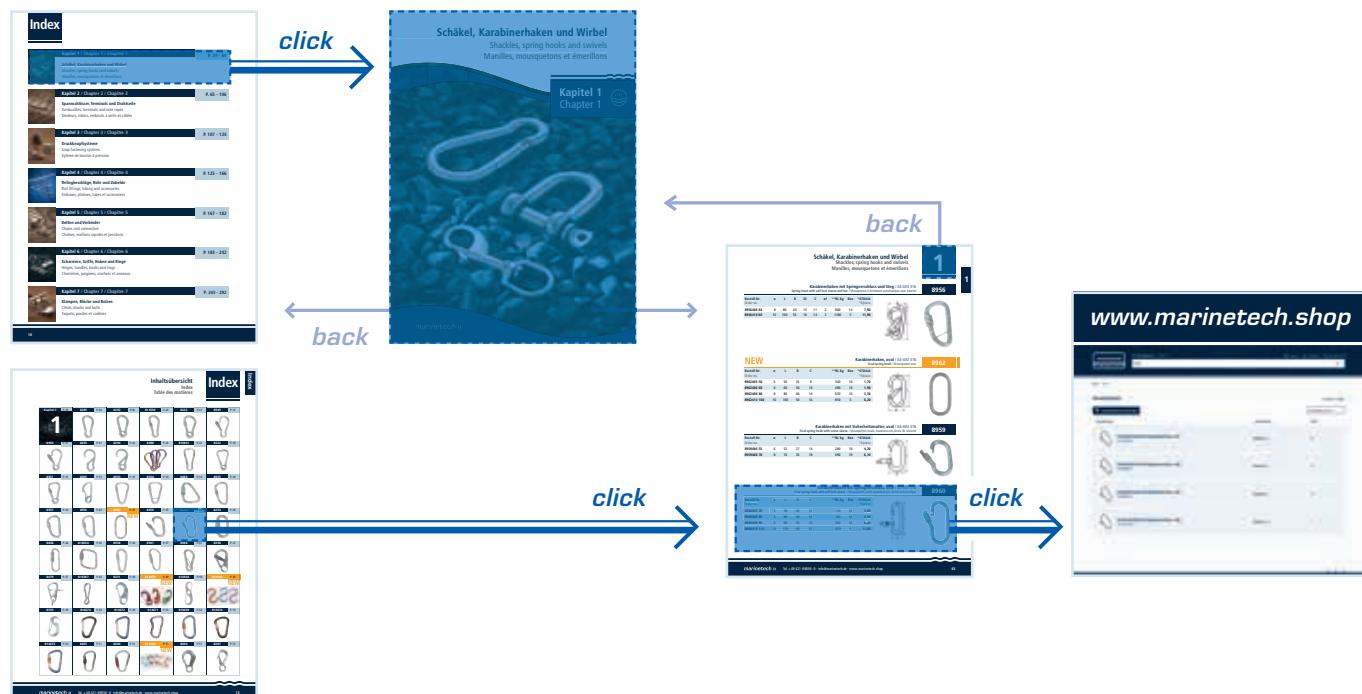


Einfach vom Katalog in den Marinetech Shop

Das interaktive PDF

Easy from the catalogue to the Marinetech shop / The interactive PDF
 Simplement du catalogue à la boutique Marinetech / Le PDF interactif
 Simplemente del catálogo a la tienda de Marinetech / El PDF interactivo
 Bezpośrednio z katalogu do Marinetech Shop / Interaktywny PDF



A Vom Inhaltsverzeichnis → über das gewünschte Kapitel → auf die Artikelbeschreibung → zum Shop

From the table of contents → via the requested chapter → via the article description → to the shop

De la table des matières → via le chapitre souhaité → à la description de l'article → à la boutique

Desde el índice → pasando por el capítulo deseado → hasta la descripción del artículo → hasta la tienda

Od spisu treści → poprzez wybrany rozdział → do opisu artykułu → do sklepu

B Vom Artikel-Index → auf die Artikelbeschreibung → zum Shop

From the index → via the article description → to the shop

De l'index de l'article → à la description de l'article → à la boutique

Del índice del artículo → hasta la descripción del artículo → hasta la tienda

Od indeksu artykułu → do opisu artykułu → do sklepu



19/2021 → 2022

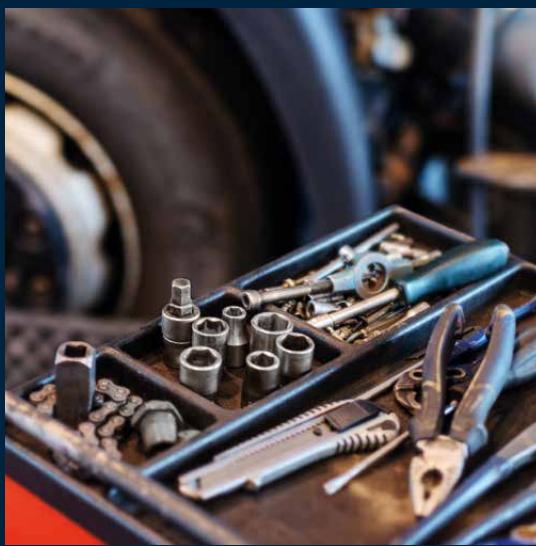
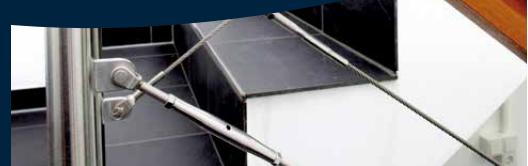


stainless steel fasteners

trade · industry · maritime industry · architecture



19/2021 → 2022



Handel

Industrie

Maritimes

Architektur

Agrarbetriebe

Sport und Freizeit

Universell





all you need



Herzlich Willkommen bei Marinetech!



Liebe Marinetech-Kund*innen und Katalog-Fans,

längst zählt nicht nur der Yacht- und Bootsbau auf die hochwertigen Produkte von Marinetech. Fasteners, die verlässlich Wind und Wetter trotzen, werden überall gebraucht. In der Architektur, der Landwirtschaft, der Sport- und Freizeitindustrie und vielen weiteren Bereichen. Dafür setzen wir uns immer wieder intensiv mit den Aufgabenfeldern und fachlichen Gegebenheiten auseinander, finden optimale Lösungen und erfüllen Sonderwünsche. Lassen Sie sich also einfach von uns inspirieren, auf fast 600 Seiten mit mehr als 38.000 Norm-, Standard- und Sonderartikeln in ausgesuchter bester Qualität – ab Lager verfügbar.



Marinetech exklusiv.

Ganz neu im Sortiment sind in Eigenproduktion nach unseren Design- und Qualitätsvorgaben entstandene Produkte, die exklusiv nur bei Marinetech erhältlich sind. Sie sind durch unser Marinetech-Siegel gekennzeichnet. Unsere besondere Empfehlung für alle, die kompromisslos nur das Beste wollen.

**Im Namen der gesamten Crew aus Vertrieb, Beratung, Logistik und Versand
grüße ich Sie und wünsche Ihnen viel Freude an unserem neuen umfassenden
Nachschlagewerk.**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Peter Heumüller".

Peter Heumüller, Geschäftsführer



Welcome to Marinetech!

Dear Marinetech customers and catalogue fans,

Our quality Marinetech products have long spread far beyond their origins in yacht and boat building. Fasteners that reliably defy wind and weather are needed everywhere – in architecture, agriculture, the sports and leisure industry and many other areas. That's why we continuously investigate in great detail the different scopes and technical conditions, find optimal solutions and fulfil special requests. So get inspired and browse the almost 600 pages of our catalogue. You'll find more than 38,000 of the best quality standard and special products as well as products complying with relevant standards, all available from stock.

A Marinetech exclusive

Brand-new in the range are products which we've produced in-house according to our own design and quality specifications and which are only available from Marinetech. They are identified by our Marinetech seal and are our hot tip for everyone who wants only the best without any compromises.

**Our sales, consulting, logistics and shipping crews all send their regards,
and we hope you'll enjoy our new comprehensive reference work!**

Ein gutes Konzept – und seine starke Umsetzung

24 / 7 / 365



Von Bremen in die Welt.

Hinter Marinetech steht ein großes Netzwerk aus Kompetenz, Technik, Raum und Manpower.

Verfügbarkeit ist für uns Pflicht

Herausforderungen in Sachen Terminierung, Produktbestellung und Logistik sind unser Alltag, Exklusivleistungen unser Standard. Wenn Sie mit uns telefonieren, merken Sie: Wir hören zu, fragen nach, denken mit und kümmern uns. Persönliche Kontakte sind gewollt und werden gern gepflegt, denn Beratung ist für uns Passion – damit Sie Ihre Ziele erreichen.

Internationale Bestellungen – ohne Missverständnisse

Unsere Mitarbeiter*innen sprechen Ihre Sprache als Muttersprachler*innen: deutsch, englisch, französisch, spanisch, italienisch, arabisch, polnisch oder russisch.

Jedes Gespräch ist ein Vergnügen :) denn der Kontakt ist typisch bremisch: ehrlich, bodenständig, sympathisch – und immer auf Augenhöhe. **Verlassen Sie sich auf uns!**



Marinetech Fakten

Gründungsjahr	1993
Founded in	
Année de fondation	
año de fundación	
rok założenia	
Anzahl der Mitarbeiter	80
Number of employees	
Nombre d'employés	
Número de empleados	
Liczba pracowników	
Logistikfläche	6.400 m²
Logistics area	
Zone logistique	
Área de logística	
Obszar logistyki	
Verwaltungsfäche	1.300 m²
Administrative area	
Zone administrative	
Área administrativa	
Obszar administracyjny	
Sortimentsgröße	38.000 Artikel
Assortment size	
Taille de l'assortiment	
Tamaño de surtido	
Wielkość zakresu	
Palettenplätze	3.000
Pallet spaces	
Espaces de palettes	
Espacios de palet	
Miejsca paletowe	
Langgutlagerung bis	7 m
bulky goods storage up to	
Stockage de marchandises longues jusqu'à	
Almacenamiento de mercancías largas hasta	
Składowanie towarów długich do	
Versandpartner	DHL + DHL Express
Shipping partner	
Partenaire d'expédition	
Socio de envío	
Partner wysyłkowy	

From Bremen into the world

Marinetech is backed by a large network of competence, technology, space and manpower. Being available is a matter of course for us; scheduling, product ordering and logistics challenges are part of our daily routine; and providing exclusive services is the standard we've set for ourselves. We listen, ask questions, think along with you and take care of matters at hand. We're passionate about giving personal advice so that you can achieve your goals.

International orders without misunderstandings

Our employees are native speakers of your language. Their approach is typical of Bremen: honest, down-to-earth, personable – and always on equal terms. **You can count on us!**

Depuis Brême dans le monde entier

Derrière Marinetech se trouve un vaste réseau de compétences, de techniques, de locaux et de main-d'œuvre. La disponibilité est pour nous une obligation, les défis en termes de délais, de commande de produits et de logistique sont notre quotidien, les prestations exclusives notre standard. Nous écoutons, nous nous informons, nous réfléchissons et agissons. Le conseil personnalisé est notre passion – et vous permet d'atteindre vos objectifs.

Des commandes internationales sans malentendus

Nos collaboratrices et collaborateurs parlent parfaitement votre langue car ce sont des locuteurs natifs. Le contact est typiquement brêmeois: sincère, authentique, sympathique, et toujours d'égal à égal. **Vous pouvez compter sur nous!**

Desde Bremen hacia todo el mundo.

Detrás de Marinetech hay una amplia red de conocimientos, tecnología, espacio y mano de obra. Para nosotros, la disponibilidad es una obligación, los desafíos en materia de programación, pedidos y logística, nuestro día a día, y los servicios exclusivos, nuestro estándar. Nosotros escuchamos, preguntamos, reflexionamos con usted, y nos ocupamos. Nos apasiona el asesoramiento personalizado, a fin de que pueda lograr sus objetivos.

Pedidos internacionales sin malentendidos

Nuestros empleados y empleadas hablan su mismo idioma como nativos. El trato es el típico del carácter de Bremen: franco, sensato, simpático y siempre de igual a igual. **¡Confíe en nosotros!**

Z Bremy w świat.

Za firmą Marinetech kryje się rozległa sieć kompetencji, technologii, przestrzeni i siły roboczej. Dostępność postrzegamy jako nasz obowiązek, wyzwania planistyczne, zamówienia na produkty i logistykę to dla nas codzienność, a ekskluzywne usługi to nasz standard. Słuchamy, pytamy, zastanawiamy się wspólnie z Wami i trosczymy się o Was. Osobiste doradztwo jest naszą pasją – abyście Wy mogli osiągać swoje cele.

Międzynarodowe zamówienia bez nieporozumień

Nasz personel mówi w Waszym języku jak jego rodowici użytkownicy. Kontakt z nami jest typowy dla Bremy: uczciwy, swojski, sympatyczny – i zawsze z pozycji partnera. **Zdajcie się na nas!**



Wir sind ein Fachhandel



Mit Fachwissen und Fachqualität

Schnell, passend, professionell. Oder einzigartig, innovativ und kreativ. Je nachdem.

Mit Marinetech als Lieferpartner erhalten Sie genau das Equipment, das Sie brauchen und wünschen. Wir sind Spezialisten in Sachen Edelstahl, kennen nahezu jede Schraube, jeden Schäkel, jedes Scharnier – Abmessung, Verarbeitung und Materialqualität. Die Produkte und ihre Verwendungsmöglichkeiten sind uns absolut vertraut. Wir halten intensive Kontakte zu Herstellern sowie zu Konstrukteuren für die Entwicklung von Sonderteilen und wissen, was technisch möglich ist, was geht und wie es geht.

5 gute Gründe für die Zusammenarbeit mit Marinetech:

Unser Team ...

1. ist vertraut mit den Gegebenheiten in der Arbeits- und Konstruktionswelt unserer Kunden und ihrer Branchen
2. verfügt über umfangreiche Kenntnisse zur Edelstahlproduktion, zu Herstellungsverfahren und Machbarkeiten wie Guss, Drehen, Fräsen, Kaltpressen, Schmieden, Biegen und Stanzen
3. kennt die Einsatzgebiete und Eigenschaften der unterschiedlichen Edelstähle wie A2 / AISI 304, A4 / AISI 316 und von Duplexmaterialien genau
4. denkt weiter – auch rund um Verpackungen und Systeme für die erfolgreiche Produktpräsentation am Point of Sale
5. ist im globalen Herstellernetzwerk zu Hause.

Marinetech bietet den optimalen Service und stellt sich komplett auf Ihre Wünsche ein.

Q Ihr Produkt ist nicht in unserem Sortiment? Wir machen uns auf die Suche und erarbeiten mit Ihnen die beste Lösung.



Specialist expertise and professional quality

With Marinetech as your supply partner, you get exactly the equipment you need and want. We are specialists in stainless steel, and we know almost every screw, every shackle, every hinge – including dimensions, workmanship, material quality and possible uses. We keep in close contact with manufacturers and designers.

Our team ...

- Is not only familiar with the peculiarities of our customers' working and construction environments but also has extensive knowledge of stainless steel production, manufacturing processes and feasibility.
- What's more, they know all about the areas of application and properties of different stainless steels such as A2 / AISI 304, A4 / AISI 316 or duplex materials, and they like to think ahead.
- Finally, they're right at home in the global manufacturer network and will always find the best solution for you when it comes to packaging and systems for successful product presentation at the point of sale.

Savoir-faire technique et qualité professionnelle

Avec Marinetech comme partenaire et fournisseur, vous obtenez précisément l'équipement que vous recherchez et dont vous avez besoin. Nous sommes des spécialistes de l'acier inoxydable et connaissons pratiquement chaque vis, chaque manille et chaque charnière – dimensions, traitement, qualité de matériau et possibilités d'utilisation n'ont pas de secret pour nous. Nous entretenons des contacts étroits avec les fabricants et constructeurs.

Notre équipe...

- Connaît les particularités du monde du travail et de la construction de nos clients.
- A des connaissances approfondies sur la production d'articles en acier inoxydable, les procédés de fabrication et la faisabilité de telle ou telle demande.
- Connait les domaines d'application et les spécificités des différents aciers inoxydables comme l'acier A2/AISI 304, A4/AISI 316 ou les aciers duplex.
- Anticipe vos attentes – y compris en matière d'emballages et de systèmes permettant une présentation efficace des produits au point de vente.
- Est comme chez elle au sein du réseau de fabricants mondial et trouve toujours la meilleure solution pour vous !

Con experiencia y calidad profesionales

Con Marinetech como suministrador recibirá exactamente el equipamiento que necesita y desea. Somos especialistas en acero inoxidable y conocemos prácticamente todos los tornillos, todos los grilletes y todas las bisagras: desde las dimensiones hasta el procesamiento, pasando por la calidad del material y las posibles aplicaciones. Mantenemos un estrecho contacto con los fabricantes y diseñadores.

Nuestro equipo ...

- Está familiarizado con las condiciones a las que se enfrentan nuestros clientes en el entorno de trabajo y de diseño.
- Dispone de amplios conocimientos sobre la producción del acero inoxidable y sobre los procesos de fabricación y su viabilidad.
- Conoce los ámbitos de aplicación y las características de los diversos aceros inoxidables, como el A2 / AISI 304, el A4 / AISI 316 o los materiales dúplex.
- Tiene visión de futuro, también en lo relativo a los embalajes y a los sistemas para una presentación exitosa de los productos en el punto de venta.
- Está bien situado en la red mundial de fabricantes y encuentra siempre la mejor solución para usted.

Profesjonalna wiedza i jakość

Marinetech dostarcza swoim klientom dokładnie takie wyposażenie, jakiego potrzebują i poszukują. Jesteśmy specjalistami w zakresie stali nierdzewnej, znamy prawie każdy wkręt, każdą szkłę, każdy zawias – ich wymiary, wykonanie, jakość materiału, możliwości zastosowania. Utrzymujemy intensywne kontakty zarówno z producentami, jak i konstruktorami.

Nasz zespół ...

- Zna warunki eksploatacji i projektowania naszych klientów.
- Dysponuje szeroką wiedzą na temat wytwarzania stali nierdzewnej, procesów produkcyjnych i wykonalność.
- Zna obszary zastosowań i właściwości różnych gatunków stali nierdzewnej, takich jak A2 / AISI 304, A4 / AISI 316 czy materiałów duplex i myśli perspektywicznie.
- Ma doskonałe rozeznanie na globalnym rynku producentów opakowań i systemów odpowiedniej prezentacji produktu w punkcie sprzedaży i zawsze znajduje najlepsze rozwiązanie dla naszych klientów!

Lager und Logistik



Ihre Bestellung kommt auf dem schnellsten Weg!

Unser vollautomatisches Kleinteillager mit 40.000 Behälterplätzen und zusätzlich 3.000 Palettenplätzen im Nachschublager garantiert schnellste Verfügbarkeit.

Wir sehen uns als Mittler zwischen Bedarf und Nachfrage. Eine umfangreiche Lagerhaltung – die alle relevanten Sicherheitsaspekte berücksichtigt – moderne Lagertechnik, klare Strukturen und ein qualitätsorientiertes Management sorgen für reibungslose Prozesse, hohe Zuverlässigkeit und machen es uns möglich, jederzeit auf Ihre zusätzlichen bzw. neuen Anforderungen eingehen zu können.

In einem speziellen Lagerbereich lagern wir Langgut mit bis zu 7 Metern, wie Scheuerleisten, Stangenscharniere, Gewindestangen und Relingrohr für Sie. Zusätzlich nutzen wir einen externen Logistikstandort in Süddeutschland, um stets lieferfähig zu sein.

Kürzeste Lieferzeiten gewährleisten wir durch ein effizientes Logistiksystem mit Unterstützung durch unseren Partner Deutsche Post DHL Group.

Lieferungen innerhalb Deutschlands werden mit DHL Paket transportiert. Internationale Lieferungen sowie nationale Express-Sendungen erhalten Sie ausschließlich per DHL Express. Auf Wunsch setzen wir auch Botendienste ein.

Ihre Vorteile von einem internationalen Liefernetzwerk

- Eigenes Luft- und Straßennetzwerk
- Innerhalb Europas – Zustellung bei Wahl „Expresslieferung“ bereits innerhalb 24-48 Std.
- Tracking Ihrer Bestellung von der Abholung bis zur Zustellung
- Einfache Paketankündigung international „On Demand Delivery“ via SMS/E-Mail
- Wunschzustellung mit mehreren Optionen (DHL Service Point, Wunschtermin, Umleitung an eine andere Adresse...)
- Optional: Samstagszustellung, Zeitoptionen, Transportversicherung u.v.m.

Jeder Schritt in der Logistikkette ist exakt dokumentiert und für Sie nachvollziehbar.

In Kooperation mit





Your order will be delivered as quickly as possible!

Our fully automatic small parts warehouse with 40,000 container spaces and 3,000 pallet spaces guarantees extremely fast availability. Modern storage technology, clear structures and a quality-focused management system ensure smooth processes and high reliability and allow us to respond to any additional or new requirements you may have at any time. Long goods of up to 7 metres are stored in a special storage area. We also use an external logistics site in southern Germany so we're always in a position to deliver.

We guarantee the shortest possible delivery times through an efficient logistics system, supported by our partner Deutsche Post DHL Group.

Shipments within Germany are transported via DHL Paket. International shipments as well as national express shipments are only available via DHL Express. We also use courier services on request. Every step in the logistics chain is precisely documented and can be traced by you.

Votre commande livrée au plus vite

Notre magasin de petites pièces entièrement automatisé comportant 40 000 emplacements pour les contenants et 3000 emplacements pour les palettes garantit la disponibilité de la marchandise dans les plus brefs délais. Une technique de stockage moderne, des structures claires et une gestion axée sur la qualité garantissent le bon déroulement des processus et une grande fiabilité et nous permettent de répondre à tout moment à des exigences supplémentaires ou nouvelles de votre part. Nous disposons également d'une zone séparée pour stocker pour vous des pièces longues de 7 m maximum. Par ailleurs, nous exploitons un site de logistique externe dans le Sud de l'Allemagne afin d'être en mesure de livrer nos produits en permanence.

Nous garantissons les délais de livraison les plus brefs grâce à un système logistique efficace et au soutien de notre partenaire, le groupe Deutsche Post DHL.

Les livraisons en Allemagne sont assurées par DHL Paket. Tous nos envois internationaux ainsi que les envois express nationaux sont livrés exclusivement par DHL Express. Sur demande, nous proposons aussi la livraison par coursier. Documentée avec précision, chaque étape de la chaîne logistique est traçable.



Su pedido, por la vía más rápida

Nuestro almacén de piezas pequeñas totalmente automático, con 40 000 contenedores y 3000 ubicaciones para palés, garantiza la máxima velocidad en la preparación de los pedidos. Una moderna ingeniería logística, unas estructuras claras y una gestión orientada a la calidad dan como resultado procesos fluidos y una elevada fiabilidad, y nos permiten responder en todo momento a sus requisitos nuevos o adicionales. Contamos con una zona de almacenamiento especial para almacenar productos largos de hasta 7 m. Además, utilizamos un centro logístico externo en el sur de Alemania para disponer de capacidad de suministro en todo momento.

Garantizamos unos plazos de entrega mínimos gracias a un eficiente sistema logístico y a la colaboración con nuestro socio Deutsche Post DHL Group.

Los envíos dentro de Alemania se transportan con DHL Paket. Recibirá las entregas internacionales, así como los envíos nacionales exprés, exclusivamente por DHL Express. Si lo desea, también podemos recurrir a servicios de mensajería. Cada paso en la cadena logística está perfectamente documentado para facilitarle la trazabilidad.

Najszybsza realizacja zamówienia!

W pełni zautomatyzowany magazyn elementów drobnych dysponujący 40 000 miejsc składowania pojemników oraz dodatkowymi 3000 miejsc składowania palet gwarantuje błyskawiczną dostępność. Nowoczesna technika magazynowa, przejrzyste struktury oraz zarządzanie ukierunkowane na jakość zapewniają nam płynność procesów, najwyższą niezawodność oraz pozwalają sprostać dodatkowym, jak i zupełnie nowym wymaganiom klientów. W specjalnej części magazynu przeznaczonej dla artykułów długowymiarowych dla naszych klientów składujemy produkty o długości do 7 m. W celu zapewnienia ciągłości dostaw korzystamy również z zewnętrznego centrum logistycznego w południowych Niemczech.

Efektywny system logistyczny i wsparcie ze strony naszego partnera, Deutsche Post DHL Group, pozwala nam zagwarantować najkrótsze terminy dostaw.

Dostawy na terenie Niemiec realizuje DHL Paket. Dostawy międzynarodowe oraz krajowe dostawy ekspresowe są realizowane wyłącznie za pośrednictwem DHL Express. Na życzenie klienta zlecamy przesyłki firmom kurierskim. Każdy etap łańcucha logistycznego jest dokładnie udokumentowany i zrozumiały.

all you need



Handel

Groß- und Einzelhandel, Online-Handel, Baumärkte

Trade Wholesale and retail, online trade, hardware stores

Commerce Commerce de gros et de détail, commerce en ligne, grandes surfaces de bricolage

Comercio Comercio mayorista y minorista, comercio en línea, tiendas de bricolaje

Sprzedaż Sprzedaż hurtowa oraz detaliczna, sprzedaż online, markety budowlane



Industrie

Bau- und Immobilienindustrie, Maschinen- und Anlagenbau, Fahrzeugbau, Medizintechnik, chemische Industrie, Umwelttechnik

Industry Construction and real estate industry, machine and plant construction, vehicle construction, medical technology, chemical industry, environmental technology

Industrie Secteur de la construction et de l'immobilier, construction de machines et d'installations, construction de véhicules, techniques médicales, industrie chimique, technologies environnementales

Industria Industria de la construcción e inmobiliaria, fabricación de maquinaria e instalaciones, construcción de vehículos, tecnología médica, industria química, tecnología medioambiental

Przemysł Budownictwo i nieruchomości, budowa maszyn i urządzeń, budowa pojazdów, technologie medyczne, przemysł chemiczny, technologie środowiskowe



Maritimes

Werften, Bootsbau, Stegbau, Segelmacher, Offshore

Maritime sector Shipyards, boat building, jetty construction, sailmakers, offshore

Secteur maritime Chantiers navals, construction de bateaux, construction de pontons, fabricants de voiles, industrie offshore

Marítimo Astilleros, construcción de embarcaciones de recreo, construcción de muelles, fabricación de velas, sector de alta mar

Przemysł morski Stocznie, szkutnictwo, budowa pomostów, żaglomistrzostwo, przemysł offshore



Architektur

Spielgeräte/ Spielplatzbau, Garten- und Landschaftsbau

Architecture Playground equipment / playground construction, gardening and landscaping

Architecture Équipements de jeu/construction d'aires de jeux, aménagement d'espaces verts

Arquitectura Columpios, construcción de parques infantiles, jardinería y paisajismo

Architektura Sprzęt do zabaw / budowa placów zabaw, ogrodnictwo i architektura krajobrazu



Sport und Freizeit

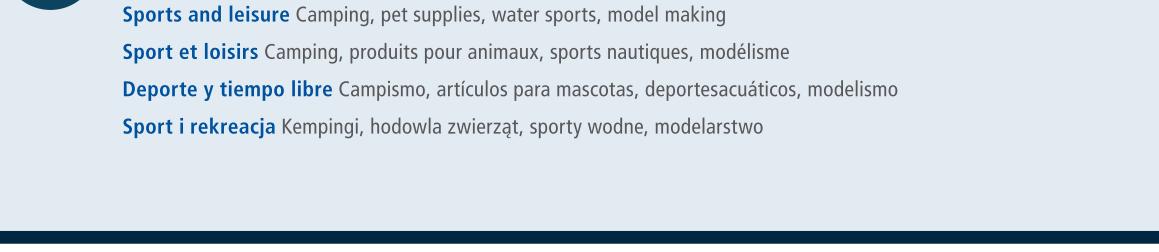
Camping, Tierbedarf, Wassersport, Modellbau

Sports and leisure Camping, pet supplies, water sports, model making

Sport et loisirs Camping, produits pour animaux, sports nautiques, modélisme

Deporte y tiempo libre Campismo, artículos para mascotas, deportesacuáticos, modelismo

Sport i rekreacja Kempingi, hodowla zwierząt, sporty wodne, modelarstwo





Agrarbetriebe

Landwirtschaft, Fischerei, Aquakultur

Farm Agriculture, fishing, aquaculture

Entreprises agricoles Agriculture, pêche, aquaculture

Sector agrario Agricultura, pesca, acuicultura

Gospodarstwa rolne Rolnictwo, rybołówstwo, akwakultura



Universell

Befestigungselemente, Ketten, Schrauben

Universal use Fasteners, chains, screws

Utilisation universelle Éléments de fixation, chaînes, vis

Universal Elementos de fijación, cadenas, tornillos

Asortyment uniwersalny Elementy mocujące, łańcuchy, śruby



Marinetech für alle Branchen

Marinetech Artikel finden sich in vielen Anwendungsbereichen auf der ganzen Welt und in fast allen Bereichen. Vom Geländer bis zum Zahnarztstuhl. Die Landwirtschaft nutzt unsere Artikel ebenso wie der Hobbybastler. Wir sind überall sichtbar, werden überall gebraucht und halten sämtliche Verbindungen. **Entdecken Sie die Möglichkeiten für Ihre Produkte und Ihr Fachgebiet!**



Marinetech for all industries

Marinetech products are used for many different applications around the world and in almost all sectors – from railings to dentist chairs. From agriculture to DIY fans, our products are wherever you turn! They can be clearly seen and are needed everywhere, and they keep all connections securely in place. **Discover the possibilities for your products and your sector!**



Marinetech pour tous les secteurs

Les articles Marinetech sont présents dans de nombreux domaines d'application dans le monde entier, et dans pratiquement tous les secteurs d'activité. Du garde-fou au fauteuil de dentiste. L'agriculture utilise nos articles au même titre que le bricoleur. Nous sommes présents partout, on fait appel à nous dans tous les domaines et nous fournissons toutes les fixations nécessaires. **Découvrez les possibilités pour vos produits et votre domaine de compétence !**



Marinetech para todos los sectores

Los artículos de Marinetech se utilizan en numerosos ámbitos de aplicación en todo el mundo, y prácticamente en todos los sectores. Desde una barandilla hasta la silla del dentista. Nuestros artículos se emplean tanto en la agricultura como en el bricolaje casero. Se nos puede ver en todas partes, se nos necesita en todas partes y mantenemos unidas todas las conexiones. **Descubra las posibilidades para sus productos y su ámbito profesional.**



Marinetech dla wszystkich bran

Produkty Marinetech można znaleźć w wielu obszarach zastosowania na całym świecie i w prawie wszystkich sektorach. Od poręczy po fotel dentystyczny. Użytkownikami naszych produktów są zarówno rolnicy, jak i majsterkowicze. Jesteśmy widoczni wszędzie, potrzebni wszędzie i możemy połączyć wszystko. **Odkryjcie te możliwości dla swoich produktów i swojego obszaru działalności!**

Point of Sale Lösungen



Individuelle Verpackung und Konfektionierung

Ein erfolgreicher Verkauf mit der richtigen Point-of-Sale-Präsentation

Marinetech-Service für den Groß- und Einzelhandel

Das SB-Verkaufsprogramm von Marinetech – vom rostfreiem Bootszubehör über das umfangreiche Schraubensortiment bis hin zu Ketten und Drahtseilen – ist auch im kleingewerblichen und privaten Bereich sehr gefragt. Dabei gilt: was gut sichtbar ist, kommt besser an. Für den Groß- und Einzelhandel und rund um den DIY-Markt bieten wir deshalb viele Extras zum Produkt-Placement und zur Steigerung der Verkaufsaktivitäten an.

Zum Beispiel

- Blister- und SB-Verpackungen
- Blisterverkaufswände
- A2 und A4 Schrauben-Verkaufsstände (Weitere Informationen finden Sie auf Seite 375)
- Display Drahtseilset

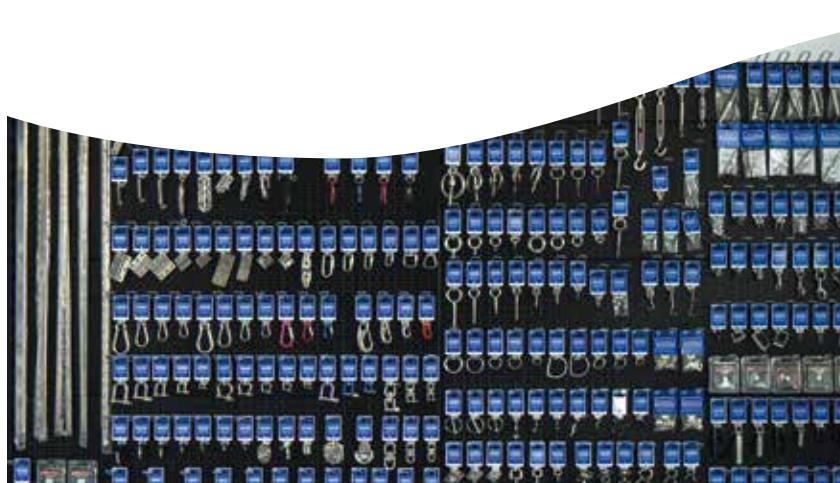
Unsere Extras für die Steigerung Ihrer Verkaufsaktivitäten

Individuelle Sonderverpackungen

Sie wünschen eine eigene Verkaufsverpackung mit Ihrem Firmenlogo oder eine spezielle Verpackungseinheit? Kein Problem! Wir zeigen Ihnen, was alles möglich ist und erstellen Ihnen gern – auch kurzfristig – ein Angebot dazu.

Stellen Sie Ihre Verkaufswand oder Ihren Verkaufsständen individuell zusammen und wählen Sie die gewünschten Produkte aus oder lassen sich von uns beraten.

Wir liefern Ihr SB-Programm komplett fertig konfektioniert mit Sichtfenster-Verpackungen bzw. stabiler offener Blisterkarte, inklusive Artikelbeschreibung, Artikelnummer und EAN-Code.



Individual packaging and customising

Making a successful sale with the right PoS presentation

Marinetech products from our self-service sales programme are also very much in demand in the small business and private sectors. Clear product visibility is key here. We therefore offer wholesalers and retailers operating in the DIY segment plenty of extras for product placement and that are designed to boost their sales activities; these range from blister and self-service packaging, blister sales walls and A2 and A4 screw sales racks to our display wire rope set.

Put together a sales wall or sales stand that's unique to you. We will gladly advise you and deliver your self-service range completely pre-assembled with window packaging or a sturdy open blister card, including item description, item number and EAN code. Would you like to have your own sales packaging sporting your company logo or a special packaging unit? We will show you everything that's possible and will be more than happy to prepare a quotation for you.

Emballage et conditionnement individuels

Présentation intelligente du point de vente, succès commercial garanti.

La gamme de vente d'articles en libre-service de Marinetech est également très prisée des petites entreprises et des particuliers. Le principe: ce qui est bien visible est mieux perçu. C'est pourquoi nous proposons, pour le commerce de gros et de détail et le marché du « Do it yourself », de nombreux accessoires permettant d'améliorer la présentation du produit et de booster les ventes, par exemple des blisters et des emballages de vente en libre-service, des murs de vente des produits sous blister, des gondoles pour vis A2 et A4 ou encore un présentoir pour kits de câbles.

Agencez votre mur ou votre gondole individuellement. Nous nous ferons un plaisir de vous conseiller et vous livrerons votre gamme de vente en libre-service prête à l'emploi avec des emballages à fenêtre ou des cartes blisters rigides ouvertes comportant la description de l'article, sa référence et le code EAN. Vous aimerez proposer vos propres emballages de vente avec le logo de votre société ou une unité de conditionnement spéciale? Nous vous présenterons toutes les options possibles et nous ferons un plaisir de vous soumettre une offre.



Embalajes y preparación de pedidos personalizados

Disfrute de éxito en las ventas gracias a una presentación correcta en el punto de venta.

Los artículos del surtido de ventas de autoservicio de Marinetech también gozan de una gran demanda en el pequeño comercio y en el ámbito privado. Sabemos que, en estos entornos, los productos más visibles gozan de una mejor acogida. Por ese motivo, ofrecemos al comercio mayorista y minorista y a las tiendas de bricolaje un gran número de extras destinados al emplazamiento del producto y al incremento de las actividades de ventas, p. ej., embalajes tipo blíster o de autoservicio, expositores de pared para blísteres, expositores de venta para tornillos A2 y A4 o el expositor de sets de cables.

Configure su mural o expositor de ventas personalizado. Estaremos encantados de asesorarle y suministrarle su surtido de autoservicio completamente preparado, con embalajes dotados de ventana o resistentes tarjetas de blíster abiertas, incluida la descripción del producto, el número de artículo y el código EAN. ¿Desea disponer de su propio embalaje comercial con el logotipo de su empresa o contar con una opción de embalaje especial? Permitanos mostrarle todas las posibilidades y prepararle una oferta.



Indywidualne pakowanie i konfekcjonowanie

Skuteczna sprzedaż dzięki odpowiedniej prezentacji w punkcie sprzedaży.

Asortyment Marinetech w opakowaniach do sprzedaży samoobsługowej cieszy się dużą popularnością wśród klientów z sektora małych przedsiębiorstw oraz klientów prywatnych. Motto: to co dobrze widać, jest lepiej postrzegane. Dlatego dla firm z grupy handlu hurtowego i detalicznego oraz rynku majsterkowiczów mamy bogatą ofertę artykułów dodatkowych umożliwiających lokowanie produktu i zwiększenie sprzedaży, np. opakowania blistrowe i samoobsługowe, ekspozitory ścienne na opakowania blistrowe, stojaki ekspozycyjne na śruby A2 i A4 oraz systemy liniek ekspozycyjnych.

Umożliwia to samodzielne zestawienie odpowiednich ekspozitorów ściennych oraz stojaków ekspozycyjnych. Chętnie doradzimy, a produkty do sprzedaży samoobsługowej dostarczymy w formie gotowej do ekspozycji, w opakowaniach z okienkiem oglądowym lub na stabilnej karcie blistrowej, opatrzone opisem, numerem artykułu oraz kodem EAN. Potrzebne będzie własne opakowanie sprzedawcze z logotypem firmy lub opakowanie specjalne? Przedstawimy nasze propozycje i z przyjemnością przygotujemy stosowną ofertę.

Index



Kapitel 1 / Chapter 1 / Chapitre 1

P. 39 - 64

Schäkel, Karabinerhaken und Wirbel

Shackles, spring hooks and swivels

Manilles, mousquetons et émerillons



Kapitel 2 / Chapter 2 / Chapitre 2

P. 65 - 106

Spannschlösser, Terminals und Drahtseile

Turnbuckles, terminals and wire ropes

Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles



Kapitel 3 / Chapter 3 / Chapitre 3

P. 107 - 124

Druckknopfsysteme

Snap fastening systems

Système de bouton à pression



Kapitel 4 / Chapter 4 / Chapitre 4

P. 125 - 166

Relingbeschläge, Rohr und Zubehör

Rail fittings, tubing and accessories

Embases, platines, tubes et accessoires



Kapitel 5 / Chapter 5 / Chapitre 5

P. 167 - 182

Ketten und Verbinder

Chains and connectors

Chaînes, maillons rapides et jonctions



Kapitel 6 / Chapter 6 / Chapitre 6

P. 183 - 242

Scharniere, Griffen, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

Charnières, poignées, crochets et anneaux



Kapitel 7 / Chapter 7 / Chapitre 7

P. 243 - 292

Klampen, Blöcke und Bolzen

Cleats, blocks and bolts

Taquets, pouliettes et cadènes



Kapitel 8 / Chapter 8 / Chapitre 8

P. 293 - 350

Yachtzubehör, Ausrüstung und Spezielles

Yachting accessories, equipment and highlights

Equipement et accessoires exclusifs pour yachts



Kapitel 9 / Chapter 9 / Chapitre 9

P. 351 - 360

Werkzeug, Reparatur und Pflege

Tools, repair and maintenance

Outils de réparations et de maintenance



Kapitel 10 / Chapter 10 / Chapitre 10

P. 361 - 374

Fittinge und Schellen

Fittings and hose clamps

Raccords et colliers



Kapitel 11 / Chapter 11 / Chapitre 11

P. 375 - 430

Schrauben in SB-Verpackungen

Screws in self-service packages

Vissérie sous blister en libre service



Kapitel 12 / Chapter 12 / Chapitre 12

P. 431 - 458

Schrauben in Großpackungen

Screws in bulk packs

Vissérie en gros conditionnement



Kapitel 13 / Chapter 13 / Chapitre 13

P. 459 - 548

Technische Informationen / Betriebs- und Montageanleitungen

Technical information / Manuals and assembly instructions

Informations techniques / Instructions de service et montage



P. 473



P. 498



P. 523



Kapitel 14 / Chapter 14 / Chapitre 14

P. 549 - 574

Inhaltsverzeichnis

Contents / Table des matières

Indice / Spis treści



P. 550



P. 555



P. 560



P. 565



P. 570



Für das gesamte Sortiment gilt:

- Alle Maß- und Belastungsangaben sowie Abbildungen sind unverbindlich.
- Grundsätzlich sind alle Artikel nicht für das Heben von Lasten bzw. für die persönliche Schutzausrüstung (PSA) vorgesehen.
Die Artikel, die für das Heben von Lasten vorgesehen sind, sind speziell gekennzeichnet. 
- Mögliche technische Änderungen behalten wir uns vor.
- Alle Bruchlast- und/oder Arbeitslastangaben sind nur gültig bei korrekter axialer 1-Strang-Aufhängung ohne Aufspreizung.



The following applies to the entire range:

- All dimensional and loading information as well as to illustrations are non-binding.
- As a basic principle, all articles are not intended for lifting loads or for use as personal protective gear.
Articles which are intended for lifting loads are specially labelled. 
- We reserve the right to make possible technical changes.
- All breaking load and/or working load specifications are only valid for correct axial single-line suspension without spreading.



Les points suivants s'appliquent pour l'ensemble de la gamme:

- Toutes les dimensions et charge admissible ainsi que les illustrations sont non contractuelles.
- De manière générale, l'ensemble des articles ne sont pas conçus pour soulever des charges ou pour l'équipement de protection personnel.
Les articles conçus pour soulever des charges sont marqués en conséquence. 
- Sous réserve d'éventuelles modifications techniques.
- Toutes les spécifications concernant la charge de rupture et charge maximale d'utilisation sont valides à condition que le levage soit réalisé avec une seul élément, axial et centré.



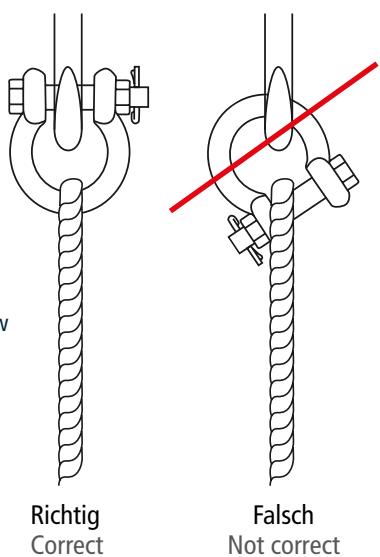
Se aplica a toda la gama:

- Todos los datos de dimensiones y de datos de carga, así como las ilustraciones son sin compromiso.
- En principio, los artículos no están previstos para la elevación de cargas ni para los equipos de protección individual.
Los artículos previstos para la elevación de cargas están marcados específicamente. 
- Nos reservamos el derecho de realizar posibles cambios técnicos.
- Todas las indicaciones sobre carga de rotura y carga de trabajo sólo serán válidas con una suspensión axial correcta de 1 cuerda.



Obowiązuje cały assortyment:

- Wszystkie dane wymiarowe dane obciążenia, a także rysunki nie są wiążące.
- Zasadniczo wszystkie artykuły nie są przeznaczone do podnoszenia ciężarów lub do indywidualnego wyposażenia ochronnego!
Artykuły przeznaczone do podnoszenia ciężarów lub są specjalnie oznaczone. 
- Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych.
- Wszystkie informacje dotyczące obciążenia zrywającego i obciążenia roboczego są ważne wyłącznie w przypadku prawidłowego zawieszenia osiowego na jednym paśmie bez naprężenia.



Kapitel 1	P. 39	8249	P. 40	8250	P.40	814594	P. 40	8232	P. 41	8949	P. 41
8950	P. 41	8293	P. 41	8294	P. 42	8488	P. 42	814841	P. 42	8322	P. 43
8951	P. 43	8305	P. 43	8953	P. 43	8954	P. 44	8489	P. 44	8955	P. 44
8957	P. 44	8956	P. 45	8962	P. 45	8959	P. 45	8960	P. 45	8253	P. 46
					NEW						
8838	P. 46	814654	P. 46	8958	P. 46	8961	P. 47	8948	P. 47	8338	P. 47
8679	P. 47	814387	P. 48	8251	P. 48	814959	P. 48	814844	P. 48	814958	P. 49
							NEW				NEW
8533	P. 49	814670	P. 49	814672	P. 49	814671	P. 50	814669	P. 50	814674	P. 50
814673	P. 50	8493	P. 51	8490	P. 51	814960	P. 51	8494	P. 51	8287	P. 52
							NEW				

8971	P. 52	8303	P. 52	814977	P. 52 NEW	8257	P. 53	8534	P. 53	814971	P. 53 NEW
8416	P. 53	814656	P. 54	8491	P. 54	8258	P. 54	8326	P. 55	8482	P. 55
814839	P. 55	814069	P. 56	814737	P. 56	8259	P. 56	8331	P. 57	8297	P. 57
8298	P. 57	8337	P. 57	8969	P. 58	8260	P. 58	8222	P. 58	8970	P. 59
814068	P. 59	8296	P. 59	814946	P. 60 NEW	8299	P. 60	8306	P. 60	8977	P. 60
8324	P. 61	8323	P. 61	8288	P. 61	8252	P. 61	8262	P. 62	8289	P. 62
8290	P. 62	8485	P. 62	8254	P. 63	8255	P. 63	814105	P. 63	8256	P. 64
8535	P. 64	814840	P. 64	8364	P. 64	Kapitel 2	P. 65	8245	P. 66	815037	P. 66 NEW

8275	P. 67	8276	P. 67	814065	P. 68	814066	P. 68	8386	P. 68	8432	P. 69
8452	P. 69	8453	P. 69	8455	P. 69	8456	P. 70	8418	P. 70	8457	P. 70
8468	P. 70	8246	P. 71	814932	P. 71	8339	P. 71	8435	P. 72	8436	P. 72
8433	P. 72	8434	P. 73	8417	P. 73	8307	P. 74	8467	P. 74	8445	P. 75
8446	P. 75	814866	P. 75	814867	P. 75	8449	P. 76	8450	P. 76	8466	P. 76
8459	P. 76	8448	P. 77	8464	P. 77	814087	P. 77	814088	P. 77	8484	P. 78
8511	P. 78	8515	P. 78	8416	P. 78	8281	P. 79	8469	P. 79	814863	P. 79
814864	P. 79	8454	P. 80	8458	P. 80	815015	P. 80	8282	P. 80	8302	P. 81
							NEW				

814865	P. 81	8280	P. 81	8447	P. 82	814067	P. 82	8483	P. 82	815016	P. 82
											NEW
8486	P. 83	8503	P. 83	815017	P. 83	8278	P. 84	8403	P. 84	8404	P. 84
					NEW						
8406	P. 85	8451	P. 85	814868	P. 85	8346	P. 86	8350	P. 86	8283	P. 86
814077	P. 86	814167	P. 87	8382	P. 87	8379	P. 88	8381	P. 89	814593	P. 89
8378	P. 90	814931	P. 90	814979	P. 91	8247	P. 92	8536	P. 92	8636	P. 93
			NEW		NEW						
814453	P. 93	814984	P. 93	8248	P. 94	814391	P. 94	8304	P. 94	8284	P. 95
			NEW								
814722	P. 95	8424	P. 95	814817	P. 95	814700	P. 96	814701	P. 96	8470	P. 96
8285	P. 97	8285	P. 97	8471	P. 98	815001	P. 98	815002	P. 98	8279	P. 99
			NEW				NEW		NEW		

8356	P. 100	815014	P. 100	8474	P. 101	814729	P. 101	814076	P. 101	8273	P. 101
		 NEW									
8431	P. 102	814911	P. 102	8383	P. 102	8358	P. 102	8719	P. 103	8590	P. 103
814996	P. 103	8504	P. 103	814678	P. 104	814679	P. 104	814810	P. 104	8462	P. 105
 NEW											
	P. 105	8203	P. 105	Kapitel 3	P. 107	815095	P. 108	816000	P. 108	815096	P. 108
						 NEW		 NEW		 NEW	
815098	P. 109	815099	P. 109	816002	P. 109	816001	P. 110	815097	P. 110	816003	P. 110
 NEW		 NEW		 NEW		 NEW		 NEW		 NEW	
0	P. 111	0	P. 111	0	P. 111	0	P. 111	0	P. 112	0	P. 112
0	P. 112	0	P. 112	8667	P. 113	8696	P. 113	814411	P. 113	814412	P. 114
814413	P. 114	814414	P. 114	814415	P. 114	814035	P. 115	814036	P. 115	814037	P. 115

814038	P. 115	814760	P. 116	814761	P. 116	824762	P. 116	814763	P. 116	814040	P. 117
814041	P. 117	814039	P. 117	814228	P. 117	814229	P. 118	814230	P. 118	814231	P. 118
814232	P. 118	814233	P. 119	814234	P. 119	814249	P. 119	814237	P. 119	814238	P. 120
814239	P. 120	814240	P. 120	814241	P. 120	814242	P. 121	814243	P. 121	814244	P. 121
814245	P. 121	814246	P. 122	814247	P. 122	814248	P. 122	814951	P. 122	814742	P. 123
									NEW		
814743	P. 123	Kapitel 4	P. 125	8292	P. 126	8532	P. 126	814642	P. 126	8531	P. 127
8546	P. 127	814316	P. 127	814304	P. 127	814305	P. 128	814306	P. 128	814307	P. 128
8201	P. 128	8202	P. 129	8203	P. 129	8204	P. 129	8325	P. 129	814909	P. 130

	P. 130		P. 130		P. 130		P. 131		P. 131		P. 131
	P. 131		P. 132		P. 132		P. 132		P. 132		P. 133
	P. 133		P. 133		P. 133		P. 134		P. 134		P. 134
	P. 134		P. 135		P. 135		P. 135		P. 135		P. 136
	P. 136		P. 136		P. 136		P. 137		P. 137		P. 137
	P. 137		P. 138		P. 138		P. 138		P. 138		P. 139
	P. 139		P. 139		P. 139		P. 140		P. 140		P. 141
	P. 141		P. 141		P. 142		P. 142		P. 142		P. 142

814998	P. 143	8216	P. 143	8327	P. 143	8309	P. 143	8663	P. 144	814995	P. 144
	NEW										NEW
8658	P. 144	8665	P. 144	8478	P. 145	814048	P. 145	8311	P. 145	8313	P. 145
											
8328	P. 146	8856	P. 146	8329	P. 146	8312	P. 146	8853	P. 147	814166	P. 147
											
8611	P. 147	8652	P. 147	8819	P. 148	8820	P. 148	814116	P. 148	814808	P. 148
											
814985	P. 149	814986	P. 149	814987	P. 149	814988	P. 149	814989	P. 150	814990	P. 150
	NEW		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW
814991	P. 150	814992	P. 150	814993	P. 151	814730	P. 151	8542	P. 151	814207	P. 151
	NEW		NEW		NEW						
8366	P. 152	814950	P. 152	8698	P. 152	8699	P. 152	8697	P. 153	814210	P. 153
			mt NEW								
8226	P. 153	8227	P. 154	8855	P. 154	814658	P. 154	8860	P. 154	815005	P. 155
											NEW

8540	P. 155	8541	P. 155	814655	P. 155	814902	P. 156	8496	P. 156	814955	P. 156
											NEW
8543	P. 156	814969	P. 157	814970	P. 157	814910	P. 157	8764	P. 157	8829	P. 158
			NEW		NEW						
8823	P. 158	814106	P. 158		P. 158	814837	P. 159	8824	P. 159	8814	P. 159
8579	P. 159	814662	P. 160	8266	P. 160	814784	P. 160	8224	P. 160	8225	P. 161
814788	P. 161	8396	P. 161	8397	P. 161	8365	P. 162	8264	P. 162	8265	P. 162
	NEW										
8223	P. 162	8353	P. 163	8368	P. 163	814785	P. 163	8972	P. 163	814657	P. 164
814117	P. 164	814118	P. 164	8263	P. 165	814100	P. 165	814601	P. 165	814115	P. 166
8439	P. 166	8440	P. 166	Kapitel 5	P. 167	Röttgers	P. 168	8240	P. 171	8315	P. 171
					5				NEW		NEW

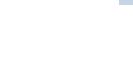
8300	P. 172	8301	P. 172	8747	P. 173	8695	P. 173	814972	P. 173	814973	P. 174
									NEW		NEW
814780	P. 174	8821	P. 174	8286	P. 175	8363	P. 175	8414	P. 175	8376	P. 176
8530	P. 176	8547	P. 176	814905	P. 176	814843	P. 177	8460	P. 177	8308	P. 177
814302	P. 177	8506	P. 178	8352	P. 178	8608	P. 178	814652	P. 178	814663	P. 179
8388	P. 179	814904	P. 179	8560	P. 179	8595	P. 180	8566	P. 180	814091	P. 180
814769	P. 180	814386	P. 181	8551	P. 181	Kapitel 6	P. 183	8321	P. 184	8233	P. 184
814940	P. 184	814920	P. 185	8234	P. 185	8237	P. 185	8231	P. 185	8235	P. 186
	NEW										
8236	P. 186	814926	P. 186	8858	P. 186	814163	P. 187	814164	P. 187	814162	P. 187

	P. 187		P. 188		P. 188		P. 188		P. 188		P. 189	
	P. 189		P. 189		P. 189		P. 190		P. 190		P. 190	
	P. 190		P. 191		P. 191			P. 191		P. 191		P. 192
	P. 192		P. 192		P. 192		P. 193		P. 193		P. 193	
	P. 193		P. 193		P. 194		P. 194		P. 194			P. 194
	P. 194		P. 195		P. 195		P. 195		P. 195		P. 196	
	P. 196		P. 196		P. 196		P. 197		P. 197			P. 197
	P. 197			P. 198		P. 198		P. 198		P. 198		P. 199

8929 	8920 	8921 	8918 	8919 	8922 
8923 	8932 	8933 	8910 	8911 	8912 
8913 	8914 	8915 	8930 	8931 	814125 
8917 	8674 	8675 	8676 	814738 	8677 
8678 	814820 	814822 	814821 	814824 	814823 
814903 	814825 	814826 	814827 	814923 	814924 
814033 	8239 	8512 	814158 	8671 	8670 
8897 	8905 	8238 	814752 	814750 	814751 

814754	P. 212	814753	P. 212	815013	P. 212	8859	P. 212	8428	P. 213	8588	P. 213
8518	P. 213	8717	P. 213	8519	P. 214	8854	P. 214	8427	P. 214	814666	P. 215
814667	P. 215	814912	P. 215	8862	P. 215	814789	P. 216	814790	P. 216	81479	P. 216
814792	P. 216	814793	P. 217	814794	P. 217	814795	P. 217	814813	P. 217	814956	P. 218
814954	P. 218	8834	P. 218	814060	P. 218	8818	P. 219	8648	P. 219	814726	P. 219
814731	P. 220	814739	P. 220	814740	P. 221	8589	P. 221	8241	P. 221	814787	P. 221
8242	P. 222	815003	P. 222	8243	P. 222	814963	P. 222	814953	P. 223	8527	P. 223
8892	P. 223	815009	P. 224	814064	P. 224	814691	P. 224	8413	P. 225	815038	P. 225

814917	P. 225	815006	P. 226	815007	P. 226	814650	P. 227	814744	P. 227	8318	P. 227
			NEW		NEW						
8650	P. 227	8384	P. 228	814922	P. 228	814901	P. 228	8348	P. 228	8347	P. 229
8361	P. 229	8399	P. 229	8400	P. 229	8401	P. 230	814081	P. 230	814659	P. 230
814660	P. 230	814665	P. 231	814082	P. 231	814083	P. 231	814664	P. 231	8476	P. 232
814942	P. 232	8830	P. 232	814079	P. 232	814080	P. 233	814070	P. 233	8398	P. 233
	NEW										
8966	P. 234	8968	P. 234	8340	P. 234	8341	P. 234	814085	P. 235	814966	P. 235
											NEW
814943	P. 235	814944	P. 235	8584	P. 236	8593	P. 236	8229	P. 236	8274	P. 237
	NEW		NEW								
815012	P. 237	8349	P. 237	8963	P. 238	8975	P. 238	8965	P. 238	8964	P. 238
	NEW										

	P. 239		P. 239		P. 239		P. 239		P. 240		P. 240
	P. 240		P. 240		P. 241		P. 241		P. 241		P. 241
	P. 242		P. 242		P. 242		P. 242		P. 243		P. 244
	P. 244		P. 244		P. 244		P. 245		P. 245		P. 245
	P. 246		P. 246		P. 246		P. 247		P. 247		P. 247
	P. 248		P. 248		P. 248		P. 248		P. 249		P. 249
	P. 249		P. 249		P. 249		P. 249		P. 249		P. 249
	P. 250		P. 250		P. 250		P. 250		P. 250		P. 251
	P. 251		P. 251		P. 251		Sprenger P. 252		P. 255		P. 255
	P. 251		P. 251		P. 251		Sprenger P. 252		P. 255		P. 255

8146082-03 P. 255	8146082-04 P. 255	8146082-05 P. 255	8146082-06 P. 255	8146082-07 P. 255	8146082-08 P. 255
	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
8146092-01 P. 257	8146092-02 P. 257	8146092-03 P. 257	8146092-04 P. 257	8146092-05 P. 257	8146092-06 P. 257
8146092-07 P. 257	8146092-08 P. 257	8146092-09 P. 257		8146092-11 P. 257	8146092-12 P. 257
					NEW
8146092-13 P. 257	8146102-01 P. 259	8146102-02 P. 259	8146102-03 P. 259	8146102-04 P. 259	8146102-05 P. 259
NEW					
8146102-06 P. 259	8146102-07 P. 259	8146102-08 P. 259	8146102-09 P. 259	8146102-10 P. 259	8146102-11 P. 259
8146102-12 P. 259	8146102-13 P. 259	8146102-14 P. 259	8146133-01 P. 261	8146133-02 P. 261	
	NEW	NEW			
8146133-04 P. 261	8146133-05 P. 261	8146133-06 P. 261	8146133-07 P. 261	8146133-08 P. 261	8146133-09 P. 261
8146133-10 P. 261	8146133-11 P. 261	8146133-12 P. 261	8146133-13 P. 261		

8146133-16	P. 261	8146133-17	P. 261			8148933-01	P. 262	8148933-02	P. 262	8148933-03	P. 262
						NEW		NEW		NEW	
8148933-04	P. 262	8148933-05	P. 262	8146112-01	P. 263	8146112-02	P. 263	8146112-03	P. 263	8146112-04	P. 263
	NEW		NEW								
8146143-01	P. 265	8146143-02	P. 265	8146143-03	P. 265	8146143-04	P. 265	8146143-05	P. 265	8146143-06	P. 265
8146143-07	P. 265		8146143-09	P. 265				8146143-11	P. 265	8146143-12	P. 265
8146143-13	P. 265		8146143-15	P. 265	8146143-16	P. 265					
						NEW					
8146122-01	P. 266	8146122-02	P. 266	8146122-03	P. 266	8148943-01	P. 267	8148943-02	P. 267	8148943-03	P. 267
							NEW		NEW		NEW
8148943-04	P. 267	8148943-05	P. 267	8146153-01	P. 269	8146153-02	P. 269	8146153-03	P. 269	8146153-04	P. 269
	NEW		NEW								
8146153-05	P. 269	8146153-06	P. 269			8146153-08	P. 269	8146153-09	P. 269		

8146153-11 P. 269	8146153-12 P. 269	8146153-13 P. 269	8146153-14 P. 269	8148953-01 P. 270	8148953-02 P. 270
8148953-03 P. 270	8148953-04 P. 270	8148953-05 P. 270	8148953-06 P. 270	8148953-07 P. 270	814896 P. 271
814616 P. 271	814889 P. 271	814888 P. 271	814617 P. 272	814618 P. 272	814887 P. 272
815035 P. 272	815036 P. 273	814891 P. 273	814890 P. 273	814885 P. 273	814619 P. 274
814620 P. 274	814621 P. 274	814623 P. 274	814633 P. 275	814634 P. 275	814635 P. 275
814716 P. 275	814636 P. 276	8344 P. 276	814624 P. 276	814625 P. 276	814626 P. 277
814627 P. 277	814628 P. 277	814629 P. 277	814630 P. 278	814631 P. 278	814632 P. 278
8664 P. 278	8872 P. 279	8369 P. 279	8393 P. 279	814981 P. 279	814982 P. 280

814983 P. 280	8390 P. 280	8392 P. 280	8402 P. 281	8395 P. 281	8526 P. 281
NEW					
8230 P. 281	8651 P. 282	814223 P. 282	814906 P. 282	8979 P. 282	814112 P. 283
8267 P. 283	815020 P. 283	814318 P. 284	8228 P. 284	815018 P. 284	8473 P. 285
NEW	NEW		NEW	NEW	
814871 P. 286	814089 P. 286	814968 P. 286	814967 P. 286	814319 P. 287	8271 P. 287
	?	NEW	NEW		
815019 P. 287	8974 P. 288	814086 P. 288	8316 P. 288	8317 P. 289	814869 P. 289
NEW				?	
814870 P. 289	8976 P. 290	814110 P. 290	814111 P. 290	8268 P. 290	8261 P. 291
8272 P. 291	8269 P. 292	8537 P. 292	8538 P. 292	Kapitel 8 P. 293	8524 P. 294
			8		
8631 P. 294	8528 P. 294	8942 P. 294	8475 P. 295		8887 P. 296

8867	P. 296	8868	P. 296	8437	P. 297		P. 297		814044	P. 297	
		814271	P. 298						8618	P. 299	
8607	P. 300	8641	P. 300		P. 300		P. 300		814913	P. 301	
814916	P. 303	814921	P. 304	814119	P. 304	814900	P. 302	8539	P. 302	814913	P. 303
8444	P. 305	8438	P. 306	814133	P. 306	814717	P. 306	88653	P. 306	8654	P. 307
8587	P. 307	8586	P. 307	814114	P. 307	8599	P. 308	814217	P. 308	8556	P. 308
814653	P. 308	814681	P. 309	8370	P. 309	8371	P. 309	8372	P. 309	8373	P. 310

814964	P. 310	8374	P. 310	814965	P. 310	8375	P. 311	814225	P. 311	814927	P. 311
814073	P. 311	814074	P. 312	8342	P. 312	8713	P. 312	8657	P. 312	8701	P. 313
814918	P. 313	8345	P. 313	814933	P. 313	8894	P. 314	8895	P. 314	8861	P. 314
8319	P. 314	8320	P. 315	814719	P. 315	814720	P. 315		P. 315		P. 316
	P. 316		P. 316	814929	P. 317	814930	P. 317	8314	P. 317	8673	P. 318
814899	P. 318	814058	P. 318	8835	P. 319	814061	P. 319	814914	P. 319	814107	P. 319
814108	P. 320	814121	P. 320	8833	P. 320	8421	P. 320	814860	P. 321	814861	P. 321
8550	P. 321	8718	P. 321	814957	P. 322	814054	P. 322	8330	P. 322	8603	P. 323

8604 	P. 323	8720 	P. 323	8332 	P. 323	814113 	P. 324	8244 	P. 324	814109 	P. 324
814149 	P. 324	814295 	P. 325	814296 	P. 325	814297 	P. 325	8351 	P. 325	8472 	P. 326
8610 	P. 326	8522 	P. 326		P. 326	8477 	P. 327	814099 	P. 327	8520 	P. 327
8592 	P. 327	8521 	P. 328	8825 	P. 328	814599 	P. 328	814915 	P. 328	8826 	P. 329
814598 	P. 329	814206 	P. 329	814682 	P. 329	8591 	P. 330	814093 	P. 330	8498 	P. 330
8500 	P. 330	815008 	P. 331	8828 	P. 331	814187 	P. 331	814741 	P. 332	8479 	P. 332
8480 	P. 332	814156 	P. 332	8377 	P. 333	814862 	P. 333	8710 	P. 333	8441 	P. 333
814136 	P. 334	814135 	P. 334	8832 	P. 334	8525 	P. 334	8355 	P. 335		P. 335
814136 		814135 		8832 		8525 		8355 			

814842	P. 335	8937	P. 335	8938	P. 336	814759	P. 336	8941	P. 336	814280	P. 337
814281	P. 337	814947	P. 337	8523	P. 338	8708	P. 338	8700	P. 338	8596	P. 338
			NEW								
8669	P. 339	814120	P. 339	8880	P. 339	8881	P. 339	8882	P. 340	8883	P. 340
8884	P. 340	814092	P. 340	8998	P. 341	814126	P. 341	814127	P. 341	814688	P. 341
814151	P. 342	814152	P. 342	814692	P. 342	814098	P. 342	814129	P. 343	8559	P. 343
8891	P. 343	8706	P. 343	8934	P. 344	814596	P. 344	814590	P. 344	8554	P. 344
814282	P. 345		P. 345	814289	P. 345	814290	P. 346	814647	P. 346	814265	P. 346
8509	P. 346	8510	P. 347		P. 347		P. 347	8726	P. 347	814059	P. 348

814712	P. 348	814723	P. 348	814713	P. 348	814714	P. 349	814715	P. 349	Kapitel 9	P. 351
814733	P. 352	814734	P. 352	814999	P. 353	815000	P. 353	814974	P. 354	814880	P. 355
					NEW		NEW		NEW		
814884	P. 355	814831	P. 356	814832	P. 356	814850	P. 357	814851	P. 357	814853	P. 357
814855	P. 357	8637	P. 358	814153	P. 358	814948	P. 358	814226	P. 358		P. 359
							NEW				
814803	P. 359	814804	P. 359		P. 359	8277	P. 359		P. 360	8415	P. 360
	P. 360	814816	P. 360	Kapitel 10	P. 361	8748	P. 362	814757	P. 362	8605	P. 362
			NEW								
8620	P. 362	814936	P. 363	8639	P. 363	8749	P. 363	8893	P. 363	8621	P. 364
			NEW								
815021	P. 364	815022	P. 364	8638	P. 364	8606	P. 365	8623	P. 365	8625	P. 365
	NEW		NEW								

8624 P. 365	8622 P. 366	8640 P. 366	8627 P. 366	8626 P. 366	8659 P. 367
815023 P. 367 NEW	815024 P. 367 NEW	815025 P. 367 NEW	815026 P. 368 NEW	815027 P. 368 NEW	814563 P. 368
814564 P. 369	814565 P. 369	814566 P. 369	814567 P. 369	814568 P. 370	814569 P. 370
814572 P. 370	814577 P. 370	814573 P. 371	814574 P. 371	814576 P. 371	8354 P. 372
8357 P. 372	3016 P. 372	1029 P. 373 NEW	Kapitel 11 P. 375	Blister P. 376	Blisterwand P. 377
A2 P. 378	A4 P. 402	Kapitel 12 P. 431	ISO 16584 P. 432	Art.-Nr. 0057 P. 432	ISO 14585 P. 433 NEW
ISO 14586 P. 433 NEW	9260 P. 433 NEW	815028 P. 434 NEW	814856 P. 434	814857 P. 435	A2 / A4 P. 436
Kapitel 13 P. 459	Kapitel 14 P. 549	13	12	11	Schrauben in Großpackungen P. 436
13	14				Schrauben in Großpackungen P. 436



Schäkel, Karabinerhaken und Wirbel

Shackles, spring hooks and swivels

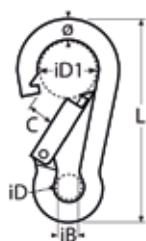
Manilles, mousquetons et émerillons

Kapitel 1 Chapter 1



8249

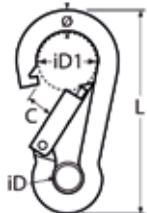
Karabinerhaken / A4-AISI 316
Spring hook / Mousqueton pompier



Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	iD	iD1	C	iB	**BL kg	Box	*€/Stück */€/piece
8249403 30	3	30	5	8	5	4	140	10	1,10
8249404 40	4	40	9	12	7	5	260	10	1,30
8249405 50	5	50	10	15	8	6	390	10	1,50
8249406 60	6	60	11	18	9	8	500	10	1,60
8249407 70	7	70	13	21	9	8	550	10	2,00
8249408 80	8	80	13	24	9	8	640	10	2,30
NEW 8249409 90	9	90	13	27	10	10	730	10	3,70
8249410 100	10	100	16	30	12	10	870	5	4,30
8249411 120	11	120	18	36	16	11	1000	5	6,00
8249412 140	12	140	20	41	19	13	1100	5	7,30
NEW 8249413 160	13	160	22	51	25	19	1300	5	11,70
NEW 8249414 180	14	180	26	55	30	25	1510	2	22,50

8250

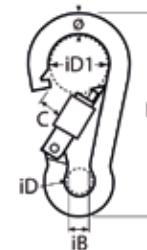
Karabinerhaken mit Kausche / A4-AISI 316
Spring hook with eyelet / Mousqueton pompier à œil



Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	iD	iD1	C	**BL kg	Box	*€/Stück */€/piece
8250404 40	4	40	4	12	7	260	10	1,50
8250405 50	5	50	6	15	8	390	10	1,80
8250406 60	6	60	7	18	9	500	10	2,00
8250407 70	7	70	9	21	9	550	10	2,30
8250408 80	8	80	10	24	9	640	10	2,70
NEW 8250409 90	9	90	10	27	10	730	10	4,10
8250410 100	10	100	13	30	12	870	5	4,90
8250411 120	11	120	14	36	16	1000	5	6,90
8250412 140	12	140	18	41	19	1100	5	9,50
NEW 8250413 160	13	160	20	51	25	1300	5	13,80

814594

Karabinerhaken mit Sicherheitsmutter / A4-AISI 316
Spring hook with screw sleeve / Mousqueton pompier avec écrou de sécurité

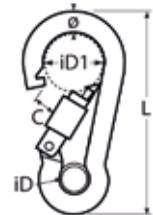


Artikel-Nr. Item.no.	Ø	L	iD	iD1	C	iB	**BL kg	Box	*€/Stück */€/piece
814594404 40	4	40	5	12	7	5	260	10	1,50
814594405 50	5	50	9	15	8	6	390	10	1,70
814594406 60	6	60	10	18	9	8	480	10	2,10
814594407 70	7	70	11	21	9	8	540	10	2,90
814594408 80	8	80	13	24	8	8	610	10	3,50
NEW 814594409 90	9	90	13	27	10	10	730	10	4,60
814594410 100	10	100	16	30	10	10	850	5	6,00
814594411 120	11	120	18	36	15	11	940	5	9,90
NEW 814594412 140	12	140	20	41	19	16	1100	5	12,20
NEW 814594413 160	13	160	22	51	25	19	1300	5	17,30

8232

Karabinerhaken mit Sicherheitsmutter und Kausche / A4-AISI 316
 Spring hook with screw sleeve and eyelet / Mousqueton pompier à œil avec écrou de sécurité

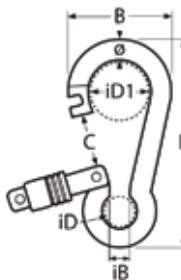
Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	iD	iD1	C	**BL kg	Box	*€/Stück */piece
8232404 40	4	40	4	12	7	260	10	1,80
8232405 50	5	50	6	15	8	390	10	2,20
8232406 60	6	60	7	18	9	480	10	2,90
8232407 70	7	70	9	21	9	540	10	3,60
8232408 80	8	80	10	24	8	610	10	4,20
8232409 90	9	90	10	27	10	730	10	5,00 NEW
8232410 100	10	100	13	30	10	850	5	6,40
8232411 120	11	120	14	36	15	940	5	10,80
8232412 140	12	140	18	41	19	1100	5	14,50 NEW
8232413 160	13	160	20	51	25	1300	5	20,00 NEW



8949

Karabinerhaken mit Springverschluss / A4-AISI 316
 Spring hook with self-lock sleeve / Mousqueton pompier ouverture extérieure, fermeture automatique

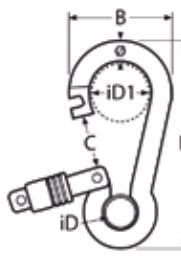
Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	B	iD	iD1	C	iB	**BL kg	Box	*€/Stück */piece
8949405 50	5	55	26	8	17	15	6	190	10	3,40
8949406 60	6	60	30	8	19	16	6	210	10	4,30
8949408 80	8	80	40	12	24	23	8	500	10	6,70
8949410 100	10	100	50	15	30	27	10	790	5	10,60



8950

Karabinerhaken mit Springverschluss und Kausche / A4-AISI 316
 Spring hook with self-lock sleeve and eyelet / Mousqueton pompier à œil ouverture extérieure, fermeture automatique

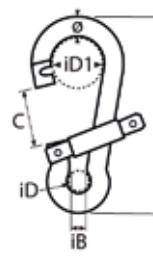
Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	B	iD	iD1	C	**BL kg	Box	*€/Stück */piece
8950405 50	5	55	26	7,8	17	15	190	10	3,70
8950406 60	6	60	30	7,8	19	16	210	10	4,70
8950408 80	8	80	40	10,8	24	23	500	10	6,90
8950410 100	10	100	50	14,0	30	27	790	5	10,90



8293

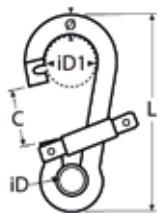
Karabinerhaken mit Spezialverschluss / A4-AISI 316
 Spring hook with wide opening / Mousqueton pompier avec grand passage

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	iD	iD1	C	iB	**BL kg	Box	*€/Stück */piece
8293408 80	8	80	12	23	15	9	570	10	3,50
8293410 100	10	100	16	30	17	12	830	5	6,70
8293411 120	11	120	19	36	23	15	900	5	9,50



8294

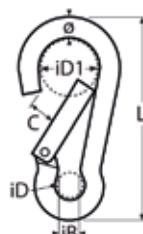
Karabinerhaken mit Spezialverschluss und Kausche / A4-AISI 316
 Spring hook with wide opening and eyelet / Mousqueton pompier avec œil aux grand passage



Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	iD	iD1	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8294408 80	8	80	9	23	19	570	10	4,10
8294410 100	10	100	13	30	22	830	5	7,70
8294411 120	11	120	15	36	26	900	5	11,00

8488

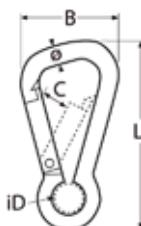
Alu-Karabinerhaken / Alu
 Alu spring hook / Mousqueton pompier en alu



Artikel-Nr. Item-no.	Farbe Colour	Ø	L	iD	iD1	C	iB	Box	*€/Stück *€/piece
848805 50	Gemischt / Mixed	5	50	10	15	8	6	10	0,90
848805 50BL	Blau / Blue	5	50	10	15	8	6	10	0,90
848805 50RO	Rot / Red	5	50	10	15	8	6	10	0,90
848805 50SI	Silber / Silver	5	50	10	15	8	6	10	0,90
848805 50GE	Gelb / Yellow	5	50	10	15	8	6	10	0,90
848805 50SC	Schwarz / Black	5	50	10	15	8	6	10	0,90
848806 60	Gemischt / Mixed	6	60	11	16	9	8	10	1,00
848806 60BL	Blau / Blue	6	60	11	16	9	8	10	1,00
848806 60RO	Rot / Red	6	60	11	16	9	8	10	1,00
848806 60SI	Silber / Silver	6	60	11	16	9	8	10	1,00
848806 60GE	Gelb / Yellow	6	60	11	16	9	8	10	1,00
848806 60SC	Schwarz / Black	6	60	11	16	9	8	10	1,00
848808 80	Gemischt / Mixed	8	80	13	25	9	8	10	1,30
848808 80BL	Blau / Blue	8	80	13	25	9	8	10	1,30
848808 80RO	Rot / Red	8	80	13	25	9	8	10	1,30
848808 80SI	Silber / Silver	8	80	13	25	9	8	10	1,30
848808 80GE	Gelb / Yellow	8	80	13	25	9	8	10	1,30
848808 80SC	Schwarz / Black	8	80	13	25	9	8	10	1,30

814841

Karabinerhaken, asymmetrisch / A4-AISI 316
 Asymmetric spring hook / Mousqueton pompier asymétrique



Artikel-Nr. Item.no.	Ø	L	B	iD	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
814841406 60	6	60	35	9	10	430	10	1,70
814841408 80	8	80	47	12	13	690	10	3,20
814841410 100	10	100	60	15	17	750	5	5,80
814841411 120	11	120	70	18	22	950	5	8,90

Schäkel, Karabinerhaken und Wirbel

Shackles, spring hooks and swivels

Manilles, mousquetons et émerillons

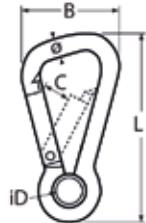
1

1

Karabinerhaken, asymmetrisch mit Kausche / A4-AISI 316
Asymmetric spring hook with eyelet / Mousqueton pompier asymétrique à œil

8322

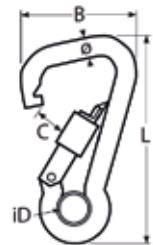
Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	B	iD	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8322408 80	8	80	45	11	13	690	10	3,30
8322410 100	10	100	58	14	18	750	5	6,60
8322411 120	11	120	70	18	24	950	5	10,00



Karabiner, asymmetrisch mit Sicherheitsmutter und Kausche / A4-AISI 316
Asymmetric spring hook with screw sleeve and eyelet / Mousqueton asym. à œil avec écrou de sécurité

8951

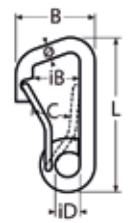
Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	B	iD	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8951406 60	6	60	35	8	9	440	10	2,90
8951408 80	8	80	46	11	12	640	10	5,10
8951410 100	10	100	60	14	16	870	5	8,50
8951411 120	11	120	70	18	21	1350	5	11,50



Karabinerhaken mit Bügel / A4-AISI 316
Spring hook with bow / Mousqueton pompier à ressort asymétrique

8305

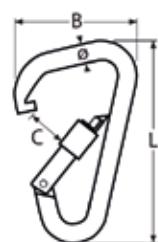
Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	B	iD	C	iB	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8305406	6	61	35	7	10	18	440	10	2,60
8305408	8	81	48	11	13	24	1020	10	3,50
8305410	10	102	58	13	15	31	1450	5	5,00
8305412	12	122	70	16	21	41	1880	5	8,90
8305416	16	165	97	25	27	53	2820	5	28,00



Karabinerhaken, asymmetrisch mit Sicherheitsmutter / A4-AISI 316
Asymmetric spring hook with screw sleeve / Mousqueton asymétrique avec écrou de sécurité

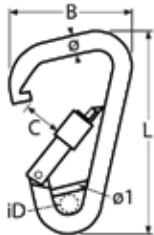
8953

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	B	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8953411 120	11	120	70	24	1360	5	15,50



8954

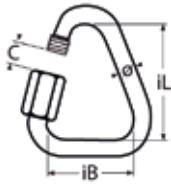
Karabinerhaken, asymmetrisch mit Sicherheitsmutter und Steg / A4-AISI 316
 Asymmetric spring hook with screw sleeve and bar / Mousqueton asym. avec écrou de sécurité et barette



Artikel-Nr. Item-no.	ø	L	B	iD	C	ø1	**BL kg	Box	*€/Stück */piece
8954411 120	11	120	70	15	24	3,9	1360	5	15,50

8489

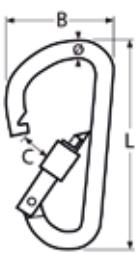
Delta-Schraubverbinder / A4-AISI 316
 Delta quick link / Maillon rapide delta



Artikel-Nr. Item-no.	ø	iL	iB	C	**BL kg	Box	*€/Stück */piece
8489404	4	31	26	5	500	10	2,30
8489405	5	38	30	6	790	10	2,80
8489406	6	44	34	7	1130	10	3,40
8489408	8	56	39	10	2000	5	6,00
8489410	10	68	46	12	3100	5	10,00

8955

Karabinerhaken mit Sicherheitsmutter / A4-AISI 316
 Spring hook with screw sleeve / Mousqueton avec écrou de sécurité



Artikel-Nr. Item.no.	ø	L	B	C	**BL kg	Box	*€/Stück */piece
8955410 115	10	115	60	19	1200	5	12,90

8957

Karabinerhaken mit Springverschluss / A4-AISI 316
 Spring hook with self-lock sleeve / Mousqueton à fermeture automatique



Artikel-Nr. Item.no.	ø	L	B	C	**BL kg	Box	*€/Stück */piece
8957408 64	8	80	45	11	900	10	7,40
8957410 80	10	100	55	14	1180	5	11,50

Schäkel, Karabinerhaken und Wirbel

Shackles, spring hooks and swivels

Manilles, mousquetons et émerillons

1

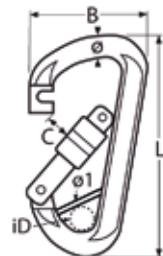
1

Karabinerhaken mit Springverschluss und Steg / A4-AISI 316

Spring hook with self-lock sleeve and bar / Mousqueton à fermeture automatique avec barette

8956

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	B	iD	C	ø1	**BL kg	Box	*€/Stück */piece
8956408 64	8	80	45	13	11	2	900	10	7,90
8956410 80	10	100	55	16	14	2	1180	5	11,90



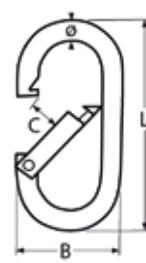
NEW

Karabinerhaken, oval / A4-AISI 316

Oval spring hook / Mousqueton oval

8962

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	B	C	**BL kg	Box	*€/Stück */piece
8962405 50	5	50	25	8	340	10	1,70
8962406 60	6	60	30	10	490	10	1,90
8962408 80	8	80	40	14	630	10	3,30
8962410 100	10	100	50	16	850	5	6,20

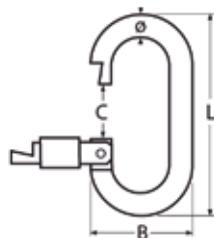


Karabinerhaken, oval mit Sicherheitsmutter / A4-AISI 316

Oval spring hook with screw sleeve / Mousqueton ovale, ouverture ext.,écrou de sécurité

8959

Artikel-Nr. Item.no.	Ø	L	B	C	**BL kg	Box	*€/Stück */piece
8959406 55	6	52	27	14	280	10	4,20
8959408 70	8	70	35	18	490	10	6,10

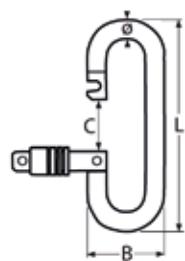


Karabinerhaken, oval mit Springverschluss / A4-AISI 316

Oval spring hook with self-lock sleeve / Mousqueton ovale ouverture ext. fermé automatique

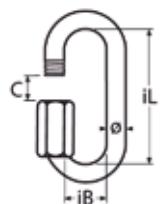
8960

Artikel-Nr. Item.no.	Ø	L	B	C	**BL kg	Box	*€/Stück */piece
8960405 70	5	70	25	15	210	10	3,60
8960406 80	6	80	30	16	260	10	4,40
8960408 90	8	90	35	23	500	10	6,40
8960410 110	10	110	40	27	1070	5	11,00



8253

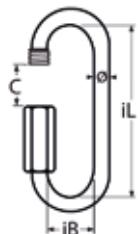
Schraubverbinder / A4-AISI 316
Quick link / Maillon rapide



Artikel-Nr. Item-no.	ø	iL	iB	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8253403	3	25	9,0	4,3	360	20	1,70
8253404	4	32	12,0	5,5	500	20	2,10
8253405	5	39	13,0	6,5	790	20	2,40
8253406	6	45	14,5	7,5	1130	10	2,50
8253408	8	58	17,5	10,0	2000	10	4,10
8253410	10	72	21,0	12,0	3100	5	6,50
8253412	12	81	24,0	14,5	4500	5	12,40

8838

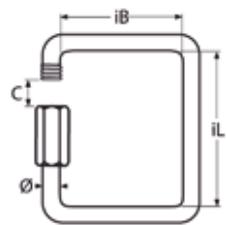
Schraubverbinder, lang / A4-AISI 316
Long quick link / Maillon rapide long



Artikel-Nr. Item-no.	ø	iL	iB	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8838403	3,5	40	8,5	8,5	360	20	1,80
8838404	4	45	11,5	11,5	500	20	2,20
8838405	5	52	13,0	13,0	790	20	2,50
8838406	6	60	14,5	15,0	1130	10	3,40
8838408	8	72	17,0	18,0	2000	10	5,90
8838410	10	85	20,0	20,0	3100	5	10,30
8838412	12	100	23,0	23,0	4500	5	14,50

814654

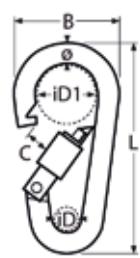
Schraubverbinder, quadratisch / A4-AISI 316
Square shape quick link / Maillon rapide rectangulaire



Artikel-Nr. Item-no.	ø	iL	iB	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
814654404	4	31,5	25	5,5	500	10	2,30
814654405	5	37,5	28	6,5	790	10	2,70
814654406	6	43,0	31	7,5	1130	10	3,40
814654408	8	55,0	37	10,0	2000	5	6,10
814654410	10	68,5	43	12,0	3100	5	12,00

8958

Karabinerhaken, Birnenform mit Sicherheitsmutter / A4-AISI 316
Spring hook with screw sleeve, pear shaped / Mousqueton avec vis de sécurité, forme poire



Artikel-Nr. Item.no.	ø	L	B	iD	iD1	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8958406 60	6	60	30	8	17	8	310	10	2,90
8958408 80	8	80	40	10	23	10	540	10	4,60
8958410 100	10	100	50	15	29	12	830	5	7,60
8958411 120	11	120	60	16	35	17	1000	5	11,10

Schäkel, Karabinerhaken und Wirbel

Shackles, spring hooks and swivels

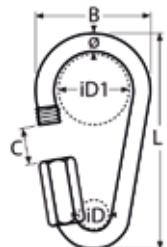
Manilles, mousquetons et émerillons

Schraubverbinder, Birnenform / A4-AISI 316

Quick link pear shaped / Maillon à visser, forme poire

8961

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	B	iD	iD1	C	**BL kg	Box	*€/Stück */piece
8961404 61	4	61	32	12	22	11	860	10	1,90
8961405 70	5	70	37	14	24	13	1450	10	2,50
8961406 82	6	77	42	15	28	14	1840	10	3,50
8961408 100	8	100	53	19	34	17	2940	10	5,90
8961410 118	10	118	63	22	35	20	5060	5	10,40
8961412 144	12	144	76	25	45	23	6460	5	16,90

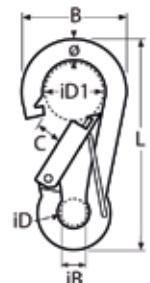


Karabinerhaken mit Sicherheitsverschluss / A4-AISI 316

Spring hook with safety latch / Mousqueton pompier avec fermeture de sécurité

8948

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	B	iD	iD1	C	iB	**BL kg	Box	*€/Stück */piece
8948406 60	6	60	30	8	18	7	6	250	10	2,60
8948408 80	8	80	40	12	24	10	9	590	10	3,90
8948410 100	10	100	50	15	29	12	10	600	5	7,70



Karabinerhaken mit Sperre / A4-AISI 316

Spring hook with snap locking / Mousqueton avec sécurité

8338

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	B	iD	C	**BL kg	Box	*€/Stück */piece
8338410 110	10	110	62	20	19	890	5	12,50

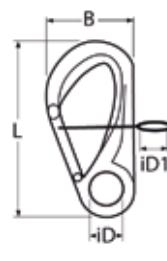


Bojen-Karabiner / A4-AISI 316

Mooring hook / Crochet d'amarrage

8679

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	iD	iD1	**BL kg	Box	*€/Stück */piece
86794108 63	108	63	21	35	620	5	16,50

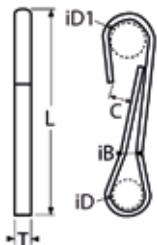


Zum Öffnen und Schließen mit dem Bootshaken.

For opening and closing with the boat hook.

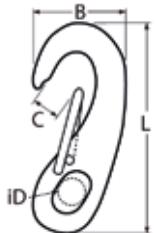
Pour ouverture et fermeture avec gaffe.

814387

Simplexhaken / A2-AISI 304
 Simplex hook / Mousqueton simplex


Artikel-Nr. Item-no.	L	iD	iD1	C	T	iB	Box	*€/Stück *€/piece
814387230	30	5,6	6,6	5,0	3,6	1,4	100	0,40
814387240	40	8,2	9,2	6,3	5,1	1,5	100	0,50
814387250	50	9,1	10,9	8,5	6,3	2,4	50	1,00
814387260	60	11,3	12,3	9,6	7,6	3,0	50	1,40

8251

Karabinerhaken "Surf Snap" / A4-AISI 316
 Spring hook "surf-snap" / Mousqueton à œil "Surf Snap"


Artikel-Nr. Item.no.	L	B	iD	C	Box	*€/Stück *€/piece
82514050	50	24	7	10	10	1,50
82514070	70	30	10	13	10	2,60
82514100	100	44	15	20	5	5,30

814959

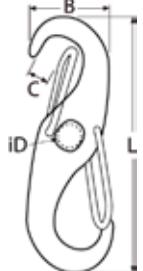
Alu-Karabinerhaken "Surf Snap" / Alu
 Alu-spring hook "surf-snap" / Mousqueton à œil "Surf Snap" en alu

NEW



Artikel-Nr. Item.no.	Farbe Colour	L	B	iD	C	Box	*€/Stück *€/piece
814959054	Gemischt / Mixed	54	23	10	14	10	2,30

814844

Doppel-Karabinerhaken / A4-AISI 316
 Double spring hook / Mousqueton double à œil


Artikel-Nr. Item.no.	L	B	iD	C	Box	*€/Stück *€/piece
8148444080	80	24	10	10	5	1,70
8148444110	110	31	13	12	5	3,20
8148444150	150	46	21	22	2	8,20

Schäkel, Karabinerhaken und Wirbel

Shackles, spring hooks and swivels

Manilles, mousquetons et émerillons

1

NEW

Alu-S-Haken mit Sicherung / Alu

Alu-S-hook with safety latch / Crochet en S en alu avec linguet de sécurité

814958

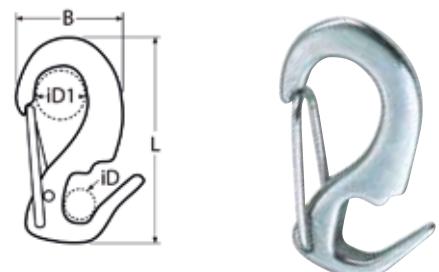
Artikel-Nr. Item-no.	Farbe Colour	L	B	C	Box	*€/Stück */€/piece
814958060	Gemischt / Mixed	60	30	13	10	2,20
814958080	Gemischt / Mixed	80	40	16	10	2,70



Stagreiter / A4-AISI 316
Piston hank / Mousqueton de foc

8533

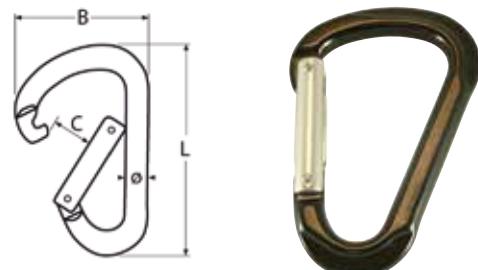
Artikel-Nr. Item-no.	L	B	iD	iD1	Box	*€/Stück */€/piece
8533450	50	25	6	7	10	1,60
8533465	65	35	10	11	10	2,70
8533490	90	49	13	17	5	5,30



Alu-Karabinerhaken / Alu
Alu spring hook / Mousqueton asymétrique en alu

814670

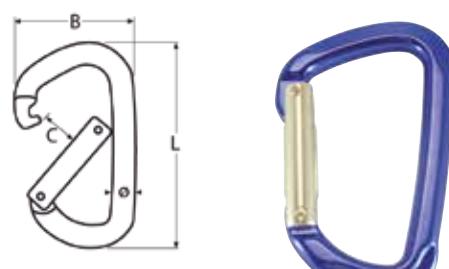
Artikel-Nr. Item-no.	ø	L	B	C	Box	*€/Stück */€/piece
814670012 116	12	117	75	24	5	13,00



Alu-Karabinerhaken / Alu
Alu spring hook / Mousqueton asymétrique en alu

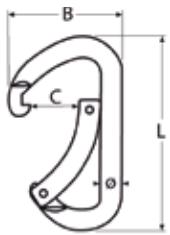
814672

Artikel-Nr. Item-no.	ø	L	B	C	Box	*€/Stück */€/piece
814672012 111	12	112	67	21	5	11,60



814671

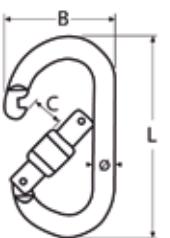
Alu-Karabinerhaken / Alu
 Alu spring hook / Mousqueton asymétrique en alu



Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	B	C	Box	*€/Stück *€/piece
814671011 100	11	100	59	25	5	11,20

814669

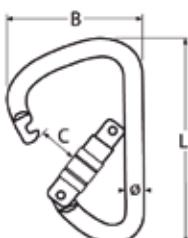
Alu-Karabinerhaken mit Sicherungsmutter / Alu
 Alu spring hook with screw sleeve / Mousqueton asymétrique avec vis de sécurité en alu



Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	B	C	Box	*€/Stück *€/piece
814669012 113	12	113	63	19	5	13,70

814674

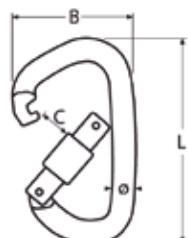
Alu-Karabinerhaken mit Sicherungsmutter/ Alu
 Alu spring hook with screw sleeve / Mousqueton asymétrique avec vis de sécurité en alu



Artikel-Nr. Item.no.	Ø	L	B	C	Box	*€/Stück *€/piece
814674012 116	12	117	75	22	5	15,00

814673

Alu-Karabinerhaken mit Sicherungsmutter / Alu
 Alu spring hook with screw sleeve / Mousqueton asymétrique avec vis de sécurité en alu



Artikel-Nr. Item.no.	Ø	L	B	C	Box	*€/Stück *€/piece
814673012 111	12	112	67	19	5	14,30

Schäkel, Karabinerhaken und Wirbel

Shackles, spring hooks and swivels

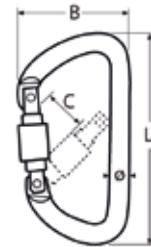
Manilles, mousquetons et émerillons

1

Alu-Karabinerhaken mit Sicherungsmutter / Alu Alu spring hook with screw sleeve / Mousqueton asymétrique avec vis de sécurité en alu

8493

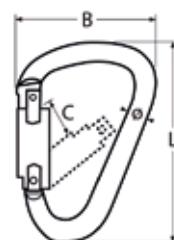
Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	B	C	Box	*€/Stück *€/piece
8493011 116	12	116	64	22	5	13,50



Alu-Karabiner mit Drehverschluss / Alu Alu spring hook with twist lock / Mousqueton avec fermeture 1/4 de tour en alu

8490

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	B	C	Box	*€/Stück *€/piece
8490012 120	12	120	76	20	5	17,90
8490014 190	14	190	111	45	5	26,80



NEW

Alu-Karabinerhaken mit Schlüsselringen / Alu / Stahl Alu spring hook with key rings / Mousqueton en alu avec anneaux de porte-clé

814960

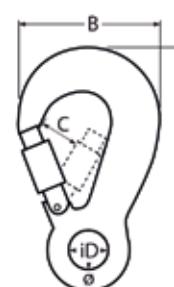
Artikel-Nr. Item-no.	Farbe Colour	L	B	iD	C	Box	*€/Stück *€/piece
814960076BL	Blau / Blue	76	45	22	23	10	3,20
814960076SC	Schwarz / Black	76	45	22	23	10	3,20
814960076RO	Rot / Red	76	45	22	23	10	3,20
814960076SI	Silber / Silver	76	45	22	23	10	3,20
814960076OR	Orange / orange	76	45	22	23	10	3,20



Alu-Karabinerhaken mit Sicherungsmutter / Alu Alu spring hook with screw sleeve / Mousqueton en alu avec vis de sécurité à œil

8494

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	B	iD	C	Box	*€/Stück *€/piece
84940130	16	130	80	21	21	5	14,60



8287

Trailerhaken / A4-AISI 316
Trailer hook / Croc de palan



Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	B	iD	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8287419	7	100	48	19	20	930	5	7,60
8287428	9	115	52	28	23	1410	5	9,50

8971

Trailerhaken mit Wirbel / A4-AISI 316
Trailer hook with swivel / Croc de palan à gachette



Artikel-Nr. Item.no.	Ø	L	B	iD	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8971428	7	147	69	28	18	2000	1	18,00
8971436	12	193	97	36	33	3700	1	42,00

8303

Wirbelkarabiner / A4-AISI 316
Swivel eye bolt snap / Mousqueton targette à émerillon

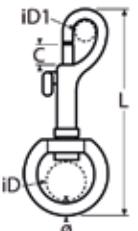


Artikel-Nr. Item.no.	Ø	L	iD	iD1	C	Box	*€/Stück *€/piece
8303409	3	64	10	7	7	10	5,00
8303412	4	80	13	8	8	10	5,20
8303416	5	87	16	9	9	5	5,60
8303419	5	90	19	9	10	5	6,00

814977

Wirbelkarabiner mit rundem Auge / A4-AISI 316
Swivel eye bolt snap with round eye / Mousqueton à targette émerillon à œil rond

NEW



Artikel-Nr. Item.no.	Ø	L	iD	iD1	C	Box	*€/Stück *€/piece
8149774105	6	105	22	13	13	5	7,50
8149774120	6	120	26	13	13	5	8,70

Schäkel, Karabinerhaken und Wirbel
 Shackles, spring hooks and swivels
 Manilles, mousquetons et émerillons

1

1

Schnapphaken mit Wirbelauge / A4-AISI 316
 Snap hook with swivel eye / Mousqueton à émerillon

8257

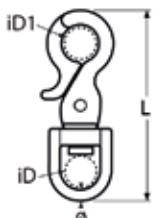
Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	iD1	C	Box	*€/Stück *€/piece
8257416	4,4	86	21	11	5	4,50
8257419	5,8	100	21	12	5	6,20
8257422	7,3	118	21	16	5	8,60



Schnapphaken mit Wirbelauge / A4-AISI 316
 Trigger snap with swivel eye / Mousqueton gachette à émerillon

8534

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	iD	iD1	Box	*€/Stück *€/piece
8534413	4,3	65	12	10	5	6,80



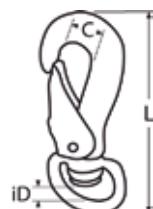
(HS) SPRENGER

Sprenger Schnapphaken mit Wirbelauge / A4-AISI 316
 Sprenger snap hook with swivel eye / Mousqueton à émerillon Sprenger

814971

NEW

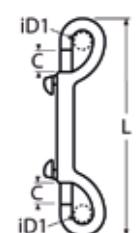
Artikel-Nr. Item-no.	L	iD	C	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8149712045	45	6,0	5	210	2	9,10
8149712056	56	8,0	6	260	2	9,40
8149712061	61	11,6	6	260	2	9,60
8149712075	75	9,2	11	500	2	15,10



Doppelkarabiner / A4-AISI 316
 Double snap hook / Mousqueton à double targette

8416

Artikel-Nr. Item-no.	L	iD1	C	Box	*€/Stück *€/piece
84164090	90	8	9	5	4,60 NEW
84164100	100	10	11	5	5,40 NEW
84164115	115	11	10	5	5,80

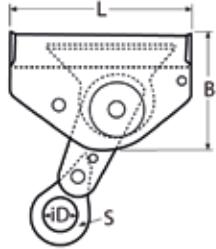


814656

Brummelhaken, Speedclip / A4-AISI 316
 Flag hook / Crochet accélérateur

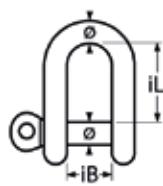

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	A	iD	Box	*€/Stück *€/piece
814656406	58	38	22,3	16	10	4,40

8491

Seilspannklemme / Seilgreifer / A2-AISI 304
 Rope tensioning clamp / Bloqueur de corde


Artikel-Nr. Item-no.	Für Seil-Ø For Rope-Ø	L	B	iD	S	Box	*€/Stück *€/piece
8491212	12	122	78	22	5	1	38,00
8491216	16	122	78	22	5	1	39,50

8258

Rundschäkel / A4-AISI 316
 D-shackle / Manille droite


Artikel-Nr. Item-no.	Ø	iL	iB	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8258403	3	11,0	7	500	20	1,20
8258404	4	14,0	8	700	20	1,30
8258405	5	17,5	10	1000	20	1,40
8258406	6	21,0	12	1500	20	1,70
8258407	7	24,5	14	2000	10	2,40
8258408	8	28,0	16	3000	10	2,60
8258410	10	35,0	20	4300	10	3,30
8258412	12	42,0	24	6600	5	5,50
8258413	13	45,5	26	9000	5	8,20
8258416	16	56,0	32	10000	5	12,00
8258419	19	66,5	35	16000	1	25,00
8258422	22	77,0	44	20000	1	38,00
8258425	25	87,5	50	24000	1	65,00
NEW 8258428	28	98	56	29000	1	90,00
8258432	32	112,0	64	31000	1	110,00

Schäkel, Karabinerhaken und Wirbel
Shackles, spring hooks and swivels
Manilles, mousquetons et émerillons

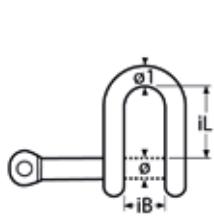
1

1

Rundschäkel mit unverlierbarem Bolzen / A4-AISI 316
D-shackle with captive pin / Manille droite avec axe imperdable

8326

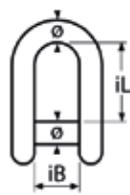
Artikel-Nr. Item-no.	Ø	ø1	iL	iB	**BL kg	Box	*€/Stück */piece
8326404	4	3,5	14,0	8	700	10	2,40
8326405	5	4,4	17,5	10	1000	10	2,60
8326406	6	5,3	21,0	12	1500	10	2,90
8326408	8	7,1	28,0	16	3000	10	3,50
8326410	10	8,9	35,0	20	4300	5	4,80
8326412	12	10,8	42,0	24	6600	5	8,00



Rundschäkel mit Innensechskant / A4-AISI 316
D-shackle with hexagon socket / Manille droite avec vis six pans creux

8482

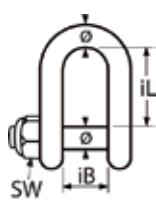
Artikel-Nr. Item-no.	Ø	iL	iB	Antrieb Drive	**BL kg	Box	*€/Stück */piece
8482405	5	17,5	10	SW2,5	1000	10	2,00
8482406	6	21,0	12	SW3	1500	10	2,20
8482408	8	28,0	16	SW4	2200	10	3,00
8482410	10	35,0	20	SW5	3700	5	3,90
8482412	12	42,0	24	SW6	5400	5	7,00
8482414	14	48,0	28	SW6	6500	5	11,00
8482416	16	52,0	32	SW8	8800	5	14,00
8482419	19	63,0	38	SW10	16000	1	25,80
8482422	22	76,0	44	SW12	19000	1	36,70



Rundschäkel mit Innensechskant und Sicherungsmutter / A4-AISI 316
D-Shackle with hexagon socket and safety nut / Manille droite avec axe HC et écrou de sécurité

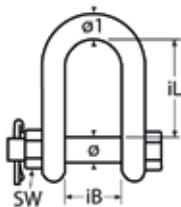
814839

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	iL	iB	Antrieb Drive	**BL kg	Box	*€/Stück */piece
814839406	6	21	12	SW10	1320	10	2,30
814839408	8	28	16	SW13	2200	10	3,20



814069

Rundschäkel mit Mutter und Splint / A4-AISI 316
D-shackle with nut and splint pin / Manille avec écrou et goupille



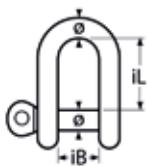
Artikel-Nr. Item-no.	ø	ø1	iL	iB	Antrieb Drive	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8140694048	6,4	5	19	9,7	SW10	1320	10	3,00
8140694064	8,0	6	22	12,0	SW13	2000	10	3,90
814069408	9,5	8	26	13,5	SW17	3000	10	5,40
8140694095	11,0	10	32	17,0	SW19	4000	5	8,50
8140694127	16,0	12	41	21,0	SW24	8000	5	17,30
814069416	19,0	16	51	27,0	SW30	12000	5	33,80
814069419	22,0	20	60	32,0	SW32	16000	1	51,90
814069422	25,0	22	71	36,0	SW36	20000	1	70,70

814737

Alu-Rundschäkel / Alu
Alu D-shackle / Manille droite en alu



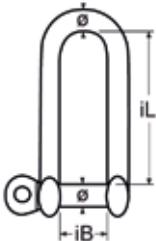
Artikel-Nr. Item.no.	ø	iL	iB	Box	*€/Stück *€/piece
8147370058	6	21,0	12,3	10	1,70
8147370078	8	28,6	16,5	10	2,80
8147370098	10	35,0	20,0	5	3,90
8147370118	12	43,0	25,0	5	5,90



Farben: rot, blau, lila, gelb und grün gemischt.
Colours: red, blue, purple, yellow and green mixed.
Couleurs: rouge, bleu, violet, jaune et vert mixte.

8259

Rundschäkel, lang / A4-AISI 316
D-shackle, long / Manille longue



Artikel-Nr. Item.no.	ø	iL	iB	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8259404	4	30,0	8	700	10	1,60
8259405	5	37,5	10	1000	10	2,20
8259406	6	45,0	12	1500	10	2,50
8259408	8	60,0	16	3000	10	3,30
8259410	10	75,0	20	4300	5	5,90
8259412	12	90,0	24	6600	5	9,20

Schäkel, Karabinerhaken und Wirbel

Shackles, spring hooks and swivels

Manilles, mousquetons et émerillons

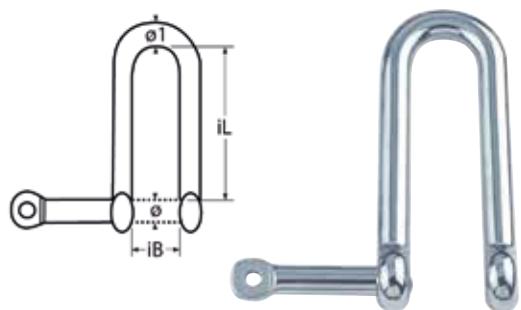
1

Rundschäkel, lang mit unverlierbarem Bolzen / A4-AISI 316

Long D-shackle with captive pin / Manille longue avec axe imperdable

8331

Artikel-Nr. Item-no.	\varnothing	$\varnothing 1$	iL	iB	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8331405	5	4,4	37,5	10	1000	10	3,40
8331406	6	5,3	45,0	12	1500	10	3,70
8331408	8	7,1	60,0	16	3000	10	4,70
8331410	10	8,9	75,0	20	4300	5	6,90
8331412	12	10,8	90,0	24	6600	5	10,90



Flachschäkel / A4-AISI 316

Flat shackle / Manille plate, courte

8297

Artikel-Nr. Item-no.	\varnothing	iL	iB	S	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
829744	4	18	10	1,9	800	10	1,50
829745	5	20	12	2,0	900	10	1,70
829746	6	24	16	3,2	1500	10	1,90

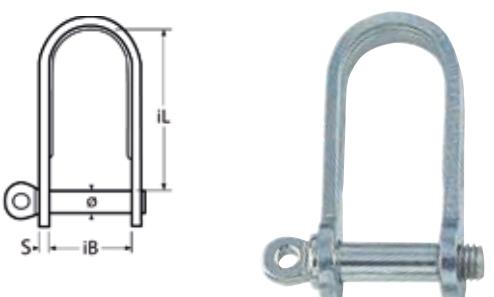


Flachschäkel, lang / A4-AISI 316

Flat shackle, long / Manille plate, longue

8298

Artikel-Nr. Item.no.	\varnothing	iL	iB	S	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
829844	4	24	12	1,9	800	10	2,00
829845	5	21	12	2,0	900	10	2,30
829846	6	26	16	3,2	1500	10	3,00

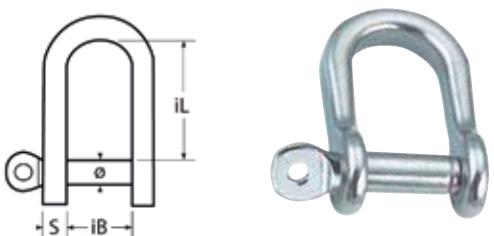


Flachschäkel, gerundet / A4-AISI 316

Flat shackle, semi-round / Manille plate, semi ronde

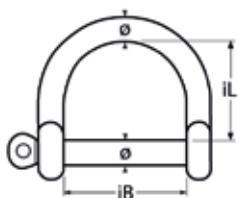
8337

Artikel-Nr. Item.no.	\varnothing	iL	iB	S	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
833745	5	18,5	12	2,6	400	10	2,40
833746	6	22,0	14	3,0	500	10	2,70
833748	8	28,0	18	3,7	900	10	3,60



8969

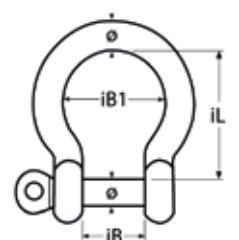
Rundschäkel, weit / A4-AISI 316
D-shackle, wide / Manille large



Artikel-Nr. Item-no.	Ø	iL	iB	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8969405	5	22	25	750	10	2,50
8969406	6	33	24	1200	10	3,10
8969408	8	32	26	2150	10	4,50
8969410	10	55	40	3350	5	7,40
8969412	12	66	50	4000	5	13,50

8260

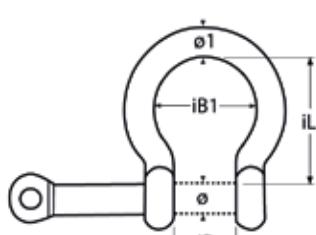
Rundschäkel, geschweift / A4-AISI 316
Bow shackle / Manille lyre



Artikel-Nr. Item-no.	Ø	iL	iB	iB1	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8260404	4	14	8	14	800	20	1,30
8260405	5	17	10	17	1200	20	1,50
8260406	6	21	12	21	1800	20	1,90
8260408	8	28	16	28	2800	10	2,30
8260410	10	35	20	35	4300	10	3,70
8260412	12	42	24	42	6500	5	6,10
8260413	13	45	26	45	7500	5	9,50
8260416	16	56	32	56	10000	5	13,80
8260419	19	66	38	66	15000	1	35,40
8260422	22	77	44	77	21000	1	39,50

8222

Rundschäkel, geschweift mit unverlierbarem Bolzen / A4-AISI 316
Bow shackle with captive pin / Manille lyre avec axe imperdable



Artikel-Nr. Item-no.	Ø	Ø1	iL	iB	iB1	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8222404	4	3,5	14,0	8	14	800	10	2,10
8222405	5	4,4	17,5	10	17	1200	10	2,90
8222406	6	5,3	21,0	12	21	1800	10	3,40
8222408	8	7,1	28,0	16	28	2800	10	4,00
8222410	10	8,9	35,0	20	34	4300	5	6,20

Schäkel, Karabinerhaken und Wirbel

Shackles, spring hooks and swivels

Manilles, mousquetons et émerillons

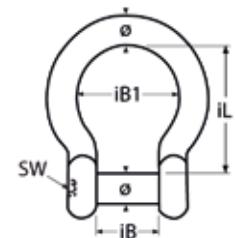
1

1

Rundschäkel, geschweift mit Innensechskant / A4-AISI 316
Bow shackle with hexagon socket / Manille lyre avec vis six pans creux

8970

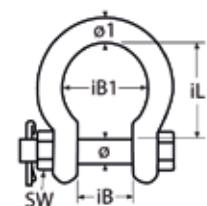
Artikel-Nr. Item-no.	ø	iL	iB	iB1	Antrieb Drive	**BL kg	Box	*€/Stück */piece
8970405	5	22	10	17	SW3	1200	10	3,50
8970406	6	26	12	21	SW3	1700	10	3,90
8970408	8	36	16	28	SW4	2500	10	5,20
8970410	10	43	20	34	SW5	4300	5	6,70
8970412	12	52	25	42	SW8	6200	5	11,00
8970416	16	73	30	56	SW10	7000	5	23,00
8970419	19	87	36	66	SW12	14000	1	36,20



Rundschäkel, geschweift mit Mutter und Splint / A4-AISI 316
Bow shackle with nut and split pin / Manille lyre avec écrou et goupille

814068

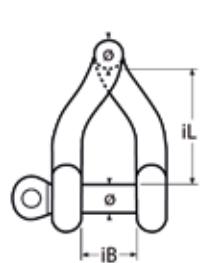
Artikel-Nr. Item-no.	ø	ø1	iL	iB	iB1	Antrieb Drive	**BL kg	Box	*€/Stück */piece
8140684048	6,4	5	22	9,7	16	SW10	1320	10	2,80
8140684064	8,0	6	29	12,0	20	SW13	2000	10	3,80
814068408	9,5	8	31	13,5	21	SW17	3000	10	5,80
8140684095	11,0	10	36	17,0	26	SW19	4000	5	9,50
8140684127	16,0	12	48	21,0	33	SW24	8000	5	17,70
814068416	19,0	16	60	27,0	42	SW30	12000	5	35,20
814068419	22,0	20	71	32,0	52	SW32	16000	1	55,50
814068422	25,0	22	84	36,0	57	SW36	20000	1	83,00



Rundschäkel, 90° gedreht / A4-AISI 316
Twisted shackle 90° / Manille, torse 90°

8296

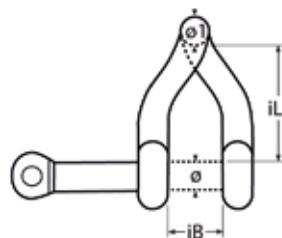
Artikel-Nr. Item-no.	ø	iL	iB	**BL kg	Box	*€/Stück */piece
8296404	4	22	8	700	10	2,10
8296405	5	27	10	1000	10	2,30
8296406	6	33	12	1500	10	2,50
8296408	8	44	16	3000	10	3,70
8296410	10	55	20	4300	5	6,00
8296412	12	66	24	6600	5	10,30



814946

Rundschäkel, 90° gedreht mit unverlierbarem Bolzen / A4-AISI 316
 Twisted shackle 90°with captive pin / Manille, torse 90° avec axe imperdable

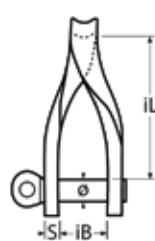
NEW



Artikel-Nr. Item-no.	Ø	ø1	iL	iB	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
814946404	4	3,5	22,0	8	700	10	2,60
814946405	5	4,4	27,5	10	1000	10	3,00
814946406	6	5,3	33,0	12	1500	10	3,40
814946408	8	7,1	44,0	16	3000	10	4,80
814946410	10	8,9	55,0	20	4300	5	7,90
814946412	12	10,8	66,0	24	6600	5	13,20

8299

Flachschäkel, 90° gedreht / A4-AISI 316
 Flat shackle 90°, twisted / Manille plate, torse 90°



Artikel-Nr. Item-no.	Ø	iL	iB	S	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
829944	4	24	11	2,0	800	10	3,30
829945	5	40	12	2,6	900	10	3,50

8306

Schäkelschlüssel, gestanzt / A2-AISI 304
 Multi-purpose shackle key, stamped / Démanilleur, estampée



Artikel-Nr. Item-no.	L	iD	S	Box	*€/Stück *€/piece
83062100	100	4,7	2	5	2,50

8977

Schäkelschlüssel, gegossen / A4-AISI 316
 Multi-purpose shackle key, casted / Démanilleur, moulé



Artikel-Nr. Item.no.	L	iD	S	Box	*€/Stück *€/piece
8977405	86	7	5	10	2,20

Schäkel, Karabinerhaken und Wirbel

Shackles, spring hooks and swivels

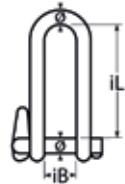
Manilles, mousquetons et émerillons

1

Schlüsselschäkel / A4-AISI 316
Key pin shackle / Manille longue rapide

8324

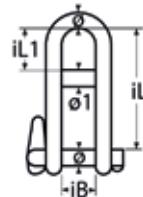
Artikel-Nr. Item-no.	Ø	iL	iB	**BL kg	Box	*€/Stück */€/piece
832445	5	37,5	12	950	10	3,60
832446	6	45,0	15	1360	10	4,70
832448	8	60,0	20	2270	10	7,40



Schlüsselschäkel mit festem Steg / A4-AISI 316
Key pin shackle with fixed bar / Manille longue rapide à barette

8323

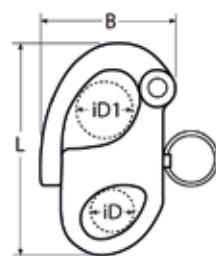
Artikel-Nr. Item-no.	Ø	ø1	iL	iL1	iB	**BL kg	Box	*€/Stück */€/piece
832345	5	6,0	37,5	12,5	12	950	10	3,80
832346	6	6,0	45,0	15,0	15	1360	10	5,10
832348	8	6,5	60,0	20,0	20	2270	10	7,80



Schnappschäkel / A4-AISI 316
Snap shackle / Mousqueton de drisse

8288

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	iD	iD1	**BL kg	Box	*€/Stück */€/piece
8288435	35	23	6	9	200	5	4,50
8288445	45	29	8	10	770	5	5,20
8288452	52	35	9	13	1100	5	6,50
8288466	66	45	12	16	1430	5	8,20
8288496	96	60	16	22	1790	5	10,90



Schnappschäkel mit Wirbelauge / A4-AISI 316
Snap shackle with swivel eye / Mousqueton de drisse avec émerillon à œil

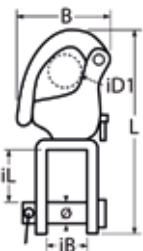
8252

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	B	iD	iD1	**BL kg	Box	*€/Stück */€/piece
82524070	5	70	33	12	13	790	5	6,50
82524087	6	87	42	22	16	930	5	8,40
82524128	9	128	58	22	22	2030	5	14,50



8262

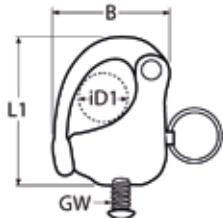
Schnappschäkel mit Wirbelschäkel / A4-AISI 316
 Snap shackle with swivel shackle / Mousqueton de drisse avec émerillon à chape



Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	iL	B	iB	iD1	**BL kg	Box	*€/Stück */piece
82624070	5	68	10	33	10	13	780	5	7,50
82624087	6	87	12	42	12	16	910	5	9,50
82624128	10	128	20	58	20	22	1800	5	16,50

8289

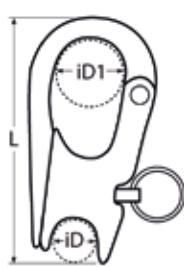
Schnappschäkel mit Schraube / A4-AISI 316
 Snap shackle with screw / Mousqueton de drisse à vis



Artikel-Nr. Item-no.	GW	L1	B	iD1	**BL kg	Box	*€/Stück */piece
8289406	M6	42	30	12	650	5	6,60
8289408	M8	53	40	16	750	5	8,00
8289410	M10	75	62	22	1600	5	15,50

8290

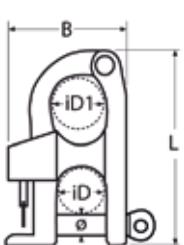
Schotschäkel, Fallschäkel / A4-AISI 316
 Sheet snap shackle / Mousqueton d'écoute



Artikel-Nr. Item-no.	L	iD	iD1	**BL kg	Box	*€/Stück */piece
8290452	52	12	14	630	5	5,50
8290466	66	15	17	930	5	9,20
8290496	96	25	24	1610	5	14,50

8485

Panikhaken, Wasserskihaken / A4-AISI 316
 Panic hook, Waterski hook / Mousqueton ski nautique



Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	B	iD	iD1	**BL kg	Box	*€/Stück */piece
8485460	5,3	60	37	16	17	440	5	7,50

Schäkel, Karabinerhaken und Wirbel

Shackles, spring hooks and swivels

Manilles, mousquetons et émerillons

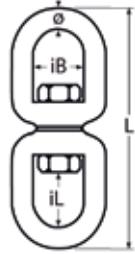
1

1

Wirbel Auge-Auge / A4-AISI 316
Swivel eye-eye / Emerillon œil-œil

8254

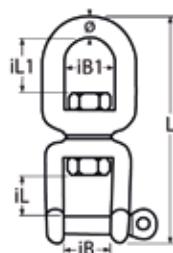
Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	iL	iB	**BL kg	Box	*€/Stück */piece
8254405	5	55	12	12	790	10	2,00
8254406	6	66	15	15	1130	10	2,50
8254408	8	88	20	20	2000	10	4,80
8254410	10	110	25	25	3170	5	7,70
8254413	13	143	32	32	4570	1	20,20
8254416	16	176	40	40	8130	1	33,00
8254419	19	231	47	47	10000	1	63,50



Wirbelschäkel Auge-Gabel / A4-AISI 316
Swivel shackle eye-jaw / Emerillon œil-chape

8255

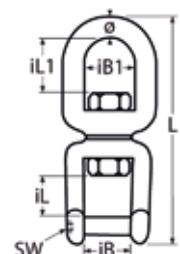
Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	iL	iL1	iB	iB1	**BL kg	Box	*€/Stück */piece
8255405	5	55	10	12	10	12	600	10	3,00
8255406	6	66	12	15	12	15	1130	10	3,50
8255408	8	88	16	20	16	20	2000	10	5,50
8255410	10	110	20	25	20	25	3150	5	9,50
8255413	13	143	26	32	26	32	4550	1	23,00
8255416	16	176	32	40	32	40	7500	1	36,20
8255419	19	209	38	47	38	47	10000	1	63,50



Wirbelschäkel Auge-Gabel mit Innensechskant / A4-AISI 316
Swivel shackle eye-jaw with hexagon socket / Emerillon œil-chape avec vis six pans creux

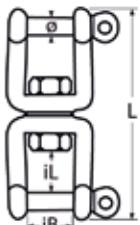
814105

Artikel-Nr. Item.no.	Ø	L	iL	iL1	iB	iB1	Antrieb Drive	**BL kg	Box	*€/Stück */piece
814105405	5	55	10	12	10	12	SW2,5	600	10	3,70
814105406	6	66	12	15	12	15	SW3	1130	10	4,70
814105408	8	88	16	20	16	20	SW4	2000	10	7,40
814105410	10	110	20	25	20	25	SW5	3150	5	14,50
814105413	13	143	26	32	26	32	SW6	4550	1	32,00
814105416	16	176	32	40	34	40	SW8	7500	1	49,20
814105419	19	209	38	47	38	47	SW9	10000	1	77,50



8256

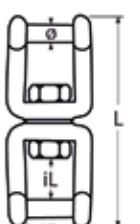
Wirbelschäkel Gabel-Gabel / A4-AISI 316
Swivel shackle jaw-jaw / Emerillon chape-chape



Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	iL	iB	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8256405	5	55	10	10	600	10	2,50
8256406	6	66	12	12	1130	10	3,70
8256408	8	88	16	16	2000	10	5,60
8256410	10	110	20	20	3150	5	11,50
8256413	13	143	26	26	4550	1	26,00
8256416	16	176	32	32	7500	1	39,50
8256419	19	209	38	38	10000	1	75,00

8535

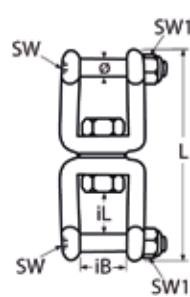
Wirbelschäkel Gabel-Gabel mit Innensechskant / A4-AISI 316
Swivel shackle jaw-jaw with hexagon socket / Emerillon chape-chape avec vis six pans creux



Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	iL	iB	Antrieb Drive	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8535405	5	55	10	10	SW2,5	600	10	4,20
8535406	6	66	12	12	SW3	1130	10	5,30
8535408	8	88	16	16	SW4	2000	10	7,90
8535410	10	110	20	20	SW5	3150	5	15,00
8535413	13	143	26	26	SW6,5	4550	1	32,60
8535416	16	176	32	32	SW7	7500	1	52,00
8535419	19	209	38	38	SW9,5	10000	1	82,20

814840

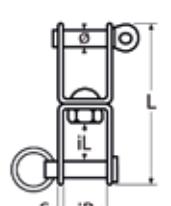
Wirbelschäkel Gabel-Gabel mit Sicherungsmutter / A4-AISI 316
Swivel shackle jaw-jaw with lock nut / Emerillon chape-chape avec écrou de sécurité



Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	iL	iB	Antrieb Drive	Antrieb 1 Drive 1	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
814840406	6	66	12	12	SW3	SW10	1130	10	5,70
814840408	8	88	16	16	SW4	SW13	2000	10	9,50

8364

Wirbelschäkel flach Gabel-Gabel / A2-AISI 304
Flat swivel shackle jaw-jaw / Emerillon plat chape-chape



Artikel-Nr. Item.no.	Ø	L	iL	iB	S	Box	*€/Stück *€/piece
8364212 47	5	47	10	12	2,0	10	9,80
8364214 55	6	62	11	14	2,5	10	11,70

Spannschlösser, Terminals und Drahtseile

Turnbuckles, terminals and wire ropes

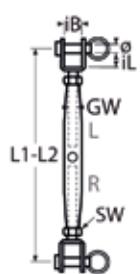
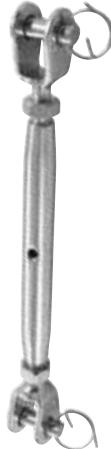
Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles

Kapitel 2 Chapter 2



8245

Wantenspanner Gabel-Gabel / A4-AISI 316
Turnbuckle fork-fork / Ridoir à chapes



Artikel-Nr. Item-no.	GW	ø	L1	L2	iB	iL	Antrieb Drive	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8245404	M4	4	170	110	5,5	8	SW7	480	10	5,00
8245405	M5	5	190	130	6,5	10	SW7	790	10	6,00
8245406	M6	6	220	150	7,5	10	SW8	1100	10	7,00
8245408	M8	8	240	165	11,0	11	SW10	1750	10	12,00
8245410	M10	9	280	190	12,0	14	SW13	3100	5	17,00
8245412	M12	12	360	245	14,0	20	SW17	4570	5	29,00
8245414	M14	12	390	270	15,0	22	SW19	5900	1	35,00
8245416	M16	16	450	310	17,0	26	SW22	8000	1	62,00
8245420	M20	19	510	360	20,0	30	SW27	12700	1	104,00

Einzelteile Art.: 8418, 8386, 8432

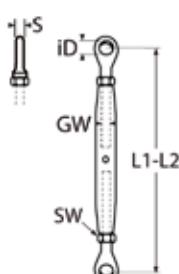
Separate parts art.: 8418, 8386, 8432

Pièces individuelles art.: 8418, 8386, 8432

815037

Wantenspanner Auge-Auge / A4-AISI 316
Turnbuckle eye-eye / Ridoir œilœil

NEW



Artikel-Nr. Item-no.	GW	iD	L1	L2	S	Antrieb Drive	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
815037404	M4	5,5	170	100	3	SW7	480	10	6,00
815037405	M5	5,5	190	120	3	SW7	630	10	6,60
815037406	M6	6,5	210	135	4	SW8	910	10	7,00
815037408	M8	8,5	240	160	5	SW10	1430	10	10,00
815037410	M10	10,5	280	190	6	SW13	2410	5	14,00
815037412	M12	13,0	340	225	8	SW17	3140	5	22,00
815037414	M14	13,0	380	250	9	SW19	4320	1	26,00
815037416	M16	14,5	420	275	10	SW22	5510	1	42,00
815037420	M20	19,5	480	330	15	SW27	9900	1	77,00

Einzelteile Art.: 8418, 814863, 814864

Separate parts art.: 8418, 814863, 814864

Pièces individuelles art.: 8418, 814863, 814864

Spannschlösser, Terminals und Drahtseile

Turnbuckles, terminals and wire ropes

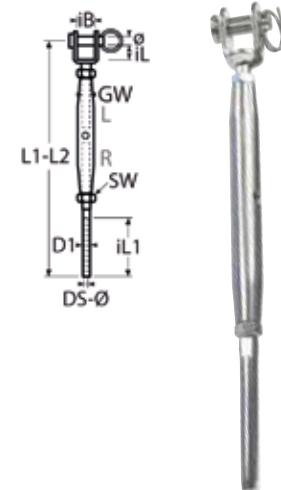
Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles

2

Wantenspanner Gabel-Terminal / A4-AISI 316
Turnbuckle fork-terminal / Ridoir chape à sertir

8275

Artikel-Nr. Item-no.	GW WR-Ø	DS-Ø WR-Ø	Ø	L1	L2	iL	iL1	iB	D1	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8275405/25	M5	2,5	5	215	155	10	32	6,0	5,5	SW7	10	6,00
8275406/3	M6	3,0	6	245	175	10	39	7,5	6,4	SW8	10	7,00
8275406/4	M6	4,0	6	255	185	10	45	7,5	7,5	SW8	10	8,00
8275408/4	M8	4,0	8	275	200	11	45	11,0	7,5	SW10	10	10,00
8275408/5	M8	5,0	8	280	205	11	52	11,0	9,0	SW10	10	12,00
8275410/5	M10	5,0	9	320	230	14	52	12,0	9,0	SW13	5	17,00
8275410/6	M10	6,0	9	335	245	14	64	12,0	12,6	SW13	5	20,00
8275412/6	M12	6,0	12	400	285	20	64	14,0	12,6	SW17	5	29,00
8275412/8	M12	8,0	12	420	305	20	80	14,0	16,0	SW17	5	36,00
8275414/7	M14	7,0	15	435	315	22	70	15,0	14,2	SW19	1	37,00
8275416/8	M16	8,0	16	500	360	26	80	17,0	16,0	SW22	1	63,00
8275416/10	M16	10,0	16	510	370	26	90	17,0	17,8	SW22	1	64,00
8275420/10	M20	10,0	20	560	410	30	90	20,0	17,8	SW27	1	91,00
8275420/12	M20	12,0	20	560	410	30	105	20,0	20,0	SW27	1	98,00



Einzelteile Art.: 8418, 8307, 8432

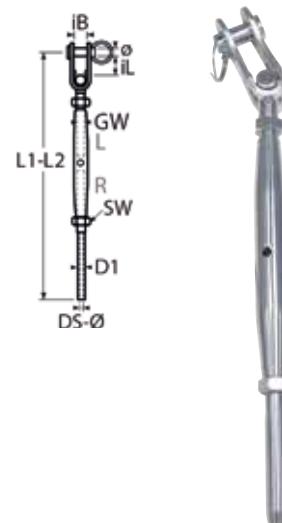
Separate parts art.: 8418, 8307, 8432

Pièces individuelles art.: 8418, 8307, 8432

Wantenspanner Toggle-Terminal / A4-AISI 316
Turnbuckle toggle-terminal / Ridoir chape articulée à sertir

8276

Artikel-Nr. Item-no.	GW WR-Ø	DS-Ø WR-Ø	Ø	L1	L2	iL	iB	D1	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8276406/3	M6	3	6	250	180	15	7	6,4	SW8	5	9,00
8276406/4	M6	4	6	260	190	15	7	7,5	SW8	5	10,00
8276408/4	M8	4	8	285	210	20	10	7,5	SW10	5	13,00
8276408/5	M8	5	8	290	215	20	10	9,0	SW10	5	15,00
8276410/5	M10	5	9	340	250	25	12	9,0	SW13	5	20,00
8276410/6	M10	6	9	355	265	25	12	12,6	SW13	5	24,00
8276412/6	M12	6	12	410	300	30	13	12,6	SW17	5	36,00
8276412/8	M12	8	12	430	320	30	13	16,0	SW17	5	41,00
8276416/8	M16	8	16	530	390	40	17	16,0	SW22	1	77,00
8276416/10	M16	10	16	540	400	40	17	17,8	SW22	1	99,40
8276420/10	M20	10	19	590	450	45	20	17,8	SW27	1	115,00



Einzelteile Art.: 8418, 8307, 8503

Separate parts art.: 8418, 8307, 8503

Pièces individuelles art.: 8418, 8307, 8503

814065

Wantenspanner Gabel-Gabel, gedrehte Ausführung / A4-AISI 316
 Turnbuckle fork-fork, machined / Ridoir à chapes usinées



Artikel-Nr. Item-no.	GW	Ø	L1	L2	iL	iB	Antrieb Drive	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
814065405	M5	5	200	140	10	6,5	SW7	460	10	13,00
814065406	M6	6	230	160	10	7,5	SW8	910	10	15,00
814065408	M8	8	255	180	11	11,0	SW10	1330	10	25,00
814065410	M10	9	310	220	14	12,0	SW13	2180	5	36,00
814065412	M12	12	380	270	20	14,0	SW17	2300	5	52,00
814065414	M14	12	415	295	22	15,0	SW19	2190	1	64,00
814065416	M16	16	480	340	26	17,0	SW22	5310	1	123,00

814066

Wantenspanner Gabel-Terminal, gedrehte Ausführung / A4-AISI 316
 Turnbuckle fork-terminal, machined / Ridoir chape usinée à sertir



Artikel-Nr. Item-no.	GW	DS-Ø WR-Ø	Ø	L1	L2	iL	iL1	iB	D1	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
814066405/25	M5	2,5	5	215	155	10	32	6,5	5,5	SW7	10	11,00
814066406/3	M6	3,0	6	250	180	10	39	7,5	6,4	SW8	10	12,00
814066406/4	M6	4,0	6	260	190	10	45	7,5	7,5	SW8	10	13,00
814066408/4	M8	4,0	8	285	210	12	45	11,0	7,5	SW10	10	17,00
814066408/5	M8	5,0	8	290	215	12	52	11,0	9,0	SW10	10	20,00
814066410/5	M10	5,0	9	330	240	14	52	12,0	9,0	SW13	5	23,00
814066410/6	M10	6,0	9	345	255	14	64	12,0	12,6	SW13	5	28,00
814066412/6	M12	6,0	12	410	300	21	64	14,0	12,6	SW17	5	45,00
814066412/8	M12	8,0	12	430	320	21	80	14,0	16,0	SW17	5	48,00
814066416/8	M16	8,0	16	510	370	26	80	17,0	16,0	SW22	1	86,00
814066416/10	M16	10,0	16	520	380	26	90	17,0	17,8	SW22	1	99,00

8386

Gabel mit Rechtsgewinde / A4-AISI 316
 Fork with right thread / Chape avec filetage à droite



Artikel-Nr. Item-no.	GW	Ø	L1	L2	iL	iB	H	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8386404	M4	4	52	36	8	6,5	12	SW7	10	2,00
8386405	M5	5	65	42	10	6,5	13	SW8	10	2,10
8386406	M6	6	72	48	10	7,5	15	SW10	10	2,40
8386408	M8	8	81	56	11	11,0	19	SW13	10	3,90
8386410	M10	9	96	63	14	12,0	21	SW17	5	6,00
8386412	M12	12	122	80	20	14,0	27	SW19	5	10,30
8386414	M14	12	127	89	22	15,0	27	SW22	1	13,10
8386416	M16	16	158	103	26	17,0	38	SW24	1	20,30

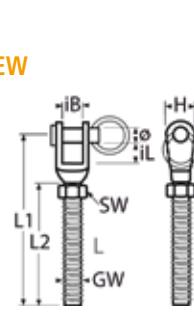
Spannschlösser, Terminals und Drahtseile
 Turnbuckles, terminals and wire ropes
 Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles

2

Gabel mit Linksgewinde / A4-AISI 316
 Fork with left thread / Chape avec filetage à gauche

8432

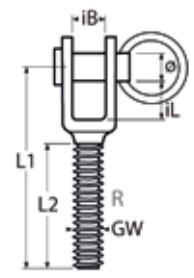
Artikel-Nr. Item-no.	GW	Ø	L1	L2	iL	iB	H	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8432404	M4L	4	52	36	8	6,5	12	SW7	10	2,20
8432405	M5L	5	65	42	10	6,5	13	SW8	10	2,40
8432406	M6L	6	72	48	10	7,5	15	SW10	10	2,70
8432408	M8L	8	81	56	11	11,0	19	SW13	10	4,20
8432410	M10L	9	96	63	14	12,0	21	SW17	5	6,30
8432412	M12L	12	122	80	20	14,0	27	SW19	5	10,60
8432414	M14L	12	127	89	22	15,0	27	SW22	1	12,50
8432416	M16L	16	158	103	26	17,0	38	SW24	1	21,50



Mini-Gabel mit Rechtsgewinde / A4-AISI 316
 Mini-fork with right thread / Mini-chape avec filetage à droite

8452

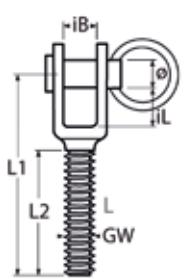
Artikel-Nr. Item-no.	GW	Ø	L1	L2	iL	iB	Box	*€/Stück *€/piece
8452405	M5	5	40	20	10	8	10	2,00
8452406	M6	6	47	25	10	9	10	2,50
8452408	M8	8	52	25	12	10	5	3,00
8452410	M10	10	72	45	14	12	5	4,90



Mini-Gabel mit Linksgewinde / A4-AISI 316
 Mini-fork with left thread / Mini-chape avec filetage à gauche

8453

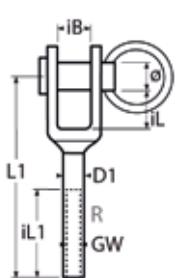
Artikel-Nr. Item-no.	GW	Ø	L1	L2	iL	iB	Box	*€/Stück *€/piece
8453405	M5L	5	40	20	10	8	10	2,30
8453406	M6L	6	47	25	10	9	10	2,80
8453408	M8L	8	52	25	12	10	5	3,30
8453410	M10L	10	72	45	14	12	5	5,20



Mini-Gabel mit Innengewinde, rechts / A4-AISI 316
 Mini-fork with internal right thread / Mini-chape avec filetage interne à droite

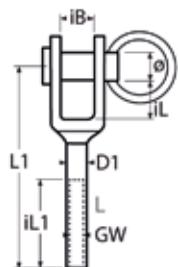
8455

Artikel-Nr. Item-no.	GW	Ø	L1	iL1	iL	iB	D1	Box	*€/Stück *€/piece
8455405	M5	5	55	27	10	8	7,5	10	7,00
8455406	M6	6	60	30	10	9	8,0	10	8,00
8455408	M8	8	65	31	12	10	12,0	5	9,00
8455410	M10	10	75	40	12	12	14,0	5	10,00



8456

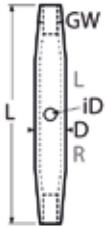
Mini-Gabel mit Innengewinde, links / A4-AISI 316
Mini-fork with internal left thread / Mini-chape avec filetage interne à gauche



Artikel-Nr. Item-no.	GW	Ø	L1	iL1	iL	iB	D1	Box	*€/Stück *€/piece
8456405	M5L	5	55	27	10	8	7,5	10	7,50
8456406	M6L	6	60	30	10	9	8,0	10	8,50
8456408	M8L	8	65	31	12	10	12,0	5	9,50
8456410	M10L	10	75	40	12	12	14,0	5	10,50

8418

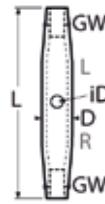
Spannschlossmutter ähnlich DIN 1478 / A4-AISI 316
Turnbuckle body similar to DIN 1478 / Corps de ridoir similaire DIN 1478



Artikel-Nr. Item-no.	GW	L	D	iD	Box	*€/Stück *€/piece
NEW 8418404	M4	70	7,0	2,5	10	1,80
8418405	M5	80	8,0	2,5	10	1,80
8418406	M6	95	10,0	3,2	10	2,50
8418408	M8	105	13,0	4,2	10	3,50
8418410	M10	125	17,0	5,0	5	6,80
8418412	M12	150	21,0	6,0	5	9,50
8418414	M14	165	21,0	7,0	1	11,50
8418416	M16	190	26,5	8,0	1	19,40
8418420	M20	210	33,5	9,0	1	30,50

8457

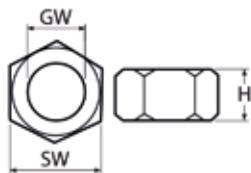
Mini Spannschlossmutter / A4-AISI 316
Mini turnbuckle body / Mini corps de ridoir



Artikel-Nr. Item-no.	GW	L	D	iD	Box	*€/Stück *€/piece
8457405	M5	55	8	2,5	10	1,70
8457406	M6	65	10	3,2	10	2,30
8457408	M8	70	13	4,2	5	3,20
8457410	M10	85	17	5,0	5	5,10

8468

Kontermutter für Wantenspanner / A4-AISI 316
Counter nut for turnbuckle / Ecrou pour ridoir



Artikel-Nr. R Item-no. R	Artikel-Nr. L Item-no. L	GW	H	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
84684R04	84684L04	M4/M4L	3,2	SW7	10	0,20
84684R05	84684L05	M5/M5L	3,2	SW7	10	0,25
84684R06	84684L06	M6/M6L	4,0	SW8	10	0,30
84684R08	84684L08	M8/M8L	5,0	SW10	10	0,60
84684R10	84684L10	M10/M10L	6,5	SW13	10	0,75
84684R12	84684L12	M12/M12L	8,0	SW17	10	1,10
84684R14	84684L14	M14/M14L	10,0	SW19	5	1,50
84684R16	84684L16	M16/M16L	11,0	SW22	5	2,80
84684R20	84684L20	M20/M20L	15,0	SW27	5	4,10

Spannschlösser, Terminals und Drahtseile

Turnbuckles, terminals and wire ropes

Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles

2

Spannschloss / A4-AISI 316
Turnbuckle / Tendeur

8246

Artikel-Nr. Item-no.	GW	Ø	L	L1	iD	C	**BL kg Typ A	Box	*€/Stück */€/piece
82464*A*B*C03	M3	2,7	130	90	5	5	50	10	2,30
82464*A*B*C04	M4	3,5	135	95	6	6	120	10	2,40
82464*A*B*C05	M5	4,4	165	110	8	7,5	160	10	2,90
82464*A*B*C06	M6	5,3	210	145	10	9	320	10	3,20
82464*A*B*C08	M8	7,1	280	190	14	12	560	10	5,60
82464*A*B*C10	M10	8,9	345	240	16	13	880	5	9,40
82464*A*B*C12	M12	10,8	455	300	18	14	1200	5	17,00
82464*A*B*C16	M16	14,4	580	390	26	18	2400	1	36,00
82464*A*B*C20	M20	18,0	680	460	30	20	3600	1	69,00

*A = Auge-Auge. Einzelteile Art.: 8417, 8433, 8434

*A = Eye-Eye. Seperate parts art.: 8417, 8433, 8434

*B = Haken-Haken. Einzelteile Art.: 8417, 8435, 8436

*B = Hook-Hook. Seperate parts art.: 8417, 8435, 8436

*C = Auge (Rechts)-Haken (Links). Einzelteile Art.: 8417, 8433, 8436

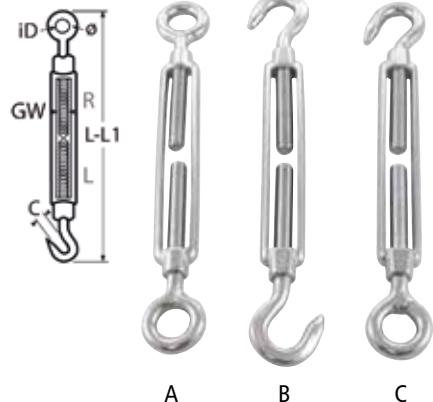
*C = Eye (Right)-Hook (Left). Seperate parts art.: 8417, 8433, 8436

8417, 8433, 8436

*A = Oeil-Oeil. Pièces individuelles art.: 8417, 8433, 8434

*B = Crochet-Crochet. Pièces individuelles art.: 8417, 8435, 8436

*C = Oeil (pas à droite)-Crochet (pas à gauche). Pièces individuelles art.: 8417, 8433, 8436

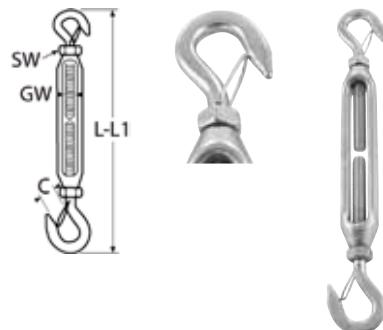


Bruchlastangaben BL Kg nur für Typ A! / Breaking loads BL Kg only for type A! / Charges de rupture BL Kg unigment pour le type A!

Spannschloss Haken-Haken mit Sicherung / A4-AISI 316
Turnbuckle hook-hook with spring snap / Tendeur crochet-crochet avec barrettes de sécurité

814932

Artikel-Nr. Item-no.	GW	L	L1	C	Antrieb Drive	Box	*€/Stück */€/piece
814932406	M6	235	175	10	SW10	5	4,30
814932408	M8	300	210	11	SW13	5	7,30
814932412	M12	505	340	16	SW19	5	21,00



Wantenspanner offen Gabel-Gabel / A4-AISI 316
Turnbuckle open body fork-fork / Tendeur à chapes

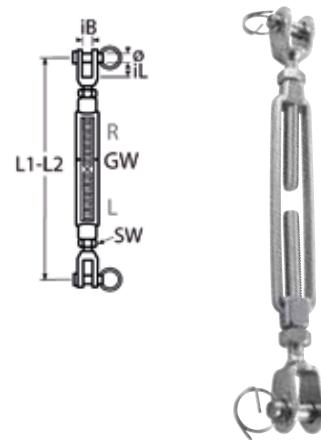
8339

Artikel-Nr. Item-no.	GW	Ø	L1	L2	iL	iB	Antrieb Drive	**BL kg	Box	*€/Stück */€/piece
8339405	M5	5	165	120	10	6,5	SW8	500	10	6,00
8339406	M6	6	205	140	10	7,5	SW10	600	10	8,00
8339408	M8	8	270	180	11	11,0	SW13	1100	10	13,00
8339410	M10	9	330	220	19	12,0	SW17	1750	5	19,00
8339412	M12	12	460	300	20	14,0	SW19	2300	5	32,00
8339414	M14	12	500	325	22	15,0	SW22	3600	1	46,00
8339416	M16	16	570	375	25	17,0	SW24	6800	1	70,00
8339420	M20	19	680	450	31	20,0	SW30	8200	1	117,00

Einzelteile Art.: 8417, 8386, 8432

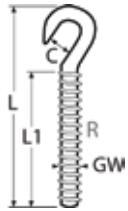
Separate parts art.: 8417, 8386, 8432

Pièces individuelles art.: 8417, 8386, 8432



8435

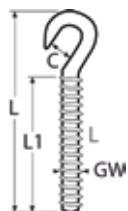
Hakenschraube mit Rechtsgewinde / A4-AISI 316
Hook screw with right thread / Crochet vis avec filetage à droite



Artikel-Nr. Item-no.	GW	L	L1	C	Box	*€/Stück *€/piece
NEW 8435403	M3	45	27	5,0	10	0,40
NEW 8435404	M4	46	27	6,0	10	0,50
8435405	M5	56	32	7,5	10	0,50
8435406	M6	70	42	9,0	10	0,60
8435408	M8	92	55	12,0	10	1,10
8435410	M10	113	70	13,0	5	1,90
8435412	M12	145	93	14,0	5	3,70
8435416	M16	189	115	18,0	1	10,50
8435420	M20	220	140	20,0	1	19,60

8436

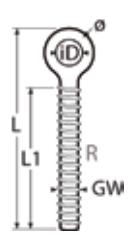
Hakenschraube mit Linksgewinde / A4-AISI 316
Hook screw with left thread / Crochet vis avec filetage à gauche



Artikel-Nr. Item-no.	GW	L	L1	C	Box	*€/Stück *€/piece
NEW 8436403	M3L	45	27	5,0	10	0,60
NEW 8436404	M4L	46	27	6,0	10	0,70
8436405	M5L	56	32	7,5	10	0,80
8436406	M6L	70	42	9,0	10	0,90
8436408	M8L	92	55	12,0	10	1,40
8436410	M10L	113	70	13,0	5	2,20
8436412	M12L	145	93	14,0	5	4,10
8436416	M16L	189	115	18,0	1	10,80
8436420	M20L	220	140	20,0	1	19,90

8433

Augschraube mit Rechtsgewinde / A4-AISI 316
Eye screw with right thread / Vis à œil avec filetage à droite



Artikel-Nr. Item-no.	GW	L	L1	iD	ø	Box	*€/Stück *€/piece
NEW 8433403	M3	45	27	5	2,7	10	0,60
NEW 8433404	M4	46	27	6	3,5	10	0,70
8433405	M5	56	32	8	4,4	10	0,70
8433406	M6	70	42	10	5,3	10	0,80
8433408	M8	92	55	14	7,1	10	1,30
8433410	M10	113	70	16	8,9	5	2,20
8433412	M12	145	93	18	10,8	5	3,90
8433416	M16	189	115	26	14,4	1	9,20
8433420	M20	220	140	30	18,0	1	14,50

Spannschlösser, Terminals und Drahtseile

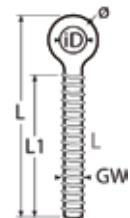
Turnbuckles, terminals and wire ropes

Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles

2

Augschraube mit Linksgewinde / A4-AISI 316
Eye screw with left thread / Vis à œil avec filetage à gauche

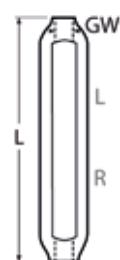
8434



Artikel-Nr. Item-no.	GW	L	L1	iD	Ø	Box	*€/Stück *€/piece
8434403	M3L	45	27	5	2,7	10	0,60 NEW
8434404	M4L	46	27	6	3,5	10	0,70 NEW
8434405	M5L	56	32	8	4,4	10	0,90
8434406	M6L	70	42	10	5,3	10	1,00
8434408	M8L	92	55	14	7,1	10	1,50
8434410	M10L	113	70	16	8,9	5	2,50
8434412	M12L	145	93	18	10,8	5	4,20
8434416	M16L	189	115	26	14,4	1	9,90
8434420	M20L	220	140	30	18,0	1	14,80

Spannschlossmutter ähnlich DIN 1480 / A4-AISI 316
Open turnbuckle body similar to DIN 1480 / Corps de tendeur

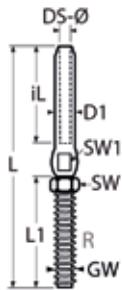
8417



Artikel-Nr. Item-no.	GW	L	Box	*€/Stück *€/piece
8417403	M3	60	10	1,50 NEW
8417404	M4	58	10	1,60 NEW
8417405	M5	70	10	1,80 NEW
8417406	M6	90	10	2,00
8417408	M8	120	10	3,00
8417410	M10	150	5	5,00
8417412	M12	200	5	9,00
8417416	M16	250	1	16,50
8417420	M20	300	1	34,00

8307

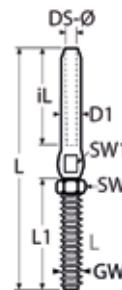
Terminal mit Rechtsgewinde / A4-AISI 316
Terminal with right thread / Terminaison avec filetage à droite



Artikel-Nr. Item-no.	GW	DS-Ø WR-Ø	L	L1	iL	D1	Antrieb Drive	Antrieb 2 Drive 2	Box	*€/Stück *€/piece
NEW 8307405/2	M5	2,0	86	40	32	5,5	SW8	SW4	10	2,00
8307405/25	M5	2,5	86	40	32	5,5	SW8	SW4	10	2,00
8307406/3	M6	3,0	100	48	39	6,4	SW10	SW5	10	2,40
8307406/4	M6	4,0	110	48	45	7,5	SW10	SW6	10	3,50
8307408/4	M8	4,0	117	57	45	7,5	SW13	SW6	10	3,60
8307408/5	M8	5,0	124	57	52	9,0	SW13	SW7	10	4,70
8307410/5	M10	5,0	130	63	52	9,0	SW17	SW7	5	5,00
8307410/6	M10	6,0	145	63	64	12,6	SW17	SW10	5	8,70
8307412/6	M12	6,0	162	80	64	12,6	SW19	SW10	5	9,50
8307412/8	M12	8,0	180	80	80	16,0	SW19	SW14	5	16,80
8307414/7	M14	7,0	180	90	70	14,2	SW22	SW12	1	18,00
8307416/8	M16	8,0	200	100	80	16,0	SW24	SW14	1	19,50
8307416/10	M16	10,0	210	100	90	17,8	SW24	SW15	1	23,50
8307420/10	M20	10,0	230	119	90	17,8	SW30	SW15	1	28,50
8307420/12	M20	12,0	245	120	105	20,0	SW30	SW17	1	39,20
8307422/14	M22	14,0	308	140	140	25,0	SW32	SW22	1	55,00
8307424/16	M24	16,0	363	170	160	28,0	SW36	SW24	1	90,50

8467

Terminal mit Linksgewinde / A4-AISI 316
Terminal with left thread / Terminaison avec filetage à gauche



Artikel-Nr. Item.no.	GW	DS-Ø WR-Ø	L	L1	iL	D1	Antrieb Drive	Antrieb 2 Drive 2	Box	*€/Stück *€/piece
NEW 8467405/2	M5L	2,0	86	40	32	5,5	SW8	SW4	10	2,20
8467405/25	M5L	2,5	86	40	32	5,5	SW8	SW4	10	2,20
8467406/3	M6L	3,0	100	48	39	6,4	SW10	SW5	10	2,60
8467406/4	M6L	4,0	110	48	45	7,5	SW10	SW6	10	3,70
8467408/4	M8L	4,0	117	57	45	7,5	SW13	SW6	10	3,80
8467408/5	M8L	5,0	124	57	52	9,0	SW13	SW7	10	4,80
8467410/5	M10L	5,0	130	63	52	9,0	SW17	SW7	5	5,20
8467410/6	M10L	6,0	145	63	64	12,6	SW17	SW10	5	8,90
8467412/6	M12L	6,0	162	80	64	12,6	SW19	SW10	5	9,90
8467412/8	M12L	8,0	180	80	80	16,0	SW19	SW14	5	17,10
8467414/7	M14L	7,0	180	90	70	14,2	SW22	SW12	1	18,50
8467416/8	M16L	8,0	200	100	80	16,0	SW24	SW14	1	19,90
8467416/10	M16L	10,0	210	100	90	17,8	SW24	SW15	1	23,90
8467420/10	M20L	10,0	230	119	90	17,8	SW30	SW15	1	29,90
8467420/12	M20L	12,0	245	120	105	20,0	SW30	SW17	1	39,90

Spannschlösser, Terminals und Drahtseile

Turnbuckles, terminals and wire ropes

Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles

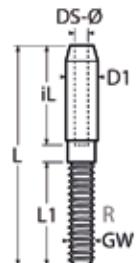
2

Mini-Terminal mit Rechtsgewinde / A4-AISI 316

Mini-terminal with right thread / Mini-terminaison avec filetage à droite

8445

Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	L1	iL	D1	Box	*€/Stück *€/piece
8445405/2	2	M5	50	27	18	5,5	10	1,90
8445405/3	3	M5	50	27	18	6,4	10	2,00
8445406/4	4	M6	60	30	26	7,5	10	2,50
8445408/5	5	M8	70	31	32	9,0	5	3,00
8445410/6	6	M10	85	40	38	12,6	5	4,00

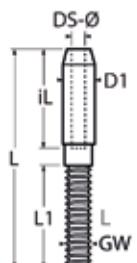


Mini-Terminal mit Linksgewinde / A4-AISI 316

Mini-terminal with left thread / Mini-terminaison avec filetage à gauche

8446

Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	L1	iL	D1	Box	*€/Stück *€/piece
8446405/2	2	M5L	50	27	18	5,5	10	2,00
8446405/3	3	M5L	50	27	18	6,4	10	2,30
8446406/4	4	M6L	60	30	26	7,5	10	2,80
8446408/5	5	M8L	70	31	32	9,0	5	3,30
8446410/6	6	M10L	85	40	38	12,6	5	4,30

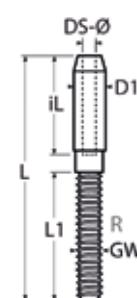


Mini-Terminal mit Rechtsgewinde, lang / A4-AISI 316

Mini-terminal with right thread, long / Mini-terminaison avec filetage long à droite

814866

Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	L1	iL	D1	Box	*€/Stück *€/piece
814866405/3	3	M5	73	50	18	6,4	10	2,50
814866406/4	4	M6	89	60	26	7,5	10	3,00
814866408/5	5	M8	98	60	32	9,0	5	3,50
814866410/6	6	M10	124	80	38	12,6	5	5,50

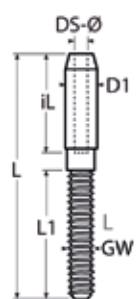


Mini-Terminal mit Linksgewinde, lang / A4-AISI 316

Mini-terminal with left thread, long / Mini-terminaison avec filetage long à gauche

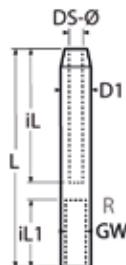
814867

Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	L1	iL	D1	Box	*€/Stück *€/piece
814867405/3	3	M5L	73	50	18	6,4	10	2,80
814867406/4	4	M6L	89	60	26	7,5	10	3,30
814867408/5	5	M8L	98	60	32	9,0	5	3,80
814867410/6	6	M10L	124	80	38	12,6	5	5,80



8449

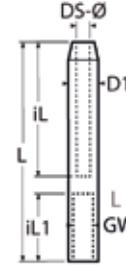
Mini-Terminal mit Innengewinde, rechts / A4-AISI 316
Mini-terminal with internal right thread / Mini-terminaison avec filetage interne à droite



Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	iL	iL1	D1	Box	*€/Stück *€/piece
8449405/3	3	M5	55	28	20	6,4	10	3,00
8449406/4	4	M6	65	36	22	7,5	10	4,00
8449406/5	5	M6	70	41	22	9,0	5	4,50
8449408/6	6	M8	85	53	25	12,6	5	5,70

8450

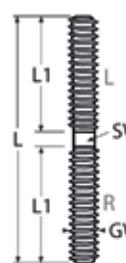
Mini-Terminal mit Innengewinde, links / A4-AISI 316
Mini-terminal with internal left thread / Mini-terminaison avec filetage interne à gauche



Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	iL	iL1	D1	Box	*€/Stück *€/piece
8450405/3	3	M5L	55	28	20	6,4	10	3,30
8450406/4	4	M6L	65	36	22	7,5	10	4,30
8450406/5	5	M6L	70	41	22	9,0	5	4,80
8450408/6	6	M8L	85	53	25	12,6	5	6,00

8466

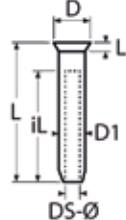
Gewindestück, Rechts und Links / A4-AISI 316
Stud bolt, right and left thread / Terminaison avec filetage à droite et à gauche



Artikel-Nr. Item-no.	GW	L	L1	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8466405	M5	65	30	SW3	10	1,00
8466406	M6	65	30	SW4	10	1,10
8466408	M8	65	30	SW6	5	1,60
8466410	M10	85	40	SW7	5	2,90
8466412	M12	105	50	SW8	5	4,60

8459

Mini-Senkkopfterminal / A4-AISI 316
Mini-cone terminal / Mini-terminaison à tête plate à sertir



Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	L	L1	iL	D	D1	Box	*€/Stück *€/piece
845943	3	34	2	27	8,0	6,4	10	1,70
845944	4	43	2	35	9,5	7,5	10	2,10
845945	5	50	3	40	13,0	9,0	5	2,90
845946	6	64	3	50	16,5	12,6	5	4,80

Spannschlösser, Terminals und Drahtseile

Turnbuckles, terminals and wire ropes

Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles

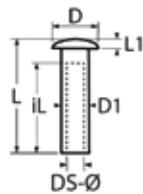
2

Mini-Linsenkopfterminal, dünnwandig / A4-AISI 316

Mini-dome head terminal, thin walled / Mini-terminaison à tête cylindrique bombée à sertir

8448

Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	L	L1	iL	D	D1	Box	*€/Stück *€/piece
844843	3	25	2,0	18	9	5,5	10	2,50
844844	4	30	2,0	24	11	6,4	10	3,00
844845	5	35	2,5	28	13	7,5	5	3,50
844846	6	40	3,0	32	16	9,0	5	4,00



8448

Terminal muß mit einer Press- oder Walzbackengröße kleiner verarbeitet werden. Siehe Maßangabe D1.

