



# Befestigungsmaterial



# Building Connections

Digitalisierung, Energiewende, Mobilität: Die Zukunft nimmt an Fahrt auf. Wir von OBO Bettermann nehmen das Tempo auf. Und stellen als Möglichmacher Verbindungen her. Dabei entwickeln wir heute schon innovative Systeme und Lösungen für die elektronische Infrastruktur von Morgen. Zuverlässig, flexibel, nachhaltig.

OBO Bettermann gehört heute bereits zu den führenden Herstellern von Installationssystemen für die elektronische Infrastruktur von Gebäuden und Anlagen. Wenn es um den reibungslosen Fluss von Strom, Energie und Daten geht, setzen Ingenieure und Handwerker weltweit auf das umfassende Sortiment von OBO.





Mit der Markenaussage „Building Connections“ verbindet OBO über 30.000 hochwertige elektrotechnische Markenprodukte und Services zu einsatzorientierten Lösungen für Projekte in Industrie, Gewerbe und Infrastruktureinrichtungen.

OBO ist weltweit aktiv und beschäftigt mehr als 4.200 Mitarbeiter in über 60 Ländern. Der Stammsitz des 1911 gegründeten Familienunternehmens ist Minden. Über 40 Tochtergesellschaften sind in Märkten auf allen Kontinenten präsent.

Industrieinstallation - Befestigungsmaterial / de / 2023/11/10 13:30:49 (LLExpert\_03458) / 2023/11/10 13:34:31 13:34:31





# Struktur verbessert, Profil geschärft

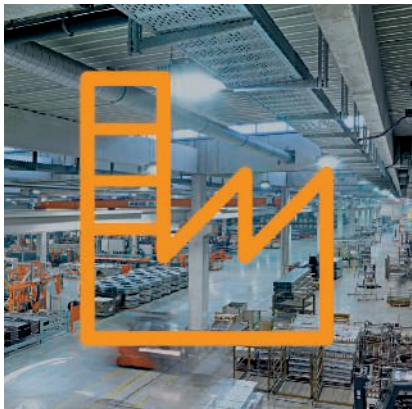


Jedes unserer Produkte trägt ein Plus in sich, das nur die Marke OBO Ihnen bieten kann. Von der Idee bis zur Endkontrolle werden diese mit hoher Kompetenz entwickelt, gefertigt und geprüft. Wir stehen Ihnen zudem auf allen Ebenen zur Seite – von der reibungslosen Logistik bis zur praxismgerechten Information! Zertifikate über die Konformität unserer Produkte mit den wichtigsten Normen und Richtlinien bieten Ihnen zusätzliche Sicherheit. Kurz: OBO hilft Ihnen weiter. Überall und in jeder Projektphase.

Damit das auch so bleibt, hinterfragen wir uns permanent selbst. Nicht zum Selbstzweck, sondern um die Anliegen jedes einzelnen Kunden noch besser bearbeiten zu können – schnell, zuverlässig, zukunftsorientiert. Von daher haben wir nicht nur unsere drei zentralen Anwendungsbereiche etabliert, sondern auch unsere Katalogstruktur überarbeitet. So können wir unsere Leistungen klarer herausstellen, die Produktnutzen besser hervorheben und die jeweiligen Einsatzbereiche erlebbar machen.



# OBO Produktwelten



## Industrieanstallation

- Kabeltragsysteme
- Verbindungs- und Verlegesysteme
- Befestigungsmaterial



## Gebäudeinstallation

- Leitungsführungssysteme
- Geräteeinbaukanäle und Säulen
- Bodeninstallationssysteme und Unterfluranwendungen
- Einbausysteme



## Schutzinstallation

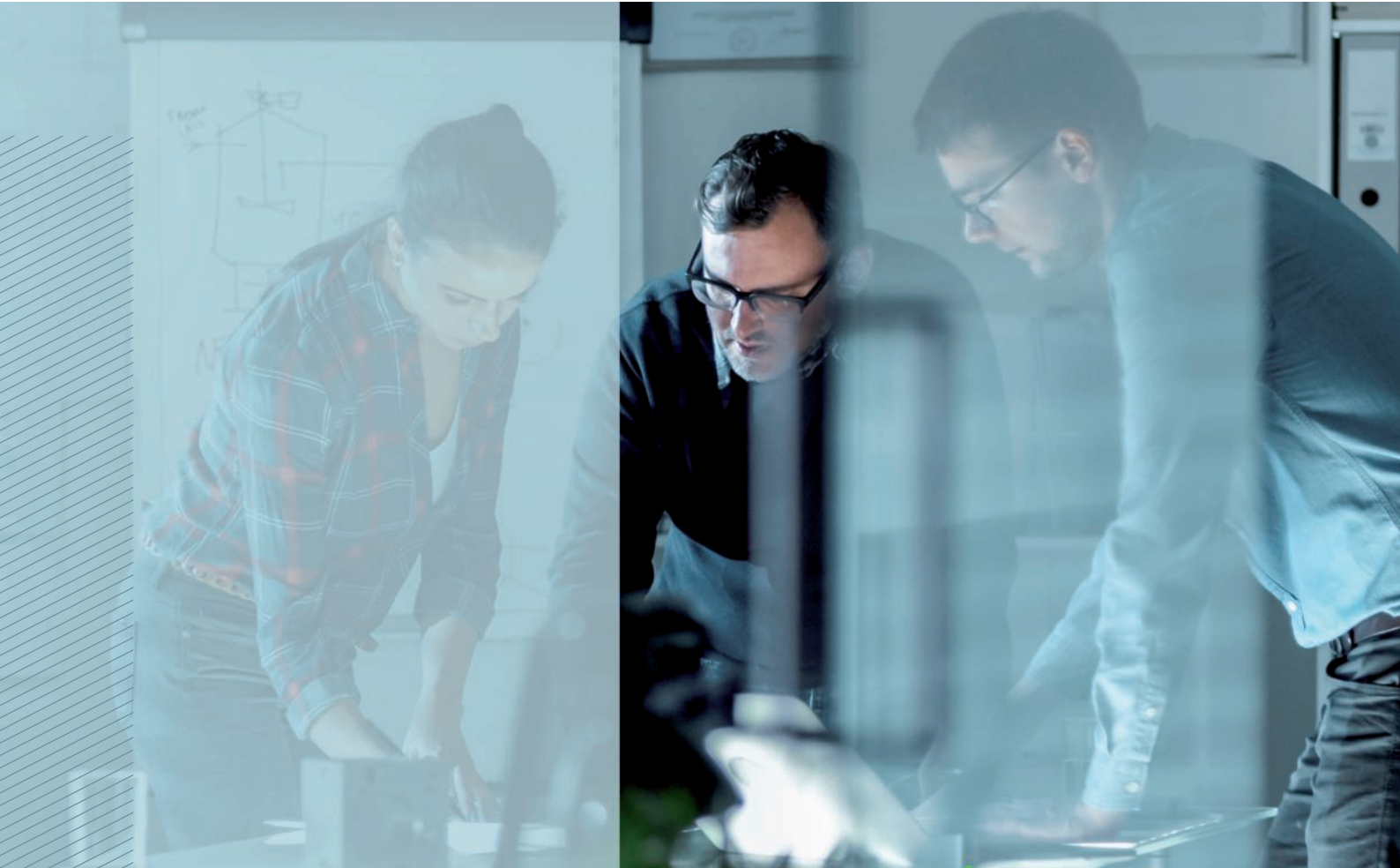
- Überspannungsschutz
- Äußerer Blitzschutz
- Erdung und Potentialausgleich
- Abschottungen und Kabelbandagen
- Brandgeprüfte Trag- und Verlegesysteme
- Brandschutzkanäle



Sie haben die Wahl: Ab sofort gibt es für jede OBO Produktkategorie einen eigenen Katalog. Einfach Auswahl zusammenstellen und mit Sammelschuber bestellen.



# OBO Support & *Kontakt*



***Sie haben ein  
Problem?  
Wir haben die  
Lösung!***

OBO Bettermann ist mehr als die Summe seiner Produkte. Wir sind in jeder Situation der verlässliche Partner an Ihrer Seite. Sie haben ein Problem? Wir haben die Lösung!

Dabei ist es ganz gleich, in welcher Branche unsere Unterstützung benötigt wird – vom Industrie- und Anlagenbau über private, öffentliche und Verwaltungsgebäude bis hin zu den Bereichen Mobilität und erneuerbare Energien verfügen wir über das nötige Know-how.

OBO liefert nicht nur die gesamte elektrotechnische Infrastruktur mit den bestmöglichen Produkten, sondern unterstützt Sie mit fundiertem Fachwissen und über einem Jahrhundert Erfahrung, auch bei der Planung und Umsetzung Ihrer Projekte. Auf unsere Lösungen ist Verlass, mit uns sind Sie stets auf der sicheren Seite.



Unseren Kundenservice erreichen Sie unter:

**Tel.: +43 720 105 400**

**Montag - Donnerstag**  
07:00 Uhr - 16:30 Uhr

**Freitag**  
07:00 Uhr - 12:30 Uhr

**info@obo.at**

## Was ist OBO Support?

Jedes OBO-Produkt trägt ein Plus in sich, das nur ein Markenprodukt bieten kann. Es wird von der Idee bis zur Endkontrolle mit hoher Kompetenz entwickelt, gefertigt und geprüft. Darüber hinaus stehen unsere Fachleute beratend zur Seite und geben Ihnen jederzeit Hilfestellungen sowie Schulungen rund um das Produkt.

Wir planen mit Ihnen Ihr Projekt, wählen gemeinsam die richtigen Produkte aus und stehen Ihnen auch darüber hinaus zur Verfügung. Von der reibungslosen Logistik bis zur praxisgerechten Information geben wir Unterstützung auf allen Ebenen. Zertifikate über die Konformität unserer Produkte mit den wichtigsten Normen und Richtlinien bieten Sicherheit.

Wir sind so flexibel wie Sie – denn wir wissen, wie Praktiker arbeiten und worauf es ankommt. Jeder Schritt ein Plus – das ist das Konzept von OBO Support.



Service



Training



Handling



Zertifizierung

### Service – OBO hilft weiter

Überall und in jeder Projektphase:

- Kompetente Hotline
- Produkt- und Systeminformationen, digital oder gedruckt
- Auswahl- und Planungshilfen im Web, als App, als CAD-Anwendung oder gedruckt
- 2D- und 3D-Produktdaten für die Planung
- Außendienst, Niederlassungen und Tochtergesellschaften in 60 Ländern
- Ingenieurleistungen für Großprojekte

### Trainings von OBO

- Seminare und Workshops
- Beratung und Schulungen vor Ort
- Planertage

### Handling – OBO liefert zuverlässig

Mit optimierten Lieferprozessen:

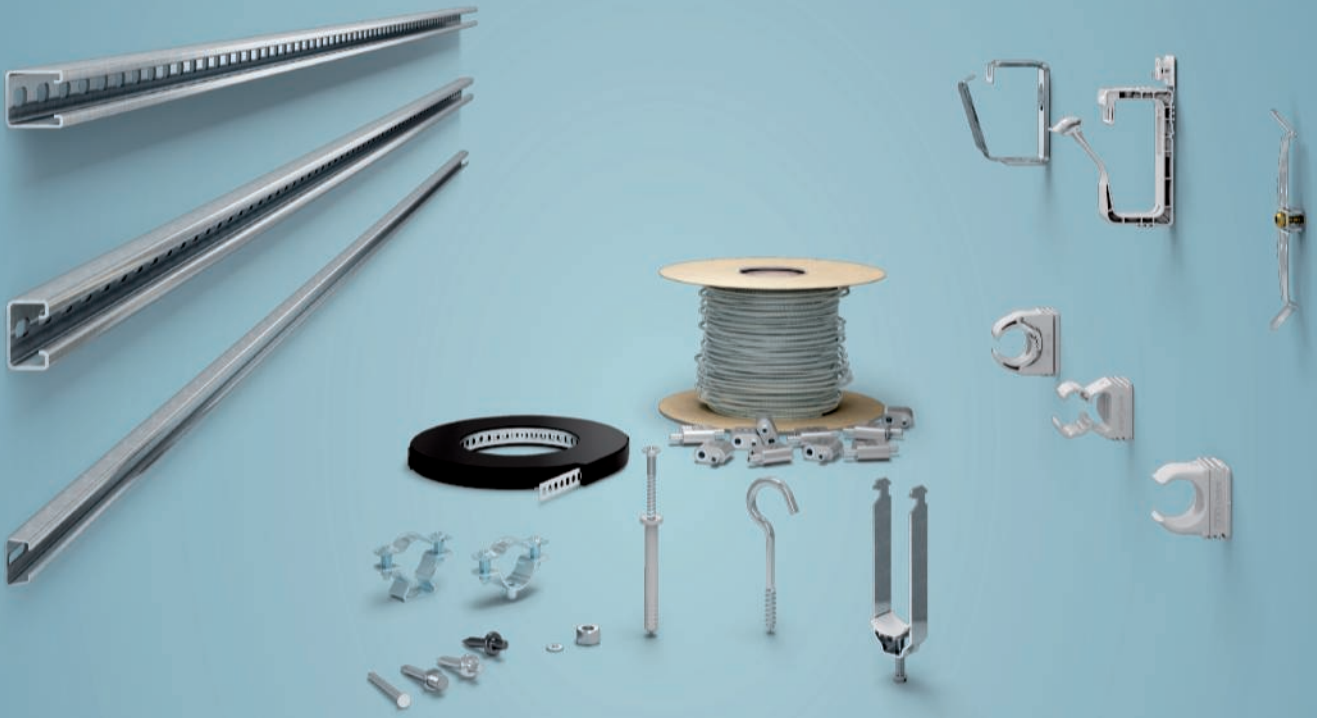
- Zuverlässige Logistik
- Praxisgerechte Transportsysteme und Verpackungen
- Lademittelhandling und Entsorgungskonzepte

### Zertifizierung und Garantie

OBO gibt Sicherheit. Unsere Produkte erfüllen die wichtigsten länderspezifischen Bestimmungen:

- Konformität (z. B. IEC, VDE, CE, KEMA, KEUR, UL)
- Zertifizierung (z. B. DIN EN, DGNB)
- 5 Jahre Garantie auf Überspannungsschutzprodukte
- Gewährleistungsmanagement





**Planungshilfen**

Seite 10



**Dübel und Anker**

Seite 42



**Befestigungsschellen Kunststoff**

Seite 74



**Befestigungsschellen Metall**

Seite 120



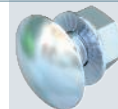
**Montagezubehör**

Seite 182



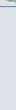
**Schrauben**

Seite 194



**Nägel**

Seite 218



**Verzeichnisse**

Seite 222







Industriestallion - Befestigungsmaterial / de / 2023/11/10 13:30:49 (LLExploit\_03455) / 2023/11/10 13:34:31 (8777/24)



<b>Oberflächen und Korrosion</b>	12
<b>Kunststoffeigenschaften</b>	20
<b>Schutzarten</b>	24
<b>Benennungswerte elektrischer Betriebsmittel</b>	26
<b>Zoneneinteilung für explosionsgefährdete Bereiche</b>	27
<b>Kabel- und Leitungsgrößen</b>	28
<b>Grundlagenwerte zur Ermittlung des Kabelvolumens</b>	29
<b>Befestigungsschellen</b>	30
<b>Kabelverschraubungen und die DIN EN 50262</b>	31
<b>Informationen zu Kabel- und Leitungsbefestigung</b>	32
<b>Klassifizierung von Installationsrohren (nach DIN EN 61386-1)</b>	33
<b>Definition der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)</b>	35
<b>Sicherstellung der EMV</b>	36
<b>Normen, Zertifizierungen und Prüfzeichen</b>	37
<b>Support und Wissen aus erster Hand</b>	39
<b>Alle Prüfzeichen im Überblick</b>	40



# Metall: Korrosion und Korrosionsschutz



## Korrosion

(lat. *corrodere*, „zersetzen, zerfressen, zernagen“) ist aus technischer Sicht die Reaktion eines meist metallischen Werkstoffs mit seiner Umgebung, die eine messbare Veränderung des Werkstoffs bewirkt und zu einer Beeinträchtigung der Funktion eines Bauteils oder Systems führen kann.

Viele der Artikel aus dem Bereich der Industrieinstallation sind aus Metall gefertigt. Metalle sind im Vergleich zu vielen anderen Werkstoffen äußerst robust und gegenüber mechanischen Kräften unempfindlicher. Die OBO-Metallprodukte bestehen aus Aluminium, Zinkdruckguss, Edelstahl oder Stahl.

Stahl (St), der am häufigsten verwendete Werkstoff, weist eine hohe Festigkeit, Elastizität sowie chemische Beständigkeit auf. Stahl ist jedoch anfällig für Korrosion und muss daher entsprechend geschützt werden.

Bei Edelstahl handelt es sich meist um legierte, sehr harte und rostfreie Stähle. Edelstähle werden nach prozentualem Anteil der Legierungen in Güteklassen unterteilt. Diese werden über die Werkstoffnummer nach DIN EN 10027 angegeben.

Aluminium (Al) verfügt als Leichtmetall über eine vergleichsweise geringe Festigkeit, dafür jedoch über eine gute elektrische Leitfähigkeit und eine hohe Korrosionsbeständigkeit.

Zinkdruckgussbauteile (Zn) weisen eine hohe Festigkeit und Härte auf. Durch das Fertigungsverfahren ist es möglich, sehr präzise Bauteile zu fertigen, die über eine gute Korrosionsbeständigkeit verfügen.

## Korrosionsschutz

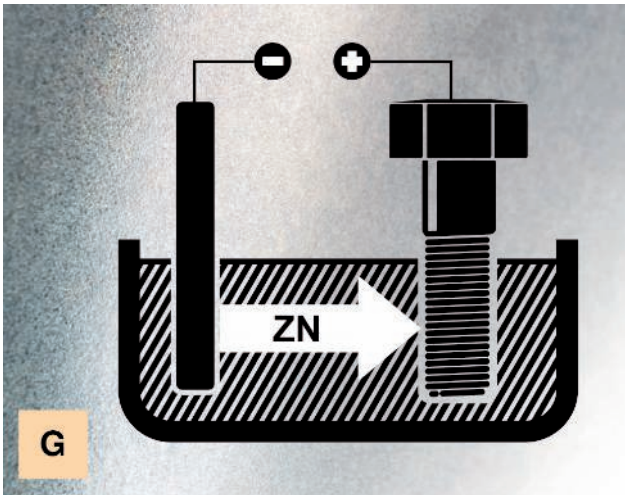
Als Korrosionsschutz bezeichnet man Maßnahmen zur Vermeidung von Schäden, die durch Korrosion an metallischen Bauteilen hervorgerufen werden können. Da eine absolute Korrosionsbeständigkeit nicht erreicht werden kann, zielen die ergriffenen Schutzmaßnahmen im Allgemeinen darauf, die Geschwindigkeit des korrosiven Angriffs so weit zu verringern, dass eine Schädigung des Bauteils während seiner Lebensdauer vermieden werden kann.

Passiver Korrosionsschutz umfasst alle Maßnahmen, die eine abschirmende Wirkung gegen korrosive Medien erzielen. Dies erreicht man u. a. durch einen geeigneten Überzug. So werden bei OBO die meisten Stahlprodukte mit einer Zinkschicht gegen Korrosion geschützt. Diese Zinkschicht kann anhand verschiedener Verfahren auf das Bauteil aufgebracht werden.

## Zinklamellenüberzug

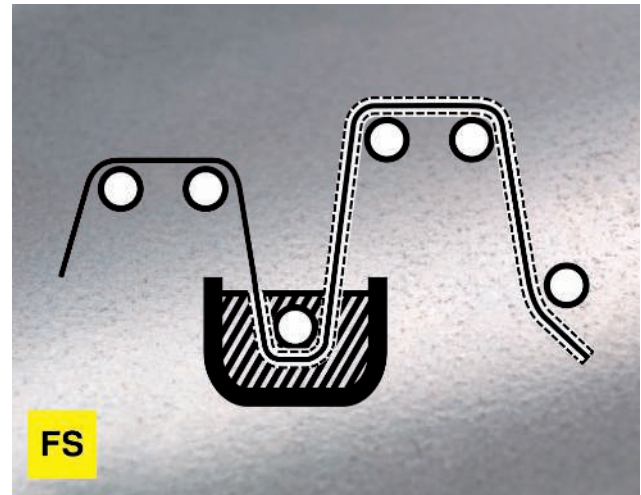
Zinklamellenüberzüge sind nicht-elektrolytisch aufgetragene Beschichtungen. Sie bieten einen kathodischen Schutz und damit einen sehr hohen Korrosionsschutz, Gleichzeitig besteht nicht die Gefahr eines wasserstoffinduzierten Bruchs. Aufgrund dieser Eigenschaften wird die Beschichtungsart bei Verbindungsbauteilen mit hoher Festigkeitsklasse oder Konstruktionsteilen mit hoher Zugfestigkeit eingesetzt. Die geringe Schichtdicke des Zinklamellenüberzugs ermöglicht eine dünn-schichtige und homogene Oberfläche, die insbesondere für die Lehrenhaltigkeit von Gewinden wichtig ist. Mit dieser Beschichtung wird für die Verbindungselemente eine Beständigkeit von 480 h im Salzsprühnebeltest erreicht.

# Verzinkungsarten



## Galvanische Verzinkung – Elektrolytische Verzinkung gemäß & DIN EN ISO 2081

Bei der galvanischen bzw. elektrolytischen Verzinkung werden Werkstücke nicht in eine Zinkschmelze, sondern in einen Zinkelektrolyten eingetaucht, wobei das Aufbringen des Zinküberzugs mittels Gleichstroms erreicht wird.



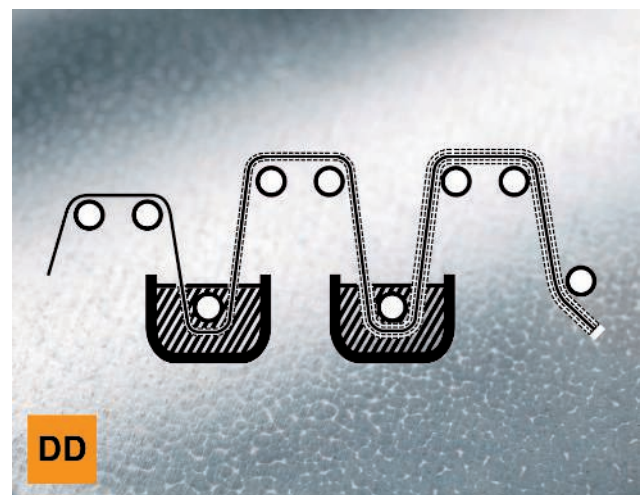
## Bandverzinkung – Feuerverzinkung nach dem Bandverzinkungsverfahren gemäß DIN EN 10346 (Ehem. DIN EN 10147 und DIN EN 10142)

Beim kontinuierlichen Feuerverzinken, auch Bandverzinken oder Sendzimir-Verzinken genannt, wird Stahlblech in einem Endlosverfahren verzinkt.



## Tauchfeuerverzinkung – Feuerverzinkung nach dem Tauchverfahren gemäß DIN EN ISO 1461

Beim Stückverzinken werden zumeist vorgefertigte Stahlteile durch Eintauchen in eine Schmelze aus flüssigem Zink bei 450 °C überzogen.



## Schmelztauchveredelung – Zink-Aluminium-Überzug nach DIN EN 10346

Im Unterschied zu den herkömmlichen Beschichtungssystemen durchläuft das zu verzinkende Material beim Double Dip-Verfahren nacheinander zwei Bäder: Das erste enthält reines Zink, das zweite eine Zink-Aluminium-Legierung.



# Oberflächenprüfung und Korrosivitätskategorien



## Klassifizierung Korrosionsfestigkeit

Alle Systembauteile müssen eine ausreichende Beständigkeit gegen Korrosion in Übereinstimmung mit der Norm DIN EN 61537 aufweisen. Die Ermittlung der Mindestzinkschichtstärken resultiert aus einer Messung. Die Eingruppierung in die jeweilige Klasse findet sich in der Tabelle „Klassifizierung der Korrosionsfestigkeit“. In der Tabelle „Korrosivitätskategorien nach DIN EN ISO 12944“ werden das Einsatzgebiet und der zu erwartende Zinkabtrag dargestellt.

## Einstufung Korrosionsbeständigkeit

Alle Bauteile müssen je nach Umgebung eine ausreichende Beständigkeit gegen Korrosion in Übereinstimmung mit der Norm DIN EN 61537 aufweisen.

So werden Korrosivitätskategorien z. B. mit der Salzsprühnebelprüfung bestimmt. Bei dem Verfahren werden Bauteile über einen bestimmten Zeitraum mit Salz besprüht. Der entstandene Rostgrad ist Grundlage für die Zuordnung zu einer Korrosivitätskategorie, das heißt, in welcher Umgebung das Bauteil korrosionsbeständig ist.



## Klassifizierung der Korrosionsfestigkeit (aus dem Vorentwurf der DIN EN 61537)

Klasse	Referenz-Werkstoff und Oberflächenbehandlung
0*	keine
1	elektroplatiert bis zu einer Mindestdicke von 5 µm
2	elektroplatiert bis zu einer Mindestdicke von 12 µm
3	vorgalvanisiert bis Grad 275 nach EN 10327 und EN 10326
4	vorgalvanisiert bis Grad 350 nach EN 10327 und EN 10326
5	endgalvanisiert auf eine Zinkbeschichtungsdicke von (Minimum) 45 µm nach ISO 1461
6	endgalvanisiert auf eine Zinkbeschichtungsdicke von (Minimum) 55 µm nach ISO 1461
7	endgalvanisiert auf eine Zinkbeschichtungsdicke von (Minimum) 70 µm nach ISO 1461
8	endgalvanisiert auf eine Zinkbeschichtungsdicke von (Minimum) 85 µm nach ISO 1461 (üblicherweise hochlegierter Siliziumstahl)
9A	nichtrostender Stahl, hergestellt nach ASTM: A 240/A 240M - 95 a Bezeichnung S30403 oder EN 10088 Grad 1-4301 ohne eine Endbehandlung**
9B	nichtrostender Stahl, hergestellt nach ASTM: A 240/A 240M - 95 a Bezeichnung S31603 oder EN 10088 Grad 1-4404 ohne eine Endbehandlung
9C	nichtrostender Stahl, hergestellt nach ASTM: A 240/A 240M - 95 a Bezeichnung S30403 oder EN 10088 Grad 1-4301 mit Endbehandlung**
9D	nichtrostender Stahl, hergestellt nach ASTM: A 240/A 240M - 95 a Bezeichnung S31603 oder EN 10088 Grad 1-4404 mit Endbehandlung**

\* Gilt bei Werkstoffen, die keine deklarierte Korrosionsfestigkeitsklassifizierung haben.

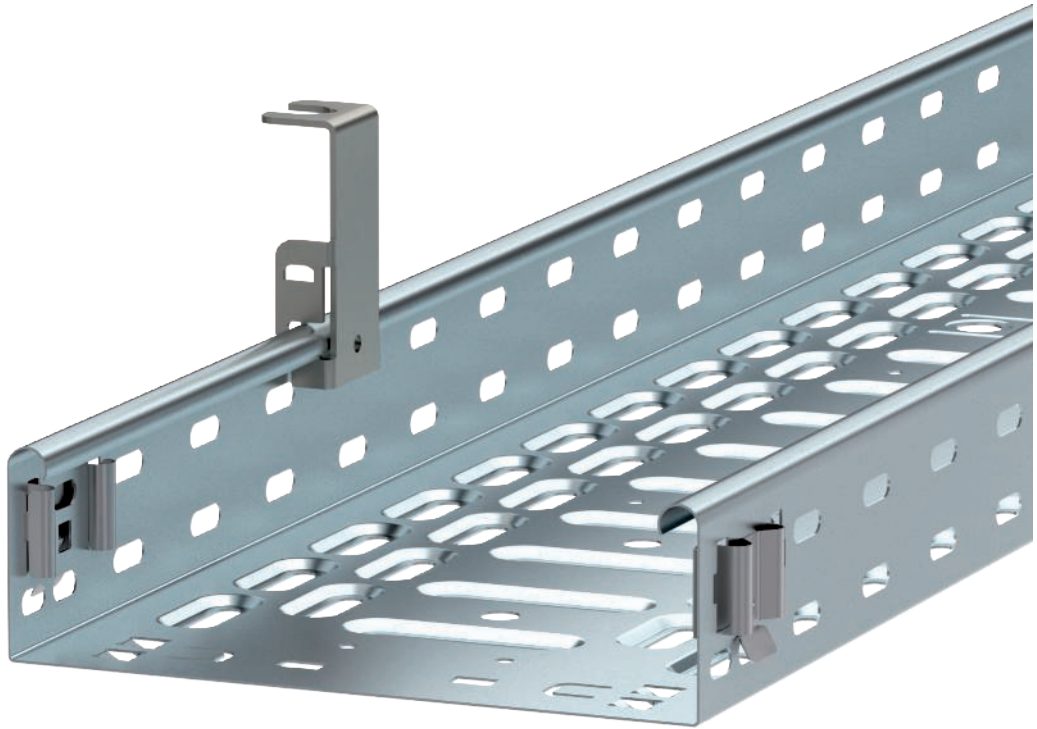
\*\* Der Endbehandlungsprozess wird eingesetzt, um den Schutz gegen Spaltsprungkorrosion und die Kontaminierung anderer Stähle zu verbessern.

## Korrosivitätskategorien nach DIN EN ISO 12944

Korrosivitätskategorie	Typische Umgebung innen	Typische Umgebung außen	Korrosionsbelastung	Durchschnittlicher Zinkabtrag
C 1	Geheizte Gebäude mit neutralen Atmosphären, z. B. Büros, Läden, Schulen, Hotels	-	unbedeutend	<0,1 µm/a
C 2	Ungeheizte Gebäude, wo Kondensation auftreten kann, z. B. Lager, Sporthallen	Atmosphäre mit geringer Verunreinigung. Meistens ländliche Bereiche.	gering	0,1 bis 0,7 µm/a
C 3	Produktionsräume mit hoher Feuchte und etwas Luftverunreinigung, z. B. Anlagen zur Lebensmittelherstellung, Wäschereien, Brauereien, Molkereien	Stadt- und Industrielatmosphäre, mäßige Verunreinigungen durch Schwefeldioxid, Küstenbereiche mit geringer Salzbelastung.	mäßig	0,7 bis 2,1 µm/a
C 4	Chemieanlagen, Schwimmbäder, Bootsschuppen über Meerwasser	Industrielle Bereiche und Küstenbereiche mit geringer Salzbelastung.	stark	2,1 bis 4,2 µm/a
C 5-I	Gebäude oder Bereiche mit nahezu ständiger Kondensation und mit starker Verunreinigung	Industrielle Bereiche mit hoher Feuchte und aggressiver Atmosphäre.	sehr stark (Industrie)	4,2 bis 8,4 µm/a
C 5-M	Gebäude oder Bereiche mit nahezu ständiger Kondensation und mit starken Verunreinigungen	Küsten- oder Offshorebereiche mit Salzbelastung.	sehr stark (Meer)	>4,2 bis 8,4 µm/a



# Kontaktkorrosion



Werden zwei unterschiedliche Metalle leitend miteinander verbunden, kann es zur Kontaktkorrosion kommen. Diese stellt eine beträchtliche Gefahr für die Belastbarkeit und Haltbarkeit der verwendeten Bauteile dar.

Die Stärke der Kontaktkorrosion wird in großem Maße durch die Höhe des Potentialunterschiedes zwischen den Kontaktpartnern bestimmt. Ab einem Potentialunterschied von 100 mV tritt Kontaktkorrosion auf und der anodische (elektronegativer) Partner ist korrosionsgefährdet. Daher sollten stark unedle Metalle nie in Kontakt mit edlen Metallen gebracht werden.

## Weitere Kriterien der Kontaktkorrosion:




- Höhe des elektrischen Widerstands zwischen den Kontaktpartnern. Je höher der Widerstand, desto geringer die Kontaktkorrosion. Positiv bei Al und Ti.
- Auftreten eines Elektrolyten. Ein Elektrolyt, wie z. B. Schweißwasser oder Kondensat, greift die Schutzschichten an und erhöht die Leitfähigkeit. Schmutz verstärkt diese Wirkung durch gelöste Ionen.
- Dauer der Einwirkung des Elektrolyten. Je länger der Elektrolyt wirken kann, desto stärker die Korrosion.
- Die Flächenverhältnisse der Kontaktpartner beeinflussen die Stromdichte. Günstig ist ein kleines Flächenverhältnis des „edleren“ zum „unedleren“ Kontaktpartner.
- Unterschiedliche Umgebungen bzw. Atmosphären können die Gefahr einer Kontaktkorrosion unterschiedlich stark erhöhen/beeinflussen.

# Anwendungsorte



Ob im Innen- oder Außenbereich, in aggressiven Atmosphären oder unter besonderen hygienischen Bedingungen: Je nach Anforderung bietet OBO die optimale Oberflächen- und Materialausführung für Ihre Installation. OBO-Metallprodukte werden aus hochwertigem Stahlblech bzw. Stahldraht gefertigt und sind in verschiedenen

Oberflächenausführungen lieferbar. Unterschiedliche Vergütungs- bzw. Beschichtungsverfahren sorgen für maßgeschneiderten Korrosionsschutz, abgestimmt auf den jeweiligen Einsatzzweck:

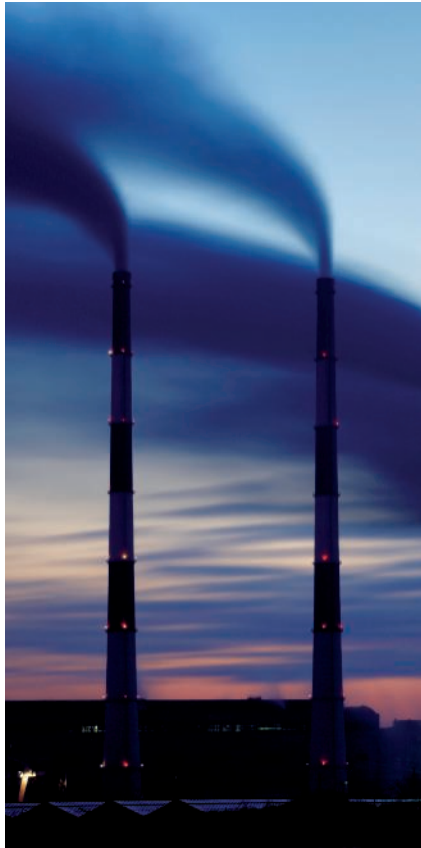
Anwendung	Material	Oberflächenschutz
<b>Innenbereich</b> 	<b>St</b> Stahl	<b>L</b> Lackiert/pulverbeschichtet
	<b>St</b> Stahl	<b>FS</b> Bandverzinkt DIN EN 10346
	<b>St</b> Stahl	<b>G</b> Galvanisch/elektrolytisch verzinkt DIN EN ISO 2081
<b>Außenbereich</b> 	<b>St</b> Stahl	<b>FT</b> Feuerverzinkt DIN EN 1461
	<b>St</b> Stahl	<b>DD</b> Feuerverzinkt DIN EN 1461
	<b>VA</b> Edelstahl A2	
	<b>VA</b> Edelstahl A4	
<b>Besonders korrosive Bereiche</b> 	<b>VA</b> Edelstahl A2	
	<b>VA</b> Edelstahl A4	



# Kontaktkorrosion in unterschiedlichen Umgebungen



Landklima



Industrieatmosphäre



Meeresklima

klein/groß	Zn	FT	Al	Cu	VA	CuZn
Zn		✓	○	✗	✗	○
FT	✓		○	✗	✗	○
Al	✓	✓		✗	✗	○
Cu	✓	✓	✓		✓	✓
VA	✓	✓	✓	✓		✓
CuZn	✓	✓	✓	✓	✓	

✓ Keine bis geringe Korrosion

○ Mäßige Korrosion

✗ Starke Korrosion

Voraussetzung für die Korrosion ist ein leitfähiges Medium, welches die Metallkombination verbindet. Je feuchter und verunreinigter die Atmosphäre ist, desto stärker ist die Kontaktkorrosion ausgeprägt.

# Oberflächen für besondere optische Vorgaben oder spezielle Umweltbelastungen



## Einsatzgebiete mit besonderen optischen Vorgaben oder speziellen Umweltbelastungen

Der Einsatz farblich beschichteter Produkte wird immer beliebter. Die Beschichtung kann aus optischen Gesichtspunkten oder Korrosionsschutzgründen erfolgen.

## Farbliche Beschichtungen aus Korrosionsschutzgründen

- Produkte in FT (tauchfeuerverzinkter Ausführung)
- sämtliche RAL-Farben erhältlich
- Beschichtung der Sichtflächen oder des kompletten Systems
- bei offener Verlegung passend zur Farbgestaltung des Bauwerks
- Trennung von verschiedenen Spannungen/Funktionen (z. B. blau Netz 230/400 V, rot Schwachstrom wie Telefonleitungen und EDV)

Farblich beschichtete Systeme sind nicht speziell im Produktkatalog Industrieanstallation ausgewiesen. Angaben dazu stellt Ihnen unsere telefonische Hotline unter +49 23 73 78 99 - 20 00 gerne zur Verfügung.

# Kunststoff: Materialien und Eigenschaften

Grundsätzlich werden drei Kunststoffarten unterschieden: Thermoplast, Elastomer und Duroplast.

## Thermoplaste

auch Plastomere genannt, sind Kunststoffe, die sich in einem bestimmten Temperaturbereich (thermo-plastisch) verformen lassen. Dieser Vorgang ist reversibel, das heißt, er kann durch Abkühlung und Wiedererwärmung bis in den schmelzflüssigen Zustand theoretisch beliebig oft wiederholt werden. Ein weiteres Alleinstellungsmerkmal ist die Schweißbarkeit von Thermoplasten.

## Elastomere

sind formfeste, aber elastisch verformbare Kunststoffe. Diese Kunststoffe können sich bei Zug- und Druckbelastung elastisch verformen, finden aber danach wieder in ihre ursprüngliche Gestalt zurück. Elastomere finden Verwendung als Material bei Dichtungen oder Membraneinführungen.

## Duroplaste

auch Duromere genannt, sind Kunststoffe, die nach ihrer Aushärtung nicht mehr verformt werden können. Artikel aus Duroplast sind harte, glasartige (spröde) Polymerwerkstoffe mit einer hohen thermomechanischen Festigkeit.

## Eigenschaften

Für welchen Einsatzbereich die OBO-Produkte aus Kunststoff geeignet sind, ist vor allem von den Eigenschaften des verwendeten Materials abhängig. Die wichtigsten Materialeigenschaften sind:

- Temperaturbeständigkeit
- Spannungsrissgefahr
- Chemikalienbeständigkeit
- Halogenfreiheit
- UV-Beständigkeit
- Flammwidrigkeit

		Werkstoff	Max. Temperaturbeständigkeit dauernd	Max. Temperaturbeständigkeit kurzzeitig	Min. Temperaturbeständigkeit statisch
Thermoplast	ABS AVA	Acrylnitril-Butadien-Styrol	70°C	85°C	-40°C
	EVA	Ethylvinylacetat	55°C	70°C	-50°C
	PA	Polyamid	120°C	150°C	-40°C
	PA/ GF	Polyamid, glasfaserverstärkt	120°C	160°C	-20°C
	PBPT	Polybutylenterephthalat	120°C	140°C	-40°C
	PC	Polycarbonat	110°C	125°C	-35°C
	PE	Polyethylen	70°C	90°C	-40°C
	PP	Polypropylen	90°C	110°C	-30°C
	PS	Polystyrol	70°C	80°C	-10°C
	PVC	Polyvinylchlorid	65°C	80°C	-30°C
Elastomere	NBR SBR	Kautschuk-Mischung	100°C	110°C	-40°C
	NBR	Nitril-Kautschuk	100°C	110°C	-30°C
Duroplast	UF	Duroplast, Aminoplast Typ 131.5	65°C	90°C	-40°C
	MF	Duroplast, Melaminharz Typ 150	80°C	110°C	-40°C





# Kunststoff: Spannungsrisssgefahr und Chemikalienbeständigkeit

## Spannungsrisssgefahr

Medium	ABS/ASA	UF	MF	EVA	NBR SBR	NBR	PA	PA/GF	PBPT	PC	PE	PP	PS	PVC
Spannungsrisssgefahr	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	✓	!	✓	✗	○

Gefahr von Spannungsrisssen:      ✓ kaum                      ○ gering                      ! hoch                      ✗ sehr groß

## Chemikalienbeständigkeit

Medium	ABS/ASA	UF	MF	EVA	NBR SBR	NBR	PA	PA/GF	PBPT	PC	PE	PP	PS	PVC
Mineralöl	✓	✓	✓	○	✓	○	✓	✓	✓		○	○	○	✓
Fett	✓	✓	✓	✓	✓	○	✓	✓	✓				○	✓
Benzol	!	✓	✓	○	✓	!	✓	✓	○	!	!	○	!	!
Lösungsmittel	!						✓	✓	○				!	!
Ameisensäure	✓	!									!	○		
Zitronensäure	✓	!		○							!			
Milchsäure	✓	!		○							!	○	!	!
Salzsäure	○	!									✓			!
Schwefelsäure	○	!									✓			!
Aceton	!	✓					✓	✓	○	!	!	○	!	!
Benzin	!	✓	✓	○	○	!	✓	✓	✓	✓	!	○	!	✓
Buttersäure	!	!		○							!	○		!
Chlor	!						!	!	!	!	!	!	!	
Essigsäure	!	!		○							!		!	
Salpetersäure	!	!									✓		!	
Ester		✓	✓	○	!	!								
Alkohol		✓	✓	○			✓						✓	
Schwache Laugen		✓	✓	✓	✓	✓	○	○	!		✓	✓		✓
Schwache Säuren		○	○	✓	✓	✓	!	!	✓	✓	✓			✓
Äther		✓	✓	○									!	
Wasser		✓	✓	✓	✓	✓								
Starke Säuren		!	!	○						!	!	!		!
Starke Laugen		!	!	✓						!		✓		✓
Flußsäure				○							✓			
Parafin-Kohlenwasserstoff				○								○		
Halogenalkane				!										
Ketone				!	!								!	
Alcehyde				✓										
Organische Säuren				○							!	○		
Wasser/Seewasser					✓	✓								
Diesekraftstoff							✓	✓	✓		○	○	!	
Ammoniak									○				!	

Beständigkeit:      ✓ beständig                      ○ bedingt beständig                      ! unbeständig

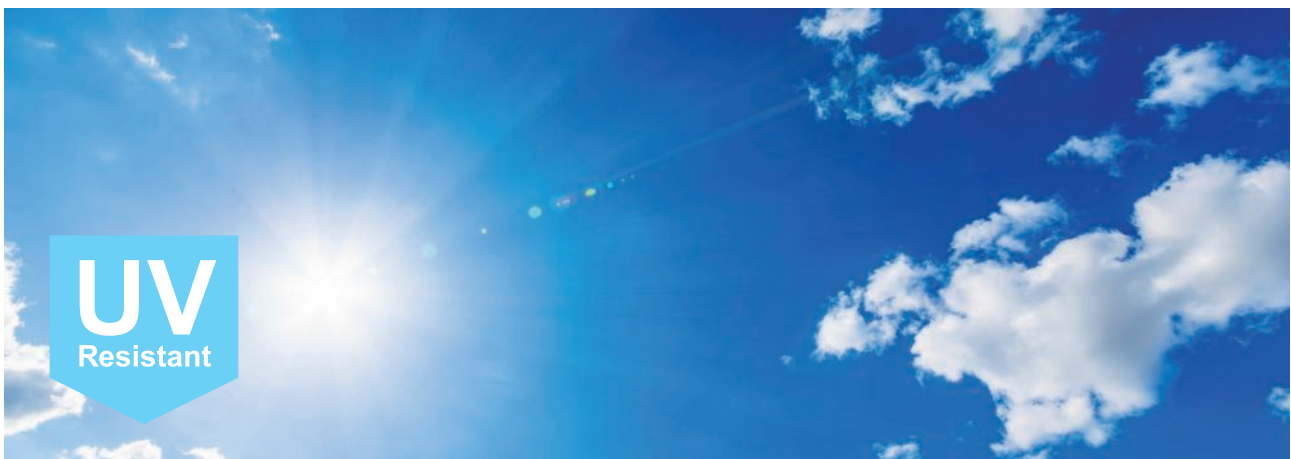
# Kunststoff: Materialeigenschaften



## Halogenfreiheit

Schätzungen gehen davon aus, dass ca. 95 Prozent der Brandopfer nicht durch die unmittelbare Einwirkung von Feuer, sondern durch Rauchvergiftungen zu Tode kommen. Zusätzlich verursachen die bei Feuern entstehenden korrosiven Brandgase immense Sachschäden und können die Struktur eines Gebäudes nachhaltig schädigen. In öffentlichen Bereichen (Rettungswege, Aufzüge etc.) sollten oder müssen deshalb grundsätzlich halogenfreie Installationssysteme eingesetzt werden. Diese halogenfreien Systeme sind in ihrer chemischen Zusammensetzung so ausgelegt, dass sie im Brandfall weniger

schädliche (toxische/korrosive) Gase entwickeln, die sich in Verbindung mit Löschmitteln zu Salzsäure umwandeln könnten. Im Sinne der Norm DIN VDE 0472 bedeutet das, dass Materialien als halogenfrei gelten, wenn „die Masseanteile für die Halogene Chlor, Brom und Jod, berechnet als Chlor  $\leq 0,2\%$  und für Fluor  $\leq 0,1\%$  sind. OBO Bettermann bietet ein breites Spektrum an halogenfreien Artikeln an, durch deren Einsatz Personen- und Sachschäden im Brandfall auf ein Minimum reduziert werden können.



## UV-Beständigkeit

Installationen im Freien sollten im Hinblick auf den Montageort und die Auswahl der Installationsmaterialien immer besonders kritisch betrachtet werden.

Viele Kunststoffe werden durch Ultraviolettstrahlung geschädigt, woraufhin sie vergilben und/oder verspröden oder ihre Elastizität verlieren. Kunststoffe können aber durch die Zugabe von Lichtschutzmittel gegen eine Schädigung durch ultraviolettes Licht geschützt werden. Die

Artikel aus UV-beständigen Materialien sind deshalb besonders gekennzeichnet. Generell müssen bei der Installation im Freien neben der UV-Strahlung aber auch andere Umwelteinflüsse mitberücksichtigt werden. Faktoren wie max. Temperaturen, Häufigkeit von (extremen) Temperaturwechseln, Luftfeuchtigkeit und auch der Einsatz-/Montageort (Wohnungsbau, Industrie, Stadt, Region, Kontinent) spielen hier eine wichtige Rolle.



### Flammwidrigkeit/Feuerbeständigkeit

Als flammwidrig werden Materialien bezeichnet, die die Ausbreitung von Feuer verhindern oder dagegen hinreichend widerstandsfähig sind. Nach DIN EN 60695-2-11 (VDE0471 Teil 2-11) muss Elektro-Verbindungsmaterial einer Glühdrahtprüfung unterzogen werden, die die Brandgefahr des Enderzeugnisses beurteilt. Bei der Glüh-

drahtprüfung wird ein glühender Draht (Temperatur siehe Tabelle unten) für die Dauer von 30 Sekunden in das zu prüfende Bauteil eingeführt und wieder entfernt. Spätestens nach weiteren 30 Sekunden muss das Objekt, sofern es angefangen hat zu brennen, wieder erloschen sein, damit die Flammwidrigkeit gegeben ist.



### Arten der Installationstechnik

Arten der Prüflinge Prüftemperaturen in °C	Aufputz	Unterputz	Imputz	Hohlwand/ Möbel	Betonbau	Installationskanal
Verbindungs Dosen	650	650	750	850	650	750
Gerätedosen und Geräteverbindungs Dosen	750	650	-	850	650	750
Deckenleuchten-, Verbindungs- und Anschluss Dosen	750	650	-	850	650	750
Wandleuchten-Anschluss Dosen	750	650	-	850	650	750
Geräteanschluss Dosen	750	650	-	850	650	750
Verbindungs muffen	750	-	-	-	-	750
Isolierteile, die Träger aktiver Teile sind	960	-	-	-	-	-
Deckel für Installations Dosen	750	-	-	-	-	-



# Schutzarten



## IP-Schutzart

Mit der IP-Schutzart wird angegeben, inwieweit ein Bauteil gegen Berührungen und Fremdkörper sowie das Eindringen von Wasser geschützt ist. Die IP-Schutzarten sind in der Norm DIN EN 60529 (VDE 0470 Teil1) geregelt. Die IP-Angabe besteht immer aus zwei Kennziffern.

Die erste Kennziffer bezeichnet den Berührungs- und Fremdkörperschutz. Sie gibt einerseits an, inwieweit ein Gehäuse den Zugang zu gefährlichen Teilen verhindert, indem das Eindringen von Körperteilen oder Gegenständen, die von einem Menschen gehalten werden, verhindert oder begrenzt wird. Andererseits gibt sie an, inwieweit das Gehäuse die installierten Betriebsmittel vor dem Eindringen von festen Fremdkörpern schützt.

## Schutzgrad

erste Kennziffer	...gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen	...gegen feste Fremdkörper
0	geschützt gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen mit dem Handrücken	nicht geschützt
1	geschützt gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen mit einem Finger	geschützt gegen feste Fremdkörper 50 mm Durchmesser und größer
2	geschützt gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen mit einem Werkzeug	geschützt gegen feste Fremdkörper 12,5 mm Durchmesser und größer
3	geschützt gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen mit einem Draht	geschützt gegen feste Fremdkörper 2,5 mm Durchmesser und größer
4	geschützt gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen mit einem Draht	geschützt gegen feste Fremdkörper 1,0 mm Durchmesser und größer
5	geschützt gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen mit einem Draht	staubgeschützt
6	geschützt gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen mit einem Draht	staubdicht



Die zweite Kennziffer bezeichnet den Schutz gegen Wasser. Sie gibt an, inwieweit das Betriebsmittel vor eindringendem Wasser und den daraus resultierenden Schäden geschützt ist.

### Schutzgrad gegen Eindringen von Wasser mit schädlicher Wirkung

zweite Kennziffer	Kurzbeschreibung	Definition
0	nicht geschützt	-
1	geschützt gegen Tropfwasser	Senkrecht fallende Tropfen dürfen keine schädlichen Wirkungen haben
2	geschützt gegen Tropfwasser, wenn das Gehäuse bis zu 15° geneigt ist.	Senkrecht fallende Tropfen dürfen keine schädlichen Wirkungen haben, wenn das Gehäuse um einen Winkel bis zu 15° beiderseits der Senkrechten geneigt ist.
3	geschützt gegen Sprühwasser	Wasser, das in einem Winkel von 60° beiderseits der Senkrechten gesprüht wird, darf keine schädlichen Wirkungen haben.
4	geschützt gegen Spritzwasser	Wasser, das aus jeder Richtung gegen das Gehäuse spritzt, darf keine schädlichen Wirkungen haben.
5	geschützt gegen Strahlwasser	Wasser, das aus jeder Richtung als Strahl gegen das Gehäuse gerichtet ist, darf keine schädlichen Wirkungen haben.
6	geschützt gegen starkes Strahlwasser	Wasser, das aus jeder Richtung als starker Strahl gegen das Gehäuse gerichtet ist, darf keine schädlichen Wirkungen haben.
7	geschützt gegen die Wirkungen beim zeitweiligen Untertauchen in Wasser	Wasser darf nicht in einer Menge eintreten, die schädliche Wirkungen verursacht, wenn das Gehäuse nicht unter genormten Druck- und Zeitbedingungen zeitweilig in Wasser untergetaucht ist.
8	geschützt gegen die Wirkungen beim dauernden Untertauchen in Wasser	Wasser darf nicht in einer Menge eintreten, die schädliche Wirkungen verursacht, wenn das Gehäuse dauernd unter Wasser getaucht ist unter Bedingungen, die zwischen Hersteller und Anwender vereinbart werden müssen. Die Bedingungen sind jedoch schwieriger zu erfüllen als für die Kennziffer 7.



#### IK-Code

Der IK-Code nach DIN EN 50102 kennzeichnet den Schutzgrad von Gehäusen gegen äußere mechanische Beanspruchungen. Er setzt sich aus den Codebuchstaben IK und einer zweistelligen Zifferngruppe von 00 bis 10 zusammen. Jede Zifferngruppe steht für einen Beanspruchungsenergiewert in Joule (J). Der IK-Code gilt

grundsätzlich für das vollständige Gehäuse, das den Schutz von Betriebsmitteln gegen schädliche Auswirkungen mechanischer Beanspruchungen gewährleistet. Geprüft werden die Gehäuse durch Schlagbeanspruchung mit unterschiedlichen Prüfhämmern.

IK-Code	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Beanspruchung Energiewert [J]	-	0,15	0,20	0,35	0,50	0,70	1	2	5	10	20

# Benennungswerte elektrischer Betriebsmittel



Bei der Verwendung von Kabelabzweigkästen, Verbindungsdosen und Verbindungsklemmen werden die Betriebsmittel mit Benennungswerten eingeteilt. Bei der Kennzeichnung unterscheidet man die maximal zulässige Spannung (Nennspannung), den maximal zulässigen

Strom (Nennstrom), und den maximal zulässigen Querschnitt (Nennquerschnitt) der zu klemmenden Leitungen und Kabel.

**2,5  
mm<sup>2</sup>**

## Nennquerschnitt

Größter geprüfter zulässiger Querschnitt der anzuschließenden Leitungen.

**16  
A**

## Nennstrom

Der Nennstrom ist der höchste zulässige Betriebsstrom, der dauernd über die dafür gekennzeichneten Anschlüsse (z. B. Klemmen) geführt werden darf.

**660  
V**

## Nennspannung

Größte zulässige Spannung an der Verbindungsstelle.

Neben den Benennungswerten sind beispielsweise auch die Anzahl der Einführungen bei Kabelabzweigkästen und die Polzahl von Klemmverbindungen mögliche Kennzeichnungen.

**12**

## Polzahl

Anzahl der Verbindungsstellen der Klemmverbindung.

**7**

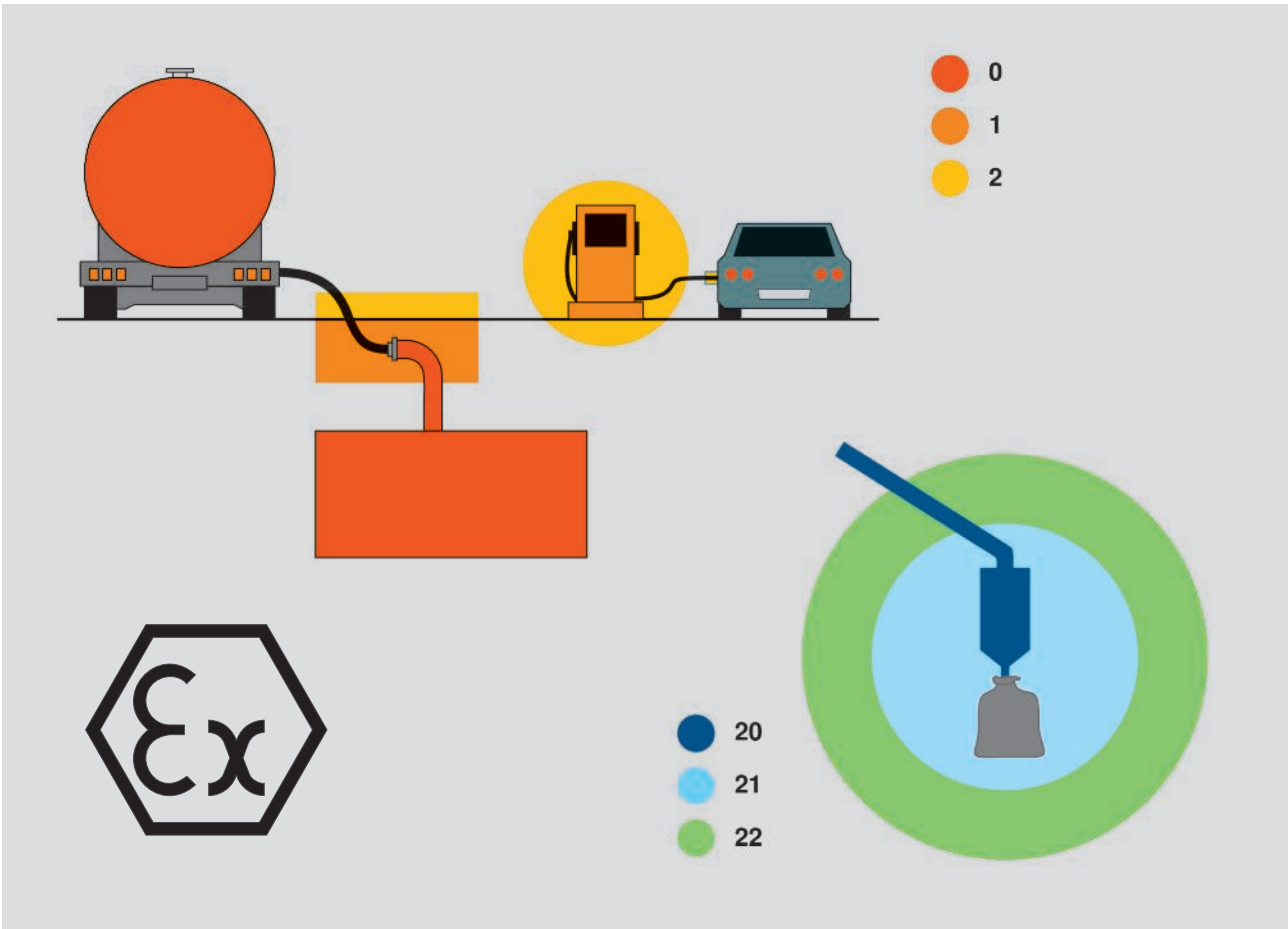
## Anzahl Einführungen

Anzahl der Einführungen in einen elektrischen Verbindungskasten oder eine Verbindungsdose.





# Zoneneinteilung für explosionsgefährdete Bereiche



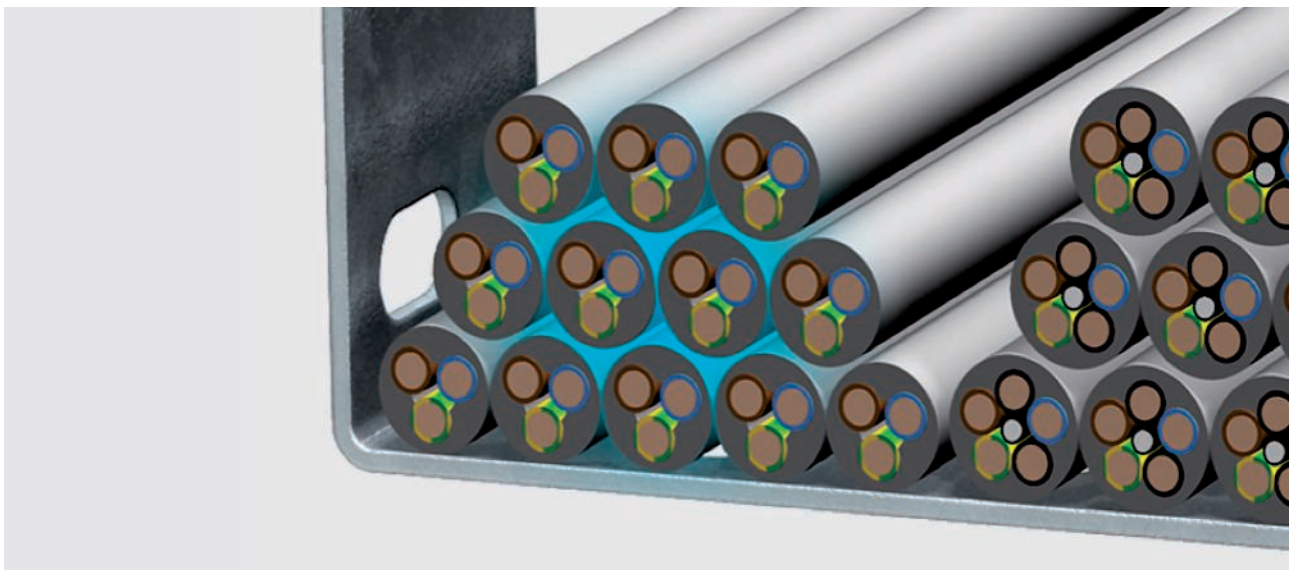
Produkte, die in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden, müssen den ATEX-Richtlinien entsprechen. Die ATEX Betriebsrichtlinie 1999/92/EG definiert die Mindestvorschriften zur Verbesserung des Gesundheitsschutzes und der Sicherheit der Arbeitnehmer, die durch explosionsfähige Atmosphäre gefährdet werden können.

Diese Richtlinie teilt Bereiche mit gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre in Zonen ein. Ex-geprüfte Produkte dürfen entsprechend ihrer Zulassung in den jeweiligen Zonen eingesetzt werden.

## Zoneneinteilung der Gerätegruppe II (Übertage)

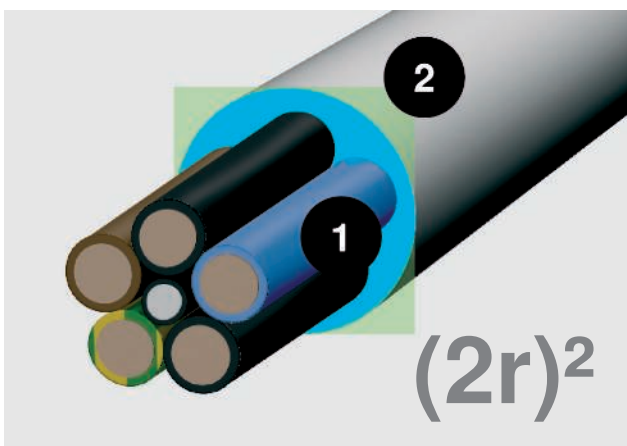
Gas	Staub
<b>Explosionsfähige Gasatmosphäre, Zoneneinteilung nach DIN EN 60079-10</b>	<b>Explosionsfähige Staub-Luft-Gemische, Zoneneinteilung nach DIN EN 61214-10</b>
Zone 0	Zone 20
Bereich, in dem ständig, langfristig oder häufig eine explosionsfähige Atmosphäre aus Gas vorhanden ist.	Bereich, in dem ständig, langfristig oder häufig eine explosionsfähige Atmosphäre aus Staub/Luft vorhanden ist.
Zone 1	Zone 21
Bereich, in dem damit zu rechnen ist, dass eine explosionsfähige Atmosphäre aus Gas bei normalem Betrieb gelegentlich auftritt.	Bereich, in dem damit zu rechnen ist, dass eine explosionsfähige Atmosphäre aus Staub/Luft bei normalem Betrieb gelegentlich auftritt.
Zone 2	Zone 22
Bereich, in dem damit zu rechnen ist, dass eine explosionsfähige Atmosphäre aus Gas bei normalem Betrieb selten oder kurzzeitig auftritt.	Bereich, in dem damit zu rechnen ist, dass eine explosionsfähige Atmosphäre aus Staub/Luft bei normalem Betrieb selten oder kurzzeitig auftritt.

# Kabel- und Leitungsgrößen



Der Ausdruck „Kabel“ bezeichnet eine ummantelte elektrische Leitung zur elektrischen Energie- und Datenübertragung. Kabel und Leitungen werden mit ihrem Nennquerschnitt angegeben. In Abhängigkeit vom Nennquerschnitt und der Anzahl der einzelnen Adern, die im Kabel oder der Leitung zusammengefasst sind, ergeben sich der Außendurchmesser und der Nutzquerschnitt. Bei der Ver-

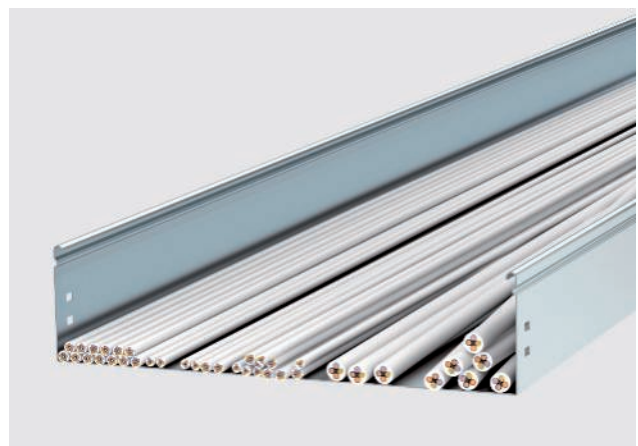
wendung von Befestigungsschellen oder Kabeltragsystemen ist es wichtig, den tatsächlichen Platzbedarf der einzelnen Kabel zu kennen. Für die Berechnung des Kabelvolumens reicht es nicht aus, nur den Durchmesser zugrunde zu legen.



Kreisfläche (1) und Platzbedarf (2)

## Berechnung mit der Formel $(2r)^2$

Die Kreisfläche des Kabelquerschnittes sagt wenig über den tatsächlichen Platzbedarf eines Kabels. Rechnen Sie:  $(2r)^2$ . Dieser Wert spiegelt den realistischen Platzbedarf inklusive der Zwischenräume wider.



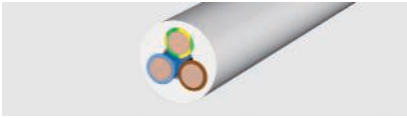
Um Ihnen die Arbeit zu erleichtern, haben wir nachfolgend Durchmesser und Nutzquerschnitt der wichtigsten Kabeltypen aufgelistet.

## Wichtig:

Bei den Werten handelt es sich um Durchschnittswerte, die von Hersteller zu Hersteller variieren können. Die genauen Werte entnehmen Sie bitte den Herstellerangaben.

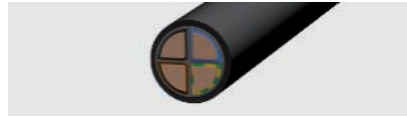


# Grundlagenwerte zur Ermittlung des Kabelvolumens



## Isolierte Starkstromleitungen

Typ	Durchmesser mm	Nutzquerschnitt cm <sup>2</sup>
1 x 4	6,5	0,42
1 x 6	7	0,49
1 x 10	8	0,64
1 x 16	9,5	0,9
1 x 25	12,5	1,56
3 x 1,5	8,5	0,72
3 x 2,5	9,5	0,9
3 x 4	11	1,21
4 x 1,5	9	0,81
4 x 2,5	10,5	1,1
4 x 4	12,5	1,56
4 x 6	13,5	1,82
4 x 10	16,5	2,72
4 x 16	19	3,61
4 x 25	23,5	5,52
4 x 35	26	6,76
5 x 1,5	9,5	0,9
5 x 2,5	11	1,21
5 x 4	13,5	1,82
5 x 6	14,5	2,1
5 x 10	18	3,24
5 x 16	21,5	4,62
5 x 25	26	6,76
7 x 1,5	10,5	1,1
7 x 2,5	13	1,69



## Isolierte Starkstromkabel

Typ	Durchmesser mm	Nutzquerschnitt cm <sup>2</sup>
1 x 10	10,5	1,1
1 x 16	11,5	1,32
1 x 25	12,5	1,56
1 x 35	13,5	1,82
1 x 50	15,5	2,4
1 x 70	16,5	2,72
1 x 95	18,5	3,42
1 x 120	20,5	4,2
1 x 150	22,5	5,06
1 x 185	25	6,25
1 x 240	28	7,84
1 x 300	30	9
3 x 1,5	11,5	1,32
3 x 2,5	12,5	1,56
3 x 10	17,5	3,06
3 x 16	19,5	3,8
3 x 50	26	6,76
3 x 70	30	9
3 x 120	36	12,96
4 x 1,5	12,5	1,56
4 x 2,5	13,5	1,82
4 x 6	16,5	2,72
4 x 10	18,5	3,42
4 x 16	21,5	4,62
4 x 25	25,5	6,5
4 x 35	28	7,84
4 x 50	30	9
4 x 70	34	11,56
4 x 95	39	15,21
4 x 120	42	17,64
4 x 150	47	22
4 x 185	52	27
4 x 240	58	33,6
5 x 1,5	13,5	1,82
5 x 2,5	14,5	2,1
5 x 6	18,5	3,42
5 x 10	20,5	4,2
5 x 16	22,5	5,06
5 x 25	27,5	7,56
5 x 35	34	11,56
5 x 50	40	16



## Fernmeldeleitungen

Typ	Durchmesser mm	Nutzquerschnitt cm <sup>2</sup>
2 x 2 x 0,6	5	0,25
4 x 2 x 0,6	5,5	0,3
6 x 2 x 0,6	6,5	0,42
10 x 2 x 0,6	7,5	0,56
20 x 2 x 0,6	9	0,81
40 x 2 x 0,6	11	1,12
60 x 2 x 0,6	13	1,69
100 x 2 x 0,6	17	2,89
200 x 2 x 0,6	23	5,29
2 x 2 x 0,8	6	0,36
4 x 2 x 0,8	7	0,49
6 x 2 x 0,8	8,5	0,72
10 x 2 x 0,8	9,5	0,9
20 x 2 x 0,8	13	1,69
40 x 2 x 0,8	16,5	2,72
60 x 2 x 0,8	20	4
100 x 2 x 0,8	25,5	6,5
200 x 2 x 0,8	32	10,24



## EDV-Leitungen Typ Cat...

Typ	Durchmesser mm	Nutzquerschnitt cm <sup>2</sup>
Cat. 5	8	0,64
Cat. 6	8	0,64



## Koax-Leitung (Standard)

Typ	Durchmesser mm	Nutzquerschnitt cm <sup>2</sup>
SAT/BK Leitung	6,8	0,48



# Auswahl der richtigen Befestigungsschelle



Befestigungsschellen werden mit ihrem maximalen Spannungsbereich als Nenngröße in mm angegeben. Somit kann leicht die passende Schelle zum geplanten Kabelvolumen ermittelt werden. Liegt der benötigte Spannungsbereich an der Grenze zwischen zwei Nenngrößen, z. B. 16 mm, empfehlen wir, die kleinere Nenngröße einzusetzen.

Werden Kabel nicht direkt in der Schelle befestigt, sondern beispielsweise durch ein Installationsrohr geführt, muss für die Auswahl der richtigen Befestigungsschelle das Zusammenspiel von Außendurchmesser und metrischen bzw. PG-Größen beachtet werden. Angaben hierzu finden Sie in der unteren Tabelle.

## Übersicht Außendurchmesser, metrische und PG-Größen

Außendurchmesser in mm	Metrische Größe	PG-Größe
bis 12	M12	PG7
bis 16	M16	PG9/PG11
bis 20	M20	PG13,5/ PG16
bis 25	M25	PG21
bis 32	M32	PG21
bis 40	M40	PG36
bis 50	M50	PG42/PG48
bis 63	M63	-



# Kabelverschraubungen und die DIN EN 62444

Kabelverschraubungen werden nach DIN EN 62444 hergestellt und geprüft. Diese Norm regelt unter anderem das Rückhaltevermögen bzw. die Zugentlastung für Kabel und Leitungen. Die V-TEC-Kabelverschraubungen von OBO Bettermann entsprechen der Ausführung „A“. Die Tabelle 2A gibt an, welchen Auszugskräften diese Kabelverschraubungen laut Norm standhalten müssen. Die V-TEC-Kabelverschraubungen erfüllen des Weiteren die Anforderung der DIN EN 62444 hinsichtlich der Verdreh-

sicherheit für Kabel und Leitungen (siehe Tabelle 3). Um den geprüften Staub- und Feuchtigkeitsschutz der Kabelverschraubungen zu gewährleisten, sollten Durchgangslochungen den in der Norm DIN EN 62444 vorgeschriebenen Montageöffnungen nach Tabelle 1 entsprechen. Die ausführende Fachkraft vor Ort muss dafür Sorge tragen, dass diese Parameter eingehalten werden, um die Anlage funktionssicher übergeben zu können.

**Tabelle 1**

Größe des Durchgangsloches	mm	6	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63	75
Gewinde der Kabelverschraubung	M	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63	M75
Durchmesser des Montageloches (+0,2/-0,4)	mm	6,5	8,5	10,5	12,5	16,5	20,5	25,5	32,5	40,5	50,5	63,5	75,5

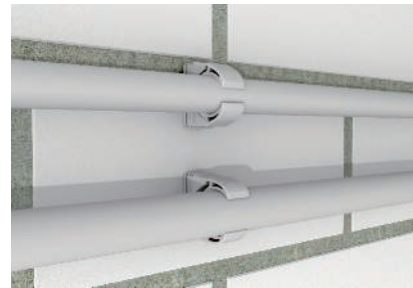
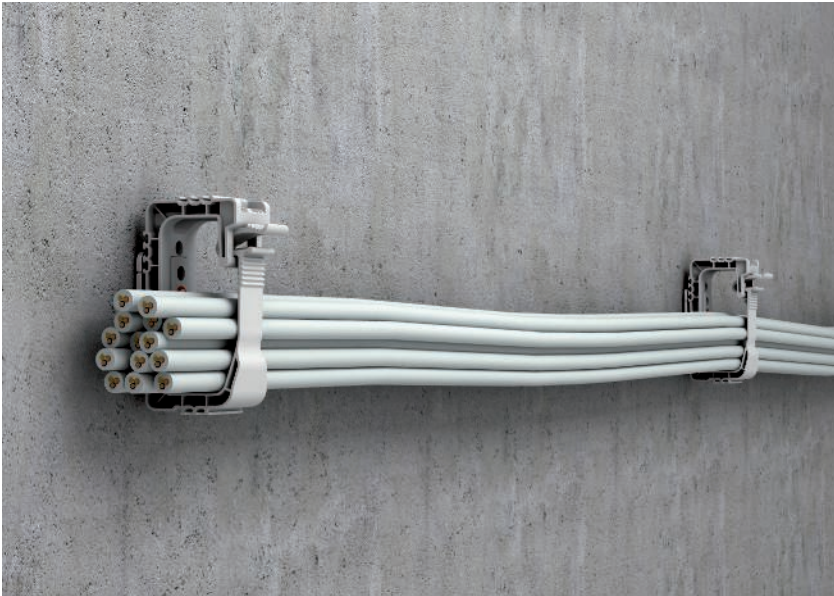
**Tabelle 2 A**

Kabel- und Leitungsdurchmesser	Rückhaltevermögen	Zugentlastung Ausführung A
mm	N	N
bis 4	5	–
>4 bis 8	10	30
>8 bis 11	15	42
>11 bis 16	20	55
>16 bis 23	25	70
>23 bis 31	30	80
>31 bis 43	45	90
>43 bis 55	55	100
>55	70	115

**Tabelle 3**

Kabel- und Leitungsdurchmesser	Drehmoment Ausführung A und B
mm	Nm
>4 bis 8	0,10
>8 bis 11	0,15
>11 bis 16	0,35
>16 bis 23	0,60
>23 bis 31	0,80
>31 bis 43	0,90
>43 bis 55	1,00
>55	1,20

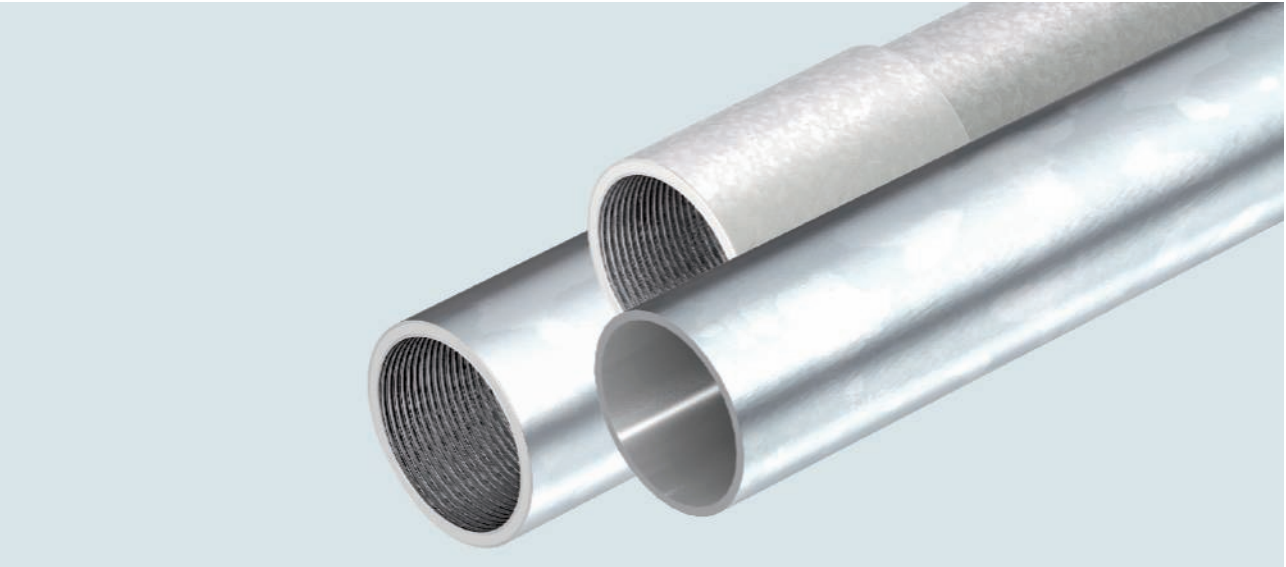
# Informationen zu Kabel und Leitungsbefestigungen



Außendurchmesser der Leitungen mm	Maximaler Abstand bei waagerechter Befestigung mm	Maximaler Abstand bei senkrechter Befestigung mm
$D \leq 9$	250	400
$9 < D \leq 15$	300	400
$15 < D \leq 20$	350	450
$20 < D \leq 40$	400	550



# IEC-Klassifizierung nach DIN EN 61386-1

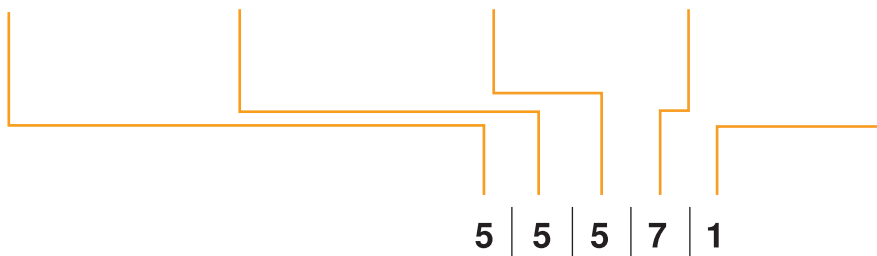


Die Rohrsysteme von OBO Bettermann werden entsprechend der DIN EN 61386 „Elektroinstallationsrohrsysteme für elektrische Energie und für Informationen“ und der DIN EN 60423 „Außendurchmesser von Elektroinstallationsrohren und Gewinde für Elektroinstallationsrohre und deren Zubehör“ gefertigt und geprüft.

