



Äußerer Blitzschutz  
Isolierter Blitzschutz  
Erdungsmaterial  
Überspannungsschutz



*Mit Sicherheit  
immer eine  
Idee voraus!*

# Gesamtkatalog 2019



# **J. Pröpster GmbH** *ein starkes Familienunternehmen* *- gestern, heute, morgen*



**Menschlichkeit &  
Emotionen**

prägen unser Denken, unser Handeln und unsere Firmenkultur. Eine Firma zu der ich gerne hingehe, Unerwartetes erleben darf und Menschen mir zuhören.



**Zuverlässigkeit &  
Ehrlichkeit**

zeichnen uns besonders aus. Sie erhalten immer zuverlässig geprüfte Qualität. Auf ehrliche Aussagen und kompetente Zusagen können Sie sich verlassen.



**Respekt &  
Vertrauen**

bestimmen unsere gegenseitige Wertschätzung. Im Sinne des Kunden werden Probleme und Wünsche in Lösungen umgesetzt. Schnell und fundiert. Sie finden Spezialisten als Ansprechpartner, die Sie aktiv unterstützen, damit Sie Ihre Ziele erreichen.



**Freude &  
Begeisterung**

sind Antreiber und Erfolgsgarant zugleich. Sie erhalten Wertschätzung und Anerkennung von Menschen, die mit Freude an den Erfolgen arbeiten. Sie haben teil an dieser Freude und werden die Begeisterung jederzeit erfahren.



## Unser Versprechen "Mit Sicherheit immer eine Idee voraus!"



umfasst nicht nur Innovationen und Erfindungen, sondern auch Arbeitserleichterung, Sicherheit und Qualität bei hoher Preisstabilität und Lieferbereitschaft.



Qualität steht für uns auch im Vordergrund, wenn wir für Sie Projektierungsunterstützung leisten und Sie mit preisgünstigen Sonderbauteilen und perfektem Lieferservice bedienen.

Unsere kostenlosen Winterseminare, bei denen es sich um Schulungen und nicht um Verkaufsveranstaltungen handelt, werden begeistert aufgenommen und bewertet.

Sie als Kunde stehen im Mittelpunkt unseres Denkens und Handelns, und dies seit unserer Firmengründung vor über 40 Jahren.

### Zusätzliche Produktions- und Lagerflächen

3 km südlich unseres Hauptwerkes, direkt an der St 2660 (B8), wurden im Gewerbepark C in Deining, 4 Doppelhallen mit je ca. 4000 m<sup>2</sup> Nutzfläche errichtet, um langfristig unser Wachstum mit Neuentwicklungen abzusichern.



Werk I Neumarkt



Werk II Frankenberg



Werk III Deining



## Wichtige Erfindungen und Innovationen im Blitzschutzbau durch J. Pröpster von 1979 - 2019.

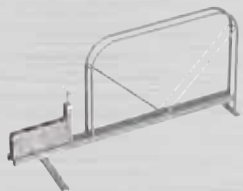
Mit unseren zahlreichen Erfindungen und Innovationen, gemäß unserem Firmenmotto

**„Mit Sicherheit immer eine Idee voraus!“**

haben wir seit 1980 Bauteile für den Blitzschutz entwickelt, die bis zu diesem Zeitpunkt weder vom Markt, noch von der Normung angeboten wurden. Montagefreundlichkeit, Multifunktionalität, hohe Qualität und lange Funktionsfähigkeit waren bis zu dieser Zeit kaum realisiert.

An folgenden Beispielen werden Sie, als erfahrener Blitzschutzfachmann, den Nutzen für sich und Ihren Kunden schnell erkennen.

### 1980 Erdungsband-Richtmaschine



Seite 188

Unentbehrlich für die Verlegung von Flachband als Fundament- bzw. Ringerder.

- Vorteile:**
- Abspulen, Ausrichten und Auslegen in einem Arbeitsgang.
  - Bedienung durch eine Person.
  - Bis zu 70% Zeitersparnis.

### 1981 System Multi-Klemme



Seite 73

Die **Original-Multiklemme** - eine Erfindung von Johann Pröpster, ist bis heute das vielseitigste Blitzschutzbauteil der Welt und hat sich bereits millionenfach bewährt - für alle gängigen Drahtverbindungen, Werkstoffe und Durchmesser. Deutliche Vorteile bei Planung, Lagerhaltung, Montage, Abrechnung, Montagezeit und Preis.



T-Klemme    Kreuz-Klemme    Parallel-Klemme    Stoß-Verbinder    Klemmbock    Multi-Plus als Anschlussklemme

### 1982 System Universal-Schnell-Verbinder – USV-Klemme



Seite 96

Das montagefreundliche Verbindungssystem z.B. für Erdungsleitungen in Beton. Universelle Verbindungsklemme von Flach- und Rundleitern z.B. 30 x 3,5 mm / ø 10 mm.

- Vorteil:**
- Wesentlich schnellere und vereinfachte Montage bei hoher Qualität.



flach/flach Verbindung    flach/flach T-Verbindung    flach/rund Parallel-Verbindung    flach/flach/rund T-Verbindung    flach/flach/rund Kreuzverbindung

### Konsequente Einführung der Aluminium-Legierung



Seite 37

AlMgSi 0,5 als Blitzableiterdraht ø 8 mm mit entsprechenden Klemmen und Haltern aus Aluminium und Schrauben aus Edelstahl.

- Vorteile:**
- Hohe elektrische Leitfähigkeit.
  - Geringes Transportgewicht (0,135 kg/m; Ringgewicht 15-20 kg).
  - Gute Zugfestigkeit (150 - 160 N/mm<sup>2</sup>).
  - Gute Korrosionsbeständigkeit.
  - Leichte und schnelle Montage.

1982



## Einführung von Edelstahldrähten und -bändern

aus 1.4301 (Edelstahl V2A) und 1.4571 (Edelstahl V4A) bei Erdungsanlagen an Stelle von bleiummanteltem Material.



Seite 36-37



## Entwicklung einer kompletten Produktpalette aus Edelstahl: Klemmen, Schellen und Halter für Blitzschutz- und Erdungsanlagen



## SK - Leitungsstütze

aus Aluminium oder Cu-Legierung für dekorativ anspruchvolles Aussehen.



Seite 50

1983

## System Multi Plus (J.P.-Patent)

Eine Weiterentwicklung der Original-Multiklemme, mit zusätzlicher großer Kontaktfläche (10 cm<sup>2</sup>) für alle Blechanschlüsse.



Seite 72

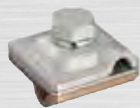
## System Zweimetall (J.P.-Patent)

Das ideale VDE-gerechte System für alle Verbindungen und Anschlüsse verschiedener Werkstoffe.

**Vorteil:** • Korrosionsfreie Anschlüsse zwischen Bauteilen aus Kupfer, Aluminium oder verzinktem Stahl, z.B. bei Regenfallrohren, Dachrinnen, Erdführungen, Trennstellen, Dachfenstern oder Metallkonstruktionen.



Seite 86-87



Multi-Klemme



Vario-Klemme



Dachrinnen-Klemme



Falz-Klemme

## System Vario-Klemme

Das **Original-Vario-System** ist eine praxisgerechte Lösung für die Verbindung von verschiedenen Leitern, wie Drähten und Bändern miteinander.

Alle Teile sind in Stanztechnik hergestellt und untereinander austauschbar.



Seite 80



ø 8-10/8-10 mm



ø 8-10/16 mm



ø 8-10/30x3,5 mm  
ø 8-10/40x4 mm

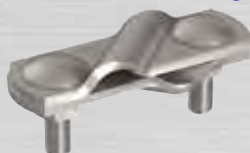


30x3,5/30x3,5 mm  
40x4/40x4 mm



1984

## System Diagonal-Kreuzklemme



Das montagefreundliche Verbindungssystem für Erdungsleitungen flach/rund.

- Vorteile:**
- Wesentlich schnellere und vereinfachte Montage.
  - 2 verdrehsichere Schrauben M10.

Seite 96



flach/flach  
Parallelverbinder

flach/flach  
Kreuzverbinder

flach/flach + rund  
Kreuzverbinder

rund/rund  
Kreuzverbinder

flach/flach + rund  
Parallelverbinder

## System Niro-Clip (J.P.-Patent)



Der **Niro-Clip**-Schnapphalter - ganz aus Edelstahl - als Dach- und Wandleitungshalter verwendbar.

- Vorteile:**
- Maximale mechanische Festigkeit.
  - Absolute Witterungsbeständigkeit.
  - Einfachste Handhabung: Draht nur eindrücken - sicher wie geschraubt.



Seite 48 ff.



## Trapezstützen - ganz aus Edelstahl



Für Längs- und Querleitungsführung, Stabilität durch trapezförmige doppelte Abstützung und Durchprägung.

Seite 58 ff.



## Dachleistungsstütze mit Klemmplatte

für Schieferdächer.



Seite 57 f.

## Erdeinführungsstangen mit Anschlussfahne - isoliert

Verbindung von  $\varnothing 16$  mm auf  $\varnothing 10$  mm verschweißt, feuerverzinkt und im Bereich der Erdeinführung noch zusätzlich mit Schrumpfschlauch gegen Korrosion geschützt.

- Vorteile:**
- Wesentliche Montageerleichterung und Zeitersparnis.
  - Direkter Anschluss an den Erdungsring.
  - Kein umständliches Schrauben, Schweißen und Wickeln an der Gebäudewand.
  - Leichtes Zurechtbiegen der Anschlüsse.
  - Wegfall einer Verbindung im stark korrosionsgefährdetem Bereich.

Seite 94



## Erdungsfestpunkte mit verschiedenen Anschlüssen

- Vorteil:**
- Absolut sicherer, korrosionsbeständiger Erdungsanschluss - Großflächige Kontaktplatte aus Edelstahl.

Seite 107



1985

## Regenrohrschelle-Universal

Zum Ablängen nach Bedarf - mit 7 Vorstanzungen  $\varnothing 9$  mm und Markierungen - nur 2 Regenrohrschellen sind ausreichend für alle gängigen Regenfallrohre.

- Vorteile:**
- Platzsparende Lagerhaltung.
  - Universell verwendbar.

Seite 92



## Keilverbinder mit Rastsicherung

zur Verbindung von Erdungsleitungen flach/flach und flach/rund in Beton. Wichtiger Montagehinweis: Keil immer quer zur oberen Leitung einsetzen.

Seite 102



1986

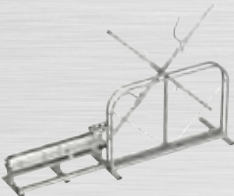


Seite 77

## Duo-Dachrinnenklemme (J+P-Patent)

- Vorteile:**
- Große Kontaktfläche.
  - Nur eine Schraube M10.
  - Mit Doppelanschlussklemme, auch Leitungsverbindung möglich.
  - Wesentlich schnellere und vereinfachte Montage.

1987



Seite 188

## Erdungsband- und Drahrichtmaschine kombiniert


- Vorteil:**
- Leichte Einstellung der Richtrollen für verschiedene Drahhärten möglich.

1988



Seite 58

## Patentstütze (J+P-Patent)

- Vorteile:**
- Genial einfach.
  - Keine Schraube nötig.
  - Schnelle und leichte Montage.
  - Stabil, durch Trapezform mit doppelter Auflage.
  - Ohne Kunststoff, ganz aus Edelstahl. 

1989

## PRÖ COLOR

Beschichtete Blitzschutzbauteile in verschiedenen Farben, um den Blitzschutz optisch an das Gebäude anzupassen.



Seite 67-69



1990



Seite 117 f.

## Komplettprogramm von Erdungs- und Potentialausgleichsschienen

für industrielle Anwendungen und Energieversorgung.

1991



Seite 65

## Öko 1-Dachleitungsstütze für Flachdächer

mit frostsicherer Natursteinfüllung,

- Vorteil:**
- leicht recycelbar.



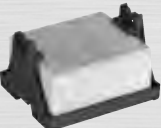
Seite 112

## Parallel- und Kreuzanschlussklemme

Ideal für den Anschluss von Erdungsfestpunkten an die Bewehrung.

- Vorteil:**
- Durch 2 Gewindebolzen M10x60 mm in der Mittelplatte sind 2 Montageschritte möglich:
    1. Anschluss des Fundamenterders an die Bewehrung und
    2. Anschluss und Fixierung des Erdungsfestpunktes an die Bewehrung - parallel und gekreuzt möglich!

1992



Seite 65

## Öko 2-Dachleitungsstütze für Flachdächer (J+P-Patent)

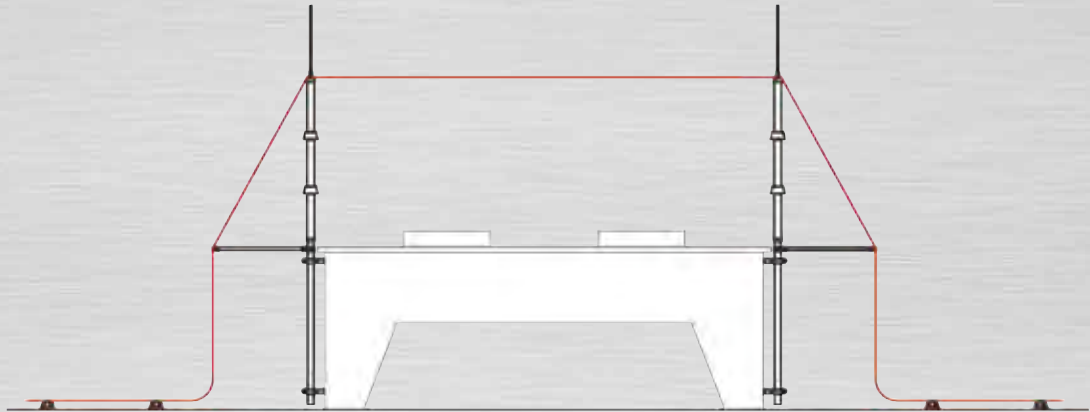
Gepresster Betonstein

- Vorteile:**
- voll recycelbar.
  - Befestigung mit verschweißbaren Haltebändern auf Foliendächern möglich.



1993

## Fangmast als Systembauteil für den isolierten Blitzschutz



Seite 142-151

## Firstbügel - universal (J.P.-Gebrauchsmuster)

- Vorteile:**
- Optisch gefällig.
  - Passend für alle Firstziegelgrößen.
  - Leitungshalter universell verstellbar.



1994

## DIN ISO 9001 Zertifizierung

Zertifizierung Werk I Neumarkt und Werk II Frankenberg/SN nach DIN ISO 9001 durch DQS und EN 29000 für 16 europäische Länder.

1995

## Blechanschlussklemme (J.P.-Gebrauchsmuster)

Zum beschädigungsfreien und blitzstromtragfähigen Anschluss an Bleche unterschiedlicher Art, insbesondere von dünnen Blechen oder weichen Anschlusswerkstoffen.



Seite 82

1996

## Optimal-Fangstange $\varnothing$ 16 mm / $\varnothing$ 10 mm

- Vorteile:**
- Optisch gefällig - statisch optimal gestaltet.
  - Ideale Abstimmung zwischen Schutzwirkung und Materialaufwand.
  - Minimale Windangriffsfläche bei maximalem Schutzraumeffekt.
  - Geringe Belastung der Dacheindeckung und Dachisolierung.



Seite 38

1998

## ISO-Fugal - Blitzableiterdraht $\varnothing$ 8 mm

Mit halogenfreier Kunststoffummantelung.

- Vorteil:**
- Zeitersparnis durch leichte und schnellere Verarbeitung gegenüber  $\varnothing$  8 mm Stahl mit PVC-Umhüllung und bessere Leitfähigkeit.



Seite 37



**1998**

## Blitzstromableiter P-BM, Typ 1 (B-Ableiter) (J.P.R.-Patent)



- Vorteile:**
- Auf Funkenstreckenbasis, kleinster gekapselter Typ1-Ableiter (35 kA) der Welt, zum Schutz der Elektroinstallation vor direkten Blitzströmen.
  - Hochstromtragfähige, gekapselte, nicht ausblasende Gleitfunkenstrecke.
  - Prüfung nach Norm in zertifizierten Prüfinstituten mit Stromimpulsen der energiereichen Kurvenform 10/350  $\mu$ s.
  - Mehrpolige Ausführung, ausgelegt für maximal auftretende Blitzteilströme von 100 kA in allen Netzsystemen.


**1999**

## Prüfplaketten für Blitzschutzanlagen

für Trennklemmen und Leitungshalter, um turnusmäßige Prüfungen dokumentieren zu können.



Seite 90

**2000**

## Niro-Clip mit loser Leitungsführung (J.P.R.-Patent)

- Vorteile:**
- Die Fangleitung bleibt trotz des temperaturbedingten Längenausgleiches gerade.



Seite 48 ff.

**2001**

## Falzklemme (J.P.R.-Gebrauchsmuster)

für kontaktsichere Anschlüsse an Blech- und Stahlkonstruktionen.



Seite 82

**2002**

## Öko 3-Dachleitungsstütze für Flachdächer (J.P.R.-Patent) mit Edelstahl-Clip

- Vorteile:**
- Hohe Qualität: Edelstahl-Clip mit loser Leitungsführung.
  - Ausführung: gepresster Betonstein (Gewicht: 1,2 kg).
  - Keine bruchempfindlichen Hohlräume oder Ausnehmungen - absolut frostsicher und voll recycelbar.



Seite 65

## Firstbügel mit Federn (J.P.R.-Patent)

Universell einsetzbar für den Dachfirst.



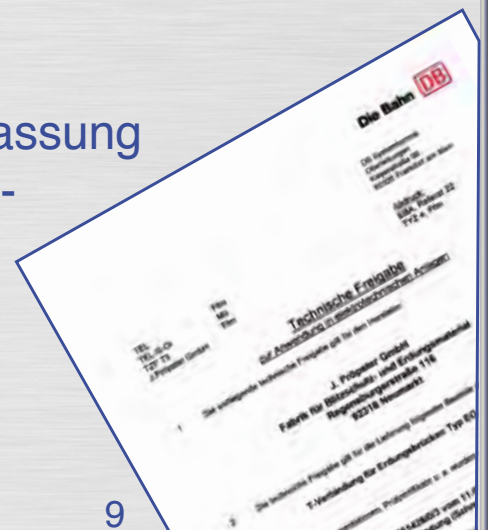
Seite 63

**2003**

## Erdungsgarnituren mit Bahnzulassung für Blitzschutz-, Bahn-, Brücken- und Tunnelanlagen



Seite 113-114





2003

## Kombiableiter P-HMS, Typ1+2 (B+C Ableiter)



- Vorteile:**
- Preiswerter, praxisgerechter Blitzstrom- und Überspannungsableiter für den inneren Blitzschutz.
  - Hochleistungsfähige Varistorbeschaltung für höchstes Ableitvermögen.
  - Einsatz als Kombiableiter Typ 1+2.
  - Kein Auftreten von Netzfolgeströmen durch Ableiterausführung in Varistortechnologie.
  - Das Gerätekonzept stellt beim Auftreten von Schaltüberspannungen ein absolut zuverlässiges Ansprechen unabhängig von der Impulssteilheit sicher.



## Erdungsfestpunkt - System (JP-Patent)

- Vorteile:**
- Einfache Montage durch flexible Anschlüsse flach und rund.
  - Korrosionssichere Verbindungen durch Edelstahl-Außenkontakt.
  - Auch als Messtrennstelle hervorragend geeignet.



Seite 85

## Schwere Anschlussklemme (JP-Patent)

- Vorteile:**
- Kontaktsichere Anschlüsse an Stahlkonstruktionen bis 52 mm Klemmbereich.
  - Variabler Anschluss durch Drehen der Anschlusslasche (360°).
  - Anschluss mit KS-Klemme, Vario-Klemme oder mit gelochtem Band möglich.
  - Ex-Bereich (Zone 2/22), ist die Klemme (DIN EN 63305-3 Beib. 2) gegen Selbstlockern gesichert.

2004

## Dachleitungsstütze für Kalzip-Dächer (JP-Patent)

Die preiswerte Lösung zur Befestigung von Blitzableiterdrähten an Rundfalzen.



Seite 61

## Explosionssichere Anschlüsse (JP-Patent) für Klemmen und Schellen

Noch nicht realisiert, aufgrund fehlender Prüfvorschrift.



## Schraubloser Flachbandhalter (JP-Patent)

Die preiswerte und praxisgerechte Lösung zum Befestigen von 30 mm Flachband.

- Vorteil:**
- Arbeitersparnis - Band einlegen, Laschen umbiegen - fertig.

Seite 55



## JP-MBF Blitzschutzsystem (JP-Gebrauchsmuster)

### für Mobil- und Richtfunkantennen und Dachaufbauten

ISO-Fangeinrichtung für komplexe Dachaufbauten

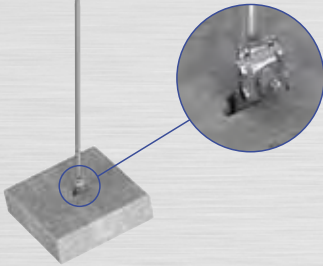
- Vorteile:**
- Reduziert den Trennungsabstand "s".
  - Normgerecht (Ableitung 50 mm<sup>2</sup>).
  - Optisch unauffällig.
  - Auf der Baustelle ablängbar.
  - Einsatz nur im Bereich einer Näherung ausreichend.
  - Montagefreundlich.
  - Isolierte Ausführung.
  - Preiswerte Lösung.



2005

## Betonsockel mit J.Pröpster-Keiltechnik (J.P-Patent)

- Vorteile:**
- Neigung der Fangstange zum Dach einstellbar.
  - Hohe Qualität: Keil + Klemme aus Edelstahl V2A.
  - Keil mit integrierter Doppelanschlussklemme



Neigungsausgleich:



Seite 40

## Teleskop-Isoliertraverse mit Bandschelle



- Vorteile:**
- Stufenlos verstellbar.
  - Massive Ausführung (GFK  $\varnothing$  40/32 mm).
  - Zum freien Tragen von Fangstangen.

Seite 146

## Überspannungsableiter für Photovoltaikanlagen mit integrierter Entkopplungsdrossel



- Vorteile:**
- Speziell für den Einbau im Generatorstromkreis von Photovoltaikanlagen konzipiert.
  - Fehlerresistente Y-Schaltung.
  - Energetische Koordination zu einem im Wechselrichter integrierten Überspannungsschutz ohne zusätzliche Leitungslänge.

2006

## Berührungsschutz für Blitzschutzanlagen

zum Schutz gegen gefährliche Berührungsspannung, auch mit integrierter Trennstelle.



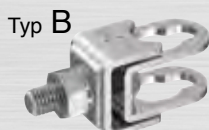
Seite 160

## J.Pröpster CC-Klemmsystem



Für Anschlüsse und Verbindungen  $\varnothing$  8-10 /  $\varnothing$  16 mm an Klemmen, Schellen oder Metallkonstruktionen.

- Vorteile:**
- Klemmsystem für Rundleiter  $\varnothing$  8-10 /  $\varnothing$  16 mm.
  - Variable Befestigungslängen durch einfaches Austauschen der Sechskantschraube M10.
  - Ex-Bereich (Zone 2/22), ist die Klemme (DIN EN 63305-3 Beib. 2) gegen Selbstlockern gesichert.
  - - H-geprüft -.



Seite 74



Seite 79

**Typ A:** Anschluss von Fangstangen oder Erdeinführungen  $\varnothing$  16 mm an Klemmen, Schellen oder Metallkonstruktionen.

**Typ B:** Anschluss von Stangen  $\varnothing$  16 mm und Verbindung mit Leitungen  $\varnothing$  8-10 mm an Klemmen, Schellen oder Metallkonstruktionen.

**Typ C:** Verbindungs- und Trennklemme  $\varnothing$  8-10 /  $\varnothing$  16 mm  
- auch für Seil-Anschlüsse geeignet.



## 2007 Dachleitungsstütze für RIB-ROOF 500 System (JIP-Patent)



Die preiswerte Lösung zur Befestigung von Blitzableiterdrähten an RIB-ROOF 500 Systemen.

Seite 61

## Anschlussklemme für Tiefenerder



Anschluss von Erdungsband 30 x 3,5 mm, Rundleiter  $\varnothing$  10 mm und Tiefenerder  $\varnothing$  25 mm.

Seite 103

## 2008 Verbindungsklemme (JIP-Gebrauchsmuster)

Für verschiedene Kombinationen  $\varnothing$  6-20 mm und flach 30 x 3,5 mm oder  $\varnothing$  10 mm; mit Klemmschraube M10.

- Vorteile:**
- Maximale Kontaktsicherheit durch gleichmäßigen Kontaktdruck.
  - Schnellere und vereinfachte Montage - nur eine Schraube M10.
  - Universelle Verwendbarkeit - Bewehrungsseisen und Erdungsleitungen werden durch die Führungssicken im Bauteil positioniert und mit nur einer Klemmschraube blitzstromtragfähig verbunden.



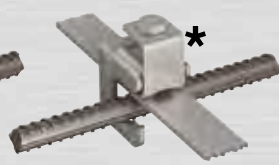
Seite 101



fl. 30 x 3,5 /  $\varnothing$  10 mm



$\varnothing$  16 /  $\varnothing$  10 mm



$\varnothing$  16 / fl. 30 x 3,5 mm



fl. 30 x 3,5 / fl. 30 x 3,5 mm



fl. 30 x 3,5 /  $\varnothing$  10 mm

\* Verbindung auch ohne Klemmbügel möglich.

## 2009 Fangstangensystem für alle gängigen Dachziegelformen

Stufenlos verstellbar, zum Anpassen an die Ziegel.



Seite 45



## 2009 Klemmstück



Seite 95

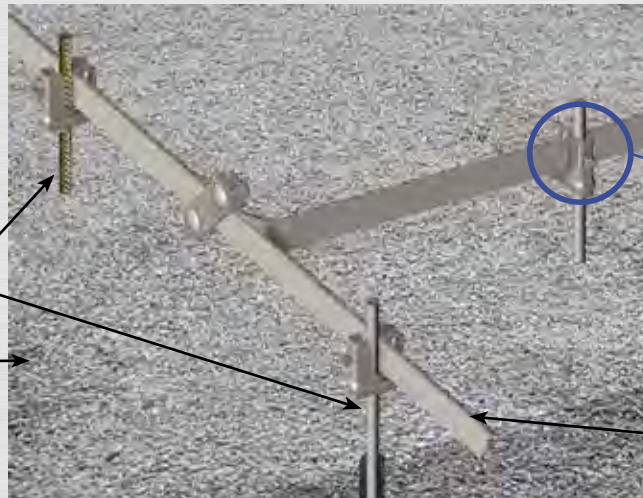
passend für die Verwendung von Rundleitungen  $\varnothing$  10 mm als Abstandshalter zur Verlegung von Fundamenterdern flach 30 x 3,5 mm hochkant oder rund  $\varnothing$  10 mm.

**Vorteil:** • Stufenlose Höheneinstellung bei verschiedenen Untergründen (Erdreich, Sand, Mineralbeton oder Sauberkeitsschicht).

Abstandsstifte sind bauseits zu erbringen.

Abstandsstifte:  
Bewehrungsseisen  $\varnothing$  10 mm  
oder Draht  $\varnothing$  10 mm

Sauberkeitsschicht



Flachband 30 x 3,5 mm oder  
Draht  $\varnothing$  10 mm

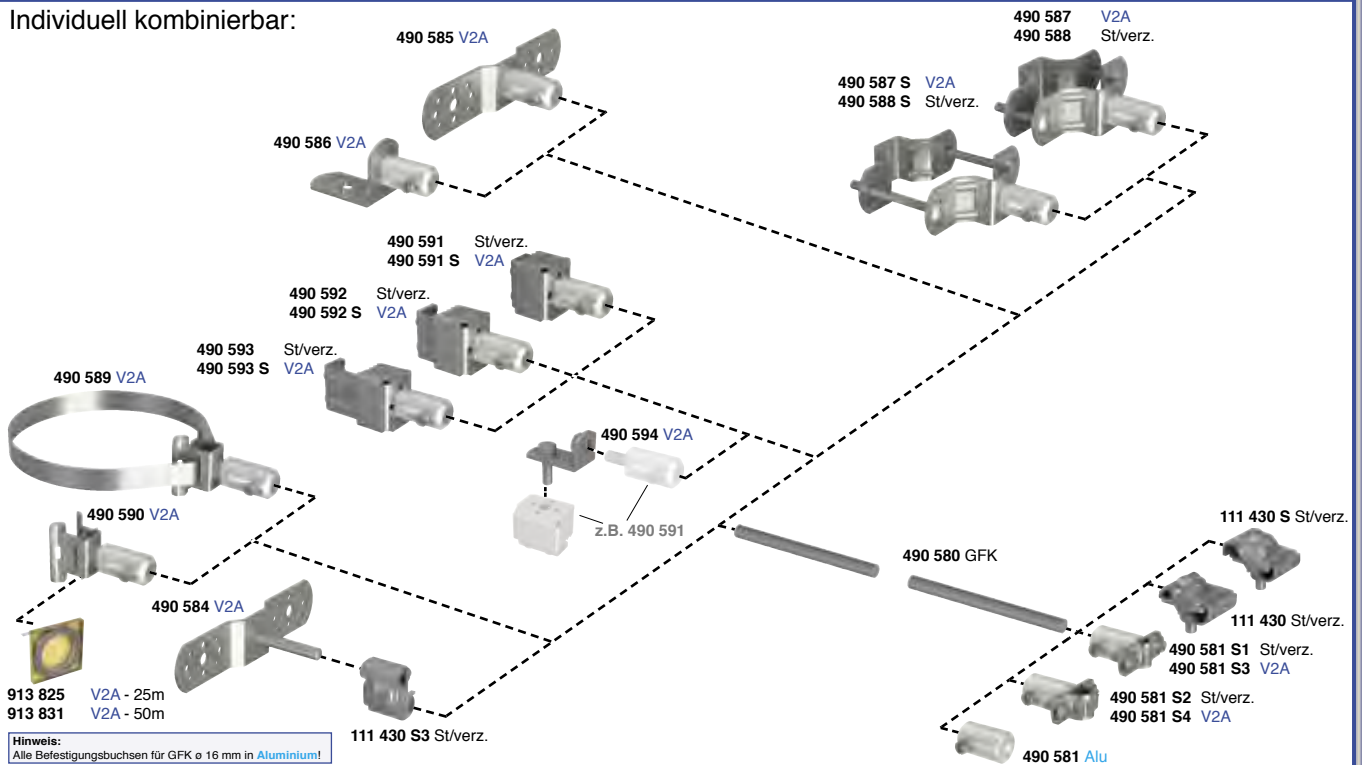
## Befestigungssystem für Isoliertraversen **16plus<sup>+</sup>**

Leichte Ausführung zum Fixieren von Fangstangen mit Betonsockel.



Seite 148-150

Individuell kombinierbar:

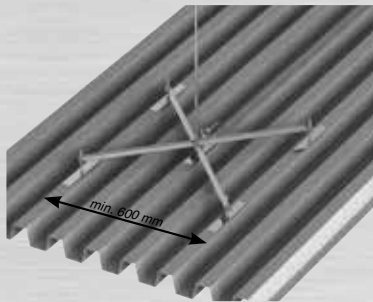




## 2010 Fangstangensystem (J.P.-Gebrauchsmuster) für Metall-/Blechdächer

mit Magnethalterung (auch für Schrägdächer bis 10° Neigung).

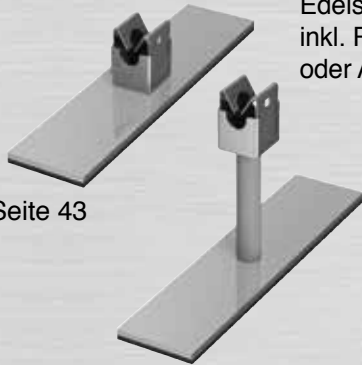
Fangstangensystem mit Befestigungs-Ausgleichskreuz, Sockel mit Magnetfolie und KS-Anschluss.



Seite 43

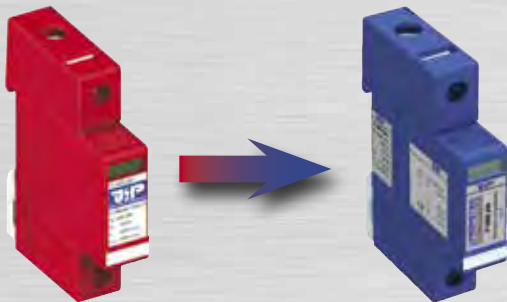
## 2011 Leitungshalter für Metall-/Blechdächer

Edelstahl V2A mit Magnet und Niro-Clip V2A für ø 8 mm lose Leitungsführung inkl. Platte V2A 180x40x3 mm, oder Ausführung mit Abstandshülse zur Erhöhung der Leitungsführung (Höhe 80 mm).



Seite 43

Farbumstellung aller Überspannungsschutzgeräte von Rot auf unsere Firmenfarbe Blau



## Prö Cu/Al-Draht - Runddraht aus dem Bi-Metallverbundwerkstoff Cu/Al

Der Aluminiumkern ist mit dem Kupfermantel verpresst. Dadurch sind die beiden Materialien korrosionssicher miteinander verbunden.

- Vorteile:**
- Kostenersparnis - günstiges Preis-Leistungs-Verhältnis.
  - Geringere Preisschwankungen durch weniger Kupferanteil.
  - Tordierbar - Verarbeitung wie bei weichen Drähten.
  - Korrosionssichere Verbindung zwischen Aluminium und Kupfer auch an der Schnittfläche, aufgrund der günstigen Oberflächenverhältnisse zwischen Kupfer und Aluminium.
  - Normgerecht.



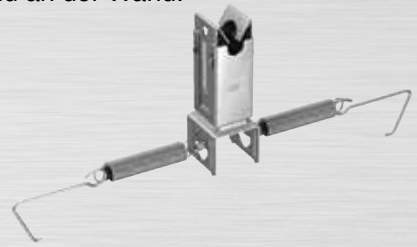
Seite 37

2012

## Niro-Clip-Schnapphalter -hohe Ausführung-



Leitungshöhe: 36 mm.  
Leitungshalter für Drahtbefestigung auf dem Dach und an der Wand.  
Schnapper und Sockel aus Metall.



Seite 49 ff.

## System Vario-Klemme - M8-Plus (J&P-Patent) mit zylindrischem Ansatz



Das **Vario-System -M8-Plus** ist eine kostengünstige und praxisgerechte Lösung für Verbindungen verschiedener Leitungsförmigkeiten zueinander.

**Vorteil:** • Durch den zylindrischen, patentierten Ansatz am Oberteil ist eine wesentlich verbesserte Montage möglich.



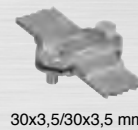
ø 8-10/8-10 mm



ø 8-10/16 mm



ø 8-10/30x3,5 mm  
ø 8-10/40x4 mm



30x3,5/30x3,5 mm  
40x4/40x4 mm



System Zweimetall  
ø 8-10/30x3,5 mm

Seite 81

## Serie Überspannungsschutzgeräte - Energietechnik Typ 1+2 und Typ 2

- Vorteile:**
- Sichere Steckteilfixierung und Kontaktierung durch Modulverriegelungsmechanismus.
  - **P-HMS 280 R** mit 12,5 kA (10/350 µs) je Pol und 50 kA (10/350 µs) 4-polig.
  - **P-HMS 280 max** mit 25 kA (10/350 µs) je Pol und 100 kA (10/350 µs) 4-polig.
  - Optimales Preis-Leistungs-Verhältnis.
  - Hohe Vorsicherungswerte.



P-HMS 280 Fm R 4

Seite 122-124



P-HMS 280 max 3+1



P-HMS 280 R 3



P-VMS 280 Fm R 3+1

## Serie Überspannungsschutzgeräte - Photovoltaik Typ 1+2 und Typ 2

- Vorteile:**
- Sichere Steckteilfixierung und Kontaktierung durch Modulverriegelungsmechanismus.
  - Typ 1+2 mit 12,5 kA (10/350 µs) je Pol.
  - Optimales Preis-Leistungs-Verhältnis.



P-HYS 605 Fm R PV

Seite 127 f.



P-VYS 605 Fm R PV



P-HYS 805 R PV

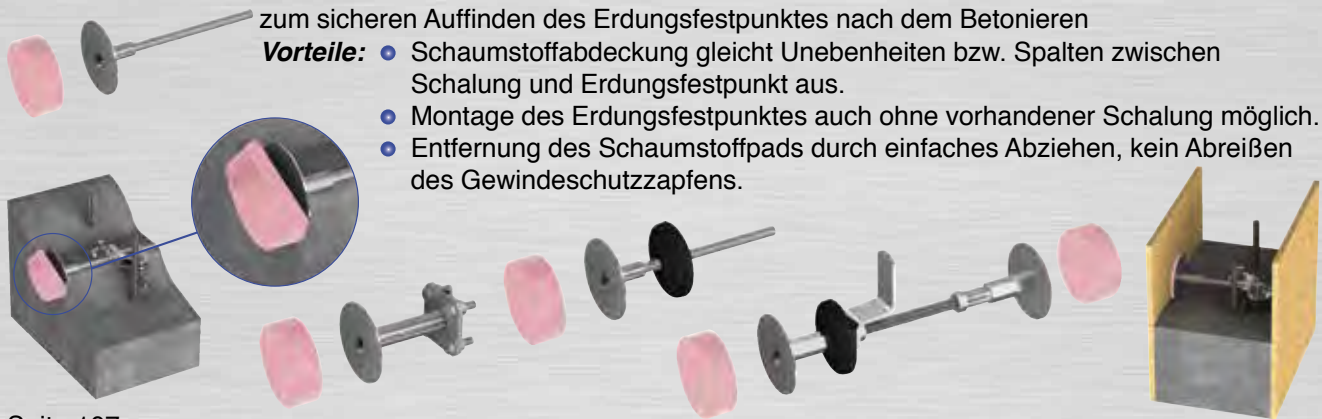


P-HYS 1005 R PV



2013

## Erdungsfestpunkt mit Schaumstoffabdeckung



zum sicheren Auffinden des Erdungsfestpunktes nach dem Betonieren

- Vorteile:**
- Schaumstoffabdeckung gleicht Unebenheiten bzw. Spalten zwischen Schalung und Erdungsfestpunkt aus.
  - Montage des Erdungsfestpunktes auch ohne vorhandener Schalung möglich.
  - Entfernung des Schaumstoffpads durch einfaches Abziehen, kein Abreißen des Gewindegewindeschutzzapfens.

Seite 107

## Schutzkappe für Erdleitungsenden



zum Schutz vor Verletzungen und zur Kennzeichnung während der Bauphase

- Vorteile:**
- Auffällige Kennzeichnung der Anschlussfahnen während der Bauphase (wie nach DIN 18014 gefordert)
  - Schutz vor Verletzungen.
  - Passend für Leitungen  $\varnothing$  10 mm oder Flachband 30 x 3,5 mm.
  - Einfaches und schnelles Aufstecken auf die Leitungsenden.
  - Kostengünstig - sicher - wiederverwendbar!

Seite 95

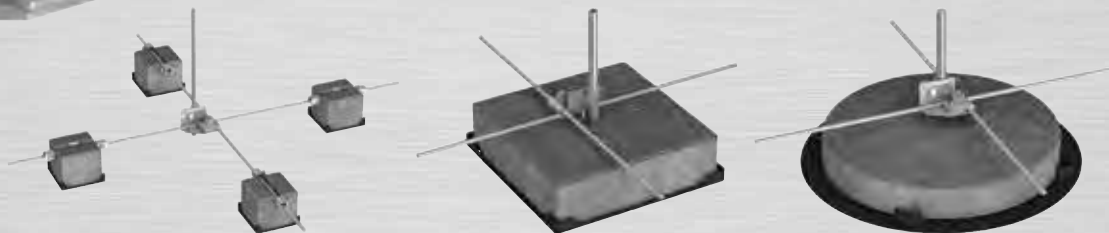
## $k_c$ -Klemme (J.P.-Patent)



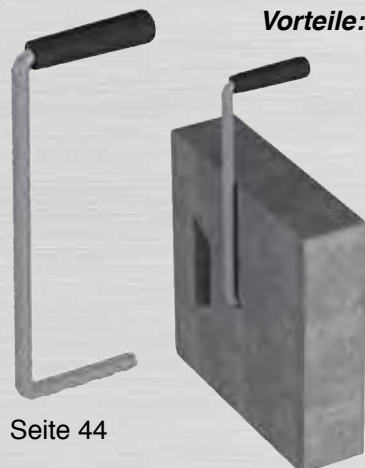
Verbindungsklemme zur Reduzierung des  $k_c$ -Wertes auf Faktor 0,25 durch Aufteilung des Strompfades über die Fangstange auf 4 Ableitungen

- Vorteile:**
- Alle Verbindungsarten (Kreuz-, T-, Eck-, Parallel-, Stoßverbindung) und zusätzliche Kontaktierung einer Fangstange bzw. -spitze mit nur einer Klemme.
  - Verbindung von Kreuzungspunkten des Leitungsverlaufes und einer Fangspitze auch ohne Betonsockel.
  - Einfaches Reduzieren des  $k_c$ -Wertes auf den Faktor 0,25 durch Aufteilung des Strompfades.
  - Auch bei bereits installierten Anlagen einfach einsetzbar.

Seite 41



## Tragehilfe für Betonsockel mit Keiltechnik



- Vorteile:**
- Gleichmäßige, ergonomische Gewichtsverlagerung.
  - Einfache und schnelle Aufnahme der Betonsockel - Reduzierung der ungünstigen Bewegungsabläufe, die zu Problemen im Rücken-, Schulter- und Nackenbereich führen können.
  - Keine aufgescheuerten Finger bzw. Arbeitshandschuhe.
  - Komfortable Beförderung auch über längere Strecken durch weiche Tragegriffe.

Seite 44





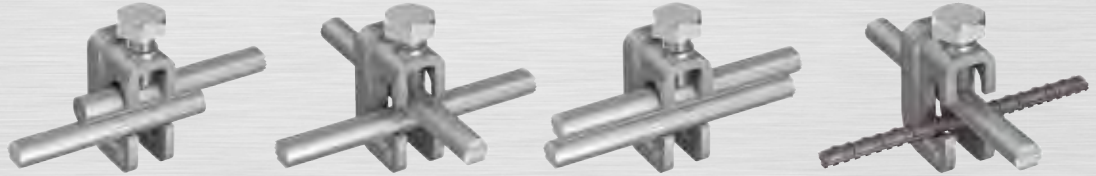
## 2013 Schnellverbinder



Seite 100

zum Verbinden von Bewehrungen und Rundleitern  $\varnothing$  6-10 mm /  $\varnothing$  10 mm

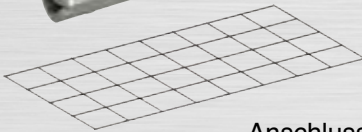
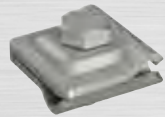
- Vorteile:**
- Schnelle und einfache Montage - nur eine Klemmschraube M10.
  - T-, Stoß-, Kreuz-, und Parallelverbindungen möglich.
  - Einfache Handhabung bei Parallelverbindungen innerhalb des Leitungsverlaufs durch feste Führungsnasen.



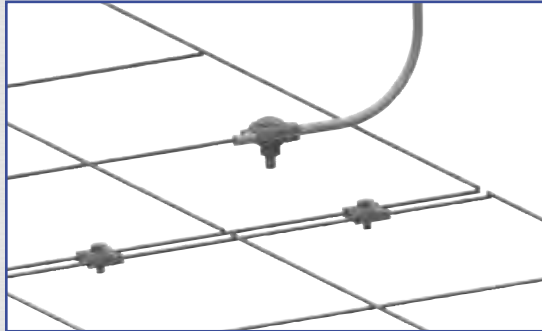
## Maßnahmen zum Schutz gegen Schrittspannung

z.B. in Schutzhütten mit Hilfe von untereinander verbundenen Gitterstabmatten. Grundlage VDE/ABB Merkblatt „Blitzschutz von Schutzhütten“.

- Vorteile:**
- Potentialsteuerung durch Maschengröße der Gitterstabmatten 250 mm x 250 mm.
  - Durchmesser der Gitterstäbe 4mm.
  - Komplett aus Edelstahl V4A gefertigt.



Anschlussbeispiel:



Seite 95

## 2014 ES-Bewehrungsklemme



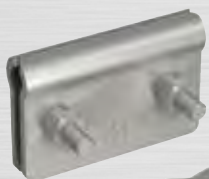
Seite 102

zum Verbinden von Flach- und Rundleitern an Bewehrungsstahl

- Vorteile:**
- Nur eine Schraube M10.
  - Längs-, Quer- und Schrägverbindungen möglich.
  - Änderung des Klemmbereiches durch einfaches Umhängen des Klemmen-Unterteiles im Oberteil möglich.



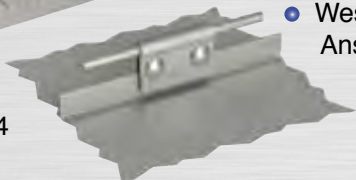
## Parallel-Falzklammer



Seite 84

speziell für eine schneelastsichere Installation der Ableitung längs zum Falz. Klemmbereich bis 4 mm.

- Vorteile:**
- Eine einfache und schnelle Montage.
  - Sicherer Sitz der Klemme auf dem Falz.
  - Wesentlich verbesserte Montage durch den zylindrischen, patentierten Ansatz.





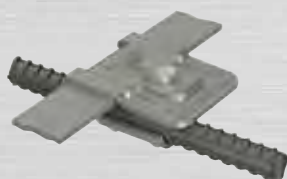
## 2014 Multi-flach/rund Verbindungsklemme

für die schnelle und einfache Verbindung von Erdungsbändern mit der Bewehrung

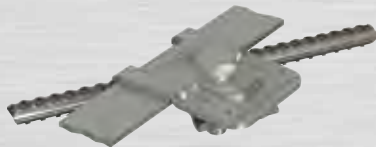
- Vorteile:**
- Keine losen Bauteile bei der Montage.
  - Geringe Bauhöhe nach der Montage.
  - Alle vorkommenden Verbindungsarten wie T-, Kreuz-, Parallel-, und Schrägverbindung möglich.
  - Unterschiedliche Querschnitte z.B. flach 30x3,5 mm und Ø 5 - 25 mm verwendbar.
  - Nur eine Schraube M10 = zentraler Kontaktdruck.
  - Optimaler wirtschaftlicher Nutzen bei Planung, Lagerhaltung, Kalkulation und Abrechnung.



Seite 98



rund/flach  
Kreuzverbindung



rund/flach  
Schrägverbindung



rund/flach + rund  
Parallelverbindung



rund/flach + rund  
Kreuzverbindung

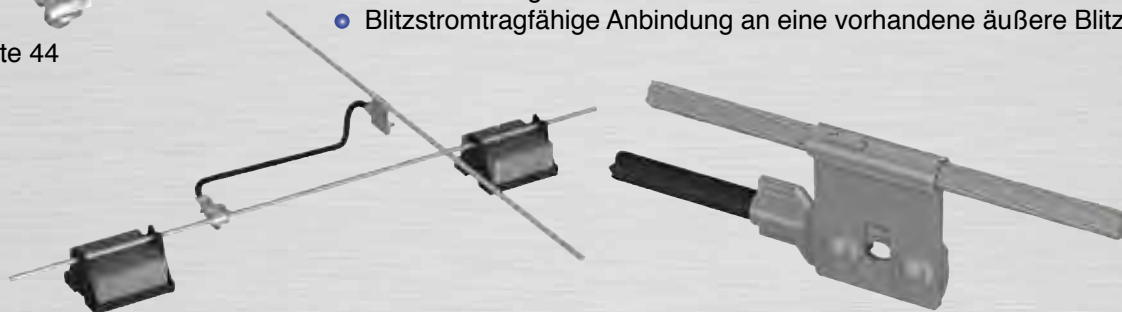
## Anschluss-Set für Seilsicherungen

zum Verbinden von Seilsicherungs-Systemen auf Dächern mit der Fangeinrichtung.

- Vorteile:**
- Keine Beeinträchtigung des PSA-Seilgleiters beim Überfahren der Seilkontaktierung.
  - Längenausgleich zwischen Blitzschutzanlage und Seilsicherungssystem bei Sturzbelastung.
  - Blitzstromtragfähige Anbindung an eine vorhandene äußere Blitzschutzanlage.



Seite 44



## Bewehrungsklemme

für die schnelle und einfache Verbindung von Erdungsleitungen mit der Bewehrung.

- Vorteile:**
- Einfachere Montage als bei herkömmlichen Diagonalklemmen durch Klemmenoberteil mit Schwenköffnung.
  - Kein Zerlegen der Klemme notwendig.
  - Großer Klemmbereich flach/rund (Ø 10 / fl. 40 mm) mit der Bewehrung (Ø 6 - 40 mm) möglich.
  - T-, Kreuz-, Parallel-, und Schrägverbindungen möglich.



Seite 97



## 2014 Trennklemme mit Anschlusswinkel

Zwei Ausführungen, für Trennstellen  $\varnothing$  8-10 mm oder flach 30 mm

- Vorteile:**
- Verbesserter Formschluss mit dem Gabelschlüssel durch den patentierten zylindrischen Ansatz des Vario-Klemmen Oberteils.
  - Universelle Einsatzmöglichkeiten, z.B. Montage mit einer Anschlussklemme an einem T-Träger oder direkte Montage auf einen Erdungsfestpunkt.
  - Kostengünstige Lösung - Anschlusswinkel und Trennstelle in einem Bauteil.



Seite 79



## Betriebserweiterung (45000 m<sup>2</sup>) in Deining



Drei Kilometer südlich des Stammsitzes entsteht der Neubau einer Lagerhalle mit 4000 m<sup>2</sup> auf einer Betriebsfläche von 45000 m<sup>2</sup>.



## 2015 Potentialausgleichsschiene mit Metallabdeckung (J.P.-Gebrauchsmuster)

**Vorteile:** • Jede Klemmschraube ist mit Federring gegen Selbstlockern gesichert (nach VDE 0165-1).

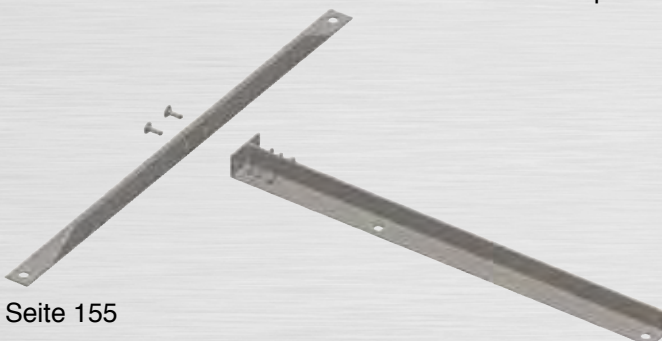
- Anschluss von oben und unten möglich.
- Klemmen unverlierbar angebracht und einzeln abnehmbar.
- Bruchsichere Aluminiumabdeckung - plombierbar.
- Niedrige Bauhöhe.
- Eindeutige Kennzeichnung der einzelnen Klemmstellen auf der Schiene.
- Einfache Montage - nur zwei Schrauben zur Befestigung.



Seite 116

## Fangmastständer mit 2-teiligem Mast-Grundgestell

- Vorteile:**
- Geringer Platzbedarf bei der Lagerung und im Montagefahrzeug.
  - Einfacher Transport in Aufzügen, Treppenaufgängen und durch Dachöffnungen.



Seite 155





2015

## Serie Überspannungsschutzgeräte - MOV + GDT Typ 1+2



- Vorteile:**
- Leckstromfrei durch Reihenschaltung von Gasableiter und Varistor
  - Sichere Steckteilfixierung und Kontaktierung durch Modulverriegelungsmechanismus.
  - P-HMS 280 G mit 12,5 kA (10/350  $\mu$ s) je Pol und 50 kA (10/350  $\mu$ s) 4-polig.
  - Optimales Preis-Leistungs-Verhältnis.
  - Max. Vorsicherung 160 A gL/gG.
  - Min. Anschlussquerschnitt 4 mm<sup>2</sup>

**Hinweis:** MOV = Metalloxidvaristor (Metal-oxide varistor)  
GDT = Gasgefüllter Überspannungsableiter (Gas discharge tube)

Seite 121



P-HMS 280 Fm G 3



P-HMS 280 Fm G 1+1



P-HMS 280 G 2

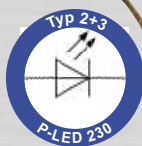


P-HMS 280 G 3+1



## Überspannungsableiter P-LED 230 Typ 2+3

- Vorteile:**
- Typ 2+3-Ableiter in kompakter Bauweise.
  - Speziell zum Schutz von LED-Applikationen.
  - Optische Funktionsanzeige.
  - Optimales Preis-Leistungs-Verhältnis.



Seite 125

## Verstellbarer Trennstellenkasten

für Unterputzmontage bei Fassaden mit Wärmedämmverbundsystemen.

- Vorteile:**
- Flexibler Einsatz bei Fassaden mit Wärmedämmverbundsystemen.
    - Einbautiefe von 90-140 mm (Best.-Nr. 111 585): Tiefe einstellbar durch einfache Klemmtechnik.
    - Einbautiefe von 130-320 mm (Best.-Nr. 111 587; 111 588): Unkompliziertes Ablängen des Abstandshalters durch angebrachte Maßangaben.
  - Keine Wärmebrücke durch integrierte Dämmung.
  - Edelstahlabdeckung V2A mit angebrachter Dichtung erfüllt Schutzklasse IP65.
  - Einfache Messung des Erdschleifenwiderstandes mit einer Erdungsprüfzange.
  - Montageerleichterung durch Verputzabdeckung.

Seite 91



## Zweite Betriebserweiterung in Deining



Ein weiterer Neubau einer Produktionshalle im Werk III in Deining mit 4000 m<sup>2</sup> Fläche



2016

## Verbindungsklemme mit Bügel und Feder



Seite 101

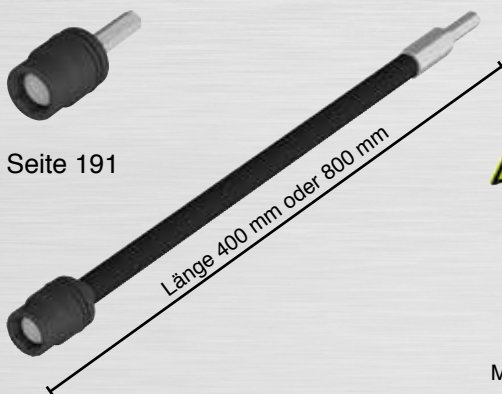
- Vorteile:**
- Maximale Kontaktsicherheit durch gleichmäßigen Kontaktdruck.
  - Schnellere und vereinfachte Montage:
    - nur eine Schraube M10.
    - Feder hält Bügel bei der Montage oben.
  - Universelle Verwendbarkeit.
  - Bewehrungsseisen und Erdungsleitungen werden durch die Führungssicken im Bauteil positioniert und mit nur einer Klemmschraube blitzstromtragfähig verbunden.



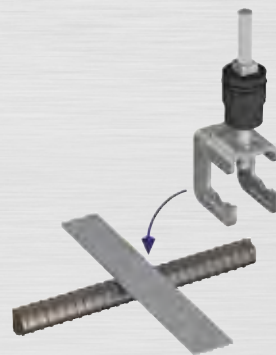
## Montagehilfe für Verbindungsklemmen



Seite 191



Montagehilfe mit der magnetischen Seite des Steckschlüssels auf die Sechskantschraube der Verbindungsklemme aufsetzen.

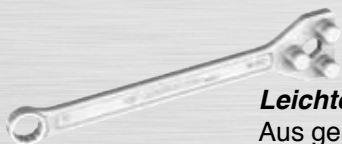


Positionierung der Klemme an den gewünschten Einbauport.



Positionierte Klemme festziehen bis das erforderliche Drehmoment erreicht ist.  
(Verwendung auch mit Akku-Schrauber möglich)

## Handrichteisen - Leichte und schwere Ausführung



### Leichte Ausführung:

Aus geschmiedetem Stahl – Oberfläche verchromt, Richtbolzen gehärtet.  
Optimale Richtgeometrie für ein schnelles Ausrichten und Biegen von Runddrähten.

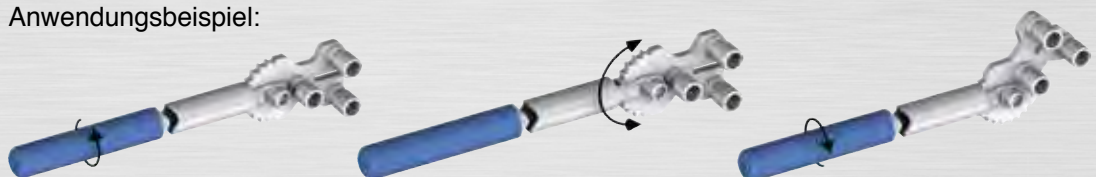


### Schwere Ausführung:

Bestehend aus Edelstahl V2A Rohr, PVC – Griff und schwenkbarem Richtkopf aus gehärtetem Stahl mit 3 angebrachten Richtbolzen und Schränkschlitz.  
Der Richtkopf kann in 9 Stufen auf die jeweilige Arbeitssituation optimal eingestellt werden.

Seite 189

Anwendungsbeispiel:





2016

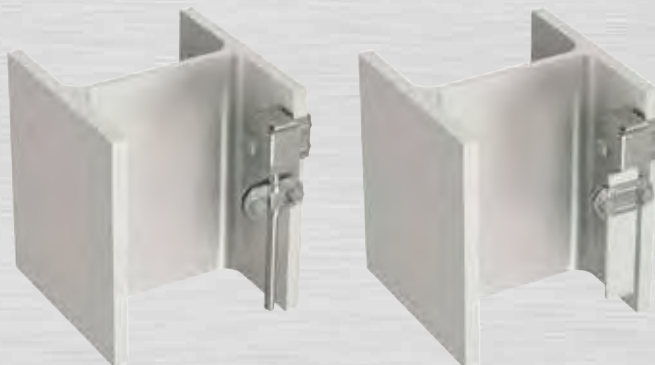
## Schwere Anschluss-Trennklemme (J&P-Patent)

für Trennstellen  $\varnothing$  8-10 mm oder flach 30 mm

- Vorteile:**
- Besserer Formschluss mit dem Gabelschlüssel durch den patentierten zylindrischen Ansatz des Vario-Klemmen Oberteils.
  - Zur kontaktsicheren Verbindung von Rundleitern oder Bändern mit Stahlkonstruktionen bis 52 mm Materialstärke.
  - Kostengünstige Lösung - Anschlusswinkel und Trennstelle in einem Bauteil.



Seite 85



## Multi-Mini-Falzklemme

zum Verbinden von Leitungen mit Falzen, Blechen oder Profilen (z.B. PV-Gestell etc.)

- Vorteile:**
- Zum Verbinden von Leitungen mit Blechen und Profilen bis 8 mm.
  - Für Leiter von 6 bis 50 mm<sup>2</sup> ( $\varnothing$  2,8 -  $\varnothing$  8 mm).
  - Leitungsanschluss längs und quer möglich.
  - Auch für Potentialausgleichsanwendungen einsetzbar.



Seite 83

## Attika-Falzklemme

zum Verbinden der Ableitung mit dem Attika-Blech ohne Beschädigung der Tropfkante.

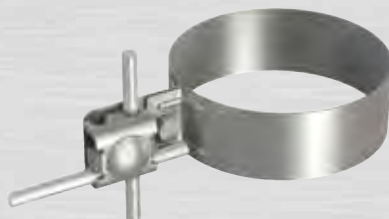
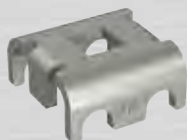
- Vorteile:**
- Verbindungsklemme zur sicheren Kontaktierung eines Attikableches.
  - Einfache Montage.
  - Kein Beschädigen oder Flachdrücken der Tropfkante.
  - Besonders vorteilhaft, wenn die Klemme nochmals versetzt werden muss.



Seite 83

## Multi-Quattro Anschluss- und Verbindungsklemme (J&P-Patent)

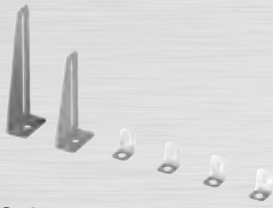
- Vorteile:**
- Nur eine Klemme für alle Verbindungen.
  - Schnellere und vereinfachte Montage - nur eine Schraube M10.
  - Zur Verbindung von 2 - 4 Drähten  $\varnothing$  8 mm.



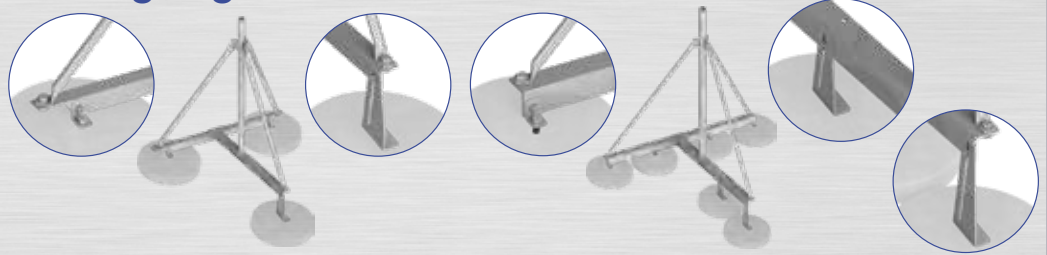
Seite 72

2016

## Neigungsausgleich von Sockelgestellen für Dachneigungen bis 10°



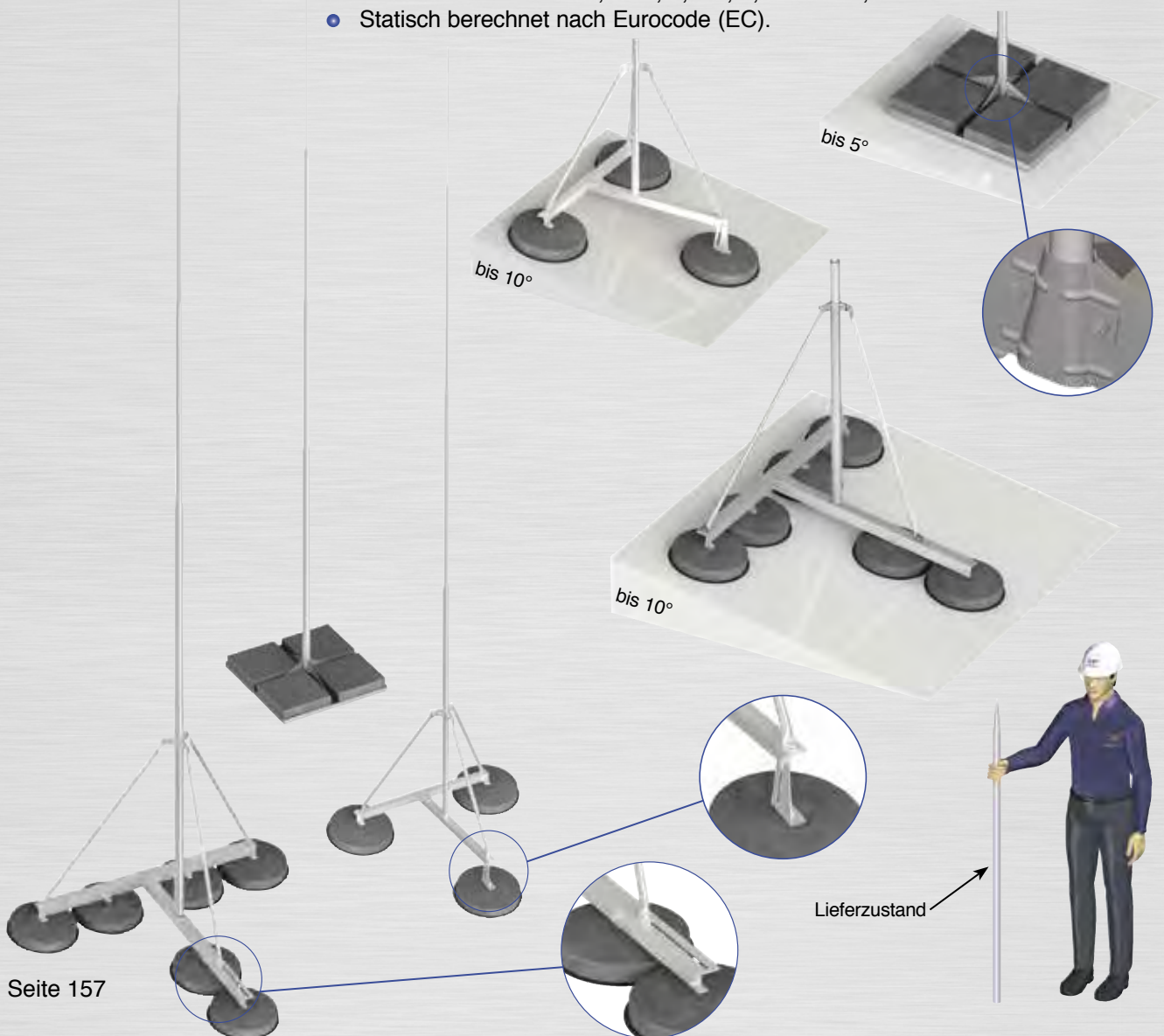
Seite 155



## Teleskop-Fangmast freistehend aus Aluminium mit Sockelgestell einstellbar für Dachneigungen bis 10°

(J.P.-Gebrauchsmuster)

- Vorteile:**
- Geringer Platzbedarf bei der Lagerung und im Montagefahrzeug (**Transport-/Lieferlänge ca. 2 m**).
  - Ausgleich der Dachneigung bis max. 10°.
  - Einfacher Transport in Aufzügen, Treppenaufgängen und durch Dachöffnungen.
  - Verkürzte und vereinfachte Montage des Fangmastes mit Stellschrauben M8 bzw. M10 mit Selbstsicherung.
  - Masthöhe im SET bis 4,35 m, 5,5 m, 6,5 m und 8,0 m einstellbar.
  - Statisch berechnet nach Eurocode (EC).



Seite 157



2016

## Diagonal - Schwenkkreuzklemme



- Vorteile:**
- Kein Zerlegen der Klemme notwendig.
  - Einfachere Montage, als bei herkömmlichen Diagonalklemmen, durch Klemmenoberteil mit Schwenköffnung.
  - Geringe Bauhöhe nach der Montage.
  - Zwei Sechskantschrauben M10 (Schlüsselweite 17).
  - T-, Kreuz-, Parallel-, und Schrägverbindungen möglich.



Seite 97



P-1 SQ 5 HF

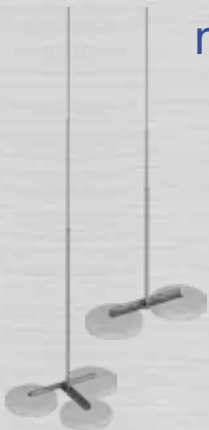
## Überspannungsableiter für hochfrequente Signalkreise

Überspannungsableiter (2-polig) für die MSR-Technik. Schutzgerät nach DIN EN 61643-21, ausgeführt als zweistufiger Schutz für hochfrequente, erdpotentialfrei betriebene Signalkreise.

Seite 131

## Fangstange Edelstahl/Aluminium mit Edelstahlwinkelprofil für 2 oder 3 Betonsockel

- Vorteile:**
- Nur kleine Stellfläche notwendig
  - Geringe Dachlasten
  - Einfache und schnelle Montage



Seite 154

## Neues Erdungsfestpunkt-System



Neue Erdungsfestpunkte und Wanddurchführungen speziell für hohe 50 Hz Strombelastbarkeit entsprechend EN 50522

Seite 107

## Multi-Plus-Falzklemme

Zum Anschluss an Falze und Bleche, Leitungsführung längs und quer. Mit Winkel und einer oder zwei Doppelanschlussklemmen. Klemmbereich bis 8 mm

- Vorteile:**
- Leitungsführung längs oder quer oberhalb des Stehfalzes möglich.
  - 10 cm<sup>2</sup> Kontaktfläche am Stehfalz bzw. Blech



Seite 83



## 2016 Schnellverbinder für Bewehrungen bis $\varnothing$ 16 mm



zum Verbinden von Bewehrungen und Rundleitern  $\varnothing$  6-16 mm /  $\varnothing$  10 mm.

- Vorteile:**
- Schnelle und einfache Montage - nur eine Klemmschraube M10.
  - T- und Kreuzverbindungen möglich.

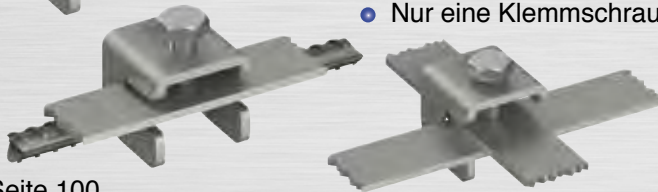
Seite 100

## Verbindungsklemme klein



für verschiedene Kombinationen.

- Vorteile:**
- Kostengünstige Lösung für Verbindungen von Flachband mit kleinen Bewehrungsstäben.
  - Kompakte Bauform.
  - Nur eine Klemmschraube M10.



Seite 100

## Multi-flach/rund Verbindungsklemme

Jetzt auch mit Senkkopfschraube und Schlossschraube erhältlich.

Für eine schnelle und einfache Verbindung von Erdungsbändern mit der Bewehrung

**Weitere Vorteile:**

**Vorteil bei Senkkopfschraube mit Innensechskant:**

- Extrem niedrige Bauform für geringe Betonüberdeckung.

**Vorteil bei Schlossschraube:**

- Schnellere Montage des Bauteils.

**Vorteil bei Schlossschraube gedreht:**

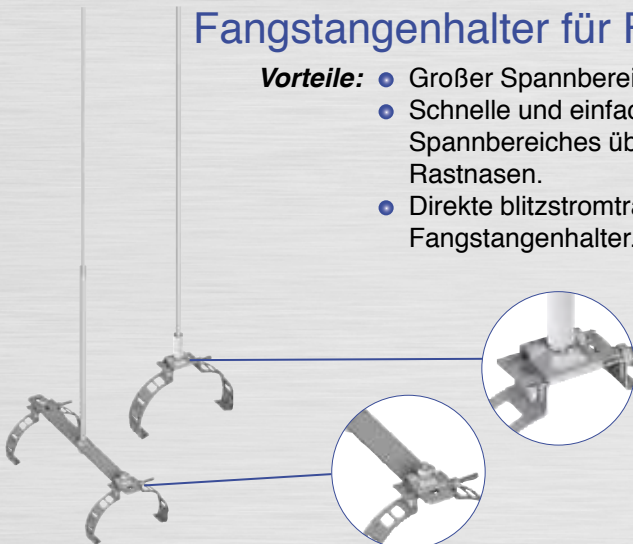
- Verlegung des Erdungsbandes unterhalb der Bewehrung möglich.



Seite 98

## Fangstangenhalter für Firstziegel, nach DIN EN 62561-2

- Vorteile:**
- Großer Spannbereich für Firstziegel von 150 - 300 mm Breite.
  - Schnelle und einfache werkzeuglose Grobvoreinstellung des gewünschten Spannbereiches über zwei symmetrische Klemmbügel mit selbsthaltenden Rastnasen.
  - Direkte blitzstromtragfähige Anschlussmöglichkeit der First-/Ableitung am Fangstangenhalter.



Seite 45

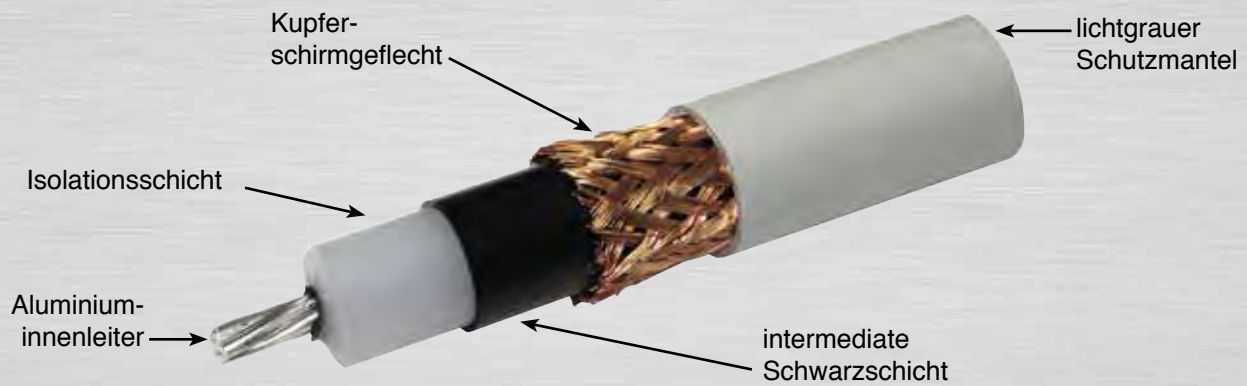


2017

Seite 171 ff.

## **HVC-protected** - Hochspannungsfeste isolierte Leitung HVC-85 Leitung

- Vorteile:**
- Deutlich weniger Montage- und Zeitaufwand bei der Installation.
  - Benötigter Potentialausgleich in der Leitung als Schirmgeflecht mitgeführt - kein separater Leiter notwendig.
  - Mechanischer und chemischer Schutz durch lichtgrauen, UV-beständigen Schutzmantel.
  - Äquivalenter Trennungsabstand "s" von **0,85 m** in Luft.
  - Kein zusätzliches Einhalten von Trennungsabständen im Fußbereich erforderlich.

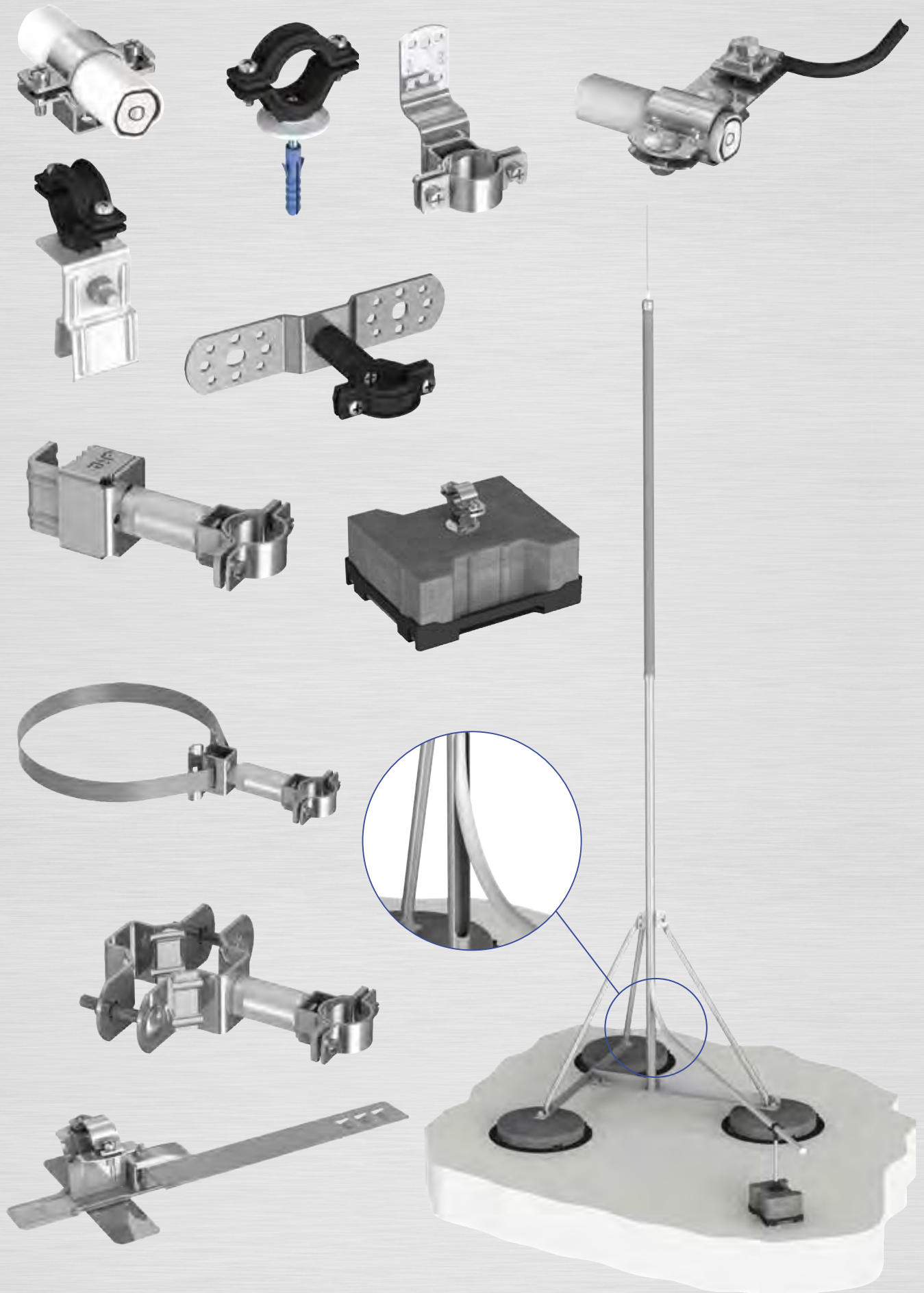




## Halter und Fangmasten für HVC-85 Leitung

Seite 176 ff.

Einführung einer kompletten Produktpalette für die Befestigung der **HVC-85** Leitung





2017

## Dritte Betriebserweiterung in Deining



Weiterer Neubau von 2 Produktionshallen im Werk III in Deining mit 4000 m<sup>2</sup> Fläche



### Multi-Max Bewehrungsklemme 75 x 75 mm

zum Verbinden von Erdungsleitung und Bewehrung

- Vorteile:**
- Keine losen Bauteile bei der Montage.
  - Nur eine Schraube M12 = zentraler Kontaktdruck.
  - Alle vorkommenden Verbindungsarten wie T-, Kreuz-, und Parallelverbindung möglich.
  - Für Rundleiter von  $\varnothing$  8 bis  $\varnothing$  32 mm verwendbar.



Seite 99

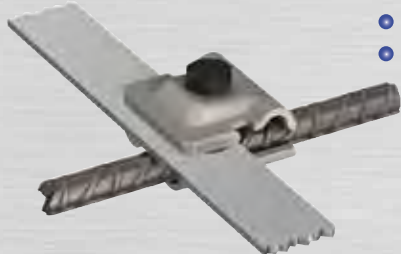
### Multi-Max Bewehrungsklemme 50 x 50 mm

zum Verbinden von Erdungsleitung und Bewehrung.  
In verschiedenen Ausführungen erhältlich.

- Vorteile:**
- Keine losen Bauteile bei der Montage.
  - Nur eine Schraube M12 = zentraler Kontaktdruck.
  - Alle vorkommenden Verbindungsarten wie T-, Kreuz-, und Parallelverbindung möglich.
  - Für Erdungsleiter flach 30x3,5 mm oder  $\varnothing$  10 mm verwendbar.
  - Geringe Bauhöhe nach der Montage.



Seite 99

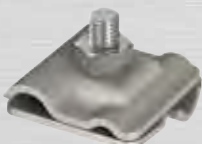


**Weiterer Vorteil bei Verwendung mit Schlossschraube:**

- Schnellere Montage des Bauteils.

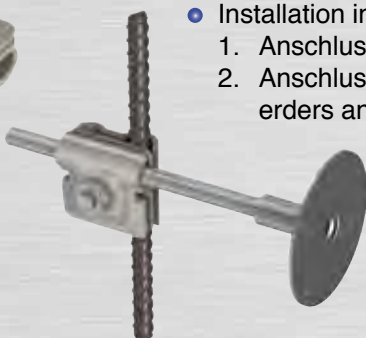
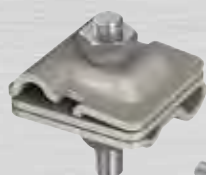
**Weiterer Vorteil bei Verwendung mit gedrehter Schlossschraube:**

- Verlegung der Erdungsleitung unterhalb der Bewehrung.



**Weiterer Vorteil bei Verwendung mit Gewindebolzen:**

- Installation in 2 Montageschritten möglich:
  1. Anschluss an die Bewehrung
  2. Anschluss und Fixierung des Erdungsfestpunktes oder Fundament-erders an die Bewehrung - parallel und gekreuzt möglich!





2018

## Fangstangen-SET isoliert GFK/Edelstahl/Aluminium mit Edelstahlwinkelprofil für Betonsockel



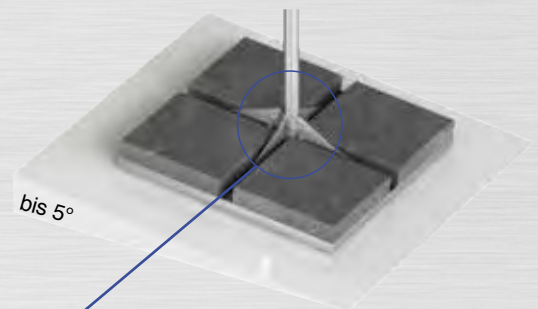
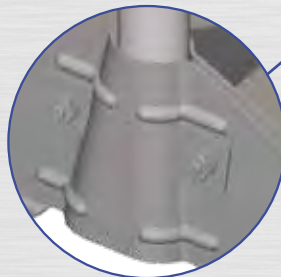
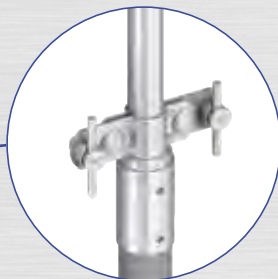
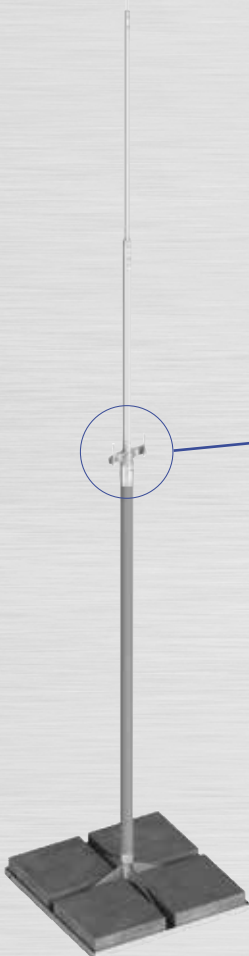
- Vorteile:**
- Nur kleine Stellfläche notwendig.
  - Bis 0,9 m Isolierlänge.
  - Geringe Dachlasten.
  - Einfache und schnelle Montage.

Seite 145

## RS-Teleskop-Fangmast isoliert freistehend mit Sockelgestell einstellbar für Dachneigungen bis 5°

(J.P.-Gebrauchsmuster)

- Vorteile:**
- Geringer Platzbedarf bei der Lagerung und im Montagefahrzeug (**Transport-/Lieferlänge ca. 2,2 m**).
  - Ausgleich der Dachneigung bis max. 5° (mit zusätzlichem Neigungsausgleichbügel bis 10°).
  - Einfacher Transport in Aufzügen, Treppenaufgängen und durch Dachöffnungen.
  - Schnellere und vereinfachte Montage des Fangmastes mit Stellschrauben M8 mit Selbstsicherung.
  - Masthöhe im SET bis 4,35 m einstellbar.
  - Bis 1,7m Isolierlänge.
  - Statisch berechnet nach Eurocode (EC).



Seite 145



## 2019 Kombiableiter P-HF BOX

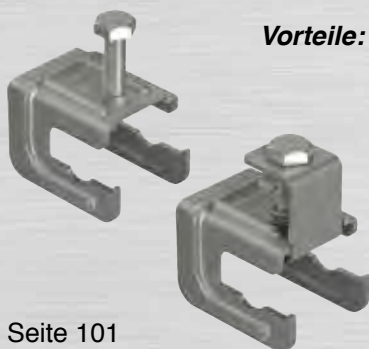


Seite 134

leistungsfähiger Kombiableiter für den Telefon- und Internetanschluss

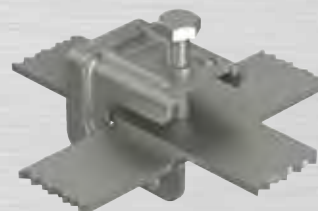
- Vorteile:**
- kompakte Bauform
  - schnelle und einfache Wandmontage (Aufputz)
  - Schutzart IP 65
  - universell einsetzbarer Überspannungsableiter für unterschiedliche Telekommunikationsschnittstellen, wie z. B. VoIP
  - Grenzfrequenz 250 MHz
  - Push-In Anschlussklemmen für schnelle und werkzeuglose Installation (feindrähtige Leiter mit Aderendhülsen und eindrähtige Leiter direkt steckbar)
  - hohes Ableitvermögen von 2,5 kA (10/350  $\mu$ s) pro Ader

## Verbindungsklemme mit und ohne Bügel und Feder, für flach 40 mm



Seite 101

- Vorteile:**
- Klemme speziell für die Verwendung bei Flachband 40mm.
  - Maximale Kontaktsicherheit durch gleichmäßigen Kontaktdruck.
  - Verkürzte und vereinfachte Montage - nur eine Schraube M10.
  - Montageerleichterung durch Ausführung mit Bügel und Feder.