Terminals must be pressed or swaged with jaws one size smaller. See dimension D1.

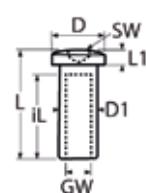
Le terminal doit être traité avec une mâchoire de presse ou de rouleau de plus petite taille. Voir dimension D1.

Linsenkopfhülse mit Innengewinde / A4-AISI 316

Dome case nut with internal thread / Tête bombée avec filetage interne

8464

Artikel-Nr. Item-no.	GW	L	L1	iL	D	D1	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8464405	M5	25	4	18	12	7,5	SW5	10	3,00
8464406	M6	30	4	24	12	8,0	SW5	10	3,50
8464408	M8	35	5	28	16	12,0	SW6	5	4,00
8464410	M10	40	6	32	20	14,0	SW6	5	5,00

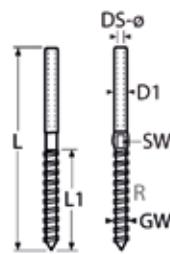


Terminal mit Holzgewinde, rechts / A4-AISI 316

Terminal with right-hand wood thread / Terminaison avec filetage bois à droite

814087

Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	L1	D1	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
814087403	3	6	97	48	6,4	SW5	10	2,40
814087404	4	8	115	54	7,5	SW6	10	3,20
814087405	5	10	128	61	9,0	SW7	5	5,40
814087406	6	12	162	79	12,6	SW10	5	9,90

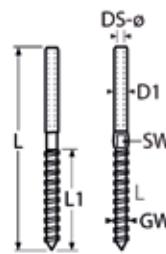


Terminal mit Holzgewinde, links / A4-AISI 316

Terminal with left-hand wood thread / Terminaison avec filetage bois à gauche

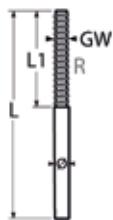
814088

Artikel-Nr. Item.no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	L1	D1	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
814088403	3	6	97	48	6,4	SW5	10	2,60
814088404	4	8	115	54	7,5	SW6	10	3,50
814088405	5	10	128	61	9,0	SW7	5	5,90
814088406	6	12	162	79	12,6	SW10	5	10,50



8484

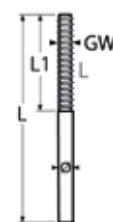
Anschweißende mit Rechtsgewinde / A4-AISI 316
Rod end right threaded for welding / Tige à souder avec filetage à droite



	Artikel-Nr. Item-no.	GW	Ø	L	L1	Box	*€/Stück *€/piece
NEW	8484404	M4	3,5	55	26	10	0,70
	8484405	M5	4,4	85	40	10	0,80
	8484406	M6	5,2	100	45	10	0,90
	8484408	M8	7,0	112	52	10	1,40
	8484410	M10	8,8	127	62	5	2,70
	8484412	M12	10,7	140	75	5	4,10
	8484414	M14	12,5	150	82	1	9,40
	8484416	M16	14,2	170	95	1	10,00
	8484420	M20	18,1	185	105	1	14,00

8511

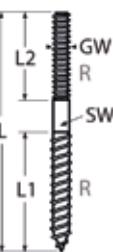
Anschweißende mit Linksgewinde / A4-AISI 316
Rod end left threaded for welding / Tige à souder avec filetage à gauche



	Artikel-Nr. Item-no.	GW	Ø	L	L1	Box	*€/Stück *€/piece
NEW	8511404	M4L	3,5	55	26	10	0,80
	8511405	M5L	4,4	85	40	10	0,90
	8511406	M6L	5,2	100	45	10	1,00
	8511408	M8L	7,0	112	52	10	1,60
	8511410	M10L	8,8	127	62	5	3,00
	8511412	M12L	10,7	140	75	5	4,50
	8511414	M14L	12,5	150	82	1	10,00
	8511416	M16L	14,2	170	95	1	10,60
	8511420	M20L	18,1	185	105	1	15,00

8515

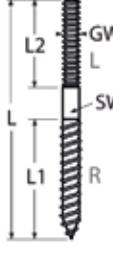
Stockschraube mit Rechtsgewinde / A4-AISI 316
Hanger bolt with right thread / Goujon avec filetage à droite



	Artikel-Nr. Item-no.	GW	L	L1	L2	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
	8515405	M5	80	43	32	SW3	5	1,50
	8515406	M6	90	50	35	SW4	5	1,80
	8515408	M8	130	65	55	SW5	5	3,20
	8515410	M10	150	75	55	SW7	5	4,50

8516

Stockschraube mit Linksgewinde / A4-AISI 316
Hanger bolt with left thread / Goujon avec filetage à gauche



	Artikel-Nr. Item.no.	GW	L	L1	L2	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
	8516405	M5L	80	43	32	SW3	5	1,80
	8516406	M6L	90	50	35	SW4	5	2,10
	8516408	M8L	130	65	55	SW5	5	3,50
	8516410	M10L	150	75	55	SW7	5	4,80

Spannschlösser, Terminals und Drahtseile

Turnbuckles, terminals and wire ropes

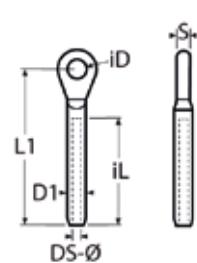
Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles

2

Augterminal / A4-AISI 316
Eye terminal / Embout à œil à sertir

8281

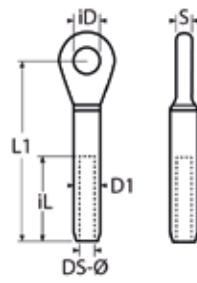
Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	L1	iL	iD	D1	S	Box	*€/Stück */€/piece
82814025	2,5	49	30	5,4	5,5	3	10	1,80
8281403	3,0	55	36	6,5	6,4	4	10	2,20
8281404	4,0	56	39	8,5	7,5	6	10	2,80
8281405	5,0	80	50	10,5	9,0	7	5	4,10
8281406	6,0	94	62	12,5	12,6	8	5	6,30
8281407	7,0	105	68	12,7	14,2	9	5	8,10
8281408	8,0	124	85	14,5	16,0	10	1	12,00
8281410	10,0	142	90	16,4	17,8	12	1	17,80
8281412	12,0	160	105	19,3	20,0	16	1	25,20



Mini-Augterminal / A4-AISI 316
Mini-eye terminal / Mini-embout à œil à sertir

8469

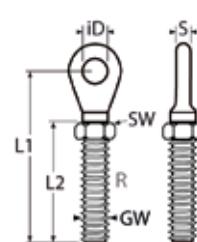
Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	L1	iL	iD	S	D1	Box	*€/Stück */€/piece
846943	3	40	18	6,5	4	6,4	10	2,10
846944	4	52	24	8,5	6	7,5	10	2,50
846945	5	62	30	9,5	7	9,0	5	3,70
846946	6	75	36	13,0	8	12,6	5	5,80



Auge mit Rechtsgewinde / A4-AISI 316
Eye with right thread / Œil avec filetage à droite

814863

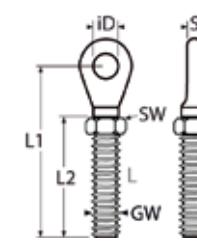
Artikel-Nr. Item-no.	GW	L1	L2	iD	S	Antrieb Drive	Box	*€/Stück */€/piece
814863405	M5	60	42	5,5	3	SW8	10	2,40
814863406	M6	66	48	6,5	4	SW10	10	2,50
814863408	M8	78	56	8,5	5	SW13	5	3,00
814863410	M10	91	63	10,5	6	SW17	5	4,00
814863412	M12	112	80	13,0	8	SW19	5	6,50



Auge mit Linksgewinde / A4-AISI 316
Eye with left thread / Œil avec filetage à gauche

814864

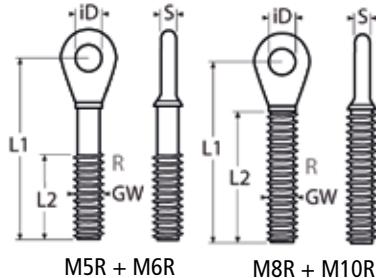
Artikel-Nr. Item-no.	GW	L1	L2	iD	S	Antrieb Drive	Box	*€/Stück */€/piece
814864405	M5L	60	42	5,5	3	SW8	10	2,60
814864406	M6L	66	48	6,5	4	SW10	10	2,70
814864408	M8L	78	56	8,5	5	SW13	5	3,20
814864410	M10L	91	63	10,5	6	SW17	5	4,20
814864412	M12L	112	80	13,0	8	SW19	5	6,70



8454

Mini-Auge mit Rechtsgewinde / A4-AISI 316

Mini-eye with right thread / Mini-œil avec filetage à droite



Artikel-Nr. Item-no.	GW	L1	L2	iD	S	Box	*€/Stück *€/piece
8454405	M5	45	23	5,5	3	10	2,00
8454406	M6	47	28	6,5	4	10	2,20
8454408	M8	55	40	8,5	5	5	2,80
8454410	M10	65	47	10,5	6	5	3,10

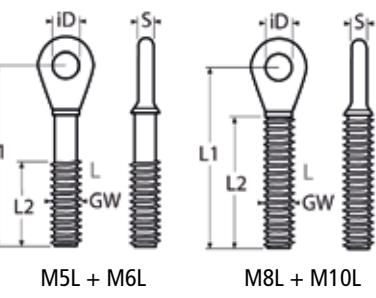
M5 und M6 mit Teilgewinde. / M5 and M6 with partial thread / M5 et M6 avec filetage partie.

M8 und M10 mit Vollgewinde. / M8 and M10 with full thread / M8 et M10 avec filetage complet.

8458

Mini-Auge mit Linksgewinde / A4-AISI 316

Mini-eye with left thread / Mini-œil avec filetage à gauche



Artikel-Nr. Item-no.	GW	L1	L2	iD	S	Box	*€/Stück *€/piece
8458405	M5L	45	23	5,5	3	10	2,30
8458406	M6L	47	28	6,5	4	10	2,50
8458408	M8L	55	40	8,5	5	5	3,10
8458410	M10L	65	47	10,5	6	5	3,40

M5L und M6L mit Teilgewinde. / M5L and M6L with partial thread. / M5L et M6L avec filetage partie.

M8L und M10L mit Vollgewinde. / M8L and M10L with full thread. / M8L et M10L avec filetage complet.

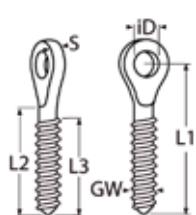
815015

Auge mit Holzgewinde, MT-Serie / A4-AISI 316

Thread eye with wood thread, MT series / Embout à œil fixe avec pas de vis, Série MT



NEW



Artikel-Nr. Item-no.	GW	L1	L2	L3	iD	S	Box	*€/Stück *€/piece
815015405 065	5	65	50	55	5,5	3	10	2,80
815015406 065	6	65	50	55	6,5	4	10	3,40
815015408 085	8	85	60	70	8,5	5	5	4,80
815015410 090	10	90	60	70	10,5	6	5	7,90

Passend für Gabeln:

8386: Seite 68

8432, 8452, 8453, 8455: Seite 69

8280: Seite 81

8447, 814067: Seite 82

Fits for forks:

8386: page 68

8432, 8452, 8453, 8455: page 69

8280: page 81

8447, 814067: page 82

Approprié pour chape

8386: page 68

8432, 8452, 8453, 8455: page 69

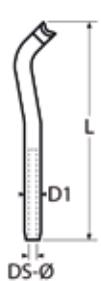
8280: page 81

8447, 814067: page 82

8282

T-Terminal / A4-AISI 316

T-terminal / Embout en T à sertir



Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	L	D1	Box	*€/Stück *€/piece
8282403	3	85	6,4	10	1,00
8282404	4	100	7,5	10	3,00
8282405	5	115	9,0	10	5,00
8282406	6	140	12,6	5	6,00
8282407	7	145	14,2	5	8,00
8282408	8	185	16,0	1	15,90
8282410	10	215	19,0	1	20,00

In Kombination mit Artikel 8302. | In combination with article 8302. | En combinaison avec d'article 8302.

Spannschlösser, Terminals und Drahtseile

Turnbuckles, terminals and wire ropes
Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles

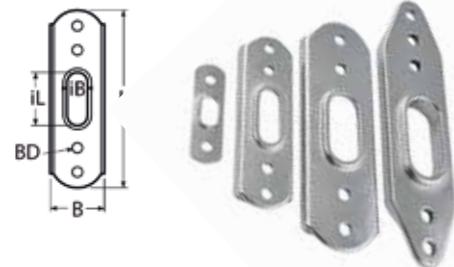
2

Halteplatte für T-Terminal / A4-AISI 316

Back plate for T-terminal / Plaque d'ancrage pour embout en T

8302

Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	L	B	iL	iB	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8302405	4+5	88	27	27	9,9	5,0	10	3,20
8302407	6+7	122	39	35	15,9	6,4	5	7,00
8302410	8+10	151	39	41	18,8	6,5	1	12,30



Hakenterminal / A4-AISI 316

Hook terminal / Embout crochet à sertir

814865

Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	L	iB	D1	Box	*€/Stück */€/piece
814865403	3	73	12	6,4	10	1,50
814865404	4	90	18	7,5	10	1,60



Gabelterminal / A4-AISI 316

Fork terminal / Embout à chape à sertir

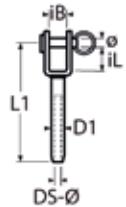
8280

Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	Ø	L1	iL	iL1	iB	D1	Box	*€/Stück */€/piece
8280402	2,0	4,0	55	8,0	24	5,5	5,5	10	2,00
82804025	2,5	5,0	55	10,0	24	6,5	5,5	10	2,20
8280403	3,0	6,4	65	10,0	32	6,5	6,4	10	2,60
8280404-6	4,0	6,0	77	11,0	40	10,0	7,5	10	4,00
8280404	4,0	8,0	77	11,0	40	11,0	7,5	10	4,10
8280405	5,0	9,0	88	14,0	57	12,0	9,0	5	5,40
8280406	6,0	12,0	106	20,0	63	14,0	12,6	5	10,20
8280407	7,0	12,0	116	22,0	70	15,0	14,2	5	12,80
8280408	8,0	16,0	145	26,0	85	17,0	16,0	5	23,20
8280410	10,0	18,0	150	30,0	90	20,0	19,0	1	33,80
8280412	12,0	19,0	195	35,0	105	23,0	20,0	1	41,00
8280414	14,0	22,0	232	46,5	140	30,0	25,0	1	81,00
8280416	16,0	25,0	264	49,0	160	30,0	28,0	1	110,00



8447

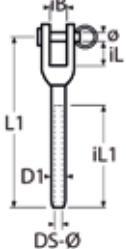
Mini-Gabelterminal / A4-AISI 316
Mini-fork terminal / Mini-embout à chape à sertir



Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	ø	L1	iL	iB	D1	Box	*€/Stück *€/piece
844743	3	5	55	10	8	6,4	10	2,50
844744	4	6	65	10	8	7,5	10	3,50
844745	5	8	70	12	10	9,0	5	5,00
844746	6	10	85	14	12	12,6	5	6,00

814067

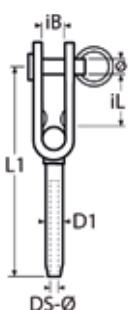
Gabelterminal, gedrehte Ausführung / A4-AISI 316
Fork terminal, machined / Embout à chape usinée à sertir



Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	ø	L	iL	iL1	iB	D1	Box	*€/Stück *€/piece
814067403	3	6	73	10	39	7,5	6,4	10	7,00
814067404	4	8	86	11	45	11	7,5	10	11,20
814067405	5	9	100	14	52	12	9,0	5	13,90
814067406	6	12	128	20	64	14	12,6	5	23,20
814067407	7	12	135	22	80	15	14,2	5	28,70
814067408	8	16	155	26	90	17	16,0	5	54,00

8483

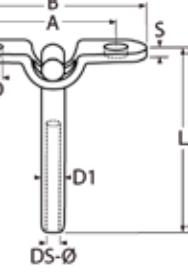
Toggle-Terminal / A4-AISI 316
Toggle terminal / Embout à chape articulée à sertir



Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	ø	L1	iL	iB	D1	Box	*€/Stück *€/piece
8483403	3	6	75	15	7	6,4	5	5,00
8483404	4	8	89	20	10	7,5	5	6,00
8483405	5	9	104	25	12	9,0	5	11,00
8483406	6	12	127	30	13	12,6	5	18,00
8483408	8	16	163	40	17	16,0	1	33,00
8483410	10	19	184	45	20	20,0	1	48,00

815016

Toggle Terminal zur Wandbefestigung, MT-Serie / A4-AISI 316
Wall mounting toggle terminal, MT series / Embout articulé mural à sertir, Série MT

**NEW**

Artikel-Nr. Item.no.	DS-Ø WR-Ø	L	B	T	D1	A	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
815016403	3	53	50	20	6,4	35	3	6,3	5	4,50
815016404	4	63	50	20	7,5	35	3	6,3	5	4,90
815016405	5	68	60	25	9,0	40	3	8,4	2	6,30
815016406	6	79	75	30	12,6	50	4	10,5	2	9,50

Spannschlösser, Terminals und Drahtseile

Turnbuckles, terminals and wire ropes

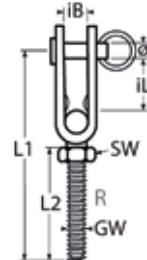
Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles

2

Toggle mit Rechtsgewinde / A4-AISI 316
Toggle with right thread / Chape articulée avec filetage à droite

8486

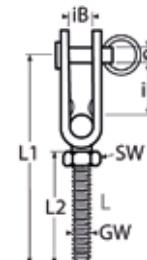
Artikel-Nr. Item-no.	GW	Ø	L1	L2	iL	iB	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8486405	M5	5	62	42	13	6	SW8	10	3,00
8486406	M6	6	77	48	15	7	SW10	10	3,30
8486408	M8	8	94	56	20	10	SW13	5	6,00
8486410	M10	9	115	67	25	12	SW17	5	9,10
8486412	M12	12	136	81	30	13	SW19	5	14,50
8486416	M16	16	163	103	40	17	SW24	1	33,00
8486420	M20	19	198	115	45	20	SW30	1	53,00



Toggle mit Linksgewinde / A4-AISI 316
Toggle with left thread / Chape articulée avec filetage à gauche

8503

Artikel-Nr. Item-no.	GW	Ø	L1	L2	iL	iB	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8503405	M5L	5	62	42	13	6	SW8	10	3,30
8503406	M6L	6	77	48	15	7	SW10	10	3,60
8503408	M8L	8	94	56	20	10	SW13	5	6,40
8503410	M10L	9	115	67	25	12	SW17	5	9,50
8503412	M12L	12	136	81	30	13	SW19	5	14,80
8503414	M14L	14	140	89	35	15	SW22	1	29,00
8503416	M16L	16	163	103	40	17	SW24	1	33,80
8503420	M20L	19	198	115	45	20	SW30	1	53,90

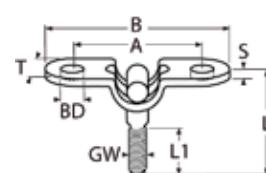


Toggle mit Gewinde zur Wandbefestigung, MT-Serie / A4-AISI 316
Wall mounting toggle with thread, MT series / Embout fileté articulé mural à sertir, Série MT

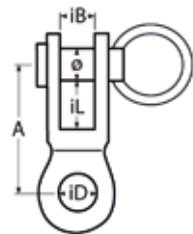
815017

NEW

Artikel-Nr. Item-no.	GW	L	L1	B	T	A	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
815017405	M5	55	40	50	20	35	3	6,3	5	4,60
815017405L	M5L	55	40	50	20	35	3	6,3	5	4,60
815017406	M6	57	40	50	20	35	3	6,3	5	5,00
815017406L	M6L	57	40	50	20	35	3	6,3	5	5,00
815017408	M8	68	50	60	25	40	3	8,4	2	6,40
815017408L	M8L	68	50	60	25	40	3	8,4	2	6,40
815017410	M10	74	50	75	30	50	4	10,5	2	9,60
815017410L	M10L	74	50	75	30	50	4	10,5	2	9,60

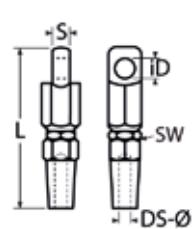


8278

Toggle Gabel-Auge / A4-AISI 316
 Toggle fork-eye / Articulation de chape


Artikel-Nr. Item-no.	Ø	iD	iL	iB	A	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8278405	5,2	5,5	7	6	22	900	5	2,30
8278406	6,3	6,6	9	7	27	1100	5	2,50
8278408	8,3	8,5	10	10	31	2200	5	3,00
8278410	9,3	10,0	12	12	36	2700	1	4,40
8278412	12,4	13,0	17	13	50	4900	1	7,50
8278414	15,0	14,3	20	15	60	6800	1	9,30
8278416	17,0	17,0	29	14	80	7500	1	19,00

8403

DIY Montage-Augterminal / A4-AISI 316
 DIY quick attach eye terminal / DIY embout à œil à sertissage manuel


Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	L	iD	S	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8403404	4	67	8	6,5	SW14	1	32,90
8403405	5	80	10	8,0	SW16	1	36,00
8403406	6	95	12	9,0	SW19	1	43,50
8403408	8	119	14	10,0	SW24	1	83,50

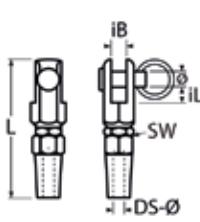
Für Seile: 1x19 / 7x7 / 7x19 · BL= ca. 85% der Drahtseilbruchlast

For wire rope: 1x19 / 7x7 / 7x19 · BL= ca. 85% of wire rope breaking load

Pour câbles 1x19 / 7x7 / 7x19 · BL = ca. 85% de la charge de rupture du câble.

Technische Information Technical information Informations techniques	Seite 465 page 465 page 465
--	-----------------------------------

8404

DIY Montage-Gabelterminal / A4-AISI 316
 DIY quick attach eye terminal / DIY embout à œil à sertissage manuel


Artikel-Nr. Item.no.	DS-Ø WR-Ø	Ø	L	iL	iB	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8404404	4	8	72	8	8	SW14	1	32,00
8404405	5	10	82	10	10	SW16	1	40,00
8404406	6	12	94	12	12	SW19	1	47,70
8404408	8	14	116	14	14	SW24	1	64,50

Für Seile: 1x19 / 7x7 / 7x19 · BL= ca. 85% der Drahtseilbruchlast

For wire rope: 1x19 / 7x7 / 7x19 · BL= ca. 85% of wire rope breaking load

Pour câbles 1x19 / 7x7 / 7x19 · BL = ca. 85% de la charge de rupture du câble.

Technische Information Technical information Informations techniques	Seite 465 page 465 page 465
--	-----------------------------------

Spannschlösser, Terminals und Drahtseile

Turnbuckles, terminals and wire ropes
Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles

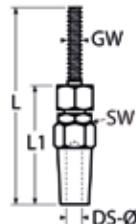
2

DIY Montage-Gewindeterminal / A4-AISI 316

DIY quick attach eye terminal / DIY embout à œil à sertissage manuel

8406

Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	L1	Antrieb Drive	Box	*€/Stück */€/piece
8406404	4	M8	100	57	SW14	1	36,00
8406405	5	M10	117	63	SW16	1	40,00
8406406	6	M12	145	80	SW19	1	60,00
8406408	8	M16	182	100	SW24	1	79,20



Für Seile: 1x19 / 7x7 / 7x19 · BL= ca. 85% der Drahtseilbruchlast

For wire rope: 1x19 / 7x7 / 7x19 · BL= ca. 85% of wire rope breaking load

Pour câbles 1x19 / 7x7 / 7x19 · BL = ca. 85% de la charge de rupture du câble.

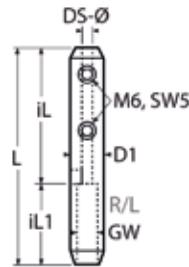
Technische Information Technical information Informations techniques	Seite 465 page 465 page 465
--	-----------------------------------

DIY Schraubterminal mit Innengewinde / A4-AISI 316

DIY terminal with internal thread / DIY embout avec filetage interne à sertissage man.

8451

Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	iL	iL1	D1	Box	*€/Stück */€/piece
8451434RE	3+4	M6	80	45	35	12	5	7,90
8451434LI	3+4	M6L	80	45	35	12	5	7,90
8451405RE	5	M6	80	45	35	12	5	7,90
8451405LI	5	M6L	80	45	35	12	5	7,90



DIY Schraubterminal mit Gewindestift / A4-AISI 316

DIY terminal with set screw / DIY embout avec filetage externe à sertissage man.

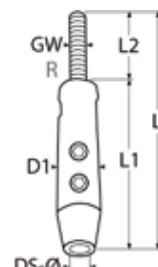
814868

Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	L1	L2	D1	Box	*€/Stück */€/piece
814868405/3	3	M5	87	53	34	11	5	6,50
814868406/4	4	M6	95	58	37	13	5	7,50
814868406/5	5	M6	102	65	37	14	2	8,00
814868408/6	6	M8	118	73	45	16	2	9,50

Der Gewindestift ist herausdrehbar.

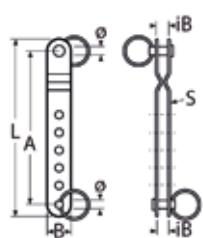
The grub screw is removable.

La vis sans tête est amovible.



8346

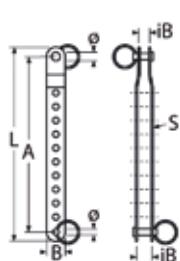
Wantenversteller / A4-AISI 316
Stay adjuster / Latte ridoir



Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	B	iB	A	S	Box	*€/Stück *€/piece
83464104	5	104	15	10	87	1,5	5	8,40

8350

Wantenversteller / A2-AISI 304
Stay adjuster / Latte ridoir



Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	B	iB	A	S	Box	*€/Stück *€/piece
83502100	5	100	15	9	84	1,5	5	6,80
83502155	5	155	15	9	145	1,5	5	8,10
83502200	5	200	15	9	184	1,5	5	11,10

8283

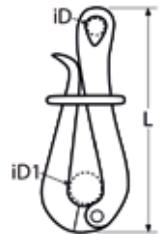
Pelikanhaken mit Innengewinde / A4-AISI 316
Pelican hook with internal thread / Crochet pélican avec filetage interne



Artikel-Nr. Item-no.	GW	L	iD	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8283406	M6	75	15,0	570	1	5,50
8283408	M8	100	16,5	1030	1	8,50
8283410-125	M10	125	20,5	1590	1	25,20
8283410	M10	144	20,5	1590	1	26,00
8283412	M12	150	21,0	1750	1	27,00

814077

Pelikanhaken mit Auge / A4-AISI 316
Pelican hook with eye / Crochet pélican à œil



Artikel-Nr. Item.no.	L	iD	iD1	Box	*€/Stück *€/piece
8140774100	100	10	18	5	9,60
8140774150	150	13	22	5	18,20

Spannschlösser, Terminals und Drahtseile

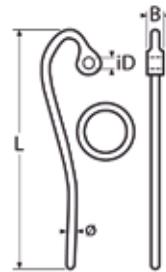
Turnbuckles, terminals and wire ropes
Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles

2

Sliphaken mit Ring / A4-AISI 316
Slip hook with ring / Ridoir pélican avec anneau

814167

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	B	iD	Box	*€/Stück *€/piece
8141674132 5	5	132	5,3	5,1	5	3,30
8141674142 6	6	142	7,0	6,2	5	4,00
8141674192 8	8	192	10,7	8,5	2	7,00
8141674235 12	12	235	13,7	13,0	2	10,00

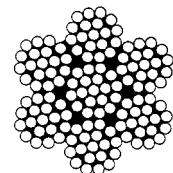


814167

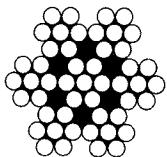
Edelstahldrahtseil weich/flexibel 7x19 sZ / A2-AISI 304 / A4-AISI 316
Wire rope flexible 7x19 sZ / Câble extra-souple 7x19 sZ

8382

Artikel-Nr. A2 Item-no. A2	Artikel-Nr. A4 Item-no. A4	DS-Ø WR-Ø	**BL kg	Haspellänge m Reel length m	*€/m A2	*€/m A4
83822015100	83824015100	1,5	120	100	1,00 NEW	1,20
83822015250	83824015250	1,5	120	250	0,90 NEW	1,10
83822015	83824015	1,5	120	2000	0,80 NEW	1,00
8382202100	8382402100	2,0	210	100	1,00 NEW	1,20
8382202250	8382402250	2,0	210	250	0,90 NEW	1,10
8382202	8382402	2,0	210	2000	0,80 NEW	1,00
83822025100	83824025100	2,5	330	100	1,10 NEW	1,30
83822025250	83824025250	2,5	330	250	1,00 NEW	1,20
83822025	83824025	2,5	330	1000	0,90 NEW	1,10
8382203100	8382403100	3,0	480	100	1,20 NEW	1,40
8382203250	8382403250	3,0	480	250	1,10 NEW	1,30
8382203	8382403	3,0	480	1000	1,00 NEW	1,20
8382204100	8382404100	4,0	850	100	1,60 NEW	1,90
8382204250	8382404250	4,0	850	250	1,40 NEW	1,70
8382204	8382404	4,0	850	1000	1,20 NEW	1,50
8382205100	8382405100	5,0	1330	100	2,20 NEW	2,70
8382205250	8382405250	5,0	1330	250	2,00 NEW	2,50
8382205	8382405	5,0	1330	1000	1,80 NEW	2,30
8382206100	8382406100	6,0	1910	100	3,10 NEW	3,90
8382206250	8382406250	6,0	1910	250	2,90 NEW	3,70
8382206	8382406	6,0	1910	500	2,70 NEW	3,50
-	8382407250	7,0	2600	250	-	5,70
8382208100	8382408100	8,0	3390	100	4,60 NEW	5,70
8382208250	8382408250	8,0	3390	250	4,30 NEW	5,40
8382208	8382408	8,0	3390	500	4,00 NEW	5,10
-	8382410100	10,0	5310	100	-	8,90
-	8382410250	10,0	5310	250	-	8,60
-	8382410	10,0	5310	500	-	8,30
-	8382412250	12,0	7650	250	-	13,20
-	8382412	12,0	7650	500	-	12,80
-	8382414	14,0	10410	250	-	14,40
-	8382416250	16,0	13600	250	-	18,30



8379

Edelstahldrahtseil mittelweich 7x7 sZ / A2-AISI 304 / A4-AISI 316
 Wire rope semi-soft 7x7 sZ / Câble souple 7x7 sZ
7x7

	Artikel-Nr. A2 Item-no. A2	Artikel-Nr. A4 Item-no. A4	DS-Ø WR-Ø	**BL kg	Haspellänge m Reel length m	*€/m A2	*€/m A4
NEW	8379201100	8379401100	NEW 1,0	60	100	0,70	0,80
NEW	8379201250	8379401250	1,0	60	250	0,60	0,70
NEW	8379201	8379401	1,0	60	2000	0,50	0,60
NEW	83792015100	83794015100	NEW 1,5	130	100	0,80	0,90
NEW	83792015250	83794015250	1,5	130	250	0,70	0,80
NEW	83792015	83794015	1,5	130	2000	0,60	0,70
NEW	8379202100	8379402100	NEW 2,0	230	100	0,90	1,00
NEW	8379202250	8379402250	2,0	230	250	0,80	0,90
NEW	8379202	8379402	2,0	230	2000	0,70	0,80
NEW	83792025100	83794025100	NEW 2,5	360	100	1,00	1,10
NEW	83792025250	83794025250	2,5	360	250	0,90	1,00
NEW	83792025	83794025	2,5	360	1000	0,80	0,90
NEW	8379203100	8379403100	NEW 3,0	510	100	1,10	1,30
NEW	8379203250	8379403250	3,0	510	250	1,00	1,20
NEW	8379203	8379403	3,0	510	1000	0,90	1,10
NEW	8379204100	8379404100	NEW 4,0	910	100	1,40	1,70
NEW	8379204250	8379404250	4,0	910	250	1,20	1,50
NEW	8379204	8379404	4,0	910	1000	1,00	1,30
NEW	8379205100	8379405100	NEW 5,0	1430	100	2,00	2,40
NEW	8379205250	8379405250	5,0	1430	250	1,80	2,20
NEW	8379205	8379405	5,0	1430	1000	1,60	2,00
NEW	8379206100	8379406100	NEW 6,0	2060	100	2,80	3,40
NEW	8379206250	8379406250	6,0	2060	250	2,60	3,20
NEW	8379206	8379406	6,0	2060	500	2,40	3,00
NEW	–	8379407250	7,0	2810	250	–	5,30
NEW	8379208100	8379408100	NEW 8,0	3670	100	4,20	5,10
NEW	8379208250	8379408250	8,0	3670	250	3,90	4,80
NEW	8379208	8379408	8,0	3670	500	3,60	9,00
–	8379410100	NEW 10,0	5740	100	–	8,10	
–	8379410250	10,0	5740	250	–	7,80	
–	8379410	10,0	5740	500	–	7,50	
–	8379412250	12,0	8270	250	–	12,50	
–	8379412	12,0	8270	500	–	11,80	

Spannschlösser, Terminals und Drahtseile

Turnbuckles, terminals and wire ropes

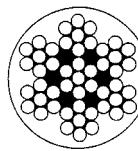
Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles

2

Edelstahldrahtseil 7x7 sZ PVC weiß ummantelt / A4-AISI 316 Wire rope 7x7 sZ PVC white coated / Câble souple 7x7 sZ gainé PVC blanc

8381

Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	Ø	**BL kg	Haspellänge m Reel length m	*€/m
838143/5250	3	5	510	250	1,80
838144/6250	4	6	910	250	2,20
838144/6	4	6	910	1000	2,10
838144/7250	4	7	910	250	2,40
838144/7	4	7	910	1000	2,30
838145/7250	5	7	1430	250	2,90
838146/9250	6	9	2060	250	3,90



Relingsdrahtset siehe Seite 295.

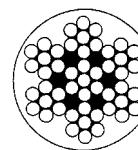
Guard rail set see page 295.

Kit de montage pour filière voir page 295.

Edelstahldrahtseil 7x7 sZ PVC klar ummantelt / A4-AISI 316 Wire rope 7x7 sZ PVC clear coated / Câble souple 7x7 sZ gainé PVC transparent

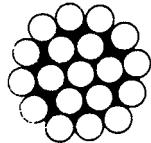
814593

Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	Ø	**BL kg	Haspellänge m Reel length m	*€/m
81459341/15250	1,0	1,5	60	250	0,90
8145934125/2250	1,25	2,0	90	250	1,00
81459342/3250	2,0	3,0	230	250	1,20
81459343/4250	3,0	4,0	510	250	1,60
81459344/5250	4,0	5,0	910	250	1,90
81459345/7250	5,0	7,0	1430	250	2,90



8378

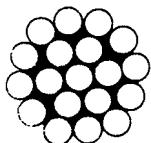
Edelstahldrahtseil hart/stief 1x19 sZ / A4-AISI 316
 Wire rope hard/stiff 1x19 sZ / Câble rigide 1x19 sZ

1x19

Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	**BL kg	Haspellänge m Reel lenght m	*€/m
8378401250	1,0	80	250	0,80
8378401	1,0	80	2000	0,70
83784015250	1,5	180	250	0,90
83784015	1,5	180	2000	0,80
8378402250	2,0	330	250	1,00
8378402	2,0	330	2000	0,90
83784025250	2,5	520	250	1,20
83784025	2,5	520	1000	1,10
8378403250	3,0	750	250	1,60
8378403	3,0	750	1000	1,50
8378404250	4,0	1340	250	1,90
8378404	4,0	1340	1000	1,70
8378405250	5,0	2100	250	2,70
8378405	5,0	2100	1000	2,50
8378406250	6,0	3020	250	3,90
8378406	6,0	3020	500	3,70
8378407250	7,0	4120	250	6,00
8378408250	8,0	5380	250	6,10
8378408	8,0	5380	500	5,80
8378410250	10,0	8400	250	9,50
8378412250	12,0	12100	500	16,10
8378412	12,0	12100	250	16,50

814931

Drahtseil steif/hart 1x19 sZ, made in Korea / A4-AISI 316
 Wire rope hard/stiff 1x19 sZ, made in korea / Câble rigide 1x19 sZ, fabriqué en corée

NEW**1x19**

Made in Korea



Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	**BL kg	Haspellänge m Reel length m	*€/m
814931402250	2,0	330	250	1,20
8149314025250	2,5	520	250	1,30
814931403250	3,0	750	250	1,80
814931404250	4,0	1340	250	2,30
814931405250	5,0	2100	250	3,80
814931406250	6,0	3020	250	5,20
814931407100	7,0	4120	100	7,80
814931407250	7,0	4120	250	7,50
814931408100	8,0	5380	100	9,40
814931408250	8,0	5380	250	9,00
814931410100	10,0	8400	100	15,00
814931410250	10,0	8400	250	14,60
814931412100	12,0	12100	100	21,80
814931412250	12,0	12100	250	21,40

NEW

Drahtseil-Ø: 2 mm / Wire rope-Ø: 2 mm / Kit de câble-Ø: 2 mm

Drahtseil-Set / A4-AISI 316
Wire rope set / Kit de câble

814979

Artikel-Nr. Item-no.	Set	Länge Length	Kausche Thimble	Duplexklemme Duplex clip	Spannschloss Turnbuckle	Box	*€/Stück *€/piece
81497942-010	S	10 m	4 x	4 x	2 x M4	1	25,00
81497942-025	M	25 m	10 x	10 x	5 x M4	1	42,00
81497942-050	L	50 m	20 x	20 x	10 x M4	1	76,00
81497942-250	XL*	250 m	50 x	50 x	25 x M4	1	235,00

Drahtseil-Ø: 3 mm / Wire rope-Ø: 3 mm / Kit de câble-Ø: 3 mm

Artikel-Nr. Item-no.	Set	Länge Length	Kausche Thimble	Duplexklemme Duplex clip	Spannschloss Turnbuckle	Box	*€/Stück *€/piece
81497943-010	S	10 m	4 x	4 x	2 x M6	1	34,00
81497943-025	M	25 m	10 x	10 x	5 x M6	1	59,00
81497943-050	L	50 m	20 x	20 x	10 x M6	1	109,00
81497943-200	XL*	200 m	50 x	50 x	25 x M6	1	336,00

Drahtseil-Ø: 4 mm / Wire rope-Ø: 4 mm / Kit de câble-Ø: 4 mm

Artikel-Nr. Item-no.	Set	Länge Length	Kausche Thimble	Duplexklemme Duplex clip	Spannschloss Turnbuckle	Box	*€/Stück *€/piece
81497944-010	S	10 m	4 x	4 x	2 x M8	1	50,00
81497944-025	M	25 m	10 x	10 x	5 x M8	1	92,00
81497944-050	L	50 m	20 x	20 x	10 x M8	1	160,00
81497944-150	XL*	150 m	50 x	50 x	25 x M8	1	420,00

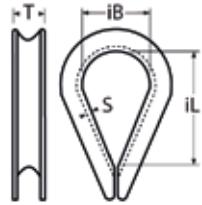


***Set XL**

inkl. KNIPEX® Drahtseilschere
Incl. KNIPEX® wire rope cutter
Incl. cisaille pour câble KNIPEX®

8247

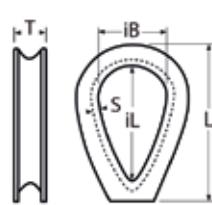
Kausche / A4-AISI 316
Thimble / Cosse cœur



Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	iL	iB	S	T	Box	*€/Stück *€/piece
8247402	2,0	10	7	0,7	4,0	200	0,20
82474025	2,5	14	8	0,7	4,5	200	0,30
8247403	3,0	15	9	1,0	5,5	200	0,30
8247404	4,0	18	11	1,0	6,0	200	0,40
8247405	5,0	20	14	1,2	7,5	200	0,40
8247406	6,0	26	15	1,2	9,0	200	0,50
NEW 8247407	7,0	27	15	1,2	10,0	100	0,80
8247408	8,0	29	18	1,5	12,0	100	0,90
8247410	10,0	37	24	1,5	14,5	50	1,10
8247412	12,0	50	29	1,5	18,0	50	1,60
8247414	14,0	54	33	2,0	21,0	25	2,60
8247416	16,0	64	37	2,0	23,0	25	3,50
8247418	18,0	70	40	2,5	24,0	25	4,50
8247420	20,0	75	45	2,5	28,0	10	5,40
8247422	22,0	88	53	2,5	33,0	10	8,10
8247424	24,0	92	58	3,0	33,0	10	10,90

8536

Kausche, schwere Ausführung / A4-AISI 316
Thimble, heavy duty / Cosse cœur arrondie



Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	L	iL	iB	T	S	Box	*€/Stück *€/piece
8536402	2	21	15	9	5	1,6	50	1,20
8536403	3	26	18	11	6	2,0	50	1,30
8536404	4	32	21	14	7	3,0	50	1,50
8536405	5	42	28	15	9	4,5	25	2,20
8536406	6	43	28	17	11	2,6	25	2,80
8536408	8	58	43	24	10	3,2	25	3,70
8536410	10	68	51	28	13	5,0	25	5,00
8536412	12	86	62	37	16	5,0	10	8,50
NEW 8536414	14	100	74	39	19	8,5	10	12,10
8536416	16	110	82	47	20	6,5	5	14,50
8536419	19	124	94	60	24	4,5	5	18,00
8536422	22	126	100	63	28	5,5	5	24,50
8536425	25	146	115	74	32	6,0	5	40,00

Spannschlösser, Terminals und Drahtseile

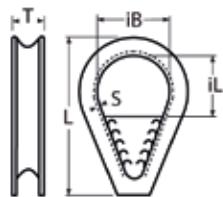
Turnbuckles, terminals and wire ropes
Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles

2

Kausche mit Steg / A4-AISI 316
Thimble with bar / Cosse-coeur renfort soudé

8636

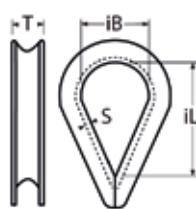
Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	L	iL	iB	S	T	Box	*€/Stück *€/piece
8636406	6	37	11	14	1,2	11,5	25	5,50
8636408	8	50	15	19	1,5	13,5	25	6,00
8636410	10	53	21	26	2,0	14,5	10	9,00
8636412	12	60	25	27	2,5	16,0	10	11,00
8636414	14	74	30	34	2,5	19,0	10	13,60
8636416	16	83	30	40	2,5	23,0	5	15,50
8636418	18	92	32	41	2,0	25,0	5	19,00
8636420	20	104	35	46	2,0	28,0	5	21,00



Nylon Kausche / Nylon
Nylon thimble / Cosse cœur en nylon

814453

Artikel-Nr. Item-no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	iL	iB	T	S	Box	*€/Stück *€/piece
814453304	4	19	13	7	2	20	0,20
814453306	6	22	16	8	2	20	0,30
814453308	8	38	23	10	2	20	0,40
814453310	10	40	24	13	3	10	0,70
814453312	12	41	24	15	3	10	0,90
814453314	14	44	26	17	3	10	1,40
814453316	16	54	34	19	5	5	1,90
814453318	18	56	34	21	6	5	2,70
814453320	20	57	35	25	6	5	3,80



Gleistein Ropes
The Perfect Line

Alu-Rundkausche mit/ohne gespleißter Schlaufe / Alu / PE
Alu low friction ring with/without spliced loop / Anneau en aluminium avec/sans boucle de corde

814984

Artikel-Nr. Item-no.	(Für) Seil-Ø (For) rope-Ø	iL	iD	D	B	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
814984005LOOP	*4	100	7	18	9	660	2	24,90
814984005	5	—	7	18	9	1220	5	10,00
814984007LOOP	*6	130	10	25	12	1280	2	27,90
814984007	7	—	10	25	12	2030	5	12,00
814984010LOOP	*9	160	14	35	15	3000	1	34,90
814984010	10	—	14	35	15	3000	2	13,00
814984014LOOP	*12	220	20	50	22	5500	1	39,90
814984014	14	—	20	50	22	5500	2	15,00

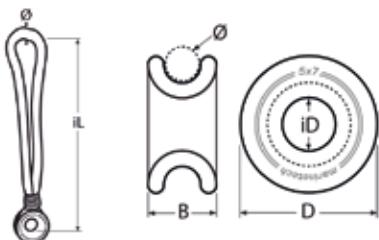
 NEW



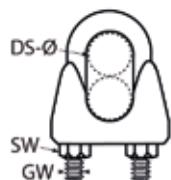
*Schlaufe/Tauwerk aus HMPE von Gleistein

*Loop/Rope made of HMPE from Gleistein

*Boucle de corde en HMPE de Gleistein



8248

Drahtseilklemme / A4-AISI 316
 Wire rope clip / Serre-câble étrier


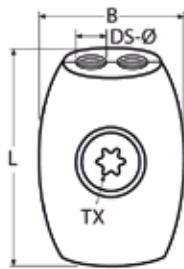
Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	GW	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8248402	2	M3	SW5,5	50	1,00
8248403	3	M3	SW5,5	50	1,10
8248404	4	M4	SW7	20	1,20
8248405	5	M5	SW8	20	1,30
8248406	6	M6	SW10	20	1,50
8248408	8	M6	SW10	10	2,30
8248410	10	M8	SW13	10	3,80
NEW 8248412	12	M10	SW17	5	5,40
8248413	13	M10	SW17	5	5,70
8248416	16	M10	SW17	5	8,90
8248418	19	M12	SW19	1	12,70
8248422	22	M12	SW19	1	17,50

DS-Ø = max. Drahtseildurchmesser. Bei Drahtseil-Zwischengrößen ist die nächst größere Drahtseilklemme zu wählen.

WR-Ø = max. wire rope diameter. Wire ropes with intermediate diameters must be fixed with the next larger wire rope clip.

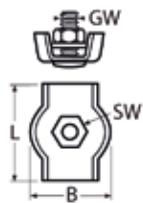
DS-Ø / WR-Ø = diamètre maximal du câble. Les câbles d'acier de diamètre intermédiaire doivent être fixés à l'aide de la pince à câble de taille immédiatement supérieure.

814391

Eiform Drahtseilklemme / A4-AISI 316
 Egg shaped wire rope clip / Serre-câble œuf


Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	B	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
814391402	2	M5	28	15	TX25	10	6,50
814391403	3	M5	28	15	TX25	10	7,20
814391404	4	M6	34	19	TX30	10	8,00
814391405	5	M6	34	20	TX30	5	9,40
814391406	6	M6	35	24	TX30	5	10,90

8304

Simplex Drahtseilklemme / A4-AISI 316
 Simplex wire rope clip / Serre-câble plat simple


Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	B	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8304402	2	M4	15	11,5	SW7	20	0,50
8304403	3	M4	18	14,5	SW7	20	0,60
8304404	4	M5	20	16,5	SW8	20	1,00
8304405	5	M5	24	20,0	SW8	10	1,20
8304406	6	M6	29	24,5	SW10	10	1,90
8304408	8	M8	35	31,5	SW13	5	3,50
8304410	10	M10	48	38,0	SW17	5	4,90

Spannschlösser, Terminals und Drahtseile

Turnbuckles, terminals and wire ropes

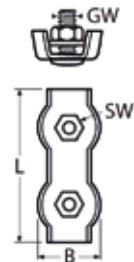
Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles

2

Duplex Drahtseilklemme / A4-AISI 316
Duplex wire rope clip / Serre-câble plat double

8284

Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	B	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8284402	2	M4	33	11,5	SW7	20	1,30
8284403	3	M4	38	14,5	SW7	20	1,30
8284404	4	M5	43	16,5	SW8	20	1,70
8284405	5	M5	51	20,0	SW8	10	2,50
8284406	6	M6	63	24,5	SW10	10	3,30
8284408	8	M8	78	31,5	SW13	5	5,60
8284410	10	M10	85	38,0	SW17	5	9,20

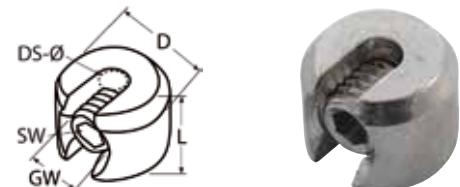


8284

Klemmstopper / A4-AISI 316
Wire rope stopper / Bague d'arrêt pour câble

814722

Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	D	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
814722402	2	M4	8	10	SW2	10	2,50
814722403	3	M6	12	15	SW3	10	2,90
814722404	4	M8	12	15	SW4	10	3,40
814722405	5	M10	15	20	SW5	10	3,50
814722406	6	M10	15	20	SW5	10	3,60

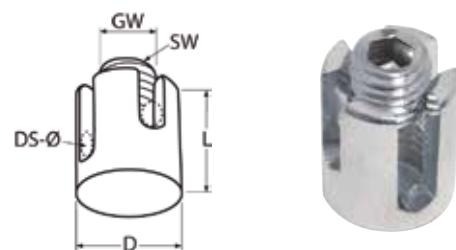


814722

Kreuzklemme mit Sackgewinde / A4-AISI 316
Wire rope cross clip with blind thread / Serre-câble croisé fond fermé

8424

Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	D	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
842443	3	M12	19	20	SW6	10	5,80
842444	4	M12	21	20	SW6	10	5,90
842445	5	M12	23	20	SW6	5	6,00
842446	6	M12	25	20	SW6	5	7,00



8424

Kreuzklemme mit Durchgangsgewinde / A4-AISI 316
Wire rope cross clip with through-hole thread / Serre-câble croisé fond ouvert

814817

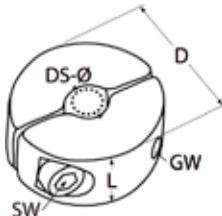
Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	D	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
81481743	3	M10	19	17	SW5	10	6,20
81481744	4	M12	21	20	SW6	10	8,20
81481745	5	M12	23	20	SW6	5	8,50



814700

Klemmring 2-tlg. mit 2 Schrauben / A4-AISI 316

2-part clamping ring with 2 screws / Bague d'arrêt pour câble, 2 parties (2 vis)

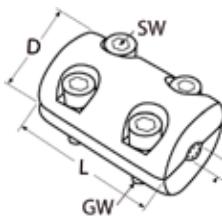


Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	D	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
814700402	2	M3	10	15	SW2,5	10	3,30
814700403	3	M3	10	15	SW2,5	10	3,70
814700404	4	M3	10	15	SW2,5	10	3,80
814700405	5	M3	10	20	SW2,5	10	4,10
814700406	6	M3	10	20	SW2,5	10	4,20
814700408	8	M4	12	20	SW3	10	4,60

814701

Klemmring 2-tlg. mit 4 Schrauben / A4-AISI 316

2-part clamping ring with 4 screws / Bague d'arrêt pour câble, 2 parties (4 vis)

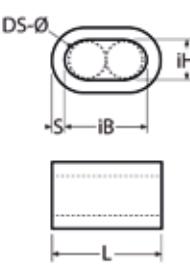


Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	GW	L	D	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
814701403	3	M4	27	22	SW3	5	6,50
814701404	4	M4	27	22	SW3	5	6,60
814701405	5	M5	42	28	SW4	2	13,20
814701406	6	M5	42	28	SW4	2	13,40
814701408	8	M5	42	28	SW4	2	13,60

8470

Pressklemme Edelstahl / A4-AISI 316

Stainless steel ferrule / Manchon en inox



Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	Klemmgröße Crimp size	iH	iB	S	L	Box	*€/Stück *€/piece
8470401	1,0	1,0	1,2	2,4	0,65	5	10	1,40
84704015	1,5	1,5	1,7	3,4	0,85	6	10	1,60
8470402	2,0	2,0	2,5	4,5	1,0	7	10	1,80
84704025	2,5	2,5	2,7	5,4	1,0	9	10	2,00
8470403	3,0	3,0	3,5	7,5	1,0	11	10	2,20
8470404	4,0	4,0	4,5	9,2	1,5	14	10	2,60
8470405	5,0	5,0	5,6	11,5	2,0	18	10	4,00
8470406	6,0	6,0	6,8	13,5	2,5	21	10	5,50
8470407	7,0	7,0	8,0	16,5	2,5	25	5	12,90
8470408	8,0	8,0	9,0	18,0	3,0	28	5	7,50
8470410	10,0	10,0	11,5	22,5	3,2	35	1	10,80
8470412	12,0	12,0	14,2	28,5	4,0	42	1	14,40

Spannschlösser, Terminals und Drahtseile

Turnbuckles, terminals and wire ropes

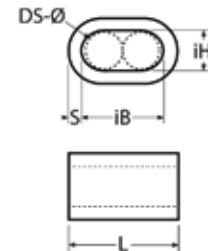
Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles

2

Pressklemme Kupfer / CU
Copper ferrule / Manchon en cuivre

8285

Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	Klemmgröße Crimp size	iH	iB	S	L	Box	*€/Stück */€/piece
8285101	1,0	1,5	1,7	3,4	0,75	6	100	0,18
82851015	1,5	2,0	2,4	4,8	0,85	7	100	0,24
8285102	2,0	2,5	2,7	5,4	1,05	9	100	0,30
82851025	2,5	3,0	3,3	6,6	1,25	11	100	0,40
8285103	3,0	3,5	3,8	7,6	1,5	13	100	0,50
8285104	4,0	4,5	4,9	9,8	1,9	16	100	1,00
8285105	5,0	6,0	6,6	13,2	2,5	21	50	2,10
8285106	6,0	6,5	7,2	14,4	2,7	23	50	2,60
8285107	7,0	8,0	8,8	17,6	3,3	28	10	5,20
8285108	8,0	9,0	9,9	19,8	3,7	32	10	7,60
8285110	10,0	11,0	12,1	24,2	4,5	39	10	13,70
8285112	12,0	13,0	14,2	28,4	5,4	46	10	26,20
8285116	16,0	18,0	19,6	39,2	7,6	63	5	52,50

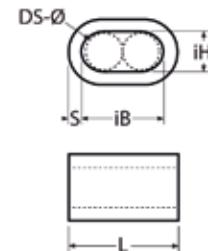


NEW

Pressklemme Kupfer verzinkt / CU vz
Copper ferrule tinned / Manchon en cuivre étamé

8285

Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	Klemmgröße Crimp size	iH	iB	S	L	Box	*€/Stück */€/piece
8285101VZ	1,0	1,5	1,7	3,4	0,75	6	100	0,24
82851015VZ	1,5	2,0	2,4	4,8	0,85	7	100	0,30
8285102VZ	2,0	2,5	2,7	5,4	1,05	9	100	0,32
8285103VZ	3,0	3,5	3,8	7,6	1,5	13	100	0,80
8285104VZ	4,0	4,5	4,9	9,8	1,9	16	100	1,20
8285105VZ	5,0	6,0	6,6	13,2	2,5	21	50	2,45
8285106VZ	6,0	6,5	7,2	14,4	2,7	23	50	3,20
8285108VZ	8,0	9,0	9,9	19,8	3,7	32	10	9,20

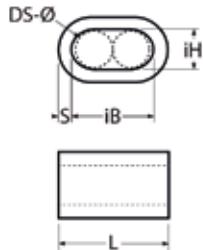


Kupfer-Pressklemmen mit einer verzinkten Oberflächenbeschichtung sehen in Verbindung mit silbernem Drahtseil oder anhängenden Beschlägen nicht nur optisch ansprechender aus (auch nach der Verarbeitung!). Die Beschichtung bewirkt einen zusätzlichen Korrosionsschutz und verhindert die nachträgliche Bildung einer grünlichen Patina bzw. Passivschicht des Kupfers nach Berührung mit leicht aggressiven Laugen und Säuren.

Copper ferrules with a tinned coating in combination with silver wire rope or fittings are not only visually looking better (even after processing!). The coating additional prevents the formation of green patina or passive layer of the copper in contact with lower aggressive alkalis or acids.

Les manchons en cuivre avec revêtement superficiel étamé sont très attrayants en conjonction avec un câble inox argenté ou des raccords (même après la fabrication). Également, le revêtement offre une protection anticorrosion et empêche la formation d'une patine verdâtre ultérieure ou bien d'une couche passive de cuivre au contact d'alcalins et d'acides légèrement agressifs.

8471

Pressklemme Aluminium / Alu
 Alu ferrule / Manchon en alu


Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	Klemmgröße Crimp size	iH	iB	S	L	Box	*€/Stück *€/piece
8471001	1,0	1,5	1,7	3,4	0,75	6	100	0,08
84710015	1,5	2,0	2,4	4,8	0,85	7	100	0,10
8471002	2,0	2,5	2,7	5,4	1,05	9	100	0,12
84710025	2,5	3,0	3,3	6,6	1,25	11	100	0,14
8471003	3,0	3,5	3,8	7,6	1,5	13	100	0,16
8471004	4,0	4,5	4,9	9,8	1,9	16	100	0,26
8471005	5,0	6,0	6,6	13,2	2,5	21	50	0,40
8471006	6,0	6,5	7,2	14,4	2,7	23	50	0,50
8471007	7,0	8,0	8,8	17,6	3,3	28	10	0,70
8471008	8,0	9,0	9,9	19,8	3,7	32	10	1,10
8471010	10,0	11,0	12,1	24,2	4,5	39	10	1,70
8471012	12,0	13,0	14,2	28,4	5,4	46	5	2,60

Nicht empfohlen für die Verarbeitung mit Drahtseilen aus Edelstahl.

Not recommended for processing with wire ropes made of stainless steel.

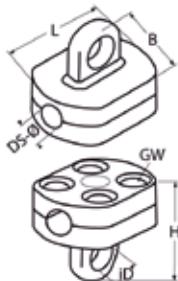
Non recommandé pour le traitement avec des câbles en acier inoxydable.



815001

Drahtseilklemme mit Auge, MT-Serie / A4-AISI 316
 Wire rope clip with eye, MT series / Serre-câbles avec œil, Série MT

NEW



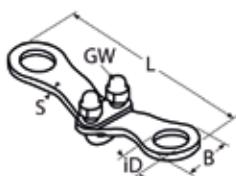
Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	L	B	H	iD	GW	Box	*€/Stück *€/piece
815001408	8	45	35	39	12	M5	1	27,00
815001410	10	45	35	39	12	M5	1	27,00



815002

Drahtseiklampe, MT-Serie / A4-AISI 316
 Cleat for wire rope, MT series / Taquet pour câble, Série MT

NEW

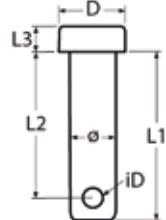


Artikel-Nr. Item.no.	DS-Ø WR-Ø	L	B	iD	S	GW	Box	*€/Stück *€/piece
8150024110	8+10	110	30	16	3	M6	1	6,50

Steckbolzen / A4-AISI 316
Clevis pin / Axe pour ridoir

8279

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L1	L2	L3	D	iD	Box	*€/Stück *€/piece
8279404 14	4	14	11	2,0	6	2,0	50	1,10
8279404 20	4	20	16	2,0	6	2,0	50	1,10
8279405 15	5	15	11	2,0	8	2,5	50	1,20
8279405 18	5	18	14	2,0	8	2,5	50	1,20
8279405 21	5	21	17	2,0	8	2,5	50	1,30
8279406 15	6	15	11	2,0	10	2,5	50	1,40
8279406 20	6	20	16	2,0	10	2,5	50	1,60
8279406 24	6	24	20	2,0	10	2,5	50	1,70
8279406 25	6	25	21	2,0	10	2,5	50	1,70
8279406 29	6	29	25	2,0	10	2,5	50	1,80
8279406 34	6	34	30	2,0	10	2,5	50	1,90
8279406 36	6	36	32	2,0	10	2,5	50	1,90
8279406 44	6	44	40	2,0	10	2,5	50	2,00
8279406 45	6	45	41	2,0	10	2,5	50	2,00
8279406 54	6	54	50	2,0	10	2,5	50	2,10
8279406 64	6	64	60	2,0	10	2,5	50	2,20
8279408 21	8	21	17	2,5	12	3,0	25	2,30
8279408 24	8	24	20	2,5	12	3,0	25	2,40
8279408 27	8	27	23	2,5	12	3,0	25	2,40
8279408 32	8	32	28	2,5	12	3,0	25	2,50
8279408 34	8	34	30	2,5	12	3,0	25	2,60
8279408 44	8	44	40	2,5	12	3,0	25	2,60
8279408 54	8	54	50	2,5	12	3,0	25	2,70
8279408 64	8	64	60	2,5	12	3,0	25	2,70
8279408 74	8	74	70	2,5	12	3,0	25	2,80
8279408 84	8	84	80	2,5	12	3,0	25	2,90
82794095 26	9,5	26	22	2,5	13	3,0	25	2,90
82794095 30	9,5	30	26	2,5	13	3,0	25	3,00
8279410 34	10	34	30	2,5	14	3,0	25	3,10
8279410 44	10	44	40	2,5	14	3,0	25	3,20
8279410 54	10	54	50	2,5	14	3,0	25	3,30
8279410 64	10	64	60	2,5	14	3,0	25	3,50
8279410 74	10	74	70	2,5	14	3,0	25	3,60
8279410 84	10	84	80	2,5	14	3,0	25	3,70
8279410 94	10	94	90	2,5	14	3,0	25	3,90
8279410 104	10	104	100	2,5	14	3,0	25	4,20
8279411 29	11	29	25	3,0	16	3,0	10	5,20
8279412 30	12	30	26	3,0	16	3,0	10	5,30
8279412 45	12	45	40	3,0	16	3,0	10	5,40
8279412 55	12	55	50	3,0	16	3,0	10	5,60
8279412 65	12	65	60	3,0	16	3,0	10	5,80
8279412 75	12	75	70	3,0	16	3,0	10	5,90
8279412 85	12	85	80	3,0	16	3,0	10	6,00
8279412 95	12	95	90	3,0	16	3,0	10	6,10
8279412 105	12	105	100	3,0	16	3,0	10	6,40
8279412 115	12	115	110	3,0	16	3,0	10	6,50
8279412 125	12	125	120	3,0	16	3,0	10	6,70
8279414 41	14	41	36	3,0	18	4,0	10	4,10



8356

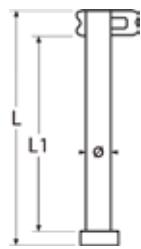
Klappnasenbolzen / A2-AISI 304
 Drop nose pin / Axe pour ridoir avec languette



Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	L1	Box	*€/Stück *€/piece
8356206 20	6	20	12	10	6,00
8356206 26	6	26	18	10	6,50
8356206 31	6	31	23	10	7,00
8356206 56	6	56	48	10	8,00
8356206 65	6	65	57	10	9,00
8356208 28	8	28	20	10	7,00
8356208 34	8	34	25	10	7,50
8356208 38	8	38	30	10	8,00
8356208 43	8	43	35	10	8,50
8356210 35	10	35	25	10	9,00
8356210 45	10	45	35	10	9,50
8356210 55	10	55	45	10	10,00

815014

Klappnasenbolzen, MT-Serie, made in Germany / A5-AISI 316 Ti
 Drop nose pin, MT series / Axe pour ridoir avec languette, Série MT

**NEW**

Artikel-Nr. Item.no.	Ø	L	L1	Box	*€/Stück *€/piece
815014406 20	6	20	12	5	12,90
815014406 26	6	26	18	5	13,30
815014406 31	6	31	23	5	13,60
815014406 56	6	56	48	5	14,40
815014406 65	6	65	57	5	15,10
815014408 30	8	30	20	2	14,00
815014408 35	8	35	25	2	14,30
815014408 40	8	40	30	2	14,60
815014408 45	8	45	35	2	15,00
815014410 37	10	37	25	1	16,50
815014410 47	10	47	35	1	17,50
815014410 57	10	57	45	1	18,90

Spannschlösser, Terminals und Drahtseile

Turnbuckles, terminals and wire ropes

Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles

2

Steckbolzen mit Kugelsicherung / A2-AISI 304 Pin with ball lock / Goupille à bille

8474

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	L1	Box	*€/Stück *€/piece
847425 28	5,0	28	13	25	3,00
847426 35	6,3	35	22	25	3,50
847428 33	8,0	33	22	25	4,50
847428 53	8,0	53	38	25	5,00

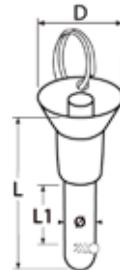


MarineTown

Steckbolzen mit manueller Kugelsicherung / A1-AISI 303 Quick release pin with manual ball lock / Goupille à bille manuelle

814729

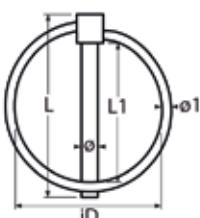
Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	L1	D	Box	*€/Stück *€/piece
814729206 25	6	55	25	20	1	32,20
814729206 40	6	70	40	20	1	35,30
814729208 25	8	55	25	20	1	35,50
814729208 40	8	70	40	20	1	35,70
814729210 25	10	60	25	25	1	36,50
814729210 40	10	75	40	25	1	40,90



Klappsplint mit Ring / A4-AISI 316 Linch pin / Goupille clip

814076

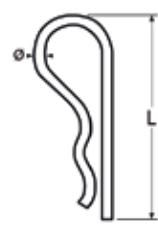
Artikel-Nr. Item.no.	Ø	ø1	L	L1	iD	Box	*€/Stück *€/piece
8140764440	4,4	2,4	49,6	35	39,0	25	2,30
8140764600	6,0	3,2	56,2	39	44,8	25	3,60
8140764790	7,4	3,1	56,5	39	44,9	10	4,40
8140764106	10,6	3,2	56,5	39	43,4	10	5,80



Federstecker / A4-AISI 316 Spring cotter / Goupille beta

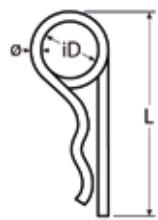
8273

Artikel-Nr. Item.no.	Ø	L	Box	*€/Stück *€/piece
827342	2,0	49	250	0,40
8273425	2,5	55	250	0,60
827343	3,0	70	250	0,80
827344	4,0	79	100	1,40
827345	5,0	101	50	2,50
827346	6,0	126	50	3,30



8431

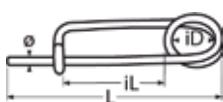
Federstecker ähnl. DIN 11024 / A4-AISI 316
Spring cotter similar to DIN 11024 / Goupille beta double similaire à DIN 11024



Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	L1	iD	K	Box	*€/Stück *€/piece
8431425	2,25	54	42	20	9-11	50	2,20
8431432	2,8	61	48	20	11-14	50	3,50
8431440	3,6	78	64	20	14-20	25	4,20
8431450	4,5	97	80	25	20-26	25	5,20
8431463	5,6	115	97	25	26-34	25	6,50
8431470	6,3	146	125	30	34-45	10	7,80
8431480	7,0	169	150	30	45-56	10	9,90

814911

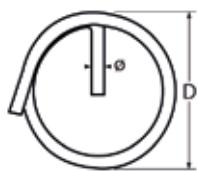
Fokkernadel / A4-AISI 316
Safety spring / Épingle de sécurité



Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	iL	iD	Box	*€/Stück *€/piece
814911402	2	60	32	12	50	1,00
814911403	3	80	40	16	50	2,00
814911404	4	100	48	20	50	3,00

8383

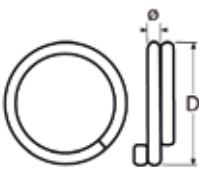
Ringsplint / A4-AISI 316
Ring pin / Anneau brisé



Artikel-Nr. Item-no.	Ø	D	Für Steckbolzen-Ø For clevis pin-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
8383410 10	1,0	11	4	250	0,10
8383412 15	1,2	15	5 - 6	250	0,15
8383415 20	1,5	20	8 - 10	250	0,20
8383418 25	1,8	25	11 - 14	250	0,25

8358

Sicherungsring / A2-AISI 304
Cotter ring / Anneau de sécurité



Artikel-Nr. Item.no.	Ø	D	Box	*€/Stück *€/piece
8358210	1,5	10	250	0,20
8358216	1,5	16	250	0,25
8358218	1,5	18	250	0,30
8358222	1,5	22	250	0,35
8358226	1,5	26	250	0,40
8358230	1,5	30	250	0,45

Spannschlösser, Terminals und Drahtseile

Turnbuckles, terminals and wire ropes

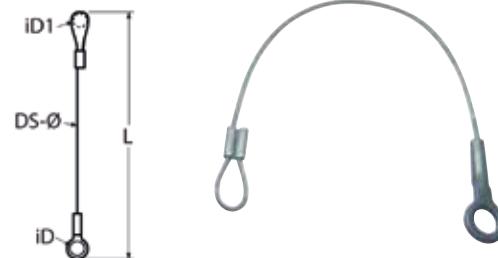
Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles

2

Sicherungsseil PVC transparent ummantelt / A2-AISI 304 / PVC Security wire rope PVC clear coated / Câble de sécurité

8719

Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	L	iD	iD1		Box	*€/Stück *€/piece
87192200	1,2	145	5,4	8		10	3,00



Sicherungsseil mit Steckbolzen / A2-AISI 304 Security wire with ball lock pin / Câble de sécurité avec goupille à bille

8590

Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	ø	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
859026 25	1,0	6,3	250	13	1,5	5,2	10	6,60

Länge kann um +/- 20% variieren.

Length can vary +/- 20%.

La longueur peut varier +/- 20%.



NEW

Sicherungsseil mit Klappnasenbolzen / A2-AISI 304 Security wire with drop nose pin / Câble de sécurité avec axe à languette

814996

Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	ø	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8149964255	1,0	6	255	13	1,2	5	10	4,00



Drahtseilschere / Stahl gehärtet Wire rope cutter / Cisaille pour câble

8504

Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	L		Box	*€/Stück *€/piece
85041004	4*	195		1	20,00
85041012	12	470		1	200,00
85041016	16	800		1	450,00
850410ERSATZ12	Ersatzmesser für 12 / Replacement blade for 12			1	140,00
850410ERSATZ16	Ersatzmesser für 16 / Replacement blade for 16			1	200,00

* max. 4mm 7x19 + 7x7
max. 3mm 1x19



850410ERSATZ12
850410ERSATZ16



85041004



85041012 + 85041016

814678

Hydraulische Presszange, 7t / Stahl
Hydraulic crimping tool 7t / Pince hydraulique à sertissage manuel



Artikel-Nr. Item-no.	Max. Presskraft Max. pressing force	L	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	--	---	-----	----------------------

8146781012	7 Tonnen / 7 tons	480	1	200,00
------------	-------------------	-----	---	--------

Mit einer Kraft von 7 Tonnen und einer Werkzeugbreite von 12mm ist die hydraulische Presszange optimal geeignet um Terminals und Oval-Presshülsen schnell und kostengünstig direkt vor Ort zu verpressen. Lieferung im Kunststoffkoffer ohne Presseinsätze.

With a force of 7 tons and a width of 12mm, the hydraulic crimping tool is ideally suited for quickly and inexpensively crimping for terminals and ferrules directly on site. Supplied in a plastic case without crimping dies.

Avec une force de 7 tonnes et une largeur d'outil de 12mm, la pince hydrolique convient parfaitement aux terminaisons et manchons pour presser rapidement et à moindre coût directement sur place. Livraison en coffret plastique sans machoires.

814679

Pressbacken für Terminals / Stahl gehärtet
Dies for terminal crimping / Machoir pour terminaison



Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	Terminal Außen-Ø Terminal outside-Ø	Pressbreite Pressing width	Box	*€/Stück *€/piece
81467912-025	2,0/2,5	5,5	8,0	1	140,00
81467912-03	3,0	6,4	8,0	1	140,00
81467912-04	4,0	7,5	6,0	1	140,00
81467912-05	5,0	9,0	6,0	1	140,00
81467912-06	6,0	12,5	4,7	1	140,00

Für Artikel 814678.

Gefertigt aus hochwertigem Werkzeugstahl mit optimaler Härte und Zähigkeit. Qualität made in Germany gewährleistet maximale Lebensdauer.

For article 814678.

Made from high quality tool steel with optimum hardness and toughness. Quality made in Germany ensures maximum durability.

Pour article 814678.

Fabriqué en acier à outils de haute qualité avec une dureté et une ténacité optimales. La qualité made in Germany garantit une durée de vie maximale.

814810

Pressbacken für Oval-Pressklemmen / Stahl gehärtet
Dies for oval-ferrules crimping / Mâchoires pour manchon ovale



Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	Pressbreite Pressing width	Box	*€/Stück *€/piece
81481012-01	1,0 / 1,5 / 2,0	12	1	350,00
NEW 81481012-025	2,5	12	1	180,00
81481012-03	3,0	12	1	180,00
81481012-04	4,0	12	1	180,00
NEW 81481012-05	5,0	4	1	140,00

Abb. 81481012-01

Abb. 81481012-025

Abb. 81481012-04



Abb. 81481012-05

Für Artikel 814678
Drahtseildurchmesser (DS-Ø)
gültig für Drahtseile mit Stahleinlage (SE). Nicht für Pressklemmen aus Edelstahl geeignet.

For article 814678
Wire rope diameter (DS-Ø) only for
wire ropes with wire core (WC).

Pour article 814678.
Diamètre de câble (DS-Ø) valable pour
les câbles avec âme en acier.
Ne convient pas pour les manchons en
acier inoxydable.

Spannschlösser, Terminals und Drahtseile

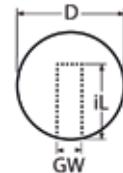
Turnbuckles, terminals and wire ropes
Tendeurs, ridoirs, embouts à sertir et câbles

2

Massivkugel mit Innengewinde, blank / A2-AISI 304 Massive ball with internal thread, machined / Boule massive mate avec filetage interne

8462

Artikel-Nr. Item-no.	GW	iL	D	Box	*€/Stück *€/piece
8462215	M6	6	15	10	5,50
8462220	M6	17	20	10	6,30
8462225	M6	17	25	10	9,90
8462230	M6	18	30	10	15,00
8462240	M8	24	40	5	25,00
8462250	M8	24	50	5	39,90

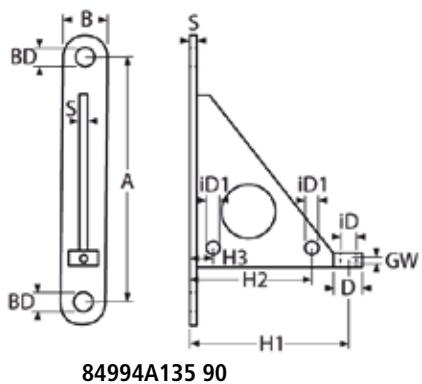


2

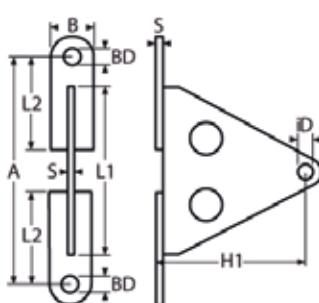
Kombi-Wandkonsole / A4-AISI 316 Combi wall bracket / Support mural

8499

Artikel-Nr. Item-no.	GW	A	B	BD	H1	H2	H3	D	iD	iD1	S	Box	*€/Stück *€/piece
84994A135 90	M4	135	25	10	90	69	14	16	8	8	4	1	19,50
84994B135 90	-	135	25	10	90	-	-	-	9	-	4	1	19,50



84994A135 90



84994B135 90



84994A135 90



84994B135 90



Druckknopfsysteme

Snap fastening systems

Système de bouton à pression

Kapitel 3 Chapter 3



815095

Tenax Oberteil, großer Knopf
Tenax upper part, big knob / Bouton Tenax partie supérieure

NEW



Artikel-Nr. Item-no.	Gewindelänge Length of thread	Ausführung Type	Box
8150952GROSS	4,9	Edelstahl A2 Stainless steel A2 Acier inox A2	50
8150956GROSS	4,9	Messing vernickelt Brass, nickel plated Laiton nickelé	50
8150956GROSSXL	6,9	Messing vernickelt Brass, nickel plated Laiton nickelé	50
8150957GROSS	4,9	Messing verchromt Brass, chrome plated Laiton chromé	50
8150957GROSS-SCHWARZ	4,9	Messing schwarz verchromt Brass, chrome plated black Laiton chromé noir	50

Werkzeug: 815097 und 816003 / Tool: 815097 and 816003 / Outil: 815097 et 816003

816000

Tenax-Knopf Oberteil mit Ring
Tenax knob upper part with ring / Bouton Tenax avec bague

NEW



Artikel-Nr. Item.no.	Gewindelänge Length of thread	Ausführung Type	Box
8160006R	4,9	Messing vernickelt Brass, nickel plated Laiton nickelé	50
8160007RS	4,9	Messing schwarz verchromt Brass, chrome plated black Laiton chromé noir	50

Werkzeug: 815097 und 816003 / Tool: 815097 and 816003 / Outil: 815097 et 816003

815096

Tenax Stoffunterteil
Tenax lower part for fabric / Bouton Tenax partie inférieure pour tissu

NEW



Artikel-Nr. Item.no.	Ausführung Type	Box
8150966STOFFE	Messing vernickelt Brass, nickel plated Laiton nickelé	50

Werkzeug: 815097 und 816003 / Tool: 815097 and 816003 / Outil: 815097 et 816003

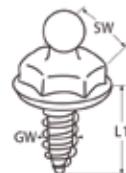


Blechschraube für Tenax-Knopf
Tapping screw for Tenax-knob / Vis à tôle pour bouton Tenax

815098

NEW

Artikel-Nr. Item-no.	GW	L1	Ausführung Type	Antrieb Drive	Box
815098242 10	4,2	10	Edelstahl A2 Stainless steel A2 Acier inox A2	SW9	50
815098242 12	4,2	12	Edelstahl A2 Stainless steel A2 Acier inox A2	SW9	50
815098242 16	4,2	16	Edelstahl A2 Stainless steel A2 Acier inox A2	SW9	50
815098242 10SCHWARZ	4,2	10	Edelstahl A2 schwarz verchromt Stainless steel A2, black chrome plated Acier inox A2 chromé, Filetage à tôle	SW9	50
815098242 12SCHWARZ	4,2	12	Edelstahl A2 schwarz verchromt Stainless steel A2, black chrome plated Acier inox A2 chromé, Filetage à tôle	SW9	50
815098242 16SCHWARZ	4,2	16	Edelstahl A2 schwarz verchromt Stainless steel A2, black chrome plated Acier inox A2 chromé, Filetage à tôle	SW9	50

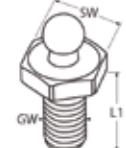


Metriche Schraube für Tenax-Knopf
Tapping screw for Tenax-knob / Vis à tôle pour bouton Tenax

815099

NEW

Artikel-Nr. Item-no.	GW	L1	Ausführung Type	Antrieb Drive	Box
815099210	M5	10	Edelstahl A2 Stainless steel A2 Acier inox A2	SW9	50
815099610VERN	M5	10	Messing vernickelt Brass, nickel plated Laiton nickelé	SW9	50
815099710VERC	M5	10	Messing verchromt Brass, chrome plated Laiton chromé	SW9	50
815099710VER-SCHWARZ	M5	10	Messing schwarz verchromt Brass, chrome plated black Laiton chromé noir	SW9	50



Tenax Unterteil zum Verschrauben
Tenax lower part for screw fixing / Bouton Tenax plaque partie inférieure à visser

816002

NEW

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	H	A	BD	Ausführung Type	Box
816002727 11	27	11	9	15,1	4,9	Messing verchromt Brass, chrome plated Laiton chromé	50
816002727 11SCHWARZ	27	11	9	15,1	4,9	Messing schwarz verchromt Brass, chrome plated black Laiton chromé noir	50



Passend für Linsensenk-Blechscreuben DIN 7983, ISO 14587 3,5mm oder Linsensenk-Holzschrauben DIN 7995 3,5mm.

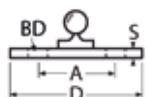
For countersunk tapping screws DIN 7983, ISO 14587 3.5mm or countersunk wood screws DIN 7995 3.5mm.

Approprié pour les vis à tête fraisée bombée DIN 7983, ISO 14587 3,5mm ou vis à bois à tête fraisée DIN 7995 3,5mm.

816001

Tenax Unterteil Rundplatte / A2-AISI 304
Tenax stud with round plate / Bouton Tenax plaque ronde partie inférieure

NEW



Artikel-Nr. Item-no.	D	S	A	BD	Ausführung Type	Box
816001224S	24	1,6	16	4,6	Zum Verschrauben For screw fixing Pour visser	50
816001224K	24	1,6	—	—	Zum Verkleben For glue fixing Pour colle	50

815097

Tenax Schlüssel aus Stahlblech / Stahl vernickelt
Tenax small key / Clé pour Tenax

NEW



Artikel-Nr. Item-no.	L	Antrieb Drive	Box
815097210	32	SW9	10

816003

Tenax Schlüssel mit Holzgriff
Tenax key with wood handle / Clé pour Tenax avec manche en bois

NEW

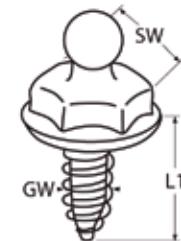


Artikel-Nr. Item.no.	L	Box
81600310140	140	1

Blechschraube für Druckknopf
Tapping screw for snap fastener / Vis à tôle pour fermeture de sécurité

8667

Artikel-Nr. Item-no.	GW	L1	Ausführung Type	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8667642 10	4,2	10	Messing/Stahl vernickelt ¹	SW9	50	0,50
8667642 12	4,2	12	Messing/Stahl vernickelt ¹	SW9	50	0,60
8667642 16	4,2	16	Messing/Stahl vernickelt ¹	SW9	50	0,70
8667242 10	4,2	10	Edelstahl A2 ²	SW9	50	1,00
8667242 12	4,2	12	Edelstahl A2 ²	SW9	50	1,10
8667242 16	4,2	16	Edelstahl A2 ²	SW9	50	1,30



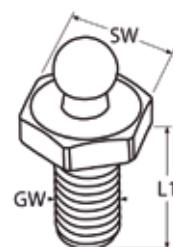
¹Brass/steel, nickel plated / Laiton / Acier nickelé

²Stainless steel A2 / Acier inox A2

Metriche Schraube für Druckknopf
Metric screw for snap fastener / Vis métrique pour fermeture de sécurité

8696

Artikel-Nr. Item-no.	GW	L1	Ausführung Type	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8696210	M5	10	Edelstahl A2 ²	SW8	50	1,50
8696610VERN	M5	10	Messing vernickelt ¹	SW8	50	1,00



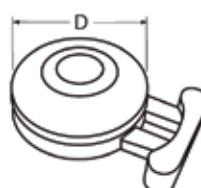
¹Brass, nickel plated / Laiton nickelé

²Stainless steel A2 / Acier inox A2

Minax Oberteil / Plastik
Minax upper part / Bouton Minax partie femelle en

814411

Artikel-Nr. Item-no.	D	Box	*€/Stück *€/piece
814411323 11	23	100	2,15



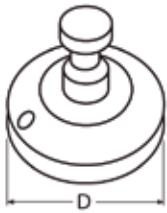
Stoff 14mm vorstanzen

Textile punch hole 14mm

Tissu 14mm pré-découpe

814412

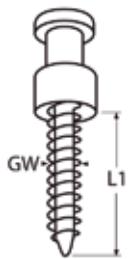
Minax Unterteil / Plastik
Minax lower part / Bouton Minax partie mâle en



Artikel-Nr. Item-no.	D	Box	*€/Stück *€/piece
814412323	23	100	1,50
Stoff 14mm vorstanzen. Textile punch hole 14mm. Tissu 14mm pré-découpe.			

814413

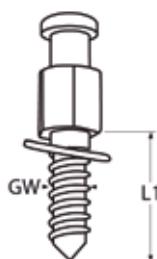
Minax Blechschraube mit TX-Antrieb / A2-AISI 304
Minax tapping screw TX-Drive / Bouton Minax partie mâle avec vis de empreinte TX



Artikel-Nr. Item-no.	GW	L1	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
814413235 25	3,5	14	TX10	100	1,60
814413235 32	3,5	22	TX10	100	1,80

814414

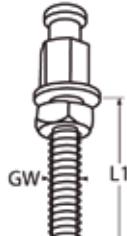
Minax Schraube für Polyester / Messing vernickelt
Minax screw for Polyester / Brass, nickel-plated / Bouton Minax partie mâle avec vis pour polyester / Laiton nickelé



Artikel-Nr. Item-no.	GW	L1	Box	*€/Stück *€/piece
814414643 25	4,3	13	100	2,15

814415

Minax Schraube mit metrischen Gewinde / Messing vernickelt
Minax screw with metr. thread / Brass, nickel-plated / Bouton Minax partie mâle avec vis métrique / Laiton nickelé



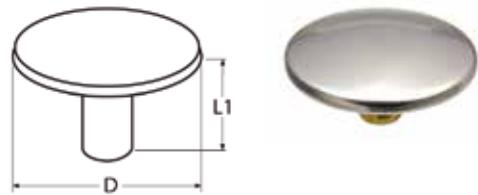
Artikel-Nr. Item.no.	GW	L1	Box	*€/Stück *€/piece
81441564 20	M4	8	100	2,15
81441564 24	M4	12	100	2,20
81441564 32	M4	20	100	2,30



Durable™ DOT® Kappe / Messing vernickelt
Durable™ DOT® cap, brass, nickel finish / Bouton Durable™-DOT® partie femelle - Laiton nickelé

814035

Artikel-Nr.	D	L1	Box	*€/Stück */€/piece
Item-no.				
814035615 44	15,2	4,7	100	0,30
814035615 61	15,2	6,2	100	0,40
814035615 80	15,2	8,0	100	0,50



In Kombination mit Artikel 814036

In combination with article 814036

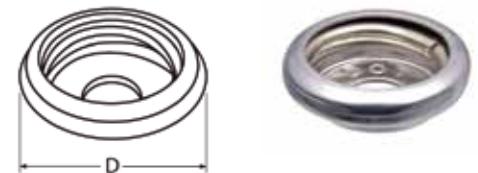
En combinaison avec l'article 814036



Durable™ DOT® Sockel / Messing vernickelt
Durable™ DOT® socket, brass, nickel finish / Bouton Durable™-DOT® partie femelle intermédiaire - Laiton nickelé

814036

Artikel-Nr.	D	Box	*€/Stück */€/piece
Item-no.			
814036615	15	100	0,30



In Kombination mit Artikel 814035

In combination with article 814035

En combinaison avec l'article 814035.



Durable™ DOT® Zapfen / Messing vernickelt
Durable™ DOT® stud, brass, nickel finish / Bouton Durable™-DOT® partie mâle intermédiaire - Laiton nickelé

814037

Artikel-Nr.	D	Box	*€/Stück */€/piece
Item-no.			
814037615	14,1	100	0,20



In Kombination mit Artikel 814038

In combination with article 814038

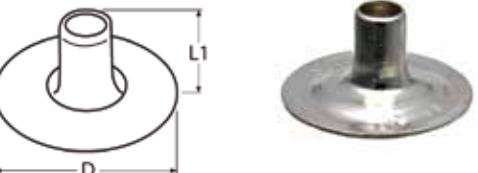
En combinaison avec l'article 814038.



Durable™ DOT® Unterteil / Messing vernickelt
Durable™ DOT® post, brass, nickel finish / Bouton Durable™-DOT® partie mâle - Laiton nickelé

814038

Artikel-Nr.	D	L1	Box	*€/Stück */€/piece
Item-no.				
814038614 61	14,3	6,1	100	0,18
814038614 75	14,3	7,5	100	0,26
814038614 94	14,3	9,4	100	0,32



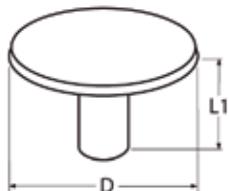
In Kombination mit Artikel 814037

In combination with article 814037

En combinaison avec l'article 814037.

814760

Durable™ DOT® Kappe / A4-AISI 316
 Durable™ DOT® cap / Bouton Durable™-DOT® partie femelle



Artikel-Nr.	D	L1	Box	*€/Stück *€/piece
Item-no.				
814760415 44	15,2	4,4	100	0,44
814760415 64	15,2	6,4	100	0,50

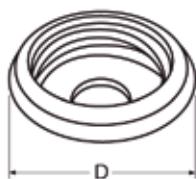
In Kombination mit Artikel 814761

In combination with article 814761

En combinaison avec l'article 814761

814761

Durable™ DOT® Sockel / A4-AISI 316
 Durable™ DOT® socket, brass, nickel finish / Bouton Durable™-DOT® partie femelle intermédiaire - Laiton nickelé



Artikel-Nr.	D	Box	*€/Stück *€/piece
Item-no.			
814761415	15	100	0,50

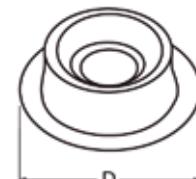
In Kombination mit Artikel 814760

In combination with article 814760

En combinaison avec l'article 814760

814762

Durable™ DOT® Zapfen / A4-AISI 316
 Durable™ DOT®stud / Bouton Durable™-DOT® partie mâle intermédiaire



Artikel-Nr.	D	Box	*€/Stück *€/piece
Item-no.			
814762415	14,1	100	0,30

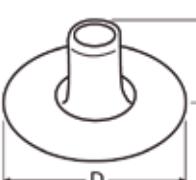
In Kombination mit Artikel 814763

In combination with article 814763

En combinaison avec l'article 814763

814763

Durable™ DOT® Unterteil / A4-AISI 316
 Durable™ DOT® post / Bouton Durable™-DOT® partie mâle



Artikel-Nr.	L1	D	Box	*€/Stück *€/piece
Item-no.				
814763414 64	6,4	14,3	100	0,24
814763414 79	7,9	14,3	100	0,26

In Kombination mit Artikel 814762

In combination with article 814762

En combinaison avec l'article 814762

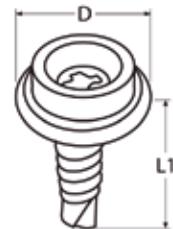


Durable™ DOT® mit Bohrschraube, selbstschneidend / A2 / Messing vernickelt

Durable™ DOT® screw stud self drilling / A2 / brass, nickel finish / Bouton Durable-DOT® avec vis autoperceuse / A2 / Laiton nickelé

814040

Artikel-Nr.	GW	L1	D	Box	*€/Stück *€/piece
Item-no.					
814040615 095	4,1	11,1	15	100	1,30
814040615 159	4,1	15,9	15	100	1,40



Zapfen Messing vernickelt. Schraube Edelstahl A2.

Stud part made of nickel plated brass. Screw made of stainless steel AISI 304.

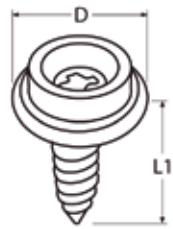
Partie supérieure laiton nickelé. Vis inox A2.



Durable™ DOT® mit Bohrschraube / A2 / Messing vernickelt
Durable™ DOT® screw stud with self drilling screw / A2 / Brass, nickel finish / ***

814041

Artikel-Nr.	GW	L1	D	Box	*€/Stück *€/piece
Item-no.					
814041615 095	4,1	9,5	15	100	1,00
814041615 159	4,1	15,9	15	100	1,10



***Bouton Durable™-DOT® avec vis autoperceuse / A2 / Laiton nickelé

Zapfen Messing vernickelt. Schraube Edelstahl A2.

Stud made of nickel plated brass. Screw made of stainless steel AISI 304.

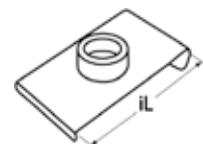
Bouton laiton nickelé. Vis inox A2.



Durable™ DOT® Unterteil für Windschutzscheiben / Messing vernickelt
Durable™ DOT® windshield clip, brass, nickel finish / Bouton Durable™-DOT® pour pare-brise - Laiton nickelé

814039

Artikel-Nr.	iL	Box	*€/Stück *€/piece
Item-no.			
814039634	19,1	100	1,10
814039678	22,2	100	1,40



Lift-The-DOT® Sockel für Stoffe / Messing vernickelt
Lift-The-DOT® socket for textile, brass, nickel finish / Système Lift-The-DOT® socle femelle pour tissu - Laiton nickelé

814228

Artikel-Nr.	L1	Box	*€/Stück *€/piece
Item-no.			
814228656	5,6	100	1,40
814228670	7,0	100	1,70



In Kombination mit Artikel 814229

In combination with article 814229

En combinaison avec l'article 814229

814229

Lift-The-DOT® Gegenplatte / Messing vernickelt
 Lift-The-DOT® back plate, brass, nickel finish / Système Lift-The-DOT® plaque femelle pour tissu - Laiton nickelé



Artikel-Nr.	Item-no.	Box	*€/Stück
			*€/piece

8142296

100

0,36

In Kombination mit Artikel 814228

In combination with article 814228

En combinaison avec l'article 814228

814230

Lift-The-DOT® Unterteil für Stoffe / Messing vernickelt
 Lift-The-DOT® stud for textile, brass, nickel finish / Système Lift-The-DOT® socle mâle pour tissu - Laiton nickelé



Artikel-Nr.	L1	Box	*€/Stück
			*€/piece

814230643

100

1,00

In Kombination mit Artikel 814231

In combination with article 814231

En combinaison avec l'article 814231

814231

Lift-The-DOT® Gegenplatte / Messing vernickelt
 Lift-The-DOT® washer, brass, nickel finish / Système Lift-The-DOT® plaque mâle pour tissu - Laiton nickelé



Artikel-Nr.	Item-no.	Box	*€/Stück
			*€/piece

8142316

100

0,30

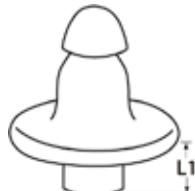
In Kombination mit Artikel 814230

In combination with article 814230

En combinaison avec l'article 814230

814232

Lift-The-DOT® Unterteil für Lochstanzung / Messing vernickelt
 Lift-The-DOT® stud for punched hole, nickel finish / Système Lift-The-DOT® socle mâle - Laiton nickelé



Artikel-Nr.	L1	Box	*€/Stück
			*€/piece

8142326105

100

2,00

In Kombination mit Artikel 814233

In combination with article 814233

En combinaison avec l'article 814233



Lift-The-DOT® Gegenplatte / Messing vernickelt
Lift-The-DOT® stud for punched hole, nickel finish / Système Lift-The-DOT® socle mâle - Laiton nickelé

814233

Artikel-Nr.
Item-no.

Box *€/Stück
*€/piece

8142336	100	0,30
---------	-----	-------------

In Kombination mit Artikel 814232

In combination with article 814232

En combinaison avec l'article 814232



Lift-The-DOT® Unterteil mit Holzschraube / Messing vernickelt / Messing
Lift-The-DOT® stud with wood screw, brass, nickel finish / Système Lift-The-DOT® socle mâle avec vis bois - Laiton nickelé

814234

Artikel-Nr.
Item-no.

GW

L1

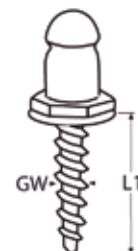
Box *€/Stück
*€/piece

8142346133 95	4,1	9,5	100	1,70
8142346133 169	4,1	15,9	100	1,80

Kopf Messing vernickelt. Schraube Messing.

Stud made of nickel plated brass. Screw made of brass.

Bouton laiton nickelé. Vis laiton.



Lift-The-DOT® Unterteil für Windschutzscheibe / Messing vernickelt
Lift-The-DOT® windshield clip - brass, nickel finish / Système Lift-The-DOT® socle mâle pour pare-brise - Laiton nickelé

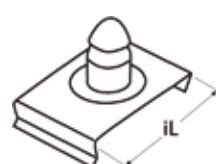
814249

Artikel-Nr.
Item-no.

iL

Box *€/Stück
*€/piece

814249634	19,1	100	1,50
814249678	22,2	100	1,80



DOT-Common-Sense® Drehverschluss für Lochstanzung / Messing vernickelt
DOT-Common-Sense® turn button for punched hole / Système DOT-Common-Sense® socle - Laiton nickelé

814237

Artikel-Nr.
Item-no.

H1

Box *€/Stück
*€/piece

814237620	20	100	3,10
814237622	22	100	3,30

In Kombination mit Artikel 814238

In combination with article 814238

En combinaison avec l'article 814238



814238

DOT-Common-Sense® Gegenplatte / Messing vernickelt
 DOT-Common-Sense® back plate - brass, nickel finish / Système DOT-Common-Sense® plaque pour socle - Laiton nickelé



Artikel-Nr. Item-no.	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	-----	----------------------

8142386 100 0,40

In Kombination mit Artikel 814237

In combination with article 814237

En combinaison avec l'article 814237

814239

DOT-Common-Sense® Drehverschluss für Stoffe / Messing vernickelt
 DOT-Common-Sense® turn button for textile - brass, nickel finish / ***



Artikel-Nr. Item-no.	H1	Box	*€/Stück *€/piece
814239618	18	100	1,50
814239621	21	100	1,60

***Système DOT-Common-Sense® socle pour tissu - Laiton nickelé

In Kombination mit Artikel 814240

In combination with article 814240

En combinaison avec l'article 814240

814240

DOT-Common-Sense® Gegenplatte / Messing vernickelt
 DOT-Common-Sense® back plate - brass, nickel finish / Système DOT-Common-Sense® plaque pour socle - Laiton nickelé



Artikel-Nr. Item.no.	Box	*€/Stück *€/piece
8142406	100	0,30

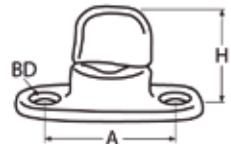
In Kombination mit Artikel 814239

In combination with article 814239

En combinaison avec l'article 814239

814241

DOT-Common-Sense® Drehverschluss zum Verschrauben / Messing vernickelt
 DOT-Common-Sense® turn button for screw fixing - brass, nickel finish / ***



Artikel-Nr. Item.no.	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8142416173	17,3	4,1	100	1,40
8142416200	20,0	4,1	100	1,90

***Système DOT-Common-Sense® socle à visser - Laiton nickelé



DOT-Common-Sense® Drehverschluss mit Blechschraube / Messing vernickelt
 DOT-Common-Sense® turn button, self drilling screw - brass, nickel finish / ***

814242

Artikel-Nr. Item-no.	GW	H1	L1	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	----	----	----	-----	----------------------

814242620 5,9 20 15,9 100 6,40

***Système DOT-Common-Sense® socle, vis autoperceuse - Laiton nickelé



DOT-Common-Sense® Drehverschluss mit Holzschraube / Messing vernickelt
 DOT-Common-Sense® turn button with wood screw - brass, nickel finish / ***

814243

Artikel-Nr. Item-no.	GW	H1	L1	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	----	----	----	-----	----------------------

814243620 4 20 15,9 100 6,40

***Système DOT-Common-Sense® socle avec vis bois - Laiton nickelé



DOT-Common-Sense® Öse für Stoffe / Messing vernickelt
 DOT-Common-Sense® grommet - brass, nickel finish / Système DOT-Common-Sense® œillet - Laiton nickelé

814244

Artikel-Nr. Item-no.	L1	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	----	-----	----------------------

814244685 8,5 100 0,50
 814244698 9,8 100 0,80

In Kombination mit Artikel 814245

In combination with article 814245

En combinaison avec l'article 814245



DOT-Common-Sense® Gegenplatte / Messing vernickelt
 DOT-Common-Sense® washer - brass, nickel finish / Système DOT-Common-Sense® plaque pour œillet - Laiton nickelé

814245

Artikel-Nr. Item-no.	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	-----	----------------------

8142456 100 0,50

In Kombination mit Artikel 814244

In combination with article 814244

En combinaison avec l'article 814244



3

Druckknopfsysteme Snap fastening systems Système de bouton à pression

814246

DOT-Common-Sense® Gegenplatte, schwer / Messing vernickelt
DOT-Common-Sense® washer, heavy duty - brass, nickel finish / ***



Artikel-Nr. Item-no.	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	-----	----------------------

8142466	100	0,40
---------	-----	------

*** Système DOT-Common-Sense® plaque lourde pour œillet - Laiton nickelé

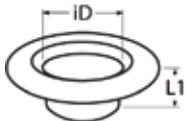
In Kombination mit Artikel 814244

In combination with article 814244

En combinaison avec l'article 814244

814247

DOT® Öse / Messing vernickelt
DOT® sheet grommet - brass, nickel finish / Système DOT® œillet - Laiton nickelé



Artikel-Nr. Item-no.	Nr.	L1	iD	Box	*€/Stück *€/piece
8142476063 53	2	5,3	6,3	100	0,12
8142476073 53	3	5,3	7,3	100	0,16
8142476092 58	4	5,8	9,2	100	0,18
8142476110 85	5	8,5	11,0	100	0,22
8142476124 102	6	10,2	12,4	100	0,46

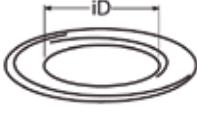
In Kombination mit Artikel 814248

In combination with article 814248

En combinaison avec l'article 814248

814248

DOT® Gegenplatte / Messing vernickelt
DOT® plain washer - brass, nickel finish / Système DOT® plaque pour œillet - Laiton nickelé



Artikel-Nr. Item.no.	Nr.	iD	Box	*€/Stück *€/piece
8142486074	2	7,4	100	0,10
8142486090	3	9,0	100	0,12
8142486117	4	11,7	100	0,14
8142486134	5	13,4	100	0,16
8142486150	6	15,0	100	0,30

In Kombination mit Artikel 814247

In combination with article 814247

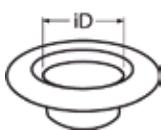
En combinaison avec l'article 814247

814951

DOT® Öse und verzahnte Gegenplatte / A2-AISI 304
DOT® sheet grommet with toothed neck washer / Système DOT® œillet et contre-plaque denté



NEW



Artikel-Nr. Item.no.	Nr.	iD	Box	*€/Stück *€/piece
8149512067 40	1	6,7	100	0,70
8149512082 62	2	8,2	100	1,00
8149512095 54	3	9,5	100	1,10
8149512112 56	4	11,2	100	1,20
8149512125 65	5	12,5	100	1,50
8149512159 82	6	15,9	100	2,00



Universal Snap-Befestigung Mini / Plastik
Universal snap-in plunger mini / Système de fixation clip universel mini

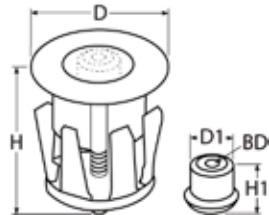
814742

Artikel-Nr. Item-no.	H	H1	D	D1	Klemmbereich Clamping area	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814742339	46	14	39	13	0-13	4	2	17,70
81474210M			ALU				1	27,40

Universell einsetzbar zur Befestigung von Polsterungen, Türen, Paneelen, Deckenverkleidungen etc. Haltekraft 8kg

Universally applicable for mounting upholstery, doors, panels or ceiling panels.
Holding force 8kg.

Utilisation universelle pour la fixation de meubles rembourrés, de portes, de panneaux, de revêtement de plafond, etc.
Force de maintien 8kg.



81474210M

Markierungsdorn für Snap-Befestigung
Marking punch for snap-in plunger
Épine de montage pour système de fixation



Universal Snap-Befestigung / Plastik
Universal snap-in plunger / Système de fixation clip universel

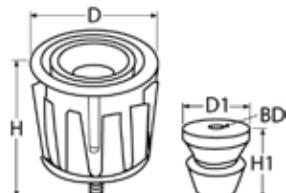
814743

Artikel-Nr. Item-no.	H	H1	D	D1	Klemmbereich Clamping area	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814743360	62	27	60	25	3-19	6	2	22,90
81474310M			ALU				1	33,00

Universell einsetzbar zur Befestigung von Polsterungen, Türen, Paneelen, Deckenverkleidungen etc. Haltekraft ca.10kg

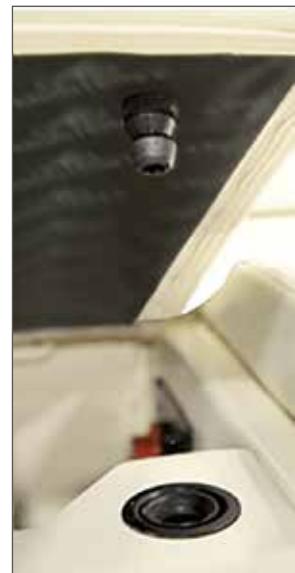
Universally applicable for mounting upholstery, doors, panels or ceiling panels.
Holding force approximately 10kg.

Utilisation universelle pour la fixation de meubles rembourrés, de portes, de panneaux, de revêtement de plafond, etc.
Force de maintien env. 10kg.



81474310M

Markierungsdorn für Snap-Befestigung
Marking punch for snap-in plunger
Épine de montage pour système de fixation





Relingbeschläge, Rohr und Zubehör

Rail fittings, tubing and accessories

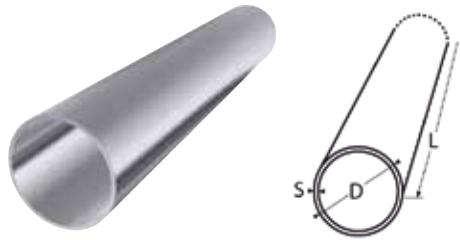
Embases, platines, tubes et accessoires

Kapitel 4 Chapter 4



8292

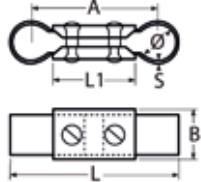
Edelstahlrohr, geschweißt, biegefähig / A2-AISI 304 / A4L-AISI 316L
Stainless steel tube, welded, bendable / Tube soudé et pliable



Artikel-Nr. A2 Item-no. A2	Artikel-Nr. A4L Item-no. A4L	D	S	L	*€/m A2	*€/m A4L
8292219	8292419	19	1,5	6000	10,00	18,10
8292220	8292420	20	1,5	6000	13,50	20,30
8292222	8292422	22	1,5	6000	15,00	22,50
-	82924221500 NEW	22	1,5	1500	-	24,00
-	8292422 7	22	1,5	7000	-	22,50
8292225	8292425	25	1,5	6000	16,00	24,80
-	82924251500 NEW	25	1,5	1500	-	26,30
-	8292425 7	25	1,5	7000	-	24,80
-	829242520 7	25	2,0	7000	-	26,50
8292230	8292430	30	1,5	6000	21,00	31,50
-	82924301500 NEW	30	1,5	1500	-	33,00
-	829243020 NEW	30	2,0	6000	-	42,00
-	829244020 NEW	40	2,0	6000	-	59,00
-	829245020 NEW	50	2,0	6000	-	95,00
-	829246020 NEW	60	2,0	6000	-	110,00

8532

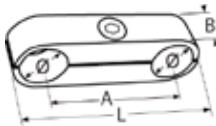
Haltegriffverbinder, Doppelschelle / A2-AISI 304
Grab handle connector, double clamp / Fixation pour tube



Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	L1	B	A	S	Box	*€/Stück *€/piece
8532222	22	90	44	27	68	1	1	7,00
8532225	25	96	44	27	69	1	1	10,00

814642

Haltegriffverbinder, massiv / A4-AISI 316
Grab handle connector, heavy duty / Fixation pour tube



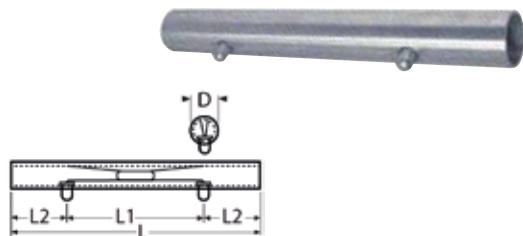
Artikel-Nr. Item.no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	B	A	Box	*€/Stück *€/piece
814642422	22	106	20	77	1	20,00
814642425	25	106	20	78	1	24,00

Rohrschnellverschluss / A4-AISI 316 Tube quick-release / Tube fermeture rapide

8531

Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	L1	L2	D	Box	*€/Stück *€/piece
8531422	22	150	80	35	18,7	1	14,00
8531425	25	150	80	35	21,7	1	18,50

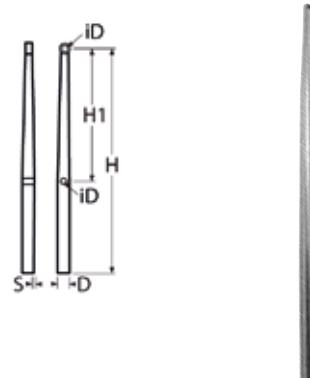
Die Angabe "Für Rohr-Ø" gilt für Rohre mit 1,5mm Wandungsstärke.
The specification "For tube-Ø" applies to tubes with wall thickness 1.5mm.
La spécification "Pour tube-Ø" s'applique aux tubes avec une épaisseur de paroi de 1,5mm.



Relingstütze / A4-AISI 316 Stanchion / Chandelier

8546

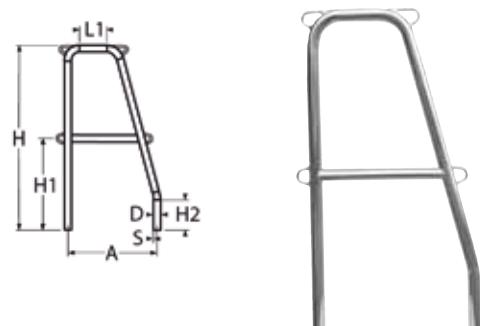
Artikel-Nr. Item-no.	H	H1	D	iD	S	Box	*€/Stück *€/piece
85464410	450	—	25	10,5	2	1	35,00
85464610	610	300	25	10,5	2	1	48,00
85464740	740	300	25	10,5	2	1	51,00



Pfortenstütze / A4-AISI 316 Rail gate stanchion / Support de porte

814316

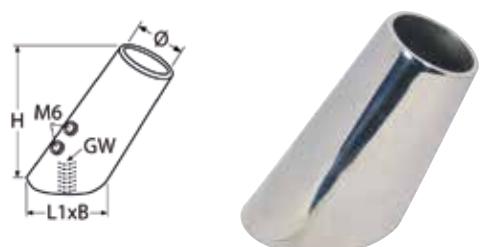
Artikel-Nr. Item.no.	H	H1	H2	D	A	L1	S	Box	*€/Stück *€/piece
8143164610	610	310	100	25	300	92	1,5	1	105,00
8143164740	740	440	100	25	300	92	1,5	1	109,00



Relingfuß mit Innengewinde, 60° / A4-AISI 316 Rail base with internal thread, 60° / Embase chandelier 60° avec filetage interne

814304

Artikel-Nr. Item.no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	GW	H	L1	B	Box	*€/Stück *€/piece
814304425	25	M8	67	52	44	1	39,00
814304430	30	M8	86	56	47	1	60,00



814305**Relingfuß mit Innengewinde, 90° / A4-AISI 316**

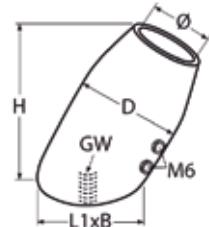
Rail base with internal thread, 90° / Embase chandelier 90° avec filetage interne



Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	GW	D	H	Box	*€/Stück *€/piece
814305425	25	M8	45	69	1	39,00
814305430	30	M8	51	78	1	60,00

814306**Relingfuß mit Innengewinde, 60° / A4-AISI 316**

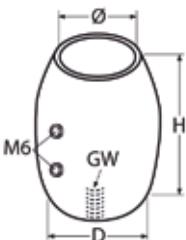
Rail base with internal thread, 60° / Embase chandelier 60° avec filetage interne



Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	GW	H	D	L1	B	Box	*€/Stück *€/piece
814306425	25	M8	65	45	45	50	1	30,00

814307**Relingfuß mit Innengewinde, 90° / A4-AISI 316**

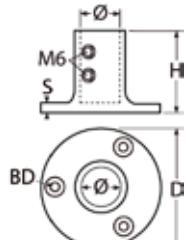
Rail base with internal thread, 90° / Embase chandelier 90° avec filetage interne



Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	GW	D	H	Box	*€/Stück *€/piece
814307425	25	M8	45	57	1	30,00

8201**Relingfuß mit runder Grundplatte, 90° / A4-AISI 316**

Round rail base, 90° / Embase chandelier 90° avec platine ronde

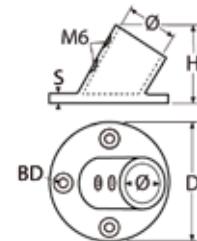


Artikel-Nr. Item.no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	D	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8201422	22	63,5	43	5	5,3	1	14,00
8201425	25	70,0	43	5	6,4	1	15,00

Relingfuß mit runder Grundplatte, 60° / A4-AISI 316 Round rail base, 60° Embase chandelier 60° avec platine rectangulaire

8202

Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	D	H	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8202422	22	66	46	5	5,3	1	13,00
8202425	25	70	46	5	6,4	1	13,50

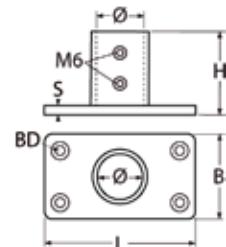


4

Relingfuß mit rechteckiger Grundplatte, 90° / A4-AISI 316 Square rail base, 90° Embase chandelier 90° avec platine rectangulaire

8203

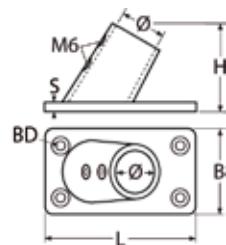
Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8203422	22	78	43	43	5	5,3	1	14,00
8203425	25	81	48	43	5	6,4	1	15,00



Relingfuß mit rechteckiger Grundplatte, 60° / A4-AISI 316 Square rail base, 60° Embase chandelier 60° avec platine rectangulaire

8204

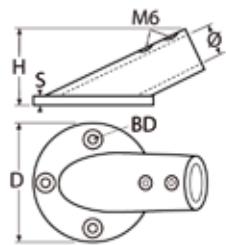
Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8204422	22	78	43	46	5	5,3	1	12,50
8204425	25	81	48	46	5	6,4	1	15,00



Relingfuß mit runder Grundplatte, 30° / A4-AISI 316 Round rail base, 30° Embase chandelier 30° avec platine ronde

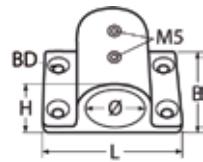
8325

Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	D	H	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8325422	22	63,5	39	5	5,3	1	12,50
8325425	25	70,0	39	5	6,4	1	15,00



814909

Rohrhalter / A4-AISI 316
Tube holder / Embase pour tube

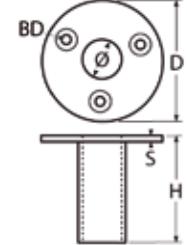


Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	B	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814909422	22	58,0	46	29,5	5	1	15,40
814909425	25	61,5	46	33,0	5	1	18,00



814607

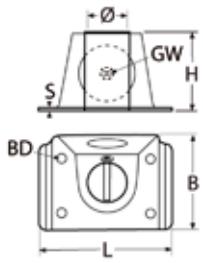
Persenning-Rohrhalter, versenkt / A4-AISI 316
Tarp tube holder, countersunk / Embase pour tube encastrable



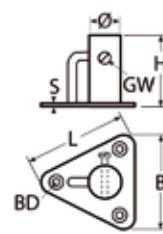
Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	D	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814607420	20	63,5	68	4	6,4	1	17,50
814607422	22	63,5	68	4	6,4	1	18,00
NEW 814607425	25	70,0	50	4	6,4	1	18,50
NEW 814607430	30	70,0	50	4	6,4	1	19,00

8360

Relingfuß, 90° / A4-AISI 316
Rail base, 90° / Embase de chandelier 90°

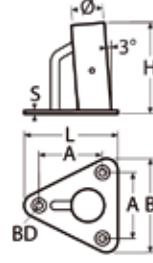


Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	B	H	S	BD	GW	Box	*€/Stück *€/piece
83604RECHTECK	25	91	64	54	2	7,5	M5	1	32,50
83604DREIECK	25	89	77	54	2	7,5	M5	1	24,50



8632

Relingfuß mit Dreiecksplatte, 3° / A4-AISI 316
Triangular stanchion base, 3° / Embase chandelier 3° avec platine triangulaire



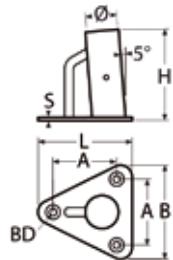
Artikel-Nr. Item.no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	B	H	A	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8632425	25	86	86	72	60	3	6,5	1	38,00

Relingfuß mit Dreiecksplatte, 5° / A4-AISI 316

Triangular stanchion base, 5° / Embase chandelier 5° avec platine triangulaire

8633

Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	B	H	A	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8633425		25	86	86	72	60	3	6,5	1 38,00

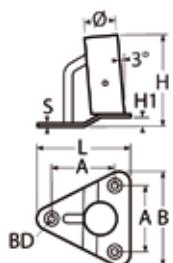


Relingfuß mit Dreiecksplatte, erhöht, 3° / A4-AISI 316

Triangular stanchion base on toe rail, 3° / Embase chandelier 3° avec platine triangulaire

8634

Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	B	H	H1	A	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8634425		25	85	86	78	5	60	3	6,5	1 40,00

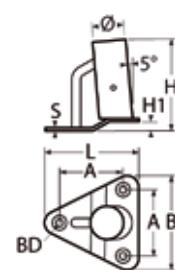


Relingfuß mit Dreiecksplatte, erhöht, 5° / A4-AISI 316

Triangular stanchion base on toe rail, 5° / Embase chandelier 5° avec platine triangulaire

8635

Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	B	H	H1	A	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8635425		25	85	86	78	5	60	3	6,5	1 40,00

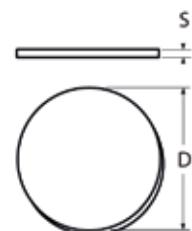


Gegenplatte, rund / A2-AISI 304

Round counter plate / Platine ronde

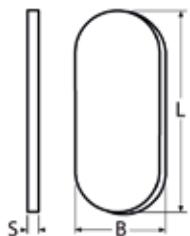
8907

Artikel-Nr. Item-no.	D	S	Box	*€/Stück *€/piece
8907275	75	3	5	13,00



8908

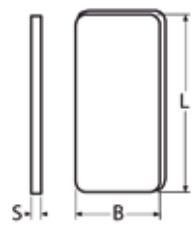
Gegenplatte, oval / A2-AISI 304
Oval counter plate / Platine ovale



Artikel-Nr. Item-no.	L	B	S	Box	*€/Stück *€/piece
8908275 30	75	30	3	5	9,50

8909

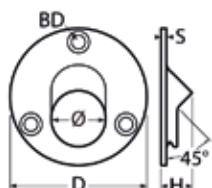
Gegenplatte, rechteckig / A2-AISI 304
Square counter plate / Platine rectangulaire



Artikel-Nr. Item.no.	L	B	S	Box	*€/Stück *€/piece
8909280 45	80	45	3	5	10,50

8612

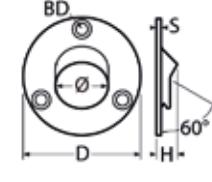
Relinganschweißfuß rund, 45° / A4-AISI 316
Round base for welding, 45° / Embase chandelier à souder 45°, platine ronde



Artikel-Nr. Item.no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	D	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8612422	22	69	15	3	6	1	15,00
8612425	25	75	15	3	8	1	16,00

8613

Relinganschweißfuß rund, 60° / A4-AISI 316
Round base for welding, 60° / Embase chandelier à souder 60°, platine ronde

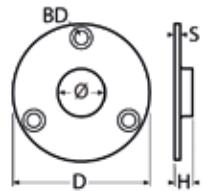


Artikel-Nr. Item.no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	D	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8613422	22	69	14	3	6	1	11,70
8613425	25	75	14	3	8	1	14,50

Relinganschweißfuß rund, 90° / A4-AISI 316
Round base for welding, 90° / Embase chandelier à souder 90°, platine ronde

8614

Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	D	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8614422	22	69	10	3	6	1	11,50
8614425	25	75	10	3	8	1	14,00



Relinganschweißfuß, 45° / A4-AISI 316
Base for welding, 45° / Embase chandelier à souder 45°, platine rectang.

8615

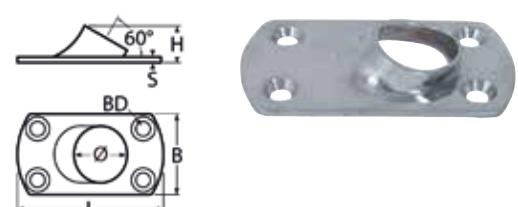
Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8615422	22	80	45	15	3	6	1	13,40
8615425	25	80	45	15	3	8	1	13,60



Relinganschweißfuß, 60° / A4-AISI 316
Base for welding, 60° / Embase chandelier à souder 60°, platine rectang.

8616

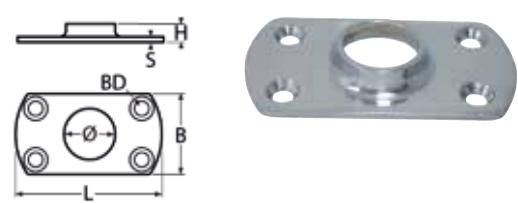
Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8616422	22	80	45	15	3	6	1	9,70
8616425	25	80	45	15	3	8	1	12,00



Relinganschweißfuß, 90° / A4-AISI 316
Base for welding, 90° / Embase chandelier à souder 90°, platine rectang.

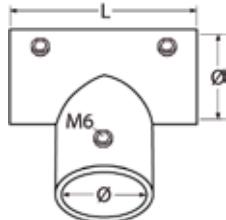
8617

Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8617422	22	80	45	10	3	6	1	10,50
8617425	25	80	45	10	3	8	1	11,00



8205

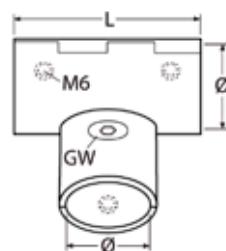
T-Stück, 90° / A4-AISI 316
T-fitting, 90° / Té droite, 90°



Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	Box	*€/Stück *€/piece
8205422	22	50	1	13,00
8205425	25	55	1	15,00
8205430	30	49	1	24,00

8822

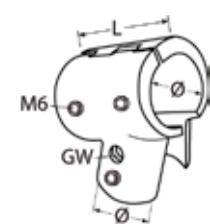
T-Stück teilbar, 90° / A4-AISI 316
T-fitting hinged, 90° / Té droit 90° avec charnière



Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	Box	*€/Stück *€/piece
8822422	22	50	1	21,50
8822425	25	55	1	24,60

814699

T-Stück geteilt, 60° / A4-AISI 316
T-fitting 2-part, 60° / Té incliné 60° avec charnière



Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	GW	Box	*€/Stück *€/piece
814699422	22	50	M8	1	22,00
814699425	25	50	M8	1	24,00

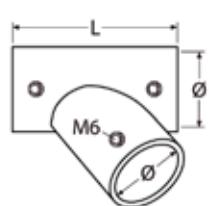
8206

T-Stück, 60° / A4-AISI 316
T-fitting, 60° / Té incliné 60°



Links / left / la gauche

Rechts / right / droite



Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	Ausführung Type	L	Box	*€/Stück *€/piece
82064R22	22	Rechts / Right	50	1	16,00
82064L22	22	Links / Left	50	1	16,00
NEW 82064U22	22	Universal	50	1	16,00
82064R25	25	Rechts / Right	55	1	16,50
82064L25	25	Links / Left	55	1	16,50
NEW 82064U25	25	Universal	55	1	16,50

Relingsbeschläge, Rohr und Zubehör

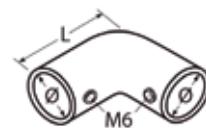
Rail fittings, tubing and accessories
Embases, platines, tubes et accessoires

4

Relingeckverbinder, 90° / A4-AISI 316 Elbow fitting, 90° / Coude angle, 90°

8210

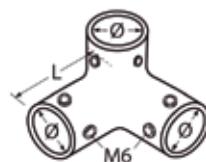
Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	Box	*€/Stück *€/piece
8210422	22	49	1	10,60
8210425	25	51	1	13,00



3-Wege Relingeckverbinder / A4-AISI 316 3-way corner fitting / Angle 90° trois départs

8211

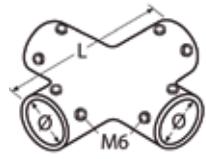
Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	Box	*€/Stück *€/piece
8211422	22	55	1	16,00
8211425	25	56	1	20,00



4-Wege-Relingeckverbinder / A4-AISI 316 4-way-fitting / Support en croix

8387

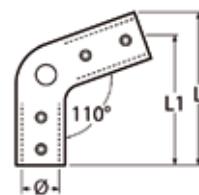
Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	Box	*€/Stück *€/piece
8387422	22	84	1	22,30
8387425	25	84	1	23,00



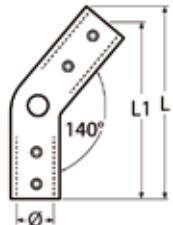
Relingverbinder, 110° / A4-AISI 316 Elbow fitting, 110° / Coude angle, 110°

8565

Artikel-Nr. Item.no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	L1	Box	*€/Stück *€/piece
8565422	22	90	79	1	23,50
8565425	25	93	82	1	32,00

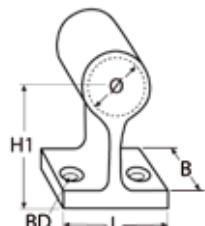


8562

Relingverbinder, 140° / A4-AISI 316
 Elbow fitting, 140° / Coude angle, 140°


Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	L1	Box	*€/Stück *€/piece
8562422	22	112	105	1	22,00
8562425	25	115	108	1	26,00

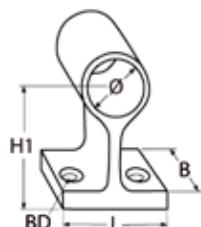
8208

Handlaufendstück, 60°, MT-Serie / A4-AISI 316
 Handrail end fitting, 60°, MT series / Embout main courante, 60°, MT série


Artikel-Nr. Item.no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	H1	L	B	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8208422	22	38	40	29	5,3	1	10,80
8208425	25	38	42	32	5,3	1	11,50

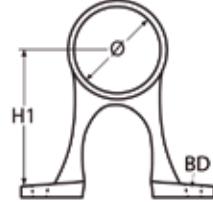
Das Rohr muss in einem Winkel von 60° zugeschnitten werden, damit eine maximale Einstecktiefe gewährleistet und ein axiales Verdrehen des Rohres verhindert wird.
The tube must be cut at an angle of 60°, so that a maximum insertion is guaranteed and a axial twisting of the tube is prevented.
Le tube doit être coupé dans un angle de 60 °, de sorte qu'une insertion maximale soit garantie et une torsion axiale du tube soit empêchée.

8207

Handlaufdurchlass, 60° / A4-AISI 316
 Handrail center fitting, 60° / Passage main courante, 60°


Artikel-Nr. Item.no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	H1	L	B	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8207422 38	22	38	40	26	5,3	1	9,90
8207425 45	25	38	42	29	5,3	1	11,00

814410

Handlauf Mittelstück / A4-AISI 316
 Handrail center fitting / Passage main courante


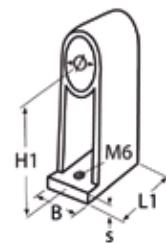
Artikel-Nr. Item.no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	H1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814410425	25	46	4,8	1	16,10

Handlaufdurchlass, 60° / A4-AISI 316

Handrail center fitting, 60° / Passage main courante ,60°

8209

Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	GW	L1	B	H1	S	Box	*€/Stück *€/piece
8209422	22	M6	33	35	38	4,5	1	9,60
8209425	25	M6	33	35	38	4,5	1	10,00



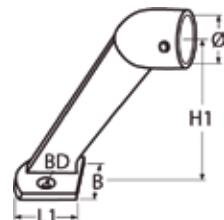
4

Handlaufendstück, 60° / A4-AISI 316

Handrail end fitting, 60° / Embout main courante 60°

8213

Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L1	B	H1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8213422	22	33	35	50	5,3	1	12,50
8213425	25	33	35	52	5,3	1	14,00



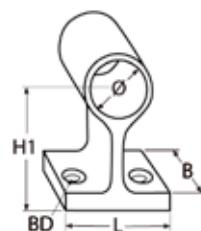
NEW

Handlaufdurchlass, 60° / A4-AISI 316

Handrail center fitting, 60° / Passage main courante, 60°

815029

Artikel-Nr. Item.no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	B	H1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
815029422	22	37	35	50	5,3	1	10,50
815029425	25	42	31	52	5,3	1	12,40

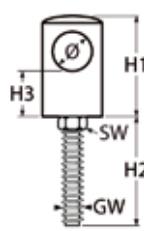


Handlaufendstück mit Gewinde / A4-AISI 316

Handrail end fitting with external thread / Embout main courante avec filetage

8702

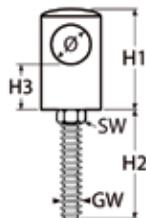
Artikel-Nr. Item.no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	GW	H1	H2	H3	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
87024022	22	M8	58	55	27	SW13	1	31,00
87024025	25	M8	58	55	27	SW13	1	33,00



8703

Handlaufdurchlass mit Gewinde / A4-AISI 316

Handrail center fitting with external thread / Passage main courante avec filetage

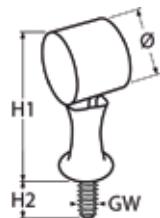


Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	GW	H1	H2	H3	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
87034022	22	M8	58	55	27	SW13	1	29,00
87034025	25	M8	58	55	27	SW13	1	30,00

814962

Handlaufendstück mit Gewinde / A4-AISI 316

Hand rail end fitting with thread / Embout main courante avec filetage



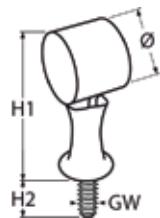
Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	GW	H1	H2	Box	*€/Stück *€/piece
814962425	25	M8	62	28	1	38,70

NEW

814961

Handlaufdurchlass mit Gewinde / A4-AISI 316

Hand rail centre fitting with thread / Passage main courante avec filetage



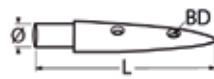
Artikel-Nr. Item.no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	GW	H1	H2	Box	*€/Stück *€/piece
814961425	25	M8	62	28	1	37,00

NEW

8215

Handlaufendstück, 16° / A4-AISI 316

Hand rail end fitting, 16° / Embout main courante, 16°



Artikel-Nr. Item.no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8215422	22	120	5,3	1	8,00

Die Angabe "Für Rohr-Ø" gilt für Rohre mit 1,5mm Wandungstärke.

The specification "For tube-Ø" applies to tubes with wall thickness 1.5mm.

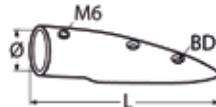
La spécification "Pour tube-Ø" s'applique aux tubes avec une épaisseur de paroi de 1,5mm.

Handlaufendstück, 8° / A4-AISI 316 Handrail end fitting, 8° / Embout main courante, 8°

8214

Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	--------------------------	---	----	-----	----------------------

8214422 22 125 5,3 1 16,00



Handlaufendstück, 90° / A4-AISI 316 Handrail end fitting, 90° / Embout main courante, 90°

8212

Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	GW	L	H1	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	--------------------------	----	---	----	-----	----------------------

8212422 22 M6 171 38 1 23,00

8212425 25 M6 175 38 1 27,00



Handlaufhalter Mittelstück, MT-Serie / A4-AISI 316 Hand rail center fitting, MT series / Fixation passage pour tube, Série MT

814684

Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	L1	GW	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	--------------------------	---	----	----	------------------	-----	----------------------

814684425 25 112 40 M5 SW4 1 20,30



Handlaufhalter Endstück, MT-Serie / A4-AISI 316 Handrail end fitting, MT series / Fixation embout pour tube, Série MT

814685

Artikel-Nr. Item.no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	L1	GW	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	--------------------------	---	----	----	------------------	-----	----------------------

814685425 25 112 40 M5 SW4 1 22,00



814589

Spritzkappenhandlaufhalter Set / A4-AISI 316

Sprayhood rail holder set / Kit embout main courante pour deux rampes



Bestehend aus:

- 4x Halter für 22mm Rohr
- 4x Stellringe für 22/25mm Rohr
- 4x Gewindestifte DIN 914 M6x16mm
- 4x Gewindestifte DIN 914 M6x20mm (für dickere Stofflagen)
- 4x EPDM Dichtscheiben, 4x Schrauben ISO 7380 M6x16mm

Consisting of:

- 4x end brackets for 22mm tube
- 4x holder rings for 22/25mm tube
- 4x set screws DIN 914 M6x16mm
- 4x set screws DIN 914 M6x20mm (for thicker fabric)
- 4x EPDM sealing washers, 4x screws ISO 7380 M6x16mm

Se composer de:

- 4x support pour tube 22mm
- 4x anneaux de retenue pour 22/25mm tube
- 4x vis sans tête DIN 914 M6x16mm
- 4x vis sans tête DIN 914 M6x20mm (pour un tissu plus épais)
- 4x rondelles avec EPDM, 4x vis à tête ISO 7380 M6x16mm

Technische Information
Technical information
Informations techniques

Seite 464
page 464
page 464



814637

Spritzkappenhandlaufhalter Set mit Gelenk / A4-AISI 316

Sprayhood rail holder set with joint / Kit embout main courante avec joint



Bestehend aus:

- 1x Halter für 22mm Rohr
- 1x Gelenk für 22mm Rohr (Schwenkwinkel 90° nach unten und 45° nach oben)
- 1x Stellring für 22/25mm Rohr, 1x Gewindestift DIN 914 M6x20mm
- 1x EPDM Dichtscheibe, 1x Schraube ISO 7380 M6x10mm

Consisting of:

- 1x end bracket for 22mm tube
- 1x joint for 22mm tube (angle of slew 90° down and 45° up)
- 1x holder ring for 22/25mm tube, 1x set screw DIN 914 M6x20mm
- 1x EPDM sealing washer,
- 1x screw ISO 7380 M6x10mm

Technische Information
Technical information
Informations techniques

Seite 464
page 464
page 464



Rohrstütze für Spritzkappenhandlauf / A4-AISI 3416 Tube holder for sprayhood rail / Montant de tube pour main courante

814638

Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
814638422	22	1	62,00
814638425	25	1	64,00



Bestehend aus:

1x Rohrstütze für 22mm Rohr
1x Stellring für 22/25mm Rohr
1x Gewindestift DIN 914 M6x20mm
1x EPDM Dichtscheibe

Consisting of:

1x tube holder for 22mm tube
1x holderring for 22/25mm tube
1x set screw DIN 914 M6x20mm
1x EPDM sealing washer

Se composer de:

1x support de tube 22mm
1x anneau de retenue pour 22/25mm tube
1x kit de vis DIN 914 M6x20mm
1x rondelle étanche EPDM

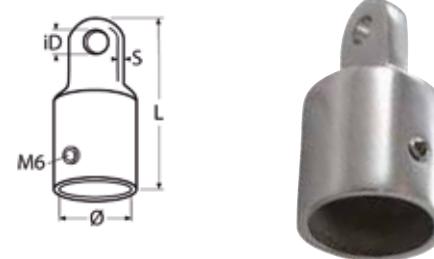


4

Rohrendkappe / A4-AISI 316 Top cap / Embout pour tube

8310

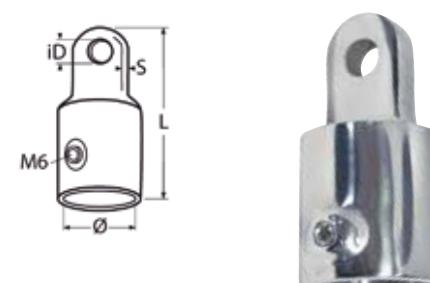
Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	iD	S	L	Box	*€/Stück *€/piece
8310419	19	6,6	7	55	10	6,30
8310420	20	6,6	7	55	10	6,40
8310422	22	6,6	7	58	10	6,80
8310425	25	6,6	7	58	10	7,60
8310430	30	8,3	7	58	5	9,80



Rohrendkappe, verstärkt / A4-AISI 316 Top cap, heavy duty / Embout renforcé pour tube

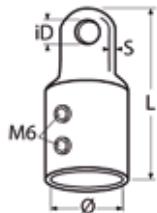
8662

Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	iD	S	Box	*€/Stück *€/piece
8662422	22	54	7,5	7	10	9,10
8662425	25	58	7,5	7	10	10,50
8662430	30	61	8,5	7	5	11,50



814781

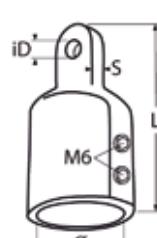
Rohrendkappe mit 2 Schrauben / A4-AISI 316
Top cap with 2 screws / Embout pour tube avec 2 vis



Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	iD	S	L	Box	*€/Stück *€/piece
814781420	20	6,6	7	70	10	10,00
814781422	22	6,6	7	70	10	10,50
814781425	25	6,6	7	70	10	11,30
814781430	30	8,6	7	70	5	14,00
814781432	32	8,6	7	70	5	16,00

814782

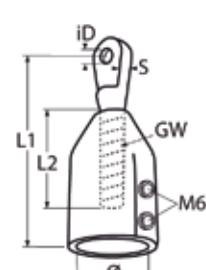
Rohrendkappe mit 2 Schrauben, verstärkt / A4-AISI 316
Top cap with 2 screws, heavy duty / Embout renforcé pour tube avec 2 vis



Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	iD	S	L	Box	*€/Stück *€/piece
814782422	22	6,5	7	62	10	12,50
814782425	25	6,5	7	62	10	13,30

814783

Rohrverlängerung, verstärkt / A4-AISI 316
Tube extender, heavy duty / Prolongation d'embout renforcé pour tube avec 2vis

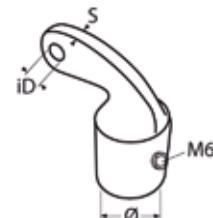


Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	iD	S	L1	L2	Box	*€/Stück *€/piece
814783422	22	6,4	7	76	17	1	17,90
814783425	25	6,4	7	76	17	1	18,80

814997

Rohrendkappe mit Lasche, 90° / A4-AISI 316
Top cap with strap, 90° / Embout pour tube avec poignee, 90°

NEW



Artikel-Nr. Item.no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	iD	S	Box	*€/Stück *€/piece
814997422	22	6,6	7	1	8,80
814997425	25	6,6	7	1	11,60

NEW

Rohrendkappe mit Gabelkopf / A4-AISI 316 Top cap with fork / Embout pour tube avec chape

814998

Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	Ø	iB	Box	*€/Stück */€/piece
814998422	22	6	7,1	1	9,90
814998425	25	6	7,1	1	10,90



Rohrendstück, Spitze / A4-AISI 316 Tube end plug, spike / Bouchon mâle pour tube avec pointe

8216

Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	Box	*€/Stück */€/piece
8216419	19	10	7,00
8216420	20	10	10,00
8216422	22	10	10,50
8216425	25	10	12,00
8216430	30	5	12,50



Die Angabe "Für Rohr-Ø" gilt für Rohre mit 1,5mm Wandungsstärke.

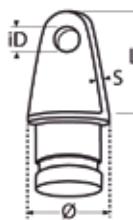
The specification "For tube-Ø" applies to tubes with wall thickness 1.5mm.

La spécification "Pour tube-Ø" s'applique aux tubes avec une épaisseur de paroi de 1,5mm.

Rohrendstück, Lasche / A4-AISI 316 Tube end plug, strap / Bouchon mâle pour tube avec poignée

8327

Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	iD	S	L1	Box	*€/Stück */€/piece
8327419	19	7,5	7	27,0	10	12,50
8327420	22	7,5	7	27,0	10	13,00
8327422	22	7,5	7	27,5	10	13,80
8327425	25	7,5	7	280	10	15,70



Die Angabe "Für Rohr-Ø" gilt für Rohre mit 1,5mm Wandungsstärke.

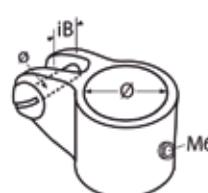
The specification "For tube-Ø" applies to tubes with wall thickness 1.5mm.

La spécification "Pour tube-Ø" s'applique aux tubes avec une épaisseur de paroi de 1,5mm.