### Nummerncode

Die DIN EN 61386-1 klassifiziert Installationsrohre über einen 12-stelligen Nummerncode, der Auskunft z. B. über Druckfestigkeit, Schlagfestigkeit oder Gebrauchstemperaturen gibt. Die ersten fünf Ziffern finden Sie in den Produktbeschreibungen der Rohrsysteme wieder.

	Erste Ziffer		Zweite Ziffer		Dritte Ziffer		Vierte Ziffer		Fünfte Ziffer
	Druckfestigkeit		Schlagfestigkeit		minimale Gebrauchstemperatur		maximale Gebrauchstemperatur		Biegeverhalten
1	sehr leicht (125 N)	1	sehr leicht (0,5 kg/ 100 mm)	1	+ 5 °C	1	+ 60 °C	1	starr
2	leicht (320 N)	2	leicht (1,0 kg/ 100 mm)	2	- 5 °C	2	+ 90 °C	2	biegsam
3	mittel (750 N)	3	mittel (2,0 kg/ 100 mm)	3	- 15 °C	3	+105 °C	3	biegsam, sich selbst zurückbildend
4	schwer (1250 N)	4	schwer (2,0 kg/ 300 mm)	4	- 25 °C	4	+ 120 °C	4	flexibel
5	sehr schwer (4000 N)	5	sehr schwer (6,8 kg/ 300 mm)	5	- 45 °C	5	+ 150 °C		
						6	+ 250 °C		
						7	+ 400 °C		



## Klassifizierung nach IEC EN 61386-1: Zusammensetzung des IP-Codes

7. Stelle	8. Stelle
Eindringen von Festkörpern	Eindringen von Wasser
0	0 nicht angegeben
1	1 Schutz gegen vertikal fallende Wassertropfen
2	2 Schutz gegen vertikal fallende Wassertropfen, bei Kippen des Rohrsystems bis zu 15°
3 geschützt gegen feste Fremdkörper von 2,5 mm Ø und größer	3 Schutz gegen sprühendes Wasser
4 geschützt gegen feste Fremdkörper von 1,0 mm Ø und größer	4 Schutz gegen spritzendes Wasser
5 staubgeschützt	5 Schutz gegen Wasserstrahlen
6 staubdicht	6 Schutz gegen kraftvolle Wasserstrahlen
7	7 Schutz gegen die Auswirkungen von zeitweiligem Eintauchen in Wasser

## Klassifizierung nach IEC EN 61386-1: Korrosionsschutz

9. Stelle	geeignete Oberflächen
<b>Widerstand gegen Korrosion</b>	
1 geringer Schutz innen und außen	
2 mittlerer Schutz innen und außen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• schwarz lackiert (SW)</li> <li>• galvanisch verzinkt (G)</li> <li>• bandverzinkt (FS)</li> </ul>
3 mittlerer Schutz innen, hoher Schutz außen	
4 hoher Schutz innen und außen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• feuerverzinkt (FT)</li> <li>• Edelstahl (V2A, V4A)</li> </ul>



### Schutz vor mechanischer Beanspruchung

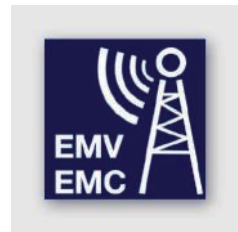
OBO Metallrohre eignen sich besonders für den Einsatz unter harten Industriebedingungen: Sie schützen zuverlässig vor sehr schwerer mechanischer Beanspruchung bei der Leitungsführung.

Die unterschiedlichen Material- und Oberflächenqualitäten von verzinkt bis lackiert ermöglichen eine optimale Anpassung an die Anforderungen der jeweiligen Umgebung.

### Funktionserhalt E 30/E 90

Unsere Stahlrohre garantieren Funktionserhalt bis E 30/E 90. Sie sind somit ideal für die Anbindung von sicherheitsrelevanten Einrichtungen wie Brandmeldeanlagen geeignet.

# Definition der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)



In den letzten Jahren hat der Einsatz elektronischer Schaltungen stetig zugenommen. Ob in Industrieanlagen, Medizin, Haushalt, Telekommunikationsanlagen, Kraftfahrzeugen oder elektrischen Gebäudeinstallationen – überall finden wir leistungsstarke elektrische Apparate und Anlagen, die immer größere Ströme schalten, höhere Funkreichweiten erzielen und noch mehr Energie auf weniger Raum transportieren können.

Doch mit dem Einsatz modernster Technologie steigt auch die Komplexität der Anwendungen. Dies hat zur Folge, dass immer mehr gegenseitige Beeinflussungen (elektromagnetische Störungen) von Anlagenteilen, Kabeln und Leitungen auftreten können, die zu Schäden und wirtschaftlichen Verlusten führen.

## Hier spricht man von der elektromagnetischen Verträglichkeit EMV:

Die elektromagnetische Verträglichkeit EMV ist die Fähigkeit einer elektrischen Einrichtung, in ihrer elektromagnetischen Umgebung zufriedenstellend zu funktionieren, ohne diese Umgebung, zu der auch andere Einrichtungen gehören, unzulässig zu beeinflussen (VDE 0870 -1). In der Normung wird die elektromagnetische Verträglichkeit durch die EMV-Richtlinie 2004/108/EG erfasst. Dies bedeutet, dass elektrische Betriebsmittel als Störquelle elektromagnetische Störungen ausstrahlen (Emission), die von anderen Geräten oder Einrichtungen, die als Empfänger (Störsenke) fungieren, aufgenommen werden (Immission). Dadurch kann eine Störsenke sehr stark in ihrer Funktion beeinträchtigt werden, was im schlimmsten Fall zum Totalausfall und wirtschaftlichen Verlusten führen kann. Die Störungen können sich sowohl leitungsgebunden als auch durch elektromagnetische Wellen ausbreiten.

## Weg der Störungen

Störquelle (strahlt Emissionen aus)	Kopplung von Störgrößen (Ausbreitung der Störung)	Störsenke (empfängt Emissionen)
zum Beispiel · Funktelefone · Schaltnetzteile · Zündanlagen · Frequenzumrichter · Blitzeinschlag · Schweißgeräte	· Galvanisch · Induktiv · Kapazitiv · Elektromagnetisch	· Prozessrechner · Funkempfangsanlagen · Steuerungen · Umrichter · Messgeräte



# Sicherstellung der EMV



## Sicherstellung der EMV

Zur Sicherstellung der EMV ist ein systematischer Planungsansatz erforderlich. Die Störquellen müssen identifiziert und quantifiziert werden. Die Kopplung beschreibt die Ausbreitung der Störung von der Störquelle bis zum beeinflussten Gerät, der Störsenke. Die Aufgabe der EMV-Planung ist es, die Verträglichkeit durch die notwendigen Maßnahmen an der Quelle, am Kopplungsweg oder an der Störsenke sicherzustellen. Planer und Installateure werden im Tagesgeschäft immer häufiger mit dieser Thematik konfrontiert. Die EMV stellt somit schon bei der Planung und Verkabelung der Installation einen grundlegenden Faktor dar.

Aufgrund der sehr hohen Komplexität der elektromagnetischen Verträglichkeit müssen die Probleme der EMV unter Verwendung vereinfachender Hypothesen sowie unter Zuhilfenahme von Modellen und durch Rückgriff auf Versuche und Messungen analysiert und gelöst werden.

## Kabeltrag-Systeme und ihr Beitrag zur EMV

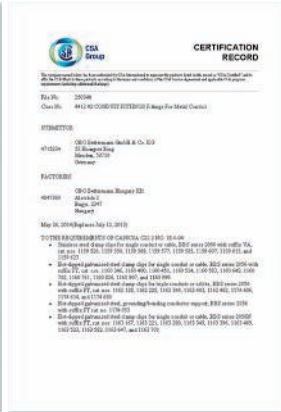
Kabeltrag-Systeme können einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der EMV liefern. Sie sind passiv und leisten daher einen nachhaltigen und sicheren Beitrag zur EMV dadurch, dass Leitungen innerhalb von Kabeltrag-

Systemen verlegt bzw. durch Kabeltrag-Systeme abgeschirmt werden. Bei Verlegung von Leitungen innerhalb von Kabeltrag-Systemen wird die galvanische Einkopplung und die Einkopplung durch elektrische und magnetische Felder in Leitungen stark vermindert. Kabeltrag-Systeme liefern damit einen Beitrag zur Verminderung der Kopplung von der Quelle zur Senke. Die Schirmwirkungen von Kabeltrag-Systemen können durch den Kopplungswiderstand und die Schirmdämpfung quantifiziert werden. Damit erhält der Planer die für das EMV-Engineering wichtigen Engineering-Parameter von Kabeltrag-Systemen.

## Blitzentladung

Aus der Wirkungsanalyse der EMV in Gebäuden (EN 62305-4) ist bekannt, dass die Blitzentladung zu den größten anzunehmenden Störquellen zählt. Dabei kommt es zur direkten Stromspeisung in das gesamte Potentialausgleichssystem im Gebäude und/oder zur magnetischen Einkopplung von Störspannungen in elektrische Leitungen. Gerade für diese Kopplungen liefern Kabeltrag-Systeme einen wirksamen Beitrag zur Reduktion von Störspannungen.

# Normen, Vorschriften und Zertifizierungen



## Normen

Bei OBO finden Sie Produkte von Profis für Profis: Unsere Produkte werden entsprechend der jeweiligen normativen Vorgaben gefertigt und geprüft. Die DIN EN 61537 beschreibt beispielsweise alle relevanten Parameter von Kabeltragsystemen wie Anwendungsbereich, Prüfbedingungen, Korrosionsfestigkeit und Temperaturklassifizierung. Als kompetenter Hersteller stellt sich OBO täglich diesen Anforderungen. Umfangreiche Prüfverfahren gewährleisten die sichere Funktion normgerechter Systeme.

## Vorschriften

OBO-Produkte und -Systeme sind gemäß den jeweiligen EG-Richtlinien CE-konform. Das gilt auch für Normteile wie Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern, die Bestandteile des jeweiligen Systems sind. Die jeweilige EG-Konformitätserklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien oder Normen, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheitshinweise der Produktinformationen sowie die allgemeinen Sicherheitsvorschriften sind bei der Montage und im Gebrauch zu beachten.

## Zertifizierungen

Produktqualität ist bei OBO eng mit stetigen Prüfungen und Kontrollen verbunden – deshalb fertigen wir nahezu alle Produkte selbst. Diese enorme Fertigungstiefe ist Ausdruck unseres Qualitätsanspruchs. Von der Konstruktion, und den verwendeten Rohstoffen über die Fertigung bis hin zur Logistik stehen unsere Mitarbeiter persönlich für die Qualität und Verfügbarkeit der OBO-Produkte ein. Eine Vielzahl an Zulassungen unterstreicht unseren hohen Anspruch an Qualität und Produktfunktionalität. Unser integriertes Qualitätsmanagement ist die solide Basis unserer seit 1994 bestehenden ISO 9001 Zertifizierung. Definierte und gelebte Prozesse sind es, die Eignungsbestätigungen gemäß KTA 1401 und 10 CFR 50 ermöglichen.

# Zertifikate und Prüfzeichen



## VDE

Der VDE ist der Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik, ihrer Wissenschaften und der darauf aufbauenden Technologien und Anwendungen. Das VDE-Zeichen für elektrotechnische Erzeugnisse kennzeichnet die Konformität mit den VDE-Bestimmungen bzw. europäischen oder international harmonisierten Normen und bestätigt die Einhaltung der Schutzanforderungen der zutreffenden Richtlinien. Das VDE-Zeichen steht für die Sicherheit des Produktes hinsichtlich elektrischer, mechanischer, thermischer, toxischer, radiologischer und sonstiger Gefährdung.



## CE-Kennzeichnung

Technische Arbeitsmittel, die von einer Rechtsverordnung erfasst werden - also elektrische Betriebsmittel, Maschinen oder Sicherheitsbauteile - müssen mit einer CE-Kennzeichnung versehen sein, mit der der Hersteller bestätigt, dass die Sicherheitsanforderungen der Rechtsverordnungen erfüllt sind. Außerdem müssen eine Konformitätserklärung und technische Unterlagen bereit liegen. Das CE-Zeichen ist kein Qualitätszeichen, sondern nur eine Erklärung des Herstellers, dass er die Rechtsverordnung bzw. die Regeln der Technik eingehalten hat.



## UL

Underwriters Laboratories (kurz UL) ist eine unabhängige Organisation, die Produkte hinsichtlich ihrer Sicherheit untersucht und zertifiziert. Üblicherweise ist für die Vermarktung von Produkten auf dem US-amerikanischen Markt eine UL-Zertifizierung notwendig.

UL bietet verschiedene Zertifizierungen: Das UL-Listed-Prüfzeichen ist der Nachweis dafür, dass UL repräsentati-



ve Muster des entsprechenden Produkts geprüft und dessen Übereinstimmung mit den geltenden Sicherheitsanforderungen von UL bestätigt hat. Das UL-Recognized-Component-Prüfzeichen besagt, dass die von UL anerkannte Komponente in einem Produkt oder System verwendet werden kann, welches das UL-Listed-Prüfzeichen trägt.





## **OBO-Seminare: Wissen aus erster Hand**

Mit einem umfangreichen Schulungs- und Seminarprogramm unterstützt OBO Anwender mit Fachwissen aus erster Hand. Neben den theoretischen Grundlagen geht es auch um die praktische Umsetzung im Alltag. Konkrete Anwendungs- und Berechnungsbeispiele runden die umfangreiche Wissensvermittlung ab.

## **Ausschreibungstexte, Produktinfos und Datenblätter**

Wir machen Ihnen das Leben leichter: Mit einer umfangreichen Auswahl praxisgerecht aufbereiteter Materialien, die Sie bereits im Vorfeld wirkungsvoll unterstützen, zum Beispiel bei der Planung und Kalkulation eines Projektes. Dazu gehören:








































- Ausschreibungstexte
- Produktinfos
- Merkblätter
- Datenblätter

## **Ausschreibungstexte im Internet unter [www.ausschreiben.de](http://www.ausschreiben.de)**

Mehr als 10.000 Einträge aus den Bereichen können kostenlos abgerufen werden. Durch regelmäßige Aktualisierungen und Erweiterungen haben Sie stets einen umfassenden Überblick über die OBO-Produkte. Dabei stehen alle gängigen Dateiformate zur Verfügung (PDF, DOC, GAEB, HTML, TEXT, XML, ÖNORM).

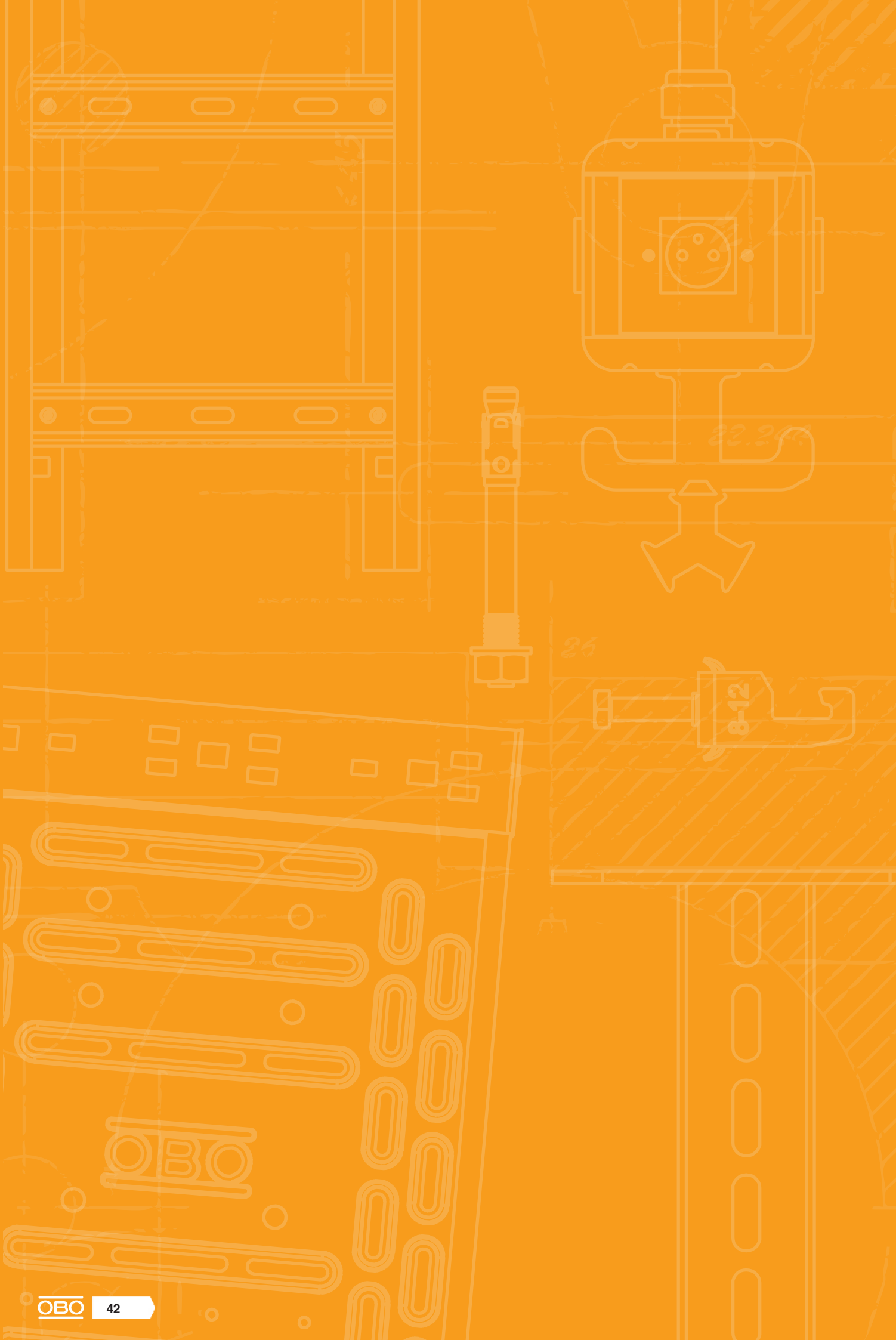
[www.ausschreiben.de](http://www.ausschreiben.de)

## Prüfzeichen




	American Bureau of Shipping, USA		Underwriters Laboratories Inc., USA + CSA, Kanada
	AENOR, Producto Certificado, Spanien		Österreichischer Verband für Elektrotechnik, Österreich
	STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH, Polen		ISTITUTO ITALIANO DEL MARCHO DI QUALITÀ, Italien
	Blitzstrom geprüft		RINA 1861, Ship Classification, Certification and Services
	Blitzstrom geprüft Klasse H (100kA)		Underwriters Laboratories Inc., USA
	CEBEC, Belgien		SEMKO An Inchcape Testing Services Company, Schweden
	Canadian Standards Association, Kanada		Eidgenössisches Starkstrominspektorat, Schweiz
	DEMKO, Danmarks Elektriske Materielkontrol, Dänemark		South African Bureau of Standards
	Deutsches Institut für Bautechnik Berlin, Deutschland		schockgeprüft, Bundesamt für Zivilschutz, Deutschland
	Det Norske Veritas		Sähkötarkastuskeskus Elinspektionscentralen Electrical Inspectorate, Finnland
	ENEC Österreich		Underwriters Laboratories Inc., USA
	ATEX Zertifikat für explosionsgeschützte Bereiche		Underwriters Laboratories Inc., USA
	ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, Tschechische Republik		Verband der Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik e.V., Deutschland
	FIMKO, Finnland		Verband der Elektrotechnik, Geprüfte Sicherheit
	Forschungs- und Materialprüfungsanstalt, Deutschland		5 Jahre Gewährleistung
	Russland, GOST The State Committee for Standards		
	Prüfzeichen für techn. Arbeitsmittel, VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Offenbach, Deutschland		
	halogenfrei; ohne Chlor, Fluor und Brom		
	INMETRO, Brasilien		
	KEMA-KEUR, Niederlande		
	Kennzeichnung metrischer Produkte		
	MAGYAR ELEKTROTECHNIKAI ELLENŐRZŐ INTÉZET Budapest, Ungarn		
	NEMKO, Norwegen		
	AFNOR Gütezeichen des französischen Normungsinstituts		







# Dübel und Anker

	Kunststoffdübel	44
	Metalldübel	50
	Injektionsdübel	68



## Schraubensicherung



Die unten aufgeführten Bauteile gelten inzwischen als unwirksame Schraubensicherungen, da die entsprechenden Normen zurückgezogen worden sind. Sie sind somit als alleinige Sicherungen bei Festigkeitsklassen  $\geq 8.8$  nicht zulässig.

### Zurückgezogene Normen:

- Federringe (DIN 127, DIN 128 und DIN 6905)
- Federscheiben (DIN 137 und DIN 6904)
- Zahnscheiben (DIN 6797)
- Fächerscheiben (DIN 6798)
- Sicherungsbleche (DIN 93, DIN 432 und DIN 463)
- Sicherungsnapfe (DIN 526)
- Sicherungsmuttern (DIN 7967)
- Kronenmuttern mit Splint (DIN 937)

**Sämtliche angegebene Normen sind inzwischen zurückgezogen, jedoch können diese Bauteile häufig noch als sogenannte „Verliersicherung“ eingesetzt werden! Verliersicherungen verhindern das vollständige Lösen einer Schraubverbindung, jedoch nicht das Lockern.**

Im Hause OBO Bettermann werden einzelne Produkte, wie z. B. Sechskantschrauben mit Unterlegscheibe und Mutter, weiterhin als Komplettpaket vertrieben, da diese der elektrischen Kontaktierung zu umliegenden metallischen Bauteilen dienen.

In der Regel sind unsere Systeme keinen dynamischen Lasten ausgesetzt, durch die eine Schraubensicherung notwendig ist.



## Anzugsmomente



Bei der Montage eines Kabeltragsystems gelten unterschiedliche Anzugsmomente. Bitte beachten Sie, dass die angegebenen Drehmomente nur als grobe, unverbindliche Richtwerte dienen (siehe VDI 2230)!

### Anzugsmomente von Schrauben mit metrischem Gewinde aus Stahl

Gewinde	Festigkeitsklasse 5.6	Festigkeitsklasse 8.8
	Reibungszahl 0,14	
<b>M6</b>	4,80 Nm	11,30 Nm
<b>M8</b>	11,60 Nm	27,30 Nm
<b>M10</b>	23,10 Nm	54,00 Nm
<b>M12</b>	40,40 Nm	93,00 Nm
<b>M14</b>	64,70 Nm	148,00 Nm
<b>M16</b>	100,70 Nm	230,00 Nm

### Anzugsmomente von Schrauben mit metrischem Gewinde aus Edelstahl

Gewinde	Festigkeitsklasse 70	Festigkeitsklasse 80
	Reibungszahl 0,20	
<b>M6</b>	9,70 Nm	12,90 Nm
<b>M8</b>	23,60 Nm	31,50 Nm
<b>M10</b>	46,80 Nm	62,40 Nm
<b>M12</b>	81,00 Nm	108,00 Nm
<b>M14</b>	129,00 Nm	172,00 Nm
<b>M16</b>	201,00 Nm	269,00 Nm

## Angler-Spreizdübel

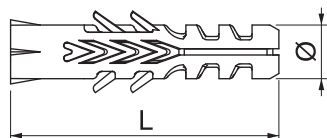
PA



Typ	Dübel-Ø mm	Maß L mm	Holz- schrauben Ø mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
910 F 5x25	5	25	2,54	100	0,042	2349480
910 F 6x30	6	30	3,55	100	0,075	2349482
910 F 8x40	8	40	4,56	100	0,132	2349484
910 F 10x50	10	50	6,8	50	0,225	2349486
910 F 12x60	12	60	8-10	25	0,380	2349488

Erforderliche Mindestschraubenlänge = Dübellänge + Bauteildicke + 1 x Schrauben-Ø.  
Auszugskraft gilt für Holzschrauben mit dem jeweils größtem Schraubendurchmesser, erforderliche Sicherheitsbeiwerte sind zu berücksichtigen.

### Abmessungen



Typ	Beton		Vollziegel	Kalksand- Vollstein	Porenbeton	Porenbeton	Hochlochziegel
	Fempf. N	Fempf. N	Mz12 Fempf. N	KS12 Fempf. N	P2 Fempf. N	P4 Fempf. N	Hlz12 Fempf. N
910 F 5x25	230	240	240	330	40	40	90
910 F 6x30	310	380	380	370	50	60	120
910 F 8x40	340	460	460	430	70	70	130
910 F 10x50	770	790	790	780	100	100	220
910 F 12x60	1550	1570	1570	1900	150	160	300

## Mehrzweckdübel

### Universaldübel

PE

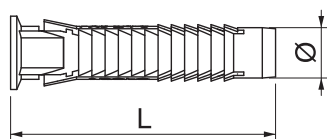


Typ	Dübel-Ø mm	Maß L mm	Holz- schrauben Ø mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
910 FX 5x25	5	25	2,54	100	0,037	2347580
910 FX 6x30	6	30	3,55	100	0,065	2347582
910 FX 8x40	8	40	4,56	100	0,150	2347584
910 FX 10x50	10	50	6,8	50	0,280	2347586
910 FX 12x60	12	60	8-10	25	0,400	2347588

Auch als Hohlraumdübel geeignet, mit Kragen gegen Durchrutschen. 3 angesetzte Flossen nehmen das Drehmoment auf.

Erforderliche Mindestschraubenlänge = Dübellänge + Bauteildicke + 1 x Schrauben-Ø.  
Auszugswert gilt für Holzschrauben mit dem jeweils größten Schraubendurchmesser im Beton der Klasse B25.  
Unsere Sicherheitswert Empfehlung: 5-fach

### Abmessungen



Typ	Beton		Vollziegel	Kalksand- Vollstein	Porenbeton	Porenbeton	Hochlochziegel	Kalksand- Loch- Stein KSL12
	Fempf. N	Fempf. N	Mz12 Fempf. N	KS12 Fempf. N	P2 Fempf. N	P4 Fempf. N	Hlz12 Fempf. N	Fempf. N
910 FX 5x25	200	210	210	210	30	50	150	230
910 FX 6x30	470	420	420	420	50	100	200	390
910 FX 8x40	520	500	500	500	100	140	230	670
910 FX 10x50	1280	900	900	900	160	300	450	670
910 FX 12x60	1910	1100	1100	1100	280	400	500	740

PA



### Allzweckdübel

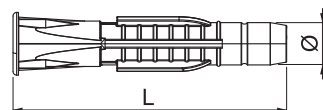
Typ	Dübel-Ø mm	Maß L mm	Holz- schrauben Ø mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
910 AZK 5x31	5	31	34	100	0,036	2348120
910 AZK 6x38	6	38	45	100	0,063	2348122
910 AZK 8x51	8	51	56	100	0,106	2348124
910 AZK 10x61	10	61	7-8	50	0,260	2348126
910 AZK 12x71	12	71	8-10	25	0,370	2348128



Auch als Hohlraumdübel geeignet, mit Kragen gegen Durchrutschen. 3 angesetzte Flossen nehmen das Drehmoment auf.  
 Erforderliche Mindestschraubenlänge = Dübellänge + Bauteildicke + 1 x Schrauben-Ø.  
 Auszugswert gilt für Holzschrauben mit dem jeweils größten Schraubendurchmesser im Beton der Klasse B25.  
 Unsere Sicherheitswert Empfehlung: 5-fach

Typ	Beton Fempf. N	Vollziegel Mz12 Fempf. N	Porenbeton P2 Fempf. N	Hochlochziegel Hlz12 Fempf. N	Kalksand- Loch- Stein KSL12 Fempf. N	Gipskarton 12,5mm Fempf. N
910 AZK 5x31	160	160	30	210	170	70
910 AZK 6x38	230	190	50	230	340	90
910 AZK 8x51	460	270	60	320	310	90
910 AZK 10x61	1250	860	110	310	520	90
910 AZK 12x71	1470	910	200	350	480	—

#### Abmessungen



PA



### Dämmstoffdübel

Typ	Länge mm	Dübel-Ø mm	Holz- schrauben Ø mm	Bruch- last kN	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
DSDT 60	58	8	4,5-5	0,05	10	0,720	2347605



Dämmstoffdübel zur universellen leichten Befestigung in verputzte Wärmeverbund-Systeme. Mit selbstschneidende Spitze.

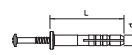
### Schlagdübel

PA



### Schlagdübel

Typ	Dübel-Ø mm	Länge mm	Auszugs- kraft N min./Beton	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
910 SD 5X35	5	35	220	100	0,360	2351021
910 SD 6X35	6	35	260	100	0,310	2351056
910 SD 6X40	6	40	260	100	0,555	2351064
910 SD 8X55	8	55	350	50	1,070	2351099



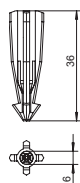
Schlagschraube: Stahl, galvanisch verzinkt, transparent passiviert.



# Gasbetondübel

## Gasbetondübel

PA



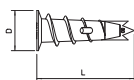
Typ	Maß		Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	D mm	L mm				
910 GD 6x35	6	35	lichtgrau	100	0,094	2347229
910 GD 8x50	8	50	lichtgrau	50	0,263	2347261

Der Dübel kann direkt in den Porenbeton (Gasbetonfestigkeitsklasse G2) eingeschlagen werden. Ab der Festigkeitsklasse G4 sollte ein 5 mm bzw. 6 mm Loch vorgebohrt werden.  
Schraubenlänge: Bauteildicke + 40mm (6mm) / 55mm (8mm)

# Gipskartondübel

## Gipskartondübel

Zn

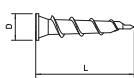


Typ	Maß		Zul. Lastbereich Zugzone	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	D mm	L mm				
910 GKDM 12x30	12	30	0,04	100	0,400	3483214

Zum Befestigen von Bauteilen an Gipskarton- oder Faserverbundplatten.  
Min. Plattenstärke: 12 mm  
für Ø 4,5 mm Golden Sprint oder Sprint Schrauben.

# Gipskartonschraube

Zn



Typ	Maß		Zul. Lastbereich Zugzone	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	D mm	L mm				
910 GKSM 6x25	7,5	26,4	0,04	100	0,160	3483239

Zum Befestigen von Bauteilen an Gipskarton- oder Faserverbundplatten.  
Min. Plattenstärke: 5 mm



## Systembeschreibung



Die Metallspreizdübel von OBO Bettermann verfügen zum größten Teil über eine Europäische Technische Zulassung ETA. Einige Ausführungen besitzen eine Schockzulassung des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz, Bern, Schweiz. Die meisten Metallspreizdübel wurden zusätzlich brandschutztechnisch geprüft für eine Feuerwiderstandsdauer von bis zu 120 Minuten. Detaillierte Angaben bezüglich zulässiger Lasten (auch für den Brandfall) und den zu beachtenden Montagebedingungen sind den entsprechenden Zulassungen zu entnehmen.

### Systemvorteile:

- Unterschiedlichste Anwendungsbereiche aufgrund von diversen Ausführungen, Lastklassen und Materialgüten
- Einfache und schnelle Montage
- Hohe Zug- und Querlasten
- Kleine Rand- und Achsabstände
- Verwendung im Innen- und Außenbereich (je nach Werkstoff)



# Montagehilfe



**Dübelloch bohren**  
Bohren des Dübellochs entsprechend den Angaben der Dübelzulassung zum Bohrlochdurchmesser und zur Bohrlochtiefe.



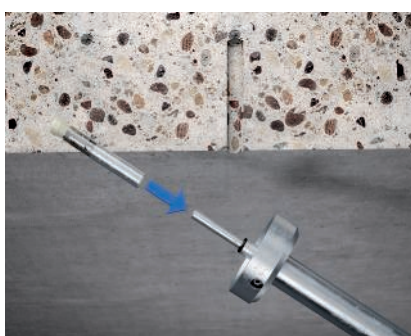
**Ausblasen des Bohrlochs**  
Entfernen des Bohrmehls aus dem Bohrloch durch mehrfaches Ausblasen.



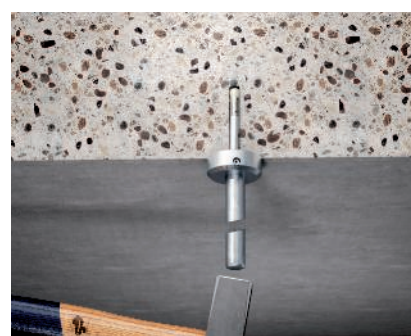
**Dübelloch bohren Decke**  
Bohren des Dübellochs in der Decke entsprechend den Angaben der Dübelzulassung zum Bohrlochdurchmesser und zur Bohrlochtiefe.



**Ausblasen des Bohrlochs Decke**  
Entfernen des Bohrmehls aus dem Bohrloch durch mehrfaches Ausblasen.



**Aufsetzen des Bolzenankers BZ-IG**  
Der Bolzenanker BZ-IG wird auf das Setzwerkzeug BZ-IGS aufgesetzt. Dabei muss darauf geachtet werden, dass die Gewindegröße des Setzwerkzeuges zu dem entsprechenden Bolzenanker passt.



**Einschlagen des Bolzenankers BZ-IG**  
Einschlagen des Bolzenankers BZ-IG mit dem entsprechenden Setzwerkzeug. Anschließend kann das zu montierende Bauteil befestigt werden.



**Montage Gewindestange BZ-IG**  
Montage einer Gewindestange in den Bolzenanker BZ-IG. Die direkte Montage eines Bauteils mit einer Sechskantschraube ist ebenfalls möglich.



**Aufbringen des Drehmomentes BZ-IG**  
Befestigung der Gewindestange durch Anziehen der Sechskantmutter mit dem in der Zulassung angegebenem Drehmoment.

## Montagehilfe



**Nagelanker Typ N mit Gewindeanschluss**  
 Nagelanker Typ N mit Gewindeanschluss M6, einsetzbar in gerissenem oder ungerissenem Normalbeton C20/25 bis C50/60.



**Nagelanker Typ N-K mit Einschlagkopf**  
 Nagelanker Typ N-K mit Einschlagkopf, einsetzbar in gerissenem oder ungerissenem Normalbeton C20/25 bis C50/60.



**Bolzenanker Typ BZ**  
 Bolzenanker Typ BZ, zur Befestigung von Schwerlastverankerungen in gerissenem oder ungerissenem Normalbeton C20/25 bis C50/60, für Durchsteckmontage geeignet, mit Anschlussgewinde M8, M10, M12 oder M16.



**Einschlaganker Typ ES**  
 Einschlaganker Typ E mit Innengewinde M6, M8, M10, M12. Zur Aufnahme kleinerer Lasten, zugelassen für Mehrfachbefestigungen in gerissenem und ungerissenem Beton von nichttragenden Systemen.



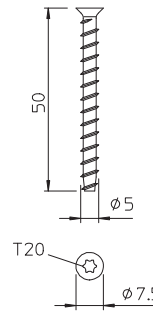
**Hohldeckenanker Typ Easy**  
 Hohldeckenanker Typ Easy mit Innengewinde M6, M8, M10 und M12, für den Einsatz in Spannbeton-Hohlplattendecken.



### Senkkopfkanker MMS-plus KS, für Kabelschelle

Typ	Abmes- sung mm	Dübel- länge mm	Bohr- ungs Ø mm	Kopf- Ø mm	Schraub- system	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>MMS+ KS 5x50</b>	5x50	50	4	7,5	Torx	200	0,460	<b>3498204</b>

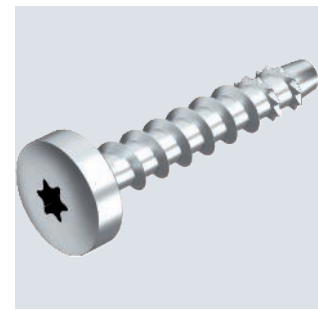
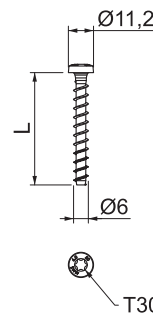
Schraubanker zur direkten Montage ohne Dübel in Beton und Mauerwerk. Mit kleinem Senkkopf für die Befestigung von Kabelschellen durch den Gewindefuss. Tragfähigkeiten unter Brandbelastung bis zur Feuerwiderstandsklasse R120 nachgewiesen.



### Rundkopfkanker MMS-plus P, mit Panhead

Typ	Abmes- sung mm	Maß L mm	Bohr- ungs Ø mm	Kopf- Ø mm	Schraub- system	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>MMS+ P 6x35</b>	6x35	35	5	11,2	Torx	100	0,710	<b>3498103</b>
<b>MMS+ P 6x40</b>	6x40	40	5	11,2	Torx	100	1,000	<b>3498105</b>
<b>MMS+ P 6x50</b>	6x50	50	5	11,2	Torx	100	1,000	<b>3498108</b>

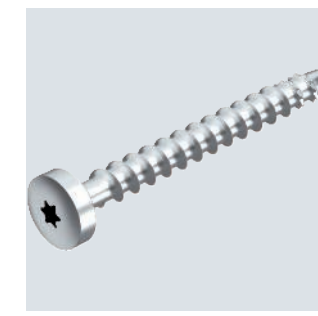
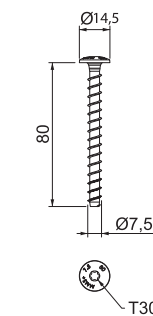
Schraubanker zur direkten Montage ohne Dübel in gerissenem und ungerissenem Beton sowie Mauerwerk. Mit Rundkopf für universelle Befestigungen. Torx-Antrieb T30. Gemäß EAD geprüft, CE-gekennzeichnetes Bauprodukt mit Europäisch Technischer Bewertung (ETA) und Anwendbarkeitsnachweis. Tragfähigkeiten unter Brandbelastung bis zur Feuerwiderstandsklasse R120 nachgewiesen.



### Rundkopfkanker MMS-plus P, mit Panhead

Typ	Abmes- sung mm	Dübel- länge mm	Bohr- ungs Ø mm	Kopf- Ø mm	Schraub- system	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>MMS+ P 7.5x80</b>	7,5x80	80	6	14,5	Torx	50	1,600	<b>3498272</b>

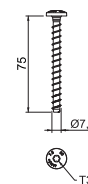
Schraubanker zur direkten Montage ohne Dübel in gerissenem und ungerissenem Beton sowie Mauerwerk. Mit Rundkopf für universelle Befestigungen. Torx-Antrieb T30. Gemäß EAD geprüft, CE-gekennzeichnetes Bauprodukt mit Europäisch Technischer Bewertung (ETA) und Anwendbarkeitsnachweis. Tragfähigkeiten unter Brandbelastung bis zur Feuerwiderstandsklasse R120 nachgewiesen.



### Rundkopfkanker MMS-plus P, mit Panhead, aus Edelstahl A4

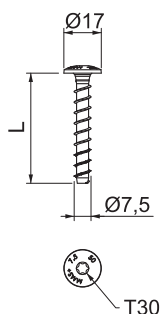
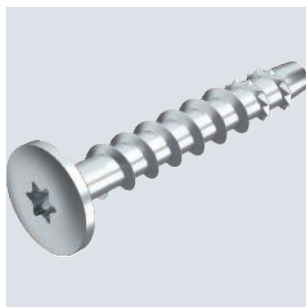
Typ	Abmes- sung mm	Bohr- ungs Ø mm	Kopf- Ø mm	Schraub- system	Länge mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>MMS+ P 7.5x75 A4</b>	7,5x75	6	14,5	Torx	75	50	1,900	<b>3498274</b>

Edelstahl-Schraubanker zur direkten Montage ohne Dübel in gerissenem und ungerissenem Beton sowie Mauerwerk. Mit Rundkopf für universelle Befestigungen in Feuchträumen und Außenbereichen. Torx-Antrieb T30. Gemäß EAD geprüft, CE-gekennzeichnetes Bauprodukt mit Europäisch Technischer Bewertung (ETA) und Anwendbarkeitsnachweis. Tragfähigkeiten unter Brandbelastung bis zur Feuerwiderstandsklasse R120 nachgewiesen.





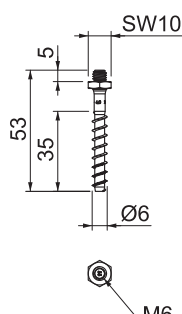
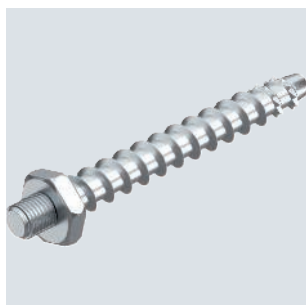
## Montageschienenanker MMS-plus MS, mit flachem Panhead



Typ	Abmes- sung mm	Maß L mm	Bohr- ungs Ø mm	Kopf- Ø mm	Schraub- system	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
MMS+ MS 7.5x50	7,5x50	50	6	17	Torx	100	1,500	3498261
MMS+ MS 7.5x60	7,5x60	60	6	17	Torx	50	1,800	3498262

Schraubanker zur direkten Montage ohne Dübel in gerissenem und ungerissenem Beton sowie Mauerwerk. Mit großem Rundkopf für die Befestigung von Montage- und Profilschienen. Torx-Antrieb T30.  
Gemäß EAD geprüft, CE-gekennzeichnetes Bauprodukt mit Europäischer Technischer Bewertung (ETA) und Anwendbarkeitsnachweis. Tragfähigkeiten unter Brandbelastung bis zur Feuerwiderstandsklasse R120 nachgewiesen.

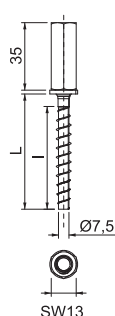
## Stockanker MMS-plus ST, mit Anschlussgewinde



Typ	Abmes- sung mm	Bohr- ungs Ø mm	Ge- winde mm	SW mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
MMS+ ST 6x55	6x55	5	M6	10	100	1,030	3498264

Schraubanker zur direkten Montage ohne Dübel in gerissenem und ungerissenem Beton sowie Mauerwerk. Anschlussgewinde M6 für die Befestigung von Schellen mit Gewindefuß.  
Gemäß EAD geprüft, CE-gekennzeichnetes Bauprodukt mit Europäischer Technischer Bewertung (ETA) und Anwendbarkeitsnachweis. Tragfähigkeiten unter Brandbelastung bis zur Feuerwiderstandsklasse R120 nachgewiesen.

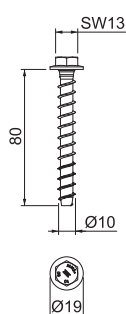
## Innengewindeanker MMS-plus I, mit Kombigwindemuffe



Typ	Abmes- sung mm	Maß L mm	Bohr- ungs Ø mm	Ge- winde mm	SW mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
MMS+ I 7.5x40	7,5x40	40	6	M8/M10	13	40	3,810	3498266
MMS+ I 7.5x60	7,5x60	60	6	M8/M10	13	40	4,230	3498268

Schraubanker zur direkten Montage ohne Dübel in gerissenem und ungerissenem Beton sowie Mauerwerk. Mit Kombigwindemuffe M8/M10 für die Befestigung von Gewindestangen.  
Gemäß EAD geprüft, CE-gekennzeichnetes Bauprodukt mit Europäischer Technischer Bewertung (ETA) und Anwendbarkeitsnachweis. Tragfähigkeiten unter Brandbelastung bis zur Feuerwiderstandsklasse R120 nachgewiesen.

## Sechskantanker MMS-plus SS, mit angepresster Scheibe



Typ	Abmes- sung mm	Maß L mm	Bohr- ungs Ø mm	SW mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
MMS+ SS 10x80	10x80	80	8	13	25	4,000	3498124
MMS+ SS 10x100	10x100	100	8	13	25	4,800	3498159

Schraubanker zur direkten Montage ohne Dübel in gerissenem und ungerissenem Beton sowie Mauerwerk. Mit Sechskantantrieb und angepresster Scheibe zur Aufnahme großer Lasten. Geeignet für die Befestigung von Hängestielen und Wandauslegern.  
Gemäß EAD geprüft, CE-gekennzeichnetes Bauprodukt mit Europäischer Technischer Bewertung (ETA) und Anwendbarkeitsnachweis. Tragfähigkeiten unter Brandbelastung bis zur Feuerwiderstandsklasse R120 nachgewiesen.



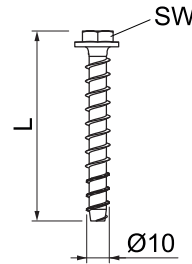
VA

## Sechskantanker MMS-plus SS, mit angepresster Scheibe, aus Edelstahl A4

Typ	Abmes- sung mm	Maß L mm	Bohr- ungs Ø		SW mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
			L	Ø				
MMS+ SS 10x75 A4	10x75	75	8	13		25	3,700	3498126
MMS+ SS 10x95 A4	10x95	95	8	13		25	4,600	3498128
MMS+ SS12x105 A4	12x105	105	10	15		25	8,200	3498174
MMS+ SS12x120 A4	12x120	120	10	15		25	9,400	3498176

Edelstahl-Schraubanker zur direkten Montage ohne Dübel in gerissenem und ungerissenem Beton sowie Mauerwerk. Mit Sechskantantrieb und angepresster Scheibe zur Aufnahme großer Lasten. Geeignet für die Befestigung von Hängestielen und Wandauslegern in Feuchträumen und im Außenbereich.

Gemäß EAD geprüft, CE-gekennzeichnetes Bauprodukt mit Europäischer Technischer Bewertung (ETA) und Anwendbarkeitsnachweis. Tragfähigkeiten unter Brandbelastung bis zur Feuerwiderstandsklasse R120 nachgewiesen.



Dübel und Anker

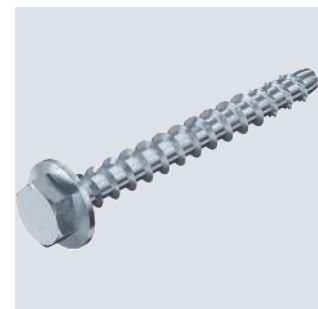
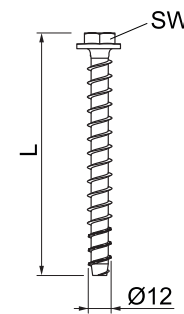
St VZ  
ABZ

## Sechskantanker MMS-plus, mit angepresster Scheibe

Typ	Abmes- sung mm	Maß L mm	Bohr- ungs Ø		SW mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
			L	Ø				
MMS+ SS 12x100	12x100	100	10	15		25	7,800	3498170
MMS+ SS 12x120	12x120	120	10	15		25	8,900	3498172

Edelstahl-Schraubanker zur direkten Montage ohne Dübel in gerissenem und ungerissenem Beton sowie Mauerwerk. Mit Sechskantantrieb und angepresster Scheibe zur Aufnahme großer Lasten. Geeignet für die Befestigung von Hängestielen und Wandauslegern in Feuchträumen und im Außenbereich.

Gemäß EAD geprüft, CE-gekennzeichnetes Bauprodukt mit Europäischer Technischer Bewertung (ETA) und Anwendbarkeitsnachweis. Tragfähigkeiten unter Brandbelastung bis zur Feuerwiderstandsklasse R120 nachgewiesen.



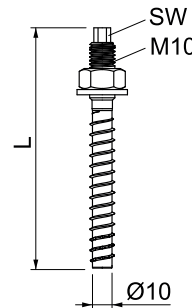
St VZ

## Vorsteckanker MMS-plus V, mit Anschlussgewinde

Typ	Abmes- sung mm	Maß L mm	Bohr- ungs Ø mm	Ge- winde	SW mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
MMS+ V 10x90	10x90	90	8	M10x20	7	25	5,500	3498190
MMS+ V 10x110	10x110	110	8	M10x40	7	25	6,660	3498192

Schraubanker zur direkten Montage ohne Dübel in gerissenem und ungerissenem Beton sowie Mauerwerk. Mit Anschlussgewinde und Unterlegscheibe zur Aufnahme großer Lasten. Geeignet für die Befestigung von Hängestielen und Wandauslegern in Durchsteckmontage.

Gemäß EAD geprüft, CE-gekennzeichnetes Bauprodukt mit Europäischer Technischer Bewertung (ETA) und Anwendbarkeitsnachweis. Tragfähigkeiten unter Brandbelastung bis zur Feuerwiderstandsklasse R120 nachgewiesen.



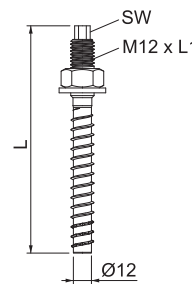
St VZ

## Vorsteckanker MMS-plus V, mit Anschlussgewinde

Typ	Abmes- sung mm	Maß L mm	Bohr- ungs Ø mm	Ge- winde	SW mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
MMS+ V 12x110	12x110	110	10	M12x30	8	25	6,900	3498196

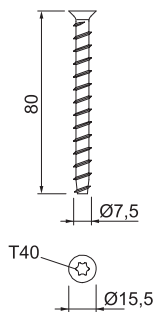
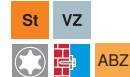
Schraubanker zur direkten Montage ohne Dübel in gerissenem und ungerissenem Beton sowie Mauerwerk. Mit Anschlussgewinde und Unterlegscheibe zur Aufnahme großer Lasten. Geeignet für die Befestigung von Hängestielen und Wandauslegern in Durchsteckmontage.

Gemäß EAD geprüft, CE-gekennzeichnetes Bauprodukt mit Europäischer Technischer Bewertung (ETA) und Anwendbarkeitsnachweis. Tragfähigkeiten unter Brandbelastung bis zur Feuerwiderstandsklasse R120 nachgewiesen.



Industrieanstalt - Befestigungsmaterial / de / 2023/11/10 13:30:49 (LLEExport\_03458) / 2023/11/10 13:34:31 13:34:31

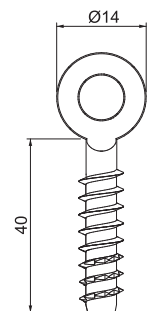
## Senkkopffanker MMS-plus F



Typ	Abmes- sung mm	Bohr- ungs Ø mm	Kopf- Ø mm	Schraub- system	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>MMS+ F 7.5x80</b>	7,5x80	6	15,5	Torx	50	2,000	<b>3498160</b>

Schraubanker zur direkten Montage ohne Dübel in gerissenem und ungerissenem Beton sowie Mauerwerk. Mit Senkkopf für universelle Befestigungen. Torx-Antrieb T40. Gemäß EAD geprüfetes, CE-gekennzeichnetes Bauprodukt mit Europäisch Technischer Bewertung (ETA) und Anwendbarkeitsnachweis. Tragfähigkeiten unter Brandbelastung bis zur Feuerwiderstandsklasse R120 nachgewiesen.

## Ringanker MMS-plus R, mit Setzwerkzeug

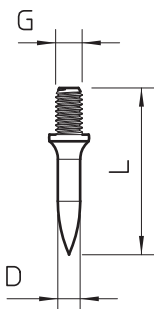


Typ	Abmes- sung mm	Bohr- ungs Ø mm	Kopf- Ø mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>MMS+ R 6x40</b>	6x40	5	14	200	0,790	<b>3498180</b>

Schraubanker zur direkten Montage ohne Dübel in gerissenem und ungerissenem Beton sowie Mauerwerk. Mit Ringöse für universelle Befestigungen. Setzwerkzeug im Lieferumfang enthalten.

## Einschlagdübel

### OBO-Dübel



Typ	Schaft- länge mm	Maß L mm	Maß D Ø mm	Maß G mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>903 18 G</b>	18	26	4	M6	100	0,360	<b>3100189</b>
<b>903 25 G</b>	25	33	4	M6	100	0,404	<b>3100251</b>

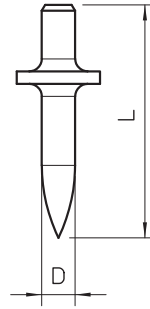
Stahl gehärtet, galvanisch verzinkt mit Gewinde M6 x 8 mm.

St

OBO-Dübel

Typ	Schaft- länge	Maß L	Maß D	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	mm	mm	Ø mm			
903 RB 15	15	21	4	200	0,295	3105016
903 RB 18	18	24	4	200	0,348	3105024
903 RB 22	22	30	4	200	0,325	3105032

Stahl gehärtet, blank ohne Gewinde.

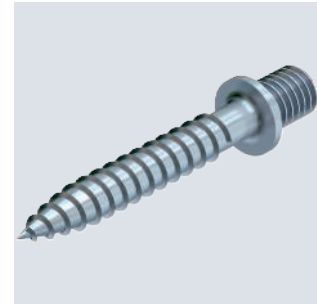
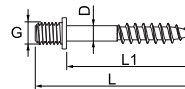


St G

Schraubdübel mit M6-Gewinde

Typ	Maß G	Maß D	Maß L1	Maß L	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	mm	mm	mm	mm			
985 M6 25	M6	4,3	25	35	100	0,412	3133028
985 M6 35	M6	4,3	35	45	100	0,533	3133036

• mit Holzschraubenschaft und Gewinde M6

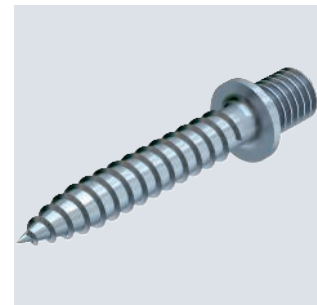
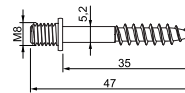


St G

Schraubdübel mit M8-Gewinde

Typ	Maß G	Maß D	Maß L1	Maß L	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	mm	mm	mm	mm			
985 M8 35	M8	5,2	35	47	100	0,950	3133230

• mit Holzschraubenschaft und Gewinde M8

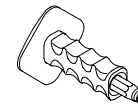


St

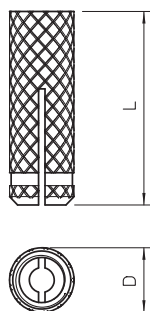
Setzeisen mit Handschutz

Typ	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.

Setzeisen mit Handschutz für OBO Dübel 903/RB Ø 4 mm und auch für OBO Dübel 904 mit M4-Gewinde.



## Messingspreizdübel

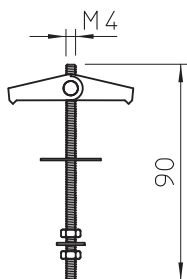


Typ	Ge- winde	Bohr- loch- tiefe mm	Länge mm	Bohr- ungs Ø mm	Auszug- werte N	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
865 M6x24	M6	32	24	8	6000	100	0,442	3483061
865 M8x30	M8	41	30	11	7000	100	0,867	3483088

Einsatzgebiete: Vollziegel, Beton, Holz. Hervorragend geeignet für Bereiche, die hohen Temperaturen ausgesetzt sind.

## Federklappdübel

St G

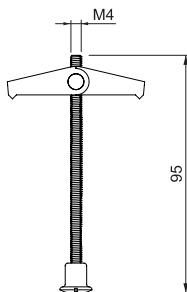


Typ	Ge- winde	Länge mm	Bohr- ungs Ø mm	Min. Hohlraum- tiefe mm	Bruch- last kN	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
450 M4x95 G	M4	90	14	35	0,2	50	1,750	3481611

Mit Gewindestange, U-Scheibe und Sechskanmutter; Achse aus Messing.

## Federklappdübel

St G

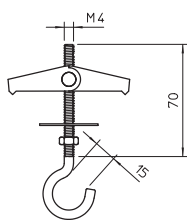


Typ	Ge- winde	Länge mm	Bohr- ungs Ø mm	Min. Hohlraum- tiefe mm	Bruch- last kN	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
451 M4x95 G	M4	95	14	35	0,2	50	1,700	3481662

Mit Gewindestange und Messingschlitzmutter; Achse aus Messing.

## Federklappdübel

St G



Typ	Ge- winde	Länge mm	Bohr- ungs Ø mm	Min. Hohlraum- tiefe mm	Bruch- last kN	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
452 M4x70 G	M4	70	14	35	0,4	50	1,950	3481778

Mit Deckenhaken, U-Scheibe und Sechskanmutter; Achse aus Messing.

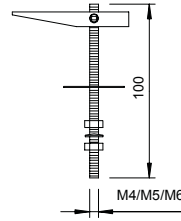


St G

## Kippdübel

Typ	Ge- winde	Länge mm	Bohr- ungs Ø mm	Bruch- last kN	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
458 M4x100 G	M4	100	13	0,5	50	3,310	3482154
456 M5x100 G	M5	100	13	0,7	50	3,810	3482103
453 M6x100 G	M6	100	16	0,7	50	5,250	3482014

2 U-Scheiben und 2 Sechskantmuttern, mit Gewindegift.



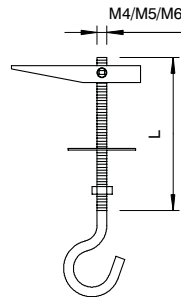
St G

## Kippdübel

Typ	Ge- winde	Maß L mm	Bohr- ungs Ø mm	Haken Ø mm	Bruch- last kN	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
455 M5x65 G	M5	65	13	16	0,4	50	3,850	3482057
455 M5x100 G	M5	100	13	16	0,4	50	4,250	3482073
454 M6x100 G	M6	100	16	16	0,7	25	6,000	3482030

1 U-Scheibe und 1 Sechskantmutter, mit Deckenhaken.

Achtung: Für Leuchtaufhängungen muss mit 5facher Sicherheit gerechnet werden.



# Dübel, schwere Befestigung

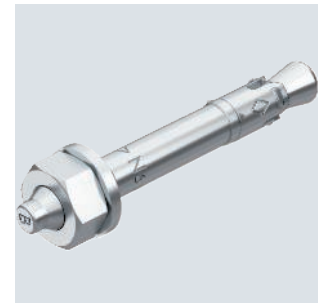
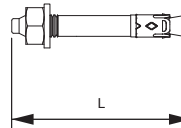
St G

## Nagelanker N mit Gewinde

ABZ

Typ	Ge- winde	Bohr- Ø mm	Bohr- loch- tiefe mm	Klemm- bereich mm	Maß L mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
N 6-5-10/49	M6	6	40	5-10	49	100	1,160	3498396

Der Nagelanker N ist einsetzbar für Mehrfachbefestigungen nichttragender Systeme in gerissenem und ungerissenem Beton und verbindet die Vorteile eines Bolzenankers mit einer noch einfacheren Montage.  
Der Nagelanker braucht nur in das Bohrloch eingeschlagen werden. Das nachträgliche Aufbringen eines Drehmoments ist nicht erforderlich. Bei Auftreten der Belastung spreizt der Nagelanker selbstständig und verankert sich im Bohrloch.  
Europäisch Technische Zulassung ETA-11/0240, inklusive charakteristischer Werte unter Brandeinwirkung bis Feuerwiderstandsdauer R 120.



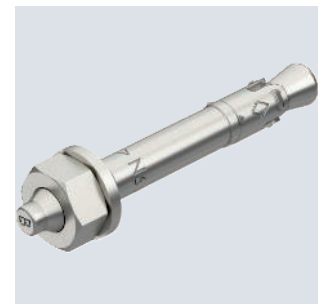
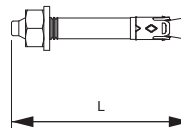
A4 2B

## Nagelanker N mit Gewinde, V4A

ABZ

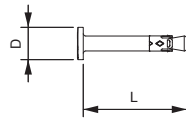
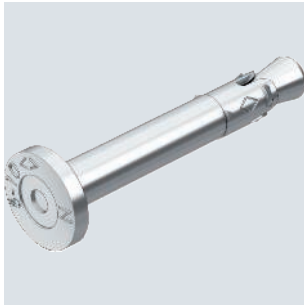
Typ	Ge- winde	Bohr- Ø mm	Bohr- loch- tiefe mm	Klemm- stärke mm	Maß L mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
N 6-5/49 A4	M6	6	40	5	49	50	1,200	3498399

Der Nagelanker N ist einsetzbar für Mehrfachbefestigungen nichttragender Systeme im Innen- und Außenbereich in gerissenem und ungerissenem Beton und verbindet die Vorteile eines Bolzenankers mit einer noch einfacheren Montage.  
Der Nagelanker braucht nur in das Bohrloch eingeschlagen werden. Das nachträgliche Aufbringen eines Drehmoments ist nicht erforderlich. Bei Auftreten der Belastung spreizt der Nagelanker selbstständig und verankert sich im Bohrloch.  
Europäisch Technische Zulassung ETA-11/0240, inklusive charakteristischer Werte unter Brandeinwirkung bis Feuerwiderstandsdauer R 120.



## Nagelanker N-K mit Nagelkopf

St G  
ABZ



Typ	Bohr- ungs Ø mm	Bohr- loch- tiefe mm	Klemm- bereich mm	Maß L mm	Maß D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>N-K 6-5-10/44</b>	6	40	5-10	44	13	100	1,135	<b>3498390</b>

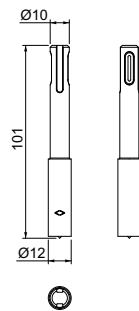
Der Nagelanker N-K ist einsetzbar für Mehrfachbefestigungen nichttragender Systeme in gerissenen und ungerissenen Beton und verbindet die Vorteile eines Bolzenankers mit einer noch einfacheren Montage.

Der Nagelanker braucht nur in das Bohrloch eingeschlagen werden. Bei Auftreten der Belastung spreizt der Nagelanker selbstständig und verankert sich im Bohrloch.

Europäisch Technische Zulassung ETA-11/0240, inklusive charakteristischer Werte unter Brandeinwirkung bis Feuerwiderstandsdauer R 120.

## Setzwerkzeug für Nagelanker

St G



Typ	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>N-K SWZ SDS</b>	1	5,000	<b>3498314</b>

Setzwerkzeug für Nagelanker Typ N-K mit SDS plus Aufnahme.



St G

ABZ

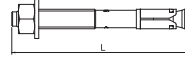
## Bolzenanker BZ

Typ	Bohrungs- Ø mm	Bohrloch- tiefe mm	Ge- winde	Maß L mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>BZ 10-150/230</b>	10	75	M10	230	25	13,600	<b>3498344</b>
<b>BZ 12-160/255</b>	12	90	M12	255	20	22,400	<b>3498358</b>

Bolzenanker BZ zur Verankerung mittelschwerer bis schwerer Lasten, sowohl im gerissenen als auch ungerissenen Beton. Er vereint hohe zulässige Lasten mit geringen Rand- und Achsenabständen.

Europäisch Technische Bewertung ETA-99/0010, inklusive charakteristischer Werte unter Brandeinwirkung bis Feuerwiderstandsdauer R 120.

Nachweis der Eignung bei seismischen Einwirkungen, Kategorien C1 und C2.  
Schockzulassung des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz, Bern, Schweiz.



Dübel und Anker



### Standard Verankerungstiefe

Lasten und Kennwerte	Verankerungstiefe mm	Bohrungs- Ø mm	Bohrloch- tiefe mm	Klemm- stärke mm	Zul. Lastbereich Zugzone kN
M 8-100/165	46	8	60	100	2,4
M 10-75/155	60	10	75	75	4,3
M 10-100/180	60	10	75	100	4,3
M 10-150/230	60	10	75	150	4,3
M 12-15/110	70	12	90	15	7,6
M 12-85/180	70	12	90	85	7,6
M 12-105/200	70	12	90	105	7,6
M 12-160/255	70	12	90	160	7,6
M 16-15/135	85	16	110	15	11,9

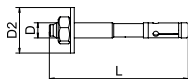
### Reduzierte Verankerungstiefe

Lasten und Kennwerte	Verankerungstiefe mm	Bohrungs- Ø mm	Bohrloch- tiefe mm	Klemm- stärke mm	Zul. Lastbereich Zugzone kN
M 8-111/165	35	8	49	111	2,4
M 10-95/155	40	10	55	95	3,6
M 10-120/180	40	10	55	120	3,6
M 12-35/110	50	12	70	35	6,1
M 12-105/180	50	12	70	105	6,1
M 12-125/200	50	12	70	125	6,1
M 16-35/135	65	16	90	35	9,0

Einbau

## Bolzenanker BZ3

St G



Typ	Gewinde	Maß L mm	D2 U		Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
			Scheibe Außen mm				
BZ3 8x65/0-10	M8	65	24*		50	2,700	3498680
BZ3 8x75/0-20	M8	75	24*		50	3,000	3498683
BZ3 8x95/0-40	M8	95	24*		50	4,000	3498685
BZ3 8x165/55-110	M8	165	24*		50	5,920	3498687
BZ3 10x70/0-10	M10	70	30*		50	5,160	3498689
BZ3 10x90/0-30	M10	90	30*		50	6,100	3498691
BZ3 10x110/0-50	M10	110	30*		50	7,100	3498693
BZ3 10x155/35-95	M10	155	30*		50	9,460	3498695
BZ310x180/60-120	M10	180	30*		25	10,680	3498698
BZ312x85/0-10	M12	85	24		25	4,320	3498701
BZ3 12x110/0-35	M12	110	24*		25	5,220	3498703
BZ312x180/30-105	M12	180	24		25	7,720	3498705
BZ312x200/50-125	M12	200	24		25	8,440	3498707
BZ3 16x135/0-35	M16	135	30		20	8,820	3498709

Bolzenanker BZ3 zur Verankerung mittelschwerer bis schwerer Lasten in gerissenem oder ungerissenem Beton. Geeignet für hohe Lasten mit geringen Rand- und Achsenabständen. Zum Einschlagen.

Europäisch Technische Bewertung ETA-19/0619, inklusive charakteristischer Werte unter Brandeinwirkung bis Feuerwiderstandsdauer R 120.

Nachweis der Eignung bei seismischen Einwirkungen, Kategorien C1 und C2.

Schockzulassung des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz, Bern, Schweiz.

\* Mit großer Unterlegscheibe nach DIN EN ISO 7093-1 (DIN 9021)

### Einbau

#### Standard Verankerungstiefe

Lasten und Kennwerte	Bohrungs Ø	Bohrlochtiefe	Verankerungstiefe	Klemmstärke	Zul. Lastbereich Zugzone
	mm	mm	mm	mm	kN
BZ3 8x75/0-20	8	55	45	10	4,5
BZ3 8x95/0-40	8	55	45	30	4,5
BZ3 8x165/55-110	8	55	45	100	4,5
BZ3 10x90/0-30	10	71	60	10	7,1
BZ3 10x110/0-50	10	71	60	30	7,1
BZ3 10x155/35-95	10	71	60	75	7,1
BZ310x180/60-120	10	71	60	100	7,1
BZ3 12x110/0-35	12	83	70	15	10,0
BZ312x180/30-105	12	83	70	85	10,0
BZ312x200/50-125	12	83	70	105	10,0
BZ3 16x135/0-35	16	102	85	15	13,4

#### Reduzierte Verankerungstiefe

Lasten und Kennwerte	Bohrungs Ø	Bohrlochtiefe	Verankerungstiefe	Klemmstärke	Zul. Lastbereich Zugzone
	mm	mm	mm	mm	kN
BZ3 8x65/0-10	8	45	35	10	3,5
BZ3 8x75/0-20	8	45	35	20	3,5
BZ3 8x95/0-40	8	45	35	40	3,5
BZ3 8x165/55-110	8	45	35	110	3,5
BZ3 10x70/0-10	10	51	40	10	4,3
BZ3 10x90/0-30	10	51	40	30	4,3
BZ3 10x110/0-50	10	51	40	50	4,3
BZ3 10x155/35-95	10	51	40	95	4,3
BZ310x180/60-120	10	51	40	120	4,3
BZ3 12x85/0-10	12	63	50	10	6,1
BZ3 12x110/0-35	12	63	50	35	6,1
BZ312x180/30-105	12	63	50	105	6,1
BZ312x200/50-125	12	63	50	125	6,1
BZ3 16x135/0-35	16	82	65	35	9,0

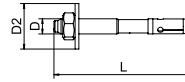




A4 2B

### Bolzenanker BZ3 A4

Typ	Gewinde	Maß L	D2 U Scheibe		Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
			Maß L	Maß Außen			
BZ3 8x75/0-20A4	M8	75	24*		50	3,000	3498716
BZ3 8x95/0-40A4	M8	95	24*		50	3,640	3498718
BZ3 10x90/0-30A4	M10	90	30*		50	6,100	3498720
BZ312x110/0-35A4	M12	110	24		25	5,220	3498722



Bolzenanker BZ3 zur Verankerung mittelschwerer bis schwerer Lasten in gerissenem oder ungerissenem Beton. Geeignet für hohe Lasten mit geringen Rand- und Achsenabständen. Zum Einschlagen.

Europäisch Technische Bewertung ETA-19/0619, inklusive charakteristischer Werte unter Brandeinwirkung bis Feuerwiderstandsdauer R 120.

Nachweis der Eignung bei seismischen Einwirkungen, Kategorien C1 und C2.

Schockzulassung des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz, Bern, Schweiz.

\* Mit großer Unterlegscheibe nach DIN EN ISO 7093-1 (DIN 9021)

#### Standard Verankerungstiefe

Lasten und Kennwerte	Bohrungs Ø	Bohrlochtiefe	Verankerungstiefe	Klemmstärke	Zul. Lastbereich Zugzone
	mm	mm	mm	mm	kN
BZ3 8x75/0-20A4	8	55	45	10	4,5
BZ3 8x95/0-40A4	8	55	45	30	4,5
BZ3 10x90/0-30A4	10	71	60	10	8,0
BZ312x110/0-35A4	12	83	70	15	10,0

Einbau

#### Reduzierte Verankerungstiefe

Lasten und Kennwerte	Bohrungs Ø	Bohrlochtiefe	Verankerungstiefe	Klemmstärke	Zul. Lastbereich Zugzone
	mm	mm	mm	mm	kN
BZ3 8x75/0-20A4	8	45	35	20	3,5
BZ3 8x95/0-40A4	8	45	35	40	3,5
BZ3 10x90/0-30A4	10	51	40	30	4,3
BZ312x110/0-35A4	12	63	50	35	6,1

St G

### Einschlaganker, Ausführung mit Kragen

Typ	Gewinde	Bohrungs Ø	Bohrlochtiefe	Maß L	Zul. Lastbereich Zugzone	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
ES M 10x30	M10	12	30	30	2	50	1,800	3492032
ES M 6x25	M6	8	25	25	1,7	100	0,600	3492018
ES M 8x25	M8	10	25	25	1,9	100	1,000	3492020
ES M 8x30	M8	10	30	30	1,7	100	1,100	3492023
ES M 10x25	M10	12	25	25	2,1	50	1,400	3492022
ES M 10x40	M10	12	40	40	2	50	2,100	3492024
ES M 12x25	M12	15	25	25	2,1	50	2,200	3492025
ES M 12x50	M12	15	50	50	2,4	50	4,100	3492026



Einschlaganker zur Einzelbefestigung von nichttragenden Systemen in ungerissenem Beton und zur Mehrfachbefestigung in gerissenem und ungerissenem Beton.

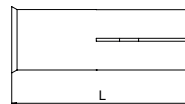
Brandschutztechnisch geprüft, Feuerwiderstandsklasse R 120 gemäß Europäischer Technischer Zulassung ETA-02/0020 (Opt. 7) und Europäischer Technischer Zulassung ETA-05/0116.

Montage mit Markier- und Spreizwerkzeug.

A4

### Einschlaganker, Ausführung mit Kragen

Typ	Gewinde	Bohrungs Ø	Bohrlochtiefe	Maß L	Zul. Lastbereich Zugzone	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
ES M 8x30 A4	M8	10	30	30	1,7	50	1,100	3492003
ES M 10x40 A4	M10	12	40	40	2	50	2,000	3492008
ES M 12x50 A4	M12	15	50	50	2,4	50	4,300	3492012



Einschlaganker zur Einzelbefestigung von nichttragenden Systemen in ungerissenem Beton und zur Mehrfachbefestigung in gerissenem und ungerissenem Beton.

Brandschutztechnisch geprüft, Feuerwiderstandsklasse R 120 gemäß Europäischer Technischer Zulassung ETA-02/0020 (Opt. 7) und Europäischer Technischer Zulassung ETA-05/0116.

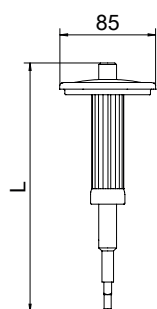
Montage mit Markier- und Spreizwerkzeug.

Industrieanstalt - Befestigungsmaterial / de / 2023/11/10 13:30:49 (LLEExport\_03458) / 2023/11/10 13:34:31 13:34:31

Dübel und Anker

## Markierungsspreizwerkzeug für Einschlaganker

St G



Typ	Länge mm	Ge-winde	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
E-MSH 6x25	225	M6	1	41,300	3492964
E-MSH 8x25	225	M8	1	42,500	3492966
E-MSH 8x30	230	M8	1	43,100	3492968
E-MSH 10x25	230	M10	1	44,500	3492971
E-MSH 12x25	235	M12	1	48,000	3492973
E-MSH 10x40	235	M10	1	45,000	3492974
E-MSH 12x50	240	M12	1	47,000	3492978

Markierungsspreizwerkzeug mit Handschutz für Einschlaganker des Typs E.

## Standard-Spreizwerkzeug für Einschlaganker

St G

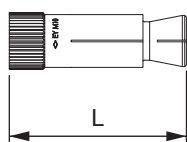


Typ	Länge mm	Ge-winde	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
E-SW 8x30	168	M8	1	13,400	3492030
E-SW 10x30	168	M10	1	14,000	3492029

Standard-Spreizwerkzeug für Einschlaganker des Typs E. Eine Markierung auf der Ankerhülse wird bei der Standard-Ausführung nicht erzeugt.

## Hohldeckenanker Easy

St G



Typ	Ge-winde	Bohrungs-Ø mm	Maß L mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
Easy M6	M6	10	40	50	1,000	3498768
Easy M8	M8	12	44	25	1,500	3498770
Easy M10	M10	16	53	25	3,320	3498774
Easy M12	M12	18	58	25	4,230	3498776

Hohldeckenanker Easy für die Montage in Spannbeton-Hohldeckenplatten. Beim Anziehen der Schraube oder der Mutter wird der Konus von der Ankerhülse gelöst und in diese hineingezogen. Dadurch spreizt der Dübel im Hohlraum auf und erzeugt einen Formschluss. Der Hohldeckenanker kann auch eingesetzt werden, wenn der Spreizbereich nicht in einer Hohlkammer liegt.

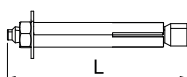
Die Bauteilbefestigung kann mit handelsüblichen Schrauben und Gewindestangen erfolgen.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-21.1-1785 des DIBt, Berlin, inklusive zulässiger Lasten unter Brandbeanspruchung bis zu einer Feuerwiderstandsdauer von 120 Minuten.

## Porenbetondübel mit Außengewinde

St G

DIBt



Typ	Ge-winde	Klemm-stärke mm	Maß L mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
PBD M6x10	M6	10	86	25	4,900	3497600
PBD M8x10	M8	10	88	25	7,600	3497608
PBD M10x10	M10	10	90	25	11,400	3497616

Brandschutztechnisch geprüfter und zugelassener Stahlspreizdübel für den Einsatz in Porenbeton.

Ausführung mit Außengewinde. Für eine Brandbelastung bis zu 120 Minuten geeignet, Lastwerte der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entnehmen (gilt für Porenbeton der Festigkeitsklassen min. 3,3). Für die Montage ist ein Setzwerkzeug erforderlich.