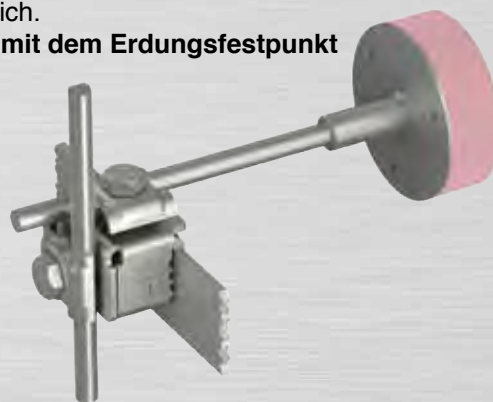
## Schwere Anschlussklemme "Perfekt"



Seite 85

mit zwei Doppelanschlussklemmen für variablen Anschluss sowie zur Verbindung - waagrecht und senkrecht in jeder Richtung (360°) möglich.

**Auch geeignet zur Verbindung von Flachband mit dem Erdungsfestpunkt**



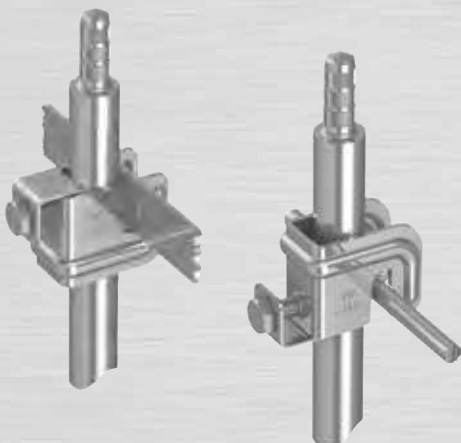
## TE-Schnellverbinder



Seite 103

Anschlussklemme zum Verbinden von Tiefenerder mit Rund- oder Flachleitern

- Vorteile:**
- Schnelle Montage durch Einhängen möglich - kein Auffädeln nötig.
  - Maximale Kontaktsicherheit durch gleichmäßigen Kontaktdruck.
  - Verkürzte und vereinfachte Montage - nur eine Schraube M10.

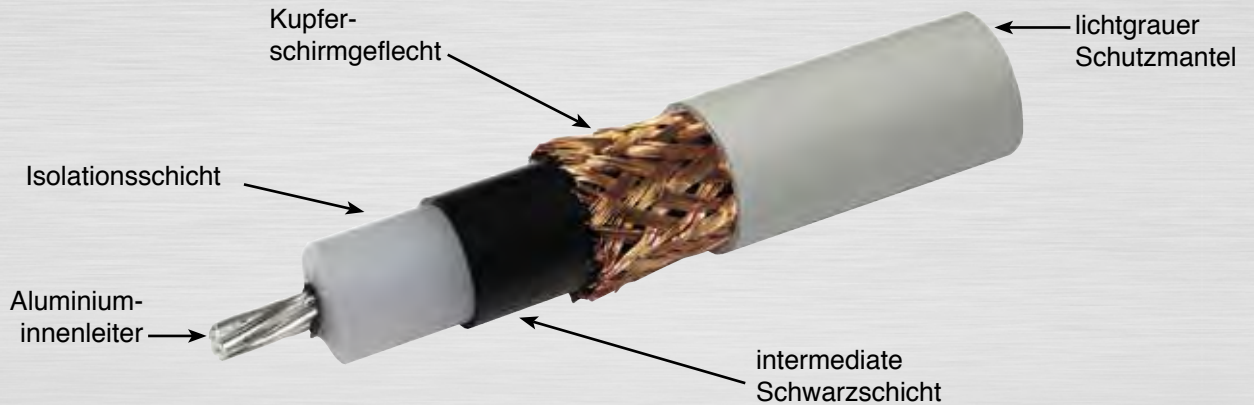




## **HVC-protected** - Hochspannungsfeste isolierte Leitung HVC-50 Leitung

Seite 163 ff.

- Vorteile:**
- Deutlich weniger Montage- und Zeitaufwand bei der Installation.
  - Benötigter Potentialausgleich in der Leitung als Schirmgeflecht mitgeführt - kein separater Leiter notwendig.
  - Mechanischer und chemischer Schutz durch lichtgrauen, UV-beständigen Schutzmantel.
  - Äquivalenter Trennungsabstand "s" von **0,50 m** in Luft.
  - Kein zusätzliches Einhalten von Trennungsabständen im Fußbereich erforderlich.



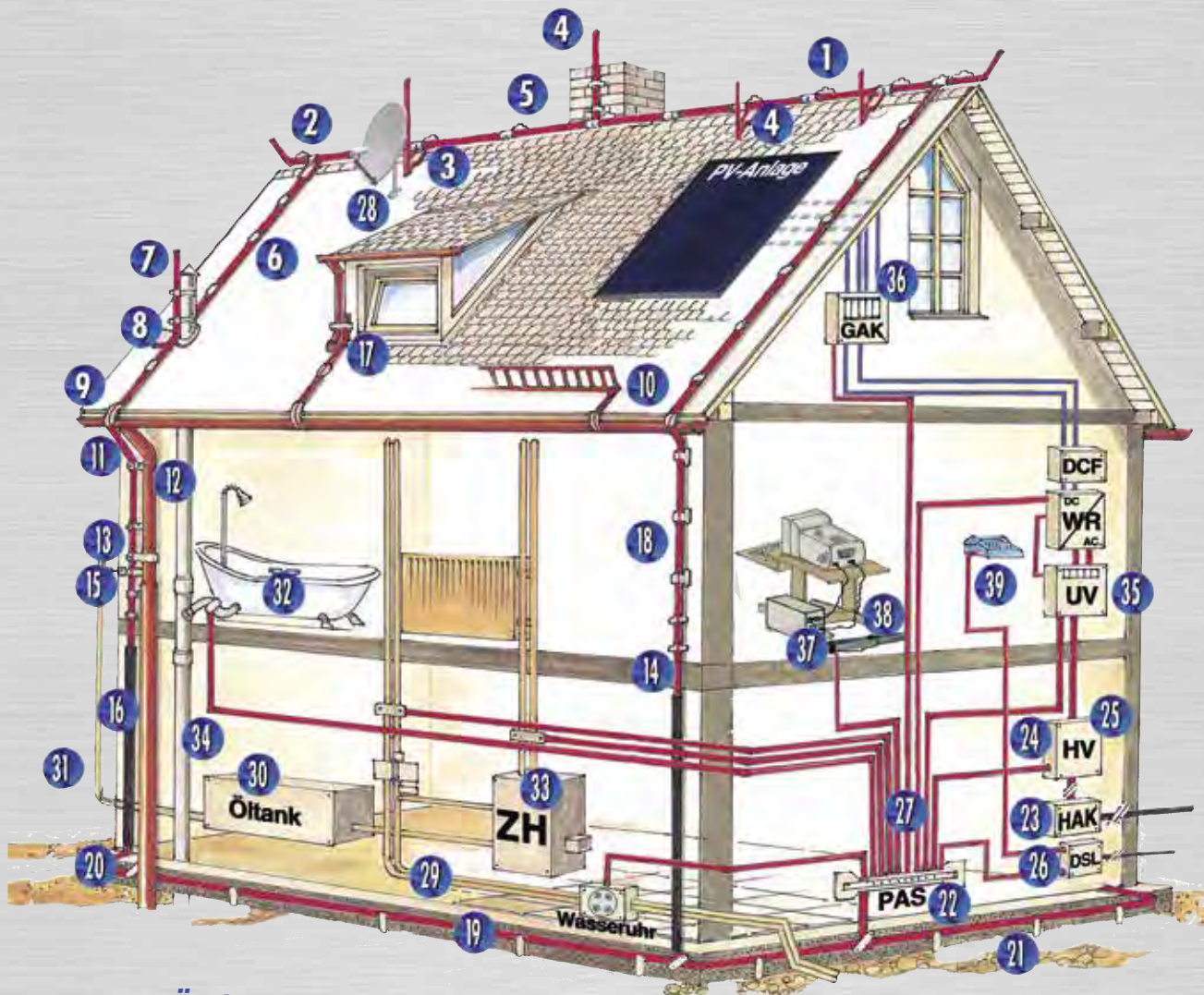
## Halter und Fangmasten für HVC-50 Leitung

Einführen einer kompletten Produktpalette zur Befestigung der HVC-50 Leitung



**J.P. -Entwicklungen und Innovationen werden Standards im Blitzschutz!**

Stand: Mai 2019



## Äußerer Blitzschutz

- 1 Firstbügel
- 2 Multi-Klemme
- 3 Fangstange mit ISO-Befestigungstraversen
- 4 Fangstange
- 5 Stangenhalter
- 6 Dachleitungshalter
- 7 Rohrschelle
- 8 KS-Klemme einfach
- 9 Dachrinnenklemme
- 10 Schneefanggitter-Klemme
- 11 Wandleitungshalter
- 12 Regenrohrschelle
- 13 Trennfunkstrecke
- 14 Trenn-Klemme flach/rund
- 15 Flachbandhalter
- 16 Isolierung
- 17 Falzklemme
- 18 Blitzableiter-Draht
- 19 Fundamenterder/Blitzschutzender
- 20 Diagonal-Kreuz-Klemme
- 21 Bandstahlhalter

## Innerer Blitzschutz

- 22 Haupterdungsschiene
- 23 Hausanschlusskasten
- 24 Hauptverteiler
- 25 Kombiableiter
- 26 Telekommunikationsschutz
- 27 Potentialausgleichsleitung
- 28 Antennenerdung / Koaxschutz
- 29 Wasserversorgung
- 30 Öltank
- 31 Öltankentlüftung
- 32 Badewanne
- 33 Zentralheizung
- 34 Wasserentsorgung
- 35 Überspannungsableiter
- 36 Überspannungsschutz für PV-Anlagen
- 37 Netzwerkschutz
- 38 Überspannungseinschutz
- 39 Telefon

Für weitere Informationen zum Blitzschutz beachten Sie bitte auch unsere spezielle Projektierungshilfe.







## Inhaltsverzeichnis für Gesamtkatalog 2019

### Drähte, Bänder, Seile und Fangeinrichtungen

Seite 35-46



Drähte, Bänder, Seile  
& Fangeinrichtungen

### Wandleitungshalter und Dachleitungshalter

Seite 47-66

Niro-Clip-Schnapphalter · Leitungshalter · Rohrschellen ·  
Dachleitungshalter



Wandleitungshalter  
Dachleitungshalter

### PRÖCOLOR & Farbdesign im Blitzschutz

Seite 67-70

Dachleitungshalter und -stützen in PRÖCOLOR ·  
Pulverbeschichtete Bauteile



Farbdesign  
im Blitzschutz

### Verbindungsklemmen, Anschlussklemmen

Seite 71-94

Dachrinnenklemmen · Multi-Klemme · Trennklemmen · Verbinder ·  
System Vario-Klemme · Falzklemmen · System Zweimetall ·  
Überbrückungen · Rohrschellen



Verbindungs- und  
Anschlussklemmen

### Erdungsmaterial

Seite 95-114

Erdeinführungen · Anschluss- und Verbindungsklemmen ·  
Tiefenerder · Erdungsfestpunkte



Erdungsmaterial

### Potentialausgleich

Seite 115-118

Potentialausgleichsschienen · Erdungsschienen



Potentialausgleich

### Überspannungsschutz

Seite 119-140

Energietechnik · Photovoltaik · MSR-Technik ·  
Informationstechnik · Zubehör

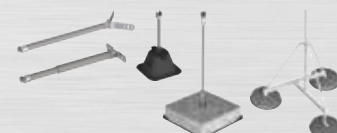


Überspannungs-  
schutz

### Isolierter Blitzschutz, Fangeinrichtungen

Seite 141-160

Isolierter Blitzschutz-Fangmast · Isolierte Befestigungstraversen ·  
Fangmaste bis 28 m · Blitzschutz für Richt- und Mobilfunkantennen



Fangeinrichtungen &  
Isolierter Blitzschutz

### HVC - Hochspannungsfeste isolierte Leitung

Seite 161-186

HVC-50 Leitung · HVC-85 Leitung · Fangmast für HVC ·  
Leitungshalter für HVC · Potentialausgleich · Zubehör



HVC-Leitung

### Zubehör

Seite 187-192

Richtmaschinen für Drähte und Bänder · Schrauben und Muttern ·  
Erdungsmessgeräte



Zubehör



## Technische Hinweise für Planer und Anwender

Für das Errichten, Planen und Erweitern von Blitzschutzanlagen sind die DIN EN 62305 - Teil 1 bis Teil 4 (VDE 0185-305 - Teil 1 bis Teil 4) maßgebend.

Werden Bauteile verwendet, die nicht genormt sind, so müssen sie hinsichtlich Querschnitt, Korrosionsschutz, elektrischer Verbindung und mechanischer Festigkeit den genormten Bauteilen mindestens gleichwertig sein. Das heutige Programm an Blitzschutz-DIN-Bauteilen ist für die Erfordernisse im modernen Blitzschutz völlig unzureichend. Außerdem sind einige Teile technisch überaltert und halten korrosionsschutzmäßig den gegebenen Umweltbedingungen nicht mehr stand. So ist z. B. verzinkter Draht oft schon nach kurzer Zeit, ob als Auffangleitung oder als Erdleitung eingesetzt, stark angerostet und nur noch bedingt funktionsfähig.

Unsere langjährige Erfahrung in der Blitzschutztechnik hat uns veranlasst, eine völlig neue Produkt-Palette zu entwickeln, die vielen DIN-Bauteilen technisch und qualitativ überlegen ist. Viele unserer Erfindungen und Neuentwicklungen haben sich bereits millionenfach bewährt.

In Abstimmung mit Abnahmebehörden und Anwendern verfügen wir heute über ein ausgereiftes Programm in den Werkstoffen Edelstahl rostfrei, Aluminium, Kupfer und Stahl/feuerverzinkt.

Aufgrund der 40-jährigen Erfahrung in Konstruktion und Fertigung sind wir in der Lage, auch Sonderwünsche schnell zu realisieren.

Nutzen Sie unser Fachwissen, wir stehen Ihnen bei Problemen als Ansprechpartner jederzeit zur Verfügung.

### Wichtiger Hinweis:

Häufig sind Blitzschutz-Anlagen wie z. B. auf Kirchen, Hochhäusern und großen Gebäuden etc. nur schwer zugänglich, die Blitzschutz-Bauteile besonders hohen Belastungen ausgesetzt und erfordern dadurch den Einsatz hochwertiger und stabiler Bauteile. Bei extremen Schneelasten und schadstoffreicher Atmosphäre **in Industriestandorten sollte nach Möglichkeit auf Bauteile aus Kunststoff verzichtet werden.**

Hinweise über die Einsatzmöglichkeit unserer Produkte gelten ausschließlich als produktbezogene Information. Unsere anwendungstechnischen Hinweise in Wort und Bild beruhen auf langjähriger Erfahrung und erfolgen nach bestem Wissen, können aber nur als unverbindlich verstanden werden, da die sehr unterschiedlichen Einsatzbedingungen außerhalb unseres Einflusses liegen. Wir empfehlen zu prüfen, ob sich die ausgewählten Produkte für Ihren Anwendungsfall eignen.

Der Einsatz und die Verarbeitung der Produkte erfolgt außerhalb unserer Kontrollmöglichkeit und liegt daher ausschließlich im Verantwortungsbereich des Anwenders. Bitte nutzen Sie unsere Weiterbildungsmaßnahmen und beachten Sie die Hinweise im Montagehandbuch des VDB.

## Über die Rechtswirksamkeit von Normen und VDE-Bestimmungen

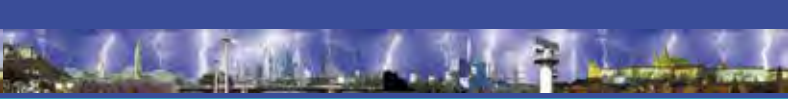
Die Durchführungsverordnung zum Energiewirtschaftsgesetz bestimmt, dass elektrische Anlagen und Verbrauchsgeräte nach den anerkannten Regeln der Elektrotechnik einzurichten und zu unterhalten sind. "Als solche Regeln gelten die Bestimmungen des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE)." Was allgemein anerkannte Regeln der Technik sind, hat das Reichsgericht in seiner Entscheidung vom 11.10.1910 rechtsverbindlich festgelegt. Die Entscheidung ist fortgeltendes Recht:

"Die hier in Betracht kommenden Regeln der Technik sind dann allgemein anerkannt, wenn die Fachleute, die sie anzuwenden haben, davon überzeugt sind, dass die betreffenden Regeln den sicherheitstechnischen Anforderungen entsprechen. Es genügt nicht, dass bloß im Fachschrifttum die Ansicht vertreten oder in Fachschulen die Ansicht gelehrt wird, die Regel entspreche den technischen Erfordernissen. Die technische Regel muss in der Fachpraxis erprobt und bewährt sein. Es ist unerheblich, ob einzelne Fachleute oder eine kleine Gruppe von Fachleuten die Regel nicht anerkennen oder überhaupt nicht kennen. Maßgebend ist die Durchschnittsmeinung, die sich in den Fachkreisen gebildet hat."

Der Begriff der anerkannten Regeln der Technik geht über den der DIN-Normen hinaus, wobei die DIN-Normen den anerkannten Regeln der Technik unterzuordnen sind.

Die Gewerbeaufsicht hat das Recht und die Pflicht, bei Betriebsmitteln, die ein Sicherheitsrisiko darstellen, die Beseitigung der Mängel zu fordern und - falls die genau bezeichneten Mängel nicht behoben werden - ihre Verwendung zu verbieten. Es gibt aber keinerlei rechtliche Grundlage, eine bestimmte Konstruktion zu fordern. In den Richtlinien für das Gestalten von VDE-Bestimmungen und Normen ist festgelegt, dass Konstruktionsvorschriften zu vermeiden sind ebenso wie "Formulierungen, die den Anschein erwecken, dass Rechtsbefugnisse ausgeübt werden".

Die technische Entwicklung ist der Erfolg privater Initiative und Forschung. Zum Nutzen der Allgemeinheit können Kommissionen den jeweiligen Stand der Entwicklung und Sicherheit in Normen und Bestimmungen formulieren. Aber sie dürfen diesen Stand der Entwicklung nicht festschreiben. Immer muss es möglich sein, auch auf weitere Weise den formulierten Stand der Technik und Sicherheit zu erreichen und nach Möglichkeit zu übertreffen.



# Drähte, Bänder, Seile, Fangeinrichtungen





## Bänder



Best.-Nr. 100 336



## Erdungsband-Richtmaschine



Best.-Nr. 111 083

## Seile



Best.-Nr. 100 038



## Hinweisschild und Schutzkappe



Best.-Nr. 102 220



Best.-Nr. 102 219

## Leitungen für Blitzschutz und Erdungsanlagen

- Verschiedene Werkstoffe.
- Unterschiedliche Abmessungen.

### Bänder nach DIN EN 62561-2.

Ausführung		Passung	ca. Gewicht/m	Verp.	Best.-Nr.	€/m
Stahl/verzinkt	Z 500	30 x 3,5 mm	0,84 kg	50 kg	100 336	4,50
Stahl/verzinkt	Z 500	30 x 3,5 mm	0,84 kg	25 kg	100 336 k	4,50
Stahl/verzinkt	Z 500	30 x 4,0 mm	0,96 kg	50 kg	113 231	4,95
Stahl/verzinkt	Z 500	40 x 4,0 mm	1,28 kg	50 kg	100 440	7,35
Stahl/verzinkt	Z 500	40 x 5,0 mm	1,60 kg	50 kg	100 540	9,20
Stahl/verzinkt	Z 500	20 x 2,5 mm	0,40 kg	50 kg	100 225	2,80
Edelstahl V2A 1.4301		30 x 3,5 mm	0,83 kg	50 kg	100 114	17,90
Edelstahl V2A 1.4301		30 x 3,5 mm	0,83 kg	25 kg	100 114 k	17,90
Edelstahl V4A (z.B. 1.4571)		30 x 3,5 mm	0,83 kg	50 kg	100 112	20,60
Edelstahl V4A (z.B. 1.4571)		30 x 3,5 mm	0,83 kg	25 kg	100 112 k	20,60
E-Kupfer	halbhart	20 x 2,5 mm	0,45 kg	lfm	100 118	12,55/-,19

**Gerichtete** und/oder **gelochte** Bänder auf Anfrage (Lochbild nach Kundenvorgabe).

Erdungsbauteile, wie Verbindungsklemmen, Erdungsfestpunkte usw. ab Seite 93.

Anwendungsbeispiel zur Hochkantverlegung von Flachband im Fundamentbereich  
Best.-Nr. 1321, 1319 oder 1321 S auf Seite 95:

### Erdungsband-Richtmaschine mit 5 Richtrollen, für Erdungsband 30 x 3,5 mm.

Technische Daten	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Gewicht: 23 kg, Länge: 1390 mm, Breite: 120* mm, Höhe: 670 mm (* Standfuß eingeschwenkt) Abspulen, ausrichten und auslegen in einem Arbeitsgang. Zeitersparnis durch sauberes, müheloses und schnelles Verlegen des Erdungsbandes. Einfachste Handhabung.	1	111 083	830,00

### Seile nach DIN EN 62561-2.

Ausführung nach DIN EN 62561-2	Querschnitt	ca. Gewicht/m	Verp.	Best.-Nr.	€/m
Aldreyseil	50 mm <sup>2</sup>	0,135 kg	lfm	100 058	3,90
E-Kupfer	blank 50 mm <sup>2</sup>	0,438 kg	lfm	100 033	auf Anfr.
E-Kupfer	blank 70 mm <sup>2</sup>	0,597 kg	lfm	100 034	auf Anfr.
E-Kupfer	blank 95 mm <sup>2</sup>	0,846 kg	lfm	100 035	auf Anfr.
E-Kupfer	blank 120 mm <sup>2</sup>	1,061 kg	lfm	100 036	auf Anfr.
E-Kupfer	verzinkt 50 mm <sup>2</sup>	0,438 kg	lfm	100 037	auf Anfr.
E-Kupfer	verzinkt 70 mm <sup>2</sup>	0,597 kg	lfm	100 038	auf Anfr.
E-Kupfer	verzinkt 95 mm <sup>2</sup>	0,846 kg	lfm	100 039	auf Anfr.
E-Kupfer	verzinkt 120 mm <sup>2</sup>	1,061 kg	lfm	100 040	auf Anfr.
NYJ-J Kunststofferdkabel E-Kupfer 1 kV	50 mm <sup>2</sup>	0,615 kg	lfm	100 043	auf Anfr.

### Seile für den Potentialausgleich.

Ausführung	Querschnitt	Passung	ca. Gewicht/m	Verp.	Best.-Nr.	€/m
Stahl/ gal. verzinkt	42 mm <sup>2</sup>	ø 10 mm	0,380 kg	lfm	100 030	8,55
Edelstahl V4A 1.4401	27 mm <sup>2</sup>	ø 8 mm	0,250 kg	lfm	100 041	auf Anfr.
Edelstahl V4A 1.4401	42 mm <sup>2</sup>	ø 10 mm	0,380 kg	lfm	100 042	auf Anfr.

Leitungshalter für Seile auf Seite 54

### Hinweisschild "ACHTUNG! Blitzschutz/Erdung" und Schutzkappe für Anschlussfahnen

Ausführung	Länge	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Hinweisschild PVC (beidseitig bedruckt)	200 x 50 mm	bis ø 10 mm oder bis flach 40 x 4 mm	10	102 220	1,20

Auf Wunsch, auch mit Ihrem Firmenlogo-Eindruck. Preis auf Anfrage.

Schutzkappe Kunststoff gelb	ø 10 mm oder fl. 30 x 3,5 mm	50	102 219	1,15
-----------------------------	------------------------------	----	---------	------



## Runddrähte nach DIN EN 62561-2.

Ausführung		Passung	ca. Gewicht/m	Verp.	Best.-Nr.	€/m
Stahl/verzinkt	Z 350	ø 8 mm	0,40 kg	40 kg	100 008	2,60
Stahl/verzinkt	Z 350	ø 10 mm	0,62 kg	50 kg	100 010	3,80
Aluminium AlMgSi 0,5	halbhart F 15	ø 8 mm	0,135 kg	20 kg	100 018	2,75
Aluminium AlMgSi 0,5	weich F 9	ø 8 mm	0,135 kg	20 kg	100 019	2,80
Aluminium	weich F 6	ø 10 mm	0,212 kg	20 kg	100 020	4,55
E-Kupfer	halbhart F 25	ø 8 mm	0,45 kg	50 kg	100 028	10,40/-,19
E-Kupfer	weich F 22	ø 8 mm	0,45 kg	50 kg	100 029	10,40/-,19
E-Kupfer	weich F 22	ø 8 mm	0,45 kg	25 kg	100 029 k	10,40/-,19
Edelstahl V2A 1.4301		ø 8 mm	0,40 kg	ca. 40 kg	100 011	7,95 <small>Preis frei</small>
Edelstahl V2A 1.4301		ø 10 mm	0,62 kg	ca. 50 kg	100 012	12,25
Edelstahl V4A		ø 8 mm	0,40 kg	ca. 40 kg	100 014	11,25 <small>Preis frei</small>
Edelstahl V4A		ø 10 mm	0,62 kg	ca. 50 kg	100 015	17,90
Stahl mit PVC-Mantel		ø 10/ø 13 mm	0,68 kg	50 kg	100 013	6,20
Stahl mit PVC-Mantel		ø 8/ø 11 mm	0,44 kg	50 kg	100 121	4,55

**Aludraht, pulverbeschichtet auf Anfrage.** Farbskala siehe Seite 69, bzw. nach Ihren Angaben.

## ISO - Fugal Blitzableiterdraht nach DIN EN 62561-2.

Ausführung		Passung	ca. Gewicht/m	Verp.	Best.-Nr.	€/m
Aluminiumlegierung AlMgSi 0,5 mit halogenfreiem Kunststoffmantel		ø 8/ø 11 mm	0,20 kg	20 kg	100 123	3,95

## Runddraht aus Aluminium mit Kupfermantel

Ausführung		Passung	ca. Gewicht/m	Verp.	Best.-Nr.	€/m
Aluminiumkern mit Kupfermantel (Al/Cu)	weich	ø 8 mm	0,18 kg	20 kg	100 022	7,50

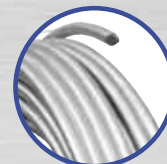
**Universal Richtmaschine**, mit stehender Abspulhaspel.  
2-geteilt für Draht ø 8-10 mm und für Erdungsband 30 x 3,5 mm.

Technische Daten	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Gewicht: 47 kg; Richtmaschine (wie auf Seite 188 beschrieben) Drahtspindel stehend, auf verschiedene Ringdurchmesser einstellbar. Abspulvorrichtung auch für Band geeignet.	1	111 082	1100,00

## Runddrähte



Best.-Nr. 100 010



## ISO - Fugal Blitzableiterdraht



Best.-Nr. 100 123



## Runddraht PräCu/AL



Best.-Nr. 100 022



## Universal Richtmaschine



Best.-Nr. 111 082



## Optimalfangstange mit Gewinde M16



Best.-Nr. 103 111

## Fangstange mit Gewinde M16



Best.-Nr. 103 100

## Betonsockel mit Innengewinde M16



Best.-Nr. 103 103

## Unterlegplatte



Best.-Nr. 103 102

## J.Pröpster-Optimalfangstangen mit Fangspitze

### Vorteile:

- Optisch gefällig - statisch optimal gestaltet.
- Ideale Abstimmung zwischen Schutzwirkung und Materialaufwand.
- Minimale Windangriffsfläche bei maximalem Schutzeffekt.
- Geringere Belastung der Dacheindeckung und Dachisolierung.

### Optimalfangstangen mit Gewinde M16 nach DIN EN 62561-2.

Ausführung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Aluminium AlMgSi 0,5 ø 16 mm mit Gewinde M16 mit Fangspitze ø 10 mm, immer 1 m lang ab 2500 mm mit Kontermutter	1500 mm	10	103 111	11,60
	2000 mm	10	103 112	15,50
	2500 mm*)	10	103 113	19,50
	3000 mm*)	10	103 114	23,50
	4000 mm*)	10	103 117	30,70
	5000 mm*)	10	103 128	38,30
	6000 mm*)	10	103 143	58,00

\*) nur mit zusätzlichen isolierten Befestigungstraversen (siehe Seite 146-150)  
Ab 5 m auch 2-teilig lieferbar (Preis auf Anfrage)

### Fangstangen mit Gewinde M16 für Flachdächer zum Schutz von Dachaufbauten, nach DIN EN 62561-2.

Ausführung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Fangstangen ø 16 mm aus Aluminium AlMgSi 0,5 mit Gewinde M16 ab 2500 mm mit Kontermutter	1000 mm	10	103 100	10,00
	1500 mm	10	103 150	14,30
	2000 mm	10	103 200	19,50
	2500 mm*)	10	103 250	24,10

Weitere Längen auf Anfrage.

\*) nur mit zusätzlich isolierter Befestigungstraverse (siehe Seite 146-150)

### Betonsockel mit Edelstahlgewindehülse V2A für Fangstangen mit Gewinde M16 zum Schutz von Dachaufbauten auf Flachdächern.

Ausführung	Gewicht	Durchmesser	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Betonsockel mit Innengewinde M16 zur Aufnahme der Fangstangen	12 kg	ø 380 mm	1	103 103	12,90
	16 kg	ø 380 mm	1	103 101	14,50
	20 kg	ø 380 mm	1	103 110	19,80
	25 kg	ø 420 mm	1	103 118	25,50

### Unterlegplatte passend für Betonsockel rund (bis ø 445 mm) und Betonsockel eckig (300 x 300 mm) zum Schutz der Dachfolie. Neutral gegenüber allen Dachfolien.

Ausführung	Durchmesser	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Kunststoff, schwarz - ohne Weichmacher	ø 445 mm 300 x 300 mm	1	103 102	4,60

Bei Foliendächern ist die Unterlegplatte für Betonsockel dringend erforderlich.

## Teleskop-Fangmast freistehend (JIP-Gebrauchsmuster) in Aluminium mit Sockelgestell für Dachneigungen bis 10°

### Vorteile:

- Geringer Platzbedarf bei der Lagerung und im Montagefahrzeug (**Transport-/Lieferlänge ca. 2 m**).
- Ausgleich der Dachneigung bis max. 10°.
- Einfacher Transport in Aufzügen, Treppenaufgängen und durch Dachöffnungen.
- Verkürzte und vereinfachte Montage des Fangmastes mit Stellschrauben M8 bzw. M10 mit Selbstsicherung.
- Masthöhen im SET bis 4,35 m, 5,5 m, 6,5 m und 8,0 m einstellbar.
- Statisch berechnet nach Eurocode (EC).

## Teleskop-Fangmast-SET in Aluminium, freistehend

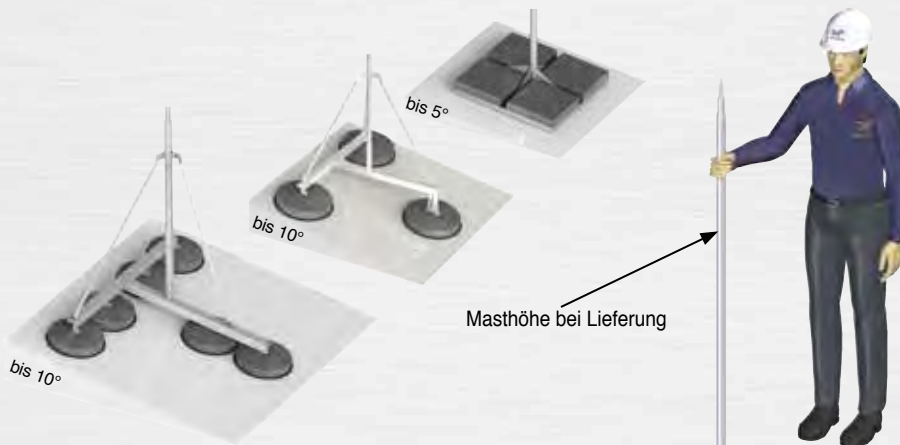
inkl. Fangmastständer mit Neigungsausgleich, Betonsockel und Unterlegplatte

Fangmasthöhe	Fangmast-Teilung	Fangmastständer	Betonsockel	Best.-Nr.	€/Stk
bis 4,35 m	4-teilig	499 000 (5°)	4x 16 kg	912 601	447,40
bis 5,50 m	4-teilig	912 300 (10°)	3x 25 kg	912 600	523,00
bis 6,50 m	5-teilig	912 310 (10°)	6x 12 kg	912 602	782,00
bis 8,00 m	6-teilig	912 311 (10°)	6x 25 kg	912 603	969,30

Hinweis: Der Fangmastständer ist ab einer Dachneigung von 5° bauseits gegen das Abrutschen zu sichern.  
Der Neigungsausgleichbügel bis 10° Dachneigung (Best.-Nr. 499 700) für den Fangmastständer (Best.-Nr. 499 000) siehe Seite 154.

### Windgeschwindigkeiten nach Eurocode:

Fangmasthöhe	SET Best.-Nr.	Windgeschwindigkeit	
		statischer Sicherheitsfaktor 1,0	statischer Sicherheitsfaktor 1,5
bis 4,35 m	912 601	146 km/h	119 km/h
bis 5,50 m	912 600	161 km/h	130 km/h
bis 6,50 m	912 602	142 km/h	116 km/h
bis 8,00 m	912 603	155 km/h	127 km/h



## Teleskop-Fangmast in Aluminium für Wandbefestigung

freitragend bis 6,5 m Fangmasthöhe (Befestigungslänge 1,5m)


Fangmasthöhe	Fangmast-Teilung	erforderliche Wandhalterung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk
bis 4,35 m	4-teilig	2x Typ A, (Seite 156)	1	912 401	187,00
bis 5,35 m	4-teilig	2x Typ B, (Seite 156)	1	912 400	248,00
bis 6,50 m	5-teilig	2x Typ C, (Seite 156)	1	912 402	396,00
bis 8,00 m	6-teilig	2x Typ C, (Seite 156)	1	912 403	502,00





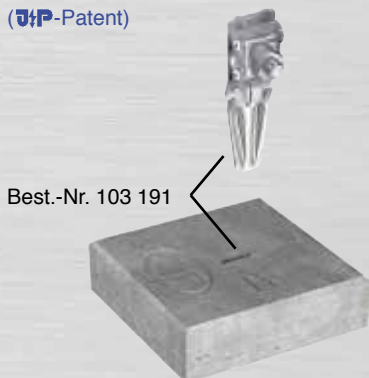
## Betonsockel mit J.Pröpster - Keiltechnik

### Vorteile:

- Neigung der Fangstange zum Dach einstellbar.
- Kröpfung der Fangstange entfällt.
- Hohe Qualität: Keil + Klemme ganz in Edelstahl V2A. 
- Sicherheit - "H-geprüft".
- Ausführung: Gepresster frostsicherer Betonsockel 16 kg - mit Griffmulde.
- Montage- und Preisvorteil: J.Pröpster - Keiltechnik inklusive Anschlussklemme für die Dachleitung - alles in einem.

### Betonsockel mit J.Pröpster-Keiltechnik

(J.P.-Patent)



### Unterlegplatte



### Optimalfangstange ohne Gewinde




Best.-Nr. 103 180

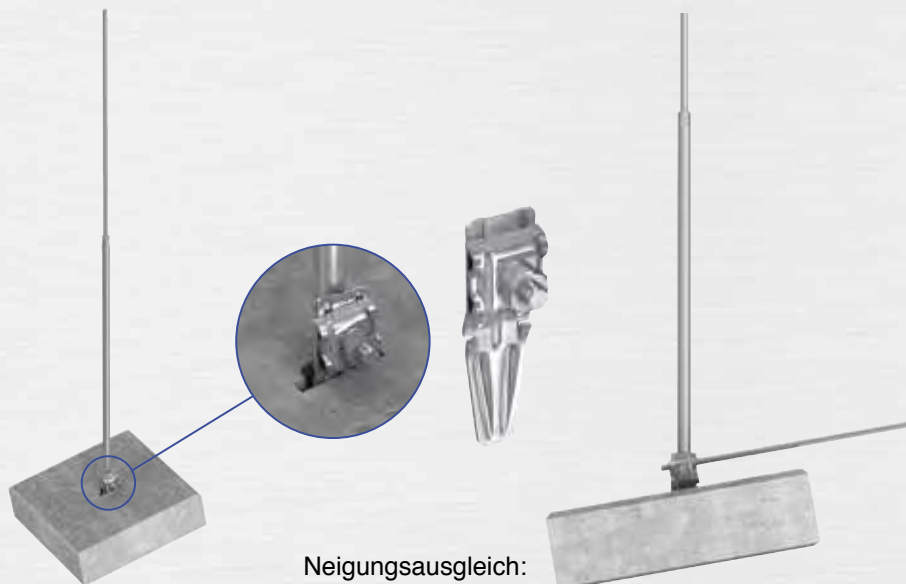
Best.-Nr. 103 170

### Betonsockel mit J.Pröpster - Keiltechnik,

für die unten angegebenen Fangstangen zum Schutz von Dachaufbauten auf Flachdächer.

Ausführung	Passung Keil	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Betonsockel 16 kg; 300 x 300 x 80 mm mit Keilanschlussklemme <b>Edelstahl V2A</b>  für Fangstangen ø 16 mm	ø 8 mm	1	103 191	12,60
<b>Unterlegplatte;</b> neutral gegenüber allen Dachfolien Kunststoff schwarz - ohne Weichmacher		1	103 188	3,70

Bei Foliendächern ist die Unterlegplatte für Betonsockel dringend erforderlich.



### J.Pröpster - Optimalfangstangen ohne Gewinde

für Betonsockel 16 kg mit J.Pröpster - Keiltechnik, nach DIN EN 62561-2.

Ausführung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Optimalfangstangen</b> ø 16 mm mit Fangspitze ø 10 mm, immer 1 m lang Werkstoff: <b>Aluminium AlMgSi 0,5</b>	1500 mm	10	103 180	10,20
	2000 mm	10	103 181	14,20
	2500 mm*)	10	103 182	17,60
	3000 mm*)	10	103 183	21,50
<b>Rohrfangstangen</b> , Rohr ø 16 x 3 mm mit Fangspitze ø 10 mm, immer 1 m lang Werkstoff: <b>Aluminium AlMgSi 0,5</b>	1500 mm	10	103 170	9,50
	2000 mm	10	103 171	12,40
	2500 mm*)	10	103 172	14,80
	3000 mm*)	10	103 173	17,20
	4000 mm*)	10	103 174	22,20
	5000 mm*)	10	103 174 S	33,00
	6000 mm*)	10	103 168	38,50

\*) nur mit zusätzlichen isolierten Befestigungstraversen (siehe Seite 146-150)

Ab 5 m auch 2-teilig lieferbar (Preis auf Anfrage)





## k<sub>C</sub>-Klemme

speziell für die Kreuzverbindung von Leitungen  
mit zusätzlicher Fangstange

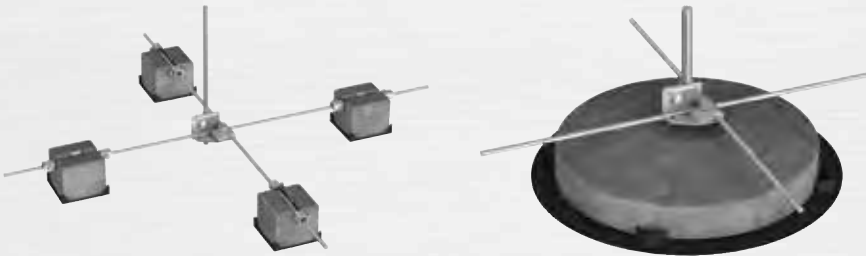
### Vorteile:

- Alle Verbindungsarten (Kreuz-, T-, Eck-, Parallel-, Stoßverbindung) und zusätzliche Kontaktierung einer Fangstange bzw. -spitze mit nur einer Klemme.
- Verbindung von Kreuzungspunkten des Leitungsverlaufes und einer Fangspitze auch ohne Betonsockel.
- Einfaches Reduzieren des k<sub>C</sub>-Wertes auf den Faktor 0,25 durch Aufteilung des Strompfades.
- Auch in bereits installierten Anlagen einfach einsetzbar.

k<sub>C</sub>-Klemme geprüft nach DIN EN 62561-1 Klasse H (10/350μs)


Ausführung	Passung	Fangstange	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Aluminium - Stahl/verzinkt	ø 8 mm / ø 8 mm	ø 16 mm	25	111 298	4,80
Aluminium - Edelstahl V2A 	ø 8 mm / ø 8 mm	ø 16 mm	25	111 299	5,80
Aluminium - Edelstahl V2A 	ø 8 mm / ø 8 mm	ø 10 mm	25	111 297	5,40

Anwendungsbeispiele:

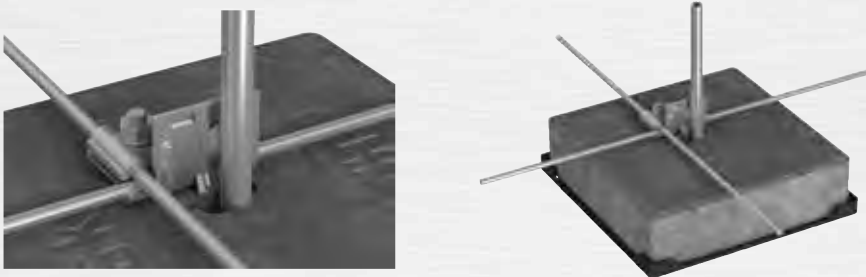


## Keilbefestigung inkl. k<sub>C</sub>-Klemme

geprüft nach DIN EN 62561-1 Klasse H (10/350μs)

Ausführung	Passung	Fangstange	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Aluminium - Edelstahl V2A 	ø 8 mm / ø 8 mm	ø 16 mm	25	111 296	4,80

Detailzeichnung zur Keilbefestigung:



## Betonsockel für k<sub>C</sub>-Klemme Best.-Nr. 111 296

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Betonsockel 16 kg; 300 x 300 x 80 mm für k <sub>C</sub> -Klemme mit Keilbefestigung	1	103 185	11,70
Unterlegplatte; neutral gegenüber allen Dachfolien Kunststoff schwarz - ohne Weichmacher	1	103 188	3,70

Bei Foliendächern ist die Unterlegplatte für Betonsockel dringend erforderlich.

## k<sub>C</sub>-Klemme (J+P-Patent)



Best.Nr. 111 299

## k<sub>C</sub>-Klemme mit Keilbefestigung (J+P-Patent)



Best.Nr. 111 296

## Betonsockel für k<sub>C</sub>-Klemme Best.-Nr. 111 296



Best.-Nr. 103 185

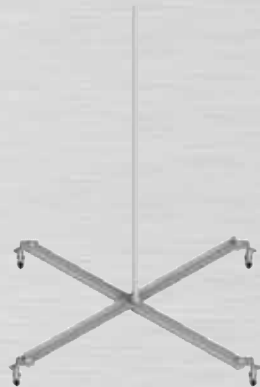


## Fangstangen, ø16 mm

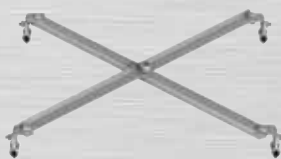


Best.-Nr. 100 750

## Fangstangensystem für Metaldächer



Best.-Nr. 910 247



Best.-Nr. 910 248



Best.-Nr. 910 505

## Fangstangen, ø16 mm, beidseitig angefast, nach DIN EN 62561-2.

Ausführung	Passung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	ø 16 mm	750 mm	10	100 750	7,90
Stahl/verzinkt	ø 16 mm	1000 mm	10	101 000	8,80
Stahl/verzinkt	ø 16 mm	1200 mm	10	101 200	11,20
Stahl/verzinkt	ø 16 mm	1500 mm	10	101 500	12,50
Stahl/verzinkt	ø 16 mm	2000 mm	10	101 002	15,30
E-Kupfer	ø 16 mm	1000 mm	10	101 005	27,00/-,77
E-Kupfer	ø 16 mm	1200 mm	10	101 205	32,70/-,92
E-Kupfer	ø 16 mm	1500 mm	10	101 505	38,80/1,15
Edelstahl V2A	ø 16 mm	1000 mm	10	102 005	26,50
Edelstahl V2A	ø 16 mm	1200 mm	10	102 205	31,20
Edelstahl V2A	ø 16 mm	1500 mm	10	102 505	37,70
Edelstahl V4A	ø 16 mm	1000 mm	10	103 137	37,00
Edelstahl V4A	ø 16 mm	1200 mm	10	102 207	43,00
Edelstahl V4A	ø 16 mm	1500 mm	10	910 347	50,50
Aluminium AlMgSi 0,5	ø 16 mm	1000 mm	10	102 000	9,40
Aluminium AlMgSi 0,5	ø 16 mm	1200 mm	10	102 200	11,20
Aluminium AlMgSi 0,5	ø 16 mm	1500 mm	10	102 550	13,20

Weitere Längen auf Anfrage.

Anschlussklemmen ø 8-10 mm / ø 16 mm siehe Seite 46.

## Fangstangensystem mit Befestigungskreuz für Kalzip

nach DIN EN 62561-1 und DIN EN 62561-2.

Ausführung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A komplett mit <b>Optimalfangstange (Aluminium)</b> und 4 Kalzip-Befestigungsklemmen (Edelstahl V2A)	2000 mm	1	910 247	55,95
Edelstahl V2A <b>ohne Optimalfangstange</b> mit 4 Kalzip-Befestigungsklemmen (Edelstahl V2A)	---	1	910 248	40,90
<b>SET 4x</b> Kalzip-Befestigungsklemme (Edelstahl V2A) für Befestigungskreuz		1	910 242	19,80

## Fangstangensystem mit Befestigungskreuz für RIB-ROOF

nach DIN EN 62561-1 und DIN EN 62561-2.

Ausführung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A komplett mit <b>Optimalfangstange (Aluminium)</b> und 4 RIB-ROOF-Befestigungsklemmen (Edelstahl V2A)	2000 mm	1	910 257	55,95
Edelstahl V2A <b>ohne Optimalfangstange</b> mit 4 RIB-ROOF-Befestigungsklemmen (Edelstahl V2A)	---	1	910 258	40,90
<b>SET 4x</b> RIB-ROOF-Befestigungsklemme (Edelstahl V2A) für Befestigungskreuz		1	910 243	19,80

**Hinweis:** Weitere Längen der Optimalfangstangen mit Gewinde M16 finden Sie auf Seite 38.

## Fangstangensystem mit Befestigungskreuz für Stehfalz

Klemmbereich bis 19 mm nach DIN EN 62561-1 und DIN EN 62561-2.

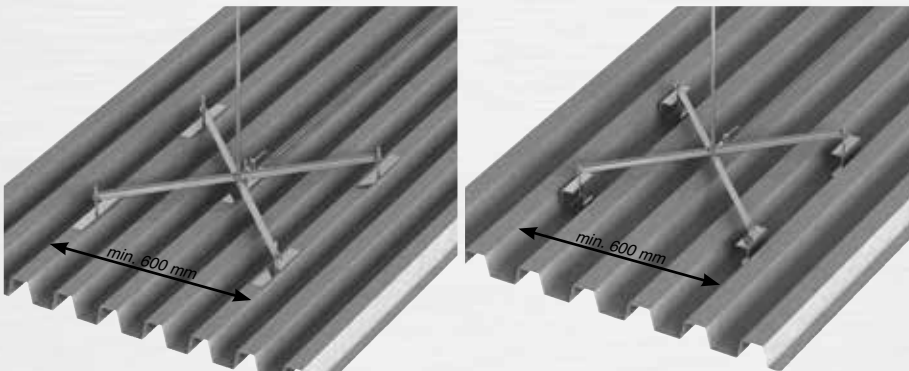
Ausführung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A komplett mit <b>Optimalfangstange (Aluminium)</b> und 4 Stehfalz-Befestigungsklemmen (Edelstahl V2A)	2000 mm	1	912 505	58,00
Edelstahl V2A <b>ohne Optimalfangstange</b> mit 4 Stehfalz-Befestigungsklemmen (Edelstahl V2A)	---	1	912 506	42,50
<b>SET 4x</b> Stehfalz-Befestigungsklemme (Edelstahl V2A) Klemmbereich bis 19 mm für Befestigungskreuz		1	924 192	29,80

Andere Klemmbereiche auf Anfrage.

## Fangstangensystem für Metall-/Blechdächer (auch für Schrägdächer bis 10° Neigung)

**Fangstangensystem** mit Befestigungs-Ausgleichskreuz, Sockel mit **Magnetfolie** und KS-Anschluss, nach DIN EN 62561-2.

Ausführung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Befestigungskreuz <b>Edelstahl V2A</b> mit 5 Fixierplatten <b>Edelstahl</b> inkl. Magnetfolie, Fangstange <b>Aluminium</b> ø 16/10 mm, 1,5 m Länge und Anschluss mit KS-Verbinder	1500 mm	1	919 860	129,00
Befestigungskreuz <b>Edelstahl V2A</b> mit 4x St-Profil je ca. 1,5 kg, Magnetfolie, Fangstange <b>Aluminium</b> ø 16/10 mm 2,0 m Länge und Anschluss mit KS-Verbinder	2000 mm	1	919 860 S	146,50
Befestigungskreuz <b>Edelstahl V2A</b> mit 4x St-Profil je ca. 2,0 kg, Magnetfolie, Fangstange <b>Aluminium</b> ø 16/10 mm, 2,5 m Länge und Anschluss mit KS-Verbinder	2500 mm	1	919 860 S1	164,00



Anwendungsbeispiel  
920 181 S

## Leitungshalter für Metall-/Blechdächer

**Leitungshalter**, **Edelstahl V2A** mit Magnetfolie und Niro-Clip V2A; für ø 8 mm lose Leitungsführung inkl. Platte V2A 180x40x3mm.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Edelstahl V2A</b> mit Niro Clip	ø 8 mm / Typ B	1	920 860	10,60

**Leitungshalter**, **Edelstahl V2A** mit Magnetfolie und Niro-Clip V2A und Abstandshülse zur Erhöhung der Leitungsführung für ø 8 mm lose Leitungsführung inkl. Platte V2A 180x40x3 mm.

Ausführung	Leitungshöhe	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Edelstahl V2A</b> mit Niro Clip	80 mm	ø 8 mm / Typ B	1	920 860 B	12,00

\*) **Typ A (fL)** = feste Leitungshalterung; **Typ B (IL)** = lose Leitungsführung

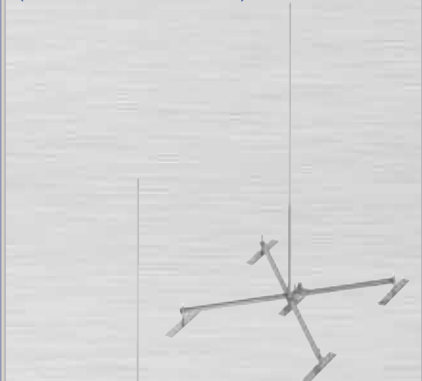
**Neigungsausgleich** stufenlos verstellbar!  
Auch für Betonsockel mit Gewinde M16 geeignet.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Neigungsausgleich <b>Edelstahl V2A</b> für Fangstange ø 16/10mm <b>bis max. 1,5m Länge.</b> und Befestigung mit CC-Klemme	ø 16 mm	1	920 181	13,80
Neigungsausgleich <b>Edelstahl V2A</b> für Fangstange ø 16/10mm <b>über 1,5m Länge.</b> und Befestigung mit Vario-Klemme	ø 16 mm	1	920 181 S	15,30

Unverbindliche Preisempfehlung ohne gesetzliche MwSt.

## Fangstangensystem

(J.P-Gebrauchsmuster)



Best.-Nr. 919 860



Best.-Nr. 919 860 S



Best.-Nr. 919 860 S1

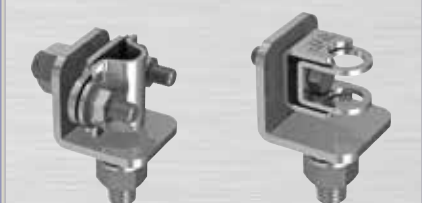
## Leitungshalter



Best.-Nr. 920 860

Best.-Nr. 920 860 B

## Neigungsausgleich



Best.-Nr. 920 181 S

Best.-Nr. 920 181

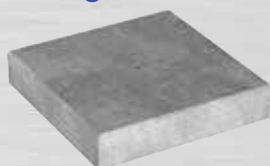


## Fangstange mit Gewinde M10



Best.-Nr. 103 147

## Betonsockel mit Innengewinde M10



Best.-Nr. 103 104

## Unterlegplatte



Best.-Nr. 103 188

## Tragehilfe



Best.-Nr. 103 189

Best.-Nr. 110 240

## Fangstangen mit Gewinde M10 für Flachdächer zum Schutz von Dachaufbauten, nach DIN EN 62561-2.

Ausführung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Fangstangen ø 10 mm aus Aluminium AlMgSi 0,5 mit Gewinde M10	500 mm	10	103 147	3,80
	750 mm	10	103 148	4,40
	1000 mm	10	103 124	5,10

Fangstangen ø 10 mm aus Edelstahl V2A mit Gewinde M10	1000 mm	10	103 106	12,10
	1200 mm	10	103 107	13,40

Weitere Längen auf Anfrage.

## Betonsockel für Fangstangen zum Schutz von Dachaufbauten auf Flachdächern.

Ausführung	Gewicht	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Betonsockel 300 x 300 x 60 mm mit Innengewinde M10	12 kg	1	103 104	9,20
Betonsockel 300 x 300 x 80 mm mit Innengewinde M10	16 kg	1	103 146	13,40

## Unterlegplatte für Betonsockel zum Schutz der Dachfolie. Neutral gegenüber allen Dachfolien.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Kunststoff schwarz - ohne Weichmacher	300 x 300 mm	1	103 188	3,70

Bei Foliendächern ist die Unterlegplatte für Betonsockel dringend erforderlich.

## Tragehilfe für Betonsockel

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Tragetasche aus Nylon-Gewebe weiß	440 x 430 x 100 mm	1	103 189	7,00
Tragegriff aus Bewehrungsstahl ø 12 mm (lackiert) mit weichem PVC Griff ø 14 mm	für Betonsockel mit Keiltechnik	1	110 240	15,00

## Anschluss-Set für Seilsicherungen

### Vorteile:

- Keine Beeinträchtigung des PSA-Seilgleiters beim Überfahren der Seilkontaktierung.
- Längenausgleich zwischen Blitzschutzanlage und Seilsicherungssystem bei Sturzbelastung.
- Blitzstromtragfähige Anbindung an eine vorhandene Äußere Blitzschutzanlage.

## Anschluss-Set für Seilsicherungen



Best.-Nr. 111 349



Best.-Nr. 111 338

## Anschluss-Set für Seilsicherungen zum Verbinden von Seilsicherungssystemen auf Dächern an die vorhandene Fangeinrichtung des Blitzschutzsystems

Ausführung	Seillänge	Passung		Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
		Seilsicherung	Blitzschutzsystem			
Edelstahl V2A	0,5 m	ø 6 mm	ø 8 - 10 mm	50	111 346	20,50
Edelstahl V2A	1,0 m	ø 6 mm	ø 8 - 10 mm	50	111 347	24,50
Edelstahl V2A	0,5 m	ø 8 mm	ø 8 - 10 mm	50	111 348	20,50
Edelstahl V2A	1,0 m	ø 8 mm	ø 8 - 10 mm	50	111 349	24,50
Edelstahl V2A	0,5 m	ø 10 mm	ø 8 - 10 mm	50	111 340	20,50
Edelstahl V2A	1,0 m	ø 10 mm	ø 8 - 10 mm	50	111 350	24,50

## Seilsicherungsklemme, mit Schlossschrauben und Muttern ohne Anschlussseil und Anschlussklemme

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	ø 6 mm	10	111 336	2,80
Edelstahl V2A	ø 8 mm	10	111 338	2,80
Edelstahl V2A	ø 10 mm	10	111 335	2,80

Unverbindliche Preisempfehlung ohne gesetzliche MwSt.

## Fangstangenhalter für Firstziegel

### Vorteile:

- Großer Spannbereich für Firstziegel von 150 - 300 mm Breite.
- Schnelle und werkzeuglose Grobvorstellung des gewünschten Spannbereiches über zwei symmetrische Klemmbügel mit selbsthaltenden Rastnasen.
- Direkte blitzstromtragfähige Anschlussmöglichkeit der First-/Ableitung am Fangstangenhalter.

Fangstangenhalter mit einer Breite von 150 - 300 mm, nach DIN EN 62561-2.

Ausführung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
1x Halter in <b>Edelstahl V2A</b> und Fangstange <b>Aluminium</b> Ø 10 mm	1050 mm	1	1250	24,50
2x Halter mit Verbindungsschiene in <b>Edelstahl V2A</b> und Fangstange <b>Aluminium</b> Ø 16 / Ø 10 mm	1500 mm	1	1251	76,00

Anwendungsbeispiel:



Hinweis:  
Es ist darauf zu achten, dass jeder Firstziegel mit der Dachkonstruktion verschraubt ist!

Fangstangensystem für Firstziegel mit einer Breite von 190 - 230 mm, nach DIN EN 62561-2.

Ausführung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
1x Halter in <b>Edelstahl V2A</b> und Fangstange <b>Aluminium</b> ø 10 mm	1050 mm	1	1255	19,50
2x Halter mit Verbindungsschiene in <b>Edelstahl V2A</b> und Fangstange <b>Aluminium</b> ø 16/10 mm	1350 mm	1	1255 S2	76,00

Weitere Längen auf Anfrage!

Anwendungsbeispiel:



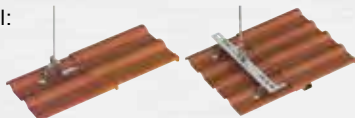
Hinweis:  
Es ist darauf zu achten, dass jeder Firstziegel mit der Dachkonstruktion verschraubt ist!

Fangstangensystem für alle gängigen Dachziegelformen  
stufenlos verstellbar, zum Anpassen an den Ziegel, nach DIN EN 62561-2.

Ausführung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
1x Halter in <b>Edelstahl V2A</b> - mit Fangstange <b>Aluminium</b> ø 10 mm	1000 mm	1	1254	68,80
2x Halter mit Verbindungsschiene in <b>Edelstahl V2A</b> - mit Fangstange <b>Aluminium</b> ø 16/10 mm	1500 mm	1	1254 S2	163,00
1x Halter in <b>Edelstahl V2A</b> - ohne Fangstange	-	1	1254 S1	63,30
2x Halter mit Verbindungsschiene in <b>Edelstahl V2A</b> - ohne Fangstange	-	1	1254 S3	151,00

Auf Anfrage auch in gewünschtem RAL-Farbtönen lieferbar.

Anwendungsbeispiel:



Fangstangensystem für Firstbereich in **Edelstahl V2A**; stufenlos verstellbar, nach DIN EN 62561-2.

Ausführung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Halter Edelstahl V2A Typ A:</b> mit Fangspitze <b>Aluminium</b> ø 10 mm	1000 mm	1	1257	92,00
mit Fangstange <b>Aluminium</b> ø 16/10 mm	1500 mm	1	1257 S	99,50

**Halter Edelstahl V2A Typ B** (mit verstellbarer Neigung der Fangstange):

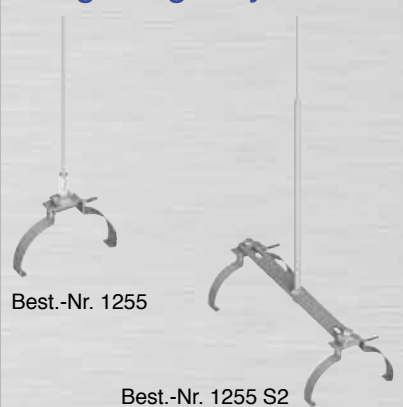
mit Fangstange <b>Aluminium</b> ø 16/10 mm	2000 mm	1	1259	194,00
mit Fangstange <b>Aluminium</b> ø 16/10 mm	2500 mm	1	1259 S	198,00

Unverbindliche Preisempfehlung ohne gesetzliche MwSt.

## Fangstangenhalter



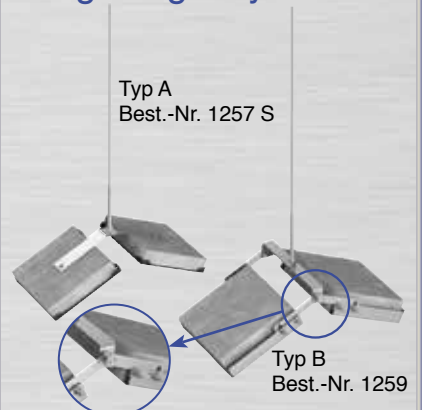
## Fangstangensystem



## Fangstangensystem



## Fangstangensystem





## Fangspitze



Best.-Nr. 103 158

## Fangspitze mit Sockel



Best.-Nr. 103 125

## Fangpilz



Best.-Nr. 2040

## Auffangspitze



Best.-Nr. 1252

## U-Verbinder



Best.-Nr. 111 410

## Multi-Klemme ø 8-10 mm / ø 16 mm



Best.-Nr. 111 430

## Verbindungs- muffe für Fangstangen ø 16 mm



Best.-Nr. 2108

**Aluminium-Fangspitze** ø 10 mm mit Langmutter M10, zum direkten Aufschrauben auf Multiklemmen bei T- und Kreuzverbindungen im Leitungsverlauf, nach DIN EN 62561-2.

Ausführung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Aluminium AlMgSi 0,5 ø 10 mm mit Innengewinde M10	250 mm	10	103 158	4,95
	500 mm	10	103 121	5,95
	750 mm	10	103 122	6,30

Fangspitzen aus **Edelstahl V2A** auf Anfrage  
Anwendungsbeispiel:



**Fangspitze mit Sockel** für Flachdächer, zum Schutz von kleinen Dachaufbauten z.B. Entlüftungen, zur Verlegung im Leitungsverlauf, nach DIN EN 62561-2.

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Fangspitze mit Sockel bestehend aus: Kunststoffhülle (wie PR-ÖKO 1; Seite 65), jedoch mit frostsicherer Betonfüllung 2 kg, Kontaktklemme für Fangleitung ø 8 mm und Fangspitze ø 10 mm Aluminium, 1,0 m lang	1	103 125	16,00

**Fangpilz** für begeh- und befahrbare Flachdächer.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Aluminium/Stahl/verzinkt	ø 8-10 mm	10	2040	14,75

Abstand Unterkante Klemme / Unterkante Fangpilz 50-60 mm

Ausführung für Flachband auf Anfrage.

**Auffangspitze** zum Aufschrauben auf Leitungsenden.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Aluminium mit V2A-Schraube M6 x 8 mm	ø 8 mm	100	1252	1,30
Kupfer-Legierung mit V2A-Schraube <b>verkupfert</b> M6 x 8 mm	ø 8 mm	100	1253	3,20

## Anschluss- und Verbindungsklemmen für Fangstangen

### U-Verbinder

mit Sechskantschraube M10 **V2A** für Rundleitungen ø 8-10 mm und Fangstangen ø 16 mm.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	ø 8-10/ø 16 mm	100	111 410	1,80
Kupfer	ø 8-10/ø 16 mm	100	111 411	4,20
Edelstahl V2A	ø 8-10/ø 16 mm	100	111 412	2,80

### Multi-Klemme ø 8-10 mm / ø 16 mm

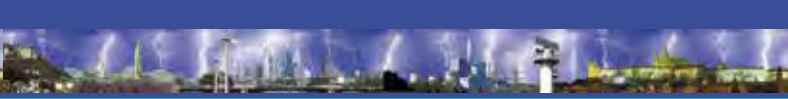
**Vorteil:** Das bewährte System Multi-Klemme für Stangenanschlüsse ø 16 mm.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	ø 8-10/ø 16 mm	50	111 430	2,20
Kupfer	ø 8/ø 16 mm	50	111 432	6,60
Edelstahl V2A	ø 8-10/ø 16 mm	50	111 433	4,80

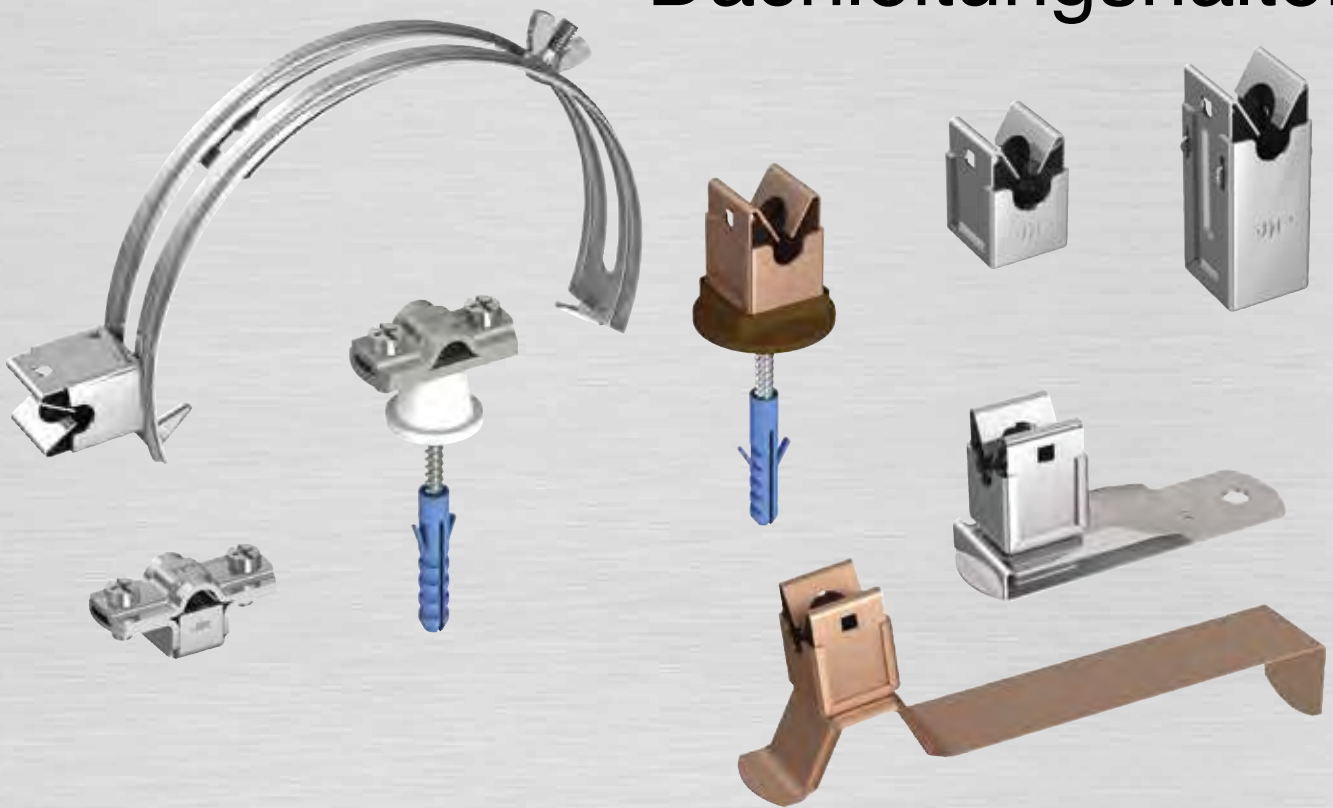
### Verbindungs- muffe für ø 16 mm

zum Verlängern von Fangstangen ø 16 mm.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Aluminium, montiert mit 4 Sechskantschrauben M8 <b>Edelstahl V2A</b>	ø 16 mm	25	2108	6,95



# Wandleitungshalter, Dachleitungshalter





## Leitungshalter System Niro-Clip

Der **Original-Niro-Clip**, der erste Clip aus Edelstahl V2A im Blitzschutzbau, ist ein multifunktionelles Halterungssystem für alle Drahtbefestigungen am Dach und an der Wand.

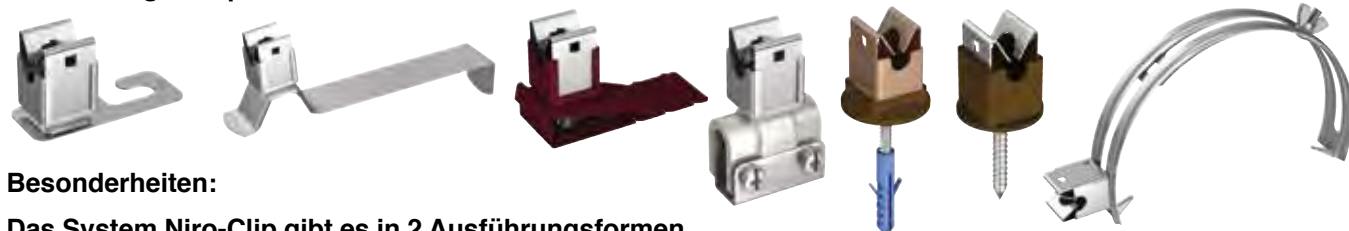
1984 von J.PRÖPSTER erfunden, seither millionenfach eingesetzt und bewährt, weist der Original-Niro-Clip durch seine einzigartige Konstruktion viele Einsatzmöglichkeiten auf.

### Vorteile:

- Maximale mechanische Festigkeit.
- Absolute Witterungsbeständigkeit.
- Einfachste Handhabung: Draht nur eindrücken - sicher wie geschraubt.

**millionenfach  
bewährt  
seit 1984**

### Anwendungsbeispiele:



### Besonderheiten:

Das System Niro-Clip gibt es in 2 Ausführungsformen.

- **Niro-Clip Typ A** =  **feste Leitungshalterung** - der Draht wird fest geklemmt, so sicher wie geschraubt (z.B. Best.-Nr. 111 001).
- **Niro-Clip Typ B** =  **lose Leitungsführung** - der Draht kann sich im Halter ohne Beeinträchtigung bewegen z.B. bei Ausdehnung (z.B. Best.-Nr. 110 090).

### Hinweis:

Draht kann mit Handrichteisen gelöst werden.  
(Best.-Nr. 110 230; Best.-Nr. 1049; Seite 189)



## Niro-Clip-Schnapphalter (J.P. Patent)



Best.-Nr. 111 001



Best.-Nr. 110 090



Bei Niro-Clip Typ B:  
Kanten gerundet -  
bessere lose Leitungsführung

## Niro-Clip-Schnapphalter

Leitungshalter für Drahtbefestigung an der Wand. Schnapper und Sockel aus Metall.

Typ A = feste Leitungshalterung	Befestigung	Passung *)	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Ausführung <b>Schnapper / Sockel</b>					
Edelstahl V2A / Edelstahl V2A	ø 6,5 mm	ø 8 mm / Typ A	200	111 001	0,70
Edelstahl V2A <b>verkupfert</b> / Kupfer	ø 6,5 mm	ø 8 mm / Typ A	200	111 002	0,90
Edelstahl V2A / Edelstahl V2A	M6	ø 8 mm / Typ A	200	111 005	0,72
Edelstahl V2A <b>verkupfert</b> / Kupfer	M6	ø 8 mm / Typ A	200	111 006	1,00
Edelstahl V2A / Edelstahl V2A	ø 7 mm	ø 10 mm / Typ A	200	110 090 S	0,75
Edelstahl V2A / Edelstahl V2A	M6	ø 10 mm / Typ A	200	110 095 S	0,86

Leitungshöhe Niro-Clip Typ A: 15 mm

Typ B = lose Leitungsführung	Befestigung	Passung *)	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Ausführung <b>Schnapper / Sockel</b>					
Edelstahl V2A / Edelstahl V2A	ø 6,5 mm	ø 8 mm / Typ B	200	110 090	0,70
Edelstahl V2A <b>verkupfert</b> / Kupfer	ø 6,5 mm	ø 8 mm / Typ B	200	110 091	1,00
Edelstahl V2A / Edelstahl V2A	M6	ø 8 mm / Typ B	200	110 095	0,80
Edelstahl V2A <b>verkupfert</b> / Kupfer	M6	ø 8 mm / Typ B	200	110 096	1,10

Leitungshöhe Niro-Clip Typ B: 14 mm

Rosetten und Abstandsockel siehe Seite 51

\*) **Typ A (fL)** = feste Leitungshalterung; **Typ B (lL)** = lose Leitungsführung  
Unverbindliche Preisempfehlung ohne gesetzliche MwSt.



## Niro-Clip-Schnapphalter -hohe Ausführung- (Leitungshöhen: bis 36 mm) Leitungshalter für Drahtbefestigung an der Wand. Schnapper und Sockel aus Metall.

Typ A = feste Leitungshalterung		Befestigung	Passung *)	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Ausführung Schnapper / Sockel						
Edelstahl V2A / Edelstahl V2A		ø 6,5 mm	ø 8 mm / Typ A	100	111 501	1,30
Edelstahl V2A verkupfert / Kupfer		ø 6,5 mm	ø 8 mm / Typ A	100	111 502	1,60
Edelstahl V2A / Edelstahl V2A		M6	ø 8 mm / Typ A	100	111 503	1,30
Edelstahl V2A verkupfert / Kupfer		M6	ø 8 mm / Typ A	100	111 504	1,70
Edelstahl V2A / Edelstahl V2A		ø 7 mm	ø 10 mm / Typ A	100	111 509	1,50
Edelstahl V2A / Edelstahl V2A		M6	ø 10 mm / Typ A	100	111 510	1,50

Leitungshöhe Niro-Clip hohe Ausführung Typ A: 36 mm

Typ B = lose Leitungsführung		Befestigung	Passung *)	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Ausführung Schnapper / Sockel						
Edelstahl V2A / Edelstahl V2A		ø 6,5 mm	ø 8 mm / Typ B	100	111 505	1,30
Edelstahl V2A verkupfert / Kupfer		ø 6,5 mm	ø 8 mm / Typ B	100	111 506	1,65
Edelstahl V2A / Edelstahl V2A		M6	ø 8 mm / Typ B	100	111 507	1,30
Edelstahl V2A verkupfert / Kupfer		M6	ø 8 mm / Typ B	100	111 508	1,80

Leitungshöhe Niro-Clip hohe Ausführung Typ B: 35 mm

## Niro-Clip-Schnapphalter mit Rosette, Holzschraube und Dübel ø 8 mm.

Typ A = feste Leitungshalterung		Leitungsh.	Passung *)	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Ausführung Schnapper / Sockel						
Edelstahl V2A / Edelstahl V2A		18 mm	ø 8 mm / Typ A	100	111 031	1,25
Edelstahl V2A verkupfert / Kupfer		18 mm	ø 8 mm / Typ A	100	111 032	1,40
Edelstahl V2A / Edelstahl V2A		42 mm	ø 8 mm / Typ A	50	110 500	1,80
Edelstahl V2A verkupfert / Kupfer		42 mm	ø 8 mm / Typ A	50	110 502	2,10

Typ B = lose Leitungsführung		Leitungsh.	Passung *)	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Ausführung Schnapper / Sockel						
Edelstahl V2A / Edelstahl V2A		17 mm	ø 8 mm / Typ B	100	110 080	1,25
Edelstahl V2A verkupfert / Kupfer		17 mm	ø 8 mm / Typ B	100	110 081	1,50
Edelstahl V2A / Edelstahl V2A		41 mm	ø 8 mm / Typ B	50	110 501	1,80
Edelstahl V2A verkupfert / Kupfer		41 mm	ø 8 mm / Typ B	50	110 503	2,10

## Niro-Clip Abdeckkappe, zusätzliche Sicherung und Kantenschutz.

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	100	111 000	0,24
Edelstahl V2A verkupfert	100	110 999	0,30

## Niro-Clip-Öffner - zum Öffnen und Lösen des Drahtes aus dem Niro-Clip und aus einer Patentstütze. Biege- und Richtfunktion für weiche Materialien (z.B. Aluminium bis ø 8 mm).

Ausführung	Gewicht	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Niro-Clip-Öffner aus Polyamid mit Doppelsechskant SW 13/17	54 g	ø 8 mm	1	110 230	5,00

## Niro-Clip-Schnapphalter



Best.-Nr. 111 501

## Niro-Clip-Schnapphalter



Best.-Nr. 111 031

Best.-Nr. 110 502

## Niro-Clip Abdeckkappe

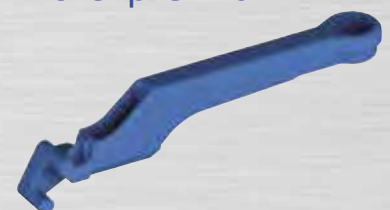


Best.-Nr. 111 000

Anwendungsbeispiel:



## Niro-Clip-Öffner

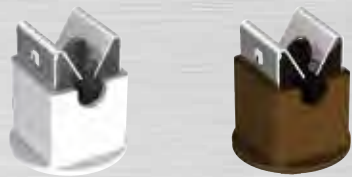


Best.-Nr. 110 230

\*) Typ A (fL) = feste Leitungshalterung; Typ B (IL) = lose Leitungsführung  
Unverbindliche Preisempfehlung ohne gesetzliche MwSt.

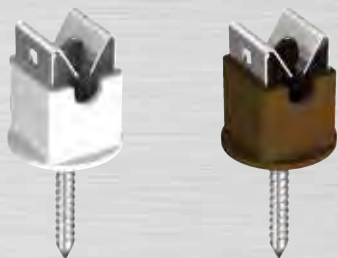


## Niro-Clip-Schnapphalter



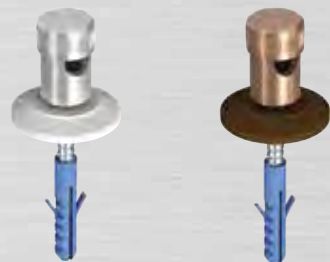
Best.-Nr. 111 003 Best.-Nr. 111 004

## Niro-Clip-Schnapphalter



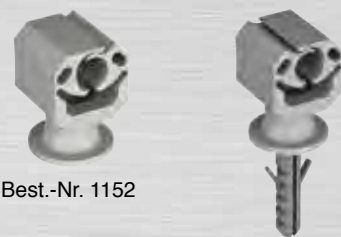
Best.-Nr. 111 029 Best.-Nr. 111 030

## Schraubkappen-Leitungsstütze SK



Best.-Nr. 1010 Best.-Nr. 1014

## Kunststoff-Schnapphalter



Best.-Nr. 1152 Best.-Nr. 1154

**Niro-Clip-Schnapphalter**, Leitungshalter für Drahtbefestigung an der Wand.  
Schnapper aus Edelstahl V2A, Sockel aus Polyamid 6 (PA 6).

Ausführung Schnapper / Sockel	Befestigung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A / PA 6-Sockel grau	ø 7 mm	ø 8 mm	100	111 003	0,70
Edelstahl V2A / PA 6-Sockel braun	ø 7 mm	ø 8 mm	100	111 004	0,70
Edelstahl V2A / PA 6-Sockel grau	M6	ø 8 mm	100	111 007	0,78



**Niro-Clip-Schnapphalter** mit Stockschraube, Sockel aus Polyamid (PA 6).

Ausführung Schnapper / Sockel	Leitungshöhe	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A / PA 6 grau	18 mm	ø 8 mm	100	111 029	1,14
Edelstahl V2A / PA 6 braun	18 mm	ø 8 mm	100	111 030	1,14



**Schraubkappen-Leitungsstütze SK** mit Befestigungselement und Abdeck-Rosette, passend für Rundleiter ø 8 mm zur schnellen und sicheren Drahtbefestigung an Wänden.

Ausführung	Leitungshöhe	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Aluminium	17 mm	ø 8 mm	100	1010	2,10
Aluminium	27 mm	ø 8 mm	100	1011	2,20
Kupfer-Legierung	17 mm	ø 8 mm	100	1014	3,20
Kupfer-Legierung	27 mm	ø 8 mm	100	1015	3,95

Auch ohne Schraube und Dübel lieferbar.

**Kunststoff-Schnapphalter -Auslaufmodell-** aus Nylon, -für geringe Belastung.  
Zur Verlegung von Rundleiter ø 8 mm an der Wand.

Ausführung	Leitungshöhe	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.	
Grau	Gewinde M6	22 mm	ø 8 mm	100	1152	0,66
Grau	Gewinde M8	22 mm	ø 8 mm	100	1153	0,66
Kupfer-farbig	Gewinde M6	22 mm	ø 8 mm	100	1158	0,68
Kupfer-farbig	Gewinde M8	22 mm	ø 8 mm	100	1159	0,68
Grau	Gewinde M6	40 mm	ø 8 mm	100	1150	0,72
Kupfer-farbig	Gewinde M6	40 mm	ø 8 mm	100	1151	0,72
Grau	Dübel 6 x 50 mm	22 mm	ø 8 mm	100	1154	1,10
Grau	Dübel 8 x 60 mm	22 mm	ø 8 mm	100	1155	0,90



## Überleger

Ausführung	Lochabstand	Passung	Werkstoff	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
mit 2 Bohrungen	28 mm	ø 8-10 mm	Aluminium	100	110 001	0,30
Langloch ø 6,5 x 8,5 mm	38 mm	ø 8-10 mm	Aluminium	100	110 002	0,44
	38 mm	ø 16 mm	Aluminium	100	110 003	0,56
	28 mm	ø 8-10 mm	Kupfer	100	110 004	0,80
	28 mm	ø 8-10 mm	Edelstahl V2A	100	110 006	0,60
	38 mm	ø 16 mm	Edelstahl V2A	100	110 007	0,65
	38 mm	flach 30 mm	Aluminium	100	110 008	0,40
Überleger für Band (flach 30 mm), Befestigung direkt am Mauerwerk			Edelstahl V2A	100	110 015	0,85

Ausführung	Werkstoff	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
mit 1 Bohrung ø 6,5 mm für Unterputzmontage, für Leitungen ø 8 - 11 mm	Edelstahl V2A	100	110 009	0,52
	Kupfer	100	110 010	0,78
mit Schlagdübel (ø 6 mm) für Unterputzmontage, für Leitungen ø 8 - 11 mm	Edelstahl V2A	100	110 014	1,45

## Rosetten und Abstandsockel

Ausführung	Länge	Werkstoff	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Rosette		Kunststoff grau	100	1042	0,20
Rosette		Kunststoff braun	100	1046	0,20
Rosette für Niro-Clip		Kunststoff grau	100	1047	0,23
Rosette für Niro-Clip		Kunststoff braun	100	1048	0,23
Rosette		Edelstahl V2A	100	111 049	0,40
Abstandssockel		Kunststoff grau	100	111 047	0,30
Abstandssockel		Kunststoff braun	100	111 048	0,30
Dämmstoffdübel für Styropor und Styrodur	90 mm	Kunststoff weiß	25	110 097	1,75
	50 mm	Kunststoff weiß	50	110 098	1,45

Schrauben siehe Seite 122.

## Überleger



## Zubehör





## Leitungshalter



Best.-Nr. 110 171

Best.-Nr. 1034

Best.-Nr. 1132

## Leitungshalter



Best.-Nr. 110 069

Best.-Nr. 110 160

Best.-Nr. 1137

## Leitungshalter mit festem Stift



Best.-Nr. 2030

## mit losem Stift



Best.-Nr. 110 045

## Leitungshalter



Best.-Nr. 110 099

Best.-Nr. 110 034

Best.-Nr. 110 056

Best.-Nr. 110 038

**Leitungshalter** für Rundleitung  $\varnothing$  8-10 mm, montiert mit Schrauben DIN 84 M6 V2A, Rosette oder Sockel, Befestigungsschraube und Dübel  $\varnothing$  8 mm.