Rohrmittelstück / A4-AISI 316 Top slide / Collier de capote pour tube

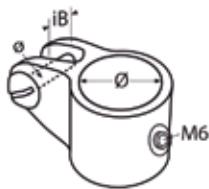
8309

Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	Ø	iB	Box	*€/Stück */€/piece
8309419	19	5,2	7,7	10	7,20
8309420	20	5,2	7,7	10	7,50
8309422	22	5,2	7,7	10	7,70
8309425	25	5,2	7,7	10	8,00
8309430	30	7,1	7,7	5	10,60



8663

Rohrmittelstück, verstärkt / A4-AISI 316
Top slide, heavy duty / Collier de capote renforcé pour tube

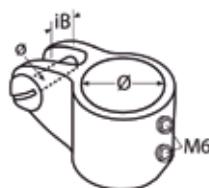


Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	Ø	iB	Box	*€/Stück *€/piece
8663422	22	6,0	7,5	10	13,00
8663425	25	6,0	7,5	10	13,50
8663430	30	7,1	8,0	5	14,00

814995

Rohrmittelstück mit 2 Schrauben, verstärkt / A4-AISI 316
Top slide with 2 screws, heavy duty / Collier de capote renforcé pour tube avec 2 vis

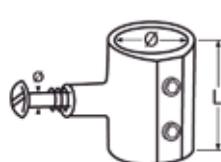
NEW



Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	Ø	iB	Box	*€/Stück *€/piece
814995422	22	6	7,5	10	8,20
814995425	25	6	7,5	10	8,50
814995430	30	8	7,5	10	10,50

8658

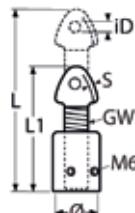
Rohrmittelstück mit Seitenbefestigung / A4-AISI 316
Top slide with side mount / Collier de capote pour montage latéral



Artikel-Nr. Item.no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	Ø	L	Box	*€/Stück *€/piece
8658422	22	6	30	10	14,80
8658425	25	6	30	10	17,90

8665

Rohrverlängerung / A4-AISI 316
Tubing extender / Prolongation d'embout pour tube



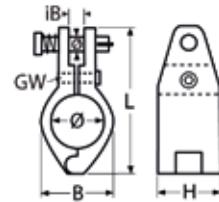
Artikel-Nr. Item.no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	iD	S	L	L1	GW	Box	*€/Stück *€/piece
8665422	22	7	7	100	65	M16	1	15,50
8665425	25	7	7	100	65	M16	1	16,50

Rohrmittelstück, 2-tlg. / A4-AISI 316

Top slide, 2-part / Collier ouvrant avec charnière

8478

Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	ø	iB	L	B	H	GW	Box	*€/Stück *€/piece
8478422	22	6	7,5	62	30	28	M6	5	15,50
8478425	25	6	7,5	65	33	28	M6	5	16,00
8478430	30	6	7,5	72	38	28	M6	5	19,00

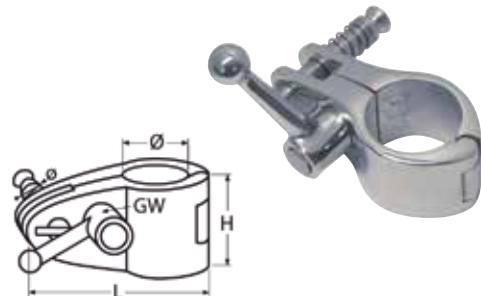


Rohrmittelstück mit Knebel, 2-tlg. / A4-AISI 316

Top slide with handle, 2-part / Collier ouvrant avec goupille, charnière et clef

814048

Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	ø	L	H	GW	Box	*€/Stück *€/piece
814048422	22	6,2	59	21,5	M4	1	21,50
814048422 ERSATZ	Ersatzknebel für 22mm / Replacement key for 22mm				M4	1	11,50
814048425	25	6,2	66	24,0	M5	1	27,00
814048425 ERSATZ	Ersatzknebel für 25mm / Replacement key for 25mm				M5	1	12,50
814048430	30	6,2	75	25,0	M5	1	38,50
814048430 ERSATZ	Ersatzknebel für 30mm / Replacement key for 30mm				M5	1	12,50

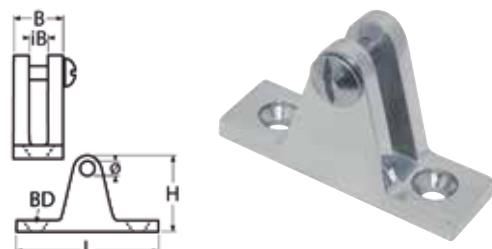


Verdeckbeschlag / A4-AISI 316

Deck hinge / Platine de capote

8311

Artikel-Nr. Item-no.	ø	L	B	iB	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8311456 17	5,5	56	17	7	35	5,3	5	7,90

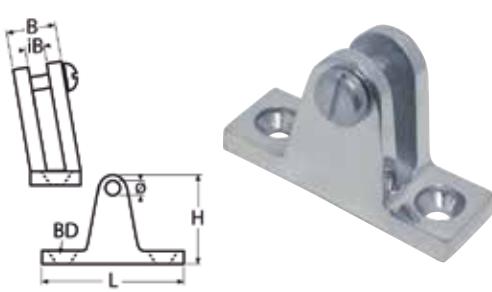


Verdeckbeschlag, 80° / A4-AISI 316

Deck hinge, 80° / Platine de capote, 80°

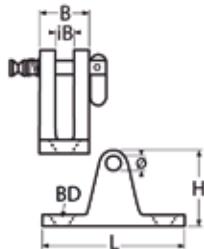
8313

Artikel-Nr. Item-no.	ø	L	B	iB	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8313456 20	5,5	56	20	7	36	5,3	5	8,20



8328

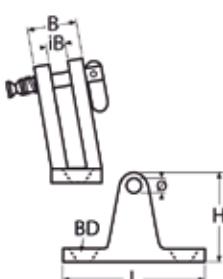
Verdeckbeschlag mit Klappnasenbolzen / A4-AISI 316
Deck hinge with drop nose pin / Platine de capote avec axe à languette



Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	B	iB	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8328456 17	6	60	17	7	35	5,3	5	9,30
83284ERSATZ	6	Ersatz-Klappnasenbolzen / Replacement drop nose pin					1	2,60

8856

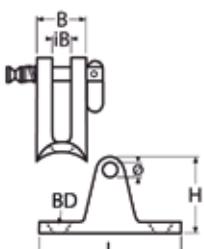
Verdeckbeschlag mit Klappnasenbolzen, 80° / A4-AISI 316
Deck hinge with drop nose pin, 80° / Platine de capote 80° avec axe à languette



Artikel-Nr. Item.no.	Ø	L	B	iB	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8856456 17	6	56	17	7	35	5,3	5	10,00
83284ERSATZ		Ersatz-Klappnasenbolzen / Replacement drop nose pin					1	2,60

8329

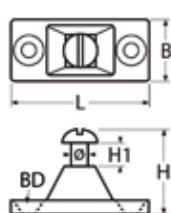
Verdeckbeschlag mit Klappnasenbolzen, konkav / A4-AISI 316
Deck hinge with drop nose pin, concave / Platine de capote concave avec axe à languette



Artikel-Nr. Item.no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	Ø	L	B	iB	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8329456 17	25	6	56	17	7	35	5,3	5	9,00
83284ERSATZ		Ersatz-Klappnasenbolzen / Replacement drop nose pin						1	2,60

8312

Verdeckbeschlag Seitenplatte / A4-AISI 316
Deck hinge for side mount / Platine de capote pour montage latéral



Artikel-Nr. Item.no.	Ø	L	B	H	H1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8312450 23	6	50	23	33	11,6	5,3	5	7,50

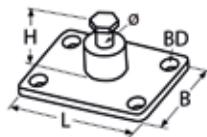
Verdeckbeschlag Seitenplatte / A4-AISI 316

Deck hinge for side mount / Platine de capote pour montage latéral

8853

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	---	---	---	---	----	-----	----------------------

8853473 48 6,2 73 48 34 4,7 7 5 16,00



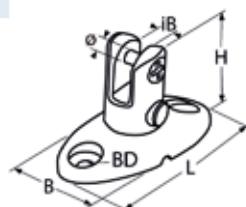
Verdeckbeschlag, Gabelkopf dreh- und abnehmbar / A4-AISI 316

Deck hinge, fork removable and turnable / Platine de capote, chape à tournante et amovible

814166

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	B	iB	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	---	---	----	---	----	-----	----------------------

814166475 35 4,5 75 35 7,5 43 6,4 1 35,00



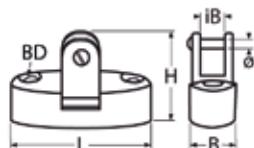
Decksgelenk mit Gabelkopf / A4-AISI 316

Swivel deck hinge / Platine de capote articulée

8611

Artikel-Nr. Item.no.	Ø	L	B	iB	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	---	---	----	---	----	-----	----------------------

8611425 70 5,3 70 25 7,5 45 6,4 5 16,00



Bimini-Gelenk mit Steckbolzen / A4-AISI 316

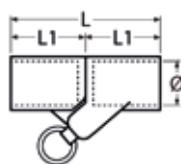
Bimini-joint with fast pin / Joint bimini avec goupille

8652

Artikel-Nr. Item.no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	L1	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	--------------------------	---	----	-----	----------------------

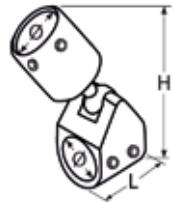
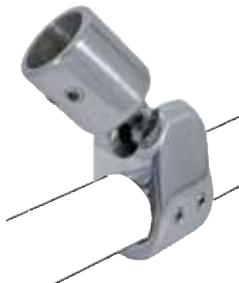
8652422 22 78 39 1 26,00

8652425 25 80 40 1 30,00



8819

Bimini-Kugelgelenk für Rohrmontage / A4-AISI 316 / Nylon
Bimini ball joint for tube mounting / Joint bimini articulé pour installation de tuyaux

Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	H	Box	*€/Stück *€/piece
8819422	22	32	97	1	45,00
8819425	25	32	97	1	50,00

8820

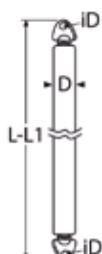
Bimini-Kugelgelenk für Decksmontage / A4-AISI 316 / Nylon
Bimini ball joint for deck mounting / Joint bimini articulé avec goupille pour installation de pont den bateau




Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	B	H	Box	*€/Stück *€/piece
8820422	22	42	30	82	1	53,00
8820425	25	42	30	82	1	54,00

814116

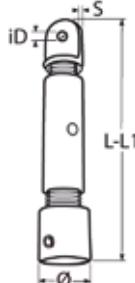
Biminispanner / A2-AISI 304
Adjustable bimini pole / Poteau réglable pour bimini



Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	D	iD	Box	*€/Stück *€/piece
814116289	890	820	22	7	1	104,60
814116296	960	890	22	7	1	122,50
8141162103	1030	970	22	7	1	130,00
8141162114	1140	1070	22	7	1	135,00

814808

Biminispanner / A4-AISI 316
Bimini tensioner / Bimini tensioner pour tube



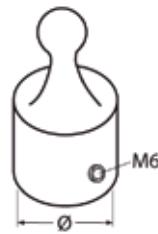
Artikel-Nr. Item.no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	L1	S	iD	Box	*€/Stück *€/piece
814808422	22	189	138	7	6,3	1	33,00
814808425	25	189	138	7	6,3	1	35,00
814808430	30	189	138	7	6,3	1	36,00

NEW

Rohrendkappe mit Kugelkopf-Gelenk / A4-AISI 316 Top cap with ball-joint / Embout pour tube à rotule

814985

Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
814985422	22	1	39,00
814985425	25	1	40,50



4

NEW

Rohrendkappe mit Kugelkopf-Gelenk, 90° / A4-AISI 316 Top cap with ball-joint, 90° / Embout pour tube à rotule, 90°

814986

Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
814986422	22	1	37,00



NEW

Rohrmittelstück für Kugelkopf-Gelenk / A4-AISI 316 Top slide for ball-joint / Collier de capote pour tube avec articulé

814987

Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	Box	*€/Stück *€/piece
814987422	22	33	1	45,00
814987425	25	33	1	49,00



Montage mit Art. 814985 oder 814986

Assembly with art. 814985 or 814986

Montage avec art. 814985 ou 814986

NEW

Kugelkopf-Halter für Windschutzscheibe, flach / A4-AISI 316 Windshield fitting for ball-joint, flat base / Collier de capote pour rotule, parebris plat

814988

Artikel-Nr. Item-no.	L	Box	*€/Stück *€/piece
814988433	33	1	50,00



Montage mit Art. 814985 oder 814986

Assembly with art. 814985 or 814986

Montage avec art. 814985 ou 814986

814989

Kugelkopf-Halter für Windschutzscheibe, konkav / A4-AISI 316
Windshield fitting for ball-joint, concave base / Collier de capote pour rotule, parebris concave

NEW



Artikel-Nr. Item-no.	L	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	-----	----------------------

814989433 33 1 42,00

Montage mit Art. 814985 oder 814986

Assembly with art. 814985 or 814986

Montage avec art. 814985 ou 814986

814990

Verdeckbeschlag für Kugelkopf, flach / A4-AISI 316
Deck hinge for ball joint, flat base / Platine de capote pour rotule, plat

NEW



Artikel-Nr. Item-no.	L	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	-----	----------------------

814990460 60 1 48,00

Montage mit Art. 814985 oder 814986

Assembly with art. 814985 or 814986

Montage avec art. 814985 ou 814986

814991

Verdeckbeschlag für Kugelkopf, konkav / A4-AISI 316
Deck hinge for ball joint, concave base / Platine de capote pour rotule, concave

NEW



Artikel-Nr. Item-no.	L	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	-----	----------------------

814991460 60 1 48,00

Montage mit Art. 814985 oder 814986

Assembly with art. 814985 or 814986

Montage avec art. 814985 ou 814986

814992

Steckbolzen mit Sicherungsseil / A4-AISI 316
Plug-in pin with safety wire / Câble de sécurité avec goupille à bille

NEW



Artikel-Nr. Item-no.	ø	L	L1	iD	DS-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	---	----	----	------	-----	----------------------

814992448 40 4,8 125 40 8 1,0 1 16,50

Ersatzteil für Art. 814988, 814989, 814990 oder 814991

Spare part for art. 814988, 814989, 814990 or 814991

Pièce de rechange pour art. 814988, 814989, 814990 ou 814991

NEW

Kunststoff-Einlage für Kugelkopf-Gelenk / Plastik Plastic insert for ball-joint / Inséré en plastique pour rotule

814993

Artikel-Nr. Item-no.	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	-----	----------------------

814993ERSATZ	1	5,60
--------------	---	------

Ersatzteil für Art. 814987, 814988, 814989, 814990 oder 814991

Spare part for art. 814988, 814988, 814989, 814990 or 814991

Pièce de rechange pour art. 814988, 814989, 814990 ou 814991

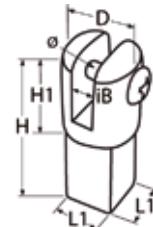


Gabelkopf für Winschaufnahme / A4-AISI 316 Fork for winchDrive / Chape de fixation pour bimini

814730

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L1	iB	H	H1	D	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	----	----	---	----	---	-----	----------------------

814730461	6	17	9	61	30	25	2	13,00
-----------	---	----	---	----	----	----	---	-------

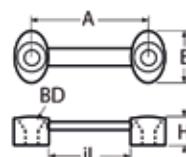


Gurtbandbügel / A2-AISI 304 Strap fitting / Pontet pour sangle

8542

Artikel-Nr. Item-no.	A	B	iL	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	---	----	---	----	-----	----------------------

8542225	38	16	25	10	5	10	4,50
---------	----	----	----	----	---	----	------

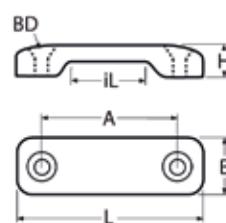


Gurtbandbügel "Design" / A4-AISI 316 Strap fitting "Design" / Pontet pour sangle

814207

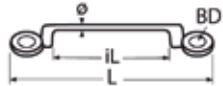
Artikel-Nr. Item.no.	L	B	iL	H	A	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	---	----	---	---	----	-----	----------------------

814207425	50	15	25	10	39	4,5	5	7,60
-----------	----	----	----	----	----	-----	---	------



8366

Riemenbügel / A4-AISI 316
Webbing strap / Pontet pour sangle



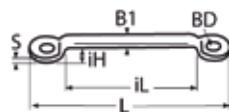
Artikel-Nr. Item-no.	L	iL	Ø	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8366426	68	30	5	4,5	10	5,70
8366436	75	40	5	4,5	10	5,90

814950

Gurtbandbügel, flach, MT-Serie / A4-AISI 316
Webbing bridge, MT series/ Pontet pour sangle, plat, Série MT



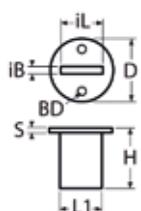
NEW



Artikel-Nr. Item-no.	L	iL	B1	iH	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814950425	50	25	8	3,6	1,5	5	20	1,10
814950440	70	40	8	3,6	2,0	5	20	1,40
814950450	80	50	8	3,6	2,0	5	20	1,60

8698

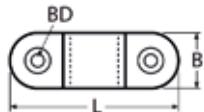
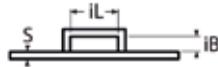
Bügeltasche versenkt / A2-AISI 304
Cover frame bracket flush mounted / Étrier pour arceaux de taud



Artikel-Nr. Item.no.	L1	iL	iB	H	D	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8698220 35	24	20	3,5	29	30	2	4	5	8,90

8699

Bügeltasche / A2-AISI 304
Cover frame bracket / Étrier pour arceaux de taud et montage latéral



Artikel-Nr. Item.no.	L	iL	B	iB	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8699285 30	85	25	30	8	4	7,5	5	13,30

Relingsbeschläge, Rohr und Zubehör

Rail fittings, tubing and accessories
Embases, platines, tubes et accessoires

4

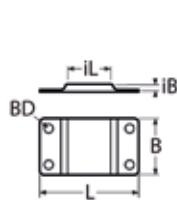
Bügeltasche / A2-AISI 304

Cover frame bracket / Étrier pour arceaux de taud et montage latéral

8697

Artikel-Nr. Item-no.	L	iL	B	iB	BD	Box	*€/Stück */€/piece
-------------------------	---	----	---	----	----	-----	-----------------------

8697245 25 45 20 25 1,8 4,2 5 7,90



Gummiseilhalter „Persenning Knopf“ / A4-AISI 316

Norwegian knob / Bouton pour corde élastique

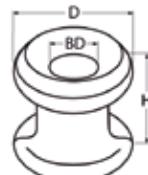
814210

Artikel-Nr. Item-no.	D	H	BD	Für Seil-Ø For rope-Ø	Box	*€/Stück */€/piece
-------------------------	---	---	----	--------------------------	-----	-----------------------

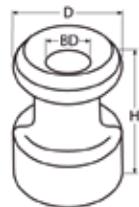
814210411 10 11 10 4,3 5 50 0,90

814210411 18 11 18 4,3 5 25 2,10 NEW

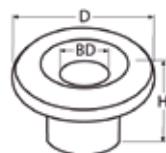
814210419 13 19 13 4,3 6 25 2,90 NEW



814210411 10



814210411 18



814210419 13

Fenderöse / A2-AISI 304

Fender eye / Pontet

8226

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	iL	H	A	BD	Box	*€/Stück */€/piece
-------------------------	---	---	----	---	---	----	-----	-----------------------

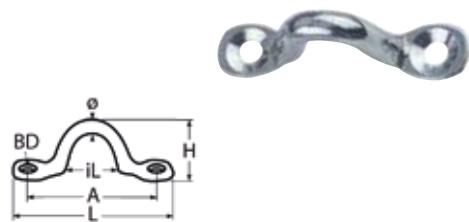
8226204 4 40 17,0 16 31 3,2 100 0,50

8226205 5 50 18,5 17 37 4,2 100 0,60

8226206 6 60 17,0 22 45 5,2 100 0,70

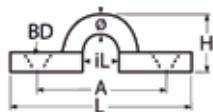
8226208 8 65 16,5 24 48 6,2 50 1,00

8226210 10 80 24,5 31 62 6,2 50 1,90



8227

Fenderöse, verstärkt / A4-AISI 316
Fender eye, heavy duty / Pontet renforcé



Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	iL	H	A	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8227405	5	48	15,5	15	34	5,3	25	2,50

8855

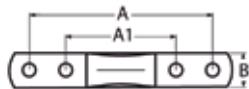
Augbügel / A4-AISI 316
Eye strap / Pontet plat



Artikel-Nr. Item-no.	L	iL	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8855445	45	13	11	1,2	4	10	3,20
8855448	48	16	14	1,2	4	10	3,40

814658

Augbügel mit langen Laschen / A4-AISI 316
Eye strap with long flaps / Pontet plat longue



Artikel-Nr. Item.no.	L	iL	B	H	A	A1	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814658466	66	10	11	11	56,0	26,0	1,2	4,2	50	0,50
814658469	69	13	14	11	57,5	25,5	1,2	4,2	50	0,60
814658472	72	16	17	11	59,0	35,0	1,2	4,2	50	0,70

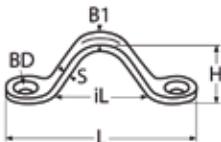


8860

Fenderöse flach / A4-AISI 316
Flat eye strap / Pontet plat



NEW



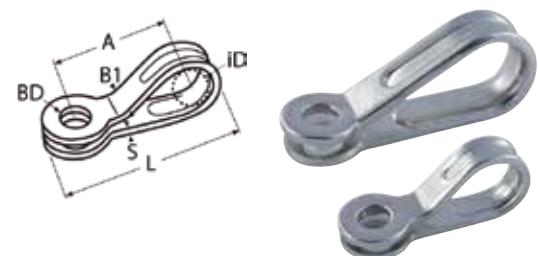
Artikel-Nr. Item.no.	L	iL	B1	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8860437	37	12	4	13	1,5	4,2	100	0,50
8860437B	37	12	8	13	1,5	5,0	100	0,60
8860446	46	17	6	15	2,0	5,2	100	0,70
8860456	56	24	7	21	2,0	5,2	100	0,90

NEW

Leitöse / Augbügel / A4-AISI 316
Strap eye / Filoir pour cordage

815005

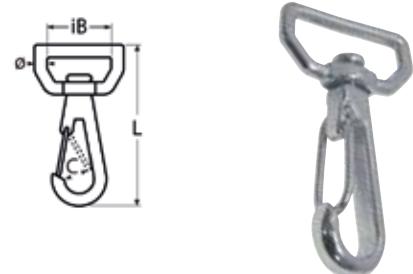
Artikel-Nr. Item-no.	L	B1	iD	A	S	BD	**BL kg	Box	*€/Stück */piece
815005407	25	4,7	7	15	1,5	4,2	500	20	1,20
815005409	36	7,3	9	24	2,0	5,0	1000	20	2,40



Gurthaken mit Wirbel / A4-AISI 316
Swivel snap hook for strap / Mousqueton émerillon pour sangle

8540

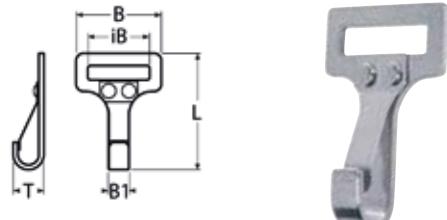
Artikel-Nr. Item-no.	L	iB	C	ø		Box	*€/Stück */piece
8540465 37	65	28	9	3,5		5	7,20



Gurthaken mit Schnapsicherung / A2-AISI 304
Spring snap for strap / Mousqueton fixe pour sangle

8541

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	B1	iB	T		Box	*€/Stück */piece
8541250 37	48	36	8	25	12		10	2,50



Gurthaken, schwere Ausführung / A4-AISI 316
Straphook, heavy duty / Crochet double pour sangle

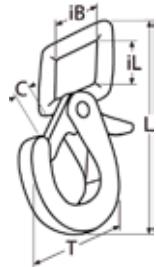
814655

Artikel-Nr. Item.no.	ø	L	L1	iB	T		Box	*€/Stück */piece
814655407	7	56	27	28	35,5		10	6,40



814902

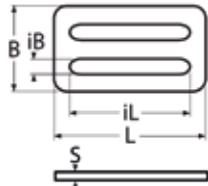
Gurthaken mit Schnapsicherung / A4-AISI 316
 Strap hook with safety snap / Mousqueton pour sangle



Artikel-Nr. Item-no.	L	iL	iB	T	C	Box	*€/Stück *€/piece
814902462	62	13,5	25	30	8	10	3,60

8496

Gurtschnalle / A4-AISI 316
 Webbing buckle / Passant double pour sangle

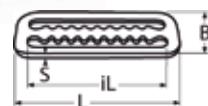


Artikel-Nr. Item.no.	L	iL	B	iB	S	Box	*€/Stück *€/piece
8496462 34	62	50	34	5	3	10	2,90

814955

Gurtschnalle mit verzahntem Steg / A4-AISI 316
 Webbing buckle with toothed bar / Passant double pour sangle avec axe denté

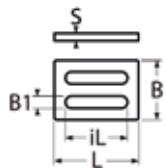
NEW



Artikel-Nr. Item.no.	L	iL	B	S	Box	*€/Stück *€/piece
814955460 23	60	52	23,5	1,5	20	1,00

8543

Gurtschnalle / A2-AISI 304
 Webbing buckle / Passant double pour sangle



Artikel-Nr. Item.no.	L	iL	B	B1	S	Box	*€/Stück *€/piece
8543225 35	35	25	25	5	3	20	1,50



Sprenger Gurtschnellverschluss / A4-AISI 316
Sprenger snap closure for strap / Sprenger boucle pour sangle

814969

NEW

Artikel-Nr. Item-no.	L	iB	Box	*€/Stück *€/piece
814969265	65	21	1	12,50

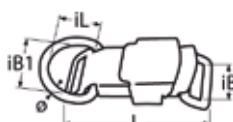


Sprenger Gurtschnellverschluss mit D-Ring / A4-AISI 316
Sprenger snap closure for strap with D-ring / Sprenger boucle pour sangle avec anneau en D

814970

NEW

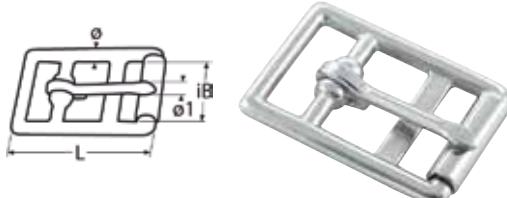
Artikel-Nr. Item-no.	L	iL	iB	iB1	Ø	Box	*€/Stück *€/piece
814970265	65	19,5	21	27	4	1	15,50



Gurtschnalle mit Dorn / A4-AISI 316
Webbing buckle with thorn / Passant pour sangle avec ardillon

814910

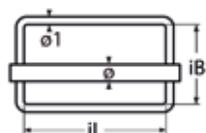
Artikel-Nr. Item-no.	L	iB	Ø	Ø1	Box	*€/Stück *€/piece
814910425	53	25	7,5	5,1	5	6,40



Gurtschnalle mit beweglichem Steg / A2-AISI 304
Strap latch with brake / Passant pour sangle avec axe réglable

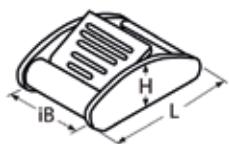
8764

Artikel-Nr. Item-no.	iL	iB	Ø	Ø1	Box	*€/Stück *€/piece
8764225 25	25	25	9	4,0	10	4,60
8764243 28	40	28	9	4,5	10	6,10
8764250 30	50	30	9	4,5	10	6,60



8829

Spanngurtverschluss / A4-AISI 316
 Webbing buckle / Boucle pour sangle



Artikel-Nr. Item-no.	L	iB	H	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8829425	52	25	16	1500	10	5,20

8823

Spanngurtset / A4-AISI 316 / Nylon
 Strap set / Lot de 2 sangles avec 2 boucles



Artikel-Nr. Item-no.	L	B	Box	*€/Stück *€/piece
8823425	2300	25	1	52,50

Set enthält zwei Spanngurte und zwei Verschlüsse.
 Set contained two straps and two buckles.
 L'ensemble contient deux sangles et deux attaches.

814106

Batteriehaltegurt-Set / A4-AISI 316 / PES
 Battery strap set / Lot de sangle pour maintien de batterie



Artikel-Nr. Item.no.	L	B	Box	*€/Stück *€/piece
814106496 25	960	25	1	47,40

Automatik-Spanngurt, selbstaufwickelnd / Stahl / PES

Retractable ratchet tie-down strap, steel / Sangle D'arrimage avec retour automatique

814837

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	**BL kg	Box	*€/Stück */piece
-------------------------	---	---	---------	-----	---------------------

8148371025 4500 25 280 1 34,90



Spanngurt mit Ratsche / A2-AISI 304 / PES

Strap set with ratchet / Sangle avec crochets et tendeur

8824

Artikel-Nr. Item-no.	L1	B	**BL kg	Box	*€/Stück */piece
-------------------------	----	---	---------	-----	---------------------

8824225 4500 25 600 1 45,40



Gurtratsche / A2-AISI 304

Ratchet buckle / Tendeur pour sangle

8814

Artikel-Nr. Item-no.	iB	**BL kg	Box	*€/Stück */piece
-------------------------	----	---------	-----	---------------------

8814225 25 800 1 16,50

8814225B 25 800 1 19,50 **NEW**

8814240 40 2000 1 53,50

8814250 50 3000 1 67,00



Klappauge / A2-AISI 304

Folding pad eye / Cadène articulée

8579

Artikel-Nr. Item-no.	ø	L	B	B1	BD	Box	*€/Stück */piece
-------------------------	---	---	---	----	----	-----	---------------------

8579206 6 58 55 50 7 5 9,50

8579208 8 58 55 50 7 5 14,00



814662

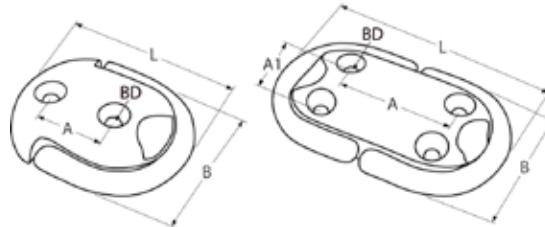
Klappauge / A4-AISI 316
Foldable pad eye / Cadène articulée



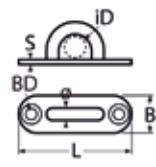
8146624DOUBLE



8146624SINGLE

**8266**

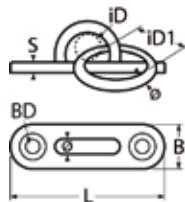
Mastplatte oval / A2-AISI 304
Oval pad eye / Pontet sur platine ovale



Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	B	iD	BD	S	Box	*€/Stück */piece
82662045	5	45	16	11	4,5	3	10	2,50
82662065	6	60	19	14	4,5	3	10	3,80
82662081	8	80	25	19	6,2	3	10	5,00
82662100	9	100	36	24	6,2	3	10	6,00

814784

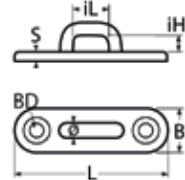
Mastplatte oval mit Ring / A2-AISI 304
Oval pad eye with ring / Pontet sur platine ovale avec anneau



Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	B	iD	iD1	BD	S	Box	*€/Stück */piece
8147842045	5	45	15	11	30	4,5	3	10	3,00
8147842060	6	60	20	14	40	4,5	3	10	4,30
8147842080	8	80	26	19	45	6,2	3	10	5,90
8147842100	9	100	32	24	50	6,2	3	10	8,30

8224

Decksplatte oval / A4-AISI 316
Oval pad eye / Pontet sur platine ovale

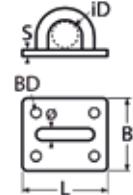


Artikel-Nr. Item.no.	Ø	L	iL	B	iH	BD	S	Box	*€/Stück */piece
82244075	7,0	75	16	22	12,0	6,4	5,0	5	6,50
82244088	7,5	88	19	32	15,0	6,4	5,5	5	11,40
82244100	8,5	100	22	36	19,5	6,4	6,0	5	14,30

Decksplatte eckig / A2-AISI 304 Square pad eye / Pontet sur platine rectangulaire

8225

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	B	iD	BD	S	Box	*€/Stück */€/piece
8225205	5	35	30	12	4,5	3	10	1,70
8225206	6	40	35	17	4,5	3	10	2,20
8225208	8	50	40	21	6,2	3	10	2,70

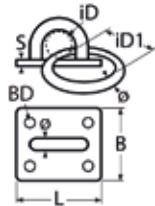


NEW

Decksplatte eckig mit Ring / A4-AISI 316 Square pad eye with ring / Pontet sur platine rectangulaire avec anneau

814788

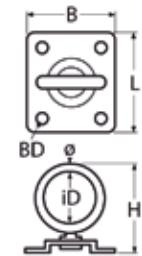
Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	B	iD	iD1	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
814788405	5	35	30	12	30	3	4,5	10	2,30
814788406	6	40	35	17	35	3	4,5	10	3,10
814788408	8	50	40	20	45	3	6,2	10	5,10



8396

Augplatte eckig mit Wirbel / A2-AISI 304 Square plate with swivel eye / Pontet sur platine rectangulaire avec émerillon

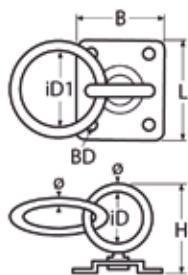
Artikel-Nr. Item.no.	Ø	L	B	iD	H	BD	Box	*€/Stück */€/piece
839625	5	34	30	15	33	4,2	10	3,00
839626	6	40	34	18	39	4,2	10	4,00
839628	8	50	40	19	44	5,7	10	6,00



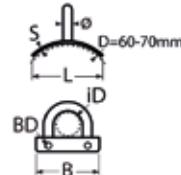
8397

Augplatte eckig mit Wirbel und Ring / A2-AISI 304 Square plate with swivel eye and ring / Pontet sur platine rect. avec émerillon et anneau

Artikel-Nr. Item.no.	Ø	Ø1	L	B	H	iD	iD1	BD	Box	*€/Stück */€/piece
839725	4,5	5	34	30	33	15	30	4,2	10	5,00
839726	4,5	6	40	34	39	18	40	4,2	10	6,00
839728	5,5	8	50	40	44	19	50	5,2	10	8,00



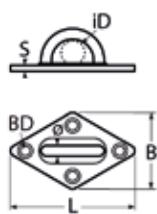
8365

Mastplatte, gewölbt / A2-AISI 304
 Mast plate, concave / Pontet sur platine concave


Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	B	iD	BD	Box	*€/Stück *€/piece
83652465 42	6	46,5	42	20	5	10	5,00
8365251 39	6	51,0	39	20	5	10	5,00

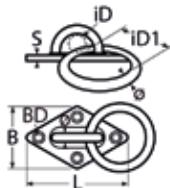
Für Mastdurchmesser ca.60-70mm.
For mast diameter about 60-70mm.
Pour diamètres de mât env. 60-70mm.

8264

Mastplatte Raute / A2-AISI 304
 Diamond pad eye / Pontet sur platine losange


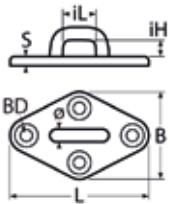
Artikel-Nr. Item.no.	Ø	L	B	iD	BD	S	Box	*€/Stück *€/piece
8264205	5	60	36	13	4,5	3	10	4,00
8264206	6	65	40	16	4,5	3	10	4,50
8264208	8	80	50	19	6,2	3	10	5,80

8265

Mastplatte Raute mit Ring / A2-AISI 304
 Diamond pad eye with ring / Pontet sur platine losange avec anneau


Artikel-Nr. Item.no.	Ø	L	B	iD	iD1	BD	S	Box	*€/Stück *€/piece
8265205	5	60	36	13	30	4,5	3	10	5,20
8265206	6	65	40	16	35	4,5	3	10	6,20
8265208	8	80	50	19	45	6,2	3	10	9,00

8223

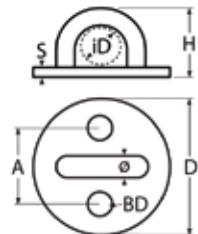
Decksplatte Raute / A4-AISI 316
 Diamond pad eye / Pontet sur platine losange


Artikel-Nr. Item.no.	Ø	L	iL	B	iH	BD	S	Box	*€/Stück *€/piece
82234080	7,0	80	19	50	11	6,4	4,5	5	8,40
82234090	7,5	90	22	55	13	6,4	5,0	5	13,10
82234100	8,5	100	25	62	16	6,4	5,5	5	17,00

Augplatte rund / A2-AISI 304 Round eye plate / Pontet sur platine ronde

8353

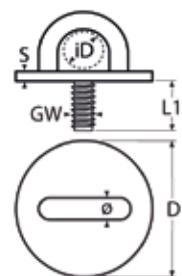
Artikel-Nr. Item-no.	Ø	D	A	H	iD	BD	S	Box	*€/Stück */€/piece
835325	5	33	19,5	20	12	4,2	3	10	2,20
835326	6	40	23,0	26	17	4,2	3	10	2,50
835328	8	50	29,5	32	20	5,2	3	10	3,30



Augplatte rund mit Gewinde / A2-AISI 304 Round eye plate with thread / Pontet sur platine ronde avec tige filetée

8368

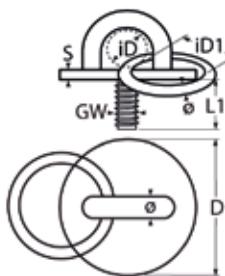
Artikel-Nr. Item-no.	GW	Ø	L1	D	iD	S	Box	*€/Stück */€/piece
836825	M6	5	20	33	12	3	10	2,70
836826	M8	6	23	40	17	3	10	3,30
836828	M10	8	25	50	20	3	10	3,90



Augplatte rund mit Gewinde und Ring / A2-AISI 304 Round eye plate with thread and ring / Pontet sur platine ronde, tige filetée et anneau

814785

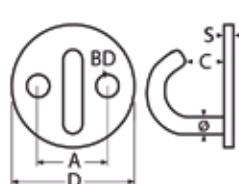
Artikel-Nr. Item-no.	GW	Ø	L1	D	iD	S	Box	*€/Stück */€/piece
81478525	M6	5	20	33	12	3	10	3,20
81478526	M8	6	26	40	17	3	10	3,80
81478528	M10	8	30	50	20	3	10	6,20



Hakenplatte, rund / A4-AISI 316 Round hook plate / Pontet sur platine ovale avec crochet

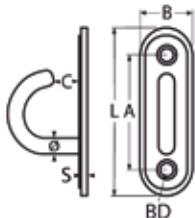
8972

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	D	C	A	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8972405	5	33	8	19	3	4,5	10	2,10
8972406	6	40	12	23	3	4,5	10	2,50
8972408	8	50	14	29	3	5,5	10	4,30



814657

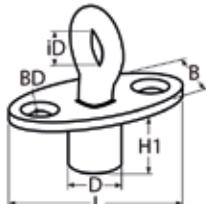
Hakenplatte, oval / A4-AISI 316
Hook plate, oval / Pontet crochet sur platine



Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	B	A	C	BD	S	Box	*€/Stück */€/piece
814657405	5	54	16	38	8	5,0	3,6	10	1,90
814657406	6	65	19	46	12	5,5	4,0	10	2,50
814657408	8	81	26	55	13	6,4	4,5	10	4,30
814657409	9	100	32	62	16	5,7	8,3	10	7,20

814117

Augverschluss versenkt / A4-AISI 316
Swivel locking eye / Couvercle à oeil droit

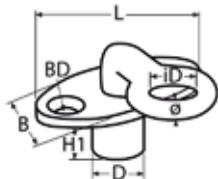


Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	B	D	iD	H1	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
814117444	5	44	22	12	10	14	3	6,1	5	17,90



814118

Augverschluss versenkt, 90° / A4-AISI 316
Swivel locking eye, 90° / Couvercle à oeil avec angle 90°



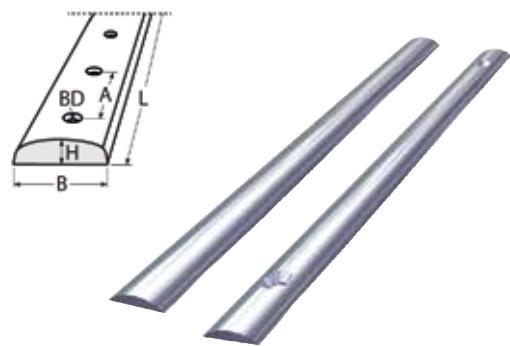
Artikel-Nr. Item.no.	Ø	L	B	D	iD	H1	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
814118444	5	44	22	12	10	14	3	6,1	5	18,70



Scheuerleiste halbrund, massiv / A4-AISI 316 Rub strakes, half-round, full material / Liston de protection demi-rond et massif

8263

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	H	A	BD	Ausführung Type	*€/m
8263410 35POL	3000	10	3,5			poliert ¹	25,00
8263410 35GEB	3000	10	3,5	122	3,0	poliert+gebohrt ²	58,00
8263414 4POL	3000	14	4,0			poliert ¹	30,50
8263414 4GEB	3000	14	4,0	122	3,0	poliert+gebohrt ²	48,00
8263420 4POL	3000	20	4,0			poliert ¹	37,50
8263420 4GEB	3000	20	4,0	150	3,0	poliert+gebohrt ²	57,50
8263430 9POL	3000	30	9,0			poliert ¹	147,00
8263430 9GEB	3000	30	9,0	200	4,5	poliert+gebohrt ²	213,00

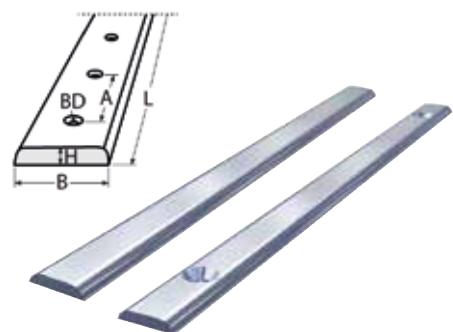


¹ polished / ¹ Poli,
² polished and drilled / ² Poli et percé

Scheuerleiste flach, massiv / A4-AISI 316 Rub strakes flat, full material / Liston de protection plat et massif

814100

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	H	A	BD	Ausführung Type	Box	*€/m
814100414P	3000	14	4			poliert ¹	1	30,40
814100414PG	3000	14	4	150	3,8	poliert+gebohrt ²	1	52,90
814100420P	3000	20	4			poliert ¹	1	53,00
814100420PG	3000	20	4	150	4,5	poliert+gebohrt ²	1	74,00

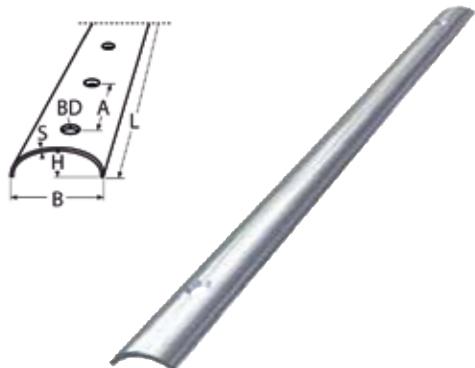


¹ polished / ¹ Poli,
² polished and drilled / ² Poli et percé

Scheuerleiste halbrund, hohl, gebohrt / A4-AISI 316 Rub strake, half round, hollow, drilled / Liston de protection demi-rond et creux

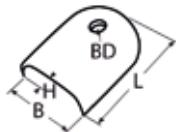
814601

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	A	H	BD	S	Box	*€/m
814601419	3000	19	147	6	5,8	2	1	25,00
814601425	3000	25	147	6	7,0	2	1	34,00
814601432	3000	32	147	8	7,0	2	1	34,00



814115

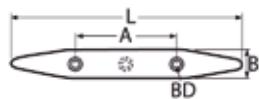
Scheuerleistenendstück / A4-AISI 316
Rub end cap / Embout de liston de protection



Artikel-Nr. Item-no.	L	B	H	BD	Box	*€/Stück */€/piece
814115445	60	45	19	5,5	2	12,70
814115447	60	47	19	5,5	2	14,30
814115457	73	57	25	5,5	2	22,40

8439

Kratzerstop, halbrund und hohl / A4-AISI 316
Rub strake, half-round and hollow / Liston de protection demi-rond et creux



Artikel-Nr. Item-no.	L	B	A	BD	Box	*€/Stück */€/piece
84394200	200	20	112	6,6	5	6,00
84394200 25	200	25	118	6,5	5	7,00
84394300	300	20	107	6,5	5	8,00
84394300 25	300	25	107	7,1	5	9,00
84394450	450	20	120	6,3	5	10,00
84394450 25	450	25	120	7,9	5	11,00
84394600	600	20	127	5,9	5	12,00
84394600 25	600	25	127	7,3	5	13,00

8440

Kratzerstop, halbrund und massiv / A4-AISI 316
Rub strake, half round, full material / Liston de protection demi-rond et massif

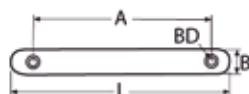


Artikel-Nr. Item.no.	L	B	A	BD	Box	*€/Stück */€/piece
84404150	150	13	120	4,5	5	5,50
NEW 84404250	250	13	110	4,5	5	6,90
NEW 84404350	350	13	160	4,5	5	8,50
NEW 84404450	450	13	140	4,5	2	10,50
NEW 84404600	600	13	114	4,5	2	14,00

Wir empfehlen Linsensenk-Blechscreuben DIN 7983 3,5mm.

We recommend raised countersunk tapping screws DIN 7983 3.5mm.

Nous recommandons des vis à tête fraisée bombée DIN 7983 3,5mm.



Ketten und Verbinder

Chains and connectors

Chaînes, maillons rapides et jonctions

Kapitel 5
Chapter 5





Rundstahlketten

Made in Germany – seit 1919

Röttgers Ketten ist ein familiengeführtes Unternehmen in der vierten Generation und zählt weltweit zu den führenden Spezialisten für hochfeste und korrosionsbeständige Rundstahlketten. Seit über 100 Jahren vertrauen anspruchsvolle Anwender der hohen Qualität und Zuverlässigkeit von Röttgers Ketten. **Höchste Bruchsicherheit und herausragende Korrosionsbeständigkeit** machen Ketten von Röttgers zur ersten Wahl im Premiumsegment – Qualität Made in Germany.



RÖTTGERS KETTEN®
MADE IN GERMANY

Mit Premium-Rundstahlketten des deutschen Edelstahlkettenspezialisten gehen Sie in allen Gewässern jederzeit sicher vor Anker. Die Premium-Rundstahlketten erfüllen höchste Anforderungen an Langlebigkeit, Bruchsicherheit und Korrosionsbeständigkeit. Jede Kette ist zur eindeutigen Rückverfolgbarkeit mit dem aRö-Logo, Germany und einem ID-Code gestempelt. Bei der Kettenfertigung erfolgt eine permanente Überwachung und Prüfung der Schweißnähte aller Glieder, sodass alle Ketten geprüft an die Kunden ausgeliefert werden. Die präzise und fachgerechte Verarbeitung gewährleisten hohe Tragfähigkeiten und Bruchlasten, bei gleichzeitig hohen Dehnwerten. Die hohe Verarbeitungsqualität der Schweißnähte bietet keinerlei Angriffspunkte für Spaltkorrosion.





Round Steel chains made in Germany – since 1919

Röttgers Ketten is a family-run company that is one of the leading specialists for high-tensile round steel chains worldwide. High load capacities, breakage resistance and outstanding corrosion resistance make chains from Röttgers the first choice in the premium segment. The precise processing guarantees high elongation values. Each chain is stamped with the aRö logo, Germany and an ID code for traceability.



Chaînes en acier rond made in Germany – depuis 1919

Röttgers Ketten est une entreprise familiale qui est l'un des principaux spécialistes mondiaux des chaînes en acier rond à haute résistance. Les capacités de charge élevées, la résistance à la rupture et l'excellente résistance à la corrosion font des chaînes de Röttgers le premier choix dans le segment haut de gamme. Le traitement précis garantit des valeurs d'allongement élevées. Chaque chaîne est estampillée du logo aRö, Allemagne et d'un code d'identification pour la traçabilité.



Cadenas de acero redondas hecho en Alemania – desde 1919

Röttgers Ketten es una empresa familiar que es uno de los principales especialistas en cadenas de acero redondo de alta resistencia en todo el mundo. Las altas capacidades de carga, la resistencia a la rotura y la extraordinaria resistencia a la corrosión hacen que las cadenas de Röttgers sean la primera opción en el segmento premium. El procesamiento preciso garantiza altos valores de elongación. Cada cadena está estampada con el logo de aRö, Alemania y un código de identificación para su rastreo.



Łańcuchy stalowe okrągłe made in Germany – since 1919

Röttgers Ketten jest firmą rodzinną, która jest jednym z wiodących specjalistów w dziedzinie łańcuchów ze stali okrągłej o wysokiej wytrzymałości na rozciąganie na całym świecie. Wysoka nośność, odporność na pękanie i wyjątkowa odporność na korozję sprawiają, że łańcuchy firmy Röttgers są pierwszym wyborem w segmencie premium. Precyzyjna obróbka gwarantuje wysokie wartości wydłużenia. Każdy łańcuch jest oznakowany logo aRö w Niemczech oraz kodem identyfikacyjnym umożliwiającym identyfikowalność.

aRö® duplex premium

Zwei Phasen für Stärke und Korrosionsbeständigkeit / Two phases for strength and corrosion resistance



Duplexstahl kombiniert mit seinem zweiphasigen Gefüge die Stärken von Austeniten und Ferriten in einem Produkt.

Durch das ausgewogene Mischgefüge bietet die aRö® duplex premium eine starke Kombination aus Festigkeit und Korrosionsbeständigkeit (PREN min. 35). Die präzise verarbeitete und vollständig geschlossene Schweißnaht sorgt für hohe Dehnwerte und bietet keinerlei Angriffspunkte für Spaltkorrosion.

aRö® duplex premium Ankerketten eignen sich durch die herausragenden Eigenschaften ideal für den Einsatz unter extremen Bedingungen. Insbesondere sind die aRö® duplex premium für den anspruchsvollen Einsatz in warmen Gewässern bis 35 Grad Celsius sehr gut geeignet.

Duplex steel with its two-phase structure combines the strengths of austenites and ferrites in one product.

Due to the balanced mixed structure, the aRö® duplex premium offers a strong combination of strength and corrosion resistance (PREN min. 35). The precisely processed and completely closed weld seam ensures high expansion values and offers no points of attack for crevice corrosion.

aRö® duplex premium anchor chains are ideal for use under extreme conditions due to their outstanding properties. In particular, the aRö® duplex premium are very well suited for demanding use in warm waters up to 35 degrees Celsius.

Technische Eigenschaften / Technical information

Material-Ø	A4 AISI-316 1.4401 Standard **BL kg	A4L AISI-316 L 1.4404 aRö® **BL kg	Duplex D6 AISI-318 LN 1.4462 aRö® **BL kg
6mm	1630	3000	3850
8mm	3000	5300	6700
10mm	4890	8500	10800
12mm	7200	11300	14000
13mm	8000	12500	18000
16mm	12500	20000	26000

Vorteile bei Duplex / AISI-318 LN

- Höhere Korrosionsbeständigkeit (PREN bis zu 38,07) meerwasserbeständig
- Geringes Gewicht; durch die hohe Bruchlast kann ein geringerer Kettdurchmesser verwendet werden
- ggf. muss die Kettennuss dem Kettdurchmesser angepasst werden
- Verschleißfest
- Für alle Gewässer geeignet auch meerwasserbeständig in warmen Gewässern bis 35°C

Advantage with Duplex / AISI-318 LN

- Higher corrosion resistance (PREN up to 38.07) sea water resistant
- Light weight Due to the high breaking load, a smaller chain diameter can be selected
- the chain sprocket may have to be adapted to the chain diameter
- Wear-resistant
- Suitable for all kind of water, also seawater resistant in warm waters up to 35° C



Empfehlung für den Einsatz in warmen Gewässern aRö® duplex premium
Recommendation for use in warm waters aRö® duplex premium

Grundsätzlich ist in Salzwasser mindestens eine A4 Edelstahlgüte zu empfehlen. In dem gekennzeichneten Bereich können die Wassertemperaturen deutlich über 27°C steigen. In diesem Fall empfehlen wir aufgrund der deutlich höheren Korrosionsbeständigkeit die aRö® duplex premium.

Basically, at least A4 stainless steel grade is recommended in salt water. In the marked area, water temperatures can rise well above 27 °C. In this case, we recommend the aRö® duplex premium due to its significantly higher corrosion resistance.

Ketten und Verbinder

Chains and connectors

Chaînes, maillons rapides et jonctions

5



Rundstahlkette kurzglied, ähnl. DIN 766 / A4L-AISI 316 L / Duplex D6-AISI-318 LN
Chain short-link, similar to DIN 766 / Chaîne maillon court similaire à DIN 766, made in Germany

NEW

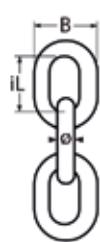
8240

Artikel-Nr. A4L Item-no. A4L	Artikel-Nr. Duplex Item-no. Duplex	Ø	iL	B	Bund m Bundle m	**BL kg A4L	AL kg A4L	**BL kg Duplex	AL kg Duplex	*€/m A4L	*€/m Duplex
8240406	8240446206	6	18,5	20	1	3000	750	3850	900	24,50	29,50
8240408	8240446208	8	24,0	26	1	5300	1250	6700	1600	42,50	45,50
8240410	8240446210	10	28,0	34	1	8500	2000	10500	2500	67,00	72,50
8240413	8240446213	13	36,0	44	1	12500	3200	18000	4250	116,50	124,00
8240416	8240446216	16	45,0	53	1	20000	5000	26000	6300	175,00	210,00

Die Kette ist gebeizt und glänzend passiviert. / The chain is pickled and glossy passivated. / La chaîne est décapée et brillant passivé.

Bund: Länge auf Kundenwunsch lieferbar / Bundle: Length available on customer request / Bund: Longueur disponible sur demande du client

A4L AISI-316 L = 1.4404 / Duplex D6-AISI 318LN = 1.4462



Weitere Abmessungen/Materialien auf Anfrage möglich: Ø3-18mm und Material Super-Duplex
Other dimensions / materials are possible on request: Ø3-18mm and material Super-Duplex
Autres dimensions / matériaux sont possibles sur demande: Ø3-18mm et matériau Super-Duplex



Rundstahlkette kurzglied, ähnl. ISO 4565 / A4L-AISI 316 L / Duplex D6-AISI-318 LN
Chain short-link, similar to ISO 4565 / Chaîne maillon court similaire à ISO 4565

NEW

8315

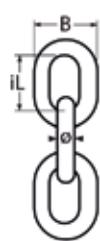
Artikel-Nr. A4L Item-no. A4L	Artikel-Nr. Duplex Item-no. Duplex	Ø	iL	B	Bund m Bundle m	**BL kg A4L	AL kg A4L	**BL kg Duplex	AL kg Duplex	*€/m A4L	*€/m Duplex
8315406	8315446206	6	18	20,9	1	3000	750	3850	900	24,50	29,50
8315408	8315446208	8	24	27,8	1	5300	1250	6700	1600	42,50	45,50
8315410	8315446210	10	30	35,0	1	8500	2000	10500	2500	67,00	72,50
8315412	8315446212	12	36	42,0	1	11300	2800	16200	3400	112,50	119,50
8315416	8315446216	16***	48	54,0	1	20000	5000	26000	6300	175,00	210,00

Die Kette ist gebeizt und plättend passiviert. / The chain is pickled and glossy passivated. / La chaîne est décapée et brillant passivé.

Bund: Länge auf Kundenwunsch lieferbar / Bundle: Length available on customer request / Bund: Longueur disponible sur demande du client

***16mm = ähnlich EN1812-2 / AS2321 / ***16mm = Similar to EN1812-2 / AS2321 / ***16mm = Similaires à EN1812-2/AS2321

A4L AISI-316 L = 1.4404 / Duplex D6-AISI 318LN = 1.4462



Oberfläche: Gebeizt und glänzend passiviert

Ferritische und nichtmetallische Mikropartikel können bei unbehandeltem Edelstahl der Ausgangspunkt für eine Korrosion sein, da sie die lückenlose Bildung der Passivschicht verhindern. Eine gebeizte und glänzend passivierte Oberfläche eliminiert diese Fehlerquelle. Im Beizprozess werden sämtliche Rückstände auf der Oberfläche entfernt. Im Anschluss wird die Oberfläche glänzend passiviert, hierbei bildet sich in einem kontrollierten Prozess eine lückenlose Passivschicht. Die Korrosionsbeständigkeit ist somit deutlich erhöht.

Surface: stained and glossy passivated

Ferritic and non-metallic microparticles can be the starting point for corrosion in untreated stainless steel, as they prevent the seamless formation of the passive layer. A stained and glossy passivated surface eliminates this source of error. All residues on the surface are removed in the pickling process. The surface is then passivated with a glossy finish, a continuous passive layer is formed in a controlled process. The corrosion resistance is thus significantly increased.

8300

Rundstahlkette kurzglied, ähnl. DIN 766 / A2-AISI 304 / A4-AISI 316
 Chain short-link, similar to DIN 766 / Chaîne maillon court similaire à DIN 766



Artikel-Nr. A2 Item-no. A2	Artikel-Nr. A4 Item-no. A4	Ø	iL	B	**BL kg	Bund m A2 Bundle m A2	Bund m A4 Bundle m A4	*€/m A2	*€/m A4
8300202	8300402	2***	12,0	8,0	200	100	100	2,70	3,80
8300203	8300403	3***	16,0	11,0	440	100	100	3,10	4,40
8300204	8300404	4	16,0	13,6	770	50	30/50/100	5,80	8,30
8300205	8300405	5	18,5	17,0	1180	50	30/50/100	10,30	14,60
8300206	8300406	6	18,5	20,0	1630	50/100	30/50/100/600	12,90	18,40
–	8300407	7	22,0	23,0	2440	–	50	–	33,00
8300208	8300408	8	24,0	26,0	3000	50/100	30/50/100/400	25,30	36,10
8300210	8300410	10	28,0	34,0	4890	50/100	30/50/60/100/250	41,40	59,20
–	8300413	13	36,0	42,0	8000	–	50/150	–	95,00
–	8300416	16	45,0	51,0	12500	–	1	–	126,60

*** Ähnlich DIN 5685A.

*** Similar to DIN 5685A.

*** Similaires à DIN 5685A.

Diese Ketten dürfen nicht als Lastaufnahmemittel, Anschlagmittel oder Tragmittel in Verbindung mit Hebezeugen verwendet werden!

Don't use these chains as load suspension devices or slinging devices in connection with hoists.

Ces chaînes ne doivent pas être utilisées comme dispositifs de levage, élingues ou comme dispositifs de suspension en liaison avec des palans.

8301

Rundstahlkette langglied, ähnl. DIN 763 / A2-AISI 304 / A4-AISI 316
 Chain long-link, similar to DIN 763 / Chaîne maillon long similaire à DIN 763



Artikel-Nr. A2 Item-no. A2	Artikel-Nr. A4 Item-no. A4	Ø	iL	B	**BL kg	Bund m A2/A4 Bundle m A2/A4	*€/m A2	*€/m A4
83012015	83014015	1,5***	12	6	90	100	1,20	2,00
8301202	8301402	2,0***	22	8	120	100	1,20	2,00
8301203	8301403	3,0***	26	12	320	100	2,30	3,70
8301204	8301404	4,0	32	16	610	50	4,10	6,80
8301205	8301405	5,0	35	20	1000	50	6,70	10,00
8301206	8301406	6,0	42	24	1250	50	9,40	15,60
8301208	8301408	8,0	52	32	2500	50	16,80	27,30
8301210	8301410	10,0	65	40	4000	50	26,30	43,20
–	8301413	13,0	82	52	6300	50	–	73,30

*** Ähnlich DIN 5685C.

*** Similar to DIN 5685C.

*** Similaires à DIN 5685C.

Diese Ketten dürfen nicht als Lastaufnahmemittel, Anschlagmittel oder Tragmittel in Verbindung mit Hebezeugen verwendet werden!

Don't use these chains as load suspension devices or slinging devices in connection with hoists.

Ces chaînes ne doivent pas être utilisées comme dispositifs de levage, élingues ou comme dispositifs de suspension en liaison avec des palans.

Rundstahlkette kurzglied, ähnlich ISO 4565 / A4-AISI 316
 Chain short-link, similar to ISO 4565 / Chaîne maillon court similaire à ISO 4565

8747

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	iL	B	**BL kg	Bund m Bundle m	*€/m
8747410	10	30	34	5000	50	60,00

Der Unterschied zur DIN 766 10mm ist hier die innere Gliedlänge 30mm.

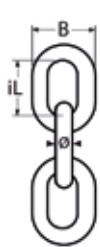
The difference to DIN 766 10mm is the inner length of a chain length 30mm.

La différence à la DIN 766 10mm est la longueur du maillon intérieur de 30mm.

 Diese Ketten dürfen nicht als Lastaufnahmemittel, Anschlagmittel oder Tragmittel in Verbindung mit Hebezeugen verwendet werden!

Don't use these chains as load suspension devices or slinging devices in connection with hoists.

Ces chaînes ne doivent pas être utilisées comme dispositifs de levage, élingues ou comme dispositifs de suspension en liaison avec des palans.



Knotenkette, ähnlich DIN 5686 / A4-AISI 316
 Knotted chain, similar to DIN 5686 / Chaîne maillon noué similaire à DIN 5686

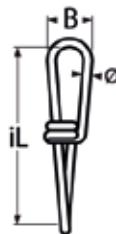
8695

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	iL	B	Bund m Bundle m	*€/m
86954016	1,6	23,0	7,0	30	1,50
86954018	1,8	26,5	8,0	30	1,80
86954020	2,0	28,0	9,0	30	2,20
86954022	2,2	31,0	10,0	30	2,50
86954025	2,5	35,0	11,0	30	3,10
86954028	2,8	39,0	12,5	30	3,60

 Diese Ketten dürfen nicht als Lastaufnahmemittel, Anschlagmittel oder Tragmittel in Verbindung mit Hebezeugen verwendet werden!

Don't use our chains as load suspension devices or slinging devices in connection with hoists.

Nos chaînes ne doivent pas être utilisées comme dispositifs de levage, élingues ou comme dispositifs de suspension en liaison avec des palans.



NEW

Panzerkette / A2-AISI 304
 Curb chain / Chaîne torse

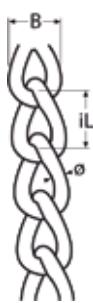
814972

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	iL	B	**BL kg	Bund m Bundle m	*€/m
8149722020	2,0	6,5	7,6	130	10	14,60
8149722025	2,5	8,6	8,8	210	10	15,70
8149722030	3,0	11,8	11,3	300	5	17,90
8149722040	4,0	16,5	14,4	470	5	25,00

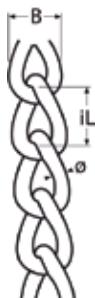
 Diese Ketten dürfen nicht als Lastaufnahmemittel, Anschlagmittel oder Tragmittel in Verbindung mit Hebezeugen verwendet werden!

Don't use these chains as load suspension devices or slinging devices in connection with hoists.

Ces chaînes ne doivent pas être utilisées comme dispositifs de levage, élingues ou comme dispositifs de suspension en liaison avec des palans.



814973

Panzerkette schwarz brüniert / A2-AISI 304
 Curb chain black burnished / Chaîne torse noir bruni
NEW

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	iL	B	**BL kg	Bund m Bundle m	*€/m
8149732020	2,0	6,5	7,6	130	10	16,40
8149732025	2,5	8,6	8,8	210	10	18,90
8149732030	3,0	11,8	11,3	300	5	22,10
8149732040	4,0	16,5	14,4	470	5	33,20

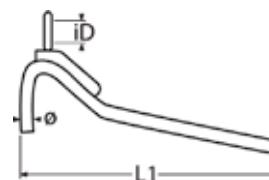
Diese Ketten dürfen nicht als Lastaufnahmemittel, Anschlagmittel oder Tragmittel in Verbindung mit Hebezeugen verwendet werden!

Don't use these chains as load suspension devices or slinging devices in connection with hoists.

Ces chaînes ne doivent pas être utilisées comme dispositifs de levage, élingues ou comme dispositifs de suspension en liaison avec des palans.

814780

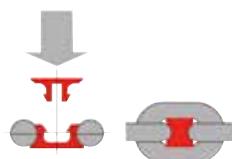
Kettenkrallen mit gespleißtem Seil / A4-AISI 316 / PP
 Chain claw with spliced rope / Griff pour chaîne avec corde épissée

GleisteinRopes
The Perfect Line


Artikel-Nr. Item-no.	Für Kette-Ø For chain-Ø	L	L1	iD	Seil-Ø Rope-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
814780406	6	3000	160	16	14	1	72,00
814780408	8	3000	205	16	14	1	88,00
814780410	10	3000	215	16	14	1	96,00
814780413	13	3000	225	27	18	1	112,00

Seil von GleisteinRopes
 Rope by GleisteinRopes
 Corde par GleisteinRopes

8821

Kettenmarkierung für Ankerketten / PA
 Markers for anchor chain / Marquage de chaîne pour chaîne d'ancre


Artikel-Nr. Item-no.	Für Kette-Ø For chain-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
8821306	6	50	2,15
8821308	8	50	2,20
8821310	10	50	2,25
8821313	13	50	2,30

Seewasserbeständig und schlagfest - grün-blau-pink-weiß-gelb, je 10 Stück pro Farbe in einer Box.

Seawater resistant and shockproof - green-blue-pink-white-yellow, 10 pcs of each colour per box.

Résistant à l'eau de mer et résistant aux chocs. 10 pcs de chaque couleur, vert, bleu, rose, blanc, jaune dans une boîte.

C-Ring / A4-AISI 316
C-ring / Maillon ouvert

8286

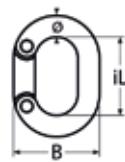
Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	iL	B	iB	Box	*€/Stück */piece
8286405	5	30	20	17,5	8	10	1,40
8286406	6	36	24	21	9	10	1,50
8286408	8	48	32	28	12	10	2,10
8286410	10	60	40	35	15	10	3,40
8286413	13	78	52	46	20	5	7,60
8286416	16	96	64	56	24	5	13,60



Kettennotglied zum Einnieten / A4-AISI 316
Chain emergency link / Maillon de chaîne à river

8363

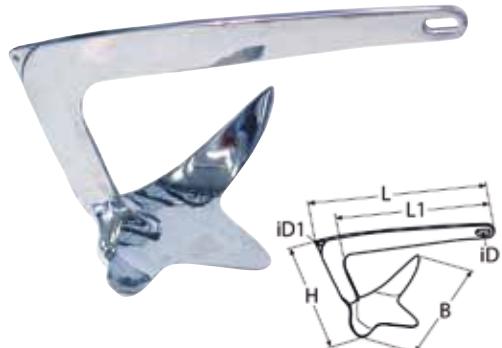
Artikel-Nr. Item-no.	Für Kette-Ø For chain-Ø	Ø	iL	B	**BL kg	Box	*€/Stück */piece
8363405	5	5	17,5	19	500	10	2,60
8363406	6	6	21	24	780	10	2,70
8363408	8	8	24	28	1400	10	3,10
8363410	10	10	29	34	2000	10	3,40



Lee-Anker, M-Anker, hochglanzpoliert / A4-AISI 316
Lee anchor, M-anchor, mirror polished / Ancre FHD poli miroir

8414

Artikel-Nr. Item-no.	kg	L	L1	B	H	iD	iD1	Box	*€/Stück */piece
84144010	1	260	210	170	100	10	6	1	65,00
84144020	2	345	280	230	135	6	5	1	136,00
84144050	5	470	375	300	180	12	8	1	295,00
84144075	7,5	540	430	360	220	13	10	1	445,00
84144100	10	580	460	390	230	13	8	1	700,00
84144150	15	665	530	440	260	12	10	1	850,00
84144200	20	640	510	500	260	13	10	1	1200,00



Anker für Bootslänge	2m	5m	8m	11m	14m	17m	20m
1kg							
2kg							
5kg							
7,5kg							
10kg							
15kg							
20kg							

Unsere Auswahlhilfe dient nur zur Orientierung. Sollten Sie Zweifel haben, wählen Sie bitte ein Ankergewicht höher.

Beachten Sie für Ihre Auswahl auch den vorherrschenden Ankergrund, anfallende Windgeschwindigkeiten, Strömungen, Seegang, etc.

Our selection guide is only a recommendation. If you're not sure, please select an anchor weight higher.

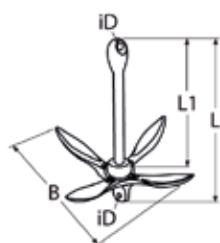
For your selection, please note the ground, wind speed, water flow, swell, etc.

Notre guide de sélection est à titre d'orientation seulement. En cas de doute, veuillez choisir un poids d'ancre plus élevé.

Pour votre sélection, tenez également compte du mouillage, de la vitesse du vent, des courants, de l'état de la mer, etc.

8376

Klapptaggen, hochglanzpoliert / A4-AISI 316
 Draggen anchor, mirror polished / Ancre grappin repliable poli miroir



Artikel-Nr. Item-no.	kg	L	L1	B	iD	Box	*€/Stück *€/piece
8376415	1,5	300	225	260	12	1	105,00
8376425	2,5	335	270	290	13	1	160,00
8376440	4,0	430	320	375	16	1	296,00

8530

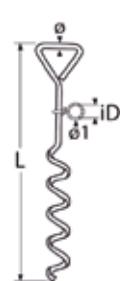
Wurfanker / A4-AISI 316
 Grappling anchor / Ancre grappin



Artikel-Nr. Item.no.	kg	ø	L	iD	Box	*€/Stück *€/piece
85304200	0,5	6	200	33	1	22,00
85304240	1,0	8	240	43	1	43,00
85304315	1,9	10	315	50	1	83,50
85304375	3,0	12	375	61	1	112,00

8547

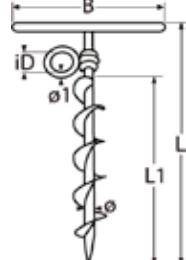
Bodenanker / A4-AISI 316
 Ground anchor / Piquet d'amarrage



Artikel-Nr. Item.no.	L	iD	ø	ø1	Box	*€/Stück *€/piece
85474420	420	27	8	4	1	25,00

814905

Bodenanker, schwere Ausführung / A2-AISI 304
 Ground anchor, heavy duty / Piquet d'amarrage lourd



Artikel-Nr. Item.no.	L	B	iD	ø	ø1	Box	*€/Stück *€/piece
8149052340	360	225	30	12	10	1	44,00

Ketten und Verbinder
Chains and connectors
Chaînes, maillons rapides et jonctions

5

Pilzanker mit Schäkel / Stahl / PVC

Mushroom anchor with shackle / Steel / PVC / Ancre champignon avec manille droite / Acier / PVC

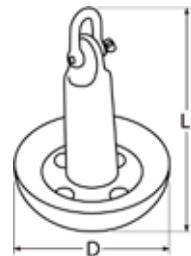
814843

Artikel-Nr. Item-no.	kg	L	D	Box	*€/Stück *€/piece
8148431036	3,6	180	200	1	52,00
8148431045	4,5	200	210	1	61,00
8148431012	12,0	280	290	1	155,00

Inkl. Schäkel 10mm

Incl. shackle 10mm

Incl. manille 10mm.

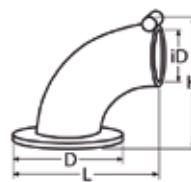


Kettenklüse 90° / A4-AISI 316

Deck chain pipe 90° / Ecubier pour chaîne 90°

8460

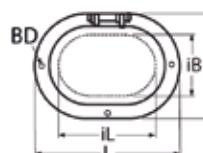
Artikel-Nr. Item-no.	Für Kette-Ø For chain-Ø	L	H	D	iD	Box	*€/Stück *€/piece
8460406 08	6-8	105	110	95	60	1	61,00
8460410 13	10-13	130	110	95	60	1	70,00



Tau- und Kettendurchlass / A4-AISI 316
Chain and rope hawse pipe / Ecubier pour chaîne et corde

8308

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	iL	iB	BD	Box	*€/Stück *€/piece
83084140 100	140	100	95	60	5,2	1	86,00



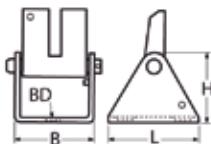
Ankerkettengreifer / A4-AISI 316
Mooring device, chain grab / Main de fer

814302

Artikel-Nr. Item-no.	Für Kette-Ø For chain-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
814302406 08	6-8	1	27,00
814302410 12	10-13	1	75,00



8506

Kettenstopper / A4-AISI 316
 Chain stopper / Bloqueur de chaîne


Artikel-Nr. Item-no.	Für Kette-Ø For chain-Ø	L	B	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
NEW 8506406/08	6-8	60	54	48	8,2	1	29,00
8506408/10	8-10	80	70	60	8,2	1	56,00

Wir empfehlen Senkschrauben DIN 965 M8.

We recommend countersunk screws DIN 965 M8.

Nous recommandons des vis à tête fraiseé DIN 965 M8.

8352

Ankerkettenwirbel / A4-AISI 316
 Anchor chain swivel / Jonction chaîne-ancre

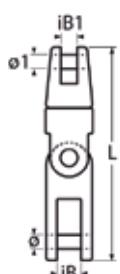


Artikel-Nr. Item-no.	Für Kette-Ø For chain-Ø	L	iB	iB1	ø	ø1	**BL kg	AL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8352406 08	6-8	84	16	9	10	7,5	3290	850	1	47,00
8352410 12	10-13	96	22	13	12	10	4900	1350	1	74,00



8608

Ankerkettenwirbel mit Gelenk / A4-AISI 316
 Anchor chain swivel with joint / Jonction articulée double chaîne-ancre



Artikel-Nr. Item-no.	Für Kette-Ø For chain-Ø	L	iB	iB1	ø	ø1	**BL kg	AL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8608406/08	6-8	134	16	9	10	7,5	3290	850	1	71,00
8608410/12	10-13	154	22	13	12	10	4900	1350	1	117,00

814652

Ankerkettenwirbel für Bugrolle / A4-AISI 316
 Anchor chain swivel for bow roller / Jonction chaîne-ancre coudée


Artikel-Nr. Item-no.	Für Kette-Ø For chain-Ø	L	iB	iD	ø	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
814652406 08	6-8	220	10,0	11,0	7,5	2850	1	100,00
814652408 10	8-10	290	13,5	14,5	12,0	5680	1	240,00

Gelenk für Ankerkettenwirbel / A4-AISI 316
Joint for anchor chain swivel / Adaptateur jonction chaîne-ancre

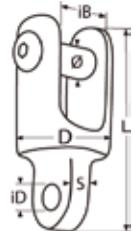
814663

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	iB	iD	S	**BL kg	AL kg WLL kg	Box	*€/Stück */€/piece
814663467	10	67	16	7,6	8	3290	850	1	28,70

Für Ankerkettenwirbel Artikel-Nr.: 8352406 08.

For anchor chain swivel article-no. 8352406 08.

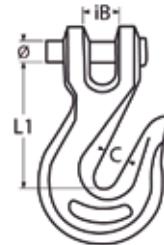
Pour Jonction chaîne pour ancre article no. 8352406 08.



Kettenfanghaken / A4-AISI 316
Clevis grab hook / Croc de palan pour chaîne

8388

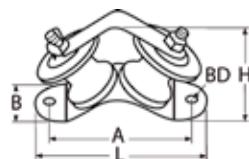
Artikel-Nr. Item-no.	Für Kette-Ø For chain-Ø	Ø	L1	iB	C	**BL kg	Box	*€/Stück */€/piece
8388406	6	9	46	11	9	2300	5	7,50
8388408	8	11	54	13	11	3650	5	12,50
8388410	10	13	62	15	12	4640	5	16,50



Kettenumlenkrolle / A4-AISI 316 / Plastik
Chain Roller / Poulie pour chaîne

814904

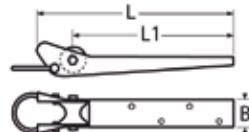
Artikel-Nr. Item-no.	L	B	H	A	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8149044160	160	50	100	132	9,5	1	88,00



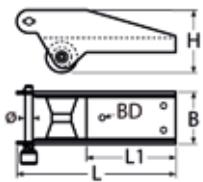
Bugrolle lang / A4-AISI 316
Long bow roller / Davier long

8560

Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	Box	*€/Stück */€/piece
85604500	500	410	70	1	220,00

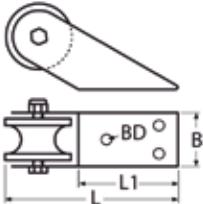


8595

Ankerrolle mit Querbolzen / A2-AISI 304
 Bow roller with pin / Davier avec tige


Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	H	Ø	BD	Box	*€/Stück *€/piece
85952200	200	97	60	80	10	7	1	40,00
85952250	250	147	60	80	10	7	1	50,00

8566

Bugrolle kurz / A2-AISI 304
 Short bow roller / Davier court


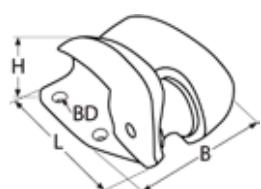
Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8566250	160	110	50	10	1	32,00

814091

Bugrolle mit Wippe / A4-AISI 316
 Bow roller with rocker / Davier à bascule


Artikel-Nr. Item.no.	L	B	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8140914380	325	56	95	7	1	110,80

814769

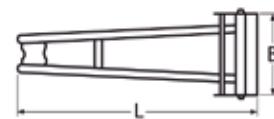
Klüse für Kette oder Seil / A4-AISI 316
 Hawse for chain or rope / Davier pour chaîne ou corde


Artikel-Nr. Item.no.	L	B	H	Für Kette-Ø For chain-Ø	Für Seil-Ø For rope-Ø	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8147694130	85	130	75	6-8	max. 14	5	1	78,00

Heckankerausleger / A4-AISI 316
 Stern anchor mounting / Davier d'ancre de poupe

814386

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	Box	*€/Stück */€/piece
8143864535	535	150	1	180,00



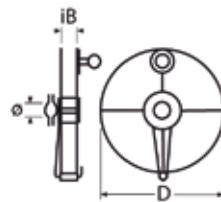
Ankergurtausleger / A4-AISI 316
 Flat line spool / Enrouleur de sangles

8551

Artikel-Nr. Item-no.	D	Für Rohr-Ø For tube-Ø	iB	Gurtbreite Strap width	Gurtlänge Strap length	Box	*€/Stück */€/piece
85514340	340	22 - 25	37	35	30m	1	310,00
85514430	430	22 - 25	37	35	50m	1	415,00
8551330GURT		Ersatzgurt 30m / Spare webbing 30m / Sangle de rechange 30m				1	90,00
8551350GURT		Ersatzgurt 50m / Spare webbing 50m / Sangle de rechange 50m				1	110,00

Gurtausleger aus Polyester BL 3200kg
 Webbing made of polyester BL 3200kg
 Sangle en polyester CR 3200kg

Technische Information Technical information Informations techniques	Seite 466 page 466 page 466
--	-----------------------------------





Scharniere, Griffen, Haken und Ringe

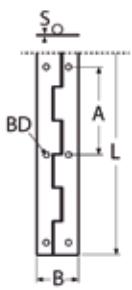
Hinges, handles, hooks and rings

Charnières, poignées, crochets et anneaux

Kapitel 6
Chapter 6

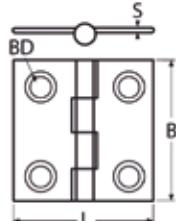


8321

Stangenscharnier / A2-AISI 304
 Continuous hinge / Charnière piano


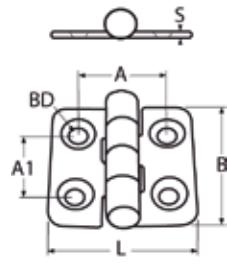
Artikel-Nr. Item-no.	L	B	A	S	BD	Ausführung Type	*€/m *€/m
NEW 8321207 16 1000	1000	16	74	0,7	3,2	mit Bohrung / drilled	22,00
8321207 16	3500	16	74	0,7	3,2	mit Bohrung / drilled	21,00
8321207 18	3500	18	74	0,7	3,2	mit Bohrung / drilled	21,50
8321207 18UG	3500	18	—	0,7	—	ohne Bohrung / undrilled	21,50
NEW 8321207 20 1000	1000	20	74	0,7	3,2	mit Bohrung / drilled	23,50
8321207 20	3500	20	74	0,7	3,2	mit Bohrung / drilled	22,50
8321207 20UG	3500	20	—	0,7	—	ohne Bohrung / undrilled	22,50
NEW 8321207 25 1000	1000	25	74	0,7	4,6	mit Bohrung / drilled	24,00
8321207 25	3500	25	74	0,7	4,6	mit Bohrung / drilled	23,00
8321207 25UG	3500	25	—	0,7	—	ohne Bohrung / undrilled	23,00
NEW 8321207 32 1000	1000	32	74	0,7	4,6	mit Bohrung / drilled	24,50
8321207 32	3500	32	74	0,7	4,6	mit Bohrung / drilled	23,50
8321207 32UG	3500	32	—	0,7	—	ohne Bohrung / undrilled	23,50
NEW 8321207 40 1000	1000	40	74	0,7	4,6	mit Bohrung / drilled	25,50
8321207 40	3500	40	74	0,7	4,6	mit Bohrung / drilled	24,50
8321207 40UG	3500	40	—	0,7	—	ohne Bohrung / undrilled	24,50
NEW 8321215 32 1000	1000	32	70	1,5	3,0	mit Bohrung / drilled	32,00
8321215 32	2000	32	70	1,5	3,0	mit Bohrung / drilled	30,00
8321215 32UG	2000	32	—	1,5	—	ohne Bohrung / undrilled	30,00
NEW 8321215 40 1000	1000	40	70	1,5	3,0	mit Bohrung / drilled	34,00
8321215 40	2000	40	70	1,5	3,0	mit Bohrung / drilled	32,00
8321215 40UG	2000	40	—	1,5	—	ohne Bohrung / undrilled	32,00

8233

Scharnier / A4-AISI 316
 Hinge / Charnière


Artikel-Nr. Item-no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8233438 38	38	38	4	4,2	4	6,00
8233450 50	50	50	4	5,3	4	7,20

814940

Scharnier / A4-AISI 316
 Hinge / Charnière
NEW

Artikel-Nr. Item.no.	L	L1	B	A	A1	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814940438 38	38	19	38	25	20	2	5,5	10	3,60

Scharniere, Griffe, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

Charnières, poignées, crochets et anneaux

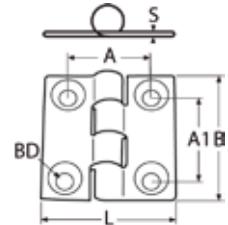
6

 **MarineTown**

Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière

814920

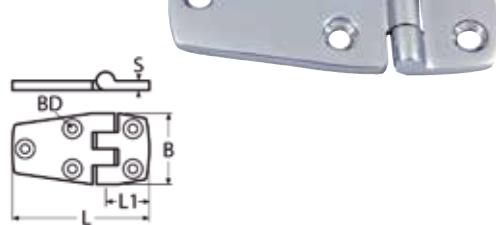
Artikel-Nr. Item-no.	L	B	A	A1	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8149204525 495	52,5	49,5	38	33,5	3,5	4,5	2	15,90



Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière

8234

Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8234456 38	57	20	38	4	5,3	4	6,30
8234476 38	76	20	38	4	5,3	4	7,80



Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière

8237

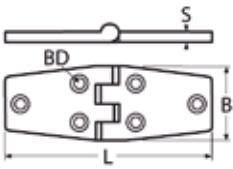
Artikel-Nr. Item.no.	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8237456 38	52	38	20	4	4,5	4	9,10
8237470 38	68	38	20	4	4,5	4	13,40



Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière

8231

Artikel-Nr. Item.no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
82314076	76	38	4	5,3	4	7,00
82314100	100	38	4	5,3	4	8,70



6

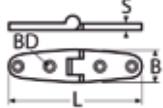
Scharniere, Griffen, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

Charnières, poignées, crochets et anneaux

8235

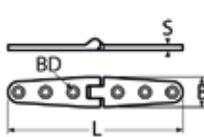
Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière



Artikel-Nr. Item-no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
82354100 25	100	25	4	5,3	4	6,80

8236

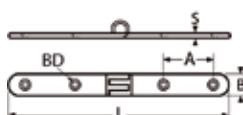
Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière



Artikel-Nr. Item.no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
82364160 27	160	27	4	4,9	4	11,00

814926

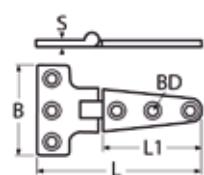
Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière



Artikel-Nr. Item.no.	L	A	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8149264170 85	170	38,7	18,5	4,7	6,5	2	18,30

8858

T-Scharnier / A4-AISI 316
T-hinge / Charnière en T



Artikel-Nr. Item.no.	L	L1	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
88584100 54	100	60	54	4	5,3	2	8,50
88584152 75	152	110	75	4	5,3	2	12,90
88584197 98	195	140	98	5	5,3	2	20,20

Scharniere, Griffe, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

Charnières, poignées, crochets et anneaux

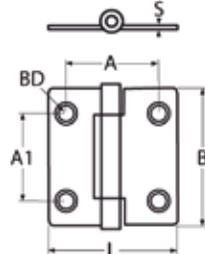


Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière

814163

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	S	A	A1	BD	Box	*€/Stück */€/piece
-------------------------	---	---	---	---	----	----	-----	-----------------------

814163475 70 70 75 3 46 38,5 6 2 28,70

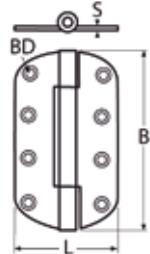


Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière

814164

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
-------------------------	---	---	---	----	-----	-----------------------

8141644152 71 71 152 3,5 8,2 2 52,10

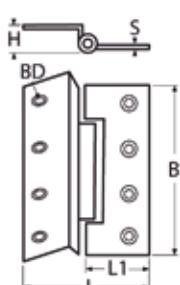


Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière

814162

Artikel-Nr. Item.no.	L	L1	B	H	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
-------------------------	---	----	---	---	---	----	-----	-----------------------

8141624152 76 76 22 152 24 3 6 2 66,40

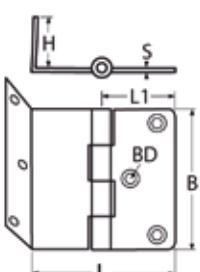


Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière

814165

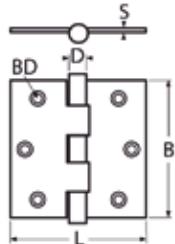
Artikel-Nr. Item.no.	L	L1	B	H	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
-------------------------	---	----	---	---	---	----	-----	-----------------------

8141654100 102 89 36 102 33 3 5,5 2 60,00



8514

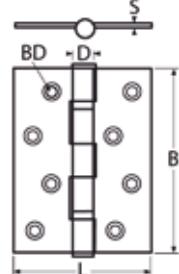
Scharnier, schwere Ausführung / A2-AISI 304
Hinge, heavy duty / Charnière lourde



Artikel-Nr. Item-no.	L	B	D	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8514275 75	75	75	10	2	6,7	2	14,90

8513

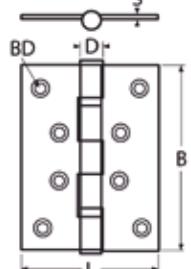
Scharnier, schwere Ausführung / A2-AISI 304
Hinge, heavy duty / Charnière lourde



Artikel-Nr. Item-no.	L	B	D	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
85132100 75	75	100	11	2,5	6,4	2	17,10

814045

Scharnier, schwere Ausführung / A4-AISI 316
Hinge, heavy duty / Charnière lourde

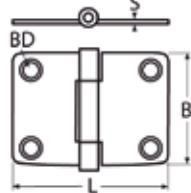


Artikel-Nr. Item.no.	L	B	D	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8140454100 96	96	100	16	3	5,4	2	45,70

814159

Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière

MarineTown



Artikel-Nr. Item.no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814159449 37	49	37	2	5,5	4	12,30

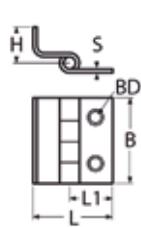
Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
 Hinges, handles, hooks and rings
 Charnières, poignées, crochets et anneaux

6

Scharnier / A2-AISI 304
 Hinge / Charnière

8952

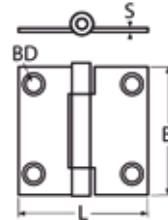
Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8952235 38	35	15	38	20	2	5,3	4	7,90



Scharnier / A2-AISI 304
 Hinge / Charnière

814160

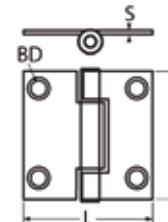
Artikel-Nr. Item-no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814160250 50	50	50	2	7	4	11,80



Scharnier / A2-AISI 304
 Hinge / Charnière

814161

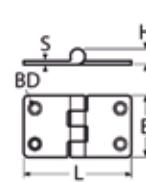
Artikel-Nr. Item-no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814161250 50	50	50	2	7	4	11,70



Scharnier / A2-AISI 304
 Hinge / Charnière

8569

Artikel-Nr. Item.no.	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8569238 38	38	38	9	2	5,4	4	7,40
8569268 38	68	38	9	2	5,4	4	9,50



6

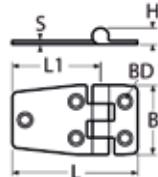
Scharniere, Griffen, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

Charnières, poignées, crochets et anneaux

8568

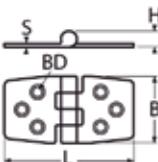
Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière



Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8568258 38	58	40	38	9	2	5,5	4	10,50
8568268 38	68	49	38	9	2	5,5	4	11,50

8577

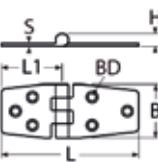
Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière



Artikel-Nr. Item.no.	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8577275 38	75	38	9	2	5,5	4	8,10
8577297 38	97	38	9	2	5,5	4	10,20

8578

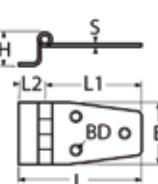
Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière



Artikel-Nr. Item.no.	L	L1	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8578287 38	87	38	38	9	2	5,5	4	5,00
8578297 38	97	40	38	9	2	5,5	4	6,00

8906

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière



Artikel-Nr. Item.no.	L	L1	L2	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8906265 3821	65	49	16	38	21	2	4,8	4	8,40
8906265 3835	65	49	16	38	35	2	4,8	4	9,00

Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
 Hinges, handles, hooks and rings
 Charnières, poignées, crochets et anneaux

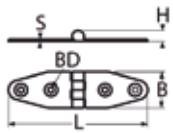
6

 **MarineTown**

Scharnier / A2-AISI 304
 Hinge / Charnière

8576

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
85762100 28	100	28	9	2	5,5	4	9,30

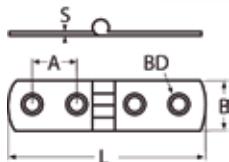


NEW

Scharnier / A2-AISI 304
 Hinge / Charnière

815039

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	A	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
815039275 20	75	20	17	1,5	5	10	1,80

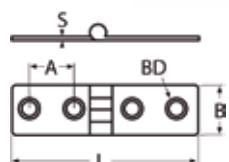


NEW

Scharnier / A2-AISI 304
 Hinge / Charnière

815040

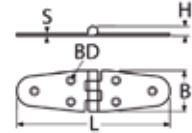
Artikel-Nr. Item.no.	L	B	A	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
815040280 20	80	20	17	1,5	4,5	10	2,00



Scharnier / A2-AISI 304
 Hinge / Charnière

8570

Artikel-Nr. Item.no.	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
85702145 38	145	38	9	2	5,5	4	7,00



6

Scharniere, Griffen, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

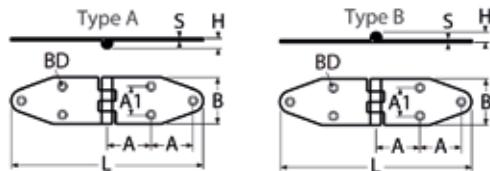
Charnières, poignées, crochets et anneaux

8430

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière



Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	L	B	H	A	A1	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
84302180 40A	A	180	40	9	40	24	2	5,3	4	13,80
84302180 40B	B	180	40	9	40	24	2	5,3	4	13,70



8429

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière

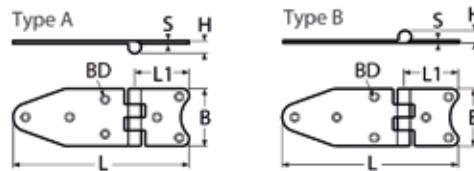


84292129 40A



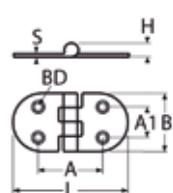
84292120 40B

Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	L	L1	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
84292129 40A	A	129	38	40	9	2	5	4	8,00
84292120 40B	B	129	38	40	9	2	5	4	8,00



8572

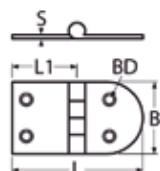
Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière



Artikel-Nr. Item-no.	L	B	H	A	A1	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8572275 38	75	38	9	39,5	19,8	2	5,5	4	6,00

8904

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière



Artikel-Nr. Item.no.	L	L1	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8904270 38	70	35	38	2	4,5	54	6,60

Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
 Hinges, handles, hooks and rings
 Charnières, poignées, crochets et anneaux

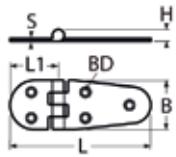
6

Scharnier / A2-AISI 304
 Hinge / Charnière

8571

Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	----	---	---	---	----	-----	----------------------

85712110 38 110 38 38 9 2 5,5 4 11,30

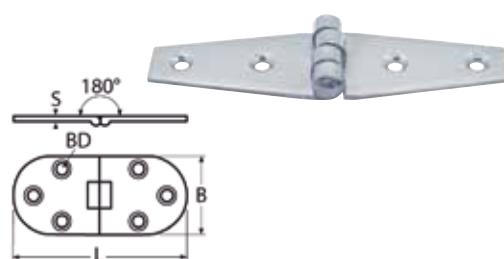


Scharnier / A2-AISI 304
 Hinge / Charnière

8900

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	---	---	----	-----	----------------------

89002102 27 103 27 2 3,8 4 6,20

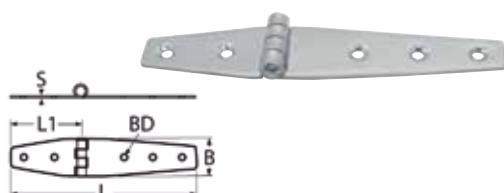


Scharnier / A2-AISI 304
 Hinge / Charnière

8981

Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	----	---	---	----	-----	----------------------

89812135 27 135 50 27 2 3,8 4 8,40



Scharnier / A2-AISI 304
 Hinge / Charnière

8982

Artikel-Nr. Item.no.	L	L1	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	----	---	---	----	-----	----------------------

89822180 38 180 60 38 2 5,3 4 12,00

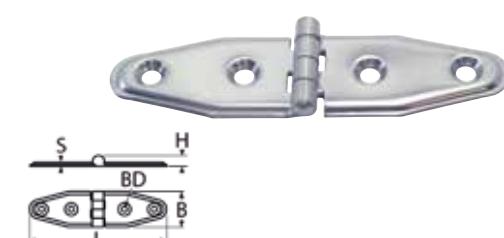


Scharnier / A2-AISI 304
 Hinge / Charnière

8575

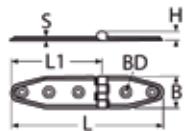
Artikel-Nr. Item.no.	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	---	---	---	----	-----	----------------------

85752105 28 105 28 8 3 5,3 4 5,20



8574

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière

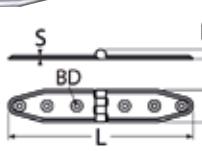


Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	----	---	---	---	----	-----	----------------------

85742133 28 133 80 28 8 3 5,3 4 6,50

8573

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière



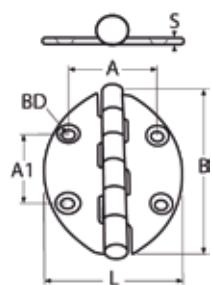
Artikel-Nr. Item-no.	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	---	---	---	----	-----	----------------------

85732160 28 160 28 8 3 5,3 4 7,20

814941

Scharnier, oval / A4-AISI 316
Oval hinge / Charnière, ovale

NEW

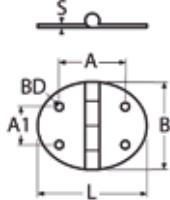


Artikel-Nr. Item.no.	L	B	A	A1	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	---	---	----	---	----	-----	----------------------

814941457 75 57 75 33 33 2 5,5 4 5,70

8902

Scharnier, oval / A2-AISI 304
Oval hinge / Charnière, ovale

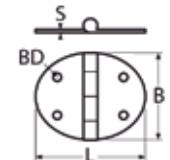


Artikel-Nr. Item.no.	L	B	A	A1	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	---	---	----	---	----	-----	----------------------

8902267 48 67 48 38 23 2 5,3 4 5,90

8903

Scharnier, oval / A2-AISI 304
Oval hinge / Charnière, ovale



Artikel-Nr. Item.no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	---	---	----	-----	----------------------

8903251 35 51 35 2 5,3 4 4,00

Scharniere, Griffe, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

Charnières, poignées, crochets et anneaux

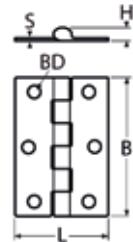
6

 **MarineTown**

Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière

8567

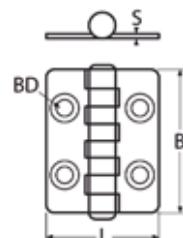
Artikel-Nr. Item-no.	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
85674050 35	35	50	7	1,5	3,2	4	7,00
85674062 40	40	62	7	1,5	3,2	4	10,30
85674077 50	50	77	6	1,5	6,0	4	13,50
85674100 55	55	100	7	1,5	6,4	4	15,00



Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière

814796

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814796230 40	30	40	1,5	4,5	10	2,10

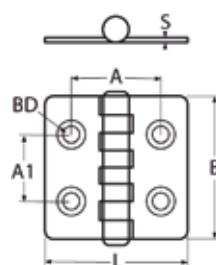


6

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière

814797

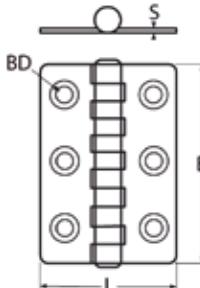
Artikel-Nr. Item-no.	L	B	S	A	A1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814797240 40	40	40	1,5	25	19	4,5	10	2,30



Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière

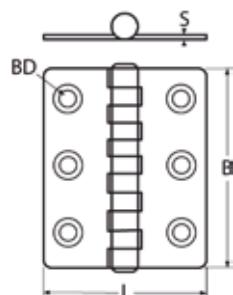
814798

Artikel-Nr. Item.no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814798240 60	40	60	1,5	5,5	10	2,70



814799

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière

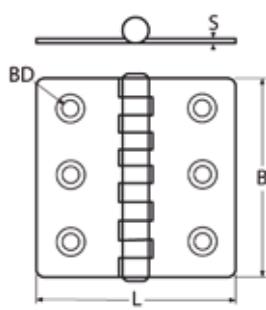


Artikel-Nr. Item-no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	---	---	----	-----	----------------------

814799250 60	50	60	1,5	5,5	10	3,20
--------------	----	----	-----	-----	----	------

814800

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière

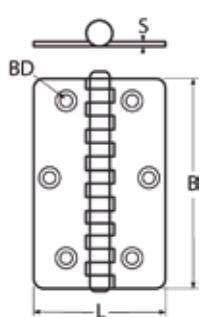


Artikel-Nr. Item-no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	---	---	----	-----	----------------------

814800260 60	60	60	1,5	5,5	10	2,90
--------------	----	----	-----	-----	----	------

814801

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière

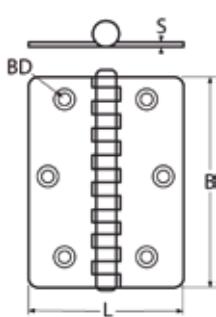


Artikel-Nr. Item.no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	---	---	----	-----	----------------------

814801250 80	50	80	1,5	5,5	10	3,30
--------------	----	----	-----	-----	----	------

814802

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière



Artikel-Nr. Item.no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	---	---	----	-----	----------------------

814802260 80	60	80	1,5	5,5	10	3,80
--------------	----	----	-----	-----	----	------

Scharniere, Griffe, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

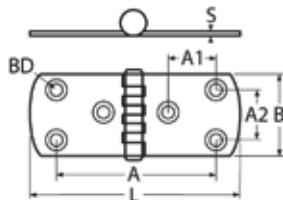
Charnières, poignées, crochets et anneaux

6

Scharnier / A2-AISI 304 / A4-AISI 316
Hinge / Charnière

814908

Artikel-Nr. A2 Item-no. A2	Artikel-Nr. A4 Item-no. A4	L	B	A	A1	A2	S	BD	Box	*€/Stück A2 */€/piece A2	*€/Stück A4 */€/piece A4
8149082085 30 NEW	8149084085 30	85	30	66,7	19,9	17,6	1,5	5,0	10	2,50	3,00
8149082100 40 NEW	8149084100 40	100	40	75,0	25,5	25,0	1,5	5,4	10	2,80	3,40

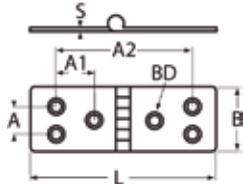


NEW

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière

815041

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	A	A1	A2	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8150412090 30	90	30	16	17,5	65	1,5	5,5	10	2,10
8150412100 40	100	40	25	24,5	75	1,5	5,5	10	2,20

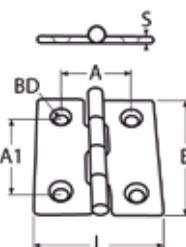


NEW

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière

814937

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	A	A1	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
814937225 30	25,0	30	14,9	20,3	0,8	3	10	1,40
8149372285 30	28,5	30	19,8	20,3	0,8	3	10	1,50
814937235 40	35,0	40	21,5	26,7	0,8	4	10	1,60
814937240 40	40,0	40	22,5	27,1	0,8	4	10	2,10

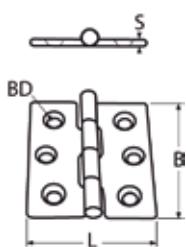


NEW

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière

814938

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
814938240 50	40	50	0,8	4	10	2,10
814938250 50	50	50	0,8	4	10	2,20
814938250 60	50	60	0,8	4	10	2,30
814938253 70	53	70	0,8	4	10	2,50



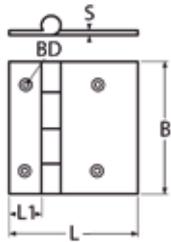
6

Scharniere, Griffen, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

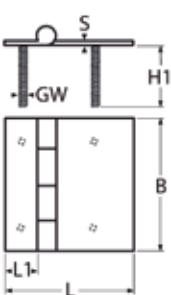
Charnières, poignées, crochets et anneaux

8924

Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière


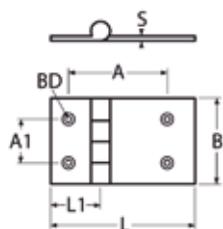
Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	S	BD	Box	*€/Stück */piece
8924452 61	52	19	61	4	6,3	4	11,60

8925

Scharnier mit Gewinde / A4-AISI 316
Hinge with thread / Charnière avec filetage


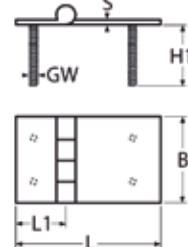
Artikel-Nr. Item.no.	L	L1	B	H1	S	GW	Box	*€/Stück */piece
8925452 61	52	19	61	45	4	M6	2	15,80

8926

Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière


Artikel-Nr. Item.no.	L	L1	B	S	A	A1	BD	Box	*€/Stück */piece
8926480 65	80	33	65	4	48	33	6,3	2	14,70

8927

Scharnier mit Gewinde / A4-AISI 316
Hinge with thread / Charnière avec filetage


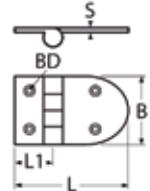
Artikel-Nr. Item.no.	L	L1	B	H1	S	GW	Box	*€/Stück */piece
8927480 65	80	33	65	45	4	M6	2	26,70

Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
 Hinges, handles, hooks and rings
 Charnières, poignées, crochets et anneaux

Scharnier / A4-AISI 316
 Hinge / Charnière

8928

Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8928470 40	70	30	40	3,5	5,7	4	10,20



Scharnier mit Gewinde / A4-AISI 316
 Hinge with thread / Charnière avec filetage

8929

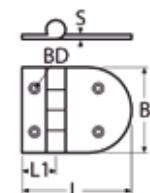
Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	H1	S	GW	Box	*€/Stück */€/piece
8929470 40	70	30	40	45	3,5	M6	2	16,20



Scharnier / A4-AISI 316
 Hinge / Charnière

8920

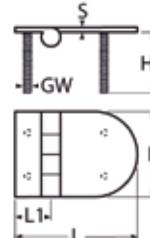
Artikel-Nr. Item.no.	L	L1	B	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8920472 65	72	21	65	4	6	2	14,00



Scharnier mit Gewinde / A4-AISI 316
 Hinge with thread / Charnière avec filetage

8921

Artikel-Nr. Item.no.	L	L1	B	H1	S	GW	Box	*€/Stück */€/piece
8921472 65	72	21	65	45	4	M6	2	19,00



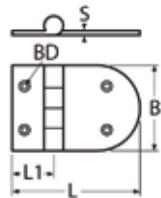
6

Scharniere, Griffen, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

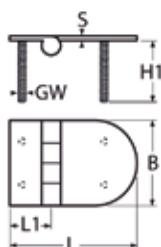
Charnières, poignées, crochets et anneaux

8918

Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière


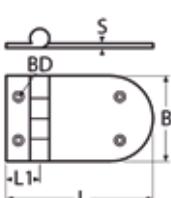
Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8918483 65	83	32	65	4	6,3	2	14,50

8919

Scharnier mit Gewinde / A4-AISI 316
Hinge with thread / Charnière avec filetage


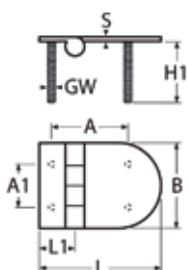
Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	H1	S	GW	Box	*€/Stück *€/piece
8919483 65	83	32	65	45	4	M6	2	21,70

8922

Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière


Artikel-Nr. Item.no.	L	L1	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
89224103 65	103	21	65	4	6,3	2	17,50

8923

Scharnier mit Gewinde / A4-AISI 316
Hinge with thread / Charnière avec filetage


Artikel-Nr. Item.no.	L	L1	B	H1	S	A	A1	GW	Box	*€/Stück *€/piece
89234103 65	103	21	65	45	4	70	35	M6	2	22,60

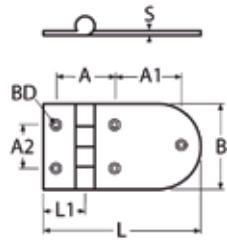
Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
 Hinges, handles, hooks and rings
 Charnières, poignées, crochets et anneaux

6

Scharnier / A4-AISI 316
 Hinge / Charnière

8932

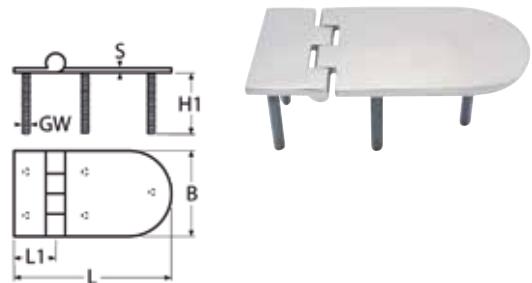
Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	S	A	A1	A2	BD	Box	*€/Stück */€/piece
89324127 65	127	32	65	4	44	46	35	6,3	2	19,90



Scharnier mit Gewinde / A4-AISI 316
 Hinge with thread / Charnière avec filetage

8933

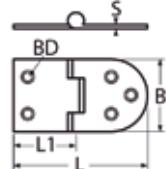
Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	H1	S	GW	Box	*€/Stück */€/piece
89334127 65	127	32	65	45	4	M6	2	18,40



Scharnier / A4-AISI 316
 Hinge / Charnière

8910

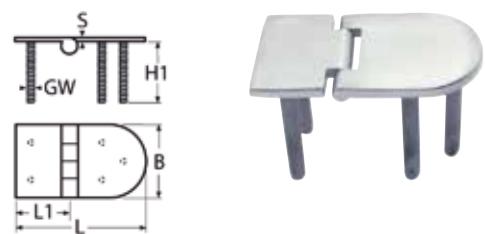
Artikel-Nr. Item.no.	L	L1	B	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8910476 40	76	30	40	4	5,3	2	11,60



Scharnier mit Gewinde / A4-AISI 316
 Hinge with thread / Charnière avec filetage

8911

Artikel-Nr. Item.no.	L	L1	B	H1	S	GW	Box	*€/Stück */€/piece
8911476 40	76	30	40	45	4	M6	2	16,50



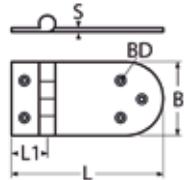
6

Scharniere, Griffen, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

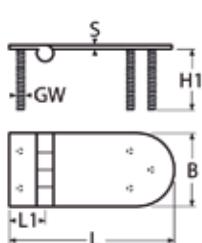
Charnières, poignées, crochets et anneaux

8912

Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière


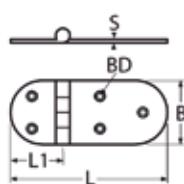
Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	S	BD	Box	*€/Stück */piece
89124134 65	134	21	65	4	6,4	2	21,80

8913

Scharnier mit Gewinde / A4-AISI 316
Hinge with thread / Charnière avec filetage


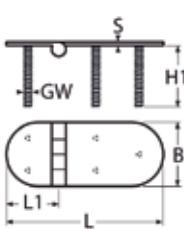
Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	H1	S	GW	Box	*€/Stück */piece
89134134 65	134	21	65	45	4	M6	2	26,90

8914

Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière


Artikel-Nr. Item.no.	L	L1	B	S	BD	Box	*€/Stück */piece
89144146 65	146	51	65	4	6,3	2	24,80

8915

Scharnier mit Gewinde / A4-AISI 316
Hinge with thread / Charnière avec filetage


Artikel-Nr. Item.no.	L	L1	B	H1	S	GW	Box	*€/Stück */piece
89154146 65	146	51	65	45	4	M6	2	34,60

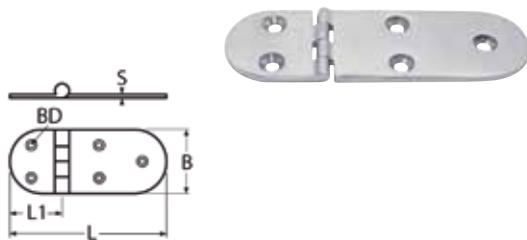
Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
 Hinges, handles, hooks and rings
 Charnières, poignées, crochets et anneaux

6

Scharnier / A4-AISI 316
 Hinge / Charnière

8930

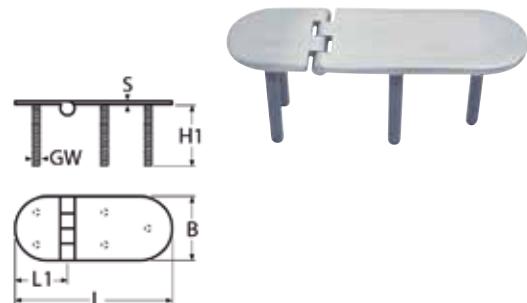
Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
89304126 40	126	40	40	3,5	5,2	2	14,70



Scharnier mit Gewinde / A4-AISI 316
 Hinge with thread / Charnière avec filetage

8931

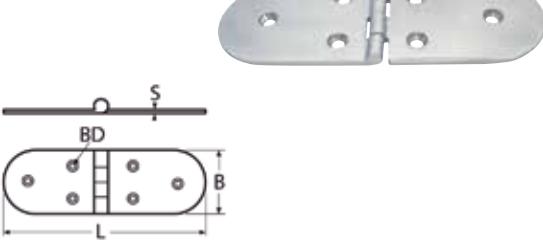
Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	H1	S	GW	Box	*€/Stück */€/piece
89314126 40	126	40	40	45	3,5	M6	2	33,00



Scharnier / A4-AISI 316
 Hinge / Charnière

814125

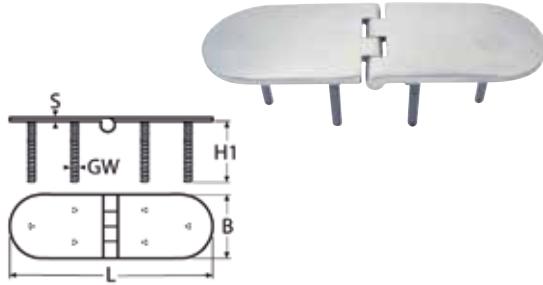
Artikel-Nr. Item.no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8141254190 95	190	65	4	6,3	2	35,00



Scharnier mit Gewinde / A4-AISI 316
 Hinge with thread / Charnière avec filetage

8917

Artikel-Nr. Item.no.	L	B	H1	S	GW	Box	*€/Stück */€/piece
89174190 65	190	65	45	4	M6	2	52,40



6

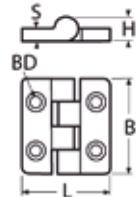
Scharniere, Griffen, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

Charnières, poignées, crochets et anneaux

8674

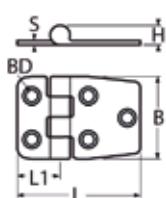
Scharnier mit Abdeckung / A4-AISI 316
Covered hinge / Charnière avec cache de vis



Artikel-Nr. Item-no.	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück */piece
86744036 36	36	36	9	2	6	4	16,00

8675

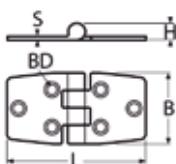
Scharnier mit Abdeckung / A4-AISI 316
Covered hinge / Charnière avec cache de vis



Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	H	S	BD	Box	*€/Stück */piece
86754057 37	57	18	37	9	2	6	4	16,30

8676

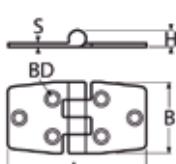
Scharnier mit Abdeckung / A4-AISI 316
Covered hinge / Charnière avec cache de vis



Artikel-Nr. Item-no.	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück */piece
86764074 40	74	40	10	2	5,4	4	18,50

814738

Scharnier mit Abdeckung / Plastik, schwarz
Covered hinge, Plastic, black / Charnière avec cache de vis en plastique, noir



Artikel-Nr. Item.no.	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück */piece
814738379 41	79	41	11	4	4,5	4	5,00

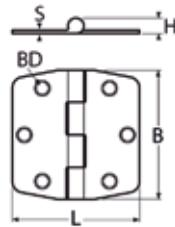


Scharnier mit Abdeckung / A4-AISI 316
 Covered hinge / Charnière avec cache de vis

8677

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
-------------------------	---	---	---	---	----	-----	-----------------------

86774075 74 74 75 9 2 7,5 4 27,90

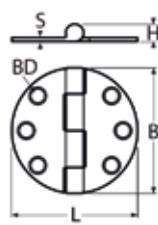


Scharnier mit Abdeckung / A4-AISI 316
 Covered hinge / Charnière avec cache de vis

8678

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
-------------------------	---	---	---	---	----	-----	-----------------------

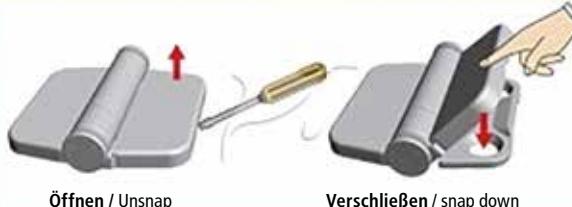
86784065 65 65 65 10 2,6 5,5 4 26,70



Scharniere mit Schnapp-Abdeckung

Hinges with snap-down cover / Charnière avec couvercle à déclic

Anleitung / Instruction

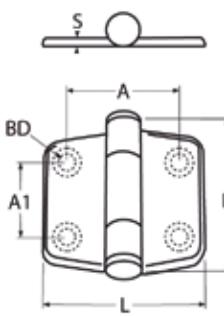


Scharnier mit Schnappabdeckung / A4-AISI 316
 Hinge with snap-down cover / Charnière avec couvercle à déclic

814820

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	S	A	A1	BD	Box	*€/Stück */€/piece
-------------------------	---	---	---	---	----	----	-----	-----------------------

814820442 45 42 45 2 28 23 6 4 23,50



Schnapp-Abdeckung mit einem Schlitz-Schraubendreher öffnen

Open the cover with a flat-head screwDriver.

Ouvrir le couvercle encliquetable à l'aide d'un tournevis à fente.

6

Scharniere, Griffen, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

Charnières, poignées, crochets et anneaux

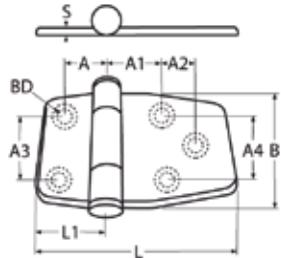
814822

Scharnier mit Schnappabdeckung / A4-AISI 316
 Hinge with snap-down cover / Charnière avec couvercle à déclic

 MarineTown


Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	A	A1	A2	A3	A4	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
-------------------------	---	----	---	---	----	----	----	----	---	----	-----	-----------------------

814822460 45 60 19 45 14 19 8,5 23 20 2 6 4 26,70



Schnapp-Abdeckung mit einem Schlitz-Schraubendreher öffnen

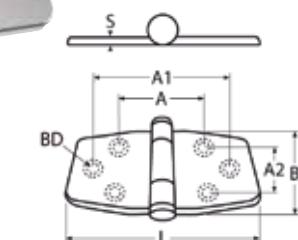
Open the cover with a flat-head screwDriver.

Ouvrir le couvercle encliquetable à l'aide d'un tournevis à fente.



814821

Scharnier mit Schnappabdeckung / A4-AISI 316
 Hinge with snap-down cover / Charnière avec couvercle à déclic

 MarineTown


Artikel-Nr. Item-no.	L	B	A	A1	A2	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
-------------------------	---	---	---	----	----	---	----	-----	-----------------------

814821478 45 78 45 38 55 20 2 9 4 28,80

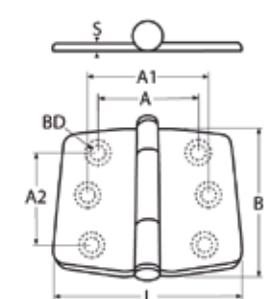
Schnapp-Abdeckung mit einem Schlitz-Schraubendreher öffnen

Open the cover with a flat-head screwDriver.

Ouvrir le couvercle encliquetable à l'aide d'un tournevis à fente.

814824

Scharnier mit Schnappabdeckung / A4-AISI 316
 Hinge with snap-down cover / Charnière avec couvercle à déclic

 MarineTown


Artikel-Nr. Item.no.	L	B	A	A1	A2	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
-------------------------	---	---	---	----	----	---	----	-----	-----------------------

814824478 83 78 83 39 52 54 2 6,5 4 47,00

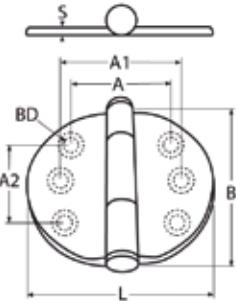
Schnapp-Abdeckung mit einem Schlitz-Schraubendreher öffnen

Open the cover with a flat-head screwDriver.

Ouvrir le couvercle encliquetable à l'aide d'un tournevis à fente.

814823

Scharnier mit Schnappabdeckung / A4-AISI 316
 Hinge with snap-down cover / Charnière avec couvercle à déclic

 MarineTown


Artikel-Nr. Item.no.	L	B	A	A1	A2	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
-------------------------	---	---	---	----	----	---	----	-----	-----------------------

814823470 65 65 70 38 42 35,9 2 6,5 4 29,10

Schnapp-Abdeckung mit einem Schlitz-Schraubendreher öffnen

Open the cover with a flat-head screwDriver.

Ouvrir le couvercle encliquetable à l'aide d'un tournevis à fente.

Scharniere mit Halteautomatik / Holding hinges / Charnières à arrêt automatique



MarineTown

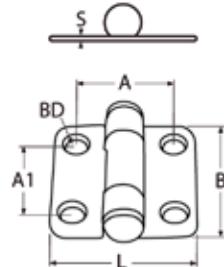
Scharnier mit Halteautomatik / A4-AISI 316
 Holding hinge / Charnière à arrêt automatique

814903

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	A	A1	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814903438 38	38	37	26,2	23	2	6	4	29,00

Haltekraft ca.1,5±0,4Nm
 Torque range ca.1.5±0.4Nm
 Force de maintien env.1,5±0,4Nm

Technische Information Technical information Informations techniques	Seite 467 page 467 page 467
--	-----------------------------------



MarineTown

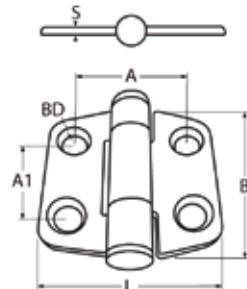
Scharnier mit Halteautomatik / A4-AISI 316
 Holding hinge / Charnière à arrêt automatique

814825

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	A	A1	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814825438 41	40	41	28	23	2	6	4	32,00

Haltekraft ca.2,2±0,7Nm
 Torque range ca. 2.2±0.7Nm
 Force de maintien env. 2,2±0,7Nm

Technische Information Technical information Informations techniques	Seite 467 page 467 page 467
--	-----------------------------------



MarineTown

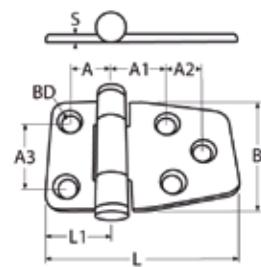
Scharnier mit Halteautomatik / A4-AISI 316
 Holding hinge / Charnière à arrêt automatique

814826

Artikel-Nr. Item.no.	L	L1	B	A	A1	A2	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814826457 42	57	18	42	13,5	17,5	22,5	2	6	4	33,20

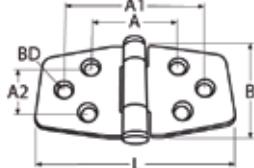
Haltekraft ca.1,5±0,4Nm
 Torque range ca.1.5±0.4Nm
 Force de maintien env.1,5±0,4Nm

Technische Information Technical information Informations techniques	Seite 467 page 467 page 467
--	-----------------------------------



814827

Scharnier mit Halteautomatik / A4-AISI 316
Holding hinge / Charnière à arrêt automatique



Artikel-Nr. Item-no.	L	B	A	A1	A2	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
-------------------------	---	---	---	----	----	---	----	-----	-----------------------

814827476 42 76 42 35 56 20 2 6 4 36,00

Haltekraft ca.1,6±0,4Nm

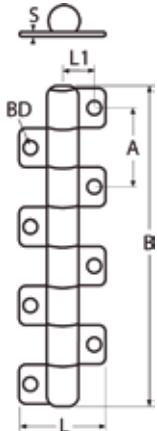
Torque range ca. 1.6±0.4Nm

Force de maintien env.1,6±0,4Nm

Technische Information Seite 467
Technical information page 467
Informations techniques page 467

814923

Scharnier mit Halteautomatik und kurzen Flügeln / A4-AISI 316
Holding hinge with short leaves / Charnière à arrêt automatique, languette courte



Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	A	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
-------------------------	---	----	---	---	---	----	-----	-----------------------

814923451 285 28,5 9,6 51 24 2 3,8 2 31,50

814923475 285 28,5 9,6 75 24 2 3,8 2 45,00

814923499 285 28,5 9,6 99 24 2 3,8 2 58,00

814923451 285: Haltekraft ca. 1,9±0,4Nm · Torque range ca. 1,9±0,4Nm · Force de maintien env. 1,9±0,4Nm

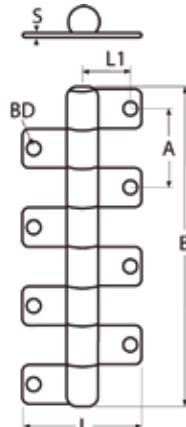
814923475 285: Haltekraft ca. 3,1±0,6Nm · Torque range ca. 3,1±0,6Nm · Force de maintien env. 3,1±0,6Nm

814923499 285: Haltekraft ca. 4,1±0,7Nm · Torque range ca. 4,1±0,7Nm · Force de maintien env. 4,1±0,7Nm

Technische Information Seite 467
Technical information page 467
Informations techniques page 467

814924

Scharnier mit Halteautomatik und langen Flügeln / A4-AISI 316
Holding hinge with long leaves / Charnière à arrêt automatique, languette longue



Artikel-Nr. Item.no.	L	L1	B	A	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
-------------------------	---	----	---	---	---	----	-----	-----------------------

8149244538 45 45 17,5 53,8 25,4 2 4,7 2 35,00

8149244792 45 45 17,5 79,2 25,4 2 4,7 2 51,00

81492441046 45 45 17,5 104,6 25,4 2 4,7 2 63,00

8149244538 45: Haltekraft ca. 2,0±0,5Nm · Torque range ca. 1,9±0,4Nm · Force de maintien env. 1,9±0,4Nm

8149244792 45: Haltekraft ca. 3,2±0,6Nm · Torque range ca. 3,2±0,6Nm · Force de maintien env. 3,2±0,6Nm

81492441046 45: Haltekraft ca. 4,3±0,7Nm · Torque range ca. 4,3±0,7Nm · Force de maintien env. 4,3±0,7Nm

Technische Information Seite 467
Technical information page 467
Informations techniques page 467

Scharniere, Griffe, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

Charnières, poignées, crochets et anneaux

6

Scharnier, 2-tlg. / A4-AISI 316

Hinge 2-part / Charnière dégondable, 2 parties

814033

Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	L	B	A	A1	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814033437 37RE	Rechts Right / A droite	37	37	12,5	23	2,6	5,6	5	7,00
814033437 37LI	Links Left / A gauche	37	37	12,5	23	2,6	5,6	5	7,00

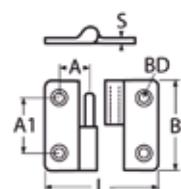


Abbildung links

Left type



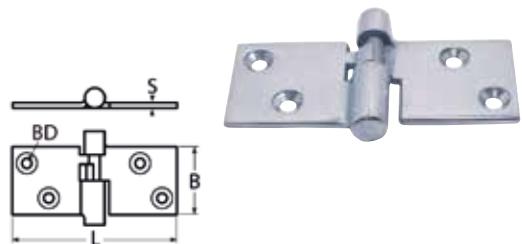
6

Motorhauben-Scharnier / A4-AISI 316

Motor box hinge / Charnière dégondable

8239

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8239490 38	90	38	3	5,3	5	11,60



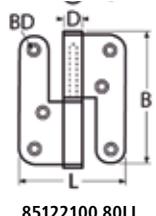
6

Türscharnier, 2-tlg. / A2-AISI 304

Door hinge, 2-part / Paumelle dégondable, 2 parties

8512

Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	L	B	D	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
85122100 80RE	Rechts Right / A droite	82	98	14	3	6,8	2	19,50
85122100 80LI	Links Left / A gauche	82	98	14	3	6,8	2	19,50



85122100 80LI

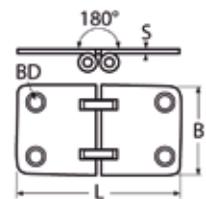
MarineTown

Scharnier, 180° / A4-AISI 316

Hinge, 180° / Charnière, 180°

814158

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814158471 40	71	40	2	5,5	5	14,50



6

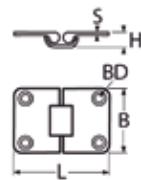
Scharniere, Griffen, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

Charnières, poignées, crochets et anneaux

8671

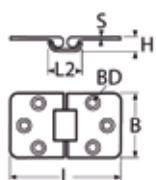
Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière



Artikel-Nr. Item-no.	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück */piece
86714052 42	52	42	8	2,6	5,5	5	21,30

8670

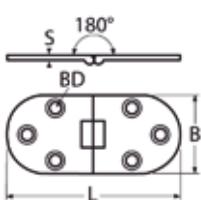
Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière



Artikel-Nr. Item-no.	L	L2	B	H	S	BD	Box	*€/Stück */piece
86704070 42	70	21	42	7,5	2,6	5,5	5	7,50

8897

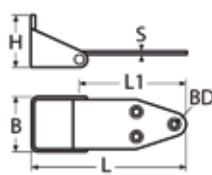
Scharnier, 180° / A4-AISI 316
Hinge, 180° / Charnière, 180°



Artikel-Nr. Item.no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück */piece
8897466 30	66	30	2,5	4,3	5	9,60

8905

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière



Artikel-Nr. Item.no.	L	L1	B	H	S	BD	Box	*€/Stück */piece
89052127 47	127	98	47	42	2,5	5,3	2	18,00

Scharniere, Griffe, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

Charnières, poignées, crochets et anneaux

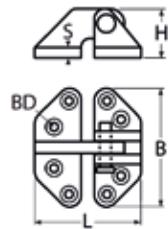
6

Scharnier / A4-AISI 316
Hinge / Charnière

8238

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	---	---	---	----	-----	----------------------

8238474 65 74 65 30 6 5,3 2 22,00



Anschweißscharnier, 2-tlg. / A2-AISI 304
Weld-on hinge, 2-part / Paumelle à souder, 2 parties

814752

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	B1	S	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	---	----	---	-----	----------------------

8147522066 16 66 27 2,0 2 4,10
8147522100 19 100 46 2,0 2 6,50
8147522120 19 120 55 2,0 2 8,70
8147522140 21 140 65 2,5 2 11,50



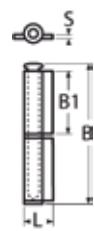
6

Anschweißscharnier 2-teilig mit herausnehmbarem Bolzen / A2-AISI 304
Weld-on hinge, 2-part with removable pin / Paumelle à souder, 2 parties, boulon amovible

814750

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	B1	S	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	---	----	---	-----	----------------------

8147502060 15 60 27 2,0 2 3,60
8147502080 15 80 37 2,0 2 4,30
8147502100 19 100 46 2,0 2 6,50
8147502120 19 120 55 2,0 2 8,80
8147502140 21 140 65 2,5 2 12,10

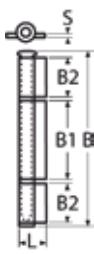


Anschweißscharnier, 3-teilig mit herausnehmbarem Bolzen / A2-AISI 304
Weld-on hinge, 3-part with removable pin / Paumelle à souder, 3 parties, boulon amovible

814751

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	B1	B2	S	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	---	----	----	---	-----	----------------------

8147512100 19 100 46 22,0 2,0 2 6,90
8147512120 19 120 55 27,0 2,0 2 9,90
8147512140 21 140 65 32,5 2,5 2 14,20



6

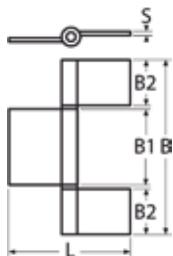
Scharniere, Griffen, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

Charnières, poignées, crochets et anneaux

814754

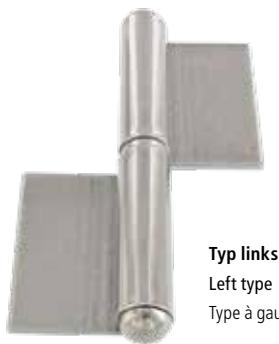
Anschweißscharnier, 3-tlg. mit langen Flügeln / A2-AISI 304
Weld-on hinge, 3-part with long leaves / Paumelle de grille à souder, 3 parties



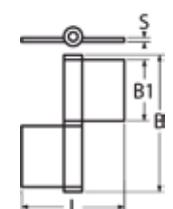
Artikel-Nr. Item-no.	L	B	B1	S	Box	*€/Stück *€/piece
8147542118	87	118	27	2	2	10,60

814753

Anschweißscharnier, 2-tlg. mit langen Flügeln / A2-AISI 304
Weld-on hinge, 2-part with long leavess / Paumelle de grille à souder, 2 parties



Typ links
Left type
Type à gauche

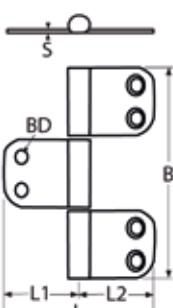


Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	L	B	B1	S	Box	*€/Stück *€/piece
8147532075 30RE	Rechts / Right	56	75	30	2,5	2	6,80
8147532093 40RE	Rechts / Right	71	93	40	2,5	2	8,30
8147532115 50RE	Rechts / Right	80	115	50	3,0	2	13,30
8147532135 60RE	Rechts / Right	80	135	60	3,0	2	13,80
8147532075 30LI	Links / Left	56	75	30	2,5	2	6,80
8147532093 40LI	Links / Left	71	93	40	2,5	2	8,30
8147532115 50LI	Links / Left	80	115	50	3,0	2	13,30
8147532135 60LI	Links / Left	80	135	60	3,0	2	13,80

815013

Scharnier mit 3 Flügeln / A4-AISI 316
Hinge with 3 leaves / Charnière triple

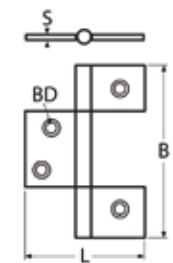
NEW



Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	L2	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
815013498	51	28	23	98	2,5	7	2	11,90

8859

Scharnier / A2-AISI 304
Hinge / Charnière



Artikel-Nr. Item.no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8859285	60	85	1,5	7	5	8,40

Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
 Hinges, handles, hooks and rings
 Charnières, poignées, crochets et anneaux

6

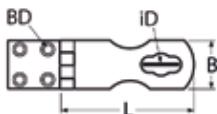
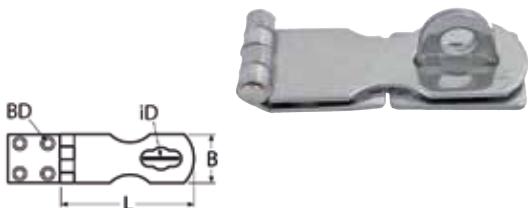
 **MarineTown**

Überfallscharnier, abschließbar / A2-AISI 304
 Lockable swivel hasp / Fermeture à cadenas

8428

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	iD	BD	Box	*€/Stück */€/piece
-------------------------	---	---	----	----	-----	-----------------------

8428271 24 67 24 7,8 4,4 5 14,30

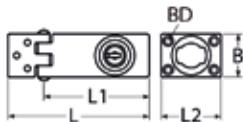


Überfallscharnier mit Schloss / A2-AISI 304
 Swivel hasp with lock / Fermeture avec serrure

8588

Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	L2	B	BD	Box	*€/Stück */€/piece
-------------------------	---	----	----	---	----	-----	-----------------------

8588230 98 78 42 30 4,8 1 15,00

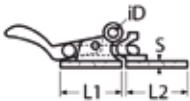


Überfallscharnier, abschließbar / A4-AISI 316
 Lockable swivel hasp / Fermeture sauterelle

8518

Artikel-Nr. Item.no.	L1	L2	B	iD	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
-------------------------	----	----	---	----	---	----	-----	-----------------------

8518437 37 38 37 37 6,3 4 4,5 1 14,50

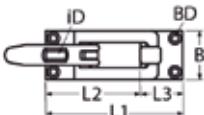


Überfallscharnier, abschließbar / A4-AISI 316
 Lockable swivel hasp / Fermeture sauterelle

8717

Artikel-Nr. Item.no.	L1	L2	L3	B	iD	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
-------------------------	----	----	----	---	----	---	----	-----	-----------------------

8717480 28 75 50 25 30 6,3 4 3,8 1 13,30



6

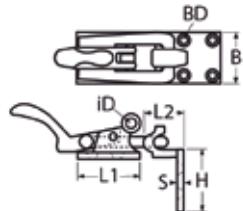
Scharniere, Griffen, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

Charnières, poignées, crochets et anneaux

8519

Überfallscharnier, abschließbar / A4-AISI 316
Lockable swivel hasp / Fermeture sauterelle

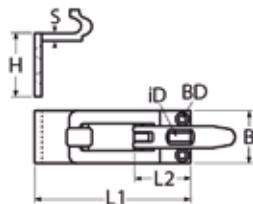


Artikel-Nr. Item-no.	L1	L2	B	H	iD	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	----	----	---	---	----	---	----	-----	----------------------

8519437 37 38 28 39 37 6,3 4 5,3 1 12,50

8854

Überfallscharnier, abschließbar / A4-AISI 316
Lockable swivel hasp / Fermeture sauterelle

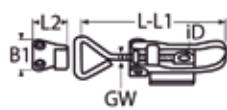


Artikel-Nr. Item-no.	L1	L2	B	H	iD	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	----	----	---	---	----	---	----	-----	----------------------

8854480 28 85 36 28 23 6 3 4,1 1 13,50

8427

Hebelverschluss, abschließbar / A4-AISI 316
Lockable tensor latch / Fermeture à sauterelle, verrouillable



Artikel-Nr. Item.no.	L	L1	L2	B1	iD	GW	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	----	----	----	----	----	-----	----------------------

84274065 75 75 65 20 26 9,5 M5 1 9,70

84274085 95 90 80 21 26 9,5 M5 1 11,70

84274115 125 125 115 29 30 9,5 M6 1 15,60

84274165 185 185 165 30 30 9,5 M8 1 29,80

Scharniere, Griffe, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

Charnières, poignées, crochets et anneaux

6



Überfallscharnier / A4-AISI 316
Swivel hasp / Fermeture sauterelle

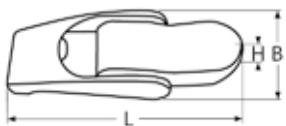
814666

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	H	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8146664105	82	25	15	4,5	1	36,70

Wir empfehlen Holz-Senkschrauben DIN 7997 4,0mm, Senk-Blechschräuben DIN 7982 4,2mm oder Senkschrauben DIN 965 M4.

We recommend countersunk head wood screws DIN 7997 4.0mm, countersunk tapping screws DIN 7982 4.2mm or countersunk screws DIN 965 M4.

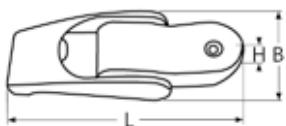
Nous recommandons des vis à bois à tête fraisée DIN 7997 4,0mm, vis à tôle fraisée DIN 7982 4,2mm ou vis à tête fraisée DIN 965 M4.



Überfallscharnier mit Schloss / A4-AISI 316
Swivel hasp with lock / Fermeture sauterelle avec serrure

814667

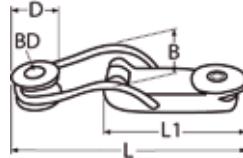
Artikel-Nr. Item-no.	L	B	H	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8146674105	82	25	15	4,5	1	53,60
814058SCHLUESSEL				Ersatzschlüssel / Replacement key	1	8,50



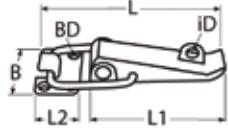
Spannverschluss / A4-AISI 316
Tensor latch / Fermeture à sauterelle

814912

Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	L	L1	B	D	BD	Box	*€/Stück */€/piece
814912494	Ohne Schloss Without lock	94	57	29	19	5	1	31,50
814912494S	Mit Schloss With lock	94	57	29	19	5	1	46,00
814058SCHLUESSEL				Ersatzschlüssel / Replacement key		1		8,50



Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	L2	B	iD	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8862270	90	72	24	36	6,5	3,6	1	10,30

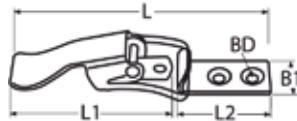


6

Scharniere, Griffen, Haken und Ringe

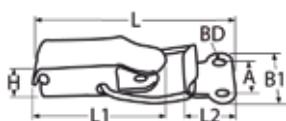
Hinges, handles, hooks and rings

Charnières, poignées, crochets et anneaux

814789
Spannverschluss / A2-AISI 304
Tensor latch / Fermeture à sauterelle


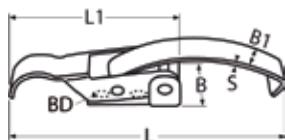
Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	L2	B1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	----	----	----	----	-----	----------------------

8147892048 76,5 36 28 13 3,3 1 5,40

814790
Spannverschluss / A2-AISI 304
Tensor latch / Fermeture à sauterelle


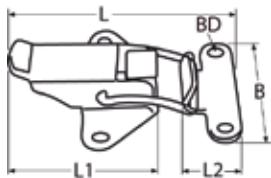
Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	L2	B1	A	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	----	----	----	---	---	----	-----	----------------------

8147902047 55 39 15 22 14 12 3,2 1 5,40

814791
Spannverschluss / A2-AISI 304
Tensor latch / Fermeture à sauterelle


Artikel-Nr. Item.no.	L	L1	B	B1	BD	S	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	----	---	----	----	---	-----	----------------------

8147912089 90 55 17 10 5 1,5 1 6,40

814792
Spannverschluss / A2-AISI 304
Tensor latch / Fermeture à sauterelle


Artikel-Nr. Item.no.	L	L1	L2	B	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	----	----	---	----	-----	----------------------

8147922046 52 35 14 36 3,4 1 5,60

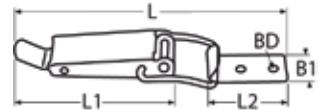
Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
 Hinges, handles, hooks and rings
 Charnières, poignées, crochets et anneaux

6

Spannverschluss / A2-AISI 304
 Tensor latch / Fermeture à sauterelle

814793

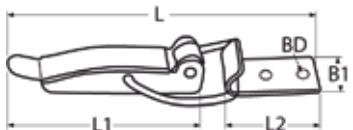
Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	L2	B1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8147932077	102	59	30	14	5,2	1	6,40



Spannverschluss / A2-AISI 304
 Tensor latch / Fermeture à sauterelle

814794

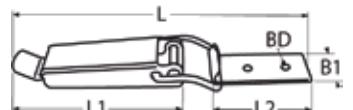
Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	L2	B1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8147942087	115	73	36	19	4,3	1	6,40



Spannverschluss / A2-AISI 304
 Tensor latch / Fermeture à sauterelle

814795

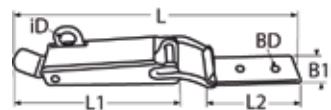
Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	L2	B1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8147952138	194	114	66	27	5,3	1	10,00



Spannverschluss, abschließbar / A2-AISI 304
 Lockable tensor latch / Fermeture à sauterelle, verrouillable

814813

Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	L2	B1	iD	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8148132138	194	114	67	27	11	5,3	1	12,90



6

Scharniere, Griffen, Haken und Ringe

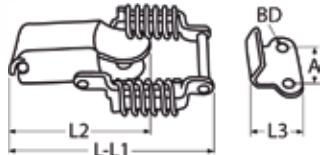
Hinges, handles, hooks and rings

Charnières, poignées, crochets et anneaux

814956

Spannverschluss / A2-AISI 304
 Tensor latch / Fermeture à sauterelle

NEW



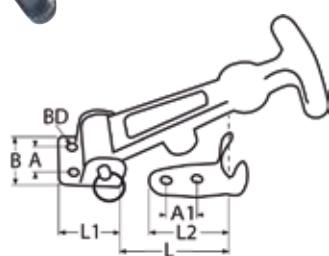
Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	L2	L3	A	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	----	----	----	---	----	-----	----------------------

8149562060	63	60	39	15	14,4	3	1	3,60
------------	----	----	----	----	------	---	---	------

814954

Haubenhalter / A2-AISI 304
 Hood latch / Support de capot

NEW

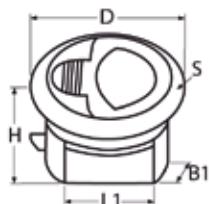


Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	L2	B	A	A1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	----	----	---	---	----	----	-----	----------------------

814954276	76	30	44	34	16,5	17,5	4	1	18,90
-----------	----	----	----	----	------	------	---	---	-------

8834

Einlassgriff, wassererdicht / A4-AISI 316
 Waterproof lifting handle / Poignée de levage, étanche

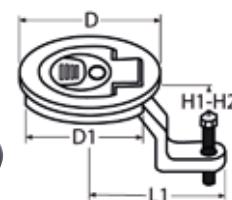


Artikel-Nr. Item-no.	L1	B1	H	D	S	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	----	----	---	---	---	-----	----------------------

8834460	50	33	41	65	3	1	62,00
---------	----	----	----	----	---	---	-------

814060

Einlassgriff mit Schloss / A4-AISI 316
 Lifting handle with lock / Poignée avec serrure



Artikel-Nr. Item.no.	D	D1	L1	H1	H2	Klemmbereich Climbing area	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	----	----	----	----	-------------------------------	-----	----------------------

814060461	61	50	60	10	31	4-25	1	59,30
-----------	----	----	----	----	----	------	---	-------

814058SCHLUESSEL	Ersatzschlüssel / Replacement key						1	8,50
------------------	-----------------------------------	--	--	--	--	--	---	------

Scharniere, Griffe, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

Charnières, poignées, crochets et anneaux

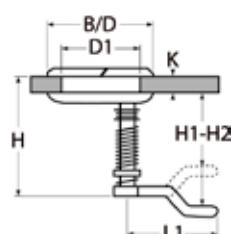
6



Einlassgriff mit Schloss, wasserdicht / A4-AISI 316
Lifting handle with lock, waterproof / Poignée de levage avec serrure, étanche

8818

Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	B	D	L1	D1	H	H1	H2	K	Box	*€/Stück *€/piece
8818463 63RUND	Rund / Round	–	63	54	51	73	28	76	4	1	78,80
8818463 63RECHTECKIG	Eckig / Square	63	–	54	51	73	28	76	4	1	68,70
814058SCHLUESSEL	Ersatzschlüssel / Replacement key									1	6,10



8818463 63RUND 8818463 63RECHTECKIG



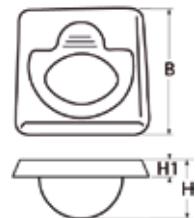
Einlassgriff / A4-AISI 316
Lifting handle / Poignée de levage

8648

Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	B	D	H	H1	Box	*€/Stück *€/piece
8648450RUND	Rund / Round	–	50	19	6	1	28,90
8648450ECKIG	Eckig / Square	50	–	19	6	1	28,90



8648450RUND



8648450ECKIG



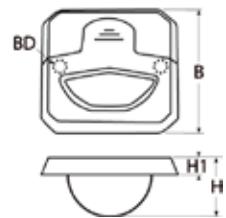
Einlassgriff, wasserdicht / A4-AISI 316
Lifting handle, waterproof / Poignée de levage, étanche

814726

Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	B	D	H	H1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814726451RUND	Rund / Round	–	51	19	4,5	5	1	31,80
814726451ECKIG	Eckig / Square	51	–	19	4,5	5	1	31,80



814726451RUND



814726451ECKIG

6

Scharniere, Griffen, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

Charnières, poignées, crochets et anneaux

814731

Einlassgriff, wassererdicht / A4-AISI 316
Lifting handle, waterproof / Poignée de levage, étanche

 Marine Town


814731450R



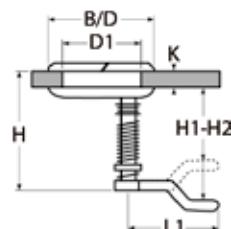
814731450RS

Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	B	D	L1	H	H1	H2	D1	K	Box	*€/Stück *€/piece
814731450R	Rund, ohne Schloss Round, without lock	–	65	54	71	25	76	51	1-20	1	72,00
814731450RS	Rund, mit Schloss Round, with lock	–	65	54	71	25	76	51	6-20	1	80,00
814731450E	Eckig, ohne Schloss Angular, without lock	65	–	54	71	25	76	51	1-20	1	75,00
814731450ES	Eckig, mit Schloss Angular, with lock	65	–	54	71	25	76	51	6-20	1	83,00

814058SCHLUESSEL

Ersatzschlüssel / Replacement key

1 8,50



814731450E



814731450ES

814739

Einlassgriff / A4-AISI 316
Lifting handle / Poignée de levage

 Marine Town

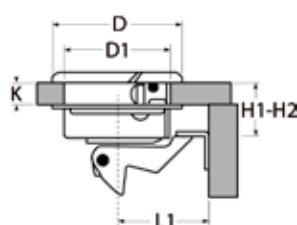
Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	B	D	L1	H1	H2	D1	K	Box	*€/Stück *€/piece
814739445R	Rund, ohne Schloss Round, without lock	–	57	40	19	25	45	9-22	1	43,00
814739445RS	Rund, mit Schloss Round, with lock	57	–	40	19	25	45	9-22	1	58,00
814058SCHLUESSEL	Ersatzschlüssel / Replacement key								1	8,50



814739445R



814739445RS



Scharniere, Griffe, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

Charnières, poignées, crochets et anneaux

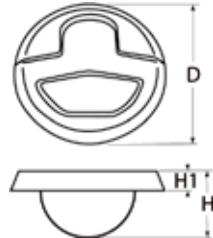
6



Einlassgriff rund, schwarz / Plastik
Lifting handle, round, black, plastic / Poignée de levage, ronde, noir, plastique

814740

Artikel-Nr. Item-no.	D	H	H1	Box	*€/Stück *€/piece
814740351RUND	51	12,5	6	1	8,60



Einlassgriff mit Schloss / A2-AISI 304
Lifting handle with lock / Poignée avec serrure

8589

Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	H1	Box	*€/Stück *€/piece
8589250	50	32	55	30	1	31,20

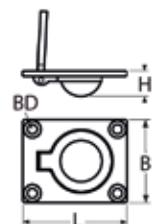


6

Einlassgriff eckig / A4-AISI 316
Square lifting handle / Poignée de levage, carrée

8241

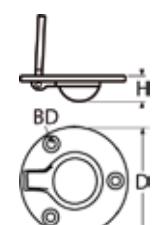
Artikel-Nr. Item-no.	L	B	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8241447 38	47	38	10	4,3	1	7,50



Einlassgriff rund / A4-AISI 316
Round lifting handle / Poignée de levage, ronde

814787

Artikel-Nr. Item-no.	D	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814787450	50	10	4,3	1	7,50



6

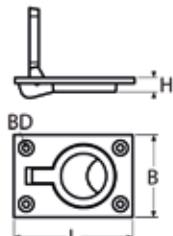
Scharniere, Griffen, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

Charnières, poignées, crochets et anneaux

8242

Einlassgriff eckig / A4-AISI 316
Square lifting handle / Poignée de levage, carrée

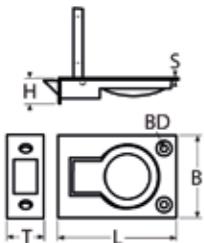


Artikel-Nr. Item-no.	L	B	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8242463 44	63	44	12,5	4,3	1	9,10

815003

Einlassgriff rechteckig mit Schließblech / A4-AISI 316
Square lifting handle with strike plate / Anneau à cuvette avec gâchette

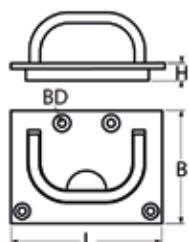
NEW



Artikel-Nr. Item-no.	L	B	H	T	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
815003457 40	57	40	16	16	1,5	3,4	5	15,00

8243

Einlassgriff / A4-AISI 316
Lifting handle / Poignée de levage

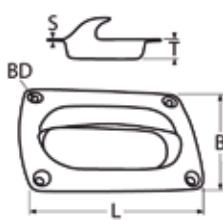
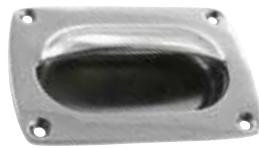


Artikel-Nr. Item.no.	L	B	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8243475 56	75	56	10	4,3	1	12,00

814963

Einlassgriff / A4-AISI 316
Handle for installation / Poignée de levage

NEW



Artikel-Nr. Item.no.	L	B	T	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814963493 61	93	61	14	3	3,6	1	19,00

Scharniere, Griffe, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

Charnières, poignées, crochets et anneaux

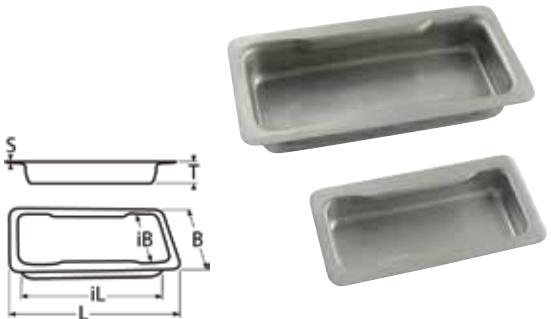
6

NEW

Einlassgriff / A2-AISI 304
Handle for installation / Poignée de levage

814953

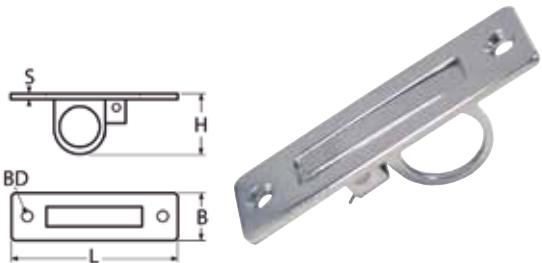
Artikel-Nr. Item-no.	L	iL	B	iB	T	S	Box	*€/Stück *€/piece
8149532080	80	69	40	29	15	1	1	16,10
8149532120	120	104	60	44	20	1	1	35,70



Einlassgriff versenkt / A2-AISI 304
Lifting handle / Poignée

8527

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8527290	90	25	33	3	5,3	1	11,30



MarineTown

Schieberiegel für Aufbau, federgelagert / A4-AISI 316 / Nylon
Spring loaded slide latch for on top mounting / Targette à ressort pour montage en surface

8892

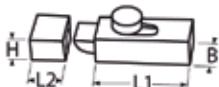
Artikel-Nr. Item-no.	L1	L2	B	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8892472	72	27	30	20	5	1	55,20



Wir empfehlen Senkschrauben DIN 965 M4 oder Senk-Holzschrauben DIN 7997 4,0mm.

We recommend countersunk screws DIN 965 M4 or countersunk wood screws DIN 7997 4.0mm.

Nous recommandons des vis à tête fraisée DIN 965 M4 ou vis à bois à tête fraisée DIN 7997 4,0mm.



6

Scharniere, Griffen, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

Charnières, poignées, crochets et anneaux

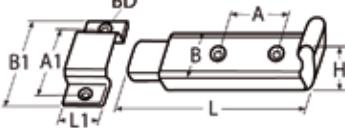
815009

Schieberiegel mit Arretierung, schwere Ausführung / A4-AISI 316 / Plastik
 Slide latch with detent position, heavy type / Fermeture targette avec verrouillage, robuste

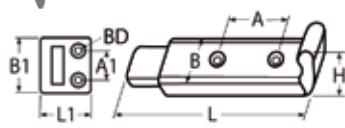


NEW

815009SURF

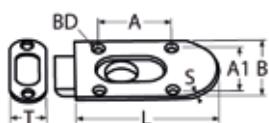


815009INST



814064

Schieberiegel für Einbau, federgelagert / A4-AISI 316 / Nylon
 Spring loaded slide latch for inside mounting / Targette à ressort pour installation



Artikel-Nr. Item-no.	L	B	T	S	A	A1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814064491	91	56	16	2,5	48	45	5,5	1	48,20

Inkl. Gegenplatte und Unterlegscheibe, sowie Knopf zur Arretierung der geöffneten Tür.
 Wir empfehlen Senkschrauben DIN 965 M4 oder Senk-Holzschrauben DIN 7997 4,0mm.

Inkl. strike, washer and knob for hold the door open at the wall.

We recommend countersunk screws DIN 965 M4 or countersunk wood screws DIN 7997 4.0mm.

Inkl. gâche, rondelle et bouton pour maintenir la porte ouverte au mur.

Nous recommandons des vis à tête fraisée DIN 965 M4 ou vis à bois à tête fraisée DIN 7997 4,0mm.

814691

Magnet-Schieberiegel / A4-AISI 316 / Nylon
 Magnetic slide latch / Targette magnétique

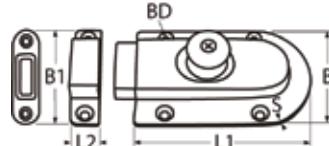


8146914SURF

Artikel-Nr. Item.no.	L1	L2	B	B1	T	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8146914SURF	91	15	56	56	16	2,5	2,5	1	72,90
8146914INST	91	21	56	70	16	2,5	5,5	1	57,90



8146914INST



Wir empfehlen Senkschrauben DIN 965 M4 oder Senk-Holzschrauben DIN 7997 4,0mm.

We recommend countersunk screws DIN 965 M4 or countersunk wood screws DIN 7997 4.0mm.

Nous recommandons des vis à tête fraisée DIN 965 M4 ou vis à bois à tête fraisée DIN 7997 4,0mm.

Scharniere, Griffe, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

Charnières, poignées, crochets et anneaux

6

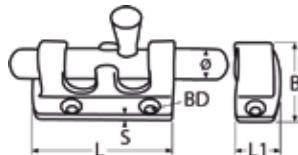
Schieberiegel / A4-AISI 316
Slide latch / Targette

8413

Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	Ø	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8413415 45	45	15	30	9,5	2,5	3,4	1	11,70
8413436 76	76	36	38	9,5	3,5	3,8	1	13,50



8413415 45



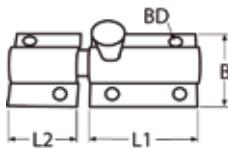
8413436 76

NEW

Schieberiegel / A4-AISI 316
Slide latch / Targette

815038

Artikel-Nr. Item-no.	L1	L2	B	BD	Box	*€/Stück *€/piece
815038450 30	50	30	35	4	1	10,50



MarineTown

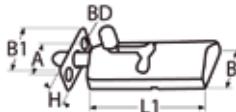
Schieberiegel mit Abdeckung, federgelagert / A4-AISI 316 / Nylon
Slide latch with cover, spring loaded / Targette à ressort avec cache

814917

Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	L1	L2	B	B1	H	A	BD	Ø	Box	*€/Stück *€/piece
8149174INST	Einbau Installation	67	22	31	—	15	25	5,6	8	1	26,00
8149174SURF	Aufbau Surface	67	—	31	35	15	—	—	8	1	30,00



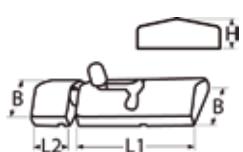
8149174INST



Wir empfehlen Linsenschrauben DIN 7985 M4, Linsen-Blechscreuben DIN 7981 3,9mm oder Linsen-Holzbauschrauben Art. 9045 4,0mm.

We recommend raised cheese head screws DIN 7985 M4, pan head tapping screws DIN 7981 3.9mm or pan head timber screws Art. 9045 4.0mm.

Nous recommandons des vis à tête bombée DIN 7985 M4, vis à tête plate DIN 7981 3.9mm ou vis pour agglomérés à tête ronde Art. 9045 4,0mm.



8149174SURF

6

Scharniere, Griffen, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

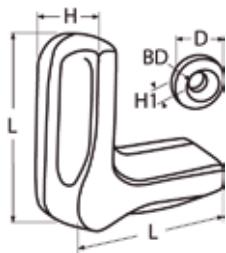
Charnières, poignées, crochets et anneaux

815006

NEW



Schranktüren-/Schubladen-Drehverschluss / A4-AISI 316
Drawer or cabinet closure / Serrure de porte ou de tiroir



Artikel-Nr. Item-no.	L	A	H	D	H1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	---	---	---	----	----	-----	----------------------

815006434 34 22 13 12 4 4,1 1 28,90

Wir empfehlen Senkschrauben DIN 965 M4 oder Senk-Holzschrauben DIN 7997 4,0mm.
We recommend countersunk screws DIN 965 M4 or countersunk wood screws DIN 7997 4.0mm.
Nous recommandons des vis à tête fraisée DIN 965 M4 ou vis à bois à tête fraisée DIN 7997 4,0mm.



815007

NEW

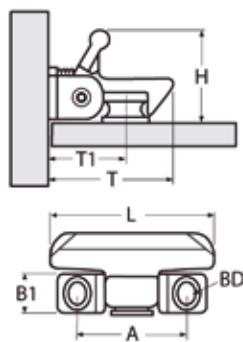


Schranktüren-/Schubladen-Verschluss, verdeckt / A4-AISI 316
Drawer or cabinet closure, inconspicuous / Serrure de porte ou de tiroir, caché

Artikel-Nr. Item-no.	L	B1	H	T	T1	A	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	----	---	---	----	---	----	-----	----------------------

815007450 50 12 24 34 21 33 4,1 1 34,50

Wir empfehlen Senkschrauben DIN 965 M4 oder Senk-Holzschrauben DIN 7997 4,0mm.
We recommend countersunk screws DIN 965 M4 or countersunk wood screws DIN 7997 4.0mm.
Nous recommandons des vis à tête fraisée DIN 965 M4 ou vis à bois à tête fraisée DIN 7997 4,0mm.