St G

DIBt U

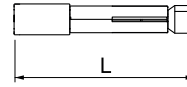
Typ	Ge- winde	Maß L mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
PBD i M6	M6	82	25	4,500	3497700
PBD i M8	M8	82	25	6,200	3497702
PBD i M10	M10	92	25	9,300	3497704
PBD i M12	M12	92	25	8,900	3497706

Brandschutztechnisch geprüfter und zugelassener Stahlspreizdübel für den Einsatz in Porenbeton.

Ausführung mit Innengewinde. Für eine Brandbelastung bis zu 120 Minuten geeignet, Lastwerte der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entnehmen (gilt für Porenbeton der Festigkeitsklassen min. 3,3).

Für die Montage ist ein Setzwerkzeug erforderlich.

## Porenbetondübel mit Innengewinde

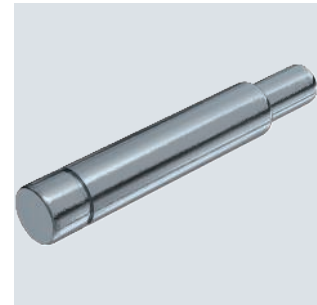
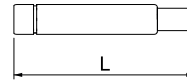


St G

Typ	Größe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
EWP 6x10	M6x10	1	32,500	3497640
EWP 8x10	M8x10	1	39,800	3497648
EWP 10x10	M10x10	1	47,600	3497656

Setzwerkzeug für Porenbetondübel PBD - für Handhammer.

## Setzwerkzeug für Handhammer

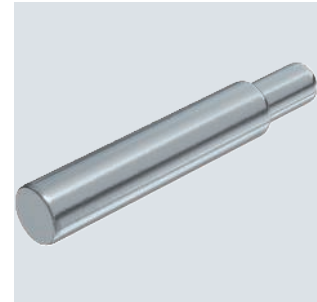
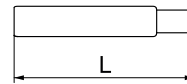


St G

Typ	Größe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
EWP 6 i	M6x10	1	30,000	3497720
EWP 8 i	M8x10	1	37,100	3497722
EWP 10 i/ 12 i	M10/M12x10	1	44,800	3497724

Setzwerkzeug für Porenbetondübel PBDi - für Handhammer.

## Setzwerkzeug für Handhammer

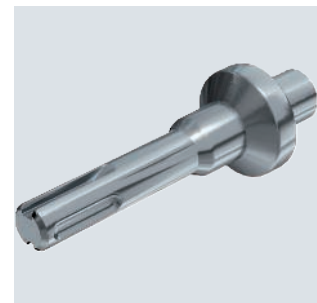
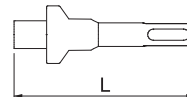


St G

Typ	Größe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
SDS-EWP 10x10	M10x10	1	25,600	3497684

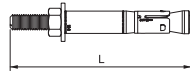
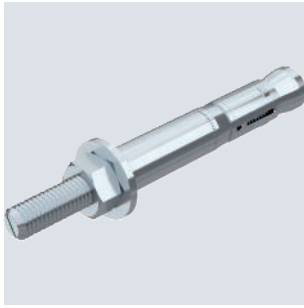
Setzwerkzeug für Porenbetondübel PBD - für Bohrhammer mit SDS-Aufnahme.

## Setzwerkzeug für Bohrhammer



## Schwerlastanker SZ-B

St G



Typ	Ge- winde	Bohr- Ø	Bohr- loch- tiefe	Maß L	Klemm- stärke	Zul. Last- bereich Zugzone	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>SZ-B 18/0x142</b>	M12	18	105	142	30	12,3	20	21,123	<b>3498752</b>

Der Schwerlastanker SZ ist ein hochleistungsfähiges Durchsteckankersystem mit dreifach spreizender Spezialhülse, welche bei kleinen Achs- und Randabständen sehr hohe zulässige Lasten ermöglicht.

Der Kunststoffpressring sichert das dauerhafte Verspannen des Befestigungsteils gegen den Untergrund.

Aufgrund der Sonderbauform mit verlängertem Gewinde und verkürzter Ankerhülse ist diese spezielle Ausführung nicht nach der Europäischen Technischen Norm ETA zugelassen.





## Systembeschreibung



Das Injektionsmörtel-System VMU Plus ist besonders geeignet für die Befestigung in Hochlochziegeln, Beton, Kalksandstein, Kalksandlochstein und Mauerziegel. Die spreizdruckfreie Verbindung wird durch den Einsatz der Kunststoffsiebhülse und einer Gewinde-Ankerstange hergestellt. Geprüft und zugelassen sind die Komponenten für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten.

In Abhängigkeit von der Feuerwiderstandsdauer und dem Befestigungsuntergrund ist jeweils die maximale Belastbarkeit in dem vorliegenden Brandschutznachweis entsprechend dokumentiert. Die Tragfähigkeit des Injektionsmörtel-Systems im Brandfall ist zwar deutlich unterhalb der Tragfähigkeit im kalten Zustand, für die brandsichere Befestigung der verschiedenen Bauteile der unterschiedlichen Verlegearten ist diese Tragfähigkeit aber vollkommen ausreichend.

### Systemvorteile

- Brandschutztechnisch geprüfte Injektionsanker
- Ermittelte Tragfähigkeit in Abhängigkeit von der Feuerwiderstandsdauer
- Einsatz in Kalksandstein, Mauerziegel, Hochlochziegel und Kalksandlochstein
- Verschiedene Abmessungen für die unterschiedlichen Verlegebauteile und Anwendungen
- Nachgewiesene Befestigung mit Kunststoffsiebhülsen

# Montagehilfe



## Bohren

Herstellen einer Bohrung mit geeignetem Durchmesser.



## Reinigung der Bohrung

Ausblasen der Bohrung zur Reinigung mit Handausbläser oder Druckluft.



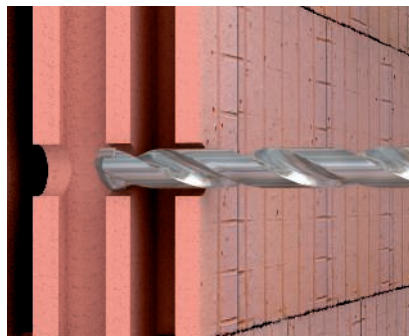
## Reinigung mit Stahldrahtbürste

Maschinelle Reinigung der Bohrung mit Stahldrahtbürste. Der Reinigungsvorgang mit Ausblasen und Bürsten muss zweimal durchgeführt werden.



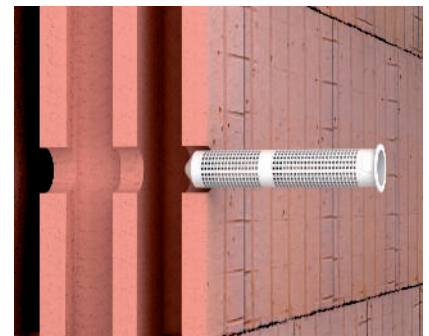
## Einbringen des Injektionsmörtels

Einpressen des Injektionsmörtels in die Bohrung.



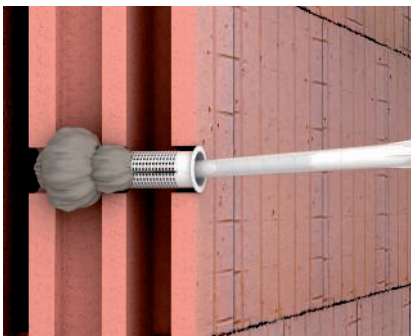
## Anwendung im Hochlochziegel

Loch gemäß gewählter Dübelldimension in Hochlochziegel bohren und anschließend reinigen.



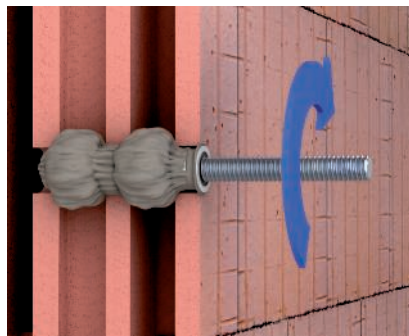
## Montagevorbereitung

Einsetzen der passenden Kunststoffsiebhülse in die Bohrung.



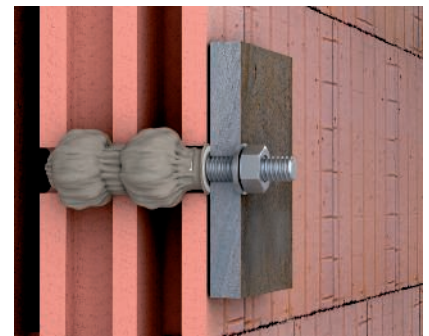
## Injektionsmörtel einbringen

Injektionsmörtel aus der Kartusche vom Bohrlochgrund bis zur Öffnung einpressen. Dabei die Spitze langsam zurückziehen.



## Ankerstange einsetzen

Ankerstange bis zur Setztiefenmarkierung in die gefüllte Siebhülse einbringen. Dabei drückt sich der Mörtel durch die Öffnungen der Siebhülse und bildet einen Formschluss.

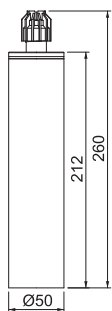


## Montiertes Bauteil, Wand aus Hohllochziegel

Montieren des Bauteils mit Scheibe und Mutter an einer Wand aus Hohllochziegel. Dazu das Anzugsdrehmoment gemäß Zulassung beachten.



## Injektionsmörtel in Kartusche 300 ml



Typ	Inhalt ml	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
VMU plus 300	300	1	56,400	3497806

Styrenfreier Vinylester-Verbundmörtel zur spreizfreien Verankerung hoher Lasten mit Gewinde-Ankerstangen. Koaxialkartusche inklusive 1 Mischrohr, zu verarbeiten mit Standard-Kartuschenpistole oder VM-P 345 Profi.

Europäische Technische Bewertung (ETA) für gerissenen und ungerissenen Beton, sowie Mauerwerk aus Voll- und Lochziegeln. Erdbebensicher in Beton gemäß Kategorie C1. Brandschutztechnische Zulassung für Beton und Mauerwerk mit Feuerwiderstandsklassen bis 120 Minuten.

Untergrundtemperatur während der Verarbeitung -10°C bis +40°C (Beton), Umgebungstemperatur nach vollständiger Aushärtung -40°C bis +120°C (in Beton). Bei dunkler, kühler und trockener Lagerung mindestens 18 Monate haltbar.

## Injektionsmörtel in Kartusche 420 ml



Typ	Inhalt ml	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
VMU plus 420	420	1	83,000	3497803

Styrenfreier Vinylester-Verbundmörtel zur spreizfreien Verankerung hoher Lasten mit Gewinde-Ankerstangen. Koaxialkartusche inklusive 1 Mischrohr, zu verarbeiten mit Auspresspistole Typ VM-P 380 Profi.

Europäische Technische Zulassung für gerissenen und ungerissenen Beton, sowie Mauerwerk aus Voll- und Lochziegeln. Erdbebensicher in Beton gemäß Kategorie C1. Brandschutztechnische Zulassung für Beton und Mauerwerk mit Feuerwiderstandsklassen bis 120 Minuten.

Untergrundtemperatur während der Verarbeitung -10°C bis +40°C (Beton), Umgebungstemperatur nach vollständiger Aushärtung -40°C bis +120°C (in Beton). Bei dunkler, kühler und trockener Lagerung mindestens 18 Monate haltbar.

## Auspresspistole für Standard-Kartuschen und Side-by-side-Kartuschen



Typ	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
VM-P 345 Profi	1	100,000	3497906

Side-by-side-Kartuschenpistole für den Einsatz von Standardkartuschen oder Side-by-side-Kartuschen. Die Kartuschenpistole ist passend für den Injektionsmörtel VMU plus 280 und kann auch zur Verarbeitung von normalen 300-ml-Kartuschen verwendet werden.

## Auspresspistole für 10:1 Koaxialkartuschen



Typ	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
VM-P 380 Profi	1	110,000	3497909

Hochwertige 2-Komponenten-Kartuschenpistole. Die Parallelbewegung des Abzugs zum Haltegriff sorgt für ein ermüdungsfreies Arbeiten. Passend für den Injektionsmörtel Typ VMU plus 420.



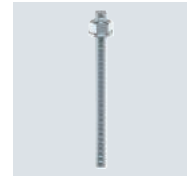


St G

ABZ

## Ankerstange

Typ	Maß		Ge- winde	SW mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	L mm	d mm					
VMU-A 8-110vz	110	8	M8	13	10	4,350	3497820
VMU-A 10-130vz	130	10	M10	17	10	8,150	3497822
VMU-A 10-150vz	150	10	M10	17	10	9,150	3497824
VMU-A 12-155vz	155	12	M12	19	10	13,850	3497826
VMU-A 8-110A4	110	8	M8	13	10	4,350	3497830
VMU-A 10-130A4	130	10	M10	17	10	8,150	3497832
VMU-A 12-155A4	155	12	M12	19	10	13,850	3497834



Mit der Ankerstange und dazu passender Kunststoff-Siebhülse werden Lasten, in Verbindung mit dem Injektionsmörtel VMU plus, spreizdruckfrei an Wänden aus Mauerwerk befestigt. Das System wird auch zur Befestigung in Decken aus Beton angewendet. An Wänden aus Beton und Vollstein wird die Ankerstange nur mit dem Injektionsmörtel VMU plus montiert, ohne Siebhülse.

Die Ankerstange VMU-A 8x110 mm, wird mit der Kunststoff-Siebhülse VM-SH 12x80 oder VM-SH 16x85 montiert.  
Die Ankerstange VMU-A 10x130 mm, wird mit der Kunststoff-Siebhülse VM-SH 16x85 montiert.

Die Ankerstange VMU-A 10x150 mm, wird mit der Kunststoff-Siebhülse VM-SH 16x85 oder VM-SH 16x130 montiert.

Die Ankerstange VMU-A 12x155 mm, wird mit der Kunststoff-Siebhülse VM-SH 20x85 montiert.

St G

ABZ

## Innengewindehülse Metall

Typ	Maß		Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	L mm	d mm			
VMU-IG M6x80vz	80	10	10	3,350	3497840
VMU-IG M8x80vz	80	12	10	4,650	3497842
VMU-IG M10x80vz	80	16	10	8,750	3497844
VMU-IG M6x80A4	80	10	10	3,350	3497850
VMU-IG M8x80A4	80	12	10	4,650	3497852
VMU-IG M10x80A4	80	16	10	8,750	3497854



Mit der Innengewindehülse und dazu passender Kunststoff-Siebhülse werden Lasten, in Verbindung mit dem Injektionsmörtel VMU plus, spreizdruckfrei an Wänden und Decken aus Beton und Mauerwerk befestigt.

Die Innengewindehülse VMU-IG M6x80 mm wird mit der Kunststoff-Siebhülse VM-SH 16x85 montiert.

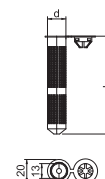
Die Innengewindehülsen VMU-IG M8x80 und VMU-IG M10x80 mm werden mit der Kunststoff-Siebhülse VM-SH 20x85 montiert.

PA

ABZ

## Kunststoff-Siebhülse

Typ	Maß		Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	L mm	d mm			
VMU-SH 12x80	80	12	10	0,200	3497860
VMU-SH 16x85	85	16	10	0,300	3497862
VMU-SH 16x130	130	16	10	0,400	3497864
VMU-SH 20x85	85	20	10	0,400	3497866



Die Kunststoff-Siebhülse ist eine Ergänzung zur Ankerstange oder Innengewindehülse und dient der Montage von Bauteilen an Mauerwerk.

Die Kunststoff-Siebhülse VM-SH 12x80 wird mit der Ankerstange VMU-A 8x110 montiert.

Die Kunststoff-Siebhülse VM-SH 16x85 wird mit den Ankerstangen VMU-A 10x130 und VMU-A 10x150 oder der Innengewindehülse VMU-IG M6x80 montiert.

Die Kunststoff-Siebhülse VM-SH 16x130 wird mit der Ankerstange VMU-A 10x150 montiert.

Die Kunststoff-Siebhülse VM-SH 20x85 wird mit der Ankerstange VMU-A 12x155 oder den Innengewindehülse VMU-IG M8x80 und VMU-IG M10x80 montiert.

## Ausbläser

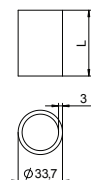


Typ	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
VM-AP 360	1	27,000	3497912

Handpumpe mit 750 ml Luftvolumen zum Ausblasen von Bohrlöchern gemäß Dübelzulassung.

## Distanzhülsen für isolierte Decken

St FT

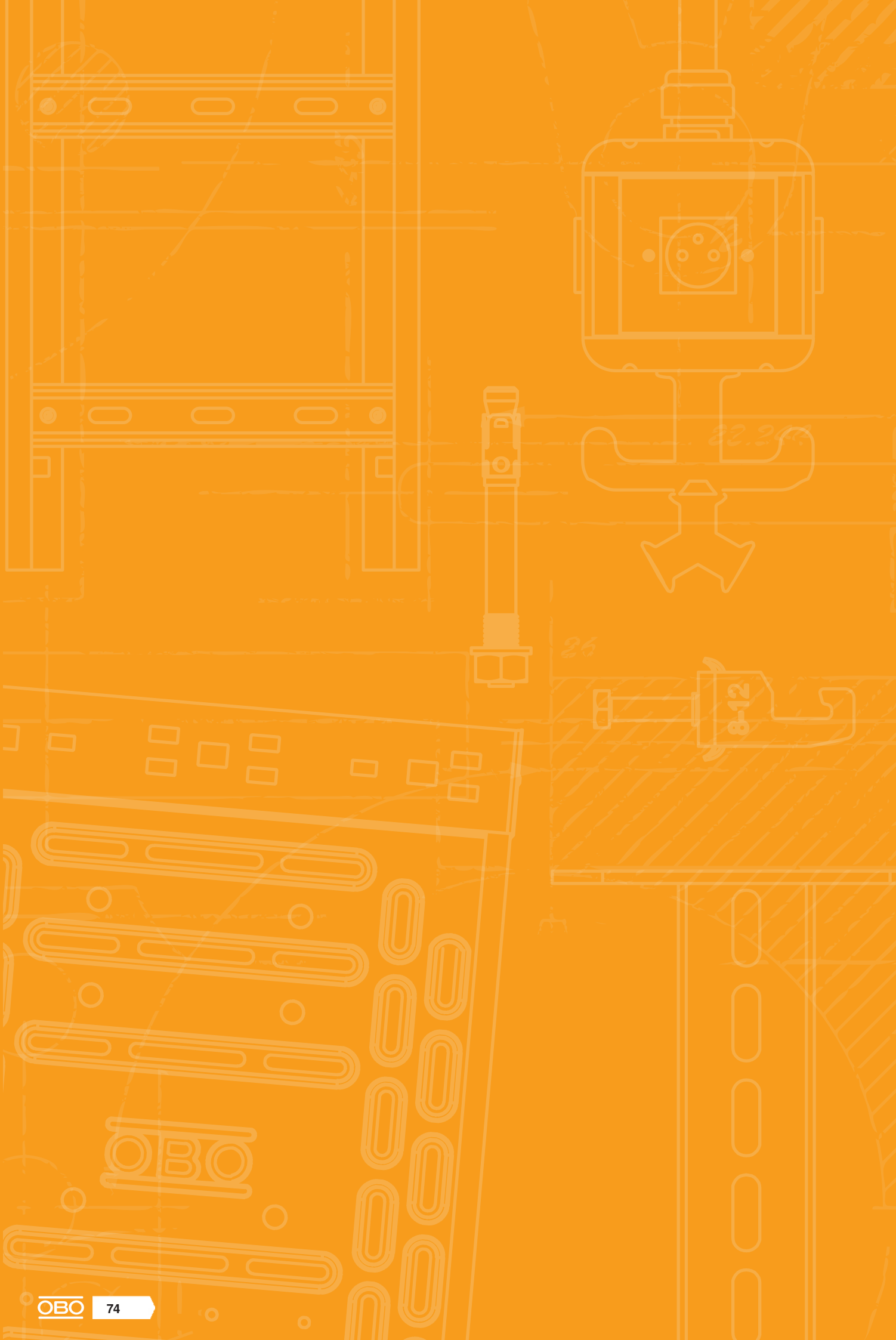


Typ	Maß L mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
DHI 050	50	30	11,600	7205900
DHI 060	60	24	14,000	7205901
DHI 070	70	20	16,200	7205902
DHI 080	80	20	18,200	7205903
DHI 090	90	14	20,800	7205904
DHI 100	100	14	23,400	7205905
DHI 110	110	12	24,600	7205906
DHI 120	120	12	27,600	7205907
DHI 130	130	12	30,400	7205908
DHI 140	140	12	32,800	7205909
DHI 150	150	12	35,000	7205910

Distanzhülse zur Montage von Abhängebauteilen unter isolierten Decken; Verhindern das Eindringen der Isolierung beim Anziehen der Befestigungsschrauben. Gratarm, innen und außen verzinkt.









# Befestigungsschellen Kunststoff

	Quick-Schellen	76
	Steckschellen	86
	Sammelhalterungen	88
	Kabelklammern	92
	Befestigungsschellen	94
	Kabelbinder	118



# OBO Quick-Serie

Anreihbare Kabel- und Rohrschellen - erhältlich mit stufenlosem Spannbe-  
reich oder Sicherheitsverschluss

## starQuick-Schelle

- Rastschloss mit patentiertem Sicherheits-  
system
- Anreihbar bis Größe SQ28
- UV- und witterungsbeständiges Polyamid
- Wand- und Deckenmontage

HALOGEN  
FREE

M



## Quick-Schelle

### Die High-Speed-Schelle

- Höchste Belastbarkeit
- Einführungsschrägen
- Langlochbefestigung
- Untereinander anreihbar
- Einrastloch/Mittenstopper

## Multi-Quick-Schelle

- Eine Schelle für mehrere Größen
- Universell einsetzbar
- PG und metrisch

Die OBO-Quick-Serie bietet drei verschiedene Typen von halogenfreien Kabel- und Rohrschellen zum zeit-sparenden und sicheren Befestigen von Kabeln, Lei-tungen und Elektroinstallationsrohren. Profitieren Sie von kürzeren Montagezeiten beim Befestigen von In-stallationen an Wänden und Decken sowie im Innen- und Außenbereich.

Alle Schellentypen und -größen der OBO-Quick-Serie können durch ihre gemeinsame Anreihkontur pro-blemlos miteinander verbunden werden. Das bedeu-tet: Mit nur einer Bohrung können bis zu zwei Schel-len montiert werden. Die patentierte Form der Anreih-kontur ermöglicht dabei eine besonders hohe Trag-kraft.

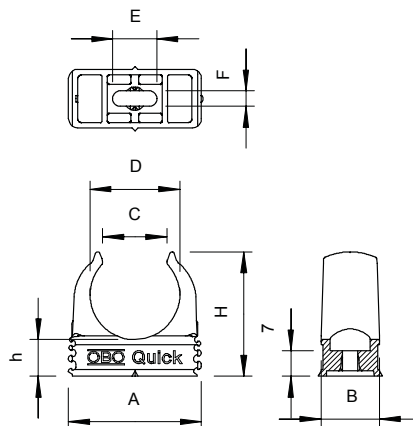


## Quick-Schelle

Die High-Speed-Schelle

- Höchste Belastbarkeit
- Maximale Stabilität
- Höchste Montagefreundlichkeit
- Einführungschrägen
- Langlochbefestigung
- Anreihensystem
- Einrastloch/Mittenstopper



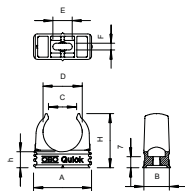


- OBO Quick-Schelle für alle metrischen Stahlpanzerrohre, leichte und schwere Isolierrohre
- Geeignet für OBO Quick-Pipe
- Rohrzentrierhilfen ermöglichen ein optimales Einbringen des Rohres und verdrehen automatisch die Schelle in die richtige Position
- Patentiert
- Universelle Befestigungsmöglichkeit; anreihbar mit der OBO Multi-Quick- und starQuick-Schelle
- Langloch zum seitlichen Ausrichten bei Montage mittels Holzschraube oder Schlagdübel
- Empfohlener Befestigungsabstand 50-60 cm
- max. Auszugswerte F bei 20°C Raumtemperatur siehe Tabelle.

G	A	B	C	D	E	F	H	h	F (20°C)
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	N
M16	25,3	16	11,5	15,5	7	4,2	25	10	75
M20	30,3	16	14	19,4	9	4,2	29,5	10	90
M25	36,3	16	17,5	24,3	12	4,2	34	10	100
M32	46,3	16	22,4	31,4	12	4,2	42	11	120
M40	57,3	16	26	39,2	11	4,6	51	12	140
M50	70,3	18	32	49	12	6	63	14	165
M63	87,3	20	43	61,5	12	6	74,5	15	230

## Quick-Schellen

### Quick-Schelle, lichtgrau



Typ	Nenngröße	Farbe	Vers.-Karton Stück	Versp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2955 M16	M16	lichtgrau	1200	100	0,252	2149004
2955 M20	M20	lichtgrau	1200	100	0,325	2149010
2955 M25	M25	lichtgrau	1200	100	0,430	2149016
2955 M32	M32	lichtgrau	600	50	0,630	2149022
2955 M40	M40	lichtgrau	600	50	0,835	2149028
2955 M50	M50	lichtgrau	300	25	1,454	2149034
2955 M63	M63	lichtgrau	240	20	2,203	2149040

Aufputzschelle zur Aufnahme von metrischen Stahlpanzerrohren, leichten und schweren Isolierrohren sowie Elektroinstallationsrohr Quick-Pipe. Universelle Befestigungsmöglichkeiten an Wand und Decke im Innen- und geschützten Außenbereich. Mit Langloch zum seitlichen Ausrichten bei Montage mit Holzschraube oder Schlagdübel. Werkzeuglose Rohrmontage. Aneinander reihbar auch mit OBO Multi-Quick- oder starQuick-Schelle. Größe M16 - M32 kann auf Gewinde M6 geschraubt werden. Befestigungsabstand 50 - 60 cm, max. Auszugswerte F bei 20° C Raumtemperatur siehe Tabelle.



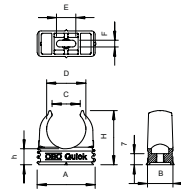
PP



## Quick-Schelle, flammwidrig steingrau

Typ	Nenngröße	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2955 F M20 STGR	M20	steingrau	100	0,325	2149309
2955 F M25 STGR	M25	steingrau	100	0,430	2149315
2955 F M32 STGR	M32	steingrau	50	0,630	2149321
2955 F M40 STGR	M40	steingrau	50	0,835	2149327
2955 F M50 STGR	M50	steingrau	25	1,454	2149333
2955 F M63 STGR	M63	steingrau	20	2,203	2149339

Flammwidrige Aufputzschelle zur Aufnahme von metrischen Stahlpanzerrohren, leichten und schweren Isolierrohren sowie Elektroinstallationsrohr Quick-Pipe. Universelle Befestigungsmöglichkeiten an Wand und Decke im Innen- und geschützten Außenbereich. Mit Langloch zum seitlichen Ausrichten bei Montage mit Holzschraube oder Schlagdübel. Werkzeuglose Rohrmontage. Aneinander reihbar auch mit OBO Multi-Quick- oder starQuick-Schelle. Größe M16 - M32 kann auf Gewinde M6 geschraubt werden. Befestigungsabstand 50 - 60 cm, max. Auszugswerte F bei 20 ° C Raumtemperatur siehe Tabelle.



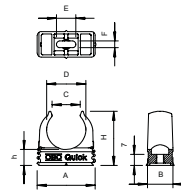
PP

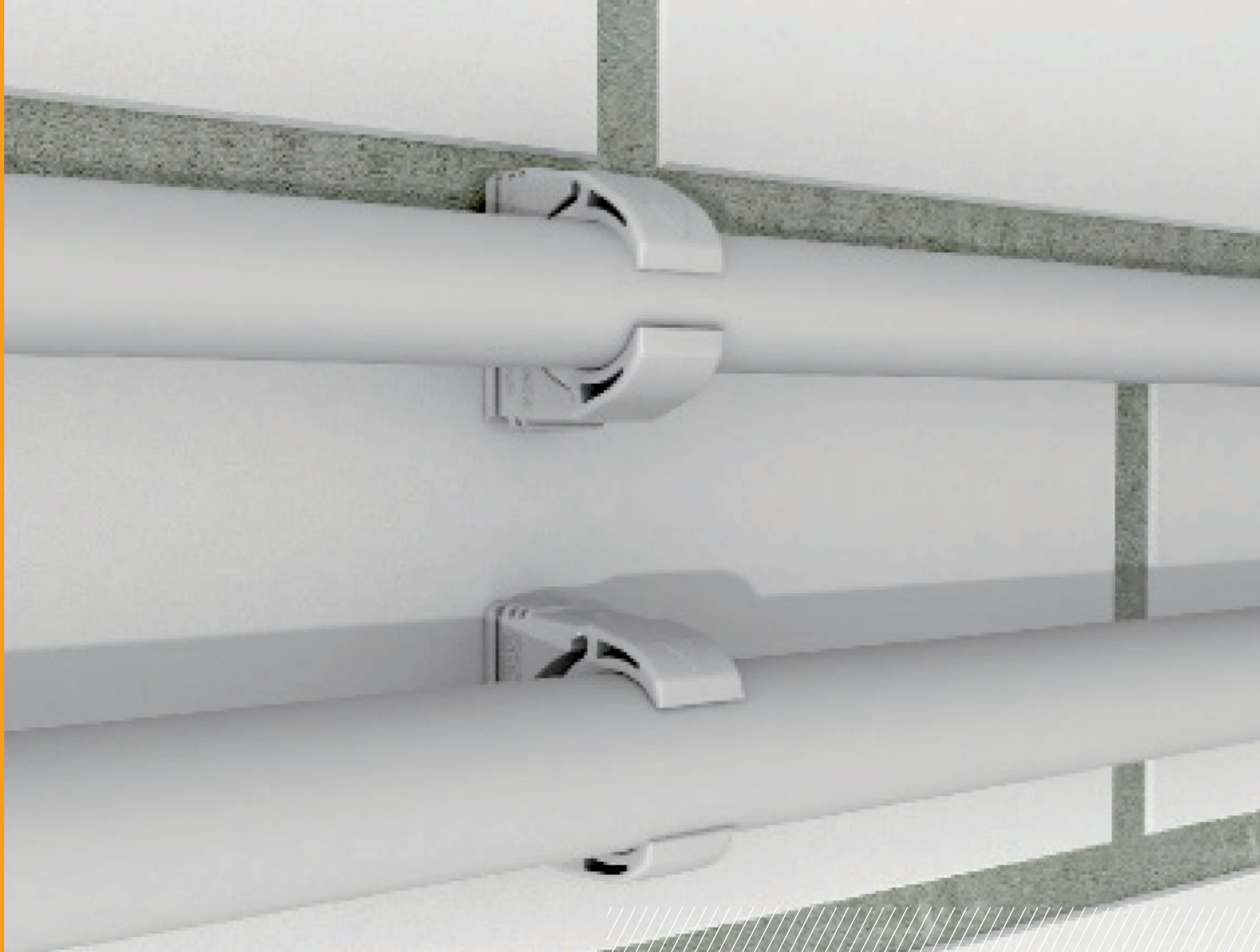


## Quick-Schelle, flammwidrig reinweiß

Typ	Nenngröße	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2955 F M16 RW	M16	reinweiß	100	0,252	2149351
2955 F M20 RW	M20	reinweiß	100	0,325	2149357
2955 F M25 RW	M25	reinweiß	100	0,430	2149363
2955 F M32 RW	M32	reinweiß	50	0,630	2149369
2955 F M40 RW	M40	reinweiß	50	0,835	2149375

Flammwidrige Aufputzschelle zur Aufnahme von metrischen Stahlpanzerrohren, leichten und schweren Isolierrohren sowie Elektroinstallationsrohr Quick-Pipe. Universelle Befestigungsmöglichkeiten an Wand und Decke im Innen- und geschützten Außenbereich. Mit Langloch zum seitlichen Ausrichten bei Montage mit Holzschraube oder Schlagdübel. Werkzeuglose Rohrmontage. Aneinander reihbar auch mit OBO Multi-Quick- oder starQuick-Schelle. Größe M16 - M32 kann auf Gewinde M6 geschraubt werden. Befestigungsabstand 50 - 60 cm, max. Auszugswerte F bei 20 ° C Raumtemperatur siehe Tabelle.





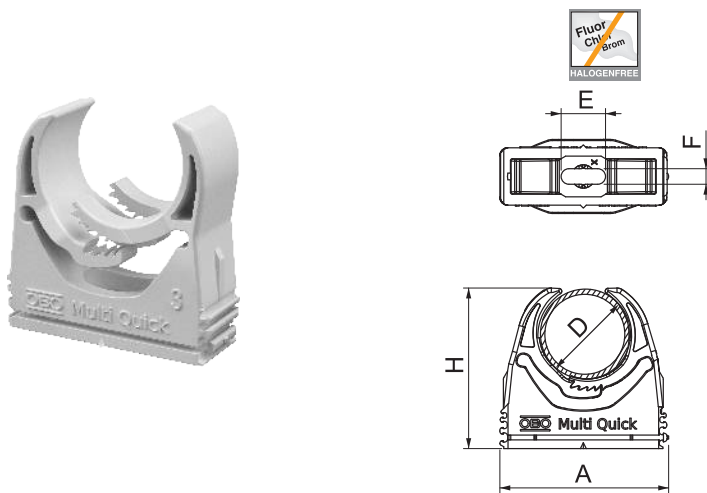
## Multi-Quick-Schelle

Die Universal-Schelle

- PG und metrisch
- Einfaches Befestigen
- Sicheres Einrasten
- Radiales Einreihen
- Vereinfachte Vorratshaltung
- Spannungsbereiche von 15 – 37 mm
- Universell einsetzbar



# Multi-Quick-Schelle



- PG und metrisch
- Einfaches Befestigen
- Sicheres Einrasten
- Radiales Einreihen
- Vereinfachte Vorratshaltung
- Spannungsbereiche von 15-37 mm
- Universell einsetzbar
- Befestigung Schienen Typ: CL2008

D	A	B	H	E	F
mm	mm	mm	mm	mm	mm
15 - 19	27,5	27,5	32	8	4,1
18,5 - 22,5	33	33	37	8	4,1
25 - 28,5	43	43	46	8	4,1
31 - 37	55	55	58	8	4,1

## Multi-Quick-Schellen

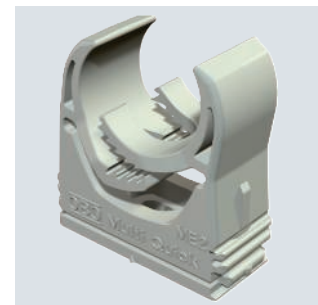
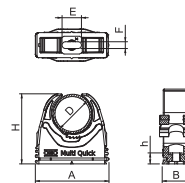
PA



Typ	Spann- bereich D mm	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
M-Quick M20 LGR	16-20	lichtgrau	100	0,600	2153718
M-Quick M25 LGR	20-25	lichtgrau	50	0,930	2153726
M-Quick M32 LGR	25-32	lichtgrau	50	1,390	2153734

Aufputzschelle zur Aufnahme von metrischen Röhren sowie Elektroinstallationsrohr Quick-Pipe. Flexibler Spannungsbereich von mehreren Millimetern. Universelle Befestigungsmöglichkeiten an Wand und Decke im Innen- und Außenbereich. Werkzeuglose Rohrmontage. Aneinander reihbar auch mit OBO Quick- oder starQuick-Schelle.

### Multi-Quick-Schelle, metrisch





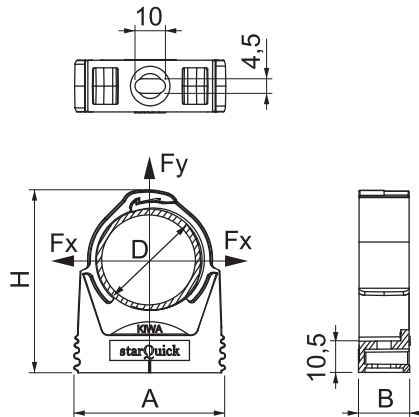
## starQuick-Schelle

Die Sicherheits-Schelle

- Rastschloss mit patentiertem Sicherheitssystem
- Anreihbar bis Größe SQ28
- UV- und witterungsbeständiges Polyamid
- Wand- und Deckenmontage







- aneinander reihbar bis Größe SQ28
- Bruchlast mit Schraube DIN96 Ø 4,5mm minimal bei 20°C
- Einsatz im Außen- und öffentlichen Bereich
- UV- und witterungsbeständiges Polyamid
- Spannungsbereich von 10-65mm
- Wand- und Deckenmontage
- patentiertes Sicherheitssystem

G	A	B	D	H	Fx	Fy
mm	mm	mm	mm	mm	N	N
10	29	17	9,5 - 12	31,6	500	500
12-14	29	17	11,5 - 15	34,5	550	550
15-16	29	17	14 - 16,5	35,7	600	600
17-19	29	17	16 - 20	39,8	700	700
20-23	29	17	19,5 - 23,5	49,5	800	800
25-28	40	17	24 - 28	49,5	850	850
28-32	40	17	27,5 - 32	52,8	900	900
32-35	43	17	31,2 - 35,8	65,8	1000	1000
35-40	47	17	35 - 40,1	65,8	1100	1100
40-44	52	17	39,3 - 44,5	69,5	1200	1200
45-50	57	17	44 - 50	75,5	1200	1200
50-54	63	17	48 - 55	81	1400	1400
59-65	74	20	58,5 - 65	94,3	1500	1500

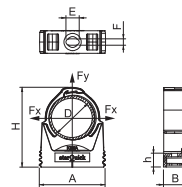
## starQuick-Schellen



Typ	Spann- bereich D mm	Farbe	Maß E mm	Maß F mm	Maß h mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
SQ-10 LGR	9,5-12	lichtgrau	10	4,5	10,5	100	0,568	2146053
SQ-12 LGR	11,5-15	lichtgrau	10	4,5	10,5	100	0,540	2146061
SQ-15 LGR	14-16,5	lichtgrau	10	4,5	10,5	100	0,584	2146096
SQ-17 LGR	16-20	lichtgrau	10	4,5	10,5	100	0,640	2146118
SQ-20 LGR	19,5-23,5	lichtgrau	10	4,5	10,5	50	0,670	2146134
SQ-25 LGR	24-28	lichtgrau	10	4,5	10,5	50	0,970	2146207
SQ-28 LGR	27,5-32	lichtgrau	10	4,5	10,5	50	1,070	2146215
SQ-32 LGR	31,2-35,8	lichtgrau	10	4,5	10,5	50	1,230	2146258
SQ-36 LGR	35-40,1	lichtgrau	10	4,5	10,5	25	1,510	2146290
SQ-40 LGR	39,3-44,5	lichtgrau	10	4,5	10,5	25	1,710	2146320
SQ-47 LGR	44-50	lichtgrau	10	4,5	10,5	25	1,980	2146363
SQ-51 LGR	48-55	lichtgrau	10	4,5	10,5	15	2,250	2146444
SQ-59 LGR	58,5-65	lichtgrau	10	4,5	10,5	15	3,300	2146487

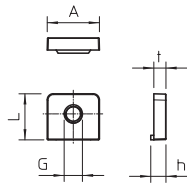
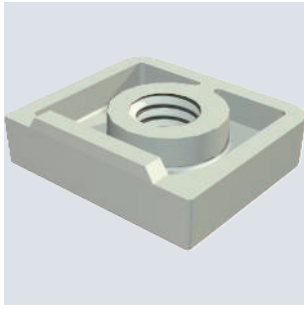
Hochbelastbare Schelle zur Aufnahme von Elektro- und Sanitärrohren aus Kunststoff und Metall sowie Elektroinstallationsrohr Quick-Pipe. Universelle Befestigungsmöglichkeiten an Wand, Decke und Stahlkonstruktionen im Innen- und Außenbereich. Flexibler Spannungsbereich von mehreren Millimetern. Werkzeuglose Rohrmontage. Aneinander reihbar bis Ø 28 mm, auch mit OBO Quick- oder starQuick-Schelle. Für hohe Belastungswerte kombinierbar mit Doppelhalter. Für variable Abstände und Schellenanzahl montierbar auf Profilschiene.

## starQuick-Schelle



starQuick-Mutter

PC



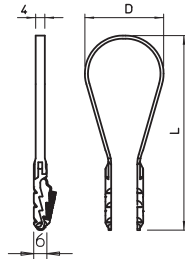
Typ	Nenn- größe	Maß	Maß	Maß	Maß	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
		A	L	h	t				
SQ M6	M6	17	15	5	4	lichtgrau	100	0,070	2146509

Mutter zum Einsetzen in starQuick-Schelle, zur Montage der Schelle auf M6-Gewinde.

Befestigungsschellen Kunststoff



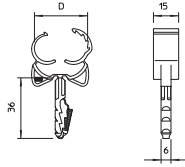
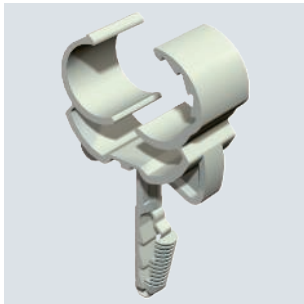
## BKS-Klemmschelle



Typ	Spann- bereich D mm	Maß L mm	Maß D mm	Auszug- werte N	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
1973 3-13 LGR	3-13	52	13	500	lichtgrau	100	0,089	2148803
1973 8-28 LGR	8-28	70	27	500	lichtgrau	100	0,122	2148846
1973 20-40 LGR	20-40	89	36	500	lichtgrau	100	0,150	2148862

Für Leitungen, flexible Rohre und alle Arten von Isolier- und Panzerrohren, geeignet für Beton, Kalksandstein und Ziegelmauerwerk aus Vollstein. Eine Verwendung in Gasbetonmauerwerk ist möglich, jedoch muss mit einer Reduzierung der Tragfähigkeit gerechnet werden.

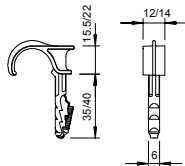
## Klick-Snap-Schelle



Typ	Spann- bereich D mm	Bohr- ungs Ø mm	Bohr- loch- tiefe mm	Bruchlast in Beton B25 N	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
1976 12-15	12-15,5	6	40	190 N	lichtgrau	100	0,245	2148501
1976 16-21	16-21,5	6	40	500 N	lichtgrau	100	0,443	2148528
1976 22-28	22,5-28,5	6	40	500 N	lichtgrau	100	0,781	2148536

Mit angespritztem Steckdübel zur Schnellmontage in Betonwänden und Mauerwerk. Dübel bis zum Aufliegen der Schellenunterkante ins Bohrloch einstecken, beim Eindrücken des Rohres schließt und rastet die Schelle selbsttätig ums Rohr.

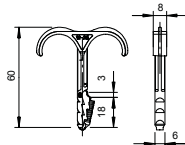
## Einfach-Steckschelle



Typ	Spann- bereich D mm	Bohr- ungs Ø mm	Bohr- loch- tiefe mm	Bruchlast in Beton B25 N	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
1974 16-23	16-23	6	40	50	lichtgrau	100	0,263	2197854
1974 22-30	22-30	6	40	65	lichtgrau	100	0,446	2197812

Die Steckschellen dienen zur Verlegung von Leitungen und Rohren an Wand und Decke und der Verlegung von flexiblen Rohren auf Beton und im Estrich. Die Einfachsteckschellen ersetzen Nagelclips in Beton und Gasbeton. Der Vorteil der Steckschellen liegt darin, dass sie nur in das Bohrloch gesteckt werden müssen. Es entfällt die Verwendung von Dübeln und Schrauben.

## Doppel-Steckschelle



Typ	Spann- bereich D mm	Bohr- ungs Ø mm	Bohr- loch- tiefe mm	Bruchlast in Beton B25 N	Farbe	Verp. Stück	Art.-Nr.
1974 2X4-12	4-12	6	40	90	lichtgrau	100	2197855
1974 2X12-25	12-25	6	40	120	lichtgrau	100	2197863

Die Steckschellen dienen zur Verlegung von Leitungen und Rohren an Wand und Decke und der Verlegung von flexiblen Rohren auf Beton und im Estrich. Die Doppelsteckschellen ersetzen Nagelclips in Beton und Gasbeton. Der Vorteil der Steckschellen liegt darin, dass sie nur in das Bohrloch gesteckt werden müssen. Es entfällt die Verwendung von Dübeln und Schrauben.



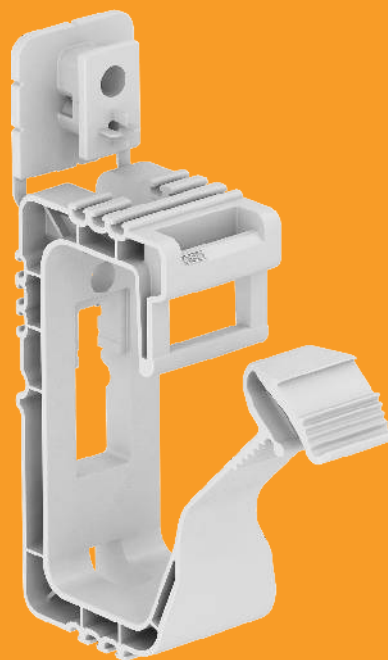


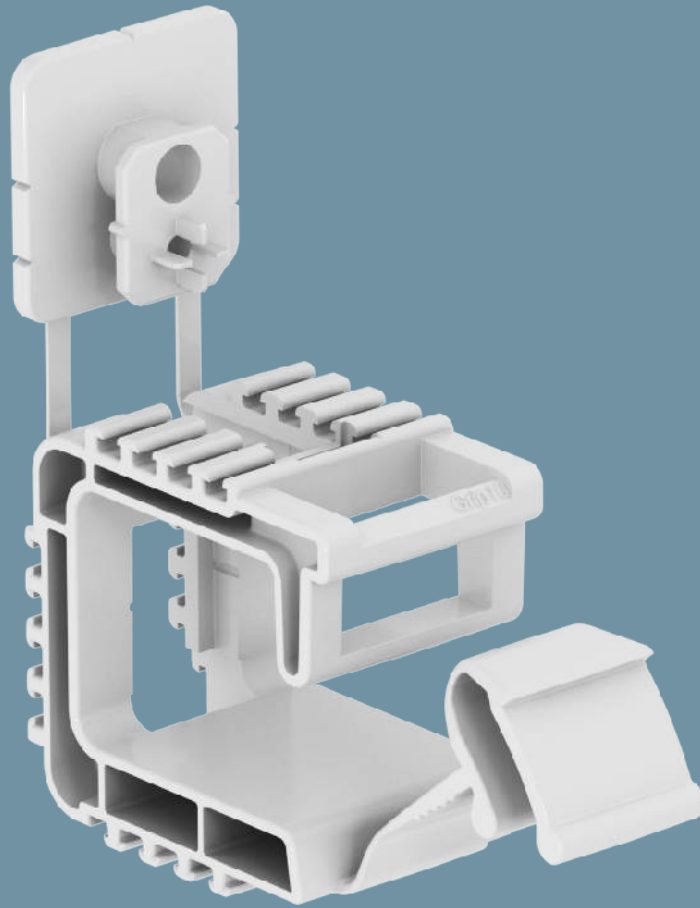


## Grip-Sammelhalterung

Sammelhalterung für allgemeine Anwendung, geeignet für Wand- und Deckenmontage. Das angespritzte Befestigungselement kann mit Schlagdübel oder Gasdrucknagelgerät befestigt werden.

- Wand- und Deckenmontage
- Koppelbar untereinander "Rücken an Rücken"
- Für mehrere Kabel
- Schnelle Montage mit dem Befestigungselement
- Ideal für die Nachinstallation
- Steingraue Ausführung flammwidrig nach DIN EN 0471 / DIN IEC 695 Teil 2 - 1, Prüftemperatur 960° C

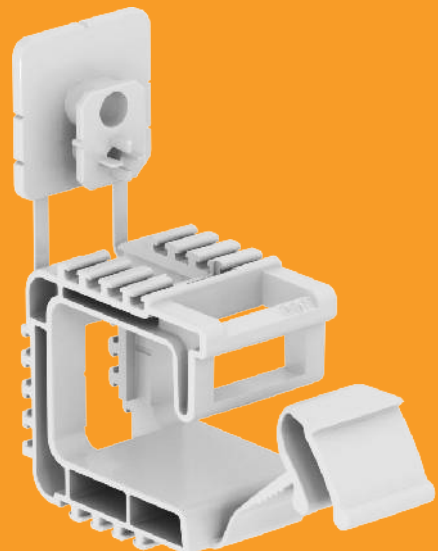




## Grip 10 Sammelhalterung

Sammlhalterung für allgemeine Anwendung, geeignet für Wand- und Deckenmontage.

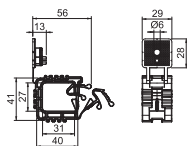
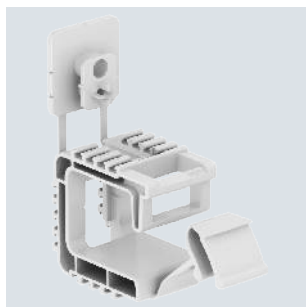
- Wand- und Deckenmontage
- Koppelbar untereinander „Rücken an Rücken“
- Für mehrere Kabel
- Schnelle Montage mit dem Befestigungselement
- Ideal für die Nachinstallation
- Steingraue Ausführung flammwidrig nach DIN EN 0471 / DIN IEC 695 Teil 2 - 1, Prüftemperatur 960° C





## Grip 10

PP

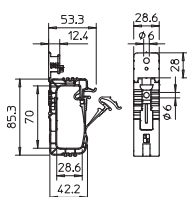
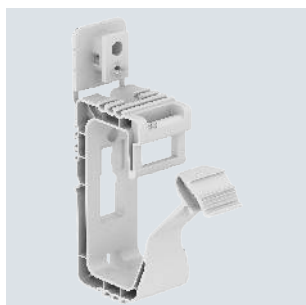


Typ	Anzahl der Leitungen	NYM 3 x 1,5	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2031 10 SP	10		lichtgrau	100	1,410	2205384
2031 10	10		lichtgrau	50	1,410	2205380

Sammelhalterung mit Befestigungslöchern 6 mm Ø für die Montage von Installationsleitungen, geeignet für Wand- und Deckenmontage. Das angespritzte Befestigungselement kann mit Schlagdübel oder Gasdrucknagelgerät befestigt werden. Der empfohlene Befestigungsabstand bei voller Belegung beträgt 250 - 400 mm.

## Grip 20

PP

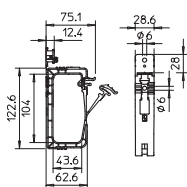
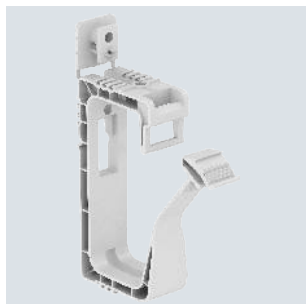


Typ	Anzahl der Leitungen	NYM 3 x 1,5	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2031 20	20		lichtgrau	50	1,920	2205404
2031 20 SP	20		lichtgrau	100	1,920	2205408

Sammelhalterung für die allgemeine Anwendung mit Befestigungslöchern 6 mm Ø, geeignet für Wand- und Deckenmontage. Das angespritzte Befestigungselement kann mit Schlagdübel oder Gasdrucknagelgerät befestigt werden. Der empfohlene Befestigungsabstand bei voller Belegung beträgt 250 - 400 mm.

## Grip 40

PP

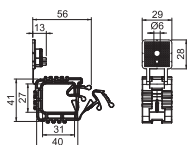
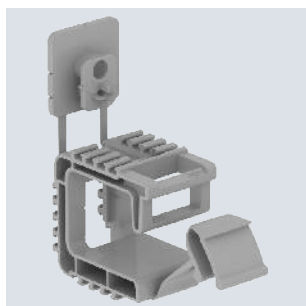


Typ	Anzahl der Leitungen	NYM 3 x 1,5	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2031 40	40		lichtgrau	25	3,610	2205416
2031 40 SP	40		lichtgrau	50	3,280	2205420

Sammelhalterung für die allgemeine Anwendung mit Befestigungslöchern 6 mm Ø, geeignet für Wand- und Deckenmontage. Das angespritzte Befestigungselement kann mit Schlagdübel oder Gasdrucknagelgerät befestigt werden. Der empfohlene Befestigungsabstand bei voller Belegung beträgt 250 - 400 mm.

## Grip 10 flammwidrig

PP



Typ	Anzahl der Leitungen	NYM 3 x 1,5	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2031 F 10	10		steingrau	50	1,410	2205388

Sammelhalterung mit Befestigungslöchern 6 mm Ø für die Montage von Installationsleitungen, geeignet für Wand- und Deckenmontage. Das angespritzte Befestigungselement kann mit Schlagdübel oder Gasdrucknagelgerät befestigt werden. Der empfohlene Befestigungsabstand bei voller Belegung beträgt 250 - 400 mm. Steingraue Ausführung, flammwidrig nach DIN VDE 0471/DIN IEC 695 Teil 2-1, Prüftemperatur 960°C.



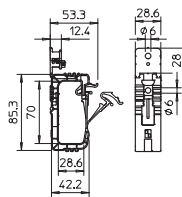


PP

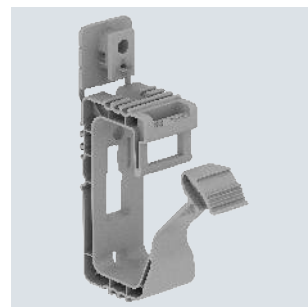


Typ	Anzahl der Leitungen	NYM 3 x 1,5	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2031 F 20	20		steingrau	50	1,920	2205412

Sammelhalterung für allgemeine Anwendung, geeignet für Wand- und Deckenmontage. Das angespritzte Befestigungselement kann mit Schlagdübel oder Gasdrucknagelgerät befestigt werden. Steingraue Ausführung, flammwidrig nach DIN VDE 0471/DIN IEC 695 Teil 2-1, Prüftemperatur 960 °C. Der empfohlene Befestigungsabstand bei voller Belegung beträgt 250 - 400 mm.



## Grip 20 flammwidrig

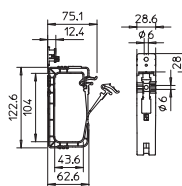


PP

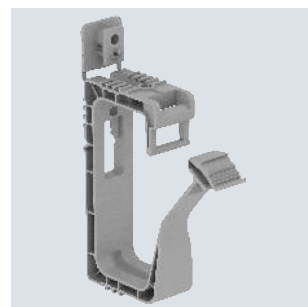


Typ	Anzahl der Leitungen	NYM 3 x 1,5	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2031 F 40	40		steingrau	25	3,610	2205423

Sammelhalterung für die allgemeine Anwendung mit Befestigungslöchern 6 mm Ø, geeignet für Wand- und Deckenmontage. Das angespritzte Befestigungselement kann mit Schlagdübel oder Gasdrucknagelgerät befestigt werden. Steingraue Ausführung, flammwidrig nach DIN VDE 0471/DIN IEC 695 Teil 2-1, Prüftemperatur 960 °C. Der empfohlene Befestigungsabstand bei voller Belegung beträgt 250 - 400 mm.

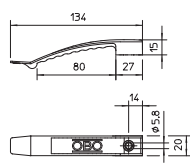


## Grip 40 flammwidrig



## Kabelklammer, für 8 Leitungen

PA

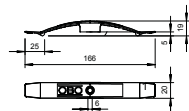


Typ	Anzahl der Leitungen	NYM 3 x 1,5	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2032	8		lichtgrau	50	1,371	2205017
2032 SP	8		lichtgrau	100	1,371	2204975

Standardausführung für allgemeine Anwendungen, wie z. B. Zwischendecken und Zwischenwand-Installationen.  
Klemmhöhe 9 mm, mit Distanzstück 13 mm.  
Befestigungsloch 6 mm Ø.

## Kabelklammer, für 10 Leitungen

PA

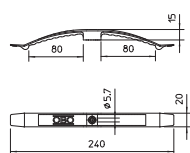


Typ	Anzahl der Leitungen	NYM 3 x 1,5	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2034	10		lichtgrau	50	1,169	2205041
2034 SP	10		lichtgrau	100	1,169	2204991

Standardausführung für allgemeine Anwendungen, wie z. B. Zwischendecken und Zwischenwand-Installationen.  
Klemmhöhe 9 mm, mit Distanzstück 13 mm.  
Befestigungsloch 6 mm Ø.

## Kabelklammer, für 16 Leitungen

PA

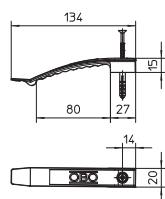


Typ	Anzahl der Leitungen	NYM 3 x 1,5	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2033	16		lichtgrau	25	2,077	2205033
2033 SP	16		lichtgrau	100	2,077	2204983

Standardausführung für allgemeine Anwendungen, wie z. B. Zwischendecken und Zwischenwand-Installationen.  
Klemmhöhe 9 mm, mit Distanzstück 13 mm.  
Befestigungsloch 6 mm Ø.

## Kabelklammer mit Schlagdübel, für 8 Leitungen

PA



Typ	Anzahl der Leitungen	NYM 3 x 1,5	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2032 SD	8		lichtgrau	50	1,791	2204800
2032 SD SP	8		lichtgrau	100	1,791	2204851

Mit vormontiertem Schlagdübel 6 mm Ø.  
Erforderliche Bohrlochtiefe 50 mm.  
Klemmhöhe 9 mm, mit Distanzstück 13 mm.  
Befestigungsloch 6 mm Ø.



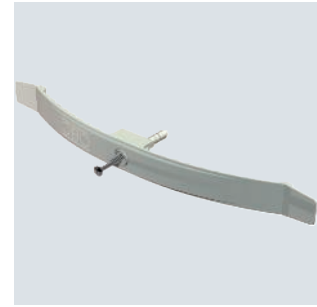
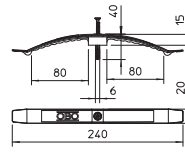
PA



### Kabelklammer mit Schlagdübel, für 16 Leitungen

Typ	Anzahl der Leitungen	NYM 3 x 1,5	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2033 SD	16		lichtgrau	25	2,515	2204819
2033 SD SP	16		lichtgrau	100	2,515	2204878

Mit vormontiertem Schlagdübel 6 mm Ø.  
 Erforderliche Bohrlochtiefe 50 mm.  
 Klemmhöhe 9 mm, mit Distanzstück 13 mm.  
 Befestigungsloch 6 mm Ø.



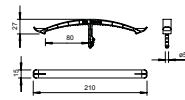
PA



### Kabelklammer mit Steckdübel

Typ	Anzahl der Leitungen	NYM 3 x 1,5	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2033 STD	16		lichtgrau	25	1,037	2204541

Mit angespritztem Steckdübel 6 mm Ø.



## Reihen-Druck-Schelle, lichtgrau

PA



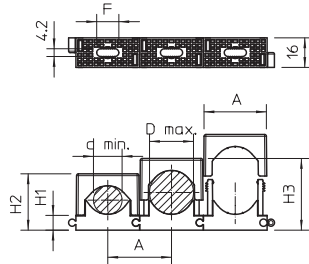
Typ	Spann- bereich D mm	Farbe	Vers- Karton Stück	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2037 3-7 LGR	3-7	lichtgrau	1000	100	0,260	2250071
2037 6-13 LGR	6-13	lichtgrau	1200	100	0,359	2250136
2037 12-20 LGR	12-20	lichtgrau	500	50	0,572	2250209
2037 16-24 LGR	16-24	lichtgrau	600	50	0,838	2250241
2037 18-30 LGR	18-30	lichtgrau	300	25	0,997	2250306
2037 27-43 LGR	27-43	lichtgrau	300	25	1,615	2250438

Universalschelle für Einzelbefestigung von Kabeln, Leitungen und Röhren, alle Größen sind beliebig untereinander anreihbar, mit Klebefuß, Langloch und zum Aufschrauben auf Gewinde M6.

Zum Kleben der Polyamid-Schellen auf Mauerwerk und Beton Impu-Fix-Stegleitungs-Schnellkleber Typ 509 verwenden.

\*Größe 3-7 nicht geeignet für ein Gasdrucknagelgerät.

### Abmessungen



Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß H1 mm	Maß H2 mm	Maß H3 mm	Maß d min. mm	Maß d max. mm	Maß F mm
2037 3-7 LGR	3-7	14,5	7,5	15,5	19,5	3	7	6
2037 6-13 LGR	6-13	20	8,5	20	27	6	13	13
2037 12-20 LGR	12-20	28	8,5	26	34	12	20	14
2037 16-24 LGR	16-24	34,5	8,5	31	39	16	24	12
2037 18-30 LGR	18-30	40	9	34	46	18	30	12
2037 27-43 LGR	27-43	55	10,5	46	62	27	43	15





PS



### Druck-ISO-Schelle 3050, 1-fach lichtgrau

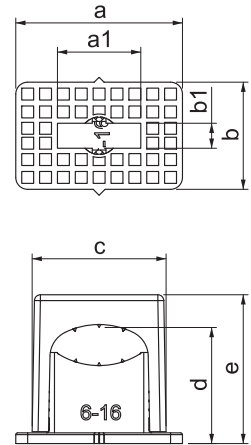
Typ	Spann- bereich D mm	Farbe	Vers- Karton Stück	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
3050 LGR	6-16	lichtgrau	1200	100	0,400	2101017

Mit Klebefuß, Langloch und zum Aufschrauben auf Gewinde M6.  
Zum Kleben der Polystyrol-Schellen auf Mauerwerk und Beton Impu-Fix-Stegleitungs-Schnellkleber Typ 509 verwenden.



Typ	Spann- bereich D mm	Maß a1 mm	Maß b1 mm	Maß a mm	Maß b mm	Maß c mm	Maß d mm	Maß e mm
3050 LGR	6-16	13	4	28	18	22,5	25	34

Abmessungen



PS



### Druck-ISO-Schelle 3051, 1-fach lichtgrau

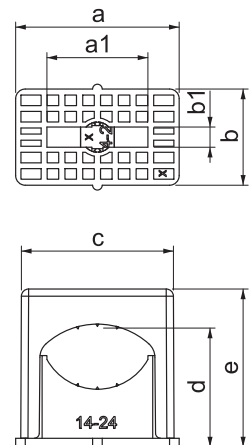
Typ	Spann- bereich D mm	Farbe	Vers- Karton Stück	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
3051 LGR	14-24	lichtgrau	600	50	0,720	2101033

Mit Klebefuß, Langloch und zum Aufschrauben auf Gewinde M6.  
Zum Kleben der Polystyrol-Schellen auf Mauerwerk und Beton Impu-Fix-Stegleitungs-Schnellkleber Typ 509 verwenden.



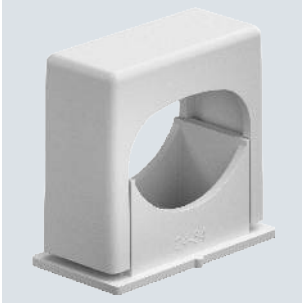
Typ	Spann- bereich D mm	Maß a1 mm	Maß b1 mm	Maß a mm	Maß b mm	Maß c mm	Maß d mm	Maß e mm
3051 LGR	14-24	21	4,2	34	20	32	33	43

Abmessungen



## Druck-ISO-Schelle 3052, 1-fach lichtgrau

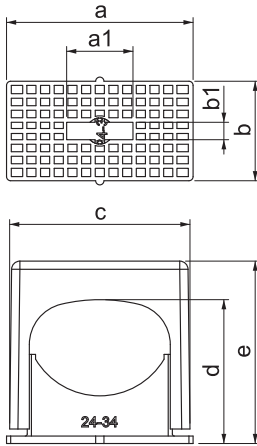
PS



Typ	Spann- bereich D mm	Farbe	Vers.- Karton Stück	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
3052 LGR	24-34	lichtgrau	300	25	1,290	2101068

Mit Klebefuß, Langloch und zum Aufschrauben auf Gewinde M6.  
Zum Kleben der Polystyrol-Schellen auf Mauerwerk und Beton Impu-Fix-Stegleitungs-Schnellkleber Typ 509 verwenden.

### Abmessungen



Typ	Spann- bereich D mm	Maß a1 mm	Maß b1 mm	Maß a mm	Maß b mm	Maß c mm	Maß d mm	Maß e mm
3052 LGR	24-34	16	4,2	45	24	43	43	57

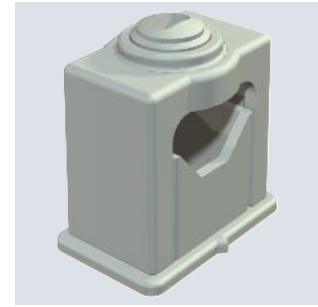
PS



Greif-ISO-Schelle, 1-fach

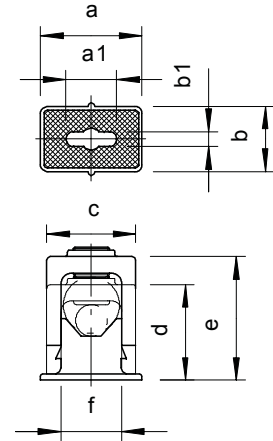
Typ	Spann- bereich D		Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	mm	Farbe			
3040 LGR	6-16	lichtgrau	100	0,532	2105012
3041 LGR	16-24	lichtgrau	50	1,168	2105039

Solide Kabelbefestigung durch Klemmschrauben, mit Klebefuß, Langloch und zum Aufschrauben auf Gewinde M6.  
Zum Kleben der Polystyrol-Schellen auf Mauerwerk und Beton Impu-Fix-Stegleitungs-Schnellkleber Typ 509 verwenden.



Typ	Spann- bereich D mm	Maß							
		a1	b1	a	b	c	d	e	f
3040 LGR	6-16	13,5	4	28	18	24,5	28	35	20
3041 LGR	16-24	20	4,2	35	22	37	36	44	31

Abmessungen



## SOM-Schelle, 1-fach

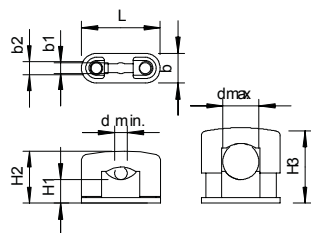
PS



Typ	Spann- bereich D		Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	mm	mm				
<b>3079 LGR</b>	5-14		lichtgrau	50	0,431	<b>2124149</b>
<b>3080 LGR</b>	6-17		lichtgrau	50	0,926	<b>2124173</b>

Mit Kunststoffschrauben, daher korrosionssicher, mit Langloch zur Befestigung mittels Holzschrauben oder Schlagdübel 5 mm.

### Abmessungen



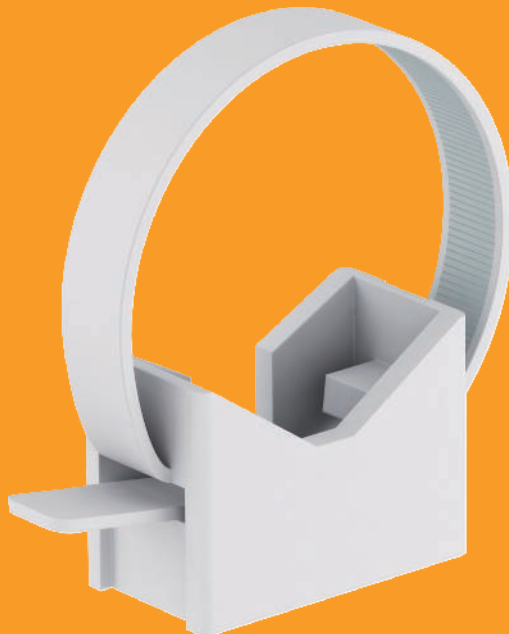
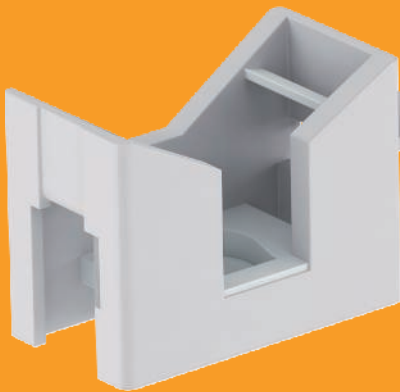
Typ	Spann- bereich D	Maß L	Maß d min.	Maß d max.	Maß H1	Maß H2	Maß H3	Maß b	Maß b1	Schraube
<b>3079 LGR</b>	5-14	31	5	13	10,5	20	29	12	4,2	M5 x 14
<b>3080 LGR</b>	6-17	37	6	17	11	24,5	35,5	14	4	M6 x 18



# Kabelbinderschelle CTC

Mit einer Kabelbinderschelle Leitungen und bis zu 4 Rohrgrößen schnell, flexibel und zuverlässig befestigen.

- Rohrschelle mit innenverzahntem Kabelbinder
- Universell anwendbar für Leitungen und Rohre
- Befestigung mittels Schlagdübel  
Ø 5 mm/Ø 6 mm





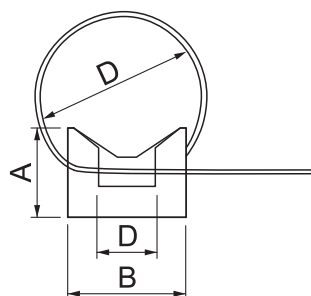
## Kabelbinderschelle CTC



Typ	Abmes- sung mm	max. Bündel- Ø mm	Mindest- bruchlast kN	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>CTC 7,5x180 LGR</b>	16-32	32	0,36	lichtgrau	100	0,600	<b>2332790</b>
<b>CTC 7,5x280 LGR</b>	40-63	63	0,36	lichtgrau	100	0,900	<b>2332794</b>

Mit der Kabelbinderschelle von OBO Bettermann profitieren Sie von schneller und zuverlässiger Befestigung von Leitungen und Rohren. Der innenverzahnte Kabelbinder gewährleistet sicheren Halt und lässt sich an bis zu 4 Rohrgrößen anpassen. Die Kabelbinderschelle CTC besteht aus halogenfreiem Polyamid und kann somit problemlos im Innenbereich und geschützten Außenbereich eingesetzt werden.

### Abmessungen



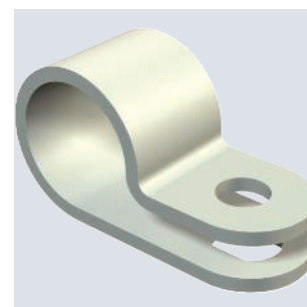
Typ	Länge mm	Breite mm	Höhe mm
CTC 7,5x180 LGR	180	7,5	1,5
CTC 7,5x280 LGR	281	7,5	1,5



**PA**


Typ	für Kabel-Ø		Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	mm	Farbe			
255 3.2 LGR	3,2	lichtgrau	100	0,039	2222035
255 5.2 LGR	5,2	lichtgrau	100	0,039	2222051
255 6.5 LGR	6,5	lichtgrau	100	0,047	2222078
255 8 LGR	8	lichtgrau	100	0,054	2222086
255 9.5 LGR	9,5	lichtgrau	100	0,063	2222094
255 11 LGR	11	lichtgrau	100	0,073	2222116
255 12.5 LGR	12,5	lichtgrau	100	0,078	2222124
255 14 LGR	14	lichtgrau	100	0,103	2222140
255 16 LGR	16	lichtgrau	100	0,126	2222167
255 17.5 LGR	17,5	lichtgrau	100	0,123	2222175

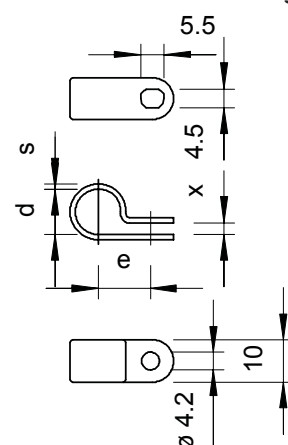
## Befestigungsschelle



Befestigungsschelle zur sicheren Rundum-Fixierung von Leitungen.

Typ	für Kabel-Ø				
	Maß d	Maß e	Maß s	Maß x	Maß
255 3.2 LGR	3,2	3	8,5	1	1,8
255 5.2 LGR	5,2	5	9,5	1	1,8
255 6.5 LGR	6,5	6,3	10	1	2,2
255 8 LGR	8	7,8	10	1,2	2,2
255 9.5 LGR	9,5	9,3	11	1,2	2,2
255 11 LGR	11	10,8	13	1,2	2,8
255 12.5 LGR	12,5	12,3	14	1,2	2,8
255 14 LGR	14	13,8	15	1,5	3,2
255 16 LGR	16	15,8	16	1,5	3,2
255 17.5 LGR	17,5	17,2	17	1,5	3,2

### Abmessungen



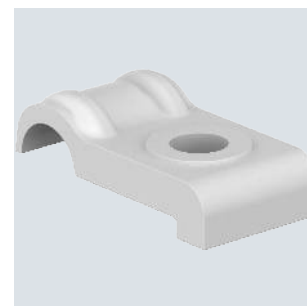
## ISO-Nagelschellen

**PP**

Typ	für Kabel-Ø		Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	mm	Farbe			
4028	2-4	lichtgrau	100	0,017	2215047

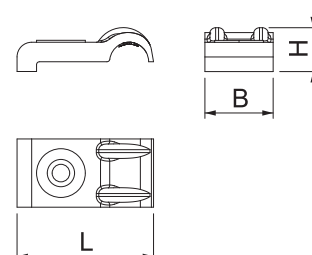
Damit Kabel und Leitungen sicher auf unterschiedlichen Untergründen befestigt werden können, stellt OBO verschiedenste Befestigungssysteme zur Verfügung. Angefangen von Haft-Clip- oder ISO-Nagel-Clip-Schellen zur Befestigung z. B. auf Holzbalken, bis hin zum Nagel-Fix zur Fixierung in Mauerschlitzen, bietet OBO ein breites Spektrum an Schellen zur Nagelbefestigung, passend für Stahlnägel 2 mm.

## ISO-Nagelschelle Typ 4028 2-4



Typ	für Kabel-Ø				
	Maß B	Maß L	Maß H	Maß H1	Maß
4028	2-4	7	14,5	4,5	1,5

### Abmessungen



## ISO-Nagelschelle Typ 4029 4-7

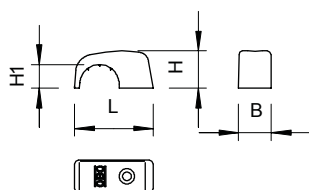
PP



Typ	für Kabel-Ø		Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	mm	mm				
4029	4-7		lichtgrau	100	0,028	2215071

Damit Kabel und Leitungen sicher auf unterschiedlichen Untergründen befestigt werden können, stellt OBO verschiedenste Befestigungssysteme zur Verfügung. Anfängen von Haft-Clip- oder ISO-Nagel-Clip-Schellen zur Befestigung z. B. auf Holzbalken, bis hin zum Nagel-Fix zur Fixierung in Mauerschlitzen, bietet OBO ein breites Spektrum an Schellen zur Nagelbefestigung, passend für Stahlnägel 2 mm.

### Abmessungen



Typ	für Kabel-Ø				
	Maß mm	Maß mm	Maß mm	Maß mm	Maß mm
4029	4-7	7,2	15	7	3,7

## ISO-Nagelschelle Typ 4030 7-11

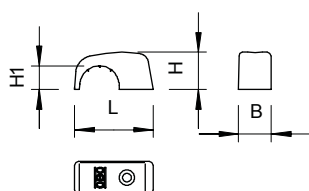
PP



Typ	für Kabel-Ø		Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	mm	mm				
4030	7-11		lichtgrau	100	0,053	2215101

Damit Kabel und Leitungen sicher auf unterschiedlichen Untergründen befestigt werden können, stellt OBO verschiedenste Befestigungssysteme zur Verfügung. Anfängen von Haft-Clip- oder ISO-Nagel-Clip-Schellen zur Befestigung z. B. auf Holzbalken, bis hin zum Nagel-Fix zur Fixierung in Mauerschlitzen, bietet OBO ein breites Spektrum an Schellen zur Nagelbefestigung, passend für Stahlnägel 2 mm.

### Abmessungen



Typ	für Kabel-Ø				
	Maß mm	Maß mm	Maß mm	Maß mm	Maß mm
4030	7-11	8,3	20	9,5	6

PP

ISO-Nagelschelle Typ 4031 10-14

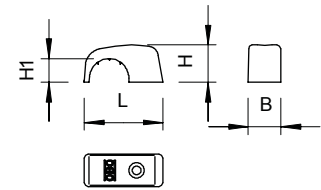
Typ	für Kabel- Ø		Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	mm	Farbe			
4031 10-14	10-14	lichtgrau	100	0,104	2215144

Damit Kabel und Leitungen sicher auf unterschiedlichen Untergründen befestigt werden können, stellt OBO verschiedenste Befestigungssysteme zur Verfügung. Angefangen von Haft-Clip- oder ISO-Nagel-Clip-Schellen zur Befestigung z. B. auf Holzbalken, bis hin zum Nagel-Fix zur Fixierung in Mauerschlitzen, bietet OBO ein breites Spektrum an Schellen zur Nagelbefestigung, passend für Stahlnägel 2 mm.