Ausführung	Überleger	Innengew.	Leitungshöhe	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Zinkdruckguss	Stahl/verzinkt	M8	24 mm	100	110 171	2,70
Zinkdruckguss	Edelstahl V2A	M8	24 mm	100	110 180	3,10
Rotguss	Kupfer	M8	24 mm	100	110 172	5,40
Stahl/verzinkt - Kunstst.	Stahl/verzinkt		20 mm	100	1034	1,85
Aluminium - Kunststoff	Aluminium		20 mm	100	1033	1,85
Kupfer - Kunststoff	Kupfer		20 mm	100	1032	2,60
Edelstahl V2A - Kunstst.	Edelstahl V2A		20 mm	100	1031	2,60
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A		15 mm	100	1132	2,60



**Leitungshalter** für Rundleitung  $\varnothing$  8-10 mm, montiert mit Schrauben DIN 84 M6 V2A.

Ausführung	Überleger	Innengew.	Leitungshöhe	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Zinkdruckguss	Stahl/verzinkt	M6	20 mm	100	110 069	2,10
Zinkdruckguss	Stahl/verzinkt	M8	20 mm	100	110 071	2,10
Zinkdruckguss	Edelstahl V2A	M8	20 mm	100	110 189	2,40
Zinkdruckguss m. Rosette	Stahl/verzinkt	M6	23 mm	100	110 160	2,50
Zinkdruckguss m. Rosette	Edelstahl V2A	M6	23 mm	100	110 190	2,70
Zinkdruckguss m. Rosette	Stahl/verzinkt	M8	23 mm	100	110 161	2,50
Zinkdruckguss m. Rosette	Edelstahl V2A	M8	23 mm	100	110 191	2,70
Rotguss	Kupfer	M8	20 mm	100	110 072	5,10
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	M8	15 mm	100	1137	2,16



**Leitungshalter mit festem oder losem Stift** für Rundleitung  $\varnothing$  8-10 mm, montiert mit Schrauben DIN 84 M6 V2A.

Ausführung mit festem Stift (Auslaufmodell)	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	100 mm	100	1038	2,60
Stahl/verzinkt	150 mm	50	1039	2,70
Kupfer-Legierung	100 mm	100	1035	4,70
Kupfer-Legierung	120 mm	100	1036	4,80
Kupfer-Legierung	150 mm	50	1037	5,00
Edelstahl V2A	100 mm	50	2030	4,90

Ausführung mit losem Stift	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Aluminium mit Stahlstift	70 mm	100	110 270	2,00
Aluminium mit Stahlstift	100 mm	100	110 271	2,00
Aluminium mit Stahlstift	150 mm	50	110 272	2,30
Stahl/verzinkt mit Stahlstift	70 mm	100	110 050	2,00
Stahl/verzinkt mit Stahlstift	100 mm	100	110 045	1,80
Stahl/verzinkt mit Stahlstift	150 mm	50	110 047	2,00
Edelstahl V2A mit Edelstahlstift	100 mm	100	110 276	4,10
Edelstahl V2A mit Edelstahlstift	150 mm	50	110 277	4,50
Kupfer mit Edelstahlstift	100 mm	100	110 280	4,40
Kupfer mit Edelstahlstift	150 mm	50	110 281	4,80



**Leitungshalter** für Wände mit Isolierverkleidung - Isolierstärken von 40 bis 170 mm.

Ausführung	Isolierstärke	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Leitungshalter *)</b>					
Niro-Clip Edelstahl V2A	bis 60 mm	$\varnothing$ 8 mm /Typ A	50	110 030	3,00
Niro-Clip Kupfer	bis 60 mm	$\varnothing$ 8 mm /Typ A	50	110 031	3,40
Niro-Clip Edelstahl V2A	bis 120 mm	$\varnothing$ 8 mm /Typ A	50	110 056	3,60
Niro-Clip Edelstahl V2A	bis 170 mm	$\varnothing$ 8 mm /Typ B	50	110 056 S3	4,00
Niro-Clip Edelstahl V2A mit Dämmstoffdübel	ab min. 50 mm	$\varnothing$ 8 mm /Typ B	50	110 099	2,90
Überleger Aluminium	bis 60 mm	$\varnothing$ 8 mm	50	110 034	3,45
Überleger Aluminium	bis 170 mm	$\varnothing$ 8 mm	50	110 034 S3	4,60
Überleger Kupfer	bis 60 mm	$\varnothing$ 8 mm	50	110 035	4,30
<b>Stangenhalter</b>					
Überleger Aluminium	bis 60 mm	$\varnothing$ 16 mm	50	110 038	3,70
Überleger Aluminium	bis 170 mm	$\varnothing$ 16 mm	50	110 038 S1	4,60



Weitere Passungen und Isolierstärken auf Anfrage.

\*) **Typ A (fL)** = feste Leitungshalterung; **Typ B (IL)** = lose Leitungsführung

Unverbindliche Preisempfehlung ohne gesetzliche MwSt.

**Rohrschellen mit Sicke** für  $\varnothing$  8 mm, zur Verlegung von Leitungen hinter dem Regenfallrohr. **Vorteil:** Keine zusätzlichen Halter an der Wand! Schnelle, saubere Verlegeart ohne zu bohren.

Ausführung	Rohrdurchmesser	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Mit Schraube M6 und Mutter</b>				
Stahl/verzinkt	$\varnothing$ 80 mm	25	111 222	1,20
Stahl/verzinkt	$\varnothing$ 100 mm	25	111 225	1,30
Stahl/verzinkt	$\varnothing$ 120 mm	25	111 227	1,40
Kupfer	$\varnothing$ 80 mm	25	111 232	2,40
Kupfer	$\varnothing$ 100 mm	25	111 235	2,50
Kupfer	$\varnothing$ 120 mm	25	111 237	2,60
Aluminium	$\varnothing$ 100 mm	25	111 265	1,20
Aluminium	$\varnothing$ 110 mm	25	111 266	1,50
Aluminium	$\varnothing$ 120 mm	25	111 267	1,60

Ausführung	Rohrdurchmesser	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Mit Schraube M6 und Durchgangsgewinde (ohne Mutter)</b>				
Stahl/verzinkt	$\varnothing$ 80 mm	25	111 222 G	1,20
Stahl/verzinkt	$\varnothing$ 100 mm	25	111 225 G	1,30
Stahl/verzinkt	$\varnothing$ 120 mm	25	111 227 G	1,40
Kupfer	$\varnothing$ 80 mm	25	111 232 G	2,40
Kupfer	$\varnothing$ 100 mm	25	111 235 G	2,50
Kupfer	$\varnothing$ 120 mm	25	111 237 G	2,70
Aluminium	$\varnothing$ 100 mm	25	111 265 G	1,20
Aluminium	$\varnothing$ 110 mm	25	111 266 G	1,50
Aluminium	$\varnothing$ 120 mm	25	111 267 G	1,60

Weitere Durchmesser auf Anfrage!

Ausführung	Rohrdurchmesser	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Rastschelle mit Sicke</b> NEU: auch für Zwischendurchmesser 85 mm und 95 mm				
Stahl/verzinkt	$\varnothing$ 80/85/90/95/100/110/120 mm	25	110 255	0,80
Aluminium	$\varnothing$ 80/85/90/95/100/110/120 mm	25	110 256	0,85
Kupfer	$\varnothing$ 80/85/90/95/100/110/120 mm	25	110 257	2,30
Edelstahl V2A	$\varnothing$ 80/85/90/95/100/110/120 mm	25	110 258	1,30

**Universal-Rohrschelle**, zur Verlegung von Leitungen hinter dem Regenfallrohr. **Vorteil:** Keine zusätzlichen Halter an der Wand! Schnelle, saubere Verlegeart ohne zu bohren.

Ausführung	Rohrdurchmesser	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A / Edelstahl V2A	$\varnothing$ 60-120 mm	50	110 250	2,15
Edelstahl V2A / Edelstahl V2A	$\varnothing$ 60-150 mm	50	110 251	2,30
Edelstahl V2A / ohne Spannband	--	200	110 249	1,50
Edelstahl V2A/verkupfert / Kupfer-Zinn-Legierung	$\varnothing$ 60-120 mm	50	110 252	2,90
Edelstahl V2A/verkupfert / Kupfer-Zinn-Legierung	$\varnothing$ 60-150 mm	50	110 253	3,20

**Edelstahl - Spannband** in der komfortablen Ablängverpackung.

Ausführung	Länge	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Band Edelstahl V2A	25 m	15 x 0,4 mm	1	110 248	22,00

**Vierkantschelle mit Sicke** für  $\varnothing$  8-10 mm, zur Verlegung von Leitungen hinter dem Regenfallrohr. **Vorteil:** Keine zusätzlichen Halter an der Wand! Schnelle, saubere Verlegeart ohne zu bohren.

Ausführung	Rohrquerschnitt	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	80 x 80 mm	25	911 654	2,80
Stahl/verzinkt	100 x 100 mm	25	911 280	3,20
Aluminium	80 x 80 mm	25	911 654 S	2,80
Aluminium	100 x 100 mm	25	911 280 S	3,20
Kupfer	80 x 80 mm	25	913 610	4,50
Kupfer	100 x 100 mm	25	913 611	4,80

Weitere Querschnitte auf Anfrage!

**Isolierter Leitungshalter** für die Befestigung von Erdeinführungsstangen und Anschlussfahnen am Regenfallrohr.

Ausführung	Passung Halter	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	$\varnothing$ 16 mm	50	111 396	3,50
<b>Vorteil:</b> Universell montierbar mit einer Sechskantschraube M8 an Regenschellen (z.B. Best.Nr. 111 213, 111 120 oder 111 391).	$\varnothing$ 10 mm	50	111 397	3,20
	fl. 30 mm	50	111 398	3,50
	$\varnothing$ 13 mm	50	111 399	3,70

**Hinweis:** Rohrschellen zur Befestigung des Leitungshalter am Regenfallrohr **siehe Seite 92**

## Rohrschellen mit Sicke

mit Mutter M6



Best.-Nr. 111 265

mit Durchgangsgewinde M6



Best.-Nr. 111 225 G

Rastschelle mit Sicke



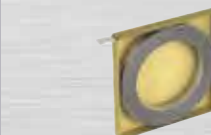
Best.-Nr. 110 256

## Universal-Rohrschelle



Best.-Nr. 110 250

Best.-Nr. 110 249



Best.-Nr. 110 248

## Vierkantschelle mit Sicke



Best.-Nr. 911 280

## Leitungshalter



Best.-Nr. 111 396

Best.-Nr. 111 398

Anwendungsbeispiel:





## Stangenhalter



Best.-Nr. 110 175

Best.-Nr. 1190

Best.-Nr. 1142

## Stangenhalter



Best.-Nr. 110 073

Best.-Nr. 110 164

Best.-Nr. 1147

## Stangenhalter mit festem Stift



Best.-Nr. 1195

## mit losem Stift



Best.-Nr. 110 279

## Leitungshalter



Best.-Nr. 110 265

**Stangenhalter** für Fangstangen und Erdeführungen mit Schrauben DIN 84 M6 V2A, Rosette oder Sockel, Befestigungsschraube und Dübel ø 8 mm.

Ausführung	Überleger	Innengew.	Passung	Leitungsh.	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Zinkdruckguss	Stahl/verzinkt	M8	ø16 mm	24 mm	50	110 175	3,00
Zinkdruckguss	Edelstahl V2A	M8	ø16 mm	24 mm	50	110 182	3,20
Rotguss	Kupfer	M8	ø16 mm	24 mm	50	110 176	5,80
Zinkdruckguss	Stahl/verzinkt	M8	ø13 mm	24 mm	50	110 187	3,20
Zinkdruckguss	Edelstahl V2A	M8	ø13 mm	24 mm	100	110 183	3,30
Stahl/verzinkt -Kunstst.	Stahl/verzinkt		ø16 mm	20 mm	100	1190	1,95
Aluminium - Kunststoff	Aluminium		ø16 mm	20 mm	100	1187	2,00
Kupfer - Kunststoff	Kupfer		ø16 mm	20 mm	100	1188	3,30
Edelstahl V2A -Kunstst.	Edelstahl V2A		ø16 mm	20 mm	100	1189	2,80
Stahl/verzinkt -Kunstst.	Stahl/verzinkt		ø13 mm	20 mm	100	1194	2,10
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A		ø16 mm	15 mm	100	1142	3,00

**Stangenhalter** für Fangstangen und Erdeführungen mit Schrauben DIN 84 M6 V2A.

Ausführung	Überleger	Innengew.	Passung	Leitungsh.	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Zinkdruckguss	Stahl/verzinkt	M6	ø16 mm	20 mm	100	110 073	2,60
Zinkdruckguss	Edelstahl V2A	M6	ø16 mm	20 mm	100	110 196	2,70
Zinkdruckguss	Stahl/verzinkt	M8	ø16 mm	20 mm	100	110 075	2,60
Zinkdruckguss	Edelstahl V2A	M8	ø16 mm	20 mm	100	110 197	2,80
Zinkdruckguss mit Rosette	Stahl/verzinkt	M6	ø16 mm	23 mm	100	110 164	2,80
Zinkdruckguss mit Rosette	Edelstahl V2A	M6	ø16 mm	23 mm	100	110 198	3,10
Zinkdruckguss mit Rosette	Stahl/verzinkt	M8	ø16 mm	23 mm	100	110 165	2,60
Zinkdruckguss mit Rosette	Edelstahl V2A	M8	ø16 mm	23 mm	100	110 199	3,10
Rotguss	Kupfer	M8	ø16 mm	20 mm	100	110 076	5,15
Zinkdruckguss	Stahl/verzinkt	M8	ø13 mm	20 mm	100	110 087	2,60
Zinkdruckguss	Edelstahl V2A	M8	ø13 mm	20 mm	100	110 179	3,00
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	M8	ø16 mm	15 mm	100	1147	2,78

**Stangenhalter mit festem oder losem Stift** für Fangstangen und Erdeführungen, montiert mit Schrauben DIN 84 M6 V2A.

Ausführung mit festem Stift (Auslaufmodell)	Passung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	ø16 mm	100 mm	50	1195	2,00
Stahl/verzinkt	ø16 mm	150 mm	50	1196	2,25

Ausführung mit losem Stift	Passung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt mit Stahlstift	ø16 mm	100 mm	100	110 046	1,80
Stahl/verzinkt mit Stahlstift	ø16 mm	150 mm	50	110 048	2,20
Edelstahl V2A mit Edelstahlstift	ø16 mm	100 mm	100	110 278	4,20
Edelstahl V2A mit Edelstahlstift	ø16 mm	150 mm	50	110 279	4,60
Kupfer mit Edelstahlstift	ø16 mm	100 mm	100	110 282	4,50
Kupfer mit Edelstahlstift	ø16 mm	150 mm	50	110 283	5,20

**Leitungshalter** für Seile ø 10,5 - 14 mm, mit Rundkopfschraube DIN 7996 V2A und Dübel ø 8 mm.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	ø 10,5 - 14 mm	100	110 265	3,50

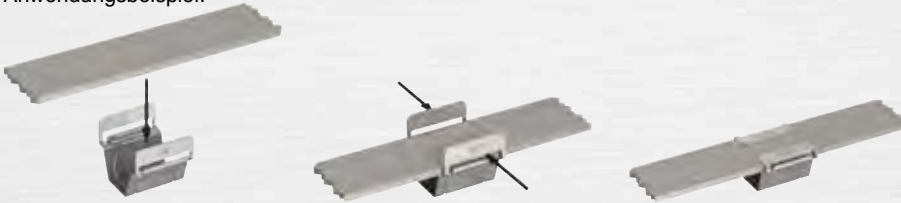


## Flachbandhalter für 30 mm Flachband.

**Vorteil:** Arbeitersparnis - Band einlegen, Laschen umbiegen - fertig.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A mit Rundkopfschraube und Dübel ø 8 mm	fl. 30 mm	100	1178	1,55
Edelstahl V2A	fl. 30 mm	100	1178 S	1,35

Anwendungsbeispiel:



## PR ÖKO-2 Adapter, passend für 1kg Dachleitungsstütze

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>NEU</b> Kunststoff / Edelstahl V2A geschraubt	fl. 30 mm	50	1177	2,20

Die Dachleitungsstütze PR-ÖKO 2 (Best.-Nr. 111 630) ist separat zu bestellen, siehe Seite 65.

## Flachbandhalter für Flachband 30 mm breit, mit Schrauben DIN 84 M6 V2A, Rosette oder Sockel, Befestigungsschraube und Dübel ø 8 mm.

Ausführung	Überleger	Innengew.	Leitungshöhe	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Zinkdruckguss	Stahl/verzinkt	M8	24 mm	100	110 178	3,00
Zinkdruckguss	Edelstahl V2A	M8	24 mm	100	110 181	3,10
Stahl/verzinkt - Kunstst.	Stahl/verzinkt		20 mm	100	1183	2,00
Aluminium - Kunststoff	Aluminium		20 mm	100	1185	2,10
Edelstahl V2A - Kunstst.	Edelstahl V2A		20 mm	100	1184	2,70
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A		15 mm	100	1121	3,10

Für Flachband 40 mm breit auf Anfrage.

## Flachbandhalter für Flachband 30 mm breit, mit Schrauben DIN 84 M6 V2A.

Ausführung	Überleger	Innengew.	Leitungshöhe	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Zinkdruckguss	Stahl/verzinkt	M6	20 mm	100	110 077	2,40
Zinkdruckguss	Stahl/verzinkt	M8	20 mm	100	110 078	2,40
Zinkdruckguss mit Rosette	Stahl/verzinkt	M6	23 mm	100	110 162	2,60
Zinkdruckguss mit Rosette	Edelstahl V2A	M6	23 mm	100	110 194	3,00
Zinkdruckguss mit Rosette	Stahl/verzinkt	M8	23 mm	100	110 163	2,60
Zinkdruckguss mit Rosette	Edelstahl V2A	M8	23 mm	100	110 195	3,00
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	M8	15 mm	100	1128	2,60

Für Flachband 40 mm breit auf Anfrage.

## Flachbandhalter mit Rundkopfschraube DIN 7996 V2A und Dübel ø 8 mm.

Ausführung	Leitungshöhe	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	15 mm	fl. 30 mm	100	1180	1,75
Stahl/verzinkt	15 mm	fl. 40 mm	100	2037	1,90
<b>Kupfer</b>	15 mm	fl. 40 mm	100	2039	5,80
Edelstahl V2A	15 mm	fl. 30 mm	100	1181	2,90

## Flachbandhalter für die Wandbefestigung, mit Schraube M8 und Druckteller.

Ausführung	Schlitzbreite	Wandabstand	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	10 mm	18 mm	50	911 314	4,00
<b>Kupfer</b>	10 mm	18 mm	50	911 576	8,40
Edelstahl V2A	10 mm	18 mm	50	911 575	5,80

Unverbindliche Preisempfehlung ohne gesetzliche MwSt.

## Flachbandhalter

(J+P-Patent)



Best.-Nr. 1178 S

Best.-Nr. 1178

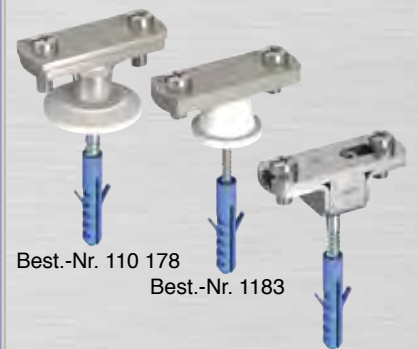
## PR ÖKO-2 Adapter



Best.-Nr. 1177

Anwendungsbeispiel

## Flachbandhalter



Best.-Nr. 110 178

Best.-Nr. 1183

Best.-Nr. 1121

## Flachbandhalter



Best.-Nr. 110 077

Best.-Nr. 110 162

Best.-Nr. 1128

## Flachbandhalter



Best.-Nr. 1181

## Flachbandhalter



Best.-Nr. 911 314



## Dachleitungsstütze mit Klemmplatte und Niro-Clip



Best.-Nr. 111 010



Best.-Nr. 111 525

## Dachleitungsstütze mit Niro-Clip für Aluschindeln



Best.-Nr. 111 010 S

## PRÖ COLOR

## Dachleitungsstütze mit Klemmplatte und Niro-Clip



Best.-Nr. 111 010 az



Best.-Nr. 111 525 ro

## Dachleitungshalter



Best.-Nr. 1021



Best.-Nr. 1028



Best.-Nr. 110 517

## Dachleitungshalter System Niro-Clip

Dachleitungsstütze mit Klemmplatte, für Preolithschindel und Schieferdächer bzw. für Ziegel mit großem Klemmbereich.

Ausführung	feste Leitungshalterung	Klemmb.	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip Typ A</b>					
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	bis 5 mm	ø 8 mm	100	111 010	2,10
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	bis 18 mm	ø 8 mm	100	111 525	2,60
Kupfer	Edelstahl V2A/verk	bis 5 mm	ø 8 mm	100	111 012	2,90
Kupfer	Edelstahl V2A/verk	bis 18 mm	ø 8 mm	100	111 526	3,40

Ausführung	lose Leitungsführung	Klemmb.	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip Typ B</b>					
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	bis 5 mm	ø 8 mm	100	111 011	2,10
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	bis 18 mm	ø 8 mm	100	111 527	2,60
Kupfer	Edelstahl V2A/verk	bis 5 mm	ø 8 mm	100	111 013	2,90
Kupfer	Edelstahl V2A/verk	bis 18 mm	ø 8 mm	100	111 528	3,40

Dachleitungsstütze für Aluschindeln, (z. B. Prefa) mit gekröpftem Klemmstück und Hinterschnitt zur sicheren Befestigung bei dünnen Schindeln

Ausführung	feste Leitungshalterung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip Typ A</b>				
<b>NEU</b> Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	ø 8 mm	100	111 010 S	2,05

Ausführung	lose Leitungsführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip Typ B</b>				
<b>NEU</b> Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	ø 8 mm	100	111 010 S1	2,05

## PRÖ-COLOR Dachleitungsstütze

für Preolithschindel und Schieferdächer bzw. für Ziegel mit großem Klemmbereich.

Ausführung	feste Halterung	Klemmb.	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip Typ A</b>					
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A	bis 5 mm	ø 8 mm	100	111 010 az	1,70
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A	bis 18 mm	ø 8 mm	100	111 525 ro	1,90
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A	bis 18 mm	ø 8 mm	100	111 525 az	1,90

Ausführung	lose Führung	Klemmb.	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip Typ B</b>					
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A	bis 5 mm	ø 8 mm	100	111 011 az	1,70
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A	bis 18 mm	ø 8 mm	100	111 527 ro	1,90
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A	bis 18 mm	ø 8 mm	100	111 527 az	1,90

**Ausführungen:** ● ro - Farbe des Leitungshalters in rotbraun  
● az - Farbe des Leitungshalters in anthrazit

Dachleitungshalter passend für alle Ziegelformen, für Rundleiter ø 8 mm, am First und in der Dachfläche verwendbar. Bohrloch ø 12 mm.

Ausführung	Stütze	Halter *)	Leitungsh.	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Tülle (TPE-weich)	SK-Halter	Aluminium	29 mm	ø 8 mm	100	1021	2,86
Tülle (TPE-weich)	Niro-Clip	Edelstahl/ Typ A	23 mm	ø 8 mm	100	1028	2,10
Tülle (TPE-weich)	Niro-Clip	Edelstahl/ Typ B	22 mm	ø 8 mm	100	1027	2,10
Tülle (TPE-weich)	Niro-Clip	verkupfert/ Typ A	23 mm	ø 8 mm	100	1029	2,40
Tülle (TPE-weich)	Niro-Clip	Edelstahl/ Typ A	44 mm	ø 8 mm	50	110 517	2,60

\*) Typ A (fL) = feste Leitungshalterung; Typ B (IL) = lose Leitungsführung



## Dachleitungsstütze mit Klemmplatte (Klemmbereich bis 5 mm)

für Schieferdächer, zur nachträglichen Verlegung besonders gut geeignet!

Ausführung	festе Halterung	Länge	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip Typ A</b>					
Edelstahl V2A mit Zacken	Edelstahl V2A	180 mm	ø 8 mm	200	111 033	2,40
Edelstahl V2A ohne Zacken	Edelstahl V2A	180 mm	ø 8 mm	200	111 512	2,40
Kupfer mit Zacken	Edelstahl/verk	180 mm	ø 8 mm	200	111 035	3,60

Ausführung	lose Führung	Länge	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip Typ B</b>					
Edelstahl V2A mit Zacken	Edelstahl V2A	180 mm	ø 8 mm	200	111 511	2,40
Edelstahl V2A ohne Zacken	Edelstahl V2A	180 mm	ø 8 mm	200	111 513	2,40
Kupfer mit Zacken	Edelstahl/verk	180 mm	ø 8 mm	200	111 516	3,60

## PRÖ-COLOR Dachleitungsstütze (Klemmbereich bis 5 mm)

für Schieferdächer, zur nachträglichen Verlegung besonders geeignet.

Ausführung		Länge	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip V2A</b>					
Stahl/tZn/beschichtet mit Zacken	Typ A - feste Leitungshalterung	180 mm	ø 8 mm	200	111 033 az	2,00
Stahl/tZn/beschichtet mit Zacken	Typ B - lose Leitungsführung	180 mm	ø 8 mm	200	111 511 az	2,00

**Ausführung:** ● az - Farbe des Leitungshalters in anthrazit

## Dachleitungshalter mit Klemmbacken, zum direkten Unterklappen an glatte Ziegel, Platten und Firstziegel, Klemmbereich 9-15 mm, Klemmung durch Drehen des Halters.

Ausführung	festе Leitungshalterung	Leitungshöhe	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip Typ A</b>					
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	30 mm	ø 8 mm	50	111 550	3,60
Kupfer	Edelstahl/verk	30 mm	ø 8 mm	50	111 552	5,00

Ausführung	lose Leitungsführung	Leitungshöhe	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip Typ B</b>					
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	29 mm	ø 8 mm	50	111 551	3,70
Kupfer	Edelstahl/verk	29 mm	ø 8 mm	50	111 553	5,00

## Leitungshalter

für universelle Anwendung, mit Niro-Clip, Klemmbereich 1-8 mm.

Ausführung		Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip *)</b>				
Stahl/verzinkt	Edelstahl V2A/ Typ B	ø 8 mm	50	913 732	3,50
Kupfer	Edelstahl V2A/verkupfert / Typ B	ø 8 mm	50	913 733	6,10
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A/ Typ B	ø 8 mm	50	913 734	5,00
Aluminium	Edelstahl V2A/ Typ B	ø 8 mm	50	913 420	3,40

\*) **Typ A (fL)** = feste Leitungshalterung; **Typ B (IL)** = lose Leitungsführung

Unverbindliche Preisempfehlung ohne gesetzliche MwSt.

## Dachleitungsstütze mit Klemmplatte und Niro-Clip



Best.-Nr. 111 033

## PRÖ COLOR

## Dachleitungsstütze mit Klemmplatte und Niro-Clip



Best.-Nr. 111 033 az

## Dachleitungshalter mit Klemmbacken und Niro-Clip



Best.-Nr. 111 550

## Leitungshalter mit Niro-Clip



Best.-Nr. 913 420



## Dachleitungsstütze



Best.-Nr. 111 019



Best.-Nr. 111 020

## PRO COLOR

### Dachleitungsstütze mit Niro-Clip



Best.-Nr. 111 019 az

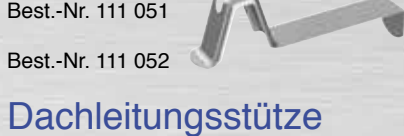


Best.-Nr. 111 019 ro

### J.Pröpster-Patentstütze (J.P.-Patent)



Best.-Nr. 111 051



Best.-Nr. 111 052

### Dachleitungsstütze mit Schraubbefestigung



Best.-Nr. 1062

## Dachleitungsstütze für universelle Anwendung.

Ausführung	Ausführung Typ A feste Leitungshalterung	Länge	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip</b>					
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	210 mm	ø 8 mm	100	111 019	2,10
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	280 mm	ø 8 mm	100	111 015	2,30
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	410 mm	ø 8 mm	50	111 535	2,90
Kupfer	Edelstahl V2A/verk.	210 mm	ø 8 mm	100	111 020	3,40
Kupfer	Edelstahl V2A/verk.	280 mm	ø 8 mm	100	111 016	3,80
Kupfer	Edelstahl V2A/verk.	410 mm	ø 8 mm	50	111 537	4,40
Ausführung	Ausführung Typ B lose Leitungsführung	Länge	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip</b>					
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	210 mm	ø 8 mm	100	111 540	2,10
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	280 mm	ø 8 mm	100	111 541	2,30
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	410 mm	ø 8 mm	50	111 536	2,90
Kupfer	Edelstahl V2A/verk.	210 mm	ø 8 mm	100	111 545	3,50
Kupfer	Edelstahl V2A/verk.	280 mm	ø 8 mm	100	111 546	3,90

## PRO-COLOR Dachleitungsstütze für universelle Anwendung.

Ausführung	Ausführung Typ A feste Leitungshalterung	Länge	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip</b>					
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A	210 mm	ø 8 mm	100	111 019 az	1,80
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A	280 mm	ø 8 mm	100	111 015 az	1,90
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A	210 mm	ø 8 mm	100	111 019 ro	1,80
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A	280 mm	ø 8 mm	100	111 015 ro	1,90
Ausführung	Ausführung Typ B lose Leitungsführung	Länge	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip</b>					
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A	210 mm	ø 8 mm	100	111 540 az	1,80
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A	280 mm	ø 8 mm	100	111 541 az	1,90
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A	210 mm	ø 8 mm	100	111 540 ro	1,80
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A	280 mm	ø 8 mm	100	111 541 ro	1,90

**Ausführungen:** ● ro - Farbe des Leitungshalters in rotbraun  
● az - Farbe des Leitungshalters in anthrazit

## Dachleitungsstütze für universelle Anwendung. Vorteile: Komplett aus einem Stück ohne Schraube, ohne Kunststoff! Einfachste und schnelle Montage! Ganz aus rostfreiem Edelstahl!

Ausführung	Länge	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	210 mm	ø 8 mm	200	111 050	1,60
Edelstahl V2A	280 mm	ø 8 mm	200	111 051	1,90
Edelstahl V2A	110 mm abgew.	ø 8 mm	200	111 052	1,80

## Dachleitungsstütze für universelle Anwendung. Stütze mit Halter vernietet.

Ausführung	Länge	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	210 mm	ø 8 mm	100	1062	3,20
mit Schraubbefestigung in Aluminium	280 mm	ø 8 mm	100	1063	3,76
	410 mm	ø 8 mm	50	1064	4,30
Kupfer mit Schraubbefestigung	210 mm	ø 8 mm	100	1065	6,20
	280 mm	ø 8 mm	100	1066	6,50
	410 mm	ø 8 mm	50	1067	7,60

\*) Typ A (fL) = feste Leitungshalterung; Typ B (IL) = lose Leitungsführung

Unverbindliche Preisempfehlung ohne gesetzliche MwSt.

## Dachleitungsstütze für Pfannendächer.

Ausführung	Ausführung Typ A feste Leitungshalterung	Länge	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip</b>					
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	120 mm	ø 8 mm	150	111 023	1,90 <small>Preis frei</small>
Kupfer	Edelstahl V2A/verk.	120 mm	ø 8 mm	150	111 024	3,00
Ausführung	Ausführung Typ B lose Leitungsführung	Länge	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip</b>					
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	120 mm	ø 8 mm	150	111 530	1,90 <small>Preis frei</small>
Kupfer	Edelstahl V2A/verk.	120 mm	ø 8 mm	150	111 532	3,00

## PRÖ-COLOR Dachleitungsstütze für Pfannendächer.

Ausführung	Typ A - feste Leitungshalterung	Länge	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip</b>					
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A	120 mm	ø 8 mm	150	111 023 az	1,80
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A	120 mm	ø 8 mm	150	111 023 ro	1,80
Ausführung	Typ B - lose Leitungsführung	Länge	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip</b>					
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A	120 mm	ø 8 mm	150	111 530 az	1,70
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A	120 mm	ø 8 mm	150	111 530 ro	1,70

**Ausführungen:** ● ro - Farbe des Leitungshalters in rotbraun  
● az - Farbe des Leitungshalters in anthrazit

## Dachleitungsstütze zum leichten Anformen an Falze, durch einfaches Einlegen und Anpressen nimmt der Halter die Form des Falzes an. Alu-Ausführung mit Edelstahl verstärktem Trapez.

Ausführung	Ausführung Typ A feste Leitungshalterung	Länge	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip</b>					
Aluminium	Edelstahl V2A	120 mm	ø 8 mm	150	111 043	2,10
Kupfer	Edelstahl V2A/verk.	120 mm	ø 8 mm	150	111 044	3,50
Aluminium	Edelstahl V2A	170 mm	ø 8 mm	100	111 057	2,60
Kupfer	Edelstahl V2A/verk.	170 mm	ø 8 mm	100	111 058	4,70
Ausführung	Ausführung Typ B lose Leitungsführung	Länge	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip</b>					
Aluminium	Edelstahl V2A	120 mm	ø 8 mm	150	111 043 S	2,10
Kupfer	Edelstahl V2A/verk.	120 mm	ø 8 mm	150	111 044 S	3,50
Aluminium	Edelstahl V2A	170 mm	ø 8 mm	100	111 057 S	2,60
Kupfer	Edelstahl V2A/verk.	170 mm	ø 8 mm	100	111 058 S	4,70

## Dachleitungsstütze zum Einhängen in Ergoldsbacher Ziegel.

Ausführung	Ausführung Typ A feste Leitungshalterung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip</b>				
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	ø 8 mm	150	111 157	2,30 <small>Preis frei</small>
Kupfer	Edelstahl V2A/verk.	ø 8 mm	150	111 158	3,60

## Dachleitungsstütze mit Niro-Clip



Best.-Nr. 111 023

## PRÖ-COLOR Dachleitungsstütze mit Niro-Clip



Best.-Nr. 111 023 az



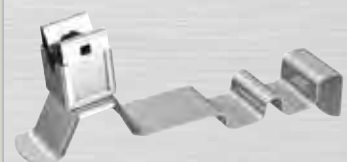
Best.-Nr. 111 023 ro

## Dachleitungsstütze für Falzziegel, mit Niro-Clip



Best.-Nr. 111 043

## Dachleitungsstütze für Falzziegel, mit Niro-Clip



Best.-Nr. 111 157

\*) **Typ A (fL)** = feste Leitungshalterung; **Typ B (IL)** = lose Leitungsführung

Unverbindliche Preisempfehlung ohne gesetzliche MwSt.



## Dachleitungsstütze mit Niro-Clip



Best.-Nr. 111 027

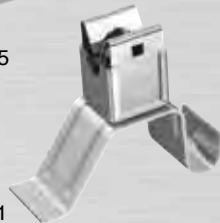


Best.-Nr. 111 037

## Dachleitungsstütze mit Niro-Clip



Best.-Nr. 110 515



Best.-Nr. 111 451

## Dachleitungsstütze mit Niro-Clip



Best.-Nr. 1095

## Dachleitungsstütze mit Niro-Clip



Best.-Nr. 1088

## Dachleitungsstütze mit Niro-Clip



Best.-Nr. 111 150

## Dachleitungsstütze

für Wellplattendächer, zum Befestigen von First- und Ableitungen, Leitungsführung längs und quer.

Ausführung	Niro-Clip Edelstahl	Leitungshöhe	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip Edelstahl</b>					
Edelstahl V2A	Typ A feste Halterung	18 mm	ø 8 mm	100	111 027	1,50
Edelstahl V2A	Typ B lose Führung	17 mm	ø 8 mm	100	111 045	1,50

Mit Niro-Clip -hohe Ausführung- auf Anfrage.

## Dachleitungsstütze

für Wellplattendächer, zum Befestigen von First- und Ableitungen, Leitungsführung längs und quer. Mit Befestigungsbohrung ø 6,5 mm

Ausführung	Niro-Clip Edelstahl	Leitungshöhe	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip Edelstahl</b>					
Edelstahl V2A	Typ A feste Halterung	18 mm	ø 8 mm	100	111 037	1,50
Edelstahl V2A	Typ B lose Führung	17 mm	ø 8 mm	100	111 039	1,50

## Dachleitungsstütze zum Einhängen in Falzziegel.

Ausführung	Ausführung Typ A feste Leitungshalterung	Leitungshöhe	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip</b>					
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	18 mm	ø 8 mm	100	111 455	2,30
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	39 mm	ø 8 mm	50	110 515	2,80
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	48 mm	ø 8 mm	100	111 451	2,00
Kupfer	Edelstahl V2A/verk.	48 mm	ø 8 mm	100	111 452	3,00
Ausführung	Ausführung Typ B lose Leitungsführung	Leitungshöhe	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip</b>					
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	47 mm	ø 8 mm	100	111 453	2,10
Kupfer	Edelstahl V2A/verk.	47 mm	ø 8 mm	100	111 454	3,00

## Dachleitungsstütze als Zwischenstütze für Wellplattendächer.

Ausführung	Niro-Clip Edelstahl V2A	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip Edelstahl V2A</b>				
Edelstahl V2A	Typ A feste Leitungshalterung	ø 8 mm	100	1095	2,00

Mit Niro-Clip -hohe Ausführung- auf Anfrage.

## Dachleitungsstütze für Wellplattendächer, zur Verlegung im Wellental.

Ausführung	Niro-Clip Edelstahl V2A	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip Edelstahl V2A</b>				
Edelstahl V2A	Typ A feste Leitungshalterung	ø 8 mm	100	1088	2,30

## Dachleitungsstütze für Schiefer- und Pappdächer.

Ausführung	Niro-Clip Edelstahl V2A	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip Edelstahl V2A</b>				
Edelstahl V2A	Typ A feste Leitungshalterung	ø 8 mm	100	111 150	2,10
Edelstahl V2A	Typ B lose Leitungsführung	ø 8 mm	100	111 153	2,10

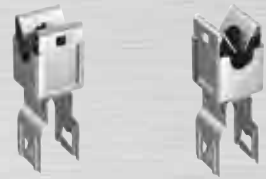
\*) **Typ A (fL)** = feste Leitungshalterung; **Typ B (IL)** = lose Leitungsführung

Unverbindliche Preisempfehlung ohne gesetzliche MwSt.

## Dachleitungsstütze für Kalzip, durch Aufschneiden des Halters werden Fang- und Ableitungen (Leitungsführung längs und quer) befestigt.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.	
<b>Stütze</b>	<b>Halter *)</b>				
Edelstahl V2A	Niro-Clip/ Typ B; quer zum Wulst	ø 8 mm	100	111 750	1,30
Edelstahl V2A	Niro-Clip/ Typ B; längs zum Wulst	ø 8 mm	100	111 750 S	1,30

## Dachleitungsstütze für Kalzip, mit Niro-Clip (J+P-Patent)



Best.-Nr. 111 750

Best.-Nr. 111 750 S

## Dachleitungsstütze für Kalzip, zum Befestigen von Fang- und Ableitungen, Leitungsführung längs und quer.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.	
<b>Stütze</b>	<b>Halter *)</b>				
Aluminium	Niro-Clip Edelstahl V2A/ Typ A	ø 8 mm	25	1309	3,50
Aluminium	Niro-Clip Edelstahl V2A/ Typ B	ø 8 mm	25	913 615	3,50
Edelstahl V2A	Niro-Clip Edelstahl V2A/ Typ A	ø 8 mm	25	913 616	5,20
Edelstahl V2A	Niro-Clip Edelstahl V2A/ Typ B	ø 8 mm	25	913 617	5,20
Aluminium	Klemmbock Edelstahl V2A	ø 6-8 mm	25	1309 S	3,80
Edelstahl V2A	Klemmbock Edelstahl V2A	ø 6-8 mm	25	1308 S	5,00

## Dachleitungsstütze für Kalzip



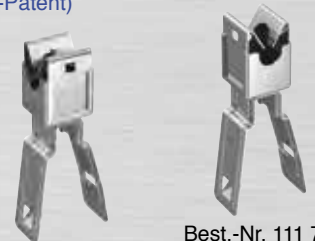
Best.-Nr. 1309

Best.-Nr. 1309 S

## Dachleitungsstütze für RIB-ROOF 500, durch Aufschneiden des Halters werden Fang- und Ableitungen (Leitungsführung längs und quer) befestigt.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.	
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip *)</b>				
Edelstahl V2A	Edelstahl Typ B; quer zum Wulst	ø 8 mm	100	111 760	1,60
Edelstahl V2A	Edelstahl Typ B; längs zum Wulst	ø 8 mm	100	111 761	1,60

## Dachleitungsstütze für RIB-ROOF 500, mit Niro-Clip (J+P-Patent)



Best.-Nr. 111 760

Best.-Nr. 111 761

## Dachleitungsstütze für RIB-ROOF 500, zum Befestigen von Fang- und Ableitungen, Leitungsführung längs und quer.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.	
<b>Stütze</b>	<b>Halter *)</b>				
Aluminium	Niro-Clip Edelstahl V2A/ Typ A	ø 8 mm	25	111 764	3,60
Aluminium	Niro-Clip Edelstahl V2A/ Typ B	ø 8 mm	25	111 766	3,60
Aluminium	Klemmbock Edelstahl V2A	ø 6-8 mm	25	111 768	3,80
Edelstahl V2A	Klemmbock Edelstahl V2A	ø 6-8 mm	25	111 769	5,10

## Dachleitungsstütze für RIB-ROOF 500, mit Niro-Clip



Best.-Nr. 111 764

Best.-Nr. 111 768

Für RIB-ROOF 465 auf Anfrage.

\*) **Typ A (fL)** = feste Leitungshalterung; **Typ B (IL)** = lose Leitungsführung

Unverbindliche Preisempfehlung ohne gesetzliche MwSt.



## Dachleitungshalter mit Niro-Clip



Best.-Nr. 111 144

Best.-Nr. 110 520



Best.-Nr. 111 145

Best.-Nr. 110 522

## PRÖ COLOR

### Dachleitungshalter mit Niro-Clip



Best.-Nr. 111 144 az



Best.-Nr. 111 144 ro

### Dachleitungshalter



Best.-Nr. 111 132

Best.-Nr. 111 141

**Dachleitungshalter** passend für alle Größen von Firstziegeln  
- universell verstellbare Drahtbefestigung. **Vorteil:** Nur eine Type - die immer passt!

Ausführung	Ausführung Typ A feste Leitungshalterung	Leitungsh.	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Bügel</b>	<b>Niro-Clip</b>					
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	17 mm	ø 8 mm	100	111 144	3,60
Kupfer	Edelstahl V2A/verk	17 mm	ø 8 mm	100	111 145	5,70
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	38 mm	ø 8 mm	50	110 520	4,20
Kupfer	Edelstahl V2A/verk	38 mm	ø 8 mm	50	110 522	6,40

Ausführung	Ausführung Typ B lose Leitungsführung	Leitungsh.	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Bügel</b>	<b>Niro-Clip</b>					
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	16 mm	ø 8 mm	100	111 136	3,50
Kupfer	Edelstahl V2A/verk	16 mm	ø 8 mm	100	111 137	5,70
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	37 mm	ø 8 mm	50	110 521	4,30
Kupfer	Edelstahl V2A/verk	37 mm	ø 8 mm	50	110 523	6,40

**PRÖ-COLOR Dachleitungshalter** passend für alle Größen von Firstziegeln  
- universell verstellbare Drahtbefestigung. **Vorteil:** Nur eine Type - die immer passt!

Ausführung	Typ A - feste Leitungshalterung	Leitungsh.	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Bügel</b>	<b>Niro-Clip</b>					
Stahl/verzinkt/beschichtet	Edelstahl V2A	17 mm	ø 8 mm	100	111 144 az	3,10
Stahl/verzinkt/beschichtet	Edelstahl V2A	17 mm	ø 8 mm	100	111 144 ro	3,10
Ausführung	Typ B - lose Leitungsführung	Leitungsh.	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Bügel</b>	<b>Niro-Clip</b>					
Stahl/verzinkt/beschichtet	Edelstahl V2A	16 mm	ø 8 mm	100	111 136 az	3,10
Stahl/verzinkt/beschichtet	Edelstahl V2A	16 mm	ø 8 mm	100	111 136 ro	3,10

**Ausführungen:** ● ro - Farbe des Leitungshalters in rotbraun  
● az - Farbe des Leitungshalters in anthrazit

**Dachleitungshalter** passend für alle Größen von Firstziegeln  
- universell verstellbare Drahtbefestigung. **Vorteil:** Nur eine Type - die immer passt!

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	ø 8-10 mm	100	111 140	4,20
Kupfer	ø 8 mm	100	111 141	6,40
<b>Bügel</b>	<b>Niro-Clip</b>			
Edelstahl V2A	Typ A feste Leitungshalterung	ø 8 mm	100	111 132 3,90
Edelstahl V2A	Typ B lose Leitungsführung	ø 8 mm	100	111 133 3,90
Kupfer	Typ A feste Leitungshalterung	ø 8 mm	100	111 134 6,60
Kupfer	Typ B lose Leitungsführung	ø 8 mm	100	111 135 6,60

\*) **Typ A (fL)** = feste Leitungshalterung; **Typ B (IL)** = lose Leitungsführung

Unverbindliche Preisempfehlung ohne gesetzliche MwSt.

## Dachleitungshalter mit Federn

Universell einsetzbar für den Dachfirst.

**Dachleitungshalter** mit 2 Zugfedern aus Edelstahl und Einhängedrahthaken zur dauerhaften und schnellen Montage am First - Leitungsführung seitlich. Passend für alle Größen von Firstziegeln.

Ausführung	Typ A feste Halterung	Leitungsh.	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip seitlich</b>					
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	37 mm	ø 8 mm	25	111 191	4,30
Edelstahl V2A/verk.	Edelstahl / verkupfert	37 mm	ø 8 mm	25	111 196	5,40
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	58 mm	ø 8 mm	25	110 524	4,80
Edelstahl V2A/verk.	Edelstahl / verkupfert	58 mm	ø 8 mm	25	110 526	6,10
Ausführung	Typ B lose Führung	Leitungsh.	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip seitlich</b>					
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	36 mm	ø 8 mm	25	111 175	4,30
Edelstahl V2A/verk.	Edelstahl / verkupfert	36 mm	ø 8 mm	25	111 176	5,40
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	57 mm	ø 8 mm	25	110 525	4,80
Edelstahl V2A/verk.	Edelstahl / verkupfert	57 mm	ø 8 mm	25	110 527	6,10

**Dachleitungshalter** mit 2 Zugfedern aus Edelstahl und zweitem Einhängegrundbügel zur dauerhaften und schnellen Montage am First - Leitungsführung seitlich. Passend für alle Größen von Firstziegeln.

Ausführung	Typ A feste Halterung	Leitungsh.	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip seitlich</b>					
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	37 mm	ø 8 mm	25	110 538	4,90
Edelstahl V2A/verk.	Edelstahl / verkupfert	37 mm	ø 8 mm	25	110 542	6,00
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	58 mm	ø 8 mm	25	110 539	5,30
Edelstahl V2A/verk.	Edelstahl / verkupfert	58 mm	ø 8 mm	25	110 543	6,60
Ausführung	Typ B lose Führung	Leitungsh.	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip seitlich</b>					
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	36 mm	ø 8 mm	25	110 540	4,80
Edelstahl V2A/verk.	Edelstahl / verkupfert	36 mm	ø 8 mm	25	110 544	6,00
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	57 mm	ø 8 mm	25	110 541	5,40
Edelstahl V2A/verk.	Edelstahl / verkupfert	57 mm	ø 8 mm	25	110 545	6,60

**Dachleitungshalter** mit 2 Zugfedern aus Edelstahl und Einhängedrahthaken zur dauerhaften und schnellen Montage am First - Leitungsführung mittig. Passend für alle Größen von Firstziegeln.

Ausführung	Typ A feste Halterung	Leitungsh.	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip mittig</b>					
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	39 mm	ø 8 mm	25	111 192	4,30
Edelstahl V2A/verk.	Edelstahl / verkupfert	39 mm	ø 8 mm	25	111 197	5,40
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	61 mm	ø 8 mm	25	110 528	4,80
Edelstahl V2A/verk.	Edelstahl / verkupfert	61 mm	ø 8 mm	25	110 530	6,00
Ausführung	Typ B lose Führung	Leitungsh.	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip mittig</b>					
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	38 mm	ø 8 mm	25	111 177	4,30
Edelstahl V2A/verk.	Edelstahl / verkupfert	38 mm	ø 8 mm	25	111 178	5,40
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	60 mm	ø 8 mm	25	110 529	4,80
Edelstahl V2A/verk.	Edelstahl / verkupfert	60 mm	ø 8 mm	25	110 531	6,00

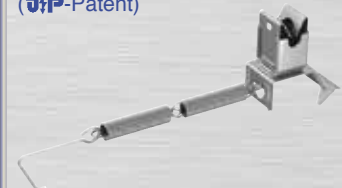
**Dachleitungshalter** mit 2 Zugfedern aus Edelstahl und zweitem Einhängegrundbügel zur dauerhaften und schnellen Montage am First - Leitungsführung mittig. Passend für alle Größen von Firstziegeln.

Ausführung	Typ A feste Halterung	Leitungsh.	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip mittig</b>					
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	39 mm	ø 8 mm	25	110 547	5,50
Ausführung	Typ B lose Führung	Leitungsh.	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>	<b>Niro-Clip mittig</b>					
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	38 mm	ø 8 mm	25	110 546	5,50

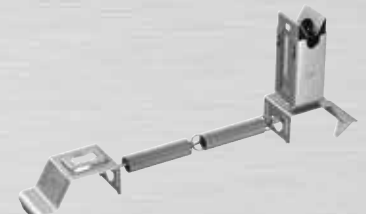
\*) **Typ A (fL)** = feste Leitungshalterung; **Typ B (IL)** = lose Leitungsführung

Unverbindliche Preisempfehlung ohne gesetzliche MwSt.

## Dachleitungshalter mit Niro-Clip (seitliche Leitungsführung) (J&P-Patent)



Best.-Nr. 111 191



Best.-Nr. 110 539

## Dachleitungshalter mit Niro-Clip (mittige Leitungsführung) (J&P-Patent)



Best.-Nr. 110 528



Best.-Nr. 110 546

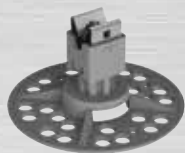


## Klebestütze für Foliendächer, mit Niro-Clip



Best.-Nr. 111 604

Best.-Nr. 110 532



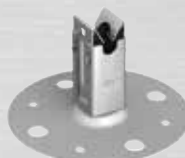
Best.-Nr. 111 635

## Dachleistungsstütze mit Niro-Clip



Best.-Nr. 1167

Best.-Nr. 1175



Best.-Nr. 110 533

## Klebestütze mit Niro-Clip



Best.-Nr. 111 661

Best.-Nr. 111 631

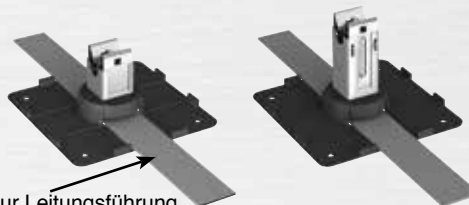
## Dachleistungsstütze für Folien- und Bitumendächer.

bei Folien- und Bitumendächern zur Befestigung mit verschweißbarem Halteband, bei Bitumendächern zum direkten Aufkleben.

Ausführung	Niro-Clip *)	Leitungshöhe	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Grundplatte</b>						
Kunststoff HD-PE	Edelstahl V2A / Typ B	30 mm	ø 8 mm	100	111 604	2,20
Kunststoff HD-PE	Edelstahl V2A / Typ B	51 mm	ø 8 mm	50	110 532	2,30
Kunststoff PP rund für Bitumendächer	Edelstahl V2A mit HD-PE-Sockel grau	41 mm	ø 8 mm	100	111 635	2,10

Auf Wunsch kann die Grundplatte auch mit weiteren Leitungshaltern bestückt werden.

Anwendungsbeispiel:



Befestigungsfolie quer zur Leitungsführung.

## Dachleistungsstütze für Pappdächer, Flachdächer und Wände.

Stütze mit 100 mm Höhe (Nr. 1175) zur Befestigung der Fangleitung auf brennbarem Material.

Ausführung	Niro-Clip *)	Leitungshöhe	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Platte</b>						
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A Typ A	21 mm	ø 8 mm	100	1167	3,20
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A Typ A	43 mm	ø 8 mm	50	110 533	3,85
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A Typ A	121 mm	ø 8 mm	50	1175	6,90

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

## Dachleistungsstütze für Metaldächer und glatte Oberflächen

mit angebrachtem Kleber und abziehbarer Schutzfolie zum direkten Aufkleben.

Ausführung	Niro-Clip *)	Leitungshöhe	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze mit</b>						
Klebeteller Aluminium	Edelstahl Typ B	21 mm	ø 8 mm	100	111 661	4,60
Klebeteller grau	Edelstahl Typ B	23 mm	ø 8 mm	100	111 662	4,95
Klebeteller Aluminium	Edelstahl Typ B	43 mm	ø 8 mm	50	111 631	5,10
Klebeteller grau	Edelstahl Typ B	45 mm	ø 8 mm	50	111 632	5,30
Reiniger (1 Liter)				1	111 645	19,50

Versand nur in Deutschland und Österreich möglich.

### Zur Montage geeignete Oberflächen:

- Metallflächen (z.B. Edelstahl, Stahl, Aluminium)
- lackierte glatte Oberflächen
- Glas
- Keramik
- viele Kunststoffe (z. B. Hart-PVC, ABS, PC, PE, PP)
- Pulverlacke

Bei Unklarheiten bezüglich der zu verarbeitenden Oberfläche halten Sie Rücksprache mit uns!

**Hinweis:** Die Klebestelle auf dem glatten Untergrund ist vor Aufbringung der Stütze gründlich zu reinigen z. B. mit Isopropylalkohol! Optimale Verarbeitungstemperatur +15°C bis +25°C. Weitere wichtige Angaben sind der Montageanleitung zu entnehmen.

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

## Dachdurchführung



64

Best.-Nr. 111 598

## Dachdurchführung bei Flachdächern, z.B. für innere Ableitungen.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Nylon mit PVC-Dichtungsstülle (150 x 150 mm)	ø 8/10/16 mm	1	111 598	6,00

\*) **Typ A (fL)** = feste Leitungshalterung; **Typ B (IL)** = lose Leitungsführung

Unverbindliche Preisempfehlung ohne gesetzliche MwSt.





## PR-ÖKO 3 Dachleistungsstütze

### Vorteile PR-ÖKO 3:

- Hohe Qualität: Edelstahl-Clip mit loser Leitungsführung.
- Ausführung: Gepresster Betonstein (Gewicht: 1,2 kg) - voll recyclebar.
- Keine bruch- und frostempfindlichen Hohlräume oder Ausnehmungen - absolut frostsicher.
- Witterungsbeständiges Kunststoffunterteil aus HD-PE-Material.
- Verarbeitung auch ohne Kunststoffunterteil möglich (z.B. auf Kiesdächern).



Dachleistungsstütze für Flachdächer mit Edelstahlleitungsführung ø 8 mm.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
mit Kunststoffunterteil	ø 8 mm	8	111 730	1,60
ohne Kunststoffunterteil für Kiesdächer geeignet.	ø 8 mm	8	111 731	1,30

## PR-ÖKO 3 (J&P-Patent) Dachleistungsstütze



Wandleitungshalter  
Dachleitungshalter

## PR-ÖKO 2

### Vorteile PR-ÖKO 2:

- Witterungsbeständiges Kunststoffteil aus HD-PE-Material, bis minus 10°C verarbeitbar.
- Ausführung: Gepresster Betonstein (Gewicht: 1 kg) - voll recyclebar.
- Keine bruch- und frostempfindlichen Hohlräume oder Ausnehmungen - absolut frostsicher.

Dachleistungsstütze für Flachdächer mit Leitungsführung ø 8 oder ø 10 mm.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Kunststoffteil mit Betonstein	ø 8 mm	10	111 630	1,85
Kunststoffteil mit Betonstein	ø 10 mm	10	111 633	1,70

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Kunststoffteil für Streifenbefestigung	ø 8 mm	50	111 660	0,80
Kunststoffteil für Streifenbefestigung	ø 10 mm	50	111 663	0,80

## PR-ÖKO 2 (J&P-Patent) Dachleistungsstütze



PR ÖKO-2 Adapter , passend für 1kg Dachleistungsstütze

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>NEU!</b> Kunststoff / <b>Edelstahl V2A</b> geschraubt	fl. 30 mm	50	1177	2,20

Aufsnapphalter für HVC finden Sie auf Seite 167 und 177

## PR-ÖKO 1

Dachleistungsstütze für Flachdächer, Werkstoff aus schwarzem, wetterfestem Kunststoff, recycelbare Füllung mit doppelter Leitungshalterung.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
mit geschlossener Kunststoffhülle (Gewicht: ca. 1 kg)	ø 8 mm	10	111 600	2,60

## PR-ÖKO 1 Dachleistungsstütze



Klemmbügel & Fixierklammer, um ein Abrutschen der Flachdachstütze (z.B. Best.-Nr. 111 630) bei geneigten Foliendächern zu verhindern.

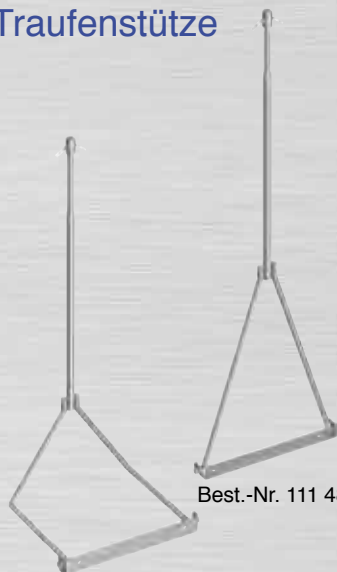
Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Klemmbügel aus Edelstahl V2A</b> mit Zylinderkopfschraube M6 V2A	ø 8-10 mm	100	910 097	1,00
<b>Fixierklammer aus Edelstahl V2A</b>	ø 8 mm	200	1163	0,60

## Klemmbügel & Fixierklammer





## Traufenstütze



Best.-Nr. 111 480

Gekröpfte Traufenstütze auf Anfrage.

## Spannkappe



Best.-Nr. 111 485

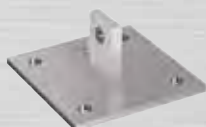
## Dachleitungshalter und Abspannplatte



Best.-Nr. 111 486



Best.-Nr. 111 488



Best.-Nr. 111 487

## Dachleitungshalter für Reetdächer

### Traufenstütze

Ausführung	Höhe (verstellbar)	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Traufenstütze</b> komplett				
Stahl/verzinkt	1050-1165 mm	1	111 480	94,50
	1400-1510 mm	1	111 481	102,00
Edelstahl V2A	1400-1510 mm	1	111 483	138,00



Traufenstütze in gekröpfter Ausführung auf Anfrage.

### Spannkappe passend für Holzpfehl 90 x 90 mm.

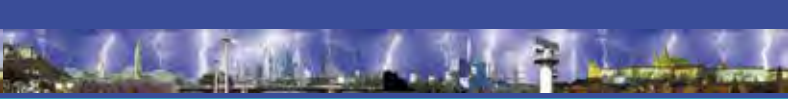
Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	1	111 484	55,00
Edelstahl V2A	1	111 485	78,00



### Dachleitungshalter und Abspannplatte

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Dachleitungshalter</b> aus Eichenholz	1	111 486	96,00
<b>Abspannplatte</b> 100 x 100 mm aus <b>Edelstahl V2A</b>	1	111 487	22,50
<b>Abspannhalter</b> 120 x 30 mm aus <b>Edelstahl V2A</b>	1	111 488	21,50





# PRÖ COLOR

## Farbdesign im Blitzschutz





## PRÖ COLOR



### Die Vorteile liegen auf der Hand:

- Bauteile aus feuerverzinktem Stahl und Beschichtung in **PRÖ COLOR**
- Dekoratives Aussehen und hohe Lebensdauer.
- Völlige Wartungsfreiheit.
- Kostengünstiger gegenüber Edelstahl V2A.
- Qualitätsvorteil gegenüber verzinkten Bauteilen.

### Dachleitungshalter mit Niro-Clip



Best.-Nr. 111 144 az Best.-Nr. 111 144 ro

### Dachleistungsstütze mit Niro-Clip

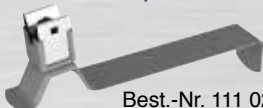


Best.-Nr. 111 019 az



Best.-Nr. 111 019 ro

### Dachleistungsstütze mit Niro-Clip



Best.-Nr. 111 023 az



Best.-Nr. 111 023 ro

### Dachleistungsstütze mit Klemmplatte und Niro-Clip



Best.-Nr. 111 033 az

### Dachleistungsstütze mit Klemmplatte und Niro-Clip



Best.-Nr. 111 010 az



Best.-Nr. 111 525 ro

Ausführungen: ● ro - Farbe des Leitungshalters in rotbraun  
● az - Farbe des Leitungshalters in anthrazit

**Dachleitungshalter** passend für alle Größen von Firstziegeln  
- universell verstellbare Drahtbefestigung. **Vorteil:** Nur eine Type - die immer passt!

Ausführung	Niro-Clip *)	Leitungsh.	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Bügel						
Stahl/verzinkt/beschichtet	Edelstahl V2A/ Typ A	17 mm	ø 8 mm	100	111 144 az	3,10
Stahl/verzinkt/beschichtet	Edelstahl V2A/ Typ B	16 mm	ø 8 mm	100	111 136 az	3,10
Stahl/verzinkt/beschichtet	Edelstahl V2A/ Typ A	17 mm	ø 8 mm	100	111 144 ro	3,10
Stahl/verzinkt/beschichtet	Edelstahl V2A/ Typ B	16 mm	ø 8 mm	100	111 136 ro	3,10

**Dachleistungsstütze** für universelle Anwendung.

Ausführung	Niro-Clip *)	Länge	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stütze						
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A/ Typ A	210 mm	ø 8 mm	100	111 019 az	1,80
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A/ Typ B	210 mm	ø 8 mm	100	111 540 az	1,80
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A/ Typ A	280 mm	ø 8 mm	100	111 015 az	1,90
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A/ Typ B	280 mm	ø 8 mm	100	111 541 az	1,90
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A/ Typ A	210 mm	ø 8 mm	100	111 019 ro	1,80
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A/ Typ B	210 mm	ø 8 mm	100	111 540 ro	1,80
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A/ Typ A	280 mm	ø 8 mm	100	111 015 ro	1,90
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A/ Typ B	280 mm	ø 8 mm	100	111 541 ro	1,90

**Dachleistungsstütze** für Pfannendächer.

Ausführung	Niro-Clip *)	Länge	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stütze						
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A/ Typ A	120 mm	ø 8 mm	150	111 023 az	1,80
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A/ Typ B	120 mm	ø 8 mm	150	111 530 az	1,70
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A/ Typ A	120 mm	ø 8 mm	150	111 023 ro	1,80
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A/ Typ B	120 mm	ø 8 mm	150	111 530 ro	1,70

**Dachleistungsstütze (Klemmbereich bis 5 mm)**

für Schieferdächer - zur nachträglichen Verlegung besonders geeignet.

Ausführung	Niro-Clip *)	Länge	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stütze						
Stahl/tZn/beschichtet m. Zacken	Edelstahl/ Typ A	180 mm	ø 8 mm	200	111 033 az	2,00
Stahl/tZn/beschichtet m. Zacken	Edelstahl/ Typ B	180 mm	ø 8 mm	200	111 511 az	2,00

**Dachleistungsstütze** für Preolitschindel- und Schieferdächer bzw. für Ziegel mit großem Klemmbereich.

Ausführung	Niro-Clip *)	Klemmb.	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stütze						
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A/ Typ A	bis 5 mm	ø 8 mm	100	111 010 az	1,70
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A/ Typ B	bis 5 mm	ø 8 mm	100	111 011 az	1,70
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A/ Typ A	bis 18 mm	ø 8 mm	100	111 525 ro	1,90
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A/ Typ A	bis 18 mm	ø 8 mm	100	111 525 az	1,90
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A/ Typ B	bis 18 mm	ø 8 mm	100	111 527 ro	1,90
Stahl/tZn/beschichtet	Edelstahl V2A/ Typ B	bis 18 mm	ø 8 mm	100	111 527 az	1,90

\*) **Typ A (fL)** = feste Leitungshalterung; **Typ B (IL)** = lose Leitungsführung

Unverbindliche Preisempfehlung ohne gesetzliche MwSt.

## FARBDESIGN im Blitzschutz

### **Innovation in Farbe!**

Diesen Wunsch erfüllt unser FARBDESIGN im Blitzschutz, deren pulverbeschichtete Bauteile farbig der Dachfläche, sowie Dachrinnen und Regenrohre angepasst sind.

Eine Blitzschutzanlage im Dachbereich optisch zu verbessern heißt, sie optisch unauffällig zu machen.

Bauteile aus Edelstahl, Aluminium, Stahl/verzinkt, sowie Aluminium-Drähte werden im Sinterverfahren pulverbeschichtet.

### Farbbeispiele (Weitere RAL-Farben möglich!)



Die abgebildeten Farbbeispiele können von der RAL-Farbe abweichen.

#### Produktbeschreibung

##### Bauteile:

Sämtliche Blitzschutzbauteile werden nach einer speziellen Vorbehandlung in Ihren Wunschfarben nach RAL-Ton pulverbeschichtet.

##### Pulverbeschichtung:

Das Beschichtungspulver besteht im wesentlichen aus Polyesterharzen, sowie den entsprechenden wetter-, licht- und hitzebeständigen Pigmenten.

Durch elektrostatische Aufladung haftet das Pulver am jeweiligen Bauteil, der anschließende Einbrennvorgang bindet dauerhaft das Pulver mit dem Metall. Die Stärke der Beschichtung beträgt etwa 60 bis 90  $\mu\text{m}$ .

Um optimale Leitfähigkeit zu gewährleisten, bleiben die Klemmflächen (z.B. Innenfläche der Multi-Klemme) unbeschichtet.

##### Draht:

Aluminiumdraht weich,  $\varnothing$  8 mm (Best Nr. 100 019 S) im Ring à 10 kg, pulverbeschichtet.

##### **Wichtig! Folgende Montagehinweise sind zu beachten:**

**Bei der Montage des Drahtes wird die Beschichtung ohne Querschnittsveränderung im Bereich der Klemmverbindungen entsprechend deren Abmessungen so entfernt, dass eine einwandfreie leitende und blitzstromableitfähige Verbindung gewährleistet ist.**

Die Beschichtung im Klemmbereich des Aluminiumdrahtes wird durch Abschaben mittels eines "Abisoliermessers" entfernt.

Preise für "Farbdesign im Blitzschutz" auf Anfrage.



## Sonderbauteile

Unsere langjährige Erfahrung in Konstruktion, Entwicklung und Fertigung von Blitzschutzbauteilen, Überspannungsschutzgeräten und Erdungsmaterial hat uns gezeigt, dass so manche Blitzschutzanlage alleine mit den auf dem Markt angebotenen Teilen nicht optimal gebaut werden kann.

Deshalb fertigen wir **Sonderbauteile nach Ihren Wünschen und Ideen** als

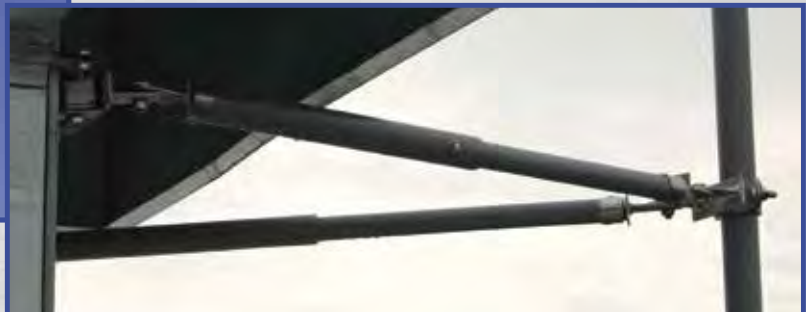
- Stanzteile
- Drehteile
- Gussteile
- Schweißkonstruktionen und
- Sonderwerkzeuge

nach Zeichnungen oder Mustern aus

- Edelstahl V2A- und V4A-Rostfrei
- Kupfer
- Stahl oder
- Aluminium

in Klein- und Großserien an.

## Sonderfangmaste & Sonderhalterungen in Edelstahl und GFK

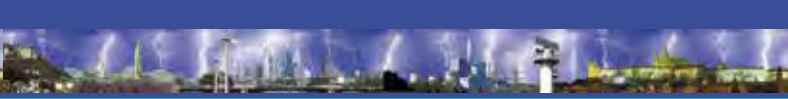


### Sonderbefestigung in Edelstahl für Fangmaste



### Seilüberspannungen





# Verbindungsklemmen, Anschlussklemmen, Überbrückungen, Rohrschellen

Verbindungs- und  
Anschlussklemmen





## Multi-Quattro (J.P.-Patent)



Best.-Nr. 111 307

## Multi-Quattro (J.P.-Patent)



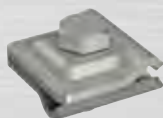
Best.-Nr. 111 317

## Multi-Plus (J.P.-Patent) Anschlussklemme



Best.-Nr. 111 270

## Verbindungs- und Anschlussklemme



Best.Nr. 111 313



Best.Nr. 111 319

## Multi-Quattro

### Vorteile:

- Nur eine Klemme für alle Drahtverbindungen.
- Verkürzte und vereinfachte Montage - nur eine Schraube M10
- Zur Verbindung von 2 - 4 Drähten  $\varnothing$  8 mm

### Multi-Quattro Anschlussklemme

zur Verbindung von 2 - 4 Drähten  $\varnothing$  8 mm

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	$\varnothing$ 8 mm	100	111 304	0,90
Aluminium	$\varnothing$ 8 mm	100	111 305	0,90
Kupfer	$\varnothing$ 8 mm	100	111 306	2,60
Edelstahl V2A	$\varnothing$ 8 mm	100	111 307	1,60



### Multi-Quattro Anschluss- und Verbindungsklemme

zur Verbindung von 2 - 4 Drähten  $\varnothing$  8 mm

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	$\varnothing$ 8 mm	100	111 314	2,10
Aluminium	$\varnothing$ 8 mm	100	111 315	2,20
Edelstahl V2A	$\varnothing$ 8 mm	100	111 317	3,40



## System Multi-Klemme

**Multi-Plus** Blechanschluss- und Verbindungsklemme. Verbindungsmöglichkeiten, wie Original-Multi-Klemme mit garantiert 10 cm<sup>2</sup> Kontaktfläche, Klemmbereich bis 8 mm.

Ausführung	Schlossschraube mit Mutter	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	Stahl/verzinkt	$\varnothing$ 8-10 mm	50	111 270	1,95
Stahl/verzinkt	Edelstahl V2A	$\varnothing$ 8-10 mm	50	111 270 S	2,32
Aluminium 4 mm	Stahl/verzinkt	$\varnothing$ 8 mm	50	111 271	2,16
Aluminium 4 mm	Edelstahl V2A	$\varnothing$ 8 mm	50	111 271 S	2,54
Kupfer	Verkupfert	$\varnothing$ 8 mm	50	111 272	6,35
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	$\varnothing$ 8-10 mm	50	111 273	4,85
Zweimetall Aluminium/Kupfer	Edelstahl V2A	$\varnothing$ 8 mm	50	111 274	5,55

Alle Ausführungen auch mit Passung  $\varnothing$  4-6 mm.

**Verbindungs- bzw. Anschlussklemme** komplett aus **Edelstahl V4A** für Gitterstabmatten zur Potentialsteuerung.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Verbindungsklemme: Multi-Mini	$\varnothing$ 4-6 / $\varnothing$ 4-6 mm	1	111 313	4,73
Anschlussklemme: Multi-Mini	$\varnothing$ 10 / $\varnothing$ 4-6 mm	1	111 319	8,55



## System Multi-Klemme

Die **Original-Multi-Klemme** - eine Erfindung von J.Pröpster aus dem Jahre 1981 - hat sich weltweit durchgesetzt und millionenfach bewährt. Sie ist das vielseitigste Blitzschutzbauteil und das Kernstück der multifunktionalen Systemreihe von J.Pröpster.

Ihre universelle Verwendbarkeit als T-, Kreuz-, Parallel- und Stoßklemme ist unerreicht.

- Vorteile:**
- Nur eine Klemme für alle Drahtverbindungen.
  - Maximale Kontaktsicherheit durch absolut gleichmäßigen Kontaktdruck.
  - Extrem reduzierte Montagezeit - nur eine Schraube M10.
  - Optimale Handhabung bei Planung, Abrechnung, Beschaffung und Lagerhaltung.



T-Klemme



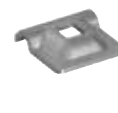
Kreuz-Klemme



Parallel-Klemme



Stoß-Verbinder



Klemmbock



Multi-Plus  
als Anschlussklemme

**Multi-Klemme**, universell als T-, Kreuz-, Parallel- und Stoßklemme verwendbar.

Ausführung	Schlossschraube mit Mutter	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	Stahl/verzinkt	ø 8-10 mm	100	1270	1,54
Aluminium 4 mm	Stahl/verzinkt	ø 8 mm	100	1271	1,60
Stahl/verzinkt 4 mm	Stahl/verzinkt	ø 8-10 mm	100	1277	1,95
Stahl/verzinkt für Bewehrung	Stahl/verzinkt	ø 4-6 mm	100	111 279	1,65
Stahl blank/unverzinkt	Stahl/verzinkt	ø 8-10 mm	100	911 224	1,35
Kupfer	Edelstahl V2A	ø 8 mm	100	910 101	4,70
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	ø 8-10 mm	100	910 107	4,20
Ausführung	Sechskantschraube	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Kupfer	Verkupfert	ø 8 mm	100	1272	4,10
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	ø 8-10 mm	100	1273	3,78
Zweimetall Aluminium/Kupfer	Edelstahl V2A	ø 8 mm	100	1274	4,00
Stahl/verzinkt	Edelstahl V2A	ø 8-10 mm	100	1275	1,65
Aluminium 4 mm	Edelstahl V2A	ø 8 mm	100	1276	1,76

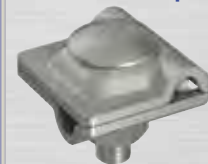
**Multi-Klemme ø 10 mm**, schwere Ausführung  
universell als T-, Kreuz- und Parallelklemme für Leitungen ø 10 mm verwendbar.

Ausführung	Schlossschraube mit Mutter	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	Stahl/verzinkt	ø 10 mm	75	1278	1,90
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	ø 10 mm	75	1279	4,75
Edelstahl V4A	Edelstahl V4A	ø 10 mm	75	1279 S	6,95
Kupfer	Verkupfert	ø 10 mm	75	111 280	5,40

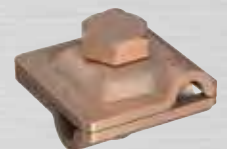
**Multi-Klemme ø 8-10 mm / ø 16 mm**  
**Vorteil:** Das bewährte System Multi-Klemme für Stangenanschlüsse ø 16 mm.

Ausführung	Schlossschraube mit Mutter	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	Stahl/verzinkt	ø 8-10/ø 16 mm	50	111 430	2,20
Kupfer	Verkupfert	ø 8/ø 16 mm	50	111 432	6,60
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	ø 8-10/ø 16 mm	50	111 433	4,80

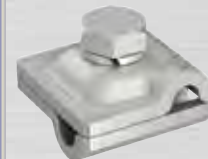
## Original-Multi-Klemme von J.Pröpster



Best.-Nr. 1270



Best.-Nr. 1272



Best.-Nr. 1276

## Multi-Klemme ø 10 mm



Best.-Nr. 1278

## Multi-Klemme ø 8-10 mm / ø 16 mm

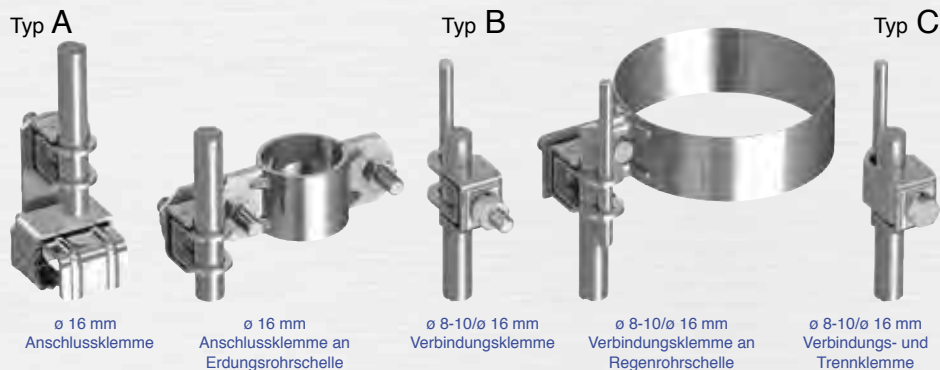


Best.-Nr. 111 430



## J.Pröpster CC-Klemmsystem für Anschlüsse und Verbindungen $\varnothing$ 8-10 / $\varnothing$ 16 mm an Klemmen, Schellen oder Metallkonstruktionen

- **Typ A:** Anschluss von Fangstangen oder Erdeführungen  $\varnothing$  16 mm an Klemmen, Schellen oder Metallkonstruktionen.
  - **Typ B:** Anschluss von Stangen  $\varnothing$  16 mm und Verbindung mit Leitungen  $\varnothing$  8-10 mm an Klemmen, Schellen oder Metallkonstruktionen.
  - **Typ C:** Verbindungs- und Trennklemme  $\varnothing$  8-10 /  $\varnothing$  16 mm - auch für Seil-Anschlüsse geeignet.
- Vorteile:**
- Klemmsystem für Rundleiter  $\varnothing$  8-10 /  $\varnothing$  16 mm.
  - Variable Befestigungslängen durch einfaches Austauschen der Sechskantschraube M10.
  - Im Ex-Bereich (Zone 2/22), ist die Klemme (DIN EN 62305-3 Beib. 2) gegen Selbstlockern gesichert.



## J.Pröpster CC-Klemme

### Typ A



Best.-Nr. 1460

### Typ B



Best.-Nr. 1461

## U-Verbinder



Best. Nr. 111 410

## J.Pröpster CC-Klemmsystem

für Verbindungen und Anschlüsse für Rundleiter  $\varnothing$  8-10 mm und Fangstangen  $\varnothing$  16 mm.

Ausführung	Typ	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	A	$\varnothing$ 16 mm	50	1455	2,95
Edelstahl V2A	A	$\varnothing$ 16 mm	50	1460	4,95
Stahl/verzinkt	B	$\varnothing$ 8-10/ $\varnothing$ 16 mm	50	1456	3,25
Edelstahl V2A	B	$\varnothing$ 8-10/ $\varnothing$ 16 mm	50	1461	5,30

CC-Trennklemme (Typ C) auf Seite 79

## U-Verbinder

mit Sechskantschraube M10 V2A für Rundleiter  $\varnothing$  8-10 mm und Fangstangen  $\varnothing$  16 mm.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	$\varnothing$ 8-10/ $\varnothing$ 16 mm	100	111 410	1,80
Kupfer	$\varnothing$ 8-10/ $\varnothing$ 16 mm	100	111 411	4,20
Edelstahl V2A	$\varnothing$ 8-10/ $\varnothing$ 16 mm	100	111 412	2,80

## Verbinder

**Doppelanschlussklemme**, passend für ein oder zwei Rundleiter mit Vierkantloch □ 11 mm, leichte Ausführung mit ø 8,5 mm.

Ausführung	Bohrung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	□ 11 mm	ø 8-10 mm	100	1284	0,65
Aluminium		ø 8 mm	100	1285	0,65
Kupfer		ø 8 mm	100	1286	1,60
Edelstahl V2A		ø 8-10 mm	100	1287	1,40
Stahl/verzinkt   leichte Ausführung	ø 8,5 mm	ø 6-8 mm	100	111 284	0,50
Aluminium   leichte Ausführung		ø 6-8 mm	100	111 285	0,50
Kupfer   leichte Ausführung		ø 6-8 mm	100	111 286	0,90
Edelstahl V2A   leichte Ausführung		ø 6-8 mm	100	111 287	0,70

## Doppelanschluss- und Verbindungsklemme

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
passend für 1 oder 2 Rundleiter mit Schraube M10 und Mutter, mit Grundplatte.				
Stahl/verzinkt	ø 8-10 mm	100	1280	1,40
Aluminium	ø 8 mm	100	1281	1,40
Kupfer	ø 8 mm	100	1282	3,60
Edelstahl V2A	ø 8-10 mm	100	1283	2,60
passend für 3 oder 4 Rundleiter mit Schraube M10 und Mutter, mit Zwischenplatte.				
Stahl/verzinkt	ø 8-10/ø 8-10 mm	100	1480	2,30
Aluminium	ø 8/ø 8 mm	100	1481	2,30
Edelstahl V2A	ø 8-10/ø 8-10 mm	100	1483	4,40

## KS-Verbinder, 1-fach

Klemmschraube mit Sechskantmutter M10 passend für Rundleiter ø 6-10 mm.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt / Aluminium Klemmring	ø 6-10 mm	100	1360	1,70
Stahl/verzinkt mit Vierkantklemmstück	ø 8-10 mm	100	1359	2,15
Edelstahl V2A verkupfert	ø 6-10 mm	100	1361	4,70
Edelstahl V2A	ø 6-10 mm	100	1362	4,95
Edelstahl V4A	ø 8-10 mm	100	1462	6,95

## KS-Verbinder, 2-fach

Klemmschraube mit Sechskantmutter M10 passend für Rundleiter ø 6-10 mm.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt / Aluminium Klemmring	ø 6-10 mm	50	111 370	4,20
Edelstahl V2A verkupfert	ø 6-10 mm	50	111 371	10,20
Edelstahl V2A	ø 6-10 mm	50	2000	11,60

## Doppelanschlussklemme



Best. Nr. 1284

Best. Nr. 111 284

## Doppelanschluss- und Verbindungsklemme



Best. Nr. 1280

Best. Nr. 1483

## KS-Verbinder, 1-fach



Best.-Nr. 1362

Best.-Nr. 1462

## KS-Verbinder, 2-fach



Best.-Nr. 2000



## ES-Verbinder



Best. Nr. 2105

## Verbindungsklemme



Best. Nr. 2100

## Endstück



Best. Nr. 1363

Best. Nr. 1381

## Endstück



Best. Nr. 1383

Best. Nr. 1384

## Anschlusswinkel mit Anschlussklemme



Best. Nr. 1367

Best. Nr. 1366

Best. Nr. 910 183

ES-Verbinder mit Schraube und Mutter M10 zum Verbinden von Rundleitungen.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Zinkdruckguss mit Stahl-Schraube/verzinkt	ø 8 mm	100	2105	3,70
Zinkdruckguss mit V2A-Schraube u. Mutter	ø 8 mm	100	2106	4,00

Verbindungsklemme für den Zusammenschluss von 2 Rundleitungen.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Zinkdruckguss	ø 8-10 mm	100	2100	3,00
Aluminium	ø 8 mm	100	2101	1,85
Aluminium Strangguss	ø 8-10 mm	100	2104	2,15
Kupfer	ø 8 mm	100	2102	3,90
Edelstahl V2A	ø 8 mm	100	2103	3,55
Edelstahl V2A	ø 10 mm	100	2107	5,20
Aluminium, montiert mit 4 Sechskantschrauben M8 Edelstahl V2A	ø 16 mm	25	2108	6,95

Endstück zum Anschließen an Metallkonstruktionen, mit oder ohne Doppelanschluss- und Verbindungsklemme.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Aluminium mit Anschluss	ø 8 mm	50	1363	1,95
Aluminium ohne Anschluss	---	100	1381	0,82
Kupfer mit Anschluss	ø 8 mm	50	1364	5,50
Kupfer ohne Anschluss	---	100	1382	3,00
Edelstahl V2A mit Anschluss	ø 8-10 mm	50	1390 S	3,50
Edelstahl V2A ohne Anschluss	---	100	1390	2,50

Endstück zum Anschrauben oder Anschweißen. Bohrungen: 2x ø 11 mm; 1x □ 11 mm

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt mit KS-Verbinder	ø 6-10 mm	50	1383	3,90
Stahl/verzinkt ohne KS-Verbinder	---	100	1384	1,20
Edelstahl V2A ohne KS-Verbinder	---	100	1385	2,70

Anschlusswinkel zum Anschließen und Verbinden von Metallverkleidungen. Mit oder ohne Doppelanschluss- und Verbindungsklemme.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Aluminium mit Anschluss, Schraube und Mutter	ø 8 mm	50	1367	2,00
Kupfer mit Anschluss, Schraube und Mutter	ø 8 mm	50	1368	5,40
Aluminium ohne Anschluss	---	50	1366	0,85

Auch mit KS-Verbinder lieferbar.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Aluminium mit Anschluss, Sechskantschraube und Gewindedurchzug	ø 8 mm	50	910 183	2,50

## Dachrinnenklemmen

### Vorteile Dachrinnenklemme - ideal:

- Perfekte, großflächige Klemmung unterhalb des Wulstes.
- Schlanke Bauform des Leitungsträgers - nur 32 mm breit, geprüfte Sicherheit.
- Klemmschrauben immer aus Edelstahl V2A.
- Montage: Klemme und Ableitungsdraht getrennt voneinander montierbar.