Scharniere, Griffe, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

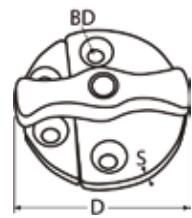
Charnières, poignées, crochets et anneaux

6

Vorreiber / A4-AISI 316
Sash lock / Loqueteau pivotant

814650

Artikel-Nr. Item-no.	D	S	BD	Box	*€/Stück */piece
814650445	45	3,7	4,4	1	14,60

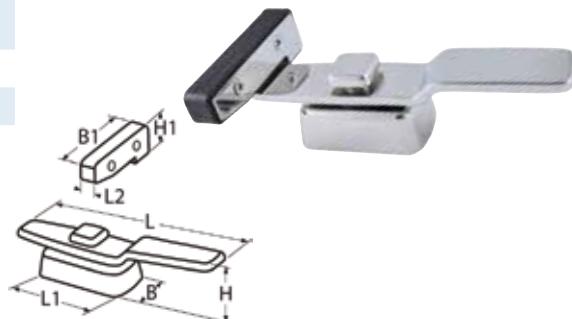


MarineTown

Türriegel mit Feststeller / A4-AISI 316 / Plastic
Button release door latch / Fermeture à guillotine

814744

Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	L2	B	B1	H	H1	Box	*€/Stück */piece
8147444166	166	73	13,5	39	71	42	24	1	115,00
8147444213	213	82	13,5	49	71	53	24	1	142,00



6

Sturmhaken mit Ösenschrauben / A4-AISI 316
Gate hook with screw eyes / Crochet de cabine avec piton à œil

8318

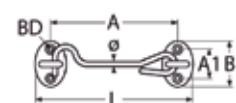
Artikel-Nr. Item-no.	L	A	H1	Ø	Box	*€/Stück */piece
83184080	80	70	19	3,9	5	3,00
83184120	120	110	22	4,4	5	4,25



Kabinenhaken / A4-AISI 316
Cabin hook / Crochet de cabine

8650

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	A	A1	Ø	BD	Box	*€/Stück */piece
8650450	68	33	46	20	4,4	4,5	5	15,50
8650470	93	33	71	20	4,4	4,5	5	16,50
8650490	121	33	99	20	4,4	4,5	5	17,50



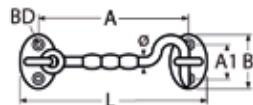
6

Scharniere, Griffen, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

Charnières, poignées, crochets et anneaux

8384

Kabinenhaken / A4-AISI 316
Cabin hook / Crochet de cabine


Artikel-Nr. Item-no.	L	B	A	A1	Ø	BD	Box	*€/Stück */€/piece
83844100	125	37,5	100	26,5	6	3,7	1	12,00

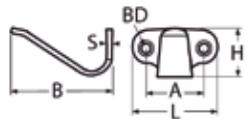
Scharniere, Griffen, Haken und Ringe
 Hinges, handles, hooks and rings
 Charnières, poignées, crochets et anneaux

6

Haken / A2-AISI 304
 Hook / Crochet

8347

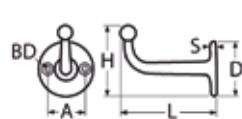
Artikel-Nr. Item-no.	L	B	A	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8347235	33	36	20	23	2,3	3,4	10	3,80
8347243	43	59	30	38	2,5	3,8	10	4,80



Haken mit runder Grundplatte / A2-AISI 304
 Hook with round base / Crochet avec platine rond

8361

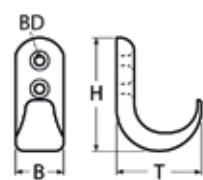
Artikel-Nr. Item-no.	L	D	H	A	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8361247	47	28	37	18,5	3	3,0	10	6,50
8361265	65	35	44	22,5	4	3,8	10	7,00



Kleiderhaken / A2-AISI 304
 Coat hook / Crochet porte-vêtement

8399

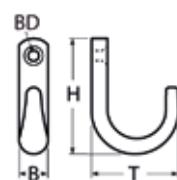
Artikel-Nr. Item-no.	B	H	T	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8399240 30	16,5	40	30	4,3	10	3,00



Kleiderhaken / A2-AISI 304
 Coat hook / Crochet porte-vêtement

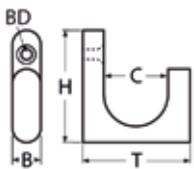
8400

Artikel-Nr. Item-no.	B	H	T	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8400230 25	10	40	30	3,2	10	4,50



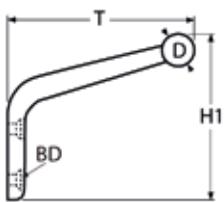
6

Scharniere, Griffen, Haken und Ringe Hinges, handles, hooks and rings Charnières, poignées, crochets et anneaux

8401**Kleiderhaken / A2-AISI 304**
Coat hook / Crochet porte-vêtement

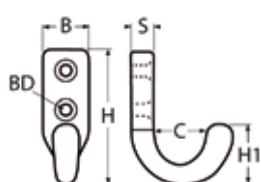
Artikel-Nr. Item-no.	B	H	T	C	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	---	---	---	----	-----	----------------------

8401235 33 9 35 33 20 3 10 9,10

814081**Kleiderhaken / A2-AISI 304**
Coat hook / Crochet porte-vêtement

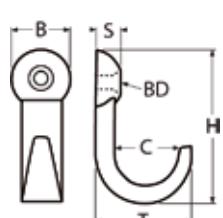
Artikel-Nr. Item-no.	H1	T	D	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	----	---	---	----	-----	----------------------

814081210 35 60 10 3 10 4,00

814659**Kleiderhaken / A4-AISI 316**
Coat hook / Crochet porte-vêtement

Artikel-Nr. Item.no.	H	H1	B	C	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	----	---	---	---	----	-----	----------------------

814659440 40 17 13 16,5 5,9 3 10 3,40

814660**Kleiderhaken / A4-AISI 316**
Coat hook / Crochet porte-vêtement

Artikel-Nr. Item.no.	H	B	T	C	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	---	---	---	---	----	-----	----------------------

814660440 40 15 30 22 5,9 3,3 10 3,40

Scharniere, Griffe, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

Charnières, poignées, crochets et anneaux

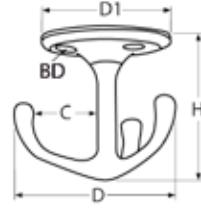
6



Kleiderhaken 3-fach, drehbar / A4-AISI 316
Swiveling triple coat hook / Crochet porte-vêtement triple, pivotant

814665

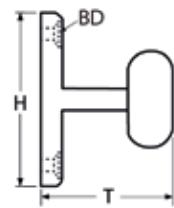
Artikel-Nr. Item-no.	D	D1	H	C	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814665457	66	50	57	21	5	1	30,00



Kleiderhaken / A2-AISI 304
Coat hook / Crochet porte-vêtement

814082

Artikel-Nr. Item-no.	H	T	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814082212	48	36	3	10	5,00

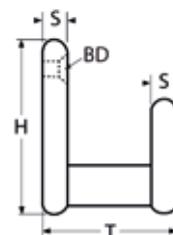


6

Kleiderhaken / A2-AISI 304
Coat hook / Crochet porte-vêtement

814083

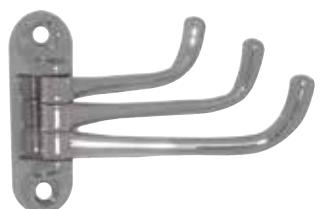
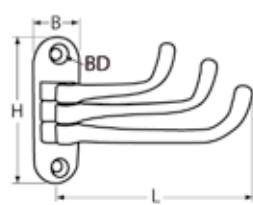
Artikel-Nr. Item.no.	H	T	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814083206	38	30	6	3,2	10	4,50



Kleiderhaken 3-fach schwenkbar / A4-AISI 316
Foldable triple coat hook / Crochet porte-vêtement triple, orientable

814664

Artikel-Nr. Item.no.	L	B	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814664475	106	25	75	6,3	1	40,00



6

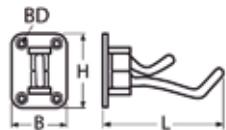
Scharniere, Griffen, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

Charnières, poignées, crochets et anneaux

8476

Kleiderhaken 2-fach, schwenkbar / A2-AISI 304
 Foldable double coat hook / Crochet porte-vêtement double, orientable



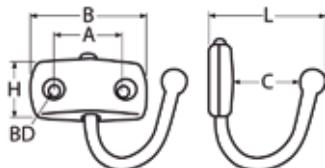
Artikel-Nr. Item-no.	L	B	H	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8476255 38	90	43	55	3,2	5	26,90

814942

Kleiderhaken, schwenkbar, MT-Serie / A4-AISI 316
 Coat hook, foldable, MT series / Crochet porte-vêtement, orientable, Série MT



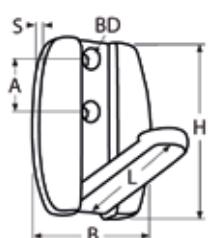
NEW



Artikel-Nr. Item-no.	L	B	H	C	A	BD	Box	*€/Stück */€/piece
814942440	45	40	20	30	25,3	4	5	5,50

8830

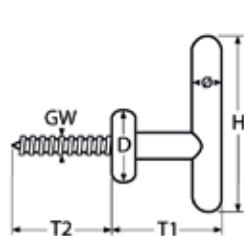
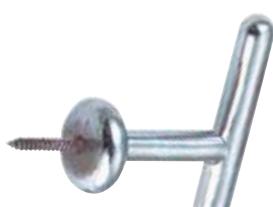
Kleiderhaken, klappbar / A4-AISI 316
 Foldable coat hook / Crochet porte-vêtement, pliable



Artikel-Nr. Item-no.	B	H	A	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8830450	28	50	15,3	13	5,5	5	20,10

814079

Kleiderhaken mit Holzgewinde / A2-AISI 304
 Coat hook with wood thread / Crochet porte-vêtement avec filetage bois



Artikel-Nr. Item.no.	H	T1	T2	D	Ø	GW	Box	*€/Stück */€/piece
814079240	47	40	20	20	7	3	10	5,70

Scharniere, Griffen, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

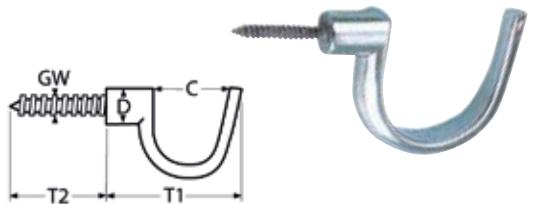
Charnières, poignées, crochets et anneaux

6

Kleiderhaken mit Holzwinde / A2-AISI 304 Coat hook with wood thread / Crochet porte-vêtement avec filetage bois

814080

Artikel-Nr. Item-no.	T1	T2	C	D	GW	Box	*€/Stück */€/piece
814080226	41	20	26	9	3	10	3,50



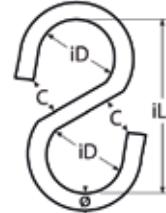
S-Haken, symmetrisch / A2-AISI 304 / A4-AISI 316 Symmetric S-hook / Crochet en S, symétrique

814070

Artikel-Nr. A2 Item-no. A2	Artikel-Nr. A4 Item-no. A4	Ø	iL	iD	C	Box	*€/Stück A2 */€/piece A2	*€/Stück A4 */€/piece A4
814070203	814070403 NEW	3	24	9	4	20	0,25	0,30
814070204	814070404 NEW	4	32	12	6	20	0,40	0,50
814070205	814070405 NEW	5	40	15	8	20	0,70	0,80
814070206	814070406 NEW	6	48	17	9	10	0,90	1,10
814070208	814070408 NEW	8	64	24	12	10	2,10	2,50
814070210	814070410 NEW	10	80	30	13	5	4,00	4,80



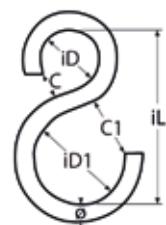
6



S-Haken, asymmetrisch / A2-AISI 304 / A4-AISI 316 Asymmetric S-hook / Crochet en S, asymétrique

8398

Artikel-Nr. A2 Item-no. A2	Artikel-Nr. A4 Item-no. A4	Ø	iL	iD	iD1	C	C1	Box	*€/Stück A2 */€/piece A2	*€/Stück A4 */€/piece A4
839823	839843 NEW	3	30	9	16	5	10	20	0,50	0,60
839824	839844 NEW	4	36	12	19	6	12	20	0,70	0,80
839825	839845 NEW	5	43	14	21	6	12	20	0,80	1,00
839826	839846 NEW	6	50	15	25	7	15	10	0,90	1,10
839828	839848 NEW	8	67	20	33	9	20	10	1,80	2,20



6

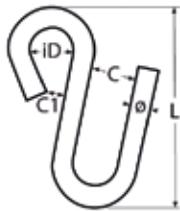
Scharniere, Griffen, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

Charnières, poignées, crochets et anneaux

8966

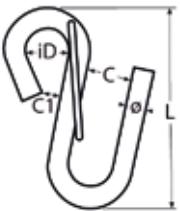
S-Haken ohne Sicherung / A4-AISI 316
 S-hook without safety latch / Crochet en S sans linguet de sécurité



Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	iD	C	C1	Box	*€/Stück *€/piece
8966405	5	52	9	9	2	10	1,20
8966406	6	64	10	10	5	10	1,60
8966408	8	75	16	16	5	10	3,00
8966410	10	104	20	20	8	5	5,60

8968

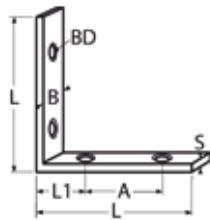
S-Haken mit Sicherung / A4-AISI 316
 S-hook with safety latch / Crochet en S avec linguet de sécurité



Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	iD	C	C1	Box	*€/Stück *€/piece
89684095	10	100	17,0	19,5	6,9	5	5,80
89684110	11	104	16,5	22,0	7,0	5	6,80

8340

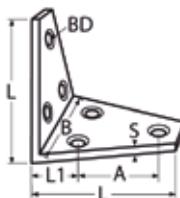
Winkel / A2-AISI 304
 Corner brace / Equerre



Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	A	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8340231 12	31	12	13	12	3	4,4	10	2,00
8340246 13	46	18	20	13	3	4,4	10	3,50
8340261 15	61	21	30	15	3	4,4	10	4,00

8341

Winkel dreieckig / A2-AISI 304
 Triangular corner brace / Équerre, triangulaire



Artikel-Nr. Item.no.	L	L1	B	A	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8341241 25	41	18,0	25	17	3	5	10	4,30
8341256 35	56	18,5	35	29	3	5	10	6,00
8341280 50	80	24,0	50	47	4	5	10	8,00

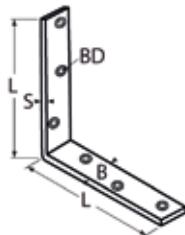
Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
 Hinges, handles, hooks and rings
 Charnières, poignées, crochets et anneaux

6

Winkel, blank / A2-AISI 304
 Corner brace, bare surface / Équerre, brossé

814085

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8140852090	90	30	5	5	2	20,90
8140852120	120	30	5	5	2	23,00
8140852150	150	30	5	5	2	26,20
8140852200	200	30	5	5	2	32,00
8140852250	250	30	5	5	2	36,20
8140852300	300	30	5	5	2	37,70

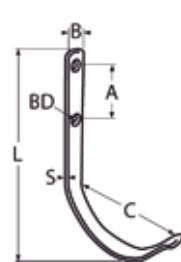


NEW

Haken / A4-AISI 316
 Hook / Crochet

814966

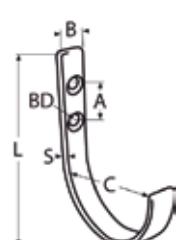
Artikel-Nr. Item-no.	L	B	C	A	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8149662185	185	18,6	109	54,5	2,5	6,5	5	6,40



Haken, MT-Serie / A4-AISI 316
 Hook / Crochet, Série MT

814943

Artikel-Nr. Item.no.	L	B	C	A	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8149434110	110	15	72	25	4	6,5	5	7,40



Tauwerkhalter, MT-Serie / A4-AISI 316
 Rope holder, MT series / Support de cordage, Série MT

814944

Artikel-Nr. Item.no.	Ausführung Type	GW	Für Rohr-Ø For tube-Ø	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8149444180	Haken 180mm Hook 180mm Crochet 180mm	M8	-	-	1	7,00
8149444R	Rohrhalter Tube mounting Support sur tube	M8	20/22/25	-	1	28,00
8149444W	Wandhalter Wall mounting Support sur mural	M8	-	5,3	1	17,00



814944180

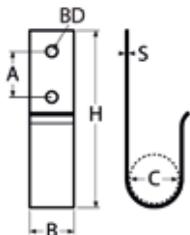


814944R



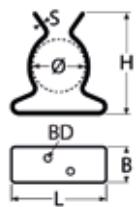
814944W

8584

Bootshakenhalter mit langer Lasche / A2-AISI 304
 Boat hook holder with long hook / Support de gaffe


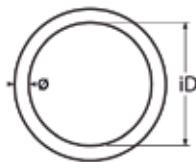
Artikel-Nr. Item-no.	H	B	C	A	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
85842100	100	25	32	25	1	6,3	10	3,70

8593

Bootshakenklemme / A2-AISI 304
 Boat hook clip / Pince support de gaffe


Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8593235	16-25	35	19	38	1,2	4,0	10	3,00
8593250	28-38	50	19	54	1,2	4,0	10	3,80

8229

Ring, rund / A4-AISI 316
 Ring, round / Anneau rond


Artikel-Nr. Item-no.	Ø	iD	Box	*€/Stück *€/piece
8229403 15	3	15	50	0,45
8229403 20	3	20	50	0,50
NEW 8229403 25	3	25	50	0,55
8229403 30	3	30	50	0,55
8229404 25	4	25	50	0,65
8229404 30	4	30	50	0,70
8229404 35	4	35	50	0,80
NEW 8229404 40	4	40	50	0,90
8229405 30	5	30	20	0,95
8229405 40	5	40	20	1,05
NEW 8229405 50	5	50	20	1,20
8229406 35	6	35	20	1,40
8229406 40	6	40	20	1,50
8229406 45	6	45	20	1,55
8229408 40	8	40	10	2,10
8229408 50	8	50	10	3,20
NEW 8229408 60	8	60	10	3,50
NEW 8229408 70	8	70	10	3,80
8229408 80	8	80	10	4,00
8229410 50	10	50	10	5,20
8229410 60	10	60	10	5,30
8229412 70	12	70	5	8,40
NEW 8229413 100	13	100	5	12,00

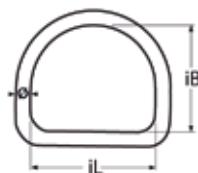
Scharniere, Griffe, Haken und Ringe
 Hinges, handles, hooks and rings
 Charnières, poignées, crochets et anneaux

6

D-Ring / A4-AISI 316
 D-ring / Anneau en D

8274

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	iL	iB	Box	*€/Stück */€/piece
8274403 15	3	15	15	10	0,60
8274403 20	3	20	18	10	0,65
8274404 20	4	20	18	10	0,85
8274404 25	4	25	23	10	0,90
8274404 30	4	30	27	10	1,00 NEW
8274405 25	5	25	23	10	1,10
8274405 30	5	30	26	10	1,25
8274406 30	6	30	27	10	1,60
8274406 40	6	40	36	10	2,00
8274406 50	6	50	47	10	2,30
8274408 40	8	40	37	5	3,20 NEW
8274408 50	8	50	46	5	3,70
8274408 50 36	8	50	36	5	3,70
8274410 40	10	40	46	5	4,00 NEW

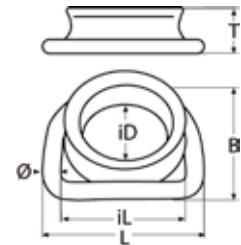


NEW

D-Ring mit Kausche, Segelecke / A4-AISI 316
 D-ring with thimble, Sail corner / Anneau en D à œil, Coin voile

815012

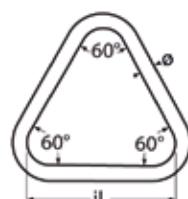
Artikel-Nr. Item-no.	Ø	DS-Ø WR-Ø	L	iL	B	iD	T	Box	*€/Stück */€/piece
815012406	6	6	62	50	55	35	15,5	5	7,50
815012408	8	8	66	50	57	34	19,0	5	8,00
815012410	10	10	85	65	74	47	23,0	5	10,50



Triangel-Ring / A2-AISI 304
 Triangle ring / Anneau triangle

8349

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	iL	Box	*€/Stück */€/piece
834925 25	5	25	20	1,40
834925 30	5	30	20	1,40
834926 40	6	40	10	1,40
834926 45	6	45	10	1,60
834926 50	6	50	5	1,70
834928 45	8	45	5	2,20
834928 50	8	50	5	2,40



6

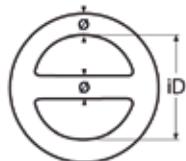
Scharniere, Griffen, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

Charnières, poignées, crochets et anneaux

8963

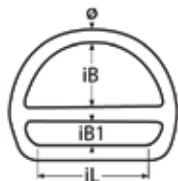
Ring mit Steg / A4-AISI 316
Ring with bar / Anneau à barrette



Artikel-Nr. Item-no.	ø	iD	Box	*€/Stück *€/piece
8963406040	6	40	10	2,40
8963408050	8	50	10	4,60
8963410060	10	60	5	7,70
8963412080	12	80	5	16,00

8975

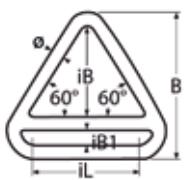
Ring mit Doppelsteg / A4-AISI 316
Ring with double bar / Anneau à barrette double



Artikel-Nr. Item-no.	ø	iL	iB	iB1	Box	*€/Stück *€/piece
8975406050	6	40	28	10	10	3,20
8975408050	8	40	28	10	10	5,60

8965

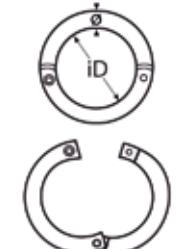
Triangel-Ring mit Steg / A4-AISI 316
Triangle ring with bar / Anneau triangle à barrette



Artikel-Nr. Item.no.	ø	iL	iB	iB1	Box	*€/Stück *€/piece
8965405	5	53	52	5	10	3,00
8965406	6	54	53	5	10	3,20
8965408	8	56	62	5	10	4,80

8964

Ring mit Schraubverschluss, 2-tlg. / A2-AISI 304
Ring with screw lock, 2-part / Anneau avec fermeture à vis, 2 parties



Artikel-Nr. Item.no.	ø	iD	Box	*€/Stück *€/piece
8964206	6	30	10	4,70
8964208	8	35	10	6,40

Scharniere, Griffe, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

Charnières, poignées, crochets et anneaux

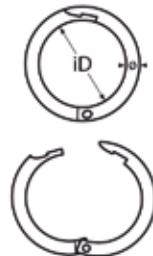
6

Ring mit Schnappverschluss, 2-tlg. / A2-AISI 304

Ring with snap lock, 2-part / Anneau avec fermeture rapide, 2 parties

814188

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	iD	Box	*€/Stück */€/piece
814188206	6	30	10	3,70
814188208	8	35	10	4,50

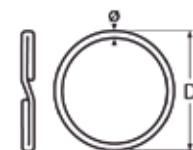


Schlüsselring / 1.4034-AISI 420 C

Key ring / Anneau brisé

8501

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	D	Box	*€/Stück */€/piece
8501220	1,4	20	100	0,20
8501230	2,0	30	100	0,50
8501240	2,5	40	100	0,80 NEW



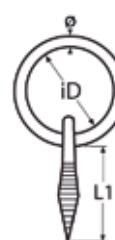
6

Ringnagel / A4-AISI 316

Ring nail / Anneau rond avec clou

8270

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L1	iD	Box	*€/Stück */€/piece
827043	3	35	25	10	1,50
827044	4	35	30	10	2,10
827045	5	38	35	10	2,70
827046	6	40	40	10	3,40
827048	8	40	45	5	4,50

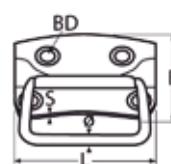


Kistengriff, ähnlich DIN 3136 / A2-AISI 304

Box handle according to DIN 3136 / Poignée de caisse similaire DIN 3136

8857

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	B	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
88572100 80	7,5	100	80	1,5	5,9	1	9,90



6

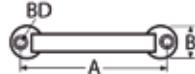
Scharniere, Griffen, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

Charnières, poignées, crochets et anneaux

8335

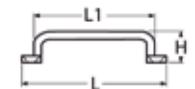
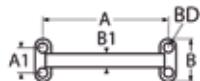
Griff flach / A2-AISI 304
Flat handle / Poignée plate



Artikel-Nr. Item-no.	L	iL	B	H	A	BD	Box	*€/Stück *€/piece
83352065	65	40	13	16	59	2,6	5	5,00
83352080	80	55	14	20	75	3,5	5	6,50
83352100	100	67	17	25	88	4,3	5	7,00

8336

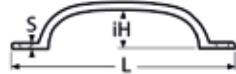
Griff flach / A2-AISI 304
Flat handle / Poignée plate



Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	B1	H	A	A1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
83362118	118	100	36	12	27	104	23	5,5	5	12,40
83362152	152	130	43	18	32	135	30	5,5	2	14,00

814078

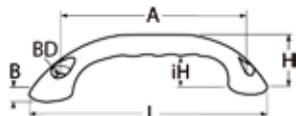
Griff / A4-AISI 316
Handle / Poignée



Artikel-Nr. Item.no.	L	B	iH	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8140784106	150	17	27,5	3,6	6,5	5	6,40

814724

Handgriff / A4-AISI 316
Handle / Poignée



Artikel-Nr. Item.no.	L	B	H	iH	A	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8147244124	171	25	40	32	141	7	1	42,90

Scharniere, Griffen, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

Charnières, poignées, crochets et anneaux

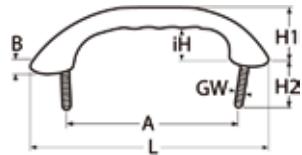
6

 **MarineTown**

Handgriff mit Gewinde / A4-AISI 316
Handle with thread / Poignée avec filetage

814725

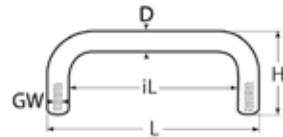
Artikel-Nr. Item-no.	L	B	H1	H2	iH	A	GW	Box	*€/Stück */€/piece
8147254124	171	25	40	37	32	142	M6	1	51,00



Handgriff mit Innengewinde / A2-AISI 304
Handle with internal thread / Poignée avec filetage intérieur

814680

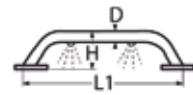
Artikel-Nr. Item-no.	L	iL	H	D	GW	Box	*€/Stück */€/piece
8146802142	142	110	53	16	M8	5	15,00
8146802215	215	175	56	19	M8	5	20,00



Handlauf mit LED-Beleuchtung / A4-AISI 316
Handrail with LED illumination / Main courante avec LED

814595

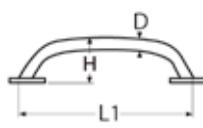
Artikel-Nr. Item-no.	L1	D	H	Ausführung Type	Box	*€/Stück */€/piece
8145954200	200	22	70	1 LED	1	32,00
8145954300	300	22	70	2 LED	1	38,00
8145954500	500	22	70	2 LED	1	49,00
8145954800	800	22	75	3 LED	1	61,00
81459541000	1000	22	75	4 LED	1	76,00



Handlauf mit Grundplatten / A4-AISI 316
Handrail with ground plates / Main courante

814721

Artikel-Nr. Item-no.	L1	D	H	Box	*€/Stück */€/piece
81472140200	200	22	70	1	31,00
81472140300	300	22	70	1	38,00
81472140500	500	22	70	1	40,00
81472140800	800	22	70	1	45,00
81472141000	1000	22	70	1	56,00



6

Scharniere, Griffen, Haken und Ringe

Hinges, handles, hooks and rings

Charnières, poignées, crochets et anneaux

8507

Handlauf / A4-AISI 316
 Handrail / Main courante


Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	D	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
85074225	302	264	25	66	4	6,4	1	31,00
85074300	379	341	25	66	4	6,4	1	35,00
85074400	480	442	25	66	4	6,4	1	40,00
85074600	684	645	25	66	4	6,4	1	50,00

8442

Handlauf mit Außengewinde / A2-AISI 304
 Handrail with external thread / Main courante avec filetage externe


Artikel-Nr. Item-no.	A	D	H1	H2	GW	Box	*€/Stück *€/piece
84422220	220	25	57	45	5/16	1	27,00
84422300	300	25	57	45	5/16	1	30,00
84422460	460	25	57	45	5/16	1	38,00
84422610	610	25	57	45	5/16	1	41,00

Gewindeart: UNC

Thread type: UNC

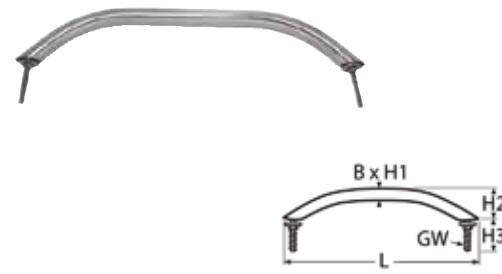
Type de filetage: UNC

814189

Handlauf mit Innengewinde / A4-AISI 316
 Handrail with internal thread / Main courante avec filetage interne


Artikel-Nr. Item-no.	L	B	H	H1	GW	Box	*€/Stück *€/piece
8141894300	300	33	50	13	M6	1	43,00
8141894450	450	33	50	13	M6	1	53,00
8141894610	610	33	50	13	M6	1	65,00

814190

Handlauf mit Außengewinde / A2-AISI 304
 Handrail with external thread / Main courante avec filetage externe


Artikel-Nr. Item.no.	L	B	H1	H2	H3	GW	Box	*€/Stück *€/piece
8141902300	300	24	20	50	45	5/16	1	23,00
8141902460	460	24	20	50	45	5/16	1	25,00
8141902610	610	24	20	50	45	5/16	1	31,00

Gewindeart: UNC

Thread type: UNC

Type de filetage: UNC

Klampen, Blöcke und Bolzen

Cleats, blocks and bolts

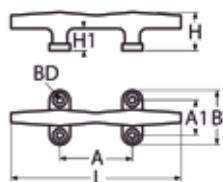
Taquets, poulies et cadènes

Kapitel 7
Chapter 7



8217

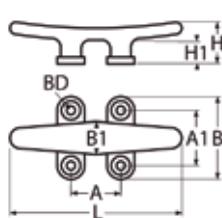
Klampe rund mit 4 Bohrungen / A4-AISI 316
 Round cleat, with 4 drillings / Taquet rond avec 4 trous



Artikel-Nr. Item-no.	L	B	H	H1	A	A1	BD	Box	*€/Stück */€/piece
82174100	100	37	26	17	50	23	5,3	1	9,20
82174125	125	40	28	18	54	25	5,3	1	11,00
82174150	150	44	30	19	56	26	6,3	1	14,00
82174200	200	52	39	25	72	34	6,3	1	22,50
82174250	250	64	48	30	90	44	8,4	1	36,20
82174300	300	71	53	34	99	50	8,4	1	55,90

8218

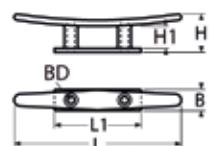
Klampe flach, mit 4 Bohrungen / A4-AISI 316
 Flat cleat, with 4 drillings / Taquet plat avec 4 trous



Artikel-Nr. Item-no.	L	B	B1	H	H1	A	A1	BD	Box	*€/Stück */€/piece
82184100	100	36	13	22	15	30	24	5,3	1	10,00
82184125	125	46	13	25	16	40	30	5,3	1	12,00
82184150	150	60	22	29	18	50	42	6,3	1	23,10
82184200	200	60	24	40	26	55	42	6,3	1	30,80
82184250	250	65	29	41	29	60	45	8,4	1	54,30

8221

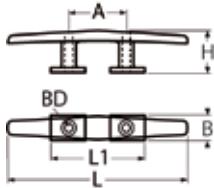
Klampe flach, mit 2 Bohrungen / A4-AISI 316
 Flat cleat, with 2 drillings / Taquet plat avec 2 trous



Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	H	H1	BD	Box	*€/Stück */€/piece
82214100	100	55	14	23,5	15	4,3	1	10,00
82214125	125	64	16	30,0	16	4,3	1	13,00
82214150	150	73	19	32,0	19	5,3	1	17,00
82214200	200	90	22	42,0	22	6,3	1	26,50
82214250	250	110	25	52,0	25	8,4	1	34,00

814925

Klampe mit Buckel und 2 Bohrungen / A4-AISI 316
 Humpback cleat with 2 drillings / Taquet avec bosse et 2 trous



Artikel-Nr. Item.no.	L	L1	B	H	A	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8149254160	160	81	29	35	53	6,5	1	32,00

Klampen, Blöcke und Bolzen

Cleats, blocks and bolts

Taquets, poulies et cadènes

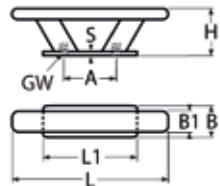
7

Klampe mit Innengewinde / A4-AISI 316

Cleat with internal thread / Taquet avec filetage intérieur

8680

Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	B1	H	A	S	GW	Box	*€/Stück *€/piece
86804150 30	150	90	30	19	45	47,4	5	M8	1	30,00
86804200 35	200	120	35	22	54	70,5	5	M10	1	40,00
86804250 40	265	150	40	29	70	83,0	8	M12	1	74,00
86804300 50	300	160	49	38	80	85,0	10	M16	1	100,00



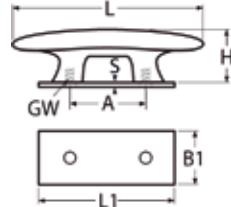
MarineTown

Klampe mit Innengewinde und Alu-Gegenplatte / A4-AISI 316

Cleat with internal thread and alu counterplate / Taquet avec filetage int. contre-plaque en alu

814858

Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B1	H	A	S	GW	Box	*€/Stück *€/piece
8148584203	203	135	50	48	76	5	M10	1	95,00
8148584254	254	165	60	60	98,5	5	M12	1	155,00
8148584305	305	200	70	72	119	5	M16	1	223,00



Konterplatte gefertigt aus Aluminium 5mm.

Counterplate made of aluminium 5mm.

Contre-plaque en aluminium 5mm.

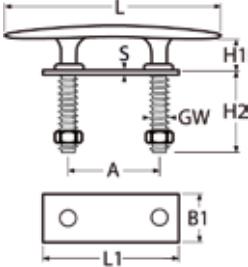
MarineTown

Klampe mit Außengewinde und Alu-Gegenplatte / A4-AISI 316

Cleat with external thread and alu counterplate / Taquet avec filetage ext. contre-plaque en alu

814859

Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B1	H1	H2	A	S	GW	Box	*€/Stück *€/piece
8148594152	152	90	26	19	38	63	3,2	5/16"	1	37,00
8148594177	177	100	29	22	43	70	3,7	M8	1	55,00
8148594204	204	125	32	25	50	83	3,7	3/8"	1	58,00



Konterplatte gefertigt aus Aluminium 5mm.

Counterplate made of aluminium 5mm.

Contre-plaque en aluminium 5mm.

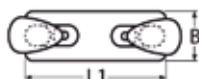
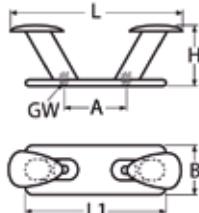
7

Klampen, Blöcke und Bolzen

Cleats, blocks and bolts

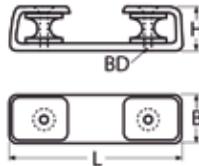
Taquets, poules et cadènes

8529

Hornpoller / Knopfklampe / A4-AISI 316
 Double bollard / Bitte d'amarrage taraudée


Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	H	A	GW	Box	*€/Stück *€/piece
85294160	160	150	60	65	70	M10	1	56,00
85294200	200	165	65	70	100	M10	1	78,00
85294240	220	200	70	85	130	M10	1	110,00
85294300	300	255	80	100	130	M12	1	170,00
85294350	340	310	90	115	165	M18	1	254,00

814303

Klüsenklampe / A4-AISI 316
 Fairlead roller / Chaumards à galets


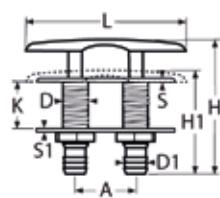
Artikel-Nr. Item.no.	L	B	H	BD	Für Tauwerk For rope	Box	*€/Stück *€/piece
8143034205 40	205	40	55	10	16-20	1	127,00
8143034260 45	260	45	75	11	24-30	1	180,00

8827

Klampe, versenkbar / A4-AISI 316
 Pull up cleat / Taquet coulissant



Artikel-Nr. Item.no.	L	B	H	H1	K	D	D1	A	S	S1	Box	*€/Stück *€/piece
88274100	112	33	78	59	16	18	15	45	4,0	5	1	99,00
88274150	150	34	100	74	21	22	18	57	4,0	5	1	146,00
88274200	207	42	115	85	26	25	21	70	5,0	5	1	200,00
88274250	256	53	147	112	41	31	26	87	6,2	5	1	324,00



Konterplatte gefertigt aus Aluminium 5mm. Muttern aus AISI 304.

Counterplate made of Aluminium 5mm. Nuts made of AISI 304.

Contre-plaque en Aluminium 5mm. Ecrou en AISI 304.

Klampen, Blöcke und Bolzen

Cleats, blocks and bolts

Taquets, poulies et cadènes

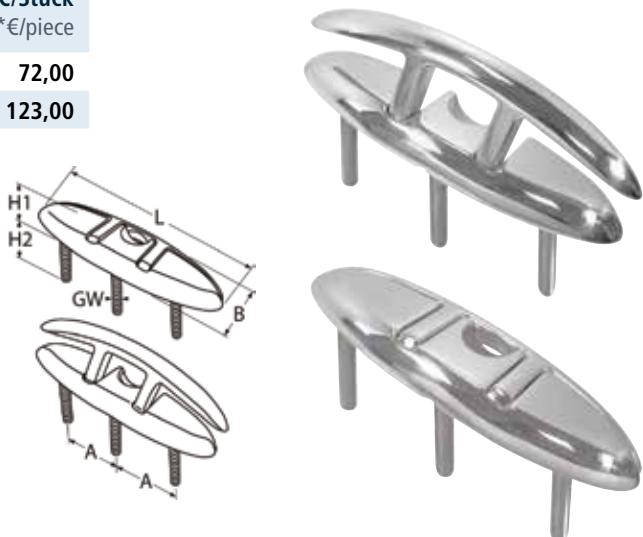
7

 MarineTown

Klapptklampe mit Gewinde / A4-AISI 316
Folding cleat with thread / Taquet pliable avec filetage

814640

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	H1	H2	A	GW	Box	*€/Stück */€/piece
8146404155	155	55	14	51	43	M8	1	72,00
8146404200	200	73	15	62	57	M10	1	123,00



 MarineTown

Klapptklampe / A4-AISI 316
Folding cleat / Taquet pliable

814641

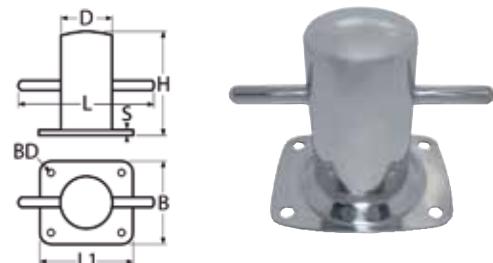
Artikel-Nr. Item-no.	L	B	H	A	A1	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8146414115	115	41	10	66	33	7	1	47,00
8146414155	155	55	14	85	43	8	1	71,00
8146414200	200	73	15	114	57	10	1	110,00



Artikel-Nr. Item.no.	L	L1	B	H	D	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
85084090	130	90	80	100	50	2,5	6,3	1	40,00
85084120	180	120	95	120	60	2,5	6,3	1	60,00

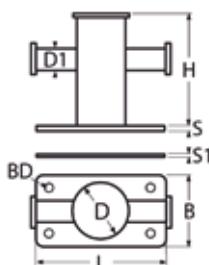
Poller / A4-AISI 316
Bollard / Bitte d'amarrage

8508



8557

Poller mit Konterplatte / A2-AISI 304
 Bollard with counter plate / Bitte d'amarrage avec contre-plaque

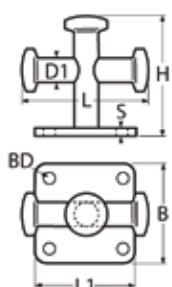


Artikel-Nr. Item-no.	L	B	H	D	D1	S	S1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	---	---	---	----	---	----	----	-----	----------------------

85572200	200	110	180	76	32	6	3	13,3	1	183,00
----------	-----	-----	-----	----	----	---	---	------	---	--------

8885

Kreuzpoller / A4-AISI 316
 Cross bollard / Bitte d'amarrage en croix

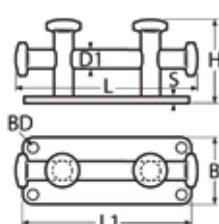


Artikel-Nr. Item.no.	L	L1	B	H	D1	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	----	---	---	----	---	----	-----	----------------------

8885460 60	83	60	60	85	21	7	5	1	64,00
------------	----	----	----	----	----	---	---	---	-------

8886

Doppel-Kreuzpoller / A4-AISI 316
 Double cross bollard / Bitte d'amarrage en croix double

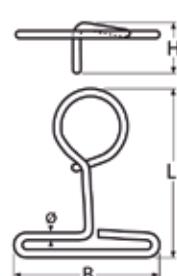


Artikel-Nr. Item.no.	L	L1	B	H	D1	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	----	---	---	----	---	----	-----	----------------------

88864150 60	170	150	60	85	20,7	8	5,2	1	140,00
-------------	-----	-----	----	----	------	---	-----	---	--------

8517

Notklampe / A4-AISI 316
 Self-setting cleat / Taquet d'urgence



Artikel-Nr. Item.no.	Ø	L	B	H	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	---	---	---	-----	----------------------

85174180 155	8	188	155	85	4	12,00
--------------	---	-----	-----	----	---	-------

Klampen, Blöcke und Bolzen

Cleats, blocks and bolts

Taquets, poulies et cadènes

7



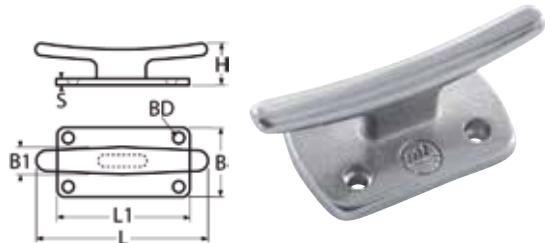
Fenderklampe, MT-Serie / A4-AISI 316
Fender cleat, MT series / Taquet, Série MT

814939

NEW

Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	B1	H	BD	Box	*€/Stück */€/piece
-------------------------	---	----	---	----	---	----	-----	-----------------------

814939455 55 40 26,5 6,5 23 3,5 2 4,50

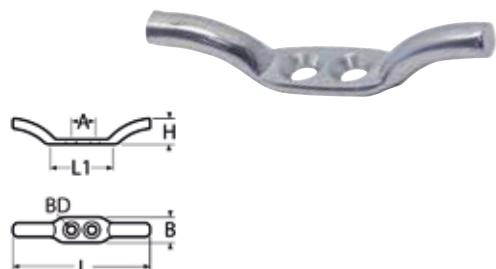


Flaggenklampe / A2-AISI 304
Flag line cleat / Taquet pour fanion

8367

Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	H	A	BD	Box	*€/Stück */€/piece
-------------------------	---	----	---	---	---	----	-----	-----------------------

8367250 50 22 10 10 8,5 3,7 10 1,80
8367280 80 38 10 19 16,8 5,0 10 3,00

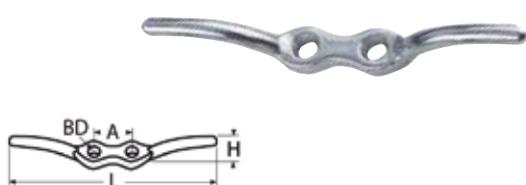


Flaggenklampe / A4-AISI 316
Flagline cleat / Taquet pour fanion

8973

Artikel-Nr. Item-no.	L	H	A	BD	Box	*€/Stück */€/piece
-------------------------	---	---	---	----	-----	-----------------------

89734068 68 12 10 4,2 10 1,80
89734114 114 22 21 5,3 10 2,70
89734150 150 26 24 6,4 10 4,60



Flaggenklampe, Grundplatte gewölbt / A4-AISI 316
Flag pole cleat with curved plate / Taquet pour fanion avec plaque concave

814137

Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	H	A	BD	Box	*€/Stück */€/piece
-------------------------	---	----	---	---	---	----	-----	-----------------------

814137459 59 26 18 16 13 4,8 5 9,60



7

Klampen, Blöcke und Bolzen

Cleats, blocks and bolts

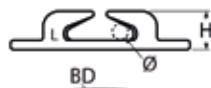
Taquets, poules et cadènes

8219

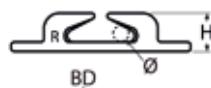
Lippklampe / A4-AISI 316
Cleat with bow chocks / Chaumard croisé



Artikel-Nr. Item-no.	L	B	H	Für Seil-Ø For rope-Ø	BD	Box	*€/Stück *€/piece
82194L115	115	23	24	10	4,3	1	11,30
82194R115	115	23	24	10	4,3	1	11,30
82194L150	150	35	29	16	5,3	1	19,10
82194R150	150	35	29	16	5,3	1	19,10



Links / Left / Gauche



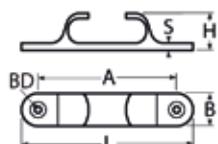
Rechts / Right / Droit

8220

Lippklampe / A4-AISI 316
Cleat with straight chocks / Chaumard droit



Artikel-Nr. Item.no.	L	B	H	S	A	BD	Box	*€/Stück *€/piece
82204125	125	20	24	4,5	105	5,3	1	12,00
82204155	155	24	36	4,5	218	5,3	1	20,00

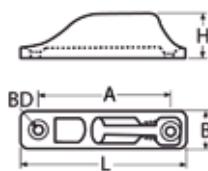


8865

Tauklemme mit Leitöse / A4-AISI 316
Rope clamp with fairlead / Taquet coinceur pour cordage avec filoire



Artikel-Nr. Item.no.	L	B	H	A	Für Seil-Ø For rope-Ø	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8865455 17	55	15	18	45,3	4 - 6	4,6	10	11,00
8865470 15	70	17	19	57,4	4 - 6	5,2	10	11,40
8865482 18	82	18	24	67,3	4 - 6	5,7	10	13,00



Klampen, Blöcke und Bolzen

Cleats, blocks and bolts
Taquets, poulies et cadènes

7

Miniblock mit Gleitlager und Bügel / A2-AISI 304 / Plastik
Miniblock with slide bearing and bow / Poulie simple avec friction et anneau

8840

Artikel-Nr. Item-no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	L	Box	*€/Stück */€/piece
8840225	6	25	43	1	3,20



Miniblock mit Gleitlager, Bügel und Bolzen / A4-AISI 316 / Plastik
Miniblock with slide bearing, bow and bolt / Poulie simple avec friction, anneau et axe

8391

Artikel-Nr. Item-no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	L	Box	*€/Stück */€/piece
8391425	6	25	59	1	3,80



Miniblock mit Gleitlager und Bolzen / A4-AISI 316 / Plastik
Miniblock with slide bearing and bolt / Poulie simple avec friction et axe

8407

Artikel-Nr. Item-no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	L	Box	*€/Stück */€/piece
8407425	6	25	45	1	4,00



SPRENGER

Sprenger Nietblock mit Gleitlager / A2-AISI 304 / Plastik
Sprenger rivet block with slide bearing / Poulie à friction Sprenger

814886

NEW

Artikel-Nr. Item-no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	L	**BL kg	Box	*€/Stück */€/piece
8148862 01	4	16	30	190	1	7,20





HS® SPRENGER
Qualität, die bewegt · Quality, that performs

Bootsbeschläge **Made in Germany – seit 1872**

Die Philosophie der Herm. Sprenger Metallwarenfabrik war schon immer, **Produkte höchster Qualität** herzustellen. Sprenger setzt ausschließlich hochwertige Materialien und Komponenten ein, um seinen Kunden zuverlässige und höchst beständige Produkte bieten zu können. Alle Produkte, die mit dem HS-Logo gekennzeichnet sind, werden am Produktionsstandort Iserlohn im Sauerland hergestellt und stehen damit für Qualität „**Made in Germany**“.

*Drei verschiedene
Lager für unter-
schiedliche
Ansprüche:*



GLEITLAGER



KUGELLAGER



NADELLAGER

Weitere Informationen
zu den Sprenger Lagerarten:
siehe Seite 468





Boat fittings made in Germany – since 1872

The Herm. Sprenger Metallwarenfabrik philosophy has always been to manufacture top-quality products. Sprenger uses only the best materials and components in order to offer its customers reliable and exceptionally durable products. All products featuring the HS logo are made at the Iserlohn production plant in the Sauerland region, and so stand for '**Made in Germany**' quality. For information on Sprenger bearing types, [see page 468](#).



Accessoires de bateau fabriqué en Allemagne – dès 1872

La philosophie de Monsieur Sprenger Metallwarenfabrik a été toujours de fabriquer des produits de toute première qualité. Sprenger n'utilise que des matériaux et des composants de haute qualité afin de pouvoir proposer à ses clients des produits fiables et durables. Tous les produits portant le logo HS sont fabriqués sur l'atelier de fabrication d'Iserlohn dans le Sauerland - ainsi ils sont synonymes de qualité «**Made in Germany**».

Pour plus d'informations sur les types de roulements Sprenger, reportez-vous à la [page 468](#).



Equipamiento para barcos Made in Germany – desde 1872

La filosofía de Herm. Sprenger Metallwarenfabrik siempre se ha dedicado a fabricar productos de la más alta calidad. Sprenger solo utiliza materiales y componentes de alta calidad para poder ofrecer a sus clientes productos confiables y altamente duraderos. Todos los productos marcados con el logotipo de HS se fabrican en la planta de producción de Iserlohn en Sauerland y, por lo tanto, representan la calidad „**Made in Germany**”.

Para información sobre los tipos de cojinetes de Sprenger, ver [página 468](#).



Okucia eglarskie Made in Germany – od 1872

Filozofią Pana Sprengera była od zawsze produkcja najwyższej jakości produktów. Sprenger wybiera jedynie najlepsze materiały do produkcji, w celu zaspokojenia wymagań klientów. Wszystkie artykuły oznaczone HS- Logo są wyprodukowane w miejscowości Iserlohn w Sauerland i chwalą się jakością „**Made in Germany**”.

Informacje na temat typów łożysk firmy Sprenger, [patrz strona 468](#).

814608

(HS) SPRENGER
GLEITLAGER



1



2



3



4



5



6



7



8

Klampen, Blöcke und Bolzen
 Cleats, blocks and bolts
 Taquets, poulies et cadènes

7



Sprenger Super Miniblock mit Gleitlager / A2-AISI 304 / Plastik
 Sprenger super mini block with slide bearing / Poule à friction Sprenger super mini

814608

	Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	L	**BL kg	AL kg WLL kg	Box	*€/Stück *€/piece	
1	8146082-01	Drahtwirbel Wire swivel	4-10	20	55,0	150	37	5	12,00	
2	8146082-02	Hundsfoot Becket	4-10	20	53,0	500	125	5	16,60	
3	8146082-03	Drahtwirbel und Fenderöse Wire swivel and fender cleat	4-10	20	64,0	150	37	5	15,30	
NEW	4	8146082-04	Bügel Bow	4-10	20	38,0	500	125	5	10,50
NEW	5	8146082-05	Bügel mit Bohrung Bow with hole	4-6	20	28,5	450	112	5	12,30
NEW	6	8146082-06	Bügel, 2 Rollen Bow, 2 sheaves	4-6	20	28,5	940	235	5	17,10
NEW	7	8146082-07	Bügel mit Bohrung, Rolle Messing vernickelt Bow with hole, sheave brass nickel plated	4	20	28,5	480	120	5	15,00
NEW	8	8146082-08	Gabel und Wirbel Fork and swivel	4-10	20	59,0	450	112	5	23,00

7

814609

(HS) SPRENGER
KUGELLAGER



Klampen, Blöcke und Bolzen

Cleats, blocks and bolts

Taquets, poulies et cadènes

7



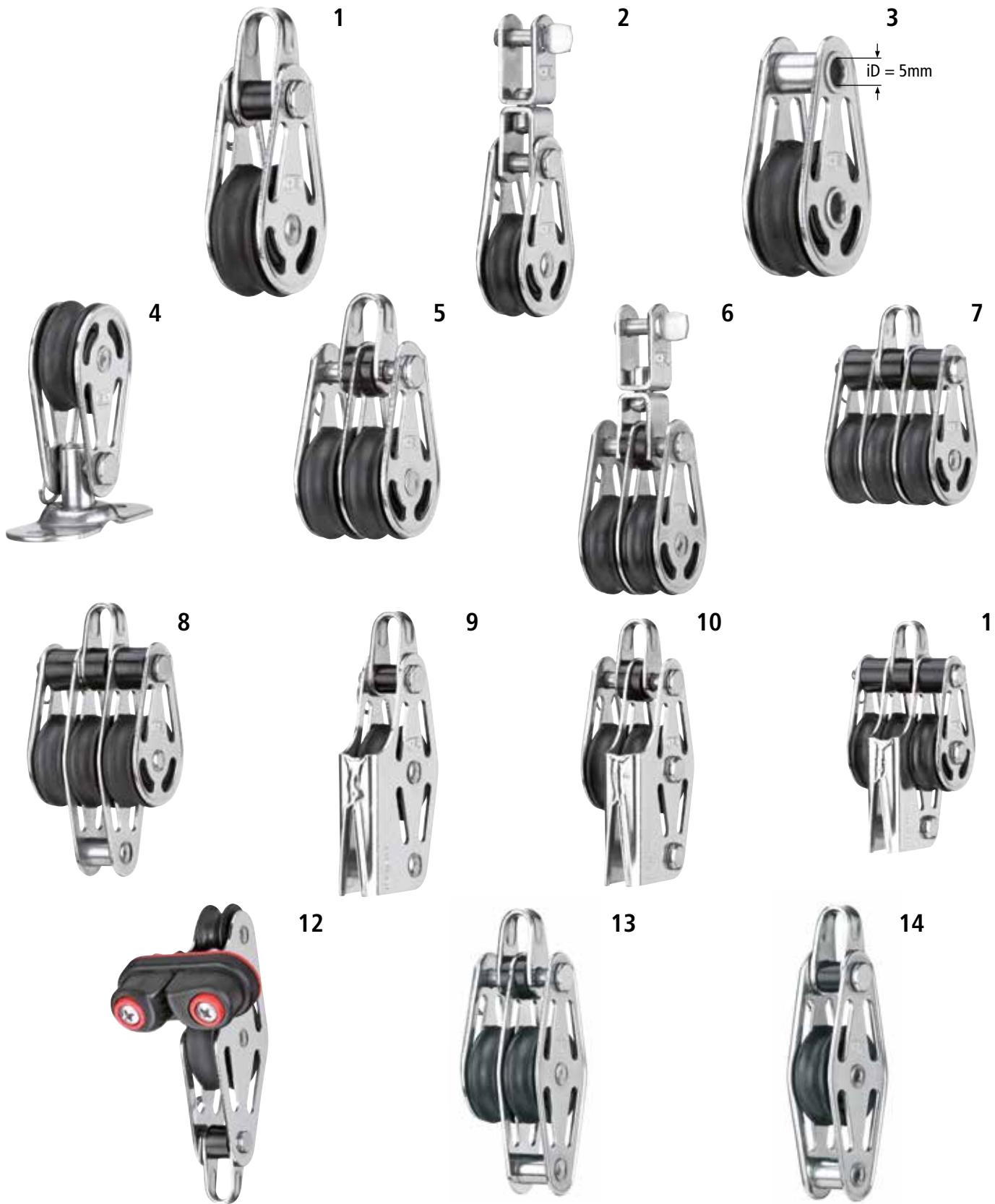
Sprenger Micro XS Block mit Kugellager / A2-AISI 304 / Plastik
Sprenger micro XS block with ball bearing / Poulie Sprenger super micro XS, roulement à billes

814609

	Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	AL kg WLL kg	Box	*€/Stück *€/piece	
1	8146092-01	Bügel Bow	max. 6	19	1	450	112	1	20,10	
2	8146092-02	Wirbel Swivel	max. 6	19	1	450	112	1	38,10	
3	8146092-03	Bügel und Hundsfott Bow and becket	max. 6	19	1	450	112	1	23,30	
4	8146092-04	Wirbel und Hundsfott Swivel and becket	max. 6	19	1	450	112	1	43,90	
5	8146092-05	Bügel Bow	max. 6	19	2	450	112	1	50,80	
6	8146092-06	Bügel und Hundsfott Bow and becket	max. 6	19	2	450	112	1	60,20	
7	8146092-07	Bügel Bow	max. 6	19	3	450	112	1	67,40	
8	8146092-08	Bügel und Hundsfott Bow and becket	max. 6	19	3	450	112	1	84,40	
9	8146092-09	Bügel und Schotklemme Bow and cam cleat	max. 6	19	3	450	112	1	143,90	
10	8146092-11	Liegeblock mit Lasche Block with strap	max. 6	19	1	450	112	1	31,00	
NEW	11	8146092-12	Fenderöse und Feder Fender cleat and spring	max. 6	19	1	450	112	1	32,30
NEW	12	8146092-13	Stehblock Upright block	max. 6	19	1	450	112	1	31,50

814610

SPRENGER
GLEITLAGER





Sprenger Block 6mm mit Gleitlager / A2-AISI 304 / Plastik
 Sprenger block 6mm with slide bearing / Poulie à friction Sprenger 6mm

814610

	Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	AL kg WLL kg	Box	*€/Stück *€/piece	
1	8146102-01	Bügel Bow	max. 6	25	1	700	175	1	19,00	
2	8146102-02	Wirbel Swivel	max. 6	25	1	700	175	1	31,60	
3	8146102-03	Hohlachse Hollow axle	max. 6	25	1	700	175	1	22,10	
4	8146102-04	Drehbare Grundplatte Swiveling base	max. 6	25	1	700	175	1	34,80	
5	8146102-05	Bügel Bow	max. 6	25	2	700	175	1	32,00	
6	8146102-06	Wirbel Swivel	max. 6	25	2	700	175	1	49,60	
7	8146102-07	Bügel Bow	max. 6	25	3	700	175	1	39,80	
8	8146102-08	Bügel und Hundsfott Bow and becket	max. 6	25	3	700	175	1	49,40	
9	8146102-09	Niederholer Block mit V-Klemme Jamming block with V-cleat	max. 6	25	1	700	175	1	33,10	
10	8146102-10	Niederholer Block mit V-Klemme Jamming block with V-cleat	max. 6	25	2	700	175	1	41,10	
11	8146102-11	Niederholer Block mit V-Klemme Jamming block with V-cleat	max. 6	25	3	700	175	1	51,60	
12	8146102-12	Niederholer Block mit Schotklemme Jamming block with cam cleat	max. 6	35, 22	2	900	225	1	81,40	
NEW	13	8146102-13	Bügel und Hundsfott Bow and becket	max. 6	25	2	700	175	1	41,90
NEW	14	8146102-14	Bügel und Hundsfott Bow and becket	max. 6	25	1	700	175	1	26,60

814613



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14

Klampen, Blöcke und Bolzen
 Cleats, blocks and bolts
 Taquets, poulies et cadènes

7



Sprenger Block 8mm mit Kugellager / A2-AISI 304 / Plastik
 Sprenger block 8mm with ball bearing / Poule Sprenger 8mm avec roulement à billes

814613

	Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	AL kg WLL kg	Box	*€/Stück *€/piece
1	8146133-01	Bügel Bow	8	27	1	600	150	1	26,30
2	8146133-02	Wirbel Swivel	8	27	1	600	150	1	34,80
3	8146133-04	Hohlachse Hollow axle	8	27	1	600	150	1	34,90
4	8146133-05	Bügel und Hundsfott Bow and becket	8	27	1	600	150	1	33,10
5	8146133-06	Wirbel und Hundsfott Swivel and becket	8	27	1	600	150	1	45,40
6	8146133-07	Bügel Bow	8	27	2	600	150	1	40,40
7	8146133-08	Bügel und Hundsfott Bow and becket	8	27	2	600	150	1	48,60
8	8146133-09	Wirbel und Hundsfott Swivel and becket	8	27	2	600	150	1	61,60
9	8146133-10	Bügel Bow	8	27	3	600	150	1	64,60
10	8146133-11	Wirbel Swivel	8	27	3	600	150	1	82,50
11	8146133-12	Bügel und Hundsfott Bow and becket	8	27	3	600	150	1	79,20
12	8146133-13	Wirbel und Schotklemme Swivel and cam cleat	8	27	3	600	150	1	199,70
13	8146133-16	Relingstützen-Block für Rohr 25mm Rail stanchion block for tube 25mm	8	27	1	600	150	1	48,60
14	8146133-17	Wirbel für 8mm Blöcke Swivel for 8mm blocks	—	—	—	600	150	1	15,80

7

NEW

814893

Sprenger S-Block 8mm mit Gleitlager / A2-AISI 304 / Plastik
 Sprenger S-block 8mm with slide bearing / Poulie à friction Sprenger poulie à S 8mm

	Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	AL kg WLL kg	Box	*€/Stück */€/piece
1	8148933-01	Bügel Bow	8	27	1	600	300	1	20,00
2	8148933-02	Wirbelschäkel Swivel shackle	8	27	1	600	300	1	32,10
3	8148933-03	Wirbelschäkel und Hundsfott Swivel shackle and becket	8	27	2	600	300	1	57,10
4	8148933-04	Wirbelschäkel und Hundsfott Swivel shackle and becket	8	27	2	600	300	1	58,60
5	8148933-05	Bügel Bow	8	27	1	600	300	1	29,80

1

2

3

4

5




Sprenger Block 8mm mit Gleitlager / A2-AISI 304 / Plastik
 Sprenger block 8mm with slide bearing / Poule à friction Sprenger 8mm
814611

	Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	AL kg WLL kg	Box	*€/Stück */€/piece
1	8146112-01	Ohne Bügel Without bow	8	30	1	800	200	1	19,00
2	8146112-02	Bügel Bow	8	30	1	800	200	1	22,60
3	8146112-03	Bügel und Hundsfott Bow and becket	8	30	1	800	200	1	31,60
4	8146112-04	Bügel und Hundsfott Bow and becket	8	30	2	800	200	1	50,10



814614

(HS) SPRENGER
KUGELLAGER



1



2



3



4



5



6



7



9



10



11



12



13



14

Klampen, Blöcke und Bolzen

Cleats, blocks and bolts

Taquets, poulies et cadènes

7



Sprenger Block 10mm mit Kugellager/ A2-AISI 304 / Plastik
Sprenger block 10mm with ball bearing / Poulie Sprenger 10mm avec roulement à billes

814614

	Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	AL kg WLL kg	Box	*€/Stück *€/piece	
1	8146143-01	Bügel Bow	10	35	1	850	212	1	34,90	
2	8146143-02	Wirbel Swivel	10	35	1	850	212	1	51,60	
3	8146143-03	Bügel und Hundsfott Bow and becket	10	35	1	850	212	1	45,30	
4	8146143-04	Wirbel und Hundsfott Swivel and becket	10	35	1	850	212	1	67,90	
5	8146143-05	Mit Fenderöse und Feder With fender cleat and spring	10	35	1	850	212	1	52,90	
6	8146143-06	Bügel Bow	10	35	2	850	212	1	67,20	
7	8146143-07	Wirbel Swivel	10	35	2	850	212	1	87,00	
8	8146143-09	Bügel und Hundsfott Bow and becket	10	35	3	850	212	1	131,50	
9	8146143-11	Violinenblock mit Bügel Violin shaped block with bow	10	44 26	2	850	212	1	65,20	
10	8146143-12	Violinenblock mit Schotklemme Violin shaped block with cam cleat	10	46	2	850	212	1	181,00	
11	8146143-13	Grossschotblock mit Wirbel und Hundsfott Mainsheet block with swivel and becket	10	35	1	850	212	1	173,90	
12	8146143-15	Wirbel für 10mm Blöcke Swivel for 10mm blocks	–	–	–	850	212	1	24,50	
NEW	13	8146143-16	Rechts ratschend mit Wirbelschäkel Right ratchet with swivel shackle	6-10	35	1	900	225	1	137,80

7

814612

Sprenger Block 10mm mit Gleitlager / A2-AISI 304 / Plastik
 Sprenger block 10mm with slide bearing / Poule à friction Sprenger 10mm



	Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	AL kg WLL kg	Box	*€/Stück *€/piece
1	8146122-01	Bügel Bow	10	35	1	850	212	1	25,00
2	8146122-02	Bügel und Hundsfott Bow and becket	10	35	1	850	212	1	31,60
3	8146122-03	Bügel Bow	10	35	2	850	212	1	43,60



1



2



3

Klampen, Blöcke und Bolzen

Cleats, blocks and bolts
Taquets, poulies et cadènes

7

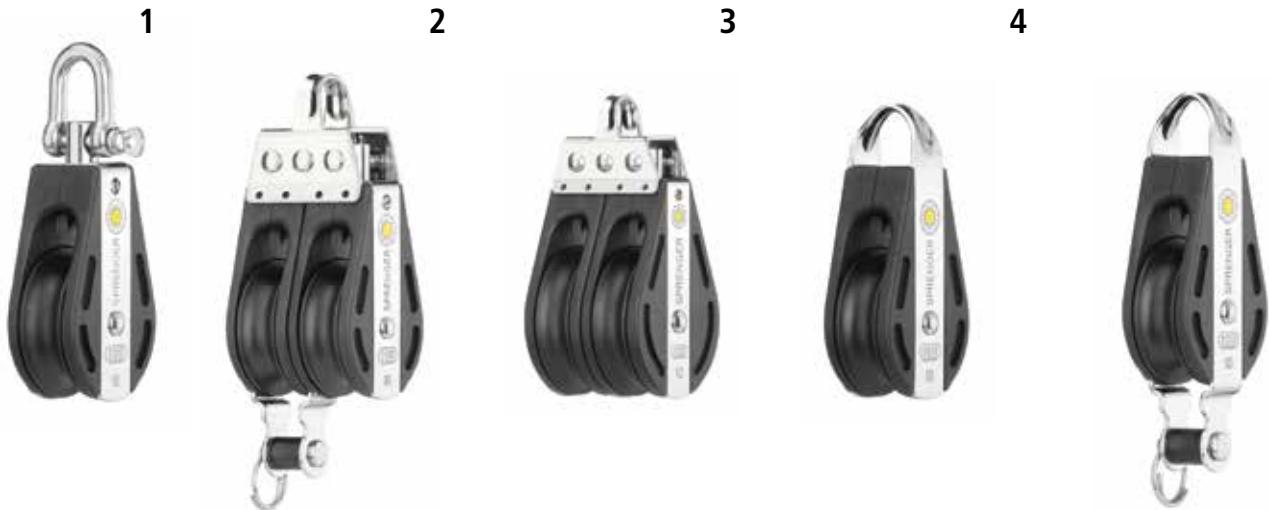
NEW



Sprenger S-Block 10mm mit Gleitlager / A2-AISI 304 / Plastik
Sprenger S-block 10mm with slide bearing / Poule à friction Sprenger poule à S 10mm

814894

	Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	AL kg WLL kg	Box	*€/Stück *€/piece
1	8148943-01	Wirbelschäkel Swivel shackle	10	40	1	900	360	1	40,30
2	8148943-02	Bügel und Hundsfott Bow and becket	10	40	2	1100	440	1	67,40
3	8148943-03	Bügel Bow	10	40	2	1100	440	1	61,40
4	8148943-04	Bügel Bow	10	40	1	900	360	1	23,80
5	8148943-05	Bügel und Hundsfott Bow and becket	10	40	1	900	360	1	32,80



7

814615

(HS) SPRENGER
KUGELLAGER



1



2



3



4



5



6



7



9



10



11



12



13

Klampen, Blöcke und Bolzen
 Cleats, blocks and bolts
 Taquets, poulies et cadènes

7



Sprenger Block 12mm mit Kugellager / A2-AISI 304 / Plastik
 Sprenger block 12mm with ball bearing / Poule Sprenger 12mm avec roulement à billes

814615

	Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	AL kg WLL kg	Box	*€/Stück *€/piece
1	8146153-01	Bügel Bow	12	50	1	1000	250	1	44,10
2	8146153-02	Wirbel Swivel	12	50	1	1000	250	1	59,20
3	8146153-03	Bügel und Hundsfott Bow and becket	12	50	1	1000	250	1	53,70
4	8146153-04	Bügel Bow	12	50	2	1000	250	1	89,70
5	8146153-05	Bügel Bow	12	50	3	1000	250	1	129,50
6	8146153-06	Bügel und Hundsfott Bow and becket	12	50	2	1000	250	1	98,50
7	8146153-08	Violinenblock mit Bügel Violin shaped block with bow	12	50 / 29	2	1000	250	1	75,50
8	8146153-09	Violinenblock mit Hundsfott und Wirbel Violin shaped block with swivel and becket	12	50 / 29	2	1000	250	1	95,80
9	8146153-11	Mit Schnappschäkel With snap shackle	12	50	1	1000	250	1	97,30
10	8146153-12	Grossschotblock mit Wirbel und Hundsfott Mainsheet block with swivel and becket	12	50	1	1000	250	1	208,00
11	8146153-13	Grossschotblock mit Wirbel und Hundsfott Mainsheet block with swivel and becket	12	50	3	1000	250	1	305,80
12	8146153-14	Wirbel für 12mm Blöcke Swivel for 12mm blocks	—	—	—	1000	250	1	25,80

NEW

814895

Sprenger S-Block 12mm mit Gleitlager / A2-AISI 304 / Plastik
 Sprenger S-block 12mm with slide bearing / Poule à friction Sprenger poulie à S 12mm



	Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg WLL kg	AL kg WLL kg	Box	*€/Stück *€/piece
1	8148953-01	Bügel Bow	12	57	2	1300	510	1	73,90
2	8148953-02	Bügel Bow	12	57	1	1200	460	1	32,60
3	8148953-03	Violinenblock mit Bügel und Hundsfott Violin shaped block with bow and becket	12	57	2	1300	510	1	82,10
4	8148953-04	Violinenblock mit Bügel Violin shaped block with bow	12	57 / 29	2	1400	560	1	60,50
5	8148953-05	Wirbelschäkel Swivel shackle	12	57	1	1200	460	1	45,40
6	8148953-06	Bügel und Hundsfott Bow and becket	12	57	1	1200	460	1	41,90
7	8148953-07	Grossschotblock mit Wirbelschäkel und Hundsfott Mainsheetblock with swivel and becket	12	57	2	1400	560	1	161,60



Klampen, Blöcke und Bolzen

Cleats, blocks and bolts

Taquets, poulies et cadènes

7



Sprenger Block 12mm mit Gleitlager / A2-AISI 304 / Plastik
Sprenger block 12mm with slide bearing / Poulie à friction Sprenger 12mm

814896

NEW

Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	AL kg WLL kg	Box	*€/Stück */€/piece
8148962-01	Bügel Bow	12	40	1	900	225	1	27,30



Sprenger Stehblock mit Gleitlager / A2-AISI 304 / Plastik
Sprenger upright block with slide bearing / Poulie verticale à friction Sprenger

814616

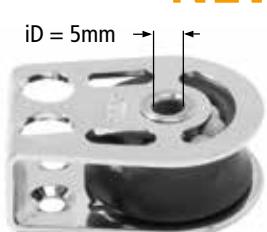
Artikel-Nr. Item-no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	AL kg WLL kg	Box	*€/Stück */€/piece
8146162-01	6	30	1	1200	300	1	23,00



Sprenger Liegeblock mit Gleitlager / A2-AISI 304 / Plastik
Sprenger cheek block with slide bearing / Poulie à plaquer et à friction Sprenger

814889

Artikel-Nr. Item-no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	AL kg WLL kg	Box	*€/Stück */€/piece
8148892-01	8	27	1	300	75	1	21,50



Sprenger Liegeblock mit Gleitlager / A2-AISI 304 / Plastik
Sprenger cheek block with slide bearing / Poulie à plaquer et à friction Sprenger

814888

Artikel-Nr. Item-no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	Box	*€/Stück */€/piece
8148882-01	8	20	1	1	15,80



Blechschraube = DIN 7971 4,8x25mm
Plan head tapping screw = DIN 7971 4,8x25mm
Vis à tête cylindrique = DIN 7971 4,8x25mm

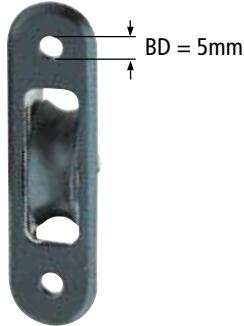
7

Klampen, Blöcke und Bolzen

Cleats, blocks and bolts
Taquets, poules et cadènes

814617

Sprenger Einlassblock mit Kugellager / A2-AISI 304 / Plastik
Sprenger thru deck block with ball bearing / Poule d'entrée Sprenger avec roulement à billes



Artikel-Nr. Item-no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	A	Box	*€/Stück *€/piece
8146172-01	8	27	1	45	1	62,70

814618

Sprenger Liegeblock mit Gleitlager / A2-AISI 304 / Plastik
Sprenger cheek block with slide bearing / Poule à plaquer et à friction Sprenger



Artikel-Nr. Item-no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	GW	A	Box	*€/Stück *€/piece
8146182-01	12	50	1	M6	40	1	46,60

814887

Sprenger Micro XS Block mit Kugellager / A2-AISI 304
Sprenger micro XS block with ball bearing / Poule Sprenger super micro XS avec roulement à billes

NEW



Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	DS-Ø WR-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	AL kg WLL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8148872-01	Bügel Bow	max. 4	19	1	450	112	1	22,70

Blöcke für Drahtseil (Drahtseile siehe Seite 87-91)

Blocks for wire rope (wire rope see page 87-91)

Blocs pour câble (câble métallique voir page 87-91)

815035

Sprenger Micro XS Liegeblock mit Kugellager / A2-AISI 304
Sprenger micro XS cheek block with ball bearing / Poule de renvoi Sprenger Micro XS, roulement à billes

NEW



BD = 4mm

Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	BD	**BL kg	AL kg WLL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8150352-01	max. 4	19	1	4	450	112	1	37,50

Blöcke für Drahtseil (Drahtseile siehe Seite 87-91)

Blocks for wire rope (wire rope see page 87-91)

Blocs pour câble (câble métallique voir page 87-91)

Klampen, Blöcke und Bolzen

Cleats, blocks and bolts

Taquets, poulies et cadènes

7



Sprenger Micro XS Stehblock mit Kugellager / A2-AISI 304

Sprenger micro XS standing block with ball bearing / Poulie verticale Sprenger Micro XS avec roulement à billes

815036

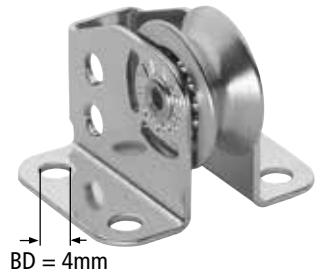
NEW

Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	AL kg WLL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8150362-01	max. 4	19	1	450	112	1	37,50

Blöcke für Drahtseil (Drahtseile siehe Seite 87-91)

Blocks for wire rope (wire rope see page 87-91)

Blocs pour câble (câble métallique voir page 87-91)



Sprenger Block mit Gleitlager / A2-AISI 304

Sprenger block with slide bearing / Poulie à friction Sprenger

814891

NEW

Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	DS-Ø WR-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	AL kg WLL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8148912-01	Bügel Bow	6	30	1	900	225	1	27,80

Blöcke für Drahtseil (Drahtseile siehe Seite 87-91)

Blocks for wire rope (wire rope see page 87-91)

Blocs pour câble (câble métallique voir page 87-91)



Sprenger Liegeblock mit Gleitlager / A2-AISI 304

Sprenger cheek block with slide bearing / Poulie à plaquer et à friction Sprenger

814890

NEW

Artikel-Nr. Item-no.	DS-Ø WR-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	AL kg WLL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8148902-02	4	25	1	900	225	1	26,80
8148902-01	6	30	1	900	225	1	27,30

Blöcke für Drahtseil (Drahtseile siehe Seite 87-91)

Blocks for wire rope (wire rope see page 87-91)

Blocs pour câble (câble métallique voir page 87-91)



Sprenger Stehblock mit Gleitlager / A2-AISI 304

Sprenger upright block with slide bearing / Poulie verticale à friction Sprenger

814885

NEW

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	BD	DS-Ø WR-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg	AL kg WLL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8148852-02	25	39	4	4	25	1	1000	250	1	21,00
8148852-01	25	39	4	6	30	1	1000	250	1	28,10

Blöcke für Drahtseil (Drahtseile siehe Seite 87-91)

Blocks for wire rope (wire rope see page 87-91)

Blocs pour câble (câble métallique voir page 87-91)



7

Klampen, Blöcke und Bolzen

Cleats, blocks and bolts

Taquets, poules et cadènes

814619

Sprenger Stehblock mit Gleitlager / A2-AISI 304 / Alu / Plastik
 Sprenger upright block with slide bearing / Poule verticale à friction Sprenger




BD = 5mm

8146190-01

Artikel-Nr. Item-no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Rollen Sheaves	**BL kg WLL kg	AL kg WLL kg	Box	*€/Stück */€/piece
8146190-01	12	29	1	900	225	1	65,10

814620

Sprenger Seilrolle mit Kugellager / A2-AISI 304
 Sprenger rope sheave with ball bearing / Réa Sprenger avec roulement à billes




8146203-25



8146203-27

Artikel-Nr. Item-no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	DS-Ø WR-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Achse Pivot	Box	*€/Stück */€/piece
8146203-25	4-5	3	25	6	1	26,00
8146203-27	8	–	27	5	1	68,20

814621

Sprenger Seilrolle mit Kugellager / Plastik
 Sprenger rope sheave with ball bearing / Réa Sprenger avec roulement à billes




Artikel-Nr. Item-no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Achse Pivot	Box	*€/Stück */€/piece
8146213-05	8	27	5	5	21,10
8146213-06	8	27	6	5	21,10

814623

Sprenger Seilrolle mit Gleitlager / Plastik
 Sprenger rope sheave with slide bearing / Réa à friction Sprenger




Artikel-Nr. Item-no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	Rollen-Ø Sheave-Ø	Achse Pivot	Box	*€/Stück */€/piece
8146233-08 30	8	30	8,2	5	9,00
8146233-10 35	10	35	8,2	5	10,30
8146233-10 46	10	46	8,2	5	11,50
8146233-12 50	12	50	8,2	5	12,30

Klampen, Blöcke und Bolzen

Cleats, blocks and bolts
Taquets, poulies et cadènes

7



Sprenger Schotklemme / Plastik
Sprenger cam cleat / Sprenger taquet

814633

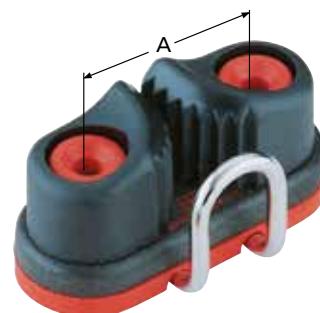
Artikel-Nr. Item-no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	A	BD	Box	*€/Stück */€/piece
814633303	3-6	29	4	1	33,90
814633308	8-13	40	5	1	47,30



Sprenger Schotklemme mit Führung / A2-AISI 304 / Plastik
Sprenger cam cleat with rope lead / Sprenger taquet à filoir

814634

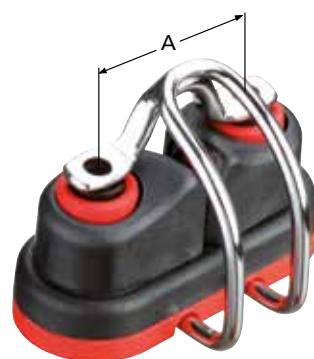
Artikel-Nr. Item-no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	A	BD	Box	*€/Stück */€/piece
814634303	3-6	29	4	1	48,60
814634308	8-13	40	5	1	66,10



Sprenger Schotklemme mit Spezialführung / A2-AISI 304 / Plastik
Sprenger cam cleat with special rope lead / Sprenger taquet à filoir spécial

814635

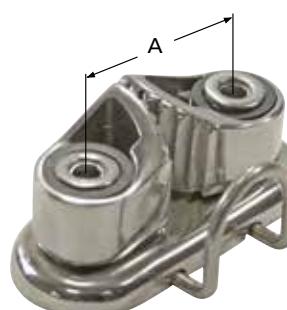
Artikel-Nr. Item-no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	A	BD	Box	*€/Stück */€/piece
814635308	8-13	40	5	1	76,90



Schotklemme mit Führung / A4-AISI 316
Cam cleat with rope lead / Taquet à filoir spécial

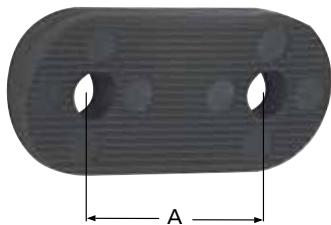
814716

Artikel-Nr. Item-no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	A	Box	*€/Stück */€/piece
814716403	3-6	40	1	55,70



814636

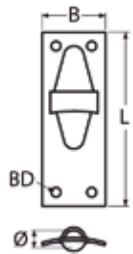
Sprenger Unterlegkeil für Schotklemme, 15° / PA
 Sprenger wedge for cam cleat, 15° / Sprenger cale pour taquet, 15°

 SPRENGER


Artikel-Nr. Item-no.	A	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814636303	29	4	1	9,50
814636308	40	5	1	10,30

8344

Fallenaustritt / A2-AISI 304
 Halyard exit plate / Sortie de drisse



Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Execution	L	B	Seil max. Ø	BD	Box	*€/Stück *€/piece
83442GEBogen	Gebogen Curved	83	32	12	5	10	4,00
83442GERADE	Gerade Straight	83	32	12	5	10	4,00

814624

Sprenger Genuaschiene / Alu eloxiert
 Sprenger genua track rail - Alu anodized / Sprenger rail génous - Alu anodisé

 SPRENGER


Artikel-Nr. Item-no.	Profil Profile	L	Box	*€/Stück *€/piece
81462400300	20x3	300	2	24,00
81462400400	20x3	400	2	28,70
81462400500	20x3	500	2	37,90
81462401000	20x3	1000	2	66,10
81462401500	20x3	1500	2	98,50

Empfohlen für Boote bis 7m Länge.

Recommended for boat length max. 7m.

Recommandé pour les bateaux jusqu'à 7m de longueur.

814625

Sprenger Genuaschiene / Alu eloxiert
 Sprenger genua track rail - Alu anodized / Sprenger rail génous - Alu anodisé

 SPRENGER


Artikel-Nr. Item-no.	Profil Profile	Länge Length	Box	*€/Stück *€/piece
81462501000	25x4	1000	2	68,20
81462501500	25x4	1500	2	102,00
81462502000	25x4	2000	2	135,40

Empfohlen für Boote bis 9m Länge.

Recommended for boat length max. 9m.

Recommandé pour les bateaux jusqu'à 9m de longueur.

Klampen, Blöcke und Bolzen

Cleats, blocks and bolts
Taquets, poulies et cadènes

7

SPRENGER

Sprenger Schienenendstück / Plastik
Sprenger track rail end stop / Sprenger rail embout

814626

Artikel-Nr. Item-no.	Für Profil For Profile	Box	*€/Stück */€/piece
814626320	20x3	10	4,30
814626325	25x4	10	6,00



SPRENGER

Sprenger genua slider with roll - Alu anodized / Sprenger chariot génous avec poulie - Alu anodisé

814627

Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	Für Profil For profile	Rollen-Ø Sheave-Ø	L	Box	*€/Stück */€/piece
8146270S	Silber eloxiert Silver anodized	20x3	20x30	65	1	88,50
8146270B	Schwarz eloxiert Black anodized	20x3	20x30	65	1	103,70



8146270S



8146270B

SPRENGER

Sprenger Genuaschlitten mit Bügel / A2-AISI 304
Sprenger sheet slider with bow / Sprenger chariot i'avale tout

814628

Artikel-Nr. Item-no.	Auge innen Eye inside	Für Profil For profile	L	Box	*€/Stück */€/piece
814628220	14x13	20x3	65	1	47,80



SPRENGER

Sprenger Genuaschlitten mit Gabelkopf / A2-AISI 304
Sprenger genua slider with swivel fork / Sprenger chariot génous avec chape

814629

Artikel-Nr. Item.no.	Ausführung Type	Für Profil For profile	L	Box	*€/Stück */€/piece
814629220	Mit Wirbel With swivel	20x3	45	1	53,10



7

Klampen, Blöcke und Bolzen

Cleats, blocks and bolts

Taquets, poules et cadènes

814630**Sprenger Genuaschlitten mit Rolle / Alu eloxiert**

Sprenger genua slider with roll - Alu anodized / Sprenger chariot géniois avec poulie - Alu anodisé

(HS) SPRENGER

8146300S



8146300B

Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	Für Profil For profile	Rollen-Ø Sheave-Ø	L	Box	*€/Stück *€/piece
8146300S	Silber eloxiert Silver anodized	25x4	40x25	88	1	136,30
8146300B	Schwarz eloxiert Black anodized	25x4	40x25	88	1	164,70

814631**Sprenger Genuaschlitten mit Bügel / A2-AISI 304**

Sprenger genua slider with bow / Sprenger chariot géniois avec anneau

(HS) SPRENGER

Artikel-Nr. Item-no.	Auge innen Eye inside	Für Profil For profile	L	Box	*€/Stück *€/piece
814631225	26x13	25x4	65	1	71,90

814632**Sprenger Genuaschlitten mit Gabelkopf / A2-AISI 304**

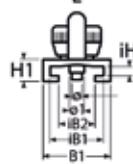
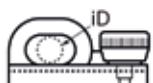
Sprenger genua slide with swivel fork / Sprenger chariot géniois avec chape

(HS) SPRENGER

Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	Für Profil For profile	L	Box	*€/Stück *€/piece
814632225	Mit Wirbel With swivel	25x4	65	1	82,20

8564**Genuaschlitten mit Bügel / A4-AISI 316**

Sheet slider with bow / Pontet sur coulisseau + stoppeur



Artikel-Nr. Item.no.	Ø	Ø1	L	H1	iH	B1	iB1	B2	iD	Box	*€/Stück *€/piece
8564427	6,0	9,5	81	7	4,0	33	27	20	17	1	21,00

Klampen, Blöcke und Bolzen

Cleats, blocks and bolts
Taquets, poulies et cadènes

7

Genuaschlitten mit Gabelkopf / A4-AISI 316

Genua slide with swivel fork/ Chariot géois avec chape

8872

Artikel-Nr. Item-no.	Für Profil For profile	L		Box	*€/Stück */€/piece
8872425	25x4	64		1	27,00

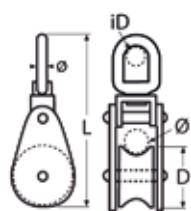


Seil-Block mit Wirbelauge und Gelenk / A2-AISI 304

Rope block with swivel eye and joint / Poulie pour câble avec émerillon et joint

8369

Artikel-Nr. Item-no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	L	D	iD	ø	**BL kg	Box	*€/Stück */€/piece
8369225	6	88	25	15	6	1240	1	6,90
8369232	8	104	32	15	6	1360	1	9,70
8369250	10	142	50	20	8	1940	1	20,90



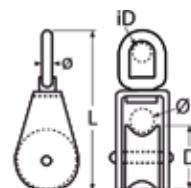
7

Seil-Block mit Wirbelauge / A2-AISI 304

Rope block with swivel eye / Poulie pour câble avec émerillon

8393

Artikel-Nr. Item-no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	L	D	iD	ø	**BL kg	Box	*€/Stück */€/piece
8393215	4	60	15	12	3,5	820	1	5,30
8393220	5	73	20	13	5,0	930	1	5,80
8393225	6	83	25	15	6,0	1240	1	6,50
8393232	8	96	32	15	6,0	1360	1	8,90
8393250	10	130	50	20	8,0	1940	1	16,60



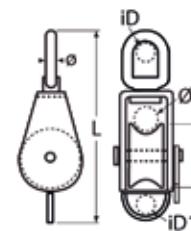
NEW

Seil-Block mit Wirbelauge und Hundsfoot / A2-AISI 304

Rope block with swivel eye and becket / Poulie pour câble avec émerillon et ringot

814981

Artikel-Nr. Item-no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	L	D	iD	iD1	ø	**BL kg	Box	*€/Stück */€/piece
814981225	6	100	25	15	10	6	1240	1	10,20
814981232	8	109	32	15	10	6	1360	1	13,60
814981250	10	144	50	20	12	8	1940	1	17,70



7

Klampen, Blöcke und Bolzen

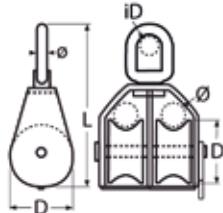
Cleats, blocks and bolts

Taquets, poules et cadènes

814982

Seil-Doppelblock mit Wirbelauge, Rolle entnehmbar / A2-AISI 304
 Rope double block with swivel eye, roll removable / Poule pour câble double avec émerillon, amovible

NEW

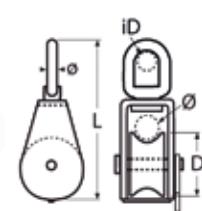


Artikel-Nr. Item-no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	L	D	iD	ø	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
814982225	6	83	25	15	6	1240	1	10,50
814982232	8	97	32	15	6	1360	1	14,00
814982250	10	127	50	20	8	1940	1	25,70

814983

Seil-Block mit Wirbelauge, Rolle entnehmbar / A2-AISI 304
 Rope block with swivel eye, roll removable / Poule pour câble avec émerillon, poulie amovible

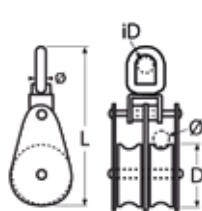
NEW



Artikel-Nr. Item-no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	L	D	iD	ø	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
814983215	4	60	15	12	3,5	820	1	5,20
814983220	5	73	20	13	5,0	930	1	5,50
814983225	6	83	25	15	6,0	1240	1	7,50
814983232	8	97	32	15	6,0	1360	1	9,20
814983250	10	127	50	20	8,0	1940	1	16,30

8390

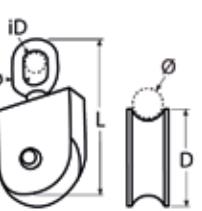
Seil-Doppelblock mit Wirbelauge und Gelenk / A2-AISI 304
 Rope double block with swivel eye and joint / Poule pour câble double avec émerillon et joint



Artikel-Nr. Item-no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	L	D	iD	ø	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8390225	6	88	25	15	5	690	1	22,70
8390232	8	104	32	16	6	1160	1	24,20
8390250	10	143	50	20	8	1940	1	39,30

8392

Seil-Block mit Wirbelauge, flach / A2-AISI 304
 Rope block with swivel eye, flat / Poule pour câble avec émerillon, plat



Artikel-Nr. Item-no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	L	D	iD	ø	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
83922050	10	122	50	20	8	1940	1	20,60
83922075	12	175	75	23	10	2800	1	36,30
83922100	16	205	100	23	12	3270	1	66,20

Klampen, Blöcke und Bolzen

Cleats, blocks and bolts
Taquets, poulies et cadènes

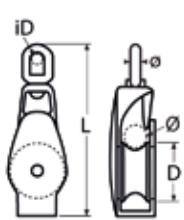
7

Seil-Klappblock mit Wirbelauge / A4-AISI 316

Rope snatch block with swivel eye / Poulie pour câble à passage rapide avec émerillon

8402

Artikel-Nr. Item-no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	L	D	iD	ø	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
84024050	14	155	50	19	8	1560	1	36,20
84024075	15	222	75	24	10	1560	1	84,70

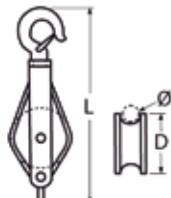


Seil-Block mit Wirbelkarabiner / A2-AISI 304

Rope block with swivel hook / Poulie pour câble avec crochet, émerillon

8395

Artikel-Nr. Item-no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	L	D	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
83952075	15	256	75	1700	1	62,00
83952100	16	315	100	1700	1	101,10



Reffleinenrolle für Relingsstütze / A2-AISI 304

Stanchion furling block / Poulie de chandelier

8526

Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	Für Seil-Ø For rope-Ø	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	L1	B	B1	D	Box	*€/Stück *€/piece
85262FEST	Feststehend Fixed	12	25	65	40	63	36	25	1	29,60
85262WIRBEL	Mit Wirbel With swivel	12	25	80	50	63	36	25	1	30,20

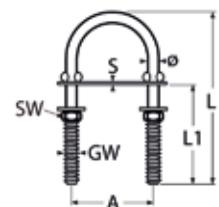


U-Bolzen mit Gegenplatte / A2-AISI 304

U-bolt with counter plate / Cadène avec plaque

8230

Artikel-Nr. Item-no.	GW	ø	L	L1	A	S	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8230204 064	M4	3,5	64	35	30	2	SW7	10	1,10
8230205 080	M5	4,4	80	47	35	2	SW8	10	1,40
8230206 090	M6	5,3	90	50	35	2	SW10	10	1,60
8230208 080	M8	7,1	80	43	35	2	SW13	10	2,00
8230208 100	M8	7,1	100	57	35	2	SW13	10	2,40
8230210 090	M10	9,0	90	47	50	2	SW17	5	3,70
8230210 130	M10	9,0	130	67	50	2	SW17	5	4,40
8230212 150	M12	10,8	150	78	60	2	SW19	5	6,80



7

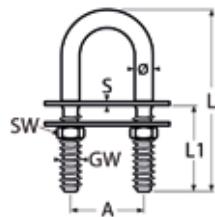
Klampen, Blöcke und Bolzen

Cleats, blocks and bolts

Taquets, poules et cadènes

8651

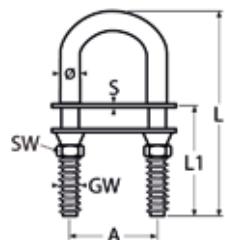
U-Bolzen mit 2 Gegenplatten / A4-AISI 316
U-bolt with 2 counter plates / Cadène avec 2 plaques



Artikel-Nr. Item-no.	GW	Ø	L	L1	A	S	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8651408 100	M8	10	100	50	45	2	SW13	1	8,00
8651410 100	M10	12	100	48	40	2	SW17	1	12,30
8651412 120	M12	14	120	78	47	2	SW19	1	16,90

814223

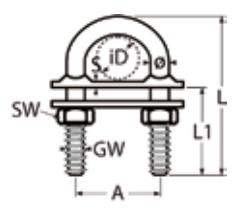
U-Bolzen mit 2 Gegenplatten und Abreissmuttern / A4-AISI 316
U-bolt with 2 counter plates and shear nuts / Cadène avec 2 plaques et écrou auto-cassant



Artikel-Nr. Item-no.	GW	Ø	L	L1	A	S	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
814223408 100	M8	10	100	58	42	2	SW13	5	10,30
814223410 100	M10	12	100	48	38	2	SW17	5	14,10
814223412 120	M12	14	120	58	50	2	SW19	2	21,00

814906

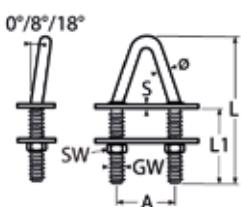
U-Bolzen, schwere Ausführung / A4-AISI 316
U-Bolt, heavy duty / Cadène lourde



Artikel-Nr. Item-no.	GW	Ø	L	L1	A	iD	S	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
814906410 100	M10	10	100	63	35,7	25	3	SW17	1	20,10
814906410 126	M10	10	126	87	35,7	25	3	SW17	1	21,10
814906412 110	M12	12	110	63	46,0	31	3	SW19	1	26,90
814906412 122	M12	12	122	75	46,0	31	3	SW19	1	27,70

8979

Triangel-Bolzen mit 2 Gegenplatten / A4-AISI 316
Triangle bolt with 2 counter plates / Cadène triangulaire avec 2 plaques



Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	Ø	GW	L	L1	A	S	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
897940800	0°	8	M8	100	50	41	2	SW13	10	10,00
897940808	8°	8	M8	100	50	41	2	SW13	10	10,00
897940818	18°	8	M8	100	50	41	2	SW13	10	10,00
897941000	0°	10	M10	120	60	50	2	SW16	5	17,50
897941008	8°	10	M10	120	60	50	2	SW16	5	17,50
897941018	18°	10	M10	120	60	50	2	SW16	5	17,50

Klampen, Blöcke und Bolzen

Cleats, blocks and bolts

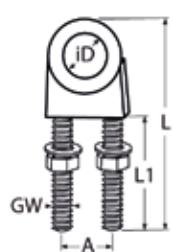
Taquets, poulies et cadènes

7

U-Bolzen mit Auge / A4-AISI 316
U-bolt with eye / Cadène avec levage

814112

Artikel-Nr. Item-no.	GW	Ø	L	L1	A	iD	Box	*€/Stück *€/piece
814112425	M10	8	121	64	29	25	5	10,00



Augbolzen mit metrischem Gewinde / A4-AISI 316
Eye bolt with metric thread / Piton à œil avec filetage métrique

8267

Artikel-Nr. Item-no.	GW	L1	iD	Ø	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8267406 040V	M6	40	15	5	980	20	1,30
8267406 060V	M6	60	15	5	980	20	1,40
8267406 080V	M6	80	15	5	980	20	1,50
8267408 060V	M8	60	19	6	1300	20	1,90
8267408 080V	M8	80	19	6	1300	20	2,10
8267408 100V	M8	100	19	6	1300	20	2,20
8267410 100V	M10	100	25	8	1800	10	3,50
8267412 120V	M12	120	30	10	2500	10	6,80

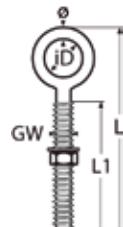


NEW

Augbolzen mit metrischem Gewinde / A4-AISI 316
Eye bolt with metric thread / Piton à œil avec filetage métrique

815020

Artikel-Nr. Item-no.	GW	L	L1	iD	Ø	**BL kg	Box	*€/Stück *€/piece
815020406 060	M6	60	30	13	6	770	10	1,00
815020406 080	M6	80	50	13	6	770	10	1,10
815020406 100	M6	100	74	13	6	770	10	1,30
815020408 100	M8	100	62	16	8	1390	10	1,80
815020408 110	M8	110	72	16	8	1390	10	1,90
815020408 130	M8	130	92	16	8	1390	10	2,10
815020410 100	M10	100	52	22	10	2180	5	3,70
815020410 150	M10	150	90	22	10	2180	5	4,10
815020412 165	M12	165	90	25	10	2180	2	6,20
815020412 185	M12	185	110	25	12	3200	2	6,30



814318

Augbolzen mit Kragen und metrischem Gewinde / A4-AISI 316
Eye bolt with welded washer and metric thread / Piton à œil avec collerette et filetage métrique

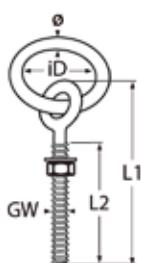


Artikel-Nr. Item-no.	GW	L1	iD	Box	*€/Stück *€/piece
814318406 30	M6	30	12,0	10	5,30
814318406 60	M6	60	12,0	10	5,40
814318408 80	M8	80	14,0	10	6,70
814318410 100	M10	100	16,0	5	10,50
814318412 100	M12	100	18,5	5	11,70

815018

Augbolzen mit metrischem Gewinde und Ring / A4-AISI 316
Eye bolt with metric thread and ring / Piton à œil avec filetage métrique et anneau

NEW

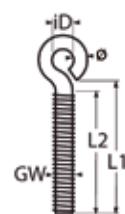


Artikel-Nr. Item-no.	GW	L1	L2	iD	Ø	Box	*€/Stück *€/piece
815018406 060	M6	60	30	35	6	5	2,20
815018406 080	M6	80	50	35	6	5	2,30
815018406 090	M6	90	55	35	6	5	2,40
815018406 100	M6	100	74	35	6	5	2,50
815018408 100	M8	100	60	45	8	5	4,20
815018408 110	M8	110	72	45	8	5	4,30
815018408 130	M8	130	92	45	8	5	4,50
815018408 150	M8	150	112	45	8	5	4,70
815018410 130	M10	130	80	50	10	5	7,30
815018410 150	M10	150	90	50	10	5	7,90
815018412 120	M12	120	70	60	12	2	10,70
815018412 150	M12	150	90	60	12	2	12,00
815018412 185	M12	185	110	60	12	2	12,80

Ösenschraube mit metrischem Gewinde / A2-AISI 304
 Screw eye with metric thread / Vis à œil avec filetage métrique

8473

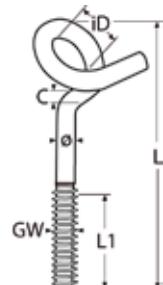
Artikel-Nr. Item-no.	GW	L1	L2	iD	Ø	Box	*€/Stück */€/piece
8473204 10	M4	10	9	6	3,5	20	0,10
8473204 20	M4	20	18	6	3,5	20	0,12
8473204 30	M4	30	27	6	3,5	20	0,14
8473204 40	M4	40	37	6	3,5	20	0,16
8473205 20	M5	20	18	8	4,4	10	0,20
8473205 30	M5	30	27	8	4,4	10	0,22
8473205 40	M5	40	37	8	4,4	10	0,30
8473205 50	M5	50	47	8	4,4	10	0,34
8473206 20	M6	20	18	10	5,3	10	0,40
8473206 30	M6	30	27	10	5,3	10	0,42
8473206 40	M6	40	37	10	5,3	10	0,44
8473206 50	M6	50	47	10	5,3	10	0,46
8473206 60	M6	60	57	10	5,3	10	0,48
8473208 30	M8	30	27	12	7,1	5	0,70
8473208 40	M8	40	37	12	7,1	5	0,72
8473208 50	M8	50	47	12	7,1	5	0,74
8473208 60	M8	60	57	12	7,1	5	0,80
8473208 70	M8	70	65	12	7,1	5	0,90
8473208 80	M8	80	77	12	7,1	5	1,00
8473210 70	M10	70	65	15	8,9	5	1,60



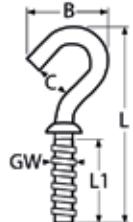
Spiralhaken mit metrischem Gewinde / A2-AISI 304
 Curl hook with metric thread / Crochet en tire-bouchon avec filetage métrique

814871

Artikel-Nr. Item-no.	GW	L	L1	iD	C	Ø	Box	*€/Stück */€/piece
8148712088	M10	120	45	24	9,5	8,8	10	8,80



814089

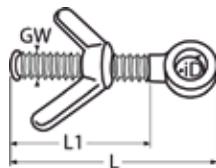
Haken mit Gewinde / A4-AISI 316
 Hook with thread / Crochet à vis


Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	C	GW	Box	*€/Stück *€/piece
814089408	89	41	36	16	5/16"	10	6,60

814968

Augbolzen mit Flügelmutter / A4-AISI 316
 Eye bolt with wing nut / Piton à œil avec vis papillon

NEW

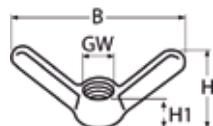


Artikel-Nr. Item.no.	GW	L	L1	iD	Box	*€/Stück *€/piece
814968410 073	M10	73	44	10	2	7,20
814968410 093	M10	93	64	10	2	7,60
814968410 113	M10	113	84	10	2	8,00
814968410 134	M10	134	104	10	2	8,50
814968412 096	M12	92	60	12	2	9,30
814968412 136	M12	112	80	12	2	10,10
814968412 154	M12	132	100	12	2	10,90
814968412 163	M12	163	130	12	2	13,20
814968416 074	M16	74	35	16	1	10,00
814968416 096	M16	96	55	16	1	13,30
814968416 119	M16	119	75	16	1	15,10
814968416 140	M16	140	95	16	1	16,60
814968416 163	M16	163	135	16	1	20,80

814967

Flügelmutter / A4-AISI 316
 Wing nut / Vis papillon

NEW



Artikel-Nr. Item.no.	GW	B	H	H1	Box	*€/Stück *€/piece
814967408	M8	45,4	23,7	10,9	5	1,60
814967410	M10	61,6	29,5	11,8	5	2,20
814967412	M12	72,0	34,6	13,8	5	3,00
814967416	M16	86,5	40,0	15,8	2	4,20
814967420	M20	108,5	49,0	19,8	2	8,00

Klampen, Blöcke und Bolzen

Cleats, blocks and bolts

Taquets, poulies et cadènes

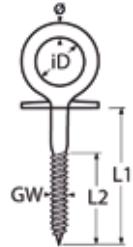
7

Augbolzen mit Kragen und Holzgewinde / A4-AISI 316

Eye bolt with welded washer and wood thread / Piton à œil avec collerette et filetage bois

814319

Artikel-Nr. Item-no.	GW	L1	L2	iD		Box	*€/Stück *€/piece
814319406 52	6	52	48	13,5		10	6,50

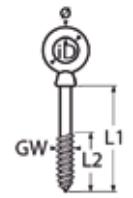


Augbolzen mit Holzgewinde / A4-AISI 316

Eye bolt with wood thread / Piton à œil avec filetage bois

8271

Artikel-Nr. Item-no.	GW	L1	L2	iD	Ø	Box	*€/Stück *€/piece
8271405 50	5	50	30	11	4	10	1,40 NEW
8271406 40	6	40	25	14	5	10	1,60 NEW
8271406 60	6	60	35	14	5	10	1,80 NEW
8271406 80	6	80	50	14	5	10	2,00 NEW
8271406 100	6	100	60	14	5	10	2,20 NEW
8271408 60	8	60	35	18	6	10	2,60 NEW
8271408 80	8	80	50	18	6	10	3,10 NEW
8271408 100	8	100	60	18	6	10	3,30 NEW
8271410 80	10	80	50	22	8	5	5,10 NEW
8271410 100	10	100	60	22	8	5	5,90 NEW
8271410 120	10	120	80	22	8	5	6,20 NEW
8271412 100	12	100	60	25	10	5	9,20 NEW
8271412 120	12	120	80	25	10	5	10,10 NEW



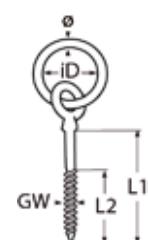
NEW

Augbolzen mit Holzgewinde und Ring / A4-AISI 316

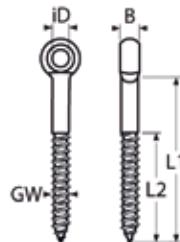
Eye bolt with wood thread and ring / Piton à œil fermé filtage bois + anneau

815019

Artikel-Nr. Item-no.	GW	L1	L2	iD	Ø	Box	*€/Stück *€/piece
815019406 060	6	60	35	35	6	5	2,90
815019408 060	8	60	35	45	8	5	3,90
815019408 080	8	80	50	45	8	5	5,50
815019410 100	10	100	60	50	10	5	10,10

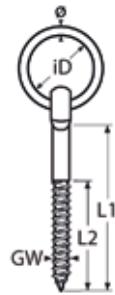


8974

Augbolzen mit Holzgewinde / A4-AISI 316
 Eye bolt with wood thread / Piton à œil avec filetage bois


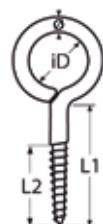
Artikel-Nr. Item-no.	GW	L1	L2	iD	B	Box	*€/Stück *€/piece
8974406040	6	40	30	6,3	7	10	1,30
8974406050	6	50	35	6,3	7	10	1,40
8974406060	6	60	40	6,3	7	10	1,50
8974408060	8	60	40	8,4	9	10	1,60
8974408080	8	80	55	8,4	9	10	1,70
8974408100	8	100	65	8,4	9	10	1,80
8974410080	10	80	55	10,2	11	5	3,30
8974410100	10	100	65	10,2	11	5	3,60
8974410120	10	120	80	10,2	11	5	3,90
8974412100	12	100	65	12,1	13	5	4,80
8974412120	12	120	80	12,1	13	5	5,80

814086

Augbolzen mit Holzgewinde und Ring / A4-AISI 316
 Eye bolt with wood thread and ring / Piton à œil avec filetage bois et anneau


Artikel-Nr. Item.no.	GW	L1	L2	iD	ø	Box	*€/Stück *€/piece
814086404045	4	45	30	25	4	10	2,50
814086405050	5	50	35	30	5	10	2,70
814086406060	6	60	40	30	6	10	2,90
814086408080	8	80	55	50	8	10	6,50
814086410100	10	100	65	60	10	5	9,10
814086412120	12	120	80	75	12	5	18,10

8316

Ösenschraube mit Holzgewinde / A4-AISI 316
 Screw eye with wood thread / Vis à œil avec filetage bois


Artikel-Nr. Item.no.	L1	L2	iD	ø	Box	*€/Stück *€/piece
8316416 8	16	9	8	3,3	10	0,60
8316420 10	20	13	10	3,3	10	0,70
8316425 12	25	17	12	3,9	10	0,80
8316430 14	30	17	14	3,9	10	1,00

Klampen, Blöcke und Bolzen

Cleats, blocks and bolts

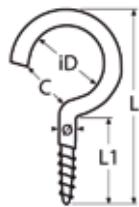
Taquets, poulies et cadènes

7

Schraubhaken mit Holzgewinde / A4-AISI 316
Screw hook with wood thread / Crochet avec filetage bois

8317

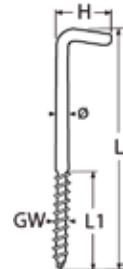
Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	iD	C	Ø	Box	*€/Stück */€/piece
8317429 40	40	22	12	9,7	2,9	100	0,60
8317433 50	50	26	16	13,1	3,3	100	0,70
8317433 60	60	35	16	13,1	3,3	100	0,90
8317444 50	50	24	16	13,1	4,4	50	1,10
8317448 65	65	31	22	17,3	4,8	50	1,60
8317452 80	80	42	26	22,3	5,2	20	2,10
8317458 100	100	62	26	20,3	5,8	20	3,30



Schraubhaken mit Holzgewinde / A2-AISI 304
Square hook with wood thread / Crochet avec filetage bois

814869

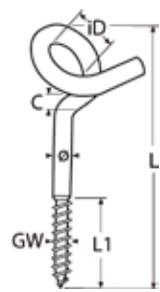
Artikel-Nr. Item-no.	GW	L	L1	H	Ø	Box	*€/Stück */€/piece
8148692330	4,1	40	17	16	3,30	100	0,40
8148692345	4,3	50	20	18	3,45	100	0,50
8148692400	5,1	60	25	20	4,00	100	0,60
8148692440	5,5	80	32	22	4,40	100	0,80
8148692525	6,5	100	30	24	5,25	100	1,50



Spiralhaken mit Holzgewinde / A2-AISI 304
Curl hook with wood thread / Crochet spiral avec filetage bois

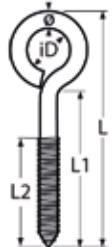
814870

Artikel-Nr. Item-no.	GW	L	L1	iD	C	Ø	Box	*€/Stück */€/piece
8148702088	10,8	120	45	24	9,5	8,8	10	12,10



8976

ÖSENSCHRAUBE MIT HOLZGEWINDE, SCHWER / A4-AISI 316
Screw eye with wood thread, heavy duty / Vis à œil lourde avec filetage bois

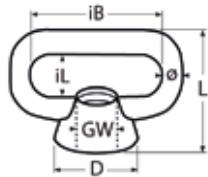


Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	L2	iD	Ø	Box	*€/Stück *€/piece
8976406060	62	34	25	16	6	10	1,30
8976406100	100	72	52	14	6	10	1,60
8976408085	84	49	32	20	8	5	2,50
8976408110	108	70	52	20	8	5	2,80
8976410125	125	76	54	30	10	5	4,50

814110

BÜGELMUTTER / A4-AISI 316
Lifting eye nut oval / Ecrou à anse

MarineTown

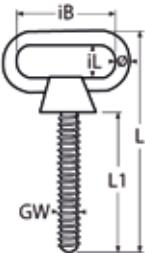


Artikel-Nr. Item-no.	GW	L	iL	iB	D	Ø	Box	*€/Stück *€/piece
814110412	M12	47	19	36	33	10	5	21,00

814111

BÜGELSCHRAUBE / A4-AISI 316
Lifting eye bolt oval / Vis à anse

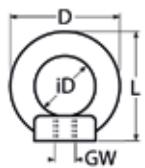
MarineTown



Artikel-Nr. Item-no.	GW	L	L1	iL	iB	Ø	Box	*€/Stück *€/piece
814111412 98	M12	98	51	19	36	10	5	27,10
814111412 123	M12	123	76	19	36	10	5	30,00
814111412 149	M12	149	102	19	36	10	2	32,20

8268

RINGMUTTER GEGOSSEN ÄHNLICH DIN 582 / A2-AISI 304 / A4-AISI 316
Lifting eye nut cast similar to DIN 582 / Ecrou à anneau moule similaire DIN 582

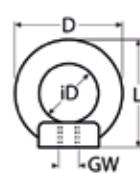


Artikel-Nr. A2 Item-no. A2	Artikel-Nr. A4 Item-no. A4	GW	iD	D	L	Box	*€/Stück A2 *€/piece A2	*€/Stück A4 *€/piece A4
8268203 NEW	8268403 NEW	M3	7,5	13,5	14,0	20	2,80	3,20
8268204 NEW	8268404 NEW	M4	10,0	18,0	19,5	20	2,40	2,80
8268205 NEW	8268405	M5	15,0	25,0	25,0	20	1,60	2,00
8268206 NEW	8268406	M6	16,0	28,0	28,0	20	1,20	1,50
8268208 NEW	8268408	M8	20,0	36,0	33,0	20	1,60	2,00
8268210 NEW	8268410	M10	25,0	45,0	42,0	10	2,40	3,00
8268212 NEW	8268412	M12	30,0	54,0	51,0	10	4,00	5,00
8268216 NEW	8268416 NEW	M16	35,0	63,0	60,0	10	6,00	7,50
8268220 NEW	8268420 NEW	M20	40,0	72,0	69,0	5	10,40	13,00

Ringmutter geschmiedet DIN 582 / A4-AISI 316
 Lifting eye nut forged DIN 582 / Ecrou à anneau forgé DIN 582

8261

Artikel-Nr. Item-no.	GW	iD	D	L	BL kg	AL kg WLL kg	Box	*€/Stück */piece
8261406	M6	16	28	31	440	75	25	3,10
8261408	M8	20	36	36	830	140	25	3,60
8261410	M10	25	45	45	1370	230	25	5,30
8261412	M12	30	54	53	2030	340	10	7,80
8261416	M16	35	63	62	4200	700	10	12,00
8261420	M20	40	72	71	7190	1200	10	18,00
8261424	M24	50	90	90	10800	1800	5	31,00
8261427	M27	60	108	109	12640	2100	5	73,00
8261430	M30	60	108	109	19270	3200	5	75,00
8261436	M36	70	126	128	27630	4600	1	115,00



Die Arbeitslast (AL) gilt nur in Axialrichtung und setzt voraus, dass die Ringmutter vollständig aufgeschraubt ist und vollflächig aufliegt.

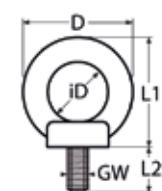
The working load limit (WLL) only apply in axial direction and assume that the eye nut is screwed on completely and lies flat over the entire surface.

La charge maximale d'utilisation (CMU) appliquent uniquement dans le sens axial et supposent que l'écrou à anneau est complètement vissée et repose à plat sur toute la surface.

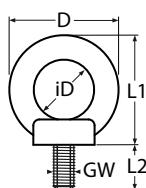
Ringschraube gegossen, ähnlich DIN 580 / A2-AISI 304 / A4-AISI 316
 Lifting eye bolt cast similar to DIN 580 / Vis à anneau moule similaire DIN 580

8272

Artikel-Nr. A2 Item-no. A2	Artikel-Nr. A4 Item-no. A4	GW	iD	D	L1	L2	Box	*€/Stück A2 */piece A2	*€/Stück A4 */piece A4
8272203 NEW	8272403 NEW	M3	7,5	13,5	13,8	9	20	3,20	3,70
8272204 NEW	8272404 NEW	M4	10,0	18,0	19,0	10	20	2,80	3,20
8272205 NEW	8272405	M5	15,0	25,0	25,0	10	20	2,00	2,50
8272206 NEW	8272406	M6	16,0	28,0	28,0	11	20	1,60	2,00
8272208 NEW	8272408	M8	20,0	36,0	33,0	13	20	2,00	2,50
8272210 NEW	8272410	M10	25,0	45,0	42,0	17	10	2,80	3,50
8272212 NEW	8272412	M12	30,0	54,0	51,0	21	10	4,40	5,50
8272216 NEW	8272416 NEW	M16	35,0	63,0	60,0	27	10	6,40	8,00
8272220 NEW	8272420 NEW	M20	40,0	72,0	69,0	30	5	12,00	15,00



8269

Ringschraube geschmiedet DIN 580 / A4-AISI 316
 Lifting eye bolt forged DIN 580 / Vis à anneau forgé DIN 580


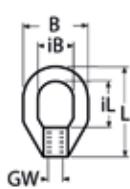
Artikel-Nr. Item-no.	GW	iD	D	L1	L2	BL kg	AL kg WLL kg	Box	*€/Stück *€/piece
8269406	M6	16	28	31	13	440	75	25	3,30
8269408	M8	20	36	36	13	830	140	25	3,80
8269410	M10	25	45	45	17	1370	230	25	5,60
8269412	M12	30	54	53	21	2030	340	10	8,10
8269416	M16	35	63	62	27	4200	700	10	13,00
8269420	M20	40	72	71	30	7190	1200	10	19,00
8269424	M24	50	90	90	36	10800	1800	5	36,00
8269427	M27	60	108	109	45	12640	2100	5	76,00
8269430	M30	60	108	109	45	19270	3200	5	81,00
8269436	M36	70	126	128	54	27630	4600	1	150,00

Die Arbeitslast (AL) gilt nur in Axialrichtung und setzt voraus, dass die Ringschraube vollständig eingeschraubt ist und vollflächig aufliegt.

The working load limit (WLL) only apply in axial direction and assume that the eye bolt is screwed in completely and lies flat over the entire surface.

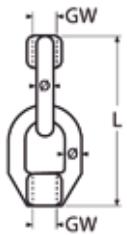
La charge maximale d'utilisation (CMU) appliquent uniquement dans le sens axial et supposent que la vis à anneau est complètement vissée et repose à plat sur toute la surface.

8537

Langaugenmutter / A4-AISI 316
 Long eye nut / Écrou à anneau longue


Artikel-Nr. Item-no.	GW	L	iL	B	iB	Box	*€/Stück *€/piece
NEW 853745	M5	24	12	18,0	10,0	10	1,50
NEW 853746	M6	30	15	22,5	12,5	10	1,70
853748	M8	37	19	27,0	15,0	10	2,00
NEW 8537410	M10	49	24	36,0	20,0	10	3,20

8538

Doppel-Langaugenmutter / A4-AISI 316
 Double long eye nut / Double écrou à anneau longue


Artikel-Nr. Item.no.	GW	L	Ø	Box	*€/Stück *€/piece
NEW 853845	M5	40	4	5	3,90
NEW 853846	M6	50	5	5	4,30
853848	M8	62	6	5	5,00
NEW 8538410	M10	80	8	5	7,40

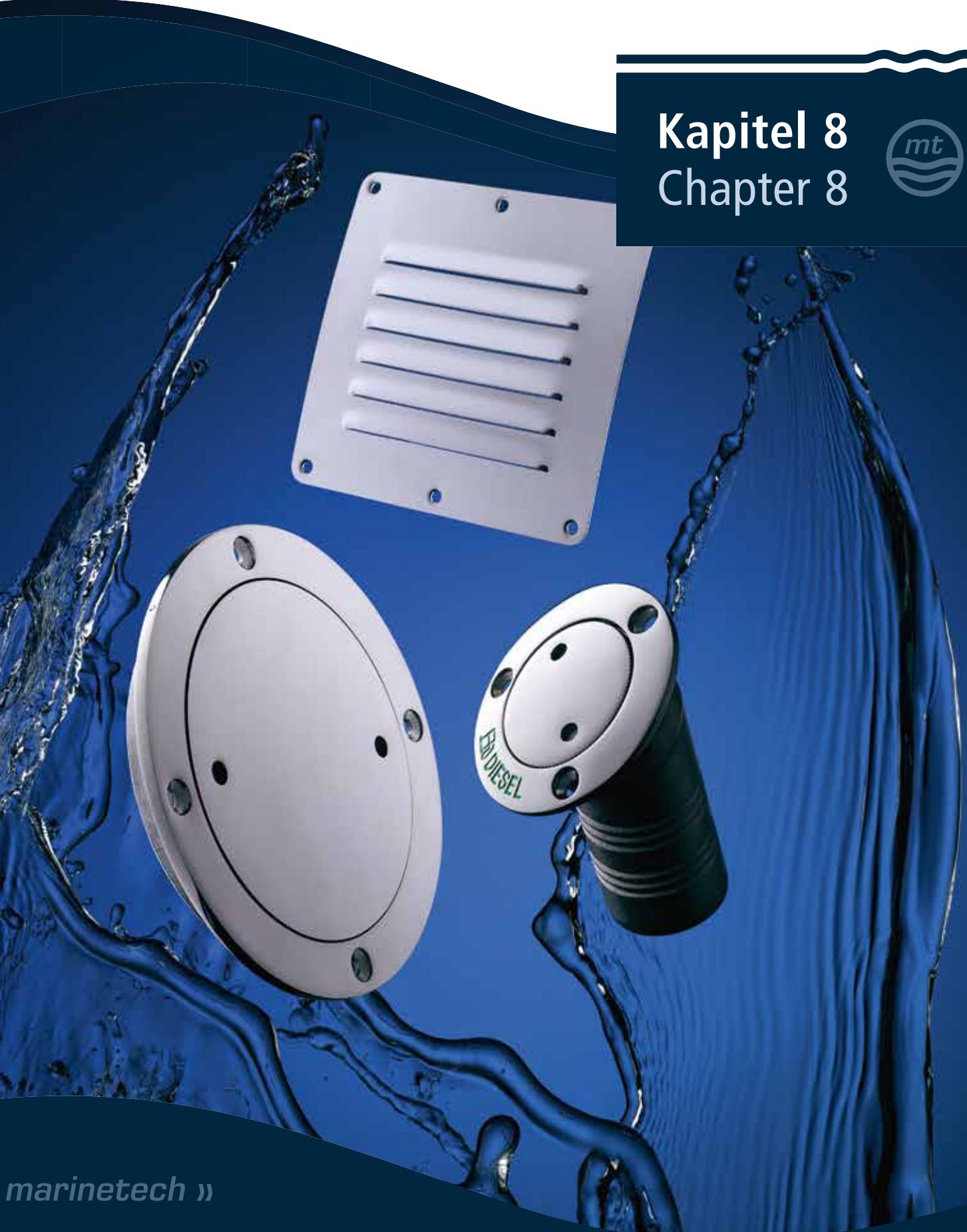
Yachtzubehör, Ausrüstung und Spezielles

Yachting accessories, equipment and highlights

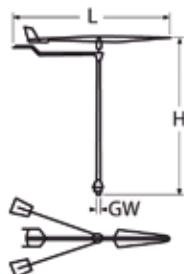
Equipement et accessoires exclusifs pour yachts

Kapitel 8

Chapter 8

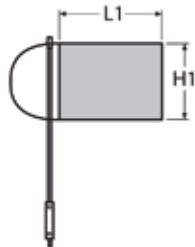


8524

Wind King mit Reflektoren / A2-AISI 304
 Wind King with reflectors / Girouette


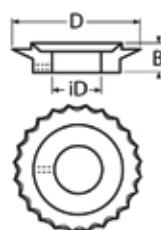
Artikel-Nr. Item-no.	GW	L	H	Box	*€/Stück *€/piece
85242400	M8	400	335	1	46,50

8631

Verklicker / A4-AISI 316
 Masthead fly / Girouette à pavillon


Artikel-Nr. Item.no.	L1	H1	Farbe Colour	Box	*€/Stück *€/piece
86314100 130	130	100	Rot / Red / Rouge	1	8,00
86314125 175	175	125	Rot / Red / Rouge	1	8,90
86314150 190	190	150	Rot / Red / Rouge	1	10,70
86314200 235	235	200	Rot / Red / Rouge	1	11,00

8528

Tau-/Seilschneider für Antriebswelle / A4-AISI 316
 Rope cutter for prop shaft / Coupe orin pour arbre d'hélice


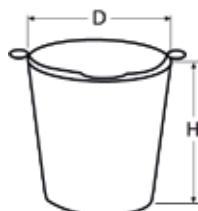
Artikel-Nr. Item.no.	D	iD	B	Box	*€/Stück *€/piece
8528425	79	25	18	1	138,00
8528430	79	30	18	1	138,00
8528435	79	35	18	1	138,00
8528440	79	40	18	1	138,00

Kein Verkauf nach Frankreich.

No sale to France.

Pas de vente en France.

8942

Eimer, hochglanzpoliert / Edelstahl AISI 201
 Bucket, mirror polished / Seau, polie miroir


Artikel-Nr. Item.no.	Ausführung Type	H	D	Box	*€/Stück *€/piece
8942206	6L	230	210	1	49,50
8942210	10L	300	285	1	64,50

Relingdrahtset, zur Selbstmontage / A4-AISI 316
 Guardrail set for self mounting / Kit de montage pour filière

8475

Artikel-Nr. Item-no.		Ausführung Type	Box	*€/Stück */€/piece
8475477	Komplettset Complete set	Rechts / Links Right / left	1	51,00
84754LINKS	¹ Ersatzset ¹ Replacement set	Links Left	1	12,00
84754RECHTS	² Ersatzset ² Replacement set	Rechts Right	1	9,00

Komplettset:

- 10m Drahtseil 7x7 4/7mm, PVC weiß ummantelt
- 1 Schraubterminal mit Rechtsgewinde
- 1 Schraubterminal mit Linksgewinde
- 1 Gabel mit Rechtsgewinde und Mutter
- 1 Gabel mit Linksgewinde und Mutter
- 6 Innensechskantschrauben und 1 Schlüssel

¹Ersatzset, links:

- 1 Schraubterminal mit Linksgewinde
- 1 Gabel mit Linksgewinde und Mutter
- 3 Innensechskantschrauben und 1 Schlüssel

²Ersatzset, rechts:

- 1 Schraubterminal mit Rechtsgewinde
- 1 Gabel mit Rechtsgewinde und Mutter
- 3 Innensechskantschrauben und 1 Schlüssel

Complete set:

- 10m wire rope 7x7 4/7mm, PVC white coated
- 1 quick attach terminal with right thread
- 1 quick attach terminal with left thread
- 1 threaded fork with right thread and nut
- 1 threaded fork with left thread and nut
- 6 hexagon socket screws and 1 key

¹Replacement set, left:

- 1 quick attach terminal with left thread
- 1 threaded fork with left thread and nut
- 3 hexagon socket screws and 1 key

²Replacement set, right:

- 1 quick attach terminal with right thread
- 1 threaded fork with right thread and nut
- 3 hexagon socket screws and 1 key



Set complet:

- 10m câble 7x7 4/7mm, PVC gainé blanc
- 1 serre câble avec filetage interne, droite
- 1 serre câble avec filetage interne, gauche
- 1 embout à chape fixe, droite inclus écrou
- 1 Embout à chape fixe, gauche inclus écrou
- 6 vis à six pans creux et 1 clé

¹Set de remplacement, gauche:

- 1 serre câble avec filetage interne, gauche
- 1 Embout à chape fixe, gauche inclus écrou
- 3 vis à six pans creux et 1 clé

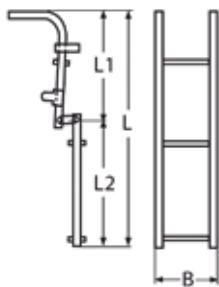
²Set de remplacement, droite:

- 1 serre câble avec filetage interne, droite
- 1 Embout à chape fixe, droite inclus écrou
- 3 vis à six pans creux et 1 clé

Edelstahldrahtseil PVC weiß ummantelt, Art. 8381, siehe Seite 89
 Wire rope 7x7 sZ PVC white coated art. 8381, see page 89
 Câble souple 7x7 sZ gainé PVC blanc, Art. 8381, voir page 89

8887

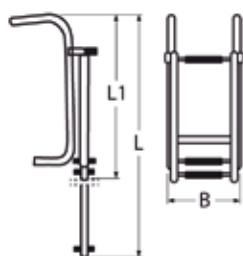
Heckleiter, klappbar / A4-AISI 316
Foldable stern mount ladder / Echelle, pliable



Artikel-Nr. Item-no.	Stufen Steps	L	L1	L2	B	Box	*€/Stück *€/piece
888743	3	630	235	395	254	1	159,00

8867

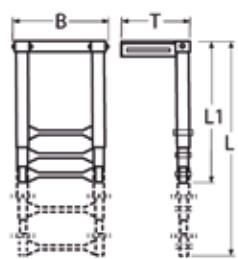
Teleskop Heckleiter / A4-AISI 316
Telescopic stern mount ladder / Échelle télescopique



Artikel-Nr. Item.no.	Stufen Steps	L	L1	B	Box	*€/Stück *€/piece
886743	3	700	450	200	1	135,00

8868

Teleskop Badeleiter für Montage unter Plattform / A4-AISI 316
Telescopic bathing ladder for mounting under platform / Echelle télescopique pour montage sous plate-forme



Artikel-Nr. Item.no.	Stufen Steps	L	L1	B	T	Box	*€/Stück *€/piece
886843	3	700	310	270	240	1	266,00

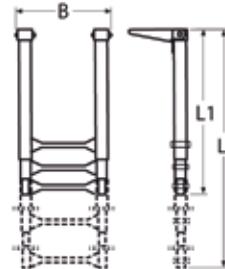
Yachtzubehör, Ausrüstung und Spezielles
 Yachting accessories, equipment and highlights
 Equipement et accessoires exclusifs pour yachts

8

Teleskop Badeleiter für Montage auf Plattform / A4-AISI 316
 Telescopic bathing ladder for mounting on platform / Echelle télescopique pour montage sur plate-forme

8437

Artikel-Nr. Item-no.	Stufen Steps	L	L1	B	Box	*€/Stück *€/piece
843742	2	570	370	280	1	151,00
843743	3	870	410	305	1	210,00
843744	4	1115	415	305	1	264,00

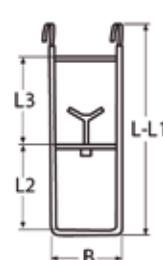


8

Bugleiter mit ausziehbaren Bügeln / A4-AISI 316
 Bow ladder with telescopic bows / Echelle d'étrave avec présentoir extensible

814044

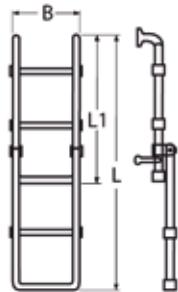
Artikel-Nr. Item-no.	Stufen Steps	L - L1	B	L2	L3	Box	*€/Stück *€/piece
81404443	3	750-1080	250	305	315	1	201,00



814271

Heckleiter, klappbar / A4-AISI 316

Foldable boarding ladder / Echelle, pliable



Artikel-Nr. Item-no.	Stufen Steps	L	L1	B	Box	*€/Stück *€/piece
81427144	4	980	500	250	1	173,00
81427145	5	1240	750	290	1	175,00

Fenderhalter mit Wirbel, klappbar / A2-AISI 304
 Foldable fender holder with swivel / Support de pare-battage avec émerillon, pliable

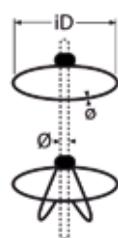
8618

Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	iD	ø	Box	*€/Stück */€/piece
86184230	22, 25	200	8	1	102,00
86184265	22, 25	250	8	1	110,00

Die Halterungen sind in unterschiedlichen Winkeln stufenlos montierbar.

Fender holder can be mounted continuously variably.

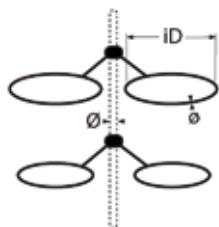
Les fixations peuvent être montées en continu sous différents angles.



8607

Fenderhalter, 2-fach, klappbar / A2-AISI 304

Foldable double fender holder / Support double de pare-battage, pliable

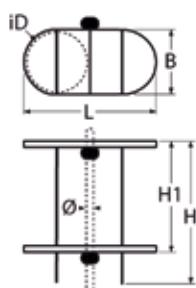


Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	iD	Ø	Box	*€/Stück *€/piece
86072200	22, 25	200	5	1	55,00

8641

Fenderkorb, 2-fach, gerade / A2-AISI 304

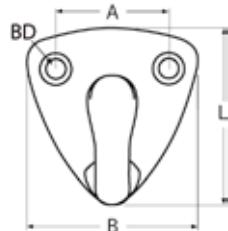
Double fender holder, straight / Support double fixe de pare-battage



Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	iD	L	B	H	H1	Box	*€/Stück *€/piece
86412140	22, 25	140	340	166	367	258	1	105,00
86412200	22, 25	233	476	233	428	283	1	183,00
86412300	22, 25	300	706	340	508	321	1	280,00

814661

Fenderhaken / A4-AISI 316
Fender hook / Crochet de pare-battage

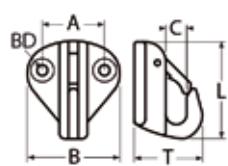


Artikel-Nr. Item-no.	L	B	A	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	---	---	----	-----	----------------------

8146614258	27	27	18	4,4	10	1,40
------------	----	----	----	-----	----	------

8291

Fenderhaken mit Schnapsicherung / A4-AISI 316
Fender hook with safety snap / Mousqueton pour pare-battage



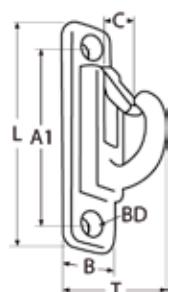
Artikel-Nr. Item-no.	L	B	A	T	C	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	---	---	---	---	----	-----	----------------------

8291405	36	34	17,8	24	8	3,5	5	2,50
---------	----	----	------	----	---	-----	---	------

8291410	42	34	19,5	34	10	3,5	5	3,50
---------	----	----	------	----	----	-----	---	------

814900

Fenderhaken mit Schnapsicherung, schmal / A4-AISI 316
Fender hook with safety snap, slim / Mousqueton pour pare-battage, étroit

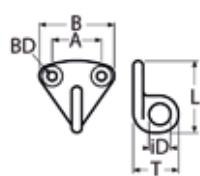


Artikel-Nr. Item.no.	L	B	A	T	C	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	---	---	---	---	----	-----	----------------------

814900470	70	17	55	34	15	4,4	5	3,50
-----------	----	----	----	----	----	-----	---	------

8539

Fenderöse / A4-AISI 316
Fender eye / Pontet de pare-battage



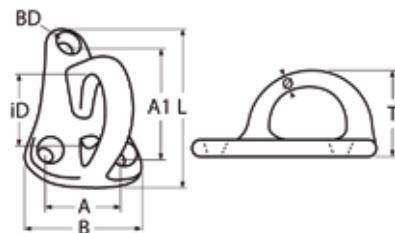
Artikel-Nr. Item.no.	L	B	A	T	iD	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	---	---	---	----	----	-----	----------------------

8539410	35	30	20	22	10	4,4	10	2,00
---------	----	----	----	----	----	-----	----	------

Fenderauge / A4-AISI 316
 Fender eye / Crochet oeil pour pare-battage

814913

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	B	T	A	A1	iD	BD	Box	*€/Stück */piece
814913450	6,7	50	34	29	21	36	17	4,5	2	7,50



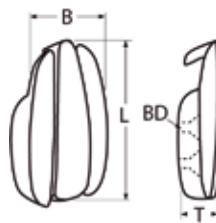
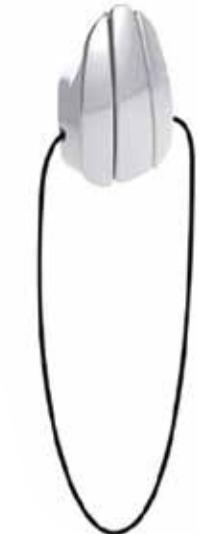
MarineTown

Fenderhalter mit Einhand-Bedienung / A4-AISI 316
 Fender holder with one-hand operation / Crochet pour défenses

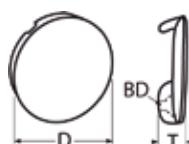
814916

Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	L	B	D	T	Für Seil-Ø For rope-Ø	BD	Box	*€/Stück */piece
814916453LOOP	Oval, Seilschlaufe 30cm Oval, rope loop 30cm	53	35	–	17	6-8	–	1	31,50 NEW
814916453	Oval / Oval	53	32	–	17	6-10	4	1	26,00
814916463	Rund Round	–	–	36	17	6-10	4	1	23,00 NEW

814916453LOOP



814916463

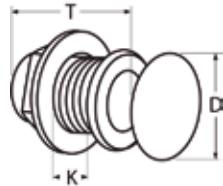


814916453

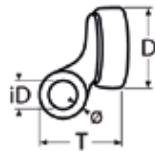


814921

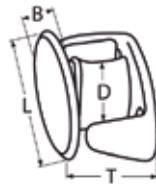
Fenderhaken Pop-out / A4-AISI 316
Fender hook pop-out / Bouton pour pare-battage

**814119**

Fenderhalter / A4-AISI 316
Fender holder / Support de pare-battage

**814132**

Fenderhalter mit Drehverschluss / A4-AISI 316
Swivel fender holder / Support de pare-battage avec fermeture rotatif



Artikel-Nr. Item-no.	L	B	D	T	Box	*€/Stück */piece
8141324	63	25	18	27	1	20,00

Spinnakerbaumhalter / A4-AISI 316 / Plastik
 Spinnaker pole holder / Supports de tangons pour chandlier

8461

Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	iL	iL1	D	ø	Box	*€/Stück */€/piece
-------------------------	--------------------------	---	----	-----	---	---	-----	-----------------------

8461490 25 150 61 19 107 8 1 66,00



Rettungsleinenhalter / A2-AISI 304
 Life line holder / Enrouleur de cordeage

8422

Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	Für Rohr-Ø max For tube-Ø max.	iB	D	Box	*€/Stück */€/piece
84222WAAG	Waagerecht Horizontal	30	270	160	1	175,00
84222SENK	Senkrecht Vertical	30	270	160	1	157,00

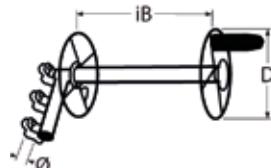
Kapazität mit 6mm Leine ca. 160 m.

Capacity with 6 mm rope about 160 m.

Capacité avec corde de 6 mm environ 160 m.



84222SENK



84222WAAG



Flaggenstock mit Halter für Reling / A2-AISI 304 / Plastik
 Flag pole with socket for rail mount / Porte fanion avec support de chandlier

8444

Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	Box	*€/Stück */€/piece
8444222 25	22-25	430	1	20,00



8438

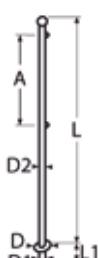
Flaggenstock mit Halter für Reling / A2-AISI 304 / Plastik
 Flag pole with socket for rail mount / Porte fanion avec support de chandelier



Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	Box	*€/Stück */piece
8438222	22	455	1	46,00
8438225	25	455	1	49,00

814133

Flaggenstock mit Halter 15°, versenkt / A4-AISI 316
 Flag pole with socket 15°, sunked / Porte fanion avec support 15°, fraisée



Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	A	D	D1	D2	BD	Box	*€/Stück */piece
8141334	970	69	370	70	31	25	4,5	1	135,00

814717

Flaggenstock / A4-AISI 316
 Flag pole / Porte fanion



Artikel-Nr. Item-no.	L	D	Box	*€/Stück */piece
8147174620	620	25	1	37,00

Für Artikel-Nr.: 8586226
 For article-no. 8586226
 Pour article 8586226

8653

Flaggenstock / A2-AISI 304
 Flag pole / Porte fanion



Artikel-Nr. Item.no.	L	L1	D	Box	*€/Stück */piece
8653219	600	498	19	1	47,00

Für Artikel-Nr.: 8654419
 For article-no. 8654419
 Pour article 8654419

Flaggenstockfuß / A4-AISI 316
 Flag pole base / Embase pour porte fanion

8654

Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	B	A	A1	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8654419	19	85	50	24	62	5	5	1	33,00

Für Artikel-Nr.: 8653219 "Flaggenstock"

For article-no. 8653219 "Flag pole"

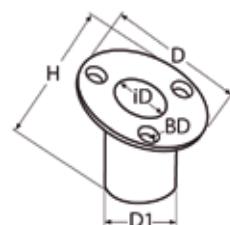
Pour article 8653219 "Porte fanion"



Flaggenstockhalter versenkt, 60° / A4-AISI 316
 Flag pole socket, 60° / Support de hampe coulé, 60°

8587

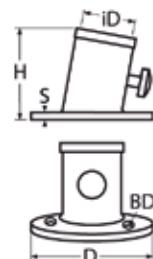
Artikel-Nr. Item-no.	H	D	iD	D1	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8587470	63	71	32	37	5,5	1	33,00



Flaggenstockhalter, 80° / A4-AISI 316
 Flag pole socket, 80° / Support de hampe structure, 80°

8586

Artikel-Nr. Item.no.	H	D	iD	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8586426	50	65	26	6	5	1	37,00



 **MarineTown**

Flaggenstockhalter für Reling / A4-AISI 316
 Flag pole socket for rail mount / Support de porte fanion pour chandelier

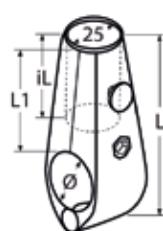
814114

Artikel-Nr. Item.no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	L1	iL	Box	*€/Stück */€/piece
814114425	22, 25	80	47	35	1	52,00

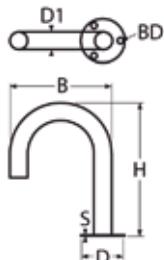
Für Artikel-Nr.: 814717620 "Flaggenstock"

For article-no. 814717620 "Flag pole"

Pour article 814717620 "Porte fanion"

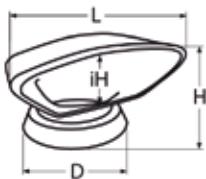


8599

Schwanenhals / A4-AISI 316
 Gooseneck / Col de cygne


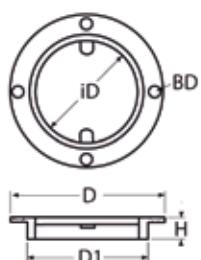
Artikel-Nr. Item-no.	H	B	D	D1	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
85994195	145	114	51	20	2,0	5,4	1	24,00
8599438	150	120	78	38	2,5	6,4	1	49,00

814217

Windhutze / A4-AISI 316
 Cowl vent / Manche à air


Artikel-Nr. Item-no.	L	H	iH	D	Box	*€/Stück *€/piece
8142174105	190	105	70	125	1	206,00

8556

Inspektionsdeckel / A4-AISI 316
 Inspection port / Couvercle d'inspection


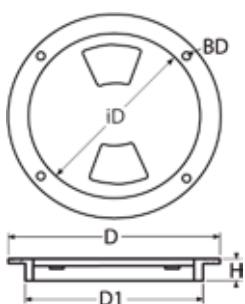
Artikel-Nr. Item-no.	D	D1	iD	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
85564100	140	110	100	20	5,3	1	74,00
85564SCHLÜSSEL	Schlüssel / Key						1 10,00

Nicht für Montage unterhalb der Wasserlinie geeignet!

Not suitable for mounting under the waterline!

Ne convient pas pour une installation sous la ligne de flottaison.

814653

Inspektionsdeckel / A4-AISI 316
 Inspection cover / Couvercle d'inspection


Artikel-Nr. Item.no.	D	D1	iD	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8146534130	175	136	126	20	5,4	1	146,00

Nicht für Montage unterhalb der Wasserlinie geeignet!

Not suitable for mounting under the waterline!

Ne convient pas pour une installation sous la ligne de flottaison.

Inspektionsdeckel / Plastik

Inspection port plastic / Obturateur avec bouchon en plastique

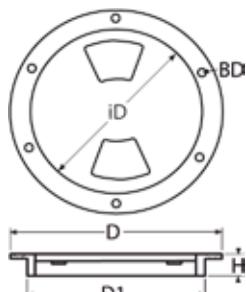
814681

Artikel-Nr. Item-no.	D	D1	iD	H	BD	Farbe Colour	Box	*€/Stück *€/piece
8146813146W	146	115	100	16	4,3	Weiß / White	1	8,90
8146813146B	146	115	100	16	4,3	Schwarz / Black	1	8,90
8146813175W	175	138	123	16	4,3	Weiß / White	1	9,90
8146813175B	175	138	123	16	4,3	Schwarz / Black	1	9,90
8146813205W	205	163	148	16	4,3	Weiß / White	1	10,00
8146813205B	205	163	148	16	4,3	Schwarz / Black	1	10,00

Nicht für Montage unterhalb der Wasserlinie geeignet!

Not suitable for mounting under the waterline!

Ne convient pas pour une installation sous la ligne de flottaison.



Kiemenblech / A4-AISI 316
 Slotted vent / Grille d'aération

8370

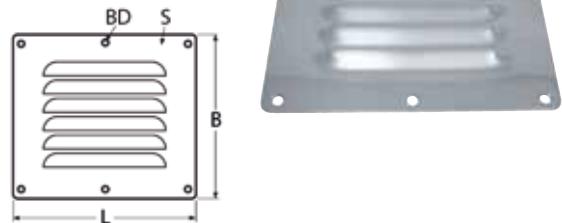
Artikel-Nr. Item-no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
83704127 66	127	66	0,8	4	1	4,50



Kiemenblech / A4-AISI 316
 Slotted vent / Grille d'aération

8371

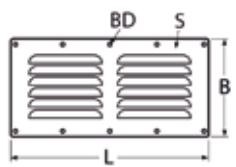
Artikel-Nr. Item-no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
83714127 115	127	115	0,7	4	1	7,00



Kiemenblech / A4-AISI 316
 Slotted vent / Grille d'aération

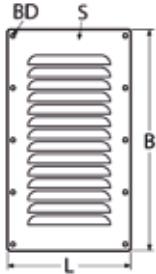
8372

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
83724230 115	230	115	0,8	4,4	1	10,00



8373

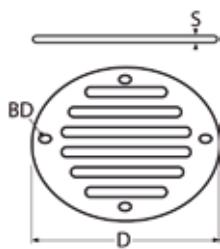
Kiemenblech / A4-AISI 316
 Slotted vent / Grille d'aération



Artikel-Nr. Item-no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
83734228 127	127	228	1	4	1	11,00

814964

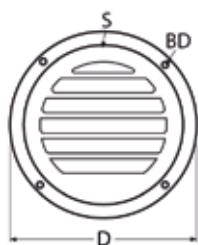
Lüftungsblech / A4-AISI 316
 Round vent / Grille d'aération

NEW

Artikel-Nr. Item-no.	D	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
814964482	82,5	1	3,7	10	2,90

8374

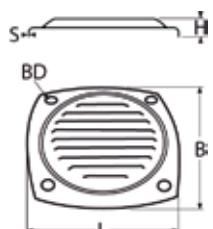
Kiemenblech rund / A4-AISI 316
 Slotted round vent / Grille d'aération ronde



Artikel-Nr. Item-no.	D	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
83744100	100	1	3,3	1	6,50
83744153	153	1	3,3	1	12,00

814965

Kiemenblech / A4-AISI 316
 Slotted vent / Grille d'aération

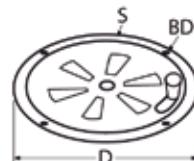
NEW

Artikel-Nr. Item.no.	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8149654100	100	100	10	1	5,1	2	7,20
8149654130	130	130	10	1	5,1	2	8,70

Rundlüfter mit Drehverschluss / A4-AISI 316
 Lockable round vent / Grille d'aération ronde avec fermeture rotatif

8375

Artikel-Nr. Item-no.	D	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
83754100	100	0,8	3,5	1	11,00
83754125	125	0,8	3,5	1	12,50



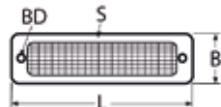
83754100

83754125

Lüftungsgitter / A2-AISI 304
 Ventilation grid / Grille de ventilation

814225

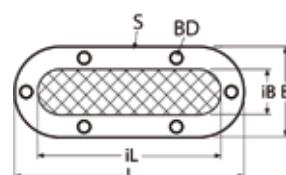
Artikel-Nr. Item-no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8142252212	212	57	0,8	4,2	1	5,00



Lüftungsgitter, oval / A4-AISI 316
 Ventilation grid, oval / Grille de ventilation, ovale

814927

Artikel-Nr. Item-no.	L	iL	B	iB	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8149274180 80	180	146	80	44	4,7	4,8	1	31,00



Lüftungsblech / A4-AISI 316
 Slotted vent / Grille d'aération

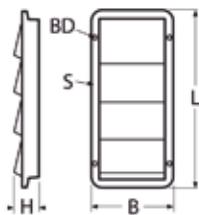
814073

Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	L	B	H	Box	*€/Stück */€/piece
814073406	6 Schlitze / Slots	327	76	32	5	25,20
814073407	7 Schlitze / Slots	378	76	32	5	29,00
814073408	8 Schlitze / Slots	427	76	32	5	32,00
814073410	10 Schlitze / Slots	527	76	32	5	36,50



814074

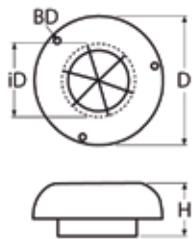
Lüftungsblech / A4-AISI 316
 Slotted vent / Grille d'aération



Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814074404	4 Schlitze / Slots	206	113	38	0,7	3,9	5	23,00
814074406	6 Schlitze / Slots	327	113	38	0,7	3,9	5	27,50
814074410	10 Schlitze / Slots	528	113	38	0,7	3,9	5	43,00

8342

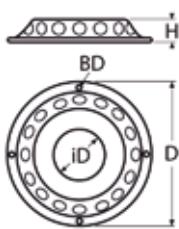
Deckslüfter mit Edelstahlkappe / A2-AISI 304 / Plastik
 Dome vent with stainless steel cap / Aérateur de pont avec couvercle à acier inox



Artikel-Nr. Item-no.	D	iD	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
83422100	200	100	55	4	1	54,00

8713

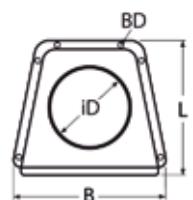
Deckslüfter mit Fenster / A2-AISI 304
 Dome vent with window / Aérateur de pont



Artikel-Nr. Item.no.	D	iD	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
87132225	225	83	34	4	1	52,50

8657

Lüfterhaube / A4-AISI 316 / PP
 Cowl vent / Aérateur scirocco



Artikel-Nr. Item.no.	L	B	H	iD	BD	Box	*€/Stück *€/piece
86574125	130	147	48	72	4	1	30,00

Yachtzubehör, Ausrüstung und Spezielles

Yachting accessories, equipment and highlights

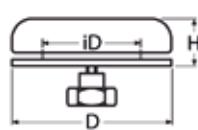
Equipement et accessoires exclusifs pour yachts

8

Pilzlüfter / A2-AISI 304 / Plastik
Mushroom vent / Aérateur avec fermeture

8701

Artikel-Nr. Item-no.	D	iD	H	BD	Box	*€/Stück */€/piece
87012100	150	100	35	4,5	1	145,00

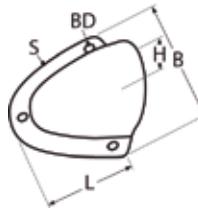


MarineTown

Lüftungsblech, schwer / A4-AISI 316
Shell vent, heavy duty / Event de coquille, robuste

814918

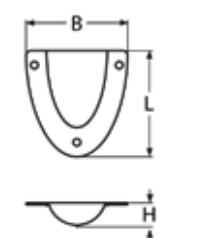
Artikel-Nr. Item-no.	L	B	H	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
814918264 66	64	66	17	1,5	4,2	10	9,00



Lüftungsblech / A4-AISI 316
Shell vent / Event de coquille

8345

Artikel-Nr. Item.no.	B	L	H	Box	*€/Stück */€/piece
8345440 44 12	40	44	12	10	1,00
8345455 53 16	55	53	16	10	1,30

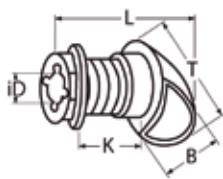


MarineTown

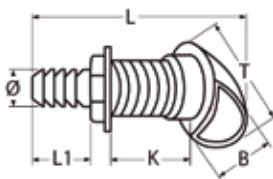
Wasserauslass mit Edelstahlkappe / A4-AISI 316 / Nylon
Water drain with stainless steel cap / Sortie d'eau avec couvercle à acier inox

814933

Artikel-Nr. Item.no.	Ausführung Type	Für Schlauch Ø For hose Ø	L	L1	B	T	iD	K	Box	*€/Stück */€/piece
8149334165STOPFEN	Mit Stopfen With plug	–	72	–	40	49	16,5	53	1	24,00
8149334165SCHLAUCH	Mit Schlauchanschluss With hose connector	19	116	30	40	49	–	53	1	24,00



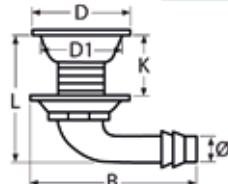
8149334165STOPFEN



8149334165SCHLAUCH

8894

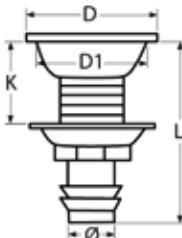
Tankentlüfter versenkt, 90° / A4-AISI 316
 Flush tank vent, 90° / Aération pour réservoir, fraisée, 90°

 MarineTown


Artikel-Nr. Item-no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	L	B	D	D1	K	Box	*€/Stück *€/piece
8894416	16 (5/8")	70	75	46	35	15 - 31	1	38,00
8894419	19 (3/4")	76	80	49	38	15 - 31	1	39,50

8895

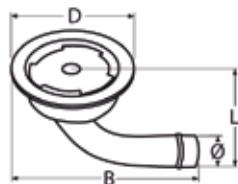
Tankentlüfter versenkt / A4-AISI 316
 Flush tank vent / Aération pour réservoir, fraisée

 MarineTown


Artikel-Nr. Item-no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	L	D	D1	K	Box	*€/Stück *€/piece
8895416	16 (5/8")	76	46	35	15 - 35	1	34,00
8895419	19 (3/4")	78	49	38	15 - 35	1	36,70

8861

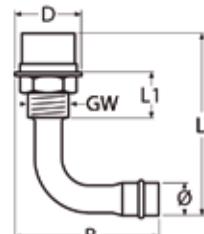
Tankentlüfter versenkt, 90° / A4-AISI 316
 Flush tank vent, 90° / Aération pour réservoir, fraisée, 90°



Artikel-Nr. Item-no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	L	B	D	Box	*€/Stück *€/piece
8861450	19 (3/4")	56	95	65	1	25,00

8319

Tankentlüfter, 90° / A4-AISI 316
 Tank vent, 90° / Reniflair coudé

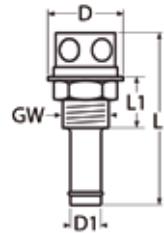


Artikel-Nr. Item-no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	L	B	D	K	GW	Box	*€/Stück *€/piece
8319416	16 (5/8")	85	60	31	17	3/4"	1	16,00
8319419	19 (3/4")	105	80	33	18	7/8"	1	35,00

Tankentlüfter / A4-AISI 316
 Tank vent / Aération pour réservoir

8320

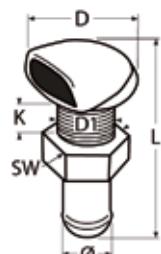
Artikel-Nr. Item-no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	L	D	K	GW	Box	*€/Stück */€/piece
8320416	16 (5/8")	70	31	13	3/4"	1	15,50
8320419	19 (3/4")	100	33	27	1"	1	34,50



Tankentlüfter, 90° / Plastik
 Tank vent, 90° / Aération pour réservoir, 90°

814719

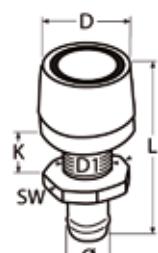
Artikel-Nr. Item-no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	L	D	D1	K	Antrieb Drive	Box	*€/Stück */€/piece
814719316	16 (5/8")	73	32	19	17	SW24	5	8,20



Tankentlüfter / Plastik
 Tank vent / Aération pour réservoir

814720

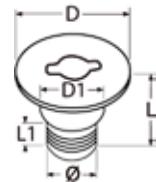
Artikel-Nr. Item-no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	L	D	D1	K	Antrieb Drive	Box	*€/Stück */€/piece
814720316	16 (5/8")	78	35	19	16	SW32	5	8,20



Einfüllstutzen mit versenkbarem Griff / A4-AISI 316
Hose deck fill with retractable handle / Nable de pont avec poignée rétractable

814929

Artikel-Nr. Item-no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	Ausführung Type	L	L1	D	D1	Box	*€/Stück *€/piece
8149294DIESEL1 12	38 (1 1/2")	Diesel / Diesel	83	24	88	52	1	42,00
8149294GAS1 12	38 (1 1/2")	Benzin / Gas	83	24	88	52	1	42,00
8149294WATER1 12	38 (1 1/2")	Wasser / Water	83	24	88	52	1	42,00
8149294WASTE1 12	38 (1 1/2")	Abwasser / Waste	83	24	88	52	1	42,00
8149294DIESEL2	50 (2")	Diesel / Diesel	83	24	90	52	1	43,00
8149294GAS2	50 (2")	Benzin / Gas	83	24	90	52	1	43,00
8149294WATER2	50 (2")	Wasser / Water	83	24	90	52	1	43,00
8149294WASTE2	50 (2")	Abwasser / Waste	83	24	90	52	1	43,00

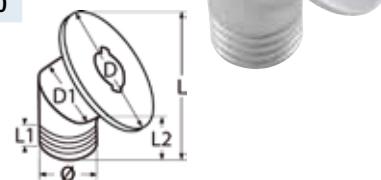


Einfüllstutzen 30° mit versenkbarem Griff / A4-AISI 316

Hose deck fill 30° with retractable handle / Nable carburant coudée 30° ouverture avec bouchon a levier

814930

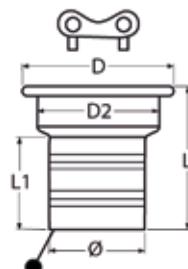
Artikel-Nr. Item-no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	Ausführung Type	L	L1	L2	D	D1	Box	*€/Stück *€/piece
8149304DIESEL1 12	38 (1 1/2")	Diesel / Diesel	97	24	31	82	45	1	47,00
8149304GAS1 12	38 (1 1/2")	Benzin / Gas	97	24	31	82	45	1	47,00
8149304WATER1 12	38 (1 1/2")	Wasser / Water	97	24	31	82	45	1	47,00
8149304WASTE1 12	38 (1 1/2")	Abwasser / Waste	97	24	31	82	45	1	47,00



Einfüllstutzen mit Schlüssel / A4-AISI 316
Hose deck fill with key / Nable de pont avec clé

8314

Artikel-Nr. Item-no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	Ausführung Type	L	L1	D	D2	BD	Box	*€/Stück *€/piece
83144DIESEL1 12	38 (1 1/2")	Diesel / Diesel	76	56	76	45	5	1	37,00
83144GAS1 12	38 (1 1/2")	Benzin / Gas	76	56	76	45	5	1	37,00
83144WATER1 12	38 (1 1/2")	Wasser / Water	76	56	76	45	5	1	37,00
83144WASTE1 12	38 (1 1/2")	Abwasser / Waste	76	56	76	45	5	1	37,00
83144DIESEL 2	50 (2")	Diesel / Diesel	76	56	84	54	5	1	54,00
83144GAS 2	50 (2")	Benzin / Gas	76	56	84	54	5	1	54,00
83144WASTE 2	50 (2")	Abwasser / Waste	76	56	84	54	5	1	54,00
83144SCHLUESSEL		Ersatzschlüssel / Replacement key							3,00
83144ERSATZ_D-G-W	38 (1 1/2")	Deckel und Kette Lid and chain					Diesel / Wasser / Gas Diesel / Water / Gas		12,00
83144ERSATZ_WASTE	38 (1 1/2")	Deckel / Lid					Abwasser / Waste		12,00
83144ERSATZ_D-G	50 (2")	Deckel ohne Kette Lid without chain					Benzin und Diesel Gas and Diesel		12,00



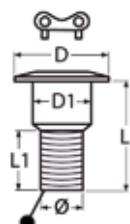
Ausführung "Abwasser" ohne Sicherungskette!