Typ	für Kabel- Ø				
	Maß B	Maß L	Maß H	Maß H1	Maß
	mm	mm	mm	mm	mm
4031 10-14	10-14	10	27	12,5	7,6

Abmessungen



PP

ISO-Nagelschelle Typ 4031 14-17

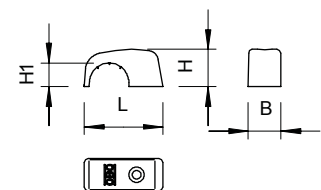
Typ	für Kabel- Ø		Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	mm	Farbe			
4031 14-17	14-17	lichtgrau	100	0,155	2215179

Damit Kabel und Leitungen sicher auf unterschiedlichen Untergründen befestigt werden können, stellt OBO verschiedenste Befestigungssysteme zur Verfügung. Angefangen von Haft-Clip- oder ISO-Nagel-Clip-Schellen zur Befestigung z. B. auf Holzbalken, bis hin zum Nagel-Fix zur Fixierung in Mauerschlitzen, bietet OBO ein breites Spektrum an Schellen zur Nagelbefestigung, passend für Stahlnägel 2 mm.



Typ	für Kabel- Ø				
	Maß B	Maß L	Maß H	Maß H1	Maß
	mm	mm	mm	mm	mm
4031 14-17	14-17	11	33	15,8	11

Abmessungen



## ISO-Nagelschelle Typ 4032 16-20

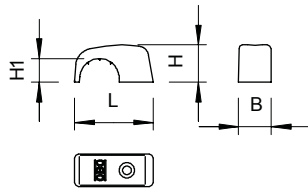
PP



Typ	für Kabel-Ø	mm	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
4032	16-20		lichtgrau	100	0,214	2215209

Damit Kabel und Leitungen sicher auf unterschiedlichen Untergründen befestigt werden können, stellt OBO verschiedenste Befestigungssysteme zur Verfügung. Anfängen von Haft-Clip- oder ISO-Nagel-Clip-Schellen zur Befestigung z. B. auf Holzbalken, bis hin zum Nagel-Fix zur Fixierung in Mauerschlitzen, bietet OBO ein breites Spektrum an Schellen zur Nagelbefestigung, passend für Stahlnägel 2 mm.

### Abmessungen



Typ	für Kabel-Ø	Maß B	Maß L	Maß H	Maß H1
mm	mm	mm	mm	mm	mm
4032	16-20	12	37	17,5	12





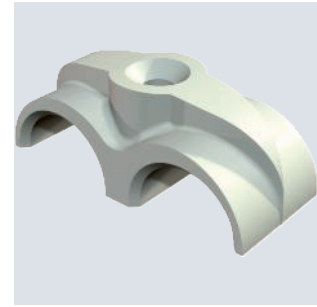
PS



Typ	für Kabel-Ø	Maß B	Maß L1	Maß L	Maß H	Farbe	Vers. Stück	Verp. kg/100 St.	Gewicht	Art.-Nr.
3030 2	7-11	9	14	27	10,5	lichtgrau	100	0,084		2213117

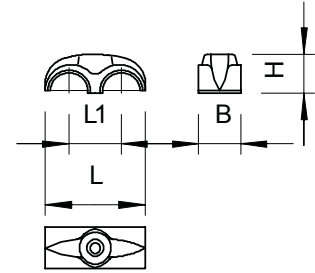
Nagelschellen zur Befestigung von 2 Leitungen, passend für Stahlnägel 2 mm.

## Doppel-ISO-Nagelschelle



Typ	für Kabel-Ø	Maß B	Maß L1	Maß L	Maß H
3030 2	7-11	9	14	27	10,5

Abmessungen



## Nagel-Fix

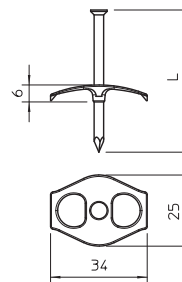
PP



Typ	für Nagel Ø x l	Farbe	Vers.-Karton Stück	Vers. Stück	Verp. kg/100 St.	Gewicht	Art.-Nr.
1996 40	3x40	transparent	1200	100	0,267		2222833
1996 50	3,5x50	transparent	1200	100	0,380		2222841
1996 60	3,5x60	transparent	1200	100	0,443		2222868
1996 70	3,5x70	transparent	1200	100	0,773		2222876

Mit vormontiertem, verzinkten Stahl Nagel Ø 3 mm oder 3,5 mm zur Fixierung von Leitungen in Maueröffnungen und auf Mauerwerk für 1 bzw. 2 Leitungen NYM 3 x 1,5/2,5 mm<sup>2</sup> oder 1 bzw. 2 Leitungen NYM 5 x 1,5/2,5 mm<sup>2</sup>.

## Nagel-Fix, mit Nagel



## Haft-Clips

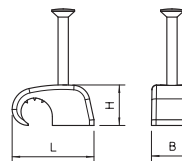
PP



Typ	für Nagel Ø x l	für Kabel-Ø	Farbe	Vers. Stück	Verp. kg/100 St.	Gewicht	Art.-Nr.
2025 25 LGR	2x25	4-7	lichtgrau	100	0,086		2228629

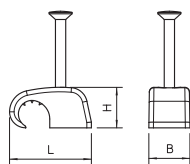
Haft-Clip, zum Aufkleben auf die Leitung

## Haft-Clip Typ 2025, lichtgrau



## Haft-Clip Typ 2026, lichtgrau

PP

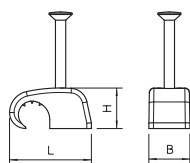


Typ	für Nagel Ø x l		für Kabel- Ø		Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	mm	mm	mm	mm				
2026 25 LGR	2x25	7-12	7-12	7-12	lichtgrau	100	0,110	2228726
2026 35 LGR	2x35	7-12	7-12	7-12	lichtgrau	100	0,135	2228734
2026 35 LGR SP	2x35	7-12	7-12	7-12	lichtgrau	200	0,135	2228440

Haft-Clip, zum Aufkleben auf die Leitung

## Haft-Clip Typ 2026, reinweiß

PP

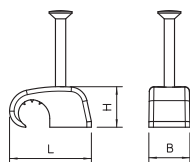


Typ	für Nagel Ø x l		für Kabel- Ø		Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	mm	mm	mm	mm				
2026 25 RW	2,0x25	7-12	7-12	7-12	reinweiß	100	0,111	2228422

Haft-Clip, zum Aufkleben auf die Leitung

## Haft-Clip Typ 2027, lichtgrau

PP

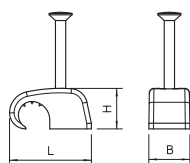


Typ	für Nagel Ø x l		für Kabel- Ø		Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	mm	mm	mm	mm				
2027 30 LGR	2,0x30	10-14	10-14	10-14	lichtgrau	100	0,172	2228831
2027 40 LGR	2,0x40	10-14	10-14	10-14	lichtgrau	100	0,196	2228858

Haft-Clip, zum Aufkleben auf die Leitung

## Haft-Clip Typ 2028, lichtgrau

PP



Typ	für Nagel Ø x l		für Kabel- Ø		Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	mm	mm	mm	mm				
2028 40 LGR	2,0x40	14-17	14-17	14-17	lichtgrau	100	0,270	2228904

Haft-Clip, zum Aufkleben auf die Leitung

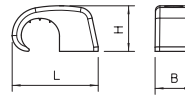
PP



## Haft-Clip Typ 4039, ohne Nagel, lichtgrau

Typ	für Nagel		für Kabel-		Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	Ø x l	Ø	Ø x l	Ø				
4039 SP	2	4-7	lichtgrau			200	0,028	2214873

Haft-Clip, zum Aufkleben auf die Leitung, passend für Stahlnägel 2 mm



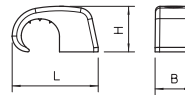
PP



## Haft-Clip Typ 4040, ohne Nagel, lichtgrau

Typ	für Nagel		für Kabel-		Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	Ø x l	Ø	Ø x l	Ø				
4040 SP	2	7-12	lichtgrau			200	0,053	2214881

Haft-Clip, zum Aufkleben auf die Leitung, passend für Stahlnägel 2 mm



## ISO-Nagel-Clips

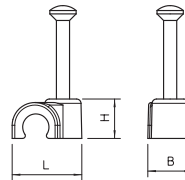
PP



## ISO-Nagel-Clip Typ 2004

Typ	für Kabel-		für Nagel		Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	Ø	mm	Ø x l	Ø				
2004 18 LGR	4		2,0x18	lichtgrau		200	0,057	2227223
2004 25 LGR	4		2,0x25	lichtgrau		200	0,071	2227231

ISO-Nagel Clip, Kurze Bauform



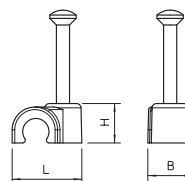
PP



## ISO-Nagel-Clip Typ 2004

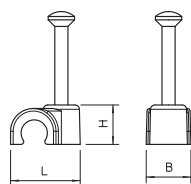
Typ	für Kabel-		für Nagel		Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	Ø	mm	Ø x l	Ø				
2004 25 RW	4		2,0x25	reinweiß		200	0,071	2225239

ISO-Nagel Clip, Kurze Bauform



### ISO-Nagel-Clip Typ 2005

PP

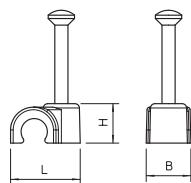


Typ	für Kabel- Ø mm	für Nagel Ø x l mm	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2005 25 LGR	5	2,0x25	lichtgrau	100	0,077	2227339

ISO-Nagel Clip, Kurze Bauform

### ISO-Nagel-Clip Typ 2005

PP

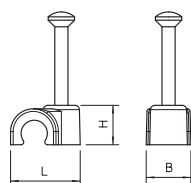


Typ	für Kabel- Ø mm	für Nagel Ø x l mm	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2005 25 RW	5	2,0x28	reinweiß	100	0,078	2225344

ISO-Nagel Clip, Kurze Bauform

### ISO-Nagel-Clip Typ 2006

PP

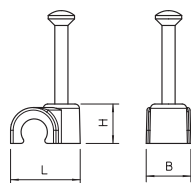


Typ	für Kabel- Ø mm	für Nagel Ø x l mm	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2006 25 LGR	6	2,0x25	lichtgrau	100	0,089	2227428
2006 35 LGR	6	2,0x35	lichtgrau	100	0,113	2227436

ISO-Nagel Clip, Kurze Bauform

### ISO-Nagel-Clip Typ 2006

PP



Typ	für Kabel- Ø mm	für Nagel Ø x l mm	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2006 25 RW	6	2,0x25	reinweiß	100	0,089	2225417
2006 35 RW	6	2,0x35	reinweiß	100	0,113	2225425

ISO-Nagel Clip, Kurze Bauform

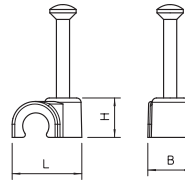
PP



ISO-Nagel-Clip Typ 2007

Typ	für Kabel-Ø mm	für Nagel-Ø x l mm	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2007 25 LGR	7	2,0x25	lichtgrau	100	0,083	2227517
2007 35 LGR	7	2,0x35	lichtgrau	100	0,121	2227525

ISO-Nagel Clip, Kurze Bauform



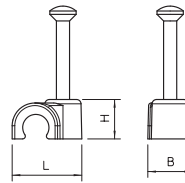
PP



ISO-Nagel-Clip Typ 2007

Typ	für Kabel-Ø mm	für Nagel-Ø x l mm	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2007 25 RW	7	2,0x25	reinweiß	100	0,097	2225514
2007 35 RW	7	2,0x35	reinweiß	100	0,121	2225522

ISO-Nagel Clip, Kurze Bauform



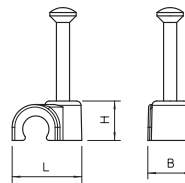
PP



ISO-Nagel-Clip Typ 2007

Typ	für Kabel-Ø mm	für Nagel-Ø x l mm	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2007 25 SW	7	2,0x25	tiefschwarz	100	0,097	2232146

ISO-Nagel Clip, Kurze Bauform



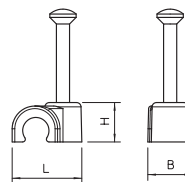
PP



ISO-Nagel-Clip Typ 2008

Typ	für Kabel-Ø mm	für Nagel-Ø x l mm	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2008 25 LGR	8	2,0x25	lichtgrau	100	0,103	2227614
2008 35 LGR	8	2,0x35	lichtgrau	100	0,127	2227622

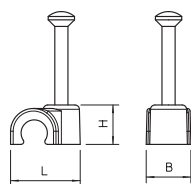
ISO-Nagel Clip, Kurze Bauform





## ISO-Nagel-Clip Typ 2008

PP

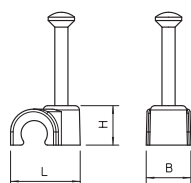


Typ	für Kabel- Ø mm	für Nagel Ø x l mm	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2008 25 RW	8	2,0x25	reinweiß	100	0,104	2225611
2008 35 RW	8	2,0x35	reinweiß	100	0,128	2225638

ISO-Nagel Clip, Kurze Bauform

## ISO-Nagel-Clip Typ 2008

PP

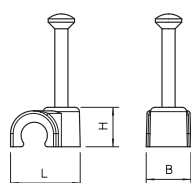


Typ	für Kabel- Ø mm	für Nagel Ø x l mm	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2008 25 SW	8	2,0x25	tiefschwarz	100	0,104	2225170

ISO-Nagel Clip, Kurze Bauform

## ISO-Nagel-Clip Typ 2009

PP

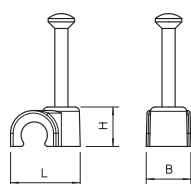


Typ	für Kabel- Ø mm	für Nagel Ø x l mm	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2009 25 LGR	9	2,0x25	lichtgrau	100	0,109	2227711
2009 35 LGR	9	2,0x35	lichtgrau	100	0,134	2227738
2009 35 LGR SP	9	2,0x35	lichtgrau	200	0,132	2227762

ISO-Nagel Clip, Kurze Bauform

## ISO-Nagel-Clip Typ 2009

PP



Typ	für Kabel- Ø mm	für Nagel Ø x l mm	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2009 25 RW	9	2,0x25	reinweiß	100	0,107	2225719
2009 35 RW	9	2,0x35	reinweiß	100	0,131	2225727

ISO-Nagel-Clip, kurze Bauform

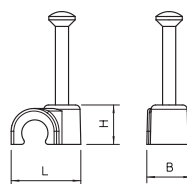


PP



Typ	für Kabel- Ø mm	für Nagel Ø x l mm mm	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2009 25 SW	9	2,0x25	tiefschwarz	100	0,109	2232219

ISO-Nagel Clip, Kurze Bauform



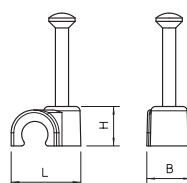
### ISO-Nagel-Clip Typ 2009

PP



Typ	für Kabel- Ø mm	für Nagel Ø x l mm mm	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2010 35 LGR	10	2,0x35	lichtgrau	100	0,146	2227819

ISO-Nagel Clip, Kurze Bauform



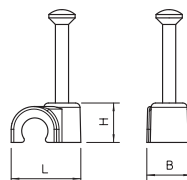
### ISO-Nagel-Clip Typ 2010

PP



Typ	für Kabel- Ø mm	für Nagel Ø x l mm mm	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2010 35 RW	10	2,0x35	reinweiß	100	0,147	2225816

ISO-Nagel Clip, Kurze Bauform



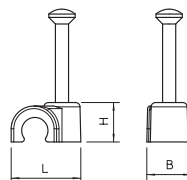
### ISO-Nagel-Clip Typ 2010

PP



Typ	für Kabel- Ø mm	für Nagel Ø x l mm mm	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2010 25 SW	10	2,0x25	tiefschwarz	100	0,123	2232235

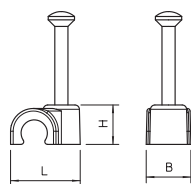
ISO-Nagel Clip, Kurze Bauform



### ISO-Nagel-Clip Typ 2010

## ISO-Nagel-Clip Typ 2011

PP

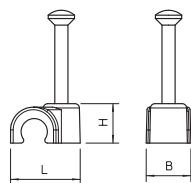


Typ	für Kabel- Ø	für Nagel Ø x l	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	mm	mm				
2011 35 LGR	11	2,0x35	lichtgrau	100	0,162	2227916

ISO-Nagel Clip, Kurze Bauform

## ISO-Nagel-Clip Typ 2011

PP

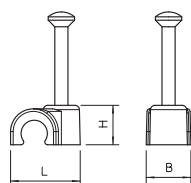


Typ	für Kabel- Ø	für Nagel Ø x l	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	mm	mm				
2011 25 RW	11	2,0x25	reinweiß	100	0,138	2225905

ISO-Nagel Clip, Kurze Bauform

## ISO-Nagel-Clip Typ 2012

PP

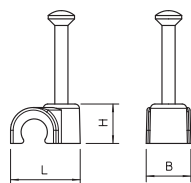


Typ	für Kabel- Ø	für Nagel Ø x l	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	mm	mm				
2012 35 LGR	12	2,0x35	lichtgrau	100	0,165	2228025

ISO-Nagel Clip, Kurze Bauform

## ISO-Nagel-Clip Typ 2012

PP



Typ	für Kabel- Ø	für Nagel Ø x l	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	mm	mm				
2012 35 RW	12	2,0x35	reinweiß	100	0,169	2226022

ISO-Nagel Clip, Kurze Bauform

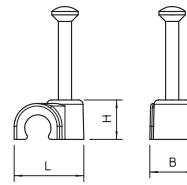
PP



ISO-Nagel-Clip Typ 2012

Typ	für Kabel- Ø	für Nagel Ø x l	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	mm	mm				
2012 35 SW	12	2,0x35	tiefschwarz	100	0,169	2232316

ISO-Nagel Clip, Kurze Bauform



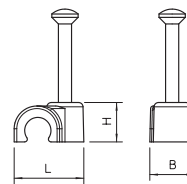
PP



ISO-Nagel-Clip Typ 2014

Typ	für Kabel- Ø	für Nagel Ø x l	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	mm	mm				
2014 40 LGR	14	2,0x40	lichtgrau	50	0,466	2228114

ISO-Nagel Clip, Kurze Bauform



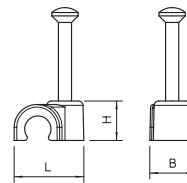
PP



ISO-Nagel-Clip Typ 2014

Typ	für Kabel- Ø	für Nagel Ø x l	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	mm	mm				
2014 30 RW	14	2,0x30	reinweiß	50	0,432	2226103

ISO-Nagel Clip, Kurze Bauform



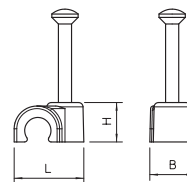
PP



ISO-Nagel-Clip Typ 2016

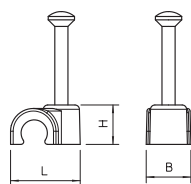
Typ	für Kabel- Ø	für Nagel Ø x l	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	mm	mm				
2016 40 LGR	16	2,0x40	lichtgrau	50	0,402	2228211

ISO-Nagel Clip, Kurze Bauform



### ISO-Nagel-Clip Typ 2016

PP

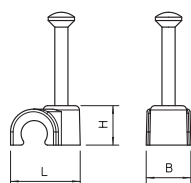


Typ	für Kabel- Ø	für Nagel Ø x l	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	mm	mm				
2016 40 RW	16	2,0x40	reinweiß	50	0,320	2226219

ISO-Nagel Clip, Kurze Bauform

### ISO-Nagel-Clip Typ 2018

PP

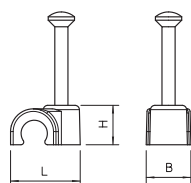


Typ	für Kabel- Ø	für Nagel Ø x l	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	mm	mm				
2018 40 LGR	18	2,0x40	lichtgrau	25	0,548	2228300

ISO-Nagel Clip, Kurze Bauform

### ISO-Nagel-Clip Typ 2018

PP

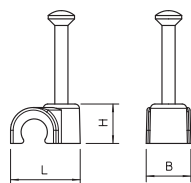


Typ	für Kabel- Ø	für Nagel Ø x l	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	mm	mm				
2018 40 RW	18	2,0x40	reinweiß	25	0,548	2228308

ISO-Nagel Clip, Kurze Bauform

### ISO-Nagel-Clip Typ 2020

PP



Typ	für Kabel- Ø	für Nagel Ø x l	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	mm	mm				
2020 40 LGR	20	2,0x40	lichtgrau	25	0,418	2228408
2020 50 LGR	20	2,0x50	lichtgrau	25	0,463	2228416

ISO-Nagel Clip, Kurze Bauform



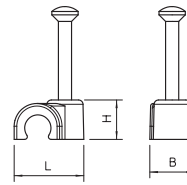
PP



### ISO-Nagel-Clip Typ 2020

Typ	für		Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	Kabel-Ø	Nagel-Ø x l				
2020 40 RW	20	2,0x40	reinweiß	25	0,419	2226405

ISO-Nagel Clip, Kurze Bauform



### Reihenschellen

PS



### Reihenschelle

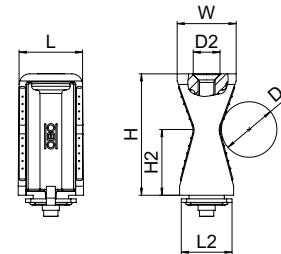
Typ	Spann- bereich D mm	Schraube	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2050 5-25 LGR	5-25	M4 x 30	lichtgrau	100	0,631	2254026

Auch passend zu Schienen mit 11 - 12 mm Schlitzweite; Schellenkörper Polystyrol, schlagfest, halogenfrei, lichtgrau RAL 7035; Metallteile Stahl, galvanisch verzinkt.



Typ	Maß	Maß	Maß	Maß	Spann- bereich D
	H	H1	B	B1	mm
2050 5-25 LGR	24	12,5	14	7,5	5-25

### Abmessungen



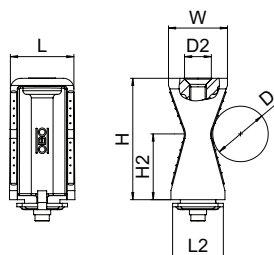
## Reihenschelle



Typ	Spann- bereich D mm	Schraube	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2051 8-36 LGR	8-36	M4 x 40	lichtgrau	100	0,851	2254034

Auch passend zu Schienen mit 11 - 12 mm Schlitzweite; Schellenkörper Polystyrol, schlagfest, halogenfrei, lichtgrau RAL 7035; Metallteile Stahl, galvanisch verzinkt.

### Abmessungen

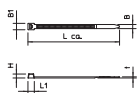


Typ	Maß H mm	Maß H1 mm	Maß B mm	Maß B1 mm	Spann- bereich D mm
2051 8-36 LGR	34	18	17	7,5	8-36





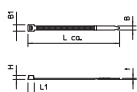
Kabelbinder, weiß



Typ	Maß B mm	Maß L mm	Maß t mm	Zugfestigkeit N	max. Bündel-Ø mm	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
565 2.5x75 WS	2,5	75	1	80	15	weiß	100	0,020	2331800
565 2.5x100 WS	2,5	100	1	80	22	weiß	100	0,025	2331810
565 2.5x150 WS	2,5	150	1,3	80	39	weiß	100	0,047	2331816
565 2.5x200 WS	2,5	200	1,3	80	55	weiß	100	0,062	2331822
565 3.6x150 WS	3,6	150	1,4	180	36	weiß	100	0,070	2331830
565 3.6x200 WS	3,6	200	1,4	180	52	weiß	100	0,104	2331836
565 3.6x290 WS	3,6	290	1,4	180	82	weiß	100	0,140	2331842
565 3.6x365 WS	3,6	365	1,4	180	105	weiß	100	0,183	2331848
565 4.8x120 WS	4,8	120	1,5	220	27	weiß	100	0,089	2331860
565 4.8x160 WS	4,8	160	1,6	220	39	weiß	100	0,120	2331866
565 4.8x200 WS	4,8	200	1,6	220	52	weiß	100	0,149	2331872
565 4.8x300 WS	4,8	300	1,5	220	83	weiß	100	0,201	2331878
565 4.8x365 WS	4,8	365	1,5	220	105	weiß	100	0,251	2331884
565 4.8x430 WS	4,8	430	1,5	220	125	weiß	100	0,288	2331890
565 7.6x200 WS	7,6	200	1,8	530	52	weiß	100	0,287	2331910
565 7.6x300 WS	7,6	300	1,6	530	80	weiß	100	0,334	2331916
565 7.6x380 WS	7,6	380	1,8	530	105	weiß	100	0,533	2331922
565 7.6x450 WS	7,6	450	2	530	128	weiß	100	0,717	2331934
565 9x760 WS	9	760	2	800	227	weiß	100	1,311	2331944

Kabelbinder dienen zur schnellen unkomplizierten Fixierung oder Bündelung von Kabeln und Rohren an Kabeltragssystemen oder anderen Montagekonstruktionen.

Kabelbinder, schwarz, UV- und witterungsbeständig



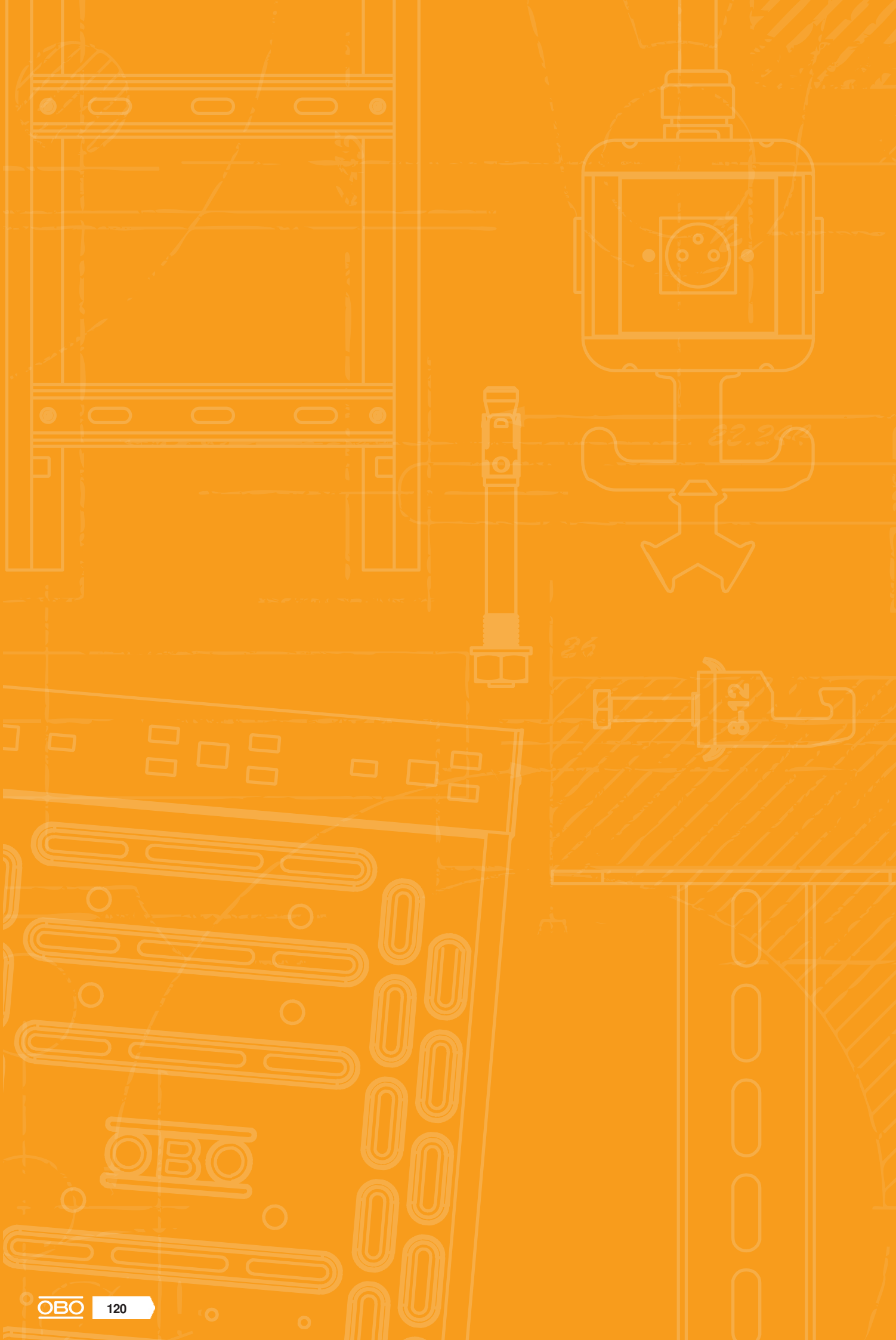
Typ	Maß B mm	Maß L mm	Maß t mm	Zugfestigkeit N	max. Bündel-Ø mm	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
565 2.5x75 SWUV	2,5	75	1	80	15	schwarz	100	0,020	2331802
565 2.5x100 SWUV	2,5	100	1	80	22	schwarz	100	0,025	2331812
565 2.5x150 SWUV	2,5	150	1,3	80	39	schwarz	100	0,047	2331818
565 2.5x200 SWUV	2,5	200	1,3	80	55	schwarz	100	0,062	2331824
565 3.6x150 SWUV	3,6	150	1,4	180	36	schwarz	100	0,070	2331832
565 3.6x200 SWUV	3,6	200	1,4	180	52	schwarz	100	0,104	2331838
565 3.6x290 SWUV	3,6	290	1,4	180	82	schwarz	100	0,140	2331844
565 3.6x365 SWUV	3,6	365	1,4	180	105	schwarz	100	0,183	2331850
565 4.8x120 SWUV	4,8	120	1,5	220	27	schwarz	100	0,089	2331862
565 4.8x160 SWUV	4,8	160	1,6	220	39	schwarz	100	0,120	2331868
565 4.8x200 SWUV	4,8	200	1,6	220	52	schwarz	100	0,149	2331874
565 4.8x300 SWUV	4,8	300	1,5	220	83	schwarz	100	0,201	2331880
565 4.8x365 SWUV	4,8	365	1,5	220	105	schwarz	100	0,251	2331886
565 4.8x430 SWUV	4,8	430	1,5	220	125	schwarz	100	0,288	2331892
565 7.6x200 SWUV	7,6	200	1,8	530	52	schwarz	100	0,287	2331912
565 7.6x300 SWUV	7,6	300	1,6	530	80	schwarz	100	0,334	2331918
565 7.6x380 SWUV	7,6	380	1,8	530	105	schwarz	100	0,533	2331924
565 7.6x450 SWUV	7,6	450	2	530	128	schwarz	100	0,717	2331936
565 9x760 SWUV	9	760	2	800	227	schwarz	100	1,311	2331946

Kabelbinder dienen zur schnellen unkomplizierten Fixierung oder Bündelung von Kabeln und Rohren an Kabeltragssystemen oder anderen Montagekonstruktionen.

















# Befestigungsschellen Metall

	Quick-Schellen	122
	Sammelhalterungen	124
	Kabelklammern	128
	Kabel- und Rohr Abstandsschellen	130
	Befestigungsschelle	144
	Zugentlastungsschellen	150
	Bügelschellen	152
	Zubehör Bügelschellen	180

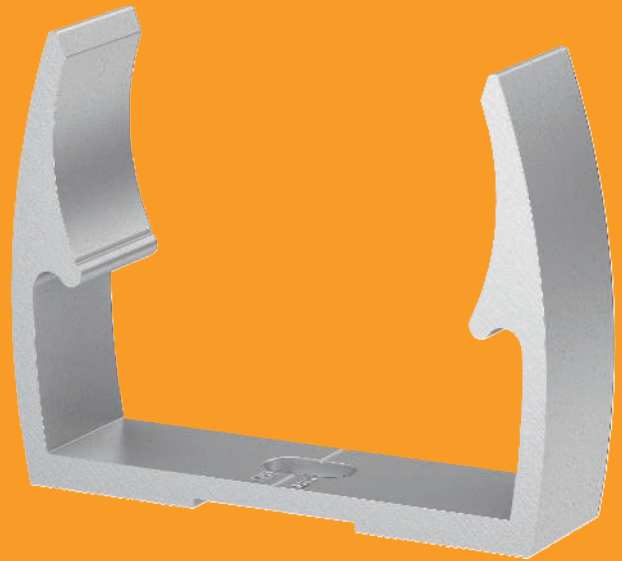




## Quick-Schelle, ALU

Die Alu-Quickschelle von OBO bietet dem Installateur eine hochwertige Möglichkeit Elektroinstallationsrohre zu befestigen. Die durchdachte Konstruktion dieses Produkts ermöglicht es dem Installateur das Produkt schnell und einfach an der Wand oder der Decke zu installieren. Hierbei zeichnet sich die Schelle durch besonders hohe Haltekräfte aus.

- Hohe Haltekräfte der Schelle durch eine optimierte Geometrie
- Mittenmarkierung im Langlochbereich zur einfachen Ausrichtung
- Rohrzentrierhilfen zur einfachen Einbringung des Rohrs
- Modernes ansprechendes Design

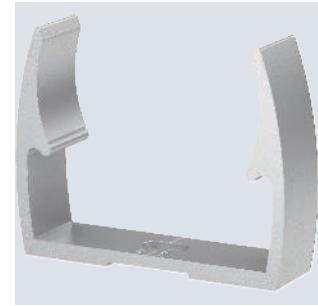


Alu

## Quick-Schelle, ALU

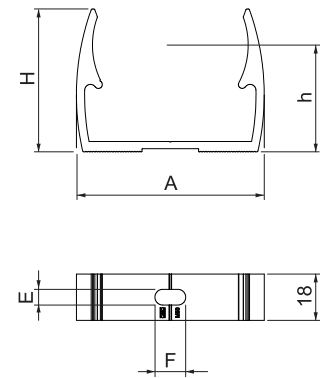
Typ	Nenn- größe	Vers.- Karton Stück	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
ALQ M16	16	1200	100	0,780	2149916
ALQ M20	20	1200	100	0,900	2149920
ALQ M25	25	100	100	1,110	2149925
ALQ M32	32	600	50	1,600	2149932
ALQ M40	40	50	50	2,400	2149940
ALQ M50	50	300	25	2,730	2149950
ALQ M63	63	20	20	3,340	2149963

OBO Quick-Schelle Typ ALQ M, für alle metrischen ALU-Rohrsysteme sowie leichte und schwere Isolierrohre. Geeignet zur Aufnahme des OBO Rohrsystems, Werkstoff: ALU. Rohrzentrierhilfen ermöglichen ein optimales Einbringen des Rohres und verdrehen automatisch die Schelle in die richtige Position. Langloch zum seitlichen Ausrichten bei Montage mittels Holzschraube oder Schlagdübel. Empfohlener Befestigungsabstand 50-60cm.



Typ	Maß A	Maß B	Maß E	Maß F	Maß H	Maß h
ALQ M16	22	18	5,1	9,5	25	18,5
ALQ M20	25	18	5,1	9,5	27,5	20
ALQ M25	31	18	5,1	9,5	30	22
ALQ M32	39	18	5,1	9,5	35	26
ALQ M40	50	18	6,1	12	42	30,5
ALQ M50	60	18	6,1	12	46,5	33,5
ALQ M63	73	18	6,1	12	55,5	41,5

## Abmessungen







## Grip-Sammelhalterung, Metall

E30

E90



Durch die bewegliche Verschlusslasche kann die Grip Sammelhalterung mit leichtem Druck immer wieder geöffnet und geschlossen werden. Somit können Sie auch bei fester Wand- und Deckenmontage jederzeit ganz einfach eine Leitung entnehmen oder eine neue Leitung nachinstallieren.

- Durch die durchdachte Konstruktion ist eine Wand- und Deckenmontage möglich
- Leichtes Einlegen der Kabel
- Durch den hochbelastbaren Klickverschluss ist ein Nachinstallieren von Kabeln kein Problem
- UL-geprüfte Qualität
- Ebenso erhältlich in Edelstahl der Güte A2 und A4
- Funktionserhalt geprüft
- Halogen- und brandlastfrei

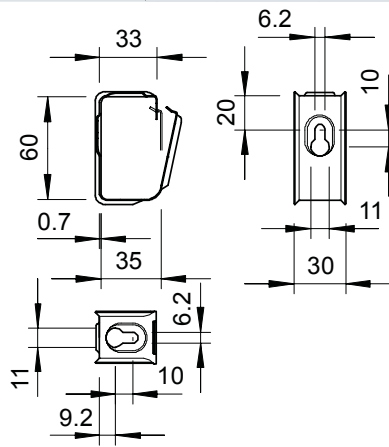


St A2 A4 FS 2B



### Grip-Sammelhalterung, Metall 15

Typ	Anzahl der Leitungen NYM 3 x 1,5	Vers.-Karton Stück	BS	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2031 M 15 FS	15	50		50	3,700	2207028
2031 M 15 A2	15	50		50	3,000	2207080
2031 M 15 A4	15	50		50	3,000	2207132



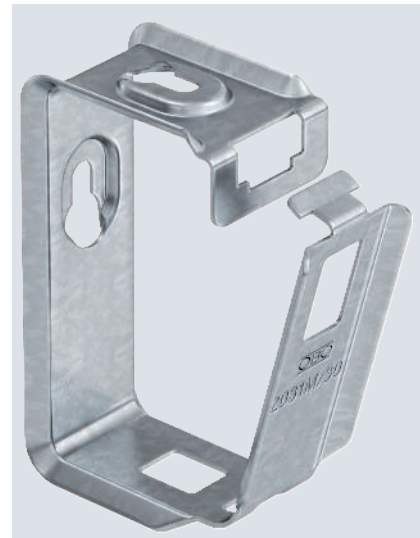
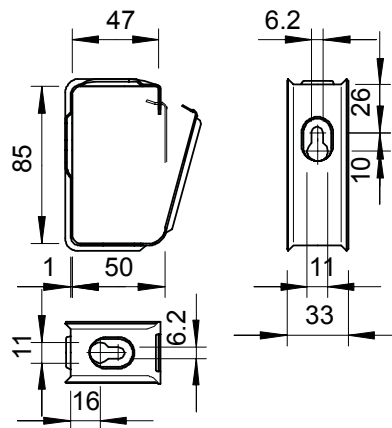
Sammelhalter aus Metall für hohe mechanische Standfestigkeit, auch im Brandfall. Zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Auch als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 zugelassen. Für Wand- und Deckenmontage. Verschluss ohne Werkzeuge zu öffnen. Detaillierte Informationen der zugelassenen Verlegevarianten sind den entsprechenden Prüfdocuments zu entnehmen.

St A2 A4 FS 2B



### Grip-Sammelhalterung, Metall 30

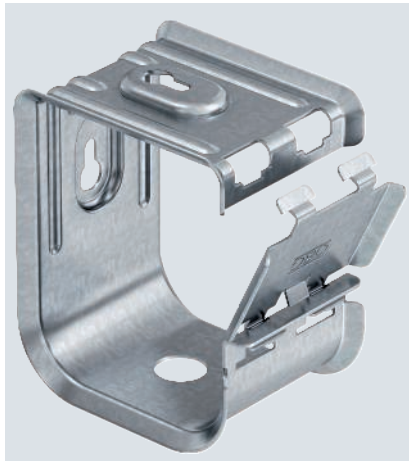
Typ	Anzahl der Leitungen NYM 3 x 1,5	Vers.-Karton Stück	BS	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2031 M 30 FS	30	25		25	6,200	2207036
2031 M 30 A2	30	25		25	6,500	2207088
2031 M 30 A4	30	25		25	6,500	2207140



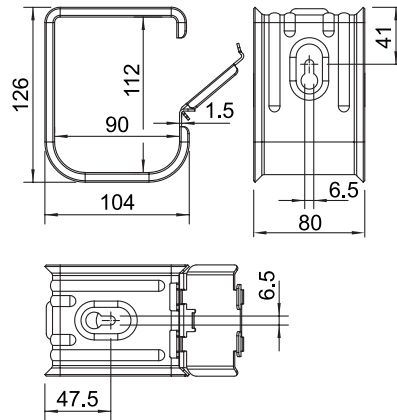
Sammelhalter aus Metall für hohe mechanische Standfestigkeit, auch im Brandfall. Zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Auch als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 zugelassen. Für Wand- und Deckenmontage. Verschluss ohne Werkzeuge zu öffnen. Detaillierte Informationen der zugelassenen Verlegevarianten sind den entsprechenden Prüfdocuments zu entnehmen.



## Grip-Sammelhalterung, Metall 70



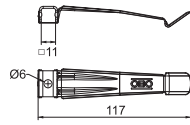
Typ	Anzahl der Leitungen NYM 3 x 1,5	Vers.-Karton Stück	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2031 M 70 FS	70	10	10	34,500	2207060
2031 M 70 A2	70	10	10	37,000	2207112
2031 M 70 A4	70	10	10	37,000	2207164



Sammelhalter aus Metall für hohe mechanische Standfestigkeit, auch im Brandfall. Zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Auch als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 zugelassen. Für Wand- und Deckenmontage. Verschluss ohne Werkzeuge zu öffnen. Detaillierte Informationen der zugelassenen Verlegevarianten sind den entsprechenden Prüfdokumenten zu entnehmen.



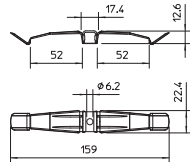
## Kabelklammer für 8 Leitungen



Typ	Anzahl der Leitungen	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2035 M A2	8	20	1,030	2204020

Die Kabelklammer aus Metall ist halogen- und brandlastfrei und bietet auch im Brandfall hohe mechanische Standfestigkeit. Die Kabelklammer ist als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt gem. DIN 4102 Teil 12 zugelassen. Das Distanzstück 2033 D 15 x 3 G (separat zu bestellen) vergrößert bei Kabelklammern die Klemmhöhe von 10 auf 13 mm. Die Kabelklammer eignet sich zur brandsicheren Montage oberhalb abgehängter Brandschutzdecken nach DIN 4102.

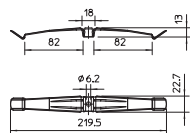
## Kabelklammer für 10 Leitungen



Typ	Anzahl der Leitungen	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2034 M A2	10	50	1,860	2204010

Die Kabelklammer aus Metall ist halogen- und brandlastfrei und bietet auch im Brandfall hohe mechanische Standfestigkeit. Die Kabelklammer ist als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt gem. DIN 4102 Teil 12 zugelassen. Das Distanzstück 2033 D 15 x 3 G (separat zu bestellen) vergrößert bei Kabelklammern die Klemmhöhe von 10 auf 13 mm. Die Kabelklammer eignet sich zur brandsicheren Montage oberhalb abgehängter Brandschutzdecken nach DIN 4102.

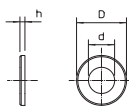
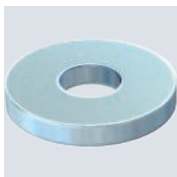
## Kabelklammer für 16 Leitungen



Typ	Anzahl der Leitungen	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2033 M A2	16	25	2,310	2204000

Die Kabelklammer aus Metall ist halogen- und brandlastfrei und bietet auch im Brandfall hohe mechanische Standfestigkeit. Die Kabelklammer ist als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt gem. DIN 4102 Teil 12 zugelassen. Das Distanzstück 2033 D 15 x 3 G (separat zu bestellen) vergrößert bei Kabelklammern die Klemmhöhe von 10 auf 13 mm. Die Kabelklammer eignet sich zur brandsicheren Montage oberhalb abgehängter Brandschutzdecken nach DIN 4102.

## Distanzstück



Typ	Maß D mm	Maß d mm	Maß h mm	Vers.-Karton Stück	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2033 D 15x3 G	15	6,4	3	3000	50	0,340	2205097

Zur Vergrößerung der Klemmhöhe bei Kabelklammern von 10 auf 13 mm bei größeren Leitungsquerschnitten.









## Kabel- und Rohr-Abstandschele 732 mit Gewindeanschluss M6

- Sichere Befestigung von Leitungen und Rohrsystemen an Wänden, auf Böden und an Decken
- Der Abstand zum Befestigungsuntergrund ist mit dem Gewindeansatz der Schelle oder einer frei konfektionierbaren Gewindestange variabel einstellbar
- Zur Befestigung werden Schraubanker, Anglerdübel oder Sprintschrauben der Größen M6 (separat zu bestellen) benötigt
- Geprüft und zugelassen in Funktionserhalt-Systemen der Klassen E30 bis E90 nach DIN 4102 Teil 12



E30

E90



## Kabel- und Rohr-Abstandschele 733

- Geschlossene Kabel- und Rohr-Abstandschele 733 mit Langloch
- Sichere Befestigung von Leitungen und Rohr-Systemen an Wänden, auf Böden und an Decken
- Geprüft und zugelassen in Funktionserhalt-Systemen der Klassen E30 bis E90 nach DIN 4102 Teil 12



E30

E90



# Kabel- und Rohr-Abstandschellen

Sichere Befestigung von Leitungen und Rohrsystemen an Wänden, auf Böden und an Decken. Der Abstand zum Befestigungsuntergrund ist mit dem Gewindeansatz der Schelle oder einer frei konfektionierbaren Gewindestange variabel einstellbar. Zur Befestigung werden Schraubanker, Anglerdübel oder

Sprintschrauben der Größen M6 (separat zu bestellen) benötigt. Geprüft und zugelassen in Funktionserhalt-Systemen der Klassen E30 bis E90 nach DIN 4102 Teil 12



Kabel- und Rohr-Abstandschelle  
732 mit Gewindeanschluss M6

E30 E90

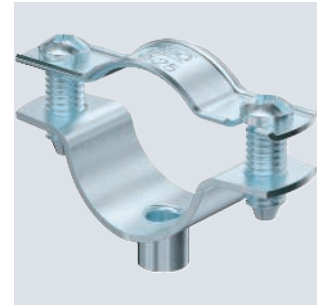
Kabel- und Rohr-Abstandschelle  
733



St G  
E30 E60 E90 

Abstandschelle 732

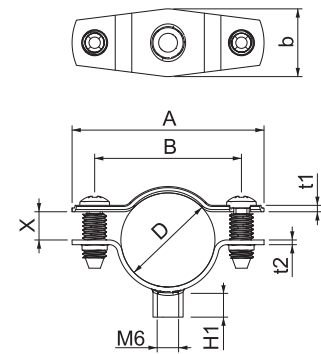
Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
ASG 732 6 G	5-6	25	1,136	1362404
ASG 732 7 G	6-7	25	1,341	1362406
ASG 732 8 G	7-8	25	1,349	1362408
ASG 732 10 G	8-10	25	1,504	1362410
ASG 732 12 G	10-12	25	1,567	1362412
ASG 732 14 G	12-14	25	1,638	1362414
ASG 732 17 G	14-17	25	1,793	1362417
ASG 732 20 G	17-20	25	1,895	1362420
ASG 732 25 G	20-25	25	2,145	1362424
ASG 732 30 G	25-30	20	3,157	1362428
ASG 732 36 G	30-36	20	3,664	1362432
ASG 732 44 G	36-44	20	4,002	1362436
ASG 732 53 G	44-53	20	4,713	1362440
ASG 732 63 G	53-63	20	5,231	1362444



Abstandschelle zur Montage von Rohren und Kabeln an Wand, Decke und Boden. Mit selbstsicherndem Oberteil. Befestigung über Ansatz mit Innengewinde. Zugelassen für den Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12, Funktionserhaltklassen E 30 bis E 90.

Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß x mm	Maß b mm	Maß t1 mm	Maß t2 mm	Maß H1 mm
ASG 732 6 G	5-6	35	23	1,5	18	1	1,25	6,5
ASG 732 7 G	6-7	35	23	1,5	18	1	1,25	6,5
ASG 732 8 G	7-8	35	23	1,5	18	1	1,25	6,5
ASG 732 10 G	8-10	37	25	3	18	1	1,25	6,5
ASG 732 12 G	10-12	39	27	3	18	1	1,25	6,5
ASG 732 14 G	12-14	41	29	3	18	1,25	1,25	6,5
ASG 732 17 G	14-17	44	32	4,5	18	1,25	1,25	6,5
ASG 732 20 G	17-20	47	35	4,5	18	1,25	1,25	6,5
ASG 732 25 G	20-25	51	39	7,5	18	1,25	1,25	6,5
ASG 732 30 G	25-30	59	45	7,5	18	1,5	1,5	6,5
ASG 732 36 G	30-36	65	51	9	18	1,5	1,5	6,5
ASG 732 44 G	36-44	73	59	12	18	1,5	1,5	6,5
ASG 732 53 G	44-53	84	70	13,5	18	1,5	1,5	6,5
ASG 732 63 G	53-63	94	80	15	18	1,5	1,5	6,5

Abmessungen



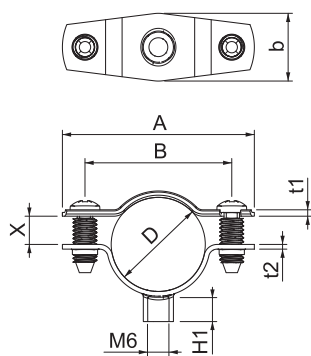
## Abstandschelle 732



Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
ASG 732 6 FT	5-6	25	1,398	1362354
ASG 732 7 FT	6-7	25	1,415	1362356
ASG 732 8 FT	7-8	25	1,424	1362358
ASG 732 10 FT	8-10	25	1,585	1362360
ASG 732 12 FT	10-12	25	1,653	1362362
ASG 732 14 FT	12-14	25	1,729	1362364
ASG 732 17 FT	14-17	25	1,892	1362367
ASG 732 20 FT	17-20	25	2,002	1362369
ASG 732 25 FT	20-25	25	2,261	1362372
ASG 732 30 FT	25-30	20	3,309	1362374
ASG 732 36 FT	30-36	20	3,840	1362378
ASG 732 44 FT	36-44	20	4,197	1362382
ASG 732 53 FT	44-53	20	4,942	1362386
ASG 732 63 FT	53-63	20	5,492	1362389

Abstandschelle zur Montage von Rohren und Kabeln an Wand, Decke und Boden. Mit selbstsicherndem Oberteil. Befestigung über Ansatz mit Innengewinde. Oberflächen G und FT ab Schellengröße 20 geeignet für Montage mit Nagelgerät oder Bolzensetzgerät. Zugelassen für den Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12, Funktionserhaltklassen E 30 bis E 90.

### Abmessungen



Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß x mm	Maß b mm	Maß t1 mm	Maß t2 mm	Maß H1 mm
ASG 732 6 FT	5-6	35	23	1,5	18	1	1,25	6,5
ASG 732 7 FT	6-7	35	23	1,5	18	1	1,25	6,5
ASG 732 8 FT	7-8	35	23	1,5	18	1	1,25	6,5
ASG 732 10 FT	8-10	37	25	3	18	1	1,25	6,5
ASG 732 12 FT	10-12	39	27	3	18	1	1,25	6,5
ASG 732 14 FT	12-14	41	29	3	18	1,25	1,25	6,5
ASG 732 17 FT	14-17	44	32	4,5	18	1,25	1,25	6,5
ASG 732 20 FT	17-20	47	35	4,5	18	1,25	1,25	6,5
ASG 732 25 FT	20-25	51	39	7,5	18	1,25	1,25	6,5
ASG 732 30 FT	25-30	59	45	7,5	18	1,5	1,5	6,5
ASG 732 36 FT	30-36	65	51	9	18	1,5	1,5	6,5
ASG 732 44 FT	36-44	73	59	12	18	1,5	1,5	6,5
ASG 732 53 FT	44-53	84	70	13,5	18	1,5	1,5	6,5
ASG 732 63 FT	53-63	94	80	15	18	1,5	1,5	6,5

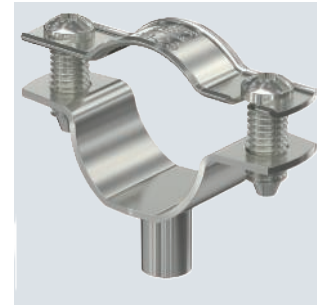




A2

E30 E60 E90 

**Abstandschelle 732**



Befestigungsschellen Metall

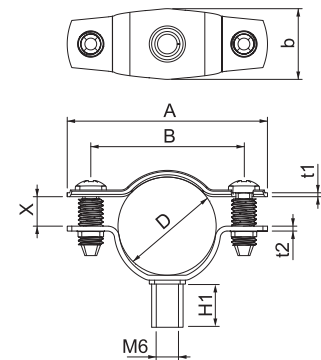


Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
ASG 732 6 A2	5-6	25	1,537	1362622
ASG 732 7 A2	6-7	25	1,553	1362624
ASG 732 8 A2	7-8	25	1,561	1362626
ASG 732 10 A2	8-10	25	1,749	1362628
ASG 732 12 A2	10-12	25	1,796	1362630
ASG 732 14 A2	12-14	25	1,859	1362632
ASG 732 17 A2	14-17	25	2,007	1362634
ASG 732 20 A2	17-20	25	2,110	1362636
ASG 732 25 A2	20-25	25	2,361	1362638
ASG 732 30 A2	25-30	20	3,321	1362640
ASG 732 36 A2	30-36	20	3,728	1362642
ASG 732 44 A2	36-44	20	4,099	1362644
ASG 732 53 A2	44-53	20	4,781	1362646
ASG 732 63 A2	53-63	20	5,301	1362648

Abstandschelle zur Montage von Röhren und Kabeln an Wand, Decke und Boden. Mit selbstsicherndem Oberteil. Befestigung über Ansatz mit Innengewinde. Oberflächen G und FT ab Schellengröße 20 geeignet für Montage mit Nagelgerät oder Bolzensetzgerät. Zugelassen für den Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12, Funktionserhaltklassen E 30 bis E 90.

Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß x mm	Maß b mm	Maß t1 mm	Maß t2 mm	Maß H1 mm
ASG 732 6 A2	5-6	35	23	1,5	18	1	1,25	12
ASG 732 7 A2	6-7	35	23	1,5	18	1	1,25	12
ASG 732 8 A2	7-8	35	23	1,5	18	1	1,25	12
ASG 732 10 A2	8-10	37	25	3	18	1	1,25	12
ASG 732 12 A2	10-12	39	27	3	18	1	1,25	12
ASG 732 14 A2	12-14	41	29	3	18	1,25	1,25	12
ASG 732 17 A2	14-17	44	32	4,5	18	1,25	1,25	12
ASG 732 20 A2	17-20	47	35	4,5	18	1,25	1,25	12
ASG 732 25 A2	20-25	51	39	7,5	18	1,25	1,25	12
ASG 732 30 A2	25-30	59	45	7,5	18	1,5	1,5	12
ASG 732 36 A2	30-36	65	51	9	18	1,5	1,5	12
ASG 732 44 A2	36-44	73	59	12	18	1,5	1,5	12
ASG 732 53 A2	44-53	84	70	13,5	18	1,5	1,5	12
ASG 732 63 A2	53-63	94	80	15	18	1,5	1,5	12

**Abmessungen**



Industrieanstaltion - Befestigungsmaterial / de / 2023/11/10 13:30:49 (LLExpert\_03458) / 2023/11/10 13:34:31 13:34:31

## Abstandschelle 732

A4

E30

E60

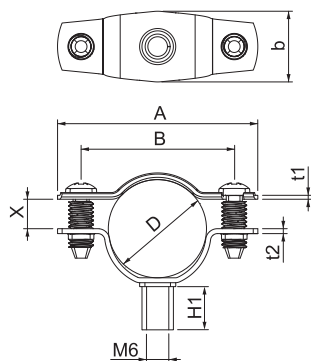
E90



Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
ASG 732 6 A4	5-6	25	1,558	1362454
ASG 732 7 A4	6-7	25	1,574	1362456
ASG 732 8 A4	7-8	25	1,582	1362458
ASG 732 10 A4	8-10	25	1,773	1362460
ASG 732 12 A4	10-12	25	1,821	1362462
ASG 732 14 A4	12-14	25	1,885	1362464
ASG 732 17 A4	14-17	25	2,035	1362467
ASG 732 20 A4	17-20	25	2,139	1362469
ASG 732 25 A4	20-25	25	2,394	1362472
ASG 732 30 A4	25-30	20	3,370	1362474
ASG 732 36 A4	30-36	20	3,782	1362478
ASG 732 44 A4	36-44	20	4,158	1362482
ASG 732 53 A4	44-53	20	4,851	1362486
ASG 732 63 A4	53-63	20	5,379	1362489

Abstandschelle zur Montage von Rohren und Kabeln an Wand, Decke und Boden. Mit selbstsicherndem Oberteil. Befestigung über Ansatz mit Innengewinde. Zugelassen für den Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12, Funktionserhaltklassen E 30 bis E 90.

### Abmessungen



Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß x mm	Maß b mm	Maß t1 mm	Maß t2 mm	Maß H1 mm
ASG 732 6 A4	5-6	35	23	1,5	18	1	1,25	12
ASG 732 7 A4	6-7	35	23	1,5	18	1	1,25	12
ASG 732 8 A4	7-8	35	23	1,5	18	1	1,25	12
ASG 732 10 A4	8-10	37	25	3	18	1	1,25	12
ASG 732 12 A4	10-12	39	27	3	18	1	1,25	12
ASG 732 14 A4	12-14	41	29	3	18	1,25	1,25	12
ASG 732 17 A4	14-17	44	32	4,5	18	1,25	1,25	12
ASG 732 20 A4	17-20	47	35	4,5	18	1,25	1,25	12
ASG 732 25 A4	20-25	51	39	7,5	18	1,25	1,25	12
ASG 732 30 A4	25-30	59	45	7,5	18	1,5	1,5	12
ASG 732 36 A4	30-36	65	51	9	18	1,5	1,5	12
ASG 732 44 A4	36-44	73	59	12	18	1,5	1,5	12
ASG 732 53 A4	44-53	84	70	13,5	18	1,5	1,5	12
ASG 732 63 A4	53-63	94	80	15	18	1,5	1,5	12



St G  
E30 E60 E90 

## Abstandschelle 733

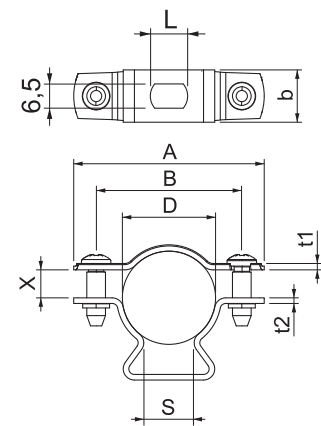


Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
ASL 733 10 G	8-10	25	1,794	1362754
ASL 733 12 G	10-12	25	1,857	1362756
ASL 733 14 G	12-14	25	1,936	1362758
ASL 733 17 G	14-17	25	2,099	1362762
ASL 733 20 G	17-20	25	2,201	1362764
ASL 733 25 G	20-25	25	2,419	1362768
ASL 733 30 G	25-30	20	3,401	1362772
ASL 733 36 G	30-36	20	3,774	1362776
ASL 733 44 G	36-44	20	4,151	1362780
ASL 733 53 G	44-53	20	5,616	1362784
ASL 733 63 G	53-63	20	6,212	1362788

Abstandschelle zur Montage von Röhren und Kabeln an Wand, Decke und Boden. Mit selbstsicherndem Oberteil. Befestigung über Langloch.  
Zugelassen für den Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12, Funktionserhaltklassen E 30 bis E 90.

Typ	Maß A mm	Maß B mm	Maß x mm	Maß t1 mm	Maß t2 mm	Maß L mm	Maß b mm	Maß s mm
ASL 733 10 G	37	25	3	1	1,5	10	16	5,5
ASL 733 12 G	39	27	3	1	1,5	10	14	6,9
ASL 733 14 G	41	29	3	1,25	1,5	10	14	8
ASL 733 17 G	44	32	4,5	1,25	1,5	10	14	9,5
ASL 733 20 G	47	35	4,5	1,25	1,5	10	14	12
ASL 733 25 G	51	39	7,5	1,25	1,5	10	14	13,5
ASL 733 30 G	59	45	7,5	1,5	1,5	10	16	16,5
ASL 733 36 G	65	51	9	1,5	1,5	10	16	20
ASL 733 44 G	73	59	12	1,5	1,5	10	16	24
ASL 733 53 G	84	70	13,5	1,5	2	10	16	29,5
ASL 733 63 G	94	80	15	1,5	2	10	16	35,3

### Abmessungen



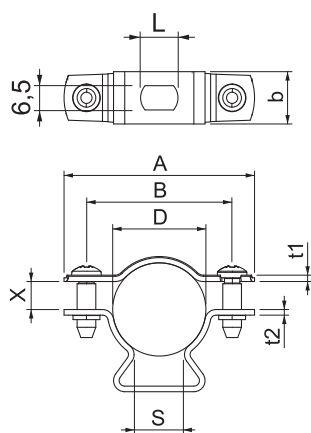
## Abstandschelle 733



Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
ASL 733 10 FT	8-10	25	1,883	1362704
ASL 733 12 FT	10-12	25	1,951	1362706
ASL 733 14 FT	12-14	25	2,035	1362708
ASL 733 17 FT	14-17	25	2,206	1362712
ASL 733 20 FT	17-20	25	2,000	1362714
ASL 733 25 FT	20-25	25	2,540	1362718
ASL 733 30 FT	25-30	20	3,567	1362722
ASL 733 36 FT	30-36	20	3,956	1362726
ASL 733 44 FT	36-44	20	4,356	1362730
ASL 733 53 FT	44-53	20	5,850	1362734
ASL 733 63 FT	53-63	20	6,477	1362738

Abstandschelle zur Montage von Rohren und Kabeln an Wand, Decke und Boden. Mit selbstsicherndem Oberteil. Befestigung über Langloch.  
Zugelassen für den Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12, Funktionserhaltklassen E 30 bis E 90.

### Abmessungen



Typ	Maß A mm	Maß B mm	Maß x mm	Maß t1 mm	Maß t2 mm	Maß L mm	Maß b mm	Maß s mm
ASL 733 10 FT	37	25	3	1	1,5	10	16	5,5
ASL 733 12 FT	39	27	3	1	1,5	10	14	6,9
ASL 733 14 FT	41	29	3	1,25	1,5	10	14	8
ASL 733 17 FT	44	32	4,5	1,25	1,5	10	14	9,5
ASL 733 20 FT	47	35	4,5	1,25	1,5	10	14	12
ASL 733 25 FT	51	39	7,5	1,25	1,5	10	14	13,5
ASL 733 30 FT	59	45	7,5	1,5	1,5	10	16	16,5
ASL 733 36 FT	65	51	9	1,5	1,5	10	16	20
ASL 733 44 FT	73	59	12	1,5	1,5	10	16	24
ASL 733 53 FT	84	70	13,5	1,5	2	10	16	29,5
ASL 733 63 FT	94	80	15	1,5	2	10	16	35,3

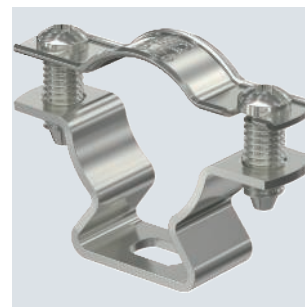


A2

E30 E60 E90 

Abstandschelle 733

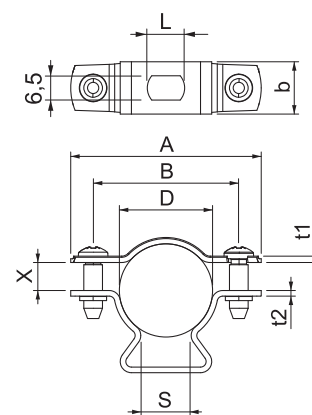
Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
ASL 733 10 A2	8-10	25	1,804	1362976
ASL 733 12 A2	10-12	25	1,867	1362978
ASL 733 14 A2	12-14	25	1,946	1362980
ASL 733 17 A2	14-17	25	2,110	1362982
ASL 733 20 A2	17-20	25	2,213	1362984
ASL 733 25 A2	20-25	25	2,432	1362986
ASL 733 30 A2	25-30	20	3,416	1362988
ASL 733 36 A2	30-36	20	3,792	1362990
ASL 733 44 A2	36-44	20	4,170	1362992
ASL 733 53 A2	44-53	20	5,643	1362994
ASL 733 63 A2	53-63	20	6,242	1362996



Abstandschelle zur Montage von Röhren und Kabeln an Wand, Decke und Boden. Mit selbstsicherndem Oberteil. Befestigung über Langloch.  
Zugelassen für den Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12, Funktionserhaltklassen E 30 bis E 90.

Typ	Maß A mm	Maß B mm	Maß x mm	Maß t1 mm	Maß t2 mm	Maß L mm	Maß b mm	Maß s mm
ASL 733 10 A2	37	25	3	1	1,5	10	16	5,5
ASL 733 12 A2	39	27	3	1	1,5	10	14	6,9
ASL 733 14 A2	41	29	3	1,25	1,5	10	14	8
ASL 733 17 A2	44	32	4,5	1,25	1,5	10	14	9,5
ASL 733 20 A2	47	35	4,5	1,25	1,5	10	14	12
ASL 733 25 A2	51	39	7,5	1,25	1,5	10	14	13,5
ASL 733 30 A2	59	45	7,5	1,5	1,5	10	16	16,5
ASL 733 36 A2	65	51	9	1,5	1,5	10	16	20
ASL 733 44 A2	73	59	12	1,5	1,5	10	16	24
ASL 733 53 A2	84	70	13,5	1,5	2	10	16	29,5
ASL 733 63 A2	94	80	15	1,5	2	10	16	35,3

Abmessungen





## Abstandsschelle 733

A4

E30

E60

E90

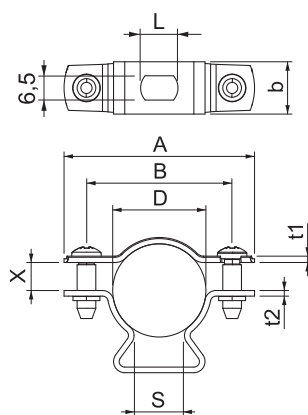


Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>ASL 733 10 A4</b>	8-10	25	1,828	<b>1362904</b>
<b>ASL 733 12 A4</b>	10-12	25	1,893	<b>1362906</b>
<b>ASL 733 14 A4</b>	12-14	25	1,973	<b>1362908</b>
<b>ASL 733 17 A4</b>	14-17	25	2,139	<b>1362912</b>
<b>ASL 733 20 A4</b>	17-20	25	2,243	<b>1362914</b>
<b>ASL 733 25 A4</b>	20-25	25	2,466	<b>1362918</b>
<b>ASL 733 30 A4</b>	25-30	20	3,466	<b>1362922</b>
<b>ASL 733 36 A4</b>	30-36	20	3,846	<b>1362926</b>
<b>ASL 733 44 A4</b>	36-44	20	4,230	<b>1362930</b>
<b>ASL 733 53 A4</b>	44-53	20	5,723	<b>1362934</b>
<b>ASL 733 63 A4</b>	53-63	20	6,331	<b>1362938</b>

Abstandsschelle zur Montage von Rohren und Kabeln an Wand, Decke und Boden. Mit selbstsicherndem Oberteil. Befestigung über Langloch.

Zugelassen für den Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12, Funktionserhaltklassen E 30 bis E 90.

### Abmessungen



Typ	Maß A mm	Maß B mm	Maß x mm	Maß t1 mm	Maß t2 mm	Maß L mm	Maß b mm	Maß s mm
ASL 733 10 A4	37	25	3	1	1,5	10	16	5,5
ASL 733 12 A4	39	27	3	1	1,5	10	14	6,9
ASL 733 14 A4	41	29	3	1,25	1,5	10	14	8
ASL 733 17 A4	44	32	4,5	1,25	1,5	10	14	9,5
ASL 733 20 A4	47	35	4,5	1,25	1,5	10	14	12
ASL 733 25 A4	51	39	7,5	1,25	1,5	10	14	13,5
ASL 733 30 A4	59	45	7,5	1,5	1,5	10	16	16,5
ASL 733 36 A4	65	51	9	1,5	1,5	10	16	20
ASL 733 44 A4	73	59	12	1,5	1,5	10	16	24
ASL 733 53 A4	84	70	13,5	1,5	2	10	16	29,5
ASL 733 63 A4	94	80	15	1,5	2	10	16	35,3



Alu



Abstandschelle 733

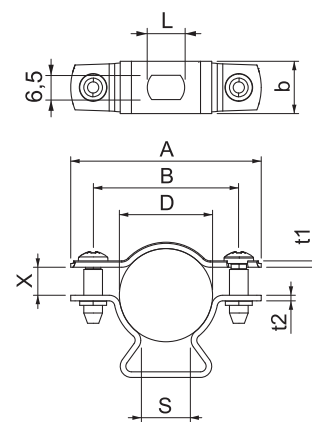
Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
ASL 733 10 ALU	8-10	25	0,917	1362804
ASL 733 12 ALU	10-12	25	0,938	1362806
ASL 733 14 ALU	12-14	25	0,965	1362808
ASL 733 17 ALU	14-17	25	1,062	1362812
ASL 733 20 ALU	17-20	25	1,097	1362814
ASL 733 25 ALU	20-25	25	1,254	1362818
ASL 733 30 ALU	25-30	20	1,592	1362822
ASL 733 36 ALU	30-36	20	1,802	1362826
ASL 733 44 ALU	36-44	20	1,931	1362830
ASL 733 53 ALU	44-53	20	2,537	1362834
ASL 733 63 ALU	53-63	20	2,742	1362838



Abstandschelle zur Montage von Röhren und Kabeln an Wand, Decke und Boden. Mit selbstsicherndem Oberteil. Befestigung über Langloch. Ab der Schellengröße 20 geeignet für Montage mit Nagelgerät oder Bolzensetzgerät.  
Zugelassen für den Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12, Funktionserhaltklassen E 30 bis E 90 (außer ALU).

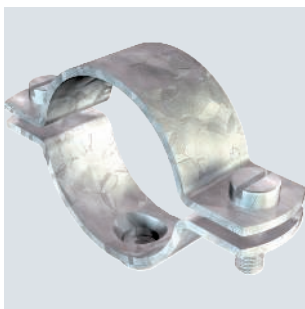
Typ	Maß A	Maß B	Maß x	Maß t1	Maß t2	Maß L	Maß b	Maß s
ASL 733 10 ALU	37	25	3	1	1,5	10	16	5,5
ASL 733 12 ALU	39	27	3	1	1,5	10	14	6,9
ASL 733 14 ALU	41	29	3	1,25	1,5	10	14	8
ASL 733 17 ALU	44	32	4,5	1,25	1,5	10	14	9,5
ASL 733 20 ALU	47	35	4,5	1,25	1,5	10	14	12
ASL 733 25 ALU	51	39	7,5	1,25	1,5	10	14	13,5
ASL 733 30 ALU	59	45	7,5	1,5	1,5	10	16	16,5
ASL 733 36 ALU	65	51	9	1,5	1,5	10	16	20
ASL 733 44 ALU	73	59	12	1,5	1,5	10	16	24
ASL 733 53 ALU	84	70	13,5	1,5	2	10	16	29,5
ASL 733 63 ALU	94	80	15	1,5	2	10	16	35,3

Abmessungen



## Schraub-Abstandschelle, schwere Ausführung M8

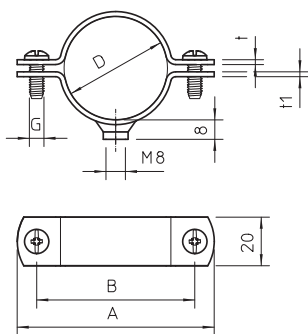
St FT



Typ	Spann- bereich D mm	Größe	für Rohr-Ø mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2900WM8 21.5 FT	19-21,5	1/2"	M20	25	5,768	1387030
2900WM8 27 FT	24,5-27	3/4"	M25	25	6,144	1387057
2900WM8 33.5 FT	30,5-33,5	1"	M32	25	6,864	1387065
2900WM8 42.5 FT	39,5-42,5	1 1/4"	M40	25	9,000	1387081

Aufschraubbar auf Gewinde M8. Die Größe 27 FT ist geeignet für M25. Die Größe 42.5 FT ist geeignet für M40. Die Größe 48.5 FT ist geeignet für M50. Die Größe 60 FT ist geeignet für M63.

### Abmessungen

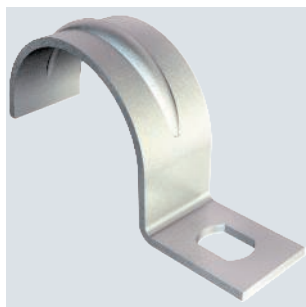


Typ	Maß A mm	Maß B mm	Maß D mm	Maß t mm	Maß t1 mm	Ge- winde
2900WM8 21.5 FT	56	40	21,5	2	2,5	M8
2900WM8 27 FT	62	46	27	2	2,5	M8
2900WM8 33.5 FT	70	54	33,5	2	2,5	M8
2900WM8 42.5 FT	81	65	42,5	2	2,5	M8

Befestigungsschellen Metall



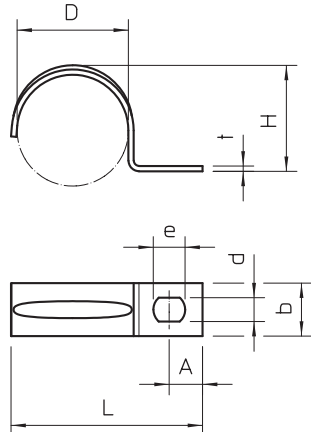
## Befestigungsschelle 604, leicht



Typ	für Ø mm	Loch- größe mm	Material- stärke mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
604 3 G	3	4,5x6	0,7	100	0,052	1003038
604 4 G	4	4,5x6	0,7	100	0,067	1003046
604 5 G	5	4,5x6	0,7	100	0,084	1003054
604 6 G	6	4,5x6	0,7	100	0,099	1003062
604 7 G	7	4,5x6	0,7	100	0,120	1003070
604 8 G	8	4,5x6	0,7	100	0,123	1003089
604 9 G	9	4,5x6	0,7	100	0,139	1003097
604 10 G	10	4,5x6	0,7	100	0,150	1003100
604 11 G	11	4,5x6	1	100	0,270	1003119
604 12 G	12	4,5x6	0,7	100	0,240	1003127
604 13 G	13	4,5x6	1	100	0,280	1003135
604 16 G	16	4,5x6	1	100	0,348	1003178
604 19 G	19	4,5x6	1	100	0,411	1003194
604 20 G	20	4,5x6	1	100	0,431	1003208
604 21 G	21	4,5x6	1	100	0,447	1003216
604 23 G	23	4,5x6	1	100	0,490	1003232
604 25 G	25	4,5x6	1	100	0,900	1003259
604 28 G	28	4,5x6	1	100	0,874	1003283
604 32 G	32	5,5x7	1,5	100	1,462	1003321
604 35 G	35	5,5x7	1,5	100	1,355	1003356
604 37 G	37	5,5x7	1,5	100	1,567	1003372
604 40 G	40	5,5x7	1,5	100	1,860	1003402
604 47 G	47	5,5x7	1,5	50	2,484	1003461

Einlippige Befestigungsschelle für Kabel und Rohre.  
 \*Größen 3 und 4 für Gasdrucknagelgerät nicht geeignet  
 \*Größen 3 bis 21 für Bolzensetzgerät nicht geeignet

### Abmessungen



Typ	Maß L mm	Maß A mm	Maß e mm	Maß d mm	Maß b mm	Maß D mm	Maß t mm	Maß H mm
604 3 G	12	4	6	4,5	7	3	0,7	2,4
604 4 G	14	4	6	4,5	7	4	0,7	3,3
604 5 G	16,5	5	6	4,5	7	5	0,7	4,5
604 6 G	17,5	5	6	4,5	8	6	0,7	5,2
604 7 G	19,5	5	6	4,5	8	7	0,7	6,5
604 8 G	21	5,5	6	4,5	8	8	0,7	7
604 9 G	21,5	5,75	6	4,5	8	9	0,7	8
604 10 G	22	5	6	4,5	8	10	0,7	9
604 11 G	24	5,5	6	4,5	10	11	1	10
604 12 G	27	6,5	6	4,5	10	12	0,7	11
604 13 G	27	6	6	4,5	10	13	1	11,5
604 16 G	31	6,5	6	4,5	10	16	1	14,5
604 19 G	33	6,5	6	4,5	10	19	1	17
604 20 G	35	6,3	6	4,5	10	20	1	18
604 21 G	36	6,3	6	4,5	10	21	1	19
604 23 G	39	7	6	4,5	10	23	1	21,5
604 25 G	41	7	6	4,5	15	25	1	23
604 28 G	45	7	6	4,5	15	28	1	24,8
604 32 G	49	8	7	5,5	15	32	1,5	30
604 35 G	54	8,75	7	5,5	14	35	1,5	30
604 37 G	56	7,5	7	5,5	14	37	1,5	34
604 40 G	63	10,5	7	5,5	14	40	1,5	38
604 47 G	69	10	7	5,5	14	47	1,5	43,8







## Befestigungsschelle 1015, mittel

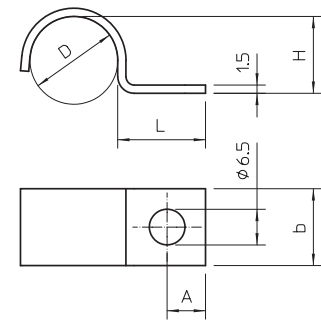
Typ	für Ø mm	Lochgröße mm	Materialstärke mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
1015 5 G	5	6,5	1,5	100	0,325	1009028
1015 6 G	6	6,5	1,5	100	0,385	1009036
1015 7 G	7	6,5	1,5	100	0,418	1009044
1015 8 G	8	6,5	1,5	100	0,428	1009052
1015 9 G	9	6,5	1,5	100	0,468	1009060
1015 10 G	10	6,5	1,5	100	0,560	1009079
1015 11 G	11	6,5	1,5	100	0,632	1009087
1015 12 G	12	6,5	1,5	100	0,672	1009109
1015 13 G	13	6,5	1,5	100	0,683	1009117
1015 14 G	14	6,5	1,5	100	0,710	1009168
1015 15 G	15	6,5	1,5	100	0,744	1009184
1015 16 G	16	6,5	1,5	100	0,753	1009192
1015 17 G	17	6,5	1,5	100	0,764	1009206
1015 18 G	18	6,5	1,5	100	0,835	1009214



Einlappige Befestigungsschelle für Kabel und Rohre.