### Dachrinnenklemme - ideal,

für kontaktsichere Anschlüsse an Dachrinnen. Passend für Wulststärken bis  $\varnothing$  20 mm.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	$\varnothing$ 6-8 mm	25	111 670	3,10
Aluminium, Drahtklemme <b>Edelstahl V2A</b>	$\varnothing$ 6-8 mm	25	111 671	3,50
<b>Kupfer</b>	$\varnothing$ 6-8 mm	25	111 672	10,20
<b>Edelstahl V2A</b>	$\varnothing$ 6-8 mm	25	111 673	5,20
Zweimetall Drahtklemme - <b>Edelstahl V2A</b> Wulstklemme - <b>Kupfer</b>	$\varnothing$ 6-8 mm	25	111 674	9,80

### Dachrinnen-Anschlussklemme DUO zum Verbinden von Fang- und

Ableitung mit der Dachrinne. Passend für Wulststärke von  $\varnothing$  15-20 mm.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	$\varnothing$ 8-10 mm	25	1306	2,80
Aluminium	$\varnothing$ 8 mm	25	1305	2,80
<b>Kupfer</b>	$\varnothing$ 8 mm	25	1307	6,60
<b>Edelstahl V2A</b>	$\varnothing$ 8-10 mm	25	1308	5,10
Aluminium mit <b>Edelstahl V2A</b> - Schraube	$\varnothing$ 8 mm	25	1305 S	3,30
Zweimetall Drahtklemme - <b>Aluminium</b> Wulstklemme - <b>Kupfer</b>	$\varnothing$ 8 mm	25	1307 Z	6,40

Weitere Varianten auf Anfrage.

### Dachrinnenklemme - schmal zum Verbinden von Fang- und Ableitung mit der

Dachrinne. Passend für Wulststärken bis  $\varnothing$  20 mm.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	$\varnothing$ 6-8 mm	50	111 675	2,40
Aluminium, Drahtklemme <b>Edelstahl V2A</b>	$\varnothing$ 6-8 mm	50	111 676	2,60
<b>Kupfer</b>	$\varnothing$ 6-8 mm	50	111 677	7,20
<b>Edelstahl V2A</b>	$\varnothing$ 6-8 mm	50	111 678	4,80
Zweimetall Drahtklemme - <b>Edelstahl V2A</b> Wulstklemme - <b>Kupfer</b>	$\varnothing$ 6-8 mm	50	111 679	6,90

### Dachrinnenklemme passend für Wulststärken $\varnothing$ 10-20 mm.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	$\varnothing$ 8-10 mm	50	1302	2,80
Aluminium	$\varnothing$ 8 mm	50	1301	2,80
<b>Kupfer</b>	$\varnothing$ 8-10 mm	50	1300	6,50
<b>Edelstahl V2A</b>	$\varnothing$ 8 mm	50	2001	4,90
Zweimetall Drahtklemme - <b>Aluminium</b> Wulstklemme - <b>Kupfer</b>	$\varnothing$ 8 mm	50	1300 Z	6,80

Ausführung mit Sechskantschraube lieferbar

### Tropfscheibe für Ableitungen im Traufenbereich

zum Schutz der Fassade und Wände vor ablaufendem Regenwasser.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Kunststoff grau für Leitungen	$\varnothing$ 8 mm	100	1042 S	0,75
Kunststoff <b>Kupfer</b> - farbig für Leitungen	$\varnothing$ 8 mm	100	1046 S	0,75

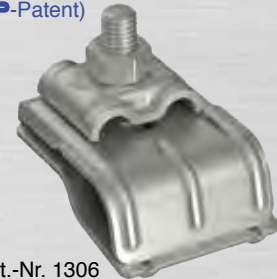
Nähere Informationen zum System Zweimetall auf Seite 86 und 87.

## Dachrinnenklemme - ideal



Best.-Nr. 111 670

## Dachrinnen-Anschlussklemme DUO (J.P.-Patent)



Best.-Nr. 1306

## Dachrinnenklemme - schmal



Best.-Nr. 111 675

## Dachrinnenklemme



Best.-Nr. 1302

## Tropfscheibe



Best.-Nr. 1042 S



## Trennklemme



Best. Nr. 1330



Best. Nr. 1332



Best. Nr. 111 405

## Trennklemme



Best. Nr. 1333

## Trennklemme



Best. Nr. 111 375

## Trennklemmen

**Trennklemme** nach DIN EN 62561-1 passend für Rundleiter  $\varnothing$  8-10 /  $\varnothing$  16 mm bzw.  $\varnothing$  8 /  $\varnothing$  10 mm montiert mit 2 Sechskantschrauben M8 **Edelstahl V2A**.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Aluminium	$\varnothing$ 8-10/ $\varnothing$ 16 mm	50	1330	2,75

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Aluminium	$\varnothing$ 8-10/ $\varnothing$ 10 mm	50	1332	2,60

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Kupfer-Legierung	$\varnothing$ 8-10/ $\varnothing$ 16 mm	50	1331	8,60
Zinkdruckguss, geschlossene Ausführung	$\varnothing$ 8-10/ $\varnothing$ 16 mm	50	111 405	4,20

Siehe auch Trennklemmen System Vario auf den Seiten 80 und 81.

**Trennklemme** passend für Rundleiter  $\varnothing$  8 mm auf  $\varnothing$  10 mm, mit einer Schraube M10 und Mutter

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	$\varnothing$ 8/ $\varnothing$ 10 mm	50	1333	4,90



**Trennklemme** nach DIN EN 62561-1, mit 2 KS-Verbinder Stahl/verzinkt M10 und 2 Sechskantschrauben DIN 933 M8 **Edelstahl V2A**.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt / Aluminium	$\varnothing$ 6-10/ $\varnothing$ 6-10 mm	50	111 375	6,80

In **Kupfer** oder Zweimetall auf Anfrage.

## Trennklemme mit Anschlusswinkel

### Vorteile:

- Verbesserter Formschluss mit dem Gabelschlüssel durch den patentierten zylindrischen Ansatz des Vario-Klemmen Oberteils.
- Universelle Einsatzmöglichkeiten, z.B. Montage mit einer Anschlussklemme an einem T-Träger oder direkte Montage auf einen Erdungsfestpunkt.
- Kostengünstige Lösung - Anschlusswinkel und Trennstelle in einem Bauteil.

### Trennklemme mit Anschlusswinkel,

für Trennstellen  $\varnothing$  8-10 mm oder flach 30 mm; montiert mit 2 Sechskantschrauben M8.

Ausführung	Bohrung	Leitungshöhe	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	$\varnothing$ 12,5 mm	14 mm	$\varnothing$ 8-10 mm	50	111 700	2,95
Edelstahl V2A	$\varnothing$ 12,5 mm	14 mm	$\varnothing$ 8-10 mm	50	111 701	3,95
Edelstahl V4A	$\varnothing$ 12,5 mm	14 mm	$\varnothing$ 8-10 mm	50	111 704	5,95
Stahl/verzinkt	$\varnothing$ 12,5 mm	14 mm	fl. 30 mm	50	111 702	3,10
Edelstahl V2A	$\varnothing$ 12,5 mm	14 mm	fl. 30 mm	50	111 703	3,95
Edelstahl V4A	$\varnothing$ 12,5 mm	14 mm	fl. 30 mm	50	111 705	5,95

Anschlusswinkel mit Nietbild auf Anfrage.

### Trennklemme mit Anschlusswinkel -hohe Ausführung-

für Trennstellen  $\varnothing$  8-10 mm oder flach 30 mm; montiert mit 2 Sechskantschrauben M8.  
Für Messungen mit der Erdungsprüfzange (Best.-Nr. 2081, Best.-Nr. 2084) geeignet.

Ausführung	Bohrung	Leitungshöhe	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	$\varnothing$ 12,5 mm	30 mm	$\varnothing$ 8-10 mm	50	111 740	3,85
Edelstahl V2A	$\varnothing$ 12,5 mm	30 mm	$\varnothing$ 8-10 mm	50	111 741	4,85
Edelstahl V4A	$\varnothing$ 12,5 mm	30 mm	$\varnothing$ 8-10 mm	50	111 744	6,85
Stahl/verzinkt	$\varnothing$ 12,5 mm	30 mm	fl. 30 mm	50	111 742	3,85
Edelstahl V2A	$\varnothing$ 12,5 mm	30 mm	fl. 30 mm	50	111 743	4,85
Edelstahl V4A	$\varnothing$ 12,5 mm	30 mm	fl. 30 mm	50	111 745	6,85

Anschlusswinkel mit Nietbild auf Anfrage.

Anwendungsbeispiele:



mit schwerer Anschlussklemme



mit Erdungsfestpunkt

### J.Pröpster CC-Klemmsystem

für Verbindungen und Anschlüsse für Rundleiter  $\varnothing$  8-10 mm und Fangstangen  $\varnothing$  16 mm.

Ausführung	Typ	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	C	$\varnothing$ 8-10/ $\varnothing$ 16 mm	50	1457	3,20
Edelstahl V2A	C	$\varnothing$ 8-10/ $\varnothing$ 16 mm	50	1458	4,30
Kupfer	C	$\varnothing$ 8-10/ $\varnothing$ 16 mm	50	1459	5,20

Auch geeignet für Seile. Weitere CC-Klemmen auf Seite 74.

## Trennklemme mit Anschlusswinkel



Best.-Nr. 111 700

Best.-Nr. 111 702



Best.-Nr. 111 740

Best.-Nr. 111 742

## J.Pröpster CC-Trennklemme Typ C



Best.-Nr. 1458



## System Vario-Klemme mit Schrauben M10, Klemmenbreite 40 mm

Das **Original Vario-System** ist eine praxiserprobte Lösung für Verbindungen verschiedener Leitungsförmigkeiten zueinander. Alle Teile sind in Stanztechnik hergestellt und untereinander austauschbar.



ø 8-10/8-10 mm



ø 8-10/16 mm



ø 8-10/30x3,5 mm  
ø 8-10/40x4 mm



30x3,5/30x3,5 mm  
40x4/40x4 mm

### Trennklemme System Vario



Best.-Nr. 1340



Best.-Nr. 111 339

**Trennklemme System Vario**, für Trennstellen rund/flach, flach/flach und rund/rund; montiert mit 2 Sechskantschrauben M10 **Edelstahl V2A**.

Ausführung		Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.	
Stahl/verzinkt	2-teilig	rund/flach	ø 8-10/30 mm	50	1340	3,10
Stahl/verzinkt	2-teilig	rund/flach	ø 8-10/40 mm	50	1346	3,70
Stahl/verzinkt	2-teilig	flach/flach	30/30 mm	50	1343	3,20
Stahl/verzinkt	2-teilig	flach/flach	40/40 mm	50	2044	3,70
Stahl/verzinkt	2-teilig	rund/rund	ø 8-10/ø 8-10 mm	50	1339	3,10
Edelstahl V2A	2-teilig	rund/flach	ø 8-10/30 mm	50	2012	3,90
Edelstahl V2A	2-teilig	flach/flach	30/30 mm	50	2014	3,90
Edelstahl V2A	2-teilig	rund/rund	ø 8-10/ø 8-10 mm	50	2016	4,10
Kupfer	2-teilig	rund/rund	ø 8-10/ø 8-10 mm	50	1337	7,20
Stahl/verzinkt	3-teilig	rund/rund	ø 8-10/ø 8-10 mm	50	111 339	3,80
Kupfer	3-teilig	rund/rund	ø 8-10/ø 8-10 mm	50	111 337	8,30
Kupfer-Stahl/tZn	3-teilig	rund/flach	ø 8-10/30 mm	50	1342 Z	6,10
Edelstahl V2A	3-teilig	rund/rund	ø 8-10/ø 8-10 mm	50	910 579	6,00

### Trennklemme System Vario



Best.-Nr. 1341



Best.-Nr. 1345

**Trennklemme System Vario**, für Trennstellen rund/rund; montiert mit 2 Sechskantschrauben M10 **Edelstahl V2A**.

Ausführung		Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.	
Stahl/verzinkt	2-teilig	rund/rund	ø 8-10/ø 16 mm	50	1341	3,20
Aluminium	2-teilig	rund/rund	ø 8-10/ø 16 mm	50	1344	3,50
Kupfer	2-teilig	rund/rund	ø 8-10/ø 16 mm	50	111 341	7,00
Edelstahl V2A	2-teilig	rund/rund	ø 8-10/ø 16 mm	50	2006	4,30
Kupfer-Stahl/tZn	3-teilig	rund/rund	ø 8-10/ø 16 mm	50	1348 Z	5,60
Stahl/verzinkt	3-teilig	rund/rund	ø 8-10/ø 16 mm	50	1345	3,90
Aluminium	3-teilig	rund/rund	ø 8-10/ø 16 mm	50	111 344	4,20
Kupfer	3-teilig	rund/rund	ø 8-10/ø 16 mm	50	111 345	8,00
Edelstahl V2A	3-teilig	rund/rund	ø 8-10/ø 16 mm	50	2007	4,95
Stahl/tZn-Kupfer	3-teilig	rund/rund	ø 8-10/fl.30/ø 16 mm	50	1349 Z	6,10
Kupfer-Stahl/tZn	3-teilig	rund/rund	ø 8-10/ø 8-10 mm	50	1343 Z	6,00

### Verbindungsklemme System Vario, 2-teilig



Best.-Nr. 1342

**Verbindungsklemme System Vario**, für flach/rund und flach/flach Verbindungen; montiert mit 2 Schrauben M10 Stahl/verzinkt.

Ausführung		Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.	
Stahl/verzinkt	2-teilig	rund/flach	ø 8-10/30 mm	50	1342	3,00
Stahl/verzinkt	2-teilig	rund/flach	ø 8-10/40 mm	50	2043	3,80
Stahl/verzinkt	2-teilig	flach/flach	30/30 mm	50	1347	3,00

Nähere Informationen zum System Zweimetall auf Seite 86 und 87.

Unverbindliche Preisempfehlung ohne gesetzliche MwSt.



## System Vario-Klemme M8-Plus mit Schrauben M8, Klemmenbreite 30 mm

Das **Original Vario-System M8-Plus**, eine kostengünstige und praxisgerechte Lösung für Verbindungen verschiedener Leitungsformen zueinander. Alle Teile sind in Stanztechnik hergestellt und untereinander austauschbar.

**Vorteil:** Durch einen zylindrischen, patentierten Ansatz am Oberteil ist eine wesentlich verbesserte Montage möglich.



ø 8-10/8-10 mm



ø 8-10/16 mm



ø 8-10/30x3,5 mm



30x3,5/30x3,5 mm



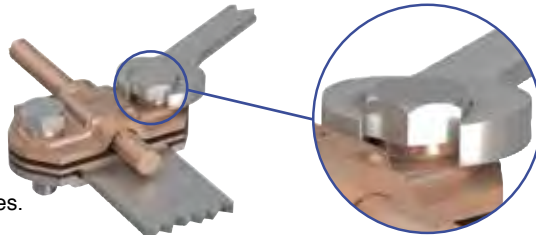
System Zweimetall  
ø 8-10/30x3,5 mm

### Trennklemme System Vario M8-Plus,

für Trennstellen rund/flach, flach/flach und rund/rund; montiert mit 2 Sechskantschrauben M8 V2A.

Ausführung	Teilzahl	Form	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	2-teilig	rund/flach	ø 8-10 / 30 mm	50	111 716	2,80
Stahl/verzinkt	2-teilig	flach/flach	30 / 30 mm	50	111 718	2,80
Stahl/verzinkt	2-teilig	rund/rund	ø 8-10 / ø 8-10 mm	50	111 710	2,80
Edelstahl V2A	2-teilig	rund/flach	ø 8-10 / 30 mm	50	111 717	3,65
Edelstahl V2A	2-teilig	flach/flach	30 / 30 mm	50	111 719	3,65
Edelstahl V2A	2-teilig	rund/rund	ø 8-10 / ø 8-10 mm	50	111 711	3,65
Kupfer	2-teilig	rund/rund	ø 8-10 / ø 8-10 mm	50	111 712	6,15
Stahl/verzinkt	3-teilig	rund/rund	ø 8-10 / ø 8-10 mm	50	111 713	3,55
Kupfer	3-teilig	rund/rund	ø 8-10 / ø 8-10 mm	50	111 715	7,25
Kupfer-Stahl/tZn	3-teilig	rund/flach	ø 8-10 / 30 mm	50	111 727	5,55
Edelstahl V2A	3-teilig	rund/rund	ø 8-10 / ø 8-10 mm	50	111 714	4,65

Sichere Drehmomentübertragung durch besseren Formschluss. (Gabelschlüsselhöhe sitzt sicher auf dem Schraubenkopf auf).



Kragenführung für erhöhten Sitz des Schraubenkopfes.

### Trennklemme (J.P.-Patent) System Vario M8-Plus



Best.-Nr. 111 717



Best.-Nr. 111 727



Best.-Nr. 111 714

### Trennklemme System Vario M8-Plus,

für Trennstellen rund/rund; montiert mit 2 Sechskantschrauben M8 Edelstahl V2A.

Ausführung	Teilzahl	Form	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	2-teilig	rund/rund	ø 8-10 / ø 16 mm	50	111 720	2,95
Kupfer	2-teilig	rund/rund	ø 8-10 / ø 16 mm	50	111 722	6,55
Edelstahl V2A	2-teilig	rund/rund	ø 8-10 / ø 16 mm	50	111 721	3,95
Stahl/verzinkt	3-teilig	rund/rund	ø 8-10 / ø 16 mm	50	111 723	3,70
Kupfer	3-teilig	rund/rund	ø 8-10 / ø 16 mm	50	111 725	7,45
Edelstahl V2A	3-teilig	rund/rund	ø 8-10 / ø 16 mm	50	111 724	4,75
Kupfer-Stahl/tZn	3-teilig	rund/rund	ø 8-10 / ø 16 mm	50	111 728	5,45
Stahl/tZn-Kupfer	3-teilig	rund/rund	ø 8-10/fl.30/ø 16 mm	50	111 729	5,50
Kupfer-Stahl/tZn	3-teilig	rund/rund	ø 8-10 / ø 8-10 mm	50	111 726	5,40

Prüfschilder zum Unterklemmen bei Vario-Trennklemmen und Vario-Trennklemmen M8-Plus auf Seite 90.



### Trennklemme (J.P.-Patent) System Vario M8-Plus



Best.-Nr. 111 721



Best.-Nr. 111 724



Best.-Nr. 111 700

Trennklemme mit Anschlusswinkel (Best.-Nr. 111 700) auf Seite 79.



## Multi-Plus (J&P-Patent) Anschlussklemme



Best. Nr. 111 270

## Falzklemme (J&P-Gebrauchsmuster)



Best. Nr. 1334

## Falzklemme (J&P-Gebrauchsmuster)



Best. Nr. 111 680

## Falzklemme



Best. Nr. 1292

## Kreuz-Falzklemme



Best.-Nr. 1297



Best.-Nr. 1296

## Falzklemmen

**Multi-Plus** Blechanschluss- und Verbindungsklemme,  
mit garantiert 10 cm<sup>2</sup> Kontaktfläche für Blechanschlüsse. **Klemmbereich bis 8 mm.**

Ausführung	Schlossschraube mit Mutter	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	Stahl/verzinkt	ø 8-10 mm	50	111 270	1,95
Stahl/verzinkt	Edelstahl V2A	ø 8-10 mm	50	111 270 S	2,32
Aluminium 4 mm	Stahl/verzinkt	ø 8 mm	50	111 271	2,16
Aluminium 4 mm	Edelstahl V2A	ø 8 mm	50	111 271 S	2,54
Kupfer	Verkupfert	ø 8 mm	50	111 272	6,35
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	ø 8-10 mm	50	111 273	4,85
Zweimetall Aluminium/Kupfer	Edelstahl V2A	ø 8 mm	50	111 274	5,55

Alle Ausführungen auch mit Passung ø 4-6 mm.

**Falzklemme** zum Anschluss an Blechen,  
mit garantiert 10 cm<sup>2</sup> Kontaktfläche für Blechanschlüsse. **Klemmbereich bis 5 mm.**

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	ø 8-10 mm	50	1334	3,50
Kupfer	ø 8-10 mm	50	1336	7,30
Aluminium/Edelstahl V2A	ø 8-10 mm	50	1335	3,80

## Falzklemme

für kontaktsichere Anschlüsse an Blech- und Stahlkonstruktionen. **Klemmbereich bis 6 mm.**

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	ø 8-10 mm	50	111 680	3,40
Kupfer	ø 8-10 mm	50	111 681	7,95
Aluminium/Edelstahl V2A	ø 8 mm	50	111 682	3,55
Edelstahl V2A	ø 8-10 mm	50	111 683	5,10
Zweimetall Kupfer/Aluminium	ø 8 mm	50	111 684	7,85

## Falzklemme

zum Anschluss an Falze, Leitungsführung längs und quer. **Klemmbereich bis 5 mm.**

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	ø 8-10 mm	50	1292	2,40
Kupfer	ø 8-10 mm	50	1293	5,40
Edelstahl V2A	ø 8-10 mm	50	910 105	4,20
Aluminium	ø 8-10 mm	50	1263	2,10

Mit Einschraubüberleger auf Anfrage.

## Kreuz-Falzklemme

montiert mit 4 Zylinderschrauben DIN 84 M6 V2A.

Oberteil fest aufgenietet, Leitungsanschluss längs und quer. **Klemmbereich bis 8 mm.**

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	ø 8-10 mm	50	1297	3,60
Kupfer	ø 8-10 mm	50	1298	8,10
Edelstahl V2A	ø 8-10 mm	50	1299	5,60
Aluminium	ø 8-10 mm	50	1264	3,70
Zinkdruckguss <b>Klemmbereich bis 5 mm</b>	ø 8-10 mm	50	1296	4,30

## Multi-Mini-Falzklemme - schmale Ausführung zum Verbinden von Leitungen mit Blechen und Falzen

### Vorteile:

- Zum Verbinden von Leitungen mit Blechen und Profilen bis 8 mm.
- Für Leiter von 6 bis 50 mm<sup>2</sup> (Ø 2,8 - Ø 8 mm).
- Leitungsanschluss längs und quer möglich.
- Auch für Potentialausgleichsanwendungen einsetzbar.

**Multi-Mini-Falzklemme** für den Potentialausgleich.  
Leitungsanschluss längs und quer möglich. Klemmbereich bis 8 mm.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	6 mm <sup>2</sup> (Ø 2,8 mm) - 50 mm <sup>2</sup> (Ø 8 mm)	100	111 780	3,80
Edelstahl V2A/verkupfert	6 mm <sup>2</sup> (Ø 2,8 mm) - 50 mm <sup>2</sup> (Ø 8 mm)	100	111 781	6,30
Stahl/verzinkt	6 mm <sup>2</sup> (Ø 2,8 mm) - 50 mm <sup>2</sup> (Ø 8 mm)	100	111 782	2,60

## Attika - Falzklemme

zur Verbindung der Ableitung mit dem Attika-Blech  
ohne Beschädigung der Tropfkante

### Vorteile:

- Verbindungsklemme zur sicheren Kontaktierung eines Attikableches.
- Einfache Montage.
- Kein Beschädigen oder Flachdrücken der Tropfkante.
- Besonders vorteilhaft, wenn die Klemme versetzt werden muss.

### Attika - Falzklemme

zur Verbindung der Ableitung mit dem Attika-Blech ohne Beschädigung der Tropfkante

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	ø 8-10 mm	50	111 666	3,60
Aluminium	ø 8 mm	50	111 667	3,80
Edelstahl V2A	ø 8-10 mm	50	111 669	4,80

## Multi-Plus-Falzklemme

### Vorteile:

- Leitungsführung längs oder quer oberhalb des Stehfalzes möglich.
- 10 cm<sup>2</sup> Kontaktfläche am Stehfalz bzw. Blech.

**Multi-Plus-Falzklemme** mit Winkel und **Doppelanschlussklemme**. Zum Anschluss an Falze und Bleche, Leitungsführung längs und quer. Klemmbereich bis 8 mm

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	ø 8-10 mm	25	111 880	4,40
Aluminium	ø 8 mm	25	111 881	4,45
Kupfer	ø 8 mm	25	111 882	9,80
Edelstahl V2A	ø 8-10 mm	25	111 883	5,80

### Zusätzlicher Vorteil:

- Für eine weitere Leitungsführung längs des Stehfalzes (z.B. Ableitung)

**Multi-Plus-Falzklemme** mit Winkel und **zwei Doppelanschlussklemmen**. Zum Anschluss an Falze und Bleche, Leitungsführung längs und quer. Klemmbereich bis 8 mm

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	ø 8-10 mm	25	111 870	4,90
Aluminium	ø 8 mm	25	111 871	4,95
Kupfer	ø 8 mm	25	111 872	11,20
Edelstahl V2A	ø 8-10 mm	25	111 873	6,60

Unverbindliche Preisempfehlung ohne gesetzliche MwSt.

## Multi-Mini-Falzklemme



Best.-Nr. 111 780

Anwendungsbeispiel:



## Attika - Falzklemme



Best.-Nr. 111 666

Anwendungsbeispiel:



## Multi-Plus Falzklemme



Best.-Nr. 111 882



Best.-Nr. 111 870



## Anschlussklemme



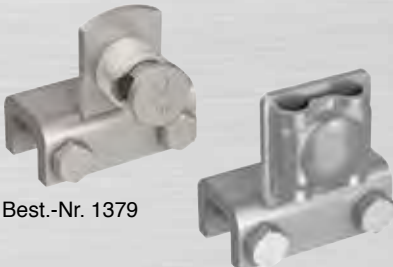
Best.-Nr. 111 685

## Anschlussklemme



Best.-Nr. 111 381

## Anschlussklemme



Best.-Nr. 1379

Best.-Nr. 1479

## Anschlussklemme



Best.-Nr. 111 376

## Parallel-Falzklemme



Best.-Nr. 1295

## Anschlussklemmen

**Anschlussklemme** für kontaktsichere Anschlüsse an Blechen und Stahlkonstruktionen.

Ausführung	Klemmbereich	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	1 - 5 mm	ø 6-8 mm	50	111 685	2,30
<b>Kupfer</b>	1 - 5 mm	ø 6-8 mm	50	<b>111 686</b>	7,50
Aluminium/Edelstahl V2A	1 - 5 mm	ø 6-8 mm	50	111 687	2,80
Edelstahl V2A	1 - 5 mm	ø 6-8 mm	50	111 688	4,70
Zweimetall <b>Kupfer/Edelstahl V2A</b>	1 - 5 mm	ø 6-8 mm	50	111 689	6,90



**Anschlussklemme** für Stahlkonstruktionen. Anschluss längs und quer möglich.

Ausführung	Klemmbereich	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	5 - 18 mm	ø 8-10 mm	25	111 381	5,00
Edelstahl V2A	5 - 18 mm	ø 8-10 mm	25	111 382	10,90



**Anschlussklemme** für Stahlkonstruktionen. Anschluss längs und quer möglich.

Ausführung	Klemmbereich	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Anschlussklemme mit KS-Verbinder</b>					
Stahl/verzinkt	5 - 18 mm	ø 6-10 mm	25	1379	5,60
Stahl/verzinkt	18 - 35 mm	ø 6-10 mm	25	111 379	6,70
Edelstahl V2A	5 - 18 mm	ø 6-10 mm	25	2002	11,60
Edelstahl V2A	18 - 35 mm	ø 6-10 mm	25	111 380	12,40



<b>Anschlussklemme mit Doppelanschlussklemme</b>					
Stahl/verzinkt	5 - 18 mm	ø 8-10 mm	25	1479	5,40
Stahl/verzinkt	18 - 35 mm	ø 8-10 mm	25	111 779	6,20

**Anschlussklemme** für Stahlkonstruktionen. Anschluss längs und quer möglich.

Ausführung	Klemmbereich	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	bis 12 mm	ø 8-10 mm	50	111 376	6,50
<b>Rotguss</b>	bis 12 mm	ø 8-10 mm	50	<b>1377</b>	12,40

**Parallel-Falzklemme**, speziell für eine schneelastsichere Installation der Ableitung längs zum Falz. Klemmbereich bis 4 mm.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Aluminium	ø 8 mm	50	1295	2,20

## Schwere Anschlussklemme

- Kontaktsichere Anschlüsse an Stahlkonstruktionen bis 52 mm Klemmbereich.
- Variabler Anschluss, durch Drehen der Anschlusslasche (360°).
- Anschluss mit KS-Verbinder, Vario-Klemme oder mit gelochtem Band möglich.

Ausführung	Klemmbereich	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Schwere Anschlussklemme mit Anschlusslasche (Bohrung ø 11 mm)</b>					
Stahl/verzinkt	bis 19 mm		25	111 384	4,10
Stahl/verzinkt	19 - 36 mm		25	111 385	4,50
Stahl/verzinkt	36 - 52 mm		20	111 386	4,80
Edelstahl V2A	bis 19 mm		25	111 387	6,70
Edelstahl V2A	19 - 36 mm		25	111 388	7,50
Edelstahl V2A	36 - 52 mm		20	111 389	8,40

Ex-Bereich (Zone 2/22), ist die Klemme (DIN EN 62305-3 Beib. 2) gegen Selbstlockern gesichert.

Ausführung	Klemmbereich	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Schwere Anschlussklemme mit Doppelanschlussklemme</b>					
Stahl/verzinkt	bis 19 mm	ø 8-10 mm	25	111 884	4,00
Stahl/verzinkt	19 - 36 mm	ø 8-10 mm	25	111 885	4,40
Stahl/verzinkt	36 - 52 mm	ø 8-10 mm	25	111 886	4,80
Edelstahl V2A	bis 19 mm	ø 8-10 mm	25	111 887	7,10
Edelstahl V2A	19 - 36 mm	ø 8-10 mm	25	111 888	7,90
Edelstahl V2A	36 - 52 mm	ø 8-10 mm	25	111 889	8,80

**Schwere Anschlussklemme "Perfekt"**, mit 2 Doppelanschlussklemmen für variablen Anschluss sowie zur Verbindung - waagrecht u. senkrecht in jeder Richtung möglich.

Ausführung	Klemmbereich	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>NEU!</b> Stahl/verzinkt	bis 19 mm	ø 8-10 mm	25	111 854	12,50
<b>NEU!</b> Stahl/verzinkt	19 - 36 mm	ø 8-10 mm	25	111 855	12,90
<b>NEU!</b> Stahl/verzinkt	36 - 52 mm	ø 8-10 mm	20	111 856	13,30
<b>NEU!</b> Edelstahl V2A	bis 19 mm	ø 8-10 mm	25	111 857	16,10
<b>NEU!</b> Edelstahl V2A	19 - 36 mm	ø 8-10 mm	25	111 858	16,90
<b>NEU!</b> Edelstahl V2A	36 - 52 mm	ø 8-10 mm	20	111 859	17,70

## Schwere Anschlussklemme (J.P.-Patent)



Best.-Nr. 111 388

Best.-Nr. 111 887



Best.-Nr. 111 859

## Schwere Anschluss-Trennklemme

### Vorteile:

- Besserer Formschluss mit dem Gabelschlüssel durch den patentierten zylindrischen Ansatz des Vario-Klemmen Oberteils.
- Zur kontaktsicheren Verbindung von Rundleitern oder Bändern mit Stahlkonstruktionen bis 52 mm Materialstärke.
- Kostengünstige Lösung - Anschlusswinkel und Trennstelle in einem Bauteil.

### Schwere Anschluss-Trennklemme

für Trennstellen ø 8-10 mm oder flach 30 mm

Ausführung	Klemmbereich	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	bis 19 mm	fl. 30 mm	25	111 734	7,40
Stahl/verzinkt	19 - 36 mm	fl. 30 mm	25	111 735	7,80
Stahl/verzinkt	36 - 52 mm	fl. 30 mm	20	111 736	8,20
Edelstahl V2A	bis 19 mm	fl. 30 mm	25	111 737	10,50
Edelstahl V2A	19 - 36 mm	fl. 30 mm	25	111 738	11,00
Edelstahl V2A	36 - 52 mm	fl. 30 mm	20	111 739	11,50
Stahl/verzinkt	bis 19 mm	ø 8-10 mm	25	111 784	7,40
Stahl/verzinkt	19 - 36 mm	ø 8-10 mm	25	111 785	7,80
Stahl/verzinkt	36 - 52 mm	ø 8-10 mm	20	111 786	8,20
Edelstahl V2A	bis 19 mm	ø 8-10 mm	25	111 787	11,20
Edelstahl V2A	19 - 36 mm	ø 8-10 mm	25	111 788	12,00
Edelstahl V2A	36 - 52 mm	ø 8-10 mm	20	111 789	12,80

## Schwere Anschluss-Trennklemme (J.P.-Patent)



Best.-Nr. 111 737

Best.-Nr. 111 788



## System Zweimetal (J+P-Patent)

Die richtige Verbindung zwischen unterschiedlichen Werkstoffen. Dafür bietet J.Pröpster ein bewährtes Klemmen-System normgerecht für eine praxisgerechte und kostengünstige Lösung zum Verbinden und Anschließen unterschiedlicher Werkstoffe: Kupfer, Stahl/verzinkt, Aluminium u.a. an.

- Vorteile:**
- Einfache Handhabung - kein aufwendiges Arbeiten mit selbstgefertigten Bimetallstreifen.
  - Korrosionsfreie Verbindungen zwischen Kupferdrähten und Drähten aus weiteren Werkstoffen (z.B. Stahl, Aluminium).
  - Korrosionsfreie Anschlüsse zwischen Kupferleitungen und Bauteilen aus weiteren Werkstoffen bei:
    - Erdführungen
    - Trennstellen
    - Dachfenstern
    - Metallkonstruktionen

### Zweimetal Multi-Klemme 3-teilig



Best.-Nr. 1274

### Zweimetall Verbindungsklemme System Vario



Best.-Nr. 1342 Z

### Zweimetal System Vario M8-Plus



Best.-Nr. 111 727

### Cupalhülsen und Cupalstreifen



Best.-Nr. 1051

Best.-Nr. 1052



Best.-Nr. 1053

### Zweimetal Multi-Klemme , 3-teilig

**Oberteil:** Aluminium. **Zwischenplatte:** Bimetall Aluminium/Kupfer. **Unterteil:** Kupfer.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Multi-Verbindungsklemme Aluminium/Kupfer	ø 8 mm	100	1274	4,00
Multi-Plus-Anschlussklemme Aluminium/Kupfer mit garantiert 10 cm <sup>2</sup> Kontaktfläche. (Abb. siehe Seite 82)	ø 8 mm	50	111 274	5,55

### Zweimetal Vario-Klemme

mit Schrauben M10, Klemmenbreiten 40 mm.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
rund Kupfer auf flach Stahl/verzinkt	ø 8-10/ fl. 30 mm	50	1342 Z	6,10
rund Kupfer auf rund (ø 16) Stahl/verzinkt	ø 8-10/ø 16 mm	50	1348 Z	5,60
rund Kupfer auf rund/flach Stahl/verzinkt	ø 16/fl. 30/ø 8-10 mm	50	1349 Z	6,10
rund Kupfer auf rund Stahl/verzinkt	ø 8-10/ø 8-10 mm	50	1343 Z	6,00

### Zweimetal Vario-Klemme M8-Plus

mit Schrauben M8, Klemmenbreiten 30 mm.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
rund Kupfer auf flach Stahl/verzinkt	ø 8-10/ fl. 30 mm	50	111 727	5,55
rund Kupfer auf rund (ø 16) Stahl/verzinkt	ø 8-10/ø 16 mm	50	111 728	5,45
rund Kupfer auf rund/flach Stahl/verzinkt	ø 16/fl. 30/ø 8-10 mm	50	111 729	5,50
rund Kupfer auf rund Stahl/verzinkt	ø 8-10/ø 8-10 mm	50	111 726	5,40

### Bimetallhülsen und -streifen

für korrosionssichere Verbindungen zwischen Stahl/Aluminium und Kupfer.

Ausführung	Länge	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Aluminium außen/ Kupfer innen	40 mm	ø 8 mm	100	1051	1,70
Aluminium innen/ Kupfer außen	40 mm	ø 8 mm	100	1052	1,70
Cupalstreifen, 40 mm breit; 0,5 mm dick	500 mm	---	1	1053	7,95



**Zweimetall Dachrinnenklemme** für kontaktsichere Anschlüsse unterschiedlicher Werkstoffe an Dachrinnen. Höchste Sicherheit durch perfekte Klemmung - ohne Wulstbeschädigung.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Drahtklemme - <b>Edelstahl V2A</b>	ø 6-8 mm	25	111 674	9,80
Wulstklemme - <b>Kupfer</b>	Wulst bis ø 20 mm			

**Zweimetall Dachrinnenklemme** für kontaktsichere Anschlüsse unterschiedlicher Werkstoffe an Dachrinnen. Höchste Sicherheit durch perfekte Klemmung - ohne Wulstbeschädigung.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Drahtklemme - <b>Edelstahl V2A</b>	ø 6-8 mm	50	111 679	7,00
Wulstklemme - <b>Kupfer</b>	Wulst bis ø 20 mm			

**Zweimetall Dachrinnen-Anschlussklemme DUO**  
zur Verbindung von Auffangleitung und Ableitung an Dachrinnen.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Drahtklemme - <b>Aluminium</b> ;	ø 8 mm	25	1307 Z	6,40
Wulstklemme - <b>Kupfer</b>	Wulst ø 15-20 mm			

**Zweimetall Dachrinnenklemme**

**Oberteil:** Aluminium, **Zwischenplatte:** Bimetall Al/Cu, **Unterteil:** beide Teile Kupfer.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Drahtklemme <b>Aluminium</b> ;	ø 8 mm	50	1300 Z	6,80
Wulstklemme <b>Kupfer</b>	Wulst ø 10-20 mm			

**Zweimetall Falzklemme**, Anwendung: Anschlüsse unterschiedlicher Werkstoffe.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
für Drahtanschlüsse ø 8-10 mm <b>Aluminium</b> ; auf Falze bis 6 mm <b>Kupfer</b>	ø 8-10 mm	50	1290 Z	8,40
für Drahtanschlüsse ø 8-10 mm <b>Kupfer</b> auf Falze bis 6 mm Stahl/verzinkt oder <b>Aluminium</b>	ø 8-10 mm	50	1297 Z	5,80

## Zweimetall Dachrinnenklemme -ideal-



Best.-Nr. 111 674

## Zweimetall Dachrinnenklemme -schmal-



Best.-Nr. 111 679

## Zweimetall Dachrinnen-Anschlussklemme DUO



Best.-Nr. 1307 Z

## Zweimetall Dachrinnenklemme



Best.-Nr. 1300 Z

## Zweimetall Falzklemme 3-teilig



Best.-Nr. 1290 Z



## Stangen- und Steigeisenklemme



Best.-Nr. 1312

## Schneefanggitterklemme



Best.-Nr. 1311

## Klemmschuh



Best.-Nr. 111 365



Best.-Nr. 1397



Best.-Nr. 111 364

## Stangen- und Steigeisenklemme

zum Anschluss von Rundleitern  $\varnothing$  8-10 mm an Stangen  $\varnothing$  16 oder  $\varnothing$  20 mm.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	$\varnothing$ 8-10 / $\varnothing$ 16 mm	50	1312	3,80
Stahl/verzinkt	$\varnothing$ 8-10 / $\varnothing$ 20 mm	50	1313	4,00
Edelstahl V2A	$\varnothing$ 8-10 / $\varnothing$ 16 mm	50	1314	5,00
Edelstahl V2A	$\varnothing$ 8-10 / $\varnothing$ 20 mm	50	1315	5,50



## Schneefanggitterklemme, montiert mit Zylinderschrauben DIN 84 M6 V2A.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Aluminium/Edelstahl V2A	$\varnothing$ 8-10 mm	50	1311	3,50
Kupfer	$\varnothing$ 8-10 mm	50	1310	7,40

## Klemmschuh, nach DIN EN 62561-1

mit einem Langloch  $\varnothing$  9 x 12 mm zum Anschrauben – und 4 Löcher  $\varnothing$  5,2 mm zum Anieten!

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	$\varnothing$ 8 mm	100	1365	1,00
Kupfer	$\varnothing$ 8 mm	100	111 366	1,60
Aluminium	$\varnothing$ 8 mm	100	111 365	1,00
Edelstahl V2A	$\varnothing$ 8 mm	100	111 362	2,00



## Klemmschuh, nach DIN EN 62561-1

mit einem Loch  $\varnothing$  10,5 mm zum Anschrauben.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	$\varnothing$ 8 mm	100	1395	1,10
Kupfer	$\varnothing$ 8 mm	100	1396	1,70
Aluminium	$\varnothing$ 8 mm	100	1397	1,10
Edelstahl V2A	$\varnothing$ 8 mm	100	111 363	2,00



## Klemmschuh, nach DIN EN 62561-1

mit einem Loch  $\varnothing$  11 mm zum Anschrauben mit Sechskantschrauben M8 nach Ö-Norm.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Guss/verzinkt	$\varnothing$ 8-10 mm	100	111 364	5,40





**Überbrückungsbügel** zum Anschließen und Verbinden von Metallverkleidungen.  
(Lochbild: 4x ø 6,5 mm; 8x ø 5,2 mm)

Ausführung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Aluminium	250 mm	100	1369	1,30
Aluminium	350 mm	100	111 403	1,75
Kupfer	250 mm	100	1370	4,20
Aluminium mit Mittelbohrung ø 10,5 mm	250 mm	100	111 404	1,35
Aluminium mit Mittelbohrung ø 10,5 mm	350 mm	100	111 402	1,80

**Überbrückungsseil**, hochflexibel, zum Verbinden von Metallverkleidungen bzw. als Dehnungsausgleich 16 mm<sup>2</sup>. Kupferseil mit Alu-Kabelschuh luftdicht verpresst.

Ausführung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Für Schrauben M8 Kupfer/Aluminium	400 mm	50	1371	5,50
	300 mm	100	1372	5,00
Für Schrauben M10 Kupfer/Aluminium	400 mm	50	1373	5,50
	300 mm	100	1374	5,00

Weitere Kabeltypen, -längen und -querschnitte auf Anfrage.

**Überbrückungsgarnitur**, hochflexible Überbrückungsgarnitur 16 mm<sup>2</sup>, zum Anschließen und Verbinden von Metallverkleidungen mit Multi-Plus-Klemmbacken (ø 8 mm / flach).

Ausführung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Seil Kupfer/Aluminium mit 2 Edelstahl V2A - Klemmen	400 mm	25	910 096	17,80
	300 mm	25	910 096 S	16,90

Weitere Kabeltypen, -längen und -querschnitte auf Anfrage.

**Überbrückungsband**, hochflexibel, zum Verbinden von Metallverkleidungen bzw. als Dehnungsausgleich (50 mm<sup>2</sup>). (Lochbild: 4x ø 6,5 mm; 8x ø 5,1 mm; 2x ø 10,5 mm).

Ausführung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Kupfer	180 mm	100	1375	6,10
Aluminium	180 mm	100	1376	4,80
Aluminium mit Mittelloch ø 10 mm	300 mm	100	911 688	7,70

Weiteres Lochbild auf Anfrage.

**Dehnungsstück**, zum temperaturbedingten Längenausgleich bei längeren Fangleitungen. z.B.: Anschluss mit 2 Multiklemmen.

Ausführung	Länge	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Aluminium AlMgSi 0,5	600 mm	ø 8 mm	25	1380	3,05
Kupfer	600 mm	ø 8 mm	25	911 178	6,10

**Bohrschraube und Blindnieten**

Ausführung	Werkstoff	Abmessung	Verp.	€/Stk.
DIN 7504 Bohrschraube SW10	Edelstahl V2A-Sechskant	6,3x19 mm	100	0,26
Blindniete DIN 7337	Edelstahl V2A	5,0x12 mm	500	0,20
	Edelstahl V2A/Aluminium	5,0x12 mm	500	0,20

Weitere Abmessungen auf Anfrage.

## Überbrückungsbügel



Best.-Nr. 1369

Best.-Nr. 111 404

## Überbrückungsseil



Best.-Nr. 1371

## Überbrückungsgarnitur



Best.-Nr. 910 096

## Überbrückungsband



Best.-Nr. 1375

Best.-Nr. 911 688

## Dehnungsstück



Best.-Nr. 1380

## Bohrschraube und Blindnieten



DIN 7504

DIN 7337



## Nummernschilder

### Typ A



Best.-Nr. 111 624



Best.-Nr. 1056

### Typ B



Best.-Nr. 111 640

### Typ C



Best.-Nr. 111 620

### Typ D



Best.-Nr. 111 639



Best.-Nr. 111 629

## Revisionstüren



Best.-Nr. 1044



Best.-Nr. 1045

## Nummernschilder

**Nummernschild** zur Kennzeichnung von Trennstellen an Leitungen und Stangen.  
Die gewünschten Nummern bei Bestellung angeben.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Typ A:</b> Nummernschild, <b>ohne Nummern</b> , zum flexiblen Einsatz mit Schlagzahlen.				
Aluminium	ø 8-10 mm	100	111 624	1,60
Aluminium	ø 16 mm	200	111 625	1,80
Aluminium	fl. 30 mm	100	111 626	1,60
Kupfer	ø 8-10 mm	100	111 627	2,85
Kupfer	ø 16 mm	100	111 628	3,40
<b>Schlagzahlensatz 0-9, Größe 10 mm</b>				
		1	1059	54,00

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Typ A:</b> Nummernschild, <b>inklusive geprägter Nummern, nach Ihrer Vorgabe.</b>				
Aluminium	ø 8-10 mm	1	1056	2,35
Aluminium	ø 16 mm	1	1057	2,45
Aluminium	fl. 30 mm	1	1058	2,40
Kupfer	ø 8-10 mm	1	1060	3,50

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Typ B:</b> Prüfschild, mit Lochabstand von 28 - 38 mm, zum Unterklemmen bei Nummernschildern.			
Aluminium	100	111 640	0,72
Kupfer	100	111 641	1,65

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Typ C:</b> Prüfschild zum Unterklemmen bei Vario-Trennklemmen.			
Aluminium	100	111 620	1,05
Kupfer	100	111 623	2,60

Prüfplakette ø 30 mm	20	111 629	0,80
----------------------	----	---------	------

Auf Wunsch, Firmeneindruck in Prüfplakette möglich. Preis auf Anfrage.

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Typ D:</b> Prüfschild, für Prüfplaketten bis ø 50 mm (z. B. <b>VDB-Prüfplakette</b> ) mit Lochabstand von 28-40 mm, zum Unterklemmen bei Vario-Trennklemmen M8-Plus			
Edelstahl V2A	100	111 639	1,10
Edelstahl V2A / verkupfert	100	111 638	1,90

Prüfplakette ø 30 mm	20	111 629	0,80
----------------------	----	---------	------

Auf Wunsch, Firmeneindruck in Prüfplakette möglich. Preis auf Anfrage.

Anwendungsbeispiele:



Typ B



Typ C



Typ D

## Revisionstüren

**Revisionstüren** für Unterputz-Trennstellen.

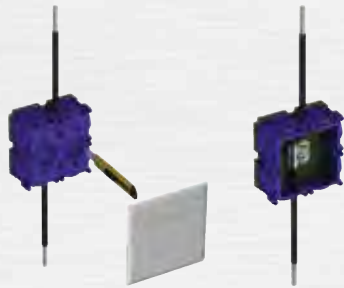
Ausführung	Einbaumaße	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt, geprägt	155 x 205 mm	1	1044	12,00
Edelstahl V2A, geprägt	155 x 205 mm	1	1040	25,80
Kupfer	155 x 205 mm	1	111 582	29,20
Stahl/verzinkt, geprägt	140 x 250 mm	1	1041	21,80
Edelstahl V2A, geprägt	140 x 250 mm	1	1045	30,70
Stahl/verzinkt mit Vierkantschlüssel	150 x 200 mm	1	1054	26,00

## Trennstellenkasten

**Trennstellenkasten** für Unterputz- und Betonbau-Montage, mit eingebauter Trennstelle und flexiblem Anschlussseil für Rundleiter  $\varnothing$  8-10 mm oder Flachband.

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Trennstellenkasten</b> aus schlagfestem Kunststoff 142 x 142 x 70 mm mit eingebauter Trennstelle und flexiblem Anschlussseil isoliert mit Abdeckung aus <b>Edelstahl V2A</b>	1	111 580	39,90

Anwendungsbeispiel:



**Trennstellenkasten** für Unterflurmontage. Schwere Ausführung - befahrbar.

Ausführung	Einbaumaße	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Grauguss schwarz lackiert; Öffnung: oval ohne Trennstelle	230 x 150 x 120 mm	1	1055	45,00
mit eingebauter Trennstelle	230 x 150 x 120 mm	1	1043	64,00

**Edelstahl V2A**; Öffnung: rechteckig; **V2A**-Abdeckung; Materialstärke: **6 mm**

ohne Trennstelle	260 x 210 x 120 mm	1	1055 S1	318,00
mit eingebauter Trennstelle	260 x 210 x 120 mm	1	1043 S1	337,00

**Trennstellenkasten für Unterputzmontage** bei Fassaden mit Wärmedämmverbundsystemen. Installationstiefe kann an die Anwendung angepasst werden.

Ausführung	Einbautiefe	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Trennstellenkasten Kunststoff (196 x 158 mm) niedrige Ausführung, <b>ohne</b> Trennstelle. Leitungseinführungen/Perforationen: Rundleiter: max. $\varnothing$ 14,5 mm und Bänder: flach bis max. 30 x 5,0 mm	90 - 140 mm	1	111 585	56,00
Inkl. <b>V2A</b> -Abdeckung (220 x 180 mm) mit Neopren-dichtung, Verputzabdeckung und Montageset.				
Trennstellenkasten Kunststoff (196 x 158 mm) hohe Ausführung mit abnehmbarem Abstandshalter, Isoliermaterial, <b>ohne</b> Trennstelle	130 - 320 mm	1	111 588	76,50
Leitungseinführungen/Perforationen und Ausführung wie Best.-Nr. 111 585				
Trennstellenkasten Kunststoff (196 x 158 mm) hohe Ausführung mit abnehmbarem Abstandshalter, Isoliermaterial und <b>eingebauter</b> Trennstelle. Geeignet zum Anschluss von: Rundleiter: $\varnothing$ 8-10 mm und Bänder: flach 30 mm	130 - 320 mm	1	111 587	96,50
Inkl. <b>V2A</b> -Abdeckung (220 x 180 mm) mit Neopren-dichtung, Verputzabdeckung und Montageset.				

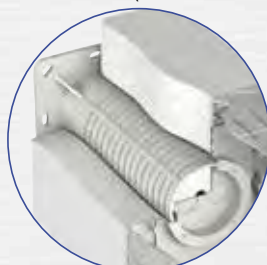
Der Kunststoff ist selbstlöschend und halogenfrei. Die **V2A**-Abdeckung erfüllt Schutzklasse IP65

Abstandshalter mit Isolierung (Best.-Nr. 111 589) auch einzeln erhältlich. Preis auf Anfrage

Abdeckung auf Wunsch auch mit Firmenprägung möglich. Preis auf Anfrage.

Anwendungsbeispiel:

Abstandshalter (aus Best.-Nr. 111 588)



Unverbindliche Preisempfehlung ohne gesetzliche MwSt.

## Trennstellenkasten



Best.-Nr. 111 580

## Trennstellenkasten



Best.-Nr. 1055

Best.-Nr. 1055 S1

## Trennstellenkasten



Best.-Nr. 111 585



Best.-Nr. 111 587



Hinweis: Trennstellenkasten mit eingebauter Potentialausgleichsschiene auf Seite 116.



## Universal-Regenrohrschelle



Best.-Nr. 111 212

## Regenrohrschelle



Best.-Nr. 111 100

## Leitungshalter



Best.-Nr. 111 396

Best.-Nr. 111 398

Anwendungsbeispiel:



## Rohrshellen

**Universal-Regenrohrschelle** (zum Ablängen nach Bedarf) - mit Anschluss  $\varnothing$  10,5 mm, Sechskantschraube M8 u. Mutter. **Vorteil:** Nur 2 Typen, für alle gängigen Regenfallrohrdurchmesser.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	$\varnothing$ 60 - 120 mm	25	111 214	1,70
Aluminium	$\varnothing$ 60 - 120 mm	25	111 212	1,80
Kupfer	$\varnothing$ 60 - 120 mm	25	111 210	4,40
Edelstahl V2A	$\varnothing$ 60 - 120 mm	25	111 216	2,60
Stahl/verzinkt	$\varnothing$ 90 - 150 mm	25	111 215	1,95
Aluminium	$\varnothing$ 90 - 150 mm	25	111 213	2,00
Kupfer	$\varnothing$ 90 - 150 mm	25	111 211	5,50
Edelstahl V2A	$\varnothing$ 90 - 150 mm	25	111 217	3,25

**NEU:** auch für Zwischendurchmesser  
Weitere Durchmesser auf Anfrage.

**Regenrohrschelle**, mit Sechskantschraube M8 und Mutter, nach DIN EN 62561-1.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	$\varnothing$ 100 mm	25	111 100	2,10
Stahl/verzinkt	$\varnothing$ 120 mm	25	111 120	2,20
Kupfer	$\varnothing$ 100 mm	25	111 205	4,80
Kupfer	$\varnothing$ 120 mm	25	111 207	5,50

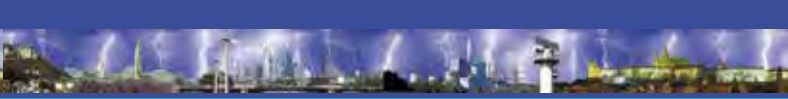
Weitere Abmessungen mit Fix-Maße auf Anfrage möglich!

## Isolierter Leitungshalter

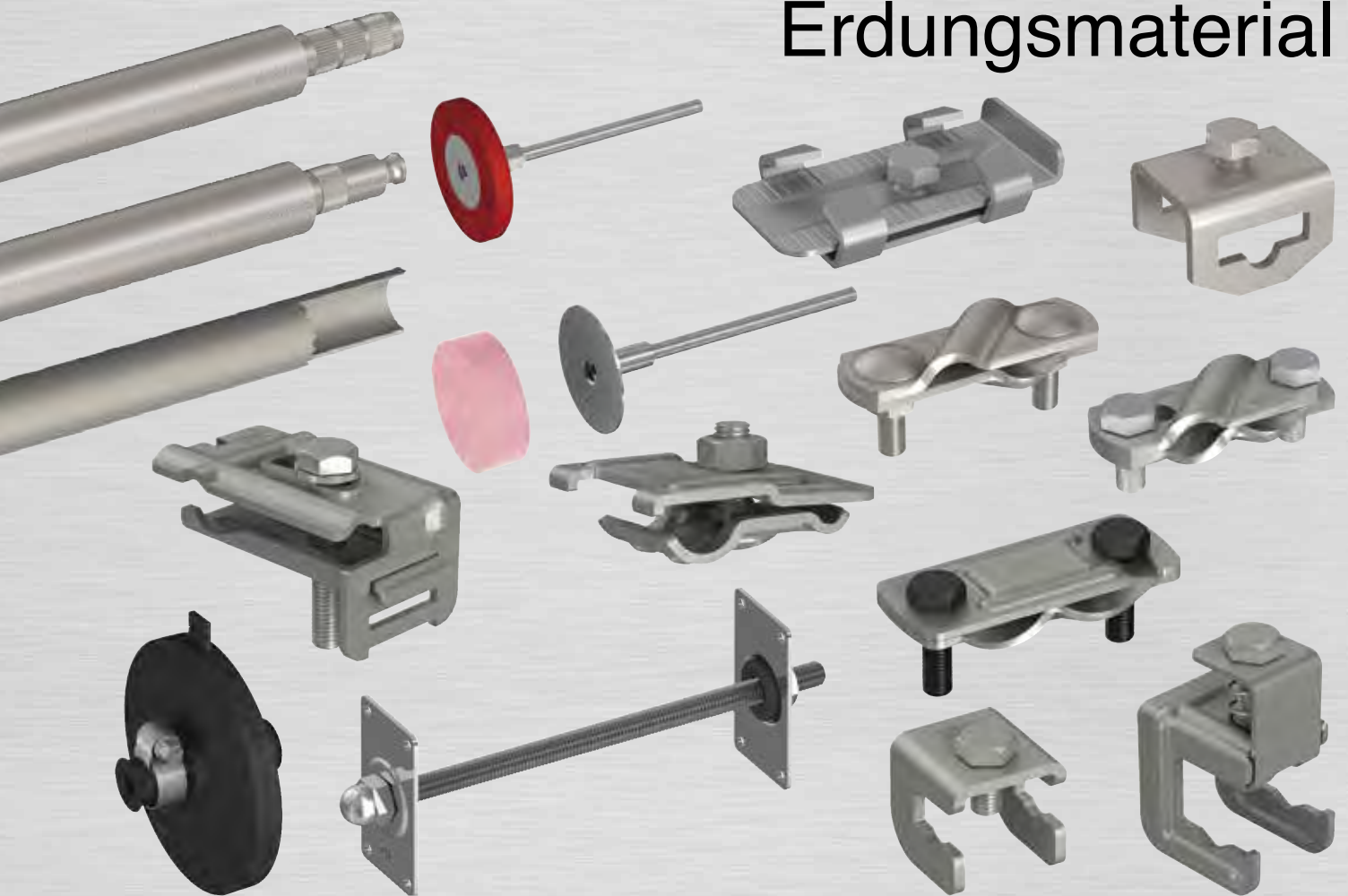
für die Befestigung von Erdführungsstangen und Anschlussfahnen am Regenfallrohr.

Ausführung	Passung Halter	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	$\varnothing$ 16 mm	50	111 396	3,50
	$\varnothing$ 10 mm	50	111 397	3,20
	fl. 30 mm	50	111 398	3,50
	$\varnothing$ 13 mm	50	111 399	3,70

**Vorteil:** Universell montierbar mit einer Sechskantschraube M8 an Regenrohrschellen (z.B. Best.Nr. 111 213, 111 120 oder 111 391).



# Erdungsmaterial



Erdungsmaterial

Fragen Sie auch nach unserem Spezialkatalog:





## Erdeinführungen



Best.-Nr. 101 000

## Erdeinführungen



Best.-Nr. 102 206 S1



Best.-Nr. 102 075

## Anschlussfahnen



Best.-Nr. 102 211



Best.-Nr. 102 213

## Kreuzerder



Best.-Nr. 110 200

## Erderplatte



Best.-Nr. 110 130

## Erdeinführungen

Erdeinführungen, nach DIN EN 62561-2, ø 16 mm, beidseitig angefast.

Ausführung	Länge	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	750 mm	ø 16 mm	10	100 750	7,90
Stahl/verzinkt	1000 mm	ø 16 mm	10	101 000	8,80
Stahl/verzinkt	1200 mm	ø 16 mm	10	101 200	11,20
Stahl/verzinkt	1500 mm	ø 16 mm	10	101 500	12,50
Stahl/verzinkt	2000 mm	ø 16 mm	10	101 002	15,30
E-Kupfer	1000 mm	ø 16 mm	10	101 005	27,00/-,77
E-Kupfer	1200 mm	ø 16 mm	10	101 205	32,70/-,92
E-Kupfer	1500 mm	ø 16 mm	10	101 505	38,80/1,15
Edelstahl V2A	1000 mm	ø 16 mm	10	102 005	26,50
Edelstahl V2A	1200 mm	ø 16 mm	10	102 205	31,20
Edelstahl V2A	1500 mm	ø 16 mm	10	102 505	37,70
Edelstahl V4A	1000 mm	ø 16 mm	10	103 137	37,00
Edelstahl V4A	1200 mm	ø 16 mm	10	102 207	43,00
Edelstahl V4A	1500 mm	ø 16 mm	10	910 347	50,50

Anschlussklemmen für Erdeinführungen siehe Seite 103.

Erdeinführungen mit Anschlussfahne für montagefreundliche Verbindung zwischen Ableitung und Erdleitung, korrosionsgeschützte Ausführung, Erdübergangsstelle mit Schrumpfschlauch isoliert.

Ausführung	Passung / Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	ø 16 = 750 / 1000 = ø 10 mm	10	102 075	14,55
Stahl/verzinkt	ø 16 = 1000 / 1000 = ø 10 mm	10	102 100	16,10
Stahl/verzinkt	ø 16 = 1200 / 1000 = ø 10 mm	10	102 120	17,70
Stahl/verzinkt	ø 16 = 1500 / 1000 = ø 10 mm	10	102 150	19,25
Edelstahl V2A	30 x 3,5 mm / 2000 mm	10	102 206	37,50
Edelstahl V4A	30 x 3,5 mm / 2000 mm	10	102 206 S1	46,00

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

Hinweis: Isolierte Ableitung (Schutz vor Berührungsspannung) siehe Seite 160.

Anschlussfahnen, ausgerichtet, PVC ummantelt und einseitig 60 mm abisoliert.

Ausführung	Passung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	ø 10 mm	1500 mm	10	102 211	9,10
Stahl/verzinkt	ø 10 mm	3200 mm	10	102 212	18,65

Weitere Längen auf Anfrage.

Anschlussfahnen, **Edelstahl V4A**, ausgerichtet.

Ausführung	Passung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V4A	ø 10 mm	1500 mm	10	102 213	24,50
Edelstahl V4A	ø 10 mm	3200 mm	10	102 214	52,20
Edelstahl V4A	30 x 3,5 mm	1500 mm	10	102 233	30,50
Edelstahl V4A	30 x 3,5 mm	3200 mm	10	102 234	64,20

Weitere Längen auf Anfrage.

Kreuzerder, Profil 50x50x3 mm.

Ausführung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	1000 mm	5	110 100	20,00
Stahl/verzinkt	1500 mm	5	110 150	25,90
Stahl/verzinkt	2000 mm	5	110 200	34,00
Stahl/verzinkt	2500 mm	5	110 205	42,00
Stahl/verzinkt	3000 mm	5	110 300	49,00

Weitere Längen auf Anfrage.

Erderplatte nach DIN EN 62305-3 Tab. 7.

Ausführung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt, mit Anschlussfahne	500x500x3 mm	1	110 140	60,00
(ø 10 mm, isoliert, Länge 1,5 m)	1000x500x3 mm	1	110 145	80,00
Kupfer, mit angeschweißtem	500x500x2 mm	1	110 130	252,00
Anschlussseil (50 mm <sup>2</sup> ; Länge 1,5 m)	1000x500x2 mm	1	110 135	415,00

Weitere Abmessungen auf Anfrage.

Unverbindliche Preisempfehlung ohne gesetzliche MwSt.



**Klemmstück** passend für Rundleitungen, als Abstandhalter zur Verlegung von Fundamenterdern.  
**Vorteil:** Stufenlose Höheneinstellung bei verschiedenen Untergründen (Erdrreich, Sauberkeitsschicht).

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl-blank/unverzinkt	ø 10 mm / fl. 30 x 3,5 mm	50	1321	1,10
Stahl/verzinkt	ø 10 mm / fl. 30 x 3,5 mm	50	1321 S	1,20

Anwendungsbeispiel:



Abstandsstifte:  
Bewehrungsseisen ø 10 mm  
oder Draht ø 10 mm

Sauberkeitsschicht

## Abstandshalter,

für Fundamenteerde, passend für Rundleiter ø 10 mm oder Flachband 30 x 3,5 mm.

Ausführung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	280 mm	50	1319	1,75

## Hinweisschild "ACHTUNG! Blitzschutz/Erdung" und Schutzkappe für Anschlussfahnen

Ausführung	Länge	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Hinweisschild PVC (beidseitig bedruckt)	200 x 50 mm	bis ø 10 mm oder bis flach 40 x 4 mm	10	102 220	1,20

Auf Wunsch, auch mit Ihrem Firmenlogo-Eindruck. Preis auf Anfrage.

Schutzkappe Kunststoff gelb	ø 10 mm oder fl. 30 x 3,5 mm	50	102 219	1,15
-----------------------------	------------------------------	----	---------	------

Anwendung mit Erdungsband:



Anwendung mit Erdungsdraht:



## Klemmstück



Best.-Nr. 1321 S

## Abstandshalter



Best.-Nr. 1319

## Hinweisschild und Schutzkappe



Best.-Nr. 102 220



Best.-Nr. 102 219

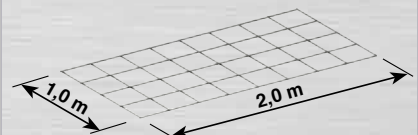
Erdungsmaterial

## Maßnahmen zum Schutz gegen Schrittspannung

**Gitterstabmatten** zum Schutz gegen Schrittspannung.  
 Gitterstäbe ø 4 mm, Maschengröße 250 x 250 mm.

Ausführung	Abmessung (L x B)	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V4A (ø 4 mm)	2,0 m x 1,0 m	1	912 125	86,00

## Gitterstabmatte

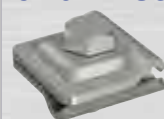


Best.Nr. 912 125

**Verbindungs- bzw. Anschlussklemme** komplett aus **Edelstahl V4A** für Gitterstabmatten zur Potentialsteuerung.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Verbindungsklemme: Multi-Mini	ø 4-6 / ø 4-6 mm	1	111 313	4,73
Anschlussklemme: Multi-Mini	ø 10 / ø 4-6 mm	1	111 319	8,55

## Verbindungs- und Anschlussklemme



Best.Nr. 111 313



Best.Nr. 111 319



## Diagonal-Kreuzklemme



Best.-Nr. 111 353

## Verbindungsklemmen

**Diagonal-Kreuzklemme**, schwere Ausführung  
mit 2 Schrauben M10 für T-, Kreuz- und Parallel-Verbindungen, flach und rund.

Ausführung		Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.	
Stahl/verzinkt	2-teilig	flach/rund	fl. 30 / ø 8-10 mm	50	1354	2,50
Stahl/verzinkt		flach/flach	fl. 30 / fl. 30 mm	50	111 352	2,50
Stahl/verzinkt		rund/rund	ø 8-10 / ø 8-10 mm	50	111 353	2,55
Stahl/verzinkt		flach/rund	fl. 40 / ø 8-10 mm	25	111 354	2,65
Edelstahl V2A	2-teilig	flach/rund	fl. 30 / ø 10 mm	50	2008	5,05
Edelstahl V2A		flach/flach	fl. 30 / fl. 30 mm	50	2015	5,05
Edelstahl V2A		rund/rund	ø 10 / ø 10 mm	50	2008 S	5,05
Edelstahl V4A	2-teilig	flach/flach	fl. 30 / fl. 30 mm	50	2015 S	6,50
Edelstahl V4A		rund/flach	ø 10 / fl. 30 mm	50	2008 S1	6,50
Edelstahl V4A		rund/rund	ø 10 / ø 10 mm	50	2008 S2	6,50



flach/flach  
Parallelverbinder



flach/flach  
Kreuzverbinder



flach/flach/rund  
Parallelkreuzverbinder



rund/rund (ø10mm)  
Kreuzverbinder



flach/flach/rund  
Parallelverbinder

## USV-Klemme



Best.-Nr. 111 425

## USV-Klemme

Das montagefreundliche Verbindungssystem z. B. für Erdleitungen in Beton.

**Vorteil:** ● Wesentlich verkürzte und vereinfachte Montage. ● Universelle Verwendbarkeit.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.	
Stahl/verzinkt	flach/rund/flach	30 / ø 8-10 / 30 mm	50	111 425	2,00
Edelstahl V2A	flach/rund/flach	30 / ø 8-10 / 30 mm	50	111 426	4,25



flach/flach  
Verbindung



flach/flach  
T-Verbindung



flach/rund ø 8-10  
Parallel-Verbindung



flach/flach Verbindungs-  
und rund T-Anschlussklemme



flach/flach/rund  
Kreuzklemme

## Multi-Klemme ø 10 mm



Best.-Nr. 1278

**Multi-Klemme ø 10 mm**, schwere Ausführung  
universell als T-, Kreuz- und Parallelklemme für Leitungen ø 10 mm verwendbar.

Ausführung	Schlossschraube mit Mutter	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	Stahl/verzinkt	ø 10 mm	75	1278	1,90
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	ø 10 mm	75	1279	4,75
Edelstahl V4A	Edelstahl V4A	ø 10 mm	75	1279 S	6,95
Kupfer	Verkupfert	ø 10 mm	75	111 280	5,40



## Diagonal-Schwenkkreuzklemme

### Vorteile:

- Kein Zerlegen der Klemme notwendig.
- Einfachere Montage, als bei herkömmlichen Diagonalklemmen, durch Klemmenoberteil mit Schwenköffnung.
- Geringe Bauhöhe nach der Montage.
- Zwei Sechskantschrauben M10 (Schlüsselweite 17) .
- T-, Kreuz-, Parallel-, und Schrägverbindungen möglich.

### Diagonal-Schwenkkreuzklemme

für die schnelle und einfache Verbindung von Rund und Flachmaterial

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	fl. 30 / ø 8-10 mm	25	111 790	2,65
Stahl/verzinkt	ø 8-10 mm / ø 8-10 mm	25	111 791	2,60
Edelstahl V2A	fl. 30 / ø 8-10 mm	25	111 792	5,05
Edelstahl V2A	ø 8-10 mm / ø 8-10 mm	25	111 793	5,05
Edelstahl V4A	fl. 30 / ø 8-10 mm	25	111 794	6,50
Edelstahl V4A	ø 8-10 mm / ø 8-10 mm	25	111 795	6,50

Anwendungsbeispiel:



## Diagonal-Schwenkkreuzklemme



Best.-Nr. 111 790



Best.-Nr. 111 791

## Bewehrungsklemme

### Vorteile:

- Einfachere Montage als bei herkömmlichen Diagonalklemmen durch Klemmenoberteil mit Schwenköffnung.
- Kein Zerlegen der Klemme notwendig.
- Großer Klemmbereich flach/rund (Ø 10 / fl. 40 mm) mit der Bewehrung (bis Ø 40 mm) möglich.
- T-, Kreuz-, Parallel-, und Schrägverbindungen möglich.

**Bewehrungsklemme** für die schnelle und einfache Verbindung von Erdungsleitungen (Rund oder Flach) mit der Bewehrung

Ausführung	Passung		Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
	Bewehrung	Erdungsleitung			
Stahl-blank/unverzinkt	ø 10 - 20 mm	fl. 30 / 40 mm	25	111 690	2,40
Stahl-blank/unverzinkt	ø 20 - 40 mm	fl. 30 / 40 mm	25	111 691	2,65
Stahl-blank/unverzinkt	ø 10 - 20 mm	ø 10 mm und/oder fl. 30 / 40 mm	25	111 692	2,40
Stahl-blank/unverzinkt	ø 20 - 40 mm	ø 10 mm und/oder fl. 30 / 40 mm	25	111 693	2,70
Stahl/verzinkt	ø 10 - 20 mm	fl. 30 / 40 mm	25	111 694	3,55
Stahl/verzinkt	ø 20 - 40 mm	fl. 30 / 40 mm	25	111 695	3,95
Stahl/verzinkt	ø 10 - 20 mm	ø 10 mm und/oder fl. 30 / 40 mm	25	111 696	3,55
Stahl/verzinkt	ø 20 - 40 mm	ø 10 mm und/oder fl. 30 / 40 mm	25	111 697	4,00

## Bewehrungsklemme



Best.-Nr. 111 690



Best.-Nr. 111 696



## Bewehrungs-Anschlussklemmen

### Vorteile:

- Keine losen Bauteile bei der Montage.
- Geringe Bauhöhe nach der Montage.
- Alle vorkommenden Verbindungsarten wie T-, Kreuz-, Parallel-, und Schrägverbindung möglich.
- Unterschiedliche Querschnitte z.B. flach 30x3,5 mm und Ø 5 - 25 mm verwendbar.
- Nur eine Schraube M10 = zentraler Kontaktdruck.
- Optimaler wirtschaftlicher Nutzen bei Planung, Lagerhaltung, Kalkulation und Abrechnung.

### Multi-flach+rund Verbindungsklemme



Best.-Nr. 111 796



Best.-Nr. 111 799

### Multi-flach+rund Verbindungsklemme (fl. 30 x 3,5 / Ø 5 - 25 mm) für die schnelle und einfache Verbindung von Erdungsband mit der Bewehrung.

Ausführung	Passung		Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
	Bewehrung	Erdungsleitung			
Stahl-blank/unverzinkt	Ø 5 - 25 mm	fl. 30 x 3,5 mm	25	111 796	2,70
Stahl/verzinkt	Ø 5 - 25 mm	fl. 30 x 3,5 mm	25	111 797	3,60
Stahl-blank/unverzinkt mit Doppelanschlussklemme Ø 8-10 mm	Ø 5 - 25 mm	fl. 30 x 3,5 mm Ø 10 mm	25	111 798	3,10
Stahl/verzinkt mit Doppelanschlussklemme Ø 8-10 mm	Ø 5 - 25 mm	fl. 30 x 3,5 mm Ø 10 mm	25	111 799	4,10

#### Ausführung in **Edelstahl** auf Anfrage.



Kreuzverbindungen

Schrägverbindungen

Parallel- und Stoßverbindung

Parallelverbindung mit Erdungsleitung Ø 10 mm

Multi-flach+rund Verbindungsklemme jetzt auch mit Senkkopfschraube und Schlossschraube erhältlich. Für die schnelle und einfache Verbindung von Erdungsbändern mit der Bewehrung.

### Weitere Vorteile:

#### Vorteil bei **Senkkopfschraube mit Innensechskant:**

- Extrem niedrige Bauform bei geringer Betonüberdeckung.

#### Vorteil bei **Schlossschraube:**

- Schnellere Montage des Bauteils.

#### Vorteil bei **Schlossschraube gedreht:**

- Verlegung des Erdungsbandes unterhalb der Bewehrung möglich.

### Multi-flach+rund Verbindungsklemme



Best.-Nr. 111 800



Best.-Nr. 111 802



Best.-Nr. 111 804

### Multi-flach+rund Verbindungsklemme (fl. 30 x 3,5 / Ø 5 - 16 mm) für die schnelle und einfache Verbindung von Erdungsband mit der Bewehrung.

Ausführung <b>Senkkopfschraube mit Innensechskant</b>	Passung		Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
	Bewehrung	Erdungsleitung			
Stahl-blank/unverzinkt	Ø 5 - 16 mm	fl. 30 x 3,5 mm	25	111 800	2,80

### Multi-flach+rund Verbindungsklemme (fl. 30 x 3,5 / Ø 5 - 16 mm) für die schnelle und einfache Verbindung von Erdungsband mit der Bewehrung.

Ausführung mit <b>Schlossschraube</b>	Passung		Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
	Bewehrung	Erdungsleitung			
Stahl-blank/unverzinkt (Sechskantmutter auf Seite des Erdungsbandes)	Ø 5 - 16 mm	fl. 30 x 3,5 mm	25	111 802	2,90
Stahl-blank/unverzinkt (Sechskantmutter auf Seite der Bewehrung)	Ø 5 - 16 mm	fl. 30 x 3,5 mm	25	111 804	2,90

## Multi-Max Bewehrungsklemme 50 x 50 mm **NEU!**

### Vorteile:

- Keine losen Bauteile bei der Montage.
- Nur eine Schraube M10 = zentraler Kontaktdruck.
- Alle vorkommenden Verbindungsarten wie T-, Kreuz-, und Parallelverbindung möglich.
- Für Erdungsleiter flach 30x3,5 mm oder Ø 10 mm verwendbar.
- Geringe Bauhöhe nach der Montage.

### Multi-Max Bewehrungsklemme 50x50 mm

Ausführung mit Sechskantschraube	Passung		Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
	Bewehrung	Erdung			
Stahl-blank/unverzinkt	ø 4-16 mm	fl. 30 x 3,5 mm oder ø 10 mm	50	111 806	2,10
Stahl/verzinkt	ø 4-16 mm	fl. 30 x 3,5 mm oder ø 10 mm	50	111 816	2,75

### Vorteil: Schlossschraube

- Schnellere Montage des Bauteils.

### Vorteil: Schlossschraube gedreht

- Verlegung der Erdungsleitung unterhalb der Bewehrung.

Ausführung mit Schlossschraube	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl-blank/unverzinkt (Sechskantmutter auf Seite der Erdungsleitung)	ø 4-16 mm fl. 30 x 3,5 mm oder ø 10 mm	50	111 807	2,30
Stahl/verzinkt (Sechskantmutter auf Seite der Erdungsleitung)	ø 4-16 mm fl. 30 x 3,5 mm oder ø 10 mm	50	111 817	2,95
Stahl-blank/unverzinkt (Sechskantmutter auf Seite der Bewehrung)	ø 4-16 mm fl. 30 x 3,5 mm oder ø 10 mm	50	111 809	2,30
Stahl/verzinkt (Sechskantmutter auf Seite der Bewehrung)	ø 4-16 mm fl. 30 x 3,5 mm oder ø 10 mm	50	111 819	2,95

### Vorteil: mit Gewindebolzen

- Installation in 2 getrennten Montageschritten möglich
  1. Anschluss an die Bewehrung
  2. Anschluss und Fixierung des Erdungsfestpunktes oder Fundamenterders an die Bewehrung.

Ausführung mit Gewindebolzen	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl-blank/unverzinkt mit Gewindebolzen M10 x 60	ø 4-16 mm fl. 30 x 3,5 mm oder ø 10 mm	25	111 808	3,20
Stahl/verzinkt mit Gewindebolzen M10 x 60	ø 4-16 mm fl. 30 x 3,5 mm oder ø 10 mm	25	111 818	3,95

## Multi-Max Bewehrungsklemme 75 x 75 mm

### Vorteile:

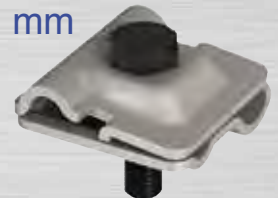
- Keine losen Bauteile bei der Montage.
- Nur eine Schraube M12 = zentraler Kontaktdruck.
- Alle vorkommenden Verbindungsarten wie T-, Kreuz-, und Parallelverbindung möglich.
- Für Querschnitte von ø 8 bis ø 32 mm verwendbar.

### Multi-Max Bewehrungsklemme 75x75 mm

Ausführung	Passung		Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
	Oberteil	Unterteil			
Stahl-blank/unverzinkt mit Sechskantschraube	ø 8-16 mm / ø 15-32 mm	ø 8-16 mm / ø 15-27 mm	10	111 810	4,90
Stahl/verzinkt mit Sechskantschraube	ø 8-16 mm / ø 15-32 mm	ø 8-16 mm / ø 15-27 mm	10	111 820	5,95

Unverbindliche Preisempfehlung ohne gesetzliche MwSt.

## Multi-Max **NEU!** Bewehrungsklemme 50 x 50 mm



Best.-Nr. 111 806



Best.-Nr. 111 807



Best.-Nr. 111 809



Best.-Nr. 111 808

## Multi-Max Bewehrungsklemme 75 x 75 mm



Best.-Nr. 111 810



## Schnellverbinder



Best.-Nr. 111 417



Best.-Nr. 111 408

## Verbindungsklemme klein



Best.-Nr. 111 414

Anwendungsbeispiel:



## Verbindungsklemme



Best.-Nr. 111 420

## Verbindungsklemme



Best.-Nr. 111 421 S2

**Schnellverbinder**, zur Verbindung von Bewehrungen und Rundleitern mit Klemmschraube M10.

Ausführung	Passung		Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
	Bewehrung	Erdung			
Stahl-blank/unverzinkt	ø 6-16 mm	ø 10 mm	50	111 416	2,20
Stahl/verzinkt	ø 6-16 mm	ø 10 mm	50	111 417	2,40

Ausführung	Passung		Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
	Bewehrung	Erdung			
Stahl-blank/unverzinkt	ø 6-10 mm	ø 10 mm	100	111 406	2,10
Stahl/verzinkt	ø 6-10 mm	ø 10 mm	100	111 407	2,25
Edelstahl V2A	ø 6-10 mm	ø 10 mm	100	111 408	3,65
Edelstahl V4A	ø 6-10 mm	ø 10 mm	100	111 409	4,80



Kreuz-Klemme  
ø 10 / ø 16 mm



Kreuz-Klemme  
ø 6-10 / ø 10 mm



Parallel-Klemme  
ø 10 / ø 10 mm



Stoß-Verbinder  
ø 10 / ø 10 mm

### Vorteile:

- Kostengünstigere Lösung für Verbindungen von Flachband mit kleinen Bewehrungsstäben.
- Kompakte Bauform.
- Nur eine Schraube M10.

**Verbindungsklemme klein** für verschiedene Kombinationen, mit Klemmschraube M10

Ausführung	Passung (flach / flach oder flach / rund)		Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
	fl. 30 x 3,5 mm	fl. 30 x 3,5 mm oder ø 6 - 12 mm			
Stahl-blank/unverzinkt	fl. 30 x 3,5 mm	fl. 30 x 3,5 mm oder ø 6 - 12 mm	50	111 413	1,90
Stahl/verzinkt	fl. 30 x 3,5 mm	fl. 30 x 3,5 mm oder ø 6 - 12 mm	50	111 414	2,20

**Verbindungsklemme** zum Verbinden von **Flachleitern an Bewehrungen**.

Ausführung	Passung		Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
	Bewehrung	Erdung			
Stahl/verzinkt	ø 10 - 29 mm	fl. 30/40 mm	25	111 421	3,90
Stahl-blank/unverzinkt	ø 10 - 29 mm	fl. 30/40 mm	25	111 420	2,25

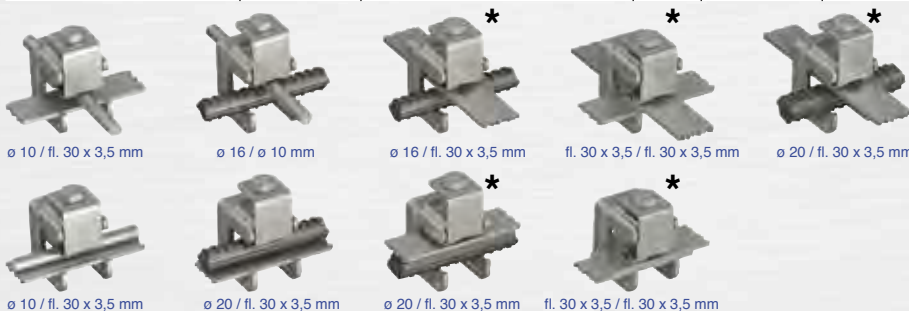
**Verbindungsklemme** zum Verbinden von **Rundleitern an Bewehrungen**.

Ausführung	Passung		Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
	Bewehrung	Erdung			
Stahl/verzinkt	ø 6 - 25 mm	ø 10 mm	25	111 421 S2	4,85
Stahl-blank/unverzinkt	ø 6 - 25 mm	ø 10 mm	25	111 420 S2	3,20

## Verbindungsklemme

**Verbindungsklemme** für verschiedene Kombinationen,  $\varnothing 6 - 20$  mm und flach  $30 \times 3,5$  mm oder  $\varnothing 10$  mm; mit Klemmschraube M10.