Type "Waste" without safety chain!

Version "eaux usées" sans chaîne de sécurité.

8673

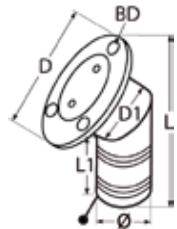
Einfüllstutzen, Pop-up / A4-AISI 316
Hose deck fill, pop-up / Nable de pont



Artikel-Nr. Item-no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	Ausführung Type	L	L1	D	D1	Box	*€/Stück *€/piece
86734GAS1 12	38 (1 1/2")	Benzin / Gas	102	56	84	54	1	90,00
86734DIESEL 2	50 (2")	Diesel / Diesel	102	56	84	54	1	142,00
86734WATER 2	50 (2")	Wasser / Water	102	56	84	54	1	142,00

814899

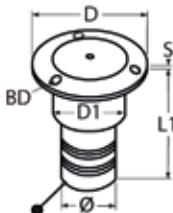
Einfüllstutzen Pop-up mit Schlüssel, 30° / A4-AISI 316
Hose deck fill pop-up with key, 30° / Nable de pont rétractable avec clé, 30°



Artikel-Nr. Item-no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	Ausführung Type	L	L1	D	D1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8148994WATER1 12	38 (1 1/2")	Wasser / Water	76	56	76	45	5	1	106,00
8148994WASTE1 12	38 (1 1/2")	Abwasser / Waste	76	56	76	45	5	1	106,00

814058

Einfüllstutzen Pop-up, mit Schloss / A4-AISI 316
Hose deck fill pop-up, with lock / Nable de pont rétractable avec serrure



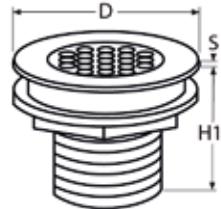
Artikel-Nr. Item.no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	Ausführung Type	L	D	D1	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8140584D 2	50 (2")	Diesel / Diesel	76	84	53	8	5	1	138,00
8140584G 2	50 (2")	Benzin / Gas	76	84	53	8	5	1	138,00
8140584W 2	50 (2")	Wasser / Water	76	84	53	8	5	1	138,00
Ersatzschlüssel / Replacement key								1	8,50



Wasserablauf mit Gewinde / A4-AISI 316
 Deck drain with thread / Evacuation d'eau avec filetage

8835

Artikel-Nr. Item-no.	GW	H1	D	S	Box	*€/Stück *€/piece
883541	1 "	50	55	3	1	42,00
883541 12	1 1/2 "	50	75	3	1	58,00



8835



Wasserablauf mit Schlauchanschluss / A4-AISI 316
 Deck drain scupper with hose connection / Evacuation d'eau avec raccord de tuyau

814061

Artikel-Nr. Item-no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	H1	D	D1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814061438 57	38 (1 1/2 ")	79	91	57	4,5	1	94,00
814061450 73	50 (2 ")	104	108	73	5,0	1	148,00
814061SCHLUESSEL			Schlüssel / Key			1	6,80



814061



Wasserablauf mit Schlauchanschluss / A4-AISI 316 / Nylon
 Deck drain scupper with hose connection / Evacuation pour Cockpit

814914

Artikel-Nr. Item-no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	H	L	L1	D	D1	D2	Box	*€/Stück *€/piece
814914438	38 (1 1/2 ")	65	116	52	88	82	64	1	46,90
8149143STOPFEN			Stopfen / Plug					1	5,10



Schlüssel und Stopfen nicht inkl.

Key and plug not incl.

Clé et bouchon pas inclus.



Wasserauslass / A4-AISI 316
 Water outlet / Sortie d'eau

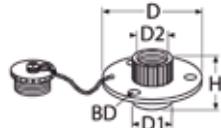
814107

Artikel-Nr. Item-no.	Zoll Inch	D	D1	D2	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814107470	3/4 "	70	26	27	35	5	1	48,00



814108

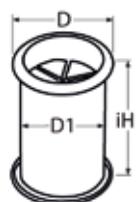
Wassereinlass / A4-AISI 316
Water inlet / Arrivée d'eau



Artikel-Nr. Item-no.	Zoll Inch	D	D1	D2	H	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814108470	3/4"	70	26	24	35	4,5	1	52,00

814121

Cockpitdurchlass / A2-AISI 304
Cockpit drain scupper / Nable de cockpit



Artikel-Nr. Item-no.	D	D1	iH	Box	*€/Stück *€/piece
814121276	86	76	122	1	35,00

8833

Handpumpe für Öl / Messing
Hand pump for oil - brass / Pompe manuelle pour pétrole - laiton

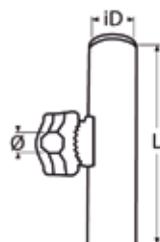


Artikel-Nr. Item.no.	L	D	Box	*€/Stück *€/piece
88335225	225	32	5	25,00

Inkl. Schlauch 6 und 12mm
Incl. hose 6 and 12mm
Inclus tuyau 6 et 12mm.

8421

Angelrutenhalter für Reling, verstellbar / A4-AISI 316
Adjustable fishing rod holder for rail / Support canne pour chandelier, adjustable

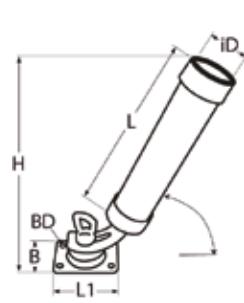


Artikel-Nr. Item.no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	iD	Box	*€/Stück *€/piece
8421422 25	22-25	230	40	1	62,00

Angelrutenhalter mit Grundplatte, verstellbar / A4-AISI 316
 Adjustable fishing rod holder with base plate / Support canne avec plaque, ajustable

814860

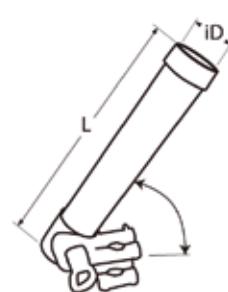
Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	H	iD	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8148604230	235	89	60	350	40	5,8	1	85,00



Angelrutenhalter für Reling, verstellbar / A4-AISI 316
 Adjustable fishing rod holder for rail / Support canne pour chandelier, ajustable

814861

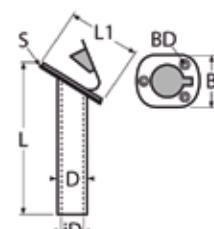
Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	L	iD	Box	*€/Stück *€/piece
8148614285	30	285	40	1	80,00



Angelrutenhalter mit Gummikappe / A2-AISI 304
 Fishing rod holder with rubber cap / Support canne avec couvercle en caoutchouc

8550

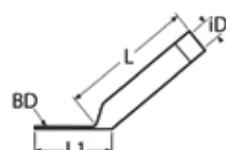
Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	D	iD	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
85502245	245	115	90	51	40	6	8	1	25,00



Angelrutenhalter mit Grundplatte, abnehmbar / A2-AISI 304
 Fishing rod holder with ground plate, removable/ Support canne avec plaque, amovible

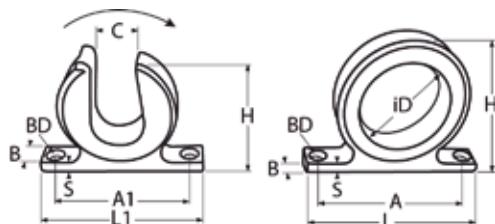
8718

Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B1	iD	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8718250	240	100	93	40	7	1	45,00



814957

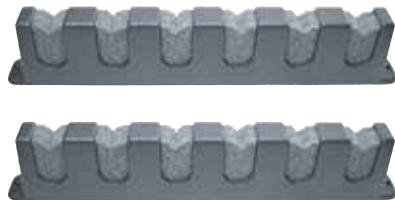
Angelrutenhalter / Alu
Fishing rod storage rack / Support canne

NEW

Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	H	A	A1	C	iD	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814957069	77,4	69	13	61,5	68	59	19,3	39	5	5	10	23,00

814054

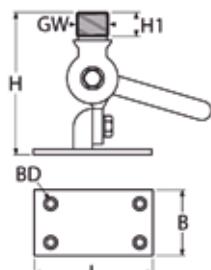
Angelrutenhalter / Plastik
Rod storage rack / Support canne



Artikel-Nr. Item.no.	Ausführung Type	L	B	Box	*€/Stück *€/piece
8140543340 130VERT	Senkrecht / Vertical	340	130	1	15,50
8140543340 130HORIZ	Waagerecht / Horizontal	340	130	1	15,50

8330

Antennenkipphalter auf Grundplatte / A4-AISI 316
Adjustable antenna base / Support d'antenne inclinable sur plaque

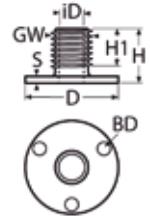


Artikel-Nr. Item.no.	GW	L	B	H	H1	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8330492 64	1"	92	64	115	22	6,8	1	49,00
8330492 64 GD	–	92	64	Ersatz EPDM-Dichtung 2mm Replacement EPDM-sealing 2mm	1			3,00

Antennenfuß mit Grundplatte / A4-AISI 316
 Antenna deck base / Embase d'antenne

8603

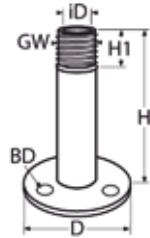
Artikel-Nr. Item-no.	GW	D	iD	H	H1	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8603425	1"	70	18	40	30	5	7	1	25,00



Antennenfuß mit Grundplatte, lang / A2-AISI 304
 Antenna deck base, long type / Embase d'antenne longue

8604

Artikel-Nr. Item-no.	GW	D	iD	H	H1	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8604225	1"	70	18	105	22	3	7	1	19,60



Antennenfuß mit Rohraufnahme / A4-AISI 316
 Antenna base for tube / Embase d'antenne pour tube

8720

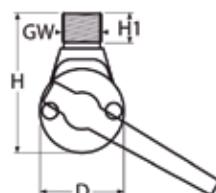
Artikel-Nr. Item.no.	GW	Für Rohr-Ø For tube-Ø	H		Box	*€/Stück */€/piece
8720425	1"	25	50		1	16,60



Antennenkipphalter für Reling / A4-AISI 316
 Adjustable antenna rail holder / Support d'antenne inclinable pour chandelier

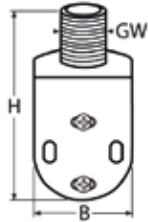
8332

Artikel-Nr. Item.no.	GW	Für Rohr-Ø For tube-Ø	D	H	H1		Box	*€/Stück */€/piece
8332422/25	1"	22, 25	50	85	18		1	56,00



814113

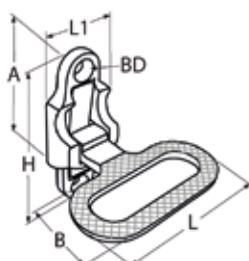
Antennenhalter für Reling / A4-AISI 316
Antenna rail holder / Support d'antenne pour chandelier



Artikel-Nr. Item-no.	GW For Rohr-Ø	Für Rohr-Ø For tube-Ø	H	B	Box	*€/Stück *€/piece
81411342225	1"	22, 25	89	50	5	20,00

8244

Maststufe / A4-AISI 316
Mast step / Marche de mât



Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	H	A	BD	Box	*€/Stück *€/piece
82444108 53	111	50	53	117	98	8,5	1	50,00

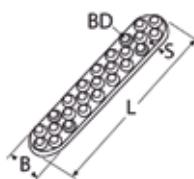
814109

Antirutschplatte / A4-AISI 316
Anti-slip step plate / Plaque antidérapante

MarineTown



Artikel-Nr. Item.no.	L	B	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8141094180	180	40	3,5	3,5	2	25,00

**814149**

Radarreflektor zusammensteckbar / Alu
Interlockable radar reflector / Réflecteur radar, accouplable



Artikel-Nr. Item.no.	D	Box	*€/Stück *€/piece
814149029	290	1	29,00
814149041*	410	1	63,00
814149047	470	1	64,00

*Vorgeschrieben auf Regattayachten nach IOR.

*Mandatory on regatta yachts according to IOR regulations.

*Prescrit sur les voiliers de régate selon IOR.

Yachtzubehör, Ausrüstung und Spezielles
 Yachting accessories, equipment and highlights
 Equipement et accessoires exclusifs pour yachts

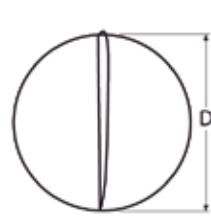
8

Signalball / Plastik
 Signal ball / Boule de mouillage

814296

Artikel-Nr. Item-no.	D	Box	*€/Stück */€/piece
-------------------------	---	-----	-----------------------

8142963350	350	5	11,40
------------	-----	---	-------



Signalkegel / Plastik
 Motoring cone / Marque cône

814297

Artikel-Nr. Item-no.	L	Box	*€/Stück */€/piece
-------------------------	---	-----	-----------------------

8142973470	470	5	10,10
------------	-----	---	-------

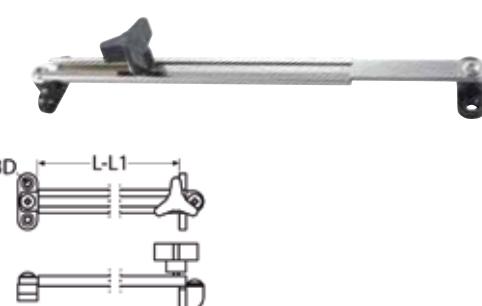


Lukenversteller/ A2-AISI 304
 Hatch adjuster / Compas d'ouverture

8351

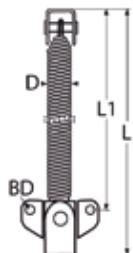
Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	BD	Box	*€/Stück */€/piece
-------------------------	---	----	----	-----	-----------------------

83512200 366	366	200	5,3	1	17,00
83512260 484	484	260	5,3	1	19,50



8472

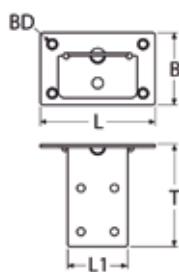
Lukenfederhalter / A2-AISI 304
Hatch spring holder / Compas d'ouverture à ressort



Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	D	BD	Box	*€/Stück *€/piece
84722235	235	220	10	4	1	10,00
84722295	295	265	15	5	1	17,00

8610

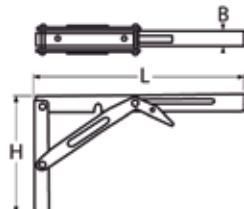
Tischplattenhalter, einsteckbar / A2-AISI 304
Attachable table bracket / Support de table, enfichable



Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	T	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8610255 85	85	45	55	75	5,6	1	18,00

8522

Tischplattenhalter, klappbar / A2-AISI 304
Folding table bracket / Support de table, pliable



Artikel-Nr. Item-no.	L	B	H	Box	*€/Stück *€/piece
85222165 305	305	33	165	1	28,50

Belastbarkeit max.150kg
Max. load 150kg
Résistance max. 150kg.

Yachtzubehör, Ausrüstung und Spezielles
 Yachting accessories, equipment and highlights
 Equipement et accessoires exclusifs pour yachts

8

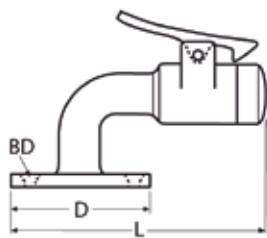
Türstopper / A4-AISI 316
 Door stopper / Bloquer de porte

8477

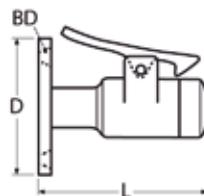
Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	L	D	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8477460	Gerade / Straight	67	50	3,8	1	26,00
8477485	Gerade / Straight	85	50	3,8	1	28,00
8477495 90	90°	95	50	3,8	1	29,00



8477460 8477485



8477495 90

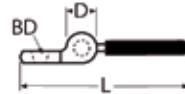


MarineTown

Türstopper / A4-AISI 316 / PVC
 Doorstop / Bloquer de porte

814099

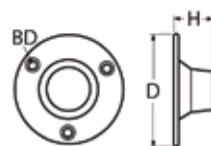
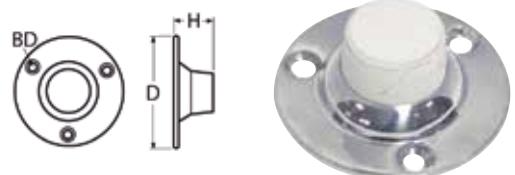
Artikel-Nr. Item-no.	L	B	A	D	BD	Box	*€/Stück */€/piece
814099470	70	48	30	12	5,5	5	17,00



Türpuffer / A4-AISI 316
 Door buffer / Butoir de porte

8520

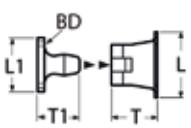
Artikel-Nr. Item-no.	D	H	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8520448	48	18	4,8	1	10,50



Türklemme / A2-AISI 304
 Door catch / Bloqueur de porte

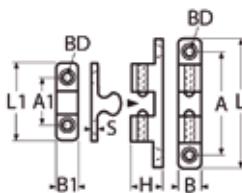
8592

Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	T	T1	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8592229	34,0	31	26	22	4,3	5	19,20
8592241	40,5	41	31	70	4,3	5	21,00
8592242	41,0	42	31	40	4,3	5	23,00



8521

Kugelschnapper / A4-AISI 316
 Ball catch / Bloqueur de porte à bille

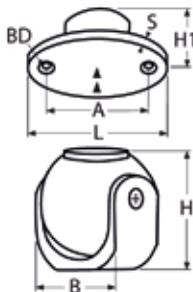
 MarineTown


Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	H	A	A1	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
852149 50	50	29	9	12	40	19	2,5	4	5	17,40

8825

Magnet-Türhalter schwenkbar, mit Einbauplatte / A4-AISI 316

Magnetic door holder with flush mount plate / Bloqueur de porte magnét., plaque de installation

 MarineTown


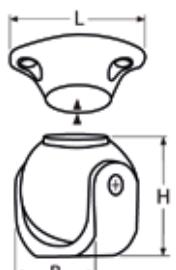
Artikel-Nr. Item-no.	L	B	H	H1	A	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8825434 34	57	34	34	19	46	1,5	6,5	1	110,00

Magnetische Haltekraft ca. 5,8kg
 Magnetic holding power ca. 5.8kg
 Force de maintien magnétique env. 5,8kg.

814599

Magnet-Türhalter, schwenkbar, mit Aufbauplatte / A4-AISI 316

Swiveling magnetic door holder, with mount plate / Bloqueur de porte magnét. avec plaque de montage

 MarineTown


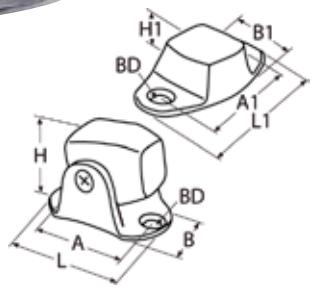
Artikel-Nr. Item.no.	L	B	H	Box	*€/Stück */€/piece
814599434 34	70	34	34	1	120,00

Magnetische Haltekraft ca. 5,8kg
 Magnetic holding power ca. 5.8kg
 Force de maintien magnétique env. 5,8kg.

814915

Magnet-Türhalter, schwenkbar, mit Aufbauplatte / A4-AISI 316 / Nylon

Swiveling magnetic door holder, with mount plate / Bloqueur de porte magnét. avec plaque de montage

 MarineTown


Artikel-Nr. Item.no.	L	L1	B	B1	A	A1	H	H1	BD	Box	*€/Stück */€/piece
814915435 29	44	53	29	14,5	33,5	38	35	14,5	6,1	1	57,00

Magnetische Haltekraft ca. 3,3kg
 Magnetic holding power ca. 3.3kg
 Force de maintien magnétique env. 3,3kg



Magnet-Türhalter, justierbar, mit Einbauplatte / A4-AISI 316
 Adjustable magnetic door holder, flush mount plate / Bloqueur de porte magnét., plaque de installation

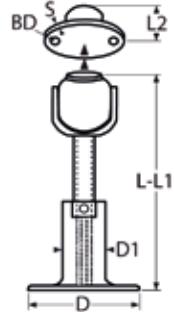
8826

Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	D	D1	S	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8826451	115	90	51	25	1	4,5	1	140,00

Magnetische Haltekraft ca. 6,5kg

Magnetic holding power ca. 6.5kg

Force de maintien magnétique env. 6,5kg



Magnet-Türhalter, justierbar, mit Aufbauplatte / A4-AISI 316
 Adjustable magnetic door holder, with mount plate / Bloqueur de porte magnét. avec plaque de montage

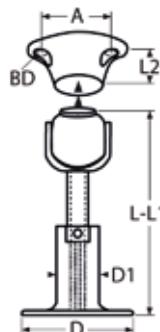
814598

Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	L2	A	D	D1	BD	Box	*€/Stück */€/piece
814598460 89	115	90	19	56	51	25	4,5	5	150,00

Magnetische Haltekraft ca. 6,5kg

Magnetic holding power ca. 6.5kg

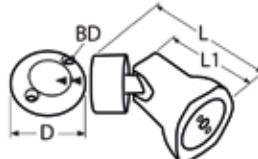
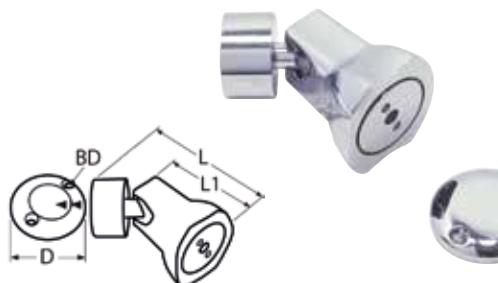
Force de maintien magnétique env. 6,5kg



Magnet-Türstopper ,schwenkbar, 90° / Messing verchromt
 Foldable magnetic door-stop, 90° / Brass chromed / Bloqueur de porte magnétique, orientable 90° / Laiton nickelé

814206

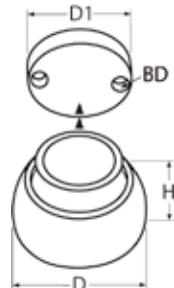
Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	D	BD	Box	*€/Stück */€/piece
814206780	60	40	32	3,5	1	75,00



Magnet-Türstopper / Messing verchromt
 Magnetic door-stop / Brass chromed / Bloqueur de porte magnétique / Laiton nickelé

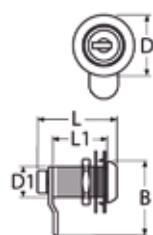
814682

Artikel-Nr. Item.no.	D	D1	H	BD	Box	*€/Stück */€/piece
814682740	40	32	25	3,5	1	50,00



8591

Schloss mit Schlüssel / A2-AISI 304
Lock with key / Serrure avec clés



Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	D	D1	Box	*€/Stück *€/piece
8591240	42	29	40	33	18	5	25,50

814093

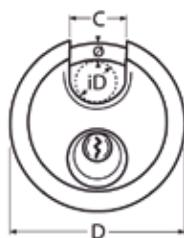
Schlüsselmanhänger Korkball
Key charm cork ball / Porte-clés balle en liège



Artikel-Nr. Item-no.	D	Box	*€/Stück *€/piece
8140933000	55	10	6,00

8498

Vorhängeschloss, rund / A2-AISI 304
Round padlock / Cadenas rond

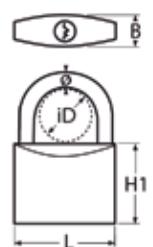


Artikel-Nr. Item.no.	D	iD	C	Ø	Box	*€/Stück *€/piece
8498270	70	17,5	23	9,5	5	17,90

Inkl. 2 Schlüssel
2 keys incl.
Inclus 2 clés.

8500

Marine Vorhängeschloss / Messing verchromt / A2-AISI 304
Marine padlock, brass, chrome plated / Cadenas de marine en laiton chromé plaqué



Artikel-Nr. Item.no.	L	B	iD	H1	Ø	Box	*€/Stück *€/piece
8500730	30	12,7	15	27,3	4,8	5	19,00
8500740	40	14,2	22	33,0	6,4	5	26,00
8500750	50	16,5	27	40,3	7,9	5	34,00

Inkl. 2 Schlüssel, Bügel Edelstahl A2, Korpus Messing verchromt, Innenteile Messing vernickelt. 240 Std. Salzsprühtest nach ASTM B117 bestanden.

2 keys incl., Shackle stainless steel AISI 304, Body Brass chromed, Inner parts brass nickel plated. Passed 240 hours salt spray test according to ASTM B117.

Inclus 2 clés., Etrier inox A2, corps laiton chromé, composants internes laiton nickelé. Test de brouillard salin réussi de 240 heures selon ASTM B117.

Deckel- oder Türverschluss / A4-AISI 316 / Plastik
 Lid or door latch / Loquet de couvercle ou de porte

815008

NEW

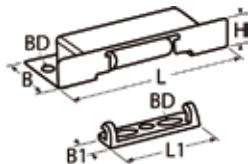
Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	L	B	H	L1	B1	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8150084111	Ohne Schloss Without lock	111	46	18	59	19	4,4	1	85,90
8150084111S	Mit Schloss With lock	111	46	18	59	19	4,4	1	99,90

Erforderliche Materialstärke für Einbau: 16mm (5/8"). Wir empfehlen

Senkschrauben DIN 965 M4 oder Senk-Holzscrews DIN 7997 4,0mm.

Minimum thickness of the door or latch: 16mm (5/8"). We recommend countersunk screws DIN 965 M4 or countersunk wood screws DIN 7997 4.0mm.

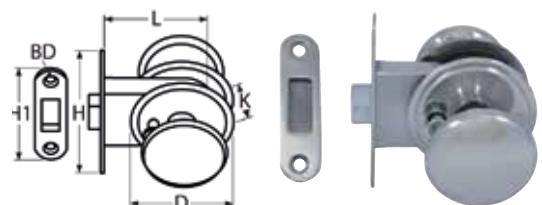
Épaisseur minimale de la porte ou du couvercle 16mm (5/8"). Nous recommandons des vis à tête fraisée DIN 965 M4 ou vis à bois à tête fraisée DIN 7997 4,0mm.



Türschloss, magnetisch / A4-AISI 316
 Magnetic door latch / Serrure de porte, magnétique

8828

Artikel-Nr. Item-no.	K	L	D	H	H1	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8828419 25	19 - 25	75	62	92	70	5,3	1	130,00
8828428 34	28 - 34	75	62	92	70	5,3	1	132,00



Druckknopfschloss / Plastik
 Pushlock, plastic / Serrure à bouton-poussoir, en plastique

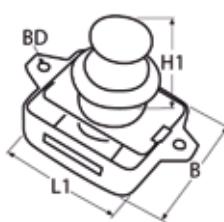
814187

Artikel-Nr. Item-no.	L1	B	H1	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8141873S	53	44	20	3	1	26,80

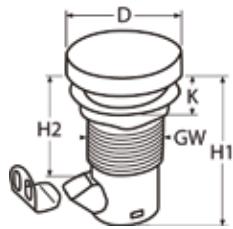
Für Türstärken max. 16mm inkl. Schliessblech

For door thickness max. 16mm incl. strike plate

Pour épaisseur de porte max. 16 mm. Inclus plaque de verrouillage.



814741

Druckknopfschloss / A4 / Nylon
 Pushlock round / Serrure à bouton-pression


Artikel-Nr. Item-no.	D	H1	H2	K	GW	Box	*€/Stück *€/piece
814741236R	36	48	37	5-25	1 "	1	26,90

8479

Harpunenspitze Delta Dreizack / A4-AISI 316
 Trident fishhook delta / Embout d'harpon trident


Artikel-Nr. Item-no.	GW	L	Box	*€/Stück *€/piece
847946	M6	110	5	16,00

8480

Harpunenspitze, Dreizack / A4-AISI 316
 Trident fishhook / Embout d'harpon triple


Artikel-Nr. Item.no.	GW	L	Box	*€/Stück *€/piece
848046	M6	125	5	13,50

814156

Ruckdämpfer / Kautschuk
 Mooring compensator, EPDM rubber / Ressort de mouillage en caoutchouc


Artikel-Nr. Item.no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	L	Box	*€/Stück *€/piece
814156306	10-12	430	1	30,00
814156314	14-16	495	1	35,00
814156320	18-20	570	1	50,00

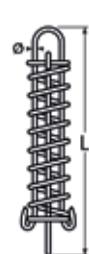
 Technische Information
 Technical information
 Informations techniques

 Seite 463
 page 463
 page 463

Ruckdämpfer / Anlegefeder / A2-AISI 304
 Mooring spring / Ressort de mouillage

8377

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	Max. Federkraft Max. spring force	Box	*€/Stück */€/piece
8377205 270	5	270	ca. 90kg	1	14,00
8377206 335	6	335	ca. 100kg	1	24,50
8377206 370	6	370	ca. 100kg	1	27,00
8377211 400	11	400	ca. 360kg	1	98,00



Ruckdämpfer mit Gummi-Geräuschdämpfer / A4-AISI 316
 Mooring spring with rubber silencer / Ressort de mouillage avec silencieux en caoutchouc

814862

Artikel-Nr. Item-no.	Ø	L	Box	*€/Stück */€/piece
814862405 300	5	300	1	29,50
814862406 300	6	300	1	35,00
814862409 470	9	470	1	112,00
814862411 470	11	470	1	137,00



Bootshakenhalter / Nylon
 Boat hook holder / Support de gaffe

8710

Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	Für Rohr-Ø For tube-Ø	Box	*€/Stück */€/piece
87103WAND	Wandbefestigung Wall mount	–	1	8,80
87103RELING	Relingbefestigung Rail mount	22-25	1	14,50



Für Bootshaken mit 22-36 mm Durchmesser.

For boat hook diameter 22-36 mm.

Pour gaffes avec un diamètre de 22-36 mm.

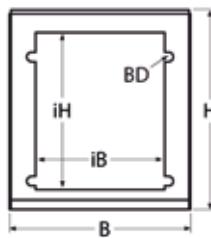
87103WAND

87103RELING

Abdeckkappe für Steckdose / A4-AISI 316
 Cover for power socket / Couvercle pour prise

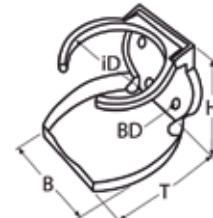
8441

Artikel-Nr. Item-no.	B	iB	H	iH	BD	Box	*€/Stück */€/piece
84414115 125	115	81	125	100	5,5	1	59,00



814136

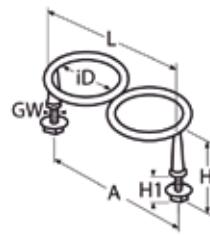
Getränkehalter mit Edelstahlabdeckung, klappbar / A2-AISI 304
 Foldable drink holder with stainless steel cover / Porte-gobelet avec couvercle en inox, pliable



Artikel-Nr. Item-no.	Farbe Colour	B	T	H	iD	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8141362W	Weiß / White	95	93	92	70	6,5	2	35,00
8141362B	Schwarz / Black	95	93	92	70	6,5	2	35,00

814135

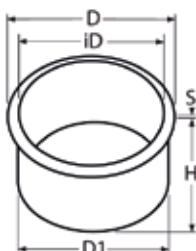
Getränkehalter / A2-AISI 304
 Drink holder / Porte-gobelet



Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	L	H	H1	iD	A	GW	Box	*€/Stück *€/piece
81413521	Einfach / Single	106	100	51	88	105	8	2	34,00
81413522	Doppelt / Double	210	100	51	88	205	8	2	46,00
81413523	Dreifach / Triple	310	100	51	88	105	8	2	55,00

8832

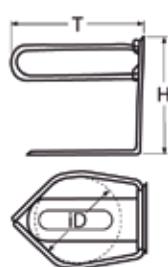
Getränkehalter für Einbau / A2-AISI 304
 Drink holder for installation / Porte-gobelet pour installation



Artikel-Nr. Item-no.	D	D1	iD	H	S	Box	*€/Stück *€/piece
88322109	109	95	94	83	3	1	33,00

8525

Flaschenhalter für Wandmontage / A2-AISI 304
 Bottle holder for wall mount / Porte-boisson pour montage



Artikel-Nr. Item-no.	iD	H	T	Box	*€/Stück *€/piece
85252140	100	120	140	1	22,00

Flaschenhalter für Reling / A2-AISI 304
 Bottle holder for rail / Porte-boisson pour chandelier

8355

Artikel-Nr. Item-no.	H	iD	Box	*€/Stück *€/piece
8355274	260	74	1	12,30



8355

814842

Sportflasche mit Alu-Karabiner / Edelstahl
 Sport bottle with alu-spring hook stainless steel - Stainless steel / Bouteille de sport avec mousqueton en alu - Acier inox

Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	Box	*€/Stück *€/piece
8148422075	0,75L	1	13,00



8

Isolierbecher mit Deckel, mattiert / Edelstahl
 Vacuum mug with lid, brushed - Stainless steel / Gobelet isolant avec couvercle, mat - Acier inox

8937

Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	Box	*€/Stück *€/piece
89372035	0,35L	1	11,00

Doppelwandig
 Double walled
 Double paroi



8938

Isolierbecher, mattiert / Edelstahl
 Vacuum mug, brushed - Stainless steel / Gobelet isolant, mat - Acier inox



Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	Box	*€/Stück *€/piece
89382030	0,3L	1	15,00
Doppelwandig Double walled Double paroi			

814759

Flachmann "Skippers friend" / Edelstahl
 Pocket bottle "Skippers friend" - Stainless steel / Flasque "Skippers friend" - Acier inox



Artikel-Nr. Item.no.	Ausführung Type	Box	*€/Stück *€/piece
8147592190	190ml	1	11,20

8941

Cappuccino Becher, hochglanzpoliert / Edelstahl
 Cappuccino cup, mirror polished - Stainless steel / Gobelet cappuccino, poli-miroir - Acier inox



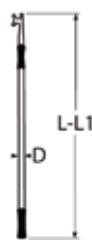
Artikel-Nr. Item.no.	Ausführung Type	Box	*€/Stück *€/piece
89412030	0,3L	1	12,40
Doppelwandig Double walled Double paroi			

Teleskop-Bootshaken / Alu / Plastik
 Telescopic-boat hook / Gaffe télescopique

814280

Artikel-Nr. Item-no.	Farbe Colour	L	L1	D	Box	*€/Stück */€/piece
81428005	Silber / Silver / Argent	2100	1200	30	1	29,00

Stufenlos verstellbar
 Infinitely adjustable
 Réglable en continu



Holz-Bootshaken mit Edelstahlhaken / A2-AISI 304
 Wooden boat hook with stainless steel hook / Gaffe en bois avec crochet en inox

814281

Artikel-Nr. Item-no.	L	D	Box	*€/Stück */€/piece
8142812180	1800	28	1	68,00
8142812210	2100	28	1	71,00

Hergestellt aus Buchenholz
 Made of beech wood
 Fabriqué en bois de hêtre



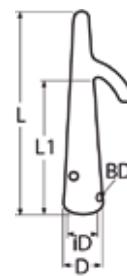
8

NEW

Bootshaken-Spitze / A4-AISI 316
 Boat hook tip / Pointe de gaffe

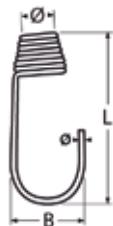
814947

Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	D	iD	BD	Box	*€/Stück */€/piece
8149474190	190	105	38,5	30	4,8	1	37,00



8523

Spiralhaken für Segelzeising / A2-AISI 304
 Shock cord hook for sail tie / Crochet de sandow



Artikel-Nr. Item-no.	Für Seil-Ø For rope-Ø	L	B	Ø	Box	*€/Stück *€/piece
8523206	6	50	20	1,8	20	1,50
8523208	8	70	27	2,4	20	1,70
8523210	10	77	28	2,4	20	2,10

8708

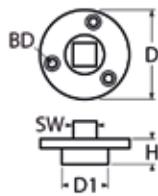
Segelzeising mit Spiralhaken / A2-AISI 304
 Sail tie with shock cord hooks / Sandow avec crochets



Artikel-Nr. Item.no.	Ø	L	Box	*€/Stück *€/piece
870820300	8	500	10	5,30
870820500	8	700	10	6,30
870820800	8	1000	10	7,30
870821000	8	1200	10	8,40

8700

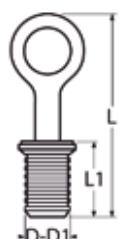
Lenzstopfen, rund / A4-AISI 316
 Drain plug, round / Bouchon de nable à visser, rond



Artikel-Nr. Item.no.	D	D1	H	BD	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
8700426 16	50	20	16	4,2	SW14	1	16,90

8596

Lenzstopfen mit Kipphobel / A2-AISI 304
 Drain plug with snap handle / Bouchon avec culbuteur

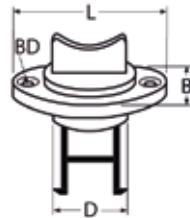


Artikel-Nr. Item.no.	L	L1	D	D1	Box	*€/Stück *€/piece
8596225	50	33	22	25	1	4,60

Lenzstopfen, oval / A4-AISI 316 / Nylon
 Drain plug, oval / Bouchon de nable à visser, ovale

8669

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	D	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8669439	51	38	24	5	1	11,00



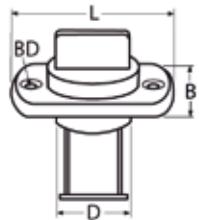
MarineTown

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	D	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814120454	54	39	24	5	2	25,90
814120464	64	48	31	5	2	31,80

Wir empfehlen Senkschrauben DIN 965 M4 oder Senk-Holzschrauben DIN 7997 4,0mm.

We recommend countersunk screws DIN 965 M4 or countersunk wood screws DIN 7997 4.0mm.

Nous recommandons des vis à tête fraisée DIN 965 M4 ou vis à bois à tête fraisée DIN 7997 4,0mm.



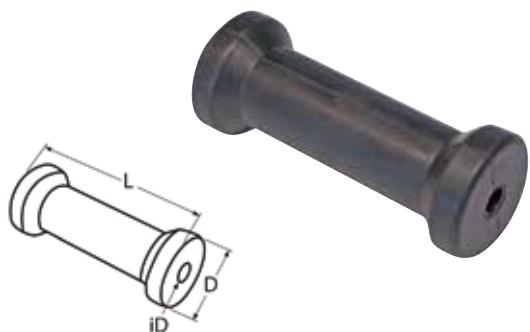
Lenzstopfen, oval / A4-AISI 316
 Drain plug, oval / Bouchon de nable à visser, ovale

814120

Kielrolle mit Buchse / Gummi / Plastik
 Keel roller with shaft - Rubber / Plastic / Diabolo de quille avec connecteur - Caoutchouc / Plastique

8880

Artikel-Nr. Item-no.	L	D	iD	Box	*€/Stück *€/piece
88803100	100	75	13	5	5,30
88803130	130	75	16	5	6,30
88803200	190	75	16	5	8,20



Bugrolle / Gummi
 Bow roller - Rubber / Diabolo - Caoutchouc

8881

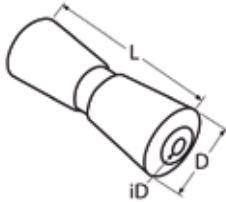
Artikel-Nr. Item.no.	L	D	iD	Box	*€/Stück *€/piece
88813075	75	75	13	5	5,00



8882

V-Kielrolle mit Buchse / Gummi / Plastik

V-keel roller with shaft - Rubber / Plastic / Diabolo de quille en V avec connecteur - Caoutchouc / Plastique

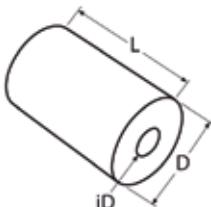


Artikel-Nr. Item-no.	L	D	iD	Box	*€/Stück *€/piece
88823200	180	80	16	5	13,60
88823250	230	80	16	5	15,80

8883

Seitenrolle mit Buchse / Gummi / Plastik

Side guide roller with shaft - Rubber / Plastic / Rouleau avec connecteur - Caoutchouc / Plastique

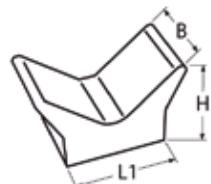


Artikel-Nr. Item.no.	L	D	iD	Box	*€/Stück *€/piece
88833100	100	62	16	5	8,80
88833150	150	62	16	5	10,00

8884

Bugpuffer / Gummi

Bow guard - Rubber / Patin d'étrave - Caoutchouc

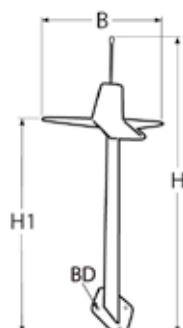


Artikel-Nr. Item.no.	L1	B	H	Box	*€/Stück *€/piece
88843050	50	50	50	5	5,50
88843100	100	75	80	5	11,50

814092

Lichtmast / A2-AISI 304

Lamp post / Support de lumière pour mât



Artikel-Nr. Item.no.	H	H1	B	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8140922730	730	460	350	7,8	1	110,00

Schleusenhaken / A4-AISI 316
 Sluice hook / Crochet d'écluse

8998

Artikel-Nr. Item-no.	L	iD	Ø		Box	*€/Stück *€/piece
89984245 10	245	22	10		5	10,00



Schleusenhaken mit Triangel-Griff / A4-AISI 316
 Sluice hook with triangle handle / Crochet d'écluse avec poignée triangulaire

814126

Artikel-Nr. Item-no.	L	iB	C	Ø		Box	*€/Stück *€/piece
8141264560 10	525	116	49	10		2	16,50
8141264750 10	750	116	49	10		2	22,00



Bojenhaken / A4-AISI 316
 Buoy hook / Crochet de bouée

814127

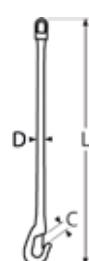
Artikel-Nr. Item-no.	L	iB	C	Ø		Box	*€/Stück *€/piece
8141274116 10	1160	30	38	10		2	45,00



Bojenhaken mit Sicherung / A4-AISI 316
 Buoy hook with safety lock / Longe de sécurité

814688

Artikel-Nr. Item-no.	L	D	C		Box	*€/Stück *€/piece
8146884900	900	25	30		1	79,00
81468841400	1400	30	40		1	133,00



814151

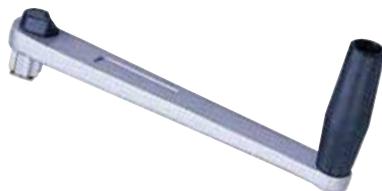
Winschkurbel, schwimmfähig / Plastik
 Floating winch handle - Plastic / Manivelle de winch, flottante - Plastique



Artikel-Nr. Item-no.	L	Box	*€/Stück *€/piece
8141513250	250	2	29,00

814152

Winschkurbel / Alu
 Winch handle / Manivelle de winch



Artikel-Nr. Item-no.	L	Box	*€/Stück *€/piece
8141520250	250	2	48,00

814692

Wäscheleine, ausziehbar / A2-AISI 304
 Clothesline with pull out / Corde à linge, extensible



Artikel-Nr. Item-no.	L	D	BD	Box	*€/Stück *€/piece
814692290	2500	90	3,9	1	11,50

814098

Lenkradknauf / A4-AISI 316
 Control knob / Poignée de volant



Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
814098420	20	1	26,00

Manuelle Trailerwinde / A2-AISI 304
 Manual winch / Treuil manuel

814129

Artikel-Nr. Item-no.	L1	B1	Box	*€/Stück */€/piece
8141292270	109	89	1	285,00
8141292540	137	89	1	342,00



marinetech.shop

Technische Zeichnung

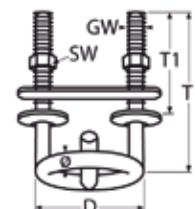
Technical drawing

Dessin technique

Wasserskihaken für Heckspiegel / A4-AISI 316
 Transom waterski tow eye hook / Crochet pour ski-nautique et tableau arrière

8559

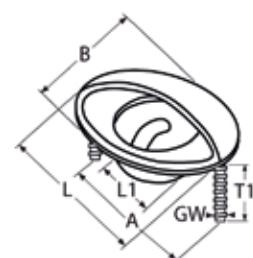
Artikel-Nr. Item-no.	Ø	GW	T	T1	D	Antrieb. Drive	Box	*€/Stück */€/piece
85594100 60	9	M10	100	60	60	SW14	1	43,00
85594125 90	12	M12	125	75	90	SW19	1	48,50



Wasserskihaken für Heckspiegel / A4-AISI 316
 Transom waterski tow eye hook / Crochet pour ski-nautique et tableau arrière

8891

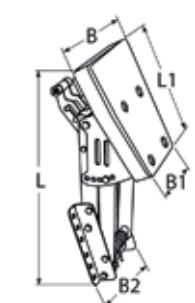
Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	GW	A	T1	Box	*€/Stück */€/piece
8891492 62	92	50	62	M8	73,5	47	1	59,00



Außenborderhalterung mit Neigungsverstellung / A2-AISI 304 / Plastik
 Adjustable outboard motor bracket / Support de moteur hors-bord avec inclinaison

8706

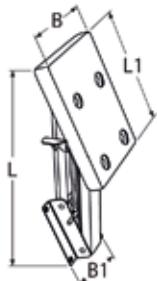
Artikel-Nr. Item.no.	L	L1	B	B1	B2	Box	*€/Stück */€/piece
8706220	520	260	210	160	190	1	260,00



8934

Außenborderhalterung mit Holzplatte / A2-AISI 304

Outboard motor bracket with wood plate / Support de moteur hors-bord avec plaque en bois



Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	B1	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	----	---	----	-----	----------------------

8934210 450 245 180 115

1 136,00

Max. Belastung 30kg

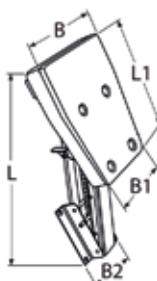
Max. load 30kg

Charge max. 30kg

814596

Außenborderhalterung mit Kunststoffplatte / A2-AISI 304 / Plastik

Outboard motor bracket with plastic plate / Support de moteur hors-bord avec plaque plastique



Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	B	B1	B2	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	----	---	----	----	-----	----------------------

814596210 490 265 208 160 110

1 135,00

Max. Belastung 30kg

Max. load 30kg

Charge max. 30kg

814590

Propeller-Schutzhülle für Außenborder / Polyester-Terylene

Propeller cover for outboard motor - Polyester / Housse de protection pour propulseur - Polyester



Artikel-Nr. Item.no.	Farbe Colour	L	B	H	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	-----------------	---	---	---	-----	----------------------

8145903560 Rot / Red / Rouge 560 660 260

1 44,90

100% wasserabweisend UV-beständig Das Abdecken des Propellers während des Transports ist in Deutschland nach StVO §32 Abs.2 pflicht, sofern er über die Lichleiste ragt.

100% water-repellent UV-resistant Covering the propeller during transport is mandatory in Germany according to StVO §32 Abs.2 if it is above the light bar.

100 % étanche. Résistant aux UV. Le recouvrement de l'hélice pendant le transport est obligatoire en Allemagne selon StVO §32 Abs. 2, si elle dépasse de la rampe lumineuse.

8554

Außenborderschloss / A4-AISI 316

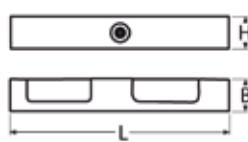
Outboard engine lock / Serrure pour moteur hors-bord



Artikel-Nr. Item.no.	L	B	H	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	---	---	-----	----------------------

85544270 305 40 40

1 80,00



Verlängerungsgasgriff für Außenborder / Alu
 Telescopic outboard motor handle / Rallonge de barre franche télescopique pour moteur

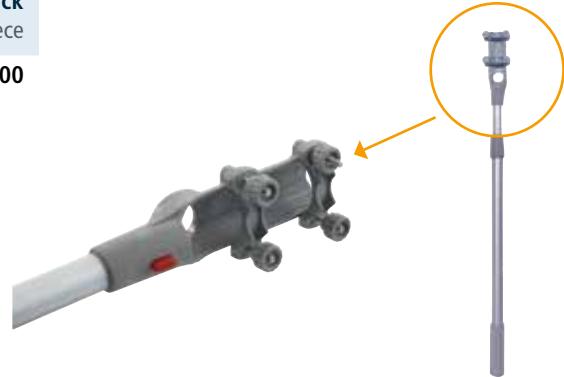
814282

Artikel-Nr.	L	L1	Box	*€/Stück
Item-no.				*€/piece
8142820600	1000	600	1	47,00

Mit Not-Stop Funktion.

With kill switch.

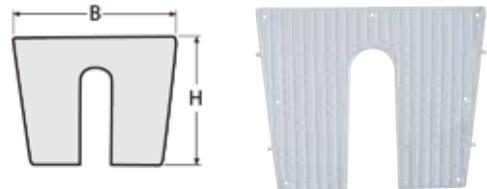
Avec fonction d'arrêt d'urgence.



Motordruckplatte für Heckspiegel / Plastik
 Motor transom plate / Plaque de moteur pour tableau arrière

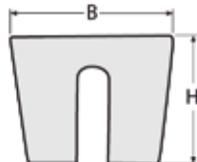
814289

Artikel-Nr.	B	H	Box	*€/Stück
Item-no.				*€/piece
8142893430 350	430	350	5	9,50



814290

Motordruckplatte für Heckspiegel, 4° geneigt / Plastik
 Motor transom plate, 4° inclined / Plaque de moteur pour tableau arrière, incliné 4°

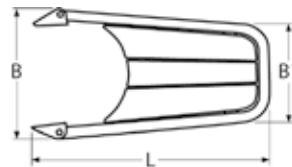


Artikel-Nr. Item-no.	B	H	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	---	-----	----------------------

8142903420 340	420	340	5	13,80
----------------	-----	-----	---	-------

814647

Bugsriet Teak / A4-AISI 316
 Bow spring teak / Delphinière teck



Artikel-Nr. Item-no.	L	B	B1	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	---	----	-----	----------------------

8146474280	650	330	280	1	324,00
------------	-----	-----	-----	---	--------

814265

Aufsteller für Abdeckplane / Alu
 Pole for boat cover / Barre extensible pour bâche



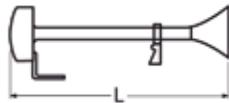
Artikel-Nr. Item-no.	L	L1	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	----	-----	----------------------

8142650600 1000	1000	600	1	15,30
-----------------	------	-----	---	-------

8142650900 1500	1500	900	1	19,60
-----------------	------	-----	---	-------

8509

Horn / A2-AISI 304
 Horn / Corne de brume



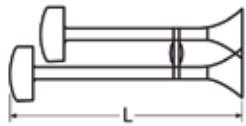
Artikel-Nr. Item.no.	L	dB	Ampere	Volt	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	----	--------	------	-----	----------------------

85092410	410	115	3	12	1	138,00
----------	-----	-----	---	----	---	--------

Fanfare / A2-AISI 304
 Fanfare / Double corne de brumea

8510

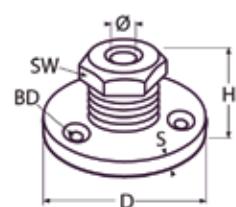
Artikel-Nr. Item-no.	L	dB	Ampere	Volt	Box	*€/Stück */piece
85102465	465	115	6	12	1	182,00



Kabeldecksdurchführung / Messing verchromt
 Cable outlet - Brass, chrome plated / Passe câble pour pont du bateau - Laiton chromé

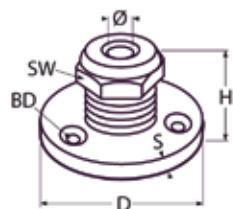
8726

Artikel-Nr. Item.no.	Für Kabel-Ø For cable-Ø	D	H	S	BD	Antrieb Drive	Box	*€/Stück */piece
8726706	6	32	15	3	4	–	5	8,20
8726708	8	32	15	3	4	–	5	8,60
8726710	10	38	20	3	4	SW24	5	10,90
8726712	12	38	20	3	4	SW24	5	11,30



814059

Kabeldecksdurchführung / A4-AISI 316
 Deck cable passage / Passe câble pour pont du bateau



Artikel-Nr. Item-no.	Für Kabel-Ø For cable-Ø	D	H	S	BD	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
814059404 11	4-11	51	27	7	4,5	SW22	1	29,00
814059412 20	12-20	62	32	8	4,5	SW32	1	41,90

814712

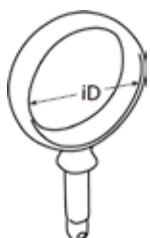
Ruderolle Gabel / A4-AISI 316
 Oarlock fork / Dame de nage à chape



Artikel-Nr. Item-no.	C	Box	*€/Stück *€/piece
814712450	50	2	22,70

814723

Ruderolle Ring / A4-AISI 316
 Oarlock ring / Dame ne nage ronde



Artikel-Nr. Item.no.	iD	Box	*€/Stück *€/piece
814723449	49	2	26,90
814723457	57	2	31,00

814713

Ruderollensockel gewinkelt / A4-AISI 316
 Oarlock socket with angle bracket / Support pour dame de nage, allongé

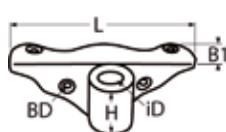


Artikel-Nr. Item.no.	L	B1	H	iD	BD	Box	*€/Stück *€/piece
8147134	100	18	36	13	4,8	2	17,00

Für Artikel 814712 + 814723

For article 814712 + 814723

Pour article : 814712 + 814723



Yachtzubehör, Ausrüstung und Spezielles
 Yachting accessories, equipment and highlights
 Equipement et accessoires exclusifs pour yachts

8



Ruderdollensockel flach / A4-AISI 316
 Oarlock socket for side mount / Support pour dame de nage, plat

814714

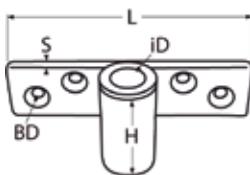
Artikel-Nr. Item-no.	L	H	iD	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	---	----	---	----	-----	----------------------

814714 92 37 13 4,5 4,8 2 16,40

Für Artikel 814712 + 814723

For article 814712 + 814723

Pour article : 814712 + 814723



Ruderdollensockel für Einbau / A4-AISI 316
 Oarlock socket for installation / Support de dame de nage (pour Art.Nr. 814712 + 814723)

814715

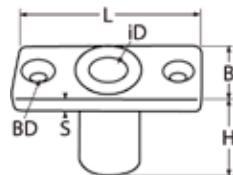
Artikel-Nr. Item-no.	L	B	H	iD	S	BD	Box	*€/Stück *€/piece
-------------------------	---	---	---	----	---	----	-----	----------------------

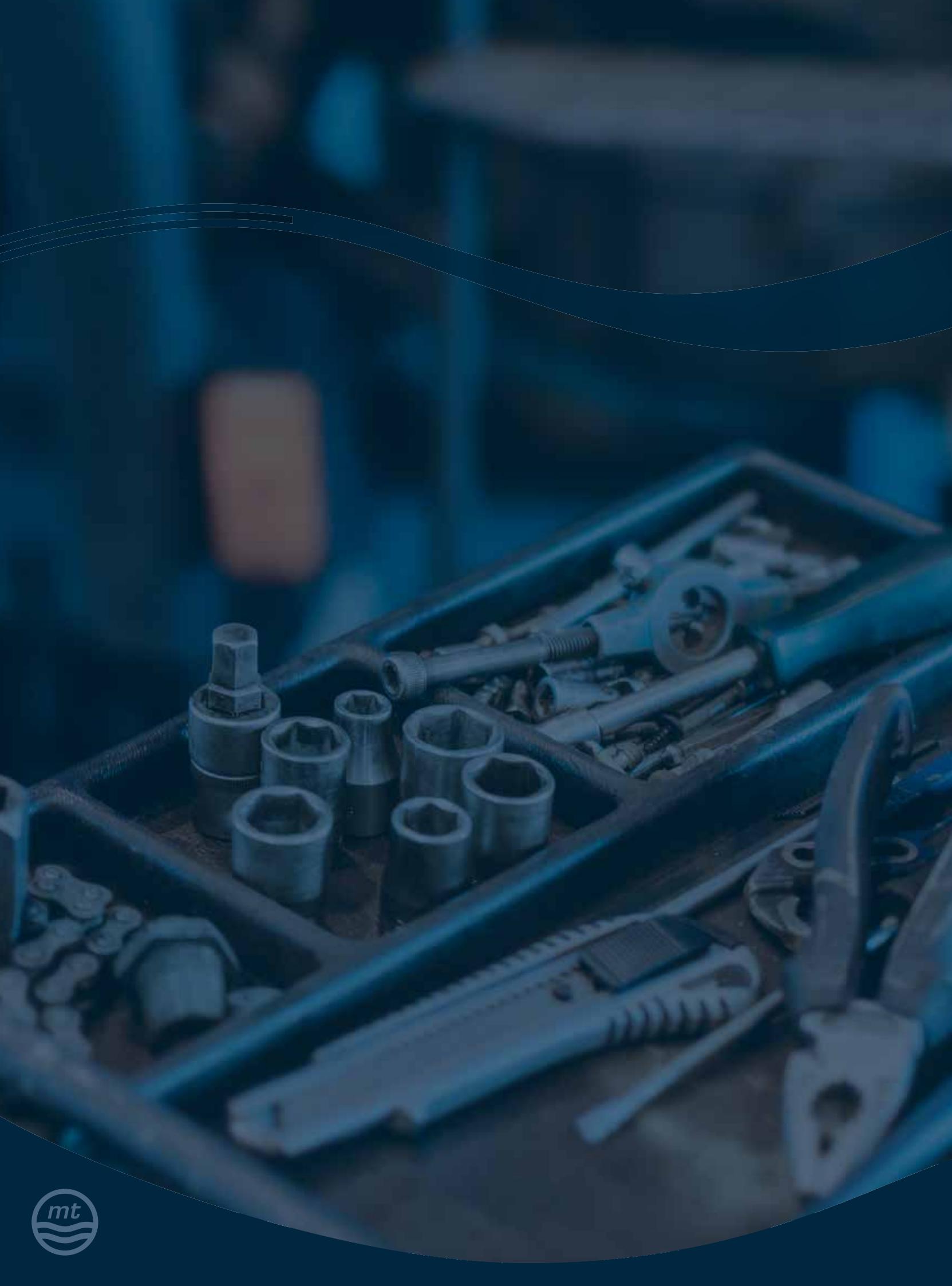
814715 60 25 40 13 6,5 4,8 2 17,60

Für Artikel 814712 + 814723

For article 814712 + 814723

Pour article : 814712 + 814723





Werkzeug, Reparatur und Pflege

Tools, repair and maintenance

Outils de réparations et de maintenance

Kapitel 9 Chapter 9



814733

Bit-Sortiment 1/4" 122-tlg / Chrom Vanadium
 Bit assortment 1/4" 122 pcs. / Boîte d'embouts, 1/4" 122 pcs.



Artikel-Nr. Item-no.	Box	*€/Stück */piece
81473310122	1	53,00
Inhalt:		
1/4" Bit-Schraubendreher		
1/4" Bithalter magnetisch		
1/4" Steckadapter: 25mm; 50mm		
1/4" Bit-Adapter-Stecknuss Chrom		
1/4" Bit Flügelmutter		
1/4" Sechskantnuss: 4mm; 5mm; 6mm; 7mm; 8mm; 9mm; 10mm; 11mm; 12mm; 13mm		
1/4" Sechskantnuss magnetisch: 5/32"; 3/16"; 7/32"; 1/4"; 9/32"; 5/16"; 11/32"; 3/8"; 7/16" 1/2"		
1/4" Bit Schlitz: 3mm; 4mm; 4,5mm; 5mm; 5,5mm; 6mm; 6,5mm; 7mm; 8mm		
1/4" Bit Phillips: PH00; PH0; PH1; PH2; PH3		
1/4" Bit Pozi: PZ00; PZ0; PZ1; PZ2; PZ3		
1/4" Bit Innensechskant: 1,5mm; 2mm; 2,5mm; 3mm; 4mm; 5mm; 5,5mm; 6mm; 8mm		
1/4" Bit Innensechskant mit Bohrung: 2mm; 2,5mm; 3mm; 4mm; 5mm; 6mm		
1/4" Bit TX: T5; T6; T7; T8; T9; T10; T15; T20; T20; T25; T27; T30; T40; T45		
1/4" Bit TX mit Bohrung: TB8; TB10; TB15; TB20; TB25; TB27; TB30; TB35; TB40		
1/4" Bit XZN: M5; M6; M8		
1/4" Bit Torque: 6mm; 8mm; 10mm		
1/4" Bit Spanner: 4mm; 6mm; 8mm; 10mm		
1/4" Bit Triwing: 4mm #1; 6mm #2; 8mm #3; 10mm #4		
1/4" Bit Doppelkeil: #1; #2; #3		
1/4" Bit Vierkant: #0; #1; #2; #3		
1/4" Bit Sechskant: 1/16"; 5/64"; 3/32"; 7/64"; 1/8"; 9/64"; 5/32"; 3/16"; 7/32"; 1/4"		
1/4" Bit 5-Stern mit Bohrung: TS10; TS15; TS20; TS25; TS27; TS30; TS40; TS45; TS50		

814734

Bit-Sortiment Edelstahl 1/4" 18-tlg. / A2

Bit assortment stainless steel 1/4" 18 pcs. / Boîte d'embouts en acier inox 1/4" 18 pcs.



Artikel-Nr. Item-no.	Box	*€/Stück */piece
814734218	1	75,00
Ideal zum Verschrauben von Edelstahlschrauben zur Vermeidung von Fremdrost.		
Ideal for fixing of stainless steel screws to prevent external rust.		
Parfait pour serrage de vis inox pour éviter rouille erratique		
Inhalt:		
1/4" Edelstahl Bithalter magnetisch		
1/4" Edelstahl Bit Pozi: PZ1; PZ2; PZ3		
1/4" Edelstahl Bit Phillips: PH1; PH2; PH3		
1/4" Edelstahl BitTX: T10; T15; T20; T25; T30; T40		
1/4" Edelstahl Bit Innensechskant: 4mm; 5mm; 6mm		
1/4" Edelstahl Bit Schlitz: 5,5mm; 6,5mm		
Included:		
1/4" inox magnetic quick release bit holder		
1/4" inox bit Pozi: PZ1; PZ2; PZ3		
1/4" inox bit Phillips: PH1; PH2; PH3		
1/4" inox bit TX: T10; T15; T20; T25; T30; T40		
1/4" inox bit hex: 4mm; 5mm; 6mm		
1/4" inox bit slot: 5,5mm; 6,5mm		

NEW

Bithalter magnetisch 1/4" / A2

Magnetic stainless steel bit holder 1/4" / Porte-embout magnétique de acier inox 1/4"

814999

Artikel-Nr. Item-no.	Box	*€/Stück */€/piece
814999214	1	22,00



NEW

Edelstahl-Bit 1/4" / A2

Stainless steel bit 1/4" / Embout pour vis de acier inox 1/4"

815000



Artikel-Nr. Item-no.	Antrieb Drive	Box	*€/Stück */€/piece
8150002PH1	PH1	5	3,00
8150002PH2	PH2	5	3,00
8150002PH3	PH3	5	3,00
8150002PZ1	PZ1	5	3,00
8150002PZ2	PZ2	5	3,00
8150002PZ3	PZ3	5	3,00
8150002TX10	TX10	5	3,00
8150002TX10PIN	TX10 Pin	5	4,00
8150002TX15	TX15	5	3,00
8150002TX15PIN	TX15 Pin	5	4,00
8150002TX20	TX20	5	3,00
8150002TX20PIN	TX20 Pin	5	4,00
8150002TX25	TX25	5	3,00
8150002TX25PIN	TX25 Pin	5	4,00
8150002TX30	TX30	5	3,00
8150002TX30PIN	TX30 Pin	5	4,00
8150002TX40	TX40	5	3,00
8150002TX40PIN	TX40 Pin	5	4,00
8150002SW4	SW4	5	3,00
8150002SW5	SW5	5	3,00
8150002SW6	SW6	5	3,00
8150002SZ55	SZ5,5	5	3,00
8150002SZ65	SZ6,5	5	3,00

Ideal zum Verschrauben von Edelstahlschrauben zur Vermeidung von Fremdrost.

Ideal for fixing of stainless steel screws to prevent external rust.

Parfait pour serrage de vis inox pour éviter rouille erratique

814974

ResQ-plast / Baumwolle/PP/Elasthan
 ResQ-plast - Cotton/PP/Spandex / ResQ-plast - Coton/PP/Elasthanne

NEW

Artikel-Nr. Item-no.	Farbe Colour	Breit Width	Länge Length	Box	*€/Stück *€/piece
814974325BL	Blau / Blue	25	4500	2	9,50
814974325BE	Beige / Beige	25	4500	2	9,50
814974325SC	Schwarz / Black	25	4500	2	9,50
814974325TF	Tarnfarben / Camouflage	25	4500	2	9,50
814974325GR	Grün / Green	25	4500	2	9,50
814974325RO	Rot / Red	25	4500	2	9,50
814974325TU	Türkis / Turquoise	25	4500	2	9,50
814974325WE	Weiss / White	25	4500	2	9,50



ResQ-plast ist ein atmungsaktives Pflaster.

ResQ-plast ist ausgezeichnet geeignet für:

- Verletzungen an den Fingern, Zehen, etc.
- Schnitte, Abschürfungen, Wunden
- Blasen
- Als Druckverband
- Bei Gelenkverletzungen
- Für Tiere (verklebt nicht mit Fell)

Besondere Eigenschaften:

- Latexfrei - ideal bei Pflasterallergie
- Selbsthaftend ohne Klebstoff
- Dauerhaft atmungsaktiv
- Dauerelastisch
- Wasserbeständig
- Widersteht Öl, Fett und Schmutz
- Klebt nicht an Haut und Haar

ResQ-plast ist als einziges Produkt seiner Art von der FDA – Federal Drug Administration – (der Aufsichtsbehörde für Medizinprodukte in den USA) geprüft und für den medizinischen Gebrauch zugelassen.

ResQ-plast is a breathable plaster.

ResQ-plast is ideal for:

- injuries to fingers, toes, etc.
- cuts, scrapes, wounds
- blisters
- as a compression bandage
- for joint injuries
- animals (does not stick to fur)

Special features:

- ideal for plaster allergies, latex free
- self-adhesive without glue
- permanently breathable
- permanently elastic
- water resistant
- resists oil, grease and dirt
- does not stick to skin and hair

ResQ-plast is the only product of its kind approved by the FDA U.S. Federal Drug Administration – and approved for medical use.

ResQ-plast est un plâtre respirant

Notre ResQ-plast est un plâtre respirant pour:

- blessures aux doigts, aux orteils, etc.
- coupures, écorchures, plaies
- bulles
- En bandage de pression
- En cas de blessures articulaires
- Pour les animaux (non collé à la fourrure)

Particularités:

- Sans latex - idéal pour les allergies au plâtre
- Auto-adhésif sans adhésif
- Respirant en permanence
- Élastique en permanence
- Résistant à l'eau
- Résiste à l'huile, à la graisse et à la saleté
- Ne colle pas à la peau et aux cheveux (en conséquence aussi pour les animaux)

ResQ-plast est le seul produit du genre de la FDA – Fédéral Drug Administration - (l'agence de réglementation des dispositifs médicaux USA) et approuvé pour un usage médical.



ResQ-tape® Reparaturband / Silikon
 ResQ-tape® repair tape - Silicon / Bande de réparation "ResQ-tape" - Silicon

814880

Artikel-Nr. Item-no.	Farbe Colour	Breite Width	Länge Length	Box	*€/Stück */piece
8148803S	Schwarz / Black / Noir	25	3650	2	15,00
8148803R	Rot / Red / Rouge	25	3650	2	15,00
8148803T	Transparent	25	3650	2	15,00
8148803W	Weiss / White / Blanc	25	3650	2	15,00
8148803B	Blau / Blue / Bleu	25	3650	2	15,00



ResQ-tape® ist ein hochwertiges, selbstverschweißendes Silikon-Band für Notfälle und Reparaturen. Da ResQ-tape® nur an sich selbst haftet, kann es auch direkt auf nassen und schmutzigen Untergründen verarbeitet werden. Im Gegensatz zu herkömmlichen Klebebändern ist die Beschaffenheit des Untergrundes egal. Indem man das Band dehnt und überlappend um den zu reparierenden Gegenstandwickelt, entsteht innerhalb weniger Sekunden eine dauerhafte Verbindung.

ResQ-tape® kann eingesetzt werden um zwei Gegenstände zu verbinden oder um undichte Stellen zu reparieren. Es bildet blitzschnell eine dauerhafte luft- und wasserdichte Versiegelung. So können Sie z.B. Leckagen in Rohrleitungen oder Schläuchen reparieren und das Ganze funktioniert sogar unter Wasser! Auch kann das Band für elektrische Isolierungen eingesetzt werden, oder um die Griffe von Werkzeugen und Sportgeräte griffiger und rutschfest zu machen. Das ResQ-tape® lässt sich leicht und vollkommen rückstandslos entfernen, z.B. Chrom, Lacke, Stoffe, Kohlefaser, etc....

ResQ-tape®, made of pure silicone, is the most versatile self-fusing repair tape for emergencies and all-purpose repairs. ResQ-tape® is the strongest, fastest-fusing repair tape and can be used under very critical conditions. Just by stretching and wrapping it around an object onto itself, it will quickly and easily create a permanent airtight, waterproof seal in just seconds! It can even (without cleaning first) be used on dirty and wet surfaces. It will remain flexible and not become brittle after being exposed to sunlight. ResQ-tape® let you repair leaks on plumbing and hoses in a flash, make underwater repairs, use it on electrical wiring or as shrink-wrap, wrap tool handles, connect two separate objects and much...much more! ResQ-tape® is easy to remove and will never leave a residue!

ResQ-tape® est un ruban de silicium auto-soudant de haute qualité pour les urgences et les réparations. Car ResQ-tape® adhère uniquement à lui-même, il peut également directement sur les surfaces humides et sales traitées. Contrairement aux rubans adhésifs conventionnels, la nature de la surface est la matière. En étirant et en chevauchant le ruban autour de l'élément à réparer, une connexion permanente est créée en quelques secondes. ResQ-tape® peut être utilisé pour connecter deux objets ou pour colmater les fuites de réparation. Il forme un joint étanche à l'air et à l'eau à une vitesse fulgurante. Ainsi, vous pouvez par exemple réparer les fuites dans les tuyaux ou les tuyaux et le tout fonctionne même sous l'eau! Le ruban peut également être utilisé pour l'isolation électrique ou autour des poignées d'outils et rendre les équipements sportifs plus adhérents et antidérapants. Le ResQ-tape® est facile et parfait. Éliminez sans résidus, même des substrats les plus sensibles, par ex. Chrome, peintures, tissus, fibre de carbone, etc.



ResQ-tape/plast Display mit 9 Haken / Karton
 ResQ-tape/plast display with 9 hooks - Carton / Présentoir de vente pour ResQ-tape/plast avec 9 crochets - Carton

814884

Artikel-Nr. Item-no.	H	B	Box	*€/Stück */piece
8148843310	500	310	1	20,00

Die optimale Lösung das ResQ-tape zu präsentieren.

Auf einen Haken passen bis zu 3 ResQ-tapes.

Typen nicht im Lieferumfang enthalten

The best solution to present the ResQ-tape.

Up to 3 ResQ-tapes per hook. Tapes not included.

La solution optimale pour présenter la bande ResQ.

Un crochet peut contenir jusqu'à 3 bandes ResQ.

Les bandes non inclus dans la livraison.



814831

Akku Polier- und Schleifmaschine

Battery polisher and grinder / Polisseuse et ponceuse sur batterie

**Technische Spezifikationen:****Akku:** 12V x 1500 mAh lithium-Ionen**Leerlaufdrehzahl:** 0-3000 U/min**Klettscheibendurchmesser:** 80mm**Gewicht:** 0,8kg**Lieferumfang:**

2 x Akku Lithium-Ionen

1 x Ladegerät

1 x Koffer

1 x Polierpad aus Frottee

1 x Polierpad aus Lammfell

1 x Schwammpad

1 x Schleifteller

1 x Schleifscheibe Körnung 120

Artikel-Nr. Item-no.	L	Box	*€/Stück *€/piece
8148313260	260	1	140,00
8148313Akku	Ersatzakku für Polier- und Schleifmaschine Replacement battery for polisher and grinder	1	40,00
814831ADAPTER-UK	Adapter Stecker UK 3-polig Adapter plug UK 3-poles	1	5,00

Technical specifications :**Lithium-Ion-battery:** 12V, 1500mA**No load speed :** 0-3000 rpm**Disc size:** 80mm**Weight:** 0,8kg**Included:**

2 x Lithium-Ion-battery

1 x Charger

1 x Case

1 x Towel pad

1 x Woolen pad

1 x Sponge pad

1 x Polishing pad

1 x Sand paper grain 120

Spécifications techniques:**Batterie lithium-ion:** 12V, 1500mA**Vitesse du ralenti:** 0-3000 tours par minute**Diamètre du disque velcro:** 80mm**Poids:** 0,8kg**Contenu de la livraison :**

2 x batterie lithium-ion

1 x chargeur

1 x coffre

1 x Disque de polissage tissu éponge

1 x Disque de polissage fourrure d'agneau

1 x Disque de polissage éponge

1 x Disque de meulage

1 x Disque de polissage grain de sable 120

**Aufgrund des fehlenden automatischen Drehzahlausgleichs empfehlen wir das Gerät nicht! auf Lackoberflächen zu verwenden.**

As there is no automatic speed compensation, we recommend that the device is not used on painted surfaces.

En raison de l'absence de compensation automatique de la vitesse, nous recommandons de ne pas utiliser la machine sur des surfaces peintes.

814832

Klettscheiben für Polier- und Schleifmaschine

Discs for polisher and grinder / Disque de polissage



Artikel-Nr. Item.no.	Ausführung Type	Box	*€/Stück *€/piece
814832-01	Frottee / Towel	5	1,40
814832-02	Lammfell / Wool	5	1,70
814832-03	Schwamm / Sponge	5	1,90
814832-04	Schleifteller / Polishing pad	5	1,80
814832-05	Sand - 120	5	0,32
814832-06	Sand - 180	5	0,32
814832-07	Sand - 80	5	0,32

Hochglanz-Metallpolitur Wachs Unipol blau

Metal polish wax Unipol blue / Cire à polir brillant les métaux, Unipol bleu

814850

Artikel-Nr. Item-no.	Inhalt Content	Box	*€/Stück */€/piece
814850110	110g	1	4,00
814850700	700g	1	12,50



Geeignet für Poliermaschinen ab 4000 U/min.
 Usable for polishing machines from 4000rpm.
 Apte pour polisseuse de 4.000 tours par minute.

Hochglanz-Metallpolitur Paste Unipol blau

Metal polish paste Unipol blue / Pâte à polir brillant les métaux, Unipol bleu

814851

Artikel-Nr. Item-no.	Inhalt Content	Box	*€/Stück */€/piece
814851125	125g	1	20,00



Acrylpolitur Paste Unipol
 Acryl polish paste Unipol / Pâte à polir l'acrylique, Unipol

814853

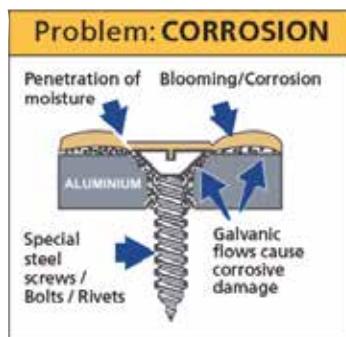
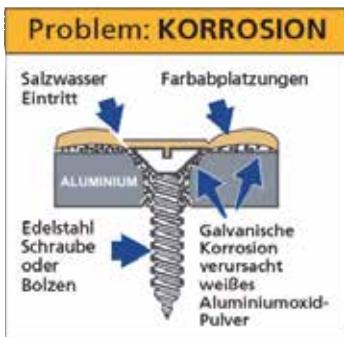
Artikel-Nr. Item-no.	Inhalt Content	Box	*€/Stück */€/piece
814853125	125g	1	20,00



Tikal Tef-Gel
 Tikal Tef-Gel / Tikal Tef-Gel

814855

Artikel-Nr. Item.no.	Inhalt Content	Box	*€/Stück */€/piece
81485510	10g	5	10,00
81485560	60g	1	43,00



8637

Klappmesser mit Alu-Griff / A2-AISI 304 / Alu
 Jackknife with alu handle / Couteau pliant avec manche



Artikel-Nr. Item-no.	L	Box	*€/Stück *€/piece
86372110	170	5	13,00

Klinge Edelstahl, Griff Alu
 Blade stainless steel, handle alu
 lame en acier. Poignée en aluminium

814153

Klappmesser mit Alu-Griff / A2-AISI 304 / Alu
 Jackknife with alu handle / Couteau pliant avec manche



Artikel-Nr. Item-no.	L	B	Box	*€/Stück *€/piece
8141530	185	30	5	11,50

Klinge Edelstahl, Griff Alu
 Blade stainless steel, handle alu
 lame en acier. Poignée en aluminium

814948

Klappmesser mit Alu-Griff / A2-AISI 304 / Alu
 Jackknife with alu handle / Couteau pliant avec manche

NEW



Artikel-Nr. Item.no.	L	B	Box	*€/Stück *€/piece
8149482175	175	25	5	10,50

Klinge Edelstahl, Griff Alu
 Blade stainless steel, handle alu
 lame en acier. Poignée en aluminium

814226

Fischmesser mit Köcher / A2-AISI 304 / Plastik
 Fish knife with quiver / Couteau à poisson avec carquois



Artikel-Nr. Item.no.	L	Box	*€/Stück *€/piece
8142262210	210	5	11,60



Klinge Edelstahl, Griff aus Kunststoff.
 Blade made of stainless steel. Handle made of plastic.
 lame en acier. Poignée en plastique.

Klappmesser mit Alu-Griff / A2-AISI 304 / Alu
 Jackknife with alu handle / Couteau pliant avec manche

814803

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	Box	*€/Stück */€/piece
8148032130	130	30	5	13,00



Klinge Edelstahl.

Blade made of stainless steel.

Lame en acier.

Klappmesser mit Holzgriff / A2-AISI 304 / Holz
 Jackknife with wood handle / Couteau pliant avec manche en bois

814804

Artikel-Nr. Item-no.	L	B	Box	*€/Stück */€/piece
8148042155	155	15	5	13,00



Klinge Edelstahl.

Blade made of stainless steel.

Lame en acier.

Takelmesser / A2-AISI 304
 Sailors knife / Couteau marin

8277

Artikel-Nr. Item.no.	L	Box	*€/Stück */€/piece
82772105	95	5	15,50



8415

Multitool „Marineman Classic“ / A2-AISI 304
Multitool "Marineman Classic" / Outil multi "Marineman Classic"

Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	Box	*€/Stück *€/piece
84152TASCHE	Mit Tasche / With case	10	16,00

814816

Multitool "Marineman Multi Repair" / A2-AISI 304
Multitool "Marineman Multi Repair"/ Outil multi "Marineman Multi Repair"

Artikel-Nr. Item-no.	L	Ausführung Type	Box	*€/Stück *€/piece
8148162095	95	Mit Tasche + Bits / With case + bits	5	19,00

Aufnahme Rollgabelschlüssel max. Schlüsselweite 13mm.

Adjustable wrench for max. across flat 13mm.

Support pour clés à fourche à galet taille de clé max. 13mm.

Fittinge und Schellen

Fittings and hose clamps

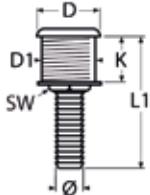
Raccords et colliers

Kapitel 10 Chapter 10



8748

Borddurchlass mit Schlauchanschluss / A4-AISI 316 / Nylon
 Thru-hull with hose connection / Passe-coque avec raccord de tuyau



Artikel-Nr. Item-no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	L1	K	D	D1	SW	Box	*€/Stück *€/piece
8748458	16 (5/8")	75	31	48	33,5	46	1	10,50
8748434	19 (3/4")	81	31	48	33,5	46	1	12,70
874841	25 (1")	79	31	48	33,5	46	1	13,00
874841 14	32 (1 1/4")	96	35	60	41,0	55	1	15,10
874841 12	38 (1 1/2")	96	35	60	41,0	55	1	21,30

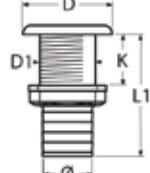
Geprüft nach ASTM D638 und ASTM D790. Die Borddurchlässe bestehen aus Nylon mit 30% Glasfaseranteil.

Tested according to ASTM D638 and ASTM D790. The thru-hulls are made of nylon with 30% of glass fibre.

Testé selon ASTM D638 et ASTM D790. Les passe-coque sont en nylon avec fibre de verre 30%.

814757

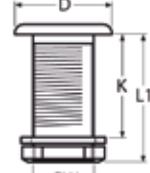
Borddurchlass mit Schlauchanschluss / Nylon
 Thru-hull with hose connection / Passe-coque avec raccord de tuyau



Artikel-Nr. Item-no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	L1	K	D	D1	Box	*€/Stück *€/piece
814757358	16 (5/8")	71	23	42	20,5	5	1,80
814757334	19 (3/4")	76	25	51	26,0	5	2,40
81475731	25 (1")	87	29	62	32,5	5	2,50
81475731 14	32 (1 1/4")	91	31	69	40,5	5	2,90
81475731 12	38 (1 1/2")	96	27	74	47,0	5	4,20

8605

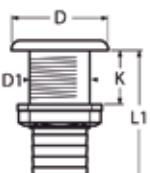
Borddurchlass mit Gewinde / A4-AISI 316
 Thru-hull with thread / Passe-coque avec filetage



Artikel-Nr. Item-no.	GW	L1	K	D	Box	*€/Stück *€/piece
8605438	3/8"	54	45	35	1	20,50
8605412	1/2"	59	50	40	1	21,00
8605434	3/4"	65	54	47	1	21,30
860541	1"	73	62	55	1	33,00
860541 14	1 1/4"	77	67	64	1	41,00
860541 12	1 1/2"	83	67	75	1	52,00

8620

Borddurchlass mit Schlauchanschluss / A4-AISI 316
 Thru-hull with hose connection / Passe-coque avec raccord de tuyau



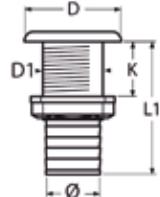
Artikel-Nr. Item-no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	L1	K	D	D1	Box	*€/Stück *€/piece
8620438	10 (3/8")	52	21	35	16,5	1	15,90
8620412	13 (1/2")	52	22	35	16,5	1	16,50
8620434	19 (3/4")	59	19	39	26,5	1	18,50
862041	25 (1")	68	30	49	33,0	1	24,00
862041 14	32 (1 1/4")	72	30	55	42,0	1	31,60
862041 12	38 (1 1/2")	77	33	64	47,5	1	37,40

NEW

Borddurchlass mit Schlauchanschluss, lang / A4-AISI 316
Thru-hull with hose connection, long / Passe-coque avec raccord de tuyau, longue

814936

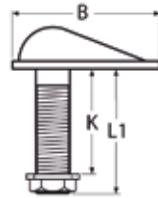
Artikel-Nr. Item-no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	L1	K	D	D1	Box	*€/Stück *€/piece
814936434	19 (3/4")	97	46	46,5	26,5	1	21,00
81493641	25 (1")	97	44	54,0	33,0	1	27,00
81493641 12	38 (1 1/2")	97	49	69,5	47,5	1	39,00



Wasserablauf mit Gewinde / A4-AISI 316
Water drain with thread / Evacuation d'eau avec filetage

8639

Artikel-Nr. Item-no.	GW	L1	K	B	Box	*€/Stück *€/piece
8639438	3/8"	67	57	78	1	22,70
8639412	1/2"	72	60	90	1	26,80
8639434	3/4"	80	67	103	1	33,20
863941	1"	75	65	107	1	42,50
863941 14	1 1/4"	77	65	116	1	46,70
863941 12	1 1/2"	81	71	133	1	59,80

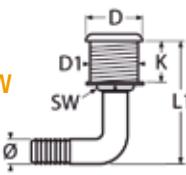


MarineTown

Borddurchlass mit Schlauchanschluss, 90° / A4-AISI 316 / Nylon
Thru-hull with hose connection, 90° / Passe-coque avec raccord de tuyau, 90°

8749

Artikel-Nr. Item-no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	L1	K	D	D1	SW	Box	*€/Stück *€/piece
8749434	19 (3/4")	82	30	48	33	46	1	14,50
874941	25 (1")	108	35	60	41	46	1	22,00
874941 12	38 (1 1/2")	112	34	60	41	55	1	20,70



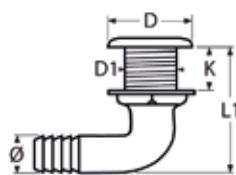
Geprüft nach ASTM D638 und ASTM D790. Die Borddurchlässe bestehen aus Nylon mit 30% Glasfaseranteil.
Tested according to ASTM D638 and ASTM D790. The thru-hulls are made of nylon with 30% of glass fibre.
Testé selon ASTM D638 et ASTM D790. Les passe-coque sont en nylon avec fibre de verre 30%.

MarineTown

Borddurchlass mit Schlauchanschluss, 90° / A4-AISI 316
Thru-hull with hose connection, 90° / Passe-coque avec raccord de tuyau, 90°

8893

Artikel-Nr. Item-no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	L1	D	K	D1	Box	*€/Stück *€/piece
8893434	19 (3/4")	62	45	19	32	1	29,30
889341	25 (1")	65	45	19	32	1	33,70
889341 12	38 (1 1/2")	82	61	21	41	1	58,00



8621

Kugelhahnventil 2-tlg. / A4-AISI 316
 Ball valve, 2-part / Vanne à boisseau sphérique, 2 parties



Artikel-Nr. Item-no.	GW	Betriebsdruck Bar Pressure nominal Bar	Box	*€/Stück *€/piece
8621438	3/8"	PN63	1	21,50
8621412	1/2"	PN63	1	24,30
8621434	3/4"	PN63	1	33,10
862141	1"	PN63	1	48,50
862141 14	1 1/4"	PN63	1	72,60
862141 12	1 1/2"	PN63	1	93,50
862142	2"	PN63	1	150,00

815021

Mini-Kugelhahnventil, Innengewinde / A4-AISI 316 / Plastik
 Mini ball valve, inside thread / Mini vanne femelle

NEW



Artikel-Nr. Item-no.	GW	Betriebsdruck Bar Pressure nominal Bar	Box	*€/Stück *€/piece
815021414	1/4"	PN40	1	19,00
815021438	3/8"	PN40	1	20,00
815021412	1/2"	PN40	1	21,00

815022

Mini-Kugelhahnventil, Innen- und Außengewinde / A4-AISI 316 / Plastik
 Mini ball valve internal and external thread / Mini vanne femelle et male

NEW



Artikel-Nr. Item.no.	GW	Betriebsdruck Bar Pressure nominal Bar	Box	*€/Stück *€/piece
815022414	1/4"	PN40	1	19,00
815022438	3/8"	PN40	1	20,00
815022412	1/2"	PN40	1	21,00

8638

T-Stück mit Innengewinde / A4-AISI 316
 T-fitting with internal thread / Raccord en T avec filetage intérieur



Artikel-Nr. Item.no.	GW	Betriebsdruck Bar Pressure nominal Bar	Box	*€/Stück *€/piece
8638438	3/8"	PN10	1	5,70
8638412	1/2"	PN10	1	7,00
8638434	3/4"	PN10	1	8,00
863841	1"	PN10	1	10,50
863841 14	1 1/4"	PN10	1	24,10
863841 12	1 1/2"	PN10	1	27,40

Anschlussstück mit Innengewinde / A4-AISI 316
 Socket with internal thread / Raccord avec filetage intérieur

8606

Artikel-Nr. Item-no.	GW Bar	Betriebsdruck Bar Pressure nominal Bar	Box	*€/Stück */€/piece
8606414	1/4"	PN10	1	2,60 NEW
8606438	3/8"	PN10	1	2,90
8606412	1/2"	PN10	1	3,40
8606434	3/4"	PN10	1	5,30
860641	1"	PN10	1	6,90
860641 14	1 1/4"	PN10	1	14,20
860641 12	1 1/2"	PN10	1	15,00



Rohrbogen, 45° mit Innengewinde / A4-AISI 316
 Elbow fitting, 45° with internal thread / Coude femelle 45° - femelle en laiton

8623

Artikel-Nr. Item-no.	GW Bar	Betriebsdruck Bar Pressure nominal Bar	Box	*€/Stück */€/piece
8623438	3/8"	PN10	1	3,50
8623412	1/2"	PN10	1	3,70
8623434	3/4"	PN10	1	6,00
862341	1"	PN10	1	7,00
862341 14	1 1/4"	PN10	1	13,30
862341 12	1 1/2"	PN10	1	17,50



Rohrbogen mit Innen-/Außengewinde, 90° / A4-AISI 316
 Elbow fitting with internal-/external thread, 90° / Coude avec filetage intérieur et extérieur, 90°

8625

Artikel-Nr. Item-no.	GW Bar	Betriebsdruck Bar Pressure nominal Bar	Box	*€/Stück */€/piece
8625438	3/8"	PN10	1	3,00
8625412	1/2"	PN10	1	4,30
8625434	3/4"	PN10	1	7,60
862541	1"	PN10	1	9,00
862541 14	1 1/4"	PN10	1	14,70
862541 12	1 1/2"	PN10	1	17,80



10

Rohrbogen mit Innengewinde, 90° / A4-AISI 316
 Elbow fitting with internal thread, 90° / Coude avec filetage intérieur, 90°

8624

Artikel-Nr. Item-no.	GW Bar	Betriebsdruck Bar Pressure nominal Bar	Box	*€/Stück */€/piece
8624438	3/8"	PN10	1	3,50
8624412	1/2"	PN10	1	4,10
8624434	3/4"	PN10	1	5,50
862441	1"	PN10	1	7,50
862441 14	1 1/4"	PN10	1	10,80
862441 12	1 1/2"	PN10	1	14,20



8622

Schlauchanschluss mit Außengewinde / A4-AISI 316
 Hose connection with external thread / Raccord de tuyau avec filetage extérieur



Artikel-Nr. Item-no.	GW	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
8622438	3/8"	10	1	4,30
8622412	1/2"	13	1	6,10
8622434	3/4"	19	1	7,20
862241	1"	25	1	10,50
862241 14	1 1/4"	32	1	13,40
862241 12	1 1/2"	38	1	20,50

8640

Schlauchanschluss mit Innengewinde / A4-AISI 316
 Hose connection with internal thread / Raccord de tuyau avec filetage intérieur



Artikel-Nr. Item-no.	GW	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
8640438	3/8"	10	1	5,60
8640412	1/2"	13	1	7,00
8640434	3/4"	19	1	9,20
864041	1"	25	1	12,00
864041 14	1 1/4"	32	1	18,60
864041 12	1 1/2"	38	1	21,30

8627

Doppelgewindestück mit Außengewinde / A4-AISI 316
 Double nipple with external thread / Mamelon avec filetage extérieur



Artikel-Nr. Item-no.	GW	Betriebsdruck Bar Pressure nominal Bar	Box	*€/Stück *€/piece
NEW 8627414	1/4"	PN10	1	1,50
8627438	3/8"	PN10	1	2,10
8627412	1/2"	PN10	1	2,30
8627434	3/4"	PN10	1	3,70
862741	1"	PN10	1	5,50
862741 14	1 1/4"	PN10	1	9,10
862741 12	1 1/2"	PN10	1	10,20

8626

Reduzierstück mit Innen-/Außengewinde / A4-AISI 316
 Reducing nipple with internal-/external thread / Réduction avec filetage intérieur et extérieur



Artikel-Nr. Item.no.	Außengewinde External thread	Innengewinde Internal thread	Betriebsdruck Bar Pressure nominal Bar	Box	*€/Stück *€/piece
8626412	1/2"	3/8"	PN10	1	4,30
8626434	3/4"	1/2"	PN10	1	5,10
862641	1"	3/4"	PN10	1	6,10
862641 14	1 1/4"	1"	PN10	1	8,80
862641 12	1 1/2"	1 1/4"	PN10	1	9,50



Wasserhahn / A4-AISI 316
Water faucet / Robinet

8659

Artikel-Nr. Item-no.	Wandanschluß Wall conection	Schlauchanschluß Hose conection	Box	*€/Stück */€/piece
8659434 1	1/2"	3/4"	1	88,30

Durchflußmenge: ca.23 L/min. Geeigneter Wasserdruck bis 60psi (ca.4 Bar)
Flow rate: ca.23 L/min. Pressure to use under 60psi (ca.4 Bar)
Capacité débit env. 23L/min. Pression jusqu'à 60psi (ca. 4 Bar)



NEW

Kugelauslaufhahn / A4-AISI 316
Ball valve with hose connection / Robinet avec raccord pour tuyau souple

815023

Artikel-Nr. Item-no.	GW	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	Box	*€/Stück */€/piece
815023412	1/2"	13	1	23,00
815023434	3/4"	16	1	24,00
81502341	1"	25	1	43,00



NEW

Schnellkupplung für Schlauch / A4-AISI 316
Quick connector for hose / Raccord rapide pour tuyau

815024

Artikel-Nr. Item-no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	Betriebsdruck Bar Pressure nominal Bar	Box	*€/Stück */€/piece
815024413	13	PN12	1	23,00
815024419	19	PN12	1	24,00
815024425	25	PN12	1	25,00
815024432	32	PN12	1	26,00



10

NEW

Schnellkupplung mit Innengewinde / A4-AISI 316
Quick connector with internal thread / Raccord rapide filetage femelle

815025

Artikel-Nr. Item-no.	GW	Betriebsdruck Bar Pressure nominal Bar	Box	*€/Stück */€/piece
815025412	1/2"	PN12	1	21,00
815025434	3/4"	PN12	1	22,00
81502541	1"	PN12	1	23,00
81502541 14	1 1/4"	PN12	1	24,00
81502541 12	1 1/2"	PN12	1	25,00



815026

Schnellkupplung mit Außengewinde / A4-AISI 316
 Quick connector with external thread / Raccord rapide filetage male

NEW



Artikel-Nr. Item-no.	GW	Betriebsdruck Bar Pressure nominal Bar	Box	*€/Stück */€/piece
815026412	1/2"	PN12	1	19,00
815026434	3/4"	PN12	1	20,00
81502641	1 "	PN12	1	21,00
81502641 14	1 1/4"	PN12	1	22,00
81502641 12	1 1/2"	PN12	1	23,00

815027

Blindkappe mit Schnellkupplung / A4-AISI 316
 Blind cap with quick connector / Capuchon aveugle avec raccord rapide

NEW



Artikel-Nr. Item.no.	Betriebsdruck Bar Pressure nominal Bar	Box	*€/Stück */€/piece
815027412	PN12	1	19,00

814563

Reduzierstück mit Innen-/Außengewinde / Messing
 Reducing nipple with internal-external thread - Brass / Réduction avec filetage intérieur et extérieur - Laiton



Artikel-Nr. Item.no.	Außengewinde External thread	Innengewinde Internal thread	Box	*€/Stück */€/piece
814563514 38	3/8"	1/4"	1	3,00
814563538 12	1/2"	3/8"	1	5,00
814563512 34	3/4"	1/2"	1	6,30
814563534 1	1"	3/4"	1	6,80

Doppelgewindestück mit Außengewinde / Messing
Double nipple with external thread - Brass / Mamelon avec filetage extérieur - Laiton

814564

Artikel-Nr. Item-no.	GW	Box	*€/Stück */€/piece
814564514	1/4"	1	2,00
814564538	3/8"	1	3,80
814564512	1/2"	1	4,20
814564534	3/4"	1	6,50
81456451	1"	1	8,00
81456451 14	1 1/4"	1	13,20
81456451 12	1 1/2"	1	22,20



Reduzierstück mit Außengewinde / Messing
Reducer nipple with external thread - Brass / Réduction avec filetage extérieur - Laiton

814565

Artikel-Nr. Item-no.	Außengewinde 1 External thread 1	Außengewinde 2 External thread 2	Box	*€/Stück */€/piece
814565538	3/8"	1/2"	1	4,40
814565512	1/2"	3/4"	1	7,10
814565534	3/4"	1"	1	9,30
81456551	1"	1 1/4"	1	13,20
81456551 14	1 1/4"	1 1/2"	1	20,80
81456551 12	2"	1/2"	1	29,20



Anschlussstück mit Innengewinde / Messing
Socket with internal thread - Brass / Raccord avec filetage intérieur - Laiton

814566

Artikel-Nr. Item-no.	GW	Box	*€/Stück */€/piece
814566538	3/8"	1	3,80
814566512	1/2"	1	7,60
814566534	3/4"	1	8,00
81456651	1"	1	10,00
81456651 14	1 1/4"	1	14,80
81456651 12	1 1/2"	1	16,50



Rohrbogen mit Innen-/Außengewinde, 90° / Messing
Elbow fitting with internal-/external thread, 90° - Brass / Coude avec filetage intérieur et extérieur, 90° - Laiton

814567

Artikel-Nr. Item-no.	GW	Box	*€/Stück */€/piece
814567514	1/4"	1	4,60
814567538	3/8"	1	6,50
814567512	1/2"	1	7,10
814567534	3/4"	1	11,40
81456751 14	1 1/4"	1	31,80
81456751 12	1 1/2"	1	38,80



814568

Rohrbogen mit Innengewinde, 90° / Messing
 Elbow fitting with internal thread, 90° - Brass / Coude avec filetage intérieur, 90° - Laiton



Artikel-Nr. Item-no.	GW	Box	*€/Stück *€/piece
814568514	1/4"	1	4,00
814568538	3/8"	1	5,90
814568512	1/2"	1	7,10
814568534	3/4"	1	9,70
81456851	1"	1	30,00
81456851 14	1 1/4"	1	35,00
81456851 12	1 1/2"	1	55,00

814569

T-Stück mit Innengewinde / Messing
 T-fitting with internal thread - Brass / Raccord en T avec filetage intérieur - Laiton



Artikel-Nr. Item-no.	GW	Box	*€/Stück *€/piece
814569514	1/4"	1	5,20
814569538	3/8"	1	5,50
814569512	1/2"	1	9,80
814569534	3/4"	1	11,50
81456951	1"	1	24,30
81456951 14	1 1/4"	1	28,50
81456951 12	1 1/2"	1	52,40

814572

Schlauchanschluss mit Innengewinde / Messing
 Hose connector with internal thread - Brass / Raccord de tuyau avec filetage intérieur - Laiton



Artikel-Nr. Item.no.	GW	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
814572514 10	1/4"	10	1	4,20
814572514 13	1/4"	13	1	4,50
814572538 10	3/8"	10	1	4,80
814572538 13	3/8"	13	1	4,90
814572512 13	1/2"	13	1	6,90
814572512 19	1/2"	19	1	7,10
814572534 20	3/4"	19	1	7,60
81457251 25	1"	25	1	8,10
8145725114 32	1 1/4"	32	1	13,50
8145725112 38	1 1/2"	38	1	20,30
81457252 50	2"	50	1	28,20

814577

Wasserablauf mit Außengewinde / Messing
 Water drain with external thread, brass / Crépine passe coque en laiton



Artikel-Nr. Item.no.	GW	Box	*€/Stück *€/piece
814577512	1/2"	1	35,50
814577534	3/4"	1	48,40
81457751	1"	1	53,70
81457751 14	1 1/4"	1	68,20
81457751 12	1 1/2"	1	85,00

Schlauchanschluss mit Außengewinde / Messing
Hose connector with external thread - Brass / Raccord de tuyau avec filetage extérieur - Laiton

814573

Artikel-Nr. Item-no.	GW	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	Box	*€/Stück */€/piece
814573514 06	1/4"	6	1	4,00
814573514 08	1/4"	8	1	4,10
814573514 10	1/4"	10	1	4,20
814573514 13	1/4"	13	1	4,30
814573538 06	3/8"	6	1	5,40
814573538 08	3/8"	8	1	5,50
814573538 10	3/8"	10	1	5,60
814573538 13	3/8"	13	1	5,70
814573512 10	1/2"	10	1	5,10
814573512 13	1/2"	13	1	5,20
814573512 16	1/2"	16	1	5,30
814573512 20	1/2"	19	1	5,40
814573534 19	3/4"	19	1	7,30
814573534 25	3/4"	25	1	7,60
814573510 25	1"	25	1	7,80
814573514 32	1 1/4"	32	1	10,20
814573512 38	1 1/2"	38	1	16,40
81457352 50	2"	50	1	24,40



Stopfen mit Außengewinde / Messing
Plug with external thread - Brass / Bouchon avec filetage extérieur - Laiton

814574

Artikel-Nr. Item-no.	GW	Box	*€/Stück */€/piece
814574514	1/4"	1	2,30
814574538	3/8"	1	3,20
814574512	1/2"	1	3,80
814574534	3/4"	1	3,90
81457451	1"	1	5,50
8145745114	1 1/4"	1	10,50



Borddurchlass mit Außengewinde / Messing
Thru-hull with external thread - Brass / Passe-coque avec filetage extérieur - Laiton

814576

Artikel-Nr. Item-no.	GW	Box	*€/Stück */€/piece
814576538	3/8"	1	14,50
814576512	1/2"	1	17,90
814576534	3/4"	1	24,80
81457651	1"	1	31,50
81457651 14	1 1/4"	1	43,00
81457651 12	1 1/2"	1	52,30
81457652	2"	1	92,60



8354

Rohrschelle / A2-AISI 304
Hose clamp / Collier de serrage



Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	BD	Für Rohr-Ø For tube-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
83542HALB	Halbschale / Half circle	6	25	10	1,80
83542VOLL	Vollschale / Full circle	6	25	10	1,80

8357

Doppelschelle / A2-AISI 304
Hose clamp / Collier de serrage double



Artikel-Nr. Item-no.	Ausführung Type	Für Rohr-Ø For tube-Ø	Box	*€/Stück *€/piece
83572SINGLE	Einfach / Single	25	5	5,00
83572FEST	Doppelt, feststehend / Double fixed	25	5	10,00
83572WIRBEL	Doppelt mit Wirbel / Double with swivel	25	5	11,00

3016

Halteschelle DIN 3016 mit Gummieinlage / A2-AISI 304
Fastening clamps DIN 3016 with rubber inlay / Collier de fixation avec protection caoutchouc



Artikel-Nr. Item-no.	Für Rohr-Ø For tube-Ø	BD	B	Box	*€/Stück *€/piece
301620812	8	5	12	100	0,80
301621012	10	5	12	100	0,80
301621212	12	5	12	100	0,80
301621512	15	5	12	100	0,80
301621812	18	5	12	100	0,80
301622015	20	6	15	50	0,90
301622215	22	6	15	50	1,10
301622515	25	6	15	50	1,10
301622815	28	6	15	50	1,10
301623015	30	6	15	50	1,10
301623220	32	8	20	25	2,40
301623520	35	8	20	25	2,40
301623820	38	8	20	25	2,40
301624020	40	8	20	25	2,40
301624820	48	8	20	10	2,90
301625020	50	8	20	10	2,90

NEW

Gelenkbolzenschelle / A2-AISI 304 / A4-AISI 316
Heavy duty hose clamp/ Collier de serrage à tourbillon

1029

Artikel-Nr. A2 Item-no. A2	Artikel-Nr. A4 Item-no. A4	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	B	Max. Drehmoment Max. torque	Max. Druck Max. pressure	Antrieb Drive	Box	*€/Stück A2 *€/piece A2	*€/Stück A4 *€/piece A4
10292017 19	10294017 19	17-19	18	10 Nm	40 Bar	SW8	5/50	3,70	4,60
10292019 21	10294019 21	19-21	18	10 Nm	40 Bar	SW8	5/50	3,80	4,80
10292021 23	10294021 23	21-23	18	10 Nm	40 Bar	SW8	5/50	3,90	4,90
10292023 25	10294023 25	23-25	18	10 Nm	40 Bar	SW8	5/50	4,00	5,00
10292025 27	10294025 27	25-27	18	10 Nm	40 Bar	SW8	5/50	4,10	5,10
10292027 29	10294027 29	27-29	18	10 Nm	40 Bar	SW8	5/50	4,20	5,30
10292029 31	10294029 31	29-31	20	12 Nm	35 Bar	SW11	2/50	4,40	5,50
10292031 34	10294031 34	31-34	20	12 Nm	35 Bar	SW11	2/50	4,50	5,60
10292034 37	10294034 37	34-37	20	12 Nm	35 Bar	SW11	2/50	4,60	5,80
10292037 40	10294037 40	37-40	20	12 Nm	35 Bar	SW11	2/50	4,70	5,90
10292040 43	10294040 43	40-43	20	12 Nm	35 Bar	SW11	2/50	4,80	6,00
10292043 47	10294043 47	43-47	20	12 Nm	35 Bar	SW11	2/50	5,90	7,40
10292047 51	10294047 51	47-51	20	16 Nm	30 Bar	SW11	2/50	6,00	7,50
10292051 55	10294051 55	51-55	20	16 Nm	30 Bar	SW11	2/25	6,10	7,60
10292055 59	10294055 59	55-59	20	16 Nm	30 Bar	SW11	2/25	6,20	7,80
10292059 63	10294059 63	59-63	20	16 Nm	30 Bar	SW11	2/25	6,30	7,90
10292063 68	10294063 68	63-68	20	16 Nm	30 Bar	SW11	2/25	6,40	8,00
10292068 73	10294068 73	68-73	25	30 Nm	20 Bar	SW13	1/25	8,80	11,00
10292073 79	10294073 79	73-79	25	30 Nm	20 Bar	SW13	1/25	9,10	11,40
10292079 85	10294079 85	79-85	25	30 Nm	20 Bar	SW13	1/25	9,30	11,60
10292085 91	10294085 91	85-91	25	30 Nm	15 Bar	SW13	1/25	9,50	11,90
10292091 97	10294091 97	91-97	25	30 Nm	15 Bar	SW13	1/25	9,70	12,10
10292097 104	10294097 104	97-104	25	30 Nm	15 Bar	SW13	1/25	9,90	12,40
10292104 112	10294104 112	104-112	25	30 Nm	10 Bar	SW13	1/25	10,10	12,60
10292112 121	10294112 121	112-121	25	30 Nm	10 Bar	SW13	1/25	10,30	12,90
10292121 130	10294121 130	121-130	25	30 Nm	10 Bar	SW13	1/25	10,50	13,10
10292130 140	10294130 140	130-140	28	45 Nm	6 Bar	SW15	1/10	14,70	18,40
10292140 150	10294140 150	140-150	28	45 Nm	6 Bar	SW15	1/10	15,00	18,80
10292150 162	10294150 162	150-162	28	45 Nm	6 Bar	SW15	1/10	15,40	19,30
10292162 174	10294162 174	162-174	28	45 Nm	3 Bar	SW15	1/10	15,60	19,50
10292174 187	10294174 187	174-187	28	45 Nm	3 Bar	SW15	1/10	15,80	19,80
10292187 200	10294187 200	187-200	28	45 Nm	3 Bar	SW15	1/10	16,10	20,10
10292200 213	10294200 213	200-213	28	45 Nm	3 Bar	SW15	1/10	16,40	20,50
10292213 226	10294213 226	213-226	28	45 Nm	3 Bar	SW15	1/10	16,50	20,60
10292226 239	10294226 239	226-239	28	45 Nm	3 Bar	SW15	1/10	16,80	21,00
10292239 252	10294239 252	239-252	28	45 Nm	3 Bar	SW15	1/10	17,10	21,40





Schrauben in SB-Verpackungen

Screws in self-service packages

Visserie sous blister en libre service

Kapitel 11 Chapter 11





Das ganze Marinetech-Sortiment ansprechend geblistert

Sauber aufgehängt und gut präsentiert: Konfektionierte Produkt-Blisterkarten mit Euro-Standard Lochung für die erfolgreiche Produktplatzierung am Point-of-Sale. Ihre Vorteile: Einfache Handhabung und schnelle Bestückung Ihrer Verkaufswände. Alle relevanten Produktinfos befinden sich auf der Karte, wie EAN-Code, Artikelbeschreibung, Artikelnummer, Rostfrei-Label, Duales System Label. Alle Artikel sind geblistert erhältlich – ab Stückzahl 1!

Sie möchten Marinetech-Artikel im eigenen Design präsentieren? Kein Problem, wir erstellen die Blisterkarten nach Ihren Gestaltungsvorgaben! Gern beraten wir Sie dazu telefonisch!

The whole Marinetech range attractively blistered

Neatly hung and well presented: Pre-assembled blister cards with Euro standard perforation for successful product placement at the point-of-sale. Your advantages: Easy handling and fast equipping of your sales walls. All relevant product information are on the card, such as EAN code, article description, article number, stainless steel label. All articles are available in blister packs – starting at 1 piece! You want to present Marinetech articles in your own design? No problem, we will create the blister cards according to your design specifications! **We are happy to advise you by telephone!**

Toute la gamme Marinetech est joliment boursouflée

Bien accroché et bien présenté: Cartes blister de produits assemblés avec perforation aux normes européennes pour un placement de produit réussi sur le point de vente. Vos avantages: Manipulation facile et montage rapide de vos murs de vente. Toutes les informations pertinentes sur le produit figurent sur la carte, telles que le code EAN, la description de l'article, le numéro de l'article, l'étiquette en acier inoxydable. Tous nos articles sont disponibles sous blister – à partir de la quantité 1!

Vous voulez présenter des articles de Marinetech dans votre propre design ? Pas de problème, nous créons les cartes blisters selon vos spécifications de conception! **Nous vous conseillons volontiers par téléphone!**

2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020

Ab 2021 erhältlich. Available from 2021. Disponible à partir de 2021.



Robust und umweltfreundlich

Robust and environmentally friendly

Robuste et respectueux de l'environnement

- Material: Karton
- Größe: 44 x 71 mm
- 1 Artikel/ Blister, offen befestigt

Günstig in der Herstellung:

Den Preisvorteil bieten wir Ihnen gerne.

Reasonable to produce: We are happy to offer you the price advantage.

Une production bon marché: Nous sommes heureux de vous offrir l'avantage du prix.



Das Blisterwand-System für Ihre Verkaufsausstellung

Einfach gut in Szene gesetzt: Die Marinetech Blisterwand präsentiert das ganze Produkt-Sortiment attraktiv und übersichtlich. Das Wandsystem besteht aus je 125 cm breiten Modulen, einschließlich Kopfleiste, und ist beliebig erweiterbar.

Wählen Sie alle Artikel für Ihre Blisterwand individuell aus oder entscheiden Sie sich für das Marinetech-Standardsortiment. Wir beraten Sie gern dazu!

Natürlich erstellen wir das Blisterwand-System auch in Ihrem Corporate Design bzw. nach Ihren Gestaltungsvorgaben.

The blister wall system for your sales exhibition

Simply well presented: The Marinetech blister wall presents the entire product range attractively and clearly. The wall system consists of modules, each 125 cm wide, including head rail and can be extended as required.

Select all the items for your blister wall individually or choose the Marinetech standard range. We are happy to advise you!

Of course we can also create the blister wall system in your corporate design or according to your design specifications.

Le système de cloisonnement pour votre exposition de vente

Simplement bien mis en scène: Le mur blister Marinetech présente toute la gamme de produits de manière attrayante et claire. Le système de mur se compose de modules de 125 cm de large chacun, y compris le rail de tête, et peut être étendu selon les besoins. Sélectionnez individuellement tous les articles pour votre paroi de blister ou optez pour la gamme standard Marinetech. Nous serons heureux de vous conseiller!

Bien entendu, nous pouvons également créer le système de murs-coques dans le design de votre entreprise ou selon vos spécifications de conception.



- 1** **Modul 125 cm einzeln**
Module 125 cm single
Module 125 cm isolé

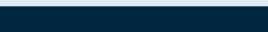
Praktisch im Modulsystem
Practical in a modular system
Pratique dans un système de modules



- 2** **Modul 125 cm, um je 125 cm erweiterbar nach Wunsch**

Module 125 cm, can be extended by 125 cm each as requested

Module de 125 cm, pouvant être étendu de 125 cm chacun, selon les besoins



A2 Schrauben-Verkaufsständler bestückt

- Exklusiver, drehbarer Verkaufsständler. Grundfläche: 1 m², Höhe: 2,20m
- 245 verschiedene, gängige Schraubenabmessungen auf engstem Raum
- Keine unterschiedlichen Preisgruppen im EK- und VK-Preis
- Jede Verpackung mit Sichtfenster und Produktabbildung, EAN-Code



Einfache Nachbestellung
im 10er-Karton.
Preis auf Anfrage.

Simple repeat order in
cartons of 10.
Price on demand.

Commande facile en
boîte de 10.
Prix sur demande.

Display for screws A2 completely equipped

- Exclusive rotating display with a base area of only 1 m² and a height of 2.20m
- 245 different and common screw dimensions displayed
- No different cost price and sales categories
- Each package with window and product illustration, EAN-code

Affichage pour vis A2 complètement équipé

- Stand de vente exclusif et rotatif d'une surface de 1 m² seulement et d'une hauteur de 2,20m
- 245 dimensions de vis différentes et communes dans un espace très réduit
- Pas de groupes de prix différents dans les prix de la CE et du Royaume-Uni
- Chaque paquet avec fenêtre de visualisation et illustration du produit, Code EAN

800002SB

Bestückungsvarianten
Variants of equipment
Variantes d'équipement

Seite	Schrauben/Screws/Vis			Seite	Schrauben/Screws/Vis			Seite	Scheiben/Washers/Rondelles			
379	DIN 84			392	DIN 95			398	DIN 125			
380	DIN 963			392	DIN 97			398	DIN 127			
381	DIN 964			393	Art.-Nr. 9049			398	Art.-Nr. 1011			
382	DIN 965 ISO 14581			393	Art.-Nr. 9048			399	DIN 9021			
383	DIN 966 ISO 14584			394	Art.-Nr. 9047			399	DIN 6799			
384	DIN 7985 ISO 14583			394	DIN 571			Sonstiges/Others/Autre				
385	DIN 933			395	Art.-Nr. 1005			400	DIN 3017			
386	DIN 912 ISO 14579			Muttern/Nuts/Ecrous				401	DIN 94			
387	DIN 603			396	DIN 934			401	Art.-Nr. 1014			
388	ISO 10642			396	DIN 985							
389	DIN 7981 ISO 14585			396	DIN 1587							
390	DIN 7982 ISO 14586			397	DIN 315							
391	DIN 7983 ISO 14587			397	Art.-Nr. 1004							



Blister Pack DIN 84 + DIN 934 / A2-AISI 304

Zylinderschraube mit Schlitz und Mutter

Slotted cheese head screw with nut

DIN 84

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	8008423 10	M3x10	10	10	3,20
Ja/Yes	8008423 16	M3x16	10	10	3,20
Ja/Yes	8008423 20	M3x20	8	10	3,20
Ja/Yes	8008424 16	M4x16	8	10	3,20
Ja/Yes	8008424 20	M4x20	8	10	3,20
Ja/Yes	8008424 30	M4x30	6	10	3,20
Ja/Yes	8008424 40	M4x40	6	10	3,20
Nein/No	8008425 16	M5x16	6	10	3,20
Ja/Yes	8008425 20	M5x20	6	10	3,20
Ja/Yes	8008425 30	M5x30	6	10	3,20
Ja/Yes	8008425 40	M5x40	4	10	3,20
Ja/Yes	8008425 50	M5x50	4	10	3,20
Ja/Yes	8008426 20	M6x20	4	10	3,20
Ja/Yes	8008426 30	M6x30	4	10	3,20
Ja/Yes	8008426 40	M6x40	4	10	3,20
Nein/No	8008426 50	M6x50	4	10	3,20
Ja/Yes	8008426 60	M6x60	4	10	3,20
Nein/No	8008428 30	M8x30	4	10	3,20
Nein/No	8008428 40	M8x40	4	10	3,20
Ja/Yes	8008428 60	M8x60	2	10	3,20
Ja/Yes	8008428 80	M8x80	2	10	3,20
Ja/Yes	8008428 100	M8x100	2	10	3,20

DIN 963

Blister Pack DIN 84 + DIN 934 / A2-AISI 304
Zylinderschraube mit Schlitz und Mutter
Slotted cheese head screw with nut



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	8096323 10	M3x10	10	10	3,20
Ja/Yes	8096323 16	M3x16	10	10	3,20
Ja/Yes	8096323 20	M3x20	8	10	3,20
Ja/Yes	8096324 16	M4x16	8	10	3,20
Ja/Yes	8096324 20	M4x20	8	10	3,20
Ja/Yes	8096324 30	M4x30	6	10	3,20
Ja/Yes	8096324 40	M4x40	6	10	3,20
Ja/Yes	8096325 16	M5x16	6	10	3,20
Ja/Yes	8096325 20	M5x20	6	10	3,20
Ja/Yes	8096325 30	M5x30	6	10	3,20
Ja/Yes	8096325 40	M5x40	4	10	3,20
Ja/Yes	8096325 50	M5x50	4	10	3,20
Nein/No	8096326 16	M6x16	4	10	3,20
Ja/Yes	8096326 20	M6x20	4	10	3,20
Ja/Yes	8096326 30	M6x30	4	10	3,20
Ja/Yes	8096326 40	M6x40	4	10	3,20
Ja/Yes	8096326 50	M6x50	4	10	3,20
Ja/Yes	8096326 60	M6x60	4	10	3,20
Ja/Yes	8096328 40	M8x40	4	10	3,20
Nein/No	8096328 60	M8x60	2	10	3,20
Ja/Yes	8096328 80	M8x80	2	10	3,20
Ja/Yes	8096328 100	M8x100	2	10	3,20
Ja/Yes	8008428 100	M8x100	2	10	3,20


Blister Pack DIN 964 + DIN 934 / A2-AISI 304

 Linsensenzschraube mit Schlitz und Mutter
 Slotted raised countersunk head screw with nut

DIN 964

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	8096423 10	M3x10	10	10	3,20
Ja/Yes	8096423 16	M3x16	10	10	3,20
Ja/Yes	8096423 20	M3x20	8	10	3,20
Ja/Yes	8096424 16	M4x16	8	10	3,20
Ja/Yes	8096424 20	M4x20	8	10	3,20
Nein/No	8096424 25	M4x25	6	10	3,20
Ja/Yes	8096424 30	M4x30	6	10	3,20
Ja/Yes	8096424 40	M4x40	6	10	3,20
Ja/Yes	8096425 16	M5x16	6	10	3,20
Ja/Yes	8096425 20	M5x20	4	10	3,20
Ja/Yes	8096425 30	M5x30	4	10	3,20
Ja/Yes	8096425 40	M5x40	4	10	3,20
Ja/Yes	8096425 50	M5x50	4	10	3,20
Ja/Yes	8096426 20	M6x20	4	10	3,20
Ja/Yes	8096426 30	M6x30	4	10	3,20
Ja/Yes	8096426 40	M6x40	4	10	3,20
Ja/Yes	8096426 50	M6x50	4	10	3,20
Ja/Yes	8096426 60	M6x60	4	10	3,20
Ja/Yes	8096428 60	M8x60	2	10	3,20
Ja/Yes	8096428 80	M8x80	2	10	3,20
Ja/Yes	8096428 100	M8x100	2	10	3,20
Ja/Yes	8008428 100	M8x100	2	10	3,20

DIN 965



ISO 14581



DIN 965
ISO 14581

Blister Pack DIN 965 + DIN 934 / A2-AISI 304
Senkschraube mit Mutter
Countersunk head screw with nut

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	ISO Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb DIN Drive	ISO Antrieb DIN Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	8096523 10	81458123 10	M3x10	PH2	TX10	10	10	3,20
Nein/No	8096523 16	81458123 16	M3x16	PH2	TX10	10	10	3,20
Nein/No	8096523 20	81458123 20	M3x20	PH2	TX10	8	10	3,20
Nein/No	8096524 16	81458124 16	M4x16	PH2	TX20	8	10	3,20
Nein/No	8096524 20	81458124 20	M4x20	PH2	TX20	8	10	3,20
Nein/No	8096524 30	81458124 30	M4x30	PH2	TX20	6	10	3,20
Nein/No	8096524 40	81458124 40	M4x40	PH2	TX20	6	10	3,20
Nein/No	8096524 50	81458124 50	M4x50	PH2	TX20	4	10	3,20
Nein/No	8096524 60	81458124 60	M4x60	PH2	TX20	4	10	3,20
Nein/No	8096525 16	81458125 16	M5x16	PH3	TX25	6	10	3,20
Nein/No	8096525 20	81458125 20	M5x20	PH3	TX25	4	10	3,20
Nein/No	8096525 30	81458125 30	M5x30	PH3	TX25	4	10	3,20
Nein/No	8096525 40	81458125 40	M5x40	PH3	TX25	4	10	3,20
Nein/No	8096525 50	81458125 50	M5x50	PH3	TX25	4	10	3,20
Nein/No	8096525 60	81458125 60	M5x60	PH3	TX25	4	10	3,20
Nein/No	8096525 80	81458125 80	M5x80	PH3	TX25	4	10	3,20
Nein/No	8096526 20	81458126 20	M6x20	PH3	TX30	4	10	3,20
Nein/No	8096526 30	81458126 30	M6x30	PH3	TX30	4	10	3,20
Nein/No	8096526 40	81458126 40	M6x40	PH3	TX30	4	10	3,20
Nein/No	8096526 50	81458126 50	M6x50	PH3	TX30	4	10	3,20
Nein/No	8096526 60	81458126 60	M6x60	PH3	TX30	4	10	3,20
Nein/No	8096526 80	81458126 80	M6x80	PH3	TX30	4	10	3,20
Nein/No	8096528 40	81458128 40	M8x40	PH4	TX45	2	10	3,20
Nein/No	8096528 60	81458128 60	M8x60	PH4	TX45	2	10	3,20
Nein/No	8096528 80	81458128 80	M8x80	PH4	TX45	2	10	3,20

DIN 966



ISO 14584

**Blister Pack DIN 966 + DIN 934 / A2-AISI 304**

Linsensenkschraube mit Mutter

Raised countersunk head screw with nut

**DIN 966
ISO 14584**

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	ISO Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb DIN Drive	ISO Antrieb DIN Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	8096623 10	81458423 10	M3x10	PH2	TX10	10	10	3,20
Nein/No	8096623 16	81458423 16	M3x16	PH2	TX10	10	10	3,20
Nein/No	8096623 20	81458423 20	M3x20	PH2	TX10	8	10	3,20
Nein/No	8096624 16	81458424 16	M4x16	PH2	TX20	8	10	3,20
Nein/No	8096624 20	81458424 20	M4x20	PH2	TX20	8	10	3,20
Nein/No	8096624 30	81458424 30	M4x30	PH2	TX20	6	10	3,20
Nein/No	8096624 40	81458424 40	M4x40	PH2	TX20	6	10	3,20
Nein/No	8096624 60	81458424 60	M4x60	PH2	TX20	4	10	3,20
Nein/No	8096625 16	81458425 16	M5x16	PH3	TX25	6	10	3,20
Nein/No	8096625 20	81458425 20	M5x20	PH3	TX25	4	10	3,20
Nein/No	8096625 30	81458425 30	M5x30	PH3	TX25	4	10	3,20
Nein/No	8096625 40	81458425 40	M5x40	PH3	TX25	4	10	3,20
Nein/No	8096625 50	81458425 50	M5x50	PH3	TX25	4	10	3,20
Nein/No	8096625 80	81458425 80	M5x80	PH3	TX25	4	10	3,20
Nein/No	8096626 20	81458426 20	M6x20	PH3	TX30	4	10	3,20
Nein/No	8096626 30	81458426 30	M6x30	PH3	TX30	4	10	3,20
Nein/No	8096626 40	81458426 40	M6x40	PH3	TX30	4	10	3,20
Nein/No	8096626 50	81458426 50	M6x50	PH3	TX30	4	10	3,20
Nein/No	8096626 60	81458426 60	M6x60	PH3	TX30	4	10	3,20
Nein/No	8096628 40	81458428 40	M8x40	PH4	TX45	4	10	3,20
Nein/No	8096628 50	81458428 50	M8x50	PH4	TX45	2	10	3,20
Nein/No	8096628 60	81458428 60	M8x60	PH4	TX45	2	10	3,20
Nein/No	8096628 8	81458428 80	M8x80	PH4	TX45	2	10	3,20

**DIN 7985
ISO 14583**
Blister Pack DIN 7985 + DIN 934 / A2-AISI 304

Linsenschraube mit Mutter

Raised cheese head screw with nut

DIN 7985**ISO 14583**

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	ISO Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb DIN Drive	ISO Antrieb DIN Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	8798523 10	81458323 10	M3x10	PH1	TX10	10	10	3,20
Nein/No	8798523 16	81458323 16	M3x16	PH1	TX10	10	10	3,20
Nein/No	8798523 20	81458323 20	M3x20	PH1	TX10	8	10	3,20
Nein/No	8798524 16	81458324 16	M4x16	PH2	TX20	8	10	3,20
Nein/No	8798524 20	81458324 20	M4x20	PH2	TX20	8	10	3,20
Nein/No	8798524 30	81458324 30	M4x30	PH2	TX20	6	10	3,20
Nein/No	8798524 40	81458324 40	M4x40	PH2	TX20	6	10	3,20
Nein/No	8798524 60	81458324 60	M4x60	PH2	TX20	4	10	3,20
Nein/No	8798525 20	81458325 20	M5x20	PH2	TX25	6	10	3,20
Nein/No	8798525 30	81458325 30	M5x30	PH2	TX25	6	10	3,20
Nein/No	8798525 40	81458325 40	M5x40	PH2	TX25	4	10	3,20
Nein/No	8798525 50	81458325 50	M5x50	PH2	TX25	4	10	3,20
Nein/No	8798525 80	81458325 80	M5x80	PH2	TX25	4	10	3,20
Nein/No	8798526 20	81458326 20	M6x20	PH3	TX30	4	10	3,20
Nein/No	8798526 30	81458326 30	M6x30	PH3	TX30	4	10	3,20
Nein/No	8798526 40	81458326 40	M6x40	PH3	TX30	4	10	3,20
Nein/No	8798526 60	81458326 60	M6x60	PH3	TX30	4	10	3,20
Nein/No	8798526 80	81458326 80	M6x80	PH3	TX30	2	10	3,20
Nein/No	8798528 40	81458328 40	M8x40	PH4	TX45	4	10	3,20
Nein/No	8798528 60	81458328 60	M8x60	PH4	TX45	2	10	3,20
Nein/No	8798528 80	81458328 80	M8x80	PH4	TX45	2	10	3,20



Blister Pack DIN 933 + DIN 934 / A2-AISI 304

Sechskantschraube mit Mutter
Hexagon head screw with nut

DIN 933

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb DIN Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	8093324 16	M4x16	SW7	8	10	3,20
Nein/No	8093324 20	M4x20	SW7	8	10	3,20
Nein/No	8093324 25	M4x25	SW7	6	10	3,20
Nein/No	8093324 30	M4x30	SW7	6	10	3,20
Ja/Yes	8093325 16	M5x16	SW8	8	10	3,20
Ja/Yes	8093325 20	M5x20	SW8	8	10	3,20
Ja/Yes	8093325 25	M5x25	SW8	6	10	3,20
Ja/Yes	8093325 30	M5x30	SW8	6	10	3,20
Ja/Yes	8093325 40	M5x40	SW8	6	10	3,20
Ja/Yes	8093325 50	M5x50	SW8	4	10	3,20
Nein/No	8093325 80	M5x80	SW8	4	10	3,20
Ja/Yes	8093326 20	M6x20	SW10	6	10	3,20
Ja/Yes	8093326 25	M6x25	SW10	6	10	3,20
Ja/Yes	8093326 30	M6x30	SW10	4	10	3,20
Ja/Yes	8093326 40	M6x40	SW10	4	10	3,20
Nein/No	8093326 50	M6x50	SW10	4	10	3,20
Nein/No	8093326 60	M6x60	SW10	4	10	3,20
Nein/No	8093326 80	M6x80	SW10	2	10	3,20
Nein/No	8093328 20	M8x20	SW13	4	10	3,20
Nein/No	8093328 25	M8x25	SW13	4	10	3,20
Ja/Yes	8093328 30	M8x30	SW13	4	10	3,20
Ja/Yes	8093328 40	M8x40	SW13	4	10	3,20
Ja/Yes	8093328 50	M8x50	SW13	2	10	3,20
Ja/Yes	8093328 60	M8x60	SW13	2	10	3,20
Nein/No	8093328 70	M8x70	SW13	2	10	3,20
Ja/Yes	8093328 80	M8x80	SW13	2	10	3,20
Ja/Yes	8093328 100	M8x100	SW13	2	10	3,20
Nein/No	80933210 40	M10x40	SW17	2	10	3,20
Nein/No	80933210 60	M10x60	SW17	2	10	3,20
Nein/No	80933210 80	M10x80	SW17	1	10	3,20
Nein/No	80933210 100	M10x100	SW17	1	10	3,20

DIN 912
ISO 14579

Blister Pack DIN 912 + DIN 934 / A2-AISI 304
Zylinderschraube mit Mutter
Hexagon socket head cap screw with nut

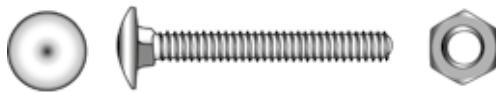
DIN 912



ISO 14579



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	ISO Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb DIN Drive	ISO Antrieb DIN Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	8091223 10	81457923 10	M3x10	SW2,5	TX10	10	10	3,20
Nein/No	8091223 12	81457923 12	M3x12	SW2,5	TX10	10	10	3,20
Nein/No	8091223 20	81457923 20	M3x20	SW2,5	TX10	8	10	3,20
Nein/No	8091224 16	81457924 16	M4x16	SW3	TX20	8	10	3,20
Nein/No	8091224 20	81457924 20	M4x20	SW3	TX20	8	10	3,20
Nein/No	8091224 30	81457924 30	M4x30	SW3	TX20	6	10	3,20
Nein/No	8091224 40	81457924 40	M4x40	SW3	TX20	6	10	3,20
Nein/No	8091224 50	81457924 50	M4x50	SW3	TX20	4	10	3,20
Nein/No	8091224 60	81457924 60	M4x60	SW3	TX20	4	10	3,20
Nein/No	8091225 16	81457925 16	M5x16	SW4	TX25	6	10	3,20
Nein/No	8091225 20	81457925 20	M5x20	SW4	TX25	6	10	3,20
Nein/No	8091225 30	81457925 30	M5x30	SW4	TX25	6	10	3,20
Nein/No	8091225 40	81457925 40	M5x40	SW4	TX25	4	10	3,20
Nein/No	8091225 50	81457925 50	M5x50	SW4	TX25	4	10	3,20
Nein/No	8091225 60	81457925 60	M5x60	SW4	TX25	4	10	3,20
Nein/No	8091225 80	81457925 80	M5x80	SW4	TX25	4	10	3,20
Nein/No	8091226 20	81457926 20	M6x20	SW5	TX30	4	10	3,20
Nein/No	8091226 30	81457926 30	M6x30	SW5	TX30	4	10	3,20
Nein/No	8091226 40	81457926 40	M6x40	SW5	TX30	4	10	3,20
Nein/No	8091226 50	81457926 50	M6x50	SW5	TX30	4	10	3,20
Nein/No	8091226 60	81457926 60	M6x60	SW5	TX30	4	10	3,20
Nein/No	8091226 80	81457926 80	M6x80	SW5	TX30	2	10	3,20
Nein/No	8091228 20	81457928 20	M8x20	SW6	TX45	4	10	3,20
Nein/No	8091228 30	81457928 30	M8x30	SW6	TX45	4	10	3,20
Nein/No	8091228 40	81457928 40	M8x40	SW6	TX45	4	10	3,20
Nein/No	8091228 50	81457928 50	M8x50	SW6	TX45	2	10	3,20
Nein/No	8091228 60	81457928 60	M8x60	SW6	TX45	2	10	3,20
Nein/No	8091228 80	81457928 80	M8x80	SW6	TX45	2	10	3,20
Nein/No	8091228 100	-	M8x100	SW6	-	2	10	3,20



Blister Pack DIN 603 + DIN 934 / A2-AISI 304
 Flachrundschraube mit Vierkantansatz und Mutter
 Mushroom head square neck bolt with nut

DIN 603

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	8060326 20	M6x20	4	10	3,20
Ja/Yes	8060326 25	M6x25	4	10	3,20
Ja/Yes	8060326 30	M6x30	4	10	3,20
Ja/Yes	8060326 40	M6x40	4	10	3,20
Ja/Yes	8060326 50	M6x50	4	10	3,20
Ja/Yes	8060326 60	M6x60	2	10	3,20
Nein/No	8060328 20	M8x20	2	10	3,20
Nein/No	8060328 25	M8x25	2	10	3,20
Nein/No	8060328 30	M8x30	2	10	3,20
Ja/Yes	8060328 40	M8x40	2	10	3,20
Nein/No	8060328 50	M8x50	2	10	3,20
Ja/Yes	8060328 60	M8x60	2	10	3,20
Ja/Yes	8060328 70	M8x70	2	10	3,20
Ja/Yes	8060328 80	M8x80	2	10	3,20
Nein/No	8060328 100	M8x100	2	10	3,20

ISO 10642**Blister Pack ISO 10642 + DIN 934 / A2-AISI 304**

Senkschraube mit Innensechskant mit Mutter

Hexagon socket countersunk head screw with nut



Standard-bestückung Standard equipment	ISO Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	ISO Antrieb DIN Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	81064223 10	M3x10	SW2	10	10	3,20
Nein/No	81064223 16	M3x16	SW2	10	10	3,20
Nein/No	81064223 20	M3x20	SW2	8	10	3,20
Nein/No	81064224 16	M4x16	SW2,5	8	10	3,20
Nein/No	81064224 20	M4x20	SW2,5	8	10	3,20
Nein/No	81064224 25	M4x25	SW2,5	6	10	3,20
Nein/No	81064224 30	M4x30	SW2,5	6	10	3,20
Nein/No	81064224 40	M4x40	SW2,5	6	10	3,20
Nein/No	81064224 60	M4x60	SW2,5	4	10	3,20
Nein/No	81064225 16	M5x16	SW3	6	10	3,20
Nein/No	81064225 20	M5x20	SW3	4	10	3,20
Nein/No	81064225 25	M5x25	SW3	6	10	3,20
Nein/No	81064225 30	M5x30	SW3	6	10	3,20
Nein/No	81064225 40	M5x40	SW3	4	10	3,20
Nein/No	81064225 50	M5x50	SW3	4	10	3,20
Nein/No	81064225 60	M5x60	SW3	4	10	3,20
Nein/No	81064225 80	M5x80	SW3	4	10	3,20
Nein/No	81064226 20	M6x20	SW4	4	10	3,20
Nein/No	81064226 25	M6x25	SW4	4	10	3,20
Nein/No	81064226 30	M6x30	SW4	4	10	3,20
Nein/No	81064226 40	M6x40	SW4	4	10	3,20
Nein/No	81064226 50	M6x50	SW4	4	10	3,20
Nein/No	81064226 60	M6x60	SW4	4	10	3,20
Nein/No	81064226 80	M6x80	SW4	2	10	3,20
Nein/No	81064228 20	M8x20	SW5	4	10	3,20
Nein/No	81064228 25	M8x25	SW5	4	10	3,20
Nein/No	81064228 30	M8x30	SW5	4	10	3,20
Nein/No	81064228 40	M8x40	SW5	4	10	3,20
Nein/No	81064228 50	M8x50	SW5	2	10	3,20
Nein/No	81064228 60	M8x60	SW5	2	10	3,20
Nein/No	81064228 70	M8x70	SW5	2	10	3,20
Nein/No	81064228 80	M8x80	SW5	2	10	3,20
Nein/No	81064228 100	M8x100	SW5	2	10	3,20

DIN 7981



ISO 14585



Blister Pack DIN 7981 / A2-AISI 304

Blechschaube, Linsenkopf

Tapping screw, pan head

**DIN 7981
ISO 14585**

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	ISO Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb DIN Drive	ISO Antrieb DIN Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	87981229 95	814585229 95	2,9x9,5	PH1	TX10	20	10	3,20
Ja/Yes	87981229 13	814585229 13	2,9x13	PH1	TX10	20	10	3,20
Ja/Yes	87981229 16	814585229 16	2,9x16	PH1	TX10	20	10	3,20
Ja/Yes	87981235 13	814585235 13	3,5x13	PH2	TX15	15	10	3,20
Ja/Yes	87981235 16	814585235 16	3,5x16	PH2	TX15	12	10	3,20
Ja/Yes	87981235 19	814585235 19	3,5x19	PH2	TX15	12	10	3,20
Ja/Yes	87981235 25	814585235 25	3,5x25	PH2	TX15	12	10	3,20
Nein/No	87981235 32	814585235 32	3,5x32	PH2	TX15	10	10	3,20
Nein/No	87981235 38	814585235 38	3,5x38	PH2	TX15	10	10	3,20
Nein/No	87981239 22	–	3,9x22	PH2	–	12	10	3,20
Nein/No	87981239 25	–	3,9x25	PH2	–	12	10	3,20
Nein/No	87981239 32	–	3,9x32	PH2	–	10	10	3,20
Ja/Yes	87981242 13	814585242 13	4,2x13	PH2	TX20	12	10	3,20
Ja/Yes	87981242 16	814585242 16	4,2x16	PH2	TX20	12	10	3,20
Ja/Yes	87981242 19	814585242 19	4,2x19	PH2	TX20	12	10	3,20
Ja/Yes	87981242 25	814585242 25	4,2x25	PH2	TX20	10	10	3,20
Ja/Yes	87981242 32	814585242 32	4,2x32	PH2	TX20	10	10	3,20
Nein/No	87981242 38	814585242 38	4,2x38	PH2	TX20	10	10	3,20
Nein/No	87981242 45	814585242 45	4,2x45	PH2	TX20	5	10	3,20
Nein/No	87981242 50	814585242 50	4,2x50	PH2	TX20	4	10	3,20
Nein/No	87981242 60	814585242 60	4,2x60	PH2	TX20	4	10	3,20
Ja/Yes	87981248 13	814585248 13	4,8x13	PH2	TX25	10	10	3,20
Ja/Yes	87981248 19	814585248 19	4,8x19	PH2	TX25	10	10	3,20
Ja/Yes	87981248 25	814585248 25	4,8x25	PH2	TX25	10	10	3,20
Ja/Yes	87981248 32	814585248 32	4,8x32	PH2	TX25	6	10	3,20
Nein/No	87981248 38	814585248 38	4,8x38	PH2	TX25	6	10	3,20
Nein/No	87981248 45	814585248 45	4,8x45	PH2	TX25	5	10	3,20
Nein/No	87981248 50	814585248 50	4,8x50	PH2	TX25	4	10	3,20
Nein/No	87981248 60	814585248 60	4,8x60	PH2	TX25	4	10	3,20
Ja/Yes	87981255 16	814585255 16	5,5x16	PH3	TX25	6	10	3,20
Nein/No	87981255 19	814585255 19	5,5x19	PH3	TX25	6	10	3,20
Ja/Yes	87981255 25	814585255 25	5,5x25	PH3	TX25	6	10	3,20
Ja/Yes	87981255 32	814585255 32	5,5x32	PH3	TX25	6	10	3,20
Ja/Yes	87981255 38	814585255 38	5,5x38	PH3	TX25	6	10	3,20
Nein/No	87981255 45	814585255 45	5,5x45	PH3	TX25	5	10	3,20
Nein/No	87981255 50	814585255 50	5,5x50	PH3	TX25	4	10	3,20
Nein/No	87981255 60	814585255 60	5,5x60	PH3	TX25	4	10	3,20

DIN 7982

ISO 14586

DIN 7982
ISO 14586Blister Pack DIN 7982 / A2-AISI 304
Blechsraube, Senkkopf
Tapping screw, countersunk head

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	ISO Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb DIN Drive	ISO Antrieb DIN Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	87982229 95	814586229 95	2,9x9,5	PH1	TX10	20	10	3,20
Ja/Yes	87982229 13	814586229 13	2,9x13	PH1	TX10	20	10	3,20
Ja/Yes	87982229 16	814586229 16	2,9x16	PH1	TX10	20	10	3,20
Ja/Yes	87982235 13	814586235 13	3,5x13	PH2	TX15	15	10	3,20
Ja/Yes	87982235 16	814586235 16	3,5x16	PH2	TX15	12	10	3,20
Ja/Yes	87982235 19	814586235 19	3,5x19	PH2	TX15	12	10	3,20
Ja/Yes	87982235 25	814586235 25	3,5x25	PH2	TX15	12	10	3,20
Nein/No	87982235 32	814586235 32	3,5x32	PH2	TX15	10	10	3,20
Nein/No	87982235 38	814586235 38	3,5x38	PH2	TX15	10	10	3,20
Nein/No	87982239 13	814586239 13	3,9x13	PH2	TX15	12	10	3,20
Nein/No	87982239 16	814586239 16	3,9x16	PH2	TX15	12	10	3,20
Ja/Yes	87982242 13	814586242 13	4,2x13	PH2	TX20	12	10	3,20
Ja/Yes	87982242 16	814586242 16	4,2x16	PH2	TX20	12	10	3,20
Ja/Yes	87982242 19	814586242 19	4,2x19	PH2	TX20	12	10	3,20
Ja/Yes	87982242 25	814586242 25	4,2x25	PH2	TX20	10	10	3,20
Ja/Yes	87982242 32	814586242 32	4,2x32	PH2	TX20	10	10	3,20
Nein/No	87982242 38	814586242 38	4,2x38	PH2	TX20	10	10	3,20
Nein/No	87982242 45	814586242 45	4,2x45	PH2	TX20	5	10	3,20
Nein/No	87982242 50	814586242 50	4,2x50	PH2	TX20	4	10	3,20
Nein/No	87982242 60	814586242 60	4,2x60	PH2	TX20	4	10	3,20
Ja/Yes	87982248 13	814586248 13	4,8x13	PH2	TX25	10	10	3,20
Ja/Yes	87982248 19	814586248 19	4,8x19	PH2	TX25	10	10	3,20
Ja/Yes	87982248 25	814586248 25	4,8x25	PH2	TX25	10	10	3,20
Ja/Yes	87982248 32	814586248 32	4,8x32	PH2	TX25	6	10	3,20
Nein/No	87982248 45	814586248 45	4,8x45	PH2	TX25	5	10	3,20
Nein/No	87982248 60	814586248 60	4,8x60	PH2	TX25	4	10	3,20
Ja/Yes	87982255 16	814586255 16	5,5x16	PH3	TX25	6	10	3,20
Ja/Yes	87982255 25	814586255 25	5,5x25	PH3	TX25	6	10	3,20
Ja/Yes	87982255 32	814586255 32	5,5x32	PH3	TX25	6	10	3,20
Ja/Yes	87982255 38	814586255 38	5,5x38	PH3	TX25	6	10	3,20
Nein/No	87982255 45	814586255 45	5,5x45	PH3	TX25	5	10	3,20
Nein/No	87982255 50	814586255 50	5,5x50	PH3	TX25	5	10	3,20
Nein/No	87982255 60	814586255 60	5,5x60	PH3	TX25	4	10	3,20

DIN 7983



ISO 14587

**Blister Pack DIN 7983 / A2-AISI 304****Blechscrew, Linsensenkkopf****Tapping screw, raised countersunk head****DIN 7983
ISO 14587**

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	ISO Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb DIN Drive	ISO Antrieb DIN Drive	Inhalt Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	87983229 95	814587229 95	2,9x9,5	PH1	TX10	20	10	3,20
Ja/Yes	87983229 13	814587229 13	2,9x13	PH1	TX10	20	10	3,20
Ja/Yes	87983229 16	814587229 16	2,9x16	PH1	TX10	20	10	3,20
Ja/Yes	87983235 13	814587235 13	3,5x13	PH2	TX15	15	10	3,20
Ja/Yes	87983235 16	814587235 16	3,5x16	PH2	TX15	12	10	3,20
Ja/Yes	87983235 19	814587235 19	3,5x19	PH2	TX15	12	10	3,20
Ja/Yes	87983235 25	814587235 25	3,5x25	PH2	TX15	12	10	3,20
Nein/No	87983235 32	814587235 32	3,5x32	PH2	TX15	10	10	3,20
Nein/No	87983235 38	814587235 38	3,5x38	PH2	TX15	10	10	3,20
Ja/Yes	87983242 13	814587242 13	4,2x13	PH2	TX20	12	10	3,20
Ja/Yes	87983242 16	814587242 16	4,2x16	PH2	TX20	12	10	3,20
Ja/Yes	87983242 19	814587242 19	4,2x19	PH2	TX20	12	10	3,20
Ja/Yes	87983242 25	814587242 25	4,2x25	PH2	TX20	10	10	3,20
Ja/Yes	87983242 32	814587242 32	4,2x32	PH2	TX20	10	10	3,20
Nein/No	87983242 38	814587242 38	4,2x38	PH2	TX20	10	10	3,20
Nein/No	87983242 45	814587242 45	4,2x45	PH2	TX20	5	10	3,20
Nein/No	87983242 50	814587242 50	4,2x50	PH2	TX20	4	10	3,20
Nein/No	87983242 60	814587242 60	4,2x60	PH2	TX20	4	10	3,20
Ja/Yes	87983248 13	814587248 13	4,8x13	PH2	TX25	10	10	3,20
Ja/Yes	87983248 19	814587248 19	4,8x19	PH2	TX25	10	10	3,20
Ja/Yes	87983248 25	814587248 25	4,8x25	PH2	TX25	10	10	3,20
Ja/Yes	87983248 32	814587248 32	4,8x32	PH2	TX25	6	10	3,20
Nein/No	87983248 45	814587248 45	4,8x45	PH2	TX25	5	10	3,20
Nein/No	87983248 60	814587248 60	4,8x60	PH2	TX25	4	10	3,20
Ja/Yes	87983255 16	814587255 16	5,5x16	PH3	TX25	6	10	3,20
Ja/Yes	87983255 25	814587255 25	5,5x25	PH3	TX25	6	10	3,20
Ja/Yes	87983255 32	814587255 32	5,5x32	PH3	TX25	6	10	3,20
Ja/Yes	87983255 38	814587255 38	5,5x38	PH3	TX25	6	10	3,20
Nein/No	87983255 45	814587255 45	5,5x45	PH3	TX25	5	10	3,20
Nein/No	87983255 60	814587255 60	5,5x60	PH3	TX25	4	10	3,20

DIN 95**Blister Pack DIN 95 / A2-AISI 304**

Linsensenk-Holzschraube mit Schlitz
 Slotted raised countersunk head wood screw



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	80095225 12	2,5x12	10	10	3,20
Ja/Yes	80095225 16	2,5x16	10	10	3,20
Ja/Yes	80095230 12	3,0x12	10	10	3,20
Ja/Yes	80095230 16	3,0x16	10	10	3,20
Ja/Yes	80095230 20	3,0x20	10	10	3,20
Ja/Yes	80095230 25	3,0x25	8	10	3,20
Ja/Yes	80095230 30	3,0x30	8	10	3,20
Ja/Yes	80095240 20	4,0x20	8	10	3,20
Ja/Yes	80095240 30	4,0x30	6	10	3,20
Ja/Yes	80095240 40	4,0x40	6	10	3,20
Ja/Yes	80085240 50	4,0x50	4	10	3,20
Ja/Yes	80095250 30	5,0x30	4	10	3,20
Ja/Yes	80095250 40	5,0x40	4	10	3,20
Ja/Yes	80095250 50	5,0x50	4	10	3,20
Ja/Yes	80095250 60	5,0x60	4	10	3,20
Ja/Yes	80095260 60	6,0x60	2	10	3,20
Ja/Yes	80095260 70	6,0x70	2	10	3,20

DIN 97**Blister Pack DIN 97 / A2-AISI 304**

Senk-Holzschraube mit Schlitz
 Slotted countersunk head wood screw



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item.no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	8009723 12	3,0x12	10	10	3,20
Ja/Yes	8009723 16	3,0x16	10	10	3,20
Ja/Yes	8009723 20	3,0x20	10	10	3,20
Ja/Yes	8009723 25	3,0x25	8	10	3,20
Ja/Yes	8009723 30	3,0x30	8	10	3,20
Ja/Yes	8009724 20	4,0x20	8	10	3,20
Ja/Yes	8009724 30	4,0x30	6	10	3,20
Ja/Yes	8009724 40	4,0x40	6	10	3,20
Ja/Yes	8009724 50	4,0x50	6	10	3,20
Ja/Yes	8009725 30	5,0x30	4	10	3,20
Ja/Yes	8009725 40	5,0x40	4	10	3,20
Ja/Yes	8009725 50	5,0x50	4	10	3,20
Ja/Yes	8009725 60	5,0x60	4	10	3,20
Ja/Yes	8009726 60	6,0x60	2	10	3,20
Ja/Yes	8009726 70	6,0x70	2	10	3,20



Blister Pack Art.-Nr. 9049 / A2-AISI 304
Linsensenkkopf-Holzschraube mit verstärktem Kopf und Vollgewinde
Raised countersunk head timber screw with fullthread

**Art.-Nr.
9049**

Standard-bestückung Standard equipment	Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	89049230 20	3,0x20	PZ1	10	10	3,20
Nein/No	89049230 30	3,0x30	PZ1	8	10	3,20
Nein/No	89049240 20	4,0x20	PZ2	8	10	3,20
Nein/No	89049240 30	4,0x30	PZ2	8	10	3,20
Nein/No	89049240 40	4,0x40	PZ2	6	10	3,20
Nein/No	89049240 50	4,0x50	PZ2	6	10	3,20
Nein/No	89049250 40	5,0x40	PZ2	4	10	3,20
Nein/No	89049250 50	5,0x50	PZ2	4	10	3,20
Nein/No	89049250 60	5,0x60	PZ2	3	10	3,20
Nein/No	89049250 70	5,0x70	PZ2	3	10	3,20
Nein/No	89049260 40	6,0x40	PZ3	2	10	3,20
Nein/No	89049260 50	6,0x50	PZ3	2	10	3,20
Nein/No	89049260 60	6,0x60	PZ3	2	10	3,20
Nein/No	89049260 80	6,0x80	PZ3	2	10	3,20



Blister Pack Art.-Nr. 9048 / A2-AISI 304
Linsenkopf-Holzschraube mit verstärktem Kopf und Vollgewinde
Pan head timber screw with fullthread

**Art.-Nr.
9048**

Standard-bestückung Standard equipment	Artikel-Nr. Item.no.	Abmessungen Dimensions	Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	89048230 20	3,0x20	PZ1	10	10	3,20
Nein/No	89048230 30	3,0x30	PZ1	8	10	3,20
Nein/No	89048240 20	4,0x20	PZ2	8	10	3,20
Nein/No	89048240 30	4,0x30	PZ2	8	10	3,20
Nein/No	89048240 40	4,0x40	PZ2	6	10	3,20
Nein/No	89048240 50	4,0x50	PZ2	6	10	3,20
Nein/No	89048250 40	5,0x40	PZ2	4	10	3,20
Nein/No	89048250 50	5,0x50	PZ2	4	10	3,20
Nein/No	89048250 60	5,0x60	PZ2	3	10	3,20
Nein/No	89048250 70	5,0x70	PZ2	3	10	3,20
Nein/No	89048260 40	6,0x40	PZ3	2	10	3,20
Nein/No	89048260 50	6,0x50	PZ3	2	10	3,20
Nein/No	89048260 60	6,0x60	PZ3	2	10	3,20
Nein/No	89048260 80	6,0x80	PZ3	2	10	3,20

**Art.-Nr.
9047**

Blister Pack Art.-Nr. 9047 / A2-AISI 304
Senkkopf Holzschraube mit verstärktem Kopf und Teilgewinde
Countersunk head timber screw with partial thread



Standard-bestückung Standard equipment	Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	89047245 40/24	4,5x40/24	TX20	4	10	3,20
Nein/No	89047245 45/30	4,5x45/30	TX20	4	10	3,20
Nein/No	89047245 50/30	4,5x50/30	TX20	4	10	3,20
Nein/No	89047245 60/35	4,5x60/35	TX20	2	10	3,20
Nein/No	89047245 70/42	4,5x70/42	TX20	2	10	3,20
Nein/No	89047245 80/50	4,5x80/50	TX20	2	10	3,20
Nein/No	89047250 40/24	5,0x40/24	TX25	4	10	3,20
Nein/No	89047250 45/30	5,0x45/30	TX25	4	10	3,20
Nein/No	89047250 50/30	5,0x50/30	TX25	4	10	3,20
Nein/No	89047250 60/35	5,0x60/35	TX25	2	10	3,20
Nein/No	89047250 70/40	5,0x70/40	TX25	2	10	3,20
Nein/No	89047250 80/50	5,0x80/50	TX25	2	10	3,20
Nein/No	89047250 90/60	5,0x90/60	TX25	2	10	3,20
Nein/No	89047250 100/60	5,0x100/60	TX25	2	10	3,20

DIN 571

Blister Pack DIN 571 / A2-AISI 304
Sechskant-Holzschraube
Hexagon head wood screw



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	8057126 40	6x40	SW10	4	10	3,20
Ja/Yes	8057126 50	6x50	SW10	4	10	3,20
Ja/Yes	8057126 60	6x60	SW10	4	10	3,20
Ja/Yes	8057126 70	6x70	SW10	2	10	3,20
Ja/Yes	8057126 80	6x80	SW10	2	10	3,20
Nein/No	8057128 40	8x40	SW13	4	10	3,20
Nein/No	8057128 50	8x50	SW13	2	10	3,20
Ja/Yes	8057128 60	8x60	SW13	2	10	3,20
Ja/Yes	8057128 70	8x70	SW13	2	10	3,20
Ja/Yes	8057128 80	8x80	SW13	2	10	3,20



Blister Pack Art.-Nr. 1005 / A2-AISI 304
Spanplattenschraube Senkkopf mit PoziDrive-Kreuzschlitz
Chipboardscrew countersunk head cross recessed

**Art.-Nr.
1005**

Standard-bestückung Standard equipment	Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	81005230 16	3,0x16	PZ1	10	10	3,20
Ja/Yes	81005230 20	3,0x20	PZ1	10	10	3,20
Nein/No	81005230 25	3,0x25	PZ1	8	10	3,20
Ja/Yes	81005230 30	3,0x30	PZ1	8	10	3,20
Nein/No	81005230 40	3,0x40	PZ1	8	10	3,20
Nein/No	81005230 50	3,0x50	PZ1	8	10	3,20
Nein/No	81005235 16	3,5x16	PZ1	10	10	3,20
Nein/No	81005235 20	3,5x20	PZ1	10	10	3,20
Nein/No	81005235 25	3,5x25	PZ1	8	10	3,20
Nein/No	81005235 30	3,5x30	PZ1	8	10	3,20
Nein/No	81005235 35	3,5x35	PZ1	8	10	3,20
Nein/No	81005240 20	4,0x20	PZ2	8	10	3,20
Nein/No	81005240 25	4,0x25	PZ2	8	10	3,20
Ja/Yes	81005240 30	4,0x30	PZ2	8	10	3,20
Nein/No	81005240 35	4,0x35	PZ2	6	10	3,20
Ja/Yes	81005240 40	4,0x40	PZ2	6	10	3,20
Nein/No	81005240 50	4,0x50	PZ2	6	10	3,20
Nein/No	81005245 30	4,5x30	PZ2	6	10	3,20
Nein/No	81005245 40	4,5x40	PZ2	6	10	3,20
Nein/No	81005245 50	4,5x50	PZ2	4	10	3,20
Nein/No	81005245 60	4,5x60	PZ2	4	10	3,20
Ja/Yes	81005250 40	5,0x40	PZ2	4	10	3,20
Ja/Yes	81005250 50	5,0x50	PZ2	4	10	3,20
Nein/No	81005250 60	5,0x60	PZ2	3	10	3,20
Nein/No	81005250 70	5,0x70	PZ2	3	10	3,20
Nein/No	81005250 80	5,0x80	PZ2	2	10	3,20
Nein/No	81005260 40	6,0x40	PZ3	2	10	3,20
Nein/No	81005260 50	6,0x50	PZ3	2	10	3,20
Ja/Yes	81005260 60	6,0x60	PZ3	2	10	3,20
Nein/No	81005260 70	6,0x70	PZ3	2	10	3,20
Nein/No	81005260 80	6,0x80	PZ3	2	10	3,20
Nein/No	81005260 100	6,0x100	PZ3	2	10	3,20

DIN 934

Blister Pack DIN 934 / A2-AISI 304
 Sechskantmutter
 Hexagon nut



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	Höhe Height	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	8093423	M3	SW5,5	2,4	15	10	3,20
Ja/Yes	8093424	M4	SW7	3,2	15	10	3,20
Ja/Yes	8093425	M5	SW8	4,0	15	10	3,20
Ja/Yes	8093426	M6	SW10	5,0	10	10	3,20
Ja/Yes	8093428	M8	SW13	6,5	5	10	3,20
Nein/No	80934210	M10	SW17	8,0	4	10	3,20

DIN 985

Blister Pack DIN 985 / A2-AISI 304
 Sechskantmutter, Poly-Stop, niedrige Form
 Self-locking hexagon nut, low type



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	Höhe Height	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	8098523	M3	SW5,5	4,0	6	10	3,20
Ja/Yes	8098524	M4	SW7	5,0	6	10	3,20
Ja/Yes	8098525	M5	SW8	5,0	6	10	3,20
Ja/Yes	8098526	M6	SW10	6,0	4	10	3,20
Ja/Yes	8098528	M8	SW13	8,0	4	10	3,20
Nein/No	80985210	M10	SW17	10,0	2	10	3,20

DIN 1587

Blister Pack DIN 1587 / A2-AISI 304
 Hutmutter, hohe Form
 Hexagon dome cap nut, high type



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	Höhe Height	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	8158723	M3	SW5,5	7,0	4	10	3,20
Ja/Yes	8158724	M4	SW7	8,0	4	10	3,20
Ja/Yes	8158725	M5	SW8	10,0	4	10	3,20
Ja/Yes	8158726	M6	SW10	12,0	3	10	3,20
Ja/Yes	8158728	M8	SW13	15,0	3	10	3,20
Nein/No	81587210	M10	SW17	18,0	1	10	3,20

**Blister Pack DIN 315 / A2-AISI 304**

Flügelmutter, amerikanische Form

Wing nut, american type

DIN 315

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	8031523	M3	4	10	3,20
Ja/Yes	8031524	M4	4	10	3,20
Ja/Yes	8031525	M5	4	10	3,20
Ja/Yes	8031526	M6	2	10	3,20
Ja/Yes	8031528	M8	2	10	3,20
Nein/No	80315210	M10	1	10	3,20

**Blister Pack Art.-Nr. 1004 / A2-AISI 304**

Hülsenmutter mit Linsensenkkopf und Schlitz

Raised countersunk head sleeve nut with slot

**Art.-Nr.
1004**

Standard-bestückung Standard equipment	Artikel-Nr. Item.no.	Abmessungen Dimensions	L	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	8100424	M4	12,0	4	10	3,20
Ja/Yes	8100425	M5	15,0	4	10	3,20
Ja/Yes	8100426	M6	15,0	3	10	3,20
Ja/Yes	8100428	M8	20,0	2	10	3,20

DIN 125**Blister Pack DIN 125 / A2-AISI 304**

Unterlegscheibe, klein
Washer, small



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	iD	D	S	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	80125232	3,2	7	0,5	20	10	3,20
Ja/Yes	80125243	4,3	9	0,8	20	10	3,20
Ja/Yes	80125253	5,3	10	1,0	20	10	3,20
Ja/Yes	80125264	6,4	12	1,6	20	10	3,20
Ja/Yes	80125284	8,4	16	1,6	20	10	3,20
Nein/No	801252105	10,5	20	2,0	10	10	3,20

DIN 127**Blister Pack DIN 127 / A2-AISI 301**

Federring, Form B
Spring lock washer, type B



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item.no.	iD	D	S	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	80127232	3,2	6,2	0,8	20	10	3,20
Ja/Yes	80127243	4,3	7,6	0,9	20	10	3,20
Ja/Yes	80127253	5,3	9,2	1,2	20	10	3,20
Ja/Yes	80127264	6,4	11,8	1,6	20	10	3,20
Ja/Yes	80127284	8,4	14,8	2,0	20	10	3,20
Nein/No	801272105	10,5	18,1	2,2	10	10	3,20

**Art.-Nr.
1011****Blister Pack Art.-Nr. 1011 / A1-AISI 303**

Rosette, aus Vollmaterial gedreht
Rosette turned full body



Standard-bestückung Standard equipment	Artikel-Nr. Item.no.	iD	H	D	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	8101123	M3	2,0	9	5	10	3,20
Ja/Yes	8101124	M4	2,5	11	4	10	3,20
Ja/Yes	8101125	M5	3,0	14	4	10	3,20
Ja/Yes	8101126	M6	3,5	16	3	10	3,20
Ja/Yes	8101128	M8	4,5	22	2	10	3,20

**Blister Pack DIN 9021 / A2-AISI 304**

Unterlegscheibe, groß
Washer, large

DIN 9021

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	iD	D	S	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	89021232	3,2	9	0,8	20	10	3,20
Ja/Yes	89021243	4,3	12	1,0	20	10	3,20
Ja/Yes	89021253	5,3	15	1,2	20	10	3,20
Ja/Yes	89021264	6,4	18	1,8	20	10	3,20
Ja/Yes	89021284	8,4	24	2,0	10	10	3,20
Nein/No	890212105	10,5	30	2,5	4	10	3,20

**Blister Pack DIN 6799 / C3-1.4122**

Sicherungsscheiben für Wellen
Retaining washer for shaft

DIN 6799

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item.no.	iD	D	S	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	86799232	3,2	7,3	0,6	10	10	3,20
Nein/No	8679924	4,0	9,3	0,7	10	10	3,20
Nein/No	8679925	5,0	11,3	0,7	20	10	3,20
Nein/No	8679926	6,0	12,3	0,7	20	10	3,20
Nein/No	8679928	8,0	16,3	1,0	15	10	3,20
Nein/No	86799210	10,0	20,4	1,2	10	10	3,20

DIN 3017

Blister Pack DIN 3017 / A2-AISI 304
Schlauchschelle mit Schneckenantrieb
Hose Clamp



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	Für Schlauch-Ø For hose-Ø	B	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	83017210 16/9	10-16	9	2	10	3,20
Nein/No	83017212 22/12	12-22	12	2	10	3,20
Nein/No	83017212 22/9	12-22	9	2	10	3,20
Nein/No	83017216 27/12	16-27	12	2	10	3,20
Nein/No	83017216 27/9	16-27	9	2	10	3,20
Nein/No	83017220 32/12	20-32	12	2	10	3,20
Nein/No	83017220 32/9	20-32	9	2	10	3,20
Nein/No	83017225 40/12	25-40	12	2	10	3,20
Nein/No	83017225 40/9	25-40	9	2	10	3,20
Nein/No	83017230 45/12	30-45	12	2	10	3,20
Nein/No	83017230 45/9	30-45	9	2	10	3,20
Nein/No	83017235 50/12	35-50	12	1	10	3,20
Nein/No	83017235 50/9	35-50	9	1	10	3,20
Nein/No	83017240 60/12	40-60	12	1	10	3,20
Nein/No	83017240 60/9	40-60	9	1	10	3,20
Nein/No	83017250 70/9	50-70	9	1	10	3,20
Nein/No	83017280 100/12	80-100	12	1	10	3,20



Blister Pack DIN 94 / A2-AISI 304

Splint
Split pin**DIN 94**

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	80094220 20	2,0x20	12	10	3,20
Ja/Yes	80094225 20	2,5x20	10	10	3,20
Ja/Yes	80094232 25	3,2x25	8	10	3,20
Ja/Yes	80094232 40	3,2x40	6	10	3,20
Ja/Yes	80094240 50	4,0x50	4	10	3,20
Nein/No	80094250 50	5,0x50	5	10	3,20



Blister Pack Art.-Nr. 1014 / A2-AISI 304

Blindniete, Flachkopf
Blind rivet, flat head**Art.-Nr.
1014**

Standard-bestückung Standard equipment	Artikel-Nr. Item.no.	Abmessungen Dimensions	Klemmbereich Clamping area	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	8101423 12	3,0x12	6,5-8,5	5	10	3,20
Ja/Yes	8101424 16	4,0x16	10,0-12,0	4	10	3,20
Ja/Yes	8101424 18	4,0x18	12,0-14,0	4	10	3,20
Nein/No	8101424 20	4,0x20	14,0-16,0	4	10	3,20
Nein/No	81014248 10	4,8x10	4,0-6,0	4	10	3,20
Nein/No	81014248 12	4,8x12	6,0-8,0	4	10	3,20
Nein/No	81014248 16	4,8x16	8,0-11,0	4	10	3,20
Ja/Yes	8101425 20	5,0x20	13,0-16,0	2	10	3,20
Ja/Yes	8101425 25	5,0x25	16,0-19,0	2	10	3,20
Nein/No	8101425 30	5,0x30	20,0-25,0	2	10	3,20
Nein/No	8101425 35	5,0x35	25,0-30,0	2	10	3,20
Nein/No	8101425 40	5,0x40	30,0-34,0	2	10	3,20
Nein/No	81014264 14	6,4x14	6,0-8,0	1	10	3,20
Ja/Yes	81014264 20	6,4x20	13,0-16,0	1	10	3,20
Ja/Yes	81014264 25	6,4x25	15,0-19,0	1	10	3,20



A4 Schrauben-Verkaufsständer bestückt

- Exklusiver, drehbarer Verkaufsständler. Grundfläche: 1m², Höhe: 2,20m
- 261 verschiedene, gängige Schraubenabmessungen auf engstem Raum
- Keine unterschiedlichen Preisgruppen im EK- und VK-Preis
- Jede Verpackung mit Sichtfenster und Produktabbildung, EAN-Code

Display for screws A4 completely equipped

- Exclusive rotating display with a base area of only 1 m² and a height of 2.20m
- 261 different and common screw dimensions displayed
- No different cost price and sales categories
- Each package with window and product illustration, EAN-code

Affichage pour vis A4 complètement équipé

- Stand de vente exclusif et rotatif d'une surface de 1 m² seulement et d'une hauteur de 2,20m
- 261 dimensions de vis différentes et communes dans un espace très réduit
- Pas de groupes de prix différents dans les prix de la CE et du Royaume-Uni
- Chaque paquet avec fenêtre de visualisation et illustration du produit, Code EAN



Einfache Nachbestellung
im 10er-Karton.
Preis auf Anfrage.