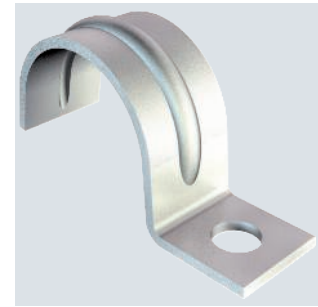
Typ	Maß D mm	Maß L mm	Maß H mm	Maß b mm	Maß A mm
1015 5 G	5	16	4	12	7
1015 6 G	6	16	5	12	7
1015 7 G	7	16	6	12	7
1015 8 G	8	16	7	12	7
1015 9 G	9	16	8	12	7
1015 10 G	10	16	9	12	7
1015 11 G	11	16	10	14	7
1015 12 G	12	16	11	14	7
1015 13 G	13	16	12	14	7
1015 14 G	14	16	12,5	14	7
1015 15 G	15	16	13,5	14	7
1015 16 G	16	16	14	14	7
1015 17 G	17	16	15	14	7
1015 18 G	18	16	16	14	7

Abmessungen



## Befestigungsschelle 1015, mittel

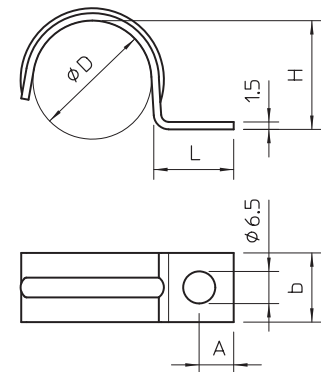
Typ	für Ø mm	Lochgröße mm	Materialstärke mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
1015 20 G	20	6,5	1,5	100	0,921	1009230
1015 25 G	25	6,5	1,5	100	1,150	1009427
1015 28 G	28	6,5	1,5	100	1,250	1009362



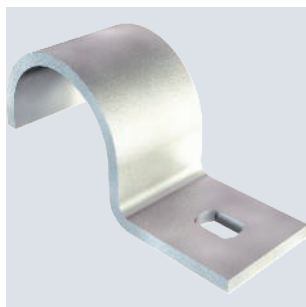
Einlappige Befestigungsschelle für Kabel und Rohre  
Sicke ab Größe 20.

Typ	Maß D mm	Maß L mm	Maß H mm	Maß b mm	Maß A mm
1015 20 G	20	16	18	14	7
1015 25 G	25	16	22,5	14	7
1015 28 G	28	16	25	14	7

Abmessungen



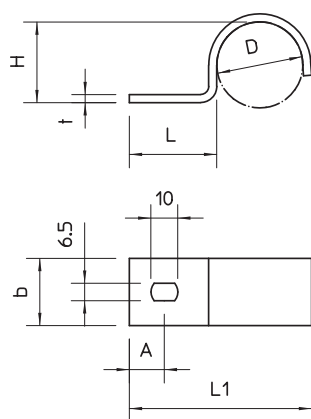
## Befestigungsschelle 822, schwer



Typ	für Ø mm	Loch- größe mm	Material- stärke mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
822 12 FT	12	6,5x10	2	100	1,450	1014021
822 20 FT	20	6,5x10	2	100	2,125	1014137
822 25 FT	25	6,5x10	2	50	2,400	1014501
822 32 FT	32	6,5x10	2	100	5,490	1014528
822 40 FT	40	6,5x10	2	100	6,590	1014536
822 50 FT	50	6,5x10	3	100	7,690	1014544
822 63 FT	63	6,5x10	3	100	9,260	1014552

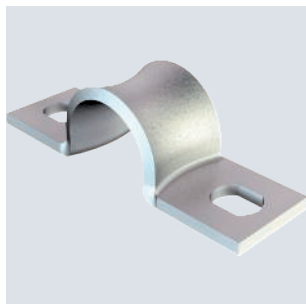
Einlippige Befestigungsschelle für Kabel und Rohre

### Abmessungen



Typ	Maß D mm	Maß L mm	Maß H mm	Maß t mm	Maß A mm	Maß L1 mm	Maß b mm
822 12 FT	12	23,5	11	2	10	38,5	20
822 20 FT	20	23,5	19,5	2	10	48	20
822 25 FT	25	25,5	23,5	3	11	53	20
822 32 FT	32	32,5	30	3	13	68	25
822 40 FT	40	32,5	38	3	13	76	25
822 50 FT	50	32,5	47	3	15	86	25
822 63 FT	63	33,5	60	3	15	100	25

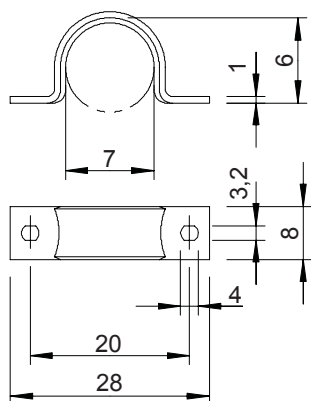
## Befestigungsschelle, Werknorm 7855, zweilappig



Typ	für Ø mm	Loch- größe mm	Material- stärke mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
WN 7855 B 6	6	3,2x4	1	100	0,128	1044109
WN 7855 B 7	7	3,2x4	1	100	0,200	1044125
WN 7855 B 8	8	3,2x4	1	100	0,218	1044141
WN 7855 B 9	9	3,2x4	1,5	100	0,222	1044176
WN 7855 B 10	10	3,2x4	1,5	100	0,223	1044192
WN 7855 B 12	12	4,3x5	1,5	100	0,675	1044214

Maße nach Siemens-Norm SN 78550 Form B, mit stark gerundeten Kanten, daher besonders für empfindliche Leitungen geeignet.  
\*Größen 3 bis 10 nicht für ein Gasdrucknagelgerät geeignet.

### Abmessungen



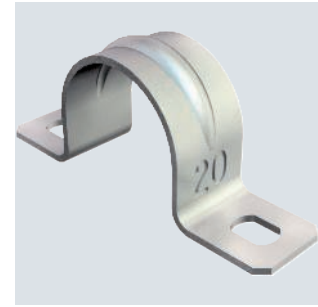
Typ	Maß D mm	Maß H mm	Maß t mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß b mm	Maß d mm	Maß e mm
WN 7855 B 6	6	5,5	1	24	16	6	3,2	4
WN 7855 B 7	7	6	1	28	20	8	3,2	4
WN 7855 B 8	8	7	1	28	20	8	3,2	4
WN 7855 B 9	9	8	1	28	20	8	3,2	4
WN 7855 B 10	10	9	1	28	20	8	3,2	4
WN 7855 B 12	12	10	1,5	39	30	12	4,3	5



St G



Befestigungsschelle 605, mittel



Befestigungsschellen Metall

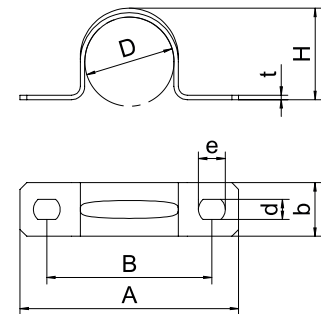


Typ	für Ø mm	Lochgröße mm	Materialstärke mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
605 7 G	7	4,5x6	1	100	0,183	1018078
605 8 G	8	4,5x6	1	100	0,203	1018086
605 9 G	9	4,5x6	1	100	0,246	1018094
605 10 G	10	4,5x6	1	100	0,432	1018108
605 11 G	11	4,5x6	1	100	0,462	1018116
605 12 G	12	4,5x6	1	100	0,485	1018124
605 13 G	13	4,5x6	1	100	0,532	1018132
605 14 G	14	4,5x6	1	100	0,560	1018140
605 15 G	15	4,5x6	1	100	0,584	1018159
605 16 G	16	4,5x6	1	100	0,585	1018167
605 17 G	17	4,5x6	1	100	0,604	1018175
605 18 G	18	4,5x6	1	100	0,640	1018183
605 19 G	19	4,5x6	1	100	0,671	1018191
605 20 G	20	4,5x6	1	100	0,664	1018205
605 21 G	21	4,5x6	1	100	0,678	1018213
605 23 G	23	4,5x6	1	100	0,826	1018221
605 25 G	25	4,5x6	1	100	0,960	1018256
605 26 G	26	4,5x6	1	100	0,975	1018264
605 28 G	28	4,5x6	1	100	1,067	1018280
605 30 G	30	4,5x6	1	100	1,150	1018302
605 32 G	32	4,5x6	1	100	1,260	1018337
605 35 G	35	5,5x7	1,5	100	1,921	1018353
605 37 G	37	5,5x7	1,5	100	2,007	1018361

Zweilappige Befestigungsschelle für Kabel und Rohre  
 \*Größen 7 bis 12 nicht für Bolzensetzgerät geeignet.

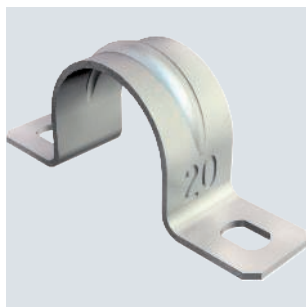
Typ	Maß D mm	Maß H mm	Maß t mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß b mm	Maß d mm	Maß e mm
605 7 G	7	6	1	32	21	10	4,5	6
605 8 G	8	7	1	33	22	10	4,5	6
605 9 G	9	8	1	34	23	10	4,5	6
605 10 G	10	9	1	37	25	12	4,5	6
605 11 G	11	10	1	38	26	12	4,5	6
605 12 G	12	11	1	39	27	12	4,5	6
605 13 G	13	12	1	41	29	12	4,5	6
605 14 G	14	13	1	42	30	12	4,5	6
605 15 G	15	13,5	1	43	31	12	4,5	6
605 16 G	16	14,5	1	44	32	12	4,5	6
605 17 G	17	15,5	1	45	33	12	4,5	6
605 18 G	18	16,5	1	46	34	12	4,5	6
605 19 G	19	17,5	1	47	35	12	4,5	6
605 20 G	20	18,5	1	49	37	12	4,5	6
605 21 G	21	19,5	1	50	38	12	4,5	6
605 23 G	23	21	1	52	40	12	4,5	6
605 25 G	25	23	1	58	44	14	4,5	6
605 26 G	26	24	1	59	45	14	4,5	6
605 28 G	28	26	1	61	47	14	4,5	6
605 30 G	30	28	1	63	49	14	4,5	6
605 32 G	32	30	1	66	52	14	5,5	6
605 35 G	35	32	1,5	70	56	14	5,5	7
605 37 G	37	34	1,5	72	58	14	5,5	7

Abmessungen



Industrieanstaltion - Befestigungsmaterial / de / 2023/11/10 13:30:49 (LLExpport\_03458) / 2023/11/10 13:34:31 13:34:31

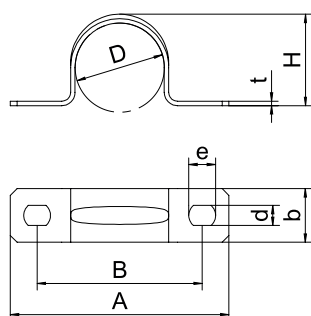
## Befestigungsschelle 605, mittel



Typ	für Ø mm	Loch- größe mm	Material- stärke mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
605 40 G	40	5,5x7	1,5	50	1,900	1018396
605 43 G	43	5,5x7	1,5	50	2,324	1018434
605 47 G	47	5,5x7	1,5	50	2,366	1018477
605 50 G	50	5,5x7	1,5	25	2,770	1018507
605 55 G	55	5,5x7	1,5	25	3,840	1018558
605 60 G	60	5,5x7	1,5	25	3,800	1018604
605 63 G	63	5,5x7	1,5	25	3,670	1018639

Zweilappige Befestigungsschelle für Kabel und Rohre  
\*Größen 7 bis 12 nicht für Bolzensetzgerät geeignet.

### Abmessungen



Typ	Maß D mm	Maß H mm	Maß t mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß b mm	Maß d mm	Maß e mm
605 40 G	40	37	1,5	75	61	14	5,5	7
605 43 G	43	40	1,5	78	64	14	5,5	7
605 47 G	47	44	1,5	82	68	14	5,5	7
605 50 G	50	46	1,5	88	74	16	5,5	7
605 55 G	55	51	1,5	94	78	16	5,5	7
605 60 G	60	56	1,5	99	83	16	5,5	7
605 63 G	63	59	1,5	112	98	16	5,5	7

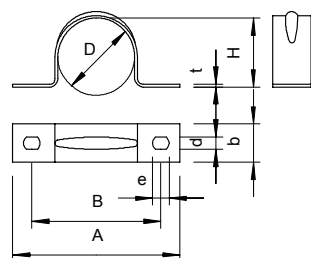
## Befestigungsschelle 605, mittel



Typ	für Ø mm	Loch- größe mm	Material- stärke mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
605 16 ALU	16	4,5x6	1	100	0,218	1017799
605 20 ALU	20	4,5x6	1	100	0,228	1017837
605 25 ALU	25	4,5x6	1	100	0,330	1017861
605 32 ALU	32	4,5x6	1	100	0,433	1017926
605 40 ALU	40	5,5x7	1,5	50	0,650	1017950
605 50 ALU	50	5,5x7	1,5	25	0,952	1017980
605 63 ALU	63	5,5x7	1,5	25	1,260	1017997

Zweilappige Befestigungsschelle für Kabel und Rohre

### Abmessungen



Typ	Maß D mm	Maß H mm	Maß t mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß b mm	Maß d mm	Maß e mm
605 16 ALU	16	14,5	1	44	32	12	4,5	6
605 20 ALU	20	18,5	1	49	37	12	4,5	6
605 25 ALU	25	23	1	58	44	14	4,5	6
605 32 ALU	32	29	1	95	71	25	4,5	6
605 40 ALU	40	37	1,5	75	61	14	5,5	7
605 50 ALU	50	46	1,5	110	86	25	5,5	7
605 63 ALU	63	59	1,5	120	96	25	5,5	7

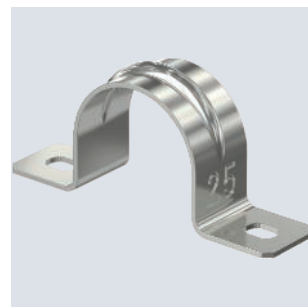


A4 2B



## Befestigungsschelle 605, mittel

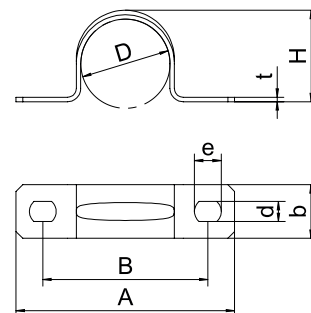
Typ	für Ø mm	Loch- größe mm	Material- stärke mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
605 12 A4	12	4,5x6	1	100	0,485	1018653
605 16 A4	16	4,5x6	1	100	0,585	1018661
605 20 A4	20	4,5x6	1	100	0,664	1018669
605 25 A4	25	4,5x6	1	100	0,992	1018679
605 32 A4	32	4,5x6	1	100	1,260	1018693
605 40 A4	40	5,5x7	1,5	50	1,900	1018705
605 50 A4	50	5,5x7	1,5	25	2,770	1018717
605 63 A4	63	5,5x7	1,5	25	3,670	1018729



Zweilappige Befestigungsschelle für Kabel und Rohre

Typ	Maß D mm	Maß H mm	Maß t mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß b mm	Maß d mm	Maß e mm
605 12 A4	12	11	1	39	27	12	4,5	6
605 16 A4	16	14,5	1	44	32	12	4,5	6
605 20 A4	20	18,5	1	49	37	12	4,5	6
605 25 A4	25	23	1	58	44	14	4,5	6
605 32 A4	32	30	1	66	52	14	4,5	6
605 40 A4	40	37	1,5	75	61	14	5,5	7
605 50 A4	50	46	1,5	88	74	16	5,5	7
605 63 A4	63	59	1,5	112	98	16	5,5	7

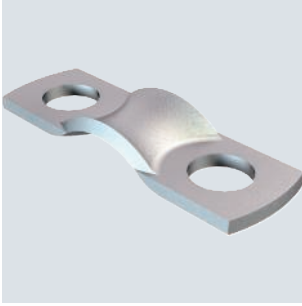
### Abmessungen





## Zugentlastungsschelle 7901

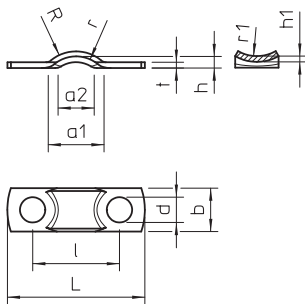
St G



Typ	für Kabel- Ø mm			Loch- größe mm	Material- stärke mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	Maß	Maß	Maß					
<b>7901 5 G</b>	5	3,5	0,8			100	0,063	<b>1435019</b>
<b>7901 6.5 G</b>	6,5	3,2	1			100	0,115	<b>1435027</b>

Befestigungsschelle für die Zugentlastung von Kabeln und Leitungen

### Abmessungen



Typ	Maß	Maß	Maß	Maß	Maß	Maß	Maß	Maß	Maß	Maß	Maß	Maß	Maß
	L	l	d	b	R	r	a1	a2	t	h	r1	h1	
<b>7901 5 G</b>	19	12	3,5	6	5	4	6,5	4	0,8	1,6	5	0,8	
<b>7901 6.5 G</b>	23	16	3,2	7	6,5	8	8	4	1	1,6	5	1,2	

## Zugentlastungsschelle 7903

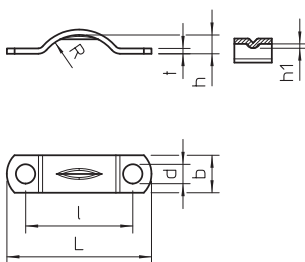
St G



Typ	für Kabel- Ø mm			Loch- größe mm	Material- stärke mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	Maß	Maß	Maß					
<b>7903 6 G</b>	6	2,5	0,5			100	0,105	<b>1437003</b>
<b>7903 8 G</b>	8	3,6	0,8			100	0,130	<b>1437011</b>
<b>7903 9 G</b>	9	4,5	1			100	0,244	<b>1437038</b>

Befestigungsschelle für die Zugentlastung von Kabeln und Leitungen

### Abmessungen



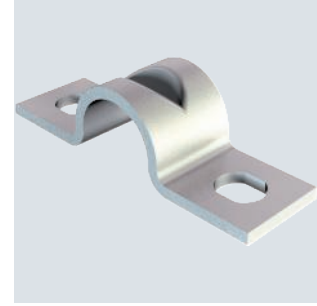
Typ	Maß	Maß	Maß	Maß	Maß	Maß	Maß	Maß
	L	l	d	b	R	t	h	h1
<b>7903 6 G</b>	23	16,5	2,5	6	6	1	1,5	0,5
<b>7903 8 G</b>	27	20	3,6	7	8	1	3,5	0,8
<b>7903 9 G</b>	31	23	4,5	8	9	1,5	4	1

St G

## Zugentlastungsschelle 7904

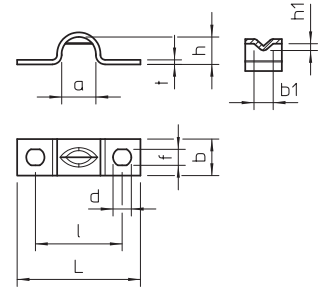
Typ	für			Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	Kabel-Ø mm	Loch-größe mm	Material-stärke mm			
7904 6 G	6	3,5x4	1	100	0,185	1438018

Befestigungsschelle für die Zugentlastung von Kabeln und Leitungen



Typ	Maß L	Maß l	Maß d	Maß f	Maß b	Maß a	Maß t	Maß h	Maß b1	Maß h1
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
7904 6 G	27,5	19	4	3,5	8	7,5	1	6	4,5	1,5

### Abmessungen



### Bügelgeschelle 2056 N-Fuß, 1-fach, Metalldruckwanne

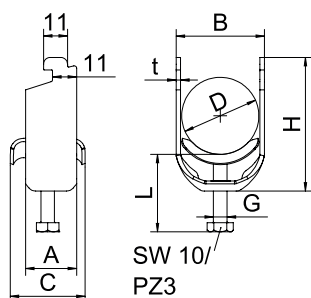
St FT  
11-12 N



Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
BS-N1-M-12 FT	8-12	100	2,450	1187002
BS-N1-M-16 FT	12-16	100	2,800	1187008
BS-N1-M-22 FT	16-22	100	3,150	1187014
BS-N1-M-28 FT	22-28	100	4,900	1187020
BS-N1-M-34 FT	28-34	100	6,400	1187026
BS-N1-M-40 FT	34-40	100	7,000	1187032
BS-N1-M-46 FT	40-46	100	8,500	1187038
BS-N1-M-52 FT	46-52	100	9,150	1187044
BS-N1-M-58 FT	52-58	100	12,100	1187050

Bügelgeschelle mit N-Fuß, Metalldruckwanne mit gerundeten Kanten für Kabelschutz. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 1 Einzelkabel an C-Profilschiene. Für Schlitzweite 11 - 12 mm. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.

#### Abmessungen



Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-N1-M-12 FT	8-12	22	17	28	M6	1,5	35	34	3
BS-N1-M-16 FT	12-16	22,5	20	28	M6	1,5	39	34	3
BS-N1-M-22 FT	16-22	22,5	27	28	M6	1,5	46	34	3
BS-N1-M-28 FT	22-28	22,5	33	28	M6	2	52	34	3
BS-N1-M-34 FT	28-34	22,5	39	34	M6	2	59	34	3
BS-N1-M-40 FT	34-40	22,5	45	33	M6	2	66	34	3
BS-N1-M-46 FT	40-46	25	51	33	M8	2	73	43	5
BS-N1-M-52 FT	46-52	25	57	33	M8	2	80	43	5
BS-N1-M-58 FT	52-58	25	64	33	M8	2,5	86	43	5

### Bügelgeschelle 2056 N-Fuß, 1-fach, für Schirmanschluss, Metalldruckwanne

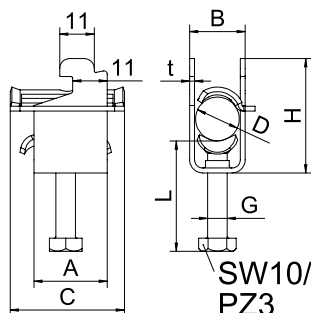
A2 2B  
11-12 N



Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
BS-SAS-M-8 A2	4-8	50	2,532	1167054
BS-SAS-M-12 A2	8-12	50	2,786	1167058
BS-SAS-M-16 A2	12-16	50	3,388	1167062
BS-SAS-M-22 A2	16-22	50	4,398	1167066
BS-SAS-M-28 A2	22-28	50	6,206	1167070

Bügelgeschelle mit N-Fuß, Metalldruckwanne mit gerundeten Kanten für den Kabelschutz. Zum elektrischen Anschluss des Schirmgeflechtes von abgeschirmten Leitungen. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 1 Einzelkabel an C-Profilschiene. Für Schlitzweite 11 - 12 mm. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Der Leitungsschirm kann auch für den Potentialausgleich genutzt werden, wenn beide Enden mit dem Bezugspotential verbunden sind. Gegenwanne im Lieferumfang enthalten.

#### Abmessungen



Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-SAS-M-8 A2	4-8	20	12	35	M6	1,5	32	33	3
BS-SAS-M-12 A2	8-12	22,5	17	35	M6	1,5	35	34	3
BS-SAS-M-16 A2	12-16	22,5	20	35	M6	1,5	39	34	3
BS-SAS-M-22 A2	16-22	22,5	27	35	M6	1,5	46	34	3
BS-SAS-M-28 A2	22-28	22,5	33	35	M6	1,5	52	34	3





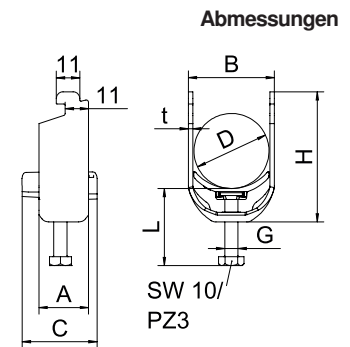
### Bügelzelle 2056 N-Fuß, 1-fach, Kunststoffdruckwanne

Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
BS-N1-K-12 FT	8-12	100	2,500	1187202
BS-N1-K-16 FT	12-16	100	2,919	1187208
BS-N1-K-22 FT	16-22	100	3,100	1187214
BS-N1-K-28 FT	22-28	100	4,600	1187220
BS-N1-K-34 FT	28-34	100	5,900	1187226
BS-N1-K-40 FT	34-40	100	5,970	1187232
BS-N1-K-46 FT	40-46	100	6,640	1187238
BS-N1-K-52 FT	46-52	100	7,270	1187244
BS-N1-K-58 FT	52-58	50	10,560	1187250
BS-N1-K-64 FT	58-64	50	11,200	1187256
BS-N1-K-70 FT	64-70	50	12,330	1187262



Bügelzelle mit N-Fuß, Kunststoffdruckwanne aus Polypropylen. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 1 Einzelkabel an C-Profilschiene. Für Schlitzweite 11 - 12 mm. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.

Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-N1-K-12 FT	8-12	22,5	17	34	M6	1,5	35	35	3
BS-N1-K-16 FT	12-16	22,5	20	34	M6	1,5	39	35	3
BS-N1-K-22 FT	16-22	22,5	27	34	M6	1,5	46	35	3
BS-N1-K-28 FT	22-28	22,5	33	34	M6	2	52	35	3
BS-N1-K-34 FT	28-34	22,5	39	34	M6	2	59	35	3
BS-N1-K-40 FT	34-40	22,5	45	34	M6	2	66	35	3
BS-N1-K-46 FT	40-46	25	51	40	M8	2	73	45	5
BS-N1-K-52 FT	46-52	25	57	40	M8	2	80	45	5
BS-N1-K-58 FT	52-58	25	64	40	M8	2,5	86	45	5
BS-N1-K-64 FT	58-64	25	70	40	M8	2,5	93	45	5
BS-N1-K-70 FT	64-70	25	76	40	M8	2,5	99	45	5



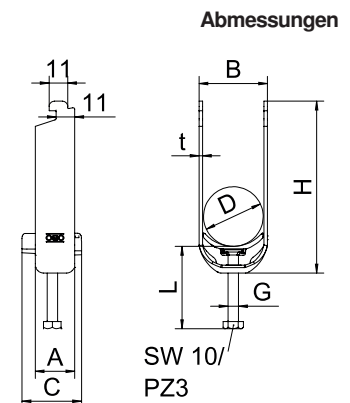
### Bügelzelle 2056 N-Fuß, 2-fach, Kunststoffdruckwanne

Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
BS-N2-K-12 FT	8-12	50	3,500	1187203



Bügelzelle mit N-Fuß, Kunststoffdruckwanne aus Polypropylen. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 2 Einzelkabeln an C-Profilschiene. Für Schlitzweite 11 - 12 mm. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Mehrere Kabel sollten durch Doppelwannen getrennt werden. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.

Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-N2-K-12 FT	8-12	22,5	17	34	M6	1,5	52	47	3



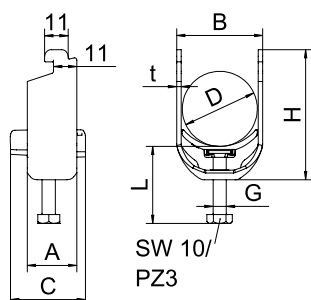
## Bügelzelle 2056 N-Fuß, 1-fach, Kunststoffdruckwanne



Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>BS-N1-K-12 ALU</b>	8-12	50	0,900	<b>1187302</b>
<b>BS-N1-K-16 ALU</b>	12-16	50	1,090	<b>1187308</b>
<b>BS-N1-K-22 ALU</b>	16-22	50	1,200	<b>1187314</b>
<b>BS-N1-K-28 ALU</b>	22-28	50	1,700	<b>1187320</b>
<b>BS-N1-K-34 ALU</b>	28-34	50	2,200	<b>1187326</b>
<b>BS-N1-K-40 ALU</b>	34-40	50	2,350	<b>1187332</b>
<b>BS-N1-K-46 ALU</b>	40-46	50	2,550	<b>1187338</b>
<b>BS-N1-K-52 ALU</b>	46-52	50	2,880	<b>1187344</b>
<b>BS-N1-K-58 ALU</b>	52-58	50	4,100	<b>1187350</b>

Bügelzelle mit N-Fuß, Kunststoffdruckwanne aus Polypropylen. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 1 Einzelkabel an C-Profileschiene. Für Schlitzweite 11 - 12 mm. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.

### Abmessungen



Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-N1-K-12 ALU	8-12	22,5	17	34	M6	1,5	35	35	2
BS-N1-K-16 ALU	12-16	22,5	20	34	M6	1,5	39	35	2
BS-N1-K-22 ALU	16-22	22,5	27	34	M6	1,5	46	35	2
BS-N1-K-28 ALU	22-28	22,5	33	34	M6	2	52	35	2
BS-N1-K-34 ALU	28-34	22,5	39	34	M6	2	59	35	2
BS-N1-K-40 ALU	34-40	22,5	45	34	M6	2	66	35	2
BS-N1-K-46 ALU	40-46	25	51	40	M8	2	73	45	2
BS-N1-K-52 ALU	46-52	25	57	40	M8	2	80	45	2
BS-N1-K-58 ALU	52-58	25	64	40	M8	2,5	86	45	2

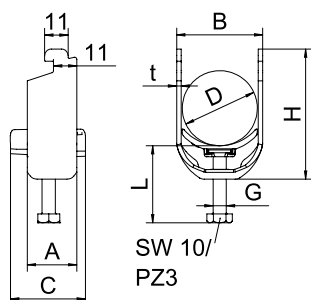
## Bügelzelle 2056 N-Fuß, 1-fach, Kunststoffdruckwanne



Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>BS-N1-K-12 A2</b>	8-12	50	2,500	<b>1188102</b>
<b>BS-N1-K-16 A2</b>	12-16	50	2,919	<b>1188108</b>
<b>BS-N1-K-22 A2</b>	16-22	50	4,400	<b>1188114</b>
<b>BS-N1-K-28 A2</b>	22-28	50	6,500	<b>1188120</b>
<b>BS-N1-K-34 A2</b>	28-34	50	8,000	<b>1188126</b>
<b>BS-N1-K-40 A2</b>	34-40	25	6,155	<b>1188132</b>
<b>BS-N1-K-46 A2</b>	40-46	25	6,770	<b>1188138</b>

Bügelzelle mit N-Fuß, Kunststoffdruckwanne aus Polypropylen. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 1 Einzelkabel an C-Profileschiene. Für Schlitzweite 11 - 12 mm. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.

### Abmessungen



Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-N1-K-12 A2	8-12	22,5	17	34	M6	1,5	35	35	3
BS-N1-K-16 A2	12-16	22,5	20	34	M6	1,5	39	35	3
BS-N1-K-22 A2	16-22	22,5	27	34	M6	1,5	46	35	3
BS-N1-K-28 A2	22-28	22,5	33	34	M6	2	52	35	3
BS-N1-K-34 A2	28-34	22,5	39	34	M6	2	59	35	3
BS-N1-K-40 A2	34-40	22,5	45	34	M6	2	66	35	3
BS-N1-K-46 A2	40-46	25	51	40	M8	2	73	45	5







## Bügelzelle 2056 U-Fuß, 1-fach, Metalldruckwanne

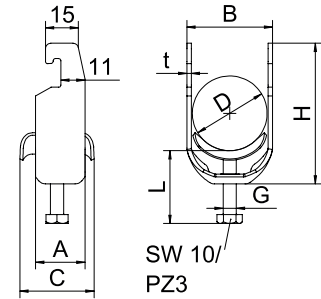
Typ	Spann- bereich D mm	BS	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
BS-U1-M-12 FT	8-12	🔥	100	3,300	1186502
BS-U1-M-16 FT	12-16	🔥	100	3,520	1186509
BS-U1-M-22 FT	16-22	🔥	100	3,960	1186516
BS-U1-M-28 FT	22-28	🔥	100	5,890	1186522
BS-U1-M-34 FT	28-34	🔥	100	7,650	1186529
BS-U1-M-40 FT	34-40	🔥	100	8,360	1186536
BS-U1-M-46 FT	40-46	🔥	100	10,890	1186542
BS-U1-M-52 FT	46-52	🔥	100	11,660	1186549
BS-U1-M-58 FT	52-58	🔥	100	14,740	1186556
BS-U1-M-64 FT	58-64	🔥	100	15,730	1186562
BS-U1-M-70 FT	64-70	🔥	50	18,200	1186569
BS-U1-M-76 FT	70-76	🔥	25	20,600	1186576



Bügelzelle mit U-Fuß, Metalldruckwanne mit gerundeten Kanten für Kabelschutz. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 1 Einzelkabel an C-Profilschiene. Für Schlitzweite 18 - 22 mm. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.

Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-U1-M-12 FT	8-12	22,5	17	28	M6	1,5	40	34	3
BS-U1-M-16 FT	12-16	22,5	20	28	M6	1,5	44	34	3
BS-U1-M-22 FT	16-22	22,5	27	18	M6	1,5	51	34	3
BS-U1-M-28 FT	22-28	22,5	33	28	M6	2	57	34	3
BS-U1-M-34 FT	28-34	22,5	39	34	M6	2	64	34	3
BS-U1-M-40 FT	34-40	22,5	45	33	M6	2	70	34	3
BS-U1-M-46 FT	40-46	25	51	33	M8	2	76	43	5
BS-U1-M-52 FT	46-52	25	57	33	M8	2	83	43	5
BS-U1-M-58 FT	52-58	25	64	33	M8	2,5	89	43	5
BS-U1-M-64 FT	58-64	25	70	33	M8	2,5	95	43	5
BS-U1-M-70 FT	64-70	25	76	33	M8	2,5	101	43	5
BS-U1-M-76 FT	70-76	25	82	37	M8	2,5	108	43	5

Abmessungen



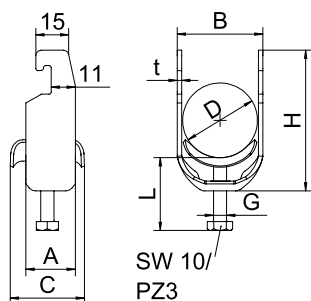
## Bügelgeschelle 2056 U-Fuß, 1-fach, Metalldruckwanne



Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
BS-U1-M-12 A4	8-12	100	3,300	1186602
BS-U1-M-16 A4	12-16	100	3,520	1186609
BS-U1-M-22 A4	16-22	100	3,590	1186616
BS-U1-M-28 A4	22-28	100	4,930	1186622
BS-U1-M-34 A4	28-34	100	6,656	1186629
BS-U1-M-40 A4	34-40	100	8,360	1186636
BS-U1-M-46 A4	40-46	100	10,890	1186642
BS-U1-M-52 A4	46-52	100	11,660	1186649
BS-U1-M-58 A4	52-58	100	14,740	1186656
BS-U1-M-64 A4	58-64	100	15,730	1186662
BS-U1-M-70 A4	64-70	50	18,200	1186669
BS-U1-M-76 A4	70-76	25	20,600	1186676

Bügelgeschelle mit U-Fuß, Metalldruckwanne mit gerundeten Kanten für Kabelschutz. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 1 Einzelkabel an C-Profiltschiene. Für Schlitzweite 18 - 22 mm. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.

### Abmessungen



Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-U1-M-12 A4	8-12	22,5	17	28	M6	1,5	40	34	3
BS-U1-M-16 A4	12-16	22,5	20	28	M6	1,5	44	34	3
BS-U1-M-22 A4	16-22	22,5	27	28	M6	1,5	51	34	3
BS-U1-M-28 A4	22-28	22,5	33	28	M6	2	57	34	3
BS-U1-M-34 A4	28-34	22,5	39	34	M6	2	64	34	3
BS-U1-M-40 A4	34-40	22,5	45	33	M6	2	70	34	3
BS-U1-M-46 A4	40-46	25	51	33	M8	2	76	43	5
BS-U1-M-52 A4	46-52	25	57	33	M8	2	83	43	5
BS-U1-M-58 A4	52-58	25	64	33	M8	2,5	89	43	5
BS-U1-M-64 A4	58-64	25	70	33	M8	2,5	95	43	5
BS-U1-M-70 A4	64-70	25	76	33	M8	2,5	101	43	5
BS-U1-M-76 A4	70-76	25	82	37	M8	2,5	108	43	5





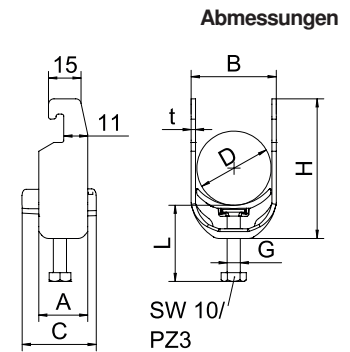
## Bügelsschelle 2056 U-Fuß, 1-fach, Kunststoffdruckwanne

Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
BS-U1-K-12 FT	8-12	100	2,850	1186702
BS-U1-K-16 FT	12-16	100	3,050	1186709
BS-U1-K-22 FT	16-22	100	3,223	1186716
BS-U1-K-28 FT	22-28	100	4,344	1186722
BS-U1-K-34 FT	28-34	100	7,500	1186729
BS-U1-K-40 FT	34-40	100	8,100	1186736
BS-U1-K-46 FT	40-46	100	10,000	1186742
BS-U1-K-52 FT	46-52	100	11,200	1186749
BS-U1-K-58 FT	52-58	100	13,400	1186756
BS-U1-K-64 FT	58-64	100	14,300	1186762
BS-U1-K-70 FT	64-70	50	15,250	1186769
BS-U1-K-76 FT	70-76	25	20,600	1186776
BS-U1-K-82 FT	76-82	25	22,000	1186782
BS-U1-K-90 FT	82-90	25	26,200	1186789
BS-U1-K-100 FT	90-100	25	30,000	1186797



Bügelsschelle mit U-Fuß, Kunststoffdruckwanne aus Polypropylen. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 1 Einzelkabel an C-Profileschiene. Für Schlitzweite 18 - 22 mm. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.

Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-U1-K-12 FT	8-12	22,5	17	34	M6	1,5	40	35	3
BS-U1-K-16 FT	12-16	22,5	20	34	M6	1,5	44	35	3
BS-U1-K-22 FT	16-22	22,5	27	34	M6	1,5	51	35	3
BS-U1-K-28 FT	22-28	22,5	33	34	M6	2	57	35	3
BS-U1-K-34 FT	28-34	22,5	39	34	M6	2	64	35	3
BS-U1-K-40 FT	34-40	22,5	45	34	M6	2	70	35	3
BS-U1-K-46 FT	40-46	25	51	40	M8	2	76	45	5
BS-U1-K-52 FT	46-52	25	57	40	M6	2	83	45	5
BS-U1-K-58 FT	52-58	25	64	40	M8	2,5	89	45	5
BS-U1-K-64 FT	58-64	25	70	40	M8	2,5	95	45	5
BS-U1-K-70 FT	64-70	25	79	40	M8	2,5	101	45	5
BS-U1-K-76 FT	70-76	25	82	40	M8	2,5	108	45	5
BS-U1-K-82 FT	76-82	25	88	40	M8	2,5	114	45	5
BS-U1-K-90 FT	82-90	27	97	40	M8	3	124	45	5
BS-U1-K-100 FT	90-100	27	107	40	M8	3	134	45	5



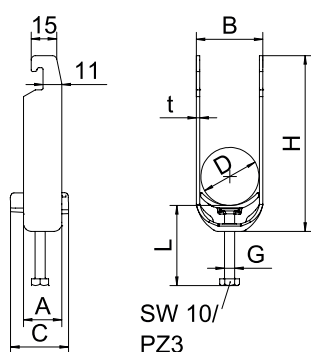
### Bügelzelle 2056 U-Fuß, 2-fach, Kunststoffdruckwanne



Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
BS-U2-K-12 FT	8-12	50	3,150	1186703
BS-U2-K-16 FT	12-16	50	3,600	1186710
BS-U2-K-22 FT	16-22	50	4,950	1186717
BS-U2-K-28 FT	22-28	50	6,940	1186723
BS-U2-K-34 FT	28-34	50	9,500	1186730
BS-U2-K-40 FT	34-40	50	11,350	1186737
BS-U2-K-46 FT	40-46	50	11,350	1186743
BS-U2-K-52 FT	46-52	50	15,050	1186750
BS-U2-K-58 FT	52-58	50	19,800	1186757

Bügelzelle mit U-Fuß, Kunststoffdruckwanne aus Polypropylen. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 2 Einzelkabeln an C-Profilschiene. Für Schlitzweite 18 - 22 mm. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Mehrere Kabel sollten durch Doppelwannen getrennt werden. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.

#### Abmessungen



Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-U2-K-12 FT	8-12	22,5	17	34	M6	1,5	57	47	3
BS-U2-K-16 FT	12-16	22,5	20	34	M6	1,5	65	47	3
BS-U2-K-22 FT	16-22	22,5	27	34	M6	1,5	78	47	3
BS-U2-K-28 FT	22-28	22,5	33	34	M6	2	90	47	3
BS-U2-K-34 FT	28-34	22,5	39	34	M6	2	103	47	3
BS-U2-K-40 FT	34-40	22,5	45	34	M6	2	116	47	3
BS-U2-K-46 FT	40-46	25	51	40	M8	2	128	45	5
BS-U2-K-52 FT	46-52	25	57	40	M8	2	141	45	5
BS-U2-K-58 FT	52-58	25	64	40	M8	2,5	153	45	5

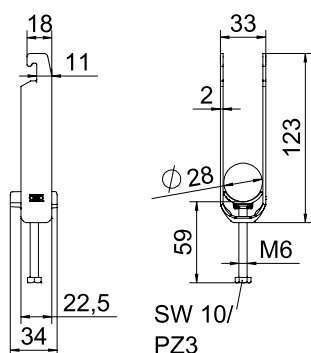
### Bügelzelle 2056 U-Fuß, 3-fach, Kunststoffdruckwanne



Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
BS-U3-K-12 FT	8-12	50	4,750	1186704
BS-U3-K-16 FT	12-16	50	4,850	1186711
BS-U3-K-22 FT	16-22	50	6,600	1186718
BS-U3-K-28 FT	22-28	50	10,500	1186724
BS-U3-K-34 FT	28-34	50	13,250	1186731
BS-U3-K-40 FT	34-40	50	14,400	1186738
BS-U3-K-46 FT	40-46	50	18,950	1186744

Bügelzelle mit U-Fuß, Kunststoffdruckwanne aus Polypropylen. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 3 Einzelkabeln an C-Profilschiene. Für Schlitzweite 18 - 22 mm. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Mehrere Kabel sollten durch Doppelwannen getrennt werden. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.

#### Abmessungen



Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-U3-K-12 FT	8-12	22,5	17	34	M6	1,5	74	47	3
BS-U3-K-16 FT	12-16	22,5	20	34	M6	1,5	84	47	3
BS-U3-K-22 FT	16-22	22,5	27	34	M6	1,5	105	59	3
BS-U3-K-28 FT	22-28	22,5	33	34	M6	2	123	59	3
BS-U3-K-34 FT	28-34	22,5	39	34	M6	2	142	59	3
BS-U3-K-40 FT	34-40	22,5	45	34	M6	2	161	59	3
BS-U3-K-46 FT	40-46	25	51	40	M8	2	179	72	5





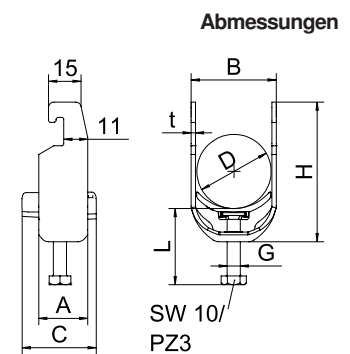
## Bügelzelle 2056 U-Fuß, 1-fach, Kunststoffdruckwanne

Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
BS-U1-K-12 A2	8-12	50	3,000	1186802
BS-U1-K-16 A2	12-16	50	3,200	1186809
BS-U1-K-22 A2	16-22	50	3,800	1186816
BS-U1-K-28 A2	22-28	50	5,350	1186822
BS-U1-K-34 A2	28-34	50	7,200	1186829
BS-U1-K-40 A2	34-40	25	8,100	1186836
BS-U1-K-46 A2	40-46	25	9,900	1186842
BS-U1-K-52 A2	46-52	25	11,200	1186849
BS-U1-K-58 A2	52-58	25	13,400	1186856
BS-U1-K-64 A2	58-64	15	14,300	1186862
BS-U1-K-70 A2	64-70	15	20,500	1186869
BS-U1-K-76 A2	70-76	10	19,100	1186876



Bügelzelle mit U-Fuß, Kunststoffdruckwanne aus Polypropylen. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 1 Einzelkabel an C-Profilschiene. Für Schlitzweite 18 - 22 mm. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.

Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-U1-K-12 A2	8-12	22,5	17	34	M6	1,5	40	35	3
BS-U1-K-16 A2	12-16	22,5	20	34	M6	1,5	44	35	3
BS-U1-K-22 A2	16-22	22,5	27	34	M6	1,5	51	35	3
BS-U1-K-28 A2	22-28	22,5	33	34	M6	2	57	35	3
BS-U1-K-34 A2	28-34	22,5	39	34	M6	2	64	35	3
BS-U1-K-40 A2	34-40	22,5	45	34	M6	2	70	35	3
BS-U1-K-46 A2	40-46	25	51	40	M8	2	76	45	5
BS-U1-K-52 A2	46-52	25	57	40	M8	2	83	32	5
BS-U1-K-58 A2	52-58	25	64	40	M8	2,5	89	45	5
BS-U1-K-64 A2	58-64	25	70	40	M8	2,5	95	45	5
BS-U1-K-70 A2	64-70	25	76	40	M8	2,5	101	45	5
BS-U1-K-76 A2	70-76	25	82	40	M8	2,5	108	45	5





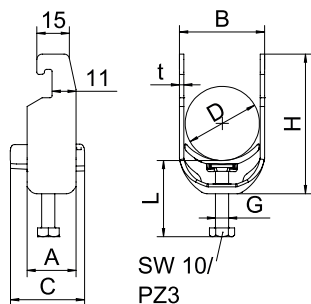
## Bügelzelle 2056 U-Fuß, 1-fach, Kunststoffdruckwanne



Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
BS-U1-K-12 ALU	8-12	50	1,100	1186902
BS-U1-K-16 ALU	12-16	50	1,200	1186909
BS-U1-K-22 ALU	16-22	50	1,350	1186916
BS-U1-K-28 ALU	22-28	50	1,950	1186922
BS-U1-K-34 ALU	28-34	50	2,550	1186929
BS-U1-K-40 ALU	34-40	50	2,800	1186936
BS-U1-K-46 ALU	40-46	50	3,600	1186942
BS-U1-K-52 ALU	46-52	50	3,950	1186949
BS-U1-K-58 ALU	52-58	50	4,900	1186956
BS-U1-K-64 ALU	58-64	50	5,250	1186962
BS-U1-K-70 ALU	64-70	50	5,600	1186969
BS-U1-K-76 ALU	70-76	50	7,050	1186976

Bügelzelle mit U-Fuß, Kunststoffdruckwanne aus Polypropylen. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 1 Einzelkabel an C-Profilschiene. Für Schlitzweite 18 - 22 mm. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.

### Abmessungen



Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-U1-K-12 ALU	8-12	22,5	17	34	M6	1,5	40	35	2
BS-U1-K-16 ALU	12-16	22,5	20	34	M6	1,5	44	35	2
BS-U1-K-22 ALU	16-22	22,5	27	34	M6	1,5	51	35	2
BS-U1-K-28 ALU	22-28	22,5	33	34	M6	2	57	35	2
BS-U1-K-34 ALU	28-34	22,5	39	34	M6	2	64	35	2
BS-U1-K-40 ALU	34-40	22,5	45	34	M6	2	70	35	2
BS-U1-K-46 ALU	40-46	25	51	40	M8	2	76	45	2
BS-U1-K-52 ALU	46-52	25	57	40	M8	2	83	45	2
BS-U1-K-58 ALU	52-58	25	64	89	M8	2,5	89	45	2
BS-U1-K-64 ALU	58-64	25	70	40	M8	2,5	95	45	2
BS-U1-K-70 ALU	64-70	25	76	101	M8	2,5	101	45	2
BS-U1-K-76 ALU	70-76	25	82	40	M8	2,5	108	45	2

SW 10/  
PZ3





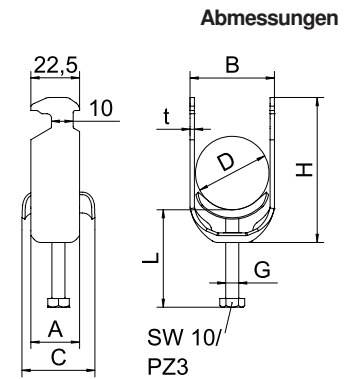
## Bügelsschelle 2056 H-Fuß, 1-fach, Metalldruckwanne

Typ	Spann- bereich D mm	BS	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
BS-H1-M-12 FT	8-12	🔥	100	3,200	1186002
BS-H1-M-16 FT	12-16	🔥	100	3,500	1186009
BS-H1-M-22 FT	16-22	🔥	100	4,400	1186016
BS-H1-M-28 FT	22-28	🔥	100	6,100	1186022
BS-H1-M-34 FT	28-34	🔥	100	7,700	1186029
BS-H1-M-40 FT	34-40	🔥	100	8,600	1186036
BS-H1-M-46 FT	40-46	🔥	100	9,600	1186042
BS-H1-M-52 FT	46-52	🔥	100	10,400	1186049
BS-H1-M-58 FT	52-58	🔥	100	13,100	1186056
BS-H1-M-64 FT	58-64	🔥	100	14,500	1186062
BS-H1-M-70 FT	64-70	🔥	50	16,100	1186069
BS-H1-M-76 FT	70-76	🔥	25	18,300	1186076
BS-H1-M-82 FT	76-82	🔥	25	19,100	1186082
BS-H1-M-90 FT	82-90	🔥	25	23,300	1186089
BS-H1-M-100 FT	90-100	🔥	25	24,500	1186097

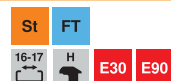


Bügelsschelle mit Hammerkopf-Fuß, Metalldruckwanne mit gerundeten Kanten für Kabelschutz. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 1 Einzelkabel an C-Profilschiene. Für Schlitzweite 16 - 17 mm. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Gegenwanne muss separat bestellt werden.

Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-H1-M-16 FT	12-16	22,5	20	28	M6	1,5	46	34	3
BS-H1-M-22 FT	16-22	22,5	27	28	M6	1,5	52	34	3
BS-H1-M-28 FT	22-28	22,5	33	28	M6	2	59	34	3
BS-H1-M-34 FT	28-34	22,5	39	34	M6	2	67	46	3
BS-H1-M-40 FT	34-40	22,5	45	33	M6	2	74	46	3
BS-H1-M-46 FT	40-46	25	51	33	M8	2	82	43	5
BS-H1-M-52 FT	46-52	25	57	33	M8	2	89	43	5
BS-H1-M-58 FT	52-58	25	64	33	M8	2,5	96	43	5
BS-H1-M-64 FT	58-64	25	70	33	M8	2,5	102	43	5
BS-H1-M-70 FT	64-70	25	76	33	M8	2,5	109	43	5
BS-H1-M-76 FT	70-76	25	82	37	M8	2,5	115	55	5
BS-H1-M-82 FT	76-82	25	88	37	M8	2,5	122	55	5
BS-H1-M-90 FT	82-90	27	97	38	M8	3	132	55	5
BS-H1-M-100 FT	90-100	27	107	38	M8	3	143	55	5



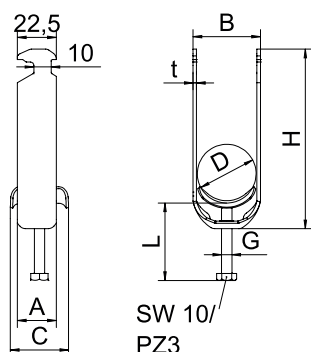
## Bügelzelle 2056 H-Fuß, 2-fach, Metalldruckwanne



Typ	Spann- bereich D mm	BS	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
BS-H2-M-12 FT	8-12		50	3,980	1186003
BS-H2-M-16 FT	12-16		50	4,750	1186010
BS-H2-M-22 FT	16-22		50	6,900	1186017
BS-H2-M-28 FT	22-28		50	7,800	1186023

Bügelzelle mit Hammerkopf-Fuß, Metalldruckwanne mit gerundeten Kanten für Kabelschutz. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 2 Einzelkabeln an C-Profilschiene. Für Schlitzweite 16 - 17 mm. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Mehrere Kabel sollten durch Doppelwannen getrennt werden. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.

### Abmessungen



Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-H2-M-12 FT	8-12	22,5	17	28	M6	1,5	55	34	3
BS-H2-M-16 FT	12-16	22,5	20	28	M6	1,5	63	34	3
BS-H2-M-22 FT	16-22	22,5	27	28	M6	1,5	77	34	3
BS-H2-M-28 FT	22-28	22,5	33	28	M6	2	91	34	3

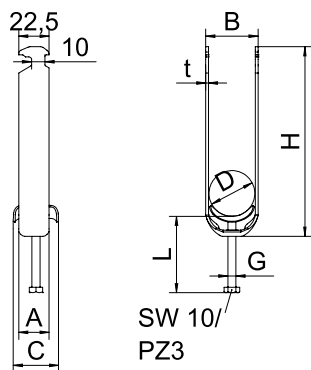
## Bügelzelle 2056 H-Fuß, 3-fach, Metalldruckwanne



Typ	Spann- bereich D mm	BS	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
BS-H3-M-12 FT	8-12		50	4,050	1186004
BS-H3-M-16 FT	12-16		50	5,800	1186012
BS-H3-M-22 FT	16-22		50	6,500	1186018
BS-H3-M-28 FT	22-28		50	9,500	1186024

Bügelzelle mit Hammerkopf-Fuß, Metalldruckwanne mit gerundeten Kanten für Kabelschutz. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 3 Einzelkabeln an C-Profilschiene. Für Schlitzweite 16 - 17 mm. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Mehrere Kabel sollten durch Doppelwannen getrennt werden. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.

### Abmessungen



Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-H3-M-12 FT	8-12	22,5	17	28	M6	1,5	68	46	3
BS-H3-M-16 FT	12-16	22,5	20	28	M6	1,5	81	46	3
BS-H3-M-22 FT	16-22	22,5	27	28	M6	1,5	101	58	3
BS-H3-M-28 FT	22-28	22,5	33	28	M6	2	121	58	3





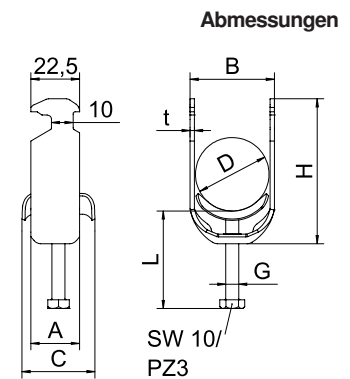
## Bügelsschelle 2056 H-Fuß, 1-fach, Metalldruckwanne

Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
BS-H1-M-12 A2	8-12	50	3,200	1186102
BS-H1-M-16 A2	12-16	50	3,500	1186109
BS-H1-M-22 A2	16-22	50	4,400	1186116
BS-H1-M-28 A2	22-28	25	6,100	1186122
BS-H1-M-52 A2	46-52	25	10,400	1186149
BS-H1-M-58 A2	52-58	15	13,100	1186156
BS-H1-M-34 A2	28-34	25	7,700	1186129
BS-H1-M-40 A2	34-40	25	8,600	1186136
BS-H1-M-46 A2	40-46	25	9,600	1186142
BS-H1-M-64 A2	58-64	15	14,500	1186162
BS-H1-M-70 A2	64-70	15	16,100	1186169
BS-H1-M-76 A2	70-76	10	18,300	1186176



Bügelsschelle mit Hammerkopf-Fuß, Metalldruckwanne mit gerundeten Kanten für Kabelschutz. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 1 Einzelkabel an C-Profilsschiene. Für Schlitzweite 16 - 17 mm. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.

Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-H1-M-12 A2	8-12	22,5	17	28	M6	1,5	42	34	3
BS-H1-M-16 A2	12-16	22,5	20	28	M6	1,5	46	34	3
BS-H1-M-22 A2	16-22	22,5	27	28	M6	1,5	52	34	3
BS-H1-M-28 A2	22-28	22,5	33	28	M6	2	59	34	3
BS-H1-M-52 A2	46-52	25	57	33	M8	2	89	43	5
BS-H1-M-58 A2	52-58	25	64	33	M8	2,5	96	43	5
BS-H1-M-34 A2	28-34	22,5	39	34	M6	2	67	46	3
BS-H1-M-40 A2	34-40	22,5	45	33	M6	2	74	46	3
BS-H1-M-46 A2	40-46	25	51	33	M8	2	82	43	5
BS-H1-M-64 A2	58-64	25	70	33	M8	2,5	102	43	5
BS-H1-M-70 A2	64-70	25	76	33	M8	2,5	109	43	5
BS-H1-M-76 A2	70-76	25	82	37	M8	2,5	115	55	5



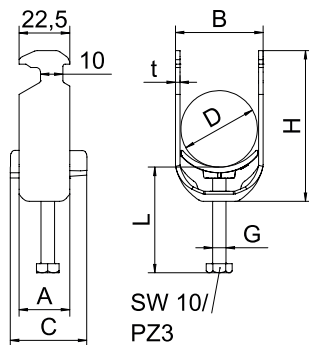
## Bügelzelle 2056 H-Fuß, 1-fach, Kunststoffdruckwanne



Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
BS-H1-K-12 FT	8-12	100	3,540	1186202
BS-H1-K-16 FT	12-16	100	3,820	1186209
BS-H1-K-22 FT	16-22	100	4,508	1186216
BS-H1-K-28 FT	22-28	100	6,240	1186222
BS-H1-K-34 FT	28-34	100	7,680	1186229
BS-H1-K-40 FT	34-40	100	8,260	1186236
BS-H1-K-46 FT	40-46	100	10,900	1186242
BS-H1-K-52 FT	46-52	100	11,900	1186249
BS-H1-K-58 FT	52-58	100	14,300	1186256
BS-H1-K-64 FT	58-64	100	15,600	1186262
BS-H1-K-70 FT	64-70	50	14,329	1186269
BS-H1-K-90 FT	82-90	25	26,200	1186289
BS-H1-K-76 FT	70-76	25	20,600	1186276
BS-H1-K-82 FT	76-82	25	22,000	1186282
BS-H1-K-100 FT	90-100	25	27,800	1186297

Bügelzelle mit Hammerkopf-Fuß, Kunststoffdruckwanne aus Polypropylen. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 1 Einzelkabel an C-Profilschiene. Für Schlitzweite 16 - 17 mm. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.

### Abmessungen



Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-H1-K-12 FT	8-12	22,5	17	34	M6	1,5	42	35	3
BS-H1-K-16 FT	12-16	22,5	20	34	M6	1,5	46	35	3
BS-H1-K-22 FT	16-22	22,5	27	34	M6	1,5	52	35	3
BS-H1-K-28 FT	22-28	22,5	33	34	M6	2	59	35	3
BS-H1-K-34 FT	28-34	22,5	39	34	M6	2	67	47	3
BS-H1-K-40 FT	34-40	22,5	45	34	M6	2	74	47	3
BS-H1-K-46 FT	40-46	25	51	40	M8	2	82	45	5
BS-H1-K-52 FT	46-52	25	57	40	M8	2	89	45	5
BS-H1-K-58 FT	52-58	25	64	40	M8	2,5	96	45	5
BS-H1-K-64 FT	58-64	25	70	40	M8	2,5	102	45	5
BS-H1-K-70 FT	64-70	25	76	40	M8	2,5	109	45	5
BS-H1-K-90 FT	82-90	27	97	40	M8	3	132	58	5
BS-H1-K-76 FT	70-76	25	82	40	M8	2,5	115	58	5
BS-H1-K-82 FT	76-82	25	88	40	M8	2,5	122	58	5
BS-H1-K-100 FT	90-100	27	107	40	M8	3	143	58	5





St FT



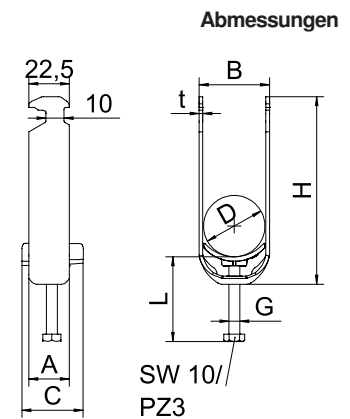
## Bügelzelle 2056 H-Fuß, 2-fach, Kunststoffdruckwanne

Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
BS-H2-K-12 FT	8-12	50	4,100	1186203
BS-H2-K-16 FT	12-16	50	4,650	1186210
BS-H2-K-22 FT	16-22	50	5,120	1186217
BS-H2-K-28 FT	22-28	50	7,700	1186223
BS-H2-K-34 FT	28-34	50	10,200	1186230
BS-H2-K-40 FT	34-40	50	11,450	1186237
BS-H2-K-46 FT	40-46	50	14,900	1186243
BS-H2-K-52 FT	46-52	50	11,900	1186250
BS-H2-K-58 FT	52-58	50	21,400	1186257
BS-H2-K-64 FT	58-64	50	24,250	1186263



Bügelzelle mit Hammerkopf-Fuß, Kunststoffdruckwanne aus Polypropylen. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 2 Einzelkabeln an C-Profileschiene. Für Schlitzweite 16 - 17 mm. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Mehrere Kabel sollten durch Doppelwannen getrennt werden. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.

Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-H2-K-12 FT	8-12	22,5	17	34	M6	1,5	55	47	3
BS-H2-K-16 FT	12-16	22,5	20	34	M6	1,5	63	47	3
BS-H2-K-22 FT	16-22	22,5	27	34	M6	1,5	77	47	3
BS-H2-K-28 FT	22-28	22,5	33	34	M6	2	91	47	3
BS-H2-K-34 FT	28-34	22,5	39	34	M6	2	104	47	3
BS-H2-K-40 FT	34-40	22,5	45	34	M6	2	118	47	3
BS-H2-K-46 FT	40-46	25	51	40	M8	2	132	58	5
BS-H2-K-52 FT	46-52	25	57	40	M8	2	146	58	5
BS-H2-K-58 FT	52-58	25	64	40	M8	2,5	159	58	5
BS-H2-K-64 FT	58-64	25	70	40	M8	2,5	172	58	5



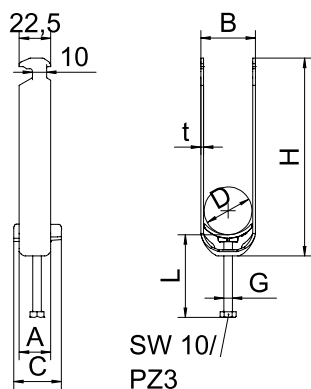
## Bügelzelle 2056 H-Fuß, 3-fach, Kunststoffdruckwanne



Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>BS-H3-K-12 FT</b>	8-12	50	4,900	<b>1186204</b>
<b>BS-H3-K-16 FT</b>	12-16	50	6,200	<b>1186211</b>
<b>BS-H3-K-22 FT</b>	16-22	50	7,100	<b>1186218</b>
<b>BS-H3-K-28 FT</b>	22-28	50	10,650	<b>1186224</b>
<b>BS-H3-K-34 FT</b>	28-34	50	13,100	<b>1186231</b>
<b>BS-H3-K-40 FT</b>	34-40	50	14,350	<b>1186238</b>
<b>BS-H3-K-46 FT</b>	40-46	25	19,800	<b>1186244</b>

Bügelzelle mit Hammerkopf-Fuß, Kunststoffdruckwanne aus Polypropylen. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 3 Einzelkabeln an C-Profilschiene. Für Schlitzweite 16 - 17 mm. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Mehrere Kabel sollten durch Doppelwannen getrennt werden. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.

### Abmessungen



Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-H3-K-12 FT	8-12	22,5	17	34	M6	1,5	68	47	3
BS-H3-K-16 FT	12-16	22,5	20	34	M6	1,5	81	47	3
BS-H3-K-22 FT	16-22	22,5	27	34	M6	1,5	101	59	3
BS-H3-K-28 FT	22-28	22,5	33	34	M6	2	121	59	3
BS-H3-K-34 FT	28-34	22,5	39	34	M6	2	141	59	3
BS-H3-K-40 FT	34-40	22,5	45	34	M6	2	161	59	3
BS-H3-K-46 FT	40-46	25	51	40	M8	2	182	72	5





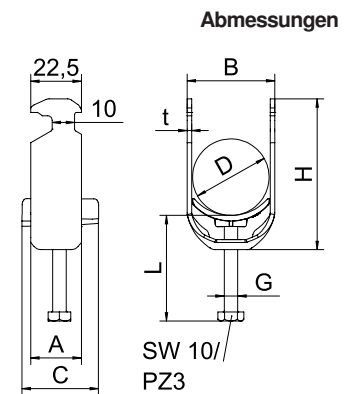
## Bügelzelle 2056 H-Fuß, 1-fach, Kunststoffdruckwanne

Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
BS-H1-K-12 A2	8-12	50	3,300	1186302
BS-H1-K-16 A2	12-16	50	3,600	1186309
BS-H1-K-22 A2	16-22	50	4,200	1186316
BS-H1-K-28 A2	22-28	50	6,500	1186322
BS-H1-K-34 A2	28-34	50	7,400	1186329
BS-H1-K-40 A2	34-40	25	8,000	1186336
BS-H1-K-46 A2	40-46	25	10,900	1186342
BS-H1-K-52 A2	46-52	25	11,400	1186349
BS-H1-K-58 A2	52-58	25	14,500	1186356
BS-H1-K-64 A2	58-64	15	15,600	1186362
BS-H1-K-70 A2	64-70	15	18,200	1186369
BS-H1-K-76 A2	70-76	10	20,800	1186376

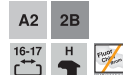


Bügelzelle mit Hammerkopf-Fuß, Kunststoffdruckwanne aus Polypropylen. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 1 Einzelkabel an C-Profilschiene. Für Schlitzweite 16 - 17 mm. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.

Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-H1-K-12 A2	8-12	22,5	17	34	M6	1,5	42	35	3
BS-H1-K-16 A2	12-16	22,5	20	34	M6	1,5	46	35	3
BS-H1-K-22 A2	16-22	22,5	27	34	M6	1,5	52	35	3
BS-H1-K-28 A2	22-28	22,5	33	34	M6	2	59	35	3
BS-H1-K-34 A2	28-34	22,5	39	34	M6	2	67	47	3
BS-H1-K-40 A2	34-40	22,5	45	34	M6	2	75	47	3
BS-H1-K-46 A2	40-46	25	51	40	M8	2	82	45	5
BS-H1-K-52 A2	46-52	25	51	40	M8	2	89	45	5
BS-H1-K-58 A2	52-58	25	64	40	M8	2,5	96	45	5
BS-H1-K-64 A2	58-64	25	70	40	M8	2,5	102	45	5
BS-H1-K-70 A2	64-70	25	76	40	M8	2,5	109	45	5
BS-H1-K-76 A2	70-76	25	82	40	M8	2,5	115	58	5



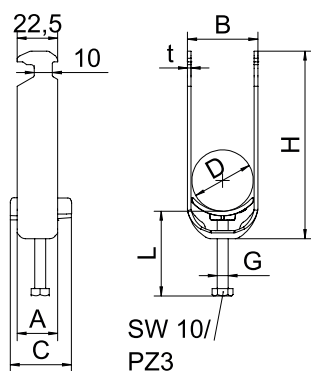
## Bügelzelle 2056 H-Fuß, 2-fach, Kunststoffdruckwanne



Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
BS-H2-K-16 A2	12-16	50	4,650	1186310
BS-H2-K-22 A2	16-22	50	5,150	1186317
BS-H2-K-28 A2	16-22	50	7,700	1186323
BS-H2-K-34 A2	28-34	50	10,200	1186330
BS-H2-K-40 A2	34-40	25	14,350	1186337
BS-H2-K-46 A2	40-46	25	14,950	1186343
BS-H2-K-52 A2	46-52	25	16,700	1186350
BS-H2-K-58 A2	52-58	25	21,400	1186357
BS-H2-K-64 A2	58-64	15	24,250	1186363

Bügelzelle mit Hammerkopf-Fuß, Kunststoffdruckwanne aus Polypropylen. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 2 Einzelkabeln an C-Profiltschiene. Für Schlitzweite 16 - 17 mm. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Mehrere Kabel sollten durch Doppelwannen getrennt werden. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.

### Abmessungen



Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-H2-K-16 A2	12-16	22,5	20	34	M6	1,5	63	47	3
BS-H2-K-22 A2	16-22	22,5	27	34	M6	1,5	77	47	3
BS-H2-K-28 A2	16-22	22,5	33	34	M6	2	91	47	3
BS-H2-K-34 A2	28-34	22,5	39	34	M6	2	104	47	3
BS-H2-K-40 A2	34-40	22,5	45	34	M6	2	118	47	3
BS-H2-K-46 A2	40-46	25	51	40	M8	2	132	58	5
BS-H2-K-52 A2	46-52	25	57	40	M8	2	146	58	5
BS-H2-K-58 A2	52-58	25	64	40	M8	2,5	159	58	5
BS-H2-K-64 A2	58-64	25	70	40	M8	2,5	172	58	5



Alu



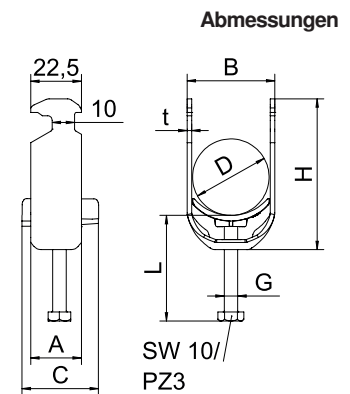
## Bügelzelle 2056 H-Fuß, 1-fach, Kunststoffdruckwanne

Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
BS-H1-K-12 ALU	8-12	100	0,750	1186402
BS-H1-K-16 ALU	12-16	100	0,900	1186409
BS-H1-K-22 ALU	16-22	100	1,050	1186416
BS-H1-K-28 ALU	22-28	100	1,500	1186422
BS-H1-K-34 ALU	28-34	100	2,300	1186429
BS-H1-K-40 ALU	34-40	100	2,700	1186436
BS-H1-K-46 ALU	40-46	100	3,600	1186442
BS-H1-K-52 ALU	46-52	100	3,900	1186449
BS-H1-K-58 ALU	52-58	50	4,200	1186456
BS-H1-K-64 ALU	58-64	50	4,500	1186462
BS-H1-K-70 ALU	64-70	50	5,400	1186469
BS-H1-K-76 ALU	70-76	25	5,850	1186476



Bügelzelle mit Hammerkopf-Fuß, Kunststoffdruckwanne aus Polypropylen. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 1 Einzelkabel an C-Profilschiene. Für Schlitzweite 16 - 17 mm. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.

Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-H1-K-12 ALU	8-12	22,5	17	34	M6	1,5	42	35	2
BS-H1-K-16 ALU	12-16	22,5	20	34	M6	1,5	46	35	2
BS-H1-K-22 ALU	16-22	22,5	27	34	M6	1,5	52	35	2
BS-H1-K-28 ALU	22-28	22,5	33	34	M6	2	59	35	2
BS-H1-K-34 ALU	28-34	22,5	39	34	M6	2	67	47	2
BS-H1-K-40 ALU	34-40	22,5	45	34	M6	2	74	47	2
BS-H1-K-46 ALU	40-46	25	51	40	M8	2	82	45	2
BS-H1-K-52 ALU	46-52	25	57	40	M8	2	89	45	2
BS-H1-K-58 ALU	52-58	25	64	40	M8	2,5	96	45	2
BS-H1-K-64 ALU	58-64	25	70	40	M8	2,5	102	45	2
BS-H1-K-70 ALU	64-70	25	76	40	M8	2,5	109	45	2
BS-H1-K-76 ALU	70-76	25	82	40	M8	2,5	115	58	2





## Bügelzelle 2056 H-Fuß, 2-fach, Kunststoffdruckwanne

Alu

16-17

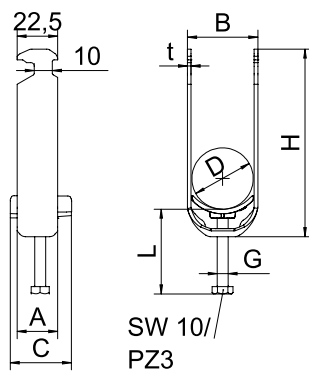
H



Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>BS-H2-K-12 ALU</b>	8-12	50	1,000	<b>1186403</b>
<b>BS-H2-K-16 ALU</b>	12-16	50	1,250	<b>1186410</b>
<b>BS-H2-K-22 ALU</b>	16-22	50	1,500	<b>1186417</b>
<b>BS-H2-K-28 ALU</b>	22-28	50	2,000	<b>1186423</b>
<b>BS-H2-K-34 ALU</b>	28-34	50	3,200	<b>1186430</b>
<b>BS-H2-K-40 ALU</b>	34-40	50	3,750	<b>1186437</b>
<b>BS-H2-K-46 ALU</b>	40-46	50	4,850	<b>1186443</b>
<b>BS-H2-K-52 ALU</b>	46-52	50	5,300	<b>1186450</b>
<b>BS-H2-K-58 ALU</b>	52-58	50	6,000	<b>1186457</b>

Bügelzelle mit Hammerkopf-Fuß, Kunststoffdruckwanne aus Polypropylen. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 2 Einzelkabeln an C-Profiltschiene. Für Schlitzweite 16 - 17 mm. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Mehrere Kabel sollten durch Doppelwannen getrennt werden. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.

### Abmessungen



Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-H2-K-12 ALU	8-12	22,5	17	34	M6	1,5	55	47	2
BS-H2-K-16 ALU	12-16	22,5	20	34	M6	1,5	63	47	2
BS-H2-K-22 ALU	16-22	22,5	27	34	M6	1,5	77	47	2
BS-H2-K-28 ALU	22-28	22,5	33	34	M6	2	91	47	2
BS-H2-K-34 ALU	28-34	22,5	36	34	M6	2	104	47	2
BS-H2-K-40 ALU	34-40	22,5	45	34	M6	2	118	47	2
BS-H2-K-46 ALU	40-46	25	51	40	M8	2	132	58	2
BS-H2-K-52 ALU	46-52	25	57	40	M8	2	89	58	2
BS-H2-K-58 ALU	52-58	25	64	40	M8	2,5	159	58	2



Alu



### Bügelsschelle 2056 H-Fuß, 3-fach, Kunststoffdruckwanne

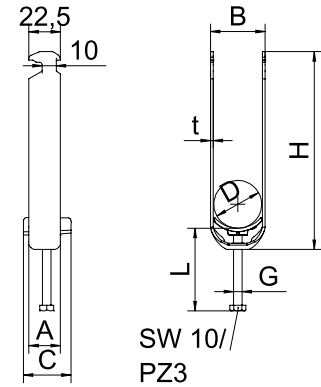
Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
BS-H3-K-22 ALU	16-22	50	2,050	1186418
BS-H3-K-28 ALU	22-28	50	2,900	1186424
BS-H3-K-34 ALU	28-34	50	4,200	1186431

Bügelsschelle mit Hammerkopf-Fuß, Kunststoffdruckwanne aus Polypropylen. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 3 Einzelkabeln an C-Profileschiene. Für Schlitzweite 16 - 17 mm. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Mehrere Kabel sollten durch Doppelwannen getrennt werden. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.



Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-H3-K-22 ALU	16-22	22,5	27	34	M6	1,5	101	59	2
BS-H3-K-28 ALU	22-28	22,5	33	34	M6	2	121	59	2
BS-H3-K-34 ALU	28-34	22,5	39	34	M6	2	141	59	2

Abmessungen



### Bügelsschellen, F-Fuß

St FT



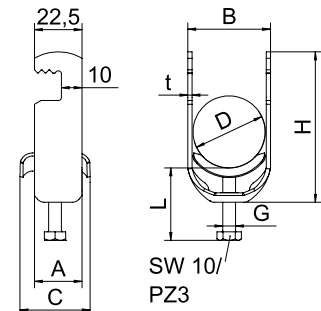
### Bügelsschelle 2056 F-Fuß, 1-fach, Metalldruckwanne

Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
BS-F1-M-12 FT	8-12	100	3,700	1187402
BS-F1-M-16 FT	12-16	100	3,900	1187408
BS-F1-M-22 FT	16-22	100	4,550	1187414
BS-F1-M-28 FT	22-28	100	6,000	1187420
BS-F1-M-34 FT	28-34	100	8,000	1187426

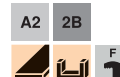
Bügelsschelle mit F-Fuß, Metalldruckwanne mit gerundeten Kanten für Kabelschutz. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 1 Einzelkabel an Flacheisen. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.



Abmessungen



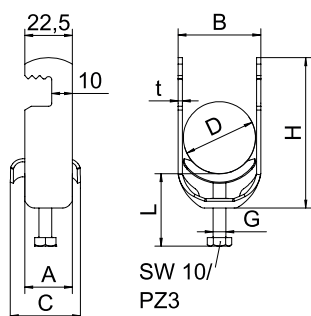
## Bügelzelle 2056 F-Fuß, 1-fach, Metalldruckwanne



Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
BS-F1-M-28 A2	22-28	100	6,000	1187520
BS-F1-M-34 A2	28-34	100	8,000	1187526
BS-F1-M-40 A2	34-40	100	8,500	1187532

Bügelzelle mit F-Fuß, Metalldruckwanne mit gerundeten Kanten für Kabelschutz. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 1 Einzelkabel an Flacheisen. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.

### Abmessungen



Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-F1-M-28 A2	22-28	22,5	33	28	M6	2	64	34	3
BS-F1-M-34 A2	28-34	22,5	39	33	M6	2	71	34	3
BS-F1-M-40 A2	34-40	22,5	45	33	M6	2	77	34	3

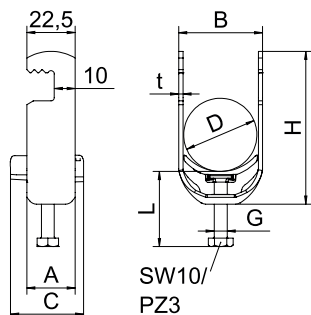
## Bügelzelle 2056 F-Fuß, 1-fach, Kunststoffdruckwanne



Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
BS-F1-K-12 FT	8-12	100	3,700	1187602
BS-F1-K-16 FT	12-16	100	3,900	1187608
BS-F1-K-22 FT	16-22	100	4,500	1187614
BS-F1-K-28 FT	22-28	100	6,000	1187620
BS-F1-K-34 FT	28-34	100	8,740	1187626
BS-F1-K-40 FT	34-40	100	8,500	1187632
BS-F1-K-46 FT	40-46	100	10,600	1187638
BS-F1-K-52 FT	46-52	100	11,700	1187644
BS-F1-K-58 FT	52-58	50	13,050	1187650
BS-F1-K-64 FT	58-64	50	14,800	1187656

Bügelzelle mit F-Fuß, Kunststoffdruckwanne aus Polypropylen. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 1 Einzelkabel an Flacheisen. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.

### Abmessungen



Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-F1-K-12 FT	8-12	22,5	17	34	M6	1,5	47	35	3
BS-F1-K-16 FT	12-16	22,5	20	34	M6	1,5	51	35	3
BS-F1-K-22 FT	16-22	22,5	27	34	M6	1,5	58	35	3
BS-F1-K-28 FT	22-28	22,5	33	34	M6	2	64	35	3
BS-F1-K-34 FT	28-34	22,5	39	34	M6	2	71	35	3
BS-F1-K-40 FT	34-40	22,5	45	34	M6	2	77	35	3
BS-F1-K-46 FT	40-46	25	51	40	M8	2	83	45	5
BS-F1-K-52 FT	46-52	25	57	40	M8	2	90	45	5
BS-F1-K-58 FT	52-58	25	64	40	M8	2,5	96	45	5
BS-F1-K-64 FT	58-64	25	70	40	M8	2,5	102	45	5





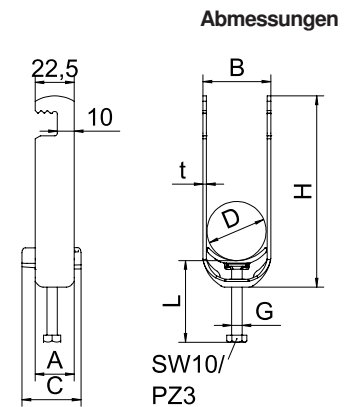
## Bügelzelle 2056 F-Fuß, 2-fach, Kunststoffdruckwanne

Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
BS-F2-K-12 FT	8-12	50	4,250	1187603
BS-F2-K-16 FT	12-16	50	4,550	1187609
BS-F2-K-22 FT	16-22	50	5,200	1187615
BS-F2-K-28 FT	22-28	50	7,900	1187621
BS-F2-K-34 FT	28-34	50	9,900	1187627
BS-F2-K-40 FT	34-40	50	10,672	1187633
BS-F2-K-46 FT	40-46	50	12,050	1187639
BS-F2-K-52 FT	46-52	50	16,600	1187645



Bügelzelle mit F-Fuß, Kunststoffdruckwanne aus Polypropylen. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 2 Einzelkabeln an Flacheisen. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Mehrere Kabel sollten durch Doppelwannen getrennt werden. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.

Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-F2-K-12 FT	8-12	22,5	17	34	M6	1,5	64	35	3
BS-F2-K-16 FT	12-16	22,5	20	34	M6	1,5	72	35	3
BS-F2-K-22 FT	16-22	22,5	27	34	M6	1,5	85	47	3
BS-F2-K-28 FT	22-28	22,5	33	34	M6	2	97	47	3
BS-F2-K-34 FT	28-34	22,5	39	34	M6	2	110	47	3
BS-F2-K-40 FT	34-40	22,5	45	34	M6	2	123	47	3
BS-F2-K-46 FT	40-46	25	51	40	M8	2	135	45	5
BS-F2-K-52 FT	46-52	25	57	40	M8	2	148	45	5



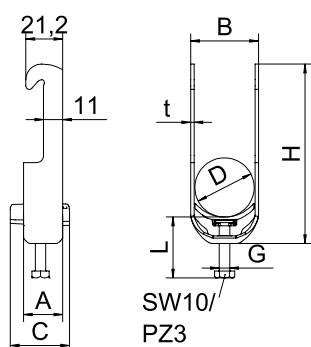
## Bügelzelle 2056 W-Fuß, 1-fach, Kunststoffdruckwanne



Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
BS-W1-K-12 FT	8-12	100	4,450	1187702
BS-W1-K-16 FT	12-16	100	4,890	1187708
BS-W1-K-22 FT	16-22	100	5,700	1187714
BS-W1-K-28 FT	22-28	100	7,800	1187720
BS-W1-K-34 FT	28-34	100	9,400	1187726
BS-W1-K-40 FT	34-40	100	10,000	1187732
BS-W1-K-46 FT	40-46	100	12,800	1187738
BS-W1-K-52 FT	46-52	100	13,600	1187744
BS-W1-K-58 FT	52-58	50	17,100	1187750
BS-W1-K-64 FT	58-64	50	18,600	1187756
BS-W1-K-70 FT	64-70	50	18,500	1187762

Bügelzelle mit W-Fuß, Kunststoffdruckwanne aus Polypropylen. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 1 Einzelkabel an Winkelisen bis < 40 mm. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.

### Abmessungen



Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-W1-K-12 FT	8-12	22,5	17	34	M6	1,5	80	35	3
BS-W1-K-16 FT	12-16	22,5	20	34	M6	1,5	84	35	3
BS-W1-K-22 FT	16-22	22,5	27	34	M6	1,5	91	35	3
BS-W1-K-28 FT	22-28	22,5	33	34	M6	2	97	35	3
BS-W1-K-34 FT	28-34	22,5	39	34	M6	2	103	35	3
BS-W1-K-40 FT	34-40	22,5	45	34	M6	2	109	35	3
BS-W1-K-46 FT	40-46	25	51	40	M8	2	115	45	5
BS-W1-K-52 FT	46-52	25	57	40	M8	2	122	45	5
BS-W1-K-58 FT	52-58	25	64	40	M8	2,5	128	45	5
BS-W1-K-64 FT	58-64	25	70	40	M8	2,5	134	45	5
BS-W1-K-70 FT	64-70	25	76	40	M8	2,5	140	45	5





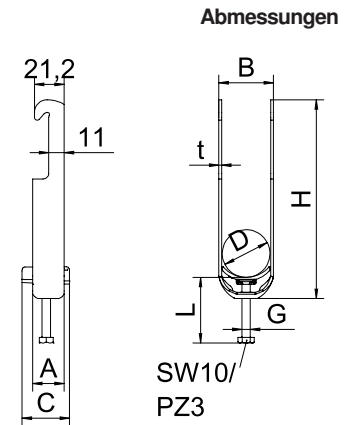
## Bügelzelle 2056 W-Fuß, 2-fach, Kunststoffdruckwanne

Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
BS-W2-K-16 FT	12-16	50	7,050	1187709
BS-W2-K-22 FT	16-22	50	7,050	1187715
BS-W2-K-28 FT	22-28	50	10,350	1187721
BS-W2-K-34 FT	28-34	50	11,600	1187727
BS-W2-K-40 FT	34-40	25	12,700	1187733
BS-W2-K-46 FT	40-46	25	16,750	1187739
BS-W2-K-52 FT	46-52	25	18,200	1187745
BS-W2-K-58 FT	52-58	25	23,000	1187751



Bügelzelle mit W-Fuß, Kunststoffdruckwanne aus Polypropylen. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 2 Einzelkabeln an Winkelisen bis < 40 mm. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Mehrere Kabel sollten durch Doppelwannen getrennt werden. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.

Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-W2-K-16 FT	12-16	22,5	20	34	M6	1,5	105	35	3
BS-W2-K-22 FT	16-22	22,5	27	34	M6	1,5	118	47	3
BS-W2-K-28 FT	22-28	22,5	33	34	M6	2	130	47	3
BS-W2-K-34 FT	28-34	22,5	39	34	M6	2	142	47	3
BS-W2-K-40 FT	34-40	22,5	45	34	M6	2	155	47	3
BS-W2-K-46 FT	40-46	25	51	40	M8	2	167	45	5
BS-W2-K-52 FT	46-52	25	57	40	M8	2	180	45	5
BS-W2-K-58 FT	52-58	25	64	40	M8	2,5	192	45	5



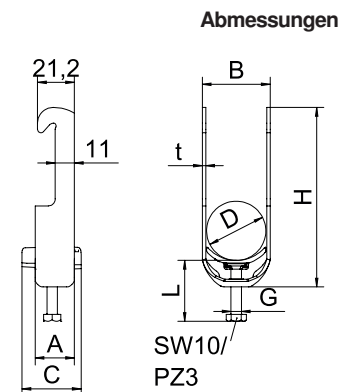
## Bügelzelle 2056 W-Fuß, 1-fach, Kunststoffdruckwanne

Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
BS-W1-K-22 A2	16-22	50	5,700	1187814
BS-W1-K-28 A2	22-28	50	7,800	1187820
BS-W1-K-34 A2	28-34	50	9,400	1187826
BS-W1-K-40 A2	34-40	25	10,000	1187832
BS-W1-K-46 A2	40-46	25	12,800	1187838
BS-W1-K-52 A2	46-52	25	13,600	1187844
BS-W1-K-58 A2	52-58	25	17,100	1187850



Bügelzelle mit W-Fuß, Kunststoffdruckwanne aus Polypropylen. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 1 Einzelkabel an Winkelisen bis < 40 mm. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.

Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-W1-K-22 A2	16-22	22,5	27	34	M6	1,5	91	35	3
BS-W1-K-28 A2	22-28	22,5	33	34	M6	2	97	35	3
BS-W1-K-34 A2	28-34	22,5	39	34	M6	2	103	35	3
BS-W1-K-40 A2	34-40	22,5	45	34	M6	2	109	35	3
BS-W1-K-46 A2	40-46	25	51	40	M8	2	115	45	5
BS-W1-K-52 A2	46-52	25	57	40	M8	2	122	45	5
BS-W1-K-58 A2	52-58	25	64	40	M8	2,5	128	45	5





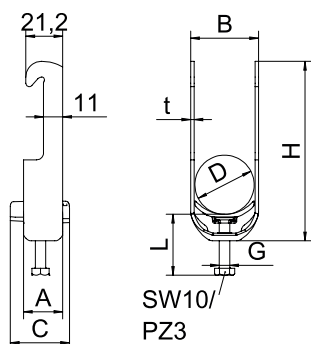
## Bügelzelle 2056 W-Fuß, 1-fach, Kunststoffdruckwanne



Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
BS-W1-K-22 ALU	16-22	50	1,900	1187914
BS-W1-K-28 ALU	22-28	50	2,550	1187920
BS-W1-K-34 ALU	28-34	50	3,200	1187926
BS-W1-K-40 ALU	34-40	50	3,500	1187932
BS-W1-K-46 ALU	40-46	50	4,550	1187938
BS-W1-K-52 ALU	46-52	50	4,800	1187944
BS-W1-K-58 ALU	52-58	50	5,850	1187950
BS-W1-K-64 ALU	58-64	50	6,450	1187956

Bügelzelle mit W-Fuß, Kunststoffdruckwanne aus Polypropylen. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 1 Einzelkabel an Winkelleisen bis < 40 mm. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.

### Abmessungen



Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-W1-K-22 ALU	16-22	22,5	27	34	M6	1,5	91	35	2
BS-W1-K-28 ALU	22-28	22,5	33	34	M6	2	97	35	2
BS-W1-K-34 ALU	28-34	22,5	39	34	M6	2	103	35	2
BS-W1-K-40 ALU	34-40	22,5	45	34	M6	2	109	35	2
BS-W1-K-46 ALU	40-46	25	51	40	M8	2	115	45	2
BS-W1-K-52 ALU	46-52	25	57	40	M8	2	122	45	2
BS-W1-K-58 ALU	52-58	25	64	40	M8	2,5	128	45	2
BS-W1-K-64 ALU	58-64	25	70	40	M8	2,5	134	45	2

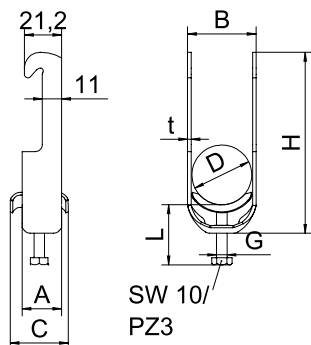
## Bügelzelle 2056 W-Fuß, 1-fach, Metalldruckwanne



Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
BS-W1-M-28 A2	22-28	100	7,800	1188020
BS-W1-M-34 A2	28-34	100	9,400	1188026
BS-W1-M-40 A2	34-40	100	10,000	1188032

Bügelzelle mit W-Fuß, Metalldruckwanne mit gerundeten Kanten für Kabelschutz. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 1 Einzelkabel an Winkelleisen bis < 40 mm. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.

### Abmessungen

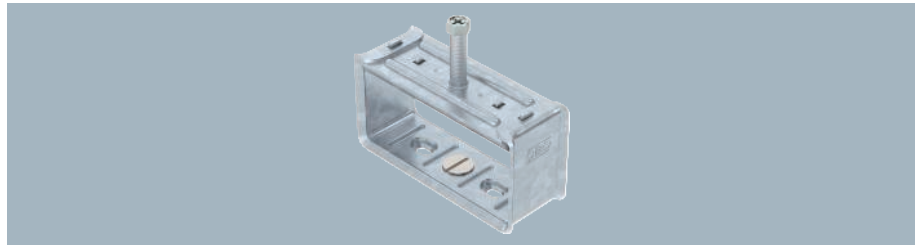
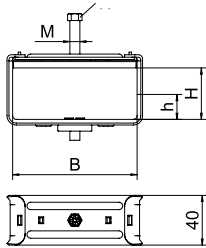


Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-W1-M-28 A2	22-28	22,5	33	28	M6	2	97	34	3
BS-W1-M-34 A2	28-34	22,5	39	34	M6	2	103	34	3
BS-W1-M-40 A2	34-40	22,5	45	33	M6	2	109	34	3



Bündelschelle

St FT



Schelle und Schraube aus Stahl tauchfeuerverzinkt, Senkschraube aus Edelstahl rostfrei, Gleitmutter aus Stahl galvanisch verzinkt.

Typ	Lichte Abmessung Höhe x Breite mm	Maß h mm	Maß H mm	Maß B mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2056 B 80 FT	80 x 100	55	80	100	25	38,300	1194089

St FT



Bügelschelle, Hammerkopffuß 3-Einleiteranschluss

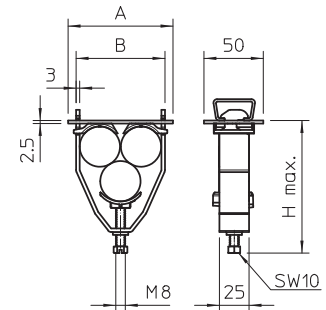
Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2056 E 37 FT	34-37	25	24,600	1174614
2056 E 44 FT	40-44	25	28,300	1174630

Schellenkörper, Schraube und Gegenplatte aus Stahl tauchfeuerverzinkt, Druck- und Gegenwanne aus Polypropylen, halogenfrei, lichtgrau RAL 7035. Lieferung komplett mit Gegenplatte und Gegenwannen.



Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß H mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
2056 E 37 FT	34-37	95	81	118	5
2056 E 44 FT	40-44	109	95	143	5

Abmessungen



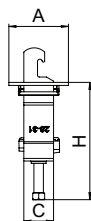
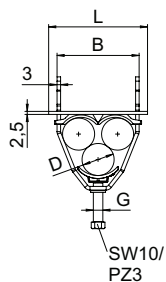
## Bügelchelle, U-Fuß 3-Einleiteranschluss



Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2056U-E28 FT	25-28	25	20,000	1174509
2056U-E31 FT	28-31	25	19,500	1174541
2056U-E34 FT	31-34	25	23,000	1174517
2056U-E37 FT	34-37	25	24,600	1174568
2056U-E40 FT	37-40	25	26,000	1174525
2056U-E44 FT	40-44	25	28,300	1174576

Schellenkörper, Schraube und Gegenplatte aus Stahl tauchfeuerverzinkt, Druck- und Gegenwanne aus Polypropylen, halogenfrei, lichtgrau RAL 7035.  
Lieferung komplett mit Gegenplatte und Gegenwanne.

### Abmessungen



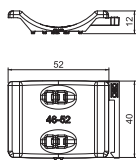
Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß H mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
2056U-E28 FT	25-28	77	63	101	5
2056U-E31 FT	28-31	83	69	107	5
2056U-E34 FT	31-34	89	75	112	5
2056U-E37 FT	34-37	95	81	118	5
2056U-E40 FT	37-40	101	87	123	5
2056U-E44 FT	40-44	109	95	143	5





## Universal-Gegenwanne, Kunststoff

PP

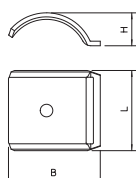


Typ	Spann- bereich D mm	Maß L mm	Maß B mm	Maß H mm	Farbe	Vers.- Karton Stück	Verp. Stück	Art.-Nr.
2058UW 12 LGR	8-12	37	18,5	5,8	lichtgrau	1500	100	1198012
2058UW 16 LGR	12-16	37	21,5	5,8	lichtgrau	1600	100	1198016
2058UW 22 LGR	16-22	37	27,5	6,8	lichtgrau	1500	100	1198022
2058UW 28 LGR	22-28	37	33,5	8,3	lichtgrau	1200	100	1198028
2058UW 34 LGR	28-34	37	45,5	9,8	lichtgrau	1200	100	1198034
2058UW 40 LGR	34-40	37	45,5	10,8	lichtgrau	600	50	1198040
2058UW 46 LGR	40-46	40	51,5	11,8	lichtgrau	600	50	1198046
2058UW 52 LGR	46-52	40	57,5	11,8	lichtgrau	600	50	1198052
2058UW 58 LGR	52-58	40	63,5	11,8	lichtgrau	600	50	1198058
2058UW 64 LGR	58-64	40	69,5	11,8	lichtgrau	600	50	1198064
2058UW 70 LGR	64-70	40	75,5	12,3	lichtgrau	300	25	1198070
2058UW 76 LGR	70-76	40	81,5	12,3	lichtgrau	300	25	1198076
2058UW 82 LGR	76-82	40	87,5	12,3	lichtgrau	300	25	1198082
2058UW 90 LGR	82-90	40	96	12,8	lichtgrau	300	25	1198090
2058UW 100 LGR	90-100	40	106	12,8	lichtgrau	300	25	1198100

Unabhängig von der Schiene, universell einsetzbar durch Aufschieben auf einen Schenkel der Bügelschelle. Durch eine intelligente Kontur auf der Rückseite, kombinierbar zur Doppelwanne. Nachträgliche Installation ohne Demontage der Bügelschelle möglich.

## Gegenwanne, Metall universal

St A2 DD 2B



Typ	Spann- bereich D mm	Maß L mm	Maß B mm	Maß H mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2058FW M 12 DD	8-12	35	17,5	6,5	100	0,940	1199846
2058FW M 16 DD	12-16	35	21,5	7,7	100	1,100	1199854
2058FW M 22 DD	16-22	35	28	8,8	100	1,200	1199862
2058FW M 28 DD	22-28	35	34	10,4	100	1,400	1199870
2058FW M 34 DD	28-34	35	40	13,5	100	2,160	1199889
2058FW M 40 DD	34-40	35	46	15,1	100	2,490	1199897
2058FW M 46 DD	40-46	35	52	17,2	100	3,270	1199900
2058FW M 52 DD	46-52	35	58	19,2	50	3,460	1199919
2058FW M 58 DD	52-58	35	64	20,3	50	3,620	1199927
2058FW M 64 DD	58-64	35	70	22,4	50	4,280	1199935
2058FW M 70 DD	64-70	35	76	24,5	50	4,590	1199943
2058FW M 8 A2	4-8	35	13	2,25	100	0,249	1197096
2058FW M 12 A2	8-12	35	17,5	6,5	100	0,567	1197134
2058FW M 16 A2	12-16	35	21,5	7,7	100	0,770	1197177
2058FW M 22 A2	16-22	35	28	8,8	100	1,062	1197231
2058FW M 28 A2	22-28	35	34	10,4	100	1,356	1197290
2058FW M 34 A2	28-34	35	40	13,5	100	2,187	1197355
2058FW M 40 A2	34-40	35	46	15,1	100	2,576	1197428
2058FW M 46 A2	40-46	35	52	17,2	100	3,005	1197479
2058FW M 52 A2	46-52	35	58	19,2	50	3,425	1197533
2058FW M 58 A2	52-58	35	64	20,3	50	3,776	1197592
2058FW M 64 A2	58-64	35	70	24,5	50	4,203	1197606

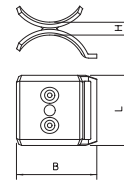
Gegenwanne aus Metall, zur Montage an Bügelschelle. Universell einsetzbar unabhängig von der Schiene.





## Doppelwanne, Metall

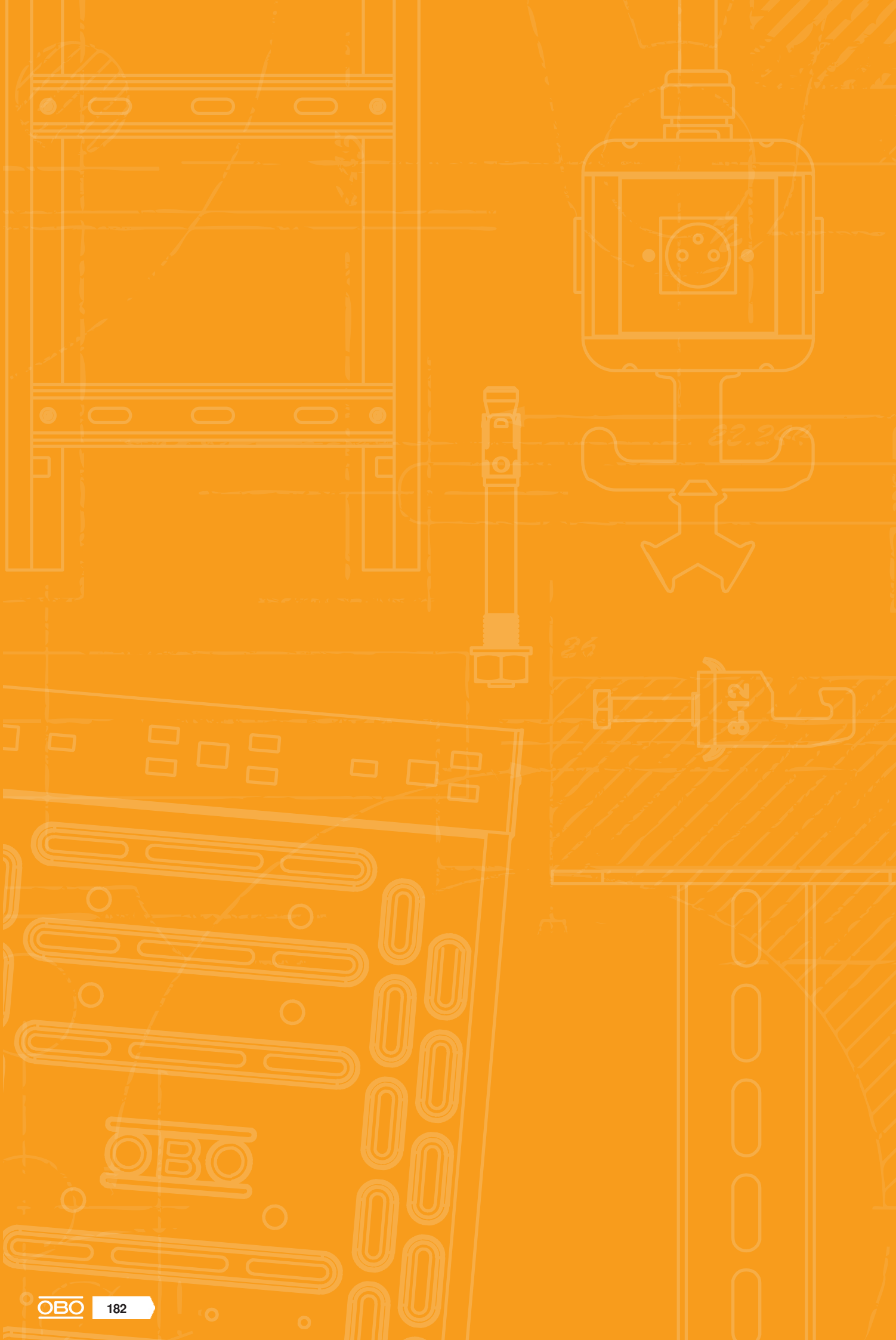
Typ	Spann- bereich D mm	Maß L mm	Maß B mm	Maß H mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2058 M2 12 DD	8-12	35	17,6	5,4	100	1,360	1199706
2058 M2 16 DD	12-16	35	21,5	5,4	50	1,800	1199714
2058 M2 22 DD	16-22	35	28	5,4	50	2,300	1199722
2058 M2 28 DD	22-28	35	34	5,4	50	3,100	1199730
2058 M2 34 DD	28-34	35	40	6,4	50	3,760	1199749
2058 M2 40 DD	34-40	35	46	6,4	50	5,600	1199757







Doppelwanne aus Metall als Zwischenlage zwischen zwei oder drei Kabeln innerhalb einer Bügelschelle.







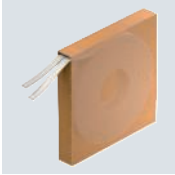
# Montagezubehör

	Spannband	184
	Schlitzband	186
	Montageband	188
	Spanndraht	190



## Spannband SBR 8

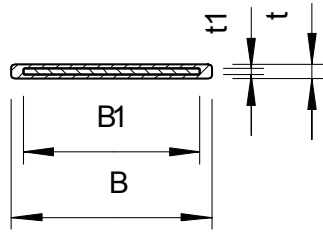
A2 K



Typ	Ø Bruchlast		Verp. Gewicht		Art.-Nr.
	kN	Farbe	m	kg/100 m	
SBR 8 A2K	1,16	tiefschwarz	40	1,704	6490192

Spannband aus rostfreiem Stahl mit Kunststoffummantelung zur Befestigung von Leitungen auf Kabeltrag-Systemen.

### Abmessungen



Typ	Maß	Maß	Maß	Maß
	B	t	B1	t1
	mm	mm	mm	mm
SBR 8 A2K	9,3	1	8	0,3

## Spannband SBR 15

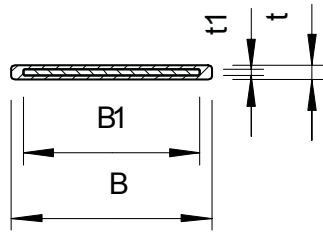
St A2 FSK K



Typ	Ø Bruchlast		Verp. Gewicht		Art.-Nr.
	kN	Farbe	m	kg/100 m	
SBR 15 FSK	2,5	steingrau	25	7,628	6490280
SBR 15 A2K	4,19	tiefschwarz	25	7,628	6490282

Spannband aus bandverzinktem Stahl mit Kunststoffummantelung zur Befestigung von Leitungen auf Kabeltrag-Systemen.

### Abmessungen

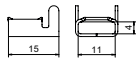


Typ	Maß	Maß	Maß	Maß
	B	t	B1	t1
	mm	mm	mm	mm
SBR 15 FSK	17	1,2	15	0,5

## Spannbandverschlüsse

### Spannbandverschluss SBV 8

St A2 VA FS 2B



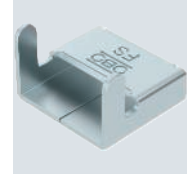
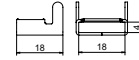
Typ	Stück	Verp. Gewicht		Art.-Nr.
		kg/100 St.	St.	
SBV 8 FS	100	0,250	6490940	
SBV 8 A2	100	0,250	6490942	
SBV 8 A4	100	0,250	6490944	

Spannbandverschluss aus bandverzinktem Stahl passend zum Portfolio mit 8 mm Breite.

St A2 FS 2B

## Spannbandverschluss SBV 15

Typ	Verp. Stück	Gewicht		Art.-Nr.
		kg/100 St.	St.	
SBV 15 FS	100	0,560		6490950
SBV 15 A2	100	0,564		6490964



Spannbandverschluss aus bandverzinktem Stahl passend zum Portfolio mit 15 mm Breite.

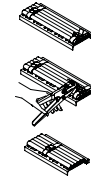
## Spannzangen

St

## Spannzange

Typ	Verp. Stück	Gewicht		Art.-Nr.
		kg/100 St.	St.	
575	1	29,700		6498019

Spannwerkzeug für sämtliche OBO Spannblätter in Verbindung mit entsprechenden Spannbandverschlüssen. Einfache Spannzange ohne Ratschenfunktion und Ablängvorrichtung. Mit ergonomisch geformten Griffen.



St

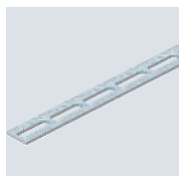
## Spannzange

Typ	Verp. Stück	Gewicht		Art.-Nr.
		kg/100 St.	St.	
576	1	132,000		6498027

Spannwerkzeug für sämtliche OBO Spannblätter in Verbindung mit entsprechenden Spannbandverschlüssen. Mit hoher Spannkraft, Ratschenfunktion, Ablängvorrichtung und runden Griffen für eine angenehme Handhabung.



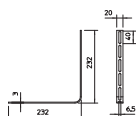
## Schlitzband, Stäbe



Typ	Abmes- sung mm	Loch- größe mm	Länge mm	Verp. m	Gewicht kg/100 m	Art.-Nr.
OSS 20x3 3M FT	20x3	6,5x40	3000	60	35,000	1465767
OSS 30x3 3M FT	30x3	8,5x70	3000	30	53,600	1465805
OSS 40x4 3M FT	40x4	8,5x70	3000	30	101,000	1465821

Gelochtes Schlitzband in Stäben.

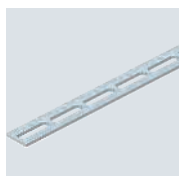
## Schlitzband, gebogen



Typ	Abmes- sung mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
OSG 20X3 FT	20x3	25	15,800	6017371

Gebogenes Schlitzband zur Erstellung von Bögen und T-Abzweigen.

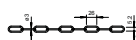
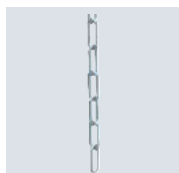
## Schlitzband, Ringe



Typ	Abmes- sung mm	Loch- größe mm	Verp. m	Gewicht kg/100 m	Art.-Nr.
OSR 20x1.5 BK	20x1,5	5,5x40	200	18,000	1465600

In Ringen.

## Abhängekette



Typ	Bruch- last kN	Verp. m	Gewicht kg/100 m	Art.-Nr.
K-C30 G	0,7	25	13,600	1488201

Zur Abhängung von Leuchenträgern oder anderen Bauteilen.





## Gewebe-Montageband

PP

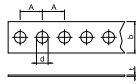
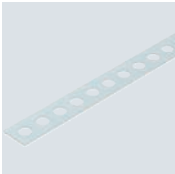


Typ	Breite mm	Stärke mm	Länge m	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>GB 1525 GR</b>	15	1,3	25	1	18,000	<b>1476980</b>

Reißfestes und UV-stabiles Gewebeband, universal einsetzbar z.B. zur Fixierung von Rohren und Kabeln auf dem Boden, vor der Estrichverlegung mit Hilfe von OBO-Dübel oder Nagel.

## Gelochtes Montageband

St FS FSK  

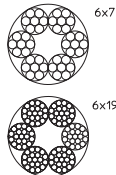
Typ	Maß d mm	Maß b mm	Maß A mm	per Rolle m	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>MZ029 LI12 FS</b>	5,1	12	9	10	1	53,600	<b>1475912</b>
<b>MZ029 LI17 FS</b>	6,3	17	12	10	1	79,400	<b>1475914</b>
<b>MZ029 LI125 FS</b>	8,5	25	15	10	1	118,400	<b>1475917</b>
<b>MZ029 LI17 25FS</b>	6,3	17	12	25	1	198,500	<b>1475928</b>
<b>MZ024 PE I 14</b>	13,5x2	5,1	9	10	1	64,600	<b>1475902</b>
<b>MZ024 PE II 19</b>	18,5x2	6,5	15	10	1	99,400	<b>1475904</b>
<b>MZ024 PE III 27</b>	27x3	8,5	16	10	1	166,000	<b>1475907</b>
<b>MZ090 LI12 FS</b>	5,1	12	14	10	1	52,200	<b>1475920</b>

Gelochtes Montageband in gewellter Form, zur Montage von z. B. Rohren an Wand und Decke. In Abrolldose.



## Stahldraht-Spannseil

St G

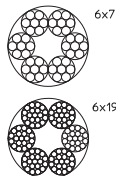


Typ	Seil- durch- messer mm	Bruch- last kN	in Ringen m	Verp. Gewicht		Art.-Nr.
				m	kg/100 m	
<b>957 3 G</b>	3	5,29	50	50	3,220	<b>5303206</b>
<b>957 4 G</b>	4	9,41	50	50	5,720	<b>5303214</b>
<b>957 5 G</b>	5	14,7	50	50	8,940	<b>5303222</b>
<b>957 6 G</b>	6	21,1	50	50	12,900	<b>5303230</b>
<b>957 8 G</b>	8	34,8	50	50	22,900	<b>5303257</b>
<b>957 10 G</b>	10	54,4	50	50	35,700	<b>5303265</b>

Stahldraht-Spannseil in verzinkter Ausführung mit Fasereinlage (Hanfseele).  
 Seil Ø 2 - 6 mm: Rundlitzenseil 6 x 7 nach DIN 3055.  
 Seil Ø 8 - 10 mm: Rundlitzenseil 6 x 19 nach DIN 3060.  
 Mindestbruchkraft 1770 N/mm².

## Stahldraht-Spannseil

VA 2B

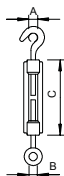


Typ	Seil- durch- messer mm	Bruch- last kN	in Ringen m	Verp. Gewicht		Art.-Nr.
				m	kg/100 m	
<b>957 3 A4</b>	3	5,29	50	50	3,220	<b>5303182</b>
<b>957 4 A4</b>	4	9,41	50	50	5,720	<b>5303185</b>
<b>957 5 A4</b>	5	14,7	50	50	8,940	<b>5303188</b>
<b>957 6 A4</b>	6	21,1	50	50	12,900	<b>5303191</b>
<b>957 8 A4</b>	8	34,8	50	50	22,900	<b>5303194</b>
<b>957 10 A4</b>	10	54,4	50	50	35,700	<b>5303197</b>

Seil Ø 2 - 6 mm: Rundlitzenseil 6 x 7 nach DIN 3055.  
 Seil Ø 8 - 10 mm: Rundlitzenseil 6 x 19 nach DIN 3060.  
 Mindestbruchkraft 1770 N/mm².

## Spannschloss

St G

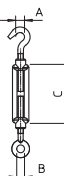


Typ	Ge- winde	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Bruch- last kN	Verp. Gewicht		Art.-Nr.
						Stück	kg/100 St.	
<b>945 M6 G</b>	M6	9	8,5	110	2	5	8,642	<b>5300037</b>
<b>945 M10 G</b>	M10	14	13,5	125	5	5	33,650	<b>5300053</b>

Mit Haken und Öse, nach DIN 1480.

## Spannschloss

VA 2B



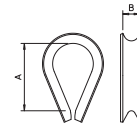
Typ	Ge- winde	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Bruch- last kN	Verp. Gewicht		Art.-Nr.
						Stück	kg/100 St.	
<b>945 M6 A4</b>	M6	9	8,5	110	2	5	10,500	<b>5300120</b>
<b>945 M10 A4</b>	M10	14	13,5	125	5	5	28,000	<b>5300124</b>

Mit Haken und Öse, nach DIN 1480.

St G FT

Typ	für Seil-Ø mm	Maß		Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
		A mm	B mm			
946 3 G	3	23,5	3,5	25	0,210	5301033
946 4 G	4	28,5	5	25	0,390	5301041
946 5 G	5	30	6	25	0,660	5301009
946 6 G	6	33	7	25	0,840	5301068
946 8 G	8	39	9	10	1,880	5301084
946 10 FT	10	47,5	11	10	2,900	5301106

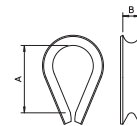
Seilkausche nach DIN 65457.



VA 2B

Typ	für Seil-Ø mm	Maß		Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
		A mm	B mm			
946 3 A4	3	23,5	3,5	25	0,210	5301170
946 4 A4	4	28,5	5	25	0,390	5301172
946 5 A4	5	30	6	25	0,660	5301174
946 6 A4	6	33	7	25	0,840	5301176
946 8 A4	8	39	9	10	1,880	5301180
946 10 A4	10	47,5	11	10	2,900	5301184

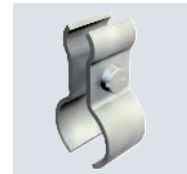
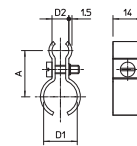
Seilkausche nach DIN 65457.



St G

Typ	Maß D1 mm	Maß D2 mm	Maß A mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
1020 14-18 G	14-18	4-9	26	50	1,650	1404180
1020 18-28 G	19-28	4-9	34	50	2,000	1404288

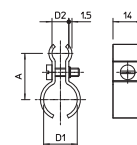
Zur Befestigung von Leitungen an Spannseilen. Mit Schraube M4x13.



A4 2B

Typ	Maß D1 mm	Maß D2 mm	Maß A mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
1020 14-18 A4	14-18	4-9	26	50	1,650	1404184
1020 18-28 A4	19-28	4-9	34	50	2,000	1404292

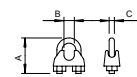
Zur Befestigung von Leitungen an Spannseilen. Mit V4A-Schraube M4x14.



St G

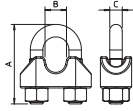
Typ	für Seil-Ø mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
947 5 G	5	24	6	5	25	1,400	5302056
947 6 G	6	28	8	5	25	1,700	5302064
947 8 G	8	34	9	6	10	3,100	5302080
947 10 G	10	42	11	8	10	6,500	5302102

Drahtseilklemme zur Befestigung von Stahldraht-Spannseilen.



## Drahtseilklemme

VA 2B



Typ	für Seil-Ø mm	Maß			Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
		A mm	B mm	C mm			
947 3 A4	3	20	4	4	25	1,090	5302170
947 5 A4	5	24	6	5	25	1,500	5302174
947 8 A4	8	34	9	6	10	3,390	5302182
947 10 A4	10	42	11	8	10	6,310	5302188

Drahtseilklemme zur Befestigung von Stahldraht-Spannseilen.

## Drahtseilklemme

St G



Typ	für Seil-Ø mm	Schraube	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.

Drahtseilklemme zur Befestigung von Stahldraht-Spannseilen.

## Drahtseilklemme

A4 2B

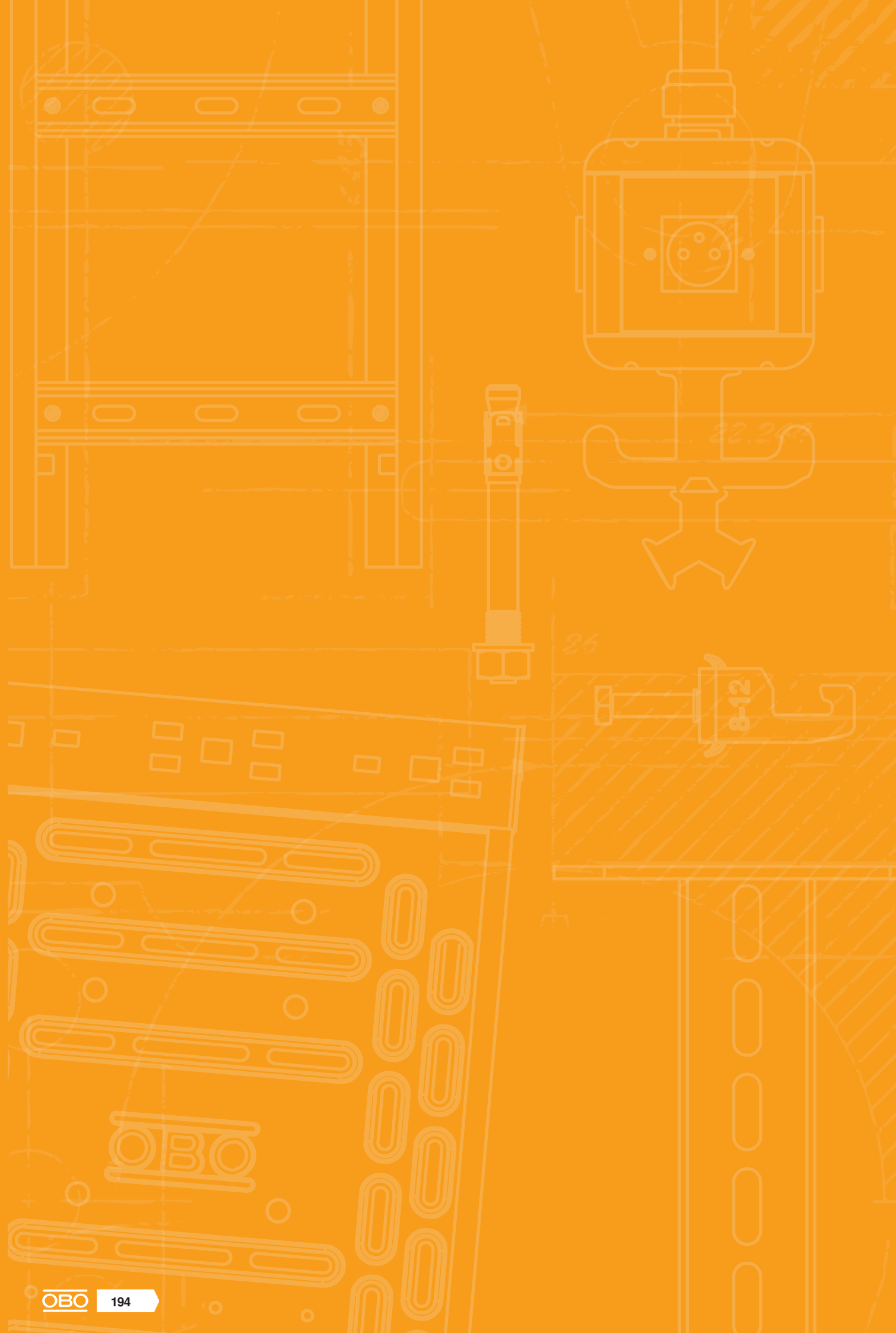


Typ	für Seil-Ø mm	Schraube	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.

Zu den Kabel- und Rohrbefestigungen des Spezial-Systems gehören Kabelbinder, Spann- und Montagebänder, mit denen Kabel- und Rohrinstallationen auf und an Kabeltrag-Systemen wie Kabel- oder Gitterrinnen oder anderen Montagekonstruktionen befestigt werden können. Ebenso zählt ein komplettes Spanndraht-System zum Abfangen und Abhängen von Leitungsgewichten als Bestandteil zum Spezial-System.







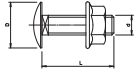
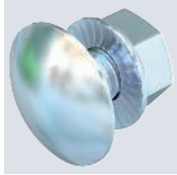
# Schrauben

	Flachrundschrauben	196
	Sechskantschrauben	200
	Haken	204
	Gewindestangen	206
	Scheiben	208
	Muttern	212
	Holzschrauben	214



## Flachrundschraube mit Kombimutter

St G

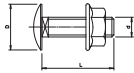
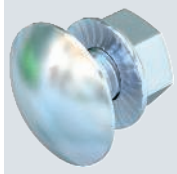


Typ	Abmes- sung mm	Maß L mm	Maß d mm	Maß D mm	Festig- keits- klasse	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
FRSB 6x12 G	M6x12	12	6	13,5	5,6	100	0,804	6406130
FRSB 6x20 G	M6x20	20	6	13,5	5,6	100	0,903	6406181

Feuerverzinkte Flachrundschraube mit Vierkantansatz inklusive galvanisch verzinkter Kombimutter.  
Zur universellen Befestigung von Konstruktionsbauteilen. Einsatz des Artikels nur in trockenen Atmosphären.

## Flachrundschraube mit Kombimutter

St F

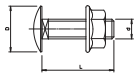
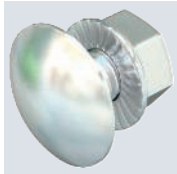


Typ	Abmes- sung mm	Maß L mm	Maß d mm	Maß D mm	Festig- keits- klasse	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
FRSB 6x12 VZ F	M6x12	12	6	13,5	5,6	10	0,840	6406125
FRSB 6x12 F	M6x12	12	6	13,5	5,6	100	0,812	6406122
FRSB 6x16 F	M6x16	16	6	13,5	5,6	100	0,890	6406157
FRSB 6x20 F	M6x20	20	6	13,5	5,6	100	0,965	6406203
FRSB 6x30 F	M6x30	30	6	13,5	5,6	100	1,232	6406907

Flachrundschraube mit Vierkantansatz inklusive Kombimutter.

## Flachrundschraube mit Kombimutter

A2 VA 2B

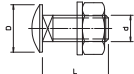
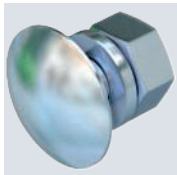


Typ	Abmes- sung mm	Maß L mm	Maß d mm	Maß D mm	Festig- keits- klasse	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
FRSB 6x12 A2	M6x12	12	6	13,5	A2-70	100	0,830	6406138
FRSB 6x16 A2	M6x16	16	6	13,5	A2-70	100	0,800	6406189
FRSB 6x20 A2	M6x20	20	6	13,5	A2-70	100	0,960	6406205
FRSB 6x12 A4	M6x12	12	6	13,5	A4-50	100	0,796	6406142
FRSB 6x16 A4	M6x16	16	6	13,5	A4-50	100	0,800	6406193
FRSB 6x20 A4	M6x20	20	6	13,5	A4-70	100	0,960	6406207

Flachrundschraube mit Vierkantansatz inklusive Kombimutter.

## Flachrundschraube mit Scheibe und Mutter

St F



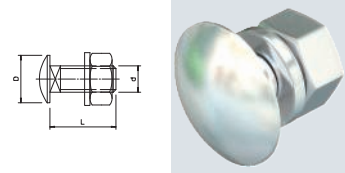
Typ	Abmes- sung mm	Maß L mm	Maß d mm	Maß D mm	Festig- keits- klasse	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
FRS 8x16 F 8.8	M8x16	16	8	20	8,8	50	1,947	6406963
FRS 8x20 F	M8x20	20	8	20	5,6	50	2,054	6406971
FRS 8x25 F	M8x25	25	8	20	8,8	50	2,217	6406998
FRS 8x35 F	M8x35	35	8	20	5,6	50	2,431	6407048
FRS 10x20 F	M10x20	20	10	24	8,8	50	4,100	6407471
FRS 10x25 F 8.8	M10x25	25	10	24	8,8	50	4,500	6407560
FRS 10x30 F	M10x30	30	10	24	8,8	50	4,187	6407579
FRS 12x25 F	M12x25	25	12	30	5,6	50	6,518	6406254
FRS 12x30 F	M12x30	30	12	30	5,6	50	6,805	6406270

Flachrundschraube mit Vierkantansatz. Mit Unterlegscheibe und Sechskantmutter.  
Die Flachrundschraube kann in Kombination mit tauchfeuer- und Double-Dip-verzinkten Artikeln eingesetzt werden.

A2 VA 2B

### Flachrundschraube mit Scheibe und Mutter

Typ	Abmes- sung mm	Maß L mm	Maß d mm	Maß D mm	Festig- keits- klasse	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
FRS 6x12 A2	M6x12	12	6	13,5	A2-70	100	0,760	6406521
FRS 6x16 A2	M6x16	15	6	13,5	A2-70	100	0,869	6406556
FRS 6x20 A2	M6x20	20	6	13,5	A2-70	100	0,942	6406602
FRS 10x20 A2	M10x20	20	10	24	A2-70	50	4,100	6406866
FRS 10x25 A2	M10x25	25	10	24	A2-70	50	3,905	6406718
FRS 10x30 A2	M10x30	30	10	24	A2-70	50	4,500	6406726
FRS 12x25 A2	M12x25	25	12	30	A2-70	25	6,400	6406750
FRS 12x30 A2	M12x30	30	12	30	A2-50	25	6,800	6406769
FRS 6x12 A4	M6x12	12	6	13,5	A4-70	100	0,820	6406564
FRS 6x20 A4	M6x20	20	6	13,5	A4-70	100	0,977	6406610
FRS 12x25 A4	M12x25	25	12	30	A4-70	25	6,400	6406785
FRS 10x20 A4	M10x20	20	10	24	A4-70	50	4,000	6406870



Flachrundschraube mit Vierkantansatz inklusive Unterlegscheibe und Sechskantmutter.

St G

### Flachkopfschraube mit Innen-Torx, Stahl

Typ	Abmes- sung mm	Schraub- system	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
7380T 6x20 G	M6x20	Torx	100	0,570	3164952



Flachkopfschraube mit TX 30, nach ISO 7380-1, geeignet zur Befestigung von Kabeltrassen auf Auslegern sowie zur Montage von Trennstegen. Durch die abgerundete Kopfform wird ein optimaler Schutz des Kabels realisiert. Der Torx Antrieb bietet eine optimale Kraftübertragung bei der Schraubbewegung.

A2 2B

### Flachkopfschraube mit Innen-Torx, Edelstahl

Typ	Abmes- sung mm	Schraub- system	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
7380T M6x20 A2	M6x20	Torx	100	0,580	3164972
7380T M6x35 A2	M6x35	Torx	100	0,910	3164976



Flachkopfschraube mit TX 30, nach ISO 7380-1, geeignet zur Befestigung von Kabeltrassen auf Auslegern sowie zur Montage von Trennstegen. Durch die abgerundete Kopfform wird ein optimaler Schutz des Kabels realisiert. Der Torx Antrieb bietet eine optimale Kraftübertragung bei der Schraubbewegung.

A2 2B

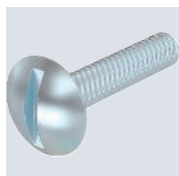
### Becherschraube, Edelstahl

Typ	Abmes- sung mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
BS M6x30 A2	M6x30	100	0,790	1148896



Die Becherschraube dient zum Verbinden von zwei Blechen oder zur Befestigung von Kabeltrassen auf Auslegern. Der flache und abgerundete Kopf sorgt für einen optimalen Kabelschutz.

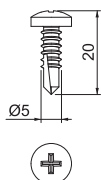
## Becherschraube, Stahl



Abmes- sung mm		Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>Typ</b>				
<b>BS M6x30 G</b>	M6x30	100	0,800	<b>1148898</b>

Die Becherschraube dient zum Verbinden von zwei Blechen oder zur Befestigung von Kabeltrassen auf Auslegern. Der flache und abgerundete Kopf sorgt für einen optimalen Kabelschutz.

## Bohrschraube DIN 7504



Abmes- sung mm		Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>Typ</b>				
<b>DIN 7504 N G</b>	4,8 x 16	100	0,250	<b>3176428</b>

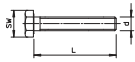
Selbstbohrend, mit Kreuzschlitz.





## Sechskantschraube DIN 933

St ZL

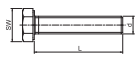


Typ	Ge- winde	Ab- mes- sung mm	Maß L mm	Maß d mm	SW mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
SKS M6x16 ZL	M6	M 6x16	16	6	10	100	0,530	3156706
SKS M6x20 ZL	M6	M 6x20	20	6	10	100	0,600	3156708
SKS M6x30 ZL	M6	M 6x30	30	6	10	100	0,780	3156710
SKS M6x40 ZL	M6	M 6x40	40	6	10	100	0,950	3156712
SKS M8x20 ZL	M8	M 8x20	20	8	13	100	1,190	3156728
SKS M8x30 ZL	M8	M 8x30	30	8	13	100	1,510	3156730
SKS M8x40 ZL	M8	M 8x40	40	8	13	100	1,820	3156732
SKS M8x50 ZL	M8	M 8x50	50	8	13	100	2,150	3156734
SKS M10x20 ZL	M10	M 10x20	20	10	17	50	2,180	3156758
SKS M10x30 ZL	M10	M 10x30	30	10	17	50	2,660	3156760
SKS M10x40 ZL	M10	M 10x40	40	10	17	50	3,200	3156762
SKS M10x50 ZL	M10	M 10x50	50	10	17	50	3,700	3156764
SKS M10x60 ZL	M10	M 10x60	60	10	17	50	4,160	3156766
SKS M12x30 ZL	M12	M 12x30	30	12	19	50	3,880	3156788
SKS M12x40 ZL	M12	M 12x40	40	12	19	50	4,600	3156790
SKS M12x50 ZL	M12	M 12x50	50	12	19	50	5,340	3156792

Sechskantschraube nach DIN 933 mit metrischem Gewinde. Festigkeitsklasse mindestens 8.8.

## Sechskantschraube DIN 933

A4 2B



Typ	Ge- winde	Ab- mes- sung mm	Maß L mm	Maß d mm	SW mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
HHS M6x20 A4	M6	M 6x20	20	6	10	100	0,580	3156018
HHS M6x30 A4	M6	M 6x30	30	6	10	100	0,751	3156020
HHS M6x40 A4	M6	M 6x40	40	6	10	100	0,923	3156022
HHS M8x20 A4	M8	M 8x20	20	8	13	100	1,230	3156024
HHS M8x25 A4	M8	M 8x25	25	8	13	100	1,390	3156025
HHS M8x30 A4	M8	M 8x30	30	8	13	100	1,550	3156026
HHS M8x40 A4	M8	M 8x40	40	8	13	100	1,870	3156027
HHS M8x50 A4	M8	M 8x50	50	8	13	100	2,180	3156028
HHS M10x30 A4	M10	M 10x30	30	10	17	100	2,620	3156032
HHS M10x40 A4	M10	M 10x40	40	10	17	50	3,120	3156033
HHS M10x60 A4	M10	M 10x60	60	10	17	50	4,130	3156035

Sechskantschraube nach DIN 933 mit metrischem Gewinde.

## Sechskantschraube M6

St F

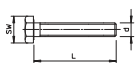


Typ	Ab- mes- sung mm	Maß L mm	Maß d mm	SW mm	Festig- keits- klasse	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
SKS 6x12 F	M 6x12	12	6	10	5,6	100	0,810	3156494
SKS 6x20 F	M 6x20	20	6	10	5,6	100	0,917	3156516
SKS 6x30 F	M 6x30	30	6	10	5,6	100	1,097	3156524

Sechskantschraube zur universellen Befestigung von Konstruktionsbauteilen. Inklusive Sechskantmutter und 2 Unterlegscheiben.

## Sechskantschraube M8

St F



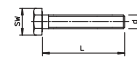
Typ	Ab- mes- sung mm	Maß L mm	Maß d mm	SW mm	Festig- keits- klasse	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
SKS 8x16 F	M 8x16	16	8	13	8,8	50	1,691	3158624
SKS 8x20 F	M 8x20	20	8	13	8,8	50	1,837	3158632
SKS 8x30 F	M 8x30	30	8	13	5,6	50	2,144	3158640

Sechskantschraube zur universellen Befestigung von Konstruktionsbauteilen. Inklusive Sechskantmutter und 2 Unterlegscheiben.

St F

## Sechskantschraube M10

Typ	Abmes- sung mm	Maß L mm	Maß d mm	SW mm	Festig- keits- klasse	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
SKS 10x25 F	M 10x25	25	10	17	8.8	50	3,719	3160734
SKS 10x30 F	M 10x30	30	10	17	8.8	50	3,995	3160742
SKS 10x40 F	M 10x40	40	10	17	8.8	50	4,422	3160750
SKS 10x60 F	M 10x60	60	10	17	8.8	20	6,000	6408516
SKS 10x80 F	M 10x80	80	10	17	8.8	20	6,900	6418250
SKS 10x90 F	M 10x90	90	10	17	8.8	20	8,950	6418252
SKS 10x120 F	M 10x120	120	10	17	8.8	20	8,294	3160793

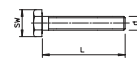


Sechskantschraube zur universellen Befestigung von Konstruktionsbauteilen. Inklusive Sechskantmutter und 2 Unterlegscheiben.

St G

## Sechskantschraube für Trapezbefestigung TPB 100

Typ	Abmes- sung mm	Maß L mm	Maß d mm	SW mm	Festig- keits- klasse	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
SKS 10x110 G	M 10x110	110	10	17	5.6	20	9,500	6418244

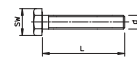


Sechskantschraube für die Montage der Trapezbefestigung TPB 100, mit Schaft und Gewinde, inklusive Sechskantmutter und 2 Unterlegscheiben.

VA A4

## Sechskantschraube M10

Typ	Abmes- sung mm	Maß L mm	Maß d mm	SW mm	Festig- keits- klasse	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
SKS 10x30 A4	M 10x30	30	10	17	A4-70	50	3,000	3160752
SKS 10x80 A5	M 10x90	90	10	17	A5-80	20	7,520	6418247
SKS 10x90 A5	M 10x90	90	10	17	A5-80	20	10,038	6418257

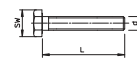


Sechskantschraube zur universellen Befestigung von Konstruktionsbauteilen. Inklusive Sechskantmutter und 2 Unterlegscheiben.

St F

## Sechskantschraube M12

Typ	Abmes- sung mm	Maß L mm	Maß d mm	SW mm	Festig- keits- klasse	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
SKS 12x30 F	M 12x30	30	12	19	8.8	20	5,990	3163091
SKS 12x40 F	M 12x40	40	12	19	8.8	25	7,800	3163113
SKS 12x60 F	M 12x60	60	12	19	8.8	25	8,057	3163156



Sechskantschraube zur universellen Befestigung von Konstruktionsbauteilen. Inklusive Sechskantmutter und 2 Unterlegscheiben.

A2 VA 2B

## Sechskantschraube M10

Typ	Abmes- sung mm	Maß L mm	Maß d mm	SW mm	Festig- keits- klasse	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
SKS 10x90 A2	M 10x90	90	10	17	A2-70	20	10,038	6418255
SKS 10x80 A4	M 10x80	80	10	17	A4-70	20	7,800	6418248
SKS 10x90 A4	M 10x90	90	10	17	A4-70	20	7,800	6418256



Sechskantschraube zur universellen Befestigung von Konstruktionsbauteilen. Inklusive Sechskantmutter und 2 Unterlegscheiben.



## Sechskantschraube M12

St F



Typ	Abmes- sung mm	Maß L mm	Maß d mm	SW mm	Festig- keits- klasse	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>SKS 12x80 F</b>	M 12x80	80	12	19	8.8	20	10,000	<b>6418287</b>
<b>SKS 12x100 F</b>	M 12x100	100	12	19	8.8	20	10,981	<b>6418295</b>
<b>SKS 12x110 F</b>	M 12x110	110	12	19	8.8	20	14,500	<b>6418317</b>
<b>SKS 12x130 F</b>	M 12x130	130	12	19	8.8	20	13,101	<b>6408478</b>

Sechskantschraube zur universellen Befestigung von Konstruktionsbauteilen. Inklusive Sechskantmutter und 2 Unterlegscheiben.

## Sechskantschraube M12

A2 2B

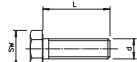


Typ	Abmes- sung mm	Maß L mm	Maß d mm	SW mm	Festig- keits- klasse	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>SKS 12x80 A2</b>	M 12x80	80	12	19	A2-70	20	10,400	<b>6418279</b>
<b>SKS 12x100 A2</b>	M 12x100	100	12	19	A2-70	20	12,000	<b>6418368</b>
<b>SKS 12x110 A2</b>	M 12x110	110	12	19	A2-70	20	14,500	<b>6418376</b>

Sechskantschraube zur universellen Befestigung von Konstruktionsbauteilen. Inklusive Sechskantmutter und 2 Unterlegscheiben.

## Sechskantschraube M12

St F

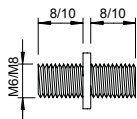


Typ	Abmes- sung mm	Maß L mm	Maß d mm	SW mm	Festig- keits- klasse	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>SKS 12x40 G F</b>	M 12x40	40	12	19	8.8	10	9,800	<b>3164020</b>

Sechskantschraube zur universellen Befestigung von Konstruktionsbauteilen und zur Befestigung von Wand- und Stielauslegern an Adapterplatten. Inklusive Sechskantmutter und 2 Unterlegscheiben.

## Doppelnippel

St G



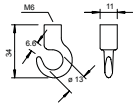
Typ	Gewinde- länge mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
<b>3100 M6 G</b>	M6 8	100	0,358	<b>3131068</b>

Doppelnippel mit metrischem Gewinde.



## Deckenhaken

St G

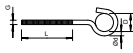


Typ	Ge- winde	Bruch- last kN	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2081 M6 G	M6	1,2	100	1,257	3460169

Deckenhaken mit metrischem Innengewinde.

## Deckenhaken

St G

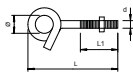


Typ	Maß L mm	Maß D mm	Maß d Ø mm	Ge- winde	Bruch- last kN	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
867 M6X 95 G	55	16	5,2	M6	0,8	100	2,095	3470210
867 M6X125 G	85	16	5,2	M6	0,8	100	2,760	3470237

Deckenhaken mit langem, metrischen Gewinde.

## Deckenhaken

St G

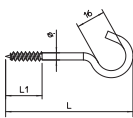


Typ	Ge- winde	Maß d mm	Maß L mm	Maß L1 mm	Maß d Ø mm	Unterleg- scheibe Ø	Bruch- last kN	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
948 TG6	M6	6	70	46	13	18	1	25	3,300	3453820

Deckenhaken in stark gewundener Ausführung. Inklusive zwei Großflächenscheiben und Mutter.

## Deckenhaken

St G



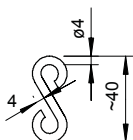
Typ	Material-Ø mm	Maß L mm	Maß L1 mm	Bruch- last kN	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
915 3.9x50 G	3,9	50	20	0,15	100	0,724	3450058
915 3.9x60 G	3,9	60	20	0,15	100	0,800	3450066
915 3.9x70 G	3,9	70	20	0,15	100	0,879	3450074
915 3.9x80 G	3,9	80	20	0,15	100	0,913	3450082
915 3.9x100 G	3,9	100	20	0,15	100	1,187	3450104

Deckenhaken mit gewalztem Holzschraubengewinde.

## S-Haken

### S-Haken

St G



Typ	Bruch- last kN	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
SH 40 G	0,5	100	0,800	1488252

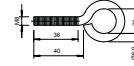
Verbindungshaken von Trägerklammern und Abhängeketten.



St G

Gerüstöse

Typ	Ge- winde	Länge mm	Bruch- last kN	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
869 M8X40 G	M8	70	2	25	3,540	3472086

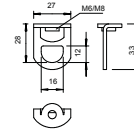


Gerüstöse M8 x 40 mm.

St G

TS-Aufhängeöse

Typ	Ge- winde	Bruch- last kN	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
2990 M6 G	M6	1,6	50	2,320	3462862
2990 M8 G	M8	1,7	50	2,320	3462889



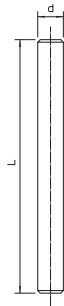
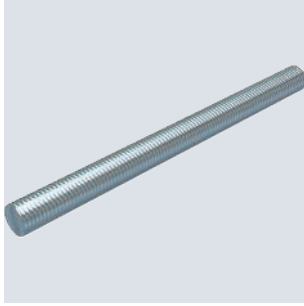
Aufhängeöse mit Innengewinde.





## Gewindestange

St G

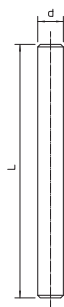


Typ	Ge- winde	Maß d mm	Maß L mm	Bruch- last kN	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
TR M6 1M G	M6	6	1000	8,04	10	18,300	3141047
TR M8 1M G	M8	8	1000	14,6	10	30,000	3141128
TR M10 1M G	M10	10	1000	23,2	10	49,000	3141209
TR M12 1M G	M12	12	1000	33,7	10	62,000	3141306
TR M6 2M G	M6	6	2000	8,04	10	36,600	3141048
TR M8 2M G	M8	8	2000	14,6	10	60,000	3141136
TR M10 2M G	M10	10	2000	23,2	10	98,000	3141140
TR M12 2M G	M12	12	2000	33,7	10	140,000	3141144
TR M10 3M G	M10	10	3000	23,2	20	147,000	3141233

Gewindestange nach DIN 976.

## Gewindestange

A2 A4 2B

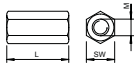


Typ	Ge- winde	Maß d mm	Maß L mm	Bruch- last kN	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
TR M6 1M A2	M6	6	1000	19,78	10	18,300	3141327
TR M8 1M A2	M8	8	1000	35,17	10	30,000	3141310
TR M10 1M A2	M10	10	1000	54,95	10	49,000	3141312
TR M12 1M A2	M12	12	1000	79,13	10	70,000	3141314
TR M6 2M A2	M6	6	2000	19,78	10	36,600	3141328
TR M8 2M A2	M8	8	2000	35,17	10	60,000	3141330
TR M10 2M A2	M10	10	2000	54,95	10	98,000	3141339
TR M6 1M A4	M6	6	1000	22,61	1	18,300	3141482
TR M8 1M A4	M8	8	1000	40,19	1	30,000	3141492
TR M10 1M A4	M10	10	1000	62,8	1	49,000	3141502
TR M6 2M A4	M6	6	2000	22,61	1	36,600	3141484
TR M8 2M A4	M8	8	2000	40,19	1	60,000	3141494

Gewindestange nach DIN 976.

## Verbindungsmuffe

St G

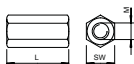


Typ	Ge- winde	Maß L mm	SW mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
CSTR M8 G	M8	24	13	50	1,880	6410081
CSTR M10 G	M10	30	17	50	4,150	6410103
CSTR M12 G	M12	40	19	25	7,000	6410111

Verbindungsmuffe mit durchgehendem Innengewinde.

## Verbindungsmuffe

A2 2B



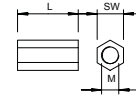
Typ	Ge- winde	Maß L mm	SW mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
CSTR M8 A2	M8	24	13	50	1,880	6410154
CSTR M10 A2	M10	30	17	50	4,150	6410162

Verbindungsmuffe mit durchgehendem Innengewinde.

Zn G

## Distanzmuffe

Typ	Gewinde	Maß		Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
		L mm	SW mm			
965 M6X20 G	M6	20	10	100	0,900	3415031
965 M6X40 G	M6	40	10	100	1,500	3415104
965 M8X20 G	M8	20	13	100	1,200	3415147
965 M8X30 G	M8	30	13	100	1,800	3415163

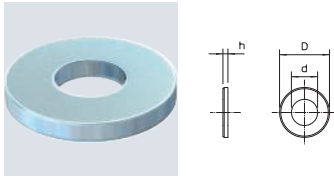


Durchgehendes Innengewinde.



Unterlegscheibe

St G

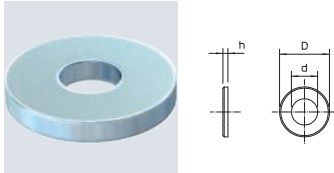


Typ	Ge- winde	Maß d mm	Maß D mm	Maß h mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
WS M4 D09 G	M4	4,3	9	0,8	100	0,031	3402045
WS M6 D12 G	M6	6,4	12	1,6	100	0,114	3402061
WS M8 D16 G	M8	8,4	16	1,6	100	0,156	3402088
WS M10 D20 G	M10	10,5	20	2	100	0,408	3402096
WS M12 D24 G	M12	13	24	2,5	100	0,570	3402126

Unterlegscheibe nach DIN 125 Form A für den universellen Einsatz.

Unterlegscheibe ISO 7093

St G

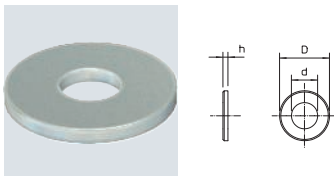


Typ	Ge- winde	Maß d mm	Maß D mm	Maß h mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
WS M6 D28 G	M6	6,5	28	2,5	100	1,104	3402207
WS M8 D28 G	M8	8,5	28	2,5	100	1,100	3402215
WS M10 D28 G	M10	11	28	2,5	100	1,020	3402223

Unterlegscheibe mit großem Außendurchmesser für den universellen Einsatz.

Unterlegscheibe

A2 2B

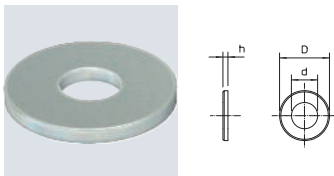


Typ	Ge- winde	Maß d mm	Maß D mm	Maß h mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
WS M6 D12 A2	M6	6,4	12	1,6	100	0,114	3402304
WS M8 D16 A2	M8	8,4	16	1,6	100	0,214	3402312
WS M10 D20 A2	M10	10,5	20	2	100	0,408	3402320
WS M12 D24 A2	M12	13	24	2,5	100	0,627	3402339

Unterlegscheibe nach DIN 125 Form A für den universellen Einsatz.

Unterlegscheibe

A4 2B

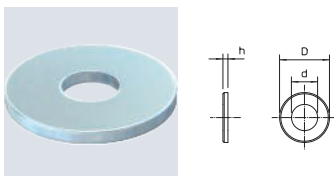


Typ	Ge- winde	Maß d mm	Maß D mm	Maß h mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
WS M6 D12 A4	M6	6,4	12	1,6	100	0,114	3402306
WS M8 D16 A4	M8	8,4	16	1,6	100	0,214	3402314
WS M10 D20 A4	M10	10,5	20	2	100	0,408	3402322
WS M12 D24 A4	M12	13	24	2,5	100	0,627	3402345

Unterlegscheibe nach DIN 125 Form A für den universellen Einsatz.

Großflächenscheibe

St G



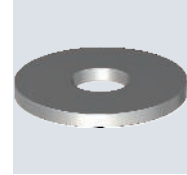
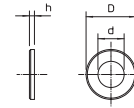
Typ	Ge- winde	Maß d mm	Maß D mm	Maß h mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
WS M4 G15 G	M4	4,3	15	1,2	100	0,156	3403025
WS M5 G20 G	M5	5,3	20	1,2	100	0,207	3403041
WS M6 G25 G	M6	6,4	25	1,2	100	0,428	3403084
WS M8 G20 G	M8	8,4	20	1,25	100	0,227	3403122
WS M8 G25 G	M8	8,4	25	1,2	100	0,408	3403130
WS M10 G30 G	M10	10,5	30	1,5	100	0,598	3403165
WS M6 G40 G	M6	6,4	40	1,5	100	1,400	3403099
WS M8 G40 G	M8	8,4	40	2,5	100	2,400	3403140

Unterlegscheibe mit besonders großem Außendurchmesser.

Schrauben

A2 2B

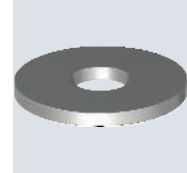
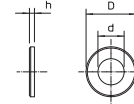
Typ	Ge- winde	Maß d mm	Maß D mm	Maß h mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
WS M8 D20 A2	M8	8,4	20	1,5	100	0,240	3403125
WS M8 D40 A2	M8	8,5	40	1,5	100	0,370	3403145
WS M10 D30 A2	M10	10,5	30	1,5	100	0,592	3403155
WS M10 D40 A2	M10	10,5	40	1,5	100	0,592	3403175



Unterlegscheibe mit besonders großem Außendurchmesser.  
Bei Verbindungen auf der der Montageschiene MS 41, empfehlen wir den Außendurchmesser 40 mm.

A4 2B

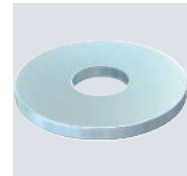
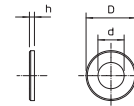
Typ	Ge- winde	Maß d mm	Maß D mm	Maß h mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
WS M8 D20 A4	M8	8,4	20	1,5	100	0,240	3403127
WS M8 D25 A4	M8	8,4	25	1,2	100	0,370	3403137



Unterlegscheibe mit besonders großem Außendurchmesser. Bei Verbindungen auf der der Montageschiene MS 41, empfehlen wir den Außendurchmesser 40 mm.

St F

Typ	Ge- winde	Maß d mm	Maß D mm	Maß h mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
DIN440 7 F	M6	6,6	22	2	100	0,535	6408702
DIN440 9 F	M8	9	28	3	100	1,057	6408710
DIN440 11 F	M10	11	34	3	100	1,852	6408729
DIN440 14 F	M12	13,5	44	4	50	4,736	6408737

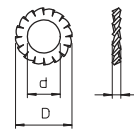


Unterlegscheibe mit besonders großem Außendurchmesser.

## Fächerscheiben

St G

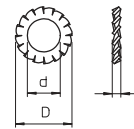
Typ	Ge- winde	Maß d mm	Maß D mm	Maß h mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
SWS M6 G	M6	6,4	11	2,1	100	0,036	3404064
SWS M8 G	M8	8,4	15	2,4	100	0,080	3404080
SWS M10 G	M10	10,5	18	2,7	100	0,125	3404102
SWS M12 G	M12	13	20,5	3	100	0,160	3404129



Fächerscheibe nach DIN 6798, Form A.

A4 2B

Typ	Ge- winde	Maß d mm	Maß D mm	Maß h mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
SWS M6 A4	M6	6,4	11	2,1	100	0,036	3404372
SWS M8 A4	M8	8,4	15	2,4	100	0,080	3404377
SWS M10 A4	M10	10,5	18	2,7	100	0,125	3404381
SWS M12 A4	M12	13	20,5	3	100	0,170	3404385



Fächerscheibe nach DIN 6798, Form A.

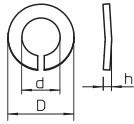
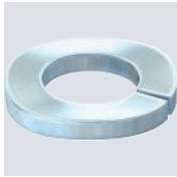
## Fächerscheibe DIN 6798

## Fächerscheibe DIN 6798



## Federring

St G

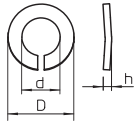


Typ	Ge- winde	Maß			Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
		d mm	D mm	h mm			
<b>LWS M6 G</b>	M6	6,3	11,8	2,1	100	0,070	<b>3405060</b>
<b>LWS M8 G</b>	M8	8,3	14,8	2,6	100	0,130	<b>3405087</b>
<b>LWS M10 G</b>	M10	10,5	18,1	3	100	0,210	<b>3405109</b>
<b>LWS M12 G</b>	M12	12,5	21,1	3,5	100	0,320	<b>3405125</b>

Federring nach DIN 128 Form A.