Ausführung	Bewehrung	Passung Erdung (flach oder rund)	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>mit Klemmbügel (Typ A)</b>					
Stahl/verzinkt	$\varnothing 6 - 20$ mm	fl. $30 \times 3,5$ mm oder $\varnothing 10$ mm	25	111 424	3,00
Stahl-blank/unverzinkt	$\varnothing 6 - 20$ mm	fl. $30 \times 3,5$ mm oder $\varnothing 10$ mm	25	111 423	2,45
Edelstahl V2A	$\varnothing 6 - 20$ mm	fl. $30 \times 3,5$ mm oder $\varnothing 10$ mm	25	111 424 S1	5,05
<b>*ohne Klemmbügel (Typ B)</b>					
Stahl/verzinkt	$\varnothing 6 - 20$ mm	fl. $30 \times 3,5$ mm	25	111 424 S	2,30
Stahl-blank/unverzinkt	$\varnothing 6 - 20$ mm	fl. $30 \times 3,5$ mm	25	111 423 S	2,00
Edelstahl V2A	$\varnothing 6 - 20$ mm	fl. $30 \times 3,5$ mm	25	111 424 S2	4,00



\* Verbindung auch ohne Klemmbügel möglich (Typ B).

## Verbindungsklemme mit Feder

**Verbindungsklemme** mit Bügel und Feder für verschiedene Kombinationen; mit 1 Klemmschraube M10.

Ausführung	Bewehrung	Passung Erdungsleitung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl-blank/unverzinkt	$\varnothing 6 - 25$ mm	$\varnothing 10$ mm	25	111 330	3,70
Stahl/verzinkt	$\varnothing 6 - 25$ mm	$\varnothing 10$ mm	25	111 331	5,35
<b>Ausführung</b>					
	Bewehrung	Passung Erdungsleitung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl-blank/unverzinkt	$\varnothing 6 - 20$ mm	fl. $30 \times 3,5$ mm oder $\varnothing 10$ mm	25	111 333	2,95
Stahl/verzinkt	$\varnothing 6 - 20$ mm	fl. $30 \times 3,5$ mm oder $\varnothing 10$ mm	25	111 334	3,60
Edelstahl V2A	$\varnothing 6 - 20$ mm	fl. $30 \times 3,5$ mm oder $\varnothing 10$ mm	25	111 332	5,55

## Verbindungsklemme

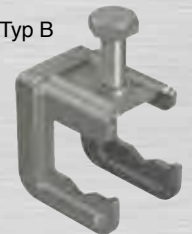
(J.P-Gebrauchsmuster)

Typ A



Best.-Nr. 111 424

Typ B



Best.-Nr. 111 424 S

## Verbindungsklemme mit Feder



Best.-Nr. 111 330



Best.-Nr. 111 334

**Verbindungsklemme fl. 40 mm** für verschiedene Kombinationen

Ausführung	Passung (flach / flach oder flach / rund)	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>mit Klemmbügel und Feder</b>				
Stahl-blank/unverzinkt	fl. 40 mm / fl. 40 mm oder $\varnothing 6 - 16$ mm	25	111 842	7,50
Stahl/verzinkt	fl. 40 mm / fl. 40 mm oder $\varnothing 6 - 16$ mm	25	111 843	9,00
<b>ohne Klemmbügel</b>				
Stahl-blank/unverzinkt	fl. 40 mm / fl. 40 mm oder $\varnothing 6 - 16$ mm	25	111 840	6,00
Stahl/verzinkt	fl. 40 mm / fl. 40 mm oder $\varnothing 6 - 16$ mm	25	111 841	7,50

Anwendungsbeispiel:



## Verbindungsklemme fl. 40 mm



Best.-Nr. 111 841



Best.-Nr. 111 843



Magnetische Montagehilfe (Best.-Nr. 110 241) auf Seite 191.



## Kreuzverbinder 2-teilig und 3-teilig



Best.-Nr. 1322



Best.-Nr. 1329

## Kreuzverbinder, 2-teilig und 3-teilig.

Ausführung			Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	2-teilig	rund/flach	ø 8-10/30 mm	25	1322	2,90
Stahl/verzinkt		rund/rund	ø 8-10/ø 8-10 mm	25	1329	3,00
Stahl/verzinkt		flach/flach	30/30 mm	25	1323	2,90
Stahl/verzinkt		flach/flach	40/40 mm	25	900 047	4,60
Stahl/verzinkt		rund/flach	ø 8-10/40 mm	25	910 007	4,70
Stahl/verzinkt		rund/rund	ø 8-10/ø 16 mm	25	1324	3,00
Stahl/verzinkt	3-teilig	rund/flach	ø 8-10/30 mm	25	1325	3,50
Stahl/verzinkt		flach/flach	30/30 mm	25	1326	3,70
Stahl/verzinkt		rund/rund	ø 8-10/ø 8-10 mm	25	1327 S	3,60
Stahl/verzinkt		rund/rund	ø 8-10/ø 16 mm	25	1327	4,00
Edelstahl V2A	2-teilig	flach/flach	30/30 mm	25	2004	6,40
Edelstahl V2A		rund/flach	ø 8-10/30 mm	25	2003	6,95
Edelstahl V2A		rund/rund	ø 8-10/ø 8-10 mm	25	2005 S	7,30
Edelstahl V2A		rund/rund	ø 8-10/ø 16 mm	25	2005	7,80
Edelstahl V4A	2-teilig	flach/flach	30/30 mm	25	910 494	7,60
Edelstahl V4A		rund/flach	ø 8-10/30 mm	25	910 259	7,90
Edelstahl V4A		rund/rund	ø 8-10/ø 8-10 mm	25	910 260	8,10

## Keilverbinder



Best.-Nr. 1320



Best.-Nr. 1320 S

## Keilverbinder mit Rastsicherung, für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen Montagehinweis: Keil immer quer zur Leitung einsetzen!

Ausführung		Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/galvanisch-verzinkt		ø 10/fl. 30 mm oder fl. 30/fl. 30 mm	40	1320	3,20
Stahl/galvanisch-verzinkt mit Sechskantschraube		ø 10/fl. 30 mm oder fl. 30/fl. 30 mm	40	1320 S	4,20

Anwendungsbeispiele:



fl. 30 mm / fl. 30 mm  
Kreuzverbinder



fl. 30 mm / fl. 30 mm  
Parallelverbinder



ø 10 mm / fl. 30 mm  
Kreuzverbinder

## ES-Klemme



Best.-Nr. 111 698

## ES-Bewehrungsklemme, zur Verbindung von Flach- und Rundleitern an Bewehrungsstahl.

Ausführung	Bewehrung	Passung Erdungsleitung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl-blank/ unverzinkt	ø 10 - 40 mm	ø 10 / fl. 30 - 40 mm	25	111 698	2,60
Stahl/verzinkt	ø 10 - 40 mm	ø 10 / fl. 30 - 40 mm	25	111 699	3,60



fl. 30 x 3,5 / ø 12 mm



ø 10 / ø 28 mm



ø 10 / ø 28 mm



fl. 30 x 3,5 / ø 28 mm

## Tiefenerder

**Tiefenerder** Zusammensetzbare Einzelstäbe nach DIN EN 62561-2.

Ausführung	Passende Schlagspitze	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Tiefenerder:</b>					
Typ A, Stahl/verzinkt	2058	ø 20/1500 mm	10	110 020	22,00
mit 3-fach Rändelung	2058	ø 20/1000 mm	10	110 029	21,50
	2059	ø 25/1500 mm	5	110 027	28,40
	2059	ø 25/1000 mm	5	110 019	21,50
Typ A, <b>Edelstahl V2A</b>	2058	ø 20/1500 mm	10	110 120	76,00 <small>Profil</small>
	2058	ø 20/1000 mm	10	910 095	55,00 <small>Profil</small>
Typ A, <b>Edelstahl V4A</b>	2058	ø 20/1500 mm	10	110 121	112,00 <small>Profil</small>
	2058	ø 20/1000 mm	10	110 122	72,00 <small>Profil</small>
Typ BP, Stahl/verzinkt mit Bleikugel	2059	ø 25/1000 mm	5	110 024	26,00
<b>Rohrerder:</b>					
Typ C, Stahl/verzinkt	2058	ø 25/1500 mm	10	110 021	18,60
Typ C, <b>Edelstahl V2A</b>	2059	ø 25/1500 mm	10	110 026	39,60 <small>Profil</small>
Typ C, <b>Edelstahl V4A</b>	2059	ø 25/1500 mm	10	110 018	67,80 <small>Profil</small>

**Schlagspitzen**, passend für Tiefenerder.

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Schlagspitze für TE ø 20 mm <b>Typ A</b>	1	2058	2,00
ø 25 mm <b>Typ C</b> Stahl/verzinkt (Best.-Nr. 110 021)			
Schlagspitze für TE ø 25 mm <b>Typ A / Typ BP / Typ C Edelstahl</b> (Best.-Nr. 110 018; 110 026)	1	2059	2,70

**Anschlussklemme** mit 2 Schrauben M10 für Parallel- und Kreuzanschluss geeignet.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	3-teilig ø 8-10 u. fl. 30-40/ ø 16 mm	25	111 355	4,20
Stahl/verzinkt		25	111 356	4,10
Stahl/verzinkt		25	111 357	4,30
<b>Edelstahl V2A</b>	2-teilig ø 10 u. fl. 30-40/ ø 16 mm	25	2009	6,40 <small>Profil</small>
<b>Edelstahl V2A</b>		25	2010	6,95 <small>Profil</small>
<b>Edelstahl V2A</b>		25	2011	8,15 <small>Profil</small>
<b>Edelstahl V4A</b>	2-teilig ø 10 u. fl. 30-40/ ø 16 mm	25	2013	7,90 <small>Profil</small>
<b>Edelstahl V4A</b>		25	2017	9,70 <small>Profil</small>
<b>Edelstahl V4A</b>		25	2031	10,90 <small>Profil</small>

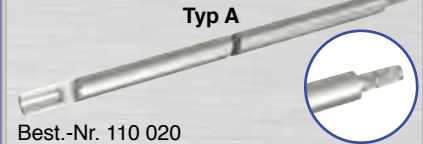
**Anschlussklemme** für Tiefenerder und Rundleiter ø 10 mm geeignet.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	ø 8-10 u. TE ø 20 mm	50	2020	4,30
<b>Edelstahl V4A</b>	ø 8-10 u. TE ø 20 mm	50	2018	6,65 <small>Profil</small>
Stahl/verzinkt	flach 30x3,5 mm; ø 10 u. TE ø 25 mm	25	2021	4,90
<b>Edelstahl V4A</b>	flach 30x3,5 mm; ø 10 u. TE ø 25 mm	25	2025	8,10 <small>Profil</small>

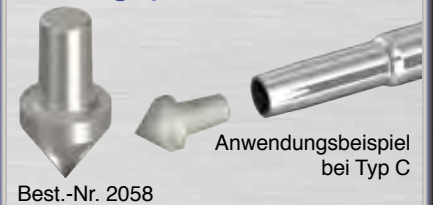
**TE-Schnellverbinder**, mit einer Schraube M10 für Kreuzanschluss durch einfaches Einhängen - ohne Auffädeln

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.	
	Anschluss	Tiefenerder			
<b>NEU!</b> <b>Edelstahl V2A</b>	ø 10 mm oder fl. 30 mm	ø 20 mm oder ø 25 mm	25	111 822	8,00 <small>Profil</small>
<b>NEU!</b> <b>Edelstahl V4A</b>	ø 10 mm oder fl. 30 mm	ø 20 mm oder ø 25 mm	25	111 824	9,50 <small>Profil</small>

## Tiefenerder und Rohrerder



## Schlagspitzen



## Anschlussklemme für Tiefenerder und Erdeführungen



## Anschlussklemme für Tiefenerder





## Meißelhammer



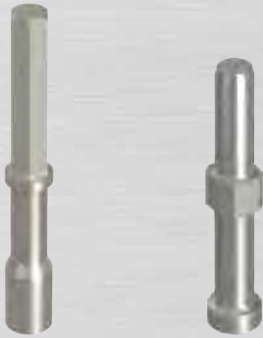
Best.-Nr. 111 461 Best.-Nr. 111 460

## Schlagkopf



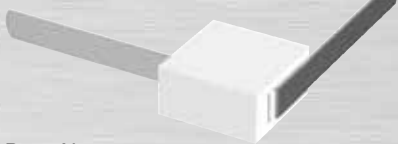
Best.-Nr. 2056

## Hammereinsatz



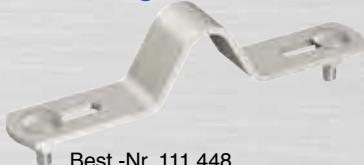
Best.-Nr. 111 463 Best.-Nr. 111 466

## Ausdehnungsstück



Best.-Nr. 111 445

## Dehnungsband



Best.-Nr. 111 448

## Meißelhammer, Tiefenerder-Eintreibgerät und Aufbruchhammer.

Ausführung		Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Fabrikat:</b>	<b>Hikoki</b>	1	111 460	auf Anfr.
Typ:	H 90 SG Elektromotor			
Leistungsaufnahme:	2000 Watt			
Einzelschlagenergie:	70 Joule			
Gewicht:	32 kg			
<b>Fabrikat:</b>	<b>WACKER</b>	1	111 461	auf Anfr.
Typ:	BH 55 Benzinmotor			
Einzelschlagenergie:	55 Joule			
Gewicht:	24 kg			

## Schlagköpfe passend für Tiefenerder und Rohrerder.

Ausführung		Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Schlagkopf für	TE Typ A (ø 20 mm)	ø 20 mm	1	2056	82,00
Schlagkopf für	TE Typ A, Typ BP (ø 25 mm)	ø 25 mm	1	2057	82,00
Schlagkopf für	TE Typ C (Rohrerder)	ø 25 mm	1	111 458	98,00

## Hammereinsätze

für Meißelhammer. Passend für Tiefenerder und Rohrerder.

Ausführung		Passung	Verp.	€/Stk.
Hammereinsatz für TE Typ A		ø 20 mm	1	192,00
Hammereinsatz für TE Typ A, Typ BP		ø 25 mm	1	192,00
Hammereinsatz für TE Typ C		Rohrerder	1	222,00

Hersteller	Typ	Tiefenerder Typ A ø 20 mm	Tiefenerder Typ A, Typ BP ø 25 mm	Rohrerder Typ C ø 25 mm
Bosch	GSH 16-28; GSH 27 VC; USH 27; HSH 28	111 479	111 479 S1	111 479 S
Hitachi	H90SC	111 463	111 464	111 465
Hikoki/Hitachi	H65SD2; H65SD3; H70SD; H70SD3; H90SG; H90SE	111 463 S	111 464 S	111 465 S
Wacker	BH55 Wackernummer 5100004026 BH65 Wackernummer 5100004032	111 466	111 467	111 468

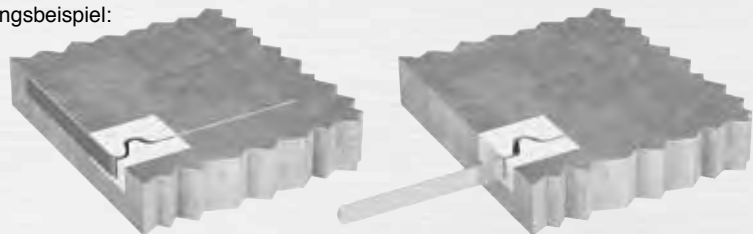
Weitere Einsätze auf Anfrage

## Ausdehnungsstück als Fugenüberbrückung für Fundamente

- zum Einbetonieren bei großen Flächenabschnitten und Trennfugen.

Ausführung		Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Band</b>	<b>Block</b>				
Edelstahl V2A	Styropor	30 x 3,5 mm	1	111 445	12,90
Edelstahl V4A	Styropor	40 x 4 mm	1	111 445 S	40,90

Anwendungsbeispiel:



## Dehnungsband, für die Erdungsüberbrückung außerhalb des Betons.

Ausführung	Länge	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Aluminium	250 mm	40 x 5,0 mm	1	111 448	8,50

Weitere Längen auf Anfrage.



**Band-Erdungsschelle** für Antennenstandrohr, für Rohrdurchmesser von 1"- 6", Anschlussleiterquerschnitt von 10 mm<sup>2</sup> (ø 4 mm) bis 50 mm<sup>2</sup> (ø 8 mm), H-geprüft.

Ausführung	Passung	Passung Zoll	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	ø 26,9 - 88,9 mm	3/4" - 3"	25	111 390	5,60
	ø 26,9 - 168 mm	3/4" - 6"	25	111 391	6,10
Stahl/verzinkt	ø 26,9 - 88,9 mm	3/4" - 3"	25	111 393	5,10
	ø 26,9 - 168 mm	3/4" - 6"	25	111 394	5,50

## Band-Erdungsschelle für Antennenstandrohr



Best.-Nr. 111 390

**Band-Erdungsschelle** für Stahl und Kupferrohre von ø 17-115 mm, Anschlussleiterquerschnitt von 4 mm<sup>2</sup> (ø 2,3 mm) bis 50 mm<sup>2</sup> (ø 8 mm).

Ausführung	Passung	Passung Zoll	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	ø 17 - 50 mm	3/8" - 1 1/2"	25	111 441	3,40
Edelstahl V2A	ø 27 - 115 mm	3/4" - 4"	25	111 442	4,20

## Band-Erdungsschelle



Best.-Nr. 111 442

**Spannschloss** ohne Band für Anschlussleiterquerschnitt von 10 mm<sup>2</sup> (ø 4 mm) bis 50 mm<sup>2</sup> (ø 8 mm). H-geprüft bei Verwendung mit Spannband 22 x 0,4 mm V2A.

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	50	111 392	4,20
Stahl/verzinkt	50	111 395	4,00

## Spannschloss



Best.-Nr. 111 392

Best.-Nr. 111 897

Best.-Nr. 111 449

**Isolierter Leitungshalter mit Spannschloss** ohne Band

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>NEU!</b> Edelstahl V2A / PVC	ø 16 mm	50	111 896	7,20
<b>NEU!</b> Edelstahl V2A / PVC	ø 10 mm	50	111 897	6,90
<b>NEU!</b> Edelstahl V2A / PVC	fl. 30 mm	50	111 898	7,20

**Spannschloss** ohne Band, für Anschlussleiterquerschnitt von 4 mm<sup>2</sup> (ø 2,3 mm) bis 50 mm<sup>2</sup> (ø 8 mm).

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	100	111 449	3,10

**Edelstahl - Spannband 22 x 0,4 mm** in der komfortablen Ablängverpackung **oder vorkonfektioniert**; passend für aufgeführte Spannschlösser

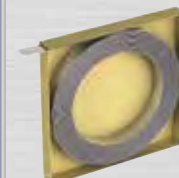
Ausführung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Band Edelstahl V2A	25 m	1	913 825	33,90
Band Edelstahl V2A	50 m	1	913 831	62,50

## Spannband



Best.-Nr. 111 893

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Band Edelstahl V2A	3/4" - 3"	50	111 893	1,25
Band Edelstahl V2A	3/4" - 6"	50	111 894	1,75



Best.-Nr. 913 825

**Band-Erdungsschelle** nach DIN VDE 0100 für Stahl- und Kupferrohre von ø 9,7 - 114,3 mm, Schutzleiteranschluss 2,5 mm<sup>2</sup> bis 16mm<sup>2</sup>.

Ausführung	Passung	Passung Zoll	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Spannkopf Stahl/verzinkt,	ø 9,7 - 48,3 mm	1/8" - 1 1/2"	25	111 260	3,00
Spannband Bronze/vernickelt	ø 9,7 - 114,3 mm	1/8" - 4"	25	111 440	3,90

## Band-Erdungsschelle



Best.-Nr. 111 260



## Erdungsrohrschele



Best.-Nr. 111 650

## Erdungsrohrschele



Best.-Nr. 111 261

## Erdungsrohrschele



Best.-Nr. 1244

Erdungsmaterial

## KS-Verbinder, 1-fach

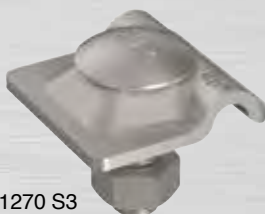


Best. Nr. 1360

Best. Nr. 1359

Best.-Nr. 1462

## Multi-Klemmbock



Best. Nr. 1270 S3

106

**Erdungsrohrschele** für Erdungsanschlüsse **längs und quer von 6 bis 50 mm<sup>2</sup>**  
Querschnitt nach DIN VDE 0100 und DIN VDE 0618, für Potentialausgleich.

Ausführung	Passung	Passung Zoll	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	ø 13,5 - 17,2 mm	1/4" - 3/8"	100	111 650	3,10
Stahl/verzinkt	ø 21,3 - 26,9 mm	1/2" - 3/4"	50	111 651	3,60
Stahl/verzinkt	ø 33,7 mm	1"	50	111 652	3,70
Stahl/verzinkt	ø 42,4 - 48,3 mm	1 1/4" - 1 1/2"	50	111 653	3,80

**Erdungsrohrschele** zum Anschluss von Leitern von 35 bis 50 mm<sup>2</sup> Querschnitt.

Ausführung	Passung	Passung Zoll	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Kupfer/galv. verzinkt	ø 17,2 - 26,9 mm	3/8" - 3/4"	75	111 261	7,30
Kupfer/galv. verzinkt	ø 25 - 36 mm	ca. 3/4" - 1"	50	298 900	8,45

**Erdungsrohrschele** für Rohre aus **Edelstahl V2A** oder Stahl, nach DIN EN 62561-1.

Ausführung	Passung	Passung Zoll	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	ø 17,2 mm	3/8"	25	1240	2,80
Stahl/verzinkt	ø 21,3 mm	1/2"	25	1241	2,90
Stahl/verzinkt	ø 26,9 mm	3/4"	25	1242	3,10
Stahl/verzinkt	ø 33,7 mm	1"	25	1243	3,25
Stahl/verzinkt	ø 42,4 mm	1 1/4"	25	1244	3,40
Stahl/verzinkt	ø 48,3 mm	1 1/2"	25	1245	3,60
Stahl/verzinkt	ø 54,5 mm	1 3/4"	25	1249	3,90
Stahl/verzinkt	ø 60,3 mm	2"	25	1246	4,00
Stahl/verzinkt	ø 76,1 mm	2 1/2"	25	1247	4,15
Stahl/verzinkt	ø 88,9 mm	3"	25	1248	4,40
Stahl/verzinkt	ø 114,3 mm	4"	25	910 286	5,60

Edelstahl V2A	ø 17,2 mm	3/8"	25	111 240	4,75
Edelstahl V2A	ø 21,3 mm	1/2"	25	111 241	5,10
Edelstahl V2A	ø 26,9 mm	3/4"	25	111 242	5,40
Edelstahl V2A	ø 33,7 mm	1"	25	111 243	5,65
Edelstahl V2A	ø 42,4 mm	1 1/4"	25	111 244	6,00
Edelstahl V2A	ø 48,3 mm	1 1/2"	25	111 245	6,20
Edelstahl V2A	ø 54,5 mm	1 3/4"	25	111 249	6,65
Edelstahl V2A	ø 60,3 mm	2"	25	111 246	7,00
Edelstahl V2A	ø 76,1 mm	2 1/2"	25	111 247	7,20
Edelstahl V2A	ø 88,9 mm	3"	25	111 248	7,50
Edelstahl V2A	ø 114,3 mm	4"	25	910 572	9,80

Erdungsrohrschele auch in **Kupfer** lieferbar.

## KS-Verbinder, 1-fach

Klemmschrauben mit Sechskantmutter M10 passend für Rundleiter ø 6-10 mm.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt/Aluminium	ø 6-10 mm	100	1360	1,70
Edelstahl V2A <b>verkupfert</b>	ø 6-10 mm	100	1361	4,70
Edelstahl V2A	ø 6-10 mm	100	1362	4,95
Edelstahl V4A	ø 8-10 mm	100	1462	6,95
Stahl/verzinkt mit Vierkantklemmstück	ø 8-10 mm	100	1359	2,15

**Multi-Klemmbock**, passend für Rundleiter bis ø 10 mm,  
mit Schlossschraube M10 und Mutter.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	ø 8 - 10 mm	100	1270 S3	1,40
Aluminium	ø 8 mm	100	1271 S	1,45
Edelstahl V2A	ø 8 - 10 mm	100	1273 S1	2,45

## Erdungsfestpunkte und Anschlussgarnituren

Das Kompletต์programm für Anschlüsse der Potentialausgleichsleitungen an den Fundamenterder, an die Bewehrung und an die Blitzschutzanlage.

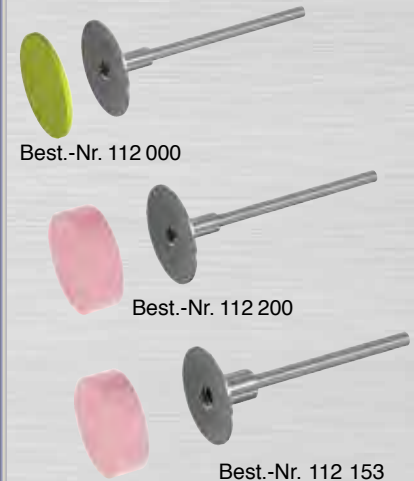
- Vorteile:**
- Einfache Montage durch flexible Anschlüsse.
  - Korrosionssichere, zuverlässige Verbindung durch Edelstahl-Außenkontakte.
  - Auch als Messtrennstelle hervorragend geeignet.

### Erdungsfestpunkt,

zum Anschluss von Erdungsanlagen, Bewehrungen und Ableitungen.

Ausführung kompl. Edelstahl	Schrauben-SETs (Seite 112) optional		Best.-Nr.	€/Stk.
	Anschluss-gewinde	SET-Nr.		
Kontaktplatte ø 80 mm <b>Edelstahl V4A</b> mit 3 Nagellöchern ø 4 mm; mit Kunststoffabdeckung mit Anklembolzen ø 10 mm; Gesamtlänge 190 mm	M12	SET 03	112 000	17,90
	M10	SET 02		
Ausführung wie Best.-Nr. 112 000, jedoch mit Schaumstoffabdeckung	M12	SET 03	112 200	17,90
	M10	SET 02		
<b>Ausführung Edelstahl / Stahl</b> Kontaktplatte ø 80 mm <b>Edelstahl V4A</b> mit 3 Nagellöchern ø 4 mm; Gewindehülse ø 16 mm; mit <b>Anklembolzen ø 10 mm Stahl</b> , Gesamtlänge 190 mm; mit Schaumstoffabdeckung	M12	SET 03	112 150	17,90
	M10	SET 02		
Ausführung wie Best.-Nr. 112 150, jedoch mit Gewindehülse ø 20 mm und <b>Anklembolzen ø 12 mm Stahl</b>	M12	SET 03	112 151	19,10
	M10	SET 02		
Ausführung wie Best.-Nr. 112 150, jedoch mit Gewindehülse ø 20 mm und <b>Anklembolzen ø 10 mm Stahl</b>	M12	SET 03	112 152	18,90
	M10	SET 02		
Kontaktplatte ø 80 mm <b>Edelstahl V4A</b> mit 3 Nagellöchern ø 4 mm; Gewindehülse ø 25 mm; mit <b>Anklembolzen ø 12 mm Stahl</b> , Gesamtlänge 190 mm; mit Schaumstoffabdeckung	M16	SET 06	112 153	21,10

### Erdungsfestpunkt mit Anschlussbolzen



### Erdungsfestpunkt,

zum Anschluss von Erdungsanlagen, Bewehrungen und Ableitungen.

Ausführung	Schrauben-SETs (Seite 112) optional		Best.-Nr.	€/Stk.
	Anschluss-gewinde	SET-Nr.		
Kontaktplatte ø 80 mm <b>Edelstahl V4A</b> mit 3 Nagellöchern ø 4 mm mit Kunststoffabdeckung	M10	SET 01	112 007	15,70
	M12	SET 03		
Ausführung wie Best.-Nr. 112 007, jedoch mit Schaumstoffabdeckung	M10	SET 01	112 207	15,70
Ausführung wie Best.-Nr. 112 004, jedoch mit Schaumstoffabdeckung	M12	SET 03	112 204	15,70

**Anschlussseil mit Kabelschuh auf Anfrage!**

### Erdungsfestpunkt für flexiblen Anschluss



### Erdungsfestpunkt M16 mit flexiblem Anschlussseil 70 mm²,

zum Anschluss von Erdungsanlagen, Armierungen und Ableitungen

Ausführung	Schrauben-SETs (Seite 112) optional		Best.-Nr.	€/Stk.
	Anschluss-gewinde	SET-Nr.		
Kontaktplatte ø 80 mm <b>Edelstahl V4A</b> mit 3 Nagellöchern ø 4 mm; und Anschlussseil 70 mm² Cu/Sn 400 mm lang	M16	SET 05	112 155	47,50

### Erdungsfestpunkt mit flexiblem Anschlussseil



Hinweis:

Werte für  $I_k$  = Kurzschlussstrom (50Hz)(1s;  $\leq 300^\circ\text{C}$ ) finden Sie im Index-Verzeichnis ab Seite 194.



## Erdungsfestpunkt mit angeschweißter Kreuzklemme



Best.-Nr. 112 008

Best.-Nr. 112 154

## Erdungsfestpunkt mit rotem Kunststoffring



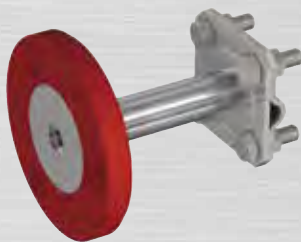
Best.-Nr. 112 020

## Erdungsfestpunkt für flexiblen Anschluss



Best.-Nr. 112 022

## Erdungsfestpunkt mit angeschweißter Kreuzklemme



Best.-Nr. 112 024

## Erdungsfestpunkt,

zum Anschluss von Erdungsanlagen, Bewehrungen und Ableitungen.

Ausführung	Schrauben-SETs (Seite 112) optional Anschluss-gewinde	SET-Nr.	Best.-Nr.	€/Stk.
Kontaktplatte ø 80 mm <b>Edelstahl V4A</b> mit 3 Nagellöchern ø 4 mm; mit Verbindungsbolzen und Kreuzklemme für fl. 30 mm/ø 8-10 mm mit Kunststoffabdeckung	M10	SET 01	112 008	28,00
Ausführung wie Best.-Nr. 112 008, Ausführung wie Best.-Nr. 112 008, jedoch mit Schaumstoffabdeckung	M12	SET 03	112 002	28,00
Ausführung wie Best.-Nr. 112 002, jedoch mit Schaumstoffabdeckung	M10	SET 01	112 208	28,00
	M12	SET 03	112 202	28,00
Kontaktplatte ø 80 mm <b>Edelstahl V4A</b> mit 3 Nagellöchern ø 4 mm; mit Verbindungsbolzen und verstellbarer Kreuzklemme für fl. 40 mm/ø 8-10 mm	M16	SET 06	112 154	44,50
	M12	SET 04		

## Erdungsfestpunkt,

zum Anschluss von Erdungsanlagen, Bewehrungen und Ableitungen.

Ausführung	Schrauben-SETs (Seite 112) optional Anschluss-gewinde	SET-Nr.	Best.-Nr.	€/Stk.
Kontaktplatte ø 50 mm <b>Edelstahl V4A</b> Kunststoffring rot, ø 95 mm mit 3 Bohrungen ø 3,4 mm; mit Anklembolzen ø 10 mm, Gesamtlänge 200 mm mit Kunststoffabdeckung	M10	SET 01	112 020	17,60
Ausführung wie Best.-Nr. 112 020,	M12	SET 03	112 021	17,60

Anschluss mit Diagonal-Kreuzklemme möglich siehe Seite 96!

## Erdungsfestpunkt,

zum Anschluss von Erdungsanlagen, Bewehrungen und Ableitungen.

Ausführung	Schrauben-SETs (Seite 112) optional Anschluss-gewinde	SET-Nr.	Best.-Nr.	€/Stk.
Kontaktplatte ø 50 mm <b>Edelstahl V4A</b> Kunststoffring rot, ø 95 mm mit 3 Bohrungen ø 3,4 mm; für Anschluss mit Kabelschuh oder Band Eisen	M10	SET 01	112 022	16,50
Ausführung wie Best.-Nr. 112 022,	M12	SET 03	112 023	16,50

Anschlussseil mit Kabelschuh auf Anfrage!

## Erdungsfestpunkt,

zum Anschluss von Erdungsanlagen, Bewehrungen und Ableitungen.

Ausführung	Schrauben-SETs (Seite 112) optional Anschluss-gewinde	SET-Nr.	Best.-Nr.	€/Stk.
Kontaktplatte ø 50 mm <b>Edelstahl V4A</b> Kunststoffring rot, ø 95 mm mit 3 Bohrungen ø 3,4 mm; mit Verbindungsbolzen und Kreuzklemme für fl. 30 mm / ø 8-10 mm	M10	SET 01	112 024	28,80
Ausführung wie Best.-Nr. 112 024,	M12	SET 03	112 025	28,80

## Verstellbare Wanddurchführungen

**Wanddurchführung (verstellbar)** zur nachträglichen druckwasserdichten Verbindung von Erdungs- und Potentialausgleichsleitungen.

Ausführung	Wandstärke	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Edelstahl V2A</b>	100-200 mm	1	112 010	18,30
Gewinde: M12	180-300 mm	1	112 011	19,90
beidseitig mit O-Ring-Abdichtung	300-400 mm	1	112 012	21,50
druckwasserdicht und korrosionssicher	400-600 mm	1	112 013	23,20
Flanschdurchmesser: ø 80 mm				

Anschluss mit z.B. Endstück Best.-Nr. 112 018.

Ausführung	Wandstärke	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Edelstahl V4A</b> ; Gewinde: M16	100-200 mm	1	112 156	35,50
beidseitig mit O-Ring-Abdichtung	180-300 mm	1	112 157	39,50
druckwasserdicht und korrosionssicher	300-400 mm	1	112 158	43,50
Flanschdurchmesser: ø 80 mm	400-600 mm	1	112 159	49,50

Anschluss mit z.B. Endstück Best.-Nr. 112 046.

**Wanddurchführung (verstellbar) mit Wassersperre** zur druckwasserdichten Verbindung von Erdungs- und Potentialausgleichsleitungen bei Beton mit hohem Wassereindringwiderstand (z. B. weiße Wanne).

Ausführung	Einstellbereich	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Anschluss innen und außen möglich	<b>240 - 290 mm</b>	1	112 113	58,00
Kontaktplatten ø 80 mm <b>Edelstahl V4A</b>	<b>290 - 340 mm</b>	1	112 114	59,00
mit 3 Nagellöchern ø 4 mm	<b>340 - 390 mm</b>	1	112 115	59,50
Anschlussgewinde M12, Gewindestange M12 (optionales Schrauben-SET 03 verwenden) mit Kunststoffabdeckung				
<b>Zum individuellen Kürzen!</b>	<b>200 - 620 mm</b>	1	112 130	62,00

Weitere Wandstärken auf Anfrage

Ausführung	Einstellbereich	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Ausführung wie Best.-Nr. 112 113, jedoch mit Schaumstoffabdeckung (optionales Schrauben-SET 03 verwenden)	<b>240 - 290 mm</b>	1	112 313	58,00
	<b>290 - 340 mm</b>	1	112 314	59,00
	<b>340 - 390 mm</b>	1	112 315	59,50
<b>Zum individuellen Kürzen!</b>	<b>200 - 620 mm</b>	1	112 330	62,00

Weitere Wandstärken auf Anfrage

Ausführung	Einstellbereich	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Ausführung wie Best.-Nr. 112 113, jedoch mit Schaumstoffabdeckung, Anschlussgewinde M12, Gewindestange M16 (optionales Schrauben-SET 03 verwenden)	<b>240 - 290 mm</b>	1	112 160	69,00
	<b>290 - 340 mm</b>	1	112 161	70,00
	<b>340 - 390 mm</b>	1	112 162	70,50
<b>Zum individuellen Kürzen!</b>	<b>200 - 620 mm</b>	1	112 167	73,00

Weitere Wandstärken auf Anfrage

Ausführung	Einstellbereich	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Ausführung wie Best.-Nr. 112 113, jedoch mit Schaumstoffabdeckung, Anschlussgewinde M16, Gewindestange M16 (optionales Schrauben-SET 06 verwenden)	<b>240 - 290 mm</b>	1	112 170	71,00
	<b>290 - 340 mm</b>	1	112 171	72,00
	<b>340 - 390 mm</b>	1	112 172	72,50
<b>Zum individuellen Kürzen!</b>	<b>200 - 620 mm</b>	1	112 177	75,00

Weitere Wandstärken auf Anfrage

Hinweis:

Werte für  $I_k$  = Kurzschlussstrom (50Hz)(1s;  $\leq 300^\circ\text{C}$ ) finden Sie im Index-Verzeichnis ab Seite 194.

### Wanddurchführung



Best.-Nr. 112 012

### Wanddurchführung mit Wassersperre



Best.-Nr. 112 113



Best.-Nr. 112 313



Best.-Nr. 112 160



Best.-Nr. 112 170



## Erdungsfestpunkt/ Wanddurchführung



Best.-Nr. 112 009

## Erdungsfestpunkt mit Wassersperre



Best.-Nr. 112 100



Best.-Nr. 112 300



Best.-Nr. 112 140

## Wassersperre für Durchführungen



Best.-Nr. 112 040

Best.-Nr. 112 042

## Wanddurchführung mit fester Länge



Best.-Nr. 112 180

## Erdungsfestpunkt, zum Anschluss von Erdungsanlagen, Bewehrungen und Ableitungen. Länge bzw. Wandstärke bei Bestellung angeben.

Ausführung	Schrauben-SETs (Seite 112) optional Anschluss- gewinde	SET-Nr.	Best.-Nr.	€/Stk.
Anschluss innen und außen möglich. Kontaktplatte ø 80 mm <b>Edelstahl V4A</b> mit je 3 Nagellöchern ø 4 mm; Gewindestange M10 bis max. 400 mm (Andere Längen auf Anfr.) mit Kunststoffabdeckung	M10	SET 01	112 009	37,40
Ausführung wie Best.-Nr. 112 009,	M12	SET 03	112 003	37,40
Ausführung wie Best.-Nr. 112 009, jedoch mit Schaumstoffabdeckung	M10	SET 01	112 209	37,40
Ausführung wie Best.-Nr. 112 003, jedoch mit Schaumstoffabdeckung	M12	SET 03	112 203	37,40

## Erdungsfestpunkt mit Wassersperre,

bei Beton mit hohem Wassereindringwiderstand (z. B. weiße Wanne).  
Zum Anschluss von Erdungsanlagen, Blitzschutz und Potentialausgleich.

Ausführung	Schrauben-SETs (Seite 112) optional Anschluss- gewinde	SET-Nr.	Best.-Nr.	€/Stk.
Kontaktplatten ø 80 mm <b>Edelstahl V4A</b> mit 3 Nagellöchern ø 4 mm mit Anklembolzen ø 10 mm, Gesamtlänge 190 mm mit Kunststoffabdeckung	M12	SET 03	112 100	25,20
	M10	SET 02		
Ausführung wie Best.-Nr. 112 100, jedoch mit Schaumstoffabdeckung	M12	SET 03	112 300	25,20
	M10	SET 02		
Kontaktplatte ø 50 mm <b>Edelstahl V4A</b> Kunststoffring rot, ø 95 mm mit 3 Bohrungen ø 3,4 mm; mit Anklembolzen ø 10 mm, Gesamtlänge 200 mm lang mit Kunststoffabdeckung	M10	SET 01	112 140	24,90
Ausführung wie Best.-Nr. 112 140,	M12	SET 03	112 141	24,90

## Wassersperre für Durchführungen, bei Bodenplatten oder Wänden aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand. Ausführung zum Aufschieben auf Leiter inkl. zwei Edelstahlspannbänder.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Kautschuk (TPE-frei)	ø 8 mm	1	112 040	20,80
Kautschuk (TPE-frei)	ø 10 mm	1	112 041	20,80
Kautschuk (TPE-frei)	flach 30 x 3,5 mm	1	112 042	22,80

## Wanddurchführung (feste Länge) mit Wassersperre,

bei Beton mit hohem Wassereindringwiderstand (z. B. weiße Wanne).  
Zur druckwasserdichten Verbindung von Erdungs- und Potentialausgleichsleitungen.

Ausführung	Wandstärke	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Kontaktplatten ø 80 mm <b>Edelstahl V4A</b> mit 3 Nagellöchern ø 4 mm <b>Anschlussgewinde M12</b> (optionales Schrauben-SET 03 verwenden) Verbindungsbolzen ø 25 mm,	101-150 mm	1	112 181	58,50

**Länge bzw. Mauerstärke bei Bestellung angeben.**

**Weitere Wandstärken auf Anfrage**

Hinweis:

Werte für  $I_k$  = Kurzschlussstrom (50Hz)(1s;  $\leq 300^\circ\text{C}$ ) finden Sie im Index-Verzeichnis ab Seite 194.




## Durchführung für metallene Fassadenelemente

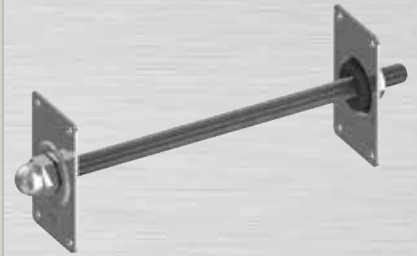
### Vorteile:

- Blitzstromtragfähigkeit nach DIN EN 62561-1 Klasse H mit 100 kA (10/350  $\mu$ s) geprüft.
- Beidseitige Abdichtung des Bohrloches über integrierte Neoprendichtungsringe.
- Kostengünstige und praxisgerechte Lösung.

Durchführung zur blitzstromtragfähigen Verbindung und Anschluss von metallenen Fassadenverkleidungen/Elementen.

Ausführung	Elementstärke	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A Gewindestange M10 Zwei Kontaktplatten 70 x 40 mm mit vier Nietbohrungen $\varnothing$ 5,1 mm und angebrachtem Neoprendichtungsring. Andere Elementstärken auf Anfrage.	bis 160 mm	1	112 027	23,80 

## Fassadendurchführung



Best.-Nr. 112 027

### Anwendungsbeispiele bei Nutzung der

Stahlkonstruktion als natürliche  
Ableitung

metallinen Fassadenelemente als  
natürliche Ableitung





## Parallel- und Kreuzanschlussklemme



Best.-Nr. 111 400

## Kreuzklemme



Best.-Nr. 112 005

## Schrauben-SET



Best.-Nr. 112 049

## Endstück



Best.-Nr. 112 018

Best.-Nr. 112 053

## Anschlussdurchführung für Erdungsfestpunkt



Best.-Nr. 112 043

## Zubehör für Erdungsfestpunkte und Wanddurchführungen

### Parallel- und Kreuzanschlussklemme für Erdungsfestpunktmontage.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	ø 8-10 mm und fl. 30 mm ø 10-25 mm	25	111 400	5,00
<b>Vorteile:</b> Durch 2 Gewindebolzen M10x60 mm in der Mittelplatte sind 2 Montageschritte möglich: 1. Anschluss des Fundamenterders an die Bewehrung und 2. Anschluss und Fixierung des Erdungsfestpunktes an die Bewehrung - parallel und gekreuzt möglich! Ausführung mit einem Gewindebolzen (z.B. Best.-Nr. 111 818) siehe Seite 99				

### Kreuzklemme, mit angeschweißten Gewindebolzen und 4 Schrauben M8 x 25 mm

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Kreuzklemme (60 x 60 mm) Stahl/verzinkt für fl. 30 mm / ø 8-10 mm; Gewindebolzen M12 x 25 mm	1	112 005	8,10
Kreuzklemme (60 x 60 mm) <b>Edelstahl V4A</b> für fl. 30 mm / ø 8-10 mm; Gewindebolzen M12 x 25 mm	1	112 039	14,20
Kreuzklemme (70 x 70 mm) <b>Edelstahl V4A</b> für fl. 40 mm / ø 8-10 mm; Gewindebolzen M16 x 40 mm	1	112 045	24,50

### Schrauben-SET, bestehend aus Sechskantschraube DIN 933 und Spannscheibe DIN 6796. Komplett in **Edelstahl V4A**

SET	Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
01	Sechskantschraube M10 x 25	1	112 047	1,65
02	Sechskantschraube M10 x 40	1	112 049	2,00
03	Sechskantschraube M12 x 25	1	112 048	2,45
04	Sechskantschraube M12 x 60	1	112 050	3,30
05	Sechskantschraube M16 x 25	1	112 051	5,60
06	Sechskantschraube M16 x 30	1	112 052	5,85

Hinweis: Siehe Angaben bei den Erdungsfestpunkten/Wanddurchführungen.

### Endstück, für Erdungsfestpunkte. Komplett in **Edelstahl V4A**

Ausführung	Bohrung	Höhe	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Endstück <b>Edelstahl V4A</b> 30 x 3,5 mm	10,5 mm	28 mm	1	112 017	2,30
Endstück <b>Edelstahl V4A</b> 30 x 3,5 mm	10,5 mm	43 mm	1	112 053	2,65
Endstück <b>Edelstahl V4A</b> 30 x 3,5 mm	12,5 mm	28 mm	1	112 018	2,30
Endstück <b>Edelstahl V4A</b> 30 x 3,5 mm	12,5 mm	43 mm	1	112 054	2,65
Endstück <b>Edelstahl V4A</b> 40 x 5,0 mm	16,5 mm	40 mm	1	112 046	6,80

### Anschlussdurchführung für Erdungsfestpunkt bei Wänden mit Isolierverkleidung

Ausführung	Isolierstärke	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Anschlussdurchführung M12 / M12 inkl. Federring, komplett in <b>Edelstahl V4A</b> (optionales Schrauben-SET 03 verwenden)	bis 100 mm	1	112 043	13,20
	bis 150 mm	1	112 044	16,90

Weitere Anschlussklemmen z.B. Trennklemme mit Anschlusswinkel auf Seite 79



## Erdungsgarnituren mit Bahnzulassung

**Erdungsgarnitur**, zum Anschluss von Bewehrungen.

zugelassen von: Eisenbahn Bundesamt; Zeichnungsnr. 3 Ebs 15.03.19 Bl. 13

Ausführung	Querschnitt	Gesamtlänge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Variante I</b> <b>für Kurzschlussströme ≤ 25 kA</b> Erdungsfestpunkt ø 50 mm aus <b>Cu - Legierung</b> ; mit Innengewinde M 16	70 mm <sup>2</sup>	500 mm	1	113 085	auf Anfr.
	70 mm <sup>2</sup>	1000 mm	1	113 088	auf Anfr.
<b>Variante II</b> <b>für Kurzschlussströme &gt; 25 kA</b> Erdungsfestpunkt ø 50 mm aus <b>Cu - Legierung</b> ; mit Innengewinde M 16	95 mm <sup>2</sup>	500 mm	1	113 105	auf Anfr.
	95 mm <sup>2</sup>	1000 mm	1	113 108	auf Anfr.

### JP-EG - Version I



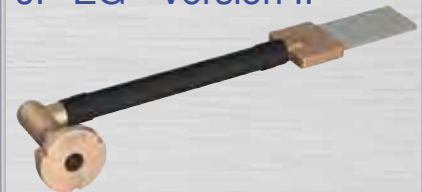
Best.-Nr. 113 085

**Erdungsgarnitur**, mit abgewinkeltem Erdungsfestpunkt, zum Anschluss von Bewehrungen.

zugelassen von: Eisenbahn Bundesamt; Zeichnungsnr. 3 Ebs 15.03.19 Bl. 13

Ausführung	Querschnitt	Gesamtlänge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Variante I</b> <b>für Kurzschlussströme ≤ 25 kA</b> Erdungsfestpunkt ø 50 mm aus <b>Cu - Legierung</b> ; mit Innengewinde M 16	70 mm <sup>2</sup>	500 mm	1	113 260	auf Anfr.
	70 mm <sup>2</sup>	1000 mm	1	113 270	auf Anfr.
<b>Variante II</b> <b>für Kurzschlussströme &gt; 25 kA</b> Erdungsfestpunkt ø 50 mm aus <b>Cu - Legierung</b> ; mit Innengewinde M 16	95 mm <sup>2</sup>	500 mm	1	113 290	auf Anfr.
	95 mm <sup>2</sup>	1000 mm	1	113 300	auf Anfr.

### JP-EG - Version II



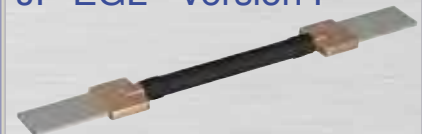
Best.-Nr. 113 260

**Erdungsgarnitur**, zum Verbinden von Bewehrungen.

zugelassen von: Eisenbahn Bundesamt; Zeichnungsnr. 3 Ebs 15.03.19 Bl. 13

Ausführung	Querschnitt	Gesamtlänge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Variante I</b> <b>für Kurzschlussströme ≤ 25 kA</b> 2 Anschlusslaschen Stahl/blank 40 x 5,0 mm	70 mm <sup>2</sup>	500 mm	1	113 123	auf Anfr.
	70 mm <sup>2</sup>	1000 mm	1	113 125	auf Anfr.
<b>Variante II</b> <b>für Kurzschlussströme &gt; 25 kA</b> 2 Anschlusslaschen Stahl/blank 40 x 5,0 mm	95 mm <sup>2</sup>	500 mm	1	113 133	auf Anfr.
	95 mm <sup>2</sup>	1000 mm	1	113 135	auf Anfr.

### JP-EGL - Version I



Best.-Nr. 113 123

**Erdungsgarnitur**, verpresst mit Anschlusslaschen

zugelassen von: Eisenbahn Bundesamt; Zeichnungsnr. 3 Ebs 15.03.19 Bl. 22

Ausführung	Querschnitt	Gesamtlänge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Variante I</b> <b>für Kurzschlussströme ≤ 25 kA</b> 2 Anschlusslaschen Stahl ( <b>verkupfert</b> )	70 mm <sup>2</sup>	500 mm	1	114 400	auf Anfr.
	70 mm <sup>2</sup>	1000 mm	1	114 500	auf Anfr.
<b>Variante II</b> <b>für Kurzschlussströme &gt; 25 kA</b> 2 Anschlusslaschen Stahl ( <b>verkupfert</b> )	95 mm <sup>2</sup>	500 mm	1	114 550	auf Anfr.
	95 mm <sup>2</sup>	1000 mm	1	114 650	auf Anfr.

### JP-EGLVP



Best.-Nr. 114 400

**Erdungsgarnitur**, verpresst

zugelassen von: Eisenbahn Bundesamt; Zeichnungsnr. 3 Ebs 15.03.19 Bl. 22

Ausführung	Querschnitt	Gesamtlänge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Variante I</b> <b>für Kurzschlussströme ≤ 25 kA</b> Erdungsfestpunkt ø 50 mm aus <b>Cu - Legierung</b> ; mit Innengewinde M 16	70 mm <sup>2</sup>	500 mm	1	114 700	auf Anfr.
	70 mm <sup>2</sup>	1000 mm	1	114 800	auf Anfr.
<b>Variante II</b> <b>für Kurzschlussströme &gt; 25 kA</b> Erdungsfestpunkt ø 50 mm aus <b>Cu - Legierung</b> ; mit Innengewinde M 16	95 mm <sup>2</sup>	500 mm	1	114 850	auf Anfr.
	95 mm <sup>2</sup>	1000 mm	1	114 950	auf Anfr.

### JP-EGVP



Best.-Nr. 114 700

Varianten in allen Längen lieferbar.



## Erdungsanschluss JP-EAG (gerade)



Best.-Nr. 113 216

## Erdungsverbinder JP-EV



Best.-Nr. 113 029

## Erdungskabelschuh offen oder geschlossen

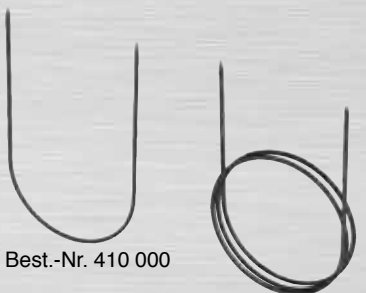


Best.-Nr.  
T 14 A 0001 A

Best.-Nr.  
T 14 B 0001 A

Best.-Nr.  
T 14 B 0002 A

## Erdungsleitung



Best.-Nr. 410 000

Best.-Nr. 416 000

**Erdungsanschluss**, mit Anschlusslasche (gerade) zum Anschließen der Bewehrung.  
zugelassen von: Eisenbahn Bundesamt; Zeichnungsnr. 3 Ebs 15.03.19 Bl. 13

Ausführung	Gesamtlänge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>für Kurzschlussströme &gt; 25 kA</b>	200 mm	1	113 216	auf Anfr.
Erdungsfestpunkt ø 50 mm aus <b>Cu - Legierung</b> ; mit Innengewinde M 16, verschweißt mit Anschlusslasche Stahl blank 40 x 5,0 mm	500 mm	1	113 219	auf Anfr.

**Erdungsverbinder**, zum Verbinden von Erdungsanschlüssen oder Erdungsgarnituren  
zugelassen von: Eisenbahn Bundesamt; Zeichnungsnr. 3 Ebs 15.03.01 und 4 Ebs 15.03.17

Ausführung	Gesamtlänge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Variante I für Kurzschlussströme ≤ 25 kA</b> Querschnitt 50 mm <sup>2</sup> , mit Schrumpfschlauch (beidseitig) Kupferkabel mit Kunststoffmantel (NYY-0)	250 mm	1	113 029	auf Anfr.
<b>Variante II für Kurzschlussströme &gt; 25 kA</b> Querschnitt 70 mm <sup>2</sup> , mit Schrumpfschlauch (beidseitig) Kupferkabel mit Kunststoffmantel (NYY-0)	250 mm	1	113 030	auf Anfr.

Varianten in allen Längen lieferbar.

## Erdungsmaterial und Erdungsleitungen (Einsatzbereich z.B. BW / Technikcontainer)

**Erdungskabelschuh Ms/galSn** für Erdungsleitung, frostbeständig bis -40°C.

Ausführung	Leitungsquerschnitt	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Kabelschuh offen	6 - 16 mm <sup>2</sup>	100	T 14 A 0001 A	4,80
Kabelschuh geschlossen; ø 8,5 mm	6 - 16 mm <sup>2</sup>	100	T 14 B 0001 A	4,80
Kabelschuh geschlossen; ø 10,5 mm	6 - 16 mm <sup>2</sup>	100	T 14 B 0002 A	4,80

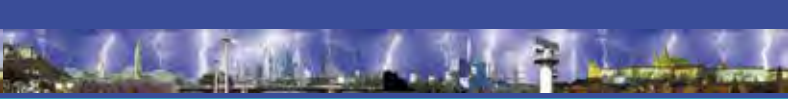
**Erdungsleitung** aus hochflexiblem Kupfer, frostbeständig bis -40°C.

Ausführung	Leitungsquerschnitt	Verp.	Best.-Nr.	€/m
<b>Kupfer</b>	10 mm <sup>2</sup>	lfm	410 000	8,80
<b>Kupfer</b>	16 mm <sup>2</sup>	lfm	416 000	10,40

Beispiele für Zusammenstellung.



Kennzeichnungstüllen der Leitungen auf Anfrage.



# Potentialausgleich



Potentialausgleich



## Potentialausgleichsschienen

### Vorteile Potentialausgleichsschiene mit Metallabdeckung:

- Jede Klemmschraube ist mit Federring gegen Selbstlockern gesichert (nach VDE 0165-1).
- Anschluss von oben und unten möglich.
- Klemmen unverlierbar angebracht und einzeln abnehmbar.
- Bruchsichere Aluminiumabdeckung - plombierbar.
- Niedrige Bauhöhe.
- Eindeutige Kennzeichnung der einzelnen Klemmstellen auf der Schiene.
- Einfache Montage - nur 2 Schrauben zur Befestigung.

### Potentialausgleichsschiene mit Metallabdeckung (J&P-Gebrauchsmuster)



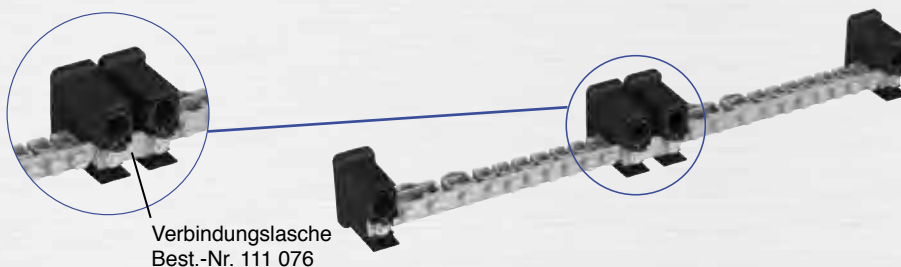
Best.-Nr. 111 075

**Potentialausgleichsschiene** mit Aluminiumabdeckung, für den Potentialausgleich nach DIN EN 62305-3 und DIN VDE 0100 Teil 410/540.

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Geeignet zum Anschluss von: 1 x Flachband bis 30 x 5,0 mm oder $\varnothing$ 8-10 mm 1 x Rundleiter 25 - 95 mm <sup>2</sup> ( $\varnothing$ 4-12 mm) ein-/mehrdrähtig 7 x Kabel 2,5 - 25 mm <sup>2</sup> ( $\varnothing$ 1-7,5 mm) ein-/mehrdrähtig feindrähtige (mit Aderendhülse)	1	111 075	26,50

### Verbindungsblasche zur Erweiterung der Potentialausgleichsschiene (111 075)

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Kupfer, gal Sn	1	111 076	2,00



Verbindungsblasche Best.-Nr. 111 076

### Potentialausgleichsschiene



Best.-Nr. 111 070

### Potentialausgleichsschiene für Unterputzmontage



Best.-Nr. 111 590

**Potentialausgleichsschiene** mit Kunststoffabdeckung, für den Hauptpotentialausgleich nach DIN VDE 0100 Teil 410/540.

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Geeignet zum Anschluss von: 1 x Flachband bis 30 x 5 mm oder $\varnothing$ 8-10 mm 1 x Rundleiter $\varnothing$ 8-12 mm 7 x ein-oder mehrdrähtige Leiter bis 25 mm <sup>2</sup> , bzw. feindrähtige Leiter bis 16 mm <sup>2</sup>	1	111 070	7,50

**Potentialausgleichsschiene** bei Fassaden mit Wärmedämmverbundsystemen. Installationstiefe kann an die Anwendung angepasst werden.

Ausführung	Einbautiefe	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Unterputzkasten Kunststoff (196 x 158 mm) Ausführung mit Potentialausgleichsschiene Geeignet zum Anschluss von: 1 x Flachband bis 30 x 5 mm oder $\varnothing$ 8-10 mm 1 x Rundleiter $\varnothing$ 8-12 mm 7 x ein-oder mehrdrähtige Leiter bis 25 mm <sup>2</sup> , bzw. feindrähtige Leiter bis 16 mm <sup>2</sup>	90 - 140 mm	1	111 590	89,00

Inkl. V2A-Abdeckung (220 x 180 mm) mit Neopren-dichtung, Verputzabdeckung und Montageset.

Der Kunststoff ist selbstlöschend und halogenfrei. Die V2A-Abdeckung erfüllt Schutzklasse IP65. Abdeckung auf Wunsch auch mit Firmenprägung möglich. Preis auf Anfrage.

## Potentialausgleichsschiene

für den Hauptpotentialausgleich nach DIN VDE 0100 Teil 410/540 und für den Blitzschutz-Potentialausgleich nach DIN EN 62305, komplett mit Schrauben DIN 603 M10x25 mm, Muttern, Federringen und Isolatoren. Lieferung inkl. Befestigungsschrauben.

Ausführung	Ausführung Schrauben	Anzahl der Anschlüsse	Abmessung		Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
			Länge / Breite x Stärke				
Kupfer	V2A	5	220 / 40 x 5 mm		1	910 009	33,50
Kupfer	V2A	6	250 / 40 x 5 mm		1	2072	37,50
Kupfer	V2A	8	310 / 40 x 5 mm		1	910 375	48,00
Kupfer	V2A	10	370 / 40 x 5 mm		1	910 139	56,50
Kupfer	V2A	12	430 / 40 x 5 mm		1	910 193	67,50
Kupfer	V2A	14	490 / 40 x 5 mm		1	910 010	77,00
Kupfer	V2A	15	520 / 40 x 5 mm		1	910 359	81,00
Kupfer	V2A	16	550 / 40 x 5 mm		1	910 527	86,00
Kupfer	V2A	18	640 / 40 x 5 mm		1	910 540	105,00
Kupfer	V2A	20	700 / 40 x 5 mm		1	910 382	116,50
Edelstahl V2A	V2A	5	220 / 40 x 5 mm		1	910 011	30,00
Edelstahl V2A	V2A	6	250 / 40 x 5 mm		1	112 082	34,00
Edelstahl V2A	V2A	8	310 / 40 x 5 mm		1	910 385	44,00
Edelstahl V2A	V2A	10	370 / 40 x 5 mm		1	910 302	52,50
Edelstahl V2A	V2A	12	430 / 40 x 5 mm		1	910 012	62,50
Edelstahl V2A	V2A	14	490 / 40 x 5 mm		1	910 013	73,00
Edelstahl V2A	V2A	15	520 / 40 x 5 mm		1	910 018	77,00
Edelstahl V2A	V2A	16	550 / 40 x 5 mm		1	910 019	82,00
Edelstahl V2A	V2A	18	640 / 40 x 5 mm		1	910 020	100,50
Edelstahl V2A	V2A	20	700 / 40 x 5 mm		1	910 022	111,50

**Hinweis:** Ex-Bereich (Zone 2/22), sind die Klemmschrauben (DIN EN 62305-3 Beib. 2) gegen Selbstlockern gesichert. Jetzt mit Schlossschraube DIN 603 gegen Mitdrehen gesichert!

## Abdeckung mit Befestigungselementen in Edelstahl V2A.

Ausführung	für PAS mit Anschlüssen	Abmessung Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	5	220 mm	1	9105	12,90
Edelstahl V2A	6	250 mm	1	9106	13,40
Edelstahl V2A	8	310 mm	1	9108	14,20
Edelstahl V2A	10	370 mm	1	9110	15,45

Weitere Ausführungen (z.B. Aluminium) oder Größen auf Anfrage

Weitere Abmessungen, Lochabstände, Lochdurchmesser oder Art der Anschlüsse (z.B. KS-Verbinder oder VARIO für Flachbänder) sind jederzeit auf Anfrage möglich.

## Multi-Mini-Falzklemme für den Potentialausgleich.

Leistungsanschluss längs und quer möglich. Klemmbereich bis 8 mm.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	6 mm <sup>2</sup> (Ø 2,8 mm) - 50 mm <sup>2</sup> (Ø 8 mm)	100	111 780	3,80
Edelstahl V2A/verkupfert	6 mm <sup>2</sup> (Ø 2,8 mm) - 50 mm <sup>2</sup> (Ø 8 mm)	100	111 781	6,30
Stahl/verzinkt	6 mm <sup>2</sup> (Ø 2,8 mm) - 50 mm <sup>2</sup> (Ø 8 mm)	100	111 782	2,60

Anwendungsbeispiel:



## Potentialausgleichsschiene flach



Best.-Nr. 2072



Best.-Nr. 112 082

## Abdeckung



Best.-Nr. 9106

Befestigungsschema für Abdeckung:



## Multi-Mini-Falzklemme



Best.-Nr. 111 780



## einreihig



Best.-Nr. 913 653

## einreihig, mit Anschlussschrauben



Best.-Nr. 910 306

## doppelreihig



Best.-Nr. 913 662

## doppelreihig, mit Anschlussschrauben



Best.-Nr. 910 380

Potentialausgleich

## Erdungsschienen (abgewinkelt)

Erdungsschienen, Wandabstand (Höhe ca. 35mm); alle Anschlüsse  $\varnothing$  10,5 mm.

Ausführung	Anzahl der Anschlüsse	Abmessung		Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
		Länge / Breite x Stärke				
Edelstahl V2A	2	135 / 30 x 3,5 mm		1	913 650	15,30
Edelstahl V2A	3	165 / 30 x 3,5 mm		1	913 651	17,40
Edelstahl V2A	4	195 / 30 x 3,5 mm		1	913 652	19,50
Edelstahl V2A	5	225 / 30 x 3,5 mm		1	913 653	21,00
Edelstahl V2A	6	255 / 30 x 3,5 mm		1	913 654	23,00
Edelstahl V2A	7	285 / 30 x 3,5 mm		1	913 655	25,00
Edelstahl V2A	8	315 / 30 x 3,5 mm		1	913 656	26,50
Edelstahl V2A	9	345 / 30 x 3,5 mm		1	913 657	29,00
Edelstahl V2A	10	375 / 30 x 3,5 mm		1	913 658	31,00

Erdungsschienen, Wandabstand (Höhe ca. 35mm),  
komplett mit Schrauben DIN 933 M10x25 mm, Muttern, Federringen.

Ausführung	Ausführung Schrauben	Anzahl der Anschlüsse	Abmessung		Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
			Länge / Breite x Stärke				
Edelstahl V2A	V2A	2	135 / 30 x 3,5 mm		1	910 330	19,00
Edelstahl V2A	V2A	3	165 / 30 x 3,5 mm		1	910 331	21,50
Edelstahl V2A	V2A	4	195 / 30 x 3,5 mm		1	910 305	24,00
Edelstahl V2A	V2A	5	225 / 30 x 3,5 mm		1	910 306	26,50
Edelstahl V2A	V2A	6	255 / 30 x 3,5 mm		1	910 307	29,00
Edelstahl V2A	V2A	7	285 / 30 x 3,5 mm		1	910 332	30,00
Edelstahl V2A	V2A	8	315 / 30 x 3,5 mm		1	910 308	32,50
Edelstahl V2A	V2A	9	345 / 30 x 3,5 mm		1	910 333	35,50
Edelstahl V2A	V2A	10	375 / 30 x 3,5 mm		1	910 309	38,00

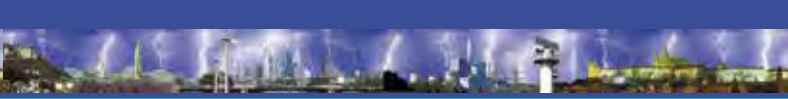
Erdungsschienen, Wandabstand (Höhe ca. 65mm); alle Anschlüsse  $\varnothing$  10,5 mm.

Ausführung	Anzahl der Anschlüsse	Abmessung		Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
		Länge / Breite x Stärke				
Stahl/verzinkt	2 x 2	225 / 60 x 5 mm		1	913 666	13,80
Stahl/verzinkt	2 x 4	305 / 60 x 5 mm		1	913 667	15,00
Stahl/verzinkt	2 x 6	385 / 60 x 5 mm		1	913 668	18,00
Edelstahl V2A	2 x 2	225 / 60 x 5 mm		1	913 660	20,30
Edelstahl V2A	2 x 4	305 / 60 x 5 mm		1	913 661	24,60
Edelstahl V2A	2 x 6	385 / 60 x 5 mm		1	913 662	30,40

Erdungsschienen, Wandabstand (Höhe ca. 65mm),  
komplett mit Schrauben DIN 933 M10x25 mm, Muttern, Federringen.

Ausführung	Ausführung Schrauben	Anzahl der Anschlüsse	Abmessung		Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
			Länge / Breite x Stärke				
Stahl/verzinkt	V2A	2 x 2	225 / 60 x 5 mm		1	910 223	19,70
Stahl/verzinkt	V2A	2 x 4	305 / 60 x 5 mm		1	910 023	24,00
Stahl/verzinkt	V2A	2 x 6	385 / 60 x 5 mm		1	910 301	29,50
Edelstahl V2A	V2A	2 x 2	225 / 60 x 5 mm		1	910 544	28,70
Edelstahl V2A	V2A	2 x 4	305 / 60 x 5 mm		1	910 545	34,90
Edelstahl V2A	V2A	2 x 6	385 / 60 x 5 mm		1	910 380	42,00

Weitere Abmessungen, Lochabstände, Lochdurchmesser oder Art der Anschlüsse (z.B. KS-Verbinder oder VARIO für Flachbänder) sind jederzeit auf Anfrage möglich.



# Überspannungsschutz

Energietechnik, Photovoltaik,  
MSR-Technik, Informationstechnik



Überspannungs-  
schutz



## P-ZP



Best.Nr. 336 242



Best.Nr. 337 230



## Kombiableiter, Typ 1+2 P-ZP leckstromfrei; mehrpolig / netzkonform

- Vorteile:**
- Einfache und schnelle Montage auf das 40 mm Sammelschienensystem.
  - Erfüllt alle Anforderungen für den Einsatz im Vorzählerbereich.
  - Sichere Fixierung und Kontaktierung durch Schraubkontakte.
  - Optische Funktionsanzeige und optional mit zusätzlichem Fernmeldekontakt.
  - P-ZP H Version mit 12,5 kA (10/350  $\mu$ s) je Pol und 50 kA (10/350  $\mu$ s) 3+1-polig.
  - Optimales Preis-Leistungs-Verhältnis.
  - Leckstromfrei durch Reihenschaltung von Gasableiter und Varistor.
  - Kein Auftreten von Netzfolgeströmen.

P-ZP; (class I+II)//BSZ 0<sub>A</sub>-BSZ 2

Kombiableiter mit 7,5 kA (10/350 $\mu$ s) / Pol			
Typ	System	Best.Nr.	€/Stk.
P-ZP L 3	TN-C	<b>336 230</b>	239,00
P-ZP L 3+1	TN-S / TT	<b>336 240</b>	310,00
Kombiableiter mit 7,5 kA (10/350 $\mu$ s) / Pol und Fernmeldekontakt (Fm)			
Typ	System	Best.Nr.	€/Stk.
P-ZP Fm L 3	TN-C	<b>336 232</b>	245,00
P-ZP Fm L 3+1	TN-S / TT	<b>336 242</b>	316,00
Kombiableiter mit 12,5 kA (10/350 $\mu$ s) / Pol			
Typ	System	Best.Nr.	€/Stk.
P-ZP H 3	TN-C	<b>337 230</b>	365,00
P-ZP H 3+1	TN-S / TT	<b>337 240</b>	494,00
Kombiableiter mit 12,5 kA (10/350 $\mu$ s) / Pol und Fernmeldekontakt (Fm)			
Typ	System	Best.Nr.	€/Stk.
P-ZP Fm H 3	TN-C	<b>337 232</b>	428,00
P-ZP Fm H 3+1	TN-S / TT	<b>337 242</b>	500,00

### Technische Daten: Typ P-ZP

Best.Nr.	336 230	336 240	337 230	337 240
<b>Best.Nr. mit Fernmeldekontakt (Fm)</b>	<b>336 232</b>	<b>336 242</b>	<b>337 232</b>	<b>337 242</b>
Netzsystem	TN-C	TN-S / TT	TN-C	TN-S / TT
<b>Blitzstoßstrom (10/350 <math>\mu</math>s) / Gesamt I<sub>imp</sub></b>	<b>22,5 kA</b>	<b>30 kA</b>	<b>37,5 kA</b>	<b>50 kA</b>
Nennableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) / Gesamt I <sub>n</sub>	60 kA	80 kA	60 kA	80 kA
Max. Ableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) / Pol I <sub>max</sub>	50 kA / 100 kA [N-PE]			
Schutzpegel U <sub>p</sub>	< 1,5 kV			
Ansprechzeit t <sub>A</sub>	< 100 ns			
<b>Max. Vorsicherung</b>	<b>160 A gG</b>			
Höchste Dauerspannung U <sub>c</sub>	300 V~			
Anschlussquerschnitt	max. 35 mm <sup>2</sup> ein-/mehrdrähtig / 25 mm <sup>2</sup> feindrähtig			
Prüfnorm	DIN EN 61643-11			
Zulassung	VDE			

Anwendungsbeispiel:



Unverbindliche Preisempfehlung ohne gesetzliche MwSt.



## Kombiableiter, Typ 1+2

leckstromfrei; mehrpolig / netzkonform

- Vorteile:**
- Leckstromfrei durch Reihenschaltung von Gasableiter und Varistor.
  - Sichere Steckteifixierung und Kontaktierung durch Modulverriegelungsmechanismus.
  - P-HMS 280 G mit 12,5 kA (10/350  $\mu$ s) je Pol bzw. 50 kA (10/350  $\mu$ s) 4-polig.
  - Max. Vorsicherung 160 A gL/gG.
  - Optimales Preis-Leistungs-Verhältnis.
  - Min. Anschlussquerschnitt 4 mm<sup>2</sup>

### P-HMS 280 (Fm) G; (class I+II)/BSZ 0<sub>A</sub>-BSZ 2

#### Kombiableiter steckbar

Typ	System	Best.Nr.	€/Stk.
P-HMS 280 G 2	2-polig	TN	<b>327 220</b> 195,00
P-HMS 280 G 1+1	1+1-polig	TT	<b>327 210</b> 160,00
P-HMS 280 G 3	3-polig	TN-C	<b>327 230</b> 295,00
P-HMS 280 G 4	4-polig	TN-S	<b>327 250</b> 380,00
P-HMS 280 G 3+1	3+1-polig	TT	<b>327 240</b> 390,00

#### Kombiableiter steckbar mit Fernmeldekontakt (Fm)

Typ	System	Best.Nr.	€/Stk.
P-HMS 280 Fm G 2	2-polig	TN	<b>327 222</b> 215,00
P-HMS 280 Fm G 1+1	1+1-polig	TT	<b>327 212</b> 175,00
P-HMS 280 Fm G 3	3-polig	TN-C	<b>327 232</b> 320,00
P-HMS 280 Fm G 4	4-polig	TN-S	<b>327 252</b> 430,00
P-HMS 280 Fm G 3+1	3+1-polig	TT	<b>327 242</b> 440,00

#### Technische Daten

Typ P-HMS 280 (Fm) G	2-polig	1+1-polig	3-polig	4-polig	3+1-polig
Netzsystem	TN	TT	TN-C	TN-S	TT
Einbaubreite	2 TE	2 TE	3 TE	4 TE	4 TE
Nennableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) /Gesamt I <sub>n</sub>	50 kA	40 kA	75 kA	100 kA	100 kA
Max. Ableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) /Ges. I <sub>max</sub>	80 kA	60 kA	120 kA	150 kA	120 kA
<b>Blitzstoßstrom (10/350 <math>\mu</math>s) /Gesamt I<sub>imp</sub></b>	<b>25 kA</b>	<b>20 kA</b>	<b>37,5 kA</b>	<b>50 kA</b>	<b>50 kA</b>
Schutzpegel	< 1,5 kV				
Ansprechzeit t <sub>A</sub>	< 100 ns				
<b>Max. Vorsicherung</b>	<b>160 A gL/gG</b>				
Höchste Dauerspannung U <sub>c</sub>	255 V~				
Anschlussquerschnitt	min. 4 mm <sup>2</sup> ein-/ feindrätig max. 50 mm <sup>2</sup> mehrdrätig / 35 mm <sup>2</sup> feindrätig				

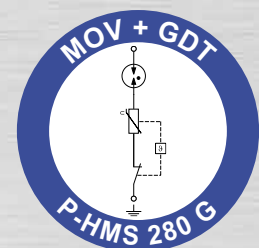
### P-HMS 280 G



Best.Nr. 327 230



Best.Nr. 327 242





## Kombiableiter, Typ 1+2 z.B. für Wohn- und Bürogebäude

- Vorteile:**
- Sichere Steckteilfixierung und Kontaktierung durch Modulverriegelungsmechanismus.
  - P-HMS 280 R mit 12,5 kA (10/350  $\mu$ s) je Pol und 50 kA (10/350  $\mu$ s) 4-polig.
  - Max. Vorsicherung 160 A gL/gG.
  - Optimales Preis-Leistungs-Verhältnis.
  - Min. Anschlussquerschnitt 4 mm<sup>2</sup>

### P-HMS 280 R



Best.Nr. 317 230



Best.Nr. 317 242



Best.Nr. 317 200

### P-N/PE BC R



Best.Nr. 317 260

### Mehrpolig/netzkonform - P-HMS 280 (Fm) R; (class I+II)//BSZ 0<sub>A</sub>-BSZ 2

Kombiableiter steckbar		System	Best.Nr.	€/Stk.
Typ				
P-HMS 280 R 2	2-polig	TN	<b>317 220</b>	135,00
P-HMS 280 R 1+1	1+1-polig	TT	<b>317 210</b>	125,00
P-HMS 280 R 3	3-polig	TN-C	<b>317 230</b>	200,00
P-HMS 280 R 4	4-polig	TN-S	<b>317 250</b>	265,00
P-HMS 280 R 3+1	3+1-polig	TT	<b>317 240</b>	285,00

Kombiableiter steckbar mit Fernmeldekontakt (Fm)		System	Best.Nr.	€/Stk.
Typ				
P-HMS 280 Fm R 2	2-polig	TN	<b>317 222</b>	155,00
P-HMS 280 Fm R 1+1	1+1-polig	TT	<b>317 212</b>	140,00
P-HMS 280 Fm R 3	3-polig	TN-C	<b>317 232</b>	230,00
P-HMS 280 Fm R 4	4-polig	TN-S	<b>317 252</b>	290,00
P-HMS 280 Fm R 3+1	3+1-polig	TT	<b>317 242</b>	315,00

Technische Daten					
Typ P-HMS 280 (Fm) R	2-polig	1+1-polig	3-polig	4-polig	3+1-polig
Netzsystem	TN	TT	TN-C	TN-S	TT
Einbaubreite	2 TE	2 TE	3 TE	4 TE	4 TE
Nennableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) /Gesamt I <sub>n</sub>	60 kA	40 kA	90 kA	120 kA	100 kA
Max. Ableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) /Ges. I <sub>max</sub>	100 kA	60 kA	150 kA	150 kA	120 kA
<b>Blitzstoßstrom (10/350 <math>\mu</math>s) /Gesamt I<sub>imp</sub></b>	<b>25 kA</b>	<b>20 kA</b>	<b>37,5 kA</b>	<b>50 kA</b>	<b>50 kA</b>
Schutzpegel	< 1,3 kV	< 1,5 kV	< 1,3 kV	< 1,3 kV	< 1,5 kV
Ansprechzeit t <sub>A</sub>	< 25 ns	< 100 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 100 ns
<b>Max. Vorsicherung</b>	<b>160 A gL/gG</b>				
Höchste Dauerspannung U <sub>c</sub>	L-N 280 V~ / N-PE 255 V~				
Anschlussquerschnitt	min. 4 mm <sup>2</sup> ein-/ feindrätig max. 50 mm <sup>2</sup> mehrdrätig / 35 mm <sup>2</sup> feindrätig				

### Einpolig - P-HMS 280 (Fm) R und P-N/PE BC R; (class I+II)//BSZ 0<sub>A</sub>-BSZ 2

Kombiableiter steckbar, mit und ohne Fernmeldekontakt (Fm)		Best.Nr.	€/Stk.
Typ			
P-HMS 280 R	1-polig	<b>317 200</b>	68,00
P-HMS 280 Fm R mit Fernmeldekontakt	1-polig	<b>317 202</b>	78,00

Kombiableiter als Summenstromableiter im TT-System		System	Best.Nr.	€/Stk.
Typ				
P-N/PE BC R	1-polig	TT	<b>317 260</b>	60,00
P-N/PE BC R 50	1-polig	TT	<b>317 262</b>	90,00

Technische Daten			
Typ	P-HMS 280 (Fm) R	P-N/PE BC R	P-N/PE BC R 50
Netzsystem		TT	TT
Einbaubreite	1 TE	1 TE	1 TE
Nennableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) I <sub>n</sub>	30 kA	40 kA	100 kA
Max. Ableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) I <sub>max</sub>	50 kA	60 kA	120 kA
<b>Blitzstoßstrom (10/350 <math>\mu</math>s) I<sub>imp</sub></b>	<b>12,5 kA</b>	<b>20 kA</b>	<b>50 kA</b>
Schutzpegel U <sub>p</sub>	< 1,3 kV	< 1,5 kV	< 1,5 kV
<b>Max. Vorsicherung</b>	<b>160 A gL/gG</b>	---	---
Höchste Dauerspannung U <sub>c</sub>	280 V~	255 V~	255 V~
Anschlussquerschnitt	min. 4 mm <sup>2</sup> ein-/ feindrätig max. 50 mm <sup>2</sup> mehrdrätig / 35 mm <sup>2</sup> feindrätig		

Überspannungs-schutz

## Hochleistungs Kombiableiter *max*, Typ 1+2

mehrpolig / netzkonform  
z.B. für Industrieanlagen

- Vorteile:**
- Sichere Steckteifixierung und Kontaktierung durch Modulverriegelungsmechanismus.
  - P-HMS 280 *max* mit 25 kA (10/350  $\mu$ s) je Pol bzw. 100 kA (10/350  $\mu$ s) 4-polig.
  - Max. Vorsicherung 250 A gL/gG.
  - Optimales Preis-Leistungs-Verhältnis.
  - Min. Anschlussquerschnitt 4 mm<sup>2</sup>

### P-HMS 280 (Fm) *max*, (class I+II)//BSZ 0<sub>A</sub>-BSZ 2

#### Kombiableiter steckbar

Typ	System	Best.Nr.	€/Stk.
P-HMS 280 <i>max</i> 3	3-polig	TN-C	<b>317 235</b> 360,00
P-HMS 280 <i>max</i> 4	4-polig	TN-S	<b>317 255</b> 480,00
P-HMS 280 <i>max</i> 3+1	3+1-polig	TT	<b>317 245</b> 504,00

#### Kombiableiter steckbar mit Fernmeldekontakt (Fm)

Typ	System	Best.Nr.	€/Stk.
P-HMS 280 Fm <i>max</i> 3	3-polig	TN-C	<b>317 237</b> 416,00
P-HMS 280 Fm <i>max</i> 4	4-polig	TN-S	<b>317 257</b> 545,00
P-HMS 280 Fm <i>max</i> 3+1	3+1-polig	TT	<b>317 247</b> 560,00

#### Technische Daten

Typ P-HMS 280 (Fm) <i>max</i>	3-polig	4-polig	3+1-polig
Netzsystem	TN-C	TN-S	TT
Einbaubreite	6 TE	8 TE	8 TE
Nennableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) / Gesamt I <sub>n</sub>	120 kA	120 kA	75 kA
Max. Ableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) / Ges. I <sub>max</sub>	150 kA	150 kA	150 kA
<b>Blitzstoßstrom (10/350 <math>\mu</math>s) / Gesamt I<sub>imp</sub></b>	<b>75 kA</b>	<b>100 kA</b>	<b>100 kA</b>
Schutzpegel U <sub>p</sub>	< 1,3 kV	< 1,3 kV	< 1,5 kV
Ansprechzeit t <sub>A</sub>	< 25 ns	< 25 ns	< 100 ns
<b>Max. Vorsicherung Stichverdrahtung</b>	<b>250 A gL/gG</b>		
<b>V-Durchgangsverdrahtung</b>	<b>125 A gL/gG</b>		
Höchste Dauerspannung U <sub>c</sub>	L-N 280 V~ / N-PE 255 V~		
Anschlussquerschnitt	min. 4 mm <sup>2</sup> ein-/ feindrätig max. 50 mm <sup>2</sup> mehrdrätig / 35 mm <sup>2</sup> feindrätig		

### P-HMS 280 *max*



Best.Nr. 317 235



Best.Nr. 317 247



## P-VMS 280 R



Best.Nr. 316 220



Best.Nr. 316 224



Best.Nr. 316 280

## P-N/PE C (S)



Best.Nr. 316 286

## Überspannungsableiter, Typ 2

- Vorteile:**
- Sichere Steckteilfixierung und Kontaktierung durch Modulverriegelungsmechanismus.
  - Min. Anschlussquerschnitt 4 mm<sup>2</sup>

### P-VMS 280 (Fm) R; (class II)//BSZ 1-BSZ 2

#### Mehrpoliger Überspannungsableiter steckbar

Typ	System	Best.Nr.	€/Stk.
P-VMS 280 R 2	TN	<b>316 226</b>	92,00
P-VMS 280 R 1+1	TT	<b>316 228</b>	100,00
P-VMS 280 R 3	TN-C	<b>316 220</b>	136,00
P-VMS 280 R 4	TN-S	<b>316 221</b>	170,00
P-VMS 280 R 3+1	TT	<b>316 222</b>	180,00

#### Mehrpoliger Überspannungsableiter steckbar mit Fernmeldekontakt (Fm)

Typ	System	Best.Nr.	€/Stk.
P-VMS 280 Fm R 2	TN	<b>316 227</b>	112,00
P-VMS 280 Fm R 1+1	TT	<b>316 229</b>	115,00
P-VMS 280 Fm R 3	TN-C	<b>316 223</b>	166,00
P-VMS 280 Fm R 4	TN-S	<b>316 224</b>	205,00
P-VMS 280 Fm R 3+1	TT	<b>316 225</b>	210,00

#### Technische Daten

Typ P-VMS 280 (Fm)	2-polig	1+1-polig	3-polig	4-polig	3+1-polig
Netzsystem	TN	TT	TN-C	TN-S	TT
Einbaubreite	2 TE	2 TE	3 TE	4 TE	4 TE
Nennableitstoßstrom (8/20 µs) /Gesamt I <sub>n</sub>	40 kA	40 kA	60 kA	80 kA	40 kA
Max. Ableitstoßstrom (8/20 µs) /Ges. I <sub>max</sub>	80 kA	60 kA	120 kA	150 kA	60 kA
Ansprechzeit t <sub>A</sub>	< 25 ns	< 100 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 100 ns
Schutzpegel U <sub>p</sub>	< 1,3 kV	< 1,5 kV	< 1,3 kV	< 1,3 kV	< 1,5 kV
Höchste Dauerspannung U <sub>c</sub>	L-N 280 V~ / N-PE 255 V~				
<b>Max. Vorsicherung</b>	<b>125 A gL/gG</b>				
Anschlussquerschnitt	min. 4 mm <sup>2</sup> ein-/ feindrätig max. 50 mm <sup>2</sup> mehrdrätig / 35 mm <sup>2</sup> feindrätig				

### P-VMS (Fm) R und P-N/PE C R; (class II)//BSZ 1-BSZ 2

#### Überspannungsableiter steckbar mit und ohne Fernmeldekontakt (Fm)

Typ	Best.Nr.	€/Stk.
P-VMS 280 R	<b>316 280</b>	47,00
P-VMS 280 Fm R mit Fernmeldekontakt	<b>316 282</b>	64,00
P-VMS 440 R	<b>316 441</b>	50,00
P-VMS 440 Fm R mit Fernmeldekontakt	<b>316 443</b>	67,00

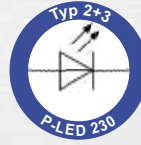
#### Überspannungsableiter steckbar als Summenstromableiter im TT-System

Typ	System	Best.Nr.	€/Stk.
P-N/PE C R	TT	<b>316 286</b>	59,00

#### Technische Daten

Typ	P-VMS 280 (Fm) R	P-VMS 440 (Fm) R	P-N/PE C (S) (R)
Einbaubreite	1 TE	1 TE	1 TE
Höchste Dauerspannung U <sub>c</sub>	280 V~	440 V~	255 V~
Schutzpegel U <sub>p</sub>	< 1300 V	< 1800 V	< 1,5 kV
Nennableitstoßstrom (8/20 µs) I <sub>n</sub>		20 kA	40 kA
Max. Ableitstoßstrom (8/20 µs) I <sub>max</sub>		40 kA	60 kA
Ansprechzeit t <sub>A</sub>		< 25 ns	< 100 ns
<b>Max. Vorsicherung</b>	<b>125 A gL/gG</b>		
Anschlussquerschnitt	min. 4 mm <sup>2</sup> ein-/ feindrätig max. 50 mm <sup>2</sup> mehrdrätig / 35 mm <sup>2</sup> feindrätig		

## Überspannungsableiter, Typ 2+3 Speziell zum Schutz von LED-Anwendungen

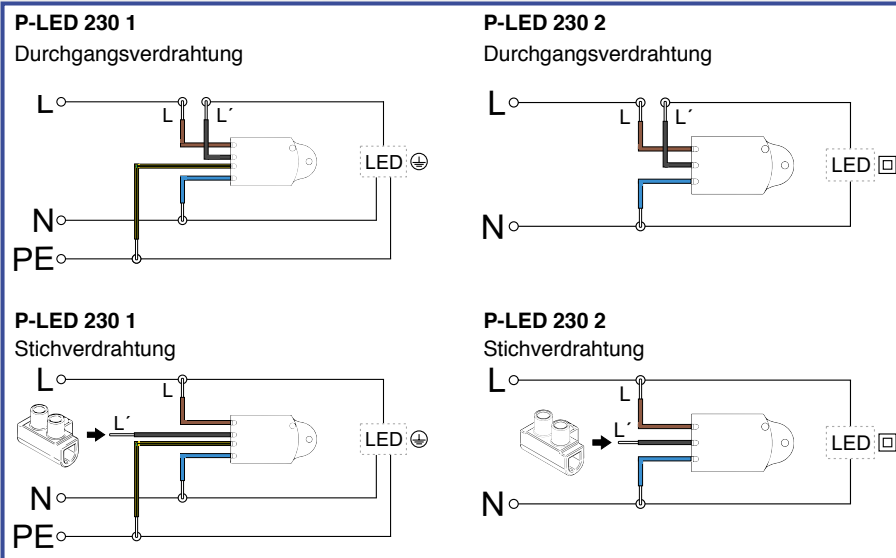


P-LED 230 1, P-LED 230 1 IP und P-LED 230 2;  
(class II+III)//BSZ 1-BSZ 3

Überspannungsableiter			
Typ	Schutzklasse	Best.Nr.	€/Stk.
P-LED 230 1	I	<b>306 330</b>	54,00
P-LED 230 1 IP	I	<b>306 332</b>	57,50
P-LED 230 2	II	<b>306 331</b>	42,00

Allgemeine Technische Daten	P-LED 230 1	P-LED 230 1 IP	P-LED 230 2
Schutzklasse (nach EN 61140)	I	I	II
Schutzart	IP 20	IP 65	IP 20
Nennspannung $U_N$	230 V~		
Höchste Dauerspannung $U_c$	255 V~		
Nennableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) $I_n$	10 kA		
Max. Ableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) $I_{max}$	20 kA		
Schutzpegel $U_p$	< 1,3 kV		
Kombinierter Stoß $U_{OC}$	6 kV		
<b>Max. Vorsicherung</b>	<b>16 A gL/gG oder B 16 A</b>		
Gehäuseabmessungen LxBxH (mm)	55x33x12,5		



## Überspannungsschutz für UP-Steckdose, Typ 3 (Unterputzmontage)

P-DA 230 UP, (class III)//BSZ 2-BSZ 3; mit akustischer Defektmeldung

Typ	Bezeichnung	Best. Nr.	€/Stk.
P-DA 230 UP	UP-Steckdosenadapter	<b>206 312</b>	44,50

Technische Daten		
Typ	P-DA 230 UP	
Höchste Dauerspannung $U_c$	255 V~	
Gesamtableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) $I_{total}$	L+N $\Rightarrow$ PE	6 kA
Schutzpegel $U_p$	L/N $\Rightarrow$ PE	1,3 kV
Ansprechzeit $t_A$	L $\Rightarrow$ N	< 25 ns
<b>Max. Vorsicherung</b>	<b>16 A gL/gG oder B 16</b>	
Gehäuseabmessungen LxBxH (mm)	45x35x12	

## P-LED 230

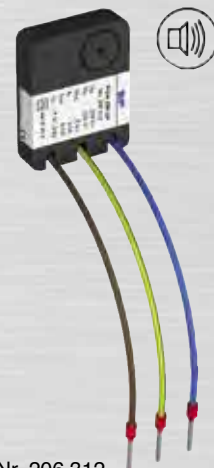


Best.Nr. 306 330

Best.Nr. 306 332

Best.Nr. 306 331

## P-DA 230 UP



Best.Nr. 206 312



## P-DA 230



Best.Nr. 306 460

## Überspannungsableiter, Typ 3 Feinschutz

### P-DA, (class III)//BSZ 2-BSZ 3

Typ	I <sub>n</sub> (8/20 μs)			Best.Nr.	€/Stk.
	L/N ⇒ PE	L ⇒ N	L+N ⇒ PE		
P-DA 230	3 kA	3 kA	5 kA	<b>306 460</b>	72,50
P-DA 48	1 kA	1 kA	2 kA	<b>306 430</b>	72,50
P-DA 24	1 kA	1 kA	2 kA	<b>306 420</b>	72,50

#### Technische Daten

Typ P-DA	230	48	24
Einbaubreite	1 TE		
Nennspannung U <sub>N</sub>	230 V~	48 V~	24 V~
Höchste Dauerspannung U <sub>c</sub>	255 V~	60 V~	30 V~
Nennableitstoßstrom (8/20 μs) I <sub>n</sub>	L+N ⇒ PE	5 kA	2 kA
Kombinierter Stoß U <sub>oc</sub>	L+N ⇒ PE	10 kV	4 kV
Schutzpegel U <sub>p</sub>	L ⇒ N	<1100 V	< 400 V
Ansprechzeit t <sub>A</sub>	L ⇒ N	< 25 ns	
<b>Max. Vorsicherung</b>	<b>16 A gL/gG oder B 16</b>		
Anschlussquerschnitt	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>		
<b>Fernmeldekontakt (Fm):</b>			
Kontakt	Öffner (21/22)		
Schaltleistung	250 V~ / 1 A		
Anschlussquerschnitt	0,08 - 1,5 mm <sup>2</sup>		

## P-DA 1 NF



Best.Nr. 206 303

## Überspannungsschutzadapter und Steckdosenleisten

### P-DA 1, (class III)//BSZ 2-BSZ 3

Typ	Best.Nr.	€/Stk.
P-DA 1 NF mit Überspannungsschutz und Netzfilter	<b>206 303</b>	auf Anfr.