Simple repeat order in
cartons of 10.
Price on demand.

Commande facile en
boîte de 10.
Prix sur demande.

900004SB

Bestückungsvarianten
Variants of equipment
Variantes d'équipement

Seite	Schrauben/Screws/Vis			Seite	Schrauben/Screws/Vis			Seite	Scheiben/Washers/Rondelles			
403	DIN 84			421	DIN 97			426	DIN 125			
404	DIN 963			422	DIN 97			426	DIN 127			
405	DIN 964			422	DIN 571			427	Art.-Nr. 1011			
406	DIN 965 ISO 14581			423	Art.-Nr. 1001			427	DIN 6798			
407	DIN 966 ISO 14584			423	Art.-Nr. 1005			427	DIN 9021			
408	DIN 7985 ISO 14583			423	Art.-Nr. 1008			Sonstiges/Others/Autre				
408	DIN 933			Muttern/Nuts/Ecrous			428	Art.-Nr. 8383				
410	DIN 912			424	DIN 934			428	DIN 94			
411	DIN 6912			424	DIN 982			429	Art.-Nr. 1014			
412	ISO 10642			424	DIN 985			429	DIN 7337			
413	DIN 603			425	DIN 1587			430	ISO 4027			
414	DIN 7981 ISO 14585			425	DIN 6926			430	ISO 4029			
416	DIN 7982 ISO 14586			425	DIN 315			430	Art.-Nr. 3001			
418	DIN 7983 ISO 14587			426	Art.-Nr. 1004							
420	DIN 95											

**Blister Pack DIN 84 + DIN 934 / A4-AISI 316**

Zylinderschraube mit Schlitz und Mutter
 Slotted cheese head screw with nut

DIN 84

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	9008443 10	M3x10	10	10	4,00
Ja/Yes	9008443 16	M3x16	10	10	4,00
Ja/Yes	9008443 20	M3x20	8	10	4,00
Ja/Yes	9008444 16	M4x16	8	10	4,00
Ja/Yes	9008444 20	M4x20	8	10	4,00
Ja/Yes	9008444 30	M4x30	6	10	4,00
Ja/Yes	9008444 40	M4x40	6	10	4,00
Nein/No	9008444 50	M4x50	4	10	4,00
Nein/No	9008444 60	M4x60	4	10	4,00
Nein/No	9008444 70	M4x70	4	10	4,00
Ja/Yes	9008445 20	M5x20	6	10	4,00
Ja/Yes	9008445 30	M5x30	6	10	4,00
Ja/Yes	9008445 40	M5x40	4	10	4,00
Ja/Yes	9008445 50	M5x50	4	10	4,00
Nein/No	9008445 60	M5x60	4	10	4,00
Nein/No	9008445 70	M5x70	4	10	4,00
Ja/Yes	9008446 20	M6x20	4	10	4,00
Ja/Yes	9008446 30	M6x30	4	10	4,00
Ja/Yes	9008446 40	M6x40	4	10	4,00
Nein/No	9008446 50	M6x50	4	10	4,00
Ja/Yes	9008446 60	M6x60	4	10	4,00
Nein/No	9008446 70	M6x70	4	10	4,00
Nein/No	9008446 80	M6x80	2	10	4,00
Nein/No	9008448 20	M8x20	4	10	4,00
Nein/No	9008448 30	M8x30	4	10	4,00
Nein/No	9008448 40	M8x40	4	10	4,00
Nein/No	9008448 50	M8x50	2	10	4,00
Ja/Yes	9008448 60	M8x60	2	10	4,00
Nein/No	9008448 70	M8x70	2	10	4,00
Ja/Yes	9008448 80	M8x80	2	10	4,00
Ja/Yes	9008448 100	M8x100	2	10	4,00
Nein/No	90084410 20	M10x20	2	10	4,00
Nein/No	90084410 25	M10x25	2	10	4,00
Nein/No	90084410 30	M10x30	2	10	4,00
Nein/No	90084410 50	M10x50	2	10	4,00

DIN 963**Blister Pack DIN 963 + DIN 934 / A4-AISI 316**

Senkschraube mit Schlitz und Mutter
 Slotted countersunk head screw with nut



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	9096343 10	M3x10	10	10	4,00
Ja/Yes	9096343 16	M3x16	10	10	4,00
Ja/Yes	9096343 20	M3x20	8	10	4,00
Ja/Yes	9096344 16	M4x16	8	10	4,00
Ja/Yes	9096344 20	M4x20	8	10	4,00
Ja/Yes	9096344 30	M4x30	6	10	4,00
Ja/Yes	9096344 40	M4x40	6	10	4,00
Nein/No	9096344 50	M4x50	4	10	4,00
Nein/No	9096344 60	M4x60	4	10	4,00
Ja/Yes	9096345 16	M5x16	6	10	4,00
Ja/Yes	9096345 20	M5x20	6	10	4,00
Ja/Yes	9096345 30	M5x30	6	10	4,00
Ja/Yes	9096345 40	M5x40	6	10	4,00
Ja/Yes	9096345 50	M5x50	4	10	4,00
Nein/No	9096345 60	M5x60	4	10	4,00
Nein/No	9096345 80	M5x80	4	10	4,00
Ja/Yes	9096346 20	M6x20	4	10	4,00
Ja/Yes	9096346 30	M6x30	4	10	4,00
Ja/Yes	9096346 40	M6x40	4	10	4,00
Ja/Yes	9096346 50	M6x50	4	10	4,00
Ja/Yes	9096346 60	M6x60	4	10	4,00
Nein/No	9096346 80	M6x80	2	10	4,00
Nein/No	9096346 90	M6x90	2	10	4,00
Nein/No	9096348 20	M8x20	4	10	4,00
Nein/No	9096348 30	M8x30	4	10	4,00
Nein/No	9096348 40	M8x40	4	10	4,00
Nein/No	9096348 50	M8x50	2	10	4,00
Ja/Yes	9096348 60	M8x60	2	10	4,00
Ja/Yes	9096348 80	M8x80	2	10	4,00
Ja/Yes	9096348 100	M8x100	2	10	4,00
Nein/No	90963410 25	M10x25	2	10	4,00
Nein/No	90963410 30	M10x30	2	10	4,00
Nein/No	90963410 40	M10x40	2	10	4,00
Nein/No	90963410 50	M10x50	2	10	4,00
Nein/No	90963410 60	M10x60	2	10	4,00
Nein/No	90963410 70	M10x70	2	10	4,00
Nein/No	90963410 80	M10x80	2	10	4,00
Nein/No	90963410 100	M10x100	2	10	4,00


Blister Pack DIN 964 + DIN 934 / A4-AISI 316

Linsensenzschaube mit Schlitz und Mutter

Slotted raised countersunk head screw with nut

DIN 964

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	9096443 10	M3x10	10	10	4,00
Ja/Yes	9096443 16	M3x16	10	10	4,00
Ja/Yes	9096443 20	M3x20	8	10	4,00
Ja/Yes	9096444 16	M4x16	8	10	4,00
Ja/Yes	9096444 20	M4x20	8	10	4,00
Ja/Yes	9096444 30	M4x30	6	10	4,00
Ja/Yes	9096444 40	M4x40	6	10	4,00
Nein/No	9096444 50	M4x50	4	10	4,00
Nein/No	9096444 60	M4x60	4	10	4,00
Ja/Yes	9096445 16	M5x16	6	10	4,00
Ja/Yes	9096445 20	M5x20	4	10	4,00
Ja/Yes	9096445 30	M5x30	4	10	4,00
Ja/Yes	9096445 40	M5x40	4	10	4,00
Ja/Yes	9096445 50	M5x50	4	10	4,00
Nein/No	9096445 60	M5x60	4	10	4,00
Nein/No	9096445 70	M5x70	4	10	4,00
Ja/Yes	9096446 20	M6x20	4	10	4,00
Ja/Yes	9096446 30	M6x30	4	10	4,00
Ja/Yes	9096446 40	M6x40	4	10	4,00
Ja/Yes	9096446 50	M6x50	4	10	4,00
Ja/Yes	9096446 60	M6x60	4	10	4,00
Nein/No	9096446 70	M6x70	4	10	4,00
Nein/No	9096446 80	M6x80	2	10	4,00
Nein/No	9096448 20	M8x20	4	10	4,00
Nein/No	9096448 30	M8x30	2	10	4,00
Nein/No	9096448 40	M8x40	4	10	4,00
Nein/No	9096448 50	M8x50	2	10	4,00
Ja/Yes	9096448 60	M8x60	2	10	4,00
Nein/No	9096448 70	M8x70	2	10	4,00
Ja/Yes	9096448 80	M8x80	2	10	4,00
Ja/Yes	9096448 100	M8x100	2	10	4,00

DIN 965 ISO 14581	Blister Pack DIN 965 + DIN 934 / A4-AISI 316 Senkschraube mit Mutter Countersunk head screw with nut						DIN 965	ISO 14581
Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	ISO Artikel-Nr. Order no	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	ISO Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	9096543 10	91458143 10	M3x10	PH1	TX10	10	10	4,00
Nein/No	9096543 16	91458143 16	M3x16	PH1	TX10	10	10	4,00
Nein/No	9096543 20	91458143 20	M3x20	PH1	TX10	8	10	4,00
Nein/No	9096544 12	91458144 12	M4x12	PH2	TX20	8	10	4,00
Nein/No	9096544 16	91458144 16	M4x16	PH2	TX20	8	10	4,00
Nein/No	9096544 20	91458144 20	M4x20	PH2	TX20	8	10	4,00
Nein/No	9096544 25	91458144 25	M4x25	PH2	TX20	6	10	4,00
Nein/No	9096544 30	91458144 30	M4x30	PH2	TX20	6	10	4,00
Nein/No	9096544 40	91458144 40	M4x40	PH2	TX20	6	10	4,00
Nein/No	9096544 50	91458144 50	M4x50	PH2	TX20	4	10	4,00
Nein/No	9096544 60	91458144 60	M4x60	PH2	TX20	4	10	4,00
Nein/No	9096544 70	91458144 70	M4x70	PH2	TX20	4	10	4,00
Nein/No	9096545 12	91458145 12	M5x12	PH2	TX25	6	10	4,00
Nein/No	9096545 16	91458145 16	M5x16	PH2	TX25	6	10	4,00
Nein/No	9096545 20	91458145 20	M5x20	PH2	TX25	6	10	4,00
Nein/No	9096545 25	91458145 25	M5x25	PH2	TX25	6	10	4,00
Nein/No	9096545 30	91458145 30	M5x30	PH2	TX25	6	10	4,00
Nein/No	9096545 40	91458145 40	M5x40	PH2	TX25	6	10	4,00
Nein/No	9096545 50	91458145 50	M5x50	PH2	TX25	4	10	4,00
Nein/No	9096545 60	91458145 60	M5x60	PH2	TX25	4	10	4,00
Nein/No	9096545 70	91458145 70	M5x70	PH2	TX25	4	10	4,00
Nein/No	9096546 16	91458146 16	M6x16	PH3	TX30	4	10	4,00
Nein/No	9096546 20	91458146 20	M6x20	PH3	TX30	4	10	4,00
Nein/No	9096546 25	91458146 25	M6x25	PH3	TX30	4	10	4,00
Nein/No	9096546 30	91458146 30	M6x30	PH3	TX30	4	10	4,00
Nein/No	9096546 40	91458146 40	M6x40	PH3	TX30	4	10	4,00
Nein/No	9096546 50	91458146 50	M6x50	PH3	TX30	4	10	4,00
Nein/No	9096546 60	91458146 60	M6x60	PH3	TX30	4	10	4,00
Nein/No	9096546 70	91458146 70	M6x70	PH3	TX30	4	10	4,00
Nein/No	9096546 80	91458146 80	M6x80	PH3	TX30	2	10	4,00
Nein/No	9096546 90	91458146 90	M6x90	PH3	TX30	2	10	4,00
Nein/No	9096548 20	91458148 20	M8x20	PH4	TX45	4	10	4,00
Nein/No	9096548 25	91458148 25	M8x25	PH4	TX45	4	10	4,00
Nein/No	9096548 30	91458148 30	M8x30	PH4	TX45	4	10	4,00
Nein/No	9096548 40	91458148 40	M8x40	PH4	TX45	4	10	4,00
Nein/No	9096548 45	91458148 45	M8x45	PH4	TX45	2	10	4,00
Nein/No	9096548 50	91458148 50	M8x50	PH4	TX45	2	10	4,00
Nein/No	9096548 60	91458148 60	M8x60	PH4	TX45	2	10	4,00
Nein/No	9096548 70	91458148 70	M8x70	PH4	TX45	2	10	4,00
Nein/No	9096548 80	91458148 80	M8x80	PH4	TX45	2	10	4,00
Nein/No	90965410 50	914581410 50	M10x50	PH4	TX50	2	10	4,00
Nein/No	90965410 70	914581410 70	M10x70	PH4	TX50	2	10	4,00

A4 Schrauben in SB-Verpackungen

Screws in self-service packages
Visserie sous blister en libre service

11

DIN 966



ISO 14584



Blister Pack DIN 966 + DIN 934 / A4-AISI 316

Linsensenkschraube mit Mutter

Raised countersunk head screw with nut

**DIN 966
ISO 14584**

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	ISO Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	ISO Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	9096643 10	–	M3x10	PH1	–	10	10	4,00
Nein/No	9096643 16	–	M3x16	PH1	–	10	10	4,00
Nein/No	9096644 12	91458444 12	M4x12	PH2	TX20	6	10	4,00
Nein/No	9096644 16	91458444 16	M4x16	PH2	TX20	6	10	4,00
Nein/No	9096644 20	91458444 20	M4x20	PH2	TX20	6	10	4,00
Nein/No	9096644 25	91458444 25	M4x25	PH2	TX20	6	10	4,00
Nein/No	9096644 30	91458444 30	M4x30	PH2	TX20	6	10	4,00
Nein/No	9096644 40	91458444 40	M4x40	PH2	TX20	6	10	4,00
Nein/No	9096644 50	91458444 50	M4x50	PH2	TX20	6	10	4,00
Nein/No	9096644 70	–	M4x70	PH2	–	4	10	4,00
Nein/No	9096645 12	91458445 12	M5x12	PH2	TX25	8	10	4,00
Nein/No	9096645 16	91458445 16	M5x16	PH2	TX25	6	10	4,00
Nein/No	9096645 20	91458445 20	M5x20	PH2	TX25	6	10	4,00
Nein/No	9096645 25	91458445 25	M5x25	PH2	TX25	6	10	4,00
Nein/No	9096645 30	91458445 30	M5x30	PH2	TX25	6	10	4,00
Nein/No	9096645 40	91458445 40	M5x40	PH2	TX25	4	10	4,00
Nein/No	9096645 50	91458445 50	M5x50	PH2	TX25	4	10	4,00
Nein/No	9096645 60	91458445 60	M5x60	PH2	TX25	4	10	4,00
Nein/No	9096645 70	–	M5x70	PH2	–	4	10	4,00
Nein/No	9096646 16	91458446 16	M6x16	PH3	TX30	4	10	4,00
Nein/No	9096646 20	91458446 20	M6x20	PH3	TX30	4	10	4,00
Nein/No	9096646 25	91458446 25	M6x25	PH3	TX30	4	10	4,00
Nein/No	9096646 30	91458446 30	M6x30	PH3	TX30	4	10	4,00
Nein/No	9096646 35	91458446 35	M6x35	PH3	TX30	4	10	4,00
Nein/No	9096646 40	91458446 40	M6x40	PH3	TX30	4	10	4,00
Nein/No	9096646 50	91458446 50	M6x50	PH3	TX30	4	10	4,00
Nein/No	9096646 60	91458446 60	M6x60	PH3	TX30	4	10	4,00
Nein/No	9096648 60	–	M8x60	PH4	–	2	10	4,00

11

**DIN 7985
ISO 14583**

Blister Pack DIN 7985 + DIN 934 / A4-AISI 316
 Linsenschraube mit Mutter
 Raised cheese head screw with nut

DIN 7985



ISO 14583



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	ISO Artikel-Nr. Order no	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	ISO Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	9798543 10	91458343 10	M3x10	PH1	TX10	10	10	4,00
Nein/No	9798543 16	91458343 16	M3x16	PH1	TX10	10	10	4,00
Nein/No	9798543 20	91458343 20	M3x20	PH1	TX10	8	10	4,00
Nein/No	9798544 16	91458344 16	M4x16	PH2	TX20	8	10	4,00
Nein/No	9798544 20	91458344 20	M4x20	PH2	TX20	8	10	4,00
Nein/No	9798544 25	91458344 25	M4x25	PH2	TX20	6	10	4,00
Nein/No	9798544 30	91458344 30	M4x30	PH2	TX20	6	10	4,00
Nein/No	9798544 40	91458344 40	M4x40	PH2	TX20	6	10	4,00
Nein/No	9798544 50	91458344 50	M4x50	PH2	TX20	6	10	4,00
Nein/No	9798544 60	91458344 60	M4x60	PH2	TX20	6	10	4,00
Nein/No	9798545 20	91458345 20	M5x20	PH2	TX25	6	10	4,00
Nein/No	9798545 30	91458345 30	M5x30	PH2	TX25	6	10	4,00
Nein/No	9798545 40	91458345 40	M5x40	PH2	TX25	4	10	4,00
Nein/No	9798545 50	91458345 50	M5x50	PH2	TX25	4	10	4,00
Nein/No	9798546 20	91458346 20	M6x20	PH3	TX30	4	10	4,00
Nein/No	9798546 25	91458346 25	M6x25	PH3	TX30	4	10	4,00
Nein/No	9798546 30	91458346 30	M6x30	PH3	TX30	4	10	4,00
Nein/No	9798546 40	91458346 40	M6x40	PH3	TX30	4	10	4,00
Nein/No	9798546 50	91458346 50	M6x50	PH3	TX30	4	10	4,00
Nein/No	9798546 60	91458346 60	M6x60	PH3	TX30	4	10	4,00
Nein/No	9798548 35	91458348 35	M8x35	PH4	TX45	4	10	4,00
Nein/No	9798548 40	91458348 40	M8x40	PH4	TX45	4	10	4,00
Nein/No	9798548 60	91458348 60	M8x60	PH4	TX45	2	10	4,00
Nein/No	9798548 70	91458348 70	M8x70	PH4	TX45	2	10	4,00
Nein/No	9798548 80	91458348 80	M8x80	PH4	TX45	2	10	4,00

DIN 933

Blister Pack DIN 933 + DIN 934 / A4-AISI 316
 Sechskantschraube mit Mutter
 Hexagon head screw with nut



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item.no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	9093344 16	M4x16	SW7	8	10	4,00
Nein/No	9093344 20	M4x20	SW7	8	10	4,00
Nein/No	9093344 25	M4x25	SW7	6	10	4,00
Nein/No	9093344 30	M4x30	SW7	6	10	4,00
Nein/No	9093344 40	M4x40	SW7	6	10	4,00
Nein/No	9093344 50	M4x50	SW7	4	10	4,00
Nein/No	9093344 60	M4x60	SW7	4	10	4,00
Nein/No	9093345 10	M5x10	SW8	8	10	4,00
Ja/Yes	9093345 16	M5x16	SW8	8	10	4,00
Ja/Yes	9093345 20	M5x20	SW8	8	10	4,00
Ja/Yes	9093345 25	M5x25	SW8	6	10	4,00
Ja/Yes	9093345 30	M5x30	SW8	6	10	4,00
Ja/Yes	9093345 40	M5x40	SW8	6	10	4,00



Blister Pack DIN 933 + DIN 934 / A4-AISI 316

 Sechskantschraube mit Mutter
 Hexagon head screw with nut
DIN 933

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	9093345 50	M5x50	SW8	4	10	4,00
Nein/No	9093345 60	M5x60	SW8	4	10	4,00
Nein/No	9093345 70	M5x70	SW8	4	10	4,00
Nein/No	9093345 80	M5x80	SW8	4	10	4,00
Ja/Yes	9093346 20	M6x20	SW10	6	10	4,00
Ja/Yes	9093346 25	M6x25	SW10	6	10	4,00
Ja/Yes	9093346 30	M6x30	SW10	4	10	4,00
Ja/Yes	9093346 40	M6x40	SW10	4	10	4,00
Nein/No	9093346 50	M6x50	SW10	4	10	4,00
Ja/Yes	9093346 60	M6x60	SW10	4	10	4,00
Nein/No	9093346 70	M6x70	SW10	2	10	4,00
Nein/No	9093346 80	M6x80	SW10	2	10	4,00
Nein/No	9093346 100	M6x100	SW10	2	10	4,00
Nein/No	9093348 20	M8x20	SW13	4	10	4,00
Nein/No	9093348 25	M8x25	SW13	4	10	4,00
Ja/Yes	9093348 30	M8x30	SW13	4	10	4,00
Ja/Yes	9093348 40	M8x40	SW13	4	10	4,00
Ja/Yes	9093348 50	M8x50	SW13	2	10	4,00
Ja/Yes	9093348 60	M8x60	SW13	2	10	4,00
Nein/No	9093348 70	M8x70	SW13	2	10	4,00
Ja/Yes	9093348 80	M8x80	SW13	2	10	4,00
Ja/Yes	9093348 100	M8x100	SW13	2	10	4,00
Nein/No	90933410 20	M10x20	SW17	2	10	4,00
Nein/No	90933410 25	M10x25	SW17	2	10	4,00
Nein/No	90933410 30	M10x30	SW17	2	10	4,00
Nein/No	90933410 40	M10x40	SW17	2	10	4,00
Nein/No	90933410 50	M10x50	SW17	2	10	4,00
Nein/No	90933410 60	M10x60	SW17	2	10	4,00
Nein/No	90933410 70	M10x70	SW17	2	10	4,00
Nein/No	90933410 75	M10x75	SW17	1	10	4,00
Nein/No	90933410 80	M10x80	SW17	1	10	4,00
Nein/No	90933410 90	M10x90	SW17	1	10	4,00
Nein/No	90933410 100	M10x100	SW17	1	10	4,00
Nein/No	90933412 20	M12x20	SW19	2	10	4,00
Nein/No	90933412 25	M12x25	SW19	2	10	4,00
Nein/No	90933412 30	M12x30	SW19	2	10	4,00
Nein/No	90933412 40	M12x40	SW19	2	10	4,00
Nein/No	90933412 50	M12x50	SW19	2	10	4,00
Nein/No	90933412 60	M12x60	SW19	2	10	4,00
Nein/No	90933412 70	M12x70	SW19	2	10	4,00
Nein/No	90933412 75	M12x75	SW19	1	10	4,00
Nein/No	90933412 80	M12x80	SW19	1	10	4,00
Nein/No	90933412 90	M12x90	SW19	1	10	4,00
Nein/No	90933412 100	M12x100	SW19	1	10	4,00

DIN 912

Blister Pack DIN 912 + DIN 934 / A4-AISI 316
Zylinderschraube mit Innensechskant und Mutter
Hexagon socket head cap screw with nut



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	9091243 10	M3x10	SW2,5	10	10	4,00
Nein/No	9091243 12	M3x12	SW2,5	8	10	4,00
Nein/No	9091243 16	M3x16	SW2,5	8	10	4,00
Nein/No	9091243 20	M3x20	SW2,5	8	10	4,00
Nein/No	9091244 12	M4x12	SW3	8	10	4,00
Nein/No	9091244 16	M4x16	SW3	8	10	4,00
Nein/No	9091244 20	M4x20	SW3	8	10	4,00
Nein/No	9091244 25	M4x25	SW3	6	10	4,00
Nein/No	9091244 30	M4x30	SW3	6	10	4,00
Nein/No	9091244 40	M4x40	SW3	6	10	4,00
Nein/No	9091244 50	M4x50	SW3	6	10	4,00
Nein/No	9091244 60	M4x60	SW3	6	10	4,00
Nein/No	9091245 12	M5x12	SW4	6	10	4,00
Nein/No	9091245 16	M5x16	SW4	6	10	4,00
Nein/No	9091245 20	M5x20	SW4	6	10	4,00
Nein/No	9091245 25	M5x25	SW4	6	10	4,00
Nein/No	9091245 30	M5x30	SW4	6	10	4,00
Nein/No	9091245 40	M5x40	SW4	6	10	4,00
Nein/No	9091245 50	M5x50	SW4	4	10	4,00
Nein/No	9091245 60	M5x60	SW4	4	10	4,00
Nein/No	9091245 80	M5x80	SW4	4	10	4,00
Nein/No	9091246 10	M6x10	SW5	4	10	4,00
Nein/No	9091246 16	M6x16	SW5	4	10	4,00
Nein/No	9091246 20	M6x20	SW5	4	10	4,00
Nein/No	9091246 25	M6x25	SW5	4	10	4,00
Nein/No	9091246 30	M6x30	SW5	4	10	4,00
Nein/No	9091246 40	M6x40	SW5	4	10	4,00
Nein/No	9091246 50	M6x50	SW5	4	10	4,00
Nein/No	9091246 60	M6x60	SW5	4	10	4,00
Nein/No	9091246 70	M6x70	SW5	2	10	4,00
Nein/No	9091246 80	M6x80	SW5	2	10	4,00
Nein/No	9091248 20	M8x20	SW6	2	10	4,00
Nein/No	9091248 25	M8x25	SW6	2	10	4,00
Nein/No	9091248 30	M8x30	SW6	2	10	4,00
Nein/No	9091248 40	M8x40	SW6	2	10	4,00
Nein/No	9091248 50	M8x50	SW6	2	10	4,00
Nein/No	9091248 60	M8x60	SW6	2	10	4,00
Nein/No	9091248 70	M8x70	SW6	2	10	4,00
Nein/No	9091248 80	M8x80	SW6	2	10	4,00
Nein/No	9091248 100	M8x100	SW6	2	10	4,00
Nein/No	90912410 30	M10x30	SW10	2	10	4,00
Nein/No	90912410 40	M10x40	SW10	2	10	4,00
Nein/No	90912410 50	M10x50	SW10	2	10	4,00



Blister Pack DIN 6912 + DIN 934 / A4-AISI 316
Zylinderschraube mit Innensechskant, niedriger Kopf mit Mutter
Socket head cap screw, low head with nut

DIN 6912

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	9691245 20	M5x20	SW4	8	10	4,00
Nein/No	9691245 40	M5x40	SW4	6	10	4,00
Nein/No	9691246 40	M6x40	SW5	4	10	4,00
Nein/No	9691246 60	M6x60	SW5	4	10	4,00
Nein/No	9691248 40	M8x40	SW6	4	10	4,00
Nein/No	9691248 60	M8x60	SW6	2	10	4,00
Nein/No	9691248 80	M8x80	SW6	2	10	4,00

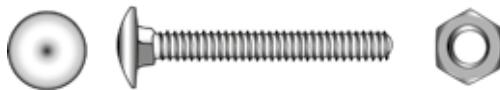
ISO 10642**Blister Pack ISO 10642 + DIN 934 / A4-AISI 316**

Senkschraube mit Innensechskant mit Mutter

Hexagon socket countersunk head screw with nut



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	91064243 20	M3x20	SW2	8	10	4,00
Nein/No	91064244 16	M4x16	SW2,5	8	10	4,00
Nein/No	91064244 20	M4x20	SW2,5	8	10	4,00
Nein/No	91064244 30	M4x30	SW2,5	6	10	4,00
Nein/No	91064244 40	M4x40	SW2,5	6	10	4,00
Nein/No	91064244 50	M4x50	SW2,5	4	10	4,00
Nein/No	91064245 16	M5x16	SW3	6	10	4,00
Nein/No	91064245 20	M5x20	SW3	6	10	4,00
Nein/No	91064245 30	M5x30	SW3	6	10	4,00
Nein/No	91064245 40	M5x40	SW3	4	10	4,00
Nein/No	91064245 50	M5x50	SW3	4	10	4,00
Nein/No	91064245 60	M5x60	SW3	4	10	4,00
Nein/No	91064246 20	M6x20	SW4	4	10	4,00
Nein/No	91064246 30	M6x30	SW4	4	10	4,00
Nein/No	91064246 40	M6x40	SW4	4	10	4,00
Nein/No	91064246 50	M6x50	SW4	4	10	4,00
Nein/No	91064246 60	M6x60	SW4	4	10	4,00
Nein/No	91064246 80	M6x80	SW4	2	10	4,00
Nein/No	91064248 20	M8x20	SW5	4	10	4,00
Nein/No	91064248 30	M8x30	SW5	4	10	4,00
Nein/No	91064248 40	M8x40	SW5	4	10	4,00
Nein/No	91064248 50	M8x50	SW5	2	10	4,00
Nein/No	91064248 60	M8x60	SW5	2	10	4,00
Nein/No	91064248 80	M8x80	SW5	2	10	4,00
Nein/No	91064248 100	M8x100	SW5	2	10	4,00
Nein/No	910642410 20	M10x20	SW6	2	10	4,00
Nein/No	910642410 40	M10x40	SW6	2	10	4,00

**Blister Pack DIN 603 + DIN 934 / A4-AISI 316**

Flachrundschraube mit Vierkantansatz und Mutter

Mushroom head square neck bolt with nut

DIN 603

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	9060345 16	M5x16	6	10	4,00
Nein/No	9060345 20	M5x20	4	10	4,00
Nein/No	9060345 30	M5x30	4	10	4,00
Nein/No	9060345 40	M5x40	4	10	4,00
Nein/No	9060345 50	M5x50	4	10	4,00
Nein/No	9060345 60	M5x60	4	10	4,00
Nein/No	9060345 70	M5x70	4	10	4,00
Nein/No	9060346 16	M6x16	4	10	4,00
Nein/No	9060346 20	M6x20	4	10	4,00
Ja/Yes	9060346 25	M6x25	4	10	4,00
Ja/Yes	9060346 30	M6x30	4	10	4,00
Ja/Yes	9060346 40	M6x40	4	10	4,00
Ja/Yes	9060346 50	M6x50	4	10	4,00
Ja/Yes	9060346 60	M6x60	2	10	4,00
Nein/No	9060346 80	M6x80	2	10	4,00
Nein/No	9060346 100	M6x100	1	10	4,00
Ja/Yes	9060348 40	M8x40	2	10	4,00
Ja/Yes	9060348 60	M8x60	2	10	4,00
Ja/Yes	9060348 70	M8x70	2	10	4,00
Ja/Yes	9060348 80	M8x80	2	10	4,00
Nein/No	9060348 100	M8x100	1	10	4,00
Nein/No	90603410 25	M10x25	2	10	4,00
Nein/No	90603410 30	M10x30	2	10	4,00
Nein/No	90603410 40	M10x40	2	10	4,00
Nein/No	90603410 50	M10x50	1	10	4,00
Nein/No	90603410 60	M10x60	1	10	4,00
Nein/No	90603410 80	M10x80	1	10	4,00
Nein/No	90603410 100	M10x100	1	10	4,00

DIN 7981
ISO 14585Blister Pack DIN 7981 / A4-AISI 316
Blechscrew, Linsenkopf
Tapping screw, pan head

DIN 7981



ISO 14585



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	ISO Artikel-Nr. Order no	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	ISO Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	97981429 95	914585429 95	2,9x9,5	PH1	TX10	20	10	4,00
Ja/Yes	97981429 13	914585429 13	2,9x13	PH1	TX10	20	10	4,00
Ja/Yes	97981429 16	914585429 16	2,9x16	PH1	TX10	20	10	4,00
Nein/No	97981429 19	914585429 19	2,9x19	PH1	TX10	20	10	4,00
Nein/No	97981429 25	914585429 25	2,9x25	PH1	TX10	15	10	4,00
Nein/No	97981429 32	914585429 32	2,9x32	PH1	TX10	10	10	4,00
Nein/No	97981435 95	914585435 95	3,5x9,5	PH2	TX15	15	10	4,00
Ja/Yes	97981435 13	914585435 13	3,5x13	PH2	TX15	15	10	4,00
Ja/Yes	97981435 16	914585435 16	3,5x16	PH2	TX15	12	10	4,00
Ja/Yes	97981435 19	914585435 19	3,5x19	PH2	TX15	12	10	4,00
Nein/No	97981435 22	914585435 22	3,5x22	PH2	TX15	12	10	4,00
Ja/Yes	97981435 25	914585435 25	3,5x25	PH2	TX15	12	10	4,00
Nein/No	97981435 32	914585435 32	3,5x32	PH2	TX15	10	10	4,00
Nein/No	97981435 38	914585435 38	3,5x38	PH2	TX15	10	10	4,00
Nein/No	97981439 13	914585439 13	3,9x13	PH2	TX15	12	10	4,00
Nein/No	97981439 16	914585439 16	3,9x16	PH2	TX15	12	10	4,00
Nein/No	97981439 19	914585439 19	3,9x19	PH2	TX15	12	10	4,00
Nein/No	97981439 25	914585439 25	3,9x25	PH2	TX15	12	10	4,00
Nein/No	97981439 32	914585439 32	3,9x32	PH2	TX15	10	10	4,00
Nein/No	97981439 38	914585439 38	3,9x38	PH2	TX15	10	10	4,00
Ja/Yes	97981442 13	914585442 13	4,2x13	PH2	TX20	12	10	4,00
Ja/Yes	97981442 16	914585442 16	4,2x16	PH2	TX20	12	10	4,00
Ja/Yes	97981442 19	914585442 19	4,2x19	PH2	TX20	12	10	4,00
Nein/No	97981442 22	914585442 22	4,2x22	PH2	TX20	10	10	4,00
Ja/Yes	97981442 25	914585442 25	4,2x25	PH2	TX20	10	10	4,00
Ja/Yes	97981442 32	914585442 32	4,2x32	PH2	TX20	10	10	4,00
Nein/No	97981442 38	914585442 38	4,2x38	PH2	TX20	6	10	4,00
Nein/No	97981442 45	914585442 45	4,2x45	PH2	TX20	6	10	4,00
Nein/No	97981442 50	914585442 50	4,2x50	PH2	TX20	4	10	4,00
Nein/No	97981442 60	914585442 60	4,2x60	PH2	TX20	4	10	4,00
Ja/Yes	97981448 13	914585448 13	4,8x13	PH2	TX25	10	10	4,00
Nein/No	97981448 16	914585448 16	4,8x16	PH2	TX25	10	10	4,00
Ja/Yes	97981448 19	914585448 19	4,8x19	PH2	TX25	10	10	4,00
Nein/No	97981448 22	914585448 22	4,8x22	PH2	TX25	10	10	4,00
Ja/Yes	97981448 25	914585448 25	4,8x25	PH2	TX25	10	10	4,00
Ja/Yes	97981448 32	914585448 32	4,8x32	PH2	TX25	6	10	4,00
Nein/No	97981448 38	914585448 38	4,8x38	PH2	TX25	6	10	4,00
Nein/No	97981448 45	914585448 45	4,8x45	PH2	TX25	6	10	4,00
Nein/No	97981448 50	914585448 50	4,8x50	PH2	TX25	4	10	4,00
Nein/No	97981448 60	914585448 60	4,8x60	PH2	TX25	4	10	4,00
Nein/No	97981448 70	914585448 70	4,8x70	PH2	TX25	4	10	4,00

DIN 7981



ISO 14585



Blister Pack DIN 7981 / A4-AISI 316

Blechschaube, Linsenkopf

Tapping screw, pan head

**DIN 7981
ISO 14585**

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	ISO Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	ISO Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	97981455 16	914585455 16	5,5x16	PH3	TX25	6	10	4,00
Nein/No	97981455 19	914585455 19	5,5x19	PH3	TX25	6	10	4,00
Ja/Yes	97981455 25	914585455 25	5,5x25	PH3	TX25	6	10	4,00
Ja/Yes	97981455 32	914585455 32	5,5x32	PH3	TX25	6	10	4,00
Ja/Yes	97981455 38	914585455 38	5,5x38	PH3	TX25	6	10	4,00
Nein/No	97981455 45	914585455 45	5,5x45	PH3	TX25	4	10	4,00
Nein/No	97981455 50	914585455 50	5,5x50	PH3	TX25	4	10	4,00
Nein/No	97981455 60	914585455 60	5,5x60	PH3	TX25	4	10	4,00
Nein/No	97981463 19	914585463 19	6,3x19	PH3	TX30	6	10	4,00
Nein/No	97981463 25	914585463 25	6,3x25	PH3	TX30	6	10	4,00
Nein/No	97981463 32	914585463 32	6,3x32	PH3	TX30	6	10	4,00
Nein/No	97981463 38	914585463 38	6,3x38	PH3	TX30	6	10	4,00
Nein/No	97981463 50	914585463 50	6,3x50	PH3	TX30	4	10	4,00

DIN 7982



ISO 14586

DIN 7982
ISO 14586Blister Pack DIN 7982 / A4-AISI 316
Blechschaube, Senkkopf
Tapping screw, countersunk head

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	ISO Artikel-Nr. Order no	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	ISO Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	97982429 95	914586429 95	2,9x9,5	PH1	TX10	20	10	4,00
Ja/Yes	97982429 13	914586429 13	2,9x13	PH1	TX10	20	10	4,00
Ja/Yes	97982429 16	914586429 16	2,9x16	PH1	TX10	20	10	4,00
Nein/No	97982429 19	914586429 19	2,9x19	PH1	TX10	20	10	4,00
Nein/No	97982429 25	914586429 25	2,9x25	PH1	TX10	15	10	4,00
Nein/No	97982429 32	914586429 32	2,9x32	PH1	TX10	10	10	4,00
Nein/No	97982435 95	914586435 95	3,5x9,5	PH2	TX15	15	10	4,00
Ja/Yes	97982435 13	914586435 13	3,5x13	PH2	TX15	15	10	4,00
Ja/Yes	97982435 16	914586435 16	3,5x16	PH2	TX15	12	10	4,00
Ja/Yes	97982435 19	914586435 19	3,5x19	PH2	TX15	12	10	4,00
Ja/Yes	97982435 25	914586435 25	3,5x25	PH2	TX15	12	10	4,00
Nein/No	97982435 32	914586435 32	3,5x32	PH2	TX15	10	10	4,00
Nein/No	97982435 38	914586435 38	3,5x38	PH2	TX15	10	10	4,00
Nein/No	97982439 13	914586439 13	3,9x13	PH2	TX15	12	10	4,00
Nein/No	97982439 19	914586439 19	3,9x19	PH2	TX15	12	10	4,00
Nein/No	97982439 25	914586439 25	3,9x25	PH2	TX15	12	10	4,00
Nein/No	97982439 32	914586439 32	3,9x32	PH2	TX15	10	10	4,00
Nein/No	97982439 38	914586439 38	3,9x38	PH2	TX15	10	10	4,00
Nein/No	97982442 95	914586442 95	4,2x9,5	PH2	TX20	12	10	4,00
Ja/Yes	97982442 13	914586442 13	4,2x13	PH2	TX20	12	10	4,00
Ja/Yes	97982442 16	914586442 16	4,2x16	PH2	TX20	12	10	4,00
Ja/Yes	97982442 19	914586442 19	4,2x19	PH2	TX20	12	10	4,00
Ja/Yes	97982442 25	914586442 25	4,2x25	PH2	TX20	10	10	4,00
Ja/Yes	97982442 32	914586442 32	4,2x32	PH2	TX20	10	10	4,00
Nein/No	97982442 38	914586442 38	4,2x38	PH2	TX20	6	10	4,00
Nein/No	97982442 45	914586442 45	4,2x45	PH2	TX20	6	10	4,00
Nein/No	97982442 50	914586442 50	4,2x50	PH2	TX20	4	10	4,00
Nein/No	97982442 60	914586442 60	4,2x60	PH2	TX20	4	10	4,00
Ja/Yes	97982448 13	914586448 13	4,8x13	PH2	TX25	10	10	4,00
Nein/No	97982448 16	914586448 16	4,8x16	PH2	TX25	10	10	4,00
Ja/Yes	97982448 19	914586448 19	4,8x19	PH2	TX25	10	10	4,00
Ja/Yes	97982448 25	914586448 25	4,8x25	PH2	TX25	10	10	4,00
Ja/Yes	97982448 32	914586448 32	4,8x32	PH2	TX25	6	10	4,00
Nein/No	97982448 38	914586448 38	4,8x38	PH2	TX25	6	10	4,00
Nein/No	97982448 45	914586448 45	4,8x45	PH2	TX25	6	10	4,00
Nein/No	97982448 50	914586448 50	4,8x50	PH2	TX25	4	10	4,00
Nein/No	97982448 60	914586448 60	4,8x60	PH2	TX25	4	10	4,00
Nein/No	97982448 70	914586448 70	4,8x70	PH2	TX25	4	10	4,00
Ja/Yes	97982455 16	914586455 16	5,5x16	PH3	TX25	6	10	4,00
Nein/No	97982455 19	914586455 19	5,5x19	PH3	TX25	6	10	4,00
Ja/Yes	97982455 25	914586455 25	5,5x25	PH3	TX25	6	10	4,00
Ja/Yes	97982455 32	914586455 32	5,5x32	PH3	TX25	6	10	4,00

DIN 7982



ISO 14586

**Blister Pack DIN 7982 / A4-AISI 316**

Blechscrew, Senkkopf

Tapping screw, countersunk head

**DIN 7982
ISO 14586**

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	ISO Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	ISO Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	97982455 38	914586455 38	5,5x38	PH3	TX25	6	10	4,00
Nein/No	97982455 45	914586455 45	5,5x45	PH3	TX25	6	10	4,00
Nein/No	97982455 50	914586455 50	5,5x50	PH3	TX25	4	10	4,00
Nein/No	97982455 60	914586455 60	5,5x60	PH3	TX25	4	10	4,00
Nein/No	97982463 25	914586463 25	6,3x25	PH3	TX30	6	10	4,00
Nein/No	97982463 32	914586463 32	6,3x32	PH3	TX30	6	10	4,00
Nein/No	97982463 38	914586463 38	6,3x38	PH3	TX30	6	10	4,00
Nein/No	97982463 50	914586463 50	6,3x50	PH3	TX30	6	10	4,00
Nein/No	97982463 60	914586463 60	6,3x60	PH3	TX30	4	10	4,00

DIN 7983
ISO 14587Blister Pack DIN 7983 / A4-AISI 316
Blechscrew, Linsensenkkopf
Tapping screw, raised countersunk head

DIN 7983



ISO 14587



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	ISO Artikel-Nr. Order no	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	ISO Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	97983429 95	914587429 95	2,9x9,5	PH1	TX10	20	10	4,00
Ja/Yes	97983429 13	914587429 13	2,9x13	PH1	TX10	20	10	4,00
Ja/Yes	97983429 16	914587429 16	2,9x16	PH1	TX10	20	10	4,00
Nein/No	97983429 19	914587429 19	2,9x19	PH1	TX10	15	10	4,00
Nein/No	97983429 22	914587429 22	2,9x22	PH1	TX10	15	10	4,00
Nein/No	97983429 25	914587429 25	2,9x25	PH1	TX10	12	10	4,00
Nein/No	97983435 95	914587435 95	3,5x9,5	PH2	TX15	15	10	4,00
Ja/Yes	97983435 13	914587435 13	3,5x13	PH2	TX15	15	10	4,00
Ja/Yes	97983435 16	914587435 16	3,5x16	PH2	TX15	12	10	4,00
Ja/Yes	97983435 19	914587435 19	3,5x19	PH2	TX15	12	10	4,00
Ja/Yes	97983435 25	914587435 25	3,5x25	PH2	TX15	12	10	4,00
Nein/No	97983435 32	914587435 32	3,5x32	PH2	TX15	10	10	4,00
Nein/No	97983435 38	914587435 38	3,5x38	PH2	TX15	10	10	4,00
Nein/No	97983439 13	914587439 13	3,9x13	PH2	TX15	12	10	4,00
Nein/No	97983439 16	914587439 16	3,9x16	PH2	TX15	12	10	4,00
Nein/No	97983439 19	914587439 19	3,9x19	PH2	TX15	12	10	4,00
Nein/No	97983439 25	914587439 25	3,9x25	PH2	TX15	12	10	4,00
Ja/Yes	97983442 13	914587442 13	4,2x13	PH2	TX20	12	10	4,00
Ja/Yes	97983442 16	914587442 16	4,2x16	PH2	TX20	12	10	4,00
Ja/Yes	97983442 19	914587442 19	4,2x19	PH2	TX20	12	10	4,00
Ja/Yes	97983442 25	914587442 25	4,2x25	PH2	TX20	10	10	4,00
Ja/Yes	97983442 32	914587442 32	4,2x32	PH2	TX20	10	10	4,00
Nein/No	97983442 38	914587442 38	4,2x38	PH2	TX20	6	10	4,00
Nein/No	97983442 45	914587442 45	4,2x45	PH2	TX20	6	10	4,00
Nein/No	97983442 50	914587442 50	4,2x50	PH2	TX20	4	10	4,00
Nein/No	97983442 60	914587442 60	4,2x60	PH2	TX20	4	10	4,00
Ja/Yes	97983448 13	914587448 13	4,8x13	PH2	TX25	10	10	4,00
Nein/No	97983448 16	914587448 16	4,8x16	PH2	TX25	10	10	4,00
Ja/Yes	97983448 19	914587448 19	4,8x19	PH2	TX25	10	10	4,00
Ja/Yes	97983448 25	914587448 25	4,8x25	PH2	TX25	10	10	4,00
Ja/Yes	97983448 32	914587448 32	4,8x32	PH2	TX25	6	10	4,00
Nein/No	97983448 38	914587448 38	4,8x38	PH2	TX25	6	10	4,00
Nein/No	97983448 45	914587448 45	4,8x45	PH2	TX25	4	10	4,00
Nein/No	97983448 50	914587448 50	4,8x50	PH2	TX25	4	10	4,00
Nein/No	97983448 60	914587448 60	4,8x60	PH2	TX25	4	10	4,00
Ja/Yes	97983455 16	914587455 16	5,5x16	PH3	TX25	6	10	4,00
Nein/No	97983455 19	914587455 19	5,5x19	PH3	TX25	6	10	4,00
Ja/Yes	97983455 25	914587455 25	5,5x25	PH3	TX25	6	10	4,00
Ja/Yes	97983455 32	914587455 32	5,5x32	PH3	TX25	6	10	4,00
Ja/Yes	97983455 38	914587455 38	5,5x38	PH3	TX25	6	10	4,00
Nein/No	97983455 45	914587455 45	5,5x45	PH3	TX25	6	10	4,00

DIN 7983



ISO 14587

**Blister Pack DIN 7983 / A4-AISI 316**

Blechschorabe, Linsensenkkopf

Tapping screw, raised countersunk head

**DIN 7983
ISO 14587**

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	ISO Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	ISO Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	97983455 50	914587455 50	5,5x50	PH3	TX25	4	10	4,00
Nein/No	97983455 60	914587455 60	5,5x60	PH3	TX25	4	10	4,00
Nein/No	97983455 70	914587455 70	5,5x70	PH3	TX25	4	10	4,00
Nein/No	97983463 19	914587463 19	6,3x19	PH3	TX30	6	10	4,00
Nein/No	97983463 25	914587463 25	6,3x25	PH3	TX30	6	10	4,00
Nein/No	97983463 38	914587463 38	6,3x38	PH3	TX30	6	10	4,00
Nein/No	97983463 50	914587463 50	6,3x50	PH3	TX30	4	10	4,00
Nein/No	97983463 60	914587463 60	6,3x60	PH3	TX30	4	10	4,00
Nein/No	97983463 80	914587463 80	6,3x80	PH3	TX30	4	10	4,00
Nein/No	97983463 90	914587463 90	6,3x90	PH3	TX30	4	10	4,00

DIN 95**Blister Pack DIN 95 / A4-AISI 316**

Linsensenk-Holzschraube mit Schlitz
 Slotted raised countersunk head wood screw



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	90095425 12	2,5x12	10	10	4,00
Ja/Yes	90095425 16	2,5x16	10	10	4,00
Ja/Yes	90095430 12	3,0x12	10	10	4,00
Ja/Yes	90095430 16	3,0x16	10	10	4,00
Ja/Yes	90095430 20	3,0x20	10	10	4,00
Ja/Yes	90095430 25	3,0x25	8	10	4,00
Ja/Yes	90095430 30	3,0x30	8	10	4,00
Ja/Yes	90095440 20	4,0x20	8	10	4,00
Ja/Yes	90095440 30	4,0x30	6	10	4,00
Ja/Yes	90095440 40	4,0x40	6	10	4,00
Ja/Yes	90095440 50	4,0x50	4	10	4,00
Nein/No	90095440 60	4,0x60	4	10	4,00
Ja/Yes	90095450 30	5,0x30	4	10	4,00
Ja/Yes	90095450 40	5,0x40	4	10	4,00
Ja/Yes	90095450 50	5,0x50	4	10	4,00
Ja/Yes	90095450 60	5,0x60	4	10	4,00
Nein/No	90095460 30	6,0x30	4	10	4,00
Nein/No	90095460 40	6,0x40	4	10	4,00
Nein/No	90095460 50	6,0x50	2	10	4,00
Ja/Yes	90095460 60	6,0x60	2	10	4,00
Ja/Yes	90095460 70	6,0x70	2	10	4,00



Blister Pack DIN 97 / A4-AISI 316

Senk-Holzschraube mit Schlitz

Slotted countersunk head wood screw

DIN 97

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	9009743 12	3,0x12	10	10	4,00
Ja/Yes	9009743 16	3,0x16	10	10	4,00
Ja/Yes	9009743 20	3,0x20	10	10	4,00
Ja/Yes	9009743 25	3,0x25	8	10	4,00
Ja/Yes	9009743 30	3,0x30	8	10	4,00
Ja/Yes	9009744 20	4,0x20	8	10	4,00
Ja/Yes	9009744 30	4,0x30	6	10	4,00
Ja/Yes	9009744 40	4,0x40	6	10	4,00
Ja/Yes	9009744 50	4,0x50	6	10	4,00
Ja/Yes	9009745 30	5,0x30	4	10	4,00
Ja/Yes	9009745 40	5,0x40	4	10	4,00
Ja/Yes	9009745 50	5,0x50	4	10	4,00
Ja/Yes	9009745 60	5,0x60	4	10	4,00
Nein/No	9009746 30	6,0x30	2	10	4,00
Ja/Yes	9009746 60	6,0x60	2	10	4,00
Ja/Yes	9009746 70	6,0x70	2	10	4,00

DIN 97

Blister Pack DIN 97 / Bronze
 Senkholzschraube mit Schlitz
 Slotted countersunk head wood screw

**DIN 571**

Blister Pack DIN 571 / A4-AISI 316
 Sechskant-Holzschraube
 Hexagon head wood screw

**Art.-Nr.
1001**

Blister Pack Art.-Nr. 1001 / A4-AISI 316
 Stabdeckschraube mit TX-Antrieb, Flachsenkkopf
 Marine-woodfloor-screw with TX-Drive



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	9009713 20	3,0x20	8	10	4,00
Ja/Yes	9009714 40	4,0x40	6	10	4,00
Ja/Yes	9009715 50	5,0x50	4	10	4,00
Ja/Yes	9009716 60	6,0x60	2	10	4,00

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	9057145 30	5,0x30	SW8	4	10	4,00
Nein/No	9057145 40	5,0x40	SW8	4	10	4,00
Nein/No	9057145 50	5,0x50	SW8	4	10	4,00
Nein/No	9057145 60	5,0x60	SW8	4	10	4,00
Nein/No	9057146 30	6,0x30	SW10	4	10	4,00
Nein/No	9057146 40	6,0x40	SW10	4	10	4,00
Ja/Yes	9057146 50	6,0x50	SW10	4	10	4,00
Ja/Yes	9057146 60	6,0x60	SW10	4	10	4,00
Ja/Yes	9057146 70	6,0x70	SW10	2	10	4,00
Ja/Yes	9057146 80	6,0x80	SW10	2	10	4,00
Nein/No	9057146 100	6,0x100	SW10	2	10	4,00
Nein/No	9057148 30	8,0x30	SW13	4	10	4,00
Nein/No	9057148 40	8,0x40	SW13	4	10	4,00
Nein/No	9057148 50	8,0x50	SW13	2	10	4,00
Ja/Yes	9057148 60	8,0x60	SW13	2	10	4,00
Ja/Yes	9057148 70	8,0x70	SW13	2	10	4,00
Ja/Yes	9057148 80	8,0x80	SW13	2	10	4,00
Nein/No	9057148 100	8,0x100	SW13	2	10	4,00

Standard-bestückung Standard equipment	Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	Antrieb Drive	Kopfdurchmesser Diameter of head	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	910014T42 16	4,2x16	TX20	8,75	15	10	4,00
Ja/Yes	910014T48 19	4,8x19	TX20	9,50	15	10	4,00



Blister Pack Art.-Nr. 1005 / A4-AISI 316
Spanplattschraube Senkkopf mit PoziDrive-Kreuzschlitz
Chipboard screw countersunk head cross recessed

**Art.-Nr.
1005**

Standard-bestückung Standard equipment	Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions		Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	91005430 16	3,0x16	PZ1	10	10	4,00
Ja/Yes	91005430 20	3,0x20	PZ1	10	10	4,00
Nein/No	91005430 25	3,0x25	PZ1	8	10	4,00
Ja/Yes	91005430 30	3,0x30	PZ1	8	10	4,00
Nein/No	91005430 40	3,0x40	PZ1	8	10	4,00
Nein/No	91005435 16	3,5x16	PZ2	8	10	4,00
Nein/No	91005435 30/18	3,5x30/18	PZ2	8	10	4,00
Nein/No	91005440 16	4,0x16	PZ2	8	10	4,00
Nein/No	91005440 20	4,0x20	PZ2	8	10	4,00
Nein/No	91005440 25	4,0x25	PZ2	8	10	4,00
Ja/Yes	91005440 30	4,0x30	PZ2	8	10	4,00
Nein/No	91005440 35	4,0x35	PZ2	6	10	4,00
Ja/Yes	91005440 40	4,0x40	PZ2	6	10	4,00
Nein/No	91005440 50	4,0x50	PZ2	4	10	4,00
Nein/No	91005440 60	4,0x60	PZ2	2	10	4,00
Nein/No	91005445 30/18	4,5x30/18	PZ2	6	10	4,00
Nein/No	91005445 40	4,5x40	PZ2	6	10	4,00
Nein/No	91005445 50	4,5x50	PZ2	4	10	4,00
Nein/No	91005450 20	5,0x20	PZ2	6	10	4,00
Nein/No	91005450 30	5,0x30	PZ2	4	10	4,00
Ja/Yes	91005450 40	5,0x40	PZ2	4	10	4,00
Ja/Yes	91005450 50	5,0x50	PZ2	4	10	4,00
Nein/No	91005450 60	5,0x60	PZ2	2	10	4,00
Nein/No	91005450 70	5,0x70	PZ2	2	10	4,00
Nein/No	91005450 80	5,0x80	PZ2	2	10	4,00
Nein/No	91005460 30	6,0x30	PZ3	4	10	4,00
Nein/No	91005460 40	6,0x40	PZ3	2	10	4,00
Nein/No	91005460 50	6,0x50	PZ3	2	10	4,00
Ja/Yes	91005460 60	6,0x60	PZ3	2	10	4,00
Nein/No	91005460 80	6,0x80	PZ3	2	10	4,00



Blister Pack Art.-Nr. 1008 / A4-AISI 316
Scharnierbandschraube, 5mm Kopf
Hinge tape chipboard screw, head 5mm

**Art.-Nr.
1008**

Standard-bestückung Standard equipment	Artikel-Nr. Item.no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	9100843 12	3,0x12	PZ1	10	10	4,00
Ja/Yes	9100843 16	3,0x16	PZ1	10	10	4,00
Ja/Yes	9100843 20	3,0x20	PZ1	10	10	4,00

DIN 934

Blister Pack DIN 934 / A4-AISI 316
Sechskantmutter
Hexagon nut



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	Höhe Height	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	9093443	M3	SW5,5	2,4	15	10	4,00
Ja/Yes	9093444	M4	SW7	3,2	15	10	4,00
Ja/Yes	9093445	M5	SW8	4,0	15	10	4,00
Ja/Yes	9093446	M6	SW10	5,0	10	10	4,00
Ja/Yes	9093448	M8	SW13	6,5	5	10	4,00
Nein/No	90934410	M10	SW17	8,0	4	10	4,00
Nein/No	90934412	M12	SW19	10,0	4	10	4,00
Nein/No	90934414	M14	SW22	11,0	4	10	4,00

DIN 982

Blister Pack DIN 982 / A4-AISI 316
Sechskantmutter, Poly-Stop, hohe Form
Self-locking hexagon nut, high type



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	Höhe Height	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	9098245	M5	SW8	6,3	6	10	4,00
Nein/No	9098246	M6	SW10	8,0	4	10	4,00
Nein/No	9098248	M8	SW13	9,5	4	10	4,00
Nein/No	90982410	M10	SW17	11,5	2	10	4,00
Nein/No	90982412	M12	SW19	14,0	1	10	4,00

DIN 985

Blister Pack DIN 985 / A4-AISI 316
Sechskantmutter, Poly-Stop, niedrige Form
Self-locking hexagon nut, low type



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	Höhe Height	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	9098543	M3	SW5,5	4,0	6	10	4,00
Ja/Yes	9098544	M4	SW7	5,0	6	10	4,00
Ja/Yes	9098545	M5	SW8	5,0	6	10	4,00
Ja/Yes	9098546	M6	SW10	6,0	4	10	4,00
Ja/Yes	9098548	M8	SW13	8,0	4	10	4,00
Nein/No	90985410	M10	SW17	10,0	2	10	4,00
Nein/No	90985412	M12	SW19	12,0	1	10	4,00
Nein/No	90985414	M14	SW22	14,0	1	10	4,00



Blister Pack DIN 1587 / A4-AISI 316

Sechskant-Hutmutter, hohe Form
Hexagon dome cap nut, high type

DIN 1587

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	Höhe Height	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	9158743	M3	SW5,5	7,0	4	10	4,00
Ja/Yes	9158744	M4	SW7	8,0	4	10	4,00
Ja/Yes	9158745	M5	SW8	10,0	4	10	4,00
Ja/Yes	9158746	M6	SW10	12,0	3	10	4,00
Ja/Yes	9158748	M8	SW13	15,0	3	10	4,00
Nein/No	91587410	M10	SW17	18,0	1	10	4,00
Nein/No	91587412	M12	SW19	22,0	1	10	4,00



Blister Pack DIN 6926 / A4-AISI 316

Flanschmutter selbstsichernd mit Sperrverzahnung
Flange nut selflocked with serration

DIN 6926

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item.no.	Abmessungen Dimensions	DIN Antrieb Drive	Höhe Height	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	9692644	M4	SW7	4,65	6	10	4,00
Nein/No	9692645	M5	SW8	4,7	6	10	4,00
Nein/No	9692646	M6	SW10	5,7	4	10	4,00
Nein/No	9692648	M8	SW13	7,6	4	10	4,00
Nein/No	96926410	M10	SW15	9,6	2	10	4,00
Nein/No	96926412	M12	SW18	11,6	1	10	4,00



Blister Pack DIN 315 / A4-AISI 316

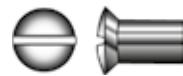
Flügelmutter, amerikanische Form
Wing nut, american type

DIN 315

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item.no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	9031543	M3	4	10	4,00
Ja/Yes	9031544	M4	4	10	4,00
Ja/Yes	9031545	M5	4	10	4,00
Ja/Yes	9031546	M6	2	10	4,00
Ja/Yes	9031548	M8	2	10	4,00
Nein/No	90315410	M10	1	10	4,00
Nein/No	90315412	M12	1	10	4,00

**Art.-Nr.
1004**
Blister Pack Art.-Nr. 1004 / A4-AISI 316

Hülsenmutter mit Linsensenkkopf und Schlitz
Raised countersunk head sleeve nuts with slot



Standard-bestückung Standard equipment	Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	L	D1	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	9100424	M4	12,0	5,0	4	10	4,00
Ja/Yes	9100425	M5	15,0	6,0	4	10	4,00
Ja/Yes	9100426	M6	15,0	7,5	3	10	4,00
Ja/Yes	9100428	M8	20,0	14,0	2	10	4,00

DIN 125
Blister Pack DIN 125 / A4-AISI 316

Unterlegscheibe, klein
Washer, small



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	D	S	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	90125432	3,2	7	0,5	20	10	4,00
Ja/Yes	90125443	4,3	9	0,8	20	10	4,00
Ja/Yes	90125453	5,3	10	1,0	20	10	4,00
Ja/Yes	90125464	6,4	12	1,6	20	10	4,00
Ja/Yes	90125484	8,4	16	1,6	20	10	4,00
Nein/No	901254105	10,5	20	2,0	10	10	4,00
Nein/No	901254130	13,0	24	2,5	10	10	4,00

DIN 127
Blister Pack DIN 127 / A4-AISI 316

Federring
Spring lock washer



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	D	S	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	9012743	3,1	6,2	0,8	20	10	4,00
Ja/Yes	9012744	4,1	7,6	0,9	20	10	4,00
Ja/Yes	9012745	5,1	9,2	1,2	20	10	4,00
Ja/Yes	9012746	6,1	11,8	1,6	20	10	4,00
Ja/Yes	9012748	8,1	14,8	2,0	20	10	4,00
Nein/No	90127410	10,2	18,1	2,2	20	10	4,00
Nein/No	90127412	12,2	21,1	2,5	12	10	4,00



Blister Pack Art.-Nr. 1011 / A4-AISI 316

Rosette, aus Vollmaterial gedreht
Rosette turned full body

**Art.-Nr.
1011**

Standard-bestückung Standard equipment	Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	D	H	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	9101143	3,5	9	2,0	5	10	4,00
Ja/Yes	9101144	4,3	11	2,5	4	10	4,00
Ja/Yes	9101145	5,3	14	3,0	4	10	4,00
Ja/Yes	9101146	6,4	16	3,5	3	10	4,00
Ja/Yes	9101148	8,5	22	4,5	2	10	4,00
Nein/No	91011410	11,0	28	5,5	2	10	4,00



Blister Pack DIN 6798 / A4-AISI 316

Fächerscheibe, Form V
Serrated countersunk lock washer, type V

DIN 6798

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	D		Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	967984043	4,3	8		20	10	4,00
Nein/No	967984053	5,3	10		20	10	4,00
Nein/No	967984064	6,4	11		20	10	4,00
Nein/No	967984082	8,2	14		20	10	4,00
Nein/No	967984084	8,4	15		20	10	4,00
Nein/No	9679840105	10,5	18		10	10	4,00



Blister Pack DIN 9021 / A4-AISI 316

Unterlegscheibe, groß
Washer, large

DIN 9021

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item.no.	Abmessungen Dimensions	D	S	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	99021432	3,2	9	0,8	20	10	4,00
Ja/Yes	99021443	4,3	12	1,0	20	10	4,00
Ja/Yes	99021453	5,3	15	1,2	20	10	4,00
Ja/Yes	99021464	6,4	18	1,8	20	10	4,00
Ja/Yes	99021484	8,4	24	2,0	10	10	4,00
Nein/No	990214105	10,5	30	2,5	4	10	4,00
Nein/No	990214130	13,0	37	3,0	2	10	4,00
Nein/No	990214150	15,0	44	3,0	2	10	4,00
Nein/No	990214170	17,0	50	3,0	2	10	4,00



**Art.-Nr.
8383**

Blister Pack Art.-Nr. 8383 / A4-AISI 316
Ringsplint
Ringpin

Standard-bestückung Standard equipment	Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	98383410 10	1,0x10	10	10	4,00
Nein/No	98383412 15	1,2x15	10	10	4,00
Nein/No	98383415 20	1,5x20	10	10	4,00
Nein/No	98383418 25	1,8x25	10	10	4,00

DIN 94

Blister Pack DIN 94 / A4-AISI 316
Splint
Split pin



Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item.no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	90094420 10	2,0x10	10	10	4,00
Nein/No	90094420 12	2,0x12	10	10	4,00
Nein/No	90094420 16	2,0x16	10	10	4,00
Ja/Yes	90094420 20	2,0x20	12	10	4,00
Nein/No	90094420 22	2,0x22	10	10	4,00
Nein/No	90094420 25	2,0x25	10	10	4,00
Nein/No	90094420 32	2,0x32	10	10	4,00
Nein/No	90094420 40	2,0x40	8	10	4,00
Nein/No	90094425 16	2,5x16	10	10	4,00
Nein/No	90094425 18	2,5x18	10	10	4,00
Ja/Yes	90094425 20	2,5x20	10	10	4,00
Nein/No	90094425 22	2,5x22	10	10	4,00
Nein/No	90094425 25	2,5x25	10	10	4,00
Nein/No	90094425 32	2,5x32	10	10	4,00
Nein/No	90094432 16	3,2x16	10	10	4,00
Nein/No	90094432 20	3,2x20	10	10	4,00
Ja/Yes	90094432 25	3,2x25	8	10	4,00
Nein/No	90094432 32	3,2x32	8	10	4,00
Ja/Yes	90094432 40	3,2x40	6	10	4,00
Nein/No	90094432 45	3,2x45	8	10	4,00
Nein/No	90094432 50	3,2x50	8	10	4,00
Nein/No	90094440 20	4,0x20	8	10	4,00
Nein/No	90094440 25	4,0x25	8	10	4,00
Nein/No	90094440 32	4,0x32	6	10	4,00
Nein/No	90094440 40	4,0x40	5	10	4,00
Nein/No	90094440 45	4,0x45	5	10	4,00
Ja/Yes	90094440 50	4,0x50	4	10	4,00
Nein/No	90094450 32	5,0x32	6	10	4,00
Nein/No	90094450 45	5,0x45	6	10	4,00
Nein/No	90094450 50	5,0x50	5	10	4,00
Nein/No	90094450 56	5,0x56	5	10	4,00



Blister Pack DIN 7337 / Monel
Blindniete, Flachkopf
Blind rivet, flat head

DIN 7337

Standard-bestückung Standard equipment	DIN Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	Klemmbereich Clamping area	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	97337932 105	3,2x10,5	5,8-7,1	5	10	4,00
Nein/No	9733794 61	4,0x6,1	1,3-2,5	5	10	4,00
Nein/No	9733794 76	4,0x7,6	2,5-4,1	5	10	4,00
Nein/No	9733794 94	4,0x9,4	4,1-5,8	5	10	4,00
Nein/No	9733794 102	4,0x10,2	5,8-6,6	5	10	4,00
Ja/Yes	9733794 114	4,0x11,4	6,6-7,9	4	10	4,00
Ja/Yes	97337948 19	4,8x19,0	12,5-15,0	2	10	4,00
Nein/No	97337948 61	4,8x6,1	0,5-2,3	4	10	4,00
Nein/No	97337948 76	4,8x7,6	2,3-2,8	4	10	4,00
Nein/No	97337948 91	4,8x9,1	3,8-5,1	4	10	4,00
Nein/No	97337948 98	4,8x9,8	5,1-5,8	4	10	4,00
Nein/No	97337948 127	4,8x12,7	5,8-8,6	4	10	4,00
Nein/No	97337948 165	4,8x16,5	8,6-12,5	3	10	4,00
Nein/No	97337964 125	6,4x12,5	4,0-7,6	1	10	4,00
Nein/No	97337964 178	6,4x17,8	8,4-13,5	1	10	4,00

ISO 4027**Blister Pack ISO 4027 / A4-AISI 316**

Gewindestifte mit Innensechskant und Spitze
 Hexagon socket set screw with cone point



Standard-bestückung Standard equipment	ISO Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	ISO Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	9402745 5	M5x5	SW2,5	6	10	4,00
Nein/No	9402746 6	M6x6*	SW3	6	10	4,00
Nein/No	9402746 10	M6x10	SW3	4	10	4,00
Nein/No	9402746 12	M6x12	SW3	4	10	4,00
Nein/No	9402746 16	M6x16	SW3	4	10	4,00
Nein/No	9402746 20	M6x20	SW3	3	10	4,00

* Passend für Relings-/Rohrbeschläge. Siehe Kapitel 4 - Seite 95-148.

* Fits for rail and tube fittings. See chapter 4 - page 95-148.

ISO 4029**Blister Pack ISO 4029 / A4-AISI 316**

Gewindestifte mit Innensechskant und Ringschneide
 Hexagon socket set screw with cup point



Standard-bestückung Standard equipment	ISO Artikel-Nr. Item-no.	Abmessungen Dimensions	ISO Antrieb Drive	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Nein/No	9402946 6	M6x6	SW3	6	10	4,00
Nein/No	9402946 10	M6x10	SW3	4	10	4,00

**Art.-Nr.
3001****Blister Pack Art.-Nr. 3001 / Kupfer**

Bootsnagel inkl. Nietscheibe
 Copper boat nail, incl. rivet washer



Standard-bestückung Standard equipment	Artikel-Nr. Item.no.	Abmessungen Dimensions	Inhalt Blister Box Pcs. Blister Box	VE** PU**	Preis*/Blisterbox Price*/Blister Box
Ja/Yes	9300112 25	2,0x25	20	10	4,00
Ja/Yes	93001127 32	2,7x32	10	10	4,00
Ja/Yes	93001132 38	3,2x38	6	10	4,00
Ja/Yes	9300114 70	4,0x70	3	10	4,00

Schrauben in Großpackungen

Screws in bulk packs

Visserie en gros conditionnement

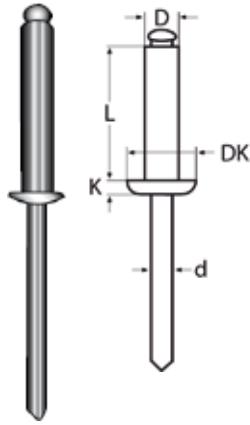
Kapitel 12
Chapter 12



ISO 16584

Blindniete Monel mit A4 Dorn ISO 16584 / Monel-A4

Blind rivets Monel with A4 mandrel ISO 16584 / Rivet aveugle Monel avec tige an A4 ISO 16584



Bestell-Nr. Order no.	D	L	DK	K	d	Klemmbereich Clamping area	Scherkraft N Shear force N	Zugkraft N Tensile strength N	Box	*€/Stück *€/piece
16584932 06	3,2	6	6,5	0,8	1,9	1,0-3,0	1600	2400	100	0,36
16584932 08	3,2	8	6,5	0,8	1,9	3,0-5,0	1600	2400	100	0,38
16584932 10	3,2	10	6,5	0,8	1,9	5,0-7,0	1600	2400	100	0,39
16584940 06	4,0	6	8,0	1,0	2,3	1,0-3,0	2300	3450	100	0,42
16584940 08	4,0	8	8,0	1,0	2,3	3,0-5,0	2300	3450	100	0,44
16584940 10	4,0	10	8,0	1,0	2,3	5,0-7,0	2300	3450	100	0,47
16584940 12	4,0	12	8,0	1,0	2,3	7,0-9,0	2300	3450	100	0,50
16584948 08	4,8	8	9,5	1,1	2,9	2,0-4,0	3400	5000	100	0,68
16584948 10	4,8	10	9,5	1,1	2,9	4,0-6,0	3400	5000	100	0,72
16584948 12	4,8	12	9,5	1,1	2,9	6,0-8,0	3400	5000	100	0,75
16584948 16	4,8	16	9,5	1,1	2,9	10,0-12,0	3400	5000	100	0,85
16584948 20	4,8	20	9,5	1,1	2,9	14,0-16,0	3400	5000	100	0,97
16584964 12	6,4	12	13	1,8	3,8	4,0-6,0	5400	8200	50	1,34
16584964 16	6,4	16	13	1,8	3,8	7,0-10,0	5400	8200	50	1,60
16584964 18	6,4	18	13	1,8	3,8	9,0-12,0	5400	8200	50	1,70

Verwenden Sie einen Bohrer der 0,1mm größer ist als Maß D.

Use a drill of size 0,1mm larger then size D.

Utilisez une perceuse + 0,1 mm plus grande que dimension D.

Art.-Nr.
0057

DIN 97 TX-Antrieb / Kupfer

DIN 97 TX-Drive / Copper / DIN 97 ; forme d'entrainement TX, cuivre



Bestell-Nr. Order no.	Abmessungen Dimensions	Antrieb Drive	Box	*€/Stück *€/piece
005713 12	3,0x12	TX10	200	0,20
0057135 16	3,5x16	TX15	200	0,23
0057135 18	3,5x18	TX15	200	0,26
0057135 20	3,5x20	TX15	200	0,29
0057135 25	3,5x25	TX15	200	0,31
0057135 30	3,5x30	TX15	200	0,34
0057135 35	3,5x35	TX15	200	0,37
005714 20	4,0x20	TX15	200	0,40
005714 25	4,0x25	TX15	200	0,43
005714 30	4,0x30	TX15	200	0,46
005714 35	4,0x35	TX15	200	0,49
005714 40	4,0x40	TX15	200	0,52
005714 50	4,0x50	TX15	200	0,55
0057145 40	4,5x40	TX20	200	0,58
0057145 45	4,5x45	TX20	200	0,61
0057145 50	4,5x50	TX20	200	0,64
0057145 60	4,5x60	TX20	200	0,67

Schrauben in Großpackungen
Screws in bulk packs
Visserie en gros conditionnement

12

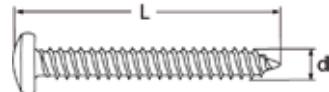
NEW



Linsenkopf-Blechschaube / Duplex D6-AISI-318LN
Pan head tapping screw / Vis à tôle TCB à six lobes

ISO 14585

Bestell-Nr. Order no.	d	L	Antrieb Drive	Box	*€/Stück */€/piece
14585446229 XX	2,9	9,5 - 32	TX10	1000	- *
14585446235 XX	3,5	9,5 - 38	TX15	1000	- *
14585446239 XX	3,9	9,5 - 50	TX15	500-1000	- *
14585446242 XX	4,2	9,5 - 45	TX20	500-1000	- *
14585446248 XX	4,8	13 - 45	TX25	200-1000	- *
14585446255 XX	5,5	13 - 50	TX25	200-1000	- *
14585446263 XX	6,3	13 - 60	TX30	200-500	- *



* auf Anfrage

on request

sur demande

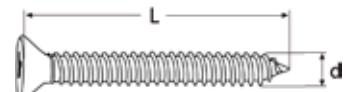
NEW



Senkkopf-Blechschaube / Duplex D6-AISI-318LN
Countersunk head tapping screw / Vis à tôle à tête fraisée à six lobes

ISO 14586

Bestell-Nr. Order no.	d	L	Antrieb Drive	Box	*€/Stück */€/piece
14586446229 XX	2,9	9,5 - 32	TX10	1000	- *
14586446235 XX	3,5	9,5 - 38	TX15	1000	- *
14586446239 XX	3,9	9,5 - 38	TX15	500-1000	- *
14586446242 XX	4,2	9,5 - 45	TX20	500-1000	- *
14586446248 XX	4,8	13 - 45	TX25	200-1000	- *
14586446255 XX	5,5	13 - 50	TX25	200-1000	- *
14586446263 XX	6,3	13 - 60	TX30	200-500	- *



* auf Anfrage

on request

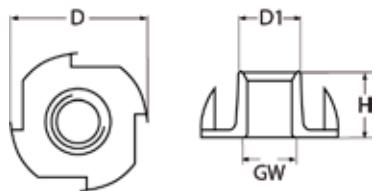
sur demande

NEW

Einschlagmutter / A2-AISI 304
Drive-in nut / L'écrou à enfoncer

9260

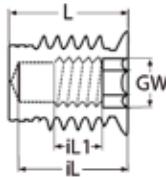
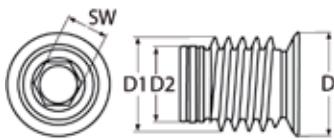
Bestell-Nr. Order no.	GW	H	D	D1	Box	*€/Stück */€/piece
926024 7	M4	7	15	5,2	100	0,40
926025 8	M5	8	17	6,2	100	0,50
926026 9	M6	9	19	7,5	100	0,60
926028 11	M8	11	22	10,0	100	0,70
9260210 12	M10	12	25	11,5	100	0,80
9260212 13	M12	13	27	14,5	100	0,90



815028

Gewindeeinsatz, made in Germany / A4-AISI 316
Thread insert / Insert de pont

NEW



814856

Keilsicherungsscheiben, schmal / 1.4547 (SMO254)
Wedge lock washers, standard / Rondelle de blocage de coin, étroites



Bestell-Nr. Order no.	iD	D	S	Box	*€/Stück *€/piece
81485615065	6,5	10,8	2	20	1,60
81485615087	8,7	13,5	2	20	1,90
81485615107	10,7	16,6	2	20	2,10
81485615130	13,0	19,5	2	10	4,00
81485615170	17,0	25,4	3	10	7,20
81485615214	21,4	30,7	3	10	10,20
81485615253	25,3	39,0	3	10	23,60

Technische Information
Technical information
Informations techniques

Seite 472
page 472
page 472

Der Werkstoff 1.4547 ist besonders seewasserbeständig. 3000 Std. Salzwassersprühtest wurden ohne Korrosion überstanden.

Material 1.4547 is especially seawater resistant. Passed 3000 h of salt water spray test without corrosion.

Le matériau 1.4547 est particulièrement résistant à l'eau de mer. 3000 heures d'essai au brouillard d'eau salée ont été résistées sans corrosion.

814857

Keilsicherungsscheiben, breit / 1.4547 (SM0254)
Wedge lock washers, wide / Rondelle de blocage de coin, large



Bestell-Nr. Order no.	iD	D	S	Box	*€/Stück *€/piece
81485715065	6,5	13,5	2	20	2,30
81485715087	8,7	16,6	2	20	2,80
81485715107	10,7	21,0	2	20	4,60
81485715130	13,0	25,4	2	10	10,70
81485715170	17,0	30,7	3	10	11,80
81485715214	21,4	39,0	3	10	26,20
81485715253	25,3	48,5	3	10	75,60

Der Werkstoff 1.4547 ist besonders seewasserbeständig. 3000 Std. Salzwassersprühtest wurden ohne Korrosion überstanden.

Material 1.4547 is especially seawater resistant. Passed 3000 h of salt water spray test without corrosion.

Le matériau 1.4547 est particulièrement résistant à l'eau de mer. 3000 heures d'essai au brouillard d'eau salée ont été résistées sans corrosion.

Technische Information Technical information Informations techniques	Seite 472 page 472 page 472
--	-----------------------------------

Funktionsprinzip

Ein wichtiger Unterschied der HEICO-LOCK® Keilsicherungssysteme zu anderen bereits erhältlichen Systemen, ist die Sicherung der Schraubenverbindung durch Vorspannkraft anstatt durch Reibung.

- Keilflächen auf den Innenseiten der Sicherungscheiben, Radialrippen auf den Außenseiten
- formschlüssiges Einprägen der Radialrippen in die jeweilige Gegenauflage (beim Anziehen der Schraubenverbindung)
- Systembewegung nur über die innenliegenden Keilflächen möglich, dadurch Selbsthemmung infolge des Keileffekts
- Erhöhung der Klemmkraft

Principle of operation

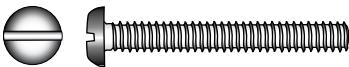
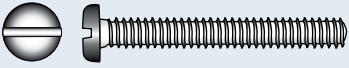
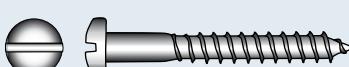
An important difference between the HEICO-LOCK® wedge safety systems and other systems already available is the securing of the screwed connection by means of pretensioning rather than friction.

- Wedge surfaces on the inner sides of the securing discs, radial ribs on the outer sides
- Form-fitting embossing of the radial ribs into the respective counter-support (when tightening the screw connection)
- System movement possible only via the inner wedge surfaces, thereby self-locking due to the wedge effect
- Increasing the clamping force

Principe de fonctionnement

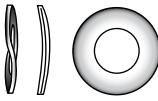
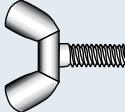
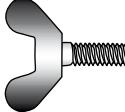
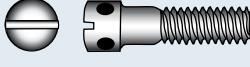
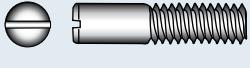
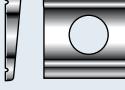
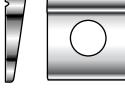
Une différence importante entre les systèmes de verrouillage à coin HEICO-LOCK® et d'autres systèmes déjà disponibles, est la sécurisation du raccordement vissé par force de précontrainte au lieu de friction.

- Surfaces de coin à l'intérieur des rondelles de blocage, nervures radiales les extérieurs
- Gaufrage moulé des nervures radiales dans le contre-support respectif (lors du serrage du raccord à vis)
- Le mouvement du système n'est possible que via les surfaces internes du coin, Autobloquant grâce à l'effet de coin
- Augmentation de la force de serrage

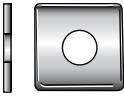
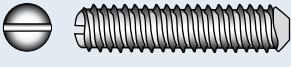
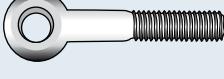
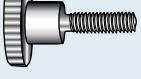
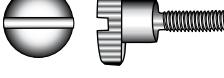
	DIN / ISO Art-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material	
	DIN 1 ISO 2339	Kegelstifte, Form B (Toleranzfeld h10) Taper pins Goupilles coniques	A1	A5
	DIN 7 ISO 2338	Zylinderstifte, Form A (Toleranzfeld m6) Parallel pins Goupilles cylindriques	A1	A4
	DIN 84 ISO 1207	Zylinderschrauben mit Schlitz Slotted cheese head screws Vis à tête cylindrique fendue	A2	A4
	DIN 85 ISO 1580	Flachkopfschrauben mit Schlitz Slotted pan head screws Vis à tête bombée fendues	A2	A4 A5
	DIN 93	Sicherheitsbleche mit 1 Lappen Tab washers with 1 tab Freins d'écrous à un aileron	A2	A4
	DIN 94 ISO 1234	Splinte Split pins Goupilles fendues	A2	A4
	DIN 95	Linsensenk-Holzschrauben mit Schlitz Slotted raised countersunk head wood screws Vis à bois à tête fendue fraisée bombée	A2	A4
	DIN 96	Halbrund-Holzschrauben mit Schlitz Slotted round head wood screws Vis à bois à tête ronde fendue	A2	A4
	DIN 97	Senk-Holzschrauben mit Schlitz Slotted countersunk head wood screws Vis à bois à tête fendue fraisée	A2	A4
	DIN 125 ISO 7089 ISO 7090	Scheiben Form A / Form B Washers type A / type B Rondelles plates, type A / type B	A2	A4 A5
	DIN 127	Federringe Form B (glatt) Flat spring lock washers, type B Rondelle élastiques sans becs, type B	A1	A4 A5
	DIN 128	Federringe Form A (gewölbt) Curved spring lock washers, type A Rondelle élastiques cintrées, type A	A1	A4
	DIN 137	Federscheiben Form A (gewölbt) Curved spring washers type A Rondelle élastiques cintrées, type A	A1	

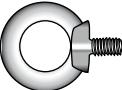
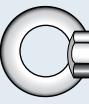
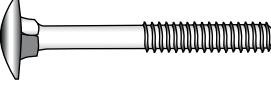
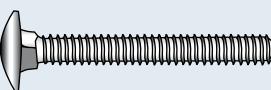
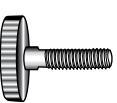
Schrauben in Großpackungen
Screws in bulk packs
Visserie en gros conditionnement

12

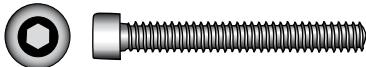
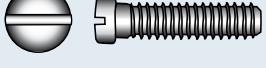
	DIN / ISO Art.-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material	
	DIN 137	Federscheiben Form B (gewellt) Wave spring washers, type B Rondelles élastiques ondulées, type B	A1	A4
	Art. 315	Flügelmuttern, amerikanische Form Wing nuts, American Ecrous à oreilles, type américain	A2	A4
	DIN 315	Flügelmuttern, deutsche Form Wing nuts, german type Ecrous à oreilles, type allemand	A2	A4
	Art. 316	Flügelschrauben, amerikanische Form Wing screws, American Vis à oreilles, type américain	A2	A4
	DIN 316	Flügelschrauben, deutsche Form Wing screws, german type Vis à oreilles, type allemand	A2	A4
	DIN 404	Kreuzlochschrauben mit Schlitz Capstan screws, slotted Vis de plombage avec fente	A1	
	DIN 417 ISO 7435	Gewindestifte mit Schlitz und Zapfen Slotted set screws with long dog point Vis sans tête, fendues, à tête long	A2	A4
	DIN 427 ISO 2342	Schaftschrauben mit Schlitz und Kegelkuppe Slotted headless screws with chamfered end Vis sans tête, partiellement filetées, à bout chanfrainé	A1	A4
	DIN 431	Rohrmuttern mit Rohrgewinde nach DIN ISO 228, Form B Pipe nuts with thread according to DIN ISO 228, type B Ecrous six pans, filet à gaz, à la DIN ISO 228, type B	A2	A4
	DIN 432	Sicherungsbleche mit Nase Washers with external tab Freins d'écrous avec ergot extérieur	A2	A4
	DIN 433 ISO 7092	Scheiben für Zylinderschrauben Washers for cheese head screws Rondelles pour vis à tête cylindrique	A2	A4
	DIN 434	Vierkant-Keilscheiben für U-Träger, Neigung 8% Square taper washers for U-sections Plaquette oblique pour profilés en U	A2	A4
	DIN 435	Vierkant-Keilscheiben für I-Träger, Neigung 14% Square taper washers for I-sections Plaquette oblique pour profilés en I	A2	A4

12

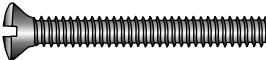
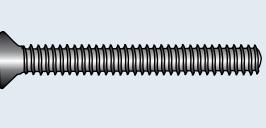
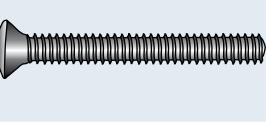
	DIN / ISO Art.-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material	
	DIN 436	Vierkantscheiben für Holzkonstruktionen Square washers for wood constructions Rondelles carrées pour constructions en bois	A2	A4
	DIN 438 ISO 7436	Gewindestifte mit Schlitz und Ringschneide Slotted set screws with cup point Vis sans tête, fendues, à bout cuvette	A2	A4
	DIN 439 ISO 4035	Sechskantmuttern, niedrige Form, Form B (mit Fase) Hexagon thin nuts, type B Écrous hexagonal, bas (avec chanfrein), type B	A2	A4
	DIN 439 ISO 4035	Sechskantmuttern, niedrige Form, Feingewinde, Form B (mit Fase) Hexagon thin nuts, fine pitch, type B Écrous hexagonal, bas, filet fin métrique (avec chanfrein), type B	A2	A4
	DIN 439 ISO 4035	Sechskantmuttern, niedrige Form, Linksgewinde, Form B (mit Fase) Hexagon thin nuts left hand thread, type B Écrous hexagonal, bas, filetage à gauche, type B	A2	A4
	DIN 440 ISO 7094	Scheiben für Holzkonstruktionen, Form R = Rundloch Washers, especially for wood constructions, type R Rondelles, principalement pour constructions en bois type R	A2	A4
	DIN 440 ISO 7094	Scheiben für Holzkonstruktionen, Form V = Vierkantloch Washers, especially for wood constructions, type V Rondelles, principalement pour constructions en bois type V	A2	A4
	DIN 444	Augenschrauben, Form B Eye bolts, type B Vis à oeillet, type B	A2	A4
	DIN 463	Sicherungsbleche mit 2 Lappen Tab washers with 2 tabs Freins d'écrous à 2 ailerons d'équerre	A2	A4
	DIN 464	Rändelschrauben, hohe Form Knurled thumb screws, high type Vis moletées, type haut	A1	
	DIN 465	Rändelschrauben, hohe Form, mit Schlitz Slotted knurled thumb screws, high type Vis moletées, type haute, avec fente	A1	
	DIN 466	Rändelmuttern, hohe Form Knurled thumb nuts, high type Ecrous moletées, type haut	A1	
	DIN 467	Rändelmuttern, niedrige Form Knurled thumb nuts, thin type Ecrous moletées, type bas	A1	

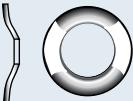
	DIN / ISO Art-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material	
	DIN 471	Sicherungsringe für Wellen Retaining rings for shafts Circlips extérieurs	A1	
	DIN 472	Sicherungsringe für Bohrungen Retaining rings for bores Circlips intérieurs	A1	
	DIN 546	Schlitzmuttern Slotted round nuts Ecrous cylindriques à fente	A1	A4
	DIN 551 ISO 4766	Gewindestifte mit Schlitz und Kegelkuppe Slotted set screws with flat point Vis sans tête avec fente et chanfrein	A2	A4
	DIN 553 ISO 7434	Gewindestifte mit Schlitz und Spitze Slotted set screws with cone point Vis sans tête avec fente et pointe	A2	A4
	DIN 557	Vierkantmuttern Square nuts Ecrous carrés	A2 -70	A4 -80
	DIN 562	Vierkantmuttern, niedrige Form Square thin nuts Ecrous carrés bas	A2	A4
	DIN 571	Sechskant-Holzschrauben Hexagon head wood screws Vis à bois à tête hexagonale	A2	A4
	DIN 580	Ringschrauben, geschmiedet Lifting eye bolts drop forged Vis à anneau	A2	A4
	DIN 582	Ringmuttern Lifting eye nuts Ecrous à anneau	A2	A4
	DIN 603 ISO 8677	Flachrundschrauben mit Vierkantansatz, Teilgewinde Mushroom head square neck bolts, partial thread Vis à tête bombée à collet carré	A2	A4
	DIN 603 ISO 8677	Flachrundschrauben mit Vierkantansatz, Vollgewinde Mushroom head square neck bolts, full thread Vis à tête bombée à collet carré	A2	A4
	DIN 653	Rändelschrauben, niedrige Form Knurled thumb screws, thin type Vis moletées, type bas	A1	

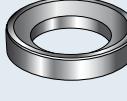
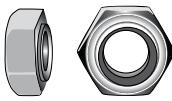
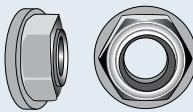
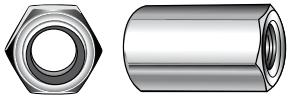
	DIN / ISO Art-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material	
	DIN 660	Halbrundnieten Round head rivets Rivets à tête ronde	A2	A4
	DIN 661	Senknielen Countersunk head rivets Rivets à tête fraisée	A2	A4
	DIN 705	Stellringe Form A, mit Gewindestiften DIN 914 Adjusting rings with set screw DIN 914 Bagues d'arrêt	A2	
	DIN 835	Stiftschrauben, Einschraubende ≈ 2d Studs, metal end ≈ 2d Goujons-partie filetée e ≈ 2d	A2	A4
	DIN 906	Verschluss schrauben mit Innensechskant und Kegelgewinde Hexagon socket pipe plugs, conical thread according to DIN 158 Bouchons filetés à six pans creux, filetage conique à la DIN 158	A2	A4
	DIN 906	Verschluss schrauben mit Innensechskant, WITHWORTH Rohrgewinde nach DIN 3858 Hexagon socket pipe plugs, conical thread according to DIN 3858 Bouchons filetés à six pans creux, filetage conique à la DIN 3858	A2	A4
	DIN 908	Verschluss schrauben mit Bund und Innensechskant, metrisches Feingewinde nach DIN 13 Hexagon socket pipe plugs, metric fine pitch according to DIN 13 Bouchons filetés avec épaulement et six pans creux, filet fin métrique à la DIN 13	A2	A4
	DIN 908	Verschluss schrauben mit Bund und Innensechskant, metrisches Feingewinde nach DIN 228 Hexagon socket pipe plugs, metric fine pitch according to DIN 13 Bouchons filetés cylindriques à collerette et à six pans creux, à la DIN 228	A2	A4
	DIN 910	Verschluss schrauben mit Bund und Außensechskant, metrisches Feingewinde nach DIN 13 Hexagon head pipe plugs, cylindrical thread metric fine pitch according to DIN 13 Bouchons filetés cylindriques à tête hexagonale, à collerette, filet fin métrique à la DIN 13	A2	A4
	DIN 910	Verschluss schrauben mit Bund und Außensechskant, zylindrisches Gasgewinde nach DIN 228 Hexagon head pipe plugs, cylindrical thread, according DIN 228 Bouchons filetés cylindriques à tête hexagonale, à collerette; type large à la DIN 228	A2	A4
	DIN 912 ISO 4762	Zylinderschrauben mit Innensechskant, Teilgewinde Hexagon socket head cap screws, partial thread Vis à six pans creux, tête cylindrique	A2	A4 A5

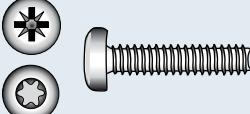
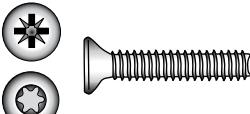
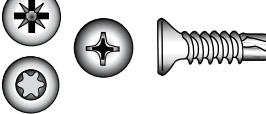
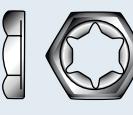
	DIN / ISO Art.-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material	
	DIN 912 ISO 4762	Zylinderschrauben mit Innensechskant, Vollgewinde Hexagon socket head cap screws, fullthread Vis à six pans creux, tête cylindrique, filetage complet	A2	A4 A5
	DIN 913 ISO 4026	Gewindestifte mit Innensechskant und Kegelkopf Hexagon socket set screws with flat point Vis sans tête à six pans creux avec bout plat	A2	A4
	DIN 914 ISO 4027	Gewindestifte mit Innensechskant und Spitzkopf Hexagon socket set screws with cone point Vis sans tête à six pans creux avec bout pointu	A2	A4
	DIN 915 ISO 4028	Gewindestifte mit Innensechskant und Zapfenkopf Hexagon socket set screws with dog point Vis sans tête à six pans creux avec téton long	A2	A4
	DIN 916 ISO 4029	Gewindestifte mit Innensechskant und Ringschneide Hexagon socket set screws with cup point Vis sans tête à six pans creux avec cuvette	A2	A4
	DIN 917	Sechskant-Hutmuttern, niedrige Form Hexagon cap nuts, flat type Ecrous borgnes hexagonaux bas	A2	A4
	DIN 917	Sechskant-Hutmuttern, niedrige Form mit Feingewinde Hexagon cap nuts, flat type, fine thread Ecrous borgnes hexagonaux bas	A2	
	DIN 920	Flachkopfschrauben mit Schlitz und kleinem Kopf Slotted pan head screws with small head with fine pitch Vis à tête cylindrique à dépouille, fendue, réduite	A2	
	DIN 921	Flachkopfschrauben mit Schlitz und großem Kopf Slotted pan head screws with large head Vis à tête cylindrique à dépouille, fendue, large	A1	
	DIN 923	Flachkopfschrauben mit Schlitz und Ansatz Slotted pan head screws with shoulder Vis à tête cylindrique à dépouille, fendue, à tige ajustable	A1	
	DIN 928	Vierkant-Schweißmuttern Square weld nuts Ecrous carrés à souder	A2	A4
	DIN 929	Sechskant-Schweißmuttern Hexagon weld nuts Ecrous hexagonaux à souder	A2	A4
	DIN 931 ISO 4014	Sechskantschrauben mit Schaft, Teilgewinde Hexagon head screws with partial thread Vis à tête six pans	A2	A4

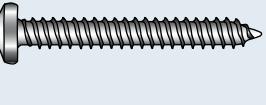
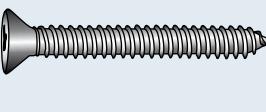
	DIN / ISO Art-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material	
 	DIN 933 ISO 4017	Sechskantschrauben mit Vollgewinde Hexagon head screws with fullthread Vis à tête six pans	A2	A4 A5
 	DIN 933 SZ ISO 4017 SZ	Sechskantschrauben mit Vollgewinde und Schlitz Slotted hexagon head screws Vis à tête pans avec fente	A2	A4
	DIN 934 ISO 4032	Sechskantmuttern Hexagon nuts Ecrous hexagonaux	A2	A4 A5
	DIN 934 ISO 4032	Sechskantmuttern mit Linksgewinde Hexagon nuts left hand thread Ecrous hexagonaux à gauche	A2	A4
	DIN 934 ISO 8673	Sechskantmuttern mit Feingewinde Hexagon nuts, fine pitch, fine thread Ecrous hexagonaux, filet fin métrique	A2	A4
 	DIN 935 ISO 7035	Kronenmuttern Hexagon castle nuts, slotted Ecrous hexagonaux à créneaux	A2	A4
	DIN 936	Sechskantmuttern, niedrige Form Hexagon thin nuts Ecrous hexagonaux, bas	A2	A4
	DIN 936	Sechskantmuttern, niedrige Form, Feingewinde Hexagon thin nuts, flat type, fine thread Ecrous hexagonaux, bas, filet fin métrique	A2	
 	DIN 937 ISO 7038	Kronenmuttern, niedrige Form Thin hexagon castle nuts, slotted Ecrous hexagonaux à créneaux, bas	A2	A4
	DIN 938	Stiftschrauben, Einschraubende ≈ 1d Studs, metal end ≈ 1d Goujons filetés, partie filetée ≈ 1d	A2	A4
	DIN 939	Stiftschrauben, Einschraubende ~ 1,25d Studs, metal end ~ 1,25d Goujons filetés, partie filetée ~ 1,25d	A2	A4
 	DIN 961	Sechskantschrauben mit Feingewinde Hexagon head screws with fine pitch thread Vis à six pans avec filetage fin	A2	
	DIN 963 ISO 2009	Senkschrauben mit Schlitz Slotted countersunk head screws Vis à tête fraisée fendue	A2	A4

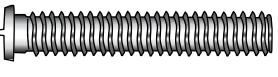
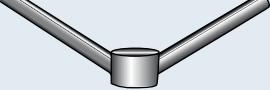
	DIN / ISO Art.-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material	
 	DIN 964 ISO 2010	Linsensenksschrauben mit Schlitz Slotted raised countersunk head screws Vis à tête fraisée bombée fendue	A2	A4
 	DIN 965 ISO 7046	Senkschrauben mit Kreuzschlitz PH, PZ Cross recessed countersunk (flat) head screws - PH, PZ Vis à tête fraisée à empreinte cruciforme - PH, PZ	A2	A4
 	ISO 14581	Senkschrauben mit Innensechsrand, TX-Antrieb Countersunk (flat) head screws, TX-Drive Vis à tête conique, fraisée, TX	A2	A4
 	DIN 966 ISO 7047	Linsen-Senksschrauben mit Kreuzschlitz PH, PZ Cross recessed raised countersunk head screws - PH, PZ Vis à tête fraisée bombée à empeinte cruciforme - PH, PZ	A2	A4
 	ISO 14584	Linsen-Senksschrauben, TX-Antrieb Cross recessed raised countersunk head screws, TX-Drive Vis à tête fraisée bombée à empeinte cruciforme, TX	A2	A4
 	DIN 976	Gewindebolzen Threaded rods Tiges filetées	A2	A4
 	DIN 976	Gewindebolzen mit Linksgewinde Threaded rods left hand thread Tiges filetées à gauche	A2	A4
 	DIN 979	Kronenmuttern, niedrige Form Hexagon slotted thin castle nuts Ecrous hexagonaux à créneaux, bas	A2	A4
 	DIN 982 ISO 7040	Sechskantmuttern, selbstsichernd, mit nicht-metallischem Klemmteil, hohe Form Prevailing torque type hexagon nuts with non-metallic insert, type high Ecrous auto-freinés hexagonaux avec insert non-métallique, type haut	A2	A4
 	DIN 985 ISO 10511	Sechskantmuttern, selbstsichernd, mit nicht-metallischem Klemmteil, niedrige Form Prevailing torque type hexagon domed cap nuts with nonmetallic insert, type low · Ecrous auto-freinés hexagonaux borgnes à callottes avec insert non-métallique	A2	A4
 	DIN 986	Sechskant-Hutmuttern, selbstsichernd, mit nicht-metallischem Klemmteil Prevailing torque type hexagon domed cap nuts with nonmetallic insert Ecrous auto-freinés hexago naux borgnes à callottes avec insert non-métallique	A2	
 	DIN 988	Passscheiben Shim rings Rondelles d'ajustage	A2	

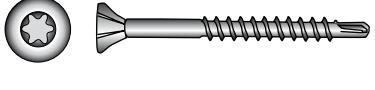
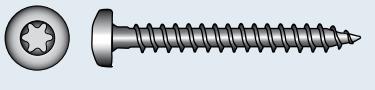
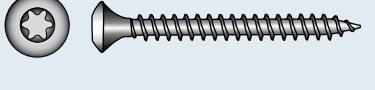
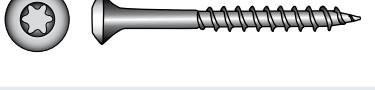
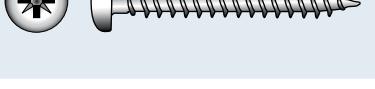
	DIN / ISO Art.-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material	
	DIN 1052	Scheiben für Holzverbindungen Washers for wood constructions Rondelles pour constructions en bois	A2	A4
	DIN 1440 ISO 8738	Scheiben für Bolzen, mittlere Ausführung Washers for clevis pins, medium Rondelles plates pour tourillons, moyen modèle	A2	A4
	DIN 1441	Scheiben für Bolzen, grobe Ausführung Washers for clevis pins, coarse Rondelles plates pour tourillons	A2	A4
	DIN 1471 ISO 8744	Kegelkerbstifte Grooved pins; full-length taper grooved Goupilles coniques cannelées	A1	
	DIN 1472 ISO 8745	Passkerbstifte Grooved pin; half-length taper grooved Goupilles cannelées d'ajustable	A1	
	DIN 1473 ISO 8740	Zylinderkerbstifte mit Fase Grooved pin; full-length parallel grooved with chamfer Goupilles cannelées calindriques avec chanfrein	A1	
	DIN 1474 ISO 8741	Steckkerbstifte Grooved pin; half-length reserve taper grooved Goupilles cannelées d'ajustage	A1	
	DIN 1476 ISO 8746	Halbrundkerbnägel Grooved pin with round head Clous cannelées à tête demi Ronde	A2	
	ISO 8750	Spiral-Spannstifte Spiral pins Goupilles élastiques en spirale	A2	
	ISO 8752	Spannstifte (geschlitzt), schwere Ausführung Slotted spring pins, heavy duty Goupilles à ressort	A2	
	DIN 1587	Sechskant-Hutmuttern, hohe Form Hexagon domed cap nuts, high type Ecrous borgnes à calotte hexagonaux, forme haute	A2	A4
	DIN 2093	Tellerfedern Disc spring Rondelles-ressort	A1	
	DIN 3017	Schlauchschellen mit Schneckenantrieb, Form A Hose clamps Colliers de serrage	A2	A4

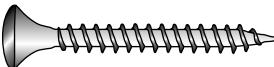
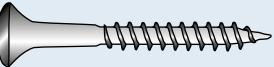
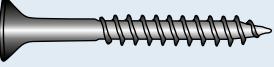
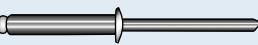
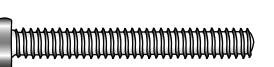
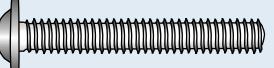
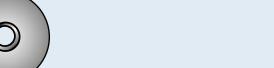
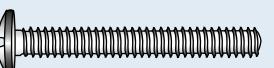
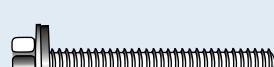
	DIN / ISO Art-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material
	DIN 3570	Rundstahlbügel Form A, ohne Muttern und Scheiben Round steel hanger type A without nuts and washers Étrier rond, forme 1, sans écrous ni rondelles	A4
	DIN 5401	Sicherheitskugeln Security balls Obturateur bille de sécurité	A2
	DIN 6319	Kugelscheiben Form C Spherical washers, type C Rondelle à portée sphérique, type C	A2
	DIN 6319	Kugelscheiben Form D Conical seats, type D Rondelle à portée sphérique, type D	A2
	DIN 6330	Sechskantmuttern, 1,5d hoch, Form B Hexagon nuts, height = 1.5d, type B Ecrous hexagonaux ,hauteur = 1,5d, type B	A2 A4
	DIN 6331	Sechskantmuttern, 1,5d hoch, mit Bund Hexagon nuts 1.5d high, with collar Ecrous hexagonaux 1,5d à embase cylindrique avec douille de guidage	A2 A4
	DIN 6334	Sechskantmuttern (Langmuttern), Höhe = 3d Hexagon nuts, height = 3d Ecrous hexagonaux, hauteur = 3d	A2 A4 A5
	DIN 6796	Spannscheiben für Schraubenverbindungen Conical spring washers for bolted connections Rondelles élastique en cuvette pour assemblages vissés	A2 A4
	DIN 6797	Zahnscheiben Form A und J Toothed lock washers, type A and J Rondelles élastiques à dents espacées, type A et J	A2
	DIN 6798	Fächerscheiben Form A und J Serrated lock washers Rondelles élastique à dents chevanches	A2 A4 A5
	DIN 6798	Fächerscheiben Form V Serrated countersunk lock washers, type V Rondelles élastique à dents chevanches, type V	A2
	DIN 6799	Sicherungsscheiben (Haltescheiben) für Wellen Retaining washers for shafts Bagues de frein pour arbres	Spezial material
	DIN 6885	Passfedern, hohe Form, Form A Parallel keys, high type, type A Clavettes ajustées, type A	A5

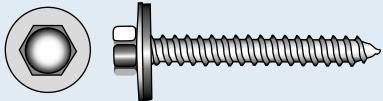
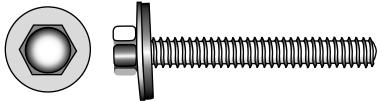
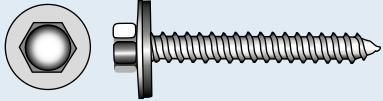
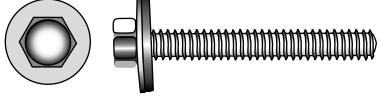
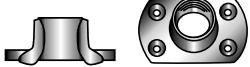
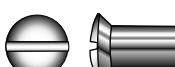
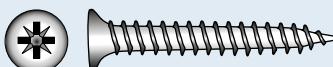
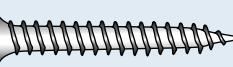
	DIN / ISO Art.-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material	
	DIN 6912	Zylinderschrauben mit Innensechskant, niedriger Kopf, mit Schlüsselführung Socket head cap screws, low head, pilot recess Vis à tête cylindrique à six pans creux avec tête basse et trou de guidage	A2	A4
	DIN 6921 EN 1665	Sechskantschrauben mit Flansch und Vollgewinde Hexagon head screws with flange Vis métal tête hexagonale à embase lisse et filetage complet	A2	A4
	DIN 6923 EN 1661	Sechskantmuttern mit Flansch mit und ohne Sperrverzahnung Hexagon flange nuts with and without serration Ecrou hexagonal à embase crantée avec et sans denture de blocage	A2	A4
	DIN 6926	Flanschmuttern selbstsichernd mit und ohne Sperrverzahnung Hexagon flange nuts with and without serration Ecrou Nylstop à embase crantée avec et sans denture de blocage	A2	A4
	DIN 7349	Scheiben für Schrauben mit schweren Spannhülsen Washers for bolts with heavy spring pins Rondelles pour vis avec goupilles élastique lourdes	A2	A4
	DIN 7500 C	Gewindefurchende Linsenschrauben Form CE, Kopf nach DIN 7985, Kreuzschlitz PZ, TX Thread rolling raised cheese head screws - PZ, TX, type CE Vis format le filetage à tête cylindrique bombée, empreinte cruciforme -PZ, TX, type CE	A2	
	DIN 7500 M	Gewindefurchende Senkschrauben, Form ME, Kopf nach DIN 965, Kreuzschlitz PZ Thread rolling countersunk head screws to DIN 965 - PZ, type M Vis formant le filetage à tête fraisée, empreinte cruciforme à la DIN 965 - PZ, type ME	A2	
	DIN 7504 M	Bohrschrauben mit Linsenkopf, Form M, für Weichmetalle (z.B. Aluminium), Kreuzschlitz PH, PZ, TX Self drilling screws with pan head - PH, PZ, TX, type M Vis auto-percantes, tête cylindrique bombée - PH, PZ, TX, type M	A2	A4 C1
	DIN 7504 O	Bohrschrauben mit Senkkopf, Form O, für Weichmetalle (z.B. Aluminium), Kreuzschlitz PH, PZ, TX Self drilling screws with countersunk head -PH, PZ, TX, type O Vis auto-percantes, tête fraisée - PH, PZ, TX, type O	A2	A4 C1
	DIN 7504 K	Bohrschrauben mit Sechskantkopf und Bund, Form K, für Weichmetalle (z.B. Aluminium) Self drilling screws with hexagon head and flange, type K Vis auto-percantes, tête hexagonale, type K	A4	
	DIN 7504 K	Bohrschrauben mit Sechskantkopf und Bund, Form K, für Weichmetalle (z.B. Aluminium) mit aufgesteckter A2 / EPDM- Dichtscheibe Ø 16 mm Self drilling screws with hexagon head and flange with assembled sealing washers 16mm, type K Vis autopercantes, tête hexagonale avec rondelles, type K	A2	
	DIN 7967	Sicherungsmuttern Self locking counter nuts Ecrous de sécurité	A2	A4

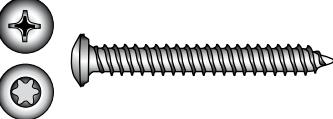
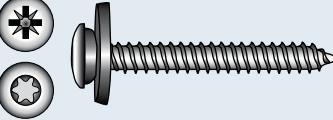
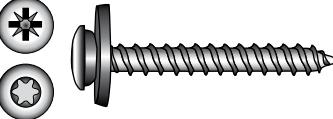
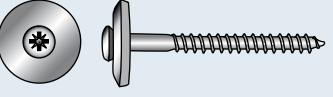
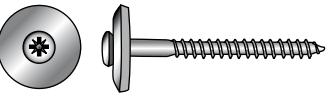
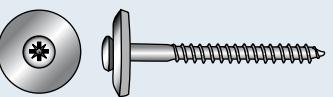
	DIN / ISO Art-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material
 	DIN 7971 ISO 1481	Zylinder-Blechschauben mit Schlitz, Form C mit Spitze Slotted pan head tapping screws, type C Vis à tête cylindrique large, fendue, type C	A2
 	DIN 7972 ISO 1482	Senk-Blechschauben mit Schlitz, Form C mit Spitze Slotted countersunk head tapping screws, type C Vis à tête à tête fraisée, fendue, type C	A2
 	DIN 7973 ISO 1483	Linsensenk-Blechschauben mit Schlitz, Form C mit Spitze Slotted raised countersunk head tapping screws, type C Vis à tête à tête fraisée bombée, fendue, type C	A2
 	DIN 7976 ISO 1479	Sechskant-Blechschauben, Form C mit Spitze Hexagon head tapping screws, type C Vis à tête à tête hexagonal, type C	A2
 	DIN 7980	Federringe für Zylinderschrauben Spring lock washers for screws with cylindrical heads Rondelles élastique sans becs pour vis à tête cylindrique	A1 A4
 	DIN 7981 ISO 7049	Linsenkopf-Blechschauben, Form C mit Spitze, Kreuzschlitz PH oder Kreuzschlitz PZ Cross recessed pan head tapping screws - PH, PZ, type C Vis à tête cylindrique bombée large à empreinte cruciforme - PH, PZ, type C	A2 A4
 	ISO 14585	Linsenkopf-Blechschauben, Form C mit Spitze, mit Innensechsrund Pan head tapping screws, TX-Drive, type C Vis tête T.C.L., à six lobes intérieurs, TX, type C	A2 A4
 	DIN 7982	Senk-Blechschauben, Form C mit Spitze, Kreuzschlitz PH oder Kreuzschlitz PZ Cross recessed countersunk head tapping screws - PH, PZ, type C Vis à tête à tête fraisée à empreinte cruciforme, à bout pointu - PH, PZ, type C	A2 A4
 	ISO 14586	Senk-Blechschauben, Form C mit Spitze, mit Innensechsrund Countersunk head tapping screws, TX-Drive, type C Vis tête T.F., à lobes intérieurs, TX, type C	A2 A4
 	DIN 7983 ISO 7049	Linsensenk-Blechschauben, Form C mit Spitze, Kreuzschlitz PH, oder Kreuzschlitz PZ Cross recessed raised countersunk head tapping screws - PH, PZ , type C Vis à tête à tête fraisée bombée à empreinte cruciforme, à bout pointu - PH, PZ, type C	A2 A4
 	ISO 14857	Linsensenk-Blechschauben, Form C mit Spitze, mit Innensechsrund Raised countersunk head tapping screws, TX-Drive, type C Vis tête T.F.B., à six lobes intérieurs, TX, type C	A2 A4
 	DIN 7984	Zylinderschrauben mit Innensechskant und niedrigem Kopf Hexagon socket head cap screws with low head Vis à tête cylindrique à six pans creux avec tête basse	A2 A4

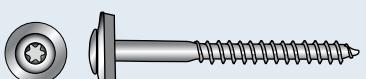
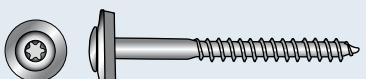
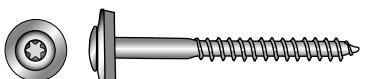
	DIN / ISO Art.-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material	
	DIN 7985 ISO 7045	Linsenschrauben, Kreuzschlitz PH, PZ Cross recessed raised cheese head screws -PH, PZ Vis à tête cylindrique bombée à empreinte cruciforme - PH, PZ	A2	A4
	ISO 14583	Linsenschrauben, Innensechsrand, TX Pan head screws, TX-Drive Vis à tête cylindrique bombée à six lobes intérieurs, TX	A2	A4
	DIN 7989	Scheiben für Stahlkonstruktionen Washers for steel constructions Rondelles pour constructions en métal	A2	A4
	ISO 10642	Senkschrauben mit Innensechskant Hexagon socket countersunk head screws Vis à tête fraisée à six pans creux	A2	A4
	DIN 7991 TX	Senkschrauben mit Innensechsrand, TX Countersunk head screws, TX-Drive Vis à tête fraisée à six lobes intérieurs, TX	A2	A4
	DIN 7995	Linsensenk-Holzschrauben, Kreuzschlitz PZ Cross recessed raised countersunk head wood screws - PZ Vis à bois à tête fraisée bombée avec empreinte cruciforme -PZ	A2	CU
	DIN 7996	Halbrund-Holzschrauben, Kreuzschlitz PZ Cross recessed round head wood screws - PZ Vis à bois à tête ronde avec empreinte cruciforme - PZ	A2	
	DIN 7997	Senk-Holzschrauben, Kreuzschlitz PZ Cross recessed countersunk head wood screws - PZ Vis à bois à tête fraisée bombée avec empreinte cruciforme - PZ	A2	
	DIN 9021 ISO 7093	Unterlegscheiben, Außendurchmesser ≈3 x Schraubendurchmesse Washers with outside diameter ≈3 x nominal thread diameter Rondelles, diamètre extérieur ≈3 x diamètre nominal de filetage	A2	A4
	DIN 11024	Federstecker, doppelte Ausführung Cotter pins Goupilles ressort double		A4
	ISO 13918	Gewindestoßbolzen Form PT Welding bolts, type PT Goujon à souder avec filetage extérieur, type PT	A2	
	DIN 80701	Knebelmuttern Toggle nuts Ecrous papillon		A4
	DIN 80704	Korbmuttern Bow nuts Anneau pour sangle		A4

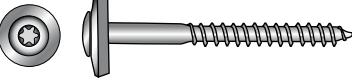
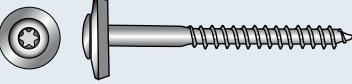
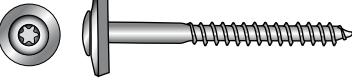
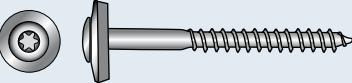
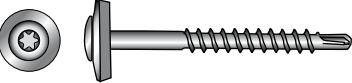
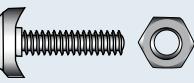
DIN / ISO Art.-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material
 Art.-Nr. 572	Sechskant-Holzschrauben mit Flansch Hexagon wood screws with flange Vis bois T.H. à embase	A2
 Art.-Nr. 980	Sechskantmuttern, selbstsichernd mit Klemmteil, Ganzmetallmuttern verformt aus DIN 934 Prevailing torque type hexagon nuts, all-metal nuts Ecrous auto-freinés hexagonaux, écrous tout métal	A2 A4
 Art.-Nr. 9044	SP-Drill Seko-Holzbauschrauben mit Bohrspitze, Innensechsrand, Fräsrinnen, verstärkter Kopf, gleit beschichtet Countersunk head chipboard screws, six lobe Drive and drilling-point, double head, waxed ribs under the head Vis auto-percantes pour agglomérés avec tête fraisée, à six lobes intérieurs	A2
 Art.-Nr. 9045	Rundkopf-Spanplattenschrauben, mit verstärktem Kopf, gleitbeschichtet, Innensechsrand TX Pan head chipboard screws, TX-Drive Vis pour agglomérés avec tête cylindrique, à six lobes intérieurs, TX	A2 A4
 Art.-Nr. 9045	Rundkopf-Spanplattenschrauben, mit verstärktem Kopf, gleitbeschichtet, Innensechsrand TX Pan head chipboard screws, TX-Drive Vis pour agglomérés avec tête cylindrique, à six lobes intérieurs, TX	A2 A4
 Art.-Nr. 9046	Linsensenkkopf-Spanplattenschrauben, gleitbeschichtet, Innensechsrand TX Raised countersunk head chipboard screws, TX-Drive Vis pour agglomérés avec tête fraisée bombée à six lobes intérieurs, TX	A2 A4
 Art.-Nr. 9046	Linsensenkkopf-Spanplattenschrauben, gleitbeschichtet, Innensechsrand TX Raised countersunk head chipboard screws, TX-Drive Vis pour agglomérés avec tête fraisée bombée à six lobes intérieurs, TX	A2 A4
 Art.-Nr. 9047	Senkkopf-Spanplattenschrauben, gleitbeschichtet, Innensechsrand TX Countersunk head chipboard screws, TX-Drive Vis pour agglomérés avec tête fraisée, à six lobes intérieurs, TX	A2 A4
 Art.-Nr. 9047	Senkkopf-Spanplattenschrauben, gleitbeschichtet, Innensechsrand TX Countersunk head chipboard screws, TX-Drive Vis pour agglomérés avec tête fraisée, à six lobes intérieurs, TX	A2 A4
 Art.-Nr. 9048	Rundkopf-Spanplattenschrauben, gleitbeschichtet, A2 Kreuzschlitz PZ Coss recessed pan head chipboard screws - PZ Vis pour agglomérés avec tête cylindrique - PZ	A2
 Art.-Nr. 9048	Rundkopf-Spanplattenschrauben, gleitbeschichtet, A2 Kreuzschlitz PZ Coss recessed pan head chipboard screws - PZ Vis pour agglomérés avec tête cylindrique - PZ	A2

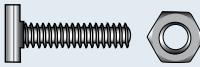
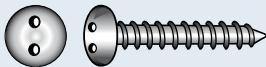
	DIN / ISO Art.-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material
 	Art.-Nr. 9049	Linsensenkkopf-Spanplattenschrauben, gleitbeschichtet, Kreuzschlitz PZ Cross recessed raised chipboard screws - PZ Vis pour agglomérés avec tête fraisée bombée - PZ	A2
 	Art.-Nr. 9049	Linsensenkkopf-Spanplattenschrauben, gleitbeschichtet, Kreuzschlitz PZ Cross recessed raised chipboard screws - PZ Vis pour agglomérés avec tête fraisée bombée - PZ	A2
 	Art.-Nr. 9050	Senkkopf-Spanplattenschrauben, gleitbeschichtet, Kreuzschlitz PZ Cross recessed countersunk chipboard screws - PZ Vis pour agglomérés avec tête fraisée - PZ	A2 A4
 	Art.-Nr. 9050	Senkkopf-Spanplattenschrauben, gleitbeschichtet, Kreuzschlitz PZ Cross recessed countersunk chipboard screws - PZ Vis pour agglomérés avec tête fraisée - PZ	A2 A4
 	Art.-Nr. 9051	Blechschrauben mit Innensechskant-Zylinderkopf Kopf nach DIN 912 Tapping screws with head DIN 912 Vis à tôle avec tête cylindrique DIN 912	A2 A4
	ISO 15983	Blindnieten mit Flachkopf und gerilltem Nietdorn, ehemals DIN 7337 Blind rivets, with break mandrel Rivets aveugles avec mandrin à rivet cannellé	A2
 	ISO 7380-1	Linsenkopfschrauben mit Innensechskant Button head screws Vis à tête bombée à six pans creux	A2 A4
 	ISO 7380-2	Linsenkopfschrauben mit Innensechskant und Flansch Flange button head socket screws Vis à creux, tête bombée à embase	A2 A4
	Art.-Nr. 9054	Karoscheiben Penny washers Rondelles de carrosserie	A2 A4
 	Art.-Nr. 9055	Dichtscheiben gewölbt für Senkschrauben, mit EPDM-Beschichtung Sealing washers for countersunk screws with EPDM coating Rondelles d'étanchéité avec EPDM revêtement	A2
 	Art.-Nr. 9055	Dichtscheiben für Senkschrauben und Sechskantschrauben mit EPDM-Beschichtung, Kupfer Sealing washers with EPDM coating, for countersunk screws, copper Rondelles d'étanchéité	CU
 	NF E 27128	Flachrundschrauben NF E 27-128 Slotted mushroom head screws Vis à tête bombée, fendue	A2
 	Art.-Nr. 9057	Fassadenbauschrauben A (mit Spitze) mit aufgezogener U-Scheibe aus Edelstahl und auf vulkanisierter EPDM-Dichtung Self-sealing cladding screws Vis de façades	A2
 	Art.-Nr. 9057	Fassadenbauschrauben BZ (mit Zapfen) mit aufgezogener U-Scheibe aus Edelstahl und auf vulkanisierter EPDM-Dichtung Self-sealing cladding screws Vis de façades (à téton) avec rondelle et revêtement vulcanisé	

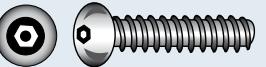
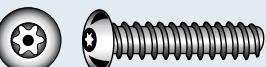
	DIN / ISO Art.-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material	
	Art.-Nr. 9058	Gewindestifte, selbstschneidend Selftapping inserts Douilles filetées, auto-taraudage	A1	
 	Art.-Nr. 9059	Fassadenbauschrauben A (mit Spitze) mit aufgezogener U-Scheibe aus Edelstahl und aufvulkanisierter EPDM-Dichtung 19 mm Self-sealing cladding screws Vis de façades (à pointe) avec rondelle et revêtement vulcanisé EPDM 19mm	A2	
 	Art.-Nr. 9059	Fassadenbauschrauben BZ (mit Zapfen) mit aufgezogener U-Scheibe aus Edelstahl und aufvulkanisierter EPDM-Dichtung 19 mm Self-sealing cladding screws Vis de façades (à téton) avec rondelle et revêtement vulcanisé EPDM 19mm	A2	
 	Art.-Nr. 9098	Fassadenbauschrauben A (mit Spitze) Dichtscheibe 22 mm Cladding screws point sealing washer 22 mm Vis pour façade (à pointe) avec rondelle et revêtement vulcanisé EPDM 22 mm	A2	
 	Art.-Nr. 9098	Fassadenbauschrauben BZ (mit Zapfen) Dichtscheibe 22 mm Cladding screws cone point sealing washer 22 mm Vis pour façade (à téton) avec rondelle et revêtement vulcanisé EPDM 22 mm	A2	
 	Art.-Nr. 9060	Anschweissmuttern, Ausführung A, 2 Schweissbuckel-Richtung unten oder oben Weld-on nuts - A Ecrous souder entièrement filetés - A, 2 saillies de soudage en bas pou en haut	A2	
 	Art.-Nr. 9060	Anschweissmuttern, Ausführung B, 4 Schweissbuckel-Richtung unten oder oben Weld-on nuts - B Ecrous souder entièrement filetés - B, 2 saillies de soudage en bas pou en haut	A2	
 	Art.-Nr. 9060	Anschweissmuttern, Ausführung C, ohne Schweissbuckel Weld-on nuts - C Ecrous souder entièrement filetés - C, sans saillies de soudage	A2	
 	Art.-Nr. 9061	Hülsenmuttern mit Linsenkopf und Schlitz Slotted raised countersunk head sleeve nuts Écrous douille à tête fraisée bombée fendus	A1	A4
 	Art.-Nr. 9062	Hülsenmuttern mit Senkkopf und Innensechskant Hexagon socket countersunk head sleeve nuts Écrous douille avec tête fraisée et six pans creux	A1	A4
 	Art.-Nr. 9262	Hülsenmuttern mit Flachkopf und Innensechskant Hexagon socket flat head sleeve nuts Écrous douille à tête plate et avec six pand creux	A1	A4
 	Art.-Nr. 9063	Scharnierbandschrauben, Kopf Ø 5,0mm, Kreuzschlitz PZ Hinge tape chipboard screws, head 5,0mm, PZ Vis Aggro. T.F pour charnières, tête 5,0mm, PZ	A2	A4
 	Art.-Nr. 9064	Sechskant-Einpressmuttern Insert-press nuts Ecrous à sertir, six pans creux	A2	

DIN / ISO Art.-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material
	Art.-Nr. 9065 Blechschrauben mit Kappenkopf, ähnlich DIN 7981, Kreuzschlitz PH, TX Self tapping screws with caphead, similar to DIN 7981, PH, TX Vis à tôle avec tête de calotte, comparable à DIN 7981, PH, TX	A2
	Art.-Nr. 9066 Fensterbankschrauben mit Blechschaubengewinde fertig montiert mit Polyamid-Unterlegscheiben, Kappenkopf ähnl. DIN 7981, Kreuzschlitz PZ - oder TX, Polyamidscheibe in folgenden Farben erhältlich: natur, weiß, braun, RAL 7016, Special screws for window boards mounted with polyamide washers, self tapping thread - PZ, TX Vis spéciales pour fenêtres montée avec rondelle polyamide - capuchon comparable à DIN 7981, empreinte cruciforme PZ, TX	A2
	Art.-Nr. 9066 Fensterbankschrauben mit Grob-Gewinde fertig montiert mit Polyamid-Unterlegscheiben, Kappenkopf ähnl. DIN 7981, Kreuzschlitz PZ oder TX, Polyamidscheibe in folgenden Farben erhältlich: natur, weiß, braun, RAL 7016, Special screws for window boards mounted with polyamide washers, self tapping thread - PZ, TX Vis spéciales pour fenêtres montée avec rondelle polyamide en version: filetage vis tôle -PZ, TX	A2
	Art.-Nr. 9067 Spenglerschrauben 15mm / (DIN 7995 Z mit aufvulkanisierter EPDM Dichtscheibe, fertig montiert) Cross recessed raised countersunk head wood screws (DIN 7995 Z) + sealing washers Vis bois (DIN 7995 Z) avec rondelle EPDM vulcanisé	A2
	Art.-Nr. 9068 Spenglerschrauben 20mm / (DIN 7995 Z mit aufvulkanisierter EPDM Dichtscheibe, fertig montiert) Cross recessed raised countersunk head wood screws (DIN 7995 Z) + sealing washers Vis bois (DIN 7995 Z) avec rondelle EPDM vulcanisé	A2 CU
	Art.-Nr. 9069 Spenglerschrauben 25mm / (DIN 7995 Z mit aufvulkanisierter EPDM Dichtscheibe, fertig montiert) Cross recessed raised countersunk head wood screws (DIN 7995 Z) + sealing washers Vis bois (DIN 7995 Z) avec rondelle EPDM vulcanisé	A2 CU
	Art.-Nr. 9070 Gewinderundmuffen mit durchgehendem Innengewinde Round coupler nuts Ecrous rondes de jonction avec filetage femelle	A2 A4
	Art.-Nr. 9071 Gewindesechkantmuffen mit durchgehendem Innengewinde Hexagon coupler nuts Ecrous hexagonaux de jonction avec filetage femelle	A2 A4
	NF E 27 619 Rosetten, Vollmetall NF E 27-619 Rosettes, turned full body, 90° Rondelles cuvettes usiné	A2 A4

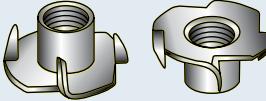
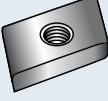
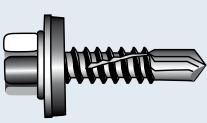
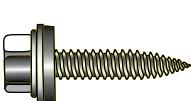
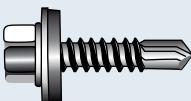
DIN / ISO Art.-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material
	Art.-Nr. 9082 Stockschrauben mit Holz- und ISO-Gewinde Dowel screws with wood and ISO thread Vis sans tête avec filetage à bois et métaux (ISO)	A2
	Art.-Nr. 9083 Türbandschrauben, Rundkopf, Innensechsrund TX Hinge-strip screws, TX Vis de penture, tête ronde, TX	A2
	Art.-Nr. 9085 Kombimuttern mit beweglicher Scheibe Nut-and-washer assembly Ecrous sertis sur rondelle	A2
	Art.-Nr. 9086 Flachrundkopf-Holzschrauben "Trespo" mit Innensechsrund TX 20 in folgenden Farben erhältlich: RAL 1013, RAL 5002, RAL 6009, RAL 7012, RAL 7016, RAL 7037, RAL 7038, RAL 8014, RAL 9001, RAL 9005, RAL 9010 Thrusshead screws for wood constructions - TX 20 Vis de façades - TX 20	A2
	Art.-Nr. 9087 Spenglerschrauben 15mm / 2tlg., (DIN 7995 TX mit aufvulkanisierter EPDM Dichtscheibe, fertig montiert), Innensechsrund TX In folgenden Farben erhältlich: RAL 3009, RAL 7016, RAL 8004, RAL 9010 Raised countersunk head wood screws (DIN 7995 TX) + sealing washers, TX-Drive Vis bois (DIN 7995 TX) avec rondelle EPDM vulcanisé, TX	A2 A2/CU
	Art.-Nr. 9087 Spenglerschrauben 15mm / 3tlg., (DIN 7995 TX mit aufvulkanisierter EPDM Dichtscheibe, fertig montiert), Innensechsrund TX In folgenden Farben erhältlich: RAL 3009 Oxidrot, RAL 7016 Anthrazit- grau, RAL 8004 Kupferbraun, RAL 9010 Reinweiß, Raised countersunk head wood screws (DIN 7995 TX) + sealing washers, TX-Drive Vis bois (DIN 7995 TX) avec rondelle EPDM vulcanisé, TX	A2 A2/CU
	Art.-Nr. 9088 Spenglerschrauben 20mm / 2tlg., (DIN 7995 TX mit aufvulkanisierter EPDM Dichtscheibe, fertig montiert), Innensechsrund TX Raised countersunk head wood screws (DIN 7995 TX) + sealing washers, TX-Drive Vis bois (DIN 7995 TX) avec rondelle EPDM vulcanisé, TX	A2 A2/CU
	Art.-Nr. 9088 Spenglerschrauben 20mm / 3tlg., (DIN 7995 TX mit aufvulkanisierter EPDM Dichtscheibe, fertig montiert), Innensechsrund TX Raised countersunk head wood screws (DIN 7995 TX) + sealing washers, TX-Drive Vis bois (DIN 7995 TX) avec rondelle EPDM vulcanisé, TX	A2 A2/CU
	Art.-Nr. 9089 Spenglerschrauben 25mm / 2tlg., (DIN 7995 TX mit aufvulkanisierter EPDM Dichtscheibe, fertig montiert), Innensechsrund TX Raised countersunk head wood screws (DIN 7995 TX) + sealing washers, TX-Drive Vis bois (DIN 7995 TX) avec rondelles EPDM vulcanisé, TX	A2 A2/CU

	DIN / ISO Art.-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material
	Art.-Nr. 9089	Spenglerschrauben 25mm / 3tlg., (DIN 7995 TX mit aufvulkanisierter EPDM Dichtscheibe, fertig montiert), Innensechsrand TX Raised countersunk head wood screws (DIN 7995 TX) + sealing washers, TX-Drive Vis bois (DIN 7995 TX) avec rondelle EPDM vulcanisé, TX	A2 A2/CU
	Art.-Nr. 9287	Spenglerschrauben 15mm / 2tlg., (DIN 7995 TX mit aufvulkanisierter EPDM Dichtscheibe, fertig montiert), Innensechsrand TX Raised countersunk head wood screws (DIN 7995 TX) + sealing washers, TX-Drive Vis bois (DIN 7995 TX) avec rondelle EPDM vulcanisé, TX	A2 A2/CU
	Art.-Nr. 9288	Spenglerschrauben 20mm / 2tlg., (DIN 7995 TX mit aufvulkanisierter EPDM Dichtscheibe, fertig montiert), Innensechsrand mit oder ohne Bohrspitze Raised countersunk head wood screws (DIN 7995 TX) + sealing washers, TX-Drive Vis bois (DIN 7995 TX) avec rondelle EPDM vulcanisé, TX	A2 A2/CU
	Art.-Nr. 9387	Spenglerschrauben 15mm / 2tlg., (DIN 7995 TX mit aufvulkanisierter EPDM Dichtscheibe, fertig montiert), Innensechsrand mit oder ohne Bohrspitze Raised countersunk head wood screws (DIN 7995 TX) + sealing washers, TX-Drive Vis bois (DIN 7995 TX) avec rondelle EPDM vulcanisé, TX	A2 A2/CU
	Art.-Nr. 9388	Spenglerschrauben 15mm / 2tlg., (DIN 7995 TX mit aufvulkanisierter EPDM Dichtscheibe, fertig montiert), Innensechsrand mit Bohrspitze Raised countersunk head wood screws (DIN 7995 TX) + sealing washers, TX-Drive Vis bois (DIN 7995 TX) avec rondelle EPDM vulcanisé, TX	A2 A2/CU
	Art.-Nr. 9090	Schrauben für Thermoplaste (TP) mit Senkkopf, Kreuzschlitz PH TP screws, countersunk head, cross recessed - PH Vis - TP - à tête fraisée avec empreinte cruciforme - PH	A2
	Art.-Nr. 9091	Schrauben für Thermoplaste (TP) mit Linsenkopf, Kreuzschlitz PH TP screws, pan head, cross recessed - PH Vis - TP - à tête bombée avec empreinte cruciforme - PH	A2
	Art.-Nr. 9092	Fassadenschrauben, HI-LO Gewinde und Zentrierspitze, Kreuzschlitz PH Cladding screws, HI-LO thread and center point - PH Vis de bardage filetage partiel, pointe de centrage - PH	A2
	Art.-Nr. 9093	Schnorr-Sicherungsscheiben "S" Schnorr safety-washers type "S" Rondelles de sécurité "S"	A2
	Art.-Nr. 9094	Hakenkopfschrauben Typ 50/30 mit Sechskantmutter nach DIN 934 Hammer head screws for special purposes Vis à tête rectangulaire	A4

	DIN / ISO Art.-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material	
	Art.-Nr. 9095	Hakenkopfschrauben Typ 40/22 mit Sechskantmutter nach DIN 934 Hammer head screws for special purposes Vis à tête rectangulaire	A4 A5	
	Art.-Nr. 9096	Hammerkopfschrauben Typ 38/17 mit Sechskantmutter nach DIN 934 Hammer head screws for special purposes Vis de tête marteau	A2	A4
	Art.-Nr. 9097	Hammerkopfschrauben Typ 1 28/15 mit Sechskantmutter nach DIN 934 Hammer head screws for special purposes Vis de tête marteau	A2	A4
	Art.-Nr. 9019	Hammerkopfschrauben Typ 41/41 mit Teilverzahnung Hammer head bolts type 41/41 with partial serration Vis de tête marteau , type 41/41 avec denture partielle	A2	
	NF E 25 511	AFNOR-Kontaktscheiben, Form M AFNOR contact washers, type M Rondelles de serrage AFNOR, type M	A2	
	NF E 25 514	AFNOR-Scheiben, Form: L, LL, M, Z AFNOR washers, type: L, LL, M, Z Rondelles AFNOR, type: L, LL, M, Z	A2	A4
	Art.-Nr. 9100	Zylinderkopf-Sicherheitsblechschauben, mit ZWEILOCH-ANTRIEB, Linsenkopf Panhead Security screws TWO-HOLE-Drive Vis métal TC-2 trous	A2	
	Art.-Nr. 9101	Zylinderkopf-Sicherheitsblechschauben mit ZWEILOCH- ANTRIEB, Linsenkopf Panhead Security screws TWO-HOLE-Drive Vis métal TC-2 trous	A2	
	Art.-Nr. 9102	Senkkopf-Sicherheitsblechschauben mit ZWEILOCH- ANTRIEB Security screws TWO-HOLE-Drive Vis métal TC-2 trous	A2	
	Art.-Nr. 9103	Senkkopf-Sicherheitsschrauben, metrisch, mit ZWEILOCH- ANTRIEB Security screws TWO-HOLE-Drive Vis métal TC-2 trous	A2	
	Art.-Nr. 9104	Liseko-Sicherheitsblechschauben mit ZWEILOCH-ANTRIEB Security screws TWO-HOLE-Drive Vis tôle TFB-2 trous	A2	A4
	Art.-Nr. 9105	Rundkopf-Sicherheitsblechschauben, mit ZWEILOCH-ANTRIEB Security screws TWO-HOLE-Drive Vis tête bombée - 2 trous	A2	A4

	DIN / ISO Art.-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material
	Art.-Nr. 9110	Flachrundkopf-Sicherheitsblechschauben mit INNENSECHSKANT und SICHERHEITS-PIN Buttonhead security screws PIN-HEXAGON Vis tête bombée 6 pans creux + Téton	A2
	Art.-Nr. 9111	Flachrundkopf-Sicherheitsschrauben, metrisch (ISO 7380) mit INNENSECHSKANT und SICHERHEITS-PIN Buttonhead security screws PIN-HEXAGON Vis métaux tête bombée HC + Téton	A2
	Art.-Nr. 9112	Senkkopf-Sicherheitsblechschauben mit INNENSECHSKANT und SICHERHEITS-PIN Security screws PIN-HEXAGON Vis tête TF 6 pans creux + Téton	A2
	Art.-Nr. 9113	Senkkopf-Sicherheitsschrauben, metrische (ISO 7991) mit INNENSECHSKANT und SICHERHEITS-PIN Security screws PIN-HEXAGON Vis métaux TFHC + Téton	A2
	Art.-Nr. 9120	Flachrundkopf-Sicherheitsblechschauben, metrisch, mit INNENSECHSRUND und SICHERHEITS-PIN Security screws PIN-TX Vis tête bombée TX + Téton	A2
	Art.-Nr. 9121	Flachrundkopf-Sicherheitsschrauben, metrisch (ISO 7380) mit INNENSECHSRUND und SICHERHEITS-PIN Security screws PIN-TX Vis tête bombée TX + Téton	A2
	Art.-Nr. 9122	Senkkopf-Sicherheitsblechschauben mit INNENSECHSRUND und SICHERHEITS-PIN Security screws PIN-TX Vis tête TF TX + Téton	A2
	Art.-Nr. 9123	Senkkopf-Sicherheitsschrauben, metrisch (DIN 7991) mit INNENSECHSRUND und SICHERHEITS-PIN Security screws PIN-TX Vis tête TF TX + Téton	A2
	Art.-Nr. 9130	Halbrundkopf-Sicherheitsblechschauben mit EINWEG-ANTRIEB Security screws ONEWAY Vis tête TC fente SENS UNIQUE	A2
	Art.-Nr. 9131	Halbrundkopf-Sicherheitsschrauben, metrisch (DIN 7991), mit EINWEG-ANTRIEB Security screws ONEWAY Vis métal TC fente SENS UNIQUE	A2
	Art.-Nr. 9132	Linsenkopf-Blechschauben mit EINWEG-ANTRIEB Security screws ONEWAY Vis tête TFB fente SENS UNIQUE	A2

DIN / ISO Art.-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material
Art.-Nr. 9140	Flachrundkopf-Sicherheitsschrauben ISK mit Stopfen, metrisch (ISO 7380) · Hexagon socket screws with plug Vis métal bombée HC avec bouchon à tête blocage au marteau	A2
Art.-Nr. 9141	Senkkopf-Sicherheitsschrauben ISK mit Stopfen, metrisch (ISO 7991) Hexagon socket screws with plug Vis métal bombée HC avec bouchon à tête blocage au marteau	A2
Art.-Nr. 9145	Einschlagstopfen für Innensechskantantrieb Security plugs for hexagon socket Drive Obturateur pour empreinte HC	A1
Art.-Nr. 9150	Abreissmuttern Inviolable nuts Ecrous autocassants	A2
Art.-Nr. 9155	Abreisschrauben Shear screws Vis autocassante	A2
Art.-Nr. 1001	A4 Stabdeckschrauben, Flachsenkkopf mit TX-Antrieb Marine-woodlooor-screws with TX-Drive Vis pour sol de bois	A4
Art.-Nr. 1021	Universal-Blind-Einnietmuttern, kleiner Senkkopf Blind rivet nuts, small flat head Ecrous rivet aveugle	A2
Art.-Nr. 9156	Einschlagsterne für Innensechsrandantrieb Security stars for six lobe Drive Obturateur pour empreinte six lobes	Zinc
Art.-Nr. 9199	Schienenmuttern Typ 41/41 Teilverzahnung Rail nuts 41/41 Écrous pour rail type 41/41	A2 A4
Art.-Nr. 9199	Schienenmuttern Typ 41/41 mit Teilverzahnung und Fixierhilfe Sliding nuts type 41/41 partial serration Écrous pour rail type 41/41	A2
Art.-Nr. 9215	Sperrkantringe ähnlich DIN 128 Serrated curved spring lock washers Rondelles élastiques ondulées comme DIN 128	A1
Art.-Nr. 9217	Sperrkantscheiben Form M Z-type serrated conical spring washers type M Rondelles autobloquantes, type M	A2 A4
Art.-Nr. 9219	Sperrkantscheiben Form S Z-type serrated conical spring washers type S Rondelles autobloquantes, type S	A4

	DIN / ISO Art.-Nr.	Bezeichnung Description	Werkstoff Material
	Art.-Nr. 9221	Sperrkantscheiben Form L Z-type serrated conical spring washers type L Rondelles autobloquantes, type L	A4
	Art.-Nr. 9260	Einschlagmuttern Drive-in nuts / T-Nuts Ecrous à griffes	A2
	Art.-Nr. 9297	Gewindeplatten Threaded plates Plaques filetées	A2
	Art.-Nr. 9297	Gewindeplatten scharfkantig Threaded plates Plaques filetées, coupantes	A2
	Art.-Nr. 9297	Gewindeplatten nach Zeichnung Threaded plates Plaques filetées	A2
	Art.-Nr. 9504	BI-Metall Bohrschrauben in folgenden Größen: SP-B2-2-6,0, SP-B2-2H-5,5, SP-B2-2-4,8, SP-B2-12-5,5, SP-B2-3-5,5, SP-B2-6-5,5, SP-B2-2-6,3, SP-B2-6-6,3, SP-B4-6-5,5, SP-B4-6-6,3 BI-Metal-Self drilling screws Vis bimétal autoperceuses	Bi-metal A2 Bi-metal A4
	Art.-Nr. 9505	BI-Metall Dünnblechschrauben mit und ohne Dichtscheibe BI-Metal thin sheet screw Vis bimétal autoperceuses avec ou sans joint	Bi-metal A2
	Art.-Nr. 9604	Sechskant-Bohrschauber Self-drilling screw Vis autoperceuses six pans	A2
	Art.-Nr. 9510	Seko BI-Metall Flügelbohrschauber in folgenden Größen: SP-B2-3-4,2 , SP-B2-4-4,8, SP-B2-12-5,5, SP-B2-6-5,5 BI-Metal countersunk wing drilling screws Vis Bi-Metal TF avec ailettes	Bi-metall A2
	Art.-Nr. 9595	Hakenkopfschraube mit Verzahnung T-head bolts with serration Vis à tête rectangulaire avec denture	A4-50

Technische Informationen / Betriebs- und Montageanleitungen

Technical information / Manuals and assembly instructions

Informations techniques / Instructions de service et montage

Kapitel 13 Chapter 13





Den Marinetech Fastener Finder gibt es ab jetzt im praktischen Taschenformat – als wertvolle Entscheidungshilfe für Ihren Point-of-Sale, als Messhilfe für unterwegs oder als praktisches Kundengeschenk.