## Federring

A4 2B



Typ	Ge- winde	Maß			Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
		d mm	D mm	h mm			
<b>LWS M6 A4</b>	M6	6,3	11,8	2,1	100	0,070	<b>3405062</b>
<b>LWS M8 A4</b>	M8	8,3	14,8	2,6	100	0,130	<b>3405089</b>
<b>LWS M10 A4</b>	M10	10,5	18,1	3	100	0,210	<b>3405111</b>
<b>LWS M12 A4</b>	M12	12,5	21,1	3,5	100	0,320	<b>3405127</b>

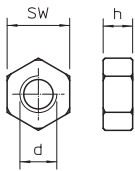
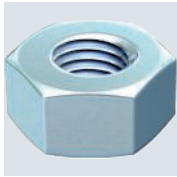
Federring nach DIN 128 Form A.





Sechskantmutter DIN 934

St G

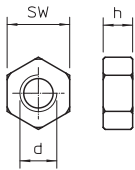
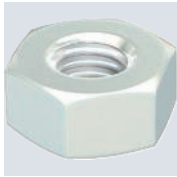


Typ	Ge- winde	SW mm	Maß		Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
			h mm	d mm			
HN M4 G	M4	7	3,2	4	100	0,081	3400042
HN M5 G	M5	8	4,7	5	100	0,123	3400050
HN M6 G	M6	10	5,2	6	100	0,221	3400069
HN M8 G	M8	13	6,8	8	100	0,500	3400085
HN M10 G	M10	17	8,4	10	100	1,014	3400107
HN M12 G	M12	19	10,8	12	100	1,730	3400123

Sechskantmutter nach DIN 934 mit metrischem Gewinde. Festigkeitsklasse 8.8.

Sechskantmutter DIN 934

A2 2B

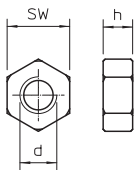
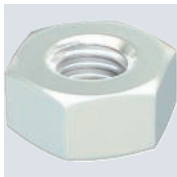


Typ	Ge- winde	SW mm	Maß		Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
			h mm	d mm			
HN M6 A2	M6	10	5,2	6	100	0,215	3397068
HN M8 A2	M8	13	6,8	8	100	0,520	3397084
HN M10 A2	M10	17	8,4	10	100	1,043	3397106
HN M12 A2	M12	19	10,8	12	100	1,730	3397114

Sechskantmutter nach DIN 934 mit metrischem Gewinde.

Sechskantmutter DIN 934

A4 2B

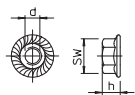
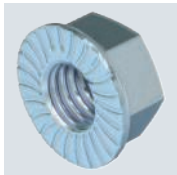


Typ	Ge- winde	SW mm	Maß		Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
			h mm	d mm			
HN M6 A4	M6	10	5,2	6	100	0,250	3400173
HN M8 A4	M8	13	6,8	8	100	0,520	3400175
HN M10 A4	M10	17	8,4	10	100	1,084	3400177
HN M12 A4	M12	19	10,8	12	100	1,730	3397145

Sechskantmutter nach DIN 934 mit metrischem Gewinde.

Kombimutter

St G

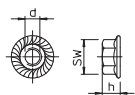


Typ	Maß d mm	Maß h mm	SW mm	Festig- keits- klasse	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.

Kombimutter mit angepresster U-Scheibe in Anlehnung an EN 1661.

Kombimutter

St F



Typ	Maß d mm	Maß h mm	SW mm	Festig- keits- klasse	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.

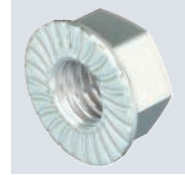
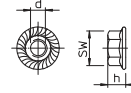
Kombimutter mit angepresster U-Scheibe in Anlehnung an EN 1661.

A2 2B

## Kombimutter

Typ	Maß		Festig- SW	Maß keits- klasse	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	d	h					
<b>KM M6 A2</b>	6	6	10	A2-70	100	0,315	<b>6408966</b>

Kombimutter mit angepresster U-Scheibe.

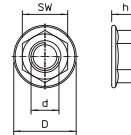


A2 2B

## Sechskantmutter mit Unterkopfverzahnung DIN 6923

Typ	Ge- winde	Maß		Festig- SW	Maß d	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
		h	d					
<b>KM M8 A2</b>	M8	13	8	17,9		100	0,800	<b>3156120</b>
<b>KM M10 A2</b>	M10	17	10	21,8		50	1,320	<b>3156122</b>
<b>KM M12 A2</b>	M12	19	12	26		50	2,100	<b>3156126</b>

Kombimutter mit angepresster Unterlegscheibe in Anlehnung an EN 1661.

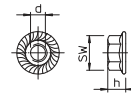


VA

## Kombimutter

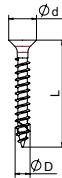
Typ	Maß		Festig- SW	Maß keits- klasse	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	d	h					
<b>KM M8 A4</b>	8	8	13	A4-70	100	0,800	<b>6408920</b>
<b>KM M10 A4</b>	10	10	17	A4-70	100	1,320	<b>6408930</b>
<b>KM M12 A4</b>	12	12	19	A4-70	100	2,260	<b>6408940</b>
<b>KM M6 A4</b>	6	6	10	A4-70	100	0,315	<b>6408970</b>

Kombimutter mit angepresster U-Scheibe in Anlehnung an EN 1661.



## Spanplattenschraube, mit Torx, Senkkopf, Edelstahl

A4 2B

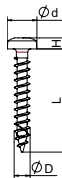


Typ	Maß		Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	L mm	D mm			
OTSC 3,5x30 A4	30	3,5	100	0,090	3191050
OTSC 3,5x40 A4	40	3,5	100	0,210	3191052
OTSC 4,0x25 A4	25	4	100	0,125	3191056
OTSC 4,0x30 A4	30	4	100	0,220	3191058
OTSC 4,0x40 A4	40	4	100	0,240	3191060
OTSC 4,0x50 A4	50	4	100	0,310	3191062
OTSC 4,5x30 A4	30	4,5	100	0,290	3191066
OTSC 4,5x40 A4	40	4,5	100	0,310	3191068
OTSC 4,5x50 A4	50	4,5	100	0,400	3191070
OTSC 5,0x40 A4	40	5	100	0,455	3191074
OTSC 5,0x50 A4	50	5	100	0,460	3191076
OTSC 5,0x60 A4	60	5	100	0,465	3191078
OTSC 6,0x40 A4	40	6	100	0,710	3191082
OTSC 6,0x50 A4	50	6	100	0,830	3191084
OTSC 6,0x60 A4	60	6	100	0,960	3191086

Holzschraube aus Edelstahl mit Senkkopf und Torx-Antrieb für Befestigungen im Innen- und Außenbereich.  
Einsatzgebiete: Holz, Spanplatten, Gipskartonplatten und Kunststoffdübel.

## Spanplattenschraube, mit Torx, Panhead, Edelstahl

A4 2B

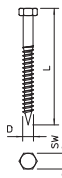


Typ	Maß		Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	L mm	D mm			
OTSP 3,5x30 A4	30	3,5	100	0,165	3191000
OTSP 3,5x40 A4	40	3,5	100	0,210	3191002
OTSP 4,0x25 A4	25	4	100	0,185	3191006
OTSP 4,0x30 A4	30	4	100	0,215	3191008
OTSP 4,0x40 A4	40	4	100	0,265	3191010
OTSP 4,0x50 A4	50	4	100	0,325	3191012
OTSP 4,5x30 A4	30	4,5	100	0,260	3191016
OTSP 4,5x40 A4	40	4,5	100	0,330	3191018
OTSP 4,5x50 A4	50	4,5	100	0,395	3191020
OTSP 5,0x40 A4	40	5	100	0,450	3191024
OTSP 5,0x50 A4	50	5	100	0,530	3191026
OTSP 5,0x60 A4	60	5	100	0,600	3191028
OTSP 6,0x40 A4	40	6	100	0,720	3191032
OTSP 6,0x50 A4	50	6	100	0,830	3191034
OTSP 6,0x60 A4	60	6	100	0,960	3191036

Holzschraube aus Edelstahl mit Linsenkopf und Torx-Antrieb für Befestigungen im Innen- und Außenbereich.  
Einsatzgebiete: Holz, Spanplatten, Gipskartonplatten und Kunststoffdübel.

## Sechskant-Holzschraube DIN 571

St G



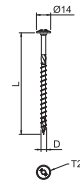
Typ	Maß			Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	L mm	D mm	SW mm			
HHWS 6x50 G	50	6	10	50	0,960	3188051
HHWS 6x60 G	60	6	10	50	1,120	3188078
HHWS 6x80 G	80	6	10	50	1,375	3188094
HHWS 8x40 G	40	8	13	50	1,560	3188140
HHWS 8x50 G	50	8	13	50	1,820	3188159
HHWS 8x60 G	60	8	13	50	2,100	3188167
HHWS 8x70 G	70	8	13	50	2,360	3188175
HHWS 8x80 G	80	8	13	50	2,650	3188183
HHWS 8x100 G	100	8	13	50	3,200	3188205
HHWS 10x60 G	60	10	17	25	3,650	3188256
HHWS 10x70 G	70	10	17	25	4,050	3188272
HHWS 10x80 G	80	10	17	25	4,510	3188280
HHWS 10x100 G	100	10	17	25	5,400	3188302
HHWS 12x70 G	70	12	19	20	5,750	3188361
HHWS 12x80 G	80	12	19	20	6,430	3188388

Sechskantschraube nach DIN 571 mit Holzgewinde. Geeignet für Dübel Typen 910.

St G

### Tellerkopfschraube HT 6

Typ	Maß D mm	Maß L mm	Kopf- Ø mm	Schraubensystem	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
HT 6x60 TD	6	60	14	Torx	200	0,850	3498130
HT 6x80 TD	6	80	14	Torx	100	1,100	3498132
HT 6x100 TD	6	100	14	Torx	100	1,300	3498134
HT 6x120 TD	6	120	14	Torx	100	1,300	3498136

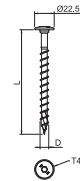


Selbstbohrende Holzschraube zur brandsicheren Befestigung von Kabelanlagen für den Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 an tragenden Holzbauteilen. Die Tellerkopfform ermöglicht den Einbau ohne zusätzliche Unterlegscheibe.

St G

### Tellerkopfschraube HT 10

Typ	Maß D mm	Maß L mm	Kopf- Ø mm	Schraubensystem	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
HT 10x80 TD	10	80	22,5	Torx	50	3,100	3498140
HT 10x100 TD	10	100	22,5	Torx	50	3,700	3498142
HT 10x120 TD	10	120	22,5	Torx	50	4,300	3498144
HT 10x140 TD	10	140	22,5	Torx	50	4,900	3498146

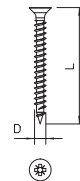


Selbstbohrende Holzschraube zur brandsicheren Befestigung von Kabelanlagen für den Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 an tragenden Holzbauteilen. Die Tellerkopfform ermöglicht den Einbau ohne zusätzliche Unterlegscheibe.

St G

### Sprint-Schraube, mit Kreuzschlitz

Typ	Maß L mm	Maß D mm	Kopf- Ø mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
4759 3.0x15	15	3	5,6	200	0,060	3192055
4759 3.0x20	20	3	5,6	200	0,070	3192059
4759 3.0x25	25	3	5,6	200	0,080	3192063
4759 3.0x30	30	3	5,6	200	0,110	3192067

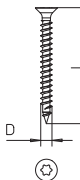


Stahl gehärtet, galvanisch verzinkt und hostaflonbeschichtet. Senkkopf mit Kreuzschlitz (Pozidrive Gr. 2 außer Ø 6 mm Pozidrive Gr. 3). Die Verwendung der SPRINT-Schrauben führt zu erheblich verkürzten Einschraubzeiten gegenüber herkömmlichen Schrauben. Bewirkt wird dieser spürbare Vorteil durch die Greifspitze mit dem 1. Gang, der auf das 2-gängige Gewinde führt.  
Einsatzgebiete: Holz, Spanplatten, Rigips-Platten, Kunststoffdübel.

St G

### Sprint-Schraube, mit Torx

Typ	Maß L mm	Maß D mm	Kopf- Ø mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
4759T 6.0x60	60	6	11	200	0,750	3198322

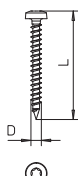


Stahl gehärtet, galvanisch verzinkt und hostaflonbeschichtet. Senkkopf mit T-Bit (Innensechsrund), die Gr. Ø 3 mm T10, Ø 3,5 mm T15, Ø 4 und 4,5 mm T20, Ø 5 mm T25. Die Verwendung der SPRINT-Schrauben führt zu erheblich verkürzten Einschraubzeiten gegenüber herkömmlichen Schrauben. Bewirkt wird dieser spürbare Vorteil durch die Greifspitze mit dem 1. Gang, der auf das 2-gängige Gewinde führt.  
Einsatzgebiete: Holz, Spanplatten, Rigips-Platten, Kunststoffdübel.



## Sprint-Schraube, mit Torx

St G



Typ	Maß		Kopf-	Verp.	Gewicht	Art.-Nr.
	L	D	Ø			
	mm	mm	mm	Stück	kg/100 St.	
<b>4758T 5.0x60</b>	60	5	9,5	200	0,740	<b>3198083</b>
<b>4758T 6.0x60</b>	60	6	12	200	0,930	<b>3198118</b>

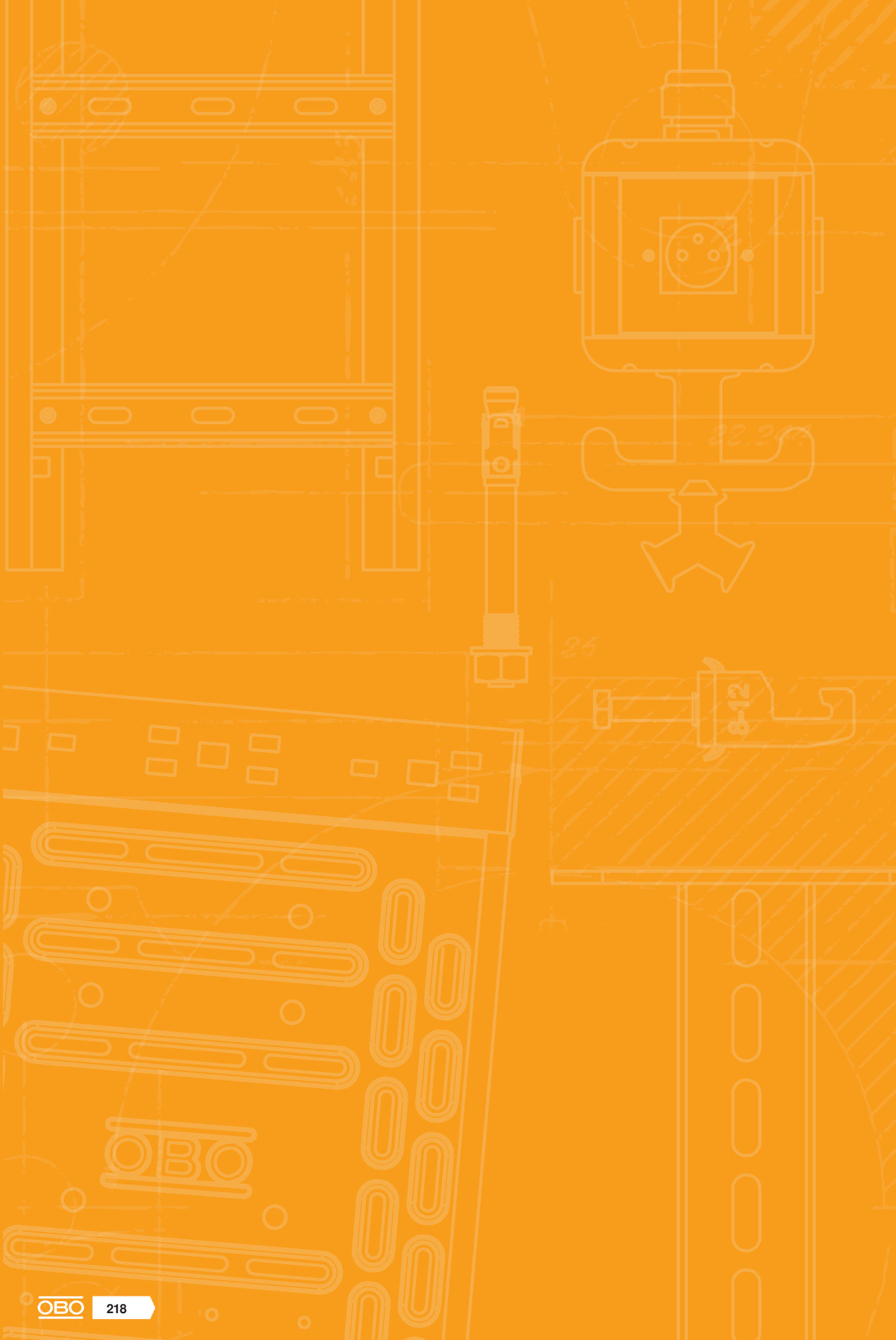
Stahl gehärtet, galvanisch verzinkt und hostaflonbeschichtet. Panhead mit T-Bit (Innensechsrund), die Gr. Ø 3 mm T10, Ø 3,5 mm T15, Ø 4 und 4,5 mm T20, Ø 5 mm T25.

Die Verwendung der SPRINT-Schrauben führt zu erheblich verkürzten Einschraubzeiten gegenüber herkömmlichen Schrauben. Bewirkt wird dieser spürbare Vorteil durch die Greifspitze mit dem 1. Gang, der auf das 2-gängige Gewinde führt.

Einsatzgebiete: Holz, Spanplatten, Rigips-Platten, Kunststoffdübel.







# Nägel



Nägel

220

# Stahlnägel

St G

## Stahlnagel



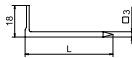
Typ	Maß	Maß	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	L mm	d mm			
<b>362 Z 23 G</b>	23	2	100	0,061	<b>3354237</b>
<b>362 Z 30 G</b>	30	2	100	0,078	<b>3354296</b>
<b>362 Z 40 G</b>	40	2	100	0,103	<b>3354407</b>
<b>362 Z 50 G</b>	50	2	100	0,128	<b>3354504</b>
<b>362 Z 60 G</b>	60	2	100	0,150	<b>3354601</b>

Stahl gehärtet, galvanisch verzinkt, mit Linsenkopf.

# Hakennägel

St BK

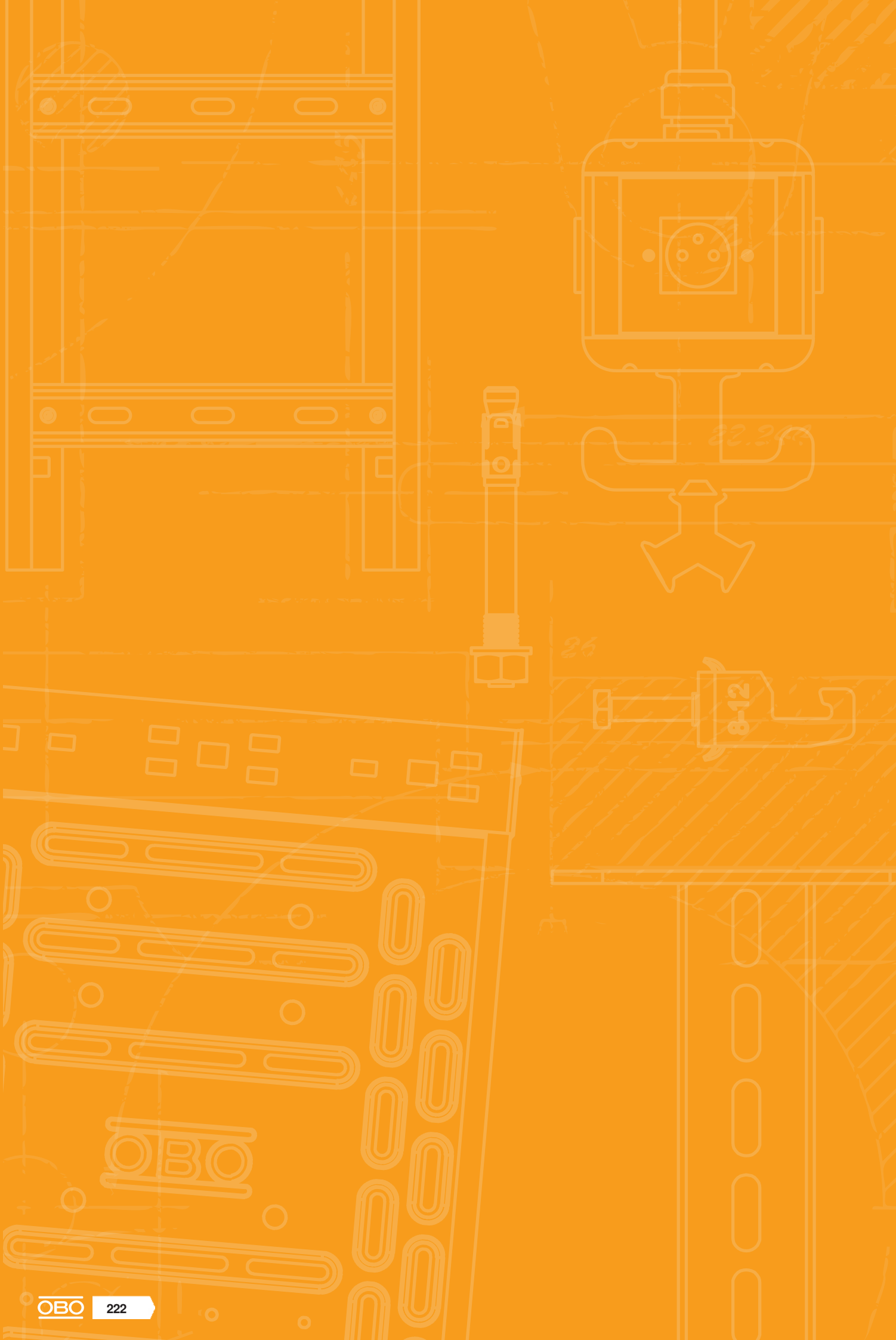
## Stahlwandhaken









Typ	Maß	Maß	Maß	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	L mm	d mm	B mm			
<b>716 3X50 BK</b>	50	3	18	100	0,415	<b>3347052</b>
<b>716 3X60 BK</b>	60	3	18	100	0,489	<b>3347060</b>
<b>716 3X70 BK</b>	70	3	18	100	0,553	<b>3347079</b>

Stahl, blank (St), gehärtet, blau angelassen aus Vierkantstahl.












































# Verzeichnisse

	Prüfzeichen	224
	Piktogrammerklärung	226
	Alphabetisches Verzeichnis	230
	Nummerisches Verzeichnis	234
	Typenverzeichnis	238
	Aktuelle Verkaufs- und Lieferbedingungen unter <a href="http://www.obo.de/vlb">www.obo.de/vlb</a>	



























# Prüfzeichen

	American Bureau of Shipping, USA		Underwriters Laboratories Inc., USA + CSA, Kanada
	AENOR, Producto Certificado, Spanien		Österreichischer Verband für Elektrotechnik, Österreich
	STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH, Polen		ISTITUTO ITALIANO DEL MARCHO DI QUALITÀ, Italien
	Blitzstrom geprüft		RINA 1861, Ship Classification, Certification and Services
	Blitzstrom geprüft Klasse H (100kA)		Underwriters Laboratories Inc., USA
	CEBEC, Belgien		SEMKO An Inchcape Testing Services Company, Schweden
	Canadian Standards Association, Kanada		Eidgenössisches Starkstrominspektorat, Schweiz
	DEMKO, Danmarks Elektriske Materielkontrol, Dänemark		South African Bureau of Standards
	Deutsches Institut für Bautechnik Berlin, Deutschland		schockgeprüft, Bundesamt für Zivilschutz, Deutschland
	Det Norske Veritas		Sähkötarkastuskeskus Elinspektionscentralen Electrical Inspectorate, Finnland
	ENEC Österreich		Underwriters Laboratories Inc., USA
	ATEX Zertifikat für explosionsgeschützte Bereiche		Underwriters Laboratories Inc., USA
	ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, Tschechische Republik		Verband der Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik e.V., Deutschland
	FIMKO, Finnland		Verband der Elektrotechnik, Geprüfte Sicherheit
	Forschungs- und Materialprüfungsanstalt, Deutschland		5 Jahre Gewährleistung
	Russland, GOST The State Committee for Standards		
	Prüfzeichen für techn. Arbeitsmittel, VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Offenbach, Deutschland		
	halogenfrei; ohne Chlor, Fluor und Brom		
	INMETRO, Brasilien		
	KEMA-KEUR, Niederlande		
	Kennzeichnung metrischer Produkte		
	MAGYAR ELEKTROTECHNIKAI ELLENŐRZŐ INTÉZET Budapest, Ungarn		
	NEMKO, Norwegen		
	AFNOR Gütezeichen des französischen Normungsinstituts		





# Piktogrammerklärung






## Oberflächen

 FS	bandverzinkt
 FSK	bandverzinkt/kunststoffbeschichtet
 DD	bandverzinkt Zink/Aluminium, Double Dip
 BK	blank
 2B	blank, nachbehandelt
 EL	eloxiert
 F	feuerverzinkt
 G	galvanisch verzinkt
 GK	galvanisch verzinkt/kunststoffbeschichtet
 GCL	galvanisch verzinkt, gelb chromatiert
 GGP	galvanisch verzinkt, gelb passiviert
 GTP	galvanisch verzinkt, transparent passiviert
 GR	grundiert
 L	lackiert
 SG	schweißgrundiert
 FT	tauchfeuerverzinkt
 FT SO	tauchfeuerverzinkt 85µm
 Cu	verkupfert
 N	vernickelt
 ZD	verzinkt, Deltatone 500
 ZDM	verzinkt, MAGNI 565
 GA	zinkaluminiumbeschichtet, Galfan
 ZL	Zinklamelle







## Konformitätszeichen

	Communautés Européennes, EG Konformitätserklärung nach EG-Richtlinien
	RoHS conform



















## Qualitätszeichen

	halogenfrei; ohne Chlor, Fluor und Brom
	flammwidrig 650°C
	flammwidrig 750°C
	flammwidrig 960°C
	UV RESISTANT




## Spezifische Produktsymbole

	Durchmesser 60 mm
	Durchmesser 68 mm
	Schutzgerät nach DIN EN 61643-11 bzw. IEC 61643-11
	Übergang von LPZ 2 auf 3
	Akustische Signalisierung
	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

## Anwendungen

	Fernsignalisierung
	Akustische Signalisierung
	Integrated Service Digital Network, ISDN-Anwendungen
	Digital Subscriber Line, DSL-Anwendungen
	Analoge Telekommunikation
	Kategorie 5 Twisted-Pair
	Channel Performance nach amerikanischem Standard EIA/TIA
	Mess- Steuer- und Regelanlagen
	TV Anwendungen
	SAT-TV Anwendungen
	Multibase-Unterteil
	LifeControl
	Eigensicheres Schutzgerät für explosionsgefährdete Bereiche
	Channel Performance nach ISO / IEC 11801
	Power over Ethernet
	230/400 V-System
	Schutzart IP 54
	Schutzart IP 65

## Blitzschutzklassen

	Schutzgerät nach DIN EN 61643-11 bzw. IEC 61643-11
	Kombinationsschutzgerät aus Typ 1 und Typ 2
	Schutzgerät nach DIN EN 61643-11 bzw. IEC 61643-11

## Blitzschutzklassen

	Schutzgerät nach DIN EN 61643-11 bzw. IEC 61643-11
	Schutzgerät nach DIN EN 61643-11 bzw. IEC 61643-11

## Blitzschutzzonen

	Übergang von LPZ 0 auf 1
	Übergang von LPZ 0 bis 2
	Übergang von LPZ 0 bis 3
	Übergang von LPZ 1 auf 2
	Übergang von LPZ 1 bis 3
	Übergang von LPZ 2 auf 3

## BSS-Funktionserhaltmontage

	Brandgeprüfte Systeme
	Fluchtweg-Deckenmontage Kabelklammer
	OBO Grip Verlegeart Wand
	OBO Grip Verlegeart Decke
	Kabelklammer Funktionserhalt Deckenmontage

## BSS-Dübel

	Brandschutz-Dübel
	Brandschutz-Schraubanker

## BSS-Prüfzeichen/Baustoffklasse

	Funktionserhaltklasse E30
	Funktionserhaltklasse E90

## Bügelschellen Fußformen

	Bügelschelle f. C-Profilschiene, Schlitzweite 11-12 mm
	Bügelschelle f. C-Profilschiene, Schlitzweite 16-17 mm
	Bügelschelle f. C-Profilschiene, Schlitzweite 18-22 mm

## Durchmesser

	Durchmesser 60 mm
	Durchmesser 68 mm
	Durchmesser 70 mm
	Durchmesser 74 mm

## Einführungen

	4 Kabeleinführungen
	6 Kabeleinführungen
	7 Kabeleinführungen
	8 Kabeleinführungen
	9 Kabeleinführungen
	10 Kabeleinführungen
	12 Kabeleinführungen
	10 Kabeleinführungen ECO
	12 Kabeleinführungen ECO
	14 Kabeleinführungen ECO
	16 Kabeleinführungen
	18 Kabeleinführungen ECO
	24 Kabeleinführungen

## Gewinde Verschraubungen

	Gewinde Metrisch
	Gewinde Pg

## Größe der Einführungen

	Einführung M20
	Einführung M25
	Einführung M32
	Einführung M40

## KTS-Seitenhöhen










	Kabelrinne, Seitenhöhe 35 mm
	Kabelrinne, Seitenhöhe 60 mm
	Kabelrinne, Seitenhöhe 85 mm
	Gitterrinne, Seitenhöhe 35 mm
	Gitterrinne, Seitenhöhe 55 mm

## Materialien




	Flachstahl
	Winkelstahl
	U-Stahl
	Rundmaterial

# Piktogrammerklärung







## Nennquerschnitt

	Nennquerschnitt 1,5 mm <sup>2</sup>
	Nennquerschnitt 1,5-2,5 mm <sup>2</sup>
	Nennquerschnitt 2,5 mm <sup>2</sup>
	Nennquerschnitt 2,5-4 mm <sup>2</sup>
	Nennquerschnitt 4 mm <sup>2</sup>
	Nennquerschnitt 4-6 mm <sup>2</sup>
	Nennquerschnitt 6 mm <sup>2</sup>
	Nennquerschnitt 10 mm <sup>2</sup>
	Nennquerschnitt 16 mm <sup>2</sup>







## Nennspannung

	Nennspannung 400 V
	Nennspannung 500 V
	Nennspannung 660 V





## Poligkeit

	3polig
	5polig
	7polig
	8polig
	10polig
	12polig



## Schlitzweiten

	Schlitzweite 7,5 mm
	Schlitzweite 11 mm
	Schlitzweite 11-12 mm
	Schlitzweite 12 mm
	Schlitzweite 15 mm
	Schlitzweite 16 mm
	Schlitzweite 16,5 mm
	Schlitzweite 16-17 mm
	Schlitzweite 17 mm
	Schlitzweite 18 mm
	Schlitzweite 22 mm
	Schlitzweite 35 mm











## Schraubenköpfe

	Schlitzschraube
	Torxschraube
	Kreuz- und Schlitzschraube
	Kreuzschlitz Pozidrive











## Schussgeräte

	Bolzensetzgerät
	Gasdrucknagelgerät





## Schutzart

	Schutzart IP 20
	Schutzart IP 30
	Schutzart IP 31
	Schutzart IP 44
	Schutzart IP 54
	Schutzart IP 55
	Schutzart IP 65
	Schutzart IP 66
	Schutzart IP 67
	Schutzart IP 68

## Werkstoffe Metalle

	Aluminium
	Aluminium/Stahl
	Edelstahl, rostfrei
	Edelstahl, rostfrei
	Edelstahl, rostfrei
	Kupfer
	Messing
	Stahl
	Temperguss
	Zinkdruckguss

## Werkstoffe Kunststoffe

	Acrylnitril-Butadien-Styrol
	Duroplast, Aminoplast Typ 131.5
	Duroplast, Melaminharz Typ 150
	Ethylenvinylacetat

## Werkstoffe Kunststoffe

<b>FA</b>	Faserdichtwerkstoff DIN 28091
<b>GFK</b>	Glasfaserverstärkter Kunststoff
<b>NBR SBR</b>	Kautschuk-Mischung
<b>NBR</b>	Nitril-Kautschuk
<b>PETR</b>	Petrolatum
<b>PA</b>	Polyamid
<b>PA/ GF</b>	Polyamid, glasfaserverstärkt
<b>PBPT</b>	Polybutylenterephthalat
<b>PC</b>	Polycarbonat
<b>PE</b>	Polyethylen
<b>PP</b>	Polypropylen
<b>PP/ GF</b>	Polypropylen, glasfaserverstärkt
<b>PS</b>	Polystyrol
<b>PVC</b>	Polyvinylchlorid
<b>ZELL PC</b>	Zell - Polyethylen





# Alphabetisches Inhaltsverzeichnis

## A

Abhängekette; 186  
Abstandschelle 732; 130, 132-136  
Abstandschelle 733; 131-132, 137-141  
Allzweckdübel; 47  
Angler-Spreizdübel; 46  
Ankerstange; 71  
Ausbläser; 72  
Auspresspistole für 10:1 Koaxialkartuschen; 70  
Auspresspistole für 280 ml- und Side-by-side-; 70  
Kartuschen

## B

Becherschraube, Edelstahl; 197  
Becherschraube, Stahl; 198  
Befestigungsschelle; 11, 30, 101, 144-149  
Befestigungsschelle 1015, mittel; 145  
Befestigungsschelle 604, leicht; 144  
Befestigungsschelle 605, mittel; 147-149  
Befestigungsschelle 605, mittel V4A; 149  
Befestigungsschelle 822, schwer; 146  
Befestigungsschelle, Werksnorm 7855, zweilappig; 146  
BKS-Klemmschelle; 86  
Bohrschraube DIN 7504; 198  
Bolzenanker BZ; 61-63  
Bolzenanker BZ3; 62-63  
Brandschutz-Schraubanker; 53-54, 56  
Bügelschelle F-Fuß 1-fach, Kunststoffdruckwanne; 172  
Bügelschelle F-Fuß 1-fach, Metalldruckwanne; 171-172  
Bügelschelle F-Fuß 2-fach, Kunststoffdruckwanne; 173  
Bügelschelle H-Fuß 1-fach, Kunststoffdruckwanne; 164, 167, 169  
Bügelschelle H-Fuß 1-fach, Metalldruckwanne; 161, 163  
Bügelschelle H-Fuß 2-fach, Kunststoffdruckwanne; 165, 168, 170  
Bügelschelle H-Fuß 2-fach, Metalldruckwanne; 162  
Bügelschelle H-Fuß 3-fach, Kunststoffdruckwanne; 166, 171  
Bügelschelle H-Fuß 3-fach, Metalldruckwanne; 162  
Bügelschelle N-Fuß 1-fach, für Schirmanschluss; 152  
Metalldruckwanne  
Bügelschelle N-Fuß 1-fach, Kunststoffdruckwanne; 153-154  
Bügelschelle N-Fuß 1-fach, Metalldruckwanne; 152  
Bügelschelle N-Fuß 2-fach, Kunststoffdruckwanne; 153  
Bügelschelle U-Fuß 1-fach, Metalldruckwanne; 155-157, 159-160  
Bügelschelle U-Fuß 2-fach, Metalldruckwanne; 158  
Bügelschelle U-Fuß 3-fach, Metalldruckwanne; 158  
Bügelschelle W-Fuß 1-fach, Kunststoffdruckwanne; 174  
Bügelschelle W-Fuß 1-fach, Kunststoffdruckwanne; 175-176  
Bügelschelle W-Fuß 1-fach, Metalldruckwanne; 176  
Bügelschelle W-Fuß 2-fach, Kunststoffdruckwanne; 175  
Bügelschelle, Hammerkopffuß 3-Einleiteranschluss; 177  
Bügelschelle, U-Fuß 3-Einleiteranschluss; 178  
Bündelschelle; 177

## D

Dämmstoffdübel; 47  
Deckenhaken; 204  
Distanzhülsen für isolierte Decken; 72  
Distanzmuffe; 207  
Distanzstück; 128  
Doppel-ISO-Nagelschelle; 105  
Doppelnippel; 202  
Doppel-Steckschelle; 86  
Doppelwanne, Metall; 181  
Drahtseilklemme; 191-192

Druck-ISO-Schelle 3050, 1-fach lichtgrau; 95  
Druck-ISO-Schelle 3051, 1-fach lichtgrau; 95  
Druck-ISO-Schelle 3052, 1-fach lichtgrau; 96

## E

Einfach-Steckschelle; 86  
Einschlaganker, Ausführung mit Kragen; 63

## F

Fächerscheibe DIN 6798; 209  
Fächerscheibe DIN 6798 A4; 209  
Federklappdübel; 58  
Federring; 210  
Federring V4A; 210  
Flachkopfschraube mit Innen-Torx, Edelstahl; 197  
Flachkopfschraube mit Innen-Torx, Stahl; 197  
Flachrundschrabe mit Kombimutter; 196  
Flachrundschrabe mit Scheibe und Mutter; 196-197

## G

Gasbetondübel; 48  
Gegenwanne, Kunststoff universal; 180  
Gegenwanne, Metall universal; 180  
Gelochtes Montageband; 188  
Gerüstöse; 205  
Gewebe Montageband; 188  
Gewindestange; 206  
Gipskartondübel; 48  
GOLDEN SPRINT, mit Torx; 216  
Greif-ISO-Schelle, 1-fach; 97  
GRIP "M" 15; 125  
GRIP "M" 30; 125  
GRIP "M" 70; 126  
Grip 10; 89-90  
GRIP 10 flammwidrig; 90  
GRIP 20; 90-91  
GRIP 20 flammwidrig; 91  
GRIP 40; 90-91  
GRIP 40 flammwidrig; 91  
Großflächenscheibe; 208-209  
Großflächenscheibe Stahl; 208  
Großflächenscheibe V2A; 209  
Großflächenscheibe V4A; 209

## H

Haft-Clip Typ 2025, lichtgrau; 105  
Haft-Clip Typ 2026, lichtgrau; 106  
Haft-Clip Typ 2026, reinweiß; 106  
Haft-Clip Typ 2027, lichtgrau; 106  
Haft-Clip Typ 2028, lichtgrau; 106  
Haft-Clip Typ 4039, ohne Nagel, lichtgrau; 107  
Haft-Clip Typ 4040, ohne Nagel, lichtgrau; 107  
Hohldeckenanker Easy; 64

## I

Injektionsmörtel in Kartusche 300 ml; 70  
Injektionsmörtel in Kartusche 420 ml; 70  
Innengewindehülse Metall; 71  
ISO-Nagel-Clip Typ 2004, lichtgrau; 107  
ISO-Nagel-Clip Typ 2004, reinweiß; 107  
ISO-Nagel-Clip Typ 2005, lichtgrau; 108  
ISO-Nagel-Clip Typ 2005, reinweiß; 108  
ISO-Nagel-Clip Typ 2006, lichtgrau; 108  
ISO-Nagel-Clip Typ 2006, reinweiß; 108  
ISO-Nagel-Clip Typ 2007, lichtgrau; 109  
ISO-Nagel-Clip Typ 2007, reinweiß; 109



ISO-Nagel-Clip Typ 2007, schwarz; 109  
 ISO-Nagel-Clip Typ 2008, lichtgrau; 109  
 ISO-Nagel-Clip Typ 2008, reinweiß; 110  
 ISO-Nagel-Clip Typ 2008, schwarz; 110  
 ISO-Nagel-Clip Typ 2009, lichtgrau; 110  
 ISO-Nagel-Clip Typ 2009, reinweiß; 110  
 ISO-Nagel-Clip Typ 2009, schwarz; 111  
 ISO-Nagel-Clip Typ 2010, lichtgrau; 111  
 ISO-Nagel-Clip Typ 2010, reinweiß; 111  
 ISO-Nagel-Clip Typ 2010, schwarz; 111  
 ISO-Nagel-Clip Typ 2011, lichtgrau; 112  
 ISO-Nagel-Clip Typ 2011, reinweiß; 112  
 ISO-Nagel-Clip Typ 2012, lichtgrau; 112  
 ISO-Nagel-Clip Typ 2012, reinweiß; 112  
 ISO-Nagel-Clip Typ 2012, schwarz; 113  
 ISO-Nagel-Clip Typ 2014, lichtgrau; 113  
 ISO-Nagel-Clip Typ 2014, reinweiß; 113  
 ISO-Nagel-Clip Typ 2016, lichtgrau; 113  
 ISO-Nagel-Clip Typ 2016, reinweiß; 114  
 ISO-Nagel-Clip Typ 2018, lichtgrau; 114  
 ISO-Nagel-Clip Typ 2018, reinweiß; 114  
 ISO-Nagel-Clip Typ 2020, lichtgrau; 114  
 ISO-Nagel-Clip Typ 2020, reinweiß; 115  
 ISO-Nagelschelle Typ 4028 2-4; 101  
 ISO-Nagelschelle Typ 4029 4-7; 102  
 ISO-Nagelschelle Typ 4030 7-11; 102  
 ISO-Nagelschelle Typ 4031 10-14; 103  
 ISO-Nagelschelle Typ 4031 14-17; 103  
 ISO-Nagelschelle Typ 4032 16-20; 104

## K

Kabelbinder, schwarz, UV- und witterungsbeständig; 118  
 Kabelbinder, weiß; 118  
 Kabelbinderschelle CTC; 99-100  
 Kabelklammer für 10 Leitungen; 128  
 Kabelklammer für 16 Leitungen; 128  
 Kabelklammer für 8 Leitungen; 128  
 Kabelklammer mit Schlagdübel, für 16 Leitungen; 93  
 Kabelklammer mit Schlagdübel, für 8 Leitungen; 92  
 Kabelklammer mit Steckdübel; 93  
 Kabelklammer, für 10 Leitungen; 92  
 Kabelklammer, für 16 Leitungen; 92  
 Kabelklammer, für 8 Leitungen; 92  
 Kippdübel; 59  
 Klick-Snap Schelle; 86  
 Kombimutter; 196, 212-213  
 Kunststoff-Siebhülse; 71

## M

Markierungsspreizwerkzeug für Einschlaganker; 64  
 Messingspreizdübel; 58  
 MMS Sechskant; 54-55  
 MMS-ST mit Gewinde; 54  
 Multi-Quick-Schelle, metrisch; 81

## N

Nagelanker N mit Gewinde; 59  
 Nagelanker N mit Gewinde, V4A; 59  
 Nagelanker N-K mit Nagelkopf; 60  
 Nagel-Fix, mit Nagel; 105

## O

OBO-Dübel; 56-57

## P

Porenbetondübel mit Außengewinde; 64

Porenbetondübel mit Innengewinde; 65

## Q

Quick-Schelle, ALU; 123  
 Quick-Schelle, flammwidrig reinweiß; 79  
 Quick-Schelle, flammwidrig steingrau; 79  
 Quick-Schelle, lichtgrau; 78

## R

Reihen-Druck-Schelle, lichtgrau; 94  
 Reihenschelle; 115-116  
 Reihenschelle, schwarz; 116  
 Ringanker MMS-plus R, mit Setzwerkzeug; 56  
 Rundkopfanke MMS-plus P 7,5x75, mit Panhead, aus; 53  
 Edelstahl A4

## S

Schlagdübel; 47, 92-93  
 Schlitzband, gebogen; 186  
 Schlitzband, Ringe; 186  
 Schlitzband, Stäbe; 186  
 Schraub-Abstandschelle, schwere Ausführung M8; 142  
 Schraubanker MMS-plus; 54  
 Schraubdübel mit M6-Gewinde; 57  
 Schraubdübel mit M8-Gewinde; 57  
 Schwerlastanker SZ-B; 66  
 Sechskantanker MMS-plus SS, mit angepresster; 55  
 Scheibe, aus Edelstahl A4, Größe 10  
 Sechskantholzschraube DIN 571; 214  
 Sechskantmutter DIN 934; 212  
 Sechskantmutter mit Unterkopfverzahnung DIN 6923; 213  
 Sechskantschraube DIN 933; 200  
 Sechskantschraube DIN 933 V4A; 200  
 Sechskantschraube mit Großflächensschraube.; 202  
 Unterlegscheibe und Mutter  
 Sechskantschraube mit Mutter und Scheibe; 201  
 Sechskantschraube mit Scheibe Fächerscheibe und; 201  
 Mutter  
 Sechskantschraube mit Scheibe und Mutter; 200-201  
 Sechskantschraube mit Unterlegscheibe, Zahnscheibe; 201-202  
 und Mutter  
 Seilkausche; 191  
 Setzeisen mit Handschutz; 57  
 Setzwerkzeug für Bohrhammer; 65  
 Setzwerkzeug für Handhammer; 65  
 Setzwerkzeug für Nagelanker; 60  
 S-Haken; 204  
 SOM-Schelle, 1-fach; 98  
 Spannband SBR 15; 184  
 Spannband SBR 8; 184  
 Spannbandverschluss SBV 15; 185  
 Spannbandverschluss SBV 8; 184  
 Spanndrahtschelle; 191  
 Spannschloss; 190  
 Spannzange; 185  
 Spanplattenschraube, mit Torx, Panhead, Edelstahl; 214  
 Spanplattenschraube, mit Torx, Senkkopf, Edelstahl; 214  
 Sprint-Schraube, mit Kreuzschlitz; 215  
 Sprint-Schraube, mit Torx; 215  
 Stahldraht-Spannseil; 190  
 Stahlnagel; 220  
 Stahlwandhaken; 220  
 Standard-Spreizwerkzeug für Einschlaganker; 64  
 starQuick-Mutter; 84  
 starQuick-Schelle; 76, 82-83

# Alphabetisches Inhaltsverzeichnis

## T

Tellerkopfschraube HT 10; 215  
Tellerkopfschraube HT 6; 215  
TS-Aufhängeöse; 205

## U

Universaldübell; 46  
Unterlegscheibe ISO 7089; 208  
Unterlegscheibe ISO 7093; 208  
Unterlegscheibe V2A; 208  
Unterlegscheibe V4A; 208

## V

Verbindungsmuffe; 206  
Vorsteckanker MMS-plus V, mit Anschlussgewinde,; 55  
Größe 10  
Vorsteckanker MMS-plus V, mit Anschlussgewinde,; 55  
Größe 12

## Z

Zugentlastungsschelle 7901; 150  
Zugentlastungsschelle 7903; 150  
Zugentlastungsschelle 7904; 151





# Numerisches Verzeichnis

GTIN	Art.-Nr.	Seite	GTIN	Art.-Nr.	Seite	GTIN	Art.-Nr.	Seite	GTIN	Art.-Nr.	Seite	GTIN	Art.-Nr.	Seite
	€/100 St.			€/100 St.		6847020	<b>1186217</b>	165	6850358	<b>1186616</b>	156	6852963	<b>1187250</b>	153
5000792	<b>1003038</b>	144	5017776	<b>1018477</b>	148	6847051	<b>1186218</b>	166	6850389	<b>1186622</b>	156	6852994	<b>1187256</b>	153
5000853	<b>1003046</b>	144	5568339	<b>1018507</b>	148	6847068	<b>1186222</b>	164	6850433	<b>1186629</b>	156	6853007	<b>1187262</b>	153
5000914	<b>1003054</b>	144	5017837	<b>1018558</b>	148	6847075	<b>1186223</b>	165	6850488	<b>1186636</b>	156	6853069	<b>1187302</b>	154
5000976	<b>1003062</b>	144	5017899	<b>1018604</b>	148	6847082	<b>1186224</b>	166	6850532	<b>1186642</b>	156	6853083	<b>1187308</b>	154
5001034	<b>1003070</b>	144	5568513	<b>1018639</b>	148	6847112	<b>1186229</b>	164	6850563	<b>1186649</b>	156	6853113	<b>1187314</b>	154
5001096	<b>1003089</b>	144	5912002	<b>1018653</b>	149	6847129	<b>1186230</b>	165	6850600	<b>1186656</b>	156	6853120	<b>1187320</b>	154
5001157	<b>1003097</b>	144	5912064	<b>1018661</b>	149	6847136	<b>1186231</b>	166	6850624	<b>1186662</b>	156	6853182	<b>1187326</b>	154
5001218	<b>1003100</b>	144	5912101	<b>1018669</b>	149	6847143	<b>1186236</b>	164	6850662	<b>1186669</b>	156	6853205	<b>1187332</b>	154
5001270	<b>1003119</b>	144	5912132	<b>1018679</b>	149	6847174	<b>1186237</b>	165	6850679	<b>1186676</b>	156	6853236	<b>1187338</b>	154
5001331	<b>1003127</b>	144	5912170	<b>1018693</b>	149	6847181	<b>1186238</b>	166	6850730	<b>1186702</b>	157	6853243	<b>1187344</b>	154
5001393	<b>1003135</b>	144	5912231	<b>1018705</b>	149	6847198	<b>1186242</b>	164	6850747	<b>1186703</b>	158	6853250	<b>1187350</b>	154
5001454	<b>1003178</b>	144	5906476	<b>1018717</b>	149	6847204	<b>1186243</b>	165	6850778	<b>1186704</b>	158	6853380	<b>1187402</b>	171
5001515	<b>1003194</b>	144	5906506	<b>1018729</b>	149	6847235	<b>1186244</b>	166	6850785	<b>1186709</b>	157	6853410	<b>1187408</b>	171
5001577	<b>1003208</b>	144				6847242	<b>1186249</b>	164	6850792	<b>1186710</b>	158	6853427	<b>1187414</b>	171
5001638	<b>1003216</b>	144	5029892	<b>1044109</b>	146	6847259	<b>1186250</b>	165	6850808	<b>1186711</b>	158	6853434	<b>1187420</b>	171
5001690	<b>1003232</b>	144	5029953	<b>1044125</b>	146	6847266	<b>1186256</b>	164	6850839	<b>1186716</b>	157	6853441	<b>1187426</b>	171
5566892	<b>1003259</b>	144	5030010	<b>1044141</b>	146	6847297	<b>1186257</b>	165	6850846	<b>1186717</b>	158	6853748	<b>1187520</b>	172
5001751	<b>1003283</b>	144	5030072	<b>1044176</b>	146	6847303	<b>1186262</b>	164	6850853	<b>1186718</b>	158	6853779	<b>1187526</b>	172
5566953	<b>1003321</b>	144	5030133	<b>1044192</b>	146	6847310	<b>1186263</b>	165	6850860	<b>1186722</b>	157	6853786	<b>1187532</b>	172
5001812	<b>1003356</b>	144	5030195	<b>1044214</b>	146	6847327	<b>1186269</b>	164	6850891	<b>1186723</b>	158	6854028	<b>1187602</b>	172
5001874	<b>1003372</b>	144				6847372	<b>1186276</b>	164	6850907	<b>1186724</b>	158	6854035	<b>1187603</b>	173
5001935	<b>1003402</b>	144	6429370	<b>1148896</b>	197	6847358	<b>1186282</b>	164	6850914	<b>1186729</b>	157	6854042	<b>1187608</b>	172
5002055	<b>1003461</b>	144	6429400	<b>1148898</b>	198	6847365	<b>1186289</b>	164	6850921	<b>1186730</b>	158	6854196	<b>1187609</b>	173
						6847389	<b>1186297</b>	164	6850952	<b>1186731</b>	158	6854073	<b>1187614</b>	172
5007456	<b>1009028</b>	145	7374891	<b>1167054</b>	152	6847617	<b>1186302</b>	167	6850969	<b>1186736</b>	157	6854202	<b>1187615</b>	173
5007517	<b>1009036</b>	145	7374914	<b>1167058</b>	152	6847662	<b>1186309</b>	167	6850976	<b>1186737</b>	158	6854080	<b>1187620</b>	172
5007579	<b>1009044</b>	145	7374938	<b>1167062</b>	152	6847679	<b>1186310</b>	168	6850983	<b>1186738</b>	158	6854219	<b>1187621</b>	173
5007630	<b>1009052</b>	145	7374952	<b>1167066</b>	152	6847716	<b>1186316</b>	167	6851010	<b>1186742</b>	157	6854097	<b>1187626</b>	172
5007692	<b>1009060</b>	145	7374976	<b>1167070</b>	152	6847723	<b>1186317</b>	168	6851027	<b>1186743</b>	158	6854226	<b>1187627</b>	173
5007753	<b>1009079</b>	145				6847747	<b>1186322</b>	167	6851034	<b>1186744</b>	158	6854103	<b>1187632</b>	172
5007814	<b>1009087</b>	145		€/100 St.		6847778	<b>1186323</b>	168	6851041	<b>1186749</b>	157	6854257	<b>1187633</b>	173
5007876	<b>1009109</b>	145	5451211	<b>1174509</b>	178	6847792	<b>1186329</b>	167	6851072	<b>1186750</b>	158	6854134	<b>1187638</b>	172
5007937	<b>1009117</b>	145	5451273	<b>1174517</b>	178	6847808	<b>1186330</b>	168	6851089	<b>1186756</b>	157	6854264	<b>1187639</b>	173
5007999	<b>1009168</b>	145	5451334	<b>1174525</b>	178	6847846	<b>1186336</b>	167	6851096	<b>1186757</b>	158	6854141	<b>1187644</b>	172
5008057	<b>1009184</b>	145	5072553	<b>1174541</b>	178	6847853	<b>1186337</b>	168	6851102	<b>1186762</b>	157	6854271	<b>1187645</b>	173
5008118	<b>1009192</b>	145	5072614	<b>1174568</b>	178	6847891	<b>1186342</b>	167	6851140	<b>1186769</b>	157	6854158	<b>1187650</b>	172
5008170	<b>1009206</b>	145	5072676	<b>1174576</b>	178	6847907	<b>1186343</b>	168	6851157	<b>1186776</b>	157	6854165	<b>1187656</b>	172
5008231	<b>1009214</b>	145	5500353	<b>1174602</b>	177	6847921	<b>1186349</b>	167	6851164	<b>1186782</b>	157	6854332	<b>1187702</b>	174
5008354	<b>1009230</b>	145	5500414	<b>1174614</b>	177	6847952	<b>1186350</b>	168	6851195	<b>1186789</b>	157	6854370	<b>1187708</b>	174
5008712	<b>1009362</b>	145	5500476	<b>1174630</b>	177	6847969	<b>1186356</b>	167	6851201	<b>1186797</b>	157	6854462	<b>1187709</b>	175
5009078	<b>1009427</b>	145				6847976	<b>1186357</b>	168	6851270	<b>1186802</b>	159	6854387	<b>1187714</b>	174
			6846900	<b>1186002</b>	161	6847983	<b>1186362</b>	167	6851324	<b>1186809</b>	159	6854493	<b>1187715</b>	175
5013754	<b>1014021</b>	146	6848539	<b>1186003</b>	162	6848010	<b>1186363</b>	168	6851379	<b>1186816</b>	159	6854394	<b>1187720</b>	174
5013990	<b>1014137</b>	146	6848546	<b>1186004</b>	162	6848027	<b>1186369</b>	167	6851409	<b>1186822</b>	159	6854509	<b>1187721</b>	175
5567011	<b>1014501</b>	146	6848553	<b>1186009</b>	161	6848034	<b>1186376</b>	167	6851454	<b>1186829</b>	159	6854400	<b>1187726</b>	174
5567073	<b>1014528</b>	146	6848560	<b>1186010</b>	162	6848096	<b>1186402</b>	169	6851508	<b>1186836</b>	159	6854516	<b>1187727</b>	175
5567134	<b>1014536</b>	146	6848577	<b>1186012</b>	162	6848102	<b>1186403</b>	170	6851553	<b>1186842</b>	159	6854431	<b>1187732</b>	174
5567493	<b>1014544</b>	146	6848584	<b>1186016</b>	161	6848140	<b>1186409</b>	169	6851584	<b>1186849</b>	159	6854523	<b>1187733</b>	175
5567554	<b>1014552</b>	146	6848591	<b>1186017</b>	162	6848157	<b>1186410</b>	170	6851621	<b>1186856</b>	159	6854448	<b>1187738</b>	174
			6848607	<b>1186018</b>	162	6848195	<b>1186416</b>	169	6851645	<b>1186862</b>	159	6854554	<b>1187739</b>	175
5449539	<b>1017799</b>	148	6848614	<b>1186022</b>	161	6848218	<b>1186417</b>	170	6851683	<b>1186869</b>	159	6854455	<b>1187744</b>	174
5449652	<b>1017837</b>	148	6848621	<b>1186023</b>	162	6848225	<b>1186418</b>	171	6851690	<b>1186876</b>	159	6854561	<b>1187745</b>	175
5449836	<b>1017861</b>	148	6848638	<b>1186024</b>	162	6848201	<b>1186422</b>	169	6851751	<b>1186902</b>	160	6854578	<b>1187750</b>	174
5590170	<b>1017926</b>	148	6848645	<b>1186029</b>	161	6848256	<b>1186423</b>	170	6851805	<b>1186909</b>	160	6854639	<b>1187751</b>	175
5450016	<b>1017950</b>	148	6848676	<b>1186036</b>	161	6848263	<b>1186424</b>	171	6851850	<b>1186916</b>	160	6854585	<b>1187756</b>	174
5589938	<b>1017980</b>	148	6848706	<b>1186042</b>	161	6848270	<b>1186429</b>	169	6851881	<b>1186922</b>	160	6854615	<b>1187762</b>	174
5590057	<b>1017997</b>	148	6848737	<b>1186049</b>	161	6848287	<b>1186430</b>	170	6851935	<b>1186929</b>	160	6854738	<b>1187814</b>	175
			6848751	<b>1186056</b>	161	6848317	<b>1186431</b>	171	6851980	<b>1186936</b>	160	6854745	<b>1187820</b>	175
5016274	<b>1018078</b>	147	6848775	<b>1186062</b>	161	6848324	<b>1186436</b>	169	6852031	<b>1186942</b>	160	6854806	<b>1187826</b>	175
5016335	<b>1018086</b>	147	6848799	<b>1186069</b>	161	6848331	<b>1186437</b>	170	6852062	<b>1186949</b>	160	6854820	<b>1187832</b>	175
5016397	<b>1018094</b>	147	6848805	<b>1186076</b>	161	6848379	<b>1186442</b>	169						



# Numerisches Verzeichnis

GTIN	Art.-Nr.	Seite	GTIN	Art.-Nr.	Seite	GTIN	Art.-Nr.	Seite	GTIN	Art.-Nr.	Seite	GTIN	Art.-Nr.	Seite
5081197	€/100 St. <b>1194046</b>	177	6599783	<b>1362464</b>	136	5125891	€/100 St. <b>1404164</b>	191	5585619	€/100 St. <b>2149339</b>	79	5705734	<b>2222841</b>	105
5081319	<b>1194089</b>	177	6599790	<b>1362467</b>	136	5901792	<b>1404168</b>	191	5585671	<b>2149351</b>	79	5707837	<b>2222868</b>	105
5514039	<b>1197096</b>	180	6599813	<b>1362472</b>	136	5125952	<b>1404180</b>	191	5586036	<b>2149357</b>	79	5509837	<b>2222876</b>	105
5514091	<b>1197134</b>	180	6599820	<b>1362474</b>	136	5901808	<b>1404184</b>	191	5586159	<b>2149363</b>	79			
5514152	<b>1197177</b>	180	6599837	<b>1362478</b>	136	5126010	<b>1404288</b>	191	5586395	<b>2149369</b>	79	5214939	<b>2225239</b>	107
5514213	<b>1197231</b>	180	6599844	<b>1362482</b>	136	5901815	<b>1404292</b>	191	5586456	<b>2149375</b>	79	5214991	<b>2225344</b>	108
5514275	<b>1197290</b>	180	6599851	<b>1362486</b>	136				6409235	<b>2149916</b>	123	5215172	<b>2225417</b>	108
5514326	<b>1197355</b>	180	6599868	<b>1362489</b>	136	5134831	<b>1435019</b>	150	6409242	<b>2149920</b>	123	5215233	<b>2225425</b>	108
55860297	<b>1197428</b>	180	6609352	<b>1362622</b>	135	5134893	<b>1435027</b>	150	6409259	<b>2149925</b>	123	5215356	<b>2225514</b>	109
5844334	<b>1197479</b>	180	6609369	<b>1362624</b>	135				6409266	<b>2149932</b>	123	5215417	<b>2225522</b>	109
5821892	<b>1197533</b>	180	6609376	<b>1362626</b>	135	5135074	<b>1437003</b>	150	6409273	<b>2149940</b>	123	5215530	<b>2225611</b>	110
5847632	<b>1197592</b>	180	6609383	<b>1362628</b>	135	5135135	<b>1437011</b>	150	6409297	<b>2149950</b>	123	5215592	<b>2225638</b>	110
5865995	<b>1197606</b>	180	6609390	<b>1362630</b>	135	5135197	<b>1437038</b>	150	6409303	<b>2149963</b>	123	5215776	<b>2225719</b>	110
			6609406	<b>1362632</b>	135							5215837	<b>2225727</b>	110
			6609413	<b>1362634</b>	135	5135258	<b>1438018</b>	151	5742395	<b>2153718</b>	81	5215950	<b>2225816</b>	111
6636129	<b>1198012</b>	180	6609420	<b>1362636</b>	135				5741732	<b>2153726</b>	81	5216070	<b>2225905</b>	112
6636150	<b>1198016</b>	180	6609437	<b>1362638</b>	135				5741671	<b>2153734</b>	81			
6636167	<b>1198022</b>	180	6609444	<b>1362640</b>	135	5549079	<b>1465600</b>	186				5216315	<b>2226022</b>	112
6636174	<b>1198028</b>	180	6609451	<b>1362642</b>	135	5137597	<b>1465767</b>	186	5742999	<b>2197804</b>	86	5216438	<b>2226103</b>	113
6636181	<b>1198034</b>	180	6609468	<b>1362644</b>	135	5137771	<b>1465805</b>	186	5742937	<b>2197812</b>	86	5216674	<b>2226219</b>	114
6636198	<b>1198040</b>	180	6609475	<b>1362646</b>	135	5137832	<b>1465821</b>	186	5742630	<b>2197855</b>	86	5216797	<b>2226308</b>	114
6636204	<b>1198046</b>	180	6609482	<b>1362648</b>	135				5742579	<b>2197863</b>	86	5216919	<b>2226405</b>	115
6636211	<b>1198052</b>	180	6599875	<b>1362704</b>	138	7312725	<b>1475902</b>	188						
6636228	<b>1198058</b>	180	6599882	<b>1362706</b>	138	7312749	<b>1475904</b>	188	5036616	<b>2204000</b>	128	5217275	<b>2227223</b>	107
6636235	<b>1198064</b>	180	6599905	<b>1362708</b>	138	7312763	<b>1475907</b>	188	5210672	<b>2204010</b>	128	5217336	<b>2227231</b>	107
6636242	<b>1198070</b>	180	6599912	<b>1362712</b>	138	7312565	<b>1475912</b>	188	6624249	<b>2204020</b>	128	5217398	<b>2227339</b>	108
6636273	<b>1198076</b>	180	6599929	<b>1362714</b>	138	7312602	<b>1475914</b>	188	5693253	<b>2204541</b>	93	5217572	<b>2227428</b>	108
6636280	<b>1198082</b>	180	6599936	<b>1362718</b>	138	7312640	<b>1475917</b>	188	5210917	<b>2204800</b>	92	5217633	<b>2227436</b>	108
6636297	<b>1198090</b>	180	6599943	<b>1362722</b>	138	7312688	<b>1475920</b>	188	5210979	<b>2204819</b>	93	5217756	<b>2227517</b>	109
6636303	<b>1198100</b>	180	6599981	<b>1362726</b>	138	7371241	<b>1475928</b>	188	5597490	<b>2204851</b>	92	5217817	<b>2227525</b>	109
			6599998	<b>1362730</b>	138				5597551	<b>2204878</b>	93	5217930	<b>2227614</b>	109
	€/100 St.		6600007	<b>1362734</b>	138		€/St. <b>1476980</b>	188	5597674	<b>2204975</b>	92	5217992	<b>2227622</b>	109
5441434	<b>1199706</b>	181	6600014	<b>1362738</b>	138	6456307			5597735	<b>2204983</b>	92	5218173	<b>2227711</b>	110
5441496	<b>1199714</b>	181	6600021	<b>1362754</b>	137				5597797	<b>2204991</b>	92	5218234	<b>2227738</b>	110
5441557	<b>1199722</b>	181	6600038	<b>1362756</b>	137		€/100 m					5607694	<b>2227762</b>	110
5441618	<b>1199730</b>	181	6600045	<b>1362758</b>	137	5151210	<b>1488201</b>	186	5211273	<b>2205017</b>	92	5218418	<b>2227819</b>	111
5441670	<b>1199749</b>	181	6600052	<b>1362762</b>	137		€/100 St.		5211334	<b>2205033</b>	92	5218593	<b>2227916</b>	112
5441731	<b>1199757</b>	181	6600069	<b>1362764</b>	137	5151272	<b>1488252</b>	204	5211396	<b>2205041</b>	92			
5442035	<b>1199846</b>	180	6600076	<b>1362768</b>	137				5044970	<b>2205097</b>	128	5218777	<b>2228025</b>	112
5442097	<b>1199854</b>	180	6600083	<b>1362772</b>	137	5195252	<b>2101017</b>	95	6773572	<b>2205380</b>	90	5218951	<b>2228114</b>	113
5442158	<b>1199862</b>	180	6600090	<b>1362776</b>	137	5195313	<b>2101033</b>	95	6773589	<b>2205384</b>	90	5219132	<b>2228211</b>	113
5442219	<b>1199870</b>	180	6600106	<b>1362780</b>	137	5195375	<b>2101068</b>	96	6773619	<b>2205388</b>	90	5219255	<b>2228300</b>	114
5442271	<b>1199889</b>	180	6600113	<b>1362784</b>	137							5219378	<b>2228408</b>	114
5442332	<b>1199897</b>	180	6600120	<b>1362788</b>	137	5195436	<b>2105012</b>	97	5651635	<b>2205404</b>	90	5219439	<b>2228416</b>	114
5442394	<b>1199900</b>	180	6600144	<b>1362804</b>	141	5195498	<b>2105039</b>	97	5651642	<b>2205408</b>	90	5496458	<b>2228422</b>	106
5442455	<b>1199919</b>	180	6600151	<b>1362806</b>	141				5651659	<b>2205412</b>	91	5608172	<b>2228440</b>	106
5442516	<b>1199927</b>	180	6600243	<b>1362808</b>	141	5196570	<b>2124149</b>	98	5651666	<b>2205416</b>	90	5219613	<b>2228629</b>	105
5442578	<b>1199935</b>	180	6600168	<b>1362812</b>	141	5196631	<b>2124173</b>	98	5651703	<b>2205420</b>	90	5219736	<b>2228726</b>	106
5442639	<b>1199943</b>	180	6600175	<b>1362814</b>	141				5651710	<b>2205423</b>	91	5219798	<b>2228734</b>	106
			6600182	<b>1362818</b>	141	5595359	<b>2146053</b>	83				5219910	<b>2228831</b>	106
6599332	<b>1362354</b>	134	6600199	<b>1362822</b>	141	5595410	<b>2146061</b>	83	5863953	<b>2207028</b>	125	5219972	<b>2228858</b>	106
6599349	<b>1362356</b>	134	6600205	<b>1362826</b>	141	5595472	<b>2146096</b>	83	5798798	<b>2207036</b>	125	5220039	<b>2228904</b>	106
6599356	<b>1362358</b>	134	6600212	<b>1362830</b>	141	5595533	<b>2146118</b>	83	5022497	<b>2207060</b>	126			
6599363	<b>1362360</b>	134	6600229	<b>1362834</b>	141	5595656	<b>2146134</b>	83	5809395	<b>2207080</b>	125	5336372	<b>2232146</b>	109
6599370	<b>1362362</b>	134	6600236	<b>1362838</b>	141	5595717	<b>2146207</b>	83	5809401	<b>2207088</b>	125	5336310	<b>2232170</b>	110
6599387	<b>1362364</b>	134	6600250	<b>1362904</b>	140	5595779	<b>2146215</b>	83	5809449	<b>2207112</b>	126	5336198	<b>2232219</b>	111
6599394	<b>1362367</b>	134	6600267	<b>1362906</b>	140	5595830	<b>2146258</b>	83	5809456	<b>2207132</b>	125	5336136	<b>2232235</b>	111
6599400	<b>1362369</b>	134	6600274	<b>1362908</b>	140	5204275	<b>2146290</b>	83	5809463	<b>2207140</b>	125	5335955	<b>2232316</b>	113
6599417	<b>1362372</b>	134	6600281	<b>1362912</b>	140	5595892	<b>2146320</b>	83	5809470	<b>2207164</b>	126			
6599424	<b>1362374</b>	134	6600298	<b>1362914</b>	140	5204398	<b>2146363</b>	83				5221296	<b>2250071</b>	94
6599431	<b>1362378</b>	134	6600304	<b>1362918</b>	140	5595953	<b>2146444</b>	83	5213017	<b>2213117</b>	105	5221357	<b>2250136</b>	94
6600700	<b>1362382</b>	134	6600335	<b>1362922</b>	140	5204510	<b>2146487</b>	83				5221418	<b>2250209</b>	94
6599448	<b>1362386</b>	134	6600311	<b>1362926</b>	140	5016069	<b>2146509</b>	84	5599777	<b>2214873</b>	107	5221470	<b>2250241</b>	94
6599455	<b>1362389</b>	134	6600328	<b>1362930</b>	140				5599838	<b>2214881</b>	107	5221531	<b>2250306</b>	94
6599585	<b>1362404</b>													



# Numerisches Verzeichnis

GTIN	Art.-Nr.	Seite	GTIN	Art.-Nr.	Seite	GTIN	Art.-Nr.	Seite	GTIN	Art.-Nr.	Seite	GTIN	Art.-Nr.	Seite
	€/100 St.			€/100 St.			€/100 St.			€/100 St.				
6417124	<b>2331848</b>	118	5594437	<b>3141314</b>	206	6621392	<b>3191000</b>	214	5867913	<b>3403025</b>	208	6709670	<b>3492026</b>	63
6417131	<b>2331850</b>	118	6096886	<b>3141327</b>	206	6621408	<b>3191002</b>	214	5867975	<b>3403041</b>	208	6179107	<b>3492029</b>	64
6417155	<b>2331860</b>	118	6096893	<b>3141328</b>	206	6621415	<b>3191006</b>	214	5868095	<b>3403084</b>	208	6709717	<b>3492030</b>	64
6417162	<b>2331862</b>	118	5882886	<b>3141330</b>	206	6621422	<b>3191008</b>	214	6849536	<b>3403099</b>	208	6179091	<b>3492032</b>	63
6417179	<b>2331866</b>	118	6096909	<b>3141339</b>	206	6621439	<b>3191010</b>	214		€/100 St.		6709687	<b>3492964</b>	64
6417186	<b>2331868</b>	118	6098385	<b>3141482</b>	206	6621446	<b>3191012</b>	214	5868217	<b>3403122</b>	208	6709724	<b>3492966</b>	64
6417193	<b>2331872</b>	118	6098392	<b>3141484</b>	206	6621453	<b>3191016</b>	214	5944348	<b>3403125</b>	209	6709731	<b>3492968</b>	64
6417216	<b>2331874</b>	118	6098408	<b>3141492</b>	206	6621460	<b>3191018</b>	214	5944409	<b>3403127</b>	209	6709748	<b>3492971</b>	64
6417223	<b>2331878</b>	118	6098439	<b>3141494</b>	206	6621477	<b>3191020</b>	214	5868279	<b>3403130</b>	208	6709779	<b>3492973</b>	64
6417230	<b>2331880</b>	118	6098446	<b>3141502</b>	206	6621484	<b>3191024</b>	214	5944447	<b>3403137</b>	209	6412044	<b>3492974</b>	64
6417247	<b>2331884</b>	118				6621491	<b>3191026</b>	214	6849543	<b>3403140</b>	208	6412051	<b>3492978</b>	64
6417254	<b>2331886</b>	118	5940388	<b>3156018</b>	200	6621507	<b>3191028</b>	214		€/100 St.				
6417278	<b>2331890</b>	118	5940401	<b>3156020</b>	200	6621514	<b>3191032</b>	214	5946250	<b>3403145</b>	209	6652297	<b>3497600</b>	64
6417285	<b>2331892</b>	118	5940425	<b>3156022</b>	200	6621521	<b>3191034</b>	214	5944393	<b>3403155</b>	209	6652365	<b>3497608</b>	64
6417292	<b>2331910</b>	118	5940432	<b>3156024</b>	200	6621538	<b>3191036</b>	214	5868330	<b>3403165</b>	208	6652426	<b>3497616</b>	64
6417308	<b>2331912</b>	118	5940449	<b>3156025</b>	200	6621545	<b>3191050</b>	214	5946298	<b>3403175</b>	209	6652488	<b>3497640</b>	65
6417315	<b>2331916</b>	118	5940487	<b>3156026</b>	200	6621552	<b>3191052</b>	214				6652532	<b>3497648</b>	65
6417346	<b>2331918</b>	118	5940494	<b>3156027</b>	200	6621576	<b>3191056</b>	214	5301639	<b>3404064</b>	209	6652563	<b>3497656</b>	65
6417339	<b>2331922</b>	118	5940500	<b>3156028</b>	200	6621583	<b>3191058</b>	214	5301691	<b>3404080</b>	209	6652723	<b>3497684</b>	65
6417353	<b>2331924</b>	118	5940555	<b>3156032</b>	200	6621590	<b>3191060</b>	214	5301752	<b>3404102</b>	209	6652778	<b>3497700</b>	65
6417360	<b>2331934</b>	118	5940562	<b>3156033</b>	200	6621606	<b>3191062</b>	214	5301813	<b>3404129</b>	209	6652785	<b>3497702</b>	65
6417377	<b>2331936</b>	118	5940616	<b>3156035</b>	200	6621613	<b>3191066</b>	214	6095506	<b>3404372</b>	209	6652792	<b>3497704</b>	65
6417384	<b>2331944</b>	118	5849643	<b>3156120</b>	213	6621620	<b>3191068</b>	214	6095513	<b>3404377</b>	209	6652808	<b>3497706</b>	65
6417391	<b>2331946</b>	118	5849711	<b>3156122</b>	213	6621637	<b>3191070</b>	214	6095520	<b>3404381</b>	209	6652839	<b>3497720</b>	65
			5849728	<b>3156126</b>	213	6621644	<b>3191074</b>	214	6095537	<b>3404385</b>	209	6652846	<b>3497722</b>	65
6515158	<b>2332790</b>	100	5255857	<b>3156494</b>	200	6621651	<b>3191076</b>	214				6652853	<b>3497724</b>	65
6515165	<b>2332794</b>	100	5255970	<b>3156516</b>	200	6621668	<b>3191078</b>	214	5302292	<b>3405060</b>	210		€/St.	
			5256038	<b>3156524</b>	200	6621675	<b>3191082</b>	214	5909651	<b>3405062</b>	210	6606986	<b>3497803</b>	70
5828198	<b>2347229</b>	48	6687336	<b>3156706</b>	200	6621682	<b>3191084</b>	214	5302353	<b>3405087</b>	210	7334017	<b>3497806</b>	70
5828259	<b>2347261</b>	48	6687343	<b>3156708</b>	200	6621699	<b>3191086</b>	214	5909712	<b>3405089</b>	210		€/St.	
6788521	<b>2347580</b>	46	6687350	<b>3156710</b>	200				5302414	<b>3405109</b>	210	6606757	<b>3497820</b>	71
6788538	<b>2347582</b>	46	6687367	<b>3156712</b>	200	5155348	<b>3192055</b>	215	5909750	<b>3405111</b>	210	6606764	<b>3497822</b>	71
6788545	<b>2347584</b>	46	6687381	<b>3156728</b>	200	5155386	<b>3192059</b>	215	5302476	<b>3405125</b>	210	6606771	<b>3497824</b>	71
6788552	<b>2347586</b>	46	6687398	<b>3156730</b>	200	5155393	<b>3192063</b>	215	5909774	<b>3405127</b>	210	6606788	<b>3497826</b>	71
6788569	<b>2347588</b>	46	6687404	<b>3156732</b>	200	5155409	<b>3192067</b>	215				6606818	<b>3497830</b>	71
7273934	<b>2347605</b>	47	6687411	<b>3156734</b>	200				5303558	<b>3415031</b>	207	6606825	<b>3497832</b>	71
			6687442	<b>3156758</b>	200	5736493	<b>3198083</b>	216	5303732	<b>3415104</b>	207	6606832	<b>3497834</b>	71
6788675	<b>2348120</b>	47	6687480	<b>3156760</b>	200	5736509	<b>3198118</b>	216	5303855	<b>3415147</b>	207	6606849	<b>3497840</b>	71
6788682	<b>2348122</b>	47	6687497	<b>3156762</b>	200	5736516	<b>3198322</b>	215	5303916	<b>3415163</b>	207	6606856	<b>3497842</b>	71
6788699	<b>2348124</b>	47	6687503	<b>3156764</b>	200							6606863	<b>3497844</b>	71
6788705	<b>2348126</b>	47	6687510	<b>3156766</b>	200	5289272	<b>3347052</b>	220	5304333	<b>3450058</b>	204	6606870	<b>3497850</b>	71
6788712	<b>2348128</b>	47	6687558	<b>3156788</b>	200	5289333	<b>3347060</b>	220	5304395	<b>3450066</b>	204	6606887	<b>3497852</b>	71
			6687565	<b>3156790</b>	200	5289395	<b>3347079</b>	220	5304456	<b>3450074</b>	204	6606894	<b>3497854</b>	71
6788613	<b>2349480</b>	46	6687572	<b>3156792</b>	200				5304517	<b>3450082</b>	204	6606900	<b>3497860</b>	71
6788620	<b>2349482</b>	46				5292036	<b>3354237</b>	220	5304630	<b>3450104</b>	204	6606917	<b>3497862</b>	71
6788637	<b>2349484</b>	46		€/100 St.		5292098	<b>3354296</b>	220				6606924	<b>3497864</b>	71
6788644	<b>2349486</b>	46	5256571	<b>3158624</b>	200	5292159	<b>3354407</b>	220	5513315	<b>3453820</b>	204	6606931	<b>3497866</b>	71
6788651	<b>2349488</b>	46	5256632	<b>3158632</b>	200	5292210	<b>3354504</b>	220				6464661	<b>3497906</b>	70
			5256694	<b>3158640</b>	200	5292272	<b>3354601</b>	220	5306078	<b>3460169</b>	204	6464678	<b>3497909</b>	70
	€/100 St.											6464685	<b>3497912</b>	72
5229452	<b>2351021</b>	47	5257233	<b>3160734</b>	201	5297673	<b>3397068</b>	212	5306979	<b>3462862</b>	205	6651290	<b>3498103</b>	53
5669197	<b>2351056</b>	47	5257295	<b>3160742</b>	201	5297734	<b>3397084</b>	212	5307037	<b>3462889</b>	205	6952175	<b>3498105</b>	53
5229513	<b>2351064</b>	47	5257356	<b>3160750</b>	201	5297796	<b>3397106</b>	212					€/100 St.	
5229575	<b>2351099</b>	47	5618423	<b>3160752</b>	201	5297857	<b>3397114</b>	212	5309314	<b>3470210</b>	204		<b>3498108</b>	53
			5505631	<b>3160793</b>	201	5894810	<b>3397145</b>	212	5309376	<b>3470237</b>	204	6559657	<b>3498110</b>	53
	€/St.											6559626	<b>3498124</b>	54
5851417	<b>3031500</b>	57	5258070	<b>3163091</b>	201	5297970	<b>3400042</b>	212	5309550	<b>3472086</b>	205	6952182	<b>3498126</b>	55
			5258131	<b>3163113</b>	201	5298038	<b>3400050</b>	212				6952199	<b>3498128</b>	55
	€/100 St.		5258254	<b>3163156</b>	201	5298090	<b>3400069</b>	212	5442936	<b>3481611</b>	58		€/100 St.	
5245834	<b>3100189</b>	56				5298151	<b>3400085</b>	212	5432852	<b>3481662</b>	58	6563920	<b>3498130</b>	215
5245896	<b>3100251</b>	56	5317418	<b>3164020</b>	202	5298212	<b>3400107</b>	212	5432975	<b>3481778</b>	58	6563937	<b>3498132</b>	215
			6101023	<b>3164952</b>	197	5298274	<b>3400123</b>	212				6563944	<b>3498134</b>	215
5851059	<b>3105016</b>	57	6101047	<b>3164972</b>	197	5909293	<b>3400173</b>	212	5310631	<b>3482014</b>	59	6563951	<b>3498136</b>	215
5851110	<b>3105024</b>	57	6101078	<b>3164976</b>	197	5909309	<b>3400175</b>	212	5310693	<b>3482030</b>	59	6563968	<b>3498140</b>	215
5851172	<b>3105032</b>	57				5618072	<b>3400177</b>	212	5310754	<b>3482057</b>	59	6563975	<b>3498142</b>	