#### Technische Daten

Höchste Dauerspannung U <sub>c</sub>	275 V~
Nennableitstoßstrom (8/20 μs) I <sub>n</sub>	3 kA
Schutzpegel U <sub>p</sub>	L ⇒ N < 1300 V
Ansprechzeit t <sub>A</sub>	L ⇒ N < 25 ns
<b>Max. Vorsicherung</b>	<b>16 A gL/gG oder B 16</b>

## P-DA 6



Best.Nr. 206 300

### P-DA 6, (class III)//BSZ 2-BSZ 3

Typ	Best.Nr.	€/Stk.
P-DA 6 mit Überspannungsschutz	<b>206 300</b>	85,00
P-DA 6 NF mit Überspannungsschutz und Netzfilter	<b>206 301</b>	120,00

#### Technische Daten

Typ	P-DA 6	P-DA 6 NF
Höchste Dauerspannung U <sub>c</sub>	255 V~	
Nennableitstoßstrom (8/20 μs) I <sub>n</sub>	6,5 kA	
Schutzpegel U <sub>p</sub>	L ⇒ N	< 1000 V
Ansprechzeit t <sub>A</sub>	< 25 ns	
<b>Max. Vorsicherung</b>	<b>16 A gL/gG oder B 16</b>	
Max. Verbraucherleistung P <sub>max</sub>	3680 W	
Gehäuselänge	490 mm	570 mm
Netzfilter nach	---	DIN VDE 0565-3-1

## Kombiableiter für Photovoltaikanlagen, Typ 1+2

- Vorteile:**
- Sichere Steckteifixierung und Kontaktierung durch Modulverriegelungsmechanismus.
  - Typ 1+2 mit mit 12,5 kA (10/350  $\mu$ s) je Pol.
  - Min. Anschlussquerschnitt 4 mm<sup>2</sup>

### P-HYS (Fm) R PV, (class I+II)//BSZ 0<sub>A</sub>-BSZ 2

#### Kombiableiter steckbar

Typ		Best.Nr.	€/Stk.
P-HYS 605 R PV	Y-Schaltung; 2+1-polig	<b>317 762</b>	188,00
P-HYS 805 R PV	Y-Schaltung; 2+1-polig	<b>317 782</b>	198,00
P-HYS 1005 R PV	Y-Schaltung; 2+1-polig	<b>317 792</b>	220,00

#### Kombiableiter steckbar mit Fernmeldekontakt (Fm)

Typ		Best.Nr.	€/Stk.
P-HYS 605 Fm R PV	Y-Schaltung; 2+1-polig	<b>317 766</b>	204,00
P-HYS 805 Fm R PV	Y-Schaltung; 2+1-polig	<b>317 786</b>	214,00
P-HYS 1005 Fm R PV	Y-Schaltung; 2+1-polig	<b>317 796</b>	264,00

#### Technische Daten

Typ P-HYS (Fm) R PV	605	805	1005	
Einbaubreite	3 TE	3 TE	5 TE	
<b>Höchste Dauerspannung U<sub>CPV</sub></b>	<b>600 V-</b>	<b>800 V-</b>	<b>1000 V-</b>	
Nennableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) I <sub>n</sub>	DC+ $\Rightarrow$ DC-	30 kA		
	DC+/DC- $\Rightarrow$ PE	30 kA		
	Gesamt $\Rightarrow$ PE	30 kA		
Max. Ableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) I <sub>max</sub>	DC+ $\Rightarrow$ DC-	50 kA		
	DC+/DC- $\Rightarrow$ PE	50 kA		
	Gesamt $\Rightarrow$ PE	60 kA		
<b>Blitzstoßstrom (10/350 <math>\mu</math>s) I<sub>imp</sub></b>	<b>DC+ <math>\Rightarrow</math> DC-</b>	<b>12,5 kA</b>		
	<b>DC+/DC- <math>\Rightarrow</math> PE</b>	<b>12,5 kA</b>		
	<b>Gesamt <math>\Rightarrow</math> PE</b>	<b>20 kA</b>	<b>18 kA</b>	<b>16 kA</b>
Schutzpegel U <sub>p</sub>	DC+ $\Rightarrow$ DC-	< 2,4 kV	< 2,9 kV	< 3,4 kV
	DC+/DC- $\Rightarrow$ PE	< 1,8 kV	< 2,0 kV	< 2,3 kV
Ansprechzeit t <sub>A</sub>	< 100 ns			
Anschlussquerschnitt	min. 4 mm <sup>2</sup> ein-/ feindrätig max. 50 mm <sup>2</sup> mehrdrätig / 35 mm <sup>2</sup> feindrätig			

**Hinweis:** Diese Geräteserie ist speziell für den Einsatz auf der DC-Seite von **nicht geerdeten** PV Systemen (weder Plus- noch Minuspol geerdet) konzipiert. Die höchste Dauerspannung U<sub>CPV</sub> des Gerätes muss so gewählt werden, dass sie **über der maximalen Leerlaufspannung** des PV-Generators liegt!

### P-HYS R PV

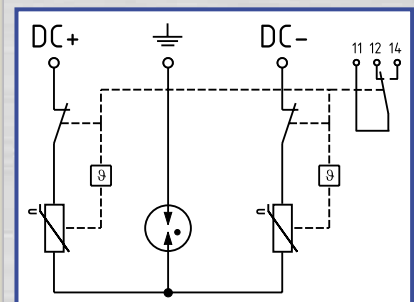


Best.Nr. 317 766



Best.Nr. 317 796

#### Prinzipschaltbild:





## Kombiableiter für Photovoltaikanlagen, Typ 1+2

- Vorteile:**
- Sichere Steckteilfixierung und Kontaktierung durch Modulverriegelungsmechanismus.
  - Typ 1+2 mit mit 12,5 kA (10/350  $\mu$ s) je Pol.
  - Optimales Preis-Leistungs-Verhältnis.
  - Für geerdete und nicht geerdete PV-Systeme geeignet
  - Min. Anschlussquerschnitt 4 mm<sup>2</sup>

### P-HYS R PV

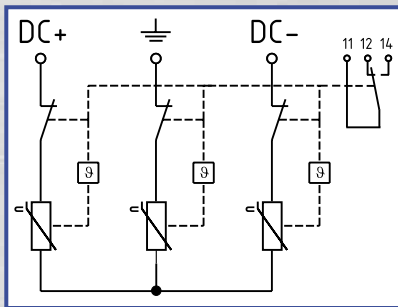


Best.Nr. 317 761



Best.Nr. 317 705

Prinzipschaltbild:



### P-HYS (Fm) R PV, (class I+II)/BSZ 0<sub>A</sub>-BSZ 2

#### Kombiableiter steckbar

Typ		Best.Nr.	€/Stk.
P-HYS 600 R PV	Y-Schaltung; 2+1-polig	<b>317 761</b>	194,00
P-HYS 800 R PV	Y-Schaltung; 2+1-polig	<b>317 781</b>	196,00
P-HYS 1000 R PV	Y-Schaltung; 2+1-polig	<b>317 701</b>	228,00

#### Kombiableiter steckbar mit Fernmeldekontakt (Fm)

Typ		Best.Nr.	€/Stk.
P-HYS 600 Fm R PV	Y-Schaltung; 2+1-polig	<b>317 765</b>	210,00
P-HYS 800 Fm R PV	Y-Schaltung; 2+1-polig	<b>317 785</b>	212,00
P-HYS 1000 Fm R PV	Y-Schaltung; 2+1-polig	<b>317 705</b>	282,00

#### Technische Daten

Typ P-HYS (Fm) R PV	600	800	1000
Einbaubreite	3 TE	3 TE	6 TE
<b>Höchste Dauerspannung U<sub>CPV</sub></b>	<b>600 V-</b>	<b>800 V-</b>	<b>1000 V-</b>
Nennableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) I <sub>n</sub>	(DC+ $\Rightarrow$ DC-)	30 kA	
	(DC+/DC- $\Rightarrow$ PE)	30 kA	
Max. Ableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) I <sub>max</sub>	(DC+ $\Rightarrow$ DC-)	50 kA	
	(DC+/DC- $\Rightarrow$ PE)	50 kA	
<b>Blitzstoßstrom (10/350 <math>\mu</math>s) I<sub>imp</sub></b>	(DC+ $\Rightarrow$ DC-)	<b>12,5 kA</b>	
	(DC+/DC- $\Rightarrow$ PE)	<b>12,5 kA</b>	
Schutzpegel U <sub>p</sub>	(DC+ $\Rightarrow$ DC-)	< 2,4 kV	< 2,9 kV
	(DC+/DC- $\Rightarrow$ PE)	< 2,4 kV	< 2,9 kV
Ansprechzeit t <sub>A</sub>	< 25 ns		
Anschlussquerschnitt	min. 4 mm <sup>2</sup> ein-/ feindrätig max. 50 mm <sup>2</sup> mehrdrätig / 35 mm <sup>2</sup> feindrätig		

**Hinweis:** Die Geräteserie P-HYS ist speziell für den Einsatz auf der DC-Seite von Photovoltaikanlagen konzipiert.  
Die höchste Dauerspannung U<sub>CPV</sub> des Gerätes muss so gewählt werden, dass sie **über der maximalen Leerlaufspannung** des PV-Generators liegt!



## Überspannungsableiter für Photovoltaikanlagen, Typ 2

- Vorteile:**
- Sichere Steckteifixierung und Kontaktierung durch Modulverriegelungsmechanismus.
  - Min. Anschlussquerschnitt 4 mm<sup>2</sup>

P-VYS (Fm) R PV, (class II)//BSZ 1-BSZ 2

### Überspannungsableiter steckbar

Typ		Best.Nr.	€/Stk.
P-VYS 605 R PV	Y-Schaltung; 2+1-polig	<b>316 762</b>	148,00
P-VYS 805 R PV	Y-Schaltung; 2+1-polig	<b>316 782</b>	158,00
P-VYS 1005 R PV	Y-Schaltung; 2+1-polig	<b>316 792</b>	162,00

### Überspannungsableiter steckbar mit Fernmeldekontakt (Fm)

Typ		Best.Nr.	€/Stk.
P-VYS 605 Fm R PV	Y-Schaltung; 2+1-polig	<b>316 766</b>	166,00
P-VYS 805 Fm R PV	Y-Schaltung; 2+1-polig	<b>316 786</b>	174,00
P-VYS 1005 Fm R PV	Y-Schaltung; 2+1-polig	<b>316 796</b>	178,00

### Technische Daten

Typ P-VYS (Fm) R PV	605	805	1005
Einbaubreite	3 TE	3 TE	3 TE
<b>Höchste Dauerspannung <math>U_{CPV}</math></b>	<b>600 V-</b>	<b>800 V-</b>	<b>1000 V-</b>
Nennableitstoßstrom ( $8/20 \mu s$ ) $I_n$	DC+ $\Rightarrow$ DC-	20 kA	
	DC+/DC- $\Rightarrow$ PE	20 kA	
	Gesamt $\Rightarrow$ PE	30 kA	
Max. Ableitstoßstrom ( $8/20 \mu s$ ) $I_{max}$	DC+ $\Rightarrow$ DC-	40 kA	
	DC+/DC- $\Rightarrow$ PE	40 kA	
	Gesamt $\Rightarrow$ PE	60 kA	
Schutzpegel $U_p$	DC+ $\Rightarrow$ DC-	< 2,5 kV	< 3,5 kV
	DC+/DC- $\Rightarrow$ PE	< 1,7 kV	< 2,0 kV
Ansprechzeit $t_A$	< 100 ns		
Anschlussquerschnitt	min. 4 mm <sup>2</sup> ein-/ feindrätig max. 50 mm <sup>2</sup> mehrdrätig / 35 mm <sup>2</sup> feindrätig		

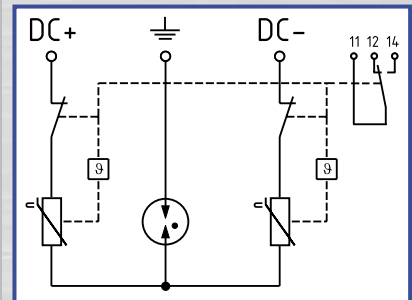
**Hinweis:** Diese Geräteserie ist speziell für den Einsatz auf der DC-Seite von **nicht geerdeten** PV Systemen (weder Plus- noch Minuspol geerdet) konzipiert. Die höchste Dauerspannung  $U_{CPV}$  des Gerätes muss so gewählt werden, dass sie **über der maximalen Leerlaufspannung** des PV-Generators liegt!

## P-VYS R PV



Best.Nr. 316 766

### Prinzipschaltbild:





## Überspannungsableiter für Photovoltaikanlagen, Typ 2

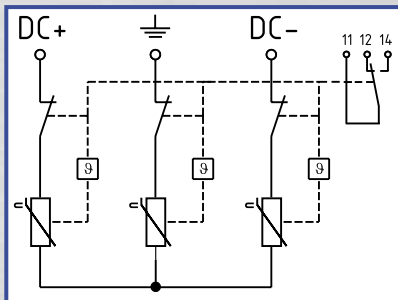
- Vorteile:**
- Sichere Steckteilfixierung und Kontaktierung durch Modulverriegelungsmechanismus.
  - Optimales Preis-Leistungs-Verhältnis.
  - Für geerdete und nicht geerdete PV-Systeme geeignet
  - Min. Anschlussquerschnitt 4 mm<sup>2</sup>

### P-VYS R PV



Best.Nr. 316 761

Prinzipschaltbild:



### P-VYS (Fm) R PV, (class II)/BSZ 1-BSZ 2

#### Überspannungsableiter steckbar

Typ		Best.Nr.	€/Stk.
P-VYS 300 R PV	Y-Schaltung; 2+1-polig	<b>316 741</b>	136,00
P-VYS 600 R PV	Y-Schaltung; 2+1-polig	<b>316 761</b>	136,00
P-VYS 800 R PV	Y-Schaltung; 2+1-polig	<b>316 781</b>	136,00
P-VYS 1000 R PV	Y-Schaltung; 2+1-polig	<b>316 701</b>	140,00

#### Überspannungsableiter steckbar mit Fernmeldekontakt (Fm)

Typ		Best.Nr.	€/Stk.
P-VYS 300 Fm R PV	Y-Schaltung; 2+1-polig	<b>316 745</b>	156,00
P-VYS 600 Fm R PV	Y-Schaltung; 2+1-polig	<b>316 765</b>	156,00
P-VYS 800 Fm R PV	Y-Schaltung; 2+1-polig	<b>316 785</b>	156,00
P-VYS 1000 Fm R PV	Y-Schaltung; 2+1-polig	<b>316 705</b>	160,00

#### Technische Daten

Typ P-VYS (Fm) R PV	300	600	800	1000
Einbaubreite	3 TE	3 TE	3 TE	3 TE
<b>Höchste Dauerspannung <math>U_{CPV}</math></b>	<b>300 V-</b>	<b>600 V-</b>	<b>800 V-</b>	<b>1000 V-</b>
Nennableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) $I_n$	(DC+ $\Rightarrow$ DC-)	20 kA		
	(DC+/DC- $\Rightarrow$ PE)	20 kA		
Max. Ableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) $I_{max}$	(DC+ $\Rightarrow$ DC-)	40 kA		
	(DC+/DC- $\Rightarrow$ PE)	40 kA		
Schutzpegel $U_p$	(DC+ $\Rightarrow$ DC-)	< 1,3 kV	< 2,5 kV	< 3,0 kV
	(DC+/DC- $\Rightarrow$ PE)	< 1,3 kV	< 2,5 kV	< 3,0 kV
Ansprechzeit $t_A$	< 25 ns			
Anschlussquerschnitt	min. 4 mm <sup>2</sup> ein-/ feindrätig			
	max. 50 mm <sup>2</sup> mehrdrätig / 35 mm <sup>2</sup> feindrätig			

**Hinweis:** Die Geräteserie P-VYS ist speziell für den Einsatz auf der DC-Seite von Photovoltaikanlagen konzipiert. Die höchste Dauerspannung  $U_{CPV}$  des Gerätes muss so gewählt werden, dass sie **über der maximalen Leerlaufspannung** des PV-Generators liegt!

# Überspannungsableiter für hochfrequente Signalkreise

P-1(2)SQ HF, BSZ 0 - BSZ 3

Querspannungsschutz für BSZ 0 - 3		$U_N$	Best. Nr.	€/Stk.
P-1 SQ 5 HF	1 Signalkreis	5 V-	<b>230 105</b>	68,00
P-1 SQ 24 HF	1 Signalkreis	24 V-	<b>230 124</b>	68,00
P-2 SQ 5 HF	2 Signalkreise	5 V-	<b>230 605</b>	89,00
P-2 SQ 24 HF	2 Signalkreise	24 V-	<b>230 624</b>	89,00

Technische Daten		
Typ P-1 (2)	SQ 5 HF	SQ 24 HF
Nennspannung $U_N$	5 V-	24 V-
Höchste Dauerspannung $U_C$	7 V-	30 V-
	4,9 V~	21,2 V~
C3 Schutzpegel bei 1 kV/ $\mu$ s $U_p$	Ader-Ader < 12 V	< 40 V
	Ader-Erde < 550 V	
C2 Schutzpegel bei 10 kA $U_p$	Ader-Ader < 55 V	< 85 V
	Ader-Erde < 800 V	
C2 Schutzpegel bei 5 kA $U_p$	Ader-Ader < 35 V	< 67 V
	Ader-Erde < 650 V	
Bemessungsstrom		0,8 A
C2 Nennableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) $I_n$	pro Doppelader	10 kA
D1 Blitzstoßstrom (10/350 $\mu$ s) $I_{imp}$	pro Doppelader	5 kA
Ansprechzeit $t_A$		1 ns
Serienwiderstand pro Ader		1,0 $\Omega$
Grenzfrequenz $f_g$		100 MHz
Anschlussquerschnitt		0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Prüfkategorie nach DIN EN 61643-21		A2, C1, C2, C3, D1
Gehäusewerkstoff		Thermoplast, UL 94 V-0, Farbe orange

**Hinweis:** Überspannungsableiter für erdpotentialfrei betriebene Signalkreise.

### Typenstruktur:

#### Signalkreise

P-1 1 Signalkreis  
P-2 2 Signalkreise

#### Grobschutz (BSZ 0 - BSZ 1)

P-S Signalkreis-Basisschutz

#### Grobschutz + Feinschutz für (BSZ 0 - BSZ 3)

P-SQ Querspannungsschutz Ader/Ader  
P-SQL Quer- und Längsspannungsschutz Ader/Ader + Ader/PE

#### Hochfrequenz

P-HF mit hoher Grenzfrequenz

#### Allgemein:

P-E Ableiter mit Erdung über Hutschiene

**Ableiter geerdet durch Aufrasten auf 35mm Hutschiene (nach EN 60715) auf Anfrage.**

## P-1 SQ 5 HF



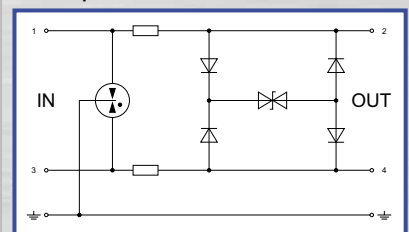
Best.Nr. 230 105

## P-2 SQ 24 HF

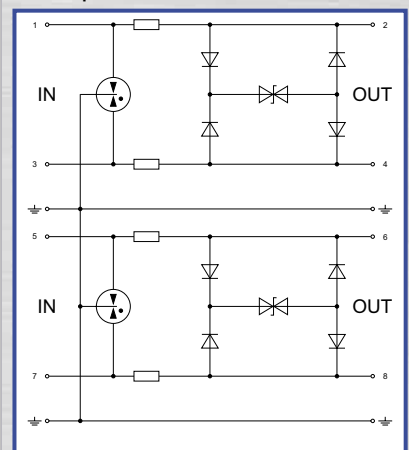


Best.Nr. 230 624

### Prinzipschaltbild P-1 SQ HF:



### Prinzipschaltbild P-2 SQ HF:





## Überspannungsableiter für Informations- und MSR-Technik

P-1 SQ 110



Best.Nr. 220 194

P-2 SQ 24



Best.Nr. 220 624

### P-1(2) SQ, BSZ 0 - BSZ 3

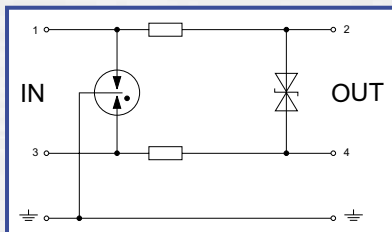
Typ für analoge Telefonleitungen		$U_N$	Best. Nr.	€/Stk.
P-1 SQ 110	1 Signalkreis	110 V~	<b>220 194</b>	55,00
P-2 SQ 110	2 Signalkreise	110 V~	<b>220 694</b>	76,00
Querspannungsschutz für BSZ 0 - 3		$U_N$	Best. Nr.	€/Stk.
P-1 SQ 5	1 Signalkreis	5 V-	<b>220 105</b>	58,00
P-1 SQ 12	1 Signalkreis	12 V-	<b>220 112</b>	58,00
P-1 SQ 24	1 Signalkreis	24 V-	<b>220 124</b>	58,00
P-1 SQ 48	1 Signalkreis	48 V-	<b>220 148</b>	58,00
P-1 SQ 60	1 Signalkreis	60 V-	<b>220 160</b>	58,00
P-2 SQ 5	2 Signalkreise	5 V-	<b>220 605</b>	64,00
P-2 SQ 12	2 Signalkreise	12 V-	<b>220 612</b>	64,00
P-2 SQ 24	2 Signalkreise	24 V-	<b>220 624</b>	64,00
P-2 SQ 48	2 Signalkreise	48 V-	<b>220 648</b>	64,00
P-2 SQ 60	2 Signalkreise	60 V-	<b>220 660</b>	64,00

### Technische Daten

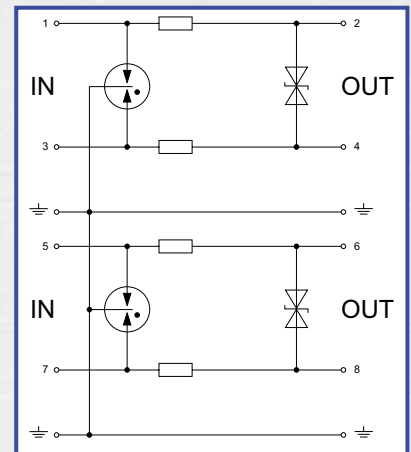
Typ P-1 (2)	SQ 5	SQ 12	SQ 24	SQ 48	SQ 60	SQ 110	
Nennspannung $U_n$	5 V-	12 V-	24 V-	48 V-	60 V-	110 V~	
Höchste Dauerspannung $U_C$	6 V-	15 V-	33,3 V-	58 V-	70 V-	170 V-	
	4,5 V~	10,5 V~	23,5 V~	41 V~	50 V~	120 V~	
C3 Schutzpegel bei 1 kV/μs $U_p$	Ader-Ader	< 9 V	< 20 V	< 45 V	< 75 V	< 90 V	
	Ader-Erde	< 550 V					
C2 Schutzpegel bei 10 kA $U_p$	Ader-Ader	< 15 V	< 28 V	< 48 V	< 85 V	< 105 V	
	Ader-Erde	< 240 V					
Bemessungsstrom						0,75 A	
C2 Nennableitstoßstrom (8/20μs) $I_n$	gesamt						20 kA
	pro Ader						10 kA
D1 Blitzstoßstrom (10/350μs) $I_{imp}$	gesamt						5 kA
	pro Ader						2,5 kA
Ansprechzeit $t_A$						1 ns	
Serienwiderstand pro Ader						2,2 Ω	
Grenzfrequenz $f_g$	1,2 MHz	3,2 MHz	6 MHz	9,2 MHz	12 MHz	23 MHz	
Anschlussquerschnitt						0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>	
Prüfkategorie nach DIN EN 61643-21						A2, C1, C2, C3, D1	
Gehäusewerkstoff						Thermoplast, UL 94 V-0, Farbe orange	

**Hinweis:** Überspannungsableiter für erdpotentialfrei betriebene Signalkreise.

Prinzipschaltbild P-1 SQ:



Prinzipschaltbild P-2 SQ:



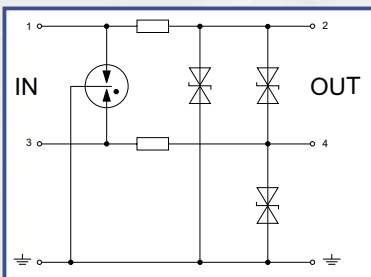
## Überspannungsableiter für Informations- und MSR-Technik

P-1(2) S, BSZ 0 - BSZ 1 und P-1(2) SQL, BSZ 0 - BSZ 3

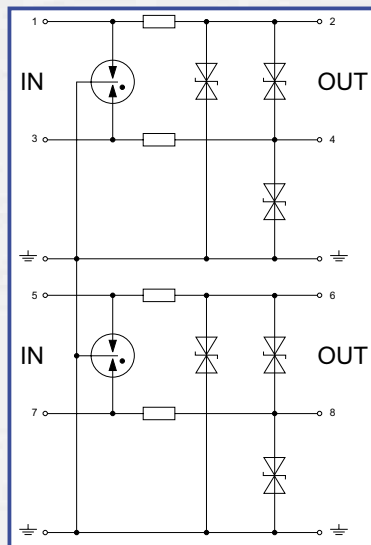
Signalkreis-Basisschutz für BSZ 0 - 1		$U_N$	Best. Nr.	€/Stk.
P-1 S	1 Signalkreis	110 V~	220 000	47,90
P-2 S	2 Signalkreise	110 V~	220 500	61,00
Quer- und Längsspannungsschutz für BSZ 0 - 3		$U_N$	Best. Nr.	€/Stk.
P-1 SQL 5	1 Signalkreis	5 V-	220 205	64,50
P-1 SQL 12	1 Signalkreis	12 V-	220 212	64,50
P-1 SQL 24	1 Signalkreis	24 V-	220 224	64,50
P-1 SQL 48	1 Signalkreis	48 V-	220 248	64,50
P-1 SQL 60	1 Signalkreis	60 V-	220 260	64,50
P-2 SQL 5	2 Signalkreise	5 V-	220 705	76,50
P-2 SQL 12	2 Signalkreise	12 V-	220 712	76,50
P-2 SQL 24	2 Signalkreise	24 V-	220 724	76,50
P-2 SQL 48	2 Signalkreise	48 V-	220 748	76,50
P-2 SQL 60	2 Signalkreise	60 V-	220 760	76,50

Technische Daten						
Typ P-1 (2)	SQL 5	SQL 12	SQL 24	SQL 48	SQL 60	S
Nennspannung $U_n$	5 V-	12 V-	24 V-	48 V-	60 V-	110 V~
Höchste Dauerspannung $U_C$	6 V- 4,5 V~	15 V- 10,5 V~	33,3 V- 23,5 V~	58 V- 41 V~	70 V- 50 V~	180 V- 130 V~
C3 Schutzpegel bei 1 kV/ $\mu$ s $U_p$	Ader-Ader < 9 V	< 20 V	< 45 V	< 75 V	< 90 V	< 650 V
	Ader-Erde < 9 V	< 20 V	< 45 V	< 75 V	< 90 V	< 550 V
C2 Schutzpegel bei 10 kA $U_p$	Ader-Ader < 15 V	< 28 V	< 48 V	< 85 V	< 105 V	< 900 V
	Ader-Erde < 20 V	< 40 V	< 55 V	< 100 V	< 110 V	< 700 V
Bemessungsstrom	0,75 A					10 A
C2 Nennableitstoßstrom ( $8/20\mu$ s) $I_n$	gesamt 20 kA					
	pro Ader 10 kA					
D1 Blitzstoßstrom ( $10/350\mu$ s) $I_{imp}$	gesamt 5 kA					
	pro Ader 2,5 kA					
Ansprechzeit $t_A$	1 ns					100 ns
Serienwiderstand pro Ader	2,2 $\Omega$					-
Grenzfrequenz $f_g$	0,8 MHz	2 MHz	4 MHz	7,5 MHz	8,7 MHz	200 MHz
Anschlussquerschnitt	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>					
Prüfkategorie nach DIN EN 61643-21	A2, C1, C2, C3, D1					
Gehäusewerkstoff	Thermoplast, UL 94 V-0, Farbe orange					

Prinzipschaltbild P-1 SQL



Prinzipschaltbild P-2 SQL



P-1 S



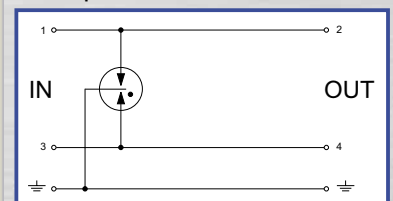
Best.Nr. 220 000

P-2 SQL 12

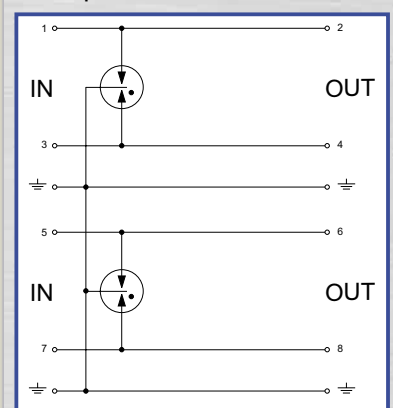


Best.Nr. 220 712

Prinzipschaltbild P-1 S



Prinzipschaltbild P-2 S





## P-HF BOX



Best.Nr. 210 090



## Kombiableiter P-HF BOX

- Vorteile:**
- kompakte Bauform
  - schnelle und einfache Wandmontage (Aufputz)
  - Schutzart IP 65
  - universell einsetzbarer Überspannungsableiter für unterschiedliche Telekommunikationsschnittstellen, wie z. B. VoIP
  - Grenzfrequenz 250 MHz
  - Push-In Anschlussklemmen für schnelle und werkzeuglose Installation (feindrähtige Leiter mit Aderendhülsen und eindrähtige Leiter sind direkt steckbar)
  - hohes Ableitvermögen von 2,5 kA (10/350  $\mu$ s) pro Ader

**P-HF Box**, leistungsfähiger Kombiableiter für den Telefon- und Internetanschluss  
BSZ 0-BSZ 3

Kombiableiter Typ	Best.Nr.	€/Stk.
P-HF BOX	<b>210 090</b>	89,50

### Technische Daten: Typ P-HF BOX

<b>Best.Nr.</b>	<b>210 090</b>
Ableiterklasse	D1 + C2
Höchste Dauerspannung $U_{c,ac}$	125 V
Höchste Dauerspannung $U_{c,dc}$	180 V
<b>Blitzstoßstrom (10/350 <math>\mu</math>s) / pro Ader <math>I_{imp}</math> (D1)</b>	<b>2,5 kA</b>
<b>Blitzstoßstrom (10/350 <math>\mu</math>s) / Gesamt <math>I_{imp}</math> (D1)</b>	<b>7,5 kA</b>
Nennableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) / pro Ader $I_n$ (C2)	7,5 kA
Nennableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) / Gesamt $I_n$ (C2)	15 kA
Nennlaststrom $I_l$	0,75 A
Schutzpegel $U_p$ - Ader-Ader	< 350 V
Schutzpegel $U_p$ - Ader-PE	< 550 V
Grenzfrequenz < 3 dB	250 MHz
Serienwiderstand pro Ader	1,8 $\Omega$
Kapazität - Ader-Ader	< 20 pF
Kapazität - Ader-PE	< 20 pF
Montageart	Aufputz
Gehäuseabmessungen LxBxH	93x93x55 mm
Schutzart	IP 65
Temperaturbereich	-25°C bis +40°C
Anschlussart	Push-In
Anschlussquerschnitt	0,20 - 1,5 mm <sup>2</sup> Signalader 0,25 - 2,5 mm <sup>2</sup> Erdung
Zugentlastung und Leitungsfixierung	Kabelbinder



## Kommunikations- und Netzwerkschutz

### P-TK/Z-ISDN und P-TK/AN, (BSZ 0<sub>B</sub>-BSZ 3)

Typ		Best.-Nr.	€/Stk.
P-TK/Z-ISDN	inkl. Netzwerk Patch-Kabel	<b>210 100</b>	81,00
P-TK/AN		<b>210 012</b>	64,00

#### Technische Daten

Typ P-TK	/Z-ISDN	/AN
Höchste Dauerspannung $U_C$	14 V~ / 18 V-	120 V~ / 170 V-
Nennableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) $I_n$	Ader-PE 5,0 kA	5,0 kA
Schutzpegel $U_p$	Ader-Ader < 60 V	$\leq$ 300 V
Temperaturbereich $\vartheta$	-20°C bis +60°C	
Anschlüsse	2x RJ 45-Buchse	LSA Plus Anschlussleiste
Gehäuseabmessungen LxBxH (mm)	80x41x24	41,5x44,5x15

#### Installationshinweise:

P-TK/(Z-)ISDN: Überspannungsableiter zum Schutz der Datenseite von ISDN-Geräten (**S<sub>0</sub>-Bus**)

P-TK/AN: Überspannungsableiter für analoge Telefonleitungen

### P-TK/Z-CAT 5, -CAT 6 S, (BSZ 0<sub>B</sub>-BSZ 3)

Typ		Best.-Nr.	€/Stk.
P-TK/Z-CAT 5	inkl. Netzwerk Patch-Kabel	<b>210 110</b>	102,00
P-TK/Z-CAT 6 S	inkl. Netzwerk Patch-Kabel	<b>210 130</b>	114,00

#### Technische Daten

Typ P-TK/Z	-CAT 5	-CAT 6 S
Höchste Dauerspannung $U_C$	6 V~ 8,5 V-	60 V-
Nennstrom $I_L$	500 mA	500 mA
Nennableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) $I_n$	Ader-PE 1,6 kA	1,6 kA
Schutzpegel $U_p$	Ader-Ader < 40 V	< 130 V
Ansprechzeit $t_A$	< 1 ns	
Anschlüsse	2x RJ 45	
Übertragungsrate	1 Gbit/s	
Gehäuseabmessungen LxBxH (mm)	90x25x47	

### P-TK/Z-ISDN



Best.Nr. 210 100

### P-TK/AN



Best.Nr. 210 012

### P-TK/Z-CAT 5



Best.Nr. 210 110

### P-TK/Z-CAT 6 S



Best.Nr. 210 130



## Kommunikationsschutz in LSA-plus-Technik

Steckbare Überspannungsableiter für informationstechnische Systeme, welche über Anschluss- oder Trennleisten in LSA-plus-Schneidklemmtechnik (löt-, schraub- und absolierfreie Anschlussstechnik) ausgeführt sind.

### P-LSA/GA



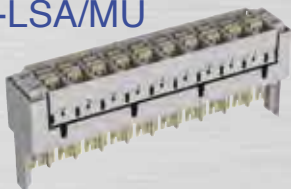
Best.Nr. 240 351

### P-LSA/KA 180



Best.Nr. 240 451

### P-LSA/MU



Best.Nr. 240 300

### P-LSA/MAD



Best.Nr. 240 309

### P-LSA/EB



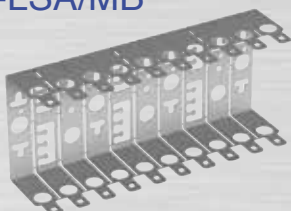
Best.Nr. 240 190

### P-LSA/TL



Best.Nr. 240 200

### P-LSA/MB



Best.Nr. 240 100

### Grobschutz P-LSA/GA (Gasentladungsableiter), BSZ 0<sub>A</sub>-BSZ 1

Typ	Höchste Dauerspannung U <sub>c</sub>	Verp.	Best.Nr.	€/Stk.
Gasentladungsableiter für Magazin P-LSA/MU				
P-LSA/GA 75	75 V	10	<b>240 350</b>	4,90
P-LSA/GA 90	90 V	10	<b>240 351</b>	4,10
P-LSA/GA 150	150 V	10	<b>240 352</b>	3,80
P-LSA/GA 230	230 V	10	<b>240 353</b>	3,80

### Systemkomponente für 2-stufige Schutzbeschaltung P-LSA/KA (Kombiableiter) BSZ 1-BSZ 3

Typ	Höchste Dauerspannung U <sub>c</sub>	Verp.	Best.Nr.	€/Stk.
Kombiableiter zum direkten Einstecken in die Trennleiste P-LSA/TL				
P-LSA/KA 180	180 V	1	<b>240 451</b>	58,00

### Systemkomponenten für Grobschutz P-LSA/GA (Gasableiter)

Typ	Verp.	Best.Nr.	€/Stk.
Magazin (unbestückt) zur Aufnahme von Gasableitern P-LSA/GA			
P-LSA/MU	1	<b>240 300</b>	26,50
Abdeckung für P-LSA/MU			
P-LSA/MAD	1	<b>240 309</b>	4,60

### Systemkomponenten für die Montage der Schutzsysteme

Typ	Verp.	Best.Nr.	€/Stk.
P-LSA/EB - Erdungsbügel	1	<b>240 190</b>	14,00
P-LSA/TL - Trennleiste zum Aufstecken auf Montagebügel	1	<b>240 200</b>	13,00
P-LSA/AL - Anschlussleiste zum Aufstecken auf Montagebügel	1	<b>240 250</b>	12,50

### Systemkomponente Montagebügel

Schutz von 1x zweiadrigen informationstechnischen Systemen pro LSA-plus-Leiste

Typ	Verp.	Best.Nr.	€/Stk.
P-LSA/MB- Zur Aufnahme von 10 LSA-plus-Leisten der Baureihe P-LSA/TL oder P-LSA/AL	1	<b>240 100</b>	50,00



## Koax Grob- und Feinschutz

### Grobschutz

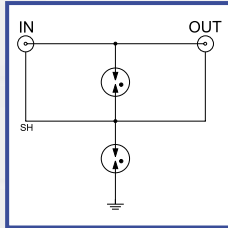
P-TK/Z-SAT, P-TK/Z-TV und P-TK/Z-BNC 75, BSZ 0<sub>A</sub> - BSZ 1

Typ	Best.-Nr.	€/Stk.
P-TK/Z-SAT	<b>210 210</b>	64,50
P-TK/Z-TV	<b>210 200</b>	48,00
P-TK/Z-BNC 75	<b>210 228</b>	71,00

#### Technische Daten

Typ P-TK/Z	-SAT	-TV	-BNC 75
Höchste Dauerspannung $U_C$	70 V-	60 V-	70 V-
Nennstrom $I_L$		4 A	
Blitzstoßstrom (10/350 $\mu$ s) $I_{imp}$		2,5 kA	
Nennableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) $I_n$		10 kA	
Schutzpegel $U_p$   Ader / PE		< 600 V	
Ansprechzeit $t_A$		< 100 ns	
Wellenwiderstand Z		75 $\Omega$	
Frequenzbereich f	< 2,15 GHz	< 862 MHz	< 2,15 GHz
Anschlüsse	2x F-Buchse	DIN-Stecker DIN-Buchse	2x BNC-Buchse
Gehäuseabmessungen LxBxH (mm)	45x25x47	43x32x22	45x25x47
Prüfnorm		IEC 61643-21	

Prinzipschaltbild:



### Feinschutz

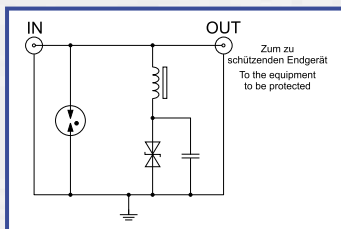
P-TKF/Z-SAT und P-TKF/Z-TV BSZ 2 - BSZ 3

Typ	Best.-Nr.	€/Stk.
P-TKF/Z-SAT	<b>210 212</b>	80,50
P-TKF/Z-TV	<b>210 202</b>	55,00

#### Technische Daten

Typ P-TKF/Z	-SAT	-TV
Höchste Dauerspannung $U_C$	29,1 V-	65 V~/-
Nennstrom $I_L$	4 A	4 A
Nennableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s) $I_n$	1,5 kA	1,5 kA
Schutzpegel $U_p$	< 80 V	< 350 V
Ansprechzeit $t_A$	< 1 ns	< 1 ns
Frequenzbereich f	1 MHz-2,15 GHz	1 MHz-862 MHz
Anschlüsse	2x F-Buchse	DIN-Stecker DIN-Buchse
Wellenwiderstand Z	75 $\Omega$	75 $\Omega$
Gehäuseabmessung LxBxH (mm)	45x25x47	58,5x44x22
Prüfnorm		IEC 61643-21

Prinzipschaltbild:



### P-TK/Z-SAT



Best.Nr. 210 210

### P-TK/Z-TV



Best.Nr. 210 200

### P-TK/Z-BNC 75



Best.Nr. 210 228

### P-TKF/Z-SAT



Best.Nr. 210 212

### P-TKF/Z-TV



Best.Nr. 210 202

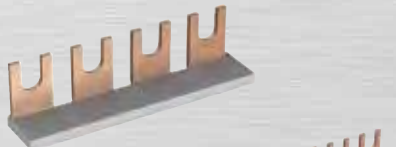


## Kammschienen



Best.Nr. 206 062

Best.Nr. 206 063



Best.Nr. 206 064



Best.Nr. 206 060

## Erdungsbügel



Best.Nr. 2064

## Erdungsklemme



Best.Nr. 207 000

## Kleinverteiler



Best.Nr. 206 005

## Schutzfunkenstrecken



Best.Nr. 111 061

## Trennfunkentrecke



Best.Nr. 111 065

## Zubehör

### Kammschienen

zum mehrpoligen Verbinden von Blitzstrom- und Überspannungsableitern.

Ausführung	Passung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Kupfer mit Kunststoffleiste	16 mm <sup>2</sup>	1 m	1	<b>206 060</b>	18,00
2 TE mit integrierten Endkappen	16 mm <sup>2</sup>	36 mm	1	<b>206 062</b>	3,30
3 TE mit integrierten Endkappen	16 mm <sup>2</sup>	54 mm	1	<b>206 063</b>	3,80
4 TE mit integrierten Endkappen	16 mm <sup>2</sup>	72 mm	1	<b>206 064</b>	4,30
6 TE mit integrierten Endkappen	16 mm <sup>2</sup>	108 mm	1	<b>206 065</b>	4,80

### Erdungsbügel, zum Überbrücken der Erdungsklemmen von 2, 3 oder 4 Blitzstrom- und Überspannungsableitern.

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Messing / verzinkt mit Anschlussklemme 25 mm <sup>2</sup> 2- bis 4-polig	1	<b>2064</b>	2,50
Erdungsklemme zum Anschluss eines zusätzlichen Schutzleiters bis 35 mm <sup>2</sup>	1	<b>207 000</b>	2,90

### Kleinverteiler grau, Schutzart IP 65, als Isolierstoffgehäuse für Blitzstrom- und Überspannungsableiter.

Gehäuse Typ	Abmessungen (B x H x T)	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
KV 3 TE	100 x 150 x 96 mm	1	<b>206 010</b>	45,50
KV 5 TE	125 x 200 x 122 mm	1	<b>206 005</b>	57,50
KV 9 TE	200 x 200 x 122 mm	1	<b>206 004</b>	72,50
KV 12 TE	250 x 200 x 122 mm	1	<b>206 011</b>	101,50

Weitere Gehäusegrößen auf Anfrage.

## Funkenstrecken

### Schutzfunkenstrecke aus Porzellan mit rostfreiem Anschluss z.B. für Dachständer.

Ausführung	Ansprechwechselfspannung (U <sub>aw</sub> )	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Schutzfunkenstrecke mit Anschlussbolzen aus Edelstahl V2A ø 10 mm	ca. 2,5 kV (50 Hz)	1	<b>111 061</b>	38,00

### Trennfunkentrecke metallgekapselt, mit Kunststoffmantel, kriechstromfest.

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Trennfunkentrecke</b> mit Anschlussbolzen aus Edelstahl V2A ø 8mm	1	<b>111 065</b>	48,00

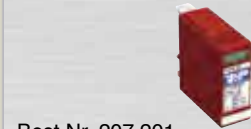
#### Technische Daten:

Ansprechwechselfspannung	U <sub>aw</sub>	< 2,5 kV (50 Hz)
Blitzstoßstrom	I <sub>imp</sub>	100 kA (10/350 µs)

## Ersatzsteckteile

Steckteil - Typ	Gehäusefarbe	Best.-Nr.	€/Stk.
P-HMS 280	rot	207 201	52,00
P-HMS 280 Fm	rot	207 203	55,00
P-HMS 360	rot	207 301	44,00
P-HMS 360 Fm	rot	207 303	46,00
P-HMS 440	rot	207 401	44,00
P-HMS 440 Fm	rot	207 403	46,00
P-HMS 280	blau	307 201	52,00
P-HMS 300 PV	blau	307 201 PV	52,00
P-HMS 280 Fm	blau	307 203	55,00
P-HMS 300 Fm PV	blau	307 203 PV	55,00
P-HMS 360	blau	307 301	44,00
P-HMS 400 PV	blau	307 301 PV	44,00
P-HMS 360 Fm	blau	307 303	46,00
P-HMS 400 Fm PV	blau	307 303 PV	46,00
P-HMS 440	blau	307 401	44,00
P-HMS 500 PV	blau	307 401 PV	44,00
P-HMS 440 Fm	blau	307 403	46,00
P-HMS 500 Fm PV	blau	307 403 PV	46,00
P-VMS 280	rot	206 281	39,00
P-VMS 280 Fm	rot	206 283	42,00
P-VMS 360	rot	206 364	42,50
P-VMS 360 Fm	rot	206 366	44,50
P-VMS 440	rot	206 442	42,50
P-VMS 440 Fm	rot	206 444	44,50
P-VMS 280	blau	306 281	39,00
P-VMS 300 PV	blau	306 281 PV	39,00
P-VMS 280 Fm	blau	306 283	42,00
P-VMS 300 Fm PV	blau	306 283 PV	42,00
P-VMS 360	blau	306 364	42,50
P-VMS 400	blau	306 364 PV	42,50
P-VMS 360 Fm	blau	306 366	44,50
P-VMS 400 Fm PV	blau	306 366 PV	44,50
P-VMS 440	blau	306 442	42,50
P-VMS 500 PV	blau	306 442 PV	42,50
P-VMS 440 Fm	blau	306 444	44,50
P-VMS 500 Fm PV	blau	306 444 PV	44,50
P-HMS 280 R	blau	317 201	63,00
P-HMS 300 R PV	blau	317 201 PV	63,00
P-HMS 400 R PV	blau	317 301 PV	65,00
P-HMS 280 <i>max</i>	blau	317 206	109,50
P-HMS 500 R PV	blau	317 405 PV	70,00
P-VMS 280 R	blau	316 281	42,00
P-VMS 300 R PV	blau	316 281 PV	42,00
P-VMS 360 R	blau	316 364	43,00
P-VMS 400 R PV	blau	316 364 PV	43,00
P-VMS 440 R	blau	316 442	43,00
P-VMS 500 R PV	blau	316 442 PV	43,00
P-HMS 280 G	blau	327 201	91,00

Weitere Ersatzsteckteile auf Anfrage.



Best.Nr. 207 201



Best.Nr. 307 201



Best.Nr. 206 281



Best.Nr. 306 281



Best.Nr. 317 201



Best.Nr. 317 206



Best.Nr. 317 405 PV



Best.Nr. 316 281



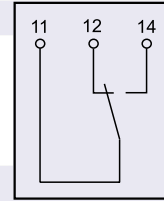
## Wichtige Hinweise und Erläuterungen für die Rubrik "Überspannungsschutz":

Für Überspannungsschutzgeräte, die mit "Fm" gekennzeichnet sind, ist maßgebend:

Fernmeldekontakt (Fm):

Kontakt	Wechsler
Schaltleistung	250 V / 5,0 A~ 75 V / 0,75 A- 125 V / 0,5 A- 250 V / 0,25 A-
Anschlussquerschnitt	0,08 - 1,5 mm <sup>2</sup>

Schaltbild:



Für alle im Katalog abgebildeten Überspannungsschutzgeräte ist maßgebend:

Einbaubreite nach DIN 43 880	17,5 mm (1 TE = 18 mm)	
Temperaturbereich	- 40°C ... + 80°C, sofern nicht anders angegeben	
Gehäusewerkstoff	Thermoplast UL 94 V-0	
Schutzart	IP 20	
Montageart	auf Hutschiene 35 mm nach EN 60715	
Montagewerkzeug	Schraubendreher:	Schlitz, Gr. 5,5 Kreuzschlitz, Phillips Gr. 2
	Funktionsanzeige	Betriebsbereit: GRÜN oder TRANSPARENT Defekt: Schriftzug "DEFECT"

**Wichtig:** Defekte Geräte haben keine Schutzfunktion und müssen ausgetauscht werden!

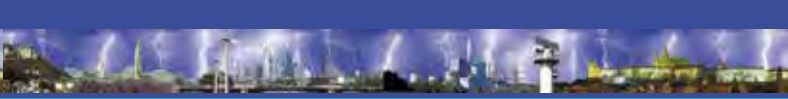
Prüfnorm für Überspannungsableiter Energietechnik	EN 61643-11
Prüfnorm für Überspannungsableiter Photovoltaik	EN 50539-11
Prüfnorm für Überspannungsableiter Informationstechnik	EN 61643-21

Bei unterschiedlichen Werten sind die Angaben in der Tabelle "Technische Daten" des jeweiligen Gerätes entscheidend.

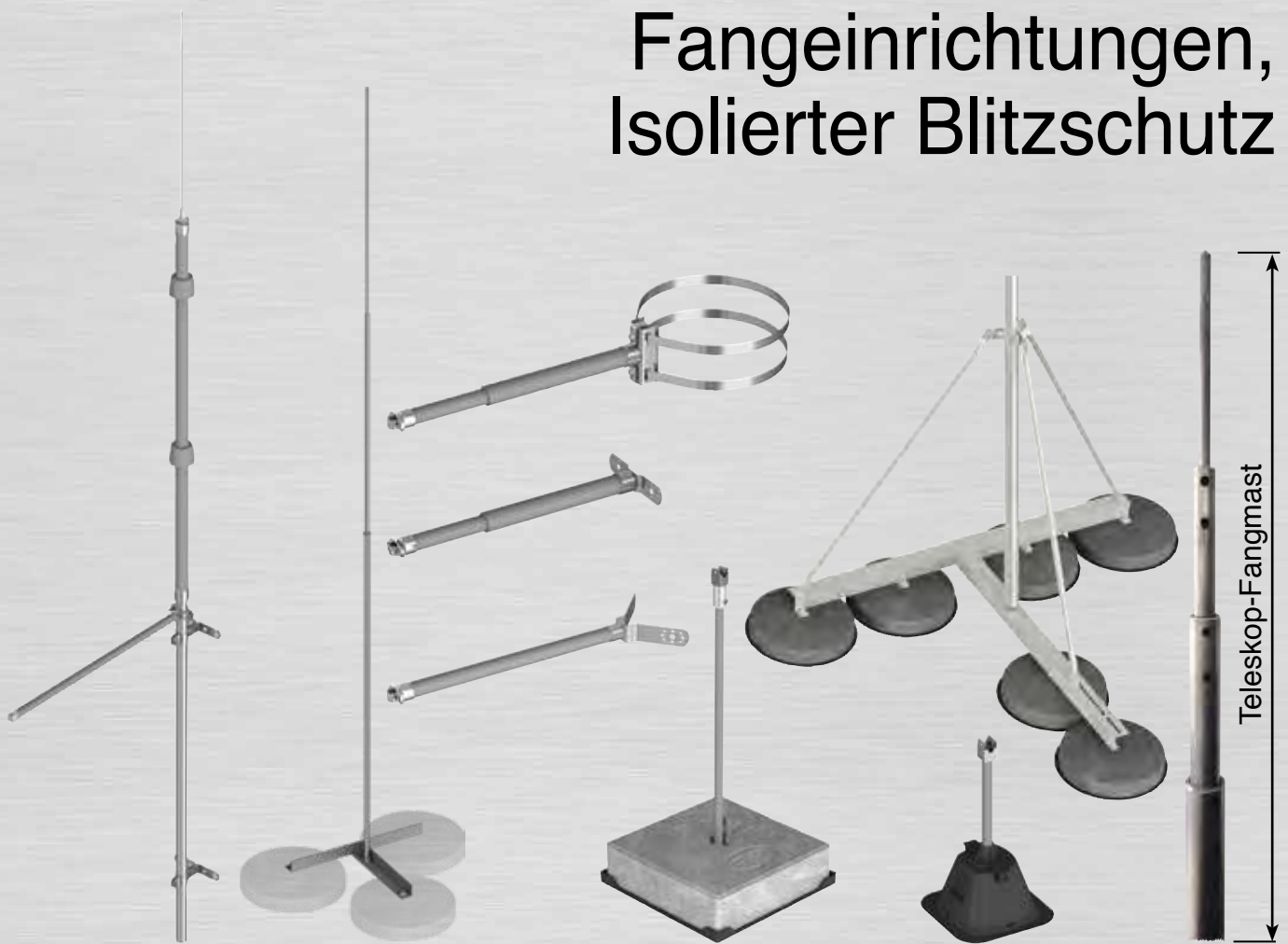
### Wichtiger Hinweis:

Hinweise über die Einsatzmöglichkeiten unserer Produkte gelten ausschließlich als produktbezogene Informationen. Unsere anwendungstechnischen Hinweise beruhen auf langjähriger Erfahrung und erfolgen nach bestem Wissen, können aber nur als unverbindlich verstanden werden, da die sehr unterschiedlichen Einsatzbedingungen außerhalb unseres Einflusses liegen. Wir empfehlen zu prüfen, ob sich die ausgewählten Produkte für Ihren Anwendungsfall eignen.

Der Einsatz und die Verarbeitung der Produkte erfolgt außerhalb unserer Kontrollmöglichkeit und liegt daher ausschließlich im Verantwortungsbereich des Anwenders. Bitte nutzen Sie unsere Weiterbildungsmaßnahmen und beachten Sie die Hinweise im Montagehandbuch des VDB.



# Fangeinrichtungen, Isolierter Blitzschutz



Fangeinrichtungen &  
Isolierter Blitzschutz

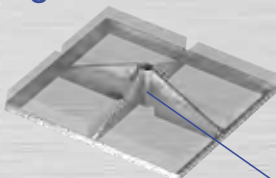
Fragen Sie auch nach unserem Spezialkatalog:





Best.-Nr. 111 496

## Fangmastständer



Best.-Nr. 499 000

## Unterlegmatte



Best.-Nr. 499 010

## Aldreyseil



Best.-Nr. 100 058

## Wissenswertes über isolierte Blitzschutzanlagen

Grundsätzlich wird zwischen isolierten bzw. teilisolierten Blitzschutzsystemen unterschieden. Am häufigsten kommen teilisolierte Blitzschutzanlagen zur Anwendung. Dabei wird nach dem bekannten Maschenverfahren eine Fangeinrichtung installiert und die Bereiche, in denen Dachaufbauten vorkommen, werden zusätzlich durch isolierte Fangeinrichtungen geschützt.

Ein entscheidender Vorteil von isolierten bzw. teilisolierten Blitzschutzsystemen besteht darin, dass keine Blitzteilströme in das Gebäude eindringen können.

Die J.Pröpster GmbH bietet ein montagefreundliches und bewährtes Blitzschutzsystem an, das optimalen wirtschaftlichen Schutz von Einrichtungen und Anlagen bietet.

### Fangmast für isolierte Fangeinrichtungen

ohne seitliche Traverse als Unterstützung zum Überspannen von langen Leitungen.

Ausführung nach DIN EN 62305-3 / DIN EN 62561-2:

<b>Fangspitze:</b>	Aluminium	0,75 m über Fangleitungshöhe
<b>Isolierstütze:</b>	GFK	1,5 m
<b>Standrohrlänge:</b>	Edelstahl V2A	variabel (ø 42 mm)

Fangleitungshöhe	Gesamthöhe	Anz. Traverse	Anz. Halter	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
3,0 m	3,75 m	ohne	2	1	111 496	244,00
3,5 m	4,25 m	ohne	2	1	111 497	259,00

Weitere Längen oder Kombinationen auf Anfrage.

3,0 m	3,75 m	ohne	ohne	1	112 496	215,00
3,5 m	4,25 m	ohne	ohne	1	112 497	230,00

Weitere Längen oder Kombinationen auf Anfrage.

### Fangmastständer mit Neigungsausgleich für Dachneigung bis 5°.

Für Betonplatten 300 x 300 mm zur Aufnahme von Fangmasten ø 42 mm (z.B. 111 496).

Ausführung	Stellfläche	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	ca. 650 x 650 mm	1	499 000	201,00
Unterlegmatte (Alu kaschiert)	ca. 650 x 650 mm	1	499 010	13,50
Neigungsausgleichsbügel bis 10° Dachneigung		1	499 700	16,00



Neigungsausgleich bis 5° Dachneigung



Neigungsausgleichsbügel bis 10° Dachneigung  
Best.-Nr. 499 700.

### Fangleitung, zum freien Überspannen von zu schützenden Anlagen.

Ausführung	Passung	ca. Gewicht/m	Verp.	Best.-Nr.	€/m
Aldreyseil	50 mm <sup>2</sup>	0,135 kg	lfm	100 058	3,90





## Isolierter Blitzschutz-Fangmast

### Fangmast für isolierte Fangeinrichtungen

mit seitlicher Traverse und Wandhalter zum Schutz von Dachaufbauten.

Ausführung nach DIN EN 62305-3 / DIN EN 62561-2:

**Fangspitze:** Aluminium 0,75 m über Fangleitungshöhe

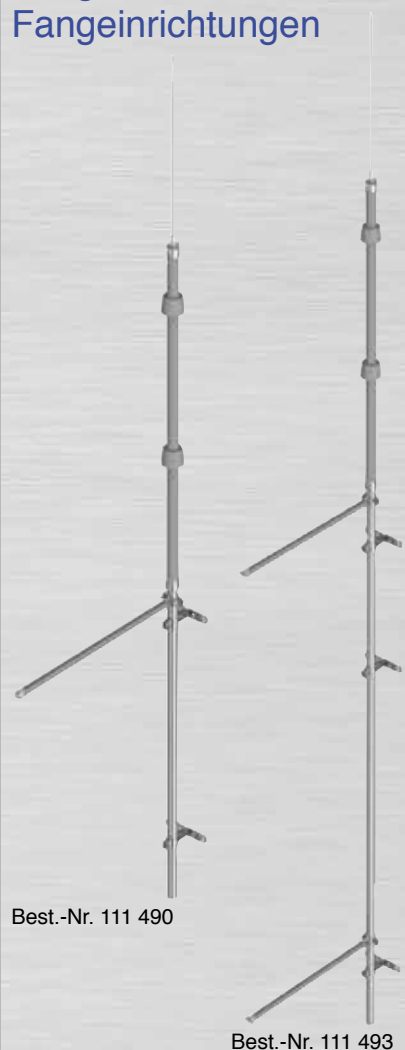
**Isolierstütze:** GFK 1,5 m

**Standrohrlänge:** Edelstahl V2A variabel (ø 42 mm)

Fangleitungshöhe	Gesamthöhe	Anz. Traverse	Anz. Halter	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
3,0 m	3,75 m	1	2	1	111 490	299,00
3,5 m	4,25 m	1	2	1	111 491	315,00
4,0 m	4,75 m	1	2	1	111 492	325,00
4,5 m	5,25 m	2	3	1	111 493	410,00
5,0 m, 2-teilig	5,75 m	2	3	1	111 494	455,00
5,5 m, 2-teilig	6,25 m	2	3	1	111 495	468,00



### Fangmast für isolierte Fangeinrichtungen



**Isoliertraverse**, mit Rohrschelle, höhenverstellbar am Standrohr V2A ø 42 mm (Fangmast) mit Spannkopf für Alu-Leitung ø 8-10 mm

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
0,5 m	1	490 405 V	42,50
0,8 m	1	490 408 V	51,00
1,0 m	1	490 410 V	56,00

Weitere Längen auf Anfrage.

### Iso-Traverse mit Rohrschelle





## Fangmastbefestigung



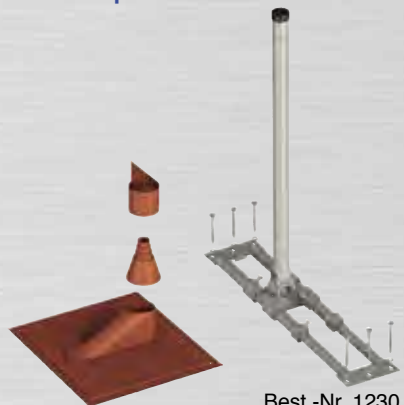
Best.-Nr. 490 491

Best.-Nr. 490 495



Best.-Nr. 490 540

## Dachsparrenhalter



Best.-Nr. 1236

Best.-Nr. 1230



Best.-Nr. 1237

**Fangmastbefestigung** für Stahlkonstruktionen (z. B. Geländer)  
bestehend aus: Befestigung V2A am Profil und Masthalterung V2A (Kreuzschelle)

Ausführung	Profil	Passung Zoll	Vierkant	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Rundprofil</b>						
Edelstahl V2A	ø 26,9 mm	3/4"		1	490 490	34,80
Edelstahl V2A	ø 42,4 mm	1 1/4"		1	490 491	35,60
Edelstahl V2A	ø 48,3 mm	1 1/2"		1	490 492	36,20
<b>Vierkantprofil</b>						
Edelstahl V2A		passend für	20 x 20 mm bis 50 x 50 mm	1	490 495	39,20

Weitere Durchmesser und Abmessungen auf Anfrage.

## Fangmasthalterung

für Masten bis 5,5 m Höhe und ø 42 mm.

Bandschelle V2A für Spannungsbereich bis 800 mm.

Ausführung	Wandabstand	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
kompl. in <b>Edelstahl V2A für ø 42 mm</b>	150 mm	1	490 540	56,90
Mastschelle mit 2x M10 Schlossschraube,	200 mm	1	490 541	57,90
Federring und Mutter in V2A	250 mm	1	490 542	58,90
Bandschelle mit 2x M8 Schraube V2A	300 mm	1	490 543	59,90

**Dachsparrenhalter**, zur Befestigung von Fangmasten bis Höhe 4,0 m  
auf Ziegeldächern inkl. Befestigungsschrauben-SET aus V2A (auch für HVC-Mast geeignet)

Ausführung	Sparrenabstand	Dachneigung	Abmaße	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>NEU!</b> St/tZn	550 mm - 900 mm	stufenlos bis 80° einstellbar	Ø 48 mm Höhe 800 mm	1	1230	204,00

**Dachdurchführungsziegel-SET**, passend für Dachsparrenhalter  
(Best.-Nr. 1230) inkl. Gummitülle und Dichtungsband (selbstschweißend)

Ausführung	Sparrenabstand	Dachneigung	Farbe	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>NEU!</b> Aluminium mit UV-beständigem Kunststoffüberzug	500 mm x 450 mm	bis 56°	anthrazit	1	1235	64,90
			rot	1	1236	64,90

**Fangmasthalterung**, komplett in **Edelstahl V2A** bestehend aus 2x Parallelschelle  
für Ø 48 mm auf Ø 42,4 mm. Passend für Dachsparrenhalter (Best.-Nr. 1230)

Ausführung	Passung (mm)	Passung (Zoll)	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>NEU!</b> Edelstahl V2A	Ø 48 mm auf Ø 42,4 mm	1 1/2" auf 1 1/4"	1	1237	29,90

**Hinweis: Die Installation ist bauseits mit dem Gebäudeinhaber abzuklären.**



## RS-Teleskop-Fangmast isoliert freistehend in Aluminium mit Sockelgestell für Dachneigungen bis 10°

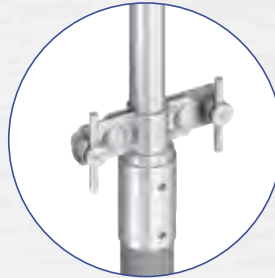
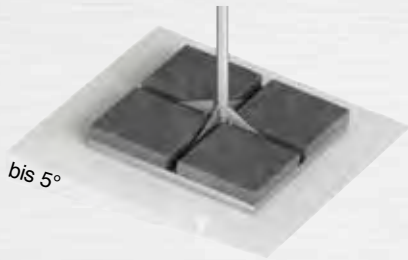
RS-Teleskop-Fangmast-SET isoliert, freistehend inkl. Fangmastständer mit Neigungsausgleich, Anschlussrohrschelle, 4 Betonsockel und Unterlegplatte

Fangmasthöhe	Fangmast-Teilung	Fangmastständer	Betonsockel	Best.-Nr.	€/Stk
bis 4,35 m (1,7m GFK)	4-teilig	499 000 (5°)	4x 16 kg	912 605	485,00

Hinweis: Der Fangmastständer ist ab einer Dachneigung von 5° bauseits gegen Abrutschen zu sichern.

Der Neigungsausgleichbügel bis 10° Dachneigung (Best.-Nr. 499 700) für den Fangmastständer (Best.-Nr. 499 000) siehe Seite 154.

Transport-/Lieferlänge ca. 2,2 m



Windgeschwindigkeiten nach Eurocode:

Fangmasthöhe	SET Best.-Nr.	Windgeschwindigkeit	
		statischer Sicherheitsfaktor 1,0	statischer Sicherheitsfaktor 1,5
bis 4,35 m	912 605	162 km/h	144 km/h



Best.-Nr. 912 605

## Isolierte Blitzschutz-Fangstange

Fangstangen-SET isoliert - in GFK / Edelstahl V2A mit Aluminium-Fangspitze.  
mit Edelstahlwinkelgestell V2A 50x50x5mm zur Aufnahme von 1, 2 bzw. 3 Betonsockel rund.

Ausführung	Stellfläche (mm)	Betonsockel (optional)	Windgeschwindigkeit statischer Sicherheitsfaktor 1,5	Höhe	Best.-Nr.	€/Stk.
GFK ø 32 1,0m / Edelstahl V2A / Aluminium	ø 420	1x 25 kg (Best.-Nr. 103 118)	145 km/h	2,0 m	912 803	72,00
GFK ø 32 1,0m / Edelstahl V2A / Aluminium	ca. 930 x 380	2x 16 kg (Best.-Nr. 103 101)	145 km/h	2,5 m	912 800	108,00
GFK ø 32 1,0m / Edelstahl V2A / Aluminium	ca. 970 x 420	2x 25 kg (Best.-Nr. 103 118)	145 km/h	3,0 m	912 801	116,00
GFK ø 48 1,1m / Edelstahl V2A / Aluminium	ca. 970 x 830	3x 25 kg (Best.-Nr. 103 118)	145 km/h	3,5 m	912 802	198,00

Hinweis:

Die Betonsockel (rund) und die Unterlegplatten (Best.Nr. 103 102) sind separat zu bestellen.

## Fangstangen-SET



Best.-Nr. 912 800

Best.-Nr. 912 802



## Iso-Traverse mit Befestigungsplatte



Best.-Nr. 490 433 S

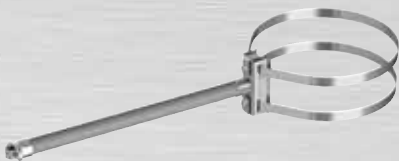


Best.-Nr. 490 430

## Iso-Traverse mit Bandschelle



Best.-Nr. 490 443



Best.-Nr. 490 513

## Isolierte Befestigungstraversen **ISO-Stabil** - schwere Ausführung

- Alle Traversen für Fangstangen (Al)  $\varnothing$  16 mm und Ableitungen  $\varnothing$  8 - 10 mm
- Isoliertraversen zum freien Tragen von Aluminium-Fangstangen

**Isoliertraverse** mit flacher Befestigungsplatte (Edelstahl V2A) zur Befestigung an Wänden u. Blechen.

Ausführung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>stufenlos verstellbar:</b>	350-500 mm	1	490 433 S	58,50
<b>Teleskop-Isoliertraverse GFK, <math>\varnothing</math> 32/40 mm</b> für $\varnothing$ 16 mm und $\varnothing$ 8-10 mm	650-1000 mm	1	490 433	65,50
<b>mit fester Länge:</b>	0,5 m	1	490 430	57,80
<b>Isoliertraverse GFK, <math>\varnothing</math> 32 mm</b> für $\varnothing$ 16 mm und $\varnothing$ 8-10 mm	0,8 m	1	490 431	62,50
	1,0 m	1	490 432	64,00



**Isoliertraverse** mit Bandschelle (Edelstahl V2A).

Ausführung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>stufenlos verstellbar:</b>	350-500 mm	1	490 443	61,50
<b>Teleskop-Isoliertraverse GFK, <math>\varnothing</math> 32/40 mm</b> für $\varnothing$ 16 mm und $\varnothing$ 8-10 mm Bandschelle bis $\varnothing$ 800 mm	650-1000 mm	1	490 444	67,50
<b>mit fester Länge:</b>	0,5 m	1	490 513	59,90
<b>Isoliertraverse GFK, <math>\varnothing</math> 32 mm</b> für $\varnothing$ 16 mm und $\varnothing$ 8-10 mm Bandschelle bis $\varnothing$ 800 mm	0,8 m	1	490 514	65,80
	1,0 m	1	490 515	69,50





**Isoliertraverse** mit Lasche für dreh- bzw. verstellbares Befestigungselement.  
Ausrichtung der Traverse in alle Richtungen möglich.

Ausführung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>stufenlos verstellbar:</b>				
<b>Teleskop-Isoliertraverse GFK, ø 32/40 mm</b>	350 - 500 mm	1	490 535	54,50
Lasche ø 12,5 mm, für ø 16 mm und ø 8-10 mm	650 - 1000 mm	1	490 536	60,50
<b>mit fester Länge:</b>				
<b>Isoliertraverse GFK, ø 32 mm</b>	0,5 m	1	490 530	54,20
Lasche ø 12,5 mm	0,8 m	1	490 531	60,50
für ø 16 mm und ø 8-10 mm	1,0 m	1	490 532	64,50

**Befestigungselement** für Isoliertraverse mit Lasche.

Ausführung	Klemmbereich	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Befestigungselement <b>Edelstahl V2A</b> mit Befestigungsplatte inkl. Montagematerial für die Isoliertraverse (Schraube M12x20, Federring und Sechskant- mutter)	-	1	490 505	11,80
Befestigungselement <b>Edelstahl V2A</b> mit 2 schweren Anschlussklemmen inkl. Montagematerial für die Isoliertraverse (Schraube M12x20, Federring und Sechskant- mutter)	bis 19 mm	1	490 506	19,80
	19 - 36 mm	1	490 507	20,60
	36 - 52 mm	1	490 508	21,40



**Isoliertraverse** zur Befestigung an Ecken und Gebäudekanten.

Ausführung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>mit fester Länge:</b>				
Isoliertraverse GFK ø 32 mm	0,5 m	1	490 450	64,50
für ø 16 mm und ø 8-10 mm	0,8 m	1	490 451	70,70
	1,0 m	1	490 452	74,70

Weitere Traversenlängen auf Anfrage!

## Iso-Traverse mit Befestigungs-lasche



Best.-Nr. 490 535



Best.-Nr. 490 530

## Befestigungselement

(universell in alle Richtungen verstellbar)



Best.-Nr. 490 505



Best.-Nr. 490 506

## Iso-Traverse für Eckbefestigungen

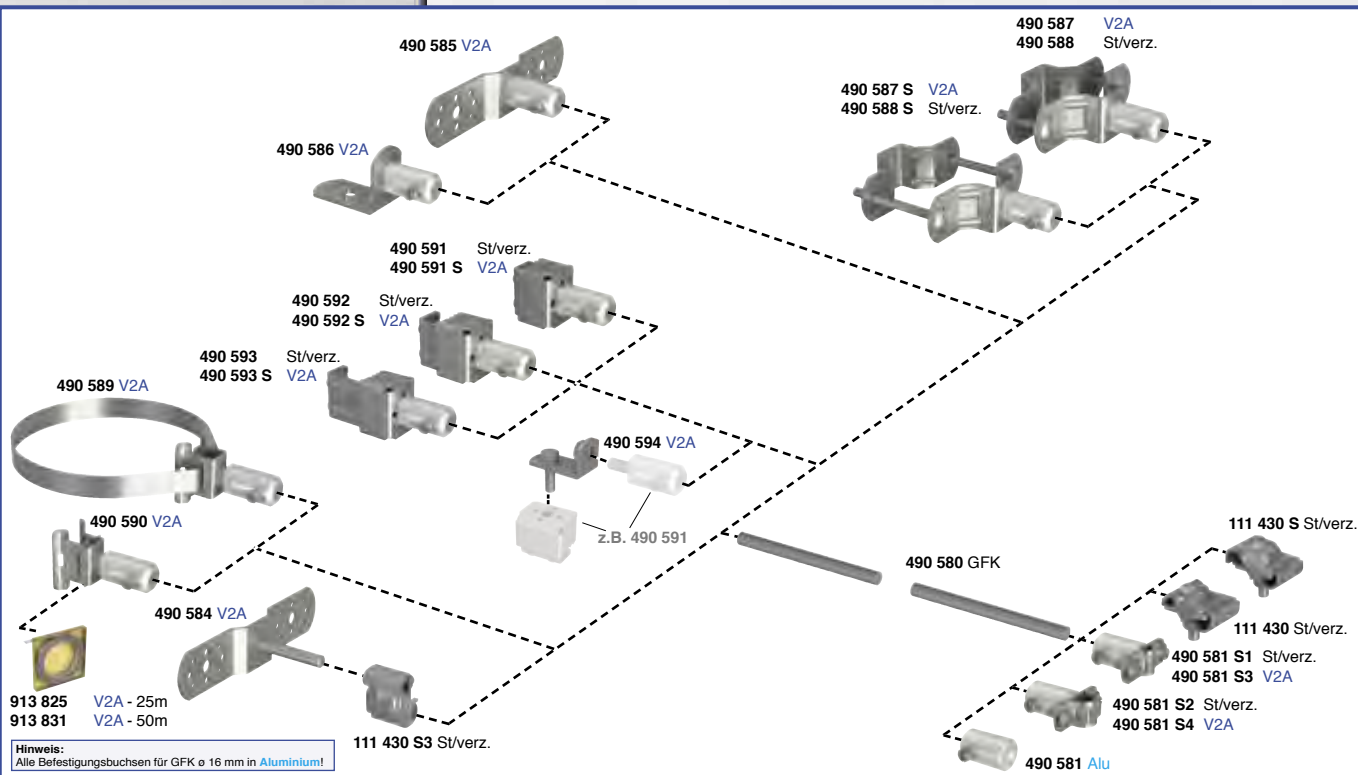


Best.-Nr. 490 450



## Isolierte Befestigungstraversen - leichte Ausführung Individuell kombinierbar!

# 16plus<sup>+</sup>



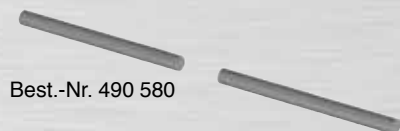
### Befestigungsbuchse



### Multi-Klemmen



### GFK-Vollstab



## Befestigungsseite Leitung oder Fangstange:

**Befestigungsbuchse** mit Überleger zur Befestigung von Fangstangen ø 16 mm und Ableitungen ø 8-10 mm am GFK-Vollstab ø 16 mm.