Gleich bestellen!

Art-No.: MT-FastenerFinder-DE

The Marinetech Fastener Finder is now available in a practical pocket size – as a valuable decision-making aid for your point-of-sale, as a measuring aid for on the road or as a practical customer gift.

Order now! Art-No.: MT-FastenerFinder-EN

Le chercheur d'attaches Marinetech est désormais disponible dans un format de poche pratique – comme une aide précieuse à la décision dans votre point de vente, comme une aide à la mesure pour la route ou comme un cadeau pratique pour le client.

Commandez maintenant!

Art-No.: MT-FastenerFinder-FR

NEW

Art-No.: MT-FastenerFinder-DE

MT-FastenerFinder-EN

MT-FastenerFinder-FR

DE
EN
FR

Der Fastener Finder von Marinetech

Materialinfos, Abmessungen und Formen in der Übersicht

Material information, dimensions and shapes at a glance

Informations sur les matériaux, dimensions et formes dans la vue d'ensemble

Ab 2021 in drei Sprachen erhältlich!

Available in three languages from 2021!

Disponible en trois langues à partir de 2021!

Gewindearten



Metrisches Gewinde



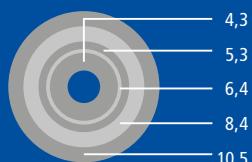
Holzgewinde



Blechgewinde

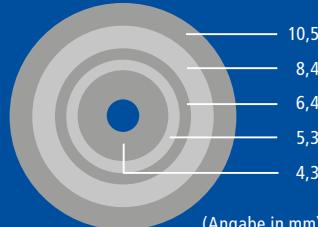
U-Scheiben finden

DIN 125



(Angabe in mm)

DIN 9021



(Angabe in mm)

Antriebsformen



Schlitz



Kreuzschlitz Philips PH



Kreuzschlitz Pozi PZ



Innenvielzahn TX
Innensechsrund



Innensechskant



Außensechskant

Kopfformen



Zylinderschraube mit Innensechskant
(z.B. DIN 912/6912)



Flachrundschraube/
Schloßschraube
(z.B. DIN 603 / ISO 8677)



Außensechskantschraube
(z.B. DIN 931 / 933 / 7976)



Linsenschraube
(z.B. DIN 7985 / 7981, ISO 14583)



Senkschraube
(z.B. DIN 965 / 7982, ISO 14581)



Zylinderschraube mit Schlitz
(z.B. DIN 84 / 7971)

Ab hier wird gemessen

A4/AISI 316-Edelstahl

- Beständig gegen Salz- bzw. Meerwasser
- Teil der Korrosionsschutzklasse CRC III

1. Einsatzgebiet: Außenbereich, unzugänglich, in Küstennähe

2. Pflege: Edelstahlteile sollten vor allem bei Kontakt mit Salzwasser regelmäßig gereinigt bzw. mit Pflegemitteln behandelt werden.

3. Montage: Zur Vermeidung von Kontaktkorrosion sollten Edelstahlschrauben immer mit Scheiben und Muttern in gleicher Materialqualität verbaut / montiert werden.

■ Metrische Maßangaben (mm) / Metric measurements / Dimensions métriques

Maß Measure / Mesure	Bohrer für Kernloch Drill for core hole / Perceuse pour avant-trou	Sechskantschrauben Hexagon head screws Vis hexagonales	Schlüsselweiten (SW)		Innensechskantsenksschrauben Hexagon socket countersunk head screws Vis à six pans creux
			Innensechskantzyldinderschrauben Hexagon socket head cap screws Vis à tête cylindrique à six pans creux	—	
M1	0,75	—	—	—	—
M2	1,6	4,0	1,5	—	—
M3	2,5	5,5	2,5	—	2,0
M4	3,3	7,0	3,0	—	2,5
M5	4,2	8,0	4,0 (5,0)	—	3,0
M6	5,0	10,0	5,0	—	4,0
M8	6,8	13 (12)	6,0	—	5,0
M10	8,5	17 (16)	8,0	—	6,0
M12	10,5	19 (18)	10,0	—	8,0
M16	14,0	24,0	14,0	—	10,0

■ Gewindegroßen Basis / Thread units / Base des unités de filetage

Zoll/inch/pouce	mm	Zoll/inch/pouce	mm	Zoll/inch/pouce	mm
2"	50,8	1/16"	1,588	1/32"	0,794
1 1/2"	38,1	3/16"	4,763	3/32"	2,381
1 1/4"	31,75	5/16"	7,938	5/32"	3,968
1"	25,4	7/16"	11,113	1/64"	0,397
1/2"	12,7	13/16"	20,638	3/64"	1,191
1/4"	6,35	15/16"	23,813		
3/4"	19,05				
1/8"	3,175				
3/8"	9,525				
5/8"	15,875				
7/8"	22,225				

Skizzen Abkürzungen / Sketch keywords / Esquisse mots-clés

L, L1, L2...	Länge	Length	Longueur
B, B1, B2...	Breite	Width	Largeur
H, H1, H2...	Höhe	Height	Hauteur
T, T1, T2...	Tiefe	Depth	Profondeur
iL, iL1, iL2...	Innere Länge	Inside length	Longeur intérieure
iB, iB1, iB2...	Innere Breite	Inside width	Largeur intérieure
iH, iH1, iH2...	Innere Höhe	Inside height	Hauteur intérieure
D, D1, D2...	Durchmesser außen	Diameter outside	Diamètre extérieur
iD, iD1, iD2...	Innendurchmesser	Diameter inside	Diamètre intérieur
ø, ø1, ø2...	Material-Durchmesser	Material diameter	Diamètre du matériau
Ø	Für Kette/Rohr/Schlauch/Seil-Ø	For chain/tube/hose/rope-Ø	Pour chaîne/tube/tuyau/corde-Ø
DS-Ø	Drahtseil-Durchmesser	Wire rope diameter	Diamètre du câble
S-Ø	Seil-Durchmesser	Rope diameter	Diamètre de corde
A, A1, A2...	Achsabstand	Center distance	Distance du centre
C, C1, C2...	Öffnungsweite	Opening width	Largeur d'ouverture
S, S1, S2...	Materialstärke	Thickness	Épaisseur
BD	Bohrloch-Durchmesser	Drilling diameter	Diamètre du trou
GW	Gewinde	Thread	Filetage
K	Klemmbereich	Clamping area	Zone de serrage
SW	Schlüsselweite	Wrench size / across flat	Largeur de clé
PH	Phillips Kreuzschlitz-Antrieb H	Cross recessed drive Phillips H	Empreinte cruciforme Phillips H
PZ	Pozi Kreuzschlitz Antrieb Z	Cross recessed drive Pozi Z	Empreinte cruciforme Pozi Z
TX	Innensechsrund/Sternantrieb	Inner multi-tooth/star drive	Denture intérieure

814156

Artikel siehe Seite 332
 Articles see page 332
 Articles voir page 322

DE
EN
FR

Eigenschaften

- **Hergestellt aus Kautschuk (EPDM)**
- **Für Festmacherleinen von Booten und Yachten**
- **Ruckdämpfend bei Wellengang am Anleger**
- **Einfache Montage**
- **UV- und salzwasserbeständig**
- **Geräuscharm**

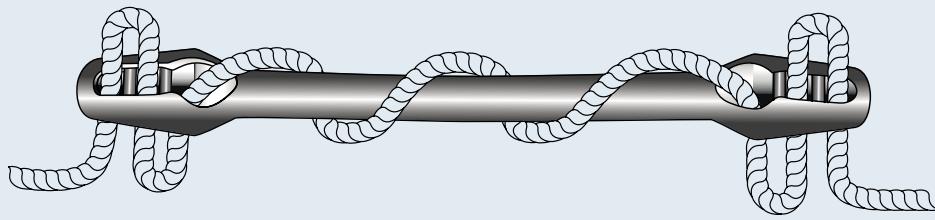
Features

- Made of rubber (EPDM)
- For mooring lines for boats and yachts
- Absorbs shock from the swell at the jetty
- Easy fitting
- UV and saltwater-proof
- Low noise

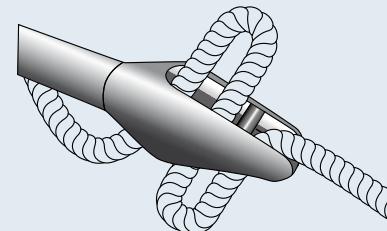
Caractéristiques techniques

- Fabriqué en caoutchouc (EPDM)
- Pour les cordes d'amarrage des bateaux et yachts
- Amortisseur pour vagues pendant amarrage
- Montage simple
- Résistant aux rayons UV et à l'eau salée
- Silencieux

1



2



Montage

- **Seil durch das Ruckdämpfende fädeln.**
- **① Anschließend wieder durch das andere Ende fädeln.**
- **Durch die Anzahl der Windungen (zwei bis vier) können Sie die Länge des Federweges einstellen.**
- **② Das Seil muss jeweils an der Unterseite des Ruckdämpfers in der Einkerbung liegen.**
- **Sie benötigen ca. 200-300 mm Tau für drei Windungen.**
- **Ruckdämpfer genau positionieren und Seil straffen.**

Fitting

- Thread the rope through the shock absorbing end.
- **① Then thread the rope through the other end.**
- The length of the mooring compensator can be adjusted by the number of windings (two to four).
- **② On the underside of the mooring compensator the rope must fitted into the notch.**
- You need approx. 200-300 mm rope for three windings.
- Position the mooring compensator properly and pull the rope taut.

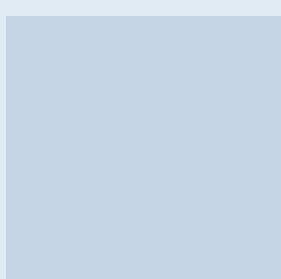
Instruction de montage

- Enfilez la corde dans l'extrémité de l'amortisseur.
- **① Passez ensuite à nouveau par l'autre extrémité.**
- Vous pouvez régler la course du ressort selon le nombre de tours de corde autour de celui-ci (entre deux et quatre tours).
- **② La corde doit se trouver sous l'amortisseur dans l'encoche.**
- Vous avez besoin d'environ 200-300 mm de corde pour trois tours.
- Positionnez l'amortisseur avec précision et serrez la corde.

814637

Spritzkappenhandlaufhalter Set / A4-AISI 316
Sprayhood rail holder set / Kit embout main courante pour deux rampesArtikel siehe Seite 140
Articles see page 140
Articles voir page 140

814589

Spritzkappenhandlaufhalter Set mit Gelenk / A4-AISI 316
Sprayhood rail holder set with joint / Kit embout main courante avec joint**1 Montagepunkte der Halterungen auf dem Spritzkappengestell ausmessen und markieren.**

Measure and mark the mounting points for the tube holders on the sprayhood-frame.

Mesure et marquez les points de montage des supports sur le cadre du capuchon de pulvérisation.

2 Für die Fixierung des Halterings das Rohr des Spritzkappengestells mit 3mm vorbohren oder ansenken. Dann den Haltering auf das Rohr schieben, in Position bringen und die Madenschraube mit einem Sechskantschlüssel anziehen.

For better fixing please drill the tube of the sprayhood-frame with 3 mm diameter or countersink the tube. Assemble the adjusting ring on the tube, bring him in position and fix the socket set screw with a hex key.

Pour une meilleure fixation, prépercez à 3 mm le tube de support de rail de capote puis glissez la bague sur le tube. Une fois en place, serrez la vis à l'aide d'une clé adaptée.

3 Die Madenschraube des Halteringes durch den Spritzkappenstoff führen und die Dichtscheibe mit der gummierten Seite nach unten auf den Stoff setzen. Es wird empfohlen den Stoff mit einem Lötkolben heiß auszuschneiden, damit er nicht ausfranst. Anschließend den Rohrhalter auf die Schraube drehen.

Pin the socket set screw of the adjusting ring through the fabric of the sprayhood. Then apply the seal with the rubber side on the sprayhood fabric. We recommend to cutting the fabric hot with a soldering iron, so that it doesn't fray. Afterwards assemble the tube holder on the socket set screw.

Guidez la vis de la bague de réglage à travers le tissu de la capote et placez la rondelle d'étanchéité. (La partie caoutchouc côté tissu). Nous vous recommandons de découper le tissu avec un fer à souder chaud pour qu'il ne s'effiloche pas. Tournez ensuite le support de tuyau sur la vis.

4 Abschließend die Abdeckschraube in das Gewinde des Rohrhalters schrauben, das Handlaufrohr in den Rohrhalter stecken und an der seitlichen Madenschraube fixieren.

Finally assemble the cover-screw in the thread of the tube holder, plug in the handrail-tube in the tube holder and fix it with the socket set screw.

Visser la vis de finition dans le filetage supérieur du support de tube. Puis, connectez le tube de la main courante au support de tube et vissez fermement.

5 Bei der zweiten Halterung muss das Rohr vorab in den Rohrhalter gesteckt werden, bevor der Haltering in seine entsprechende Position geschoben und mit seiner Madenschraube fixiert wird.

In the second tube holder the tube must be inserted in advance before the ring is adjusting into position and fixed with the socket set screw.

Pour le deuxième support, insérez d'abord le tube dans le support de tuyau ; puis positionnez et fixez la bague de réglage avec sa vis sans tête.

Montageanleitung für Montageterminals

Instructions for quick attach terminals

Instruction de montage pour terminaisons de montage

13

8403**8404****8406****8763**

Artikel siehe Seite 84/85
Articles see page 84/85
Articles voir page 84/85

DE
EN
FR



1 Schieben Sie den Konus auf das Drahtseil.

Slide the cone onto the cable.

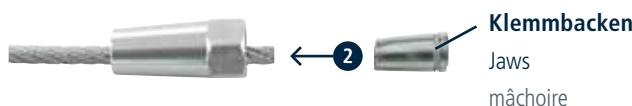
Faites glisser le cône sur le câble.



4 Drehen Sie die Kontermutter vollständig auf den Terminalkopf.

Turn the lock nut all the way back onto the terminal head.

Tournez l'écrou pivotant vers la tête de connexion.



2 Schieben Sie die Klemmbacken auf das Drahtseil.

Slide the jaws onto cable leaving equal spacing between the jaws.
Faites glisser les mâchoires sur le câble.



5 Schrauben Sie den Terminalkopf in den Konus und ziehen diesen mit dem passenden Werkzeug fest an.

Assemble the terminal by threading the cone strong onto the head.
Vissez la tête de raccord dans le cône et la serrez fermement avec l'outil approprié.



3 Platzieren Sie die Messingscheibe zum Drahtseila Ende mit ca. 5 mm Abstand.

Place the brass washer on the cable end. The distance to the end of the cable must be 5 mm.

Placez la rondelle laiton à l'extrémité du câble. La distance entre la rondelle de butée et l'extrémité du câble doit être d'environ 5 mm.



6 Dichten Sie den Drahtseilausgang am Terminal mit etwas Dichtstoff ab.

Place sealant in the tip of the cone around the wire.

Bouchez le passage ou passe le câble avec du produit d'étanchéité.



1 Setzen Sie die Schutzscheibe auf das Gewinde der Ankerbandrolle.

Put the washer on the thread of the flat line spool.

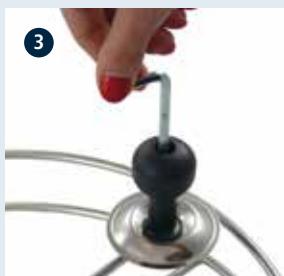
Placez la rondelle de protection sur la platine taraudée de l'enrouleur de sangle.



2 Stecken Sie die mitgelieferte Schraube durch den Handknauf.

Insert the provided screw through the handle knob.

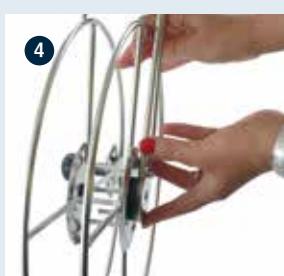
Insérez la vis fournie dans la poignée.



3 Montieren Sie den Handknauf mit Schutzscheibe auf die Ankerbandrolle.

Install the handle knob with the washer on the flat line spool.

Vissez à l'aide d'une clé hexagonale la poignée sur la rondelle de protection elle-même se trouvant sur la platine taraudée.



4 Halten Sie den Führungsarm an die Ankerbandrolle, um die Achse montieren zu können.

Hold the guide arm on the flat line spool to mount the axle.

Maintenez le bras de guidage contre l'enrouleur de sangle pour pouvoir monter l'axe.



5 Stecken Sie die Achse durch die Ankerbandrolle. Achten Sie hierbei auf die Arretierungslöcher, um den richtigen Winkel des Führungsarms einzustellen.

Put the axle through the flat line spool. In this connection pay attention to the locking holes to set the correct angle of the guide arm.

Maintenez le bras de guidage contre l'enrouleur de sangle pour pouvoir monter l'axe.



6 Legen Sie die Distanzscheibe unter die selbstsichernde Mutter und drehen diese fest.

Put the distance washer under the self-locking nut and tighten.

Placez l'entretoise sous l'écrou autobloquant et serrez-le.

814903

814825

814826

814827

814923

814924

DE
EN
FR

Artikel siehe Seite / Articles see page / Articles voir page **207 -208**



Scharniere mit Halteautomatik haben ein konstantes Drehmoment und können stufenlos in ihrem Stellbereich positioniert werden. Beim Öffnen und Schließen ist das Drehmoment gleich.

Abhängig von der Einbausituation, können Scharniere mit Halteautomatik Türfeststeller, Stützen von Deckeln/Hauben oder auch Gasdruckfedern ersetzen.

Nach ca. 10.000 Bewegungszyklen verlieren die Scharniere nur 10% ihres Drehmoments und nach ca. 20.000 Bewegungszyklen nur 20%.

Bei Klappen, welche über Kopf öffnen, richtet sich die Anzahl der Scharniere nach dem Gewicht und der Größe der Klappe.

Holding hinges have a constant torque throughout the entire range of motion and can be positioned in their adjustment range. The torque is the same during opening or closing.

Depending on the installation situation, hinges with automatic holding can replace door stops, supports for covers/hoods or gas springs.

After approx. 10,000 movement cycles, the hinges only lose 10% of their torque and after approx. 20,000 movement cycles only 20%.

For flaps that open overhead, the number of hinges depends on the weight and size of the flap.

Les charnières de maintien ont un couple constant sur toute la plage de mouvement et peuvent être positionnées dans leur plage de réglage. Le couple est le même lors de l'ouverture ou de la fermeture.

Selon la situation d'installation, des charnières à maintien automatique peuvent remplacer les butées de porte, les supports pour couvercles / capots ou les ressorts à gaz.

Après env. 10000 cycles de mouvement, les charnières ne perdent que 10% de leur couple et après env. 20 000 cycles de mouvement seulement 20%.

Pour les volets qui s'ouvrent au-dessus, le nombre de charnières dépend du poids et de la taille du volet.

Beispiel:

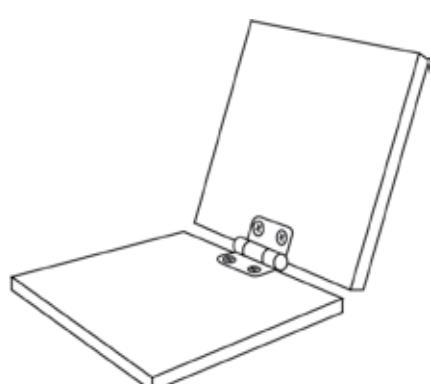
Öffnungswinkel 90°	= maximale Belastung bei waagerechter Klappenstellung
Türlänge (L)	= 0,4 m
Tür Gewicht (m)	= 2 kg
Erdanziehung (g)	= 9,81
Drehmoment Scharnier (Nm)	= 2,0 Nm
Anzahl der Scharniere	= siehe Formel und Ergebnis

Example:

Opening angle 90°	= max. load in horizontal flap position
Door length (L)	= 0,4 m
Door weight (m)	= 2 kg
Gravity (g)	= 9,81
Torque hinge (Nm)	= 2,0 Nm
Number of hinges	= see formula and result

Exemple:

Angle d'ouverture 90°	= charge maximale avec position horizontale du volet
Longueur de porte (L)	= 0,4 m
Poids de porte (m)	= 2 kg
Gravité de la Terre (g)	= 9,81
Charnière à couple (Nm)	= 2,0 Nm
Nombre de charnières	= voir formule et résultat



(L) Türlänge / Door length / Longueur de porte

(m) Tür Gewicht

Door weight

Poids de porte

Öffnungswinkel 90°

Opening angle 90°

Angle d'ouverture 90°

Formel / Formula / formule

$$Nm = \left[\frac{L \times m \times g}{2} \right]$$

Ergebnis / Result / Résultat

3,92 Nm = Anzahl der Scharniere = mind. 2 Stück

3,92 Nm = Number of hinges = min. 2 pieces

3,92 Nm = Nombre de charnières = min. 2 pièces



Optimale Tauführung
durch gewölbte
Seitenteile

Seitenteile aus
hochwertigem,
glasfaserverstärktem
Kunststoff (UV-beständig)



Formstabile, durchgehende
Edelstahllasche für mehr
Sicherheit und Stabilität

Kennzeichnung des Lagers in
der Verstärkungslasche
(gelber Punkt = Gleitlager)

Angabe der max.
Tauwerkstärke

Taumelvernetzung verhindert
scharfe Grate am Nietkopf

Drei Farben für unterschiedliche Ansprüche:



- stark belastbares

GLEITLAGER

- Bruchlast: mind. 600 kg
- Arbeitslast: mind. 300 kg
- besonders geeignet
für stehende Lasten



- leichtlaufendes

Kunststoff-KUGELLAGER

- Bruchlast: mind. 600 kg
- Arbeitslast: mind. 150 kg
- besonders geeignet für
leichtes Fieren



- leichtlaufendes NADELLAGER
aus Edelstahl Rostfrei

- Bruchlast: mind. 600 kg
- Arbeitslast: mind. 300 kg
- leichtlaufend auch bei
extrem hohen Lasten

Unser Sortiment von Sprenger finden Sie auf Seite 252 - 274.



Optimized rope guidance
by curved cheek parts /
guide cordage optimale grâce
aux parties latérales en forme
courbées

Cheek of glass fibre
reinforced polyamide
(UV-resistant) /
Parties latérales en plastique
renforcé de fibre de verre de
haute qualité (résistant aux UV)



Continuous strap of stainless steel
for more security and stability /
Languette en acier inox et forme stable
et continu pour stabilité et sécurité

Identification of the bearing in the
enhancing strap (yellow = sliding
bearing) / Identification du roulement
dans le support de renfort
(point jaune = roulement)

Marking of the maximum rope Ø /
Résistance maximale de cordage

Wobble riveting avoids sharp burrs
on the rivet head / Le rivetage orbital
empêche les crêtes sur la tête de rivet

Three colours for different demands: Trois couleurs pour les exigences diverses:



- **heavy-duty sliding bearing**
- breaking load: min. 600 kg
- safety working load: min. 300 kg
- especially suitable for standing loads
- **palier de glissement**
fortement résilient
- Charge de rupture: au moins 600 kg
- Charge de travail: au moins 300 kg
- particulièrement adapté aux charges debout



- **easily running plastic ball bearing**
- breaking load: min. 600 kg
- safety working load: min. 150 kg
- especially suitable for slightly veering
- **fonctionnement facile**
roulement à billes en plastique
- Charge de rupture: au moins 600 kg
- Charge de travail: au moins 150 kg
- particulièrement adapté pour un abaissement facile



- **low-friction needle bearing**
– **stainless steel**
- breaking load: min. 600 kg
- safety working load: min. 300 kg
- easily running even with high loads
- **roulement à aiguilles**
facile à utiliser
- Charge de rupture: au moins 600 kg
- Charge de travail: au moins 300 kg
- fonctionnement régulier même avec des charges extrêmement élevées

You will find our Sprenger range on page 252 - 274.
Trouvez notre assortiment des produits Sprenger à partir page 252 - 274.

814856

**Keilsicherungsscheiben, schmal**

1.4547 (SMO254)

Wedge lock washers, standard

Rondelle de blocage de coin, étroite



Härtedifferenz: $H_{HEICO} > H_{material}$
Hardness difference: $H_{HEICO} > H_{material}$
Différence de dureté: $H_{HEICO} > H_{material}$

814857

**Keilsicherungsscheiben, breit**

1.4547 (SMO254)

Wedge lock washers, wide

Rondelle de blocage de coin, large

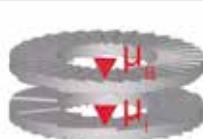


Winkeldifferenz: $\alpha > \beta$
Angular difference: $\alpha > \beta$
Différence angulaire: $\alpha > \beta$

Die Oberflächenhärte der heico-lock® Keilsicherungsscheibe ist im Vergleich zu handelsüblichen Schrauben höher als Edelstahl (oberflächengehärtet) > 520 HVO.05

The surface hardness of the heico-lock® wedge-proof washer is higher than stainless steel (surface-hardened) > 520 HVO.05

La dureté de surface de la rondelle d'arrêt à coin heico-lock® est en comparaison aux vis commerciales plus haute (durci en surface) > 520 HVO.05



Reibungsdifferenz: $\mu_a > \mu_i$
Friction difference: $\mu_a > \mu_i$
Différence de frottement: $\mu_a > \mu_i$

Die Keilflächen weisen einen erheblichen geringeren Reibungskoeffizienten μ auf als die verzahnte Außenseite der Scheiben (Reibungskoeffizient μ_a). Die durch dynamische Belastungen verursachte Losdrehbewegung führt zur Bewegung zwischen den beiden Scheiben im Keilflächenbereich.

The wedge surfaces have a considerably lower coefficient of friction μ than the toothed outer side of the disks (coefficient of friction μ_a). The loosening movement caused by dynamic loads leads to movement between the two disks in the wedge surface area.

Les surfaces de coin ont une coefficient de frottement μ inférieur à celui de l'extérieur denté des disques (coefficient de frottement μ_a). Les relâchement causé par les charges dynamiques conduit au mouvement entre les deux disques en surface de coin.

Der Keilwinkel α zwischen den HEICO-LOCK® Keilsicherungsschrauben ist größer als der Steigungswinkel β des Schraubengewindes. Die Dickenausdehnung der HEICO-LOCK® Keilsicherungsscheiben ist aufgrund der Steigung höher als die mögliche Längsverschiebung der Schraube entlang des Gewindes.

The wedge angle α between the HEICO-LOCK® wedge locking screws is greater than the helix angle β . The thickness expansion of the HEICO-LOCK® rope safety washers is higher than the possible longitudinal displacement of the screw along the thread due to the slope.

L'angle de coin α entre HEICO-LOCK® les vis de verrouillage à coin sont plus grandes que l'angle de pas β du filetage de vis. L'expansion de l'épaisseur des rondelles de blocage HEICO-LOCK® est dû à la pente supérieure au déplacement longitudinal possible du Visser le long du filetage.



Vorspannungsdifferenz: $F_{dyn} > F_{stat}$
Biassing differential drying: $F_{dyn} > F_{stat}$
Difference de précharge: $F_{dyn} > F_{stat}$

Eine durch Losdrehbewegung verursachte Dickenausdehnung der HEICO-LOCK Keilsicherungsscheiben führt zu erhöhter Klemmkraft. Hierdurch kommt es zur Erhöhung der Vorspannung gegenüber dem Ruhezustand und zur Selbstsicherung der Schraube.

A thickness expansion of the HEICO-LOCK wedge safety washers caused by a loose turning movement leads to an increased clamping force. This leads to an increase in the pretension against the rest state and to the self-locking of the screw.

Une expansion de l'épaisseur causé par un mouvement de relâchement des rondelles de blocage HEICO-LOCK conduit à une force de serrage accrue. Cela augmente la précharge par rapport à l'état de repos et à verrouillage automatique de la vis.

Montagebeispiele · Installation examples · Exemples de montage

Sechskantschrauben im Durchgangsschraube beidseitig gesichert
 Hexagon bolts in the through hole secured on both sides
 Vis à tête hexagonale avec trou traversant sécurisé des deux côtés



Sechskantschraube im Sackloch gesichert
 Hexagonal screw secured in blind hole
 Vis à tête hexagonale avec trou traversant sécurisé des deux côtés



Zylinderschraube in Senkung gesichert
 Cylinder screw secured in recess
 Vis à tête hexagonale avec trou traversant sécurisé des deux côtés



Keine Sicherungsfunktion in Kombination mit frei rotierender Unterlegscheibe
 No locking function in combination with freely rotating washer
 Aucune fonction de sécurité en combinaison avec une rondelle à rotation libre

Seite Thema

474	I. DIN – ISO – Normen und deren Bedeutung
	a) Begriff Normung
	b) Organisation und Herausgeber von Normen
	■ Tab. 1 – Vielfältigkeit von Normen
475	c) Was sagt eine DIN – Norm aus?
	d) Eigenschaften von Edelstahlschrauben bei erhöhten Temperaturen
476	■ Tab. 2 – Änderungen bei Normen im Überblick
477	■ Tab. 3 – Änderungen bei Sechskantschrauben und -muttern
478	■ Tab. 4 – Änderungen bei den Maßen von Sechskantschrauben und –muttern
479	■ Tab. 5 – Änderungen bei metrischen Kleinschrauben
480	■ Tab. 6 – Änderungen bei Stiften und Bolzen
481	■ Tab. 7 – Änderungen bei Blechschrauben
	■ Tab. 8 – Änderungen bei Gewindestiften
482	■ Tab. 9 – Technische Lieferbedingungen und Grundnormen
483	II. Mechanische Eigenschaften von Edelstahl Rostfrei
	a) Das Bezeichnungssystem der austenitischen Stahlgruppe nach ISO
	■ Tab. 10 – Gängige nichtrostende Stähle und ihre Zusammensetzung
484	b) Klassifizierung der Festigkeit von Edelstahlschrauben
	■ Tab. 11 – Auszug aus DIN EN ISO 3506-1
	c) Streckgrenzlasten für Schrauben
	■ Tab. 12 – Streckgrenzlasten für Schrauben
485	d) Eigenschaften von Edelstahlschrauben bei erhöhten Temperaturen
	■ Tab. 13 – Festigkeitsklasse 70
	e) Anhaltswerte für Anzugsdrehmomente und Reibungszahlen
	■ Tab. 14 a – Anhaltswerte für Anzugsdrehmomente
486	■ Tab. 14 b-c – Anhaltswerte für Anzugsdrehmomente
487	■ Tab. 14 d-e – Anhaltswerte für Anzugsdrehmomente
488	■ Tab. 15 – Reibungszahlen μ_G und μ_K für Schrauben aus rost- und säurebeständigem Stahl
	■ Tab. 16 – Reibungszahlen μ_G und μ_K für Schrauben und Muttern aus rost- und säurebeständigem Stahl
	f) Magnetische Eigenschaften von austenitischen nichtrostendem Edelstahl
489	Internationaler Werkstoff-Vergleich
490	III. Korrosionsbeständigkeit von Edelstahl Rostfrei A2 und A4
491	a) Fremdrost und seine Entstehung
	b) Spannungsrißkorrosion
	c) Flächenabtragende Korrosion
	d) Lochfraßkorrosion
	e) Kontaktkorrosion
	f) Korrosive Medien in Verbindung mit A2 und A4
492	■ Tab. 17 – Übersicht über die chemische Beständigkeit von A2 und A4
494	■ Tab. 18 – Einteilung des Beständigkeitsgrades in verschiedenen Gruppen
494	IV. Auszug aus der bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.3-6 vom 20. April 2009 „Erzeugnisse, Verbindungsmittel und Bauteile aus nichtrostenden Stählen“
	■ Tab. 19 – Einteilung der Stahlsorten nach Festigkeitsklassen und Korrosionswiderstandsklassen
495	■ Tab. 20 – Werkstoffauswahl bei atmosphärischer Exposition
496	■ Tab. 21 – Stahlsorten für Verbindungsmittel mit Zuordnung zu Stahlgruppen nach DIN EN ISO 3506 Teile 1 und 2 sowie Kennzeichnung nach Abschnitt 2.2.2 und maximale Nenndurchmesser
497	V. Kennzeichnung von nichtrostenden Schrauben und Muttern

I. DIN – ISO – Normen und deren Bedeutung

a) Begriff Normung

Der Begriff „Normung“, auch Standardisierung genannt, liegt in der einfacheren Arbeit mit genormten Bauteilen, da diese untereinander austauschbar sind. Dazu ist es notwendig, dass die grundlegenden Eigenschaften von Normteilen von einer Zentralstelle festgelegt und von Herstellern und Handel verwendet werden.

b) Organisationen und Herausgeber von Normen

- Tab. 1 – Vielfältigkeit von Normen

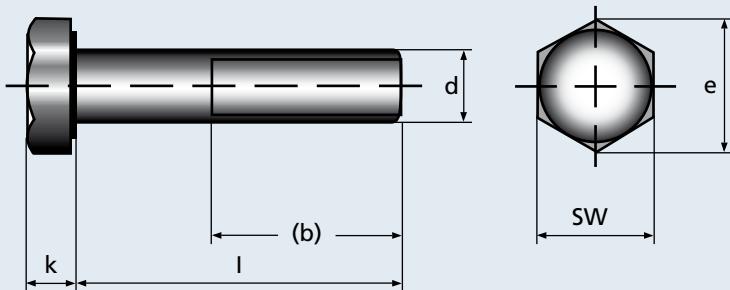
Norm	Information
DIN-Norm	<p>Herausgeber: Deutsches Institut für Normung = nationale, deutsche Norm</p> <p>DIN-Normen werden neben Verbindungselementen auch für elektrische Bausteine oder organisatorische Methoden vergeben. DIN-Normen sind in Deutschland immer noch „üblich“, wenngleich die Umstellung auf ISO-Normen sich durchsetzen wird. DIN-Normen werden weiter bestehen für Teile, welche nicht nach ISO-/EN- genormt sind oder kein Normungsbedarf vorliegt.</p>
ISO-Norm	<p>Herausgeber: ISO (Internationale Organisation für Standardisierung, engl. International Organization for Standardization). = internationale Norm</p> <p>Der Begriff „ISO“ stammt vom griechischen Begriff für „gleich“ ab. ISO-Normen haben weltweit Gültigkeit und eignen sich daher zur Verwendung im Welthandel. Wenngleich die ISO-Normung immer mehr an Bedeutung gewinnt, war lange Zeit die Deutsche DIN Standard in Sachen Normung weltweit.</p>
EN-Norm	<p>Herausgeber: Europäisches Komitee für Normung = europäische Norm</p> <p>Sinn hinter der EN war die Schaffung „gleicher“ Voraussetzungen für den europäischen Binnenhandel. Anders als ISO-Normen haben EN-Normen nur Gültigkeit innerhalb der Europäischen Union. Das CEN versucht, Normenidentität zwischen der EN und ISO-Norm herzustellen. Grundsätzlich sollen vorhandene ISO-Normen unverändert als EN-Normen mit der ISO-Normnummer übernommen werden EN ISO. Gelingt das auf europäischer Normungsebene nicht, werden eigenständige EN-Normen mit von ISO abweichenden EN-Normnummern erstellt.</p>
DIN-EN-Norm	= nationale deutsche Ausgabe einer unverändert übernommenen EN-Norm ist eine Normenmischung, welche besagt, dass die Normennummer (z.B. 12345) das gleiche Objekt sowohl in der DIN-Norm, als auch der EN-Norm bezeichnet.
DIN-EN-ISO-Norm	= nationale deutsche Ausgabe einer unverändert übernommenen EN-Norm Ist eine Normenmischung, welche besagt, dass die Normennummer (z. B. 12345) das gleiche Objekt sowohl in der DIN-Norm, EN-Norm als auch der ISO-Norm bezeichnet.
DIN-ISO-EN	= nationale deutsche Ausgabe einer unverändert übernommenen ISO-Norm.

c) Was sagt eine DIN-Norm aus?

Wie jede Norm bringt die DIN-Norm Standardisierung und Einfachheit mit sich. So ist es ausreichend, bei einer Anfrage „DIN 933, M12 x 40, A4-70“ anzugeben, um eine Vielzahl an Merkmalen festzulegen. Dadurch muss man nicht immer die Anforderungen an ein Produkt gegenprüfen und der Kunde kann sicher sein, dass er exakt die Ware erhält, welche er bestellt hat.

Normen definieren mindestens eines der folgenden Merkmale:

- Kopfform (z.B. Außensechskant, Innensechskant, Linsensenkkopf)
- Gewindeart (z.B. Metrisches ISO-Regelgewinde M, Blechgewinde)
- Gewindelänge
- Gewindesteigung
- Werkstoff und Festigkeitsklasse
- Mögliche Beschichtungen oder Festigkeitseigenschaften



- b** = Gewindelänge bei Schrauben, deren Gewinde nicht zum Kopf reicht (Teilgewindeschrauben)
- d** = Gewindedurchmesser in mm
- e** = Eckmaß am Kopf
- k** = Kopfhöhe
- l** = Nennlänge der Schraube – zeigt zugleich an, wie die Länge einer Schraube gemessen wird.
- SW** = Schlüsselweite

Ein Beispiel soll erläutern, was durch die folgende Angabe ausgedrückt wird:

DIN 931, M 12 x 40, A4-70

- DIN 931 = Sechskantschraube mit Schaft
- M = metrisches ISO-Gewinde
- 12 = ... Gewindedurchmesser der Schraube von 12 mm
- X 40 = ... Nennlänge in mm
- A4 = Werkstoffklasse, Rostfreier Stahl A4
- 70 = Festigkeitsklasse 70
- P = Die Gewindesteigung wird durch eine Zahl angegeben. Fehlt diese Zahl, so wird ein Regelgewinde bezeichnet. (M12 x 40). Nur bei Schrauben mit abweichendem Regelgewinde wird die Steigung angegeben, z. B. M12 x 1 x 40 bezeichnet eine Feingewindeschraube.

d) Normenänderung (DIN > EN > ISO)

Während die früheren DIN-Normen als ausschließlich deutsche Normvorschriften galten, wurde nun mit der EN und der ISO-Norm eine Norm auf europäischer und weltweiter Ebene eingeführt. Bei vielen ISO-Normen waren die DIN-Normen Vorbild; viele Normen wurden jedoch erst mit der ISO-Norm eingeführt (z.B. ISO 7380). Die Umstellung im Handel erfolgt fließend, die Produktion von DIN und ISO-Artikeln erfolgt nebeneinander.

■ Tab. 2 – Änderungen bei Normen im Überblick:

DIN → ISO (Vergleichende Gegenüberstellung)						ISO → DIN (Vergleichende Gegenüberstellung)					
DIN	ISO	DIN	ISO	DIN	ISO	DIN	ISO	DIN	ISO	DIN	ISO
1	2339	916	4029	1481	8752	1051	660/661	4036	439	8673	934
7	2338	931	4014	6325	8734	1207	84	4161	6923	8673	971
84	1207	933	4017	6914	7412	1234	94	4762	912	8673	971-1
85	1580	934	4032	6915	7414	1479	7976	4766	551	8674	971-2
94	1234	934	8673	6916	7416	1481	7971	7038	937	8676	961
125	7089	937	7038	6921	8100	1482	7972	7040	982	8677	603
125	7090	960	8765	6923	4161	1483	7973	7040	6924	8733	7979
126	7091	961	8676	6924	7041	1580	85	7042	980	8734	6325
417	7435	963	2009	6925	7042	2009	963	7042	6925	8735	7979
427	2342	964	2010	7343	8750	2010	964	7045	7985	8736	7978
433	7092	965	7046	7343	8751	2338	7	7046	965	8737	7977
438	7436	966	7047	7344	8748	2339	1	7047	966	8738	1440
439-1	4036	971-1	8673	7346	13337	2341	1434	7049	7981	8740	1473
439-2	4035	971-2	8674	7971	1481	2341	1444	7050	7982	8741	1474
440	7094	980	7042	7972	1482	2342	427	7051	7983	8742	1475
551	4766	980	10513	7973	1483	2936	911	7072	11024	8744	1471
553	7434	982	7040	7976	1479	3266	580	7089	125	8745	1472
555	4034	982	10512	7977	8737	4014	931	7090	125	8746	1476
558	4018	985	10511	7978	8736	4016	601	7091	126	8747	1477
580	3266	1434	2341	7979	8733	4017	933	7092	433	8748	7344
601	4016	1440	8738	7979	8735	4018	558	7093	9021	8749	7346
603	8677	1444	2341	7981	7049	4026	913	7094	440	8750	7343
660	1051	1471	8744	7982	7050	4027	914	7412	6914	8751	7343
661	1051	1472	8745	7983	7051	4028	915	7414	6915	8752	1481
911	2936	1473	8740	7985	7045	4029	916	7416	6916	8765	960
912	4762	1474	8741	7991	10642	4032	934	7434	553	10642	7991
913	4026	1475	8742	9021	7093	4032	932	7435	417	10511	985
914	4027	1476	8746	11024	7072	4034	555	7436	438	10512	982
915	4028	1477	8747	–	–	4035	439	8102	6921	10513	980

6-kt.-Schlüsselweiten	DIN	ISO
M10	17mm	16mm
M12	19mm	18mm
M14	22mm	21mm
M22	32mm	34mm

Technische Informationen von rost- und säurebeständigen Verbindungselementen

13

DE

■ Tab. 3 – Änderungen bei Sechskantschrauben und -muttern

DIN	ISO (DIN ISO)	→ EN (DIN EN)	Abmessungsbereich ¹	Änderungen ²
558	4018	24018	Ø M10, 12, 14, 22	Neue ISO-Schlüsselweiten
931	4014	24014		
933	4017	24017		
960	8765	28765	alle übrigen Ø	keine = DIN und ISO identisch
961	8676	28676		
601	4016	24016	Ø M10, 12, 14, 22	Schrauben: neue ISO-Schlüsselweiten Muttern: neue ISO-SW + ISO-Höhen
m. Mu. 555	m. Mu. 4034	24034		
28030	4014 FE II	24014	übrige Ø bis M39	Schrauben: keine = DIN und ISO identisch Muttern: neue ISO-Höhen
m. Mu. 555	m. Mu. 4032	24032	übrige Ø über M39	keine = DIN und ISO identisch
561	–	–	Ø M12, 16	neue ISO-Schlüsselweiten
564	–	–	alle übrigen Ø	keine
609	–	–	Ø M10, 12, 14, 22	neue ISO-Schlüsselweiten
610	–	–	alle übrigen Ø	keine
7968 Mu	Schrb:	–	M12, 22	Schrauben: neue ISO-Schlüsselweiten
7990 Mu	Mu. n. ISO 4034	24034	alle übrigen Ø	Muttern: neue ISO-SW + ISO-Höhen
186/261	Schrb:	–	Ø M10, 12, 14, 22	Schrauben: keine Muttern: neue ISO-SW + ISO-Höhen
525	Mu. n. ISO 4034	24034		
603				
604				
605			alle übrigen Ø	Schrauben: keine Muttern: neue ISO-Höhen
607				
608				
7969				
11014				
439 T1 (A = ohne Fase)	4036	24036	Ø M10, 12, 14, 22	neue ISO-Schlüsselweiten (keine Höhenveränderung)
439 Tz (B = mit Fase)	4035 = Regel-Gew. 8675 FE II = Fein-Gew.	24035 28675	alle übrigen Ø	keine = DIN und ISO identisch (keine Höhenveränderung)
555	4034 (ISO-Typ 1)	24034	Ø M10, 12, 14, 22	neue ISO-SW + neue ISO-Höhen
934 Rd. 6, 8, 10	4032 = Regel-Gew. (ISO-Typ 1)	24032		
Fkl. 12	4033 = Regel-Gew. (ISO-Typ 2)	24033	übrige Ø bis M39	neue ISO-Höhen (keine SW-Veränderung)
Fkl. 6, 8, 10	= Fein-Gew. (ISO-Typ 1)	28673	Ø über M39	keine DIN und ISO identisch
557	–	–	Ø M10, 12, 14, 22	neue ISO-Schlüsselweiten
917	–	–		
935	–	–		
986	–	–	alle übrigen Ø	keine
1587	–	–		

¹ Gegenüberstellung Schlüsselweiten und Mutternhöhen DIN: ISO siehe Tabelle C

² Zuordnung Normen, mechanische Eigenschaften für Muttern aus Stahl siehe Tabelle C

13

■ Tab. 4 – Maßliche Änderungen bei Sechskantschrauben und –muttern

Nennmaß zu vermeidende Größen	Schlüsselweite		Mutternhöhe min-max			
	DIN	ISO	DIN	ISO	DIN	ISO
			555	4034	934	4032 (RG) 8673 (FG)
				ISO-Typ 1		ISO-Typ 1
M1	2,5	–	–	0,55 - 0,8	–	–
M1,2	3	–	–	–	0,75 - 1,0	–
M1,4	3	–	–	–	0,95 - 1,2	–
M1,6	3,2	–	–	–	1,05 - 1,3	1,05 - 1,3
M2	4	–	–	–	1,35 - 1,6	1,35 - 1,6
M2,5	5	–	–	–	1,75 - 2,0	1,75 - 2,0
M3	5,5	–	–	–	2,15 - 2,4	2,15 - 2,4
(M3,5)	6	–	–	–	2,55 - 2,8	2,55 - 2,8
M4	7	–	–	–	2,9 - 3,2	2,9 - 3,2
M5	8	–	3,4 - 4,6	4,4 - 5,6	3,7 - 4,0	4,4 - 4,7
M6	10	–	4,4 - 5,6	4,6 - 6,1	4,7 - 5,0	4,9 - 5,2
(M7)	11	–	–	–	5,2 - 5,5	–
M8	13	–	5,75 - 7,25	6,4 - 7,9	6,14 - 6,5	6,44 - 6,8
M10	17	16	7,25 - 8,75	8,0 - 9,5	7,64 - 8,0	8,04 - 8,4
M12	19	18	9,25 - 10,75	10,4 - 12,2	9,64 - 10	10,37 - 10,8
(M14)	22	21	–	12,1 - 13,9	10,3 - 11	12,1 - 12,8
M16	24	–	12,10 - 13,90	14,1 - 15,9	12,3 - 13	14,1 - 14,8
(M18)	28	–	–	15,1 - 16,9	14,3 - 15	15,1 - 15,8
M20	30	–	15,10 - 16,90	16,9 - 19,0	14,9 - 16	16,9 - 18,0
(M22)	32	34	–	17,10 - 18,9	18,1 - 20,2	16,9 - 18
M24	36	–	17,95 - 20,05	20,2 - 22,3	17,7 - 19	20,2 - 21,5
(M27)	41	–	20,95 - 23,05	22,6 - 24,7	20,7 - 22	22,5 - 23,8
M30	46	–	22,95 - 25,05	24,3 - 26,4	22,7 - 24	24,3 - 25,6
(M33)	50	–	24,95 - 27,05	27,4 - 29,5	24,7 - 26	27,4 - 28,7
M36	55	–	27,95 - 30,05	28,0 - 31,5	27,4 - 29	29,4 - 31
(M39)	60	–	29,75 - 32,25	31,8 - 34,3	29,4 - 31	31,8 - 33,4
M42	65	–	32,75 - 35,25	32,4 - 34,9	32,4 - 34	32,4 - 34
(M45)	70	–	34,75 - 37,25	34,4 - 36,9	34,4 - 36	34,4 - 36
M48	75	–	36,75 - 39,25	36,4 - 38,9	36,4 - 38	36,4 - 38
(M52)	80	–	40,75 - 43,25	40,4 - 42,9	40,4 - 42	40,4 - 42
M56	85	–	43,75 - 46,25	43,4 - 45,9	43,4 - 45	43,4 - 45
(M60)	90	–	46,75 - 49,25	46,4 - 48,9	46,4 - 48	46,4 - 48
M64	95	–	49,50 - 52,50	49,4 - 52,4	49,1 - 51	49,1 - 51
> M64	–	–	bis M 100 x 6	–	bis M 160 x 6	-/-
Mutternhöhenfaktor	m	≤ M4	–	–	–	0,8
	d ca.	M5-M39	0,8	0,83 - 1,12	0,8	0,84 - 0,93
		≥ M42	–	~ 0,8	–	0,8
Produktklasse		C (grob)			≤ M 16 = A (mittel) > M 16 = B (mittelgroß)	
Gewinde-Toleranz		7 H			6 H	
Festigkeitsklasse		Kernbereich		5	6, 8, 10	
Stahl		~ M5-39		M16 < d ≤ M39 = 4,5	(ISO 8673 = Fkl. 10 ≤ M 16)	
		> M39		nach Vereinbarung	nach Vereinbarung	
Mechanische Eigenschaften nach Norm		DIN 267		ISO 898	DIN 267	ISO 898
		Teil 4		Teil 2	Teil 4	Teil 2 (RG)
						Teil 6 (FG)

■ Tab. 5 – Änderungen bei metrischen Kleinschrauben

DIN (alt)	ISO	DIN (neu bzw. DIN EN)	Titel	Änderungen
84	1207	DIN EN 21207	Zylinderschrauben mit Schlitz; Produktklasse A (ISO 1207: 1992)	teilweise Kopfhöhe und -durchmesser
85	1580	DIN EN 21580	Flachkopfschrauben m. Schlitz; Produktklasse A	teilweise Kopfhöhe und -durchmesser
963	2009	DIN EN 22009	Senkschrauben mit Schlitz, Form A	teilweise Kopfhöhe und -durchmesser
964	2010	DIN EN 22010	Linsensenkschrauben mit Schlitz, Form A	teilweise Kopfhöhe und -durchmesser
965	7046-1	DIN EN 27046-1	Senkschrauben mit Kreuzschlitz (Einheitskopf): Produktklasse A, Festigkeitsklasse 4.8	teilweise Kopfhöhe und -durchmesser
965	7046-2	DIN EN 27046-2	Senkschrauben mit Kreuzschlitz (Einheitskopf): Produktklasse A, Festigkeitsklasse 4.8	teilweise Kopfhöhe und -durchmesser
966	7047	DIN EN 27047	Linsen-Senkschrauben mit Kreuz- schlitz (Einheitskopf): Produktklasse A	teilweise Kopfhöhe und -durchmesser
7985	7045	DIN EN 27045	Flachkopfschrauben mit Kreuzschlitz; Produktklasse A	teilweise Kopfhöhe und -durchmesser

■ Tab. 6 – Änderungen bei Stiften und Bolzen

DIN (alt)	ISO	DIN (neu bzw. DIN EN)	Titel	Änderungen
1	2339	DIN EN 22339	Kegelstifte; ungehärtet (ISO 2339: 1986)	Länge l inkl. Kuppen
7	2338	DIN EN 22338	Zylinderstifte; ungehärtet (ISO 2338: 1986)	Länge l inkl. Kuppen
1440	8738	DIN EN 28738	Scheiben für Bolzen; Produktklasse A (ISO 8738: 1986)	teilweise Außendurchmesser
1443	2340	DIN EN 22340	Bolzen ohne Kopf (ISO 2340: 1986)	nichts Nennenswertes
1444	2341	DIN EN 22341	Bolzen mit Kopf (ISO 2341: 1986)	nichts Nennenswertes
1470	8739	DIN EN 28739	Zylinderkerbstifte mit Einführende (ISO 8739: 1986)	erhöhte Scherkräfte
1471	8744	DIN EN 28744	Kegelkerbstifte (ISO 8744: 1986)	erhöhte Scherkräfte
1472	8745	DIN EN 28745	Passkerbstifte	erhöhte Scherkräfte
1473	8740	DIN EN 28740	Zylinderkerbstifte mit Fase (ISO 8740: 1986)	erhöhte Scherkräfte
1474	8741	DIN EN 28741	Steckkerbstifte (ISO 8741: 1986)	erhöhte Scherkräfte
1475	8742	DIN EN 28742	Knebelkerbstifte - 1/3 der Länge gekerbt (ISO 8742: 1986)	erhöhte Scherkräfte
1476	8746	DIN EN 28746	Halbrundkerbnägel (ISO 8746: 1986)	nichts Nennenswertes
1477	8747	DIN EN 28747	Senkkerbnägel (ISO 8747: 1986)	nichts Nennenswertes
1481	8752	DIN EN 28752	Spannstifte; geschlitzt (ISO 8752: 1987)	nichts Nennenswertes
6325	8734	DIN EN 28734	Zylinderstifte; gehärtet (ISO 8734: 1987)	nichts Nennenswertes
7977	8737	DIN EN 28737	Kegelstifte mit Gewindezapfen; ungehärtet (ISO 8737: 1986)	nichts Nennenswertes
7978	8736	DIN EN 28736	Kegelstifte mit Innengewinde; ungehärtet (ISO 8736: 1986)	nichts Nennenswertes
7979	8733	DIN EN 28733	Zylinderstifte mit Innengewinde; ungehärtet (ISO 8733: 1986)	nichts Nennenswertes
7979	8735	DIN EN 28735	Zylinderstifte mit Innengewinde; gehärtet (ISO 8735: 1987)	nichts Nennenswertes

Technische Informationen von rost- und säurebeständigen Verbindungselementen

13

DE

■ Tab. 7 – Änderungen bei Blechschrauben

DIN (alt)	ISO	DIN (neu bzw. DIN EN)	Titel	Änderungen
7971	1481	DIN ISO 1481	Flachkopf-Blechschrauben mit Schlitz (ISO 1481: 1983)	teilweise Kopfhöhe und - durchmesser
7972	1482	DIN ISO 1482	Blechschrauben mit Schlitz, Senkkopf	teilweise Kopfhöhe und - durchmesser
7973	1483	DIN ISO 1483	Blechschrauben mit Schlitz, Linsensenkkopf	teilweise Kopfhöhe und - durchmesser
7976	1479	DIN ISO 1479	Blechschrauben mit Sechskantkopf	teilweise Kopfhöhe
7981	7049	DIN ISO 7049	Blechschrauben mit Kreuzschlitz, Linsenkopf	teilweise Kopfhöhe und - durchmesser
7982	7050	DIN ISO 7050	Blechschrauben mit Kreuzschlitz, Senkkopf	teilweise Kopfhöhe und - durchmesser
7983	7051	DIN ISO 7051	Blechschrauben mit Kreuzschlitz, Linsensenkkopf	teilweise Kopfhöhe und - durchmesser

■ Tab. 8 – Änderungen bei Gewindestiften

DIN (alt)	ISO	DIN (neu bzw. DIN EN)	Titel	Änderungen
417	7435	DIN EN 27435	Gewindestifte mit Schlitz und Zapfen (ISO 7431: 1983)	nichts Nennenswertes
438	7436	DIN EN 27436	Gewindestifte mit Schlitz und Ringschneide (ISO 7436: 1983)	nichts Nennenswertes
551	4766	DIN EN 24766	Gewindestifte mit Schlitz und Kegelkuppe (ISO 4766: 1983)	nichts Nennenswertes
553	7434	DIN EN 27434	Gewindestifte mit Schlitz und Spitze (ISO 7431: 1983)	nichts Nennenswertes
913	4026	DIN 913	Gewindestifte mit Innensechskant und Kegelkuppe	nichts Nennenswertes
914	4027	DIN 914	Gewindestifte mit Innensechskant und Spitze	nichts Nennenswertes
915	4028	DIN 915	Gewindestifte mit Innensechskant und Zapfen	nichts Nennenswertes
916	4029	DIN 916	Gewindestifte mit Innensechskant und Ringschneide	nichts Nennenswertes

13

■ Tab. 9 – Technische Lieferbedingungen und Grundnormen

DIN (alt)	ISO	DIN (neu bzw. DIN EN)	Titel	Änderungen
267 Teil 20	–	DIN EN 493	Verbindungselemente, Oberflächenfehler, Muttern	keine
267 Teil 21	–	DIN EN 493	Verbindungselemente, Oberflächenfehler, Muttern	keine
DIN ISO 225	225	DIN EN 20225	Mech. Verbindungselemente, Schrauben u. Muttern, Bemaßung (ISO 225: 1991)	keine
DIN ISO 273	273	DIN EN 20273	Mech. Verbindungselemente Durchgangslöcher für Schrauben (ISO 273: 1991)	keine
DIN ISO 898 Teil 1	898 1	DIN EN 20898 Teil 1	Mech. Eigenschaften v. Verbindungselementen, Schrauben (ISO 898-1: 1988)	keine
267 Teil 4	898 2	DIN ISO 898 Teil 2	Mech. Eigenschaften v. Verbindungselementen, Muttern m. festgel. Prüfkräften (ISO 898-2: 1992)	keine
DIN ISO 898 Teil 6	898 6	DIN EN 20898 Teil 6	Mech. Eigenschaften v. Verbindungselementen, Muttern m. festgel. Prüfkräften (ISO 898-6: 1988)	keine
267 Teil 19	6157-1	DIN EN 26157 Teil 1	Verbindungselemente, Oberflächenfehler, Schrauben für allgemeine Anforderungen	keine
267 Teil 19	6157-3	DIN EN 26157 Teil 3	(ISO 6157-1:1988)	keine
DIN ISO 7721	7721	DIN EN 27721	Verbindungselemente, Oberflächenfehler, Schrauben für allgemeine Anforderungen	keine
267 Teil 9	–	DIN ISO 4042	(ISO 6157-3:1988)	keine
267 Teil 1	–	DIN ISO 8992	Senkschrauben; Gestaltung u. Prüfung von Senkköpfen	keine
267 Teil 5	–	DIN ISO 3269	(ISO 7721: 1983)	keine
267 Teil 12	–	DIN EN ISO 2702	Allgemeine Anforderungen für Schrauben und Muttern	keine
267 Teil 18	8839	DIN EN 28839	Mechanische Verbindungselemente - Annahmeprüfung	keine
267 Teil 11	–	DIN ISO 3506	Verbindungselemente aus nichtrostenden Stählen - Technische Lieferbedingungen	keine
267 Teil 12	–	DIN EN ISO 2702	Wärmebehandelte Blechschraube aus Stahl - Mechanische Eigenschaften	keine
267 Teil 18	8839	DIN EN 28839	Mech. Eigenschaften von Verbindungselementen, Schrauben und Muttern aus Nichteisenmetallen (ISO 8839: 1986)	keine

II. Mechanische Eigenschaften von Edelstahl Rostfrei

Nichtrostende Stähle werden in drei Stahlgruppen - Austenitisch, Ferritisch und Martensitisch - untergliedert, wobei der austenitische Stahl die größte Verbreitung und Anwendungsmöglichkeiten gefunden hat. Die Stahlgruppen und die Festigkeitsklassen werden, wie im Beispiel verdeutlicht, mit einer vierstelligen Buchstaben- und Ziffernfolge bezeichnet. Weiterhin regelt bei Schrauben und Muttern aus Edelstahl die DIN EN ISO 3506.

Beispiel:

A2-80

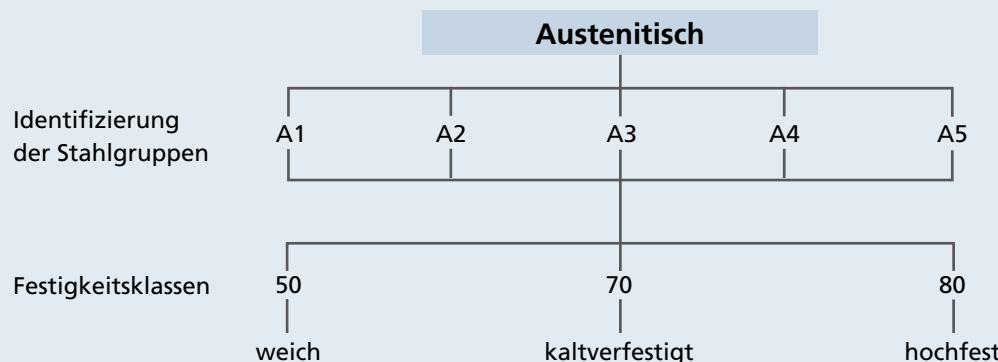
A = Austenitischer Stahl

2 = Legierungstyp innerhalb der Gruppe A

80 = Zugfestigkeit mindestens 800 N/mm², kaltverfestigt

II. a) Bezeichnungssystem für nichtrostende Stahlsorten und derer Festigkeitsklassen

Abb. A:



■ Tab. 10: Gängige nichtrostende Stähle und ihre chemische Zusammensetzung

	Werkstoffbezeichnung	Werkstoff-Nr.	C%	Si≤ %	Mn≤ %	Cr%	Mo%	Ni%	Altri%
A2	X 5Cr Ni 1810	1.4301	≤ 0,07	1,0	2,0	17,0 bis 19,0	–	8,0 bis 10,5	–
	X 2 Cr Ni 1811	1.4306	≤ 0,03	1,0	2,0	18,0 bis 20,0	–	10,0 bis 12,0	–
	X 8 Cr Ni 19/10	1.4303	≤ 0,12	0,75	2,0	17,0 bis 19,0	–	11,0 bis 13,0	–
A3	X 6 Cr Ni Ti 1811	1.4541	≤ 0,10	1,0	2,0	17,0 bis 19,0	–	9,0 bis 12,0	Ti ≥ 5 X % C
A4	X 5 Cr Ni Mo 1712	1.4401	≤ 0,07	1,0	2,0	16,5 bis 18,5	2,0 bis 2,5	10,0 bis 13,0	–
	X 2 Cr Ni Mo 1712	1.4404	≤ 0,03	1,0	2,0	16,5 bis 18,5	2,0 bis 2,5	10,0 bis 13,0	–
A5	X 6 Cr Ni Mo Ti 1712	1.4571	≤ 0,10	1,0	2,0	16,5 bis 18,5	2,0 bis 2,5	10,5 bis 13,5	Ti ≥ 5 X % C

II. b) Einteilung der Festigkeit von Edelstahlschrauben

Die DIN ISO 3506 hat für Verbindungselemente die empfohlenen Stahlsorten zusammengestellt. Hierbei wird fast ausschließlich austenitischer Edelstahl A2 verwendet. Bei sehr hohen Korrosionsbeanspruchungen werden hingegen Chrom-Nickel-Stähle aus der Stahlgruppe A4 herangezogen. In der Tab. 11 sind für die Schraubenverbindungen aus austenitischem Stahl hinsichtlich der mechanischen Festigkeitswerte zu Grunde zu legen.

Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen - Austenitischen Stahlsorten

■ Tab. 11 – Auszug aus DIN EN ISO 3506-1

Stahlgruppe	Stahlsorte	Festigkeitsklasse	Schrauben		
			Zugfestigkeit Rm ¹⁾ N/mm ² min.	0,2 %-Dehngrenze RP 0,2 ¹⁾ N/mm ² min.	Bruchdehnung A2) mm min.
austenitisch	A1, A2, A3 A4 und A5	50	500	210	0,6 d
		70	700	450	0,4 d
		80	800	600	0,3 d

- 1) Die Zugspannung ist bezogen auf den Spannungsquerschnitt berechnet (siehe DIN EN ISO 3506-1).
- 2) Die Bruchdehnung ist nach 7.2.4 an der jeweiligen Länge der Schraube und nicht an abgedrehten Proben zu bestimmen. d ist der Nenndurchmesser.

II. c) Streckgrenzlasten für Schaftschrauben

Da austenitische Chrom-Nickel-Stähle nicht härtbar sind, wird eine höhere Streckgrenze nur durch Kaltverfestigung erreicht, welche als Folge des Kaltumformers (z.B. Gewindewalzen) entsteht. Aus der Tabelle 12 sind Streckgrenzlasten für Schaftschrauben nach DIN EN ISO 3506 zu entnehmen.

■ Tab. 12 – Streckgrenzlasten für Schaftschrauben

Nenndurchmesser		Streckgrenzlasten austenitischer Stähle nach DIN EN ISO 3506 / A2 und A4 in N	
Festigkeitsklasse		50	70
M5		2.980	6.390
M6		4.220	9.045
M8		7.685	16.470
M10		12.180	26.100
M12		17.700	37.935
M16		32.970	70.650
M20		51.450	110.250
M24		74.130	88.250
M27		96.390	114.750
M30		117.810	140.250

II. d) Eigenschaften von Edelstahlschrauben bei erhöhten Temperaturen

■ Tab. 13 – Festigkeitsklasse 70

Nenndurchmesser	Warmstreckgrenzen in N				
Festigkeitsklasse 70	+ 20 °C	+ 100 °C	+ 200 °C	+ 300 °C	+ 400 °C
M5	6.390	5.432	5.112	4.793	4.473
M6	9.045	7.688	7.236	6.784	6.332
M8	16.740	14.000	13.176	12.353	11.529
M10	26.100	22.185	20.880	19.575	18.270
M12	37.935	32.245	30.348	28.451	26.555
M16	70.650	60.053	56.520	52.988	49.455
M20	110.250	93.713	88.200	82.688	77.175
M24	88.250	75.013	70.600	66.188	61.775
M27	114.750	97.538	91.800	86.063	80.325
M30	140.250	119.213	112.200	105.188	98.175

Für die Festigkeitsklasse 50 gelten die Werte der DIN 17440

II. e) Anhaltswerte für Anzugsdrehmomente

Verbindungselemente aus rostfreiem austenitischen Edelstahl benötigen den optimalen Anzugsdrehmoment bei der Verarbeitung. Als Richtwert haben wir Ihnen Tabellen erstellt aus der sie den benötigten Drehmoment in Abhängigkeit der Reibwerte entnehmen können.

Grundsätzlich jedoch ist zu beachten dass die in den Tabellen vorgegebenen Werte nur Richtwerte sein können, siehe VDI 2230.

Die Tabelle 14a ist eine vereinfachte Ausführung, die die Reibwerte zwischen 0,10 und 0,20 nochmals aufgliedern. Je nach verwendetem Gleitmittel bewegt sich die Reibungszahl beschichteter Schrauben zwischen 0,12 und 0,18. Da diese Reibwerte nicht nur vom Gleitmittel abhängen, ist es zwingend erforderlich zur Bestimmung des Drehmomentes einen Versuch unter Einsatzbedingungen durchzuführen.

■ Tab. 14a – Vereinfachte Anhaltswerte für Anzugsdrehmomente für Schrauben nach DIN EN ISO 3506
(meistens Gleitbeschichtet)

„Reibungszahl $\mu_{ges.}$ “	M4	Anziehdrehmomente MA [Nm] für A2-70, A4-70							
		M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	
0,10	1,7	3,4	5,9	14,5	30,0	50,0	121,0	224,0	
0,12	2,0	3,8	6,7	16,3	33,0	56,0	136,0	274,0	
0,14	2,2	4,2	7,4	17,8	36,0	62,0	150,0	303,0	
0,16	2,3	4,6	7,9	19,3	39,0	66,0	162,0	328,0	
0,18	2,5	4,9	8,4	20,4	41,0	70,0	173,0	351,0	
0,20	2,6	5,1	8,8	21,4	44,0	74,0	183,0	370,0	

■ Tab. 14b – Anhaltswerte für Anzugsdrehmomente für Schrauben nach DIN EN ISO 3506

Reibungszahl µges. 0,10	Vorspannkräfte Fvmax. [kN]			Anziehdrehmoment MA [Nm]		
	50	70	80	50	70	80
M3	0,9	1,0	1,2	0,85	1,0	1,3
M4	1,08	2,97	3,96	0,8	1,7	2,3
M5	2,26	4,85	6,47	1,6	3,4	4,6
M6	3,2	6,85	9,13	2,8	5,9	8,0
M8	5,86	12,6	16,7	6,8	14,5	19,3
M10	9,32	20,0	26,6	13,7	30	39,4
M12	13,6	29,1	38,8	23,6	50	67
M14	18,7	40	53,3	37,1	79	106
M16	25,7	55	73,3	56	121	161
M18	32,2	69	92,0	81	174	232
M20	41,3	88,6	118,1	114	224	325
M22	50	107	143	148	318	424
M24	58	142	165	187	400	534
M27	75	—	—	328	—	—
M30	91	—	—	445	—	—
M33	114	—	—	506	—	—
M36	135	—	—	651	—	—
M39	162	—	—	842	—	—

■ Tab. 14c – Anhaltswerte für Anzugsdrehmomente für Schrauben nach DIN EN ISO 3506

Reibungszahl µges. 0,20	Vorspannkräfte Fvmax. [kN]			Anziehdrehmoment MA [Nm]		
	50	70	80	50	70	80
M3	0,60	0,65	0,95	1,0	1,1	1,6
M4	1,12	2,40	3,20	1,3	2,6	3,5
M5	1,83	3,93	5,24	2,4	5,1	6,9
M6	2,59	5,54	7,39	4,1	8,8	11,8
M8	4,75	10,2	13,6	10,1	21,5	28,7
M10	7,58	16,2	21,7	20,3	44	58
M12	11,1	23,7	31,6	34,8	74	100
M14	15,2	32,6	43,4	56	119	159
M16	20,9	44,9	59,8	86	183	245
M18	26,2	56,2	74,9	122	260	346
M20	33,8	72,4	96,5	173	370	494
M22	41	88	118	227	488	650
M24	47	101	135	284	608	810
M27	61	—	—	502	—	—
M30	75	—	—	680	—	—
M33	94	—	—	779	—	—
M36	110	—	—	998	—	—
M39	133	—	—	1.300	—	—

Technische Informationen von rost- und säurebeständigen Verbindungselementen

13

DE

■ Tab. 14d – Anhaltswerte für Anzugsdrehmomente für Schrauben nach DIN EN ISO 3506

Reibungszahl $\mu_{ges. 0,30}$	Vorspannkräfte Fvmax. [kN]			Anziehdrehmoment MA [Nm]		
	50	70	80	50	70	80
M3	0,4	0,45	0,7	1,25	1,35	1,85
M4	0,9	1,94	2,59	1,5	3,0	4,1
M5	1,49	3,19	4,25	2,8	6,1	8,0
M6	2,09	4,49	5,98	4,8	10,4	13,9
M8	3,85	8,85	11,0	11,9	25,5	33,9
M10	6,14	13,1	17,5	24	51	69
M12	9,0	19,2	25,6	41	88	117
M14	12,3	26,4	35,2	66	141	188
M16	17,0	36,4	48,6	102	218	291
M18	21,1	45,5	60,7	144	308	411
M20	27,4	58,7	78,3	205	439	586
M22	34	72	96	272	582	776
M24	39	83	110	338	724	966
M27	50	–	–	599	–	–
M30	61	–	–	809	–	–
M33	76	–	–	929	–	–
M36	89	–	–	1.189	–	–
M39	108	–	–	1.553	–	–

■ Tab. 14e – Anhaltswerte für Anzugsdrehmomente für Schrauben nach DIN EN ISO 3506

Reibungszahl $\mu_{ges. 0,40}$	Vorspannkräfte Fvmax. [kN]			Anziehdrehmoment MA [Nm]		
	50	70	80	50	70	80
M4	0,74	1,60	2,13	1,6	3,3	4,4
M5	1,22	2,62	3,50	3,2	6,6	8,8
M6	1,73	3,70	4,93	5,3	11,3	15,0
M8	3,17	6,80	9,10	12,9	27,6	36,8
M10	5,05	10,80	14,40	26,2	56	75
M12	7,38	15,80	21,10	44,6	96	128
M14	10,1	21,70	26,00	71	152	204
M16	20,9	44,90	59,80	110	237	316
M18	17,5	37,50	50,10	156	334	447
M20	22,6	48,40	64,60	223	479	639
M22	28,3	–	–	303	–	–
M24	32,6	–	–	385	–	–
M27	41,5	–	–	652	–	–
M30	50,3	–	–	881	–	–
M33	63	–	–	1.013	–	–
M36	74	–	–	1.296	–	–
M39	89	–	–	1.694	–	–

13

Reibungszahlen μ_G und μ_K nach DIN 267 Teil 11

■ Tab. 15 – Reibungszahlen μ_G und μ_K für Schrauben aus rost- und säurebeständigem Stahl

Schraube aus	Mutter aus	$\mu_{ges.}$ bei Schmierzustand	
		ohne Schmierung	MoS2-Paste/Gleitmittel
A2 oder A4	A2 oder A4	0,23 - 0,50	0,10 - 0,20
A2 oder A4	AlMgSi	0,28 - 0,35	0,08 - 0,16

Reibungszahlen $\mu_{ges.}$ setzen einen gleichen Reibungswert im Gewinde und unter dem Kopf resp. Mutterauflage voraus.

■ Tab. 16 – Reibungszahlen μ_G und μ_K für Schrauben und Muttern aus rost- und säurebeständigem Stahl

Schraube aus	Mutter aus	Schmiermittel im Gewinde	unter Kopf	Nachgiebigkeit der Verbindung	Reibungszahl im Gewinde μ_G	unter Kopf μ_K	
A2	A2	ohne	ohne	sehr groß	0,26 bis 0,50	0,35 bis 0,50	
		Spezialschmiermittel (Chlorparaffin-Basis)			0,12 bis 0,23	0,08 bis 0,12	
		Korosionsschutzfett			0,26 bis 0,45	0,25 bis 0,35	
	AlMgSi	ohne	ohne	klein	0,23 bis 0,35	0,12 bis 0,16	
		Spezialschmiermittel (Chlorparaffin-Basis)			0,10 bis 0,16	0,08 bis 0,12	
		ohne		sehr groß	0,32 bis 0,43	0,08 bis 0,11	
		Spezialschmiermittel (Chlorparaffin-Basis)			0,28 bis 0,35	0,08 bis 0,11	

Verbindungselemente aus nichtrostenden Stählen neigen gelegentlich zum Fressen. Abhilfe kann man durch den Einsatz von reibungsmindernden Mitteln erreichen. Dies ist jedoch bei den Reibwerten entsprechend zu berücksichtigen.

II. f) Magnetische Eigenschaften von austenitischen nichtrostendem Edelstahl

Alle Verbindungselemente aus austenitischen nichtrostenden Stählen sind im Allgemeinen unmagnetisch; nach der Kaltverformung kann eine gewisse Magnetisierbarkeit vorliegen.

Jeder Werkstoff wird durch seine Fähigkeit, magnetisierbar zu sein, gekennzeichnet, was sogar für nichtrostenden Stahl gilt. Nur Vakuum wird aller Wahrscheinlichkeit nach völlig unmagnetisch sein. Das Maß für die Werkstoffpermeabilität in einem Magnetfeld ist der magnetische Permeabilitätswert μ_r für diesen Werkstoff im Verhältnis zu Vakuum. Der Werkstoff hat eine geringe magnetische Permeabilität, wenn μ_r nahe dem Wert 1 ist.

Beispiele: A2: $\mu_r \sim 1,8$ / A4: $\mu_r \sim 1,015$ / A4L: $\mu_r \sim 1,005$ / AF1: $\mu_r \sim 5$

Internationaler Werkstoff-Vergleich

W-Nr.	Kurzname	AISI ¹	UNS ²	SS ³	AFNOR ⁴	BS ⁵
1.4006	X12Cr13	410	–	2302	Z 10 C 13	410 S 21
1.4016	X6Cr17	430	–	2320	Z 8 C 17	430 S 17
1.4301	X5CrNi18-10	304	S 30400	2332	Z 6 CN 18.09	304 S 15
1.4303	X10CrNiS18-9	305	S 30500	–	Z 5CNI 8-11FF	305 S 17/19
1.4305	X 10 CrNiS 18-9	303	S 30300	2346	Z 8 CNF 18.09	304 S 31
1.4306	X 2 CrNi 19-11	304 L	S 30403	2352	Z 2 CN 18.10	304 S 11
1.4307	X2CrNi18-9	304L	S 30403	–	–	–
1.4310	X 12 CrNi 17 7	301	S 30100	2331	Z 12 CN 18.08	301 S 22
1.4567	X3CrNiCu18-9-4	304	–	–	–	–
1.4541	X6CrNiTi18-10	321	–	–	–	–
1.4401	X5CrNiMo17-12-2	316	S 31600	2347	Z 7 CND 17.02.02	316 S 31
1.4404	X2CrNiMo17-12-2	316 L	S 31603	2353	Z 3 CND 18.14.03	316 S 11
1.4578	X3CrNiCuMo17-11-3-2	–	–	–	–	–
1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2	316Ti	S 31635	2350	Z 6 CNDT 17.12	320 S 31
1.4439	X2CrNiMoN17-13-5	317 LMN	S 31726	2562	Z 1 NCDU 25.20	–
1.4541	X6CrNiTi 18-10	321	–	2337	Z 6 CNT 18-10	–
1.4362	X2CrNiN32-4	2304	–	–	–	–
1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	2205	S 31600	2377	(Z 5 CNDU 21.08)	–
1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5	904 L	N 08904	–	–	–
1.4565	X2CrNiMnMoNbN25-18-5-4	–	–	–	–	–
1.4529	X1NiCrMoCuN25-20-7	–	N 08926	–	–	–

1) AISI = American Iron and Steel Institute

2) UNS = Unified Numbering System

3) SS = Swedish Standard

4) AFNOR = Association Francaise de Normalisation

5) BS = British Standard

III. Korrosionsbeständigkeit von A2 und A4

Austenitische Edelstähle wie bsw. A2 und A4 fallen auf Grund ihrer Bestandteile unter die Kategorie des „aktiven“ Korrosionsschutzes.

Diese rostfreien Edelstähle müssen mindestens 16% Chrom (Cr) enthalten und sind beständig gegen oxidierende Angriffsmittel. Das Erhöhen der Cr-Gehalte und gegebenenfalls weiterer Legierungsbestandteile wie Nickel (Ni), Molybdän (Mo), Titan (Ti) oder Niob (Nb) verbessern die Korrosionsbeständigkeit. Diese Zusätze beeinflussen zusätzlich auch die mechanischen Eigenschaften. Dies muss je nach Anwendung beachtet werden. Andere Legierungsbestandteile werden nur zur Verbesserung der mechanischen Eigenschaften, z.B. Stickstoff (N), oder der spanabhebenden Bearbeitbarkeit, z.B. Schwefel (S), zugesetzt.

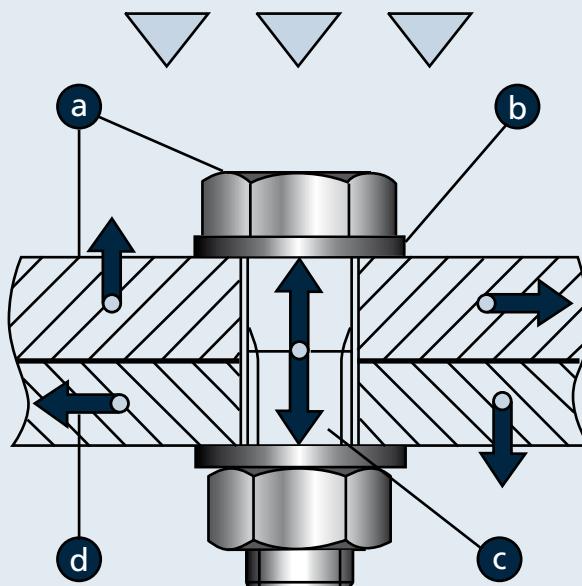
Bei der Kaltumformung kann eine gewisse Magnetisierbarkeit der Verbindungselemente entstehen. Im Allgemeinen sind austenitische Edelstähle jedoch nicht magnetisch. Die Magnetisierung durch Kaltverfestigung kann gar so weit gehen, dass das Stahlteil an einem Magnet haften bleibt. Die Korrosionsbeständigkeit wird davon aber nicht beeinflusst.

In der Praxis ist zu beachten, dass eine Reihe unterschiedlicher Korrosionsarten auftreten können. Die am häufigsten vorkommenden Korrosionsarten bei rostfreiem Edelstahl sind in nachstehender Abbildung dargestellt und im Anschluss aufgeführt:

Abbildung der häufigsten Korrosionsarten
bei Schraubenverbindungen

- a. Flächenabtragende Korrosion, Lochfraß
- b. Kontaktkorrosion
- c. Spannungsrißkorrosion
- d. mechanische Einwirkungen

MEDIUM
feucht – trocken – Temperaturen



III. a) Fremdrost und seine Entstehung

Durch festhaftende Partikel eines Kohlenstoffstahls („normaler Stahl“) entsteht Fremdrost auf der Edelstahloberfläche, die sich durch Einwirkung von Sauerstoff in Rost umwandeln. Sollten solche Stellen nicht gereinigt und entfernt werden, kann dieser Rost auch bei austenitischem Edelstahl eine elektrochemische Lochfraßkorrosion hervorrufen.

Fremdrost entsteht beispielsweise durch:

- Benutzung von Werkzeugen, mit denen im Vorfeld Kohlenstoffstahl bearbeitet wurde.
- Funkenflug oder Schleifstaub bei Arbeiten mit einem Winkelschleifer oder bei Schweißarbeiten.
- Kontakt von Gegenständen, die rosten, mit einer Edelstahloberfläche.
- Abtropfen von rostdurchsetztem Wasser auf Edelstahloberfläche.

III. b) Spannungsrißkorrosion

Durch Schweißen entstandene Eigenspannungen können zu Spannungsrißkorrosion führen. In der Regel jedoch entsteht die Spannungsrißkorrosion in Industriearmosphäre eingesetzten Bauteilen, unter starker mechanischer Zug- und Biegebelastung.

Besonders empfindlich gegen Spannungsrißkorrosion sind austenitische Stähle in chlorhaltiger Atmosphäre. Der Einfluss der Temperatur ist hierbei erheblich. Als kritische Temperatur sind 50 °C zu nennen.

III. c) Flächenabtragende Korrosion

Die gleichmäßige Flächenkorrosion, auch abtragende Korrosion genannt, bezeichnet sich dadurch, dass die Oberfläche gleichmäßig abgetragen wird. Diese Form der Korrosionsart kann durch eine gezielte Werkstoffauswahl verhindert werden.

Herstellerwerke haben auf Grund von Laborversuchen Beständigkeitstabellen veröffentlicht, welche Hinweise über das Verhalten der Stahlsorten bei verschiedenen Temperaturen und Konzentrationen in den einzelnen Medien geben (siehe Abschnitt III f Tab.17 & 18).

III. d) Lochfraßkorrosion

Lochfraßkorrosion zeigt sich durch einen flächigen Korrosionsabtrag mit zusätzlicher Mulden- und Lochbildung.

Hierbei wird die Passivschicht örtlich durchbrochen. Bei Edelstahl in Kontakt mit chlorhaltigem Wirkmedium kommt es auch zu alleinigem Lochfraß mit nadelstichartigen Einkerbungen in dem Werkstoff. Auch Ablagerungen und Rost können Ausgangspunkte von Lochkorrosion sein. Aus diesem Grunde sind alle Verbindungselemente regelmäßig von Rückständen und Ablagerungen zu reinigen.

Die austenitischen Stähle wie A2 und A4 sind gegen Lochfraß beständiger als ferritische Chrom-Stähle.

III. e) Kontaktkorrosion

Wenn zwei Bauteile unterschiedlicher Zusammensetzung sich in metallischem Kontakt befinden und Feuchtigkeit in Form eines Elektrolyten vorhanden ist, entsteht Kontaktkorrosion. Das unedlere Element wird hierbei angegriffen und zerstört.

Bitte beachten Sie folgende Punkte, um Kontaktkorrosion zu verhindern:

- Kontaktvermeidung der Verbindung mit elektrolytischem Medium.
- z.B. durch Gummi, Kunststoffe oder Anstriche sollten Metalle isoliert werden, so dass kein Kontaktstrom an der Kontaktstelle fließen kann.
- Nach Möglichkeit ungleiche Werkstoffpaarungen vermeiden. Als Beispiel sollten Schrauben, Muttern und Scheiben den zu verbindenden Bauteilen angepasst werden.

III. f) Korrosive Medien in Verbindung mit A2 und A4

Die Tabellen 17 und 18 zeigen einen Überblick über die Beständigkeit von A2 und A4 in Verbindung mit verschiedenen korrosiven Medien. Sie haben hier eine optimale Vergleichsmöglichkeit. Jedoch bleibt zu beachten, dass die angegebenen Werte nur als Anhaltspunkte dienen.

■ Tab. 17 – Übersicht über die chemische Beständigkeit von A2 und A4

Angriffsmittel	Konzentration	Temperatur in °C	Beständigkeitsgrad	
			A2	A4
Aceton	alle	alle	A	A
Äthyläther	-	alle	A	A
Äthylalkohol	alle	20	A	A
Ameisensäure	10%	20 kochend	A B	A B
Ammoniak	alle	20 kochend	A A	A A
Benzin jeder Art	-	alle	A	A
Benzoesäure	alle	alle	A	A
Benzol	-	alle	A	A
Bier	-	alle	A	A
Blausäure	-	20	A	A
Blut	-	20	A	A
Bonderlösung	-	98	A	A
„Chlor: trock. Gas feuchtes Gas“	- - -	20 alle	A D	A D
Chloroform	alle	alle	A	A
Chromsäure	„10% rein 50% rein“	20 kochend 20 kochend	A C B D	A C B D
Entwickler (photogr.)	-	20	A	A
Essigsäure	10%	20 kochend	A A	A A
Fettsäure	technisch	150 180 200-235	A B C	A A A
Fruchtsäfte	-	alle	A	A
Gerbsäure	alle	alle	A	A
Glycerin	konz.	alle	A	A
Industrieluft	-	-	A	A
Kaliumpermanganat	10%	alle	A	A
Kalkmilch	-	alle	A	A
Kohlendioxid	-	-	A	A
Kupferazetat	-	alle	A	A
Kupfernitrat	-	-	A	A
Kupfersulfat	alle	alle	A	A
Magnesiumsulfat	ca. 26%	alle	A	A
Meerwasser	-	20	A	A
Methylalkohol	alle	alle	A	A
Milchsäure	1,5% 10%	alle 20 kochend	A A C	A A A
Natriumcarbonat	kalt gesättigt	alle	A	A
Natriumhydroxid	20% 50%	20 kochend 120	A B C	A B C
Natriumnitrat	-	alle	A	A
Natriumperchlorat	10%	alle	A	A
Natriumsulfat	kalt gesättigt	alle	A	A

Technische Informationen von rost- und säurebeständigen Verbindungselementen

13

DE

■ Fortsetzung Tab. 17 – Übersicht über die chemische Beständigkeit von A2 und A4

Angriffsmittel	Konzentration	Temperatur in °C	„Beständigkeitsgrad	
			A 2	A 4
Obst	-	-	A	A
Öle (mineral. u.pflanzl.)	-	alle	A	A
Oxalsäure	10%	20 kochend	B C	A C
	50%	kochend	D	C
Petroleum	-	alle	A	A
Phenol	rein	kochend	B	A
Phosphorsäure	10%	kochend	A	A
	50%	20 kochend	A C	A B
	80%	20 kochend	B D	A C
	konz.	20 kochend	B D	A D
Quecksilber	-	bis 50	A	A
Quecksilbernitrat	-	alle	A	A
Salicylsäure	-	20	A	A
Salpetersäure	bis 40%	alle	A	A
	50%	20 kochend	A B	A B
	90%	20 kochend	A C	A C
Salzsäure	0,2%	20 50	B C	B B
	2%	20 50	D D	D D
	bis 10%	20	D	D
	1%	bis 70 kochend	B B	A B
	2,5%	bis 70 kochend	B C	A C
Schwefelsäure	5%	20 > 70	B B	A B
	10%	20 70	C C	B C
	60%	alle	D	D
Schweflige Säure	wässrige Lösung	20	A	A
Schwefeldioxyd	-	100 - 500 900	C D	A C
Teer	-	heiß	A	A
Wein	-	20 und heiß	A	A
Weinsäure	bis 10%	20 kochend	A B	A A
	über 10%	20	A	A
	bis 50%	kochend	C	C
	75%	kochend	C	C
Zitronensaft	-	20	A	A
Zitronensäure	bis 10%	alle	A	A
	50%	20 kochend	A C	A B
Zuckerlösung	-	alle	A	A

13

■ Tab. 18 – Einteilung des Beständigkeitsgrades in verschiedene Gruppen

Beständigkeitsgrad		Beurteilung		Gewichtsverlust in g/m ² h	
A		vollkommen beständig		< 0,1	
B		praktisch beständig		0,1 - 1,0	
C		wenig beständig		1,0 - 10	
D		unbeständig		> 10	

IV. Auszug aus der bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.3-6 vom 20. April 2009

„Erzeugnisse, Verbindungsmittel und Bauteile aus nichtrostenden Stählen“

■ Tab. 19 – Einteilung der Stahlsorten nach Festigkeitsklassen und Korrosionswiderstandsklassen

Lfd. Nr.	Stahlsorte ¹⁾ Kurzname	W-Nr.	Gefüge ²⁾	Festigkeitsklassen ³⁾ und Erzeugnisformen ⁴⁾					Korrosions- widerstands- klasse ^{5) 6)}
				S 235	S 275	S 355	S 460	S 690	
1	X2CrNi12	1.4003	F	B, Ba, H, P	D, H, S, W	D, S	D, S	–	I / gering
2	X6Cr17	1.4016	F	D, S, W	–	–	–	–	
3	X5CrNi18-10	1.4301	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	B, Ba, D, H, S	Ba, D, H, S	S	
4	X2CrNi18-9	1.4307	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, S	S	
5	X3CrNiCu18-9-4	1.4567	A	D, S, W	D, S	D, S	D, S	–	II / mäßig
6	X6CrNiTi18-10	1.4541	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D,	–	
7	X2CrNiN18-7	1.4318	A	– –	– –	B, Ba, D, H, P, S	B, Ba, H –	–	
8	X5CrNiMo17-12-2	1.4401	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, S	S	
9	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, H, S	D, S	
10	X3CrNiCuMo17-11-3-2	1.4578	A	D, S, W	D, S	D, S	D, S	–	III / mittel
11	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, H, S	D, S	
12	X2CrNHiMoN17-13-5	1.4439	A	–	B, Ba, D, H, S, W	–	–	–	
13	X2CrNiN23-4	1.4362	FA	–	–	–	B, Ba, D, S, W	D, S	
14	X2CrNiMN22-5-3	1.4462	FA	–	–	–	B, Ba, D, P, S, W	D, S	
15	X1NiCrMoCu25-20-5	1.4539	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, P, S	D, P, S	D, S	D, S	
16	X2CrNiMnMoNbN25-18-5-4	1.4565	A	–	–	–	B, Ba, D, S, W	–	IV / stark
17	X1NiCrMoCuN25-20-7	1.4529	A	–	B, D, S, W	B, D, H, P, S	D, P, S	D, S	
18	X1CrNiMoCuN20-18-7	1.4547	A	–	B, Ba	B, Ba	–	–	

¹⁾ nach DIN EN 10088-1:2005-09²⁾ A = Austenit; F = Ferrit; FA = Ferrit-Austenit (Duplex)³⁾ Die der jeweils untersten Festigkeitsklasse folgenden Festigkeitsklassen sind durch Kaltverfestigung mittels Kaltverformung erzielt.⁴⁾ B = Blech; Ba = Band und daraus gefertigte Bleche; D = Draht, gezogen; H = Hohlprofile; P = Profile; S = Stäbe; W = Walzdraht⁵⁾ gilt nur für metallisch blanke Oberflächen. Bei möglicher Kontaktkorrosion besteht Gefahr für das unedlere Metall.⁶⁾ erforderliche Korrosionswiderstandsklassen siehe Tabelle 11.

Technische Informationen von rost- und säurebeständigen Verbindungselementen

13

DE

■ Tab. 20 – Werkstoffauswahl bei atmosphärischer Exposition

Einwirkung	Exposition		Kriterien und Beispiele	Korrosionswiderstandsklasse			
				I	II	III	V
Feuchte, Jahresmittelwert U der Feuchte	SF0 SF1 SF2 SF3	trocken selten feucht häufig feucht dauerfeucht	U < 60% 60% ≤ U < 80% 80% ≤ U < 95% 95% < U	X X X		X	
Chloridgehalt der Umgebung, Entfernung M vom Meer, Abstand S belebter Straßen mit Streusalzeinsatz	SC0 SC1 SC2 SC3	gering mittel hoch sehr hoch	Land, Stadt, M > 10 km, S > 0,1 km Industriegebiet, 10 km ≥ M > 1 km, 0,1 km ≥ S > 0,01 km M ≤ 1 km S ≤ 0,01 km Hallenbäder, Straßentunnel	X	X		
Belastung durch redoxwirksame Stoffe (z.B. SO ₂ , HOCl, Cl ₂ , H ₂ O ₂)	SR0 SR1 SR2	gering mittel hoch	Land, Stadt Industrie Hallenbäder, Straßentunnel	X		X ¹⁾	X ²⁾
pH-Werte an der Oberfläche	SH0 SH1 SH2 SH3	alkalisch (z.B. Kontakt mit Beton) neutral leicht sauer (z.B. Kontakt mit Holz) Sauer (Einwirkung von Säuren)	9 < pH 5 < pH ≤ 9 3 < pH ≤ 5 pH ≤ 3	X X	X		
Lage der Bauteile	SL0 SL1 SL2 SL3	innen außen, frei beregnet außen, überdacht außen, unzugänglich ⁴⁾ , Umgebungsluft hat Zutritt	beheizte und nicht beheizte Innenräume frei stehende Konstruktionen Überdachte Konstruktionen hinterlüftete Fassaden	X	X ³⁾	X ³⁾	X

Die Einwirkung, die die höchste Korrosionswiderstandsklasse (KWK) ergibt, ist maßgebend.

Aus dem Zusammentreffen verschiedener Einwirkungen ergeben sich keine höheren Anforderungen.

- 1) Durch regelmäßige Reinigung **zugänglicher** Konstruktion oder direkte Beregnung wird die Korrosionsbelastung erheblich verringert, so dass um eine KWK abgemindert werden kann. Bei möglicher Aufkonzentration der Stoffe auf Oberflächen ist eine KWK höher zu wählen.
- 2) Durch regelmäßige Reinigung **zugänglicher** Konstruktion kann die Korrosionsbelastung erheblich verringert werden, so dass Abminderung um eine KWK möglich ist.
- 3) Bei Begrenzung der Lebensdauer auf 20 Jahre ist eine Abminderung auf KWK I möglich, wenn Lochkorrasion 100 µm toleriert wird (keine optischen Anforderungen).
- 4) Als unzugänglich werden Konstruktionen eingestuft, deren Zustand nicht oder nur unter erschwerten Bedingungen kontrollierbar ist und die im Brandfall nur mit sehr großem Aufwand saniert werden können.

13

■ Tab. 21 – Stahlsorten für Verbindungsmittel mit Zuordnung zu Stahlgruppen nach DIN EN ISO 3506 Teile 1 und 2 sowie Kennzeichnung nach Abschnitt 2.2.2 und maximale Nenndurchmesser

lfd. Nr.	Stahlsorte Kurzname	W-Nr.	Gruppe	Korrosions-widerstands-klasse ¹⁾	Kennzeichnung für Schrauben mit Kopf in Anlehnung an DIN EN ISO 3506-1			Kennzeichnung für Gewindestangen, Stiftschrauben, Muttern und Scheiben in Anlehnung an DIN EN ISO 3506-1+2		
					Festigkeitsklasse			Festigkeitsklasse		
					50	70	80	50	70	80
3	X5CrNi18-10	1.4301	A2	II / mäßig	≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M24
4	X2CrNi18-9	1.4307	A2L		≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M24
5	X3CrNiCu18-9-4	1.4567	A2L		≤ M24	≤ M16	≤ M12	≤ M24	≤ M16	≤ M12
6	X6CrNiTi18-10	1.4541	A3		≤ M39	≤ M20	≤ M16	≤ M64	≤ M30	≤ M24
8	X5CrNiMo17-12-2	1.4401	A4	III / mittel	≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M24
9	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	A4L		≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M24
10	X3CrNiCuMo17-11-3-2	1.4578	A4L		≤ M24	≤ M16	≤ M12	≤ M24	≤ M16	≤ M12
11	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	A5		≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M24
12	X2CrNiMoN17-13-5	1.4439	2)		≤ M20	–	–	≤ M64	–	–
13	X2CrNiN32-4	1.4362	2)		–	≤ M24	≤ M20	–	≤ M64	≤ M20
14	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	2)	IV / stark	–	≤ M24	≤ M20	–	≤ M64	≤ M20
15	X1NiCrMoCu25-20-5	1.4539	2) 3)		≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M20
16	X2CrNiMnMoNbN25-18-5-4	1.4565	2) 3)		–	≤ M24	≤ M20	–	≤ M64	≤ M30
17	X1NiCrMoCuN25-20-7	1.4529	2) 3)		–	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M45

1) gemäß Tabelle 10

2) Da derzeit keine normativen Festlegungen gelten, sind diese Stähle mit der Werkstoff-Nummer zu kennzeichnen.

3) Für Verbindungsmittel in Schwimmhallenatmosphäre gilt Anlage 7 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-30-3.6 vom 20. April 2009, Tabelle 10.

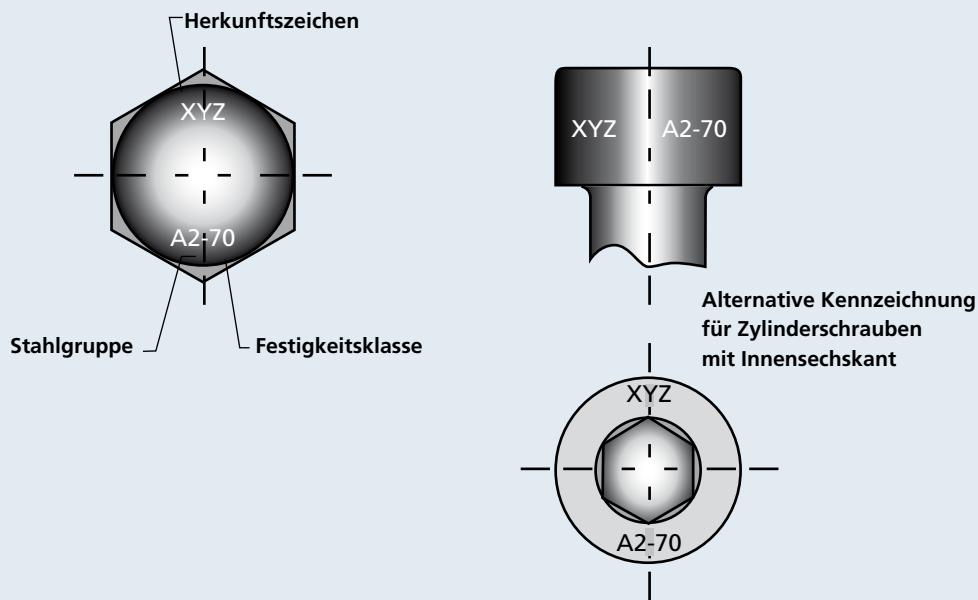
V. Kennzeichnung von nichtrostenden Schrauben und Muttern

Die Kennzeichnung von nichtrostenden Schrauben und Muttern muss die Stahlgruppe, die Festigkeitsklasse sowie das Herstellerkennzeichen enthalten.

Kennzeichnung von Schrauben nach DIN ISO 3506-1

Sechskantschrauben und Zylinderschrauben mit Innensechskant ab Nenndurchmesser M5 sind entsprechend dem Bezeichnungssystem deutlich zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung sollte, sofern dies möglich ist, auf dem Schraubenkopf angebracht sein.

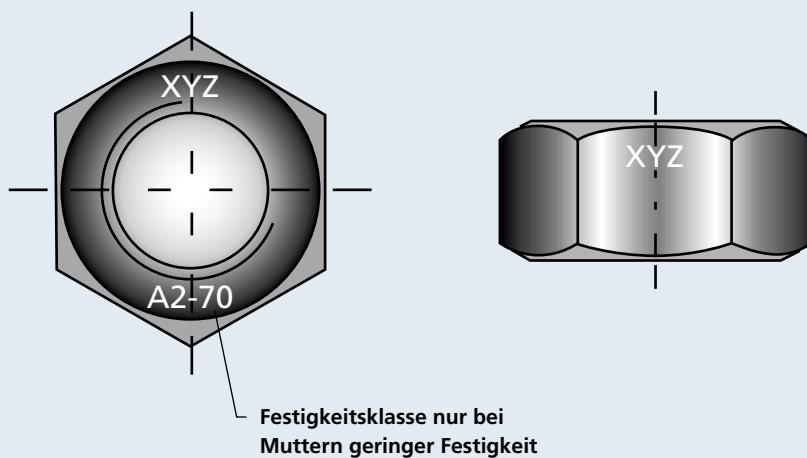
Abb. C: Auszug aus DIN EN ISO 3506-1



Kennzeichnung von Muttern nach DIN EN ISO 3506-2

Muttern mit Gewinde-Nenndurchmesser ab 5 mm sind entsprechend dem Bezeichnungssystem deutlich zu kennzeichnen. Eine Kennzeichnung auf nur einer Auflagefläche ist zulässig und darf nur vertieft angebracht sein. Wahlweise ist auch eine Kennzeichnung auf den Schlüsselflächen zulässig.

Abb. D: Auszug aus DIN EN ISO 3506-2



Page	Theme
499	I. DIN and ISO standards and what they mean <ul style="list-style-type: none"> a) The term standardisation b) The organisation and issuers of standards <ul style="list-style-type: none"> ■ Tab. 1 – The diversity of standards c) What does a DIN standard reveal? d) Properties of stainless steel screws at increased temperatures <ul style="list-style-type: none"> ■ Tab. 2 – An overview of changes to standards ■ Tab. 3 – Changes to hexagonal screws and nuts ■ Tab. 4 – Changes to the dimensions of hexagonal screws and nuts ■ Tab. 5 – Changes to small metric screws ■ Tab. 6 – Changes to pins and bolts ■ Tab. 7 – Changes to tapping screws ■ Tab. 8 – Changes to threaded pins ■ Tab. 9 – Technical terms of delivery and basic standards
500	
501	
502	
503	
504	
505	
506	
507	
508	II. Mechanical properties of special-grade stainless steel <ul style="list-style-type: none"> a) The labelling system for the austenitic steel group according to ISO <ul style="list-style-type: none"> ■ Tab. 10 – Common stainless steels and their composition b) Classification of strength of stainless steel screws <ul style="list-style-type: none"> ■ Tab. 11 – Extract from DIN EN ISO 3506-1 c) Yield strength loads for shoulder studs <ul style="list-style-type: none"> ■ Tab. 12 – Yield strength loads for shoulder studs d) Properties of stainless steel screws at increased temperatures <ul style="list-style-type: none"> ■ Tab. 13 – Festigkeitsklasse 70 e) Reference values for tightening torques and their friction coefficients <ul style="list-style-type: none"> ■ Tab. 14 a – Simplify reference values for tightening torques for screws according to DIN EN ISO 3506 ■ Tab. 14 b-c – Reference values for tightening torques for screws according to DIN EN ISO 3506 ■ Tab. 14 d-e – Reference values for tightening torques for screws according to DIN EN ISO 3506 ■ Tab. 15 – Friction coefficients μ_G and μ_K for screws made from stainless steel and anti-corrosion steel ■ Tab. 16 – Friction coefficients μ_G and μ_K for screws and nuts made from stainless steel and anti-corrosion steel f) Magnetic properties of austenitic stainless steel <ul style="list-style-type: none"> International comparison of material
510	
511	
512	
513	
514	
515	III. Corrosion resistance of special grade A2 and A4 stainless steel
516	<ul style="list-style-type: none"> a) Extraneous rust and how it forms b) Stress corrosion c) Surface-eroding corrosion d) Localised corrosion e) Contact corrosion f) Corrosive media in the presence of A2 and A4 <ul style="list-style-type: none"> ■ Tab. 17 – Overview of the chemical resistance of A2 and A4 ■ Tab. 18 – Subdivision of level of resistance into various groups
517	
519	
519	IV. Extract from building-authority approval Z-30.3-6 from 20 April 2009 „Products, fasteners and parts made from stainless steels“ <ul style="list-style-type: none"> ■ Tab. 19 – Subdivision of steel grades by strength class and corrosion resistance class ■ Tab. 20 – Material selection for atmospheric exposure ■ Tab. 21 – Steel grades for fasteners with assignment to steel groups following DIN EN ISO 3506 Parts 1 and 2 and labelling following Section 2.2.2 and maximum nominal diameter
520	
521	
522	V. Marking of stainless screws and nuts

I. DIN and ISO standards and what they mean

a) The term standardisation

When components are standardised they are easier to work with because such components are interchangeable. For this to be possible the fundamental characteristics of standard parts must be defined by a central body and used by manufacturers and retailers.

b) The organisation and issuers of standards

- Tab. 1 – The diversity of standards

Standard	Information
DIN- standard	<p>Issuer: Deutsches Institut für Normung (German Institute for Standardisation) = national, German standard</p> <p>DIN standards are issued for electric components and organisational methods as well as fasteners. DIN standards remain common in Germany even though the changeover to ISO standards is gaining pace. DIN standards will remain in place for parts which do not have ISO/EN standards or for which there is no need for standardisation.</p>
ISO- standard	<p>Issuer: ISO (International Organization for Standardization). = international standard</p> <p>The term „ISO“ comes from the Greek for „equal“. ISO standards apply around the world and are therefore suited for world trade. Even though ISO standardisation is gaining in importance, the German DIN standard was a world leader in standardisation for a long time.</p>
EN - standard	<p>Issuer: European Committee for Standardization (CEN) = europäische Norm (European standard)</p> <p>The idea behind the EN standard was to establish „equal“ preconditions for trade within Europe. Unlike ISO standards, EN standards only apply within the European Union. The CEN endeavours to make EN and ISO standards the same. In principle existing ISO standards should be adopted unchanged as EN standards, retaining the same ISO standard number but starting with EN ISO. If this is not possible at European standardisation level, separate EN standards are produced with EN standard numbers different from the ISO numbers.</p>
DIN-EN-standard	<p>= national German version of an EN standard adopted in unchanged form</p> <p>This is a combination of standards which indicates that the standard number (e.g. 12345) identifies the same object both in the DIN standard and the EN standard.</p>
DIN-EN-ISO standard	<p>= national German version of an EN standard adopted in unchanged form</p> <p>This is a combination of standards which indicates that the standard number (e.g. 12345) identifies the same object in the DIN standard, EN standard and ISO standard.</p>
DIN-ISO-EN	<p>= national German version of an ISO standard adopted in unchanged form.</p>

c) What does a DIN standard reveal?

Just like any other standard, the DIN standard delivers standardisation and simplicity. For example, for a query it would suffice to say „DIN 933, M12 x 40, A4-70“ to define a multitude of features. This means that you don't always have to cross-check the requirements of a product and the customer can be sure that he or she receives precisely the goods they ordered.

Standards define at least one of the following features:

Head shape (e.g. hexagon head, hexagonal socket, raised countersunk head)

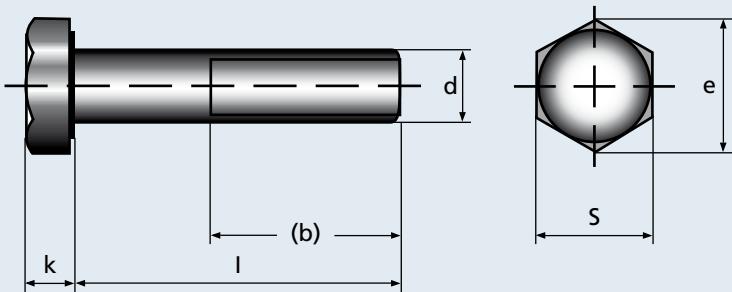
Type of thread (e.g. standard metric ISO thread M, sheet metal thread)

Thread length

Thread pitch

Material and strength class

Possible coatings or strength characteristics



b = thread length for screws whose thread does not extend to the head (partial thread screws)
d = thread diameter in mm
e = corner measurement on head
k = height of head
l = nominal length of screw – this also indicates how the length of a screw is measured.
s = width across flats

The example below should explain what the following details mean:

DIN 931, M12 x 40, A4-70

DIN 931 = hexagonal screw with shoulder

M = metric ISO thread

12 = d... thread diameter of screw of 12 mm

X 40 = l... nominal length in mm

A4 = Werkstoffklasse, Rostfreier Stahl A4

- 70 = strength class 70

P = the thread pitch is stated by a number. If this number is not provided, it is a standard thread. (M12 x 40).

The pitch is only stated for screws with a thread other than a standard thread, e.g. M12 x 1 x 40 designates a fine thread screw.

d) Change in standard (DIN > EN > ISO)

While the earlier DIN standards applied as standard specifications for Germany alone, the EN and ISO standards apply throughout Europe and the world. Many ISO standards were based on DIN standards; but many standards were only introduced when a relevant ISO standard was written (e.g. ISO 7380). Retailers are making a smooth changeover to ISO standards and DIN and ISO articles are manufactured side by side.

■ Tab. 2 – An overview of changes to standards:

EN

DIN → ISO (one-to-one comparison)						ISO → DIN (one-to-one comparison)					
DIN	ISO	DIN	ISO	DIN	ISO	DIN	ISO	DIN	ISO	DIN	ISO
1	2339	916	4029	1481	8752	1051	660/661	4036	439	8673	934
7	2338	931	4014	6325	8734	1207	84	4161	6923	8673	971
84	1207	933	4017	6914	7412	1234	94	4762	912	8673	971-1
85	1580	934	4032	6915	7414	1479	7976	4766	551	8674	971-2
94	1234	934	8673	6916	7416	1481	7971	7038	937	8676	961
125	7089	937	7038	6921	8100	1482	7972	7040	982	8677	603
125	7090	960	8765	6923	4161	1483	7973	7040	6924	8733	7979
126	7091	961	8676	6924	7041	1580	85	7042	980	8734	6325
417	7435	963	2009	6925	7042	2009	963	7042	6925	8735	7979
427	2342	964	2010	7343	8750	2010	964	7045	7985	8736	7978
433	7092	965	7046	7343	8751	2338	7	7046	965	8737	7977
438	7436	966	7047	7344	8748	2339	1	7047	966	8738	1440
439-1	4036	971-1	8673	7346	13337	2341	1434	7049	7981	8740	1473
439-2	4035	971-2	8674	7971	1481	2341	1444	7050	7982	8741	1474
440	7094	980	7042	7972	1482	2342	427	7051	7983	8742	1475
551	4766	980	10513	7973	1483	2936	911	7072	11024	8744	1471
553	7434	982	7040	7976	1479	3266	580	7089	125	8745	1472
555	4034	982	10512	7977	8737	4014	931	7090	125	8746	1476
558	4018	985	10511	7978	8736	4016	601	7091	126	8747	1477
580	3266	1434	2341	7979	8733	4017	933	7092	433	8748	7344
601	4016	1440	8738	7979	8735	4018	558	7093	9021	8749	7346
603	8677	1444	2341	7981	7049	4026	913	7094	440	8750	7343
660	1051	1471	8744	7982	7050	4027	914	7412	6914	8751	7343
661	1051	1472	8745	7983	7051	4028	915	7414	6915	8752	1481
911	2936	1473	8740	7985	7045	4029	916	7416	6916	8765	960
912	4762	1474	8741	7991	10642	4032	934	7434	553	10642	7991
913	4026	1475	8742	9021	7093	4032	932	7435	417	10511	985
914	4027	1476	8746	11024	7072	4034	555	7436	438	10512	982
915	4028	1477	8747	–	–	4035	439	8102	6921	10513	980

Hex widths across flatsn	DIN	ISO
M10	17mm	16mm
M12	19mm	18mm
M14	22mm	21mm
M22	32mm	34mm

■ Tab. 3 – Changes to hexagonal screws and nuts

DIN	ISO (DIN ISO)	→ EN (DIN EN)	Range of dimensions ¹	Changes ²
558	4018	24018	Ø M10, 12, 14, 22	New ISO widths across flats
931	4014	24014		
933	4017	24017		
960	8765	28765	All other Ø	None = DIN and ISO are identical
961	8676	28676		
601	4016	24016	Ø M10, 12, 14, 22	Screws: new ISO widths across flats Nuts: new ISO WAF + ISO heights
with 555 nuts	with 4034 nuts	24034		
28030	4014 FE II	24014	Other Ø up to M39	Screws: none = DIN and ISO are identical Nuts: new ISO heights
with 555 nuts	with 4034 nuts	24032	Other Ø above M39	None = DIN and ISO are identical
561	–	–	Ø M12, 16	New ISO widths across flats
564	–	–	All other Ø	None
609	–	–	Ø M10, 12, 14, 22	New ISO widths across flats
610	–	–	All other Ø	None
7968 Mu	Screws:	–	M12, 22	Screws: new ISO widths across flats
7990 Mu	Nuts acc. to 4034	24034		Nuts: new ISO WAF + ISO heights
			All other Ø	Screws: none Nuts: new ISO heights
186/261	SchrB:	–	Ø M10, 12, 14, 22	Screws: none Nuts: new ISO WAF + ISO heights
525	Nuts acc. to ISO 4034	24034		
603				
604				
605			All other Ø	Screws: none Nuts: new ISO heights
607				
608				
7969				
11014				
439 T1 (A=out bevel)	4036	24036	Ø M10, 12, 14, 22	New ISO widths across flats (no change in height)
439 Tz (B=with evel)	4035 = standard thread 8675 FE II = fine thread	24035 28675	All other Ø	None = DIN and ISO are identical (no change in height)
555	4034 (ISO-Typ 1)	24034	Ø M10, 12, 14, 22	New ISO WAF + new ISO heights
934 Rd. 6, 8, 10	4032 = standard thread (ISO-Typ 1)	24032		
Fkl. 12	4033 = standard thread (ISO-Typ 2)	24033	All other Ø up to M39	New ISO heights (no change to WAF)
Fkl. 6, 8, 10	= fine thread (ISO-Typ 1)	28673	Ø above M39	None, DIN and ISO are identical
557	–	–	Ø M10, 12, 14, 22	New ISO widths across flats
917	–	–		
935	–	–		
986	–	–	All other Ø	None
1587	–	–		

¹ For comparison of WAFs and nut heights between DIN and ISO, see Table C² For assignment of standards, mechanical properties for nuts made of steel, see Table C

■ Tab. 4 – Dimensional changes to hexagonal screws and nuts

Nominal measurement	Schlüsselweite SW		Mutternhöhe min-max			
	DIN	ISO	DIN	ISO	DIN	ISO
Sizes to be avoided			555	4034	934	4032 (standard) 8673 (fine th.)
M1	2,5	–	–	0,55 - 0,8	–	–
M1,2	3	–	–	–	0,75 - 1,0	–
M1,4	3	–	–	–	0,95 - 1,2	–
M1,6	3,2	–	–	–	1,05 - 1,3	1,05 - 1,3
M2	4	–	–	–	1,35 - 1,6	1,35 - 1,6
M2,5	5	–	–	–	1,75 - 2,0	1,75 - 2,0
M3	5,5	–	–	–	2,15 - 2,4	2,15 - 2,4
(M3,5)	6	–	–	–	2,55 - 2,8	2,55 - 2,8
M4	7	–	–	–	2,9 - 3,2	2,9 - 3,2
M5	8	–	3,4 - 4,6	4,4 - 5,6	3,7 - 4,0	4,4 - 4,7
M6	10	–	4,4 - 5,6	4,6 - 6,1	4,7 - 5,0	4,9 - 5,2
(M7)	11	–	–	–	5,2 - 5,5	–
M8	13	–	5,75 - 7,25	6,4 - 7,9	6,14 - 6,5	6,44 - 6,8
M10	17	16	7,25 - 8,75	8,0 - 9,5	7,64 - 8,0	8,04 - 8,4
M12	19	18	9,25 - 10,75	10,4 - 12,2	9,64 - 10	10,37 - 10,8
(M14)	22	21	–	12,1 - 13,9	10,3 - 11	12,1 - 12,8
M16	24	–	12,1 - 13,9	14,1 - 15,9	12,3 - 13	14,1 - 14,8
(M18)	28	–	–	15,1 - 16,9	14,3 - 15	15,1 - 15,8
M20	30	–	15,1 - 16,9	16,9 - 19,0	14,9 - 16	16,9 - 18,0
(M22)	32	34	–	17,1 - 18,9	16,9 - 18	18,1 - 19,4
M24	36	–	17,95 - 20,05	20,2 - 22,3	17,7 - 19	20,2 - 21,5
(M27)	41	–	20,95 - 23,05	22,6 - 24,7	20,7 - 22	22,5 - 23,8
M30	46	–	22,95 - 25,05	24,3 - 26,4	22,7 - 24	24,3 - 25,6
(M33)	50	–	24,95 - 27,05	27,4 - 29,5	24,7 - 26	27,4 - 28,7
M36	55	–	27,95 - 30,05	28,0 - 31,5	27,4 - 29	29,4 - 31,0
(M39)	60	–	29,75 - 32,25	31,8 - 34,3	29,4 - 31	31,8 - 33,4
M42	65	–	32,75 - 35,25	32,4 - 34,9	32,4 - 34	32,4 - 34
(M45)	70	–	34,75 - 37,25	34,4 - 36,9	34,4 - 36	34,4 - 36
M48	75	–	36,75 - 39,25	36,4 - 38,9	36,4 - 38	36,4 - 38
(M52)	80	–	40,75 - 43,25	40,4 - 42,9	40,4 - 42	40,4 - 42
M56	85	–	43,75 - 46,25	43,4 - 45,9	43,4 - 45	43,4 - 45
(M60)	90	–	46,75 - 49,25	46,4 - 48,9	46,4 - 48	46,4 - 48
M64	95	–	49,5 - 52,5	49,4 - 52,4	49,1 - 51	49,1 - 51
> M64	–	–	Max. M100 x 6	–	Max. M160 x 6	-/-
Nut height factor	m	≤ M4	–	–	–	0,8
	d approx.	M5-M39	0,8	0,83 - 1,12	0,8	0,84 - 0,93
		≥ M42	–	~ 0,8	–	0,8
Product class	C (rough)				≤ M16 = A (average) > M16 = B (average roughness)	
Thread tolerance			7 H		6 H	
Strength class	Kernbereich		5		6, 8, 10	
Steel	~ M5-39		M16 < d ≤ M 39 = 4,5		(ISO 8673 = Fkl. 10 ≤ M16)	
	> M39		Following agreement		Following agreement	
Mechanical characteristics according to standard			DIN 267	ISO 898	DIN 267	ISO 898
			Part 4	Part 2	Part 4	Part 2 (stand. thread)
			–	–	–	Part 6 (fine thread)

■ Tab. 5 – Changes to small metric screws

DIN (alt)	ISO	DIN (new or DIN EN)	Title	Changes
84	1207	DIN EN 21207	Socket cap screws with slot; product class A (ISO 1207: 1992)	Head height and diameter in places
85	1580	DIN EN 21580	Flat-headed screws with slot; product class A	Head height and diameter in places
963	2009	DIN EN 22009	Countersunk screws with slot, shape A	Head height and diameter in places
964	2010	DIN EN 22010	Countersunk oval head screws with slot, shape A	Head height and diameter in places
965	7046-1	DIN EN 27046-1	Countersunk screws with cross recess (common head): product class A, strength class 4.8	Head height and diameter in places
965	7046-2	DIN EN 27046-2	Countersunk screws with cross recess (common head): product class A, strength class 4.8	Head height and diameter in places
966	7047	DIN EN 27047	Countersunk oval head screws with cross recess (common head): product class A	Head height and diameter -durchmesser
7985	7045	DIN EN 27045	Flat-headed screws with cross recess; product class A	Head height and diameter in places

■ Tab. 6 – Changes to pins and bolts

DIN (old)	ISO	DIN (new or DIN EN)	Title	Changes
1	2339	DIN EN 22339	Tapered pins; unhardened (ISO 2339: 1986)	Length l incl. round ends
7	2338	DIN EN 22338	Cylindrical pins; unhardened (ISO 2338: 1986)	Length l incl. round ends
1440	8738	DIN EN 28738	Washers for bolts; product class A (ISO 8738: 1986)	Outer diameter in places
1443	2340	DIN EN 22340	Bolt without head (ISO 2340: 1986)	Nothing noteworthy
1444	2341	DIN EN 22341	Bolt with head (ISO 2341: 1986)	Nothing noteworthy
1470	8739	DIN EN 28739	Full length parallel grooved cylindrical pins with pilot (ISO 8739: 1986)	Increased shearing forces
1471	8744	DIN EN 28744	Full length taper grooved pins (ISO 8744: 1986)	Increased shearing forces
1472	8745	DIN EN 28745	Half length taper grooved pins	Increased shearing forces
1473	8740	DIN EN 28740	Full length parallel grooved cylindrical pins with bevel (ISO 8740: 1986)	Increased shearing forces
1474	8741	DIN EN 28741	Half length reverse grooved pins (ISO 8741: 1986)	Increased shearing forces
1475	8742	DIN EN 28742	Groove pins - 1/3 of length grooved (ISO 8742: 1986)	Increased shearing forces
1476	8746	DIN EN 28746	Semi round grooved pins (ISO 8746: 1986)	Nothing noteworthy
1477	8747	DIN EN 28747	Countersunk grooved pins (ISO 8747: 1986)	Nothing noteworthy
1481	8752	DIN EN 28752	Dowel pins; slotted (ISO 8752: 1987)	Nothing noteworthy
6325	8734	DIN EN 28734	Cylindrical pins; hardened (ISO 8734: 1987)	Nothing noteworthy
7977	8737	DIN EN 28737	Tapered pins with threaded peg; unhardened (ISO 8737: 1986)	Nothing noteworthy
7978	8736	DIN EN 28736	Tapered pins with female thread; unhardened (ISO 8736: 1986)	Nothing noteworthy
7979	8733	DIN EN 28733	Cylindrical pins with female thread; unhardened (ISO 8733: 1986)	Nothing noteworthy
7979	8735	DIN EN 28735	Cylindrical pins with female thread; hardened (ISO 8735: 1987)	Nothing noteworthy

■ Tab. 7 – Changes to tapping screws

DIN (old)	ISO	DIN (new or. DIN EN)	Title	Changes
7971	1481	DIN ISO 1481	Flat head tapping screws with slot (ISO 1481: 1983)	Head height and diameter in places
7972	1482	DIN ISO 1482	Tapping screws with slot, countersunk head	Head height and diameter in places
7973	1483	DIN ISO 1483	Tapping screws with slot, raised countersunk head	Head height and diameter in places
7976	1479	DIN ISO 1479	Tapping screws with hexagon head	Head height in places
7981	7049	DIN ISO 7049	Tapping screws with cross recess, fillister head	Head height and diameter in places
7982	7050	DIN ISO 7050	Tapping screws with cross recess, countersunk head	Head height and diameter in places
7983	7051	DIN ISO 7051	Tapping screws with cross recess, raised countersunk head	Head height and diameter in places

■ Tab. 8 – Changes to threaded pins

DIN (old)	ISO	DIN (new or. DIN EN)	Title	Changes
417	7435	DIN EN 27435	Threaded pins with slot and peg (ISO 7431: 1983)	Nothing noteworthy
438	7436	DIN EN 27436	Threaded pins with slot and cup point (ISO 7436: 1983)	Nothing noteworthy
551	4766	DIN EN 24766	Threaded pins with slot and flat point (ISO 4766: 1983)	Nothing noteworthy
553	7434	DIN EN 27434	Threaded pins with slot and tip (ISO 7431: 1983)	Nothing noteworthy
913	4026	DIN 913	Threaded pins with hexagonal socket and flat point	Nothing noteworthy
914	4027	DIN 914	Threaded pins with hexagonal socket and tip	Nothing noteworthy
915	4028	DIN 915	Threaded pins with hexagonal socket and peg	Nothing noteworthy
916	4029	DIN 916	Threaded pins with hexagonal socket and cup point	Nothing noteworthy

■ Tab. 9 – Technical terms of delivery and basic standards

DIN (old)	ISO	DIN (new bzw. DIN EN)	Title	Changes
267TPart 20	–	DIN EN 493	Fasteners, surface defects, nuts	None
267 Part 21	–	DIN EN 493	Fasteners, surface defects, nuts	None
DIN ISO 225	225	DIN EN 20225	Mech. fasteners, screws and nuts, dimensioning (ISO 225: 1991)	None
DIN ISO 273	273	DIN EN 20273	Mech. fasteners, clearance holes for screws (ISO 273: 1991)	None
DIN ISO 898 Part 1	898 1	DIN EN 20898 Part 1	Mech. properties of fasteners, screws	None
267 Part 4	898 2	DIN ISO 898 Part 2	Mech. properties of fasteners, nuts with fixed test forces (ISO 898-2: 1992)	None
DIN ISO 898 Part 6	898 6	DIN EN 20898 Part 6	Mech. properties of fasteners, nuts with fixed test forces (ISO 898-6: 1988)	None
267 Part 19	6157-1	DIN EN 26157 Part 1	Fasteners, surface defects, screws for general requirements (ISO 6157-1:1988)	None
267 Part 19	6157-3	DIN EN 26157 Part 3	Fasteners, surface defects, screws for general requirements (ISO 6157-3:1988)	None
DIN ISO 7721	7721	DIN EN 27721	Countersunk screws; design and testing of countersunk heads (ISO 7721: 1983)	None
267 Part 1	–	DIN ISO 8992	General requirements for screws and nuts	None
267 Part 5	–	DIN ISO 3269	Mechanical fasteners acceptance inspection	None
267 Part 11	–	DIN ISO 3506	Stainless steel fasteners technical terms of delivery	None
267 Part 12	–	DIN EN ISO 2702	Heat-treated steel tapping screw - mechanical properties	None
267 Part 18	8839	DIN EN 28839	Mech. properties of fasteners, screws and nuts made from non ferrous metals (ISO 8839: 1986)	None

II. Mechanical properties of special-grade stainless steel

Stainless steels divide into three groups of steel - austenitic, ferritic and martensitic. Austenitic steel is by far the commonest and offers the greatest scope for use. The steel groups and strength classes are designated by a four-digit sequence of letters and numbers as shown in the following example. DIN EN ISO 3506 governs screws and nuts made from stainless steel.

Example:

A2-80

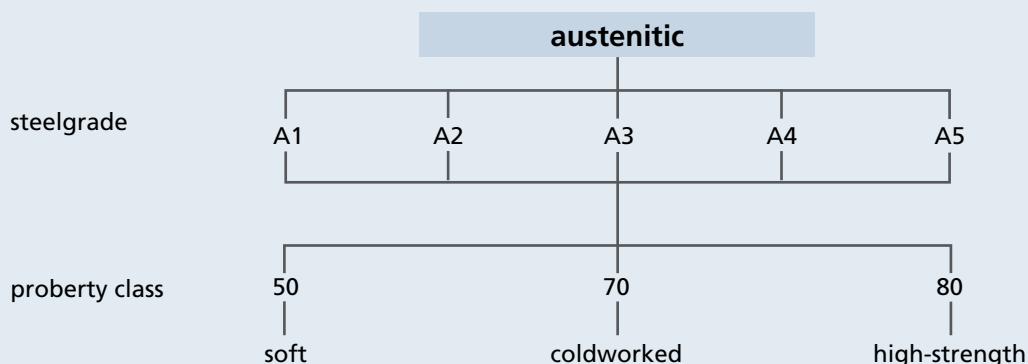
A = austenitic steel

2 = type of alloy within group A

80 = tensile strength of at least 800 N/mm², cold work hardened

II. a) Labelling system for grades of stainless steels and their strength classes

Fig. A:



■ Tab. 10 – Common stainless steels and their chemical composition

	Material designation	Material Nr.	C%	Si≤ %	Mn≤ %	Cr%	Mo%	Ni%	Altri%
A2	X 5Cr Ni 1810	1.4301	≤ 0,07	1,0	2,0	17,0 bis 19,0	–	8,0 bis 10,5	–
	X 2 Cr Ni 1811	1.4306	≤ 0,03	1,0	2,0	18,0 bis 20,0	–	10,0 bis 12,0	–
	X 8 Cr Ni 19/10	1.4303	≤ 0,12	0,75	2,0	17,0 bis 19,0	–	11,0 bis 13,0	–
A3	X 6 Cr Ni Ti 1811	1.4541	≤ 0,10	1,0	2,0	17,0 bis 19,0	–	9,0 bis 12,0	Ti ≥ 5 X % C
A4	X 5 Cr Ni Mo 1712	1.4401	≤ 0,07	1,0	2,0	16,5 bis 18,5	2,0 bis 2,5	10,0 bis 13,0	–
	X 2 Cr Ni Mo 1712	1.4404	≤ 0,03	1,0	2,0	16,5 bis 18,5	2,0 bis 2,5	10,0 bis 13,0	–
A5	X 6 Cr Ni Mo Ti 1712	1.4571	≤ 0,10	1,0	2,0	16,5 bis 18,5	2,0 bis 2,5	10,5 bis 13,5	Ti ≥ 5 X % C

II. b) Subdivision of strengths of stainless steel screws

DIN ISO 3506 has summarised the recommended steel grades for fasteners. It is virtually only austenitic stainless steel A2 which is used here. On the other hand chrome nickel steels from steel group A4 tend to be used for very high corrosion requirements. Tab. 11 is based on screw connections made from austenitic steel in terms of mechanical strength values.

Mechanical properties of fasteners - austenitic steel grades

■ Tab. 11 – Extract from DIN EN ISO 3506-1

Steel group	Steel grade	Strength class	Screws		
			Tensile strength Rm ¹⁾ N/mm ² min.	0,2 %-yield strength RP 0,2 ¹⁾ N/mm ² min.	Elongation at fracture A2) mm min.
austenitisch	A1, A2, A3 A4 and A5	50	500	210	0,6 d
		70	700	450	0,4 d
		80	800	600	0,3 d

- 1) The tensile stress is calculated with reference to the tensile stress area (see DIN EN ISO 3506-1).
- 2) The elongation at fracture should be calculated according to 7.2.4 at the corresponding screw length and not on the turned samples. d is the nominal diameter.

II. c) Yield strength loads for shoulder studs

Since austenitic chrome nickel steels cannot be hardened, a higher yield strength is only achieved through cold work hardening resulting from cold working (e.g. using threaded rollers). The yield strength loads for shoulder studs according to DIN EN ISO 3506 can be taken from Table 12.

■ Tab. 12: Yield strength loads for shoulder studs

Nominal diameter		Yield strength loads of austenitic steels according to nach DIN EN ISO 3506 / A2 und A4 in N	
Strength class		50	70
M5		2.980	6.390
M6		4.220	9.045
M8		7.685	16.470
M10		12.180	26.100
M12		17.700	37.935
M16		32.970	70.650
M20		51.450	110.250
M24		74.130	88.250
M27		96.390	114.750
M30		117.810	140.250

II. d) Properties of stainless steel screws at increased temperatures

■ Tab. 13 – Strength class 70

Nominal diameter	Warm yield strengths in N				
Strength class 70	+ 20 °C	+ 100 °C	+ 200 °C	+ 300 °C	+ 400 °C
M 5	6.390	5.432	5.112	4.793	4.473
M 6	9.045	7.688	7.236	6.784	6.332
M 8	16.740	14.000	13.176	12.353	11.529
M 10	26.100	22.185	20.880	19.575	18.270
M 12	37.935	32.245	30.348	28.451	26.555
M 16	70.650	60.053	56.520	52.988	49.455
M 20	110.250	93.713	88.200	82.688	77.175
M 24	88.250	75.013	70.600	66.188	61.775
M 27	114.750	97.538	91.800	86.063	80.325
M 30	140.250	119.213	112.200	105.188	98.175

The values in DIN 17440 apply for strength class 50

II. e) Reference values for the tightening torque of screws per DIN EN ISO 3506.

Fastenings of stainless, austenitic steel, need an optimal tightening torque for the processing.

As a guideline, we created a table for you, from which you can infer all the necessary torques in mutual depend on the friction value.

Fundamentally, you have to observe, that the values, which are shown in the table, are only guidelines (see VDI 2230).

The table 14a is a simplified explanation, which only shows again, the friction values from 0,10 to 0,20.

Depending on the lubricant, the friction value of screws, move between 0,12 and 0,18.

■ Tab. 14a – Simplify reference values for tightening torques for screws according to DIN EN ISO 3506
(mostly slide coating)

„Friction coefficient µges.“	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20
0,10	1,7	3,4	5,9	14,5	30,0	50,0	121,0	224,0
0,12	2,0	3,8	6,7	16,3	33,0	56,0	136,0	274,0
0,14	2,2	4,2	7,4	17,8	36,0	62,0	150,0	303,0
0,16	2,3	4,6	7,9	19,3	39,0	66,0	162,0	328,0
0,18	2,5	4,9	8,4	20,4	41,0	70,0	173,0	351,0
0,20	2,6	5,1	8,8	21,4	44,0	74,0	183,0	370,0

■ Tab. 14b – Reference values for tightening torques for screws according to DIN EN ISO 3506

Friction coefficient µges. 0,10	Pretensioning forces F_{vmax}. [kN]			Tightening torque M_A [Nm]		
	50	70	80	50	70	80
M3	0,9	1,0	1,2	0,85	1,0	1,3
M4	1,08	2,97	3,96	0,8	1,7	2,3
M5	2,26	4,85	6,47	1,6	3,4	4,6
M6	3,2	6,85	9,13	2,8	5,9	8,0
M8	5,86	12,6	16,7	6,8	14,5	19,3
M10	9,32	20,0	26,6	13,7	30	39,4
M12	13,6	29,1	38,8	23,6	50	67
M14	18,7	40	53,3	37,1	79	106
M16	25,7	55	73,3	56	121	161
M18	32,2	69	92,0	81	174	232
M20	41,3	88,6	118,1	114	224	325
M22	50	107	143	148	318	424
M24	58	142	165	187	400	534
M27	75	–	–	328	–	–
M30	91	–	–	445	–	–
M33	114	–	–	506	–	–
M36	135	–	–	651	–	–
M39	162	–	–	842	–	–

■ Tab. 14c – Reference values for tightening torques for screws according to DIN EN ISO 3506

Friction coefficient µges. 0,20	Pretensioning forces F_{vmax}. [kN]			Tightening torque M_A [Nm]		
	50	70	80	50	70	80
M3	0,60	0,65	0,95	1,0	1,1	1,6
M4	1,12	2,40	3,20	1,3	2,6	3,5
M5	1,83	3,93	5,24	2,4	5,1	6,9
M6	2,59	5,54	7,39	4,1	8,8	11,8
M8	4,75	10,2	13,6	10,1	21,5	28,7
M10	7,58	16,2	21,7	20,3	44	58
M12	11,1	23,7	31,6	34,8	74	100
M14	15,2	32,6	43,4	56	119	159
M16	20,9	44,9	59,8	86	183	245
M18	26,2	56,2	74,9	122	260	346
M20	33,8	72,4	96,5	173	370	494
M22	41	88	118	227	488	650
M24	47	101	135	284	608	810
M27	61	–	–	502	–	–
M30	75	–	–	680	–	–
M33	94	–	–	779	–	–
M36	110	–	–	998	–	–
M39	133	–	–	1.300	–	–

■ Tab. 14d – Reference values for tightening torques for screws according to DIN EN ISO 3506

Friction coefficient µges. 0,30	Pretensioning forces F _{vmax} . [kN]			Tightening torque M _A [Nm]		
	50	70	80	50	70	80
M3	0,4	0,45	0,7	1,25	1,35	1,85
M4	0,9	1,94	2,59	1,5	3,0	4,1
M5	1,49	3,19	4,25	2,8	6,1	8,0
M6	2,09	4,49	5,98	4,8	10,4	13,9
M8	3,85	8,85	11,0	11,9	25,5	33,9
M10	6,14	13,1	17,5	24	51	69
M12	9,0	19,2	25,6	41	88	117
M14	12,3	26,4	35,2	66	141	188
M16	17,0	36,4	48,6	102	218	291
M18	21,1	45,5	60,7	144	308	411
M20	27,4	58,7	78,3	205	439	586
M22	34	72	96	272	582	776
M24	39	83	110	338	724	966
M27	50	—	—	599	—	—
M30	61	—	—	809	—	—
M33	76	—	—	929	—	—
M36	89	—	—	1.189	—	—
M39	108	—	—	1.553	—	—

■ Tab. 14e – Reference values for tightening torques for screws according to DIN EN ISO 3506

Friction coefficient µges. 0,40	Pretensioning forces F _{vmax} . [kN]			Tightening torque M _A [Nm]		
	50	70	80	50	70	80
M4	0,74	1,60	2,13	1,6	3,3	4,4
M5	1,22	2,62	3,50	3,2	6,6	8,8
M6	1,73	3,70	4,93	5,3	11,3	15,0
M8	3,17	6,80	9,10	12,9	27,6	36,8
M10	5,05	10,80	14,40	26,2	56	75
M12	7,38	15,80	21,10	44,6	96	128
M14	10,1	21,70	26,00	71	152	204
M16	20,9	44,90	59,80	110	237	316
M18	17,5	37,50	50,10	156	334	447
M20	22,6	48,40	64,60	223	479	639
M22	28,3	—	—	303	—	—
M24	32,6	—	—	385	—	—
M27	41,5	—	—	652	—	—
M30	50,3	—	—	881	—	—
M33	63	—	—	1.013	—	—
M36	74	—	—	1.296	—	—
M39	89	—	—	1.694	—	—

Friction coefficients μ_G and μ_K according to DIN 267 Part 11

■ Tab. 15 – Friction coefficients μ_G and μ_K for screws made from stainless steel and anti-corrosion steel

Screw made from	Nut made from	$\mu_{ges.}$ When lubricated	
		No lubrication	MoS2 paste/lubricant
A2 oder A4	A2 oder A4	0,23 - 0,50	0,10 - 0,20
A2 oder A4	AlMgSi	0,28 - 0,35	0,08 - 0,16

Friction coefficients μ_{total} require the same friction value in the thread and under the head / nut support.

■ Tab. 16 – Friction coefficients μ_G and μ_K for screws and nuts made from stainless steel and anti-corrosion steel

Screw made from	Nut made from	Lubricant in thread	Lubricant under head	Resilience of connection	Friction coefficient in thread μ_G	Friction coefficient under head μ_K	
A2	A2	none	none	very high	0,26 bis 0,50	0,35 bis 0,50	
		Special lubricant (chloroparaffin base)			0,12 bis 0,23	0,08 bis 0,12	
		Anticorrosive grease			0,26 bis 0,45	0,25 bis 0,35	
	AlMgSi	none	none	low	0,23 bis 0,35	0,12 bis 0,16	
		Special lubricant (chloroparaffin base)			0,10 bis 0,16	0,08 bis 0,12	
	AlMgSi	none	none	very high	0,32 bis 0,43	0,08 bis 0,11	
		Special lubricant (chloroparaffin base)			0,28 bis 0,35	0,08 bis 0,11	

Fasteners from stainless steels tend to seize because of the high thread flank pressure as the thread moulds into the clamping part. Using a friction-reducing agent can remedy the situation. But this should be taken into account accordingly for friction values.

II. f) Magnetic properties of austenitic stainless steel

All fasteners made from austenitic stainless steels are generally non-magnetic; a certain magnetisability may occur after cold processing.

Each material, including stainless steel, is labelled by its ability to be magnetisable. In all probability only vacuums will be fully non-magnetic. The gauge for the material permeability in a magnetic field is the magnetic permeability value μ_r for this material in relation to a vacuum. The material has a low magnetic permeability when μ_r near is equal to 1.

Examples: A2: $\mu_r \sim 1,8$ / A4: $\mu_r \sim 1,015$ / A4L: $\mu_r \sim 1,005$ / AF1: $\mu_r \sim 5$

International comparison of material

EN

Mat. no.	Short name	AISI ¹	UNS ²	SS ³	AFNOR ⁴	BS ⁵
1.4006	X12Cr13	410	–	2302	Z 10 C 13	410 S 21
1.4016	X6Cr17	430	–	2320	Z 8 C 17	430 S 17
1.4301	X5CrNi18-10	304	S 30400	2332	Z 6 CN 18.09	304 S 15
1.4303	X10CrNiS18-9	305	S 30500	x	Z 5CNI 8-11FF	305 S 17/19
1.4305	X 10 CrNiS 18-9	303	S 30300	2346	Z 8 CNF 18.09	304 S 31
1.4306	X 2 CrNi 19-11	304 L	S 30403	2352	Z 2 CN 18.10	304 S 11
1.4307	X2CrNi18-9	304L	S 30403	–	–	–
1.4310	X 12 CrNi 17 7	301	S 30100	2331	Z 12 CN 18.08	301 S 22
1.4567	X3CrNiCu18-9-4	304	–	–	–	–
1.4541	X6CrNiTi18-10	321				
1.4401	X5CrNiMo17-12-2	316	S 31600	2347	Z 7 CND 17.02.02	316 S 31
1.4404	X2CrNiMo17-12-2	316 L	S 31603	2353	Z 3 CND 18.14.03	316 S 11
1.4578	X3CrNiCuMo17-11-3-2	–	–	–	–	–
1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2	316Ti	S 31635	2350	Z 6 CNDT 17.12	320 S 31
1.4439	X2CrNiMoN17-13-5	317 LMN	S 31726	2562	Z 1 NCDU 25.20	–
1.4541	X6CrNiTi 18-10	321	–	2337	Z 6 CNT 18-10	–
1.4362	X2CrNiN32-4	2304	–	–	–	–
1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	2205	S 31600	2377	(Z 5 CNDU 21.08)	–
1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5	904 L	N 08904	–	–	–
1.4565	X2CrNiMnMoNbN25-18-5-4	–	–	–	–	–
1.4529	X1NiCrMoCuN25-20-7	–	N 08926	–	–	–

1) AISI = American Iron and Steel Institute

2) UNS = Unified Numbering System

3) SS = Swedish Standard

4) AFNOR = Association Francaise de Normalisation

5) BS = British Standard

III. Corrosion resistance of A2 and A4

Because of their constituent parts, austenitic stainless steels such as A2 and A4 fall under the category of „active“ corrosion protection.

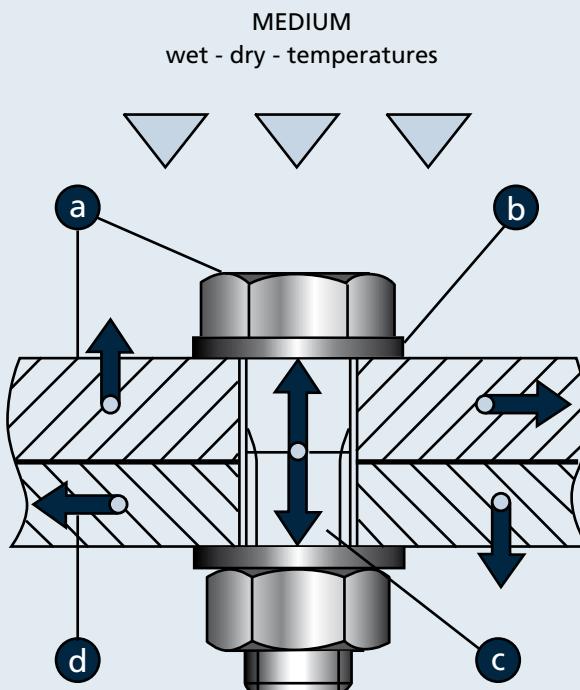
These high-grade stainless steels must contain at least 16 % chrome (Cr) and are resistant to oxidising corrosive agents. Increasing the Cr content and if necessary other alloy components such as nickel (Ni), molybdenum (Mo), titanium (Ti) and niobium (Nb) improves resistance to corrosion. These additives also affect the mechanical properties. Depending on use, this may have to be noted. Other alloy components are only added to improve the mechanical properties, e.g. nitrogen (N), or the chip-removing process, e.g. sulphur (S).

The fasteners may experience a certain degree of magnetisability during cold working. Austenitic stainless steels are not however generally magnetic. But the resistance to corrosion is not affected by this. The level of magnetisation produced by cold work hardening may even extend to the steel part sticking permanently to a magnet.

In practice it should be noted that a whole series of different types of corrosion may arise. The most common forms of corrosion for high-grade stainless steel are shown in the diagram below and detailed underneath:

Diagram of the most common types of corrosion in screw connections

- a. localised corrosion
- b. contact corrosion
- c. stress corrosion cracking
- d. mechanical effect



III. a) Extraneous rust and how it forms

When particles of a carbon steel („normal steel“) adhere to a stainless steel surface, this produces extraneous rust on the surface of the stainless steel which turns into rust under the action of oxygen. If these areas are not cleaned or removed, this rust can cause electro-chemical localised corrosion in austenitic stainless steel.

Extraneous rust is produced for example by:

- using tools which have previously been used with carbon steel.
- sparks when working with an angle grinder or grinding dust or during welding.
- objects that rust coming into contact with a stainless steel surface.
- water containing rust dripping onto a stainless steel surface.

III. b) Stress corrosion

Internal stresses from welding may result in stress corrosion. However stress corrosion usually occurs in components used in an industrial atmosphere which are subject to high levels of mechanical tensile and bending stress.

Austenitic steels in an atmosphere containing chlorine are particularly sensitive to stress corrosion. The influence of temperature is a major factor. 50 °C is the critical temperature.

III. c) Surface-eroding corrosion

Uniform surface corrosion, also known as eroding corrosion, describes a condition where the surface is being eroded in a uniform manner. This type of corrosion can be prevented by selecting the right material in the first place.

Factories have published resistance tables based on lab tests, which provide information on how the steel grades behave at different temperatures and in different concentrations in the individual media (see Section III f Tab.17 & 18).

III. d) Localised corrosion

Localised corrosion appears as surface corrosion with the additional formation of hollows and holes.

The passive layer is penetrated locally. When high-grade stainless steel comes into contact with an active medium containing chlorine, localised corrosion also occurs alone with pinprick notches in the material. Deposits and rust may also trigger localised corrosion. All fasteners should therefore be regularly cleaned of residue and deposits.

Austenitic steels such as A2 and A4 are more resistant to localised corrosion than ferritic chrome steels..

III. e) Contact corrosion

When two components with different compositions make metallic contact and there is dampness present in the form of an electrolyte, contact corrosion will occur. The more base element is attacked and destroyed.

Please note the following to prevent contact corrosion:

- Prevent the connection from coming into contact with an electrolytic medium.
- For example, metals should be insulated using rubber, plastic or coatings such that contact current cannot flow to the point of contact.
- Avoid pairing up different materials wherever possible. For example, screws, nuts and washers should be adapted to the components being joined.

III. f) Corrosive media in the presence of A2 and A4

Tables 17 and 18 provide an overview of the resistance of A2 and A4 in the presence of various corrosive media. This provides an optimum means of comparison. Do however note that the values stated are simply rough indications.