GTIN	Art.-Nr.	Seite	GTIN	Art.-Nr.	Seite	GTIN	Art.-Nr.	Seite
6710881	<b>3498266</b>	54		€/St.			€/100 St.	
6710911	<b>3498268</b>	54	6326112	<b>6017371</b>	186	6209835	<b>6490964</b>	185
6559640	€/100 St.			€/100 St.			€/St.	
6952243	<b>3498272</b>	53	6199815	<b>6406122</b>	196	6209897	<b>6498019</b>	185
	<b>3498274</b>	53	5059585	<b>6406125</b>	196	6209958	<b>6498027</b>	185
6571505	<b>3498314</b>	60	6563111	<b>6406130</b>	196			
	€/100 St.		6077595	<b>6406138</b>	196		€/100 St.	
6592678	<b>3498344</b>	61	6078370	<b>6406142</b>	196	6397228	<b>7205900</b>	72
6571482	<b>3498358</b>	61	6199877	<b>6406157</b>	196	6397235	<b>7205901</b>	72
6411924	<b>3498390</b>	60	6616152	<b>6406181</b>	196	6397242	<b>7205902</b>	72
6411948	<b>3498396</b>	59	6077717	<b>6406189</b>	196	6397266	<b>7205903</b>	72
6429585	<b>3498399</b>	59	6078431	<b>6406193</b>	196	6397297	<b>7205904</b>	72
7357191	<b>3498680</b>	62	6199990	<b>6406203</b>	196	6397303	<b>7205905</b>	72
7357238	<b>3498683</b>	62	5925248	<b>6406205</b>	196	6397310	<b>7205906</b>	72
7357276	<b>3498685</b>	62	5925255	<b>6406207</b>	196	6397327	<b>7205907</b>	72
7357313	<b>3498687</b>	62	6200054	<b>6406254</b>	196	6397358	<b>7205908</b>	72
7357351	<b>3498689</b>	62	6200115	<b>6406270</b>	196	6397365	<b>7205909</b>	72
7357399	<b>3498691</b>	62	6200238	<b>6406521</b>	197	6397372	<b>7205910</b>	72
7357436	<b>3498693</b>	62	6200290	<b>6406556</b>	197			
7357474	<b>3498695</b>	62	6291311	<b>6406564</b>	197			
7357511	<b>3498698</b>	62	6200351	<b>6406602</b>	197			
7357559	<b>3498701</b>	62	6603077	<b>6406610</b>	197			
7357597	<b>3498703</b>	62	6200474	<b>6406718</b>	197			
7357634	<b>3498705</b>	62	6200535	<b>6406726</b>	197			
7357672	<b>3498707</b>	62	6200597	<b>6406750</b>	197			
7357719	<b>3498709</b>	62	6200658	<b>6406769</b>	197			
7357030	<b>3498716</b>	63	6064328	<b>6406785</b>	197			
7357078	<b>3498718</b>	63	6200894	<b>6406866</b>	197			
7357115	<b>3498720</b>	63	6822072	<b>6406870</b>	197			
7357153	<b>3498722</b>	63	5045243	<b>6406907</b>	196			
	€/100 St.		6201259	<b>6406963</b>	196			
6429486	<b>3498752</b>	66	6201310	<b>6406971</b>	196			
6571499	<b>3498768</b>	64	6201372	<b>6406998</b>	196			
6412075	<b>3498770</b>	64						
6412082	<b>3498774</b>	64	6201433	<b>6407048</b>	196			
6466313	<b>3498776</b>	64	6201730	<b>6407471</b>	196			
			6201914	<b>6407560</b>	196			
5413530	<b>5300037</b>	190	6201976	<b>6407579</b>	196			
5413592	<b>5300053</b>	190						
5901174	<b>5300120</b>	190	6479535	<b>6408478</b>	202			
5901181	<b>5300124</b>	190	6202157	<b>6408516</b>	201			
			6479955	<b>6408702</b>	209			
5413899	<b>5301009</b>	191	6480012	<b>6408710</b>	209			
5413950	<b>5301033</b>	191	6480074	<b>6408729</b>	209			
5414018	<b>5301041</b>	191	6480135	<b>6408737</b>	209			
5414070	<b>5301068</b>	191	5910961	<b>6408920</b>	213			
5414193	<b>5301084</b>	191	5910985	<b>6408930</b>	213			
5414315	<b>5301106</b>	191	5911043	<b>6408940</b>	213			
5901020	<b>5301170</b>	191	6623952	<b>6408958</b>	212			
5901068	<b>5301172</b>	191	6078493	<b>6408962</b>	212			
5901075	<b>5301174</b>	191	6078554	<b>6408966</b>	213			
5901082	<b>5301176</b>	191	6078615	<b>6408970</b>	213			
5901099	<b>5301180</b>	191						
5901105	<b>5301184</b>	191	6202218	<b>6410081</b>	206			
			6202270	<b>6410103</b>	206			
5414551	<b>5302021</b>	191	6202331	<b>6410111</b>	206			
5414612	<b>5302056</b>	191	6043569	<b>6410154</b>	206			
5414674	<b>5302064</b>	191	6043682	<b>6410162</b>	206			
5414735	<b>5302080</b>	191						
5414797	<b>5302102</b>	191	6348794	<b>6418244</b>	201			
5901327	<b>5302170</b>	192	5911159	<b>6418247</b>	201			
5901358	<b>5302174</b>	192	6822133	<b>6418248</b>	201			
5901372	<b>5302182</b>	192	6437474	<b>6418250</b>	201			
5901389	<b>5302188</b>	192	6518470	<b>6418252</b>	201			
			5911166	<b>6418255</b>	201			
	€/100 m		5759041	<b>6418256</b>	201			
5900665	<b>5303182</b>	190	5911197	<b>6418257</b>	201			
5900696	<b>5303185</b>	190	6204373	<b>6418279</b>	202			
5900702	<b>5303188</b>	190	6204434	<b>6418287</b>	202			
5900719	<b>5303191</b>	190	6204496	<b>6418295</b>	202			
5900726	<b>5303194</b>	190	6204557	<b>6418317</b>	202			
5900764	<b>5303197</b>	190	6204618	<b>6418368</b>	202			
5414971	<b>5303206</b>	190	6204670	<b>6418376</b>	202			
5415039	<b>5303214</b>	190						
5415091	<b>5303222</b>	190	6589685	<b>6490192</b>	184			
5415152	<b>5303230</b>	190		€/100 m				
5415275	<b>5303257</b>	190	6590865	<b>6490280</b>	184			
5415336	<b>5303265</b>	190	6590872	<b>6490282</b>	184			
				€/100 St.				
5417132	€/100 St.		6589579	<b>6490940</b>	184			
5901785	<b>5305012</b>	192	6589586	<b>6490942</b>	184			
	<b>5305016</b>	192	6589593	<b>6490944</b>	184			
			6589609	<b>6490950</b>	185			

# Typenverzeichnis

Typ	GTIN	Art.-Nr.	Seite	Typ	GTIN	Art.-Nr.	Seite
1015 10 G	5007753	€/100 St. 1009079	145	2012 35 SW	5335955	2232316	113
1015 11 G	5007814	1009087	145	2014 30 RW	5216438	2226103	113
1015 12 G	5007876	1009109	145	2014 40 LGR	5218951	2228114	113
1015 13 G	5007937	1009117	145	2016 40 LGR	5219132	2228211	113
1015 14 G	5007999	1009168	145	2016 40 RW	5216674	2226219	114
1015 15 G	5008057	1009184	145	2018 40 LGR	5219255	2228300	114
1015 16 G	5008118	1009192	145	2018 40 RW	5216797	2226308	114
1015 17 G	5008170	1009206	145	2020 40 LGR	5219378	2228408	114
1015 18 G	5008231	1009214	145	2020 40 RW	5216919	2226405	115
1015 20 G	5008354	1009230	145	2020 50 LGR	5219439	2228416	114
1015 25 G	5009078	1009427	145	2025 25 LGR	5219613	2228629	105
1015 28 G	5008712	1009362	145	2026 25 LGR	5219736	2228726	106
1015 5 G	5007456	1009028	145	2026 25 RW	5496458	2228422	106
1015 6 G	5007517	1009036	145	2026 35 LGR	5219798	2228734	106
1015 7 G	5007579	1009044	145	2026 35 LGR SP	5608172	2228440	106
1015 8 G	5007630	1009052	145	2027 30 LGR	5219910	2228831	106
1015 9 G	5007692	1009060	145	2027 40 LGR	5219972	2228858	106
1020 11-16 A4	5901792	1404168	191	2028 40 LGR	5220039	2228904	106
1020 11-16 G	5125891	1404164	191	2031 10	6773572	2205380	90
1020 14-18 A4	5901808	1404184	191	2031 10 SP	6773589	2205384	90
1020 14-18 G	5125952	1404180	191			€/100 St.	
1020 18-28 A4	5901815	1404292	191	2031 20	5651635	2205404	90
1020 18-28 G	5126010	1404288	191	2031 20 SP	5651642	2205408	90
1973 20-40 LGR	5640035	2148862	86	2031 40	5651666	2205416	90
1973 3-13 LGR	5947899	2148803	86	2031 40 SP	5651703	2205420	90
1973 8-28 LGR	5877691	2148846	86	2031 F 10	6773619	2205388	90
1974 16-23	5742999	2197804	86			€/100 St.	
1974 22-30	5742937	2197812	86	2031 F 20	5651659	2205412	91
1974 2X12-25	5742579	2197863	86	2031 F 40	5651710	2205423	91
1974 2X4-12	5742630	2197855	86	2031 M 15 A2	5809395	2207080	125
1976 12-15	5863779	2148501	86	2031 M 15 A4	5809456	2207132	125
1976 16-21	5863830	2148528	86	2031 M 15 FS	5863953	2207028	125
1976 22-28	5863892	2148536	86	2031 M 30 A2	5809401	2207088	125
1996 40	5705796	2222833	105	2031 M 30 A4	5809463	2207140	125
1996 50	5705734	2222841	105	2031 M 30 FS	5798798	2207036	125
1996 60	5707837	2222868	105	2031 M 70 A2	5809449	2207112	126
1996 70	5509837	2222876	105	2031 M 70 A4	5809470	2207164	126
2004 18 LGR	5217275	2227223	107	2031 M 70 FS	5022497	2207060	126
2004 25 LGR	5217336	2227231	107	2032	5211273	2205017	92
2004 25 RW	5214939	2225239	107	2032 SD	5210917	2204800	92
2005 25 LGR	5217398	2227339	108	2032 SD SP	5597490	2204851	92
2005 25 RW	5214991	2225344	108	2032 SP	5597674	2204975	92
2006 25 LGR	5217572	2227428	108	2033	5211334	2205033	92
2006 25 RW	5215172	2225417	108	2033 D 15x3 G	5044970	2205097	128
2006 35 LGR	5217633	2227436	108	2033 M A2	5036616	2204000	128
2006 35 RW	5215233	2225425	108	2033 SD	5210979	2204819	93
2007 25 LGR	5217756	2227517	109	2033 SD SP	5597551	2204878	93
2007 25 RW	5215356	2225514	109	2033 SP	5597735	2204983	92
2007 25 SW	5336372	2232146	109	2033 STD	5693253	2204541	93
2007 35 LGR	5217817	2227525	109	2034	5211396	2205041	92
2007 35 RW	5215417	2225522	109	2034 M A2	5210672	2204010	128
2008 25 LGR	5217930	2227614	109	2034 SP	5597797	2204991	92
2008 25 RW	5215530	2225611	110	2035 M A2	6624249	2204020	128
2008 25 SW	5336310	2232170	110	2037 12-20 LGR	5221418	2250209	94
2008 35 LGR	5217992	2227622	109	2037 16-24 LGR	5221470	2250241	94
2008 35 RW	5215592	2225638	110	2037 18-30 LGR	5221531	2250306	94
2009 25 LGR	5218173	2227711	110	2037 27-43 LGR	5221593	2250438	94
2009 25 RW	5215776	2225719	110	2037 3-7 LGR	5221296	2250071	94
2009 25 SW	5336198	2232219	111	2037 6-13 LGR	5221357	2250136	94
2009 35 LGR	5218234	2227738	110	2050 5-25 LGR	5222132	2254026	115
2009 35 LGR SP	5607694	2227762	110	2051 8-36 LGR	5222194	2254034	116
2009 35 RW	5215837	2225727	110	2056 B 40 FT	5081197	1194046	177
2010 25 SW	5336136	2232235	111	2056 B 80 FT	5081319	1194089	177
2010 35 LGR	5218418	2227819	111	2056 E 31 FT	5500353	1174606	177
2010 35 RW	5215950	2225816	111	2056 E 37 FT	5500414	1174614	177
2011 25 RW	5216070	2225905	112	2056 E 44 FT	5500476	1174630	177
2011 35 LGR	5218593	2227916	112				
2012 35 LGR	5218777	2228025	112				
2012 35 RW	5216315	2226022	112				



Typ	GTIN	Art.-Nr.	Seite	Typ	GTIN	Art.-Nr.	Seite
2056U-E28 FT	5451211	1174509	178	2955 F M63 STGR	5585619	2149339	79
2056U-E31 FT	5072553	1174541	178	2955 M16	5583219	2149004	78
2056U-E34 FT	5451273	1174517	178	2955 M20	5583936	2149010	78
2056U-E37 FT	5072614	1174568	178	2955 M25	5583998	2149016	78
2056U-E40 FT	5451334	1174525	178	2955 M32	5584056	2149022	78
2056U-E44 FT	5072676	1174576	178	2955 M40	5584292	2149028	78
				2955 M50	5588191	2149034	78
2058 M2 12 DD	5441434	1199706	181	2955 M63	5588252	2149040	78
2058 M2 16 DD	5441496	1199714	181				
2058 M2 22 DD	5441557	1199722	181	2990 M6 G	5306979	3462862	205
2058 M2 28 DD	5441618	1199730	181	2990 M8 G	5307037	3462889	205
2058 M2 34 DD	5441670	1199749	181				
2058 M2 40 DD	5441731	1199757	181	3030 2	5213017	2213117	105
2058FW M 12 A2	5514091	1197134	180				
2058FW M 12 DD	5442035	1199846	180	3040 LGR	5195436	2105012	97
2058FW M 16 A2	5514152	1197177	180				
2058FW M 16 DD	5442097	1199854	180	3041 LGR	5195498	2105039	97
2058FW M 22 A2	5514213	1197231	180				
2058FW M 22 DD	5442158	1199862	180	3050 LGR	5195252	2101017	95
2058FW M 28 A2	5514275	1197290	180				
2058FW M 28 DD	5442219	1199870	180	3051 LGR	5195313	2101033	95
2058FW M 34 A2	5514336	1197355	180				
2058FW M 34 DD	5442271	1199889	180	3052 LGR	5195375	2101068	96
2058FW M 40 A2	5860297	1197428	180				
2058FW M 40 DD	5442332	1199897	180	3079 LGR	5196570	2124149	98
2058FW M 46 A2	5844334	1197479	180				
2058FW M 46 DD	5442394	1199900	180	3080 LGR	5196631	2124173	98
2058FW M 52 A2	5821892	1197533	180				
2058FW M 52 DD	5442455	1199919	180	3100 M6 G	5250272	3131068	202
2058FW M 58 A2	5847632	1197592	180				
2058FW M 58 DD	5442516	1199927	180	362 Z 23 G	5292036	3354237	220
2058FW M 64 A2	5865995	1197606	180	362 Z 30 G	5292098	3354296	220
2058FW M 64 DD	5442578	1199935	180	362 Z 40 G	5292159	3354407	220
2058FW M 70 DD	5442639	1199943	180	362 Z 50 G	5292210	3354504	220
2058FW M 8 A2	5514039	1197096	180	362 Z 60 G	5292272	3354601	220
2058UW 100 LGR	6636303	1198100	180				
2058UW 12 LGR	6636129	1198012	180	4028	5213130	2215047	101
2058UW 16 LGR	6636150	1198016	180				
2058UW 22 LGR	6636167	1198022	180	4029	5213192	2215071	102
2058UW 28 LGR	6636174	1198028	180				
2058UW 34 LGR	6636181	1198034	180	4030	5213253	2215101	102
2058UW 40 LGR	6636198	1198040	180				
2058UW 46 LGR	6636204	1198046	180	4031 10-14	5213314	2215144	103
2058UW 52 LGR	6636211	1198052	180	4031 14-17	5213376	2215179	103
2058UW 58 LGR	6636228	1198058	180				
2058UW 64 LGR	6636235	1198064	180	4032	5213437	2215209	104
2058UW 70 LGR	6636242	1198070	180				
2058UW 76 LGR	6636273	1198076	180	4039 SP	5599777	2214873	107
2058UW 82 LGR	6636280	1198082	180				
2058UW 90 LGR	6636297	1198090	180	4040 SP	5599838	2214881	107
		€/100 St.		450 M4x95 G	5442936	3481611	58
2081 M6 G	5306078	3460169	204	451 M4x95 G	5432852	3481662	58
255 11 LGR	5214335	2222116	101	452 M4x70 G	5432975	3481778	58
255 12.5 LGR	5214397	2222124	101				
255 14 LGR	5214458	2222140	101	453 M6x100 G	5310631	3482014	59
255 16 LGR	5214519	2222167	101				
255 17.5 LGR	5214571	2222175	101	454 M6x100 G	5310693	3482030	59
255 3.2 LGR	5214038	2222035	101				
255 5.2 LGR	5214090	2222051	101	455 M5x100 G	5310815	3482073	59
255 6.5 LGR	5214151	2222078	101	455 M5x65 G	5310754	3482057	59
255 8 LGR	5214212	2222086	101				
255 9.5 LGR	5214274	2222094	101	456 M5x100 G	5310877	3482103	59
261 3-6 A4	5901785	5305016	192	458 M4x100 G	5310990	3482154	59
261 3-6 G	5417132	5305012	192				
2900WM8 21.5 FT	5123736	1387030	142	4758T 5.0x60	5736493	3198083	216
2900WM8 27 FT	5123798	1387057	142	4758T 6.0x60	5736509	3198118	216
2900WM8 33.5 FT	5123859	1387065	142				
2900WM8 42.5 FT	5123910	1387081	142	4759 3.0x15	5155348	3192055	215
				4759 3.0x20	5155386	3192059	215
2955 F M16 RW	5585671	2149351	79	4759 3.0x25	5155393	3192063	215
2955 F M20 RW	5586036	2149357	79	4759 3.0x30	5155409	3192067	215
2955 F M20 STGR	5585251	2149309	79	4759T 6.0x60	5736516	3198322	215
2955 F M25 RW	5586159	2149363	79				
2955 F M25 STGR	5585312	2149315	79	565 2.5x100 SWUV	6416950	2331812	118
2955 F M32 RW	5586395	2149369	79	565 2.5x100 WS	6416943	2331810	118
2955 F M32 STGR	5585435	2149321	79	565 2.5x150 SWUV	6416981	2331818	118
2955 F M40 RW	5586456	2149375	79	565 2.5x150 WS	6416974	2331816	118
2955 F M40 STGR	5585497	2149327	79	565 2.5x200 SWUV	6417001	2331824	118
2955 F M50 STGR	5585558	2149333	79	565 2.5x200 WS	6416998	2331822	118



# Typenverzeichnis

Typ	GTIN	Art.-Nr.	Seite	Typ	GTIN	Art.-Nr.	Seite
565 2.5x75 SWUV	6416936	2331802	118	605 25 G	5017233	1018256	147
565 2.5x75 WS	6416929	2331800	118	605 26 G	5017295	1018264	147
565 3.6x150 SWUV	6417032	2331832	118	605 28 G	5017356	1018280	147
565 3.6x150 WS	6417018	2331830	118	605 30 G	5017417	1018302	147
565 3.6x200 SWUV	6417056	2331838	118	605 32 A4	5912170	1018693	149
565 3.6x200 WS	6417049	2331836	118	605 32 ALU	5590170	1017926	148
565 3.6x290 SWUV	6417117	2331844	118	605 32 G	5017479	1018337	147
565 3.6x290 WS	6417100	2331842	118	605 35 G	5017530	1018353	147
565 3.6x365 SWUV	6417131	2331850	118	605 37 G	5017592	1018361	147
565 3.6x365 WS	6417124	2331848	118	605 40 A4	5912231	1018705	149
565 4.8x120 SWUV	6417162	2331862	118	605 40 ALU	5450016	1017950	148
565 4.8x120 WS	6417155	2331860	118	605 40 G	5017653	1018396	148
565 4.8x160 SWUV	6417186	2331868	118	605 43 G	5017714	1018434	148
565 4.8x160 WS	6417179	2331866	118	605 47 G	5017776	1018477	148
565 4.8x200 SWUV	6417216	2331874	118	605 50 A4	5906476	1018717	149
565 4.8x200 WS	6417193	2331872	118	605 50 ALU	5589938	1017980	148
565 4.8x300 SWUV	6417230	2331880	118	605 50 G	5568339	1018507	148
565 4.8x300 WS	6417223	2331878	118	605 55 G	5017837	1018558	148
565 4.8x365 SWUV	6417254	2331886	118	605 60 G	5017899	1018604	148
565 4.8x365 WS	6417247	2331884	118	605 63 A4	5906506	1018729	149
565 4.8x430 SWUV	6417285	2331892	118	605 63 ALU	5590057	1017997	148
565 4.8x430 WS	6417278	2331890	118	605 63 G	5568513	1018639	148
565 7.6x200 SWUV	6417308	2331912	118	605 7 G	5016274	1018078	147
565 7.6x200 WS	6417292	2331910	118	605 8 G	5016335	1018086	147
565 7.6x300 SWUV	6417346	2331918	118	605 9 G	5016397	1018094	147
565 7.6x300 WS	6417315	2331916	118				
565 7.6x380 SWUV	6417353	2331924	118	716 3X50 BK	5289272	3347052	220
565 7.6x380 WS	6417339	2331922	118	716 3X60 BK	5289333	3347060	220
565 7.6x450 SWUV	6417377	2331936	118	716 3X70 BK	5289395	3347079	220
565 7.6x450 WS	6417360	2331934	118				
565 9x760 SWUV	6417391	2331946	118	7380T 6x20 G	6101023	3164952	197
565 9x760 WS	6417384	2331944	118	7380T M6x20 A2	6101047	3164972	197
				7380T M6x35 A2	6101078	3164976	197
		€/St.					
575	6209897	6498019	185	7901 5 G	5134831	1435019	150
				7901 6.5 G	5134893	1435027	150
576	6209958	6498027	185				
		€/100 St.		7903 6 G	5135074	1437003	150
604 10 G	5001218	1003100	144	7903 8 G	5135135	1437011	150
604 11 G	5001270	1003119	144	7903 9 G	5135197	1437038	150
604 12 G	5001331	1003127	144				
604 13 G	5001393	1003135	144	7904 6 G	5135258	1438018	151
604 16 G	5001454	1003178	144				
604 19 G	5001515	1003194	144	822 12 FT	5013754	1014021	146
604 20 G	5001577	1003208	144	822 20 FT	5013990	1014137	146
604 21 G	5001638	1003216	144	822 25 FT	5567011	1014501	146
604 23 G	5001690	1003232	144	822 32 FT	5567073	1014528	146
604 25 G	5566892	1003259	144	822 40 FT	5567134	1014536	146
604 28 G	5001751	1003283	144	822 50 FT	5567493	1014544	146
604 3 G	5000792	1003038	144	822 63 FT	5567554	1014552	146
604 32 G	5566953	1003321	144				
604 35 G	5001812	1003356	144	865 M6x24	5311171	3483061	58
604 37 G	5001874	1003372	144	865 M8x30	5311232	3483088	58
604 4 G	5000853	1003046	144				
604 40 G	5001935	1003402	144	867 M6X 95 G	5309314	3470210	204
604 47 G	5002055	1003461	144	867 M6X125 G	5309376	3470237	204
604 5 G	5000914	1003054	144				
604 6 G	5000976	1003062	144	869 M8X40 G	5309550	3472086	205
604 7 G	5001034	1003070	144				
604 8 G	5001096	1003089	144	903 18 G	5245834	3100189	56
604 9 G	5001157	1003097	144	903 25 G	5245896	3100251	56
				903 RB 15	5851059	3105016	57
605 10 G	5016458	1018108	147	903 RB 18	5851110	3105024	57
605 11 G	5016519	1018116	147	903 RB 22	5851172	3105032	57
605 12 A4	5912002	1018653	149				
605 12 G	5016571	1018124	147	910 AZK 10x61	6788705	2348126	47
605 13 G	5016632	1018132	147	910 AZK 12x71	6788712	2348128	47
605 14 G	5016694	1018140	147	910 AZK 5x31	6788675	2348120	47
605 15 G	5016755	1018159	147	910 AZK 6x38	6788682	2348122	47
605 16 A4	5912064	1018661	149	910 AZK 8x51	6788699	2348124	47
605 16 ALU	5449539	1017799	148	910 F 10x50	6788644	2349486	46
605 16 G	5016816	1018167	147	910 F 12x60	6788651	2349488	46
605 17 G	5016878	1018175	147	910 F 5x25	6788613	2349480	46
605 18 G	5016939	1018183	147	910 F 6x30	6788620	2349482	46
605 19 G	5016991	1018191	147	910 F 8x40	6788637	2349484	46
605 20 A4	5912101	1018669	149	910 FX 12x60	6788569	2347588	46
605 20 ALU	5449652	1017837	148	910 FX 5x25	6788521	2347580	46
605 20 G	5017059	1018205	147	910 FX 6x30	6788538	2347582	46
605 21 G	5017110	1018213	147	910 FX 8x40	6788545	2347584	46
605 23 G	5017172	1018221	147	910 FX10x50	6788552	2347586	46
605 25 A4	5912132	1018679	149				
605 25 ALU	5449836	1017861	148	910 GD 6x35	5828198	2347229	48
				910 GD 8x50	5828259	2347261	48



Typ	GTIN	Art.-Nr.	Seite	Typ	GTIN	Art.-Nr.	Seite
910 GKDM 12x30	5418191	€/100 St. 3483214	48	ASG 732 12 A4	6599776	1362462	136
910 GKSM 6x25	5418207	3483239	48	ASG 732 12 FT	6599370	1362362	134
910 SD 5X35	5229452	2351021	47	ASG 732 12 G	6599622	1362412	133
910 SD 6X35	5669197	2351056	47	ASG 732 14 A2	6609406	1362632	135
910 SD 6X40	5229513	2351064	47	ASG 732 14 A4	6599783	1362464	136
910 SD 8X55	5229575	2351099	47	ASG 732 14 FT	6599387	1362364	134
				ASG 732 14 G	6599639	1362414	133
915 3.9x100 G	5304630	3450104	204	ASG 732 17 A2	6609413	1362634	135
915 3.9x50 G	5304333	3450058	204	ASG 732 17 A4	6599790	1362467	136
915 3.9x60 G	5304395	3450066	204	ASG 732 17 FT	6599394	1362367	134
915 3.9x70 G	5304456	3450074	204	ASG 732 17 G	6599646	1362417	133
915 3.9x80 G	5304517	3450082	204	ASG 732 20 A2	6609420	1362636	135
		€/St.		ASG 732 20 A4	6599806	1362469	136
915 RBS M4	5851417	3031500	57	ASG 732 20 FT	6599400	1362369	134
		€/100 St.		ASG 732 20 G	6599653	1362420	133
945 M10 A4	5901181	5300124	190	ASG 732 25 A2	6609437	1362638	135
945 M10 G	5413592	5300053	190	ASG 732 25 A4	6599813	1362472	136
945 M6 A4	5901174	5300120	190	ASG 732 25 FT	6599417	1362372	134
945 M6 G	5413530	5300037	190	ASG 732 25 G	6599660	1362424	133
				ASG 732 30 A2	6609444	1362640	135
946 10 A4	5901105	5301184	191	ASG 732 30 A4	6599820	1362474	136
946 10 FT	5414315	5301106	191	ASG 732 30 FT	6599424	1362374	134
946 3 A4	5901020	5301170	191	ASG 732 30 G	6599677	1362428	133
946 3 G	5413950	5301033	191	ASG 732 36 A2	6609451	1362642	135
946 4 A4	5901068	5301172	191	ASG 732 36 A4	6599837	1362478	136
946 4 G	5414018	5301041	191	ASG 732 36 FT	6599431	1362378	134
946 5 A4	5901075	5301174	191	ASG 732 36 G	6599684	1362432	133
946 5 G	5413899	5301009	191	ASG 732 44 A2	6609468	1362644	135
946 6 A4	5901082	5301176	191	ASG 732 44 A4	6599844	1362482	136
946 6 G	5414070	5301068	191	ASG 732 44 FT	6600700	1362382	134
946 8 A4	5901099	5301180	191	ASG 732 44 G	6599691	1362436	133
946 8 G	5414193	5301084	191	ASG 732 53 A2	6609475	1362646	135
				ASG 732 53 A4	6599851	1362486	136
947 10 A4	5901389	5302188	192	ASG 732 53 FT	6599448	1362386	134
947 10 G	5414797	5302102	191	ASG 732 53 G	6599707	1362440	133
947 3 A4	5901327	5302170	192	ASG 732 6 A2	6609352	1362622	135
947 3 G	5414551	5302021	191	ASG 732 6 A4	6599738	1362454	136
947 5 A4	5901358	5302174	192	ASG 732 6 FT	6599332	1362354	134
947 5 G	5414612	5302056	191	ASG 732 6 G	6599585	1362404	133
947 6 G	5414674	5302064	191	ASG 732 63 A2	6609482	1362648	135
947 8 A4	5901372	5302182	192	ASG 732 63 A4	6599868	1362489	136
947 8 G	5414735	5302080	191	ASG 732 63 FT	6599455	1362389	134
				ASG 732 63 G	6599714	1362444	133
948 TG6	5513315	3453820	204	ASG 732 7 A2	6609369	1362624	135
		€/100 m		ASG 732 7 A4	6599745	1362456	136
957 10 A4	5900764	5303197	190	ASG 732 7 FT	6599349	1362356	134
957 10 G	5415336	5303265	190	ASG 732 7 G	6599592	1362406	133
957 3 A4	5900665	5303182	190	ASG 732 8 A2	6609376	1362626	135
957 3 G	5414971	5303206	190	ASG 732 8 A4	6599752	1362458	136
957 4 A4	5900696	5303185	190	ASG 732 8 FT	6599356	1362358	134
957 4 G	5415039	5303214	190	ASG 732 8 G	6599608	1362408	133
957 5 A4	5900702	5303188	190	ASL 733 10 A2	6608867	1362976	139
957 5 G	5415091	5303222	190	ASL 733 10 A4	6600250	1362904	140
957 6 A4	5900719	5303191	190	ASL 733 10 ALU	6600144	1362804	141
957 6 G	5415152	5303230	190	ASL 733 10 FT	6599875	1362704	138
957 8 A4	5900726	5303194	190	ASL 733 10 G	6600021	1362754	137
957 8 G	5415275	5303257	190	ASL 733 12 A2	6608874	1362978	139
		€/100 St.		ASL 733 12 A4	6600267	1362906	140
965 M6X20 G	5303558	3415031	207	ASL 733 12 ALU	6600151	1362806	141
965 M6X40 G	5303732	3415104	207	ASL 733 12 FT	6599882	1362706	138
965 M8X20 G	5303855	3415147	207	ASL 733 12 G	6600038	1362756	137
965 M8X30 G	5303916	3415163	207	ASL 733 14 A2	6608881	1362980	139
				ASL 733 14 A4	6600274	1362908	140
985 M6 25	5250395	3133028	57	ASL 733 14 ALU	6600243	1362808	141
985 M6 35	5250456	3133036	57	ASL 733 14 FT	6599905	1362708	138
985 M8 35	5250579	3133230	57	ASL 733 14 G	6600045	1362758	137
				ASL 733 17 A2	6608898	1362982	139
ALQ M16	6409235	2149916	123	ASL 733 17 A4	6600281	1362912	140
ALQ M20	6409242	2149920	123	ASL 733 17 ALU	6600168	1362812	141
ALQ M25	6409259	2149925	123	ASL 733 17 FT	6599912	1362712	138
ALQ M32	6409266	2149932	123	ASL 733 17 G	6600052	1362762	137
ALQ M40	6409273	2149940	123	ASL 733 20 A2	6608904	1362984	139
ALQ M50	6409297	2149950	123	ASL 733 20 A4	6600298	1362914	140
ALQ M63	6409303	2149963	123	ASL 733 20 ALU	6600175	1362814	141
				ASL 733 20 FT	6599929	1362714	138
ASG 732 10 A2	6609383	1362628	135	ASL 733 20 G	6600069	1362764	137
ASG 732 10 A4	6599769	1362460	136	ASL 733 25 A2	6608911	1362986	139
ASG 732 10 FT	6599363	1362360	134	ASL 733 25 A4	6600304	1362918	140
ASG 732 10 G	6599615	1362410	133	ASL 733 25 ALU	6600182	1362818	141
ASG 732 12 A2	6609390	1362630	135	ASL 733 25 FT	6599936	1362718	138
				ASL 733 25 G	6600076	1362768	137
				ASL 733 30 A2	6608928	1362988	139
				ASL 733 30 A4	6600335	1362922	140



# Typenverzeichnis

Typ	GTIN	Art.-Nr.	Seite	Typ	GTIN	Art.-Nr.	Seite
ASL 733 30 ALU	6600199	1362822	141	BS-H1-K-64 ALU	6848461	1186462	169
ASL 733 30 FT	6599943	1362722	138	BS-H1-K-64 FT	6847303	1186262	164
ASL 733 30 G	6600083	1362772	137	BS-H1-K-70 A2	6848027	1186369	167
ASL 733 36 A2	6608935	1362990	139	BS-H1-K-70 ALU	6848485	1186469	169
ASL 733 36 A4	6600311	1362926	140	BS-H1-K-70 FT	6847327	1186269	164
ASL 733 36 ALU	6600205	1362826	141	BS-H1-K-76 A2	6848034	1186376	167
ASL 733 36 FT	6599981	1362726	138	BS-H1-K-76 ALU	6848492	1186476	169
ASL 733 36 G	6600090	1362776	137	BS-H1-K-76 FT	6847372	1186276	164
ASL 733 44 A2	6608942	1362992	139	BS-H1-K-82 FT	6847358	1186282	164
ASL 733 44 A4	6600328	1362930	140	BS-H1-K-90 FT	6847365	1186289	164
ASL 733 44 ALU	6600212	1362830	141	BS-H1-M-100 FT	6848836	1186097	161
ASL 733 44 FT	6599998	1362730	138	BS-H1-M-12 A2	6848850	1186102	163
ASL 733 44 G	6600106	1362780	137	BS-H1-M-12 FT	6846900	1186002	161
ASL 733 53 A2	6608959	1362994	139	BS-H1-M-16 A2	6848881	1186109	163
ASL 733 53 A4	6600359	1362934	140	BS-H1-M-16 FT	6848553	1186009	161
ASL 733 53 ALU	6600229	1362834	141	BS-H1-M-22 A2	6848911	1186116	163
ASL 733 53 FT	6600007	1362734	138	BS-H1-M-22 FT	6848584	1186016	161
ASL 733 53 G	6600113	1362784	137	BS-H1-M-28 A2	6848942	1186122	163
ASL 733 63 A2	6608966	1362996	139	BS-H1-M-28 FT	6848614	1186022	161
ASL 733 63 A4	6600366	1362938	140	BS-H1-M-34 A2	6849017	1186129	163
ASL 733 63 ALU	6600236	1362838	141	BS-H1-M-34 FT	6848645	1186029	161
ASL 733 63 FT	6600014	1362738	138	BS-H1-M-40 A2	6849048	1186136	163
ASL 733 63 G	6600120	1362788	137	BS-H1-M-40 FT	6848676	1186036	161
		€/100 St.		BS-H1-M-46 A2	6849079	1186142	163
BS M6x30 A2	6429370	1148896	197	BS-H1-M-46 FT	6848706	1186042	161
BS M6x30 G	6429400	1148898	198	BS-H1-M-52 A2	6848973	1186149	163
				BS-H1-M-52 FT	6848737	1186049	161
BS-F1-K-12 FT	6854028	1187602	172	BS-H1-M-58 A2	6848997	1186156	163
BS-F1-K-16 FT	6854042	1187608	172	BS-H1-M-58 FT	6848751	1186056	161
BS-F1-K-22 FT	6854073	1187614	172	BS-H1-M-64 A2	6849109	1186162	163
BS-F1-K-28 FT	6854080	1187620	172	BS-H1-M-64 FT	6848775	1186062	161
BS-F1-K-34 FT	6854097	1187626	172	BS-H1-M-70 A2	6849123	1186169	163
BS-F1-K-40 FT	6854103	1187632	172	BS-H1-M-70 FT	6848799	1186069	161
BS-F1-K-46 FT	6854134	1187638	172	BS-H1-M-76 A2	6849130	1186176	163
BS-F1-K-52 FT	6854141	1187644	172	BS-H1-M-76 FT	6848805	1186076	161
BS-F1-K-58 FT	6854158	1187650	172	BS-H1-M-82 FT	6848812	1186082	161
BS-F1-K-64 FT	6854165	1187656	172	BS-H1-M-90 FT	6848829	1186089	161
BS-F1-M-12 FT	6853380	1187402	171	BS-H2-K-12 ALU	6848102	1186403	170
BS-F1-M-16 FT	6853410	1187408	171	BS-H2-K-12 FT	6846948	1186203	165
BS-F1-M-22 FT	6853427	1187414	171	BS-H2-K-16 A2	6847679	1186310	168
BS-F1-M-28 A2	6853748	1187520	172	BS-H2-K-16 ALU	6848157	1186410	170
BS-F1-M-28 FT	6853434	1187420	171	BS-H2-K-16 FT	6846993	1186210	165
BS-F1-M-34 A2	6853779	1187526	172	BS-H2-K-22 A2	6847723	1186317	168
BS-F1-M-34 FT	6853441	1187426	171	BS-H2-K-22 ALU	6848218	1186417	170
BS-F1-M-40 A2	6853786	1187532	172	BS-H2-K-22 FT	6847020	1186217	165
BS-F2-K-12 FT	6854035	1187603	173	BS-H2-K-28 A2	6847778	1186323	168
BS-F2-K-16 FT	6854196	1187609	173	BS-H2-K-28 ALU	6848256	1186423	170
BS-F2-K-22 FT	6854202	1187615	173	BS-H2-K-28 FT	6847075	1186223	165
BS-F2-K-28 FT	6854219	1187621	173	BS-H2-K-34 A2	6847808	1186330	168
BS-F2-K-34 FT	6854226	1187627	173	BS-H2-K-34 ALU	6848287	1186430	170
BS-F2-K-40 FT	6854257	1187633	173	BS-H2-K-34 FT	6847129	1186230	165
BS-F2-K-46 FT	6854264	1187639	173	BS-H2-K-40 A2	6847853	1186337	168
BS-F2-K-52 FT	6854271	1187645	173	BS-H2-K-40 ALU	6848331	1186437	170
				BS-H2-K-40 FT	6847174	1186237	165
BS-H1-K-100 FT	6847389	1186297	164	BS-H2-K-46 A2	6847907	1186343	168
BS-H1-K-12 A2	6847617	1186302	167	BS-H2-K-46 ALU	6848386	1186443	170
BS-H1-K-12 ALU	6848096	1186402	169	BS-H2-K-46 FT	6847204	1186243	165
BS-H1-K-12 FT	6846931	1186202	164	BS-H2-K-52 A2	6847952	1186350	168
BS-H1-K-16 A2	6847662	1186309	167	BS-H2-K-52 ALU	6848430	1186450	170
BS-H1-K-16 ALU	6848140	1186409	169	BS-H2-K-52 FT	6847259	1186250	165
BS-H1-K-16 FT	6846962	1186209	164	BS-H2-K-58 A2	6847976	1186357	168
BS-H1-K-22 A2	6847716	1186316	167	BS-H2-K-58 ALU	6848454	1186457	170
BS-H1-K-22 ALU	6848195	1186416	169	BS-H2-K-58 FT	6847297	1186257	165
BS-H1-K-22 FT	6847013	1186216	164	BS-H2-K-64 A2	6848010	1186363	168
BS-H1-K-28 A2	6847747	1186322	167	BS-H2-K-64 FT	6847310	1186263	165
BS-H1-K-28 ALU	6848201	1186422	169	BS-H2-M-12 FT	6848539	1186003	162
BS-H1-K-28 FT	6847068	1186222	164	BS-H2-M-16 FT	6848560	1186010	162
BS-H1-K-34 A2	6847792	1186329	167	BS-H2-M-22 FT	6848591	1186017	162
BS-H1-K-34 ALU	6848270	1186429	169	BS-H2-M-28 FT	6848621	1186023	162
BS-H1-K-34 FT	6847112	1186229	164	BS-H3-K-12 FT	6846955	1186204	166
BS-H1-K-40 A2	6847846	1186336	167	BS-H3-K-16 FT	6847006	1186211	166
BS-H1-K-40 ALU	6848324	1186436	169	BS-H3-K-22 ALU	6848225	1186418	171
BS-H1-K-40 FT	6847143	1186236	164	BS-H3-K-22 FT	6847051	1186218	166
BS-H1-K-46 A2	6847891	1186342	167	BS-H3-K-28 ALU	6848263	1186424	171
BS-H1-K-46 ALU	6848379	1186442	169	BS-H3-K-28 FT	6847082	1186224	166
BS-H1-K-46 FT	6847198	1186242	164	BS-H3-K-34 ALU	6848317	1186431	171
BS-H1-K-52 A2	6847921	1186349	167	BS-H3-K-34 FT	6847136	1186231	166
BS-H1-K-52 ALU	6848409	1186449	169	BS-H3-K-40 FT	6847181	1186238	166
BS-H1-K-52 FT	6847242	1186249	164	BS-H3-K-46 FT	6847235	1186244	166
BS-H1-K-58 A2	6847969	1186356	167	BS-H3-M-12 FT	6848546	1186004	162
BS-H1-K-58 ALU	6848447	1186456	169	BS-H3-M-16 FT	6848577	1186012	162
BS-H1-K-58 FT	6847266	1186256	164	BS-H3-M-22 FT	6848607	1186018	162
BS-H1-K-64 A2	6847983	1186362	167	BS-H3-M-28 FT	6848638	1186024	162



Typ	GTIN	Art.-Nr.	Seite	Typ	GTIN	Art.-Nr.	Seite
BS-N1-K-12 A2	6868971	1188102	154	BS-U1-M-12 FT	6849772	1186502	155
BS-N1-K-12 ALU	6853069	1187302	154	BS-U1-M-16 A4	6850303	1186609	156
BS-N1-K-12 FT	6852758	1187202	153	BS-U1-M-16 FT	6849826	1186509	155
BS-N1-K-16 A2	6869015	1188108	154	BS-U1-M-22 A4	6850358	1186616	156
BS-N1-K-16 ALU	6853083	1187308	154	BS-U1-M-22 FT	6849871	1186516	155
BS-N1-K-16 FT	6852772	1187208	153	BS-U1-M-28 A4	6850389	1186622	156
BS-N1-K-22 A2	6869039	1188114	154	BS-U1-M-28 FT	6849901	1186522	155
BS-N1-K-22 ALU	6853113	1187314	154	BS-U1-M-34 A4	6850433	1186629	156
BS-N1-K-22 FT	6852789	1187214	153	BS-U1-M-34 FT	6849956	1186529	155
BS-N1-K-28 A2	6869077	1188120	154	BS-U1-M-40 A4	6850488	1186636	156
BS-N1-K-28 ALU	6853120	1187320	154	BS-U1-M-40 FT	6850006	1186536	155
BS-N1-K-28 FT	6852819	1187220	153	BS-U1-M-46 A4	6850532	1186642	156
BS-N1-K-34 A2	6869084	1188126	154	BS-U1-M-46 FT	6850051	1186542	155
BS-N1-K-34 ALU	6853182	1187326	154	BS-U1-M-52 A4	6850563	1186649	156
BS-N1-K-34 FT	6852826	1187226	153	BS-U1-M-52 FT	6850082	1186549	155
BS-N1-K-40 A2	6869091	1188132	154	BS-U1-M-58 A4	6850600	1186656	156
BS-N1-K-40 ALU	6853205	1187332	154	BS-U1-M-58 FT	6850129	1186556	155
BS-N1-K-40 FT	6852833	1187232	153	BS-U1-M-64 A4	6850624	1186662	156
BS-N1-K-46 A2	6869107	1188138	154	BS-U1-M-64 FT	6850143	1186562	155
BS-N1-K-46 ALU	6853236	1187338	154	BS-U1-M-70 A4	6850662	1186669	156
BS-N1-K-46 FT	6852932	1187238	153	BS-U1-M-70 FT	6850181	1186569	155
BS-N1-K-52 ALU	6853243	1187344	154	BS-U1-M-76 A4	6850679	1186676	156
BS-N1-K-52 FT	6852956	1187244	153	BS-U1-M-76 FT	6850198	1186576	155
BS-N1-K-58 ALU	6853250	1187350	154	BS-U2-K-12 FT	6850747	1186703	158
BS-N1-K-58 FT	6852963	1187250	153	BS-U2-K-16 FT	6850792	1186710	158
BS-N1-K-64 FT	6852994	1187256	153	BS-U2-K-22 FT	6850846	1186717	158
BS-N1-K-70 FT	6853007	1187262	153	BS-U2-K-28 FT	6850891	1186723	158
BS-N1-M-12 FT	6852352	1187002	152	BS-U2-K-34 FT	6850921	1186730	158
BS-N1-M-16 FT	6852390	1187008	152	BS-U2-K-40 FT	6850976	1186737	158
BS-N1-M-22 FT	6852413	1187014	152	BS-U2-K-46 FT	6851027	1186743	158
BS-N1-M-28 FT	6852451	1187020	152	BS-U2-K-52 FT	6851072	1186750	158
BS-N1-M-34 FT	6852475	1187026	152	BS-U2-K-58 FT	6851096	1186757	158
BS-N1-M-40 FT	6852512	1187032	152	BS-U3-K-12 FT	6850778	1186704	158
BS-N1-M-46 FT	6852536	1187038	152	BS-U3-K-16 FT	6850808	1186711	158
BS-N1-M-52 FT	6852574	1187044	152	BS-U3-K-22 FT	6850853	1186718	158
BS-N1-M-58 FT	6852598	1187050	152	BS-U3-K-28 FT	6850907	1186724	158
BS-N2-K-12 FT	6852765	1187203	153	BS-U3-K-34 FT	6850952	1186731	158
				BS-U3-K-40 FT	6850983	1186738	158
BS-SAS-M-12 A2	7374914	1167058	152	BS-U3-K-46 FT	6851034	1186744	158
BS-SAS-M-16 A2	7374938	1167062	152				
BS-SAS-M-22 A2	7374952	1167066	152	BS-W1-K-12 FT	6854332	1187702	174
BS-SAS-M-28 A2	7374976	1167070	152	BS-W1-K-16 FT	6854370	1187708	174
BS-SAS-M-8 A2	7374891	1167054	152	BS-W1-K-22 A2	6854738	1187814	175
				BS-W1-K-22 ALU	6855049	1187914	176
BS-U1-K-100 FT	6851201	1186797	157	BS-W1-K-22 FT	6854387	1187714	174
BS-U1-K-12 A2	6851270	1186802	159	BS-W1-K-28 A2	6854745	1187820	175
BS-U1-K-12 ALU	6851751	1186902	160	BS-W1-K-28 ALU	6855056	1187920	176
BS-U1-K-12 FT	6850730	1186702	157	BS-W1-K-28 FT	6854394	1187720	174
BS-U1-K-16 A2	6851324	1186809	159	BS-W1-K-34 A2	6854806	1187826	175
BS-U1-K-16 ALU	6851805	1186909	160	BS-W1-K-34 ALU	6855063	1187926	176
BS-U1-K-16 FT	6850785	1186709	157	BS-W1-K-34 FT	6854400	1187726	174
BS-U1-K-22 A2	6851379	1186816	159	BS-W1-K-40 A2	6854820	1187832	175
BS-U1-K-22 ALU	6851850	1186916	160	BS-W1-K-40 ALU	6855155	1187932	176
BS-U1-K-22 FT	6850839	1186716	157	BS-W1-K-40 FT	6854431	1187732	174
BS-U1-K-28 A2	6851409	1186822	159	BS-W1-K-46 A2	6854851	1187838	175
BS-U1-K-28 ALU	6851881	1186922	160	BS-W1-K-46 ALU	6855162	1187938	176
BS-U1-K-28 FT	6850860	1186722	157	BS-W1-K-46 FT	6854448	1187738	174
BS-U1-K-34 A2	6851454	1186829	159	BS-W1-K-52 A2	6854868	1187844	175
BS-U1-K-34 ALU	6851935	1186929	160	BS-W1-K-52 ALU	6855179	1187944	176
BS-U1-K-34 FT	6850914	1186729	157	BS-W1-K-52 FT	6854455	1187744	174
BS-U1-K-40 A2	6851508	1186836	159	BS-W1-K-58 A2	6854875	1187850	175
BS-U1-K-40 ALU	6851980	1186936	160	BS-W1-K-58 ALU	6855186	1187950	176
BS-U1-K-40 FT	6850969	1186736	157	BS-W1-K-58 FT	6854578	1187750	174
BS-U1-K-46 A2	6851553	1186842	159	BS-W1-K-64 ALU	6855216	1187956	176
BS-U1-K-46 ALU	6852031	1186942	160	BS-W1-K-64 FT	6854585	1187756	174
BS-U1-K-46 FT	6851010	1186742	157	BS-W1-K-70 FT	6854615	1187762	174
BS-U1-K-52 A2	6851584	1186849	159	BS-W1-M-28 A2	6855759	1188020	176
BS-U1-K-52 ALU	6852062	1186949	160	BS-W1-M-34 A2	6855773	1188026	176
BS-U1-K-52 FT	6851041	1186749	157	BS-W1-M-40 A2	6855810	1188032	176
BS-U1-K-58 A2	6851621	1186856	159	BS-W2-K-16 FT	6854462	1187709	175
BS-U1-K-58 ALU	6852109	1186956	160	BS-W2-K-22 FT	6854493	1187715	175
BS-U1-K-58 FT	6851089	1186756	157	BS-W2-K-28 FT	6854509	1187721	175
BS-U1-K-64 A2	6851645	1186862	159	BS-W2-K-34 FT	6854516	1187727	175
BS-U1-K-64 ALU	6852123	1186962	160	BS-W2-K-40 FT	6854523	1187733	175
BS-U1-K-64 FT	6851102	1186762	157	BS-W2-K-46 FT	6854554	1187739	175
BS-U1-K-70 A2	6851683	1186869	159	BS-W2-K-52 FT	6854561	1187745	175
BS-U1-K-70 ALU	6852161	1186969	160	BS-W2-K-58 FT	6854639	1187751	175
BS-U1-K-70 FT	6851140	1186769	157				
BS-U1-K-76 A2	6851690	1186876	159	BZ 10-150/230	6592678	3498344	61
BS-U1-K-76 ALU	6852178	1186976	160	BZ 12-160/255	6571482	3498358	61
BS-U1-K-76 FT	6851157	1186776	157				
BS-U1-K-82 FT	6851164	1186782	157				
BS-U1-K-90 FT	6851195	1186789	157	BZ3 10x110/0-50	7357436	3498693	62
BS-U1-M-12 A4	6850259	1186602	156	BZ3 10x155/35-95	7357474	3498695	62

# Typenverzeichnis

Typ	GTIN	Art.-Nr.	Seite	Typ	GTIN	Art.-Nr.	Seite
BZ3 10x70/0-10	7357351	3498689	62	EWP 8 i	6652846	3497722	65
BZ3 10x90/0-30	7357399	3498691	62	EWP 8x10	6652532	3497648	65
BZ3 10x90/0-30A4	7357115	3498720	63			€/100 St.	
BZ3 12x110/0-35	7357597	3498703	62	FRS 10x20 A2	6200894	6406866	197
BZ3 16x135/0-35	7357719	3498709	62	FRS 10x20 A4	6822072	6406870	197
BZ3 8x165/55-110	7357313	3498687	62	FRS 10x20 F	6201730	6407471	196
BZ3 8x65/0-10	7357191	3498680	62	FRS 10x25 A2	6200474	6406718	197
BZ3 8x75/0-20	7357238	3498683	62	FRS 10x25 F 8.8	6201914	6407560	196
BZ3 8x75/0-20A4	7357030	3498716	63	FRS 10x30 A2	6200535	6406726	197
BZ3 8x95/0-40	7357276	3498685	62	FRS 10x30 F	6201976	6407579	196
BZ3 8x95/0-40A4	7357078	3498718	63	FRS 12x25 A2	6200597	6406750	197
				FRS 12x25 A4	6064328	6406785	197
BZ3 10x180/60-120	7357511	3498698	62	FRS 12x25 F	6200054	6406254	196
BZ3 12x110/0-35A4	7357153	3498722	63	FRS 12x30 A2	6200658	6406769	197
BZ3 12x180/30-105	7357634	3498705	62	FRS 12x30 F	6200115	6406270	196
BZ3 12x200/50-125	7357672	3498707	62	FRS 6x12 A2	6200238	6406521	197
BZ3 12x85/0-10	7357559	3498701	62	FRS 6x12 A4	6291311	6406564	197
		€/100 St.		FRS 6x16 A2	6200290	6406556	197
CSTR M10 A2	6043682	6410162	206	FRS 6x20 A2	6200351	6406602	197
CSTR M10 G	6202270	6410103	206	FRS 6x20 A4	6603077	6406610	197
CSTR M12 G	6202331	6410111	206	FRS 8x16 F 8.8	6201259	6406963	196
CSTR M8 A2	6043569	6410154	206	FRS 8x20 F	6201310	6406971	196
CSTR M8 G	6202218	6410081	206	FRS 8x25 F	6201372	6406998	196
				FRS 8x35 F	6201433	6407048	196
CTC 7,5x180 LGR	6515158	2332790	100				
CTC 7,5x280 LGR	6515165	2332794	100	FRSB 6x12 A2	6077595	6406138	196
				FRSB 6x12 A4	6078370	6406142	196
DHI 050	6397228	7205900	72	FRSB 6x12 F	6199815	6406122	196
DHI 060	6397235	7205901	72	FRSB 6x12 G	6563111	6406130	196
DHI 070	6397242	7205902	72	FRSB 6x12 VZ F	5059585	6406125	196
DHI 080	6397266	7205903	72	FRSB 6x16 A2	6077717	6406189	196
DHI 090	6397297	7205904	72	FRSB 6x16 A4	6078431	6406193	196
DHI 100	6397303	7205905	72	FRSB 6x16 F	6199877	6406157	196
DHI 110	6397310	7205906	72	FRSB 6x20 A2	5925248	6406205	196
DHI 120	6397327	7205907	72	FRSB 6x20 A4	5925255	6406207	196
DHI 130	6397358	7205908	72	FRSB 6x20 F	6199990	6406203	196
DHI 140	6397365	7205909	72	FRSB 6x20 G	6616152	6406181	196
DHI 150	6397372	7205910	72	FRSB 6x30 F	5045243	6406907	196
						€/St.	
DIN 7504 N G	5871156	3176428	198	GB 1525 GR	6456307	1476980	188
						€/100 St.	
DIN440 11 F	6480074	6408729	209	HHS M10x30 A4	5940555	3156032	200
DIN440 14 F	6480135	6408737	209	HHS M10x40 A4	5940562	3156033	200
DIN440 7 F	6479955	6408702	209	HHS M10x60 A4	5940616	3156035	200
DIN440 9 F	6480012	6408710	209	HHS M6x20 A4	5940388	3156018	200
				HHS M6x30 A4	5940401	3156020	200
DSDT 60	7273934	2347605	47	HHS M6x40 A4	5940425	3156022	200
		€/100 St.		HHS M8x20 A4	5940432	3156024	200
Easy M10	6412082	3498774	64	HHS M8x25 A4	5940449	3156025	200
Easy M12	6466313	3498776	64	HHS M8x30 A4	5940487	3156026	200
Easy M6	6571499	3498768	64	HHS M8x40 A4	5940494	3156027	200
Easy M8	6412075	3498770	64	HHS M8x50 A4	5940500	3156028	200
E-MSH 10x25	6709748	3492971	64				
		€/St.		HHWS 10x100 G	5867135	3188302	214
E-MSH 10x40	6412044	3492974	64	HHWS 10x60 G	5867074	3188256	214
E-MSH 12x25	6709779	3492973	64	HHWS 10x70 G	5270430	3188272	214
		€/St.		HHWS 10x80 G	5270492	3188280	214
E-MSH 12x50	6412051	3492978	64	HHWS 12x70 G	5270553	3188361	214
E-MSH 6x25	6709687	3492964	64	HHWS 12x80 G	5270614	3188388	214
E-MSH 8x25	6709724	3492966	64	HHWS 6x50 G	5270195	3188051	214
E-MSH 8x30	6709731	3492968	64	HHWS 6x60 G	5270256	3188078	214
				HHWS 6x80 G	5866770	3188094	214
ES M 10x25	6709625	3492022	63	HHWS 8x100 G	5867012	3188205	214
ES M 10x30	6179091	3492032	63	HHWS 8x40 G	5866831	3188140	214
ES M 10x40	6709656	3492024	63	HHWS 8x50 G	5866893	3188159	214
ES M 10x40 A4	6709564	3492008	63	HHWS 8x60 G	5270317	3188167	214
ES M 12x25	6709663	3492025	63	HHWS 8x70 G	5270379	3188175	214
ES M 12x50	6709670	3492026	63	HHWS 8x80 G	5866954	3188183	214
ES M 12x50 A4	6709595	3492012	63				
ES M 6x25	6709601	3492018	63	HN M10 A2	5297796	3397106	212
ES M 8x25	6709618	3492020	63	HN M10 A4	5618072	3400177	212
ES M 8x30	6395934	3492023	63	HN M10 G	5298212	3400107	212
ES M 8x30 A4	6709557	3492003	63	HN M12 A2	5297857	3397114	212
				HN M12 A4	5894810	3397145	212
E-SW 10x30	6179107	3492029	64	HN M12 G	5298274	3400123	212
E-SW 8x30	6709717	3492030	64	HN M4 G	5297970	3400042	212
				HN M5 G	5298038	3400050	212
EWP 10 i/ 12 i	6652853	3497724	65	HN M6 A2	5297673	3397068	212
EWP 10x10	6652563	3497656	65	HN M6 A4	5909293	3400173	212
EWP 6 i	6652839	3497720	65	HN M6 G	5298090	3400069	212
EWP 6x10	6652488	3497640	65	HN M8 A2	5297734	3397084	212



Typ	GTIN	Art.-Nr.	Seite	Typ	GTIN	Art.-Nr.	Seite
HN M8 A4	5909309	€/100 St. 3400175	212	N 6-5/49 A4	6429585	€/100 St. 3498399	59
HN M8 G	5298151	3400085	212	N 6-5-10/49	6411948	3498396	59
HT 10x100 TD	6563975	3498142	215	N-K 6-5-10/44	6411924	3498390	60
HT 10x120 TD	6563982	3498144	215			€/St.	
HT 10x140 TD	6563999	3498146	215	N-K SWZ SDS	6571505	3498314	60
HT 10x80 TD	6563968	3498140	215	OSG 20X3 FT	6326112	6017371	186
HT 6x100 TD	6563944	3498134	215			€/100 m	
HT 6x120 TD	6563951	3498136	215	OSR 20x1.5 BK	5549079	1465600	186
HT 6x60 TD	6563920	3498130	215	OSS 20x3 3M FT	5137597	1465767	186
HT 6x80 TD	6563937	3498132	215	OSS 30x3 3M FT	5137771	1465805	186
		€/100 m		OSS 40x4 3M FT	5137832	1465821	186
K-C30 G	5151210	1488201	186			€/100 St.	
KM M10 A2	5849711	€/100 St. 3156122	213	OTSC 3,5x30 A4	6621545	3191050	214
KM M10 A4	5910985	6408930	213	OTSC 3,5x40 A4	6621552	3191052	214
KM M12 A2	5849728	3156126	213	OTSC 4,0x25 A4	6621576	3191056	214
KM M12 A4	5911043	6408940	213	OTSC 4,0x30 A4	6621583	3191058	214
KM M6 A2	6078554	6408966	213	OTSC 4,0x40 A4	6621590	3191060	214
KM M6 A4	6078615	6408970	213	OTSC 4,0x50 A4	6621606	3191062	214
KM M6 F	6078493	6408962	212	OTSC 4,5x30 A4	6621613	3191066	214
KM M6 G	6623952	6408958	212	OTSC 4,5x40 A4	6621620	3191068	214
KM M8 A2	5849643	3156120	213	OTSC 4,5x50 A4	6621637	3191070	214
KM M8 A4	5910961	6408920	213	OTSC 5,0x40 A4	6621644	3191074	214
LWS M10 A4	5909750	3405111	210	OTSC 5,0x50 A4	6621651	3191076	214
LWS M10 G	5302414	3405109	210	OTSC 5,0x60 A4	6621668	3191078	214
LWS M12 A4	5909774	3405127	210	OTSC 6,0x40 A4	6621675	3191082	214
LWS M12 G	5302476	3405125	210	OTSC 6,0x50 A4	6621682	3191084	214
LWS M6 A4	5909651	3405062	210	OTSC 6,0x60 A4	6621699	3191086	214
LWS M6 G	5302292	3405060	210	OTSP 3,5x30 A4	6621392	3191000	214
LWS M8 A4	5909712	3405089	210	OTSP 3,5x40 A4	6621408	3191002	214
LWS M8 G	5302353	3405087	210	OTSP 4,0x25 A4	6621415	3191006	214
MMS+ F 7.5x80	6842681	3498160	56	OTSP 4,0x30 A4	6621422	3191008	214
MMS+ I 7.5x40	6710881	3498266	54	OTSP 4,0x40 A4	6621439	3191010	214
MMS+ I 7.5x60	6710911	3498268	54	OTSP 4,0x50 A4	6621446	3191012	214
		€/100 St.		OTSP 4,5x30 A4	6621453	3191016	214
MMS+ KS 5x50	5964100	3498204	53	OTSP 4,5x40 A4	6621460	3191018	214
MMS+ MS 7.5x50	6559664	3498261	54	OTSP 4,5x50 A4	6621477	3191020	214
MMS+ MS 7.5x60	6842568	3498262	54	OTSP 5,0x40 A4	6621484	3191024	214
MMS+ P 6x35	6651290	3498103	53	OTSP 5,0x50 A4	6621491	3191026	214
MMS+ P 6x40	6952175	3498105	53	OTSP 5,0x60 A4	6621507	3191028	214
		€/100 St.		OTSP 6,0x40 A4	6621514	3191032	214
MMS+ P 6x50	6559657	3498108	53	OTSP 6,0x50 A4	6621521	3191034	214
MMS+ P 7.5x75 A4	6952243	3498274	53	OTSP 6,0x60 A4	6621538	3191036	214
		€/100 St.		PBD i M10	6652792	3497704	65
MMS+ P 7.5x80	6559640	3498272	53	PBD i M12	6652808	3497706	65
MMS+ R 6x40	6842698	3498180	56	PBD i M6	6652778	3497700	65
		€/100 St.		PBD i M8	6652785	3497702	65
MMS+ SS 10x100	6559633	3498159	54	PBD M10x10	6652426	3497616	64
MMS+ SS 10x75 A4	6952182	3498126	55	PBD M6x10	6652297	3497600	64
		€/100 St.		PBD M8x10	6652365	3497608	64
MMS+ SS 10x80	6559626	3498124	54			€/100 m	
MMS+ SS 10x95 A4	6952199	3498128	55	SBR 15 A2K	6590872	6490282	184
MMS+ SS 12x100	6842575	3498170	55	SBR 15 FSK	6590865	6490280	184
MMS+ SS 12x120	6842582	3498172	55	SBR 8 A2K	6589685	6490192	184
MMS+ SS12x105 A4	6952205	3498174	55			€/100 St.	
MMS+ SS12x120 A4	6952236	3498176	55	SBV 15 A2	6209835	6490964	185
		€/100 St.		SBV 15 FS	6589609	6490950	185
MMS+ ST 6x55	6559671	3498264	54	SBV 8 A2	6589586	6490942	184
MMS+ V 10x110	6842636	3498192	55	SBV 8 A4	6589593	6490944	184
MMS+ V 10x90	6842629	3498190	55	SBV 8 FS	6589579	6490940	184
MMS+ V 12x110	6842643	3498196	55			€/100 St.	
		€/100 St.		SDS-EWP 10x10	6652723	3497684	65
M-Quick M20 LGR	5742395	2153718	81			€/100 St.	
M-Quick M25 LGR	5741732	2153726	81	SH 40 G	5151272	1488252	204
M-Quick M32 LGR	5741671	2153734	81			€/100 St.	
MZ024 PE II 19	7312749	1475904	188	SKS 10x110 G	6348794	6418244	201
MZ024 PE III 27	7312763	1475907	188	SKS 10x120 F	5505631	3160793	201
MZ024 PE I 14	7312725	1475902	188	SKS 10x25 F	5257233	3160734	201
MZ029 LI12 FS	7312565	1475912	188	SKS 10x30 A4	5618423	3160752	201
MZ029 LI17 25FS	7371241	1475928	188	SKS 10x30 F	5257295	3160742	201
MZ029 LI17 FS	7312602	1475914	188	SKS 10x40 F	5257356	3160750	201
MZ029 LI125 FS	7312640	1475917	188	SKS 10x60 F	6202157	6408516	201
MZ090 LI12 FS	7312688	1475920	188	SKS 10x80 A4	6822133	6418248	201
				SKS 10x80 A5	5911159	6418247	201



# Typenverzeichnis

Typ	GTIN	Art.-Nr.	Seite	Typ	GTIN	Art.-Nr.	Seite
SKS 10x80 F	6437474	€/100 St. 6418250	201	TR M6 2M A2	6096893	3141328	206
SKS 10x90 A2	5911166	6418255	201	TR M6 2M A4	6098392	3141484	206
SKS 10x90 A4	5759041	6418256	201	TR M6 2M G	6096640	3141048	206
SKS 10x90 A5	5911197	6418257	201	TR M8 1M A2	5023456	3141310	206
SKS 10x90 F	6518470	6418252	201	TR M8 1M A4	6098408	3141492	206
SKS 12x100 A2	6204618	6418368	202	TR M8 1M G	5253334	3141128	206
SKS 12x100 F	6204496	6418295	202	TR M8 2M A2	5882886	3141330	206
SKS 12x110 A2	6204670	6418376	202	TR M8 2M A4	6098439	3141494	206
SKS 12x110 F	6204557	6418317	202	TR M8 2M G	5119982	3141136	206
SKS 12x130 F	6479535	6408478	202				
SKS 12x30 F	5258070	3163091	201	VM-AP 360	6464685	€/St. 3497912	72
SKS 12x40 F	5258131	3163113	201				
SKS 12x40 G F	5317418	3164020	202	VM-P 345 Profi	6464661	3497906	70
SKS 12x60 F	5258254	3163156	201	VM-P 380 Profi	6464678	3497909	70
SKS 12x80 A2	6204373	6418279	202				
SKS 12x80 F	6204434	6418287	202	VMU plus 300	7334017	3497806	70
SKS 6x12 F	5255857	3156494	200				
SKS 6x20 F	5255970	3156516	200	VMU plus 420	6606986	€/St. 3497803	70
SKS 6x30 F	5256038	3156524	200				
SKS 8x16 F	5256571	3158624	200	VMU-A 10-130A4	6606825	3497832	71
SKS 8x20 F	5256632	3158632	200	VMU-A 10-130vz	6606764	3497822	71
SKS 8x30 F	5256694	3158640	200	VMU-A 10-150vz	6606771	3497824	71
SKS M10x20 ZL	6687442	3156758	200	VMU-A 12-155A4	6606832	3497834	71
SKS M10x30 ZL	6687480	3156760	200	VMU-A 12-155vz	6606788	3497826	71
SKS M10x40 ZL	6687497	3156762	200	VMU-A 8-110A4	6606818	3497830	71
SKS M10x50 ZL	6687503	3156764	200	VMU-A 8-110vz	6606757	3497820	71
SKS M10x60 ZL	6687510	3156766	200	VMU-IG M10x80A4	6606894	3497854	71
SKS M12x30 ZL	6687558	3156788	200	VMU-IG M10x80vz	6606863	3497844	71
SKS M12x40 ZL	6687565	3156790	200	VMU-IG M6x80A4	6606870	3497850	71
SKS M12x50 ZL	6687572	3156792	200	VMU-IG M6x80vz	6606849	3497840	71
SKS M6x16 ZL	6687336	3156706	200	VMU-IG M8x80A4	6606887	3497852	71
SKS M6x20 ZL	6687343	3156708	200	VMU-IG M8x80vz	6606856	3497842	71
SKS M6x30 ZL	6687350	3156710	200	VMU-SH 12x80	6606900	3497860	71
SKS M6x40 ZL	6687367	3156712	200	VMU-SH 16x130	6606924	3497864	71
SKS M8x20 ZL	6687381	3156728	200	VMU-SH 16x85	6606917	3497862	71
SKS M8x30 ZL	6687398	3156730	200	VMU-SH 20x85	6606931	3497866	71
SKS M8x40 ZL	6687404	3156732	200				
SKS M8x50 ZL	6687411	3156734	200				
		€/100 St.		WN 7855 B 10	5030133	1044192	146
SQ M6	5016069	2146509	84	WN 7855 B 12	5030195	1044214	146
				WN 7855 B 6	5029892	1044109	146
SQ-10 LGR	5595359	2146053	83	WN 7855 B 7	5029953	1044125	146
SQ-12 LGR	5595410	2146061	83	WN 7855 B 8	5030010	1044141	146
SQ-15 LGR	5595472	2146096	83	WN 7855 B 9	5030072	1044176	146
SQ-17 LGR	5595533	2146118	83				
				WS M10 D20 A2	5300618	3402320	208
SQ-20 LGR	5595656	2146134	83	WS M10 D20 A4	5618089	3402322	208
SQ-25 LGR	5595717	2146207	83	WS M10 D20 G	5300137	3402096	208
SQ-28 LGR	5595779	2146215	83	WS M10 D28 G	5300434	3402223	208
				WS M10 D30 A2	5944393	3403155	209
SQ-32 LGR	5595830	2146258	83	WS M10 D40 A2	5946298	3403175	209
SQ-36 LGR	5204275	2146290	83	WS M10 G30 G	5868330	3403165	208
				WS M12 D24 A2	5300670	3402339	208
SQ-40 LGR	5595892	2146320	83	WS M12 D24 A4	5894780	3402345	208
SQ-47 LGR	5204398	2146363	83	WS M12 D24 G	5300199	3402126	208
				WS M4 D09 G	5299899	3402045	208
SQ-51 LGR	5595953	2146444	83	WS M4 G15 G	5867913	3403025	208
SQ-59 LGR	5204510	2146487	83	WS M5 G20 G	5867975	3403041	208
				WS M6 D12 A2	5300496	3402304	208
SWS M10 A4	6095520	3404381	209	WS M6 D12 A4	5909415	3402306	208
SWS M10 G	5301752	3404102	209	WS M6 D12 G	5300014	3402061	208
SWS M12 A4	6095537	3404385	209	WS M6 D28 G	5300311	3402207	208
SWS M12 G	5301813	3404129	209	WS M6 G25 G	5868095	3403084	208
SWS M6 A4	6095506	3404372	209	WS M6 G40 G	6849536	3403099	208
SWS M6 G	5301639	3404064	209				
SWS M8 A4	6095513	3404377	209	WS M8 D16 A2	5300557	3402312	208
SWS M8 G	5301691	3404080	209	WS M8 D16 A4	5909477	3402314	208
				WS M8 D16 G	5300076	3402088	208
SZ-B 18/0x142	6429486	3498752	66	WS M8 D20 A2	5944348	3403125	209
				WS M8 D20 A4	5944409	3403127	209
TR M10 1M A2	5023579	3141312	206	WS M8 D25 A4	5944447	3403137	209
TR M10 1M A4	6098446	3141502	206	WS M8 D28 G	5300373	3402215	208
TR M10 1M G	5253396	3141209	206	WS M8 D40 A2	5946250	3403145	209
TR M10 2M A2	6096909	3141339	206	WS M8 G20 G	5868217	3403122	208
TR M10 2M G	5123583	3141140	206	WS M8 G25 G	5868279	3403130	208
TR M10 3M G	5895152	3141233	206	WS M8 G40 G	6849543	3403140	208
TR M12 1M A2	5594437	3141314	206				
TR M12 1M G	5253457	3141306	206				
TR M12 2M G	5123644	3141144	206				
TR M6 1M A2	6096886	3141327	206				
TR M6 1M A4	6098385	3141482	206				
TR M6 1M G	5253211	3141047	206				







© OBO Bettermann 11/2023 AT

**OBO Bettermann Austria GmbH**  
OBO-Bettermann-Straße 1  
2440 Gramatneusiedl  
ÖSTERREICH

**Kundenservice Österreich**  
Tel.: +43 720 105 400  
E-Mail: [info@obo.at](mailto:info@obo.at)

[www.obo.at](http://www.obo.at)

---

**Building Connections**

**OBO**  
BETTERMANN