Ausführung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Befestigungsbuchse Aluminium, für GFK ø 16 mm; für Fangstangen ø 16 mm</b>				
mit Überleger Stahl/verzinkt, für ø 16 mm	40 mm	25	490 581 S2	8,10
mit Überleger Edelstahl V2A, für ø 16 mm	40 mm	25	490 581 S4	8,90

<b>Befestigungsbuchse Aluminium, für GFK ø 16 mm; für Ableitungen ø 8 - 10 mm</b>				
mit Überleger Stahl/verzinkt, für ø 8-10 mm	40 mm	25	490 581 S1	8,05
mit Überleger Edelstahl V2A, für ø 8-10 mm	40 mm	25	490 581 S3	8,85
mit Innengewinde M6	40 mm	25	490 581	6,10

### Multi-Klemmen

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	ø 16 / ø 16 mm	25	111 430 S	3,40
Stahl/verzinkt	ø 8-10 / ø 16 mm	50	111 430	2,20

## GFK-Vollstab:

zum individuellen Ablängen.

Ausführung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
GFK-Vollmaterial, ø 16 mm	3,0 m	10	490 580	46,50



## Befestigungsseite Objekt:

**Befestigungsplatte und -winkel** zur Befestigung an Wänden u. Blechen, mit Befestigungsbuchse **Aluminium**, für GFK ø 16 mm.

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Befestigungsplatte <b>Edelstahl V2A</b>	25	490 585	10,70
Befestigungswinkel <b>Edelstahl V2A</b>	25	490 586	9,80
Befestigungsbuchse <b>Aluminium</b> , für GFK ø 16 mm mit Sechskantschraube M10 x 16 <b>Edelstahl V2A</b>	25	490 582	6,80

## Befestigungsplatte und -winkel



**Befestigungsplatte mit Bolzen** zur Befestigung an Wänden und Blechen.

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Befestigungsplatte mit Bolzen ø 10 mm <b>Edelstahl V2A</b> / 60 mm	25	490 584	15,60
Multi-Klemme Stahl/verzinkt (ø 10 / ø 16 mm)	50	111 430 S3	2,50

## Befestigungsplatte mit Bolzen



**Schwere Anschlussklemme** zur Befestigung an Stahlkonstruktionen o. Geländern, mit Befestigungsbuchse **Aluminium**, für GFK ø 16 mm.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	bis 19 mm	25	490 591	10,45
Stahl/verzinkt	19 - 36 mm	25	490 592	10,85
Stahl/verzinkt	36 - 52 mm	25	490 593	11,25
<b>Edelstahl V2A</b>	bis 19 mm	25	490 591 S	12,75
<b>Edelstahl V2A</b>	19 - 36 mm	25	490 592 S	13,45
<b>Edelstahl V2A</b>	36 - 52 mm	25	490 593 S	14,15
Befestigungswinkel <b>Edelstahl V2A</b> , für Anschlussklemme, mit Sechskantschraube, Mutter und Federring		25	490 594	2,70

## Schwere Anschlussklemme



**Rohrschelle** zur Befestigung an Röhren oder Geländern mit Befestigungsbuchse **Aluminium**, für GFK ø 16 mm.

Ausführung	Passung	Rohr- ø	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Rohrschelle <b>Edelstahl V2A</b> mit Befestigungsschrauben in <b>Edelstahl V2A</b>	ø 42,4-60,3 mm	1 1/4" - 2"	20	490 587	13,80
	ø 42,4-88,9 mm	1 1/4" - 3"	20	490 587 S	14,90
Rohrschelle Stahl/verzinkt mit Befestigungsschrauben in <b>Edelstahl V2A</b>	ø 42,4-60,3 mm	1 1/4" - 2"	20	490 588	12,30
	ø 42,4-88,9 mm	1 1/4" - 3"	20	490 588 S	13,30

## Rohrschelle



**Bandschelle** zur Befestigung an Röhren bis ø 300 mm mit Befestigungsbuchse **Aluminium** für GFK ø 16 mm.

Ausführung	Rohr- ø	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Bandschelle mit Spannband <b>Edelstahl V2A</b>	bis ø 300 mm	10	490 589	15,90
Bandschelle ohne Spannband <b>Edelstahl V2A</b>	--	20	490 590	9,80
Spannband <b>Edelstahl V2A</b> , 22 x 0,4 mm	--	25 m	913 825	33,90
	--	50 m	913 831	62,50

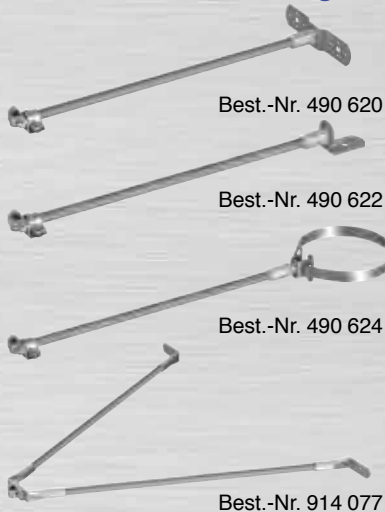
## Bandschelle



**Hinweis: Bei Blechkaminen Zwischenplatte unterlegen (z.B.: VA-Blechezuschnitte)**



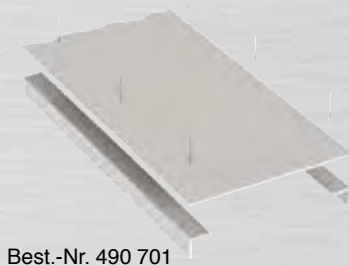
## Iso-Traversen - leichte Ausführungen



**Isoliertraversen**, leichte Ausführung zum Fixieren von Fangstangen mit Betonsockel.  
Traverse GFK  $\varnothing$  16 mm für Fangstangen **Aluminium**  $\varnothing$  16 mm.

Ausführung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
mit Befestigungsplatte	0,50 m	1	490 620	22,90
	0,75 m	1	490 621	24,90
mit Befestigungswinkel	0,50 m	1	490 622	22,00
	0,75 m	1	490 623	24,00
mit Bandschelle bis $\varnothing$ 300 mm	0,50 m	1	490 624	27,40
	0,75 m	1	490 625	29,40
<b>V-Form</b> mit Befestigungslaschen (effektiver Abstand 600 mm)	0,60 m	1	914 077	36,20

## GFK-Attika



**Kunststoff-Attika aus GFK**, zum Austauschen der Metall- / Blechattiken  
in nichtleitendes Material zur Beherrschung der Trennungsabstände.

Ausführung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/m
GFK-Flachprofil (lichtgrau) 450x3 mm	3,0 m	1	490 700	59,50
GFK-Winkelprofil (lichtgrau) 60x40x3 mm	3,0 m	1	490 701	27,50

Hinweis: Flach- und Winkelprofil sind ohne Bohrungen und Nieten (siehe Seite 190).

Zubehör	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Reinigungsspray für GFK-Oberflächen	1	490 702	25,50
Elastische Universal-Klebe- und Dichtmasse	1	490 703	63,50

## Überbrückungs-SET



### Überbrückungs-SET

zum Überbrücken von Lichtbändern oder sonstigen Dachaufbauten.

Ausführung	Höhe x Breite	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Aluminium</b> -Überbrückung kompl. $\varnothing$ 16 mm mit Streben <b>Aluminium</b> $\varnothing$ 10 mm und <b>Edelstahl</b> -Befestigungselementen	1,5 x 2,0 m	1	490 300	284,00
	2,0 x 2,5 m	1	490 301	298,00
<b>Edelstahl V2A Stützrohr</b> $\varnothing$ 20 mm mit Aluminium-Überbrückung $\varnothing$ 16 mm, Streben <b>Aluminium</b> $\varnothing$ 16 mm und <b>Edelstahl</b> -Befestigungselementen	2,5 x 3,0 m	1	490 302	527,00

Abmaße des zu überbrückenden Objekts bei Bestellung mit angeben!

**Weitere Varianten auf Anfrage.**





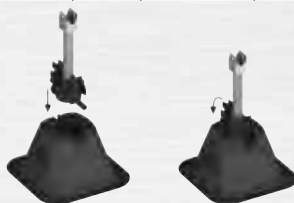
## Isolierte Leitungsstützen (komplett SET)

zur Erhöhung der Leitungsführung

**Isolierte Leitungsstütze**, zur Erhöhung der Fangleitung auf Flachdächern mit Kunststoffsockel 2 kg und Niro-Clip für ø 8 mm \*) **Typ A (fL)**.

Ausführung	Leitungshöhe	ISO-Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Leitungsstütze GFK ø 16 mm (SET) für Fangleitungen ø 8 mm / 50 mm²	0,2 m	0,17 m	1	490 000	12,50
	0,3 m	0,27 m	1	490 001	13,20
	0,4 m	0,37 m	1	490 002	14,70

\*) **Typ A (fL)** = feste Leitungshalterung



## ISO-Stütze 16-plus



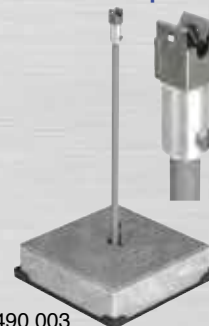
Best.-Nr. 490 001

**Isolierte Leitungsstütze**, zur Erhöhung der Fangleitung auf Flachdächern mit Betonsockel eckig 16 kg mit Keiltechnik, Unterlegplatte und Niro-Clip für ø 8 mm \*) **Typ A (fL)**.

Ausführung	Leitungshöhe	ISO-Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Leitungsstütze GFK ø 16 mm (SET) für Fangleitungen ø 8 mm / 50 mm²	0,6 m	0,45 m	1	490 003	32,20
	0,7 m	0,55 m	1	490 004	33,00
	0,9 m	0,75 m	1	490 005	34,60

\*) **Typ A (fL)** = feste Leitungshalterung

## ISO-Stütze 16-plus



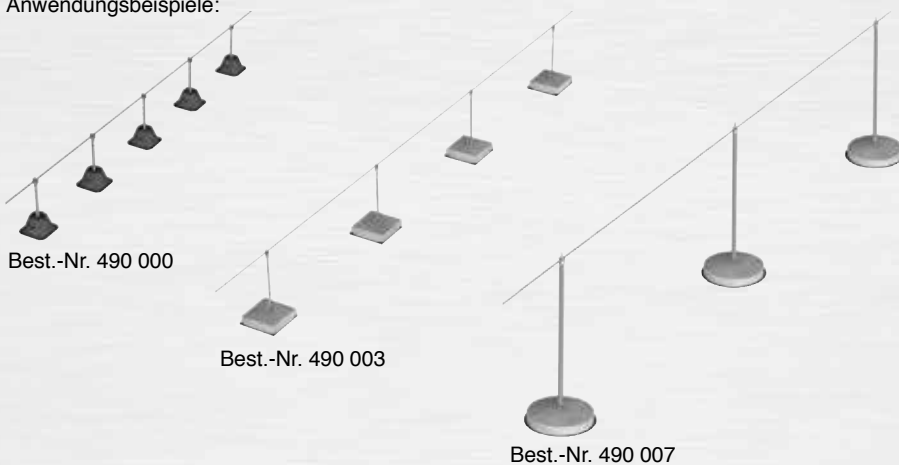
Best.-Nr. 490 003

**Isolierte Leitungsstütze**, zur Anhebung der Fangleitung auf Flachdächern mit Betonsockel rund 25kg, Unterlegplatte und Klemmbock V2A für ø 8 mm.

Ausführung	Leitungshöhe	ISO-Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Leitungsstütze GFK ø 32 mm (SET) für Fangleitungen ø 8mm / 50 mm²	1,1 m	0,94 m	1	490 007	80,30
	1,3 m	1,14 m	1	490 008	88,70

**Fangspitzen für Isolierte Leitungsstützen auf Anfrage.**

Anwendungsbeispiele:



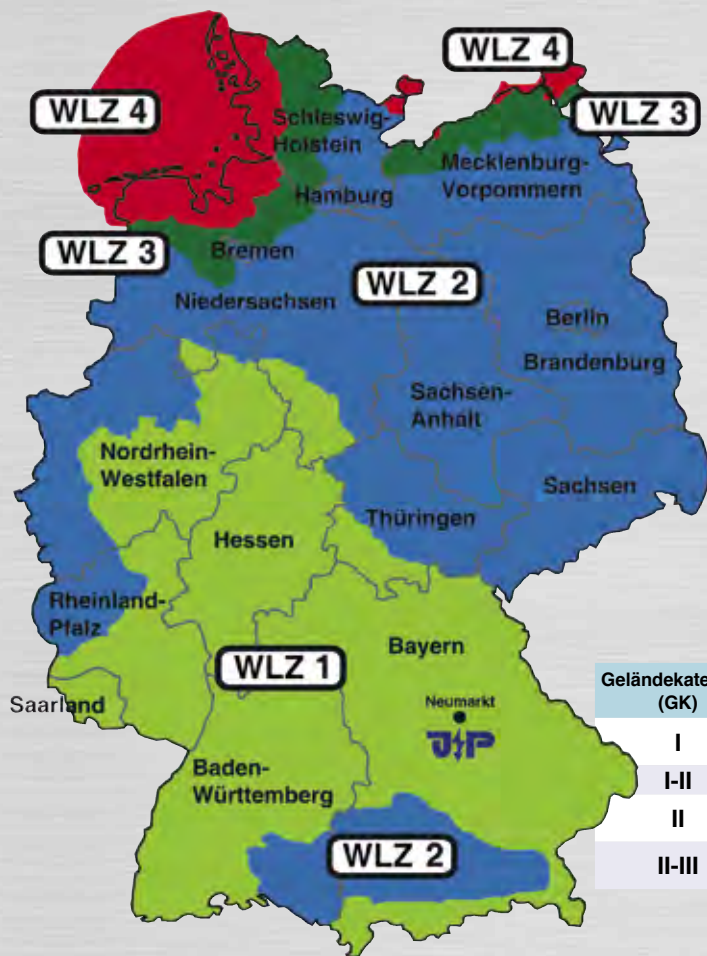
## ISO-Stütze 32-stabil



Best.-Nr. 490 007



## Übersicht Böenwindgeschwindigkeit nach DIN EN 1991-1-4 (Teil des Eurocode)



Geländekategorie (GK)	Beschreibung der Geländekategorie (GK)
I	"offene See (Meer), Seen mit mindestens 5 km freier Fläche in Windrichtung, glattes flaches Land ohne Hindernisse"
I-II	"Küstennahes Gebiet, anwendbar in WLZ 3 für die meisten Fälle"
II	"Gelände mit Hecken, einzelnen Gehöften, Häusern oder Bäumen, z.B. landwirtschaftliches Gebiet"
II-III	"Binnenland, anwendbar in WLZ 1 und WLZ 2 für die meisten Fälle (örtliches Geländeprofil oft nicht eindeutig definiert zw. GK II & III)"

Höhe über Grund in m	WLZ 1		WLZ 2		WLZ 3	WLZ 4
	GK II-III	GK II	GK II-III	GK II	GK I-II	GK I
0	100 km/h	106 km/h	111 km/h	118 km/h	133 km/h	151 km/h
5	100 km/h	109 km/h	111 km/h	120 km/h	137 km/h	160 km/h
10	106 km/h	118 km/h	118 km/h	131 km/h	150 km/h	171 km/h
15	115 km/h	124 km/h	127 km/h	137 km/h	158 km/h	178 km/h
20	121 km/h	129 km/h	134 km/h	142 km/h	165 km/h	182 km/h
25	126 km/h	132 km/h	139 km/h	146 km/h	170 km/h	186 km/h
30	130 km/h	135 km/h	144 km/h	149 km/h	174 km/h	190 km/h
40	138 km/h	140 km/h	152 km/h	154 km/h	181 km/h	195 km/h
50	143 km/h	143 km/h	158 km/h	158 km/h	186 km/h	199 km/h
60	147 km/h	147 km/h	162 km/h	162 km/h	189 km/h	202 km/h
70	150 km/h	150 km/h	165 km/h	165 km/h	192 km/h	205 km/h
100	156 km/h	156 km/h	172 km/h	172 km/h	198 km/h	212 km/h

### Hinweise zur Betrachtung der statischen Sicherheit

Für tragende Bauwerke (Häuser, Hallen, Brücken, Funktürme) gilt die Forderung nach 1,5-facher Standsicherheit bezogen auf die anzusetzenden charakteristischen Windbelastungen, d.h. der 1,5-fache Windstaudruck muss von tragenden Bauwerken aufgenommen werden können.

Dies betrifft sinngemäß auch Blitzfangmaste, welche an exponierter Stelle (über einem Gebäudehaupteingang, über einer Bahnstrecke o.ä.) stehen oder bei deren Versagen (z.B. Umkippen) großer wirtschaftlicher Schaden, Folgeschaden oder Personenschaden entstehen kann.

Der Bauherr bzw. Eigentümer muss abwägen, ob o.g. Kriterien auf den geplanten Standort zutreffen. Falls die o.g. Kriterien nicht zutreffen, so kann die Annahme der 1,0-fachen Standsicherheit bezogen auf die nach Norm anzusetzenden charakteristischen Windlasten getroffen werden, d.h. der Blitzfangmast kann nur maximal die charakteristischen (= 1,0-fachen) Windlasten aufnehmen, bevor er versagt bzw. umkippt.

Ein Beispiel dafür ist ein 4m Fangmast, welcher 10m weit entfernt vom Rand eines Flachdaches mit Attika steht und eine Klimaanlage gegen Blitzschlag schützt. Beim Abwägen, ob die 1,0-fache Standsicherheit gewählt werden kann, sollte in Zweifelsfällen der Versicherer gefragt werden. Bei Ansatz der 1,5-fachen Standsicherheit ist man immer auf der sicheren Seite.




**Fangmast Auswahlhilfe**

Fangmast- höhe	Windlastzone (WLZ)	Fangmast- gestell Art. Nr.	Betonsockel Art.Nr.	max. Windgeschwindigkeit		SET-Nr.	€/Stk.
				statischer Sicherheits- faktor 1,0	statischer Sicherheits- faktor 1,5		
<b>3,0m</b> (Best.Nr. 912 000)	WLZ 1	499 000	4x 499 100	211 km/h	172 km/h	912 089	327,60
	WLZ 2	499 000	4x 499 100	211 km/h	172 km/h		
	WLZ 3	499 000	4x 499 100	211 km/h	172 km/h		
<b>3,5m</b> (Best.Nr. 912 001)	WLZ 1	499 000	4x 499 100	177 km/h	145 km/h	912 090	348,60
	WLZ 2	499 000	4x 499 100	177 km/h	145 km/h	912 700	360,40
	WLZ 3	499 000	4x 499 101	200 km/h	163 km/h		
<b>4,0m</b> (Best.Nr. 912 002)	WLZ 1	499 000	4x 499 100	150 km/h	122 km/h	912 705	393,10
	WLZ 2	499 000	4x 499 101	168 km/h	137 km/h	912 091	404,90
	WLZ 3	499 000	8x 499 100	200 km/h	163 km/h	912 710	423,70
<b>4,5m</b> (Best.Nr. 912 003)	WLZ 1	499 005	3x 103 101	143 km/h	116 km/h	912 715	550,30
	WLZ 2	499 005	3x 103 110	154 km/h	126 km/h	912 092	566,20
	WLZ 3	499 005	3x 103 118	172 km/h	141 km/h	912 720	583,30
<b>5,0m</b> (Best.Nr. 912 004)	WLZ 1	499 005	3x 103 101	139 km/h	114 km/h	912 725	553,30
	WLZ 2	499 005	3x 103 110	151 km/h	123 km/h	912 093	569,20
	WLZ 3	499 005	3x 103 118	168 km/h	137 km/h	912 730	586,30
<b>5,5m</b> (Best.Nr. 912 005) (Best.Nr. 912 005 S)	WLZ 1	499 005	3x 103 110	134 km/h	110 km/h	912 735	598,20
	WLZ 2	499 005	3x 103 118	149 km/h	121 km/h	912 094	615,30
	WLZ 3	499 006	6x 103 103	167 km/h	136 km/h	912 740	764,00
<b>6,0m</b> (Best.Nr. 912 006)	WLZ 1	499 006	6x 103 103	164 km/h	134 km/h	912 095	854,00
	WLZ 2	499 006	6x 103 103	164 km/h	134 km/h		
	WLZ 3	499 006	6x 103 103	164 km/h	134 km/h		
<b>6,5m</b> (Best.Nr. 912 007)	WLZ 1	499 006	6x 103 103	155 km/h	127 km/h	912 096	899,00
	WLZ 2	499 006	6x 103 103	155 km/h	127 km/h		
	WLZ 3	499 006	6x 103 101	170 km/h	139 km/h		
<b>7,0m</b> (Best.Nr. 912 008)	WLZ 1	499 006	6x 103 103	136 km/h	111 km/h	912 750	946,00
	WLZ 2	499 006	6x 103 101	148 km/h	121 km/h	912 097	955,60
	WLZ 3	499 006	6x 103 110	160 km/h	131 km/h	912 755	987,40
<b>7,5m</b> (Best.Nr. 912 009)	WLZ 1	499 006	6x 103 101	141 km/h	116 km/h	912 760	1.002,60
	WLZ 2	499 006	6x 103 110	153 km/h	125 km/h	912 098	1.034,40
	WLZ 3	499 006	6x 103 118	168 km/h	137 km/h	912 765	1.068,60
<b>8,0m</b> (Best.Nr. 912 010)	WLZ 1	499 006	6x 103 118	147 km/h	120 km/h	912 099	1.118,60
	WLZ 2	499 006	6x 103 118	147 km/h	120 km/h		
	WLZ 3	499 007	10x 103 118	183 km/h	149 km/h		
<b>9,0m</b> (Best.Nr. 912 011)	WLZ 1	499 007	10x 103 118	163 km/h	133 km/h	914 185	1.522,00
	WLZ 2	499 007	10x 103 118	163 km/h	133 km/h		
	WLZ 3	499 007	10x 103 118	163 km/h	133 km/h		
<b>10,0m</b> (Best.Nr. 912 013)	WLZ 1	499 007	10x 103 118	141 km/h	115 km/h	914 186	1.854,00
	WLZ 2	499 007	10x 103 118	141 km/h	115 km/h		
	WLZ 3	Auf Anfrage		Auf Anfrage			
<b>11,0m</b> (Best.Nr. 912 015)	WLZ 1	499 009 / kompl.-SET		181 km/h	148 km/h	912 061	3.195,00
	WLZ 2	499 009 / kompl.-SET		181 km/h	148 km/h		
	WLZ 3	Auf Anfrage		Auf Anfrage			
<b>12,0m</b> (Best.Nr. 912 019)	WLZ 1	499 009 / kompl.-SET		177 km/h	145 km/h	912 070	3.360,00
	WLZ 2	499 009 / kompl.-SET		177 km/h	145 km/h		
	WLZ 3	Auf Anfrage		Auf Anfrage			

**Fangmaste für WLZ 4 auf Anfrage.**

Für das Aufstellen von Fangmaste in der WLZ 4 müssen zusätzlich weitere Anforderungen bezüglich Material (Küstennähe, Werkstoffauswahl usw.) beachtet werden.



## Fangmast freistehend bis 12,0 m Fangmasthöhe

Info: Fangmast Auswahlhilfe  
auf Seite 153.

**Fangmast** - Edelstahl V2A mit Aluminium-Fangspitze.

Mehrteiliges, aufeinander steckbares System mit Schraubensicherung.

Typ	Fangmasthöhe	Fangmast - Teilung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
JP-LPH 3.0 F	3,0 m	2-teilig, 1,5 m / 1,5 m	1	912 000	82,50
JP-LPH 3.5 F	3,5 m	2-teilig, 2,0 m / 1,5 m	1	912 001	103,50
JP-LPH 4.0 F	4,0 m	2-teilig, 2,5 m / 1,5 m	1	912 002	148,00
JP-LPH 4.5 F	4,5 m	2-teilig, 3,5 m / 1,0 m	1	912 003	268,00
JP-LPH 5.0 F	5,0 m	2-teilig, 3,5 m / 1,5 m	1	912 004	271,00
JP-LPH 5.5 F	5,5 m	2-teilig, 4,0 m / 1,5 m	1	912 005	300,00
JP-LPH 6.0 F	6,0 m	3-teilig, 2,0 m / 2,0 m / 2,0 m	1	912 006	395,00
JP-LPH 6.5 F	6,5 m	3-teilig, 2,0 m / 2,0 m / 2,5 m	1	912 007	440,00
JP-LPH 7.0 F	7,0 m	3-teilig, 3,0 m / 2,0 m / 2,0 m	1	912 008	487,00
JP-LPH 7.5 F	7,5 m	3-teilig, 3,0 m / 2,0 m / 2,5 m	1	912 009	534,00
JP-LPH 8.0 F	8,0 m	3-teilig, 4,0 m / 2,0 m / 2,0 m	1	912 010	584,00
JP-LPH 9.0 F	9,0 m	3-teilig, 4,0 m / 2,5 m / 2,5 m	1	912 011	639,00
JP-LPH 10.0 F	10,0 m	3-teilig, 4,0 m / 3,5 m / 2,5 m	1	912 013	971,00
JP-LPH 11.0 F	11,0 m	3-teilig, 5,0 m / 3,5 m / 2,5 m	1	912 015	1125,00
JP-LPH 12.0 F	12,0 m	3-teilig, 6,0 m / 3,5 m / 2,5 m	1	912 019	1290,00

Weitere Fangmasthöhen auf Anfrage!

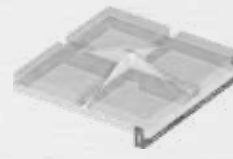
**Fangmastständer** mit Neigungsausgleich für Dachneigung bis 5°.

Für Betonplatten 300 x 300 mm zur Aufnahme von Fangmasten  $\varnothing$  42 mm (bis 4,0 m Masthöhe).

Ausführung	Stellfläche	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	ca. 650 x 650 mm	1	499 000	201,00
Unterlegmatte (Aluminium kaschiert)	ca. 650 x 650 mm	1	499 010	13,50
Neigungsausgleichsbügel bis 10° Dachneigung		1	499 700	16,00



Neigungsausgleich  
bis 5° Dachneigung



Neigungsausgleichsbügel  
bis 10° Dachneigung  
Best.-Nr. 499 700.

## Betonsockel

Ausführung	Gewicht	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Betonsockel rund</b> mit Innengewinde M16 zur Aufnahme des Sockelgestells	12 kg	1	103 103	12,90
	16 kg	1	103 101	14,50
	20 kg	1	103 110	19,80
	25 kg	1	103 118	26,60
<b>Betonsockel eckig, 300 x 300 x 60 mm</b>	12 kg	1	499 100	7,65
<b>Betonsockel eckig, 300 x 300 x 80 mm</b>	16 kg	1	499 101	10,60
<b>Unterlegplatte, Kunststoff schwarz - ohne Weichmacher</b>		1	103 102	4,60

**Fangstangen-SET** - Edelstahl V2A mit Aluminium-Fangspitze.

mit Edelstahlwinkelgestell V2A 50x50x5mm zur Aufnahme von 2 bzw. 3 Betonsockel rund.

Ausführung	Stellfläche (mm)	Betonsockel (optional)	Windgeschwindigkeit statischer Sicherheitsfaktor 1,5	Höhe	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A / Aluminium	ca. 930 x 380	2x 16 kg (Best.-Nr. 103 101)	150 km/h	2,5 m	912 500	104,00
Edelstahl V2A / Aluminium	ca. 970 x 420	2x 25 kg (Best.-Nr. 103 118)	157 km/h	3,0 m	912 501	112,00
Edelstahl V2A / Aluminium	ca. 970 x 830	3x 25 kg (Best.-Nr. 103 118)	124 km/h	3,5 m	912 502	155,00

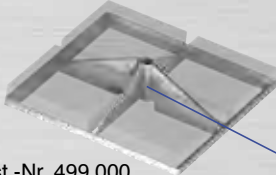
**NEU** Neigungsausgleich Edelstahl V2A bis 10° Dachneigung | 920 178 | 16,90

**Hinweis:**

Die Betonsockel (rund) und die Unterlegplatten (Best.Nr. 103 102) sind separat zu bestellen.



Fangmastständer



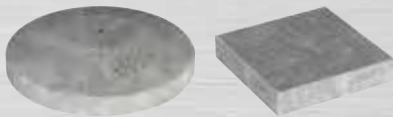
Best.-Nr. 499 000

Unterlegmatte



Best.-Nr. 499 010

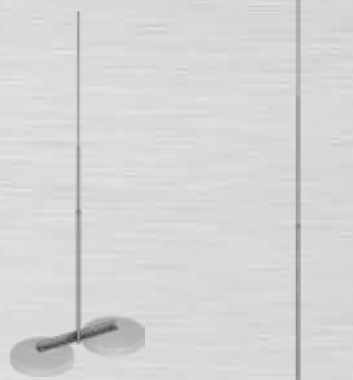
Betonsockel



Best.-Nr. 103 103

Best.-Nr. 499 100

Fangstangen-SET

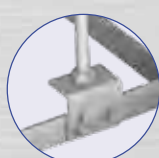


Best.-Nr. 912 500



Best.-Nr. 920 178

Best.-Nr. 912 502




Anwendungsbeispiel




## Fangmastständer

mit 2- bzw. 3-teiligem Mast-Grundgestell  
für Dachneigungen bis 3°.


**Fangmastständer**, mit 2-teiligem Mast-Grundgestell und 3 Sicherungsstreben  
für 3 Betonsockel rund zur Aufnahme von Fangmasten ø 42 mm (bis 5,5 m Masthöhe).

Ausführung	Mast-Grundgestell	Stellfläche	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	2-teilig	ca. 1350 x 1350 mm	1	499 005	225,00 

**Fangmastständer** mit 2-teiligem Mast-Grundgestell und 3 Sicherungsstreben  
für 6 Betonsockel rund zur Aufnahme von Fangmasten ø 60 mm (bis 8,0 m Masthöhe).

Ausführung	Mast-Grundgestell	Stellfläche	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	2-teilig	ca. 1850 x 1850 mm	1	499 006	354,00 


**Fangmastständer** mit 3-teiligem Mast-Grundgestell und 3 Sicherungsstreben  
für 10 Betonsockel rund zur Aufnahme von Fangmasten ø 60 mm (bis 10,0 m Masthöhe).

Ausführung	Mast-Grundgestell	Stellfläche	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	3-teilig	ca. 1850 x 1850 mm	1	499 007	582,00 

### Hinweis:

Die Betonsockel (rund) und die Unterlegplatten (Best.Nr. 103 102) sind separat zu bestellen.


**Fangmastständer - SET inkl. 36 Betonplatten** mit 4 Sicherungsstreben  
und Spanschluss; zur Aufnahme von Fangmasten ø 60 mm (bis 12,0 m Masthöhe).

Ausführung	Stellfläche	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	ca. 3400 x 3400 mm	1	499 009	2070,00 

## Neigungsausgleich für Fangmast


für Dachneigungen bis 10°.

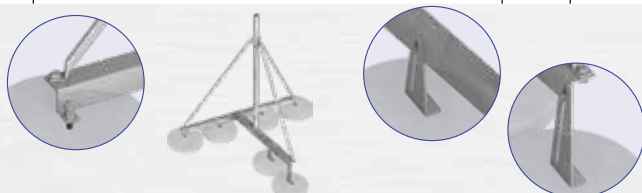
**Neigungsausgleich**, komplettes Winkel - SET in Edelstahl V2A mit Schraubenzubehör.  
Inkl. Anschlussklemme

Ausführung	für Fangmastständer mit 3 Betonsockel rund	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	Best.Nr. 499 005	1	499 500	27,50 



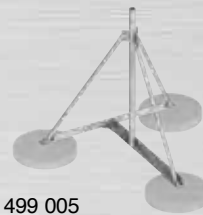
**Neigungsausgleich**, komplettes Winkel - SET in Edelstahl V2A mit Schraubenzubehör.  
Inkl. Anschlussklemme

Ausführung	für Fangmastständer mit 6 Betonsockel rund	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	Best.Nr. 499 006	1	499 600	36,80 



Unverbindliche Preisempfehlung ohne gesetzliche MwSt.

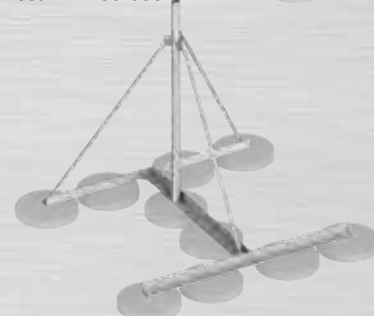
## Fangmastständer



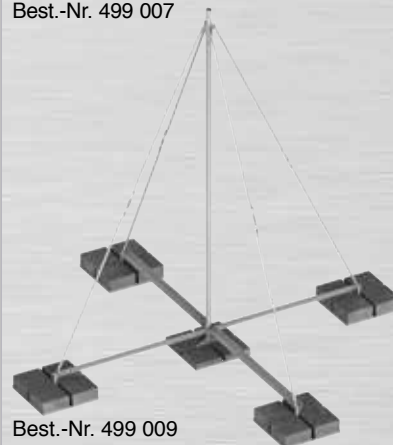
Best.-Nr. 499 005



Best.-Nr. 499 006



Best.-Nr. 499 007



Best.-Nr. 499 009



Best.-Nr. 499 500



Best.-Nr. 499 600



## Fangmast für Wandbefestigung freitragend bis 12,0 m Fangmasthöhe

**Fangmast** - **Edelstahl V2A** mit **Aluminium**-Fangspitze.  
Mehnteiliges, steckbares System mit Schraubensicherung.  
Inkl. Anschlusslasche mit Klemmschraube "KS" und Rutschsicherung.

Fangmasthöhe	erforderliche Wandhalterung	Fangmast - Teilung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
3,0 m	2x Typ A	2-teilig, 1,5 m / 1,5 m	1	912 000 W	89,00
3,5 m	2x Typ A	2-teilig, 2,0 m / 1,5 m	1	912 001 W	110,00
4,0 m	2x Typ A	2-teilig, 2,5 m / 1,5 m	1	912 002 W	155,00
4,5 m	2x Typ B	2-teilig, 3,5 m / 1,0 m	1	912 003 W	265,00
5,0 m	2x Typ B	2-teilig, 3,5 m / 1,5 m	1	912 004 W	268,00
5,5 m	2x Typ B	2-teilig, 4,0 m / 1,5 m	1	912 005 W	297,00
6,0 m	2x Typ C	3-teilig, 2,0 m / 2,0 m / 2,0 m	1	912 006 W	390,00
6,5 m	2x Typ C	3-teilig, 2,0 m / 2,0 m / 2,5 m	1	912 007 W	437,00
7,0 m	2x Typ C	3-teilig, 3,0 m / 2,0 m / 2,0 m	1	912 008 W	485,00
7,5 m	2x Typ C	3-teilig, 3,0 m / 2,0 m / 2,5 m	1	912 009 W	531,00
8,0 m	2x Typ C	3-teilig, 4,0 m / 2,0 m / 2,0 m	1	912 010 W	578,00
9,0 m	3x Typ C	3-teilig, 4,0 m / 2,5 m / 2,5 m	1	912 011 W	636,00
10,0 m	3x Typ C	3-teilig, 4,0 m / 3,5 m / 2,5 m	1	912 013 W	968,00
11,0 m	3x Typ C	3-teilig, 5,0 m / 3,5 m / 2,5 m	1	912 015 W	1120,00
12,0 m	3x Typ C	3-teilig, 6,0 m / 3,5 m / 2,5 m	1	912 019 W	1285,00



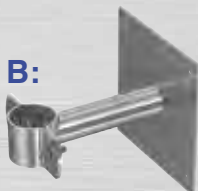
### Wandhalterungen

#### Typ A:



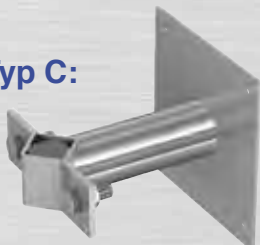
Best.-Nr. 490 550

#### Typ B:



Best.-Nr. 490 560

#### Typ C:



Best.-Nr. 490 570

### Befestigungsanker



Best.-Nr. 490 548

### Wandhalterung für Masten bis 4,0 m Höhe und $\varnothing$ 42 mm. Lochbild für Niet- und Schraub-Befestigung und 2x $\varnothing$ 10,5 mm.

Ausführung	Wandabstand	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
kompl. in <b>Edelstahl V2A für <math>\varnothing</math> 42 mm</b>	150 mm	1	490 550	18,70
Mastschelle mit 2x M10 Schlossschraube, Federring und Mutter in <b>V2A</b>	200 mm	1	490 551	19,70
	250 mm	1	490 552	20,70
	300 mm	1	490 553	21,70

### Wandhalterung für Masten bis 5,5 m Höhe und $\varnothing$ 42 mm. Lochbild 4x $\varnothing$ 10,5 mm.

Ausführung	Wandabstand	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
kompl. in <b>Edelstahl V2A für <math>\varnothing</math> 42 mm</b>	150 mm	1	490 560	74,80
Mastschelle mit 2x M10 Schlossschraube, Federring und Mutter in <b>V2A</b>	200 mm	1	490 561	77,30
Befestigungsplatte <b>V2A</b> : 200 x 200 x 8 mm	250 mm	1	490 562	79,80
Lochbild Befestigungsplatte: $\square$ 170 x 170 mm	300 mm	1	490 563	82,30

### Wandhalterung für Masten bis 12,0 m Höhe und $\varnothing$ 60 mm. Lochbild 4x $\varnothing$ 12,5 mm.

Ausführung	Wandabstand	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
kompl. in <b>Edelstahl V2A für <math>\varnothing</math> 60 mm</b>	150 mm	1	490 570	283,00
Mastschelle mit 2x M16 Sechskantschraube, Federring und Mutter in <b>V2A</b>	200 mm	1	490 571	288,00
Befestigungsplatte <b>V2A</b> : 300 x 300 x 8 mm	250 mm	1	490 572	293,00
Lochbild Befestigungsplatte: $\square$ 260 x 260 mm	300 mm	1	490 573	298,00

### Befestigungsanker, **Edelstahl V4A** für Wandhalterung an Betonwand.

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
M10 für Wandhalter Typ A und Typ B	1	490 548	14,50
M12 für Wandhalter Typ C	1	490 549	16,70

## Teleskop-Fangmast freistehend (JIP-Gebrauchsmuster) in Aluminium mit Sockelgestell für Dachneigungen bis 10°

### Vorteile:

- Geringer Platzbedarf bei der Lagerung und im Montagefahrzeug (**Transport-/Lieferlänge ca. 2 m**).
- Ausgleich der Dachneigung bis max. 10°.
- Einfacher Transport in Aufzügen, Treppenaufgängen und durch Dachöffnungen.
- Verkürzte und vereinfachte Montage des Fangmastes mit Stellschrauben M8 bzw. M10 mit Selbstsicherung.
- Masthöhen im SET bis 4,35 m, 5,5 m, 6,5 m und 8,0 m einstellbar.
- Statisch berechnet nach Eurocode (EC).

## Teleskop-Fangmast-SET in Aluminium, freistehend

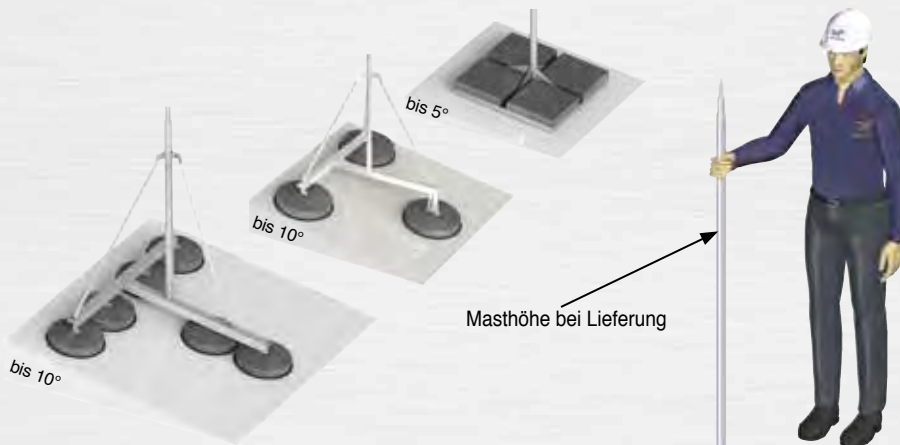
inkl. Fangmastständer mit Neigungsausgleich, Betonsockel und Unterlegplatte

Fangmasthöhe	Fangmast-Teilung	Fangmastständer	Betonsockel	Best.-Nr.	€/Stk
bis 4,35 m	4-teilig	499 000 (5°)	4x 16 kg	912 601	447,40
bis 5,50 m	4-teilig	912 300 (10°)	3x 25 kg	912 600	523,00
bis 6,50 m	5-teilig	912 310 (10°)	6x 12 kg	912 602	782,00
bis 8,00 m	6-teilig	912 311 (10°)	6x 25 kg	912 603	969,30

Hinweis: Der Fangmastständer ist ab einer Dachneigung von 5° bauseits gegen das Abrutschen zu sichern.  
Der Neigungsausgleichbügel bis 10° Dachneigung (Best.-Nr. 499 700) für den Fangmastständer (Best.-Nr. 499 000) siehe Seite 154.

### Windgeschwindigkeiten nach Eurocode:

Fangmasthöhe	SET Best.-Nr.	Windgeschwindigkeit	
		statischer Sicherheitsfaktor 1,0	statischer Sicherheitsfaktor 1,5
bis 4,35 m	912 601	146 km/h	119 km/h
bis 5,50 m	912 600	161 km/h	130 km/h
bis 6,50 m	912 602	142 km/h	116 km/h
bis 8,00 m	912 603	155 km/h	127 km/h



## Teleskop-Fangmast in Aluminium für Wandbefestigung

freitragend bis 6,5 m Fangmasthöhe (Befestigungslänge 1,5m)

Fangmasthöhe	Fangmast-Teilung	erforderliche Wandhalterung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk
bis 4,35 m	4-teilig	2x Typ A, (Seite 156)	1	912 401	187,00
bis 5,35 m	4-teilig	2x Typ B, (Seite 156)	1	912 400	248,00
bis 6,50 m	5-teilig	2x Typ C, (Seite 156)	1	912 402	396,00
bis 8,00 m	6-teilig	2x Typ C, (Seite 156)	1	912 403	502,00





## Blitzschutz - Fangmast für Blockfundamente

Mit diesem System werden Objekte und Einrichtungen wie explosivstoff- und explosionsgefährdete Bereiche, Stromverteiler- / Umspannwerke der Energieversorger, Biogasanlagen oder andere Anlagen mit besonders gefährdeten Bereichen, geschützt. Um der gültigen Norm DIN EN 62305 / VDE 0185-305 (Teil 1-4) gerecht zu werden, bietet sich das Errichten einer isolierten Blitzschutzfangeinrichtung in Form von Fangmasten an. Mit diesem Verfahren können auch größere Objekte komplett in einen Schutzraum gebracht werden, so dass nicht mit einer horizontalen Fangleitung überspannt werden muss.

Der Fangmast wird in einem Blockfundament einbetoniert, welches bauseits nach unseren Herstellerangaben vorgefertigt werden muss. Informationen zum Blockfundament entnehmen Sie unserem Datenblatt JP-LPH/BFM, welches Sie bei einer Anfrage erhalten.

**Fangmast** - Stahl/verzinkt (innen und außen). Mehrteiliges, konisch steckbares System mit abschließender Fangstange (0,3 m - 1,5 m) und Erdungsanschluss.

Typ	Höhe (H)	Mastdurchmesser oben	Mastdurchmesser unten	Gewicht (kompl. Mast)	Teilung	Best.-Nr.	€/Stk. ab Werk
JP-LPH 9.5	9,5 m	58 mm	153 mm	ca. 100 kg	3 -tlg.	920 700	1.387,00
JP-LPH 10.5	10,5 m	58 mm	153 mm	ca. 101 kg	3 -tlg.	920 701	1.485,00
JP-LPH 11.5	11,5 m	89 mm	189 mm	ca. 158 kg	3 -tlg.	920 702	1.705,00
JP-LPH 14.0	14,0 m	58 mm	189 mm	ca. 181 kg	4 -tlg.	920 703	2.255,00
JP-LPH 15.0	15,0 m	89 mm	224 mm	ca. 256 kg	4 -tlg.	920 704	2.420,00
JP-LPH 16.0	16,0 m	89 mm	224 mm	ca. 257 kg	4 -tlg.	920 705	2.585,00
JP-LPH 17.5	17,5 m	108 mm	264 mm	ca. 361 kg	4 -tlg.	920 706	2.937,00
JP-LPH 18.5	18,5 m	108 mm	264 mm	ca. 362 kg	4 -tlg.	920 707	3.062,00
JP-LPH 20.5	20,5 m	89 mm	264 mm	ca. 385 kg	5 -tlg.	920 708	3.325,00
JP-LPH 22.0	22,0 m	139 mm	344 mm	ca. 737 kg	3 -tlg.	920 709	5.050,00
JP-LPH 25.0	25,0 m	108 mm	344 mm	ca. 790 kg	4 -tlg.	920 710	5.525,00
JP-LPH 28.0	28,0 m	89 mm	344 mm	ca. 813 kg	5 -tlg.	920 711	6.250,00


**Hinweis:** Alle Fangmaste sind für WLZ 2 bis ca. 150 km/h geeignet  
WLZ 3/4 und weitere Abmessungen auf Anfrage.





## Blitzschutz - Fangmast – SET mit Fertigfundament

### Vorteile:

- Fangmast komplett in Edelstahl - rostfrei 
- Fertigfundament inklusive Transporthilfe.
- Fangmast-System mit Teilmastlänge von max. 4 m.
- Keine nasse Bauweise.
- Keine Grabarbeiten aus statischer Sicht.
- Statisch geprüft unter Berücksichtigung von Eisansatz; Eigendynamik (Böenreaktionsfaktor) und der bauaufsichtlich erforderlichen 1,5-fachen statischen Sicherheit.
- Alles aus einer Hand.

**Fangmast-SET mit Flanschplatte**, komplett in Edelstahl mit Alu-Fangspitze.  
Fertigfundament für max. Windlastzone (WLZ) 2 inklusive Transporthilfe.

Typ	Höhe (H)	Fundament	Ges. Gewicht	Best.-Nr.	€/Stk. ab Werk
JP-BFF 10.0	10,0 m	Ø 0,96 m / FH 0,5 m	ca. 970 kg	912 200	3.282,00
JP-BFF 11.0	11,0 m	Ø 0,96 m / FH 0,5 m	ca. 975 kg	912 201	3.345,00
JP-BFF 12.0	12,0 m	Ø 0,96 m / FH 0,5 m	ca. 985 kg	912 202	3.420,00
JP-BFF 13.0	13,0 m	Ø 1,16 m / FH 0,5 m	ca. 1.420 kg	912 203	4.232,00
JP-BFF 14.0	14,0 m	Ø 1,16 m / FH 0,5 m	ca. 1.425 kg	912 204	4.522,00
JP-BFF 15.0	15,0 m	Ø 1,16 m / FH 0,75 m	ca. 2.030 kg	912 205	4.752,00
JP-BFF 16.0	16,0 m	Ø 1,16 m / FH 0,75 m	ca. 2.085 kg	912 206	5.828,00
JP-BFF 17.0	17,0 m	Ø 1,16 m / FH 1,0 m	ca. 2.790 kg	912 207	7.175,00
JP-BFF 18.0	18,0 m	Ø 1,16 m / FH 1,0 m	ca. 2.800 kg	912 208	7.292,00

**Hinweis:** Alle Fangmaste sind für WLZ 2 bis ca. 150 km/h geeignet  
WLZ 3/4 und weitere Abmessungen auf Anfrage.

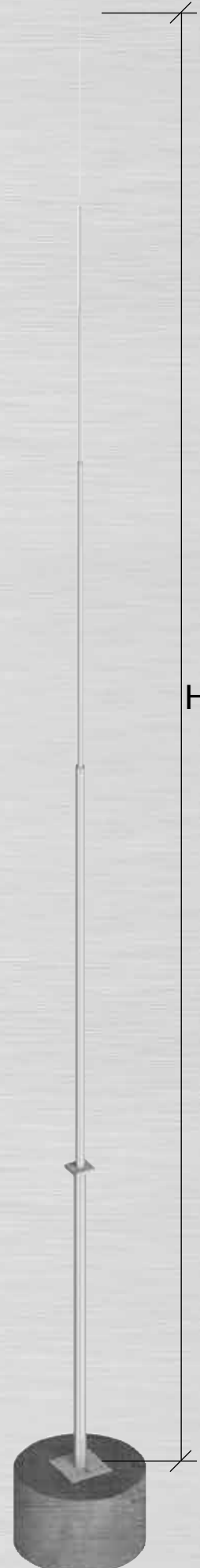


Fertigfundament inklusive Transporthilfe

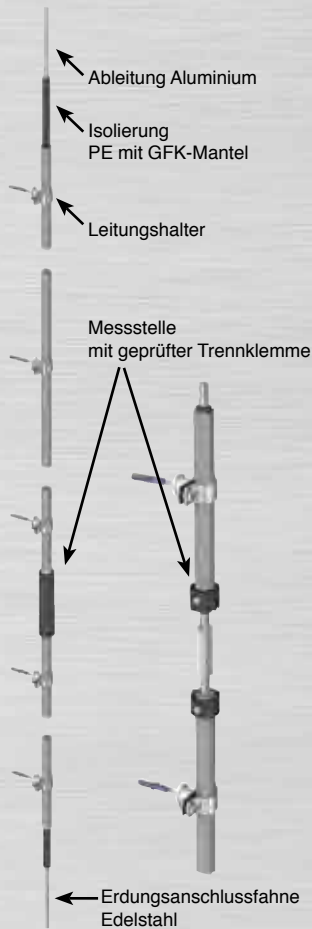
Fertigfundament mit 4 Lastankern aus Edelstahl (M16 bzw. M20) zur einfachen Montage des Fangmastes.



## Fangmast-SET

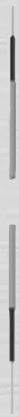


Fangeinrichtungen & Isolierter Blitzschutz



Best.-Nr. 912 120

## Ableitungs-SET



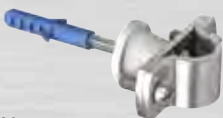
Best.-Nr. 912 121

## Warnhinweisschild



Best.-Nr. 912 119

## Leitungshalter



Best.-Nr. 912 122

## Maßnahmen zum Schutz gegen Berührungsspannungen

### Komplett-SET, Gesamtlänge 3,0 m mit Messstelle (Trennklemme) und Leitungshalter

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Komplett-SET bestehend aus:		1	912 120	158,50
1. Isolierung, Länge: 3,0 m (PE mit GFK-Mantel in Lichtgrau)	ø 22 mm			
2. Innere Leitung, Länge: 4,0 m: unter Trennstelle <b>Edelstahl V4A</b> über Trennstelle <b>Aluminium</b>	ø 10 mm ø 10 mm			
3. Geprüfte Trennklemme				
4. Leitungshalter (5 Stk.)	ø 22 mm			

### Ableitungs-SET, Gesamtlänge 3,0 m (ohne Messstelle)

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
bestehend aus:		1	912 121	122,00
1. Isolierung, Länge: 3,0 m (PE mit GFK-Mantel in Lichtgrau)	ø 22 mm			
2. Innere Leitung, <b>Edelstahl V4A</b> , Länge: 4,0 m	ø 10 mm			

### Warnhinweisschild, Maßnahme zum Schutz gegen Berührungsspannungen bei Gewittern nach DIN EN 62305-3, 8.1; witterungsbeständig und UV-stabil

Ausführung	Befestigung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>NEU!</b> Alu Dibond (DIN A5; 148 mm x 210 mm x 3 mm)	4 x ø 5,5 mm	1	912 119	19,80
Auf Wunsch, auch mit Ihrem Firmenlogo bedruckt. Preis auf Anfrage				

### Leitungshalter

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Edelstahl V2A</b> , mit Abstandsockel (h= 20 mm), Stockschraube und Dübel	ø 22 mm	1	912 122	4,10







# **HVC-protected**

Hochspannungsfeste isolierte Leitungen

HVC-50

HVC-85



Fragen Sie auch nach weiterem Informationsmaterial:



HVC-Leitung



## Montagebeispiele



HVC-50

**HVC-protected**

**NEU!**

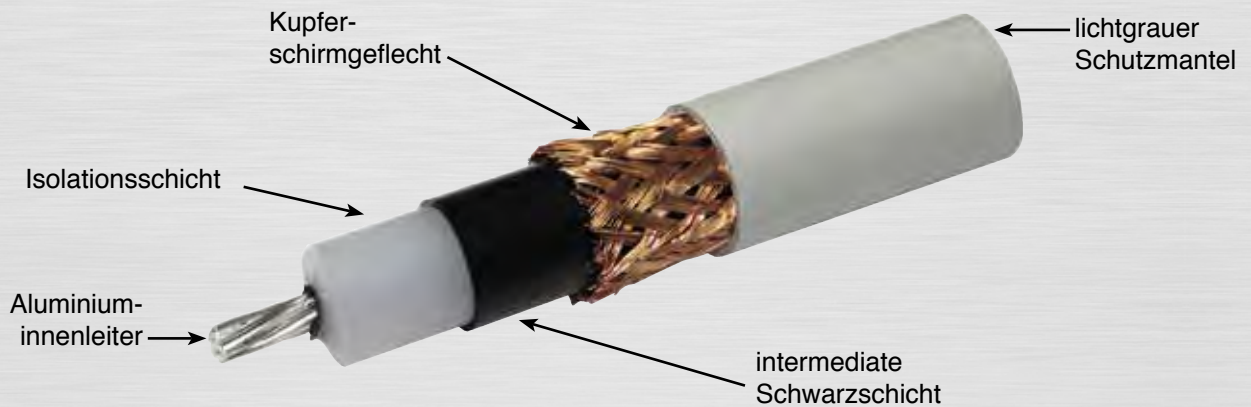
Lieferbar ab  
September 2019

**Vorteile der HVC-50 Leitung:**

- Deutlich weniger Montage- und Zeitaufwand bei der Installation.
- Benötigter Potentialausgleich in der Leitung als Schirmgeflecht mitgeführt - kein separater Leiter notwendig.
- Mechanischer und chemischer Schutz durch lichtgrauen, UV-beständigen Schutzmantel.
- Äquivalenter Trennungsabstand "s" von **0,50 m** in Luft.
- Kein zusätzliches Einhalten von Trennungsabständen im Fußbereich erforderlich.

Die Installation der HVC-Leitung erfolgt gemäß der Montageanleitung.

**Aufbau und technische Daten:**



Äquivalenter Trennungsabstand "s" - Luft	≤ 500 mm
Äquivalenter Trennungsabstand "s" - feste Baustoffe	≤ 1000 mm
Außendurchmesser	23 mm (± 0,5 mm)
Minimaler Biegeradius	250 mm
Umgebungstemperatur bei der Verlegung	> 0°C
Dauertemperaturbereich	-20°C bis +70°C
Max. Zugbelastung	1500 N
Gewicht	ca. 0,635 kg/m
Querschnitt Innenleiter mehrdrähtig	28 mm² / Aluminium
Querschnitt Schirmgeflecht	16 mm² / Kupfer
Brandlast	3,2 kWh/m
Witterungs- und UV-Beständigkeit	ja

**Maximale Leitungslängen:**

Blitzschutzklasse	Max. Blitzstrom	Anzahl der Ableitungen	max. Leitungslänge *)
I	200 kA	1	--
		2	12 m
		3	18 m
II	150 kA	1	8 m
		2	16 m
		3	25 m
III + IV	100 kA	1	12 m
		2	25 m
		3	37 m

\*) bei "s"= 0,50 m in Luft



## HVC-50 Leitung **HVC-protected**

### HVC-50 Leitung

Ausführung	Passung	ca. Gewicht/m	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Länge 25 m im Bund	ø 23 mm	0,635 kg	1	650 001	1100,00
Länge 50 m auf Einwegtrommel	ø 23 mm	0,635 kg	1	650 002	2200,00
Länge 100 m auf Einwegtrommel	ø 23 mm	0,635 kg	1	650 003	4400,00

#### Technische Daten:

Äquivalenter Trennungsabstand "s" - Luft	≤ 500 mm
Äquivalenter Trennungsabstand "s" - feste Baustoffe	≤ 1000 mm
Außendurchmesser	23 mm (± 0,5 mm)
Minimaler Biegeradius	250 mm
Umgebungstemperatur bei der Verlegung	> 0°C
Betriebstemperaturbereich	-20°C bis +70°C
Max. Zugbelastung	1500 N
Gewicht	ca. 0,635 kg/m
Querschnitt Innenleiter mehrdrätig	28 mm <sup>2</sup> / Aluminium
Querschnitt Schirmgeflecht	16 mm <sup>2</sup> / Kupfer
Brandlast	3,2 kWh/m
Witterungs- und UV-Beständigkeit	ja

Liste mit den maximalen Leitungslängen (bei "s" = 0,50 in Luft) auf Seite 163

### Kopfstück



Best.-Nr. 651 101

### Kopfstück für HVC-50 Leitung

**Kopfstück**, für **HVC-50** Leitung, mit komplettem Montage-Set bestehend aus 2x Schumpfschlauch, Aderendhülse, Beilagscheibe und Federring.

Ausführung	Anschluss	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Aluminium - für Mast-Außenverlegung	Sechskantschraube V2A M10 x 35 mm mit Kontermutter	1	651 100	19,80
Aluminium - für Mast-Innenverlegung	Gewindebolzen V2A	1	651 101	19,80
Aluminium - zum Überspannen, mit Multiklemme V2A	Gewindebolzen V2A	1	651 102	21,80
Aluminium - zum Anschluss an die Attika	Anschlussbolzen V2A ø 10 x 105 mm	1	651 103	21,80

Kopfstück in **Edelstahl V2A** auf Anfrage!

Anwendungsbeispiele:



Kopfstück  
Best.-Nr. 651 100 +  
Anschlussplatte  
Best.-Nr. 632 400  
(siehe Seite 183)



Kopfstück  
Best.-Nr. 651 101



Kopfstück  
Best.-Nr. 651 102

### Ersatzteile, für Kopfstück

Ausführung	Passung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Verp.
Aderendhülse Kupfer/verzinkt	ø 7 mm	30 mm	10	601 110	10,00
Schumpfschlauch mit Kleber	ø 24 mm	100 mm	10	651 111	35,00

## HVC-50 mit montiertem Kopfstück

**HVC-50 Leitung**, auf Länge zugeschnitten und mit montiertem Kopfstück.  
Inklusive Fußstück **Aluminium** zur Selbstmontage. Mindestlänge **HVC-50** Leitung 5,0 m.

Ausführung Kopfstück (S. 164)	Best.-Nr.	€/Stk.	zusätzliche <b>HVC-50</b> Leitung	Best.-Nr.
<b>Aluminium</b> - für Mast-Außenverlegung	651 100-5	340,00	44,00 €/m	651 100-xx
<b>Aluminium</b> - für Mast-Innenverlegung	651 101-5	340,00	44,00 €/m	651 101-xx
<b>Aluminium</b> - zum Überspannen, mit Multiklemme <b>V2A</b>	651 102-5	346,00	44,00 €/m	651 102-xx

Kopfstück in **Edelstahl V2A** auf Anfrage!

Die letzte Zahl der Best.-Nr. (**xx**) gibt die Gesamtleitungslänge an.

Bestellbeispiel: 651 100-10

Preis: 560,00 € (340,00 € + 5x 44,00 €/m)



## Fußstück für HVC-50 Leitung

**Fußstück**, für **HVC-50** Leitung, mit Anschlussbolzen  $\varnothing$  10 mm **Edelstahl V2A** und komplettem Montage-Set bestehend aus Schrumpfschlauch, Kontaktblech und Aderendhülse.

Ausführung	Passung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Aluminium</b>	$\varnothing$ 10 mm	70 mm	1	651 200	37,00

Fußstück in **Edelstahl V2A** auf Anfrage!

Anwendungsbeispiel:



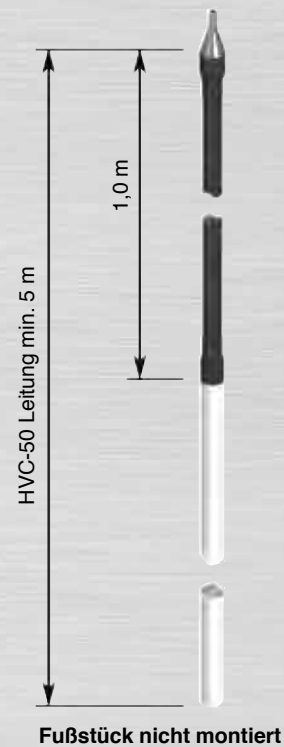
Für die Installation ist die Montageanleitung zu beachten!

Fußstück  
Best.-Nr. 651 200 +  
Vario-Klemme  
Best.-Nr. 910 579

## Ersatzteile, für Fußstück

Ausführung	Passung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Verp.
Aderendhülse <b>Kupfer</b> /verzinnt	$\varnothing$ 7 mm	30 mm	10	601 110	10,00
Schrumpfschlauch mit Kleber	$\varnothing$ 39 mm	125 mm	5	601 111	37,50
Kontaktblech <b>Edelstahl V2A</b>	$\varnothing$ 7 mm		5	651 113	22,00

Unverbindliche Preisempfehlung ohne gesetzliche MwSt.



## Fußstück





## HVC-50 Leitungshalter



Best.-Nr. 662 003



Best.-Nr. 664 003



Best.-Nr. 662 001



Best.-Nr. 664 001



Best.-Nr. 662 004

## HVC-50 Leitungshalter

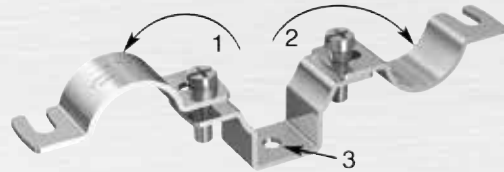
### HVC-50 Leitungshalter

Ausführung	Befestigung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	ø 6,5 mm	ø 23 mm	50	662 003	5,30
Edelstahl V2A	ø 8,5 mm	ø 23 mm	50	662 002	5,30
Kunststoff	ø 6,5 mm	ø 23 mm	50	664 003	2,50

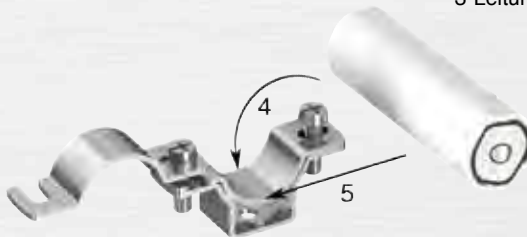
Anwendung:



Auslieferungszustand



- 1 Oberen Überleger öffnen
- 2 Unteren Überleger öffnen
- 3 Leitungshalter befestigen



- 4 Unteren Überleger zurückschwenken
- 5 HVC-Leitung in den Leitungshalter legen



- 6 Oberen Überleger schließen und Schrauben festziehen



Schrauben sind selbsthaltend im Oberteil

### HVC-50 Leitungshalter, mit Rosette, Holzschraube und Dübel ø 8 mm.

Ausführung	Leitungshöhe	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	18 mm	ø 23 mm	50	662 001	5,90
Kunststoff	13 mm	ø 23 mm	50	664 001	3,50

### HVC-50 Leitungshalter, zur direkten Wandmontage. Geeignet auch für Wärmedämmverbundsysteme (WDVS)

Ausführung	Befestigung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	ø 7 x 8,5 mm	ø 23 mm	50	662 004	1,20



## Dachleitungsstütze

**Dachleitungsstütze**, für Flachdächer mit **HVC-50** Leitungshalter ø 23 mm.  
Inklusive Betonstein H-Form und Unterlegplatte

Ausführung	Betonstein	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A mit Betonstein	5,0 kg	ø 23 mm	1	672 000	21,20
Edelstahl V2A mit Betonstein	7,5 kg	ø 23 mm	1	672 001	23,70
Kunststoff mit Betonstein	5,0 kg	ø 23 mm	1	674 000	15,90
Kunststoff mit Betonstein	7,5 kg	ø 23 mm	1	674 001	17,90

### Vorteile:

- Leitungsverlegung der **HVC-50** Leitung auf Flachdächern ohne zusätzlichen Schraubaufwand durch Clipbefestigung.
- Erleichtertes Handling durch das geringe Gewicht der einzelnen Stützen.

**PR ÖKO-2 Adapter**, für **HVC-50** Leitung, passend für 1kg Dachleitungsstütze  
Best.-Nr. 111 630

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Kunststoff geschraubt	ø 23 mm	50	674 003	1,85

**Hinweis:** Die Dachleitungsstütze PR-ÖKO 2 (Best.-Nr. 111 630) ist separat zu bestellen

**Dachleitungsstütze**, für universelle Anwendung mit **HVC-50** Leitungshalter ø 23 mm.

Ausführung	Länge	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	210 mm	ø 23 mm	1	662 080	23,70
Edelstahl V2A	280 mm	ø 23 mm	1	662 081	24,70
Edelstahl V2A	410 mm	ø 23 mm	1	662 082	25,70

**Dachleitungsstütze**, für Kalzip mit **HVC-50** Leitungshalter ø 23 mm.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>				
<b>Halter</b>				
Edelstahl V2A	ø 23 mm	25	662 060	11,70
Edelstahl V2A	ø 23 mm	25	664 060	7,90

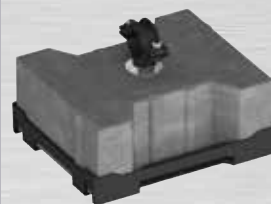
**Dachleitungsstütze**, für RIB-ROOF 500 mit **HVC-50** Leitungshalter ø 23 mm.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Stütze</b>				
<b>Halter</b>				
Edelstahl V2A	ø 23 mm	25	662 070	9,20
Edelstahl V2A	ø 23 mm	25	664 070	6,40

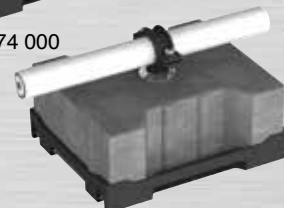
**Dachleitungsstütze** mit Leitungshalter für **HVC-50**. Für Folien- und Bitumendächer. Bei Folien-dächer zur Befestigung mit verschweißbarem Halteband, bei Bitumendächer zum direkten Aufkleben.

Ausführung	Leitungshöhe	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Grundplatte</b>					
<b>Leitungshalter</b>					
Kunststoff HD-PE	28 mm	ø 23 mm	50	662 090	6,60

## Dachleitungsstütze



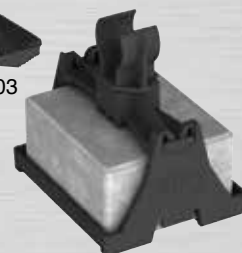
Best.-Nr. 674 000



Anwendungsbeispiel



Best.-Nr. 674 003



Anwendungsbeispiel

(J.P. Patent)



Best.-Nr. 662 080



Best.-Nr. 664 060



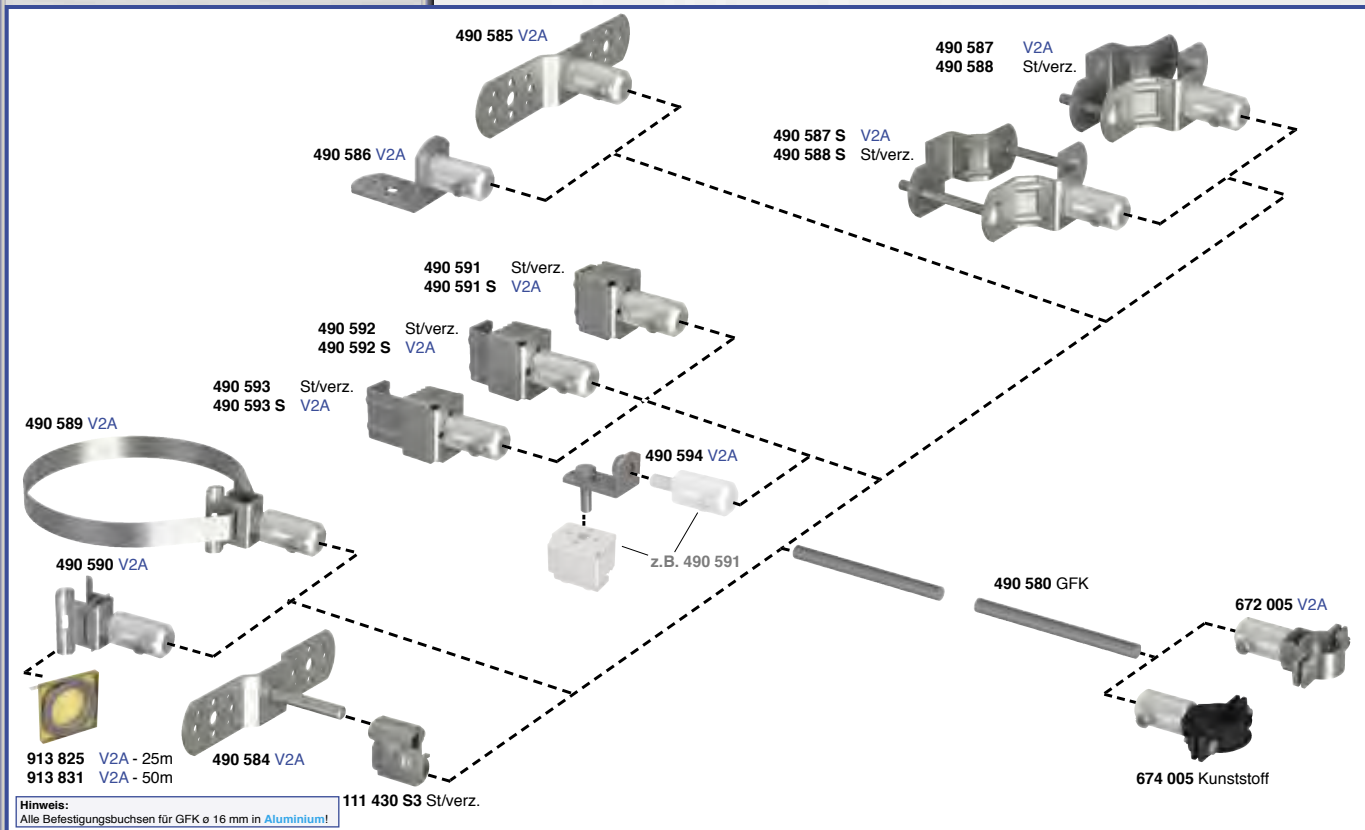
Best.-Nr. 664 070



Best.-Nr. 662 090



## Befestigungstraversen - leichte Ausführung Individuell kombinierbar!



### Befestigungsbuchse

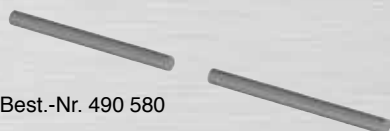


Best.-Nr. 672 005



Best.-Nr. 674 005

### GFK-Vollstab



Best.-Nr. 490 580

### Befestigungsseite Leitung:

Befestigungsbuchse, mit HVC-50 Leitungshalter ø 23 mm zur Befestigung am GFK-Vollstab ø 16 mm.

Ausführung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Befestigungsbuchse Aluminium, für GFK ø 16 mm; mit HVC-50 Leitungshalter Edelstahl V2A	40 mm	25	672 005	9,20
mit HVC-50 Leitungshalter Kunststoff	40 mm	25	674 005	6,10

### GFK-Vollstab:

GFK-Vollstab, zum individuellen Ablängen.

Ausführung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
GFK-Vollmaterial, ø 16 mm	3,0 m	10	490 580	46,50



## Befestigungsseite Objekt:

**Befestigungsplatte und -winkel**, zur Befestigung an Wänden u. Blechen, mit Befestigungsbuchse **Aluminium**, für GFK ø 16 mm.

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Befestigungsplatte <b>Edelstahl V2A</b>	25	490 585	10,70
Befestigungswinkel <b>Edelstahl V2A</b>	25	490 586	9,80
Befestigungsbuchse <b>Aluminium</b> , für GFK ø 16 mm mit Sechskantschraube M10 x 16 <b>Edelstahl V2A</b>	25	490 582	6,80

## Befestigungsplatte und -winkel



**Befestigungsplatte mit Bolzen**, zur Befestigung an Wänden und Blechen.

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Befestigungsplatte mit Bolzen ø 10 mm <b>Edelstahl V2A</b> / 60 mm	25	490 584	15,60
Multi-Klemme Stahl/verzinkt (ø 10 / ø 16 mm)	50	111 430 S3	2,50

## Befestigungsplatte mit Bolzen



**Schwere Anschlussklemme**, zur Befestigung an Stahlkonstruktionen oder Geländern, mit Befestigungsbuchse **Aluminium**, für GFK ø 16 mm.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	bis 19 mm	25	490 591	10,45
Stahl/verzinkt	19 - 36 mm	25	490 592	10,85
Stahl/verzinkt	36 - 52 mm	25	490 593	11,25
<b>Edelstahl V2A</b>	bis 19 mm	25	490 591 S	12,75
<b>Edelstahl V2A</b>	19 - 36 mm	25	490 592 S	13,45
<b>Edelstahl V2A</b>	36 - 52 mm	25	490 593 S	14,15
Befestigungswinkel <b>Edelstahl V2A</b> , für Anschlussklemme, mit Sechskantschraube, Mutter und Federring		25	490 594	2,70

## Schwere Anschlussklemme



**Rohrschelle**, zur Befestigung an Rohren oder Geländern mit Befestigungsbuchse **Aluminium**, für GFK ø 16 mm.

Ausführung	Passung	Rohr- ø	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Rohrschelle <b>Edelstahl V2A</b> mit Befestigungsschrauben in <b>Edelstahl V2A</b>	ø 42,4-60,3 mm	1 1/4" - 2"	20	490 587	13,80
	ø 42,4-88,9 mm	1 1/4" - 3"	20	490 587 S	14,90
Rohrschelle Stahl/verzinkt mit Befestigungsschrauben in <b>Edelstahl V2A</b>	ø 42,4-60,3 mm	1 1/4" - 2"	20	490 588	12,30
	ø 42,4-88,9 mm	1 1/4" - 3"	20	490 588 S	13,30

## Rohrschelle



**Bandschelle**, zur Befestigung an Rohren bis ø 300 mm mit Befestigungsbuchse **Aluminium** für GFK ø 16 mm.

Ausführung	Rohr- ø	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Bandschelle mit Spannband <b>Edelstahl V2A</b>	bis ø 300 mm	10	490 589	15,90
Bandschelle ohne Spannband <b>Edelstahl V2A</b>	--	20	490 590	9,80
Spannband <b>Edelstahl V2A</b> , 22 x 0,4 mm	--	25 m	913 825	33,90
	--	50 m	913 831	62,50

## Bandschelle



**Hinweis: Bei Blechkaminen Zwischenplatte unterlegen (z.B.: VA-Blechezuschnitte)**



## Leitungsstütze



Best.-Nr. 674 010



Best.-Nr. 674 020

## Leitungsstütze

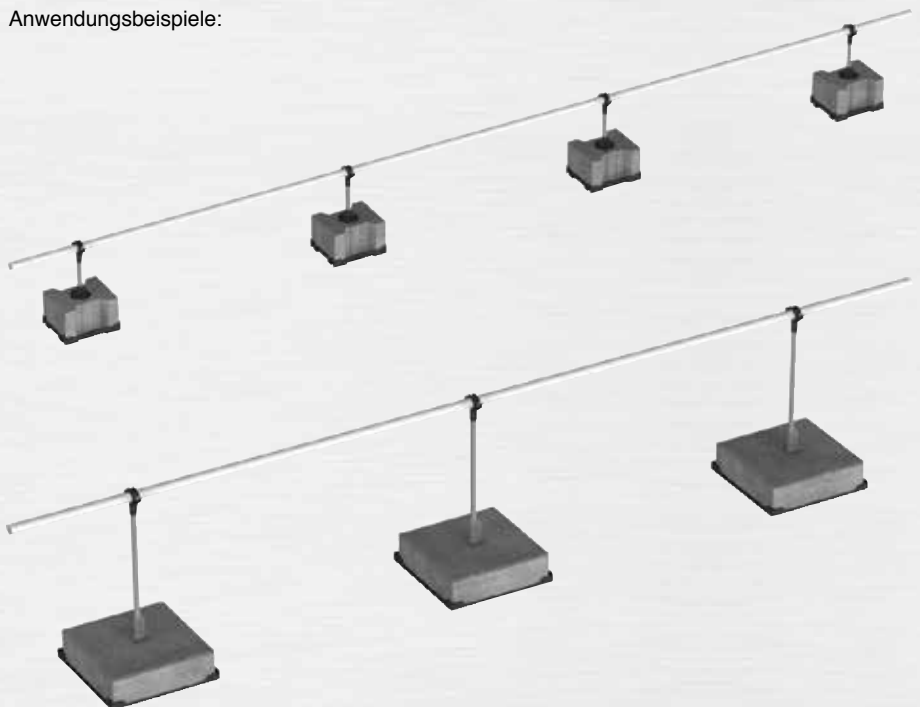
**Leitungsstütze**, zur Anhebung der **HVC-50** Leitung auf Flachdächern.  
Inklusive Betonstein H-Form 7,5 kg, Unterlegplatte und Kunststoffleitungshalter ø 23 mm.

Ausführung	Leitungshöhe	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Leitungsstütze GFK ø 16 mm (SET)	300 mm	1	674 010	21,90
Leitungsstütze GFK ø 16 mm (SET)	400 mm	1	674 011	22,40

**Leitungsstütze**, zur Anhebung der **HVC-50** Leitung auf Flachdächern. Inklusive Betonsockel 16 kg mit Keiltechnik, Unterlegplatte und Kunststoffleitungshalter ø 23 mm.

Ausführung	Leitungshöhe	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Leitungsstütze GFK ø 16 mm (SET)	500 mm	1	674 020	28,20
Leitungsstütze GFK ø 16 mm (SET)	600 mm	1	674 021	28,70
Leitungsstütze GFK ø 16 mm (SET)	700 mm	1	674 022	29,20

Anwendungsbeispiele:



## Befestigungsklemmen

**Befestigungsplatte und -winkel**, zur Befestigung der **HVC-50** Leitung  $\varnothing$  23 mm an Wänden und Blechen.


Ausführung	HVC-50 Leitungshalter	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Befestigungsplatte <b>Edelstahl V2A</b>	Kunststoff	25	664 010	11,90
Befestigungswinkel <b>Edelstahl V2A</b>	Kunststoff	25	664 011	5,90
Befestigungsplatte <b>Edelstahl V2A</b>	<b>Edelstahl V2A</b>	25	662 010	16,50 
Befestigungswinkel <b>Edelstahl V2A</b>	<b>Edelstahl V2A</b>	25	662 011	10,10



Best.-Nr. 664 010

Best.-Nr. 664 011


**Schwere Anschlussklemme**, zur Befestigung der **HVC-50** Leitung an Stahlkonstruktionen oder Geländern mit Befestigungsbuchse Aluminium und Halter **Edelstahl V2A**  $\varnothing$  23 mm.

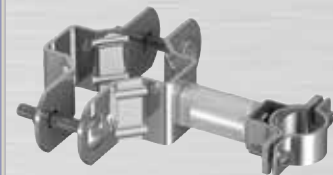
Ausführung	Klemmbereich	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	bis 19 mm	$\varnothing$ 23 mm	25	663 020	12,50
Stahl/verzinkt	19 - 36 mm	$\varnothing$ 23 mm	25	663 021	12,70
Stahl/verzinkt	36 - 52 mm	$\varnothing$ 23 mm	20	663 022	13,20
<b>Edelstahl V2A</b>	bis 19 mm	$\varnothing$ 23 mm	25	662 020	14,70 
<b>Edelstahl V2A</b>	19 - 36 mm	$\varnothing$ 23 mm	25	662 021	15,20
<b>Edelstahl V2A</b>	36 - 52 mm	$\varnothing$ 23 mm	20	662 022	15,70



Best.-Nr. 662 021


**Rohrschelle**, zur Befestigung der **HVC-50** Leitung an Rohren oder Geländern mit Befestigungsbuchse Aluminium und Halter **Edelstahl V2A**  $\varnothing$  23 mm.

Ausführung	Passung	Rohr- $\varnothing$	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Rohrschelle <b>Edelstahl V2A</b> mit Befestigungsschraube in <b>Edelstahl V2A</b>	$\varnothing$ 42,4 - 60,3 mm	1 1/4" - 2"	20	662 030	16,10 
	$\varnothing$ 42,4 - 88,9 mm	1 1/4" - 3"	20	662 031	16,70
Rohrschelle Stahl/verzinkt mit Befestigungsschraube in <b>Edelstahl V2A</b>	$\varnothing$ 42,4 - 60,3 mm	1 1/4" - 2"	20	663 030	14,40
	$\varnothing$ 42,4 - 88,9 mm	1 1/4" - 3"	20	663 031	14,90



Best.-Nr. 662 030

**Bandschelle**, zur Befestigung der **HVC-50** Leitung an Rohren bis 300 mm mit Befestigungsbuchse Aluminium und Halter **Edelstahl V2A**  $\varnothing$  23 mm Leitungshöhe 100 mm.

Ausführung	Rohr- $\varnothing$	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Bandschelle mit Spannband <b>Edelstahl V2A</b>	bis $\varnothing$ 300 mm	10	662 041	15,90 
Bandschelle ohne Spannband <b>Edelstahl V2A</b>	-	20	662 040	14,90
Spannband <b>Edelstahl V2A</b> , 22 x 0,4 mm	-	25 m	913 825	33,90
	-	50 m	913 831	62,50




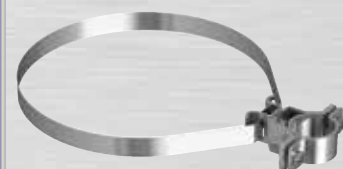
Best.-Nr. 662 040



Best.-Nr. 662 041

**Bandschelle niedrige Bauform**, zur Befestigung der **HVC-50** Leitung an Rohren bis 300 mm mit Halter **Edelstahl V2A**  $\varnothing$  23 mm; einfache stirnseitige Montage Leitungshöhe 30 mm.

Ausführung	Rohr- $\varnothing$	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Bandschelle mit Spannband <b>Edelstahl V2A</b>	$\varnothing$ 50 - $\varnothing$ 150 mm	10	662 045	7,80 
Bandschelle mit Spannband <b>Edelstahl V2A</b>	$\varnothing$ 50 - $\varnothing$ 300 mm	10	662 046	8,20
Bandschelle ohne Spannband <b>Edelstahl V2A</b>	-	20	662 047	7,20
Spannband <b>Edelstahl V2A</b> , 15 x 0,4 mm	-	25 m	110 248	22,00



Best.-Nr. 662 045



## Potentialausgleichsschelle



Best.-Nr. 662 051

## Potentialausgleich

Potentialausgleichsschelle,  
mit Dichtung und Kontaktierungsblech für HVC-50 Leitung

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	Vierkant 9 mm	1	662 050	17,00
Edelstahl V2A	6 mm <sup>2</sup> (ø 2,8 mm) - 50 mm <sup>2</sup> (ø 8 mm)	1	662 051	18,50



Anwendung mit Schnittwerkzeug (siehe Seite 186):



- 1 HVC-Leitung reinigen
- 2 Schnittwerkzeug an gewünschter Stelle ansetzen



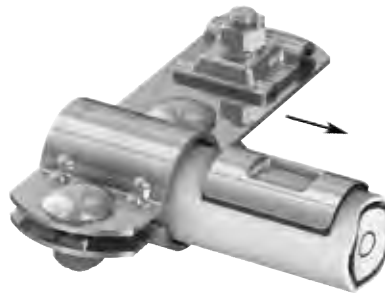
- 3 Schnittwerkzeug bis zum Anschlag nach unten schrauben und anschließend wieder öffnen



- 4 Ausschnitt und Schnittwerkzeug entfernen (Kupfergeflecht freilegen)
- 5 Trägerfolie von Dichtung abziehen und einseitig aufkleben



- 6 Abziehfolie von Dichtung entfernen und Kontaktierungsblech aufkleben



- 7 Befestigungsschelle über Kontaktierungsblech positionieren und festziehen (10 Nm)



- 8 Anbringen der Potentialausgleichsleitung

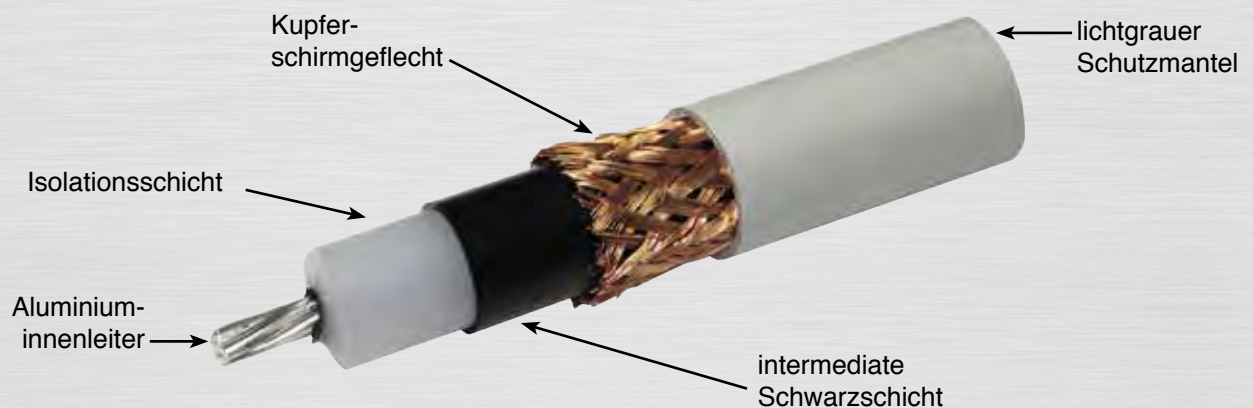
## HVC-85 **HVC-protected**

### Vorteile der HVC-85 Leitung:

- Deutlich weniger Montage- und Zeitaufwand bei der Installation.
- Benötigter Potentialausgleich in der Leitung als Schirmgeflecht mitgeführt - kein separater Leiter notwendig.
- Mechanischer und chemischer Schutz durch lichtgrauen, UV-beständigen Schutzmantel.
- Äquivalenter Trennungsabstand "s" von **0,85 m** in Luft.
- Kein zusätzliches Einhalten von Trennungsabständen im Fußbereich erforderlich.