■ Tab. 17 – Overview of the chemical resistance of A2 and A4

Corrosive agent	Concentration	Temperature in °C	Level of resistance	
			A2	A4
Acetone	all	all	A	A
Ethyl aether	–	all	A	A
Ethyl alcohol	all	20	A	A
Formic acid	10%	20 boiling	A B	A B
Ammonia	all	20 boiling	A A	A A
Any kind of benzine	–	all	A	A
Benzoic acid	all	all	A	A
Benzol	–	all	A	A
Beer	–	all	A	A
Hydrocyanic acid	–	20	A	A
Blood	–	20	A	A
Binder solution	–	98	A	A
Chlorine: dry gas	–	20	A	A
damp gas	–	all	D	D
Chloroform	all	all	A	A
Chromic acid	„10% pure” 50% pure“	20 boiling 20 boiling	A C B D	A C B D
Developer (photogr.)	–	20	A	A
Acetic acid	10%	20 boiling	A A	A A
Fatty acid	technical	150 180 200-235	A B C	A A A
Fruit juices	–	all	A	A
Tannic acid	all	all	A	A
Glycerine	conz.	all	A	A
Industrial air	–	-	A	A
Potassium permanganate	10%	all	A	A
Lime milk	–	all	A	A
Carbon dioxide	–	-	A	A
Cupric acetate	–	all	A	A
Copper nitrate	–	-	A	A
Copper sulphate	all	all	A	A
Magnesium sulphate	approx. 26%	all	A	A
Sea water	–	20	A	A
Methyl alcohol	all	all	A	A
Lactic acid	1,5% 10%	all 20 boiling	A A C	A A A
Sodium carbonate	cold saturated	all	A	A
Sodium perchlorate	20% 50%	20 boiling 120	A B C	A B C
Sodium nitrate	–	all	A	A
Sodium perchlorate	10%	all	A	A
Sodium sulphate	cold saturated	all	A	A

■ Continuation of Tab. 17 – Overview of the chemical resistance of A2 and A4

Corrosive agent	Concentration	Temperature in °C	Level of resistance	
			A2	A4
Fruit	–	–	A	A
Oils (mineral and vegetable)	—	all	A	A
Oxalic acid	10%	20	B	A
		boiling	C	C
	50%	boiling	D	C
Petroleum	–	all	A	A
Phenol	pure	boiling	B	A
Phosphoric acid	10%	boiling	A	A
	50%	20	A	A
		boiling	C	B
	80%	20	B	A
		boiling	D	C
	conz.	20	B	A
		boiling	D	D
Mercury	–	up to 50	A	A
Mercury nitrate	–	all	A	A
Salicylic acid	–	20	A	A
Nitric acid	up to 40%	all	A	A
	50%	20	A	A
		boiling	B	B
	90%	20	A	A
		boiling	C	C
Hydrochloric acid	0,2%	20	B	B
		50	C	B
	2%	20	D	D
		50	D	D
	up to 10%	20	D	D
	1%	up to 70	B	A
		boiling	B	B
	2,5%	up to 70	B	A
		boiling	C	C
Sulphuric acid	5%	20	B	A
		> 70	B	B
	10%	20	C	B
		70	C	C
	60%	all	D	D
Sulphurous acid	watery solution	20	A	A
Sulphur dioxide	–	100 - 500	C	A
		900	D	C
Tar	–	hot	A	A
Wine	–	20 and hot	A	A
Tartaric acid	up to 10%	20	A	A
		boiling	B	A
	above 10%	20	A	A
	up to 50%	boiling	C	C
	75%	boiling	C	C
Lemon juice	–	20	A	A
Citric acid	up to 10%	all	A	A
	50%	20	A	A
		boiling	C	B
Sugar solution	–	all	A	A

■ Tab. 18 – Subdivision of level of resistance into various groups

Level of resistance		Evaluation		Weight loss in g/m ² h	
A		Totally resistant		< 0,1	
B		Virtually resistant		0,1 - 1,0	
C		Less resistant		1,0 - 10	
D		not resistant		> 10	

IV. Extract from building-authority approval Z-30.3-6 from 20 April 2009

„Products, fasteners and parts made from stainless steels“

■ Tab. 19 – Subdivision of steel grades by strength class and corrosion resistance class

Serial. Nr.	Steel grade ¹⁾ Short name	Mat. no.	Structure ²⁾	Strength classes ³⁾ and product shapes ⁴⁾					Corrosion resistance class ^{5) 6)}
				S 235	S 275	S 355	S 460	S 690	
1	X2CrNi12	1.4003	F	B, Ba, H, P	D, H, S, W	D, S	D, S	–	I / low
2	X6Cr17	1.4016	F	D, S, W	–	–	–	–	
3	X5CrNi18-10	1.4301	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	B, Ba, D, H, S	Ba, D, H, S	S	
4	X2CrNi18-9	1.4307	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, S	S	
5	X3CrNiCu18-9-4	1.4567	A	D, S, W	D, S	D, S	D, S	–	II / moderate
6	X6CrNiTi18-10	1.4541	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, H, S	–	
7	X2CrNiN18-7	1.4318	A	– –	– –	B, Ba, D, H, P, S	B, Ba, H –	–	
8	X5CrNiMo17-12-2	1.4401	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, S	S	
9	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, H, S	D, S	
10	X3CrNiCuMo17-11-3-2	1.4578	A	D, S, W	D, S	D, S	D, S	–	III / average
11	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, H, S	D, S	
12	X2CrNHiMoN17-13-5	1.4439	A	–	B, Ba, D, H, S, W	–	–	–	
13	X2CrNiN23-4	1.4362	FA	–	–	–	B, Ba, D, S, W	D, S	
14	X2CrNiMN22-5-3	1.4462	FA	–	–	–	B, Ba, D, P, S, W	D, S	
15	X1NiCrMoCu25-20-5	1.4539	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, P, S	D, P, S –	D, S –	D, S	
16	X2CrNiMnMoNbN25-18-5-4	1.4565	A	–	–	–	B, Ba, D, S, W	–	IV / high
17	X1NiCrMoCuN25-20-7	1.4529	A	–	B, D, S, W	B, D, H, P, S	D, P, S	D, S	
18	X1CrNiMoCuN20-18-7	1.4547	A	–	B, Ba	B, Ba	–	–	

1) According to DIN EN 10088-1:2005-09

2) A = austenite; F = ferrite; FA = ferrite-austenite (duplex)

3) The strength classes following the lowest strength in each case are achieved through cold work hardening by means of cold working.

4) B = sheet; Ba = strip and sheets produced from it; D = wire, drawn; H = hollow profile; P = profile; S = bars; W = wire rod

5) Applies to metallically bare surfaces only. The more base of the metals is at risk in the event of potential contact corrosion.

6) For the corrosion resistance classes required, see Table 11.

■ Tab. 20 – Material selection for atmospheric exposure

Impact	Exposure		Criteria and examples	Corrosion resistance class			
				I	II	III	V
Dampness, annual average U of dampness	SF0 SF1 SF2 SF3	dry rarely damp frequently damp permanently damp	U < 60% 60% ≤ U < 80% 80% ≤ U < 95% 95% < U	X X X		X	
Chloride content of surroundings, distance M from the sea, distance S from busy streets where road salt is used	SC0 SC1 SC2 SC3	low average high very high	Countryside, town, M > 10 km, S > 0,1 km Industrial area, 10 km ≥ M > 1 km, 0,1 km ≥ S > 0,01 km M ≤ 1 km S ≤ 0,01 km Indoor swimming pools, road tunnel	X	X		
Pollution from redox active substances (z.B. SO ₂ , HOCl, Cl ₂ , H ₂ O ₂)	SR0 SR1 SR2	low average high	Countryside, town Industry Indoor swimming pools, road tunnel	X		X ¹⁾	X ²⁾
pH values on the surface	SH0 SH1 SH2 SH3	alkaline (e.g. contact with concrete) neutral slightly acidic (e.g. contact with wood) acid (impact of acids)	9 < pH 5 < pH ≤ 9 3 < pH ≤ 5 pH ≤ 3	X X		X	X
Location of parts	SL0 SL1 SL2 SL3	inside outside, exposed to the rain outside, roofed outside, inaccessible ⁴⁾ , influx of ambient air	heated and unheated indoor rooms freestanding constructions constructions with roofs facades with ventilation at rear	X	X ³⁾	X ³⁾	X

The impact which produces the highest corrosion resistance class is definitive.

Higher requirements do not result from a combination of different impacts.

1) Regular cleaning of **accessible** construction or direct surface irrigation will significantly reduce exposure to corrosion such that the result can be reduced by one corrosion resistance class. If it is possible that the concentration of materials on the surfaces may increase, one corrosion resistance class higher should be selected.

2) Regular cleaning of **accessible** construction can significantly reduce exposure to corrosion such that one corrosion resistance class lower is possible.

3) If service life is limited to 20 years, reduction to corrosion resistance class I is possible if localised corrosion of 100 µm is tolerated (no visual requirements).

4) Constructions are graded as **inaccessible** if their condition cannot be monitored or is very hard to monitor and if they can only be reconditioned at great cost in the event of fire.

■ Tab. 21 – Steel grades for fasteners with assignment to steel groups following DIN EN ISO 3506
Parts 1 and 2 and labelling following Section 2.2.2 and maximum nominal diameter

Serial Nr.	Steel grade Short name	Mat. no.	Group	resistance class ¹⁾	Labelling for screws with head based on DIN EN ISO 3506-1			Labelling for threaded rods, stud bolts, nuts and washers based on DIN EN ISO 3506-1+2		
					Strength class			Strength class		
					50	70	80	50	70	80
3	X5CrNi18-10	1.4301	A2	II / moderate	≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M24
4	X2CrNi18-9	1.4307	A2L		≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M24
5	X3CrNiCu18-9-4	1.4567	A2L		≤ M24	≤ M16	≤ M12	≤ M24	≤ M16	≤ M12
6	X6CrNiTi18-10	1.4541	A3		≤ M39	≤ M20	≤ M16	≤ M64	≤ M30	≤ M24
8	X5CrNiMo17-12-2	1.4401	A4	III / average	≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M24
9	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	A4L		≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M24
10	X3CrNiCuMo17-11-3-2	1.4578	A4L		≤ M24	≤ M16	≤ M12	≤ M24	≤ M16	≤ M12
11	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	A5		≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M24
12	X2CrNiMoN17-13-5	1.4439	2)		≤ M20	–	–	≤ M64	–	–
13	X2CrNiN32-4	1.4362	2)		–	≤ M24	≤ M20	–	≤ M64	≤ M20
14	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	2)		–	≤ M24	≤ M20	–	≤ M64	≤ M20
15	X1NiCrMoCu25-20-5	1.4539	2) 3)	IV / high	≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M20
16	X2CrNiMnMoNbN25-18-5-4	1.4565	2) 3)		–	≤ M24	≤ M20	–	≤ M64	≤ M30
17	X1NiCrMoCuN25-20-7	1.4529	2) 3)		–	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M45

1) According to Table 10

2) Since there are no standard definitions at present, these steels should be labelled with the material number.

3) Appendix 7 of the general building-authority approval

Z-30-3.6 from 20 April 2009 applies to fasteners in indoor swimming pool atmospheres. See Table 10.

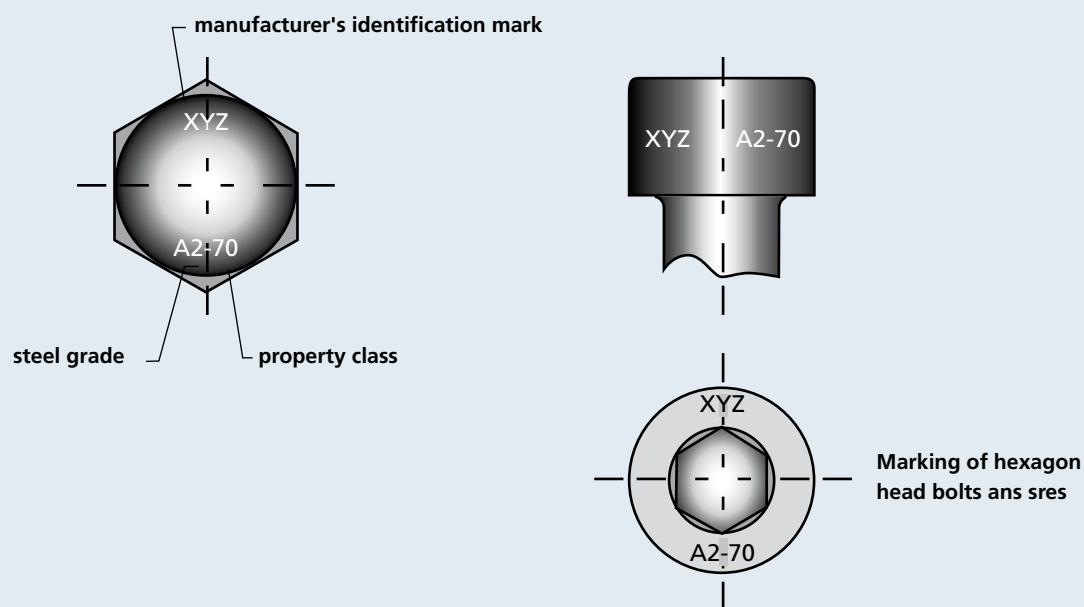
V. Marking of stainless screws and nuts

The marking of stainless screws and nuts must contain the steel group, strength class and manufacturer's sign.

Marking of screws according to DIN ISO 3506-1

Hexagonal screws and socket cap screws with hexagonal socket as of an M5 nominal diameter should be clearly marked according the marking system. Where at all possible, the marking should be placed on the screw head.

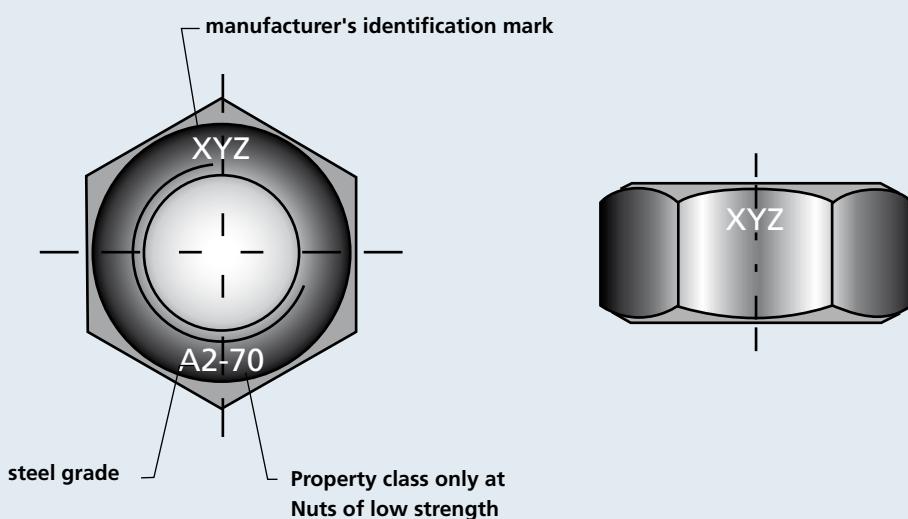
Abb. C: Extract from DIN EN ISO 3506-1



Marking of nuts according to DIN EN ISO 3506-2

Nuts with a thread nominal diameter as of 5 mm should be clearly marked according the following marking system. Marking on just one bearing surface is permitted and may only be used if recessed. Marking on the spanner flats is also possible.

Fig. D: Extract from DIN EN ISO 3506-2



Page	Thème
524	I. Les normes DIN – ISO et leur signification
	a) La normalisation
	b) Organisation et éditeur de normes
	■ Tab. 1 – La diversité des normes
525	c) Qu'est-ce qu'une norme DIN ?
	d) Propriétés des vis en acier inoxydable en cas de températures élevées
526	■ Tab. 2 – Aperçu des changements apportés aux normes
527	■ Tab. 3 – Changements dans le cas des vis et écrous à six pans
528	■ Tab. 4 – Changements des dimensions des vis et écrous à six pans
529	■ Tab. 5 – Changements apportés aux petites vis métriques
530	■ Tab. 6 – Aperçu des changements apportés aux tiges et boulons
531	■ Tab. 7 – Changements apportés aux vis à tête
	■ Tab. 8 – Changements apportés aux vis sans tête
532	■ Tab. 9 – Conditions techniques de livraison et normes de base
533	II. Propriétés mécaniques de l'acier inoxydable
	a) Le système de désignation du groupe acier austénitique selon ISO
	■ Tab. 10 – Les aciers inoxydables courants et leur composition
534	b) Classification des résistances des vis en acier inoxydable
	■ Tab. 11 – Extrait de DIN EN ISO 3506-1
	c) Charges limites d'élasticité des vis sans tête
	■ Tab. 12 – Charges limites d'élasticité des vis sans tête
535	d) Propriétés des vis en acier inoxydable en cas de températures élevées
	■ Tab. 13 – Classe de résistance 70
	e) Valeurs de référence pour les couples de serrage et leurs coefficients de frottement
	■ Tab. 14 a – Valeurs de référence pour les couples de serrage
536	■ Tab. 14 b-c – Anhaltswerte für Anzugsdrehmomente
537	■ Tab. 14 d-e – Anhaltswerte für Anzugsdrehmomente
538	■ Tab. 15 – Coefficients de frottement μ_G et μ_K pour les vis en acier inoxydable et anti-acide
	■ Tab. 16 – Coefficients de frottement μ_G et μ_K pour les vis et les écrous en acier inoxydable et anti-acide
	f) Propriétés magnétiques de l'acier inoxydable austénitique
539	Comparaison internationale des matériaux
540	III. Résistance à la corrosion de l'acier inoxydable A2 et A4
541	a) La rouille erratique et son origine
	b) Corrosion par fissuration sous tension
	c) Corrosion de surface
	d) Corrosion par piqûres
	e) Corrosion de contact
	f) Milieux corrosifs en combinaison avec A2 et A4
542	■ Tab. 17 – Aperçu de la résistance chimique de A2 et A4
544	■ Tab. 18 – Classification des degrés de résistance en différents groupes
544	IV. Extrait de l'Avis technique Z-30.3-6 du 20 avril 2009
	„Produits, fixations et composants en acier inoxydable“
	■ Tab. 19 - Répartition des types d'acier en classes de résistance et en classes de résistance à la corrosion
545	■ Tab. 20 - Choix du matériau en cas d'exposition à l'air
546	■ Tab. 21 - Types d'acier pour les fixations avec assignation aux groupes d'acier selon DIN EN ISO 3506 1ère et 2e partie et marquage conformément à la section 2.2.2 et diamètre nominal maximal
547	V. Marquage des vis et écrous inoxydables

I. Les normes DIN – ISO et leur signification

a) La normalisation

La „normalisation“ ou standardisation a pour but de faciliter l'utilisation des composants normalisés, ceux-ci étant interchangeables. Pour ce faire, il est nécessaire que les propriétés de base des pièces normalisées soient fixées par un organe central et utilisées par les fabricants et les distributeurs.

b) Organisation et éditeur de normes

- Tab. 1 – La diversité des normes

Norme	Information
Norme DIN	<p>Editeur : Deutsches Institut für Normung = norme nationale allemande</p> <p>Outre les fixations, les normes DIN sont également attribuées pour les composants électriques ou pour les méthodes organisationnelles. Les normes DIN sont toujours „courantes“ en Allemagne, même si les normes ISO finiront par s'imposer. Les normes DIN continueront à être valables pour les pièces qui ne sont pas normalisées selon ISO/EN ou qui ne requièrent pas de normalisation.</p>
Norme ISO	<p>Editeur : ISO (Organisation internationale de normalisation, en anglais International Organization for Standardization). = norme internationale</p> <p>Le terme „ISO“ est tiré du grec et signifie „égal“. Les normes ISO sont valables à travers le monde et sont par conséquent adaptées au commerce international. Bien que les normes ISO prennent de plus en plus d'importance, DIN fut, pendant longtemps, la norme à l'échelle mondiale.</p>
Norme EN	<p>Editeur : Comité européen de normalisation = norme internationale</p> <p>L'objectif de la norme EN est la création de conditions « égales » pour le commerce européen. Contrairement aux normes ISO, les normes EN ne sont valables qu'à l'intérieur de l'Union européenne.</p> <p>Le CEN entend créer une identité entre les normes EN et ISO. Il est prévu de reprendre les normes ISO existantes telles quelles avec leurs numéros, pour en faire des normes EN ISO. Si cela s'avère impossible au niveau européen, des normes EN autonomes avec des numéros EN différents de ISO seront créées.</p>
Norme DIN EN	= édition nationale allemande d'une norme EN reprise telle quelle est un mélange de normes qui stipule que le numéro de norme (p. ex. 12345) désigne un seul et même objet tant dans la norme DIN que dans la norme EN.
Norme DIN EN ISO	= édition nationale allemande d'une norme EN reprise telle quelle est un mélange de normes stipulant que le numéro de norme (p. ex. 12345) désigne un seul et même objet tant dans la norme DIN que EN et ISO.
DIN-ISO-EN	= Edition nationale allemande d'une norme ISO reprise telle quelle.

c) Qu'est-ce qu'une norme DIN?

Comme n'importe quelle norme, la norme DIN entend standardiser et simplifier. Ainsi dans une numérotation, l'inscription « DIN 933, M12 x 40, A4-70 » est suffisante pour définir de nombreuses caractéristiques. Il n'est alors plus nécessaire de toujours vérifier les exigences d'un produit, et le client peut être certain de toujours recevoir exactement la marchandise qu'il a commandée.

Les normes définissent au moins une des caractéristiques suivantes:

forme de la tête (p. ex. six pans extérieurs, six pans intérieurs, tête fraisée bombée)

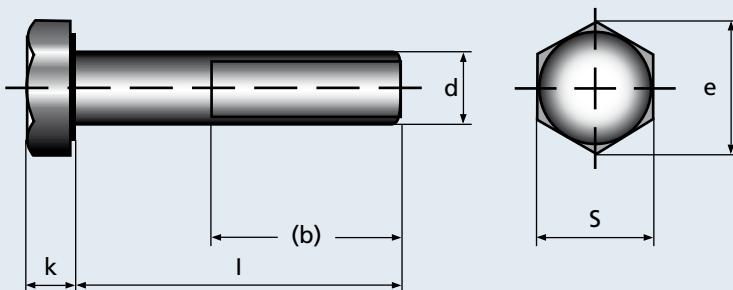
type de filetage (p. ex. filetage ISO métrique M, filetage à tête)

longueur du filetage

pas de filetage

matériau et classe de résistance

Revêtements possibles ou propriétés de dureté



b = Longueur de filetage pour les vis dont le filetage n'atteint pas la tête (vis à filetage partiel)

d = Diamètre du filetage en mm

e = Cote d'angle de la tête

k = Hauteur de tête

l = Longueur nominale de la vis - indique aussi la méthode de mesure de la longueur d'une vis.

S = Ouverture de clé

Voici un exemple avec explication:

DIN 931, M12 x 40, A4-70

DIN 931 = Vis à six pans avec tige

M = Filetage métrique ISO

12 = ... diamètre du filetage de la vis de 12 mm

X 40 = ... longueur nominale en mm

A4 = classe de matériau, acier inoxydable A4

- 70 = Classe de résistance 70

P = le pas de filetage est indiqué par un chiffre. Si ce chiffre fait défaut, il s'agit alors d'un filetage conventionnel. (M12 x 40). Le pas est indiqué uniquement pour les vis à filetage différent, p. ex. M12 x 1 x 40

d) Amendement de norme (DIN > EN > ISO)

Tandis que les normes DIN précédentes étaient purement allemandes, les normes EN et ISO sont valables à l'échelle européenne et mondiale. De nombreuses normes ISO se sont certes inspirées des normes DIN, beaucoup d'autres, toutefois, sont nouvelles (p. ex. ISO 7380). Dans le commerce, la transition est fluide, la production d'articles DIN et ISO se déroule en parallèle.

■ Tab. 2 – Aperçu des changements apportés aux normes:

DIN → ISO (Comparaison)						ISO → DIN (Comparaison)					
DIN	ISO	DIN	ISO	DIN	ISO	DIN	ISO	DIN	ISO	DIN	ISO
1	2339	916	4029	1481	8752	1051	660/661	4036	439	8673	934
7	2338	931	4014	6325	8734	1207	84	4161	6923	8673	971
84	1207	933	4017	6914	7412	1234	94	4762	912	8673	971-1
85	1580	934	4032	6915	7414	1479	7976	4766	551	8674	971-2
94	1234	934	8673	6916	7416	1481	7971	7038	937	8676	961
125	7089	937	7038	6921	8100	1482	7972	7040	982	8677	603
125	7090	960	8765	6923	4161	1483	7973	7040	6924	8733	7979
126	7091	961	8676	6924	7041	1580	85	7042	980	8734	6325
417	7435	963	2009	6925	7042	2009	963	7042	6925	8735	7979
427	2342	964	2010	7343	8750	2010	964	7045	7985	8736	7978
433	7092	965	7046	7343	8751	2338	7	7046	965	8737	7977
438	7436	966	7047	7344	8748	2339	1	7047	966	8738	1440
439-1	4036	971-1	8673	7346	13337	2341	1434	7049	7981	8740	1473
439-2	4035	971-2	8674	7971	1481	2341	1444	7050	7982	8741	1474
440	7094	980	7042	7972	1482	2342	427	7051	7983	8742	1475
551	4766	980	10513	7973	1483	2936	911	7072	11024	8744	1471
553	7434	982	7040	7976	1479	3266	580	7089	125	8745	1472
555	4034	982	10512	7977	8737	4014	931	7090	125	8746	1476
558	4018	985	10511	7978	8736	4016	601	7091	126	8747	1477
580	3266	1434	2341	7979	8733	4017	933	7092	433	8748	7344
601	4016	1440	8738	7979	8735	4018	558	7093	9021	8749	7346
603	8677	1444	2341	7981	7049	4026	913	7094	440	8750	7343
660	1051	1471	8744	7982	7050	4027	914	7412	6914	8751	7343
661	1051	1472	8745	7983	7051	4028	915	7414	6915	8752	1481
911	2936	1473	8740	7985	7045	4029	916	7416	6916	8765	960
912	4762	1474	8741	7991	10642	4032	934	7434	553	10642	7991
913	4026	1475	8742	9021	7093	4032	932	7435	417	10511	985
914	4027	1476	8746	11024	7072	4034	555	7436	438	10512	982
915	4028	1477	8747	–	–	4035	439	8102	6921	10513	980

Ouvertures de clé hexagonales	DIN	ISO
M10	17mm	16mm
M12	19mm	18mm
M14	22mm	21mm
M22	32mm	34mm

Informations techniques sur les fixations en acier inoxydable

13

FR

■ Tab. 3 – Changements dans le cas des vis et écrous à six pans

DIN	ISO → EN (DIN ISO) (DIN EN)	Plage de dimensions ¹	Changements ²
558	4018 24018	Ø M10, 12, 14, 22	Nouvelles ouvertures de clé ISO
931	4014 24014		
933	4017 24017		
960	8765 28765	tous les autres Ø	aucun = DIN et ISO identiques
961	8676 28676		
601	4016 24016	Ø M10, 12, 14, 22	Vis: nouvelles ouvertures de clé ISO Ecrous: nouvelles ouvertures de clé ISO + hauteurs ISO
m. Mu. 555	m. Mu. 4034 24034		
28030	4014 FE II 24014	autres Ø jusqu'à M39	Vis: aucun = DIN et ISO identiques Ecrous : nouvelles hauteurs ISO
m. Mu. 555	m. Mu. 4032 24032	autres Ø supérieurs M39	aucun = DIN et ISO identiques
561	– –	Ø M12, 16	nouvelles ouvertures de clé ISO
564	– –	tous les autres Ø	aucun
609	– –	Ø M10, 12, 14, 22	nouvelles ouvertures de clé ISO
610	– –	tous les autres Ø	aucun
7968 Mu	Vis: –	M12, 22	Vis : nouvelles ouvertures de clé ISO
7990 Mu	Mu. n. ISO 4034 24034	tous les autres Ø	Ecrous: nouvelles ouvertures de clé ISO + hauteurs ISO Vis : aucun Ecrous : nouvelles hauteurs ISO
186/261	Vis: –	Ø M10, 12, 14, 22	Vis : aucun Ecrous : nouvelles ouvertures de clé ISO + hauteurs ISO
525	Mu. n. ISO 4034 24034		
603			
604			
605		tous les autres Ø	Vis : aucun Ecrous : nouvelles hauteurs ISO
607			
608			
7969			
11014			
439 T1 (A = sans chanfrein)	4036 24036	Ø M10, 12, 14, 22	nouvelles ouvertures de clé ISO (aucun changement de hauteur)
439 Tz (B = avec chanfrein) = filetage convert.	4035 24035	tous les autres Ø	aucun = DIN et ISO identiques (aucun changement de hauteur)
	8675 FE II = filetage fin 28675		
555	4034 (ISO-Typ 1) 24034	Ø M10, 12, 14, 22	nouvelles ouvertures de clé ISO + nouvelles hauteurs ISO
934 Rd. 6, 8, 10	4032 = filetage convert. (ISO-Typ 1) 24032		
Fkl. 12	4033 = filetage convert. (ISO-Typ 2) 24033	autres Ø jusqu'à M39	nouvelles hauteurs ISO (aucun changement de l'ouverture de clé)
Fkl. 6, 8, 10	= Fein-Gew. (ISO-Typ 1) 28673	Ø supérieurs à M39	aucun, DIN et ISO identiques
557	– –	Ø M10, 12, 14, 22	nouvelles ouvertures de clé ISO
917	– –		
935	– –		
986	– –	tous les autres Ø	aucun
1587	– –		

¹⁾ Comparaison entre les ouvertures de clé et les hauteurs d'écrou DIN : ISO voir le tableau C

²⁾ Attribuation des normes, propriétés mécaniques des écrous en acier voir le tableau C

13

■ Tab. 4 – Changements des dimensions des vis et écrous à six pans

Cote nominale	Ouverture de clé SW		Hauteur d'écrou min-max			
	DIN	ISO	DIN	ISO	DIN	ISO
valeurs à éviter			555	4034	934	4032 (RG) 8673 (FG)
				Type ISO 1		Type ISO 1
M1	2,5	–	–	0,55 - 0,8	–	–
M1,2	3	–	–	–	0,75 - 1,0	–
M1,4	3	–	–	–	0,95 - 1,2	–
M1,6	3,2	–	–	–	1,05 - 1,3	1,05 - 1,3
M2	4	–	–	–	1,35 - 1,6	1,35 - 1,6
M2,5	5	–	–	–	1,75 - 2,0	1,75 - 2,0
M3	5,5	–	–	–	2,15 - 2,4	2,15 - 2,4
(M3,5)	6	–	–	–	2,55 - 2,8	2,55 - 2,8
M4	7	–	–	–	2,9 - 3,2	2,9 - 3,2
M5	8	3,4 - 4,6	4,4 - 5,6	3,7 - 4,0	4,4 - 4,7	
M6	10	4,4 - 5,6	4,6 - 6,1	4,7 - 5,0	4,9 - 5,2	
(M7)	11	–	–	–	5,2 - 5,5	–
M8	13	5,75 - 7,25	6,4 - 7,9	6,14 - 6,5	6,44 - 6,8	
M10	17	16	7,25 - 8,75	8,0 - 9,5	7,64 - 8,0	8,04 - 8,4
M12	19	18	9,25 - 10,75	10,4 - 12,2	9,64 - 10	10,37 - 10,8
(M14)	22	21	–	12,1 - 13,9	10,3 - 11	12,1 - 12,8
M16	24	12,10 - 13,90	14,1 - 15,9	12,3 - 13	14,1 - 14,8	
(M18)	28	–	15,1 - 16,9	14,3 - 15	15,1 - 15,8	
M20	30	15,10 - 16,90	16,9 - 19,9	14,9 - 16	16,9 - 18,0	
(M22)	32	34	17,10 - 18,90	18,1 - 20,2	16,9 - 18	18,1 - 19,4
M24	36	17,95 - 20,05	20,2 - 22,3	17,7 - 19	20,2 - 21,5	
(M27)	41	20,95 - 23,05	22,6 - 24,7	20,7 - 22	22,5 - 23,8	
M30	46	22,95 - 25,05	24,3 - 26,4	22,7 - 24	24,3 - 25,6	
(M33)	50	24,95 - 27,05	27,4 - 29,5	24,7 - 26	27,4 - 28,7	
M36	55	27,95 - 30,05	28,0 - 31,5	27,4 - 29	29,4 - 31,,0	
(M39)	60	29,75 - 32,25	31,8 - 34,3	29,4 - 31	31,8 - 33,4	
M42	65	32,75 - 35,25	32,4 - 34,9	32,4 - 34	32,4 - 34	
(M45)	70	34,75 - 37,25	34,4 - 36,9	34,4 - 36	34,4 - 36	
M48	75	36,75 - 39,25	36,4 - 38,9	36,4 - 38	36,4 - 38	
(M52)	80	40,75 - 43,25	40,4 - 42,9	40,4 - 42	40,4 - 42	
M56	85	43,75 - 46,25	43,4 - 45,9	43,4 - 45	43,4 - 45	
(M60)	90	46,75 - 49,25	46,4 - 48,9	46,4 - 48	46,4 - 48	
M64	95	49,50 - 52,50	49,4 - 52,4	49,1 - 51	49,1 - 51	
> M64	–	jusqu' à M 100 x 6	–	jusqu' à M 160 x 6	–	
Facteur de hauteur d'écrou	m d ca.	≤ M4 M5 - M39 ≥ M42	– 0,8 ~ 0,8			0,8 0,84 - 0,93 0,8
Classe de produit			C (grossier)	≤ M16 = A (moyen) > M 6 = B (grossier moyen)		
Tolérance de filetage			7 H	6 H		
Classe de résistance		Kernbereich	5	6, 8, 10		
Acier	~ M5-39 > M39	M16 < d ≤ M39 = 4,5 à convenir	(ISO 8673 = Fkl. 10 ≤ M 6)	à convenir		
Propriétés mécaniques selon la norme		DIN 267 4e partie	ISO 898 2e partie	DIN 267 4e partie	ISO 898 2e partie (RG)	6e partie (FG)

■ Tab. 5 – Changements apportés aux petites vis métriques

DIN (alt) (ancienne)	ISO	DIN (neu bzw. DIN EN) (nouvelle ou DIN EN)	Titre	Changements
84	1207	DIN EN 21207	Vis à tête cylindrique fendue ; classe de produit A (ISO 1207: 1992)	en partie hauteur et diamètre de tête
85	1580	DIN EN 21580	Vis à tête plate fendue ; classe de produit A	en partie hauteur et diamètre de tête
963	2009	DIN EN 22009	Vis à tête fraisée fendue, forme A	en partie hauteur et diamètre de tête
964	2010	DIN EN 22010	Vis à tête fraisée bombée, forme A	en partie hauteur et diamètre de tête
965	7046-1	DIN EN 27046-1	Vis à tête fraisée à empreinte cruciforme: classe de produit A, classe de résistance 4.8	en partie hauteur et diamètre de tête
965	7046-2	DIN EN 27046-2	Vis à tête fraisée à empreinte cruciforme: classe de produit A, classe de résistance 4.8	en partie hauteur et diamètre de tête
966	7047	DIN EN 27047	Vis à tête fraisée bombée à empreinte cruciforme : Classe de produit A	en partie hauteur et diamètre de tête
7985	7045	DIN EN 27045	Vis à tête plate à empreinte cruciform; classe de produit A	en partie hauteur et diamètre de tête

■ Tab. 6 – Changements apportés aux tiges et aux boulons

DIN (ancienne)	ISO	DIN (nouvelle ou DIN EN)	Titre	Changements
1	2339	DIN EN 22339	Goupilles coniques ; non trempées (ISO 2339: 1986)	Longueur avec bouts
7	2338	DIN EN 22338	Goupilles cylindriques ; non trempées produit A (ISO 2338: 1986)	Longueur avec bouts
1440	8738	DIN EN 28738	Rondelles pour boulons ; classe de (ISO 8738: 1986)	en partie diamètre extérieur
1443	2340	DIN EN 22340	Boulon sans tête (ISO 2340: 1986)	insignifiant
1444	2341	DIN EN 22341	Boulon avec tête (ISO 2341: 1986)	insignifiant
1470	8739	DIN EN 28739	Goupilles cylindriques cannelées avec extrémité d'insertion (ISO 8739: 1986)	efforts de charge élevés
1471	8744	DIN EN 28744	Goupilles coniques cannelées (ISO 8744: 1986)	efforts de charge élevés
1472	8745	DIN EN 28745	Goupilles cannelées d'ajustage	efforts de charge
1473	8740	DIN EN 28740	Goupilles cylindriques cannelées avec chanfrein (ISO 8740: 1986)	efforts de charge élevés
1474	8741	DIN EN 28741	Goupilles cannelées embrochables (ISO 8741: 1986)	efforts de charge
1475	8742	DIN EN 28742	Goupilles cannelées bombées - 1/3 de la cannelé (ISO 8742: 1986)	efforts de charge élevés
1476	8746	DIN EN 28746	Clous cannelés à tête demi-ronde (ISO 8746: 1986)	insignifiant
1477	8747	DIN EN 28747	Clous cannelés à tête fraisée (ISO 8747: 1986)	insignifiant
1481	8752	DIN EN 28752	Goupilles élastiques ; fendues (ISO 8752: 1987)	insignifiant
6325	8734	DIN EN 28734	Goupilles cylindriques ; trempées (ISO 8734: 1987)	insignifiant
7977	8737	DIN EN 28737	Goupilles coniques avec tenon fileté ; non trempées (ISO 8737: 1986)	insignifiant
7978	8736	DIN EN 28736	Goupilles coniques avec filetage intérieur ; non trempées (ISO 8736: 1986)	insignifiant
7979	8733	DIN EN 28733	Goupilles cylindriques avec filetage intérieur ; non trempées (ISO 8733: 1986)	insignifiant
7979	8735	DIN EN 28735	Goupilles cylindriques avec filetage intérieur ; trempées (ISO 8735: 1987)	insignifiant

■ Tab. 7 – Changements apportés aux vis à tête

DIN (ancienne)	ISO	DIN (nouvelle ou DIN EN)	Titre	Changements
7971	1481	DIN ISO 1481	Vis à tête plate fendue (ISO 1481: 1983)	en partie hauteur et diamètre de tête
7972	1482	DIN ISO 1482	Vis à tête fendues, tête fraisée	en partie hauteur et diamètre de tête
7973	1483	DIN ISO 1483	Vis à tête fendues, tête fraisée bombée	en partie hauteur et diamètre de tête
7976	1479	DIN ISO 1479	Vis à tête hexagonale	en partie hauteur de tête
7981	7049	DIN ISO 7049	Vis à tête à empreinte cruciforme, tête bombée	en partie hauteur et diamètre de tête
7982	7050	DIN ISO 7050	Vis à tête à empreinte cruciforme, tête fraisée	en partie hauteur et diamètre de tête
7983	7051	DIN ISO 7051	Vis à tête à empreinte cruciforme, têtec fraisée bombée	en partie hauteur et diamètre de tête

■ Tab. 8 – Changements apportés aux vis sans tête

DIN (ancienne)	ISO	DIN (nouvelle ou DIN EN)	Titre	Changements
417	7435	DIN EN 27435	Vis sans tête fendues à tenon (ISO 7431: 1983)	insignifiant
438	7436	DIN EN 27436	Vis sans tête fendues à bout cuvette (ISO 7436: 1983)	insignifiant
551	4766	DIN EN 24766	Vis sans tête fendues à bout conique (ISO 4766: 1983)	insignifiant
553	7434	DIN EN 27434	Vis sans tête fendues à tenon pointue (ISO 7431: 1983)	insignifiant
913	4026	DIN 913	Vis sans tête à six pans creux et bout conique	insignifiant
914	4027	DIN 914	Vis sans tête à six pans creux pointue	insignifiant
915	4028	DIN 915	Vis sans tête à six pans creux et tenon	insignifiant
916	4029	DIN 916	Vis sans tête à six pans creux et bout cuvette	insignifiant

■ Tab. 9 – Technische Lieferbedingungen und Grundnormen

DIN (ancienne)	ISO	DIN (nouvelle ou DIN EN)	Titre	Changements
267 Teil 20	–	DIN EN 493	Fixations, vice de surface, écrous	aucun
267 Teil 21	–	DIN EN 493	Fixations, vice de surface, écrous	aucun
DIN ISO 225	225	DIN EN 20225	Propriétés mécaniques, vis et écrous, cotation (ISO 225: 1991)	aucun
DIN ISO 273	273	DIN EN 20273	Propriétés mécaniques trous traversants pour vis (ISO 273: 1991)	aucun
DIN ISO 898 1ère partie	898 1	DIN EN 20898 1ère partie	Propriétés mécaniques des fixations, vis (ISO 898-1: 1988)	aucun
267 4e partie	898 2	DIN ISO 898 2e partie	Propriétés mécaniques des fixation, écrous avec forces de contrôle définies (ISO 898-2: 1992)	aucun
DIN ISO 898 6e partie	898 6	DIN EN 20898 6e partie	Propriétés mécaniques des fixation, écrous avec forces de contrôle définies (ISO 898-6: 1988)	aucun
267 19e partie	6157-1	DIN EN 26157 1ère partie	Fixations, vice de surface, vis pour les exigences générales (ISO 6157-1:1988)	aucun
267 19e partie	6157-3	DIN EN 26157 3e partie	Fixations, vice de surface, vis pour les exigences générales (ISO 6157-1:1988)	aucun
DIN ISO 7721	7721	DIN EN 27721	Vis à tête fraisée ; conception et contrôle des têtes fraîssées (ISO 7721: 1983)	aucun
267 9e partie	–	DIN ISO 4042	Pièces avec filetage - Revêtements galvaniques	aucun
267 21e partie	–	DIN ISO 8992	Exigences générales pour les vis et les écrous	aucun
267 21e partie	–	DIN ISO 3269	Fixations mécaniques - Contrôle de réception	aucun
267 21e partie	–	DIN EN 28839	Mechanische Verbindungselemente - Annahmeprüfung	aucun
267 11e partie	–	DIN ISO 3506	Fixations en acier inoxydable - Conditions techniques de livraison	aucun
267 21e partie	–	DIN EN ISO 2702	Vis à tôle en acier traitée au chaud - Propriétés mécaniques	aucun
267 21e partie	8839	DIN EN 28839	Propriétés mécaniques des fixations, vis et écrous en métaux non-ferreux (ISO 8839: 1986)	aucun

II. Propriétés mécaniques de l'acier inoxydable

Les aciers inoxydables sont classés en trois groupes : austénitique, ferritique et martensitique. L'acier austénitique est le plus répandu et le plus polyvalent. Les groupes d'acier sont exprimés par une suite de quatre lettres et chiffres, comme le montre l'exemple. Les vis et écrous en acier inoxydable sont régis par la norme DIN EN ISO 3506.

Exemple :

A2-80

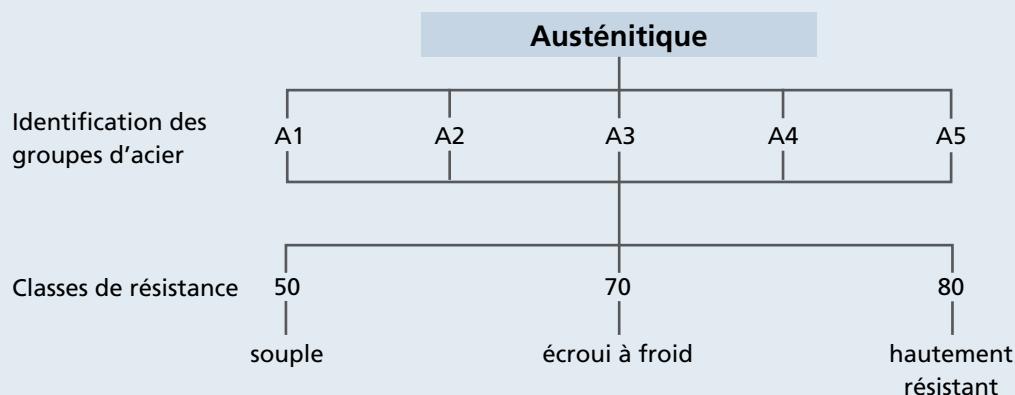
A = acier austénitique

2 = type d'alliage à l'intérieur du groupe A

80 = résistance à la traction au moins 800 N/mm², écroui à froid

II. a) Système de désignation des types d'acier et de leurs classes de résistance

Fig. A:



■ Tab. 10 – Les aciers inoxydables courants et leur composition chimique

	Désignation du matériau	No. du matériau	C%	Si≤ %	Mn≤ %	Cr%	Mo%	Ni%	Altri%
A2	X 5Cr Ni 1810	1.4301	≤ 0,07	1,0	2,0	17,0 bis 19,0	–	8,0 bis 10,5	–
	X 2 Cr Ni 1811	1.4306	≤ 0,03	1,0	2,0	18,0 bis 20,0	–	10,0 bis 12,0	–
	X 8 Cr Ni 19/10	1.4303	≤ 0,12	0,75	2,0	17,0 bis 19,0	–	11,0 bis 13,0	–
A3	X 6 Cr Ni Ti 1811	1.4541	≤ 0,10	1,0	2,0	17,0 bis 19,0	–	9,0 bis 12,0	Ti ≥ 5 X % C
A4	X 5 Cr Ni Mo 1712	1.4401	≤ 0,07	1,0	2,0	16,5 bis 18,5	2,0 bis 2,5	10,0 bis 13,0	–
	X 2 Cr Ni Mo 1712	1.4404	≤ 0,03	1,0	2,0	16,5 bis 18,5	2,0 bis 2,5	10,0 bis 13,0	–
A5	X 6 Cr Ni Mo Ti 1712	1.4571	≤ 0,10	1,0	2,0	16,5 bis 18,5	2,0 bis 2,5	10,5 bis 13,5	Ti ≥ 5 X % C

II. b) Classification de la résistance des vis en acier inoxydable

La norme DIN ISO 3506 a regroupé les types d'acier recommandés pour les fixations. L'acier austénitique A2 est presque exclusivement utilisé. Les aciers au nickel-chrome du groupe A4 sont utilisés pour les cas de corrosion sévère. Dans le Tab. 11 les raccords à vis en acier austénitique sont déterminés sur la base des valeurs de résistance mécanique.

Propriétés mécaniques des fixations - Types d'acier austénitique

■ Tab. 11 – Extrait de DIN EN ISO 3506-1

Groupe acier	Type d'acier	Classe de résistance	Vis		
			Résistance à la traction Rm ¹⁾ N/mm ² min.	0,2 %-de limite d'élasticité RP 0,2 ¹⁾ N/mm ² min.	Allongement à la rupture A2) mm min.
austenitisch	A1, A2, A3 A4 et A5	50	500	210	0,6 d
		70	700	450	0,4 d
		80	800	600	0,3 d

1) La tension de traction est calculée par rapport à la section de résistance (voir DIN EN ISO 3506-1).

2) L'allongement à la rupture doit être déterminé selon 7.2.4 pour la longueur de vis concernée et non pour les échantillons tournés. d est le diamètre nominal.

II. c) Charges limites d'élasticité des vis sans tête

Puisque les aciers au nickel-chrome ne sont pas trempables, une limite d'élasticité supérieure ne peut être atteinte que par écrouissage à froid, résultat du formage à froid (p. ex laminage du filetage). Le tableau 12 contient les charges limites d'élasticité pour les vis sans tête selon DIN EN ISO 3506.

■ Tab. 12 – Charges limites d'élasticité des vis sans tête

Diamètre nominal	Charges limites d'élasticité des aciers austénitiques selon DIN EN ISO 3506 / A2 et A4 en N	
Classe de résistance	50	70
M5	2.980	6.390
M6	4.220	9.045
M8	7.685	16.470
M10	12.180	26.100
M12	17.700	37.935
M16	32.970	70.650
M20	51.450	110.250
M24	74.130	88.250
M27	96.390	114.750
M30	117.810	140.250

II. d) Propriétés des vis en acier inoxydable en cas de températures élevées

■ Tab. 13 – Classe de résistance 70

Diamètre nominal	Limites d'élasticité à chaud en N				
Classe de résistance 70	+ 20 °C	+ 100 °C	+ 200 °C	+ 300 °C	+ 400 °C
M5	6.390	5.432	5.112	4.793	4.473
M6	9.045	7.688	7.236	6.784	6.332
M8	16.740	14.000	13.176	12.353	11.529
M10	26.100	22.185	20.880	19.575	18.270
M12	37.935	32.245	30.348	28.451	26.555
M16	70.650	60.053	56.520	52.988	49.455
M20	110.250	93.713	88.200	82.688	77.175
M24	88.250	75.013	70.600	66.188	61.775
M27	114.750	97.538	91.800	86.063	80.325
M30	140.250	119.213	112.200	105.188	98.175

Les valeurs de la norme DIN 17440 s'appliquent à la classe de résistance 50

II. e) Valeurs de référence pour les couples de serrage

Le couple de serrage requis pour chaque vissage en fonction du diamètre nominal et du coefficient de frottement du tableau 6 sert de valeur de référence.

■ Tab. 14b – Valeurs de référence pour les couples de serrage des vis selon DIN EN ISO 3506

Coefficient de frottement μ_{ges} . 0,10	Force de précontrainte F_{vmax} . [kN]			Couple de serrage MA [Nm]		
	50	70	80	50	70	80
M3	0,9	1,0	1,2	0,85	1,0	1,3
M4	1,08	2,97	3,96	0,8	1,7	2,3
M5	2,26	4,85	6,47	1,6	3,4	4,6
M6	3,2	6,85	9,13	2,8	5,9	8,0
M8	5,86	12,6	16,7	6,8	14,5	19,3
M10	9,32	20,0	26,6	13,7	30	39,4
M12	13,6	29,1	38,8	23,6	50	67
M14	18,7	40	53,3	37,1	79	106
M16	25,7	55	73,3	56	121	161
M18	32,2	69	92,0	81	174	232
M20	41,3	88,6	118,1	114	224	325
M22	50	107	143	148	318	424
M24	58	142	165	187	400	534
M27	75	–	–	328	–	–
M30	91	–	–	445	–	–
M33	114	–	–	506	–	–
M36	135	–	–	651	–	–
M39	162	–	–	842	–	–

■ Tab. 14c – Valeurs de référence pour les couples de serrage des vis selon DIN EN ISO 3506

Coefficient de frottement μ_{ges} . 0,20	Force de précontrainte F_{vmax} . [kN]			Couple de serrage MA [Nm]		
	50	70	80	50	70	80
M3	0,60	0,65	0,95	1,0	1,1	1,6
M4	1,12	2,40	3,20	1,3	2,6	3,5
M5	1,83	3,93	5,24	2,4	5,1	6,9
M6	2,59	5,54	7,39	4,1	8,8	11,8
M8	4,75	10,2	13,6	10,1	21,5	28,7
M10	7,58	16,2	21,7	20,3	44	58
M12	11,1	23,7	31,6	34,8	74	100
M14	15,2	32,6	43,4	56	119	159
M16	20,9	44,9	59,8	86	183	245
M18	26,2	56,2	74,9	122	260	346
M20	33,8	72,4	96,5	173	370	494
M22	41	88	118	227	488	650
M24	47	101	135	284	608	810
M27	61	–	–	502	–	–
M30	75	–	–	680	–	–
M33	94	–	–	779	–	–
M36	110	–	–	998	–	–
M39	133	–	–	1.300	–	–

■ Tab. 14d – Valeurs de référence pour les couples de serrage des vis selon DIN EN ISO 3506

Coefficient de frottement $\mu_{ges.}$ 0,30	Force de précontrainte $F_{vmax.}$ [kN]			Couple de serrage MA [Nm]		
	50	70	80	50	70	80
M3	0,4	0,45	0,7	1,25	1,35	1,85
M4	0,9	1,94	2,59	1,5	3,0	4,1
M5	1,49	3,19	4,25	2,8	6,1	8,0
M6	2,09	4,49	5,98	4,8	10,4	13,9
M8	3,85	8,85	11,0	11,9	25,5	33,9
M10	6,14	13,1	17,5	24	51	69
M12	9,0	19,2	25,6	41	88	117
M14	12,3	26,4	35,2	66	141	188
M16	17,0	36,4	48,6	102	218	291
M18	21,1	45,5	60,7	144	308	411
M20	27,4	58,7	78,3	205	439	586
M22	34	72	96	272	582	776
M24	39	83	110	338	724	966
M27	50	—	—	599	—	—
M30	61	—	—	809	—	—
M33	76	—	—	929	—	—
M36	89	—	—	1.189	—	—
M39	108	—	—	1.553	—	—

■ Tab. 14e – Valeurs de référence pour les couples de serrage des vis selon DIN EN ISO 3506

Coefficient de frottement $\mu_{ges.}$ 0,40	Force de précontrainte $F_{vmax.}$ [kN]			Couple de serrage MA [Nm]		
	50	70	80	50	70	80
M4	0,74	1,60	2,13	1,6	3,3	4,4
M5	1,22	2,62	3,50	3,2	6,6	8,8
M6	1,73	3,70	4,93	5,3	11,3	15,0
M8	3,17	6,80	9,10	12,9	27,6	36,8
M10	5,05	10,80	14,40	26,2	56	75
M12	7,38	15,80	21,10	44,6	96	128
M14	10,1	21,70	26,00	71	152	204
M16	20,9	44,90	59,80	110	237	316
M18	17,5	37,50	50,10	156	334	447
M20	22,6	48,40	64,60	223	479	639
M22	28,3	—	—	303	—	—
M24	32,6	—	—	385	—	—
M27	41,5	—	—	652	—	—
M30	50,3	—	—	881	—	—
M33	63	—	—	1.013	—	—
M36	74	—	—	1.296	—	—
M39	89	—	—	1.694	—	—

Coefficients de frottement μ et μ_K selon DIN 267 11e partie

■ Tab. 15 – Coefficients de frottement μ_G et μ_K pour les vis en acier inoxydable et anti-acide

Vis	Ecrous	μ_{ges} . Pour l'état de graissage		MoS2-Paste
		sans graissage	ges. Pour l'état de graissage	
A2 ou A4	A2 ou A4	0,23 - 0,50		0,10 - 0,20
A2 ou A4	AlMgSi	0,28 - 0,35		0,08 - 0,16

Les coefficients de frottement μ_{ges} . presupposent une valeur de frottement identique dans le filetage et sous la tête de la surface d'appui de l'écrou resp.

■ Tab. 16 – Coefficients de frottement μ_G et μ_K pour les vis et les écrous en acier inoxydable et anti-acide

Vis	Ecrous	Lubrifiant dans le filetage	sous la tête	Souplesse du raccord	Coefficient de frottement dans le filetage μ_G	sous la tête μ_K	
A2	A2	sans	sans	très élevée	0,26 à 0,50	0,35 à 0,50	
		Lubrifiant spécial(à base de paraffine chlorée)			0,12 à 0,23	0,08 à 0,12	
		Graisse anti-corrosion			0,26 à 0,45	0,25 à 0,35	
	AlMgSi	sans	sans	faible	0,23 à 0,35	0,12 à 0,16	
		Lubrifiant spécial(à base de paraffine chlorée)			0,10 à 0,16	0,08 à 0,12	
		sans		très élevée	0,32 à 0,43	0,08 à 0,11	
Lubrifiant spécial(à base de paraffine chlorée)					0,28 à 0,35	0,08 à 0,11	

Les écrous à six pans creux avec élément de serrage en acier inoxydable tendent parfois à se ronger en raison de la pression élevée sur les flancs du filetage lors du formage du filetage dans l'élément de serrage. Il est possible d'y remédier grâce à des solutions anti-frottement. Il faut toutefois tenir compte des valeurs de frottement.

II. f) Propriétés magnétiques de l'acier inoxydable austénitique

Toutes les fixations en acier inoxydable austénitique sont généralement amagnétiques; une magnétisation est susceptible de se produire à la suite du formage à froid.

Chaque matériau se caractérise par son aptitude à la magnétisation, ce qui est valable même pour l'acier inoxydable.

Seul le vide est très probablement entièrement amagnétique. L'unité de perméabilité du matériau dans un champ magnétique est la valeur de perméabilité magnétique μ_r dudit matériau par rapport au vide. Le matériau a un degré de perméabilité magnétique faible si μ_r est proche de la valeur 1.

Exemples : A2: $\mu_r \sim 1,8$ / A4: $\mu_r \sim 1,015$ / A4L: $\mu_r \sim 1,005$ / AF1: $\mu_r \sim 5$

Comparaison internationale des matériaux

FR

No. matériaux	Abréviation	AISI ¹	UNS ²	SS ³	AFNOR ⁴	BS ⁵
1.4006	X12Cr13	410	–	2302	Z 10 C 13	410 S 21
1.4016	X6Cr17	430	–	2320	Z 8 C 17	430 S 17
1.4301	X5CrNi18-10	304	S 30400	2332	Z 6 CN 18.09	304 S 15
1.4303	X10CrNiS18-9	305	S 30500	–	Z 5CNI 8-11FF	305 S 17/19
1.4305	X 10 CrNiS 18-9	303	S 30300	2346	Z 8 CNF 18.09	304 S 31
1.4306	X 2 CrNi 19-11	304 L	S 30403	2352	Z 2 CN 18.10	304 S 11
1.4307	X2CrNi18-9	304L	S 30403	–	–	–
1.4310	X 12 CrNi 17 7	301	S 30100	2331	Z 12 CN 18.08	301 S 22
1.4567	X3CrNiCu18-9-4	304	–	–	–	–
1.4541	X6CrNiTi18-10	321	–	–	–	–
1.4401	X5CrNiMo17-12-2	316	S 31600	2347	Z 7 CND 17.02.02	316 S 31
1.4404	X2CrNiMo17-12-2	316 L	S 31603	2353	Z 3 CND 18.14.03	316 S 11
1.4578	X3CrNiCuMo17-11-3-2	–	–	–	–	–
1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2	316Ti	S 31635	2350	Z 6 CNDT 17.12	320 S 31
1.4439	X2CrNiMo17-13-5	317 LMN	S 31726	2562	Z 1 NCDU 25.20	–
1.4541	X6CrNiTi 18-10	321	–	2337	Z 6 CNT 18-10	–
1.4362	X2CrNiN32-4	2304	–	–	–	–
1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	2205	S 31600	2377	(Z 5 CNDU 21.08)	–
1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5	904 L	N 08904	–	–	–
1.4565	X2CrNiMnMoNbN25-18-5-4	–	–	–	–	–
1.4529	X1NiCrMoCuN25-20-7	–	N 08926	–	–	–

1) AISI = American Iron and Steel Institute

2) UNS = Unified Numbering System

3) SS = Swedish Standard

4) AFNOR = Association Francaise de Normalisation

5) BS = British Standard

13

III. Résistance à la corrosion de A2 et A4

Les aciers inoxydables austénitiques comme par exemple A2 et A4 sont à classer dans la catégorie de la protection „active“ contre la corrosion en raison de leurs composants.

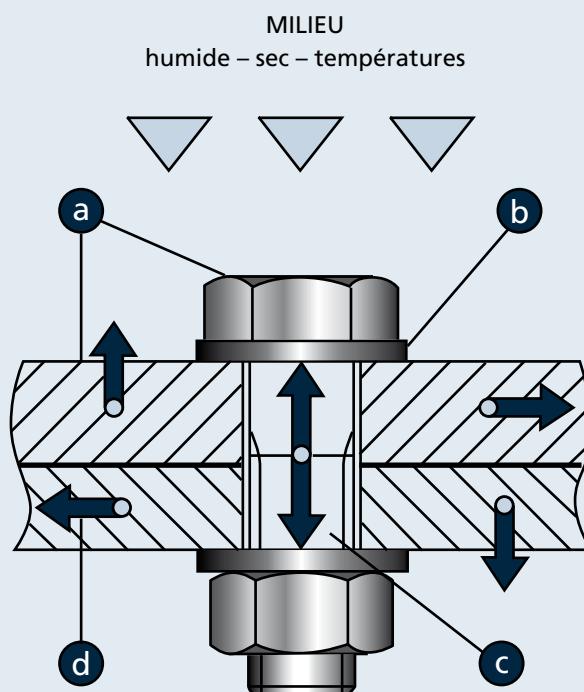
Ces aciers inoxydables doivent contenir au moins 16 % de chrome (Cr) et sont résistants aux corrosifs oxydants. Cette résistance à la corrosion peut être renforcée par l'augmentation de la teneur en Cr ou, le cas échéant, en d'autres composants d'alliage comme le nickel (Ni), le molybdène (Mo), le titane (Ti) ou le niobium (Nb). Ces additifs ont aussi une influence sur les propriétés mécaniques. Il faut en tenir compte en fonction des applications. D'autres composants d'alliage ne sont ajoutés que pour améliorer les propriétés mécaniques, comme par exemple l'azote (N), ou l'usinabilité, comme par exemple le soufre (S).

Une légère magnétisation des fixations peut se produire lors du formage à froid. Les aciers inoxydables austénitiques sont en général amagnétiques. Cela n'a toutefois aucune influence sur la résistance à la corrosion. La magnétisation due à l'écrouissage à froid peut aller jusqu'à entraîner l'adhésion de la pièce en acier à un aimant.

Dans la pratique, il faut tenir compte du fait que différents types de corrosion peuvent se manifester. Les plus fréquents dans le cas de l'acier inoxydable sont représentés dans la figure suivante puis expliquée.

Figure représentant les types de corrosion des raccords à vis les plus fréquents

- a. Corrosion de surface, piqûre de corrosion
- b. Corrosion de contact
- c. Corrosion par fissuration sous tension
- d. Effets mécaniques



III. a) La rouille erratique et son origine

Les particules adhérentes d'un acier au carbone („acier normal”) provoquent la formation de rouille erratique sur la surface en acier inoxydable et se transforment en rouille sous l'effet de l'oxygène. Si ces endroits ne sont pas nettoyés et éliminés, cette rouille risque de provoquer une corrosion électrochimique par piqûres même sur l'acier inoxydable austénitique.

La rouille erratique peut se former suite :

- à l'utilisation d'outils ayant été utilisés auparavant sur l'acier au carbone ;
- à la projection d'étincelles lors de l'utilisation d'une meuleuse d'angle ou à la poussière ou pendant les travaux de soudage ;
- au contact avec d'objets sujets à la rouille avec une surface en acier inoxydable ;
- à l'écoulement de gouttes d'eau rouillée sur la surface en acier inoxydable.

III. b) Corrosion par fissuration sous tension

Les tensions internes provoquées par le soudage peuvent entraîner une corrosion par fissuration sous tension. En général, la corrosion par fissuration sous tension se forme sur les composants utilisés en milieu industriel, sous forte charge de traction et de torsion.

Les aciers austénitiques utilisés en milieu chloré sont particulièrement sensibles à la corrosion par fissuration sous tension. La température exerce une influence considérable dans ce cas. La température critique ici est 50° C.

III. c) Corrosion de surface

La corrosion de surface, aussi appelée corrosion érosive, se caractérise par une érosion uniforme de la surface. Cette forme de corrosion peut être évitée par un choix ciblé des matériaux.

Les usines des fabricants ont publié des tableaux de résistances sur la base de résultats d'essais en laboratoire donnant des indications sur le comportement des types d'acier sous différentes températures et concentrations dans différents milieux (voir la section III f Tab.17 & 18).

III. d) Corrosion par piqûres

La corrosion par piqûres se manifeste par une usure par corrosion surfacique avec formation d'auges et de trous.

Ce faisant, la couche passive est cassée par endroits. Lorsque l'acier inoxydable entre en contact avec un milieu actif chloré, il se forme également des piqûres de corrosion avec des rainures en forme de piqûres d'épingle dans le matériau. Les dépôts et la rouille peuvent également être à l'origine de la corrosion par piqûres. C'est pour cette raison qu'il est indispensable de nettoyer régulièrement toutes les fixations des résidus et des dépôts.

Les aciers austénitiques comme A2 et A4 sont plus résistants aux piqûres de corrosion que les aciers ferritique au chrome.

III. e) Corrosion de contact

Lorsque deux composants de composition différentes sont en contact métallique en présence d'humidité sous la forme d'un électrolyte, il se produit une corrosion de contact. L'élément moins inoxydable est attaqué et détruit.

Pour prévenir la corrosion de contact, observez les points suivants :

- iter tout contact entre le raccord et un milieu électrolytique ;
- les métaux doivent être isolés par le caoutchouc, le plastique ou les peintures p. ex. pour éviter la circulation de courant de contact au point de contact ;
- si possible, éviter les combinaisons de matériaux non identiques. Par exemple : les vis, les écrous et les rondelles doivent être adaptés aux composants à fixer.

III. f) Milieux corrosifs en combinaison avec A2 et A4

Les tableaux 17 et 18 montrent un aperçu de la résistance de A2 et A4 en combinaison avec différents milieux corrosifs et représentent une source de comparaison optimale. Notez toutefois que les valeurs qui y sont indiquées le sont purement à titre de référence.

■ Tab. 17 – Aperçu de la résistance chimique de A2 et A4

Agents corrosifs	Concentration	Température en °C	Degré de résistance	
			A2	A4
Acétone	toutes	toutes	A	A
Ether éthylique	–	toutes	A	A
Alcool éthylque	toutes	20	A	A
Acide formique	10%	20 bouillant	A B	A B
Amoniaque	toutes	20 bouillant	A A	A A
Essence de toute nature	–	toutes	A	A
Acide benzoïque	toutes	toutes	A	A
Benzène	–	toutes	A	A
Bière	–	toutes	A	A
Acide cyanhydrique	–	20	A	A
Sang	–	20	A	A
Solution de phosphatage	–	98	A	A
Chlore: gaz sec	–	20	A	A
gaz humide	–	toutes	D	D
Chloroforme	toutes	toutes	A	A
Acide chromique	„10% pur	20 bouillant	A C	A C
	50% pur“	20 bouillant	B D	B D
Révélateur (photogr.)	–	20	A	A
Acide acétique	10%	20 bouillant	A A	A A
Acide gras	technique	150 180 200-235	A B C	A A A
Jus de fruits	–	toutes	A	A
Acide tannique	toutes	toutes	A	A
Glycérine	conc.	toutes	A	A
Air industriel	–	-	A	A
Permanganate de potassium	10%	toutes	A	A
Lait de chaux	–	toutes	A	A
Dioxyde de carbone	–	-	A	A
Acéate de cuivre	–	toutes	A	A
Nitrate de cuivre	–	-	A	A
Sulfate de cuivre	toutes	toutes	A	A
Sulfate de magnésium	env. 26%	toutes	A	A
Eau de mer	–	20	A	A
Méthanol	toutes	toutes	A	A
Acide lactique	1,5%	toutes	A	A
	10%	20 bouillant	A C	A A
Carbonate de sodium	saturé à froid	toutes	A	A
Hydroxyde de sodium	20%	20 bouillant	A B	A B
	50%	120	C	C
Nitrate de sodium	–	toutes	A	A
Perchlorate de sodium	10%	toutes	A	A
Sulfate de sodium	saturé à froid	toutes	A	A

Informations techniques sur les fixations en acier inoxydable

13

FR

■ Fortsetzung Tab. 17 – Übersicht über die chemische Beständigkeit von A2 und A4

Agents corrosifs	Concentration	Température en °C	Degré de résistance	
			A2	A4
Fruits	–	–	A	A
Huiles (minéral. et végét.)	–	toutes	A	A
Acide oxalique	10%	20 brûlant	B C	A C
	50%	brûlant	D	C
Pétrole	-	toutes	A	A
Phénol	pur	brûlant	B	A
Acide phosphorique	10%	brûlant	A	A
	50%	20 brûlant	A C	A B
	80%	20 brûlant	B D	A C
	conc.	20 brûlant	B D	A D
Mercure	–	jusqu'à 50	A	A
Nitrate de mercure	–	toutes	A	A
Acide salicylique	–	20	A	A
Acide nitrique	jusqu'à 40%	toutes	A	A
	50%	20 brûlant	A B	A B
	90%	20 brûlant	A C	A C
Acide chlorhydrique	0,2%	20 50	B C	B B
	2%	20 50	D D	D D
	jusqu'à 10%	20	D	D
	1%	jusqu'à 70 brûlant	B B	A B
	2,5%	jusqu'à 70 brûlant	B C	A C
acide sulfurique	5%	20 > 70	B B	A B
	10%	20 70	C C	B C
	60%	toutes	D	D
Acide sulfureux	solution aqueuse	20	A	A
Dioxyde de soufre	–	100 - 500 900	C D	A C
Goudron	–	brûlant	A	A
Vin	–	20 et brûlant	A	A
Acide tartrique	jusqu'à 10%	20 brûlant	A B	A A
	plus de 10%	20	A	A
	jusqu'à 50%	brûlant	C	C
	75%	brûlant	C	C
Jus de citron	-	20	A	A
Acide citrique	jusqu'à 10%	toutes	A	A
	50%	20 brûlant	A C	A B
Solution de sucre	-	toutes	A	A

13

■ Tab. 18 – Classification des degrés de résistance en différents groupes

Degré de résistance	Evaluation	Perte de poids en g/m ² h
A	entièrement résistant	< 0,1
B	pratiquement résistant	0,1 - 1,0
C	peu résistant	1,0 - 10
D	non résistant	> 10

IV. Extrait de l'Avis technique Z-30.3-6 du 20 avril 2009 „Produits, fixations et composants en acier inoxydable“

■ Tab. 19 – Répartition des types d'acier en classes de résistance et de résistance à la corrosion

No. d'ordre	Type d'acier ¹⁾ Abréviation	No. maté- riau	Stucture ²⁾	Classes de résistance ³⁾ et formes de proruit ⁴⁾					Classe de résistance à la corrosion ^{5) 6)}
				S 235	S 275	S 355	S 460	S 690	
1	X2CrNi12	1.4003	F	B, Ba, H, P	D, H, S, W	D, S	D, S	–	I / faible
2	X6Cr17	1.4016	F	D, S, W	–	–	–	–	
3	X5CrNi18-10	1.4301	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	B, Ba, D, H, S	Ba, D, H, S	S	
4	X2CrNi18-9	1.4307	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, S	S	
5	X3CrNiCu18-9-4	1.4567	A	D, S, W	D, S	D, S	D, S	–	II / 6
	X6CrNiTi18-10	1.4541	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, H, S	–	moyenne
7	X2CrNiN18-7	1.4318	A	– –	–	B, Ba, D, H, P, S	B, Ba, H	–	
8	X5CrNiMo17-12-2	1.4401	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, S	S	
9	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, H, S	D, S	
10	X3CrNiCuMo17-11-3-2	1.4578	A	D, S, W	D, S	D, S	D, S	–	III /
11	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, H, S	D, S	moyenne
12	X2CrNHiMoN17-13-5	1.4439	A	–	B, Ba, D, H, S, W	–	–	–	
13	X2CrNiN23-4	1.4362	FA	–	–	–	B, Ba, D, S, W	D, S	
14	X2CrNiMN22-5-3	1.4462	FA	–	–	–	B, Ba, D, P, S, W	D, S	
15	X1NiCrMoCu25-20-5	1.4539	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, P, S	D, P, S	D, S	D, S	
16	X2CrNiMnMoNbN25-18-5-4	1.4565	A	–	–	–	B, Ba, D, S, W	–	IV / élevée
17	X1NiCrMoCuN25-20-7	1.4529	A	–	B, D, S, W	B, D, H, P, S	D, P, S	D, S	
18	X1CrNiMoCuN20-18-7	1.4547	A	–	B, Ba	B, Ba	–	–	

¹⁾ selon DIN EN 10088-1:2005-09²⁾ A = austénite ; F = ferrite ; FA = ferrite - austénite (duplex)³⁾ Les classes de résistance suivant chaque classe de résistance inférieure sont atteintes via l'écrouissage à froid par voie de formage à froid⁴⁾ B = tôle ; Ba = bande et tôles en résultant ; D = fil, tendu ; H = profilés creux ; P = profilés ; S = barres ; W = fil laminé⁵⁾ valable uniquement pour les surfaces métalliques brillantes. En cas de corrosion de contact possible, il y a un risque pour le métal moins inoxydable.⁶⁾ classes de résistance à la corrosion requises voir le tableau 11.Tab.

Informations techniques sur les fixations en acier inoxydable

13

FR

■ Tab. 20 – Choix du matériau en cas d'exposition à l'air

Effet		Exposition	Critères et exemples	Classe de résistance à la corrosion			
				I	II	III	V
Humidité, Valeur moyenne annuelle U de l'humidité	SF0 SF1 SF2 SF3	sèche rarement humide souvent humide humide en permanence	U < 60% 60% ≤ U < 80% 80% ≤ U < 95% 95% < U	X X X		X	
Teneur en chlorure de l'environnement, distance M de la mer, distance S des routes très fréquentées avec sel de déneigement	SC0 SC1 SC2 SC3	faible M > 10 km, moyenne élevée très élevée	campagne, ville, X S > 0,1 km Zone industrielle, 10 km ≥ M > 1 km, 0,1 km ≥ S > 0,01 km M ≤ 1 km S ≤ 0,01 km Piscines couvertes, tunnels routiers		X		
Contrainte due aux matières redox (p.ex. SO ₂ , HOCl, Cl ₂ , H ₂ O ₂)	SR0 SR1 SR2	faible Campagne, ville moyenne élevée	X Industrie Piscines couvertes, tunnels routiers			X ¹⁾	X ²⁾
valeurs PH de la surface	SH0 SH1 SH2 SH3	alcalin (p. ex contact avec le béton) neutre légèrement acide (p. ex. contact avec le bois) acide (action des acides)	9 < pH 5 < pH ≤ 9 3 < pH ≤ 5 pH ≤ 3	X X		X	X
Position des composants	SL0 SL1 SL2 SL3	à l'intérieur à l'extérieur, arrosés à l'extérieur, couverts à l'extérieur, inaccessibles ⁴⁾ , admission de l'air ambiant	locaux chauffés et non chauffés constructions libres constructions couvertes façades à aération arrière	X		X ³⁾ X ³⁾	X

L'effet de la classe de résistance à la corrosion (KWK) la plus élevée est déterminante.

La combinaison de différents effets n'augmente pas les exigences

- 1) Le nettoyage régulier des constructions accessibles ou l'arrosage direct permet de réduire considérablement les cas de corrosion, si bien qu'il est possible de diminuer d'une KWK. En cas de concentration supérieure des matières sur.
- 2) Le nettoyage régulier des constructions accessibles permet de réduire considérablement les sollicitations corrosives, si bien qu'il est possible de diminuer d'une KWK.
- 3) Si la durée de vie est limitée à 20 ans la diminution d'une KWK I est possible en cas de tolérance de la corrosion par piqûres de 100 µm (aucune exigence optique).
- 4) Les constructions inaccessibles sont celles dont l'état est incontrôlable ou seulement difficilement contrôlable et qui ne peuvent être que difficilement rénovées en cas d'incendie.

13

■ Tab. 21 – Types d'acier pour les fixations avec assignation aux groupes d'acier selon DIN EN ISO 3506 1ère et 2e partie et marquage conformément à la section 2.2.2 et diamètre nominal maximal

No. d'ordre	Type d'acier			Classe de résistance à la corrosion ¹⁾	Marquage des vis à tête en référence à DIN EN ISO 3506-1			Marquage des tiges filetées, vis sans tête, écrous et rondelles en référence à DIN EN ISO 3506-1+2			
	Abrévia-	No. matériau	Groupe		Classe de résistance			Classe de résistance			
					50	70	80	50	70	80	
3	X5CrNi18-10	1.4301	A2	II / moyenne	≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M24	
4	X2CrNi18-9	1.4307	A2L		≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M24	
5	X3CrNiCu18-9-4	1.4567	A2L		≤ M24	≤ M16	≤ M12	≤ M24	≤ M16	≤ M12	
6	X6CrNiTi18-10	1.4541	A3		≤ M39	≤ M20	≤ M16	≤ M64	≤ M30	≤ M24	
8	X5CrNiMo17-12-2	1.4401	A4	III / moyenne	≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M24	
9	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	A4L		≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M24	
10	X3CrNiCuMo17-11-3-2	1.4578	A4L		≤ M24	≤ M16	≤ M12	≤ M24	≤ M16	≤ M12	
11	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	A5		≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M24	
12	X2CrNiMoN17-13-5	1.4439	2)		≤ M20	–	–	≤ M64	–	–	
13	X2CrNiN32-4	1.4362	2)		–	≤ M24	≤ M20	–	≤ M64	≤ M20	
14	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	2)	IV / élevée	–	≤ M24	≤ M20	–	≤ M64	≤ M20	
15	X1NiCrMoCu25-20-5	1.4539	2) 3)		≤ M39	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M20	
16	X2CrNiMnMoNbN25-18-5-4	1.4565	2) 3)		–	≤ M24	≤ M20	–	≤ M64	≤ M30	
17	X1NiCrMoCuN25-20-7	1.4529	2) 3)		–	≤ M24	≤ M20	≤ M64	≤ M45	≤ M45	

1) conformément au tableau 10

2) En l'absence de normes fixes actuelles, le numéro du matériau doit être marqué sur ces aciers.

3) Pour les fixations dans les piscines, voir l'annexe 7 de l'Avis technique général Z-30-3.6 du 20 avril 2009 tableau 10.

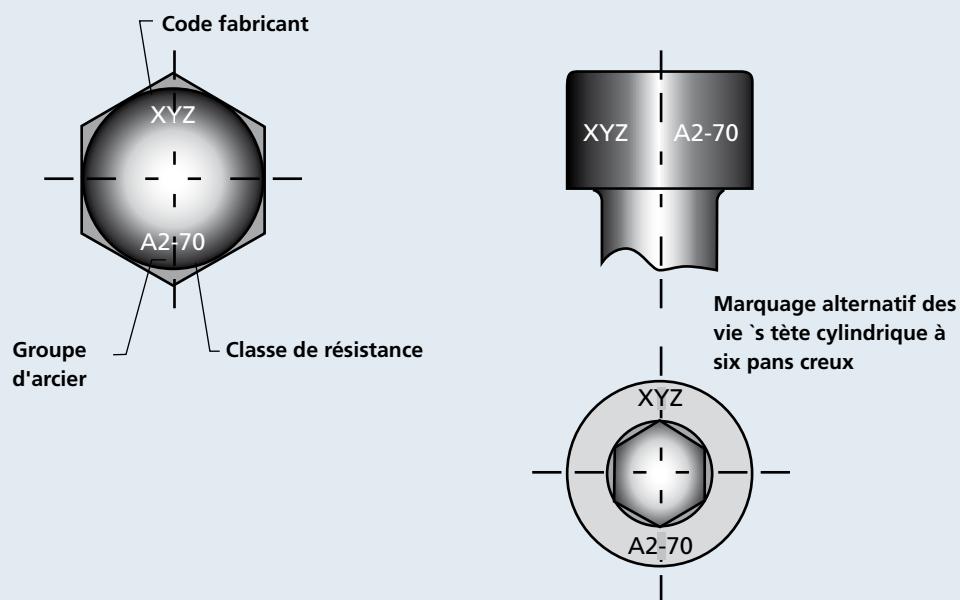
V. Marquage des vis et écrous inoxydables

Le marquage des vis et écrous inoxydables doit comporter le groupe de l'acier, la classe de résistance et le code fabricant.

Marquage des vis selon DIN ISO 3506-1

Les vis à six pans et les vis à tête cylindrique à six pans creux à partir d'un diamètre nominal M5 doivent être clairement marquées conformément au système de désignation. Si possible, réaliser le marquage sur la tête de la vis

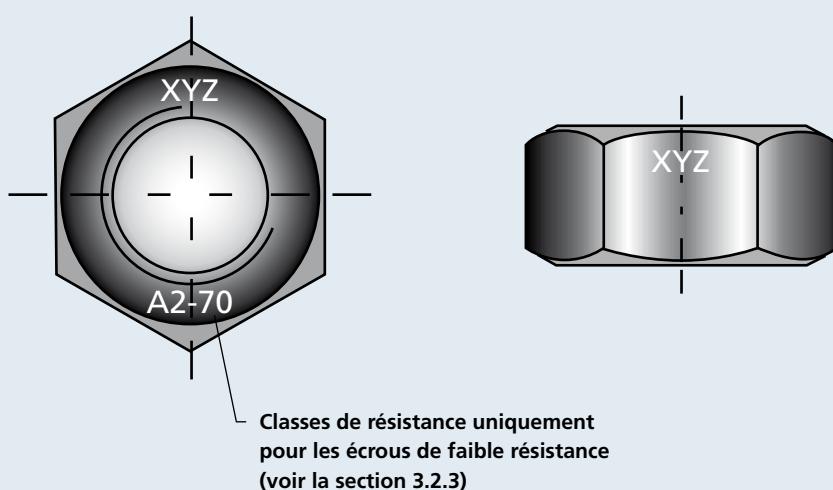
Fig .C : Extrait de DIN EN ISO 3506-1



Marquage des écrous selon DIN EN ISO 3506-2

Les écrous avec un diamètre nominal de filetage à partir de 5 mm doivent être clairement marqués conformément au système de désignation. Le marquage bas sur une seule surface d'appui est admissible. Un marquage sur les surfaces de la clé est également admissible.

Fig . D : Extrait de DIN EN ISO 3506-2





Inhaltsverzeichnis

Contents

Table des matières

Kapitel 14 Chapter 14





A	Seite	B	Seite
Abdeckkappe für Steckdose	333	Bolzen	99, 101, 103
Angelrutenhalter	321, 322	Bootsaken	337
Ankerball	325	Bootsakenhalter	236, 333
Ankerkette	171, 172	Bootsakenspitze	337
Ankerkettenmarkierung	174	Borddurchlass	362, 363
Anker	175, 176	Brummelhaken	54
Anker, Pilzform für Schlauchboot	177	Bügel, Gurtband	151, 152
Ankerausleger	181	Bügelmuttern	290
Ankergurtbandrolle	181	Bügelschrauben	290
Ankerrolle	179, 180	Bügelseiklemme	94, 98
Ankerwirbel	178	Bügeltasche	152, 153
Ankerwirbel-Adapter	179	Bugpuffer	340
Anlegefeder	333	Bugrolle	179, 180
Anschweißende	78	Bugsprior	346
Antennenfuss	323		
Antennenhalter	322 - 324	C	
Antikorrosionspaste	357	C-Ring	175
Anti-Rutschplatten	324	Curryklemmen, Sprenger	275
Aschenbecher	335		
Augbolzen	283, 284, 286, 287 288	D	
Augbolzen, mit Holzgewinde	287, 288	Decksbeschlag	164
Augbügel	154	Decksdurchführung	347, 348
Auge mit Gewinde	79, 80	Deckslüfter	312
Auge mit Gewinde "MINI"	79, 80	Decksplatte	160 - 162
Auge, Holzgewinde	80	DOT Befestigungselemente	115 - 122
Augplatte	161, 163, 164	Drahtseiklampe	98
Augschrauben	72, 73	Drahtseil	87, 88, 90, 91
Augterminal	78	Drahtseil-Klemmring	96
Augterminal "MINI"	79	Drahtseil-Klemmstopper	95
Augverschluss	164	Drahtseil, PVC ummantelt	89
Auspuffdurchlass	315, 316	Drahtseilführung	155
Aussenborder-Gasgriffverlängerung	345	Drahtseilklemme	94, 98
Aussenborderhalterung	343, 344	Drahtseilklemme, Duplex	95
Aussenborderschloss	344	Drahtseilklemme, Eiform	94
		Drahtseilklemme, Simplex	94
B		Drahtseilschere	103
Babystagbeschlag	87	D-Ring	237
Badeleiter	295 - 299	Duplex-Drahtseilklemme	95
Batterie-Haltegurt	158	Durchlass, Tau oder Kette	177
Batterieklemmen	347		
Becher	336	E	
Becherhalter	334	Eiform-Drahtseilklemmen	94
Biminigelenk	147 - 151	Eimer	294
Biminispanner	148	Einfüllstutzen	318 - 318
Bit-Sortiment	352	Einlassgriff	218 - 223
Bithalter	353	Einschlagmutter	433
Bits	353	Endkappe	141 - 143, 149
Block	251, 279, 280, 281		
Blöcke, Sprenger	251, 255, 257, 259, 262, 267, 269 - 274	F	
Bodenanker	176	Fallenaustritt	276
Bodenanker schwere Ausführung	176	Fanfare	347
Bodenheber	218 - 223		
Bojenhaken	341		
Bojenkarabiner	47		



F	Seite	H	Seite		
Federstecker	101, 102	Haken	228, 229, 235, 286		
Fenderauge	303	Haken mit Grundplatte	228		
Fenderhaken	302	Haken, S-Form	234		
Fenderhaken Einhand-Bedienung	303	Hakenschrauben	72		
Fenderhaken Pop-out	304	Hakenterminal	81		
Fenderhalter	299, 304	Halbrundprofil	165		
Fenderhalter, doppelt	300	Haltegriffverbinder	126		
Fenderklampe	249	Halteschelle	372		
Fenderkorb	300	Handgriff	240, 241		
Fenderösen	153, 154	Handlauf	241, 242		
Fitting	364 - 368	Handlauf Mittelstück	136		
Fitting, Messing	368 - 371	Handlauf, LED	241		
Flachbügel	154	Handlaufdurchlass	136 - 138		
Flachmann	336	Handlaufendstück	137 - 139		
Flaggenklampe	249	Handlaufhalter	139		
Flaggenstock	305, 306	Harpunenspitze	332		
Flaggenstock-Set	306	Haubenhalter	218		
Flaggenstockhalterung	307	Hebelverschluss	214 - 218		
Flasche	335	Hebelverschluss, abschliessbar	217		
Flaschenhalter	334, 335	Heckankerausleger	181		
Flügelmutter	286	Heckschutzplatte	345, 346		
Fokkernadel	102	Holzgewindeterminal	77		
G					
Gabel für Winschaufnahme	151	Horn	346, 347		
Gabel mit Gewinde	68, 69	Hornpoller	246		
Gabel mit Gewinde "MINI"	69	Hülse "MINI"	77		
Gabel mit Innengewinde "MINI"	69, 70	Hundeleinen-Haken	52		
Gabelterminal	81, 82	I			
Gabelterminal "MINI"	82	Innengewindeterminal "MINI"	76		
Gasgriffverlängerung	345	Inspektionsflansch	308		
Gegenplatte	131, 132	Inspektionsflansch, Kunststoff	309		
Gelenkbolzenschelle	373	Isolierbecher	335, 336		
Genuaschiene, Sprenger	276	K			
Genuaschlitten	278, 279	Kabeldecksdurchführung	347, 348		
Genuaschlitten, Sprenger	277, 278	Kabinenhaken	40 - 48, 227, 228		
Getränkehalter	334, 335	Karabiner mit Wirbel	52		
Gewindeeinsatz	434	Karabiner, doppelt	53		
Gewindestück RE + LI-Gewinde "MINI"	76	Karabinerhaken, ALU	42, 48 - 51		
Gewindeterminal	74	Karabinerhaken, doppelt	48		
Gewindeterminal "MINI"	75	Karabinerhaken, Simplex	48		
Griff	240	Kausche	92		
Gummiseihaken	338	Kausche, mit Steg	93		
Gummipuffer	327	Kausche, Nylon	93		
Gummiseilhalter	153	Keil, Sprenger	276		
Gummistropp	338	Keilsicherungsscheiben	435		
Gurtbandbügel	151	Kette	171 - 174		
Gurtbandrolle	181	Kette, langgliedrig	172		
Gurtbügel	151, 152	Kettenhaken	179		
Gurthaken	155, 156	Kettenklüse	177		
Gurtschnalle	156, 157	Kettenkralle	174		
Gurtschnalle mit Dorn	157	Kettenmarkierung	174		
Gurtschnellverschluss	157	Kettennotglied	175		
Gurtspanner	159				



K	Seite	M	Seite
Kettenschlüsselverschluss	46	Minilenzер	313
Kettenstopper	177, 178	Multitool	360
Kielrollen	339, 340	Mutter, Wantenspanner	70
Kiemenblech	309 - 312	N	
Kiemenblech, rund	310	Netzanker	176
Kistengriff	239	Notklampe	248
Klampe	244 - 247, 250	O	
Klampe mit Buckel und 2 Bohrungen	244	Ölpumpe	320
Klampe, versenkbar	246	ÖSENSCHRAUBE	285, 289, 290
Klavierband	184	P	
Klapppauge	159, 160	Pelikanhaken	86
Klappbolzen	100	Persennungstütze	346
Klapptaschen	175, 176	Pfortenstütze	127
Klapsplint	101	Pilzanker	177
Kleiderhaken	229 - 233	Planenknopf	153
Klemmring	96	Planenstütze	346
Klemmstopper	95	Plaster	354
Klettscheiben für Poliermaschine	356	Poliermaschine	356
Klüse	177, 180	Polierpaste, Acryl	357
Knotenkette	173	Polierpaste, Edelstahl	357
Kreuzklemme	95	Politur, Edelstahl	357
Kugel mit Innengewinde	105, 106	Poller	247, 248
Kugelschnapper	328	Polsterbefestigung	123
Kugelventil	364, 367	Pressbacken für Pressklemmen	104
L		Pressbacken für Terminals	104
Langaugenmutter	292	Pressklemme	96
Langaugenmutter, doppelt	292	Pressklemme, ALU	98
Leinenrolle	305	Pressklemme, KUPFER	97
Leitösen	154	Presszange (hydraulisch)	104
Lenkradknauf	342	Propeller-Schutzhülle	344
L-Haken	289	R	
Lenzstopfen	338, 339	Radar-Reflektor	324, 325
Lichtmast	340	Ratschen	159
Linsenkopfhülse "MINI"	77	Reffleinenrolle	281
	108 - 113	Reling, T-Stück	134
Lippklampe	250	Reling, T-Stück klappbar /	134
Lüfter	312, 313	Relinganschweissfuss	132, 133
Lüftungsblech	309 - 313	Relingfuss	127, 129, 130, 131
Lüftungsblech, rund	310, 311	Relingsdrahtset	295
Lüftungsgitter	311	Relingstütze	127
Lukenaufsteller	325	Relingverbindung	135, 136
Lukenfederhalter	326	Reparaturband	355
Lukenheber	218 - 223	ResQ-Plast	354, 355
M		ResQ-Tape, Display	355
Mastplatte	160, 162	Rettungsleinenhalter	305
Maststufen	324	Riemenbügel	152
Messer	358 - 360	Ring, Doppelsteg	238
MINAX Befestigung	113, 114		
Montageterminal	84, 85		
Montageterminal "MINI"	85		
Motorhaubenscharnier	209		



R	Seite	S	Seite
Ring, Form C	175	Schnappschäkel	61, 62
Ring, Form D	237	Schnellkupplung	367, 368
Ring, rund	236	Schotklemme	275
Ringsplint	102	Schotklemmen, Sprenger	275
Ring, Steg	238	Schotschäkel	46, 62
Ring, Triangel	237, 238	Schraubhaken, Holzgewinde	289
Ring, zweiteilig	238, 239	Schraubverbinder	44, 46
Ringbolzen	284	Schraubverbinder, quadratisch	46
Ringmuttern	290, 291	Schutzhülle, Propeller	344
Ringnagel	239	Schwanenhals	308
Ringschrauben	291	Segelzeising	338
Ringsplint	102	Seilklemmen	250
Rohr	126	Seilrolle, Sprenger	274
Rohrbeschlag	129, 130, 135, 143	Senkkopfterminal "MINI"	76
Rohrbogen	365	S-Haken	234
Rohrendkappe	141 - 143, 149	Sicherungsring	102
Rohrendstück	143	Sicherungsseil	103
Rohrhalter	130	Signalball	325
Rohrhalter, Persenning	130	Signalhorn	346, 347
Rohrmittelstück	143 - 145, 149	Signalkegel	325
Rohrschelle	372	Simplex-Karabinerhaken	48
Rohrschnellverschluss	127	Simplexklemmen	94
Rohrverbinder	127	Sliphaken	87
Rohrverlängerung, Endkappe	142, 144	Snap-Befestigung	123
Ruckdämpfer	332, 333	Spanngurt	158, 159
Ruderolle	348	Spanngurtverschluss	158
Ruderollensockel	348, 349	Spannschloss	68, 71
Rundkausche, ALU	93	Spannschloss Haken-Haken mit Sicherung	71
S			
S-Haken	49, 233	Spannschlossmutter	70, 73
Schäkel	54 - 62	Spannschlossmutter "MINI"	70
Schäkel, ALU	56	Spannverschluss	214 - 218
Schäkelschlüssel	60	Spannverschluss, abschliessbar	217
Scharnier	184 - 212	Spinnakerbaumhalter	305
Scharnier mit Halteautomatik	207, 208	Spiralhaken	338, 285, 289
Scharnier, anschweißbar	211, 212	Splinte, klappbar	101
Schaukelhaken	285, 289	Spritzkappenhandlaufhalter	140, 141
Scheuerleiste	165	Stagreite	49
Scheuerleiste, Kratzerstop	166	Stangenscharnier	184
Scheuerleisten-Endstück	166	Steckbolzen	99
Schieberiegel	224	Steckbolzen mit Sicherungseil	103
Schieberiegel, federgelagert mit Abdeckung	225	Steckbolzen, kugelgesichert	101
Schienenendstücke, Sprenger	277	Steckdosen-Abdeckung	333
Schlauchanschluss	366	Steigklemme	54
Schleifmaschine	356	Stockschraube	78
Schleusenhaken	341	Sturmhaken	227
Schloss	330	T	
Schloss mit Druckknopf	331, 332	Takelmesser	359
Schlüssel für Schäkel	60	Tankentlüfter	314, 315
Schlüsselanhänger	330	Tauklemmen	250
Schlüsselring	239	Tauklemmen, Sprenger	275
Schnapphaken	48, 53	Tauwerkhalter	235
Schnapphaken, doppelt	48	Tauwerkschneider	294
		Terminal-Halteplatte für T-Form	81



T	Seite	W	Seite
Terminal, Auge	78	Wandkonsole	106
Terminal, Auge "MINI"	79	Wantenspanner	66 - 68, 71
Terminal, Gabel	81	Wantenspannerhülsen	70
Terminal, Gabel "MINI"	82	Wantenversteller	84, 86
Terminal, Gabel gedrehte Ausführung	82	Wäscheleine	342
Terminal, Gewinde	74	Wasserablauf	319, 320
Terminal, Gewinde "MINI"	75	Wasserablauf mit Schlauchanschluss	319
Terminal, Haken	81	Wasserauslass	319
Terminal, Holzgewinde	77	Wasserauslass mit Edelstahlkappe	313
Terminal, Innengewinde "MINI"	76	Wassereinlass	320, 363
Terminal, Linsenkopf "MINI"	77	Wassereinlass, Messing	370
Terminal, Selbstmontage	84 - 86	Wasserhahn	367
Terminal, Selbstmontage "MINI" "	85	Wassersihaken	62, 343
Terminal, Senkkopf "MINI"	76	Windenkurbel	342
Terminal, T-Form	80	Windhutze	308
Terminal, Toggle /	82, 83	Windrichtungsanzeiger	294
Tikal TefGel	357	Winkel	234, 235
Tischbein mit Füßen	326	Winsch	343
Tischplattenhalterung	326	Wirbel	63, 64
Toggle	84	Wirbelschäkel	63, 64
Toggle-Terminal	82, 83	Wurfanker	176
Toggle mit Gewinde	83		
Trailerhaken	52		
Trailerrollen	340		
Trailerwinde	343		
Transporttrolley	345		
Triangel-Ring	237, 238		
T-Stück	134		
T-Stück, klappbar	134		
T-Terminal	80		
Türhalter	327		
Türhalter, magnetisch	328, 329		
Türriegel	223, 224, 227		
Türschloss, magnetisch	331		
Türschnapper	328		
Türstopper	327		
U			
U-Bolzen	281, 282, 283		
U-Bolzen mit Abreissmuttern	282		
U-Bolzen, schwere Ausführung	282		
Überfallscharnier	213 - 216		
V			
Verdeckauge	302		
Verdeckbeschlag	145 - 147		
Verklicker	294		
Verschluss	213, 216, 224, 227, 331		
Verschlusscharnier	224, 225		
4-Wege-Verbindung	135		
Vorhangeschloss	330		
Vorreiber	227		



A

Page

Air scoop	308
Anchor	175, 176
Anchor, mushroom-shaped for rubber boat	177
Anchor chain	172
Anchor chain marking	174
Anchor ball	325
Anchor boom	181
Anchor roller	179, 180
Anchor strap roller	181
Anchor swivel	178
Anchor swivel adapter	179
Angle	234, 235
Antenna base	323
Antenna mount	322 - 324
Anti-corrosion paste	357
Apparent wind indicator	294
Ascenders	54
Ash tray	335
Assembly terminal	84, 85
Assembly terminal "MINI"	85

B

Babystay fittings	87
Backing plate	131, 132
Ball catch	328
Ball valve	364, 367
Ball with internal threads	105, 106
Base plate	160 - 162
Battery belt	158
Battery terminals	347
Belt bracket	152
Belt hook	155
Beverage holder	334, 335
Bimini joint	147 - 151
Bimini spanner	148
Bindings	338
Bit holder	353
Bit selection	352
Bits	353
Block	251, 279 - 281
Blocks, Sprenger	251, 255, 257, 259, 261, 263, 266, 269 - 273
Boat hook	337
Boat hook mount	236, 333
Boat hook tip	337
Bollards	246 - 248
Bolts	99, 101, 103
Bottle	335
Bottle holder	334, 335
Bow cushion	340
Bow roller	179, 180, 339
Bowsprit	346
Box handle	239
Bracket nuts	290
Bracket, strap	151, 152

B

Brummel hook	54
Buckets	294
Buffing machine	356
Buoy carabiner	47
Buoy hooks	341

C

Cabin hook	227, 228
Cable deck bushing	347, 348
Canvas support	346
Cam cleat	275
Carabiner hook	40 - 48
Carabiner hook, ALUMINUM	42, 48 - 51
Carabiner hook, double	48
Carabiner hook, simplex	48
Carabiner with swivel	52
Carabiner, double	53
Chain	172 - 174
Chain claw	174
Chain hook	179
Chain marking	174
Chain stopper	177, 178
Chain, long-link	172
Clamp	244 - 247, 250
Clamp ring	96
Clamp stop	95
Clamp, stowable	246
Cleat	244 - 247
Clothes hanger	229 - 233
Clothes line	342
Clutch bag	152, 153
Contact spring	333
Cotter pin	101, 102
Cover fittings	145 - 147, 313
Cotters, foldable	101
Cover for socket	333
Crimping pliers (hydraulic)	104
C-Ring	175
Cross clamp	95
Cup holder	334
Curry clamps, Sprenger	275

D

Deck bracket	164
Deck bushing	347, 348
Deck drain scupper with hose connection	319
Deck fan	312
Dog leash hooks	52
Dome case nut "MINI"	77
Door catch	328
Door holder	327
Door holder, magnetic	328, 329
Door lock	223, 224, 227



D	Page	F	Page
Door lock, magnetic	331	Fork with threading "MINI"	69
Door stop	327	Four-way joint	135
DOT Mounting elements	115 - 122	G	
Drain plugs	338, 339	Gable hooks	227
Draggen anchor	176	Gate support	127
D-Ring	237	Genoa sled	278, 279
Drive-in nut	433	Genoa sled, Sprenger	277, 278
Duplex wire rope clamp	95	Genoa tracks, Spenger	276
E			
Egg-shaped wire rope clamp	94	Gill plate	309 - 312
End cap	141 - 144, 149	Grinding machine	356
Elastic rope holder	153	Grip	240
Elastic rope hooks	338	Ground anchor	176
Emergency clamp	248	Guide loops	154
Exhaust thru hull	315, 316	H	
Eye bolt	72, 73, 154, 283 - 287, 289, 290	Hand rail pass	136 - 138
Eye bolts with threading "MINI"	79, 80	Handle	240, 241
Eye bolts with threads	79, 80	Handle connectors	126
Eye bolts, with wood threads	288	Handrail	241, 242
Eyelet	164	Handrail center fitting	136, 137
Eye plate	161, 163, 164	Handrail support	139
Eye terminal	78	Handrail, LED	241
F			
Fanfare	347	Hanger bolt	105
Fastening clamps	372	Hard rail end section	137 - 139
Faucet	367	Harpoon tip	332
Fender basket	299 - 301, 304	Hatch handle	218 - 223
Fender cleat	249	Hatch spring-loaded holder	326
Fender eye	303	Hatch stands	325
Fender eyelets	153, 154	Hawse	177, 180
Fender hook	302	Hawse pipe	177
Fender hook one-handed operation	303	Heavy duty bottom anchor	176
Fender hook pop-out	304	Hinge	184 - 212
Ferrules	96 - 98	Hip flask	336
Filler neck	316 - 318	Holding hinge	207, 208
Finish, stainless steel	357	Hood latch	218
Fitting	364 - 366	Hook screws	72
Fitting, brass	368 - 371	Hook terminal	81
Flag clamp	249	Hook with groundplate	228
Flag pole set	306	Hooks	228, 229, 235, 286
Flagpole	305, 306	Hooks, S-form	234
Flagstaff mount	307	Horn	346, 347
Flat clips	154	Hose Clamp, heavy duty	373
Flip bolt	100	Hose connector	366
Floor handle	218 - 223	Hose deck fill	316 - 318
Folding eye ring	159, 160	I	
Fork for winch retraction	151	Inspection flange	308
Fork terminal	81, 82	Inspection flange, plastic	309
Fork terminal "MINI"	82	Insulated cups	335, 336
Fork with internal threads "MINI"	69, 70	Internal thread terminal "MINI"	76
Fork with threading	68, 69		



J	Page	O	Page
Jib	49	Oarlock	348
K		Oarlock socket	348, 349
Kedge anchor	176	Oil pump	320
Keel rollers	340	Outboard lock	344
Key for shackle	60	Outboard mounts	343, 344
Key ring	239	Outboard throttle grip extension	345
Keychain	330	Overlapping hinge	213 - 215, 226, 331
Kiel rollers	339, 340	P	
Knife	358 - 360	Padlock	330
L		Pan head terminal "MINI"	77
Latch release	276	Pass, rope or chain	177
Lever latch	214 - 218	Pelican hook	86
Lever latch, lockable	217	Piano hinges	184
L-hooks	289	Pipe	126
Lifeline holder	305	Pipe cap	141 - 143, 149
Light mast	340	Pipe center piece	143 - 145, 149
Linch pin	101	Pipe clamp	372
Line roller	305	Pipe connector	127
Lip clamp	250	Pipe elbow	365
Lock	213 - 215, 226, 227, 330, 331	Pipe end section	143
Lock with push button	331, 332	Pipe extension	142, 144
Locking bolts	99	Pipe fitting	129, 130, 135, 143
Locking bolts with safety rope	103	Pipe mount, tarpaulin	130
Locking bolts, ball bearing	101	Pipe quick-lock	127
Locking hinge	224, 225	Plaster	354
Locking hook	341	Polish, acrylic	357
Long-eyed nut	292	Polish, stainless steel	357
Long-eyed nut, double	292	Pressure clamps for ferrules	104
Low friction ring	93	Pressure clamps for terminals	104
	108 - 113	Propeller cover	344
M		Protective sleeve, Propeller	344
Mast plate	160, 162	Q	
Mast steps	324	Quick chain links	175
MINAX	113, 114	Quick coupling	367, 368
Motor hood hinge	209	Quick link	46
Motor trolley	345	R	
Mug	336	Radar reflector	324, 325
Multi-tool	360	Rail end section, Sprenger	277
Mushroom anchor	177	Railing base	127 - 131
N		Railing connector	135, 136
Net anchor	176	Railing stanchion	127
Node chain	173	Railing welding base	132, 133
Non-slip plates	324	Railing wire set	295
Nut, Turnbuckle	70	Railing, T-section	134
		Raling, T-section foldable	134
		Ratchet	159
		Rear protection plate	345, 346
		Recessed grip	218 - 223
		Reefing line pulley	281



R	Page	S	Page
Repair tape	355	Skirting boards - end section	166
ResQ-Plast	354, 355	Sleeve "MINI"	77
ResQ-Tape, display	355	Slide latch spring loaded with cover	225
Ring bolt	284	Slide lock	224
Ring bolts	291	Sliphook	87
Ring nails	239	Snap hook	48
Ring nuts	290, 291	Snap hooks	53
Ring, bridge	238	Snap hook, double	48
Ring, double bridge	238	Snap shackle	62
Ring, form C	175	Snap shackles	61, 62
Ring, form D	237	Snap-mount	123
Ring, round	236	Socket cover	333
Ring, triangle	237, 238	Soft top eye	302
Ring, two-piece	238, 239	Spinnaker boom mount	305
Ringsplint	102	Spiral hooks	338
Rod holders	320 - 322	Spiral hooks	285, 289
Rope clamps	250	Spray hood handrail brackets	140, 141
Rope clamps, Sprenger	275	Steering knob	342
Rope cutter	294	Stern anchor boom	181
Rope holder	235	Strap bracket	151, 152
Rope pulley, Sprenger	274	Strap buckle	156, 157
Rubber buffer	327	Strap clip	156
Rubber stop	338	Strap closure	157
S			
Sash lock	227	Strap roller	181
S-hooks	49, 233	Strap tensor	159
Safety line	103	Sunken head terminal "MINI"	76
Safety ring	102	Swan neck	308
Safety spring	102	Swimming ladder	296 - 299
Sail binding	338	Swing hooks	140, 141
Schackles	54 - 61	Swivel	63, 64
Screw connectors	44, 46	Swivel rings	152
Screw connectors, square	46	T	
Screw hook, wood threads	289	Table leg with bases alu anodized silver	326
Screw hooks, wood threads	289	Table top mount	326
Screw terminal "MINI"	85	Tackle knife	359
Semi-round profile	165	Tank bleeder	314, 315
Shackle key	60	Tarpaulin button	153
Shackles, ALUMINUM	56	Tarpaulin support	346
Sheet clamps, Sprenger	275	Tensor latch	214 - 218
Sheet rope shackles	62	Tensor latch, lockable	217
Shock absorber	332, 333	Tensor strap	158, 159
S-hooks	234	Tensor strap clasp	158
Shroud adjustor	84, 86	Terminal, eye	78
Shroud spanner	66, 67, 68, 71	Terminal, eyebolt "MINI"	79
Shroud spanner sleeves	70	Terminal, fork	81
Signal ball	325	Terminal, fork "MINI"	82
Signal cone	325	Terminal, fork rotated model	82
Signal horn	346, 347	Terminal, hook	81
Simplex carabiner hook	48	Terminal, internal threads "MINI"	76
Simplex clamp	94	Terminal "MINI"	79
Skirting board	165	Terminal, mounting plate for T-form	81
Skirting board, scratch-stop	166	Terminal, pan head "MINI"	77
		Terminal, self-assembly	86



T

Page

Terminal, self-assembly "MINI"	85
Terminal, self-assembly	84, 85
Terminal, sunken head "MINI"	76
Terminal, T-form	80
Terminal, threaded "MINI"	75
Terminal, threading	74
Terminal, toggle	82, 83
Terminal, wood threading	77
Thread terminal	74
Threaded terminal "MINI"	75
Thimble	92
Thimble, nylon	93
Thimble, with bar	93
Thread insert	434
Threading RE + LI threading "MINI"	76
Throttle grip extension	345
Thru hull	362, 363
Tikal TefGel	357
Toggle	84
Toggle-terminal	82, 83
Toggle with threading	83
T-section	134
T-section foldable	134
Trailer hooks	52
Trailer rollers	340
Trailer winch	343
Triangle ring	237, 238
T-terminal	80
Tube holder	130
Turnbuckle	68, 71
Turnbuckle Hook-Hook with securing	71
Turnbuckle sleeve	73
Turnbuckle sleeve "MINI"	70
Turnbuckle sleeve	70

U

W

Wall console "MINI"	106
Water drain	319, 320
Water drain with stainless steel cap	313
Water inlet	320, 363
Water inlet, brass	370
Water ski hooks	62, 343
Webbing buckle with thorn	157
Wedge lock washers	435
Wedge, Sprenger	276
Weld-on end	78
Winch / trailer winch	343
Winch handle	342
Wind direction indicator	294
Wing nut	286
Wire rope	87, 88, 90, 91
Wire rope clamp	94, 98
Wire rope clamp ring	96
Wire rope clamp stop	95
Wire rope clamp, duplex	95
Wire rope clamp, egg-shaped	94
Wire rope clamp, simplex	94
Wire rope clamp	250
Wire rope cleat	98
Wire rope cutters	103
Wire rope guide	155

V

Velcro discs for buffing machine	356
Vent	313
Ventilation grid	311
Ventilation grilles	311
Ventilation plate	309 - 312
Ventilation plate, round	310, 311
Ventilator	312, 313



A	Page	B	Page
Accessoires bimini	148	Bouton pour pare-battage	304
Adaptateur pour jonction d'ancre	179	Bride de maintien de sangle	151
Aérateur	312, 313	Bride de tube	372
Aérateur de pont	312	Brides de corde	250
Aération de réservoir	314, 315	C	
Amortisseur de proue	340	Câble	87, 88, 90, 91
Amortisseur	333	Câble de sécurité	103
Ancre	175, 176	Câble de sécurité avec goupille	103
Ancre à filet	176	Câble souple gainé PVC	89
Ancre à lancer	176	Cadenas	330
Ancre champignon	176	Cadène avec double plaque	282
Ancre de rive	176	Cadènes	281 - 283
Ancre, en forme de champignon pour canot pneumatique	177	Cadènes avec écrous inviolables	282
Anneau brisé	102	Cale, Sprenger	276
Anneau de sécurité	102	Cendrier	335
Anneau forme C	175	Chaîne	172 - 174
Anneau repliable	159, 160	Chaîne à maillons noués	173
Anneau, barrette	238	Chaîne d'ancre	172
Anneau, barrette double	238	Chaîne, maillons longs	172
Anneau brisé	102	Chandelier	127
Anneau, deux pièces	238, 239	Chape de fixation pour bimini	151
Anneau, forme D	237	Chariot de génois	278, 279
Anneau, rond	236	Chariot de génois, Sprenger	277, 278
Anneau en triangle	237, 238	Chariot transport	345
Arrivée d'eau	320, 363	Charnière	184 - 212
Articulation bimini	147, 148, 150, 151	Charnière à tige	184
Assortiment d'embouts	352	Charnières piano	184
Attache excentrique	214- 218	Charnière de capot moteur	209
Attache excentrique, verrouillable	217	Charnière de capot moteur	209
Axe pour ridoir	99, 101	Chaumard croisé	250
Axe pour ridoir repliable	100	Cisaille pour câble	103
B			
Bague d'arrêt	95	Clé pour manille	60
Bague d'arrêt pour câbles	95	Cliquets	159
Bague de foc	49	Clou à anneau	239
Bastingage, pièce en T repliable	134	Col de cygne	308
Bitte d'amarrage	246 - 248	Coincœurs curry, Sprenger	275
Bloc	251, 279 - 281	Coincœurs pour cordage, Sprenger	275
Bloquer de porte	327, 328	Collier de capote	143 - 145, 149
Bloque-porte magnétique	328, 329	Collier de fixation	372
Bloqueur de porte à bille	328	Collier de serrage	373
Bornes de batterie	347	Compas à ressort	326
Bouchon	141 - 144, 149 , 338, 339	Compas d'ouverture d'écouille	325
Bouchon de tube	141 - 143, 149	Cône de signalisation	325
Boucle de sangle	156 - 158	Console murale « MINI »	106
Boucle de sangle avec ardillon	157	Corne de brume	347
Boule avec filetage intérieur « MINI »	105, 106	Cornet	346
Boule d'ancrage	325	Corps de ridoir	70, 73
Boule de signalisation	325	Cosse	92
Boulons à œil	290	Cosse cœur soudée	93
Bouteille	335	Cosse-coeur en alu	93
Bouton pour bâche	153	Coude	365
Bouton pour corde élastique	153	Coupe orins	294
		Couteau	358 - 360



C

Page

Couteau marin	359
Couvercle de prise de courant	333
Crépine passe-coque, laiton	370
Croc de palan	52
Crochet	228, 229, 235, 286
Crochet à laisse	52
Crochet pliant	303
Crochet à émerillon	53
Crochet à visser, filetage bois	289
Crochet accélérateur	54
Crochet coulissant	87
Crochet d'écluse	341
Crochet de bouée	341
Crochet de cabine	227, 228
Crochet de chaîne	179
Crochet de corde élastique	338
Crochet en L	289
Crochet en S	49, 233, 234
Crochet en spirale	285, 289, 338
Crochet fixe sur platine	228
Crochet mousqueton pour pare-battage	302
Crochet oeil sur platine	303
Crochet pélican	86
Crochet pour sangle	155
Crochet pour ski nautique	62, 343
Crochet pour vêtements	229 - 233
Crochet simple	302
Crochet tempête	227
Crochet, forme en S	234

D

Dame de nage	348
Davier d'ancre	180
Davier de proue	179, 180
Delphinière	346
Démanilleur	60
Diabolo	339, 340
Disques à velcro pour polisseuse	356
DOT éléments de fixation	115 - 122
Douille « MINI »	77

E

Échelle de bain	295 - 299
Écrou à anneau	292
Écrou à anneau, double	292
Écrou à enfoncer	433
Écrou hexagonal	70
écrou papillon	286
Écrous à anneau	290, 291
Écrous à œil	290
Écubier	177, 180
Écubier de chaîne	177
Embase à souder	132, 133

E

Page

Embase d'antenne	323
Embase de bastingage	129, 130
Embase pour tube	127 - 131
Embout à chape fixe	81
Embout à chape fixe, avec filetage	68, 69
Embout à œil à sertir	78
Embout à œil fixe, avec filetage « MINI »	79, 80
Embout à œil, fileté	79, 80
Embout à sertir	82
Embout à souder	78
Embout crochet	81
Embout d'harpon	332
Embout de liston	166
Embout de main courante	137 - 139
Embout de rail, Sprenger	277
Embout en T	81
Embout pour tube	143
Embout pour vice	353
Embout à monter	84, 85
Embout, à monter manuel	84 - 86
Embout, chape articulée	82
Embout, crochet	81
Embout, filetage	74
Embout, filetage bois	77
Embout, filetage long « MINI »	75, 82
Embout fileté	74
Embout, forme T	80
Embout, fourche	81
Embout, œil	78
Émerillon	63, 64
Enrouleur de cordage	305
Enrouleur de sangle	181
Épingle de sécurité	102
Équerre	234, 235
Étai de bâche	346
Étrier de sangle	151, 152
Évacuation d'eau	319, 320
Evacuation pour Cockpit	319
Event de baïle	313

F

Fanfare	347
Fermerture targette à ressort	225
Fermerture targette avec verrouillage	224, 225
Fermerture sauterelle	213 - 215, 224, 226, 227
Fermerture tournante	331
Fil à linge	227
Fixation à clip	155
Fixation à œil	123
Fixation d'antenne	164
Fixation de garniture	322 - 324
Fixation de tube	123, 129, 130, 135, 143
Fixation MINAX	113, 114
Fixation pour hors-bord	343, 344



F	Page	M	Page
F		M	
Fixation pour main courante	139	Main courante	241, 242
Fixation pour tube	126	Main courante, LED	241
Flasque	336	Mamelon avec filetage D et G « MINI »	76
G		Manche à air	308
Gaffe	337	Manchon	96
Girouette	294	Manchon, ALU	98
Gobelet thermos	335, 336	Manchon, CUIVRE	97
Goupille à bille	101	Manille à émerillon	55 - 62
Goupille beta	176	Manille, ALU	56
Grappin pliant	101 - 103	Manivelle de treuil	342
Goujons	105	Manivelle de winch	342
Goupille	99, 101	Marche de mât	324
Goupilles repliables	101	Marquage de chaîne	174
Griffe pour chaîne	174	Mini-terminaison à tête cylindrique	77
Grille d'aération	309 - 312	Mousqueton d'écoute	62
Grille d'aération à lamelle	309, 310	Mousqueton à émerillon	48, 63, 64
Grille d'aération à lamelles, ronde	310	Mousqueton à émerillon, double	48
Grille d'aération, ronde	309 - 311	Mousqueton de bouée	47
Guide-chaînes	177, 178	Mousqueton d'écoute	46, 62
H		Mousqueton de pompier, double	48, 53
Hampe lumineuse	340	Mousqueton	40 - 48
I		Mousqueton pompier avec émerillon	52
Insert de pont	434	Mousqueton pompier, ALU	42, 48 - 51
J		Mousqueton pompier, double	48
Jonction pour ancre	178	Mousqueton pompier, nylon	93
K		Mousqueton pompier, Simplex	48
Kit d'ascension	54	Mousqueton pour sangle	156
Kit de câble pour montage bastingage	295	Multitool	360
Kit de mât de pavillon	306		
Kits embouts main courante	140, 141		
L		N	
Latte ridoir	84, 86	Nable pour carburant	316 - 318
Liston de protection	165		
Liston de protection, anti-rayures	166		
Loquet à cadenas	213 - 215, 226, 331	O	
	108 - 112	Obturateur	308
M		Obturateur, plastique	309
Mâchoires de serrage pour pinces de sertissage	104		
Maillon de chaîne à river	175	P	
Maillon rapide à visser	44, 46	Passage de câble sur le pont	347, 348
Maillon rapide de chaîne	46	Passage de main courante	136 - 138
		Passage pour tube	130
		Passage, corde ou chaîne	177
		Passe-coque	315, 316, 362, 363
		Pâte anticorrosion	357
		Pâte de polissage, pour acrylique	357
		Pâte de polissage, pour inox	357
		Paumelle à souder	211, 212
		Pied de table alu anodisé argent	326
		Pince à sertir (hydraulique)	104
		Piton à œil	283, 284, 286 - 288
		Piton à œil, avec filetage bois	288
		Piton avec anneau	284
		Plaque d'ancrage pour embout en T	81



P	Page	R	Page
Plaques antidérapantes	324	ResQ-Plast	333, 354, 355
Platine de capote	145 - 147, 164, 313	Ressort de mouillage	332, 333
Platine de mât	160, 162	Ridoirs	66 - 68, 71, 225
Plaque de moteur	345, 346	Ridoir pélican avec anneau	302
Platine de pont	160 - 162	Robinet	367
Platine de pontet	152, 153	Rondelles de blocage de coin	435
Platine stag baby	87	Rouleaux de palan	340
Piquet d'amarrage	176	Ruban adhésif de réparation	355
Poignée	240, 241	S	
Poignée de levage	218 - 223	Sandow pour voile, sandow avec crochets, tendeur en caoutchouc	338
Poignée de malle	239	Sanglee	158, 159
Poignée de volant	342	Sauterelle	214 - 218
Pointe de gaffe	337	Sauterelle, verrouillable	217
Polish, pour inox	357	Seau	294
Polisseuse	356	Serre-câble à croix « MINI »	95
Pompe à huile	320	Serre-câbles	94 - 96, 98
Ponceuse	356	Serre-câbles rond	96
Pontents	153, 154	Serre-câbles, Duplex	95
Pontet plat	154	Serre-câbles, ovale	94
Pontent sur platine à anneau	131, 132, 161, 163, 164	Serre-câbles, Simplex	94
Porte-boisson	334, 335	Serre-câbles à étrier	94, 98
Porte-clés	239, 330	Serre-câbles en forme d'œuf	94
Porte-embout	353	Serrure à bouton-poussoir	331, 332
Porte-fanion	305, 306	Serrure de porte magnétique	331
Porte-gobelet	334, 335	Sortie d'eau avec bouchon en acier inoxydable	313
Porte taquet	248	Sortie de drisse	276
Porte pare-battage	299, 304	Sparadrap	354
Porte pare-battage, double	300	Sprenger boucle pour sangle	157
Poulie avec collier de serrage	281	Support d'ancre	181
Poulie de cordage	305	Support de bouteille	334
Poulie pour chaîne	179	Support de canne	320 - 322
Poulies, Sprenger	251, 255, 257, 259, 262, 267, 269 - 274	Support de capot	218
Profil demi-rond	165	Support de cordage	235
Protection de prise de courant	333	Support de dame de nage	348, 349
Protection d'hélice	344	Support de gaffe	236, 333
Q		Support de mât de pavillon	307
Queue-de-cochon	285, 289	Support de porte	127
R		Support de spinnaker	305
Raccord	364 - 366	Support de table	326
Raccord à 4 voies	135	Support de tube, Persenning	130
Raccord à visser, carré	46	Support pare-battage	300, 301
Raccord de bastingage	135, 136	T	
Raccord de tube	127	Tampon en caoutchouc	327
Raccord de tuyau	366	Taquet	244 - 247, 249, 250, 275
Raccord rapide	367, 368	Taquet avec 2 trous	244
Raccords, laiton	368 - 371	Taquet coulissant	246
Rail de génois, Sprenger	276	Taquet pour câble	98
Rallonge de barre télescopique	345	Taquet pour fanion	249
Rallonge de tube	144	Taquets coincideurs, Sprenger	275
Réa, Sprenger	274	Tendeur	68, 71
Réflecteur radar	324, 325	Tendeur crochet-crochet avec barrettes de sécurité	71



FR

T

Page

Tendeur de sangle	159
Terminaison à monter « MINI »	85
Terminaison à visser « MINI »	85
Terminaison, filetage intérieur « MINI »	76
Terminaison, œil « MINI »	79
Terminaison, tête fraisée « MINI »	76
Terminaisons avec filetage bois	77
Terminaison, toggle	82 - 84
Tête bombée avec filetage interne	77
Tikal TefGel	357
Traversée de pont	134
T repliable	347, 348
Treuil	343
Tube	126
Tube avec goupille	127

V

Vanne sphérique	364, 367
Verrou à clé pour hors-bord	344
Verrou de porte	223, 224, 227
Vis à anneau	291
Vis à crochet	72
Vis à œil	72, 73
Vis à oeillet	285, 289, 290



A

Página

Abrazaderas	373
Abrazadera de perno de pivote	373
Abrazadera de sujeción con inserto de goma	372
Abrazadera de tubo	372
Adaptador de la espiral del ancla	179
Alcayata	289
Aldabillas	227, 228
Amortiguadores	332, 333
Ancla	175
Ancla de piso	176
Ancla de red	176
Ancla de seta	177
Ancla de suelo	176
Ancla, ancla plegable	176
Ancla, forma de seta para el bote	177
Anclope	176
Ángulo	234, 235
Anillo de bloqueo	96
Anillo de bloqueo del cable de acero	96
Anillo de sujeción	102
Anillo, doble pasarela	238
Anillo, dos piezas	238, 239
Anillo, forma en C	175
Anillo, forma en D	237
Anillo, pasarela	238
Anillo, redondo	236
Anillo de sujeción	102
Anillo, triángulo	237, 238
Arandela de seguridad ancha	435
Arandela de seguridad estrecha	435
Articulación bimini	147, 148, 150, 151
Asa	240

B

B

Bola de fondeo y señalización	325
Bomba de aceite	320
Bornes de batería	347
Botella con masquetón	335
Botón lona	153
Brida Bisagra	143 - 145, 149
Brida de inspección	308
Brida de inspección, plástico	309
C	
Cable de acero inoxidable	87 - 91
Cable de seguridad	103
Cabrestante	343
Cabrestante para remolque	343
Cadena	172 - 174
Cadena anudada	173
Cadena del ancla	172
Cadena, fina	172
Cadenote plegable	159, 160
Cáncamos	287 - 292
Cáncamo largo forjado	292
Cáncamo largo forjado, doble	292
Candado	330
Carro de Génova	278, 279
Carro de Génova, rociador	277, 278
Carro de Transporte fuera borda	345
Casquillo	96
Casquillo de cabezal lenticular «MINI»	77
Casquillo «MINI»	77
Casquillo, ALU	98
Casquillo, COBRE	97
Cenicero	335
Cerradura	330
Cerradura con botón	331, 332
Cerradura de la puerta, magnética	331
Cerradura fuera de borda	344
Cerrojo	215
Cerrojo deslizable	224
Chapa de protección de la popa	345, 346
Cierre	213 - 215, 224, 226, 227, 331
Cierre capó	218
Cierre de la banda de tensión	158
Cierre rápido de tubo	127
Cierre Sprenger para correa	157
Cierre Sprenger para correa con anillo	157
Cierre de palanca	214 - 218
Cierre de palanca, con cerradura	217
Cierre tensor	214 - 218
Cierre tensor, con cerradura	217
Cinta de reparación	355
Cinta ResQ	355
Cinta ResQ-plast	354
Cinta ResQ, pantalla	355
Cinturon para ancla	181



C	Página	E	Página
Cizalla para cables	103	Escobén de la cadena	177
Clarín	347	Eslabón de seguridad de cadena	46
Clavija hendida de anillo	102	Espiral	63, 64
Clavo anular	239	Espiral del ancla	178
Clip para cable de acero con ojo	98	Estribo con ojo	154
Codo de tubería	365	Estribo de correa	151
Conexión de tuberías	365, 366	Estribo plano	154
Conector de empuñadura	126	Estribo, correa	151, 152
Conector de tubo	127	Estribo para correa	151, 152
Conector rápido	367, 368	Estuche del tensor de obenque	70
Conector roscado	44	Etapas del mástil	324
Conector roscado, cuadrado	46	Extensión del puño del acelerador	345
Conector roscado	46	Extensión del puño del acelerador fuera de borda	345
Conexión de tubería	129, 130, 135, 143	F	
Conexión de tuberías	364 - 366	Fijación de almohadilla	123
Conexión de tuberías, latón	369 - 371	Fijación de encaje	123
Conexión para mangueras	366	Fijación MINAX	113, 114
Cono de señalización	325	Funda protectora, hélice	344
Consola de pared «MINI»	106	Funda protectora de la hélice	344
Contraplaca	131, 132	G	
Corchete de la defensa	153, 154	Gancho	228, 229, 235, 286
Cordaje	338	Gancho Con Placa Base	228
Cordaje para vela	338	Gancho de amarre	156
Cornamusa	244 - 247, 249, 250	Gancho de boyo	341
Cornamusa de emergencia	248	Gancho de cabina	227, 228
Cornamusa de la bandera	249	Gancho de cadena	179
Cornamusa, plegable	246	Gancho de correa	155
Correa de la batería	158	Gancho de esclusa	341
Cortador de jarcias	294	Gancho de la defensa	302, 304
Cubierta de enchufes	333	Ganchos de encaje, dobles	48
Cubo	294	Gancho de tormenta	227
Cuchilla	358 - 360	Gancho en espiral	285, 289, 338
Cuchilla para aparejo	359	Gancho en L	289
Cuello de cisne	308	Gancho en S	49, 233, 234
D			
Desagüe	313, 319, 320	Gancho Fender	303
Destorcedor	63, 64	Gancho oscilante	285, 289
Discos de velcro para pulidora	356	Gancho para cuerda elástica	338
E			
Ejecución de la cubierta	347, 348	Gancho para esquíes	62, 343
Ejecución de la cubierta del cable	347, 348	Gancho para remolque	52
Elementos de fijación DOT	115 - 122	Gancho Pelícano	86
Enganche de amarra	250, 275	Gancho pelícano	87
Enganche de amarra, rociador	275	Gancho, forma en S	234
Enganches de escota	275	Ganchos de encaje	48, 53
Enganches de escota, rociador	275	Ganchos de metal	54
Entrada de agua	320, 363	Gaza de goma	338
Entrada de agua, latón	370	Gancho para la correa del perro	52
Escalera	295 - 299	Golpete para puertas	327
Escarpa roscada, rosca de madera	289	Golpete para puertas, magnético	328, 329
Escobén	177, 180	Grifo	367
		Grilletes	54 - 62
		Guardacabo redondo	93



G

Guardacabos	92
Guardacabos, con pasarela	93
Guardacabos, nylon	93
Guías	250
Guicabos	246 - 250

H

Hebillas	156, 157
Hebillas de cinturón con punta	157
Hembrilla rabo cerdo	285, 289
Herraje de cubierta	164
Herraje del puente	145 - 147, 313
Horquilla	348
Horquilla con rosca	68, 69
Horquilla con rosca «MINI»	69
Horquilla con rosca interna «MINI»	69, 70
Horquilla para alojamiento del cabrestante	151

I

Indicador de la dirección del viento	294
Indicador de viento	294
Inserto roscado	434

K

Kit de cableado de la escotilla	295
Kit del mástil de la bandera	306

L

Lijadora	356
Llave de argollas	60
Llave para argollas	60
Llavero	329, 330
	108 - 113

M

Mango	240, 241
Mango para cajas	239
Manivela del cabrestante	342
Marca de la cadena	174
Marca de la cadena del ancla	174
Mástil de la bandera	305, 306
Mini Lenzer	313
Mordaza	275
Mosquetones	40 - 51, 61, 62
Mosquetón apertura rápida	62
Mosquetón con espiral	52
Mosquetón de boya	47
Mosquetón, doble	53
Mosquetones, ALU	48 - 51
Mosquetones, dobles	48

M

Mosquetones, simplex	48
Multiherramientas	360

N

Noray	247, 248
-------	----------

O

Ojo con rosca	79, 80
Ojo con rosca «MINI»	79, 80
Ojo con rosca madera	288
Ojo cubierto	302
Ollaos de guía	154

P

Panel de ventilación	310, 311
Panel de ventilación, redondo	310, 311
Panel de ventilación	309 - 312
Panel ranurado	309 - 312
Panel ranurado, redondo	310
Pasacables de cuerda	155
Pasacabos	160 - 164, 302, 303
Pasacascos	362, 363
Pasacascos, plástico	362
Pasador abatible	101
Pasadores, abatibles	101
Pasador de chaveta	99, 101, 102
Pasador de chaveta con cable de seguridad	103
Pasador de chaveta, antibalas	101
Pasamano	136 - 138
Pasamanos pieza central	136
Paso de escape	315, 316
Paso, amarra o cadena	177
Pasta anticorrosiva	357
Pasta de pulido, acero	357
Pasta de pulido, acrílica	357
Pata de mesa con pies	326
Pechá para cinturón	152
Percha para correa	152
Perchero	229 - 233
Perfil semicircular	165
Perno	99, 103
Perno de argolla	284
Perno de ojo	164
Perno de sustentación «MINI»	105
Perno plegable	100
Pernos en U	281 - 283
Pernos en U con tuercas antirrobo	282
Pestillo	225
Pestillo de puerta	223, 224, 227
Pestillo para puerta	328
Petaca	336
Pie de antena	323

P	R	Página
Pie de barandilla	Rodillo para ancla	127 - 130
Pie de soldadura de la barandilla	Rodillo para correa	132, 133
Pieza final de la barandilla	Rodillo para correa de ancla	137 - 139
Pieza final de los rieles, rociador	Rodillos de quilla	277
Pieza final del rodapié	Rodillos para remolque	166
Pieza final del tubo		143
Piez roscada DER + rosca IZQ «MINI»		76
Pinza cruzada		95
Pinza cruzada «MINI»		95
Pinza de la cadena	Sacaveltas	174
Pinzas de presión (hidráulicas)	Salida de agua	104
Pinza para cable metálico, dúplex	Salida de driza	95
Pinza para cable metálico, ovalada	Señales de fondeo	94
Pinza para cable metálico, simplex	Soldado	94
Pinza para cable metálico	Soporte de barandilla de capota contra salpicaduras	94, 98
Pinzas simplex	Soporte de cubierta	161, 163, 164
Placa con ojo	Soporte de cuerda	160 - 162
Placa de cubierta	Soporte de defensa	304, 299
Polea de la cuerda	Soporte de la antena	304, 299
Placa de soporte del terminal para la forma en T	Soporte de la barandilla	305
Placa del mástil	Soporte de la cuerda de salvamento	160, 162
Placas antideslizantes	Soporte de la defensa, doble	324
Poleas	Soporte de la puerta	324
Polea, rociador	Soporte de lona	251 - 274
Pomo del timón	Soporte de muelles de escotilla	274
Portabotellas	Soporte de spinnaker	342
Portabebidas	Soporte de tubo	334, 335
Portabrocas magnético 1/4 "	Soporte del bichero	334, 335
Portacañas	Soporte del motor fueraborda	353
Portatubos, lona	Soporte final pasamanos	320 - 322
Portavasos	Soporte para ancla	130
Predistribuidor	Soporte para cuerda elástica	49
Prolongación del tubo, tapa de extremo	Soporte para remo	179, 180
Pulido, acero	Soporte para tableros de mesa	142, 144
Pulidora	Soportes de barandilla	357
Púlpito de proa	Sujetacables	356
Punta de acero inoxidable 1/4 "	Sujeción del mástil de la bandera	179
Punta de Gancho para cable	Surtidio Bit	353
Punta de la proa		332
Punta del arpón		314, 315
Purgador del depósito		
R		
Racores	Tapa de extremo	362, 363
Reflector del radar	Tapa de extremo del tubo	324, 325
Rejilla de la defensa	Tapa para enchufe	300, 301
Rejillas de ventilación	Tapón de drenaje	309 - 312
Resbalón de bola	Tapón de registro	328
Resorte de ajuste	TefGel de Tikal	333
Revestido de cable de acero inoxidable PVC	Tela metálica	89
Rieles de Génova, rociador	Tenazas de prensado para casquillos	276
Rodapié	Tenazas de prensado para terminales	165
Rodapié, reparador de arañazos	Tensor	166
Rodillo de matafiones	Tensor bimini	281
	Tensor de correa	
	Tensor de obenque	
	Tensores	
	Tensor de obenque	



T	Página	T	Página
Terminal, activación	82, 83	Tuerca mariposa	286
Terminal de activación	82, 83	Tuerca tensora	70, 73
Terminal, automontaje	84, 86	Tuerca tensora «MINI»	70
Terminal, automontaje «MINI»	85	Tuercas anulares	290, 291
Terminal, cabezal avellanado «MINI»	76, 85	Tuercas en U	290
Terminal de cabezal avellanado «MINI»	76, 85		
Terminal, cabezal lenticular «MINI»	77		
Terminal cuerpo	70, 73		
Terminal de cabezal lenticular «MINI»	77		
Terminal de gancho	81	Unión de la barandilla	135, 136
Terminal de horquilla	82	Unión por 4 vías	135
Terminal de horquilla «MINI»	82	Unión T	134
Terminal de montaje «MINI»	84, 85	Unión T plegable	134
Terminal de ojo «MINI»	79		
Terminal de rosca de madera	75, 77		
Terminal de tornillo «MINI»	85	Válvula esférica	364, 367
Terminal, forma en T	80	Valvuleria	364 - 371
Terminal, gancho	81	Vaso	336
Terminal, horquilla «MINI»	82	Vaso térmico	335, 336
Terminal, horquilla	81	Ventilador	312, 313
Terminal, modelo de horquilla enroscada	82	Ventiladores de cubierta	312
Terminal, ojo «MINI»	79		
Terminal, ojo	78		
Terminal, rosca «MINI»	75		
Terminal, rosca de madera	75, 77	Zócalo de horquilla	348, 349
Terminal, rosca interna «MINI»	76, 77		
Terminal, rosca	74, 76		
Terminal roscado	74, 76		
Terminal roscado «MINI»	75		
Terminal roscado interno «MINI»	76, 77		
Tinteros	127 - 131		
Tintero de base rectangular	129		
Tintero de base redonda	128 - 131		
Tirador de suelo	218 - 223		
Tirador empotrado/tirador de suelo	218 - 223		
Tirador de escotilla	218 - 223		
Toggle con rosca	83		
Toma de aire	308		
Toma de cubierta	316 - 318		
Tope	95		
Tope de cable metálico	95		
Tope de la cadena	177, 178		
Tope de proa	340		
Tope de puerta	327		
Tornillos con ojo	291		
Tornillos de gancho	72		
Tornillos de ojo	72, 73		
Tornillo de presión	227		
Tornillos en U	290		
Torre de iluminación	340		
Trinquete	159		
Tubo	126		
Tubo de llenado	316 - 318		
Tuerca a presión	433		
Tuerca de seguridad para tensor	70		



A	Strona	H	Strona
Adapter krętlika kotwicy	179	Hak	228, 229, 235, 286
Agrafka	102	Hak cumowniczy do boi	341
Amortyzator antywstrząsowy	332, 333	Hak do nart wodnych	62, 343
Amortyzator sprężyna	333	Hak do wążów	341
Antena dziobu	346	Hak, forma S	234
Asortyment bitów	352	Hak kabiny	227, 228
B		Hak łańcucha	179
Bity magnetyczne	353	Hak liny gumowej	338
Bity nierdzewne	353	Hak odbijacza	302
Blacha wentylacyjna	309, 310	Hak odbojnice	303, 304
Blacha wentylacyjna, okrągła	310, 311	Hak pasa	155, 156
Blok	251, 279 - 281	Hak pelikan	86
Blokada drzwi magnetyczna	329	Hak pelikanowy	86
Blokada łańcucha	174	Hak przyczepy	52
Bloki, Sprenger	251, 255, 257, 259, 261, 263, 266, 267, 269 - 274	Hak L	289
Bosak	337	Hak S	234
Breloczek do kluczy	330	Hak ślizgowy	87, 341
Butelka	335	Hak spiralny	285, 289, 338
C		Hak śrubowy, gwint drewniany	289
Cokół dulki	348, 349	Hak sztormowy	227
D		Hak w kształcie S	49, 233
Dławnica kablowa pokładowa	347, 348	Hak wahliwy	285, 289
Dławnica pokładowa	347, 348	Hak z podstawką	228
DOT Elementy mocujące	115 - 122	Hak zamknięcie skobel	227
Drabinka	295 - 299	Hak zapadkowy	53
Drążek flagi	306	Hak zapadkowy, podwójny	48
Dulka	348	Hak zapięcia	54
Dwugwint	105		
Dwugwint "MINI" prawy + lewy	76	I	
Dźwignia zapadkowa	215	Igła pierścienia	239
Dźwignia zapadkowa, zamkana	217		
E		K	
Element końcowy listwy odbojowej	166	Kamień zaciskowy	104
Element końcowy rury	143	Kapa ze złączką	368
Element końcowy szyny, Sprenger	277	Karabińczyk	228
Element końcowy uchwytu poręczy	137 - 139	Karabińczyk boi	47
Expander do mocowania żagla	338	Karabińczyk krętlikowy	53
F		Karabińczyk Simplex	48
Fanfara	347	Karabińczyk z krętlikiem	52
G		Karabińczyk z krętlikiem Bimini	151
Gałka kierowniczy	342	Karabińczyk, podwójny	53
Grzechotka	159	Karabinek	40 - 48
Grot bosaka	337	Karabinek aluminiowy	42, 45, 49 - 51
		Karabinek, podwójny	48
		Kątownik	234, 235
		Kausza	92
		Kausza nylonowa	93
		Kausza okrągła aluminiowa	93
		Kausza wzmocniona	93
		Klakson	346, 347
		Klakson sygnalizacyjny	346, 347
		Klamra rury	143
		Klamra Sprenger	157



K	Strona	K	Strona
Klamra z pierścieniem Sprenger	157	Kratka wentylacyjna, okrągła	310
Klin, Sprenger	276	Krażek sygnalizacyjny	325
Kłódka	330	Krętlik	63, 64
Klucz do szekli	60	Krętlik kotwicy	178
Klucz szeklowy	60	Krętlik szekla-szekla	63, 64
Klucz Loxx	112	Kubek	336
Klucz szekli	60	Kubek termiczny	335, 336
Kluza	177, 180	Kula z gwintem wewnętrznym "MINI"	105, 106
Kluza łańcucha	177		
Knaga	98, 245 - 247, 250		
Knaga awaryjna	248		
Knaga flagowa	249	L	
Knaga wypukła	244	Łącznik relingu	135
Knaga, opuszczana	246	Łącznik rurowy trójkątny	134
Knaga, poler cumowniczy	246	Łącznik rury	127
Knaga otwarta	250	Łącznik śrubowy	44
Knagi do szotów Sprenger	275	Łącznik śruby	46
Kolanko rury	365	Łącznik uchwytu	126
Kołnierz inspekcyjny	308	Lampa na elastycznej szycie	308
Kołnierz inspekcyjny, tworzywo sztuczne	309	Łańcuch	173, 174
Kołpak odpowietrzający	308	Łańcuch nierdzewny ogniwo długie	172
Końcówka do przyspawania	78	Łańcuch węzłowy	173
Końcówka do zawalcowania "MINI" głowica soczewka	76, 77	Lina stalowa nierdzewna	87 - 91
Końcówka do zawalcowania "MINI" z gwintem prawym wew.	76	Lina stalowa nierdzewna, w płaszczu PVC	89
Końcówka do zawalcowania hakowa T	81	Lina stalowa, w oplocie PVC	89
Końcówka do zawalcowania linki "MINI", gwint prawy	75	Lina zabezpieczająca	103
Końcówka do zawalcowania linki "MINI", gwint lewy	75	Linka na pranie	342
Końcówka do zawalcowania liny gwint prawy	74	Lista odbojowa	165, 166
Końcówka do zawalcowania z nakretka lewa	74	Listwa odbojowa	165
Końcówka do zawalcowania, widełki przegubowe	82, 83		108 - 113
Końcówka imbusowa "MINI" z gwintem wew.	77		
Końcówka oczkowa do zawalcowania "MINI"	79	M	
Końcówka oczkowa "MINI" z gwintem lewym	80	Maszty flagi	305
Końcówka oczkowa "MINI" z gwintem wew.	79	Mocowanie MINAX	113, 114
Końcówka rury	141, 142	Mocowanie relingu	136
Końcówka skręcana do zawalcowania "MINI" z gwintem wew.	85	Mocowanie tapicerki	123
Końcówka widełkowa "MINI" z gwintem prawym	69	Mocowanie zapadkowe	123
Końcówka widełkowa "MINI" z gwintem wew.	69, 70		
Końcówka widełkowa do zawalcowania	78, 80 - 82	N	
Końcówka widełkowa do zawalcowania linki "MINI"	82	Nakrętka	70, 433
Końcówka widełkowa z gwintem lewym	69	Nakrętka "MINI"	70
Końcówka widełkowa z gwintem prawym	68	Nakrętka motylkowa	286
Końcówka z gwintem lewym, widełki przegubowe	83	Nakrętka oczkowa dłużna	292
Końcówka z gwintem prawym, widełki przegubowe	83	Nakrętka oczkowa dłużna, podwójna	292
Konsolaścienna "MINI"	106	Nakrętka pałąka	290
Korba/wciągarka	343	Nakrętka ściagaczka, rzymiska	73
Korbka wciągarki	342	Nakrętka ściagaczka beczka	70
Korek rozporowy zamkający	338, 339	Nakrętka z uchem	290, 291
Kosz do odbijacza	300, 301	Napinacz daszka bimini	148
Kotwica	175, 176	Napinacz pasa	159
Kotwica sieciowa	176	Napinacz wantowy	66 - 68, 71, 225
Kotwica zarzucana	176	Narzędzie wielofunkcyjne	360
Kotwica, forma grzybkowa dla pontonów	177	Nastawnik wantowy	84, 86
Kran	367	Nóż	358 - 360
Kratka wentylacyjna	309 - 312		



N	Strona	P	Strona
Nóż takielunku	294	Pierścień trójkątny	237, 238
Nóż żeglarski	359	Piersówka	336
Nożyce do liny stalowej	103	Piłka kotwicy	325
O		Piłka sygnalizacyjna	325
Obejma rur	144, 145, 149	Płyta dociskowa	131, 132
Obejma rury	372	Płyta masztowa	162
Obejma z gumą	372	Płyta osłony rufy	345, 346
Oczko składane	160	Płytki z uchem	163, 164
Oczko z gwintem	79, 80	Płyty antypoślizgowe	324
Odbój dziobu	340	Podkładki HEICO-LOCK wąskie	435
Odbojnik gumowy	327	Podpora plandeki	346
Odpływ	313	Podnośnik	218, 222, 223
Odpływ wody	319, 320	Podnośnik luki	218 - 223
Odpowietrzenie zbiornika paliwa	314, 315	Podnośnik podłożka	218 - 223
Ogniwo łańcucha	175	Podpórka nogi do stołu	326
Ogniwo skręcane	46	Podstawa słupka relingu	130
Ogniwo skrecane kwadratowe	46	Podwiąz	160 - 162
Ogranicznik otwarcia drzwi	327	Pokrowiec brezentowy	346
Okucie małego sztagu	87	pokrowiec śmigła	344
Okucie pokładowe	145 - 147, 313	Pokrowiec, śmigło	344
Okucie pokładu	164	Pokrywa gniazdka	333
Okucie rury	129, 135, 143	Połączenie relingu	135, 136
Opaski	372, 373	Poler	247, 248
Osłona przejść burtowych	313	Polerka	356
Owiewka wiatrowa uchwytu poręczy	140, 141	Politura do stali nierdzewnej	357
Oznaczenie łańcucha	174	Pompa oleju	320
Oznaczenie łańcucha kotwicy	174	Popielniczka	335
P		Poręcz	241, 242
Pałek pasa	151, 152	Poręcz, LED	241
Pałek płaski	154	Profil półokrągły	142, 144
Pałek z uchem	154	Przedłużenie rury, zakrętka końcowa	165
Pałek, taśma pasa	151, 152	Przedłużenie uchwytu gazowego silnika zaburtowego	345
Pantograf	344	Przegub daszka bimini	147 - 151
Pas napinający	158, 159	Przejście burtowe	362, 363
Pasek mocujący na baterię	158	Przelotka	153, 154
Pasta antykorozyjna	357	Przepust poręczy	136 - 138
Pasta do polerowania do stali nierdzewnej	357	Przepust rury wydechowej	315, 316
Pasta polerska do akrylu	357	Przepust, lina lub łańcuch	177
Pierścień C	175	Przyłącze węża	366
Pierścień D	237	Przycisk plandeki	153
Pierścień na klucze	239	R	
Pierścień pętla	155	Raksa	49
Pierścień zaciskowy	96	Reflektor radarowy	324, 325
Pierścień zaciskowy liny stalowej	96	Reling, teownik składany	134
Pierścień, dwuczęściowy	238, 239	Reling, teownik	134
Pierścień, forma C	175	ResQ - bandaż	354
Pierścień, forma D	237	ResQ-Tape	355
Pierścień, kładka	238	ResQ-Tape, wyświetlacz	355
Pierścień, kładka podwójna	238	Rolka	179
Pierścień, okrągły	236	Rolka dziobowa	179, 180, 339
Pierścień, trójkąt	237, 238	Rolka klina	339, 340
		Rolka kotwiczna	180
		Rolka liny	305



R

Rolka liny, Sprenger	274
Rolka przyczepy	340
Rolka refliny	281
Rolka taśmy pasa	181
Rolka taśmy pasa kotwicy	181
Rura	126

S

Sanie precyjne	278, 279
Sanie precyjne, Sprenger	277, 278
Ściągacz śruba rzymska	71
Siatka wentylacyjna	311
Słup oświetleniowy	340
Sprzączka pasa	156, 157
Śruba oczkowa	285, 289, 290
Śruba oczkowa z gwintem do drewna	288
Śruba rzymska	71
Śruba z uchem	291
Śruby hakowe	72
Śruby oczkowe	72, 73
Śruby pałaka	290
Stopper drzwi	327
Stopper łańcucha	177, 178
stoper zaciskowy	95
Stopper zaciskowy liny stalowej	95
Stopka anteny	323
Stopka relingu	127 - 131
Stopka relingu do spawania	132, 133, 299
Stopnie masztu	324
Sworzeń	99, 100, 103
Sworzeń oczkowy	283, 284, 286 - 288
Sworzeń oczkowy z gwintem do drewna	288
Sworzeń pierścieniowy	284
Sworzeń w kształcie U	282
Sworzeń z kółkiem i zabezpieczeniem kulkowym	101
Sworzeń z zabezpieczeniem kulowym	101
Szczypce dociskowe hydrauliczne	104
Szekla	54 - 61
Szekla aluminiowa	56
Szekla zatraskowa	61, 62
Szekla zatraskowa szotowa	62
Szekla zatraskowa, krętlikowa (snapszekla)	62
Szekla szotowa	46
Szlifierka	356
Szpic harpuna	332
Szybkołączki łańcucha	46
Szybkołączki rury	127
Szyna precyjna, Sprenger	276

T

Tarcze z rzepem do polerki	356
Taśma naprawcza	355
Teownik	134

T

Teownik, składany	134
Terminal do lin skręcany	84, 85
Terminal z gwintem do drewna - lewy	77
Terminal z gwintem do drewna - prawy	77
Terminal, hak	81
Terminal haka	81
Terminal, montaż samodzielny	86
Tikal TefGel	357
Togiel, przegub łączenie	84
Torba pałaka	152, 153
Trzpień z linią bezpieczeństwa	103

U

Ucho cumownicze	281 - 283
Ucho cumownicze z nakrętką zrywalną	282
Ucho pokładowe	160, 162, 163, 302, 303
Ucho pokładowe okrągłe	163
Ucho pokładowe z kółkiem	160
Ucho pokładowe z krętlikiem	161
Ucho składane	159
Uchwyt	240, 241
Uchwyt antenowy	322 - 324
Uchwyt bosaka	236, 333
Uchwyt butelki, uchwyt na napoje	334, 335
Uchwyt liny gumowej	153
Uchwyt liny ratunkowej	305
Uchwyt na drąg flagi	307
Uchwyt na kubek	334
Uchwyt na linię szotową	275
Uchwyt na wędkę	320 - 322
Uchwyt odbijacza	299, 304
Uchwyt odbijacza w formie knagi	249
Uchwyt odbijacza, podwójny	300
Uchwyt pasa	152
Uchwyt płyty stołu	326
Uchwyt poręczy	139
Uchwyt rur	130
Uchwyt rury	130
Uchwyt skrzyni	239
Uchwyt spinakera	305
Uchwyt sprężynowy luki	326
Uchwyt wlotowy	218 - 223
Uchwyty kierujące	154

W

Wentylator	312, 313
Wentylator pokładowy	312
Wiadro	294
Widelec dla mocowania liny cumowniczej	151
Wieszak	229 - 233
Wieszak na liny	235
Wkręt hakowy	289



W	Strona	Z	Strona
Wlew	316, 318	Zawias zamykający	224, 225
Wlew paliwa	316 - 318	Zawias, do przyspawania	211, 212
Wlew paliwa diesel	317	Zawias maski silnika	209
Wlot wody	320, 363	Zawlecza Beta	101, 102
Wlot wody, mosiężny	370	Zawlecza okrągła	102
Wózek do silników zaburtowych	345	Zawlecza pierścienia	102
Wskaźnik kierunku wiatru	294	Zawlecza składana	101
Wskaźnik wiatru	294	Zawór kulowy	364, 367
Wspornik bramy	127	Zestaw drąga flagi	306
Wspornik relingu	127	Zestaw linowy relingów	295
Wylot wody	319	Zestaw montażowy luki	325
Wylot zatrzasku	276	Zewnętrzny uchwyt pokładowy	343, 344
Wysięgnik kotwicy	181	Zewnętrzny zamek pokładu	344
Wysięgnik kotwicy rufy	181	Złączka na wąż	367
Z			
Zacisk krzyżowy	95	Złączka rurowa	364 - 365
Zacisk krzyżowy „MINI”	95	Złączka rurowa, mosiężna	368 - 371
Zacisk lin stalowych kubelkowy	94	Złączka rurowa, mosiężna	370
Zacisk linowy kabłkowy	94, 98	Złączka skręcana	434
Zacisk liny tuleja miedziana	97	Złączka z gwintem wewnętrznym	367, 368
Zacisk rynienkowy podwójny duplex	95		
Zacisk rynienkowy pojedynczy simplex	94		
Zacisk szant	54		
Zacisk tulejowy	96		
Zacisk tulejowy aluminowy	98		
Zaciski akumulatora	347		
Zaciski liny	250		
Zaciski liny, Sprenger	275		
Złącze 4-drożne	135		
Złączka rurowa	366		
Zakrętka końcowa	141 - 143, 149		
Zakrętka końcowa rury	141 - 143, 149		
Zakrętka na gniazdko	333		
Zamek	330		
Zamek drzwi, magnetyczny	331		
Zamek z przyciskiem	331, 332		
Zamknięcie dźwigniowe	216 - 218		
Zamknięcie	213 - 215, 224, 226, 331		
Zamknięcie dźwigienki ustalającej	227		
Zamknienie dźwigniowe	214		
Zamknienie klapy, guma	218		
Zamknienie oczkowe	164		
Zamknienie pasa napinającego	158		
Zasuwa drzwi	223, 224, 227		
Zasuwa przesuwna	224		
Zasuwka	225		
Zatrzask	215		
Zatrzask drzwi	328		
Zatrzask kulkowy	328		
Zatrzask, zamkany	217		
Zawias	184 - 212		
Zawias antywłamaniowy	213 - 215, 226, 331		
Zawias taśmowy	184		



Meet Marinetech online!



The Marinetech World



www.marinetech.de

- Lernen Sie unser Unternehmen kennen: Hintergründe, News, das Team und vieles mehr ...
- Get to know our company: Background, news, the team and much more ...
- Apprenez à connaître notre entreprise: les antécédents, les nouvelles, l'équipe et bien plus encore ...



www.marinetech.shop

- Das ganze Sortiment einfach per Mouseklick bestellen.
- Simply order the entire range for point-and-click.
- Commandez toute la gamme par un simple clic de souris.



www.marinetech.de/katalog

- Der Marinetech-Katalog to-go: Zum digitalen Blättern und als Downloadoption mit allen aktuellen Neuheiten und Sonderangeboten.
- The Marinetech catalog to-go: For browsing digitally and as a download option with all the latest innovations and special offers.
- Le catalogue Marinetech à emporter: pour la navigation numérique et comme option de téléchargement avec toutes les nouveautés et les offres spéciales du moment.



www.marinetech.de/newsletter

- Der Marinetech-Newsletter kommt! Damit Sie in Zukunft noch gezielter informiert sind.
Ihre Vorteile:
 - die besten Angebote aus unserem Shop
 - exklusive Marinetech Angebote
 - Neuheiten und Infos rund um den Markt der Edelstahl-Verbindungselemente
 - Aktuelles aus dem Hause Marinetech und vieles mehr
- The Marinetech newsletter is coming! So that you will be even better informed in the future.
Your advantages:
 - the best offers from our shop
 - exclusive Marinetech offers
 - News and information about the market for stainless steel fasteners
 - News from Marinetech and much more
- La lettre d'information Marinetech arrive! Pour que vous soyez encore mieux informés à l'avenir.
 - les meilleures offres de notre boutique
 - offres exclusives de Marinetech
 - Nouvelles et informations sur le marché des éléments de fixation en acier inoxydable
 - Nouvelles de Marinetech et bien plus encore



www.marinetech.de/downloads

- Unser Download-Center mit vielen weiteren Infos zum Download
- Our download hub with a lot more information to download
- Notre centre de téléchargement avec beaucoup plus d'informations sur le téléchargement

all you need



***Noch Fragen? Sonderwünsche?
Lust auf Fachsimpeln?
Einfach anrufen oder mailen :)***

Any more questions? Special requests?

Feel like talking shop?

Simply call or mail :)

Des questions ? Des demandes spéciales ?

Envie de parler boutique ?

Il suffit d'appeler ou d'envoyer un courrier :)

» Tel. +49 421 - 69056 - 0

» info@marinetech.de



))



*Der digitale Marinetech Katalog **TO GO***

Immer dabei – für unterwegs, die Baustelle, die Werkstatt, Kundenbesuche oder als kreative Ideensammlung im Teamgespräch. Topaktuell mit allen Neuheiten und Sonderangeboten.

Scannen und die digitale Katalog-Version einsehen oder herunterladen!

*The digital Marinetech catalogue **TO GO***

Always with you - on the road, on the construction site, in the workshop, visiting customers or as a creative collection of ideas in team discussions. Up-to-date with all the latest innovations and special offers.

Scan and view or download the digital catalogue version!

Le catalogue numérique de Marinetech pour aller

Toujours avec vous - sur la route, sur le chantier, dans l'atelier, en visite chez les clients ou comme un recueil d'idées créatives lors de discussions en équipe. Vous êtes au courant des dernières nouvelles et des offres spéciales.

Scannez et visualisez ou téléchargez la version numérique du catalogue !



all you need



Marinetech Edelstahlhandel GmbH & Co. KG

Marschgehen 16 · 28779 Bremen
Deutschland / Germany

Tel. +49 421 - 69056 - 0 · Fax +49 421 - 69056 - 50
info@marinetech.de



- » www.marinetech.shop
- » www.marinetech.de

Schutzgebühr / Nominal charge 7,50 €





all you need



Marinetech Edelstahlhandel GmbH & Co. KG

Marschgehen 16 · 28779 Bremen
Deutschland / Germany

Tel. +49 421 - 69056 - 0 · Fax +49 421 - 69056 - 50
info@marinetech.de

- » www.marinetech.shop
- » www.marinetech.de