Die Installation der HVC-Leitung erfolgt gemäß der Montageanleitung.

### Aufbau und technische Daten:



Äquivalenter Trennungsabstand "s" - Luft	≤ 850 mm
Äquivalenter Trennungsabstand "s" - feste Baustoffe	≤ 1700 mm
Außendurchmesser	28,0 mm (± 1,0 mm)
Minimaler Biegeradius	250 mm
Umgebungstemperatur bei der Verlegung	> 0°C
Dauertemperaturbereich	-20°C bis +70°C
Max. Zugbelastung	1500 N
Gewicht	ca. 0,918 kg/m
Querschnitt Innenleiter mehrdrätig	28 mm <sup>2</sup> / Aluminium
Querschnitt Schirmgeflecht	16 mm <sup>2</sup> / Kupfer
Brandlast	5,83 kWh/m
Witterungs- und UV-Beständigkeit	ja

### Maximale Leitungslängen:

Blitzschutzklasse	Max. Blitzstrom	Anzahl der Ableitungen	max. Leitungslänge *)
I	200 kA	1	--
		2	21 m
		3	32 m
II	150 kA	1	14 m
		2	28 m
		3	42 m
III + IV	100 kA	1	21 m
		2	42 m
		3	64 m

\*) bei "s" = 0,85 m in Luft



## HVC-85 Leitung **HVC-protected**

### HVC-85 Leitung

Ausführung	Passung	ca. Gewicht/m	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Länge 25 m im Bund	ø 28 mm	0,918 kg	1	600 001	1350,00
Länge 50 m auf Einwegtrommel	ø 28 mm	0,918 kg	1	600 002	2700,00
Länge 100 m auf Einwegtrommel	ø 28 mm	0,918 kg	1	600 003	5400,00

#### Technische Daten:

Äquivalenter Trennungsabstand "s" - Luft	≤ 850 mm
Äquivalenter Trennungsabstand "s" - feste Baustoffe	≤ 1700 mm
Außendurchmesser	28,0 mm (± 1,0 mm)
Minimaler Biegeradius	250 mm
Umgebungstemperatur bei der Verlegung	> 0°C
Betriebstemperaturbereich	-20°C bis +70°C
Max. Zugbelastung	1500 N
Gewicht	ca. 0,918 kg/m
Querschnitt Innenleiter mehrdrätig	28 mm <sup>2</sup> / Aluminium
Querschnitt Schirmgeflecht	16 mm <sup>2</sup> / Kupfer
Brandlast	5,83 kWh/m
Witterungs- und UV-Beständigkeit	ja

Liste mit den maximalen Leitungslängen (bei "s" = 0,85 in Luft) auf Seite 173

### Kopfstück



Best.-Nr. 601 101

### Kopfstück

**Kopfstück**, für **HVC-85** Leitung, mit komplettem Montage-Set bestehend aus 2x Schrumpfschlauch, Aderendhülse, Beilagscheibe und Federring.

Ausführung	Anschluss	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Aluminium - für Mast-Außenverlegung	Sechskantschraube <b>V2A</b> M10 x 35 mm mit Kontermutter	1	601 100	22,00
Aluminium - für Mast-Innenverlegung	Gewindebolzen <b>V2A</b>	1	601 101	22,00
Aluminium - zum Überspannen, mit Multiklemme <b>V2A</b>	Gewindebolzen <b>V2A</b>	1	601 102	24,00
<b>NEU</b> Aluminium - zum Anschluss an die Attika	Anschlussbolzen <b>V2A</b> ø 10 x 105 mm	1	601 103	24,00

Kopfstück in **Edelstahl V2A** auf Anfrage!

Anwendungsbeispiele:



Kopfstück  
Best.-Nr. 601 100 +  
Anschlussplatte  
Best.-Nr. 632 400  
(siehe Seite 183)



Kopfstück  
Best.-Nr. 601 101



Kopfstück  
Best.-Nr. 601 102

### Ersatzteile, für Kopfstück

Ausführung	Passung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Verp.
Aderendhülse <b>Kupfer</b> /verzinnt	ø 7 mm	30 mm	10	601 110	10,00
Schrumpfschlauch mit Kleber	ø 39 mm	125 mm	10	601 111	37,50

## HVC-85 mit montiertem Kopfstück

**HVC-85 Leitung**, auf Länge zugeschnitten und mit montiertem Kopfstück.  
Inklusive Fußstück **Aluminium** zur Selbstmontage. Mindestlänge **HVC-85** Leitung 5,0 m.

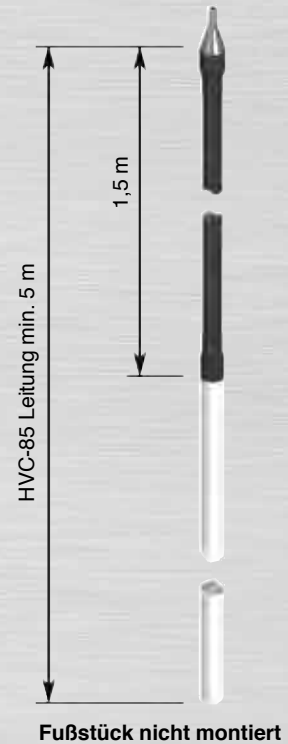
Ausführung Kopfstück (S. 174)	Best.-Nr.	€/Stk.	zusätzliche <b>HVC-85</b> Leitung	Best.-Nr.
<b>Aluminium</b> - für Mast-Außenverlegung	601 100-5	390,00	54,00 €/m	601 100-xx
<b>Aluminium</b> - für Mast-Innenverlegung	601 101-5	390,00	54,00 €/m	601 101-xx
<b>Aluminium</b> - zum Überspannen, mit Multiklemme <b>V2A</b>	601 102-5	396,00	54,00 €/m	601 102-xx

Kopfstück in **Edelstahl V2A** auf Anfrage!

Die letzte Zahl der Best.-Nr. (**xx**) gibt die Gesamtleitungslänge an.

Bestellbeispiel: 601 100-10

Preis: 660,00 € (390,00 € + 5x 54,00 €/m)



## Fußstück

**Fußstück**, für **HVC-85** Leitung, mit Anschlussbolzen  $\varnothing$  10 mm **Edelstahl V2A** und komplettem Montage-Set bestehend aus Schrumpfschlauch, Kontaktblech und Aderendhülse.

Ausführung	Passung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Aluminium</b>	$\varnothing$ 10 mm	70 mm	1	601 200	39,50

Fußstück in **Edelstahl V2A** auf Anfrage!

Anwendungsbeispiel:



Für die Installation ist die Montageanleitung zu beachten!

Fußstück  
Best.-Nr. 601 200 +  
Vario-Klemme  
Best.-Nr. 910 579

## Ersatzteile, für Fußstück

Ausführung	Passung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Verp.
Aderendhülse <b>Kupfer</b> /verzinnt	$\varnothing$ 7 mm	30 mm	10	601 110	10,00
Schrumpfschlauch mit Kleber	$\varnothing$ 52 mm	150 mm	5	601 112	42,00
Kontaktblech <b>Edelstahl V2A</b>	$\varnothing$ 7 mm		5	601 113	24,00

Unverbindliche Preisempfehlung ohne gesetzliche MwSt.

## Fußstück



Best.-Nr. 601 200



## HVC-85 Leitungshalter



Best.-Nr. 612 003



Best.-Nr. 614 003



Best.-Nr. 612 001



Best.-Nr. 614 001



Best.-Nr. 612 004

## HVC-85 Leitungshalter

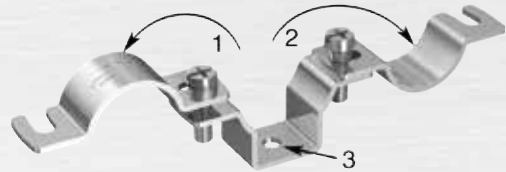
### HVC-85 Leitungshalter

Ausführung	Befestigung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	ø 6,5 mm	ø 28 mm	50	612 003	5,60
Edelstahl V2A	ø 8,5 mm	ø 28 mm	50	612 002	5,60
Kunststoff	ø 6,5 mm	ø 28 mm	50	614 003	2,60

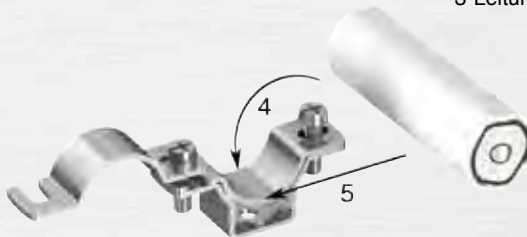
Anwendung:



Auslieferungszustand



- 1 Oberen Überleger öffnen
- 2 Unteren Überleger öffnen
- 3 Leitungshalter befestigen



- 4 Unteren Überleger zurückschwenken
- 5 HVC-Leitung in den Leitungshalter legen



- 6 Oberen Überleger schließen und Schrauben festziehen



Schrauben sind selbsthaltend im Oberteil

### HVC-85 Leitungshalter, mit Rosette, Holzschraube und Dübel ø 8 mm.

Ausführung	Leitungshöhe	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	18 mm	ø 28 mm	50	612 001	6,20
Kunststoff	13 mm	ø 28 mm	50	614 001	3,60

### HVC-85 Leitungshalter, zur direkten Wandmontage. Geeignet auch für Wärmedämmverbundsysteme (WDVS)

Ausführung	Befestigung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	ø 7 x 8,5 mm	ø 28 mm	50	612 004	1,30



## Dachleistungsstütze

**Dachleistungsstütze**, für Flachdächer mit **HVC-85** Leitungshalter  $\varnothing$  28 mm.  
Inklusive Betonstein H-Form und Unterlegplatte

Ausführung	Betonstein	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A mit Betonstein	5,0 kg	$\varnothing$ 28 mm	1	622 000	21,50
Edelstahl V2A mit Betonstein	7,5 kg	$\varnothing$ 28 mm	1	622 001	24,00
Kunststoff mit Betonstein	5,0 kg	$\varnothing$ 28 mm	1	624 000	16,00
Kunststoff mit Betonstein	7,5 kg	$\varnothing$ 28 mm	1	624 001	18,00

### Vorteile:

- Leitungsverlegung der **HVC-85** Leitung auf Flachdächern ohne zusätzlichen Schraubaufwand durch Clipbefestigung.
- Erleichtertes Handling durch das geringe Gewicht der einzelnen Stützen.

**PR ÖKO-2 Adapter**, für **HVC-85** Leitung, passend für 1kg Dachleistungsstütze  
Best.-Nr. 111 630

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>NEU!</b> Kunststoff geschraubt	$\varnothing$ 28 mm	50	624 003	2,05

**Hinweis:** Die Dachleistungsstütze PR-ÖKO 2 (Best.-Nr. 111 630) ist separat zu bestellen

**Dachleistungsstütze**, für universelle Anwendung mit **HVC-85** Leitungshalter  $\varnothing$  28 mm.

Ausführung	Länge	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	210 mm	$\varnothing$ 28 mm	1	612 080	24,00
Edelstahl V2A	280 mm	$\varnothing$ 28 mm	1	612 081	25,00
Edelstahl V2A	410 mm	$\varnothing$ 28 mm	1	612 082	26,00

**Dachleistungsstütze**, für Kalzip mit **HVC-85** Leitungshalter  $\varnothing$  28 mm.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.	
<b>Stütze</b>	<b>Halter</b>				
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	$\varnothing$ 28 mm	25	612 060	12,00
Edelstahl V2A	Kunststoff	$\varnothing$ 28 mm	25	614 060	8,00

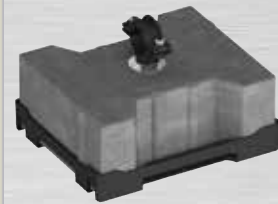
**Dachleistungsstütze**, für RIB-ROOF 500 mit **HVC-85** Leitungshalter  $\varnothing$  28 mm.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.	
<b>Stütze</b>	<b>Halter</b>				
Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	$\varnothing$ 28 mm	25	612 070	9,50
Edelstahl V2A	Kunststoff	$\varnothing$ 28 mm	25	614 070	6,50

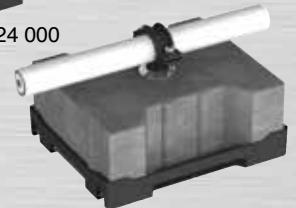
**Dachleistungsstütze** mit Leitungshalter für **HVC-85**. Für Folien- und Bitumendächer. Bei Foliendächer zur Befestigung mit verschweißbarem Halteband, bei Bitumendächer zum direkten Aufkleben.

Ausführung	Leitungshöhe	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.	
<b>Grundplatte</b>	<b>Leitungshalter</b>					
<b>NEU!</b> Kunststoff HD-PE	Edelstahl V2A	28 mm	$\varnothing$ 28 mm	50	612 090	6,90

## Dachleistungsstütze



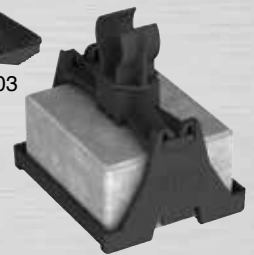
Best.-Nr. 624 000



Anwendungsbeispiel



Best.-Nr. 624 003



Anwendungsbeispiel

(J&P-Patent)



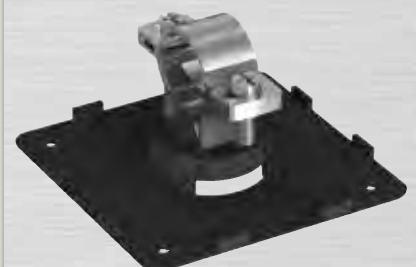
Best.-Nr. 612 080



Best.-Nr. 614 060



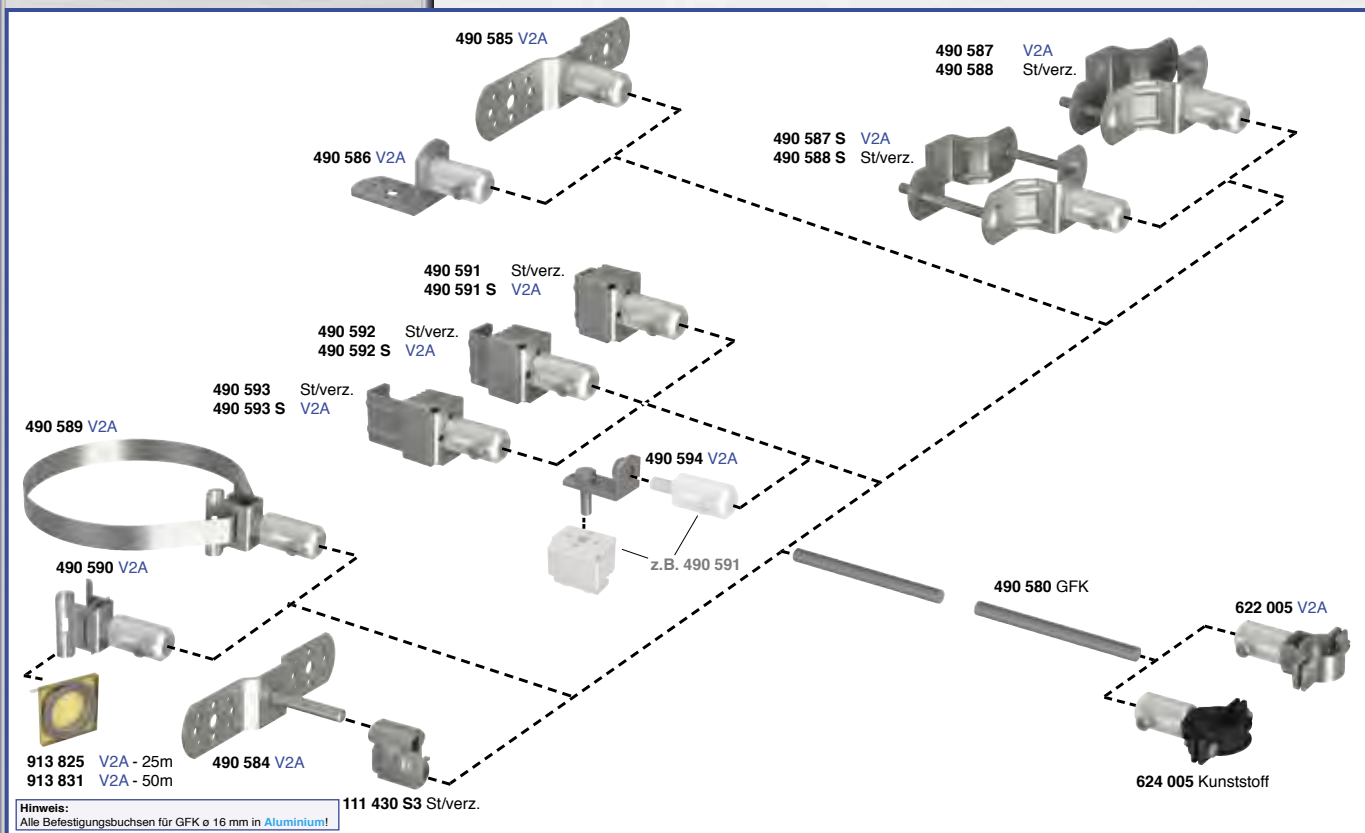
Best.-Nr. 614 070



Best.-Nr. 612 090



## Befestigungstraversen - leichte Ausführung Individuell kombinierbar!



### Befestigungsbuchse

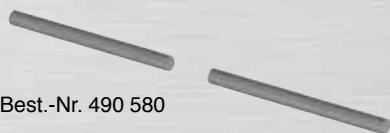


Best.-Nr. 622 005



Best.-Nr. 624 005

### GFK-Vollstab



Best.-Nr. 490 580

### Befestigungsseite Leitung:

Befestigungsbuchse, mit HVC-85 Leitungshalter ø 28 mm zur Befestigung am GFK-Vollstab ø 16 mm.

Ausführung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Befestigungsbuchse Aluminium, für GFK ø 16 mm; mit HVC-85 Leitungshalter Edelstahl V2A	40 mm	25	622 005	9,50
mit HVC-85 Leitungshalter Kunststoff	40 mm	25	624 005	6,20

### GFK-Vollstab:

GFK-Vollstab, zum individuellen Ablängen.

Ausführung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
GFK-Vollmaterial, ø 16 mm	3,0 m	10	490 580	46,50

## Befestigungsseite Objekt:

**Befestigungsplatte und -winkel**, zur Befestigung an Wänden u. Blechen, mit Befestigungsbuchse **Aluminium**, für GFK ø 16 mm.

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Befestigungsplatte <b>Edelstahl V2A</b>	25	490 585	10,70
Befestigungswinkel <b>Edelstahl V2A</b>	25	490 586	9,80
Befestigungsbuchse <b>Aluminium</b> , für GFK ø 16 mm mit Sechskantschraube M10 x 16 <b>Edelstahl V2A</b>	25	490 582	6,80

## Befestigungsplatte und -winkel



**Befestigungsplatte mit Bolzen**, zur Befestigung an Wänden und Blechen.

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Befestigungsplatte mit Bolzen ø 10 mm <b>Edelstahl V2A</b> / 60 mm	25	490 584	15,60
Multi-Klemme Stahl/verzinkt (ø 10 / ø 16 mm)	50	111 430 S3	2,50

## Befestigungsplatte mit Bolzen



**Schwere Anschlussklemme**, zur Befestigung an Stahlkonstruktionen oder Geländern, mit Befestigungsbuchse **Aluminium**, für GFK ø 16 mm.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	bis 19 mm	25	490 591	10,45
Stahl/verzinkt	19 - 36 mm	25	490 592	10,85
Stahl/verzinkt	36 - 52 mm	25	490 593	11,25
<b>Edelstahl V2A</b>	bis 19 mm	25	490 591 S	12,75
<b>Edelstahl V2A</b>	19 - 36 mm	25	490 592 S	13,45
<b>Edelstahl V2A</b>	36 - 52 mm	25	490 593 S	14,15
Befestigungswinkel <b>Edelstahl V2A</b> , für Anschlussklemme, mit Sechskantschraube, Mutter und Federring		25	490 594	2,70

## Schwere Anschlussklemme



**Rohrschelle**, zur Befestigung an Röhren oder Geländern mit Befestigungsbuchse **Aluminium**, für GFK ø 16 mm.

Ausführung	Passung	Rohr- ø	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Rohrschelle <b>Edelstahl V2A</b> mit Befestigungsschrauben in <b>Edelstahl V2A</b>	ø 42,4-60,3 mm	1 1/4" - 2"	20	490 587	13,80
	ø 42,4-88,9 mm	1 1/4" - 3"	20	490 587 S	14,90
Rohrschelle Stahl/verzinkt mit Befestigungsschrauben in <b>Edelstahl V2A</b>	ø 42,4-60,3 mm	1 1/4" - 2"	20	490 588	12,30
	ø 42,4-88,9 mm	1 1/4" - 3"	20	490 588 S	13,30

## Rohrschelle



**Bandschelle**, zur Befestigung an Röhren bis ø 300 mm mit Befestigungsbuchse **Aluminium** für GFK ø 16 mm.

Ausführung	Rohr- ø	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Bandschelle mit Spannband <b>Edelstahl V2A</b>	bis ø 300 mm	10	490 589	15,90
Bandschelle ohne Spannband <b>Edelstahl V2A</b>	--	20	490 590	9,80
Spannband <b>Edelstahl V2A</b> , 22 x 0,4 mm	--	25 m	913 825	33,90
	--	50 m	913 831	62,50

## Bandschelle



**Hinweis: Bei Blechkaminen Zwischenplatte unterlegen (z.B.: VA-Blechezuschnitte)**



## Leitungsstütze



Best.-Nr. 624 010



Best.-Nr. 624 020

## Leitungsstütze

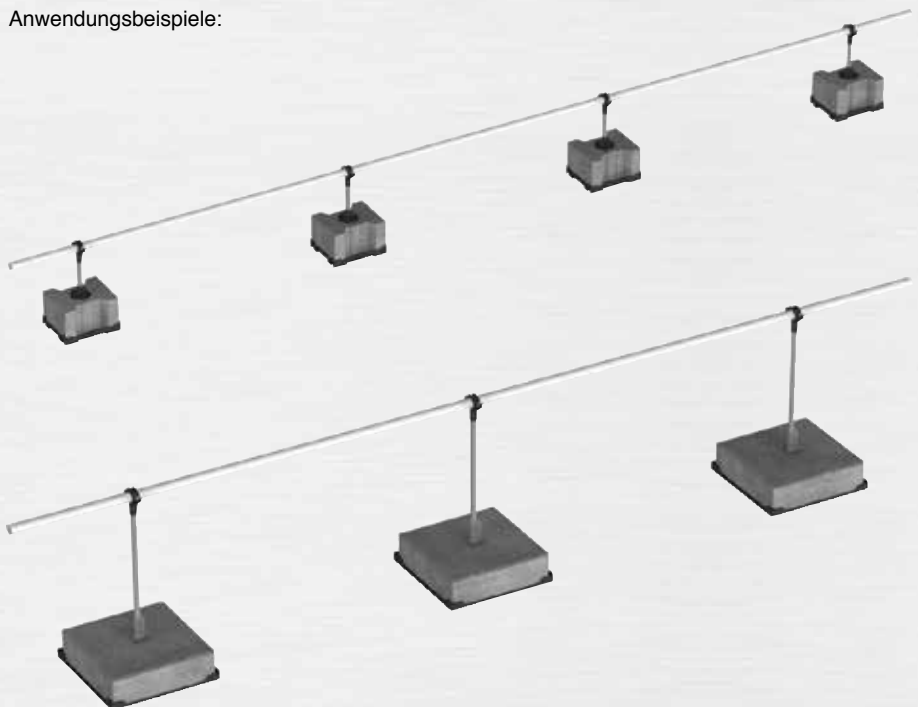
**Leitungsstütze**, zur Anhebung der **HVC-85** Leitung auf Flachdächern.  
Inklusive Betonstein H-Form 7,5 kg, Unterlegplatte und Kunststoffleitungshalter ø 28 mm.

Ausführung	Leitungshöhe	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Leitungsstütze GFK ø 16 mm (SET)	300 mm	1	624 010	22,00
Leitungsstütze GFK ø 16 mm (SET)	400 mm	1	624 011	22,50

**Leitungsstütze**, zur Anhebung der **HVC-85** Leitung auf Flachdächern. Inklusive Betonsockel 16 kg mit Keiltechnik, Unterlegplatte und Kunststoffleitungshalter ø 28 mm.

Ausführung	Leitungshöhe	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Leitungsstütze GFK ø 16 mm (SET)	500 mm	1	624 020	28,30
Leitungsstütze GFK ø 16 mm (SET)	600 mm	1	624 021	28,80
Leitungsstütze GFK ø 16 mm (SET)	700 mm	1	624 022	29,30

Anwendungsbeispiele:



## Befestigungsklemmen

**Befestigungsplatte und -winkel**, zur Befestigung der **HVC-85** Leitung  $\varnothing$  28 mm an Wänden und Blechen.


Ausführung	HVC-85 Leitungshalter	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Befestigungsplatte <b>Edelstahl V2A</b>	Kunststoff	25	614 010	12,00
Befestigungswinkel <b>Edelstahl V2A</b>	Kunststoff	25	614 011	6,00
Befestigungsplatte <b>Edelstahl V2A</b>	<b>Edelstahl V2A</b>	25	612 010	16,80 
Befestigungswinkel <b>Edelstahl V2A</b>	<b>Edelstahl V2A</b>	25	612 011	10,40



Best.-Nr. 614 010

Best.-Nr. 614 011


**Schwere Anschlussklemme**, zur Befestigung der **HVC-85** Leitung an Stahlkonstruktionen oder Geländern mit Befestigungsbuchse Aluminium und Halter **Edelstahl V2A**  $\varnothing$  28 mm.

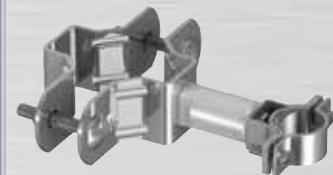
Ausführung	Klemmbereich	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	bis 19 mm	$\varnothing$ 28 mm	25	613 020	12,80
Stahl/verzinkt	19 - 36 mm	$\varnothing$ 28 mm	25	613 021	13,00
Stahl/verzinkt	36 - 52 mm	$\varnothing$ 28 mm	20	613 022	13,50
<b>Edelstahl V2A</b>	bis 19 mm	$\varnothing$ 28 mm	25	612 020	15,00 
<b>Edelstahl V2A</b>	19 - 36 mm	$\varnothing$ 28 mm	25	612 021	15,50
<b>Edelstahl V2A</b>	36 - 52 mm	$\varnothing$ 28 mm	20	612 022	16,00



Best.-Nr. 612 021


**Rohrschelle**, zur Befestigung der **HVC-85** Leitung an Rohren oder Geländern mit Befestigungsbuchse Aluminium und Halter **Edelstahl V2A**  $\varnothing$  28 mm.

Ausführung	Passung	Rohr- $\varnothing$	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Rohrschelle <b>Edelstahl V2A</b> mit Befestigungsschraube in <b>Edelstahl V2A</b>	$\varnothing$ 42,4 - 60,3 mm	1 1/4" - 2"	20	612 030	16,40 
	$\varnothing$ 42,4 - 88,9 mm	1 1/4" - 3"	20	612 031	17,00
Rohrschelle Stahl/verzinkt mit Befestigungsschraube in <b>Edelstahl V2A</b>	$\varnothing$ 42,4 - 60,3 mm	1 1/4" - 2"	20	613 030	14,70
	$\varnothing$ 42,4 - 88,9 mm	1 1/4" - 3"	20	613 031	15,20



Best.-Nr. 612 030

**Bandschelle**, zur Befestigung der **HVC-85** Leitung an Rohren bis 300 mm mit Befestigungsbuchse Aluminium und Halter **Edelstahl V2A**  $\varnothing$  28 mm Leitungshöhe 100 mm.

Ausführung	Rohr- $\varnothing$	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Bandschelle mit Spannband <b>Edelstahl V2A</b>	bis $\varnothing$ 300 mm	10	612 041	16,20 
Bandschelle ohne Spannband <b>Edelstahl V2A</b>	-	20	612 040	15,20
Spannband <b>Edelstahl V2A</b> , 22 x 0,4 mm	-	25 m	913 825	33,90
	-	50 m	913 831	62,50







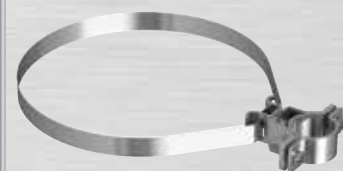
Best.-Nr. 612 040



Best.-Nr. 612 041

**Bandschelle niedrige Bauform**, zur Befestigung der **HVC-85** Leitung an Rohren bis mit 300 mm Halter **Edelstahl V2A**  $\varnothing$  28 mm; einfache stirnseitige Montage Leitungshöhe 30 mm.

Ausführung	Rohr- $\varnothing$	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
 Bandschelle mit Spannband <b>Edelstahl V2A</b>	$\varnothing$ 50 - $\varnothing$ 150 mm	10	612 045	8,10 
 Bandschelle mit Spannband <b>Edelstahl V2A</b>	$\varnothing$ 50 - $\varnothing$ 300 mm	10	612 046	8,50
 Bandschelle ohne Spannband <b>Edelstahl V2A</b>	-	20	612 047	7,50
Spannband <b>Edelstahl V2A</b> , 15 x 0,4 mm	-	25 m	110 248	22,00



Best.-Nr. 612 045



## Potentialausgleichsschelle



Best.-Nr. 612 051

## Potentialausgleich

Potentialausgleichsschelle,  
mit Dichtung und Kontaktierungsblech für HVC-85 Leitung

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	Vierkant 9 mm	1	612 050	19,50
Edelstahl V2A	6 mm <sup>2</sup> (ø 2,8 mm) - 50 mm <sup>2</sup> (ø 8 mm)	1	612 051	21,00



Anwendung mit Schnittwerkzeug (siehe Seite 186):



- 1 HVC-Leitung reinigen
- 2 Schnittwerkzeug an gewünschter Stelle ansetzen



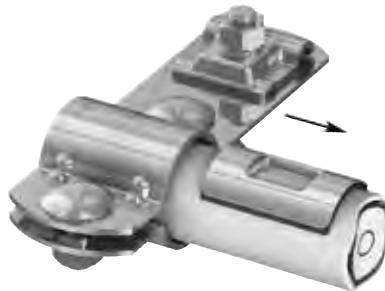
- 3 Schnittwerkzeug bis zum Anschlag nach unten schrauben und anschließend wieder öffnen



- 4 Ausschnitt und Schnittwerkzeug entfernen (Kupfergeflecht freilegen)
- 5 Trägerfolie von Dichtung abziehen und einseitig aufkleben



- 6 Abziehfolie von Dichtung entfernen und Kontaktierungsblech aufkleben



- 7 Befestigungsschelle über Kontaktierungsblech positionieren und festziehen (10 Nm)



- 8 Anbringen der Potentialausgleichsleitung



## Zubehör für HVC-50 und HVC-85

### Hinweisschild, "Achtung Isolierter Blitzschutz" / "Attention Insulated lightning protection"

Ausführung	Sprache	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Aluminium mit Aufkleber	Deutsch	2 x ø 6,5 mm Lochabstand 125 mm	1	640 000	8,40
Aluminium mit Aufkleber	Englisch	2 x ø 6,5 mm Lochabstand 125 mm	1	640 001	8,40
Aufkleber	Deutsch	95 mm x 55 mm	1	640 002	2,00
Aufkleber	Englisch	95 mm x 55 mm	1	640 003	2,00

### Hinweisschild, "Achtung Potentialausgleich" / "Attention Equipotential bonding"

Ausführung	Sprache	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Aluminium mit Aufkleber	Deutsch	2 x ø 6,5 mm Lochabstand 125 mm	1	640 004	8,40
Aluminium mit Aufkleber	Englisch	2 x ø 6,5 mm Lochabstand 125 mm	1	640 005	8,40
Aufkleber	Deutsch	95 mm x 55 mm	1	640 006	2,00
Aufkleber	Englisch	95 mm x 55 mm	1	640 007	2,00

### Anschlussplatte, zur Mast-Außenverlegung der HVC-Leitung. Bis zu 4 Kontaktanschlüsse möglich.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A	ø 10,5 mm	1	632 400	18,00

Anwendungsbeispiel:



Anschlussplatte Best.-Nr. 632 400 +  
Kopfstück z.B. Best.-Nr. 601 100 (siehe Seite 164 und 174)

### Kabelbinder, UV- und witterungsbeständig

Ausführung	Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Verp.
Kunststoff schwarz (100 Stück)	7,6 x 560 mm	100	640 010	32,00

### Abdeckkappe, für HVC Leitung, um Eindringen von Wasser und Verunreinigungen während des Transports zu vermeiden.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Verp.
Kunststoff blau	ø 28 mm (HVC-85 Leitung)	10	640 020	1,40
Kunststoff blau	ø 23 mm (HVC-50 Leitung)	10	690 020	1,40

### Reiniger, zum Säubern der HVC-Leitung vor Anbringen der Potentialausgleichsschelle oder vor Montieren von Kopf- oder Fußstück.

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Reiniger 1 Liter (Versand nur in Deutschland und Österreich möglich)	1	111 645	19,50

## Zubehör



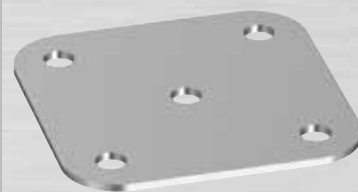
Best.-Nr. 640 000

Best.-Nr. 640 003

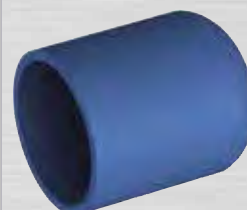


Best.-Nr. 640 005

Best.-Nr. 640 006



Best.-Nr. 632 400



Best.-Nr. 640 020



## Blitzschutz-Fangmast für HVC-50 und HVC-85 freistehend bis 8,0 m Höhe

### Fangmast-SET für HVC-Leitung, freistehend

Ausführung nach DIN EN 62305-3 / DIN EN 62561-2:

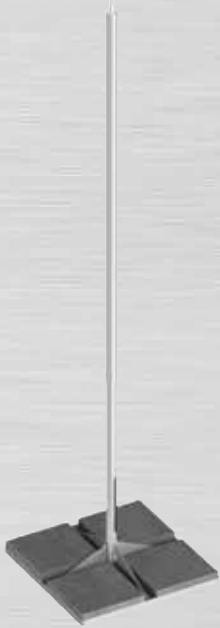
**Fangspitze:** Aluminium 0,4 m über Fangleitungshöhe

**Isolierstütze:** GFK 1,7 m

**Standrohrlänge:** Edelstahl V2A variabel  
mit Aussparung zum Einführen einer HVC-Leitung

inklusive Fangmastständer, Betonsockel und Unterlegplatten

Gesamthöhe	Fangmast - Teilung	Fangmast- ständer Best.-Nr.	Beton- sockel Best.-Nr.	Stellfläche	Best.-Nr.	€/Stk.
3,0 m	1-teilig	499 000	4 x 499 100	0,65 x 0,65 m	632 000	465,00
4,0 m	1-teilig	499 005	3 x 103 101	1,33 x 1,28 m	632 001	637,10
5,0 m	1-teilig	499 005	3 x 103 118	1,37 x 1,32 m	632 002	680,40
6,0 m	2-teilig	499 006	6 x 103 101	1,87 x 1,66 m	632 003	1224,20
7,0 m	2-teilig	499 006	6 x 103 110	1,87 x 1,66 m	632 004	1301,00
8,0 m	2-teilig	499 007	10 x 103 110	1,90 x 1,75 m	632 005	1750,00

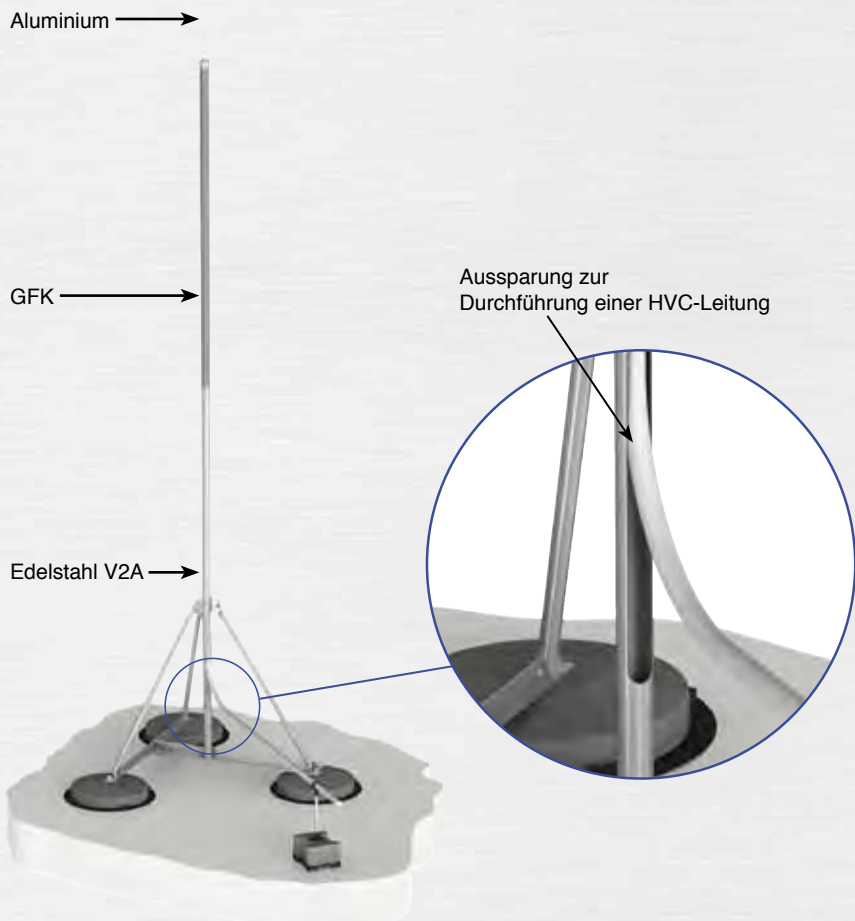


Best.-Nr. 632 000

### Windgeschwindigkeiten nach Eurocode:

Fangmasthöhe	Best.-Nr.	Windgeschwindigkeit	
		statischer Sicherheitsfaktor 1,0	statischer Sicherheitsfaktor 1,5
bis 3,00 m	632 000	150 km/h	123 km/h
bis 4,00 m	632 001	171 km/h	140 km/h
bis 5,00 m	632 002	137 km/h	111 km/h
bis 6,00 m	632 003	156 km/h	127 km/h
bis 7,00 m	632 004	143 km/h	117 km/h
bis 8,00 m	632 005	157 km/h	128 km/h

Aufbau Fangmast (Anwendungsbeispiel):



Fangmast Best.-Nr. 632 001 + ISO-Stütze Best.-Nr. 624 011

Unverbindliche Preisempfehlung ohne gesetzliche MwSt.

Best.-Nr. 632 003



## Fangmast für Wandbefestigung freitragend bis 8,0 m Fangmasthöhe

### Fangmast für HVC-Leitung, freitragend

Ausführung nach DIN EN 62305-3 / DIN EN 62561-2:

**Fangspitze:** Aluminium 0,4 m über Fangleitungshöhe

**Isolierstütze:** GFK 1,7 m

**Standrohrlänge:** Edelstahl V2A variabel

Gesamthöhe	Fangmast - Teilung	erforderliche Wandhalterung	Best.-Nr.	€/Stk.
3,0 m	1-teilig	2x Typ A	632 200	220,00
4,0 m	1-teilig	2x Typ A	632 201	310,00
5,0 m	1-teilig	2x Typ B	632 202	345,00
6,0 m	2-teilig	2x Typ C	632 203	695,00
7,0 m	2-teilig	2x Typ C	632 204	785,00
8,0 m	2-teilig	2x Typ C	632 205	890,00

Weitere Fangmasthalterungen z.B. Dachsparrenhalter finden Sie auf Seite 144

### Wandhalterung, für Masten mit HVC-Leitung bis 4,0 m Höhe und $\varnothing$ 42 mm. Lochbild für Niet- und Schraubbefestigung und 2x $\varnothing$ 10,5 mm.

Ausführung	Wandabstand	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
kompl. in <b>Edelstahl V2A für <math>\varnothing</math> 42 mm</b>	150 mm	1	490 550	18,70
Mastschelle mit 2x M10 Schlossschraube, Federring und Mutter in <b>V2A</b>	200 mm	1	490 551	19,70
	250 mm	1	490 552	20,70
	300 mm	1	490 553	21,70

### Wandhalterung, für Masten mit HVC-Leitung bis 5,0 m Höhe und $\varnothing$ 42 mm. Lochbild 4x $\varnothing$ 10,5 mm.

Ausführung	Wandabstand	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
kompl. in <b>Edelstahl V2A für <math>\varnothing</math> 42 mm</b>	150 mm	1	490 560	74,80
Mastschelle mit 2x M10 Schlossschraube, Federring und Mutter in <b>V2A</b>	200 mm	1	490 561	77,30
	250 mm	1	490 562	79,80
	300 mm	1	490 563	82,30

Befestigungsplatte **V2A**: 200 x 200 x 8 mm  
Lochbild Befestigungsplatte:  $\square$  170 x 170 mm

### Wandhalterung, für Masten mit HVC-Leitung bis 8,0 m Höhe und $\varnothing$ 60 mm. Lochbild 4x $\varnothing$ 12,5 mm.

Ausführung	Wandabstand	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
kompl. in <b>Edelstahl V2A für <math>\varnothing</math> 60 mm</b>	150 mm	1	490 570	283,00
Mastschelle mit 2x M16 Sechskantschraube, Federring und Mutter in <b>V2A</b>	200 mm	1	490 571	288,00
	250 mm	1	490 572	293,00
	300 mm	1	490 573	298,00

Befestigungsplatte **V2A**: 300 x 300 x 8 mm  
Lochbild Befestigungsplatte:  $\square$  260 x 260 mm

### Befestigungsanker, **Edelstahl V4A** für Wandhalterung an Betonwand.

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
M10 für Wandhalter Typ A und Typ B	1	490 548	14,50
M12 für Wandhalter Typ C	1	490 549	16,70

### Fangmasthalterung für Masten mit HVC-Leitung bis 5,0 m Höhe und $\varnothing$ 42 mm. Bandschelle **V2A** für Spannungsbereich bis 800 mm.

Ausführung	Wandabstand	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
kompl. in <b>Edelstahl V2A für <math>\varnothing</math> 42 mm</b>	150 mm	1	490 540	56,90
Mastschelle mit 2x M10 Schlossschraube, Federring und Mutter in <b>V2A</b>	200 mm	1	490 541	57,90
	250 mm	1	490 542	58,90
	300 mm	1	490 543	59,90

Unverbindliche Preisempfehlung ohne gesetzliche MwSt.

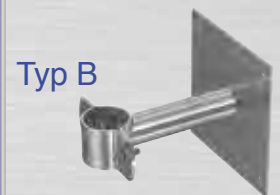


Best.-Nr. 632 200

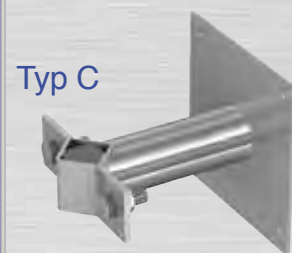
## Wandhalterungen



Best.-Nr. 490 550



Best.-Nr. 490 560



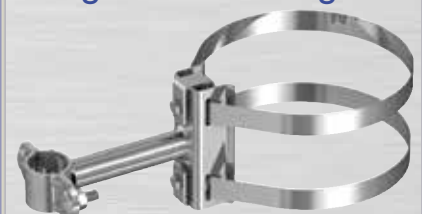
Best.-Nr. 490 570

## Befestigungsanker



Best.-Nr. 490 548

## Fangmasthalterung



Best.-Nr. 490 540



## Montagewerkzeuge für HVC-50 und HVC-85

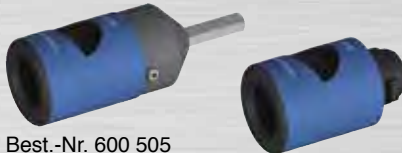
**Achtung wichtige Information:**  
**Alle Preise auf dieser Seite sind Netto-Preise**

**Schälwerkzeug**, zur Freilegung des Innenleiters der HVC Leitung.

Ausführung		Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Schälwerkzeug	komplett mit Griff und Schälkopf. Für <b>HVC-85</b>	1	600 502	245,00
Schälkopf	passend in die Aufnahme des Griffstückes bzw. des Adapters. Für <b>HVC-85</b>	1	600 501	48,00
Ersatzklinge	für den Schälkopf	1	600 503	3,50
Schälwerkzeug	für den Einsatz <b>mit</b> dem Akku-Schrauber komplett mit Adapter und Schälkopf. Für <b>HVC-85</b>	1	600 505	90,00
Adapter	für den Einsatz des Schälkopfs mit dem Akku-Schrauber	1	600 504	42,00
Schälwerkzeug	komplett mit Griff und Schälkopf. Für <b>HVC-50</b>	1	650 502	245,00
Schälkopf	passend in die Aufnahme des Griffstückes bzw. des Adapters. Für <b>HVC-50</b>	1	650 501	48,00
Schälwerkzeug	für den Einsatz <b>mit</b> dem Akku-Schrauber komplett mit Adapter und Schälkopf. Für <b>HVC-50</b>	1	650 505	90,00



Best.-Nr. 600 502



Best.-Nr. 600 505

Best.-Nr. 600 501



Best.-Nr. 600 510



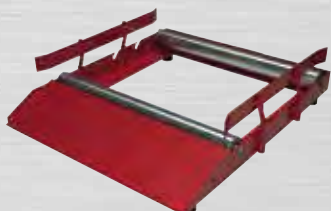
Best.-Nr. 600 520



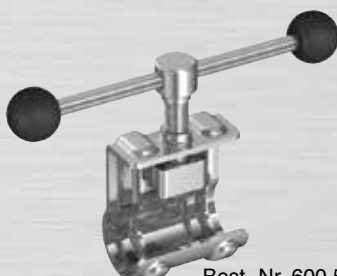
Best.-Nr. 600 530



Best.-Nr. 600 540



Best.-Nr. 600 550



Best.-Nr. 600 560

**Abisoliermesser**, zum Entfernen des Außenmantels der HVC-Leitung.

Ausführung		Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Abisoliermesser für <b>HVC-85</b> Leitung		1	600 510	24,00
Abisoliermesser für <b>HVC-50</b> Leitung		1	650 510	24,00

**Leitungsschere**, zum Abschneiden der HVC-Leitung mit Ratschenfunktion.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Leitungsschere	ø 28 mm	1	600 520	98,00

**Schere für Schirmgeflecht**, zum Abschneiden des Schirmgeflechtes der HVC-Leitung.

Ausführung		Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Schere für Schirmgeflecht		1	600 530	12,00

**Drehmomentschlüssel**, zum Befestigen von Kopf- und Fußstück.

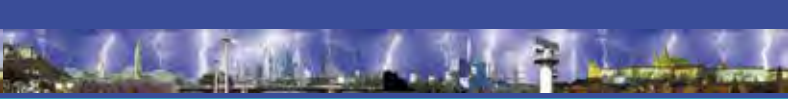
Ausführung	Drehmoment	Biteinsatz	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Drehmomentschlüssel	einstellbar 2 - 6 Nm	Innensechskant 3 mm	1	600 540	28,50

**Trommelabroller**, zum Abrollen der HVC-Leitung.

Ausführung		Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Zum Abrollen von 50 m und 100 m Trommeln Bis zu einer Trommelbreite von 520 mm geeignet		1	600 550	220,00

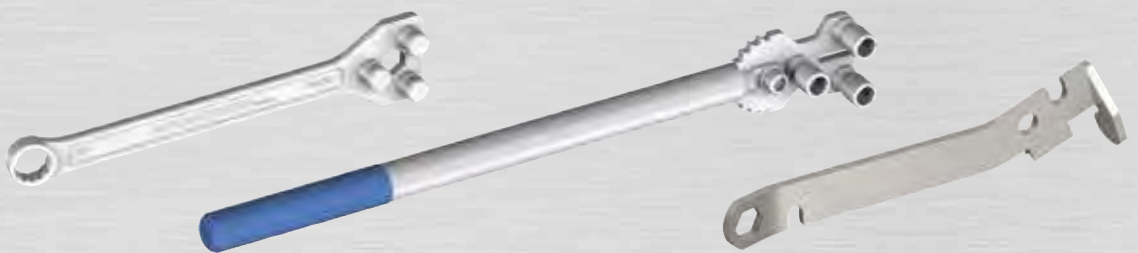
**Schnittwerkzeug** zur Freilegung der Kontaktfläche für den Anschluss der Potentialausgleichsschelle an der HVC Leitung.

Ausführung für <b>HVC-85</b> Leitung		Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A mit Handkurbel		1	600 560	49,50
Edelstahl V2A für den Einsatz <b>mit</b> dem Akku-Schrauber		1	600 561	46,50
Schneidkopf Stahl gehärtet für Schnittwerkzeug		1	600 562	24,00
Ausführung für <b>HVC-50</b> Leitung		Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Edelstahl V2A mit Handkurbel		1	650 560	49,50
Edelstahl V2A für den Einsatz <b>mit</b> dem Akku-Schrauber		1	650 561	46,50
Schneidkopf Stahl gehärtet für Schnittwerkzeug		1	650 562	24,00



## Zubehör

Richtmaschinen für Drähte und Bänder,  
Schrauben und Erdungsmessgeräte





## Drahrichtmaschine



Best.-Nr. 111 080

## Drahrichtmaschine



Best.-Nr. 111 081

## Universal Richtmaschine



Best.-Nr. 111 082

## Erdungsband-Richtmaschine



Best.-Nr. 111 083

## Abspulvorrichtung



Best.-Nr. 111 084

## Richtmaschinen für Runddrähte und Bänder

### Drahrichtmaschine, ohne Haspel.

2-geteilt für Draht  $\varnothing$  8-10 mm.

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Technische Daten: Gewicht: 15 kg Bestehend aus 8 Aluminiumwinkel 60 x 60 x 5 x 350 mm und 6 Richtrollen - Stahl gehärtet mit Bronze-Laufbuchsen. Genaueres Ausrichten des Drahtes (Richtrollen individuell einstellbar) in horizontaler und vertikaler Ebene.	1	111 080	600,00

### Drahrichtmaschine, mit liegender Abspulhaspel.

2-geteilt für Draht  $\varnothing$  8-10 mm.

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Technische Daten: Gewicht: 25 kg Richtmaschine (wie oben beschrieben) Drahthaspel auf verschiedene Ringdurchmesser einstellbar. Zerlegbare, platzsparende Ausführung.	1	111 081	880,00

### Universal Richtmaschine, mit stehender Abspulhaspel.

2-geteilt für Draht  $\varnothing$  8-10 mm und für Erdungsband 30 x 3,5 mm.

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Technische Daten: Gewicht: 47 kg Richtmaschine (wie oben beschrieben) Drahthaspel stehend, auf verschiedene Ringdurchmesser einstellbar. Abspulvorrichtung auch für Band geeignet.	1	111 082	1100,00

### Erdungsband-Richtmaschine mit 5 Richtrollen, für Erdungsband 30 x 3,5 mm.

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Technische Daten: Gewicht: 23 kg Länge: 1390 mm, Breite*: 120 mm, Höhe: 670 mm. (*Standfuß einschwenkbar) Abspulen, ausrichten und auslegen in einem Arbeitsgang. Zeitersparnis durch sauberes, müheloses und schnelles Verlegen des Erdungsbandes. Einfachste Handhabung.	1	111 083	830,00

### Abspulvorrichtung für Erdungsband 30 x 3,5 mm.

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Technische Daten: Gewicht: 13 kg Länge: 1060 mm, Breite*: 120 mm, Höhe: 670 mm. (*Standfuß einschwenkbar) Abspulen, grob ausrichten und auslegen in einem Arbeitsgang. Leichte, unkomplizierte Bedienung. Zuviel abgespultes Band kann wieder aufgerollt werden.	1	111 084	325,00

## Richteisen für Runddrähte und Bänder

### Handrichteisen - leichte Ausführung

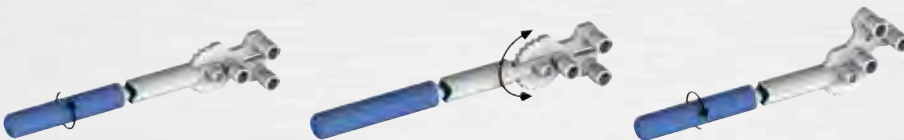
Handwerkzeug zum Ausrichten von Drähten.

Ausführung	Gewicht	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
aus geschmiedetem Stahl - Oberfläche verchromt, Richtbolzen gehärtet. Optimale Richtgeometrie für ein schnelles Ausrichten und Biegen von Runddrähten.	280 g	ø 8-10 mm SW17 u. SW13	1	110 247	49,50

### Handrichteisen - schwere Ausführung

Handwerkzeug zum Ausrichten von Drähten und Bändern.

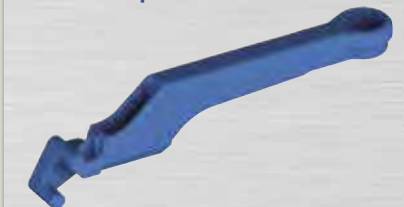
Ausführung	Gewicht	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
bestehend aus Edelstahl V2A Rohr, PVC - Griff und schwenkbarem Richtkopf aus gehärtetem Stahl mit 3 angebrachten Richtbolzen und Schränkschlitz. <b>Der Richtkopf kann in 9-Stufen auf die jeweilige Arbeitssituation optimal eingestellt werden.</b>	1200 g	ø 10 mm flach 30	1	110 244	158,00



**Niro-Clip-Öffner** - zum Öffnen und Lösen des Drahtes aus dem Niro-Clip und aus einer Patentstütze. Biege- und Richtfunktion für weiche Materialien (z.B. Aluminium bis ø 8 mm).

Ausführung	Gewicht	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Niro-Clip-Öffner aus Polyamid mit Doppelsechskant SW 13/17	54 g	ø 8 mm	1	110 230	5,00

### Niro-Clip-Öffner



Best.-Nr. 110 230

**Handrichteisen** - zum Öffnen und Lösen des Drahtes aus dem Niro-Clip.

### Handrichteisen

Ausführung	Gewicht	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Stahl/verzinkt	500 g	ø 8 mm	1	1049	19,00



Best.-Nr. 1049

**Drahtrichteisen** - Handwerkzeug zum Ausrichten von Drähten.

### Drahtrichteisen

Ausführung	Gewicht	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
aus Rohr mit Richtbolzen.	330 g	ø 8-10 mm	1	110 245	24,80



Best.-Nr. 110 245

**Bandrichteisen** - Handwerkzeug zum Ausrichten von Bändern.

### Bandrichteisen

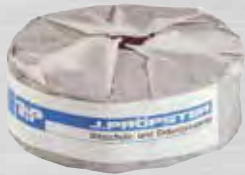
Ausführung	Gewicht	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
aus Rohr mit Richtbolzen und Schränkschlitz für Band.	600 g	ø 8-10/30 mm	1	110 246	31,50



Best.-Nr. 110 246

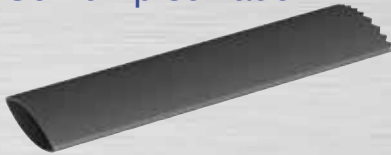


## Korrosionsschutzbinde



Best.-Nr. 1024

## Schrumpfschlauch



Best.-Nr. 102 209

## Prönit



Best.-Nr. 111 446

## Schrauben und Zubehör



ähnl. DIN 84

DIN 933

DIN 934

DIN 7504

DIN 7981

DIN 7996

Ansatzschraube

DIN 7337

Kunststoffdübel

190

**Korrosionsschutzbinde** zum Schutz vor Korrosion bei Verbindungen im Erdreich.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Korrosionsschutzbinde in Rollen 10 m lang	50 mm breit	1	1024	8,95
	100 mm breit	1	1025	15,95
Korrosionsschutzbinde nach EN 12068 und DIN 30672 mit einseitig kaschierter PE-Schutzfolie in Rollen 10 m lang	50 mm breit	1	1068	10,40
	100 mm breit	1	1069	18,40

**zum Verarbeiten ohne Schutzhandschuhe**

**Schrumpfschlauch**, als Korrosionsschutz von Leitungen, Bändern und Stangen.

Ausführung	Passung	Verp.	Best.-Nr.	€/m
Schrumpfschlauch (schwarz)	ø 9-16 mm	50 m	102 208	4,40
	fl. 30 mm	50 m	102 209	5,40

**Prönit** - Hochquellfähiger Spezialbeton zur Verbesserung von Erdungswiderständen.

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/kg
Pulverförmig in Säcken	25 kg	111 446	auf Anfr.

## Schrauben und Zubehör

Ausführung	Werkstoff	Abmessung	Verp.	€/Stk.
Zylinderkopfschraube mit Combi-Kreuzschlitz (ähnlich DIN 84)	Edelstahl V2A	M6x12 mm	100	0,10
	Edelstahl V2A	M6x20 mm	100	0,12
	Edelstahl V2A / verkupfert	M6x12 mm	100	0,14
	Edelstahl V2A / verkupfert	M6x20 mm	100	0,16
DIN 933 Sechskantschraube	Edelstahl V2A	M8x25 mm	100	0,38
	Edelstahl V2A	M10x25 mm	100	0,55
	Edelstahl V2A / verkupfert	M8x25 mm	100	0,50
	Edelstahl V2A / verkupfert	M10x25 mm	100	0,70
DIN 934 Sechskantmutter	Edelstahl V2A	M6	100	0,15
	Edelstahl V2A	M8	100	0,23
	Edelstahl V2A	M10	100	0,42
	Edelstahl V2A / verkupfert	M6	100	0,16
	Edelstahl V2A / verkupfert	M8	100	0,27
Edelstahl V2A / verkupfert	M10	100	0,50	
DIN 7504 Bohrschraube SW10	Edelstahl V2A-Sechskant	6,3x19 mm	100	0,26
DIN 7981 Blechschraube	Edelstahl V2A-Kreuzschlitz	6,3x19 mm	100	0,24
DIN 127 B Federring	Edelstahl V2A	B8	100	0,12
	Edelstahl V2A	B10	100	0,14
DIN 7996 Halbrund- Holzschraube - Kreuzschlitz	Edelstahl V2A	5x60 mm	100	0,40
	Edelstahl V2A	5x70 mm	100	0,48
Spax-Schrauben mit Senkkopf-Kreuzschlitz	Edelstahl V2A	5x60 mm	100	0,45
	Edelstahl V2A	5x70 mm	100	0,50
Ansatzschraube	Stahl/galvanisch verzinkt	M6 x 50 mm	100	0,34
	Stahl/galvanisch verzinkt	M8 x 50 mm	100	0,34
Kunststoffdübel	Nylon	8x40 mm	500	0,10
	Nylon	10x50 mm	500	0,12
Kunststoffdübel m. Holzschraube		8x120 mm	50	0,65
Blindniete DIN 7337	Edelstahl V2A	5,0x12 mm	500	0,20
	Edelstahl V2A/Aluminium	5,0x12 mm	500	0,20

Schwerlastanker auf Seite 156. Weitere Abmessungen auf Anfrage.

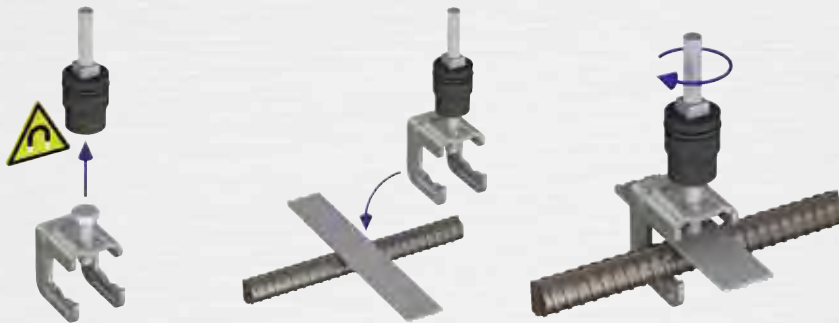
**Alle Preise sind Netto-Preise**

## Montagehilfe für Verbindungsklemmen (z. B. 111 330 auf Seite 101)

Montagehilfe für Verbindungsklemmen (z.B. 111 330) -  
zur einfachen Montage auch in schwer zugänglichen Bewehrungskörben

Ausführung		Länge	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Magnetischer Steckschlüssel-einsatz; <b>Antrieb mittels Sechskant SW10</b>	ohne Verlängerung und Haltegriff	40 mm	1	110 241	71,90
	mit Verlängerung 400mm und freilaufendem Haltegriff	400 mm	1	110 242	80,00
	mit Verlängerung 800mm und freilaufendem Haltegriff	800 mm	1	110 243	84,90
<b>NEU!</b> Magnetischer Steckschlüssel-einsatz; <b>Antrieb mittels 1/2" Vierkant</b>	mit Verlängerung 400mm und freilaufendem Haltegriff	400 mm	1	110 342	85,00
	mit Verlängerung 800mm und freilaufendem Haltegriff	800 mm	1	110 343	90,00
<b>NEU!</b> Gefederter magnetischer Steckschlüssel-einsatz; <b>Antrieb mittels Sechskant SW10</b>	ohne Verlängerung und Haltegriff	116 mm	1	110 441	96,00
	mit Verlängerung 400mm und freilaufendem Haltegriff	400 mm	1	110 442	109,00
	mit Verlängerung 800mm und freilaufendem Haltegriff	800 mm	1	110 443	115,00

Hinweis: Verbindungsklemmen auf Seite 103



Montagehilfe mit der magnetischen Seite des Steckschlüssels auf die Sechskantschraube der Verbindungsklemme aufsetzen.

Positionierung der Klemme an den gewünschten Einbauport.

Positionierte Klemme festziehen bis das erforderliche Drehmoment erreicht ist.  
(Verwendung auch mit Akku-Schrauber möglich)

## Montagehilfe



Anwendungsbeispiel:  
Best.-Nr. 110 441

## Blitzzähler, P-LSC 1,

Typ	Best.-Nr.	€/Stk.
P-LSC 1	<b>306 015</b>	auf Anfr.

Technische Daten	
Ansprechstrom (8/20 $\mu$ s) $I_c$	1 kA
<b>Zählgrenzwert des Entladungsstroms (10/350 <math>\mu</math>s) <math>I_{mcw}</math></b>	100 kA
Schutzart	IP 65
Befestigung auf	Flach- und Rundleitern
Passung	$\varnothing$ 8-10 mm / fl. 30 mm
Zählbereich	999
Durchschnittliche Batterielebensdauer	5 Jahre
Betriebstemperaturbereich	-20 °C bis +60 °C
Abmessungen LxBxH (mm)	144 x 88 x 44 mm
Prüfnorm	DIN EN 62561-6

## Blitzzähler



Best.-Nr. 306 015



## Erdungs- und Bodenwiderstandsmessgerät



Best.-Nr. 2062



Best.-Nr. 2083

## Zubehörset für Erdungs- und Bodenwiderstandsprüfgerät



Best.-Nr. 2063

## Erdungsprüfzange



Best.-Nr. 2084

Best.-Nr. 2086

## Durchgangsprüfer/ Isolationsprüfer



Best.-Nr. 2063 S

## Erdungsmessgeräte

Messgeräte zur Prüfung des Erdungs- bzw. Bodenwiderstandes mit Digital-Anzeige (LCD).

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>C.A 6460 - Erdungs- und Bodenwiderstandsmessgerät</b> Messbereich: 0,00 ... /2000 Ω in 3 Bereiche mit automatischer Messbereichsumschaltung Messfrequenz: 128 Hz Gehäuse: 273 x 247 x 127 mm, IP 53 Gewicht: ca. 2,8 kg	1	2062	auf Anfr.
<b>C.A 6462 - Erdungs- und Bodenwiderstandsmessgerät</b> wie C.A 6460 jedoch mit eingebautem Ladegerät Gewicht: ca. 3,3 kg	1	2062 S	auf Anfr.
<b>C.A 6423 - Erdungsmessgerät</b> Messbereich: 0,00 ... /2000 Ω mit automatischer Messbereichsumschaltung Messfrequenz: 128 Hz Gehäuse: 238 x 136 x 150 mm, IP 54 Gewicht: ca. 1,3 kg	1	2083	auf Anfr.

## Erdungsmesskoffer

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
Erdungsmesskoffer komplett mit 2 Erdspießen (T-förmig), Messleitungen: Drahthaspel: grün 10 m; Drahtrollen: blau 1 x 150 m rot 1 x 150 m, 1 Satz Anschlussklemmen und Hammer in Transporttasche	1	2063	auf Anfr.

## Erdungsprüfzange

Messgerät zur Überprüfung von Erdungsschleifen mit Digital-Anzeige (OLED).

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>C.A 6416 - Erdungsprüfzange</b> Messbereiche: Schleifenwiderstandsmessung: 0,01 - 1500 Ω Schleifeninduktivitätsmessung: 10 - 500 μH Strommessung: 0,2 mA - 40 A Messfrequenz: 2083 Hz Datenspeicher: 300 Messungen mit Zeitstempel Gehäuse: 262 x 95 x 55 mm Gewicht: ca. 1,0 kg	1	2081	auf Anfr.
<b>C.A 6417 - Erdungsprüfzange</b> wie C.A 6416 jedoch mit Bluetooth, Software GTC und Datenspeicher für 2000 Messungen mit Zeitstempel	1	2084	auf Anfr.
<b>C.A 6418 - Erdungsprüfzange</b> Messbereiche: Schleifenwiderstandsmessung: 0,01 - 1200 Ω Strommessung: 0,5 mA - 20 A Messfrequenz: 2083 Hz Datenspeicher: 300 Messungen mit Zeitstempel Gehäuse: 300 x 103 x 56 mm Gewicht: ca. 1,2 kg einschließlich Batterien	1	2086	auf Anfr.
Kalibrierschleife für Erdungsprüfzangen	1	2090	auf Anfr.

## Durchgangsprüfer und Isolationsprüfer

z. B. zur normgerechten Durchgangsprüfung nach DIN 18014 mit einem Prüfstrom von 200 mA.

Ausführung	Verp.	Best.-Nr.	€/Stk.
<b>Metrix MX 407 - Isolationsprüfer - Megohmmeter</b> Prüfstrom für Durchgangsprüfung: 200 mA entsprechend EN 61557-4 Durchgangsprüfung mit Summer. Isolationsprüfung: 250 V / 500 V / 1000 V Spannungsmessung: 0 bis 600 V AC/DC Gehäuse: 200 x 92 x 50 mm Gewicht: ca. 700 g	1	2063 S	auf Anfr.



## Stichwortregister

<b>Abdeckrosetten</b>	51	<b>Mauerdurchführungen</b>	109/110
Abspulvorrichtungen	188	Messgeräte	192
Abstandssockel	51	MSR-Technik	131-133
Anschlussklemmen	84/85/103	Multi-Klemmen	73
Anschlusswinkel	76	Multi-Plus-Klemmen	72/82
Auffangspitzen	46	Multi-Zweimetall-Klemme	76/86
<b>Band-Rohrschellen</b>	105	<b>Niro-Clip</b>	48-50
Bänder	36	Nummernschilder	90
Betonsockel	38/40-41/154	<b>Patentstützen</b>	58
<b>Cupalhülsen und -streifen</b>	86	Potentialausgleichsschienen	116-118
<b>Dachdurchführungen</b>	64	Profilstaberder	94
Dachleitungshalter	56-64/66	Prüfmuffen	78-79
Dachleistungsstützen	56-61/64/65	<b>Regenrohrschellen</b>	53/92
Dachrinnenklemmen	77	Revisionskasten	91
Dehnungsstücke	89	Revisionsstüren	90
Diagonal-Kreuzklemmen	96	Richteisen	189
Doppelanschlussklemmen	75	Richtmaschinen	188
Drähte	37	Rohrschellen	92/103
Drahrichtmaschinen	188	Rohrerder	103
<b>Endstücke</b>	76	Rosetten	51
Erdeinführungen	94	<b>Schieferstützen</b>	57
Erdungsband-Richtmaschinen	188	Schlagköpfe	104
Erdungsfestpunkte	107-112	Schlagspitzen	103
Erdungsfestpunkte mit Bahnzulassung	113/114	Schneefanggitter-Klemmen	88
Erdungsmessgeräte	192	Schrauben	190
Erdungsrohrschellen	105-106	Schraubkappenhalter	50
<b>Falzklemmen</b>	82/83	Schutzfunkenstrecken	138
Fangmast freistehend	154/155/157	Seile	36
Fangmast für Wandbefestigung	156	Stangenhalter	54
Fangmast für Blockfundament	158	Steckdosenleisten	126
Fangpilz	46	Steigeisen-Klemmen	88
Fangstangen	38/40/42-45	<b>Tiefenerder</b>	103
Federringe	190	Trapezstützen	58/59
Firstbügel	62/63	Trennklemmen	78-79
Flachbandhalter	55	Trennstellenkasten	91
<b>HVC</b>	161-186	Trennfunkstrecken	138
<b>Isolierter Blitzschutz - Fangmast</b>	142-145	Teleskop-Fangmast	39/157
Isolierte Befestigungstraversen	146-150	<b>Überbrückungsbänder</b>	89
Informationstechnik	131-133	Überbrückungsbügel	89
<b>Keilverbinder</b>	102	Überbrückungsseile	89
Klemmbock	75/103	Überleger	51
Klemmschuh	88	Überspannungsableiter Typ 2	124
Korrosionsschutzbinde	190	Überspannungsableiter Typ 3	125/126
Kreuzerder	94	Überspannungsableiter für PV	127-130
Kreuzklemmen	96	USV-Klemmen	96
KS-Verbinder	75/106	<b>Vario-Klemmen</b>	80-81
Kunststoffhalter	50	Verbindungsklemmen	74-78
Kombiableiter Typ 1+2	120-123	<b>Wanddurchführungen</b>	109/110
<b>Leitungen</b>	36	Wandleitungshalter	48-52/54/55
Leitungshalter	48-50/52	<b>Zweimetall-Klemmen</b>	86/87
		Zwischenstecker	126



## Numerisches Verzeichnis

Best.-Nr.	geprüft	Seite	€/Stk.	Best.-Nr.	geprüft	Seite	€/Stk.	Best.-Nr.	geprüft	Seite	€/Stk.
1010		50	2,10	1254		45	68,80	1365		88	1,00
1011		50	2,20	1254 S1		45	63,30	1366	H	76	0,85
1014		50	3,20	1254 S2		45	163,00	1367	H	76	2,00
1015		50	3,95	1254 S3		45	151,00	1368	H	76	5,40
1021		56	2,86	1255		45	19,50	1369	H	89	1,30
1024		190	8,95	1255 S2		45	76,00	1370	H	89	4,20
1025		190	15,95	1257		45	92,00	1371	H	89	5,50
1027		56	2,10	1257 S		45	99,50	1372	H	89	5,00
1028		56	2,10	1259		45	194,00	1373	H	89	5,50
1029		56	2,40	1259 S		45	198,00	1374	H	89	5,00
1031		52	2,60	1263		82	2,10	1375	H	89	6,10
1032		52	2,60	1264		82	3,70	1376	H	89	4,80
1033		52	1,85	1270	H	73	1,54	1377	H	84	12,40
1034		52	1,85	1270 S3	H	106	1,40	1379	H	84	5,60
1035		52	4,70	1271	H	73	1,60	1380		89	3,05
1036		52	4,80	1271 S	H	106	1,45	1381	H	76	0,82
1037		52	5,00	1272	H	73	4,10	1382	H	76	3,00
1038		52	2,60	1273	H	73	3,78	1383	H	76	3,90
1039		52	2,70	1273 S1	H	106	2,45	1384	H	76	1,20
1040		90	25,80	1274	H	86	4,00	1385	H	76	2,70
1041		90	21,80	1275	H	73	1,65	1390	H	76	2,50
1042		51	0,20	1276	H	73	1,76	1390 S	H	76	3,50
1042 S		77	0,75	1277	H	73	1,95	1395		88	1,10
1043		91	64,00	1278	H	73/96	1,90	1396	H	88	1,70
1043 S1		91	337,00	1279	H	73/96	4,75	1397		88	1,10
1044		90	12,00	1279 S	H	73/96	6,95	1455	H	74	2,95
1045		90	30,70	1280	H	75	1,40	1456	H	74	3,25
1046		51	0,20	1281		75	1,40	1457	H	79	3,20
1046 S		77	0,75	1282		75	3,60	1458	H	79	4,30
1047		51	0,23	1283	H	75	2,60	1459	H	79	5,20
1048		51	0,23	1284		75	0,65	1460	H	74	4,95
1049		189	19,00	1285		75	0,65	1461	H	74	5,30
1051		86	1,70	1286		75	1,60	1462	H	75/106	6,95
1052		86	1,70	1287		75	1,40	1479	H	84	5,40
1053		86	7,95	1290 Z		87	8,40	1480	H	75	2,30
1054		90	26,00	1292		82	2,40	1481		75	2,30
1055		91	45,00	1293		82	5,40	1483	H	75	4,40
1055 S1		91	318,00	1295		84	2,20	2000	H	75	11,60
1056		90	2,35	1296	H	82	4,30	2001		77	4,90
1057		90	2,45	1297	H	82	3,60	2002	H	84	11,60
1058		90	2,40	1297 Z		87	5,80	2003	H	102	6,95
1059		90	54,00	1298	H	82	8,10	2004	H	102	6,40
1060		90	3,50	1299		82	5,60	2005	H	102	7,80
1062		58	3,20	1300		77	6,50	2005 S	H	102	7,30
1063		58	3,76	1300 Z		77/87	6,80	2006	H	80	4,30
1064		58	4,30	1301		77	2,80	2007	H	80	4,95
1065		58	6,20	1302		77	2,80	2008	H	96	5,05
1066		58	6,50	1305		77	2,80	2008 S	H	96	5,05
1067		58	7,60	1305 S		77	3,30	2008 S1	H	96	6,50
1068		190	10,40	1306		77	2,80	2008 S2	H	96	6,50
1069		190	18,40	1307		77	6,60	2009	H	103	6,40
1088		60	2,30	1307 Z		77/87	6,40	2010	H	103	6,95
1095		60	2,00	1308		77	5,10	2011	H	103	8,15
1121		55	3,10	1308 S		61	5,00	2012	H	80	3,90
1128		55	2,60	1309		61	3,50	2013	H	103	7,90
1132		52	2,60	1309 S		61	3,80	2014	H	80	3,90
1137		52	2,16	1310	H	88	7,40	2015	H	96	5,05
1142		54	3,00	1311		88	3,50	2015 S	H	96	6,50
1147		54	2,78	1312	H	88	3,80	2016	H	80	4,10
1150		50	0,72	1313	H	88	4,00	2017	H	103	9,70
1151		50	0,72	1314	H	88	5,00	2018	H	103	6,65
1152		50	0,66	1315	H	88	5,50	2020	H	103	4,30
1153		50	0,66	1319		95	1,75	2021	H	103	4,90
1154		50	1,10	1320		102	3,20	2025	H	103	8,10
1155		50	0,78	1320 S	H	102	4,20	2030		52	4,90
1158		50	0,68	1321		95	1,10	2031	H	103	10,90
1159		50	0,68	1321 S		95	1,20	2037		55	1,90
1163		65	0,60	1322	H	102	2,90	2039		55	5,80
1167		64	3,20	1323	H	102	2,90	2040	H	46	14,75
1175		64	6,90	1324	H	102	3,00	2043	H	80	3,80
1177		55/65	2,20	1325	H	102	3,50	2044	H	80	3,70
1178		55	1,55	1326	H	102	3,70	2056		104	82,00
1178 S		55	1,35	1327	H	102	4,00	2057		104	82,00
1180		55	1,75	1327 S	H	102	3,60	2058		103	2,00
1181		55	2,90	1329	H	102	3,00	2059		103	2,70
1183		55	2,00	1330	H	78	2,75	2062		192	auf Anfr.
1184		55	2,70	1331	H	78	8,60	2062 S		192	auf Anfr.
1185		55	2,10	1332	H	78	2,60	2063		192	auf Anfr.
1187		54	2,00	1333	H	78	4,90	2063 S		192	auf Anfr.
1188		54	3,30	1334		82	3,50	2064		138	2,50
1189		54	2,80	1335		82	3,80	2072	H; Ik 39,0 kA	117	37,50
1190		54	1,95	1336		82	7,30	2081		192	auf Anfr.
1194		54	2,10	1337	H	80	7,20	2083		192	auf Anfr.
1195		54	2,00	1339	H	80	3,10	2084		192	auf Anfr.
1196		54	2,25	1340	H	80	3,10	2086		192	auf Anfr.
1230		144	204,00	1341	H	80	3,20	2090		192	auf Anfr.
1235		144	64,90	1342	H	80	3,00	2100	H	76	3,00
1236		144	64,90	1342 Z	H	80/86	6,10	2101	H	76	1,85
1237		144	29,90	1343	H	80	3,20	2102	H	76	3,90
1240	H	106	2,80	1343 Z	H	80/86	6,00	2103	H	76	3,55
1241	H	106	2,90	1344	H	80	3,50	2104	H	76	2,15
1242	H	106	3,10	1345	H	80	3,90	2105	H	76	3,70
1243	H	106	3,25	1346	H	80	3,70	2106	H	76	4,00
1244	H	106	3,40	1347	H	80	3,00	2107	H	76	5,20
1245	H	106	3,60	1348 Z	H	80/86	5,60	2108	H	46/76	6,95
1246	H	106	4,00	1349 Z	H	80/86	6,10	9105		117	12,90
1247	H	106	4,15	1354	H	96	2,50	9106		117	13,40
1248	H	106	4,40	1359	H	75/106	2,15	9108		117	14,20
1249	H	106	3,90	1360	H	75/106	1,70	9110		117	15,45
1250		45	24,50	1361	H	75/106	4,70	100 008	Ik 3,5 kA	37	2,60
1251		45	76,00	1362	H	75/106	4,95	100 010	Ik 5,5 kA	37	3,80
1252		46	1,30	1363	H	76	1,95	100 011		37	7,95
1253		46	3,20	1364	H	76	5,50	100 012	Ik 2,9 kA	37	12,25

Die mit -H- gekennzeichneten Bauteile sind nach EN 62561-1 mit 100 kA (10/350  $\mu$ s) geprüft. Stand: Mai 2019

$I_k$  = Kurzschlussstrom (50Hz) (1s;  $\leq$  300 °C)



# Numerisches Verzeichnis

Best.-Nr.	geprüft	Seite	€/Stk.	Best.-Nr.	geprüft	Seite	€/Stk.	Best.-Nr.	geprüft	Seite	€/Stk.
100 013	lk 5,5 kA	37	6,20	103 185		41	11,70	110 246		189	31,50
100 014		37	11,25	103 188		40/41/44	3,70	110 247		189	49,50
100 015	lk 2,9 kA	37	17,90	103 189		44	7,00	110 248		53/171/181	22,00
100 018		37	2,75	103 191	H	40	12,60	110 249		53	1,50
100 019		37	2,80	103 200		38	19,50	110 250		53	2,15
100 020		37	4,55	103 250		38	24,10	110 251		53	2,30
100 022		37	7,50	110 001		51	0,30	110 252		53	2,90
100 028	lk 9,8 kA	37	10,40/-,19	110 002		51	0,44	110 253		53	3,20
100 029	lk 9,8 kA	37	10,40/-,19	110 003		51	0,56	110 255		53	0,80
100 029 k	lk 9,8 kA	37	10,40/-,19	110 004		51	0,80	110 256		53	0,85
100 030		36	8,55	110 006		51	0,60	110 257		53	2,30
100 033	lk 9,5 kA	36	auf Anfr.	110 007		51	0,65	110 258		53	1,30
100 034	lk 13,7 kA	36	auf Anfr.	110 008		51	0,40	110 265		54	3,50
100 035	lk 18,5 kA	36	auf Anfr.	110 009		51	0,52	110 270		52	2,00
100 036	lk 23,4 kA	36	auf Anfr.	110 010		51	0,78	110 271		52	2,00
100 037	lk 7,2 kA	36	auf Anfr.	110 014		51	1,45	110 272		52	2,30
100 038	lk 10,1 kA	36	auf Anfr.	110 015		51	0,85	110 276		52	4,10
100 039	lk 13,8 kA	36	auf Anfr.	110 018	lk 5,3 kA	103	67,80	110 277		52	4,50
100 040	lk 17,4 kA	36	auf Anfr.	110 019	lk 12,3 kA	103	21,50	110 278		54	4,20
100 041		36	auf Anfr.	110 020	lk 7,9 kA	103	22,00	110 279		54	4,40
100 042		36	auf Anfr.	110 021	lk 7,0 kA	103	18,60	110 280		52	4,40
100 043		36	auf Anfr.	110 024	lk 12,3 kA	103	26,00	110 281		52	4,80
100 058		36/142	3,90	110 026	lk 5,3 kA	103	39,60	110 282		54	4,50
100 112	lk 3,9 kA	36	20,60	110 027	lk 12,3 kA	103	28,40	110 283		54	5,20
100 112 k	lk 3,9 kA	36	20,60	110 029	lk 7,9 kA	103	21,50	110 300		94	49,00
100 114	lk 3,9 kA	36	17,90	110 030		52	3,00	110 342		191	85,00
100 114 k	lk 3,9 kA	36	17,90	110 031		52	3,40	110 343		191	90,00
100 118	lk 9,7 kA	36	12,55/-,19	110 034		52	3,45	110 441		191	96,00
100 121	lk 3,5 kA	37	4,55	110 034 S3		52	4,60	110 442		191	109,00
100 123		37	3,95	110 035		52	4,30	110 443		191	115,00
100 225	lk 3,5 kA	36	2,80	110 038		52	3,70	110 500		49	1,80
100 336	lk 7,4 kA	36	4,50	110 038 S1		52	4,60	110 501		49	1,80
100 336 k	lk 7,4 kA	36	4,50	110 045		52	1,80	110 502		49	2,10
100 440	lk 11,2 kA	36	7,35	110 046		54	1,80	110 503		49	2,10
100 540	lk 14,1 kA	36	9,20	110 047		52	2,00	110 515		60	2,80
100 750		42/94	7,90	110 048		54	2,20	110 517		56	2,60
101 000		42/94	8,80	110 050		52	2,00	110 520		62	4,20
101 002		42/94	15,30	110 056		52	3,60	110 521		62	4,30
101 005		42/94	27,00/-,77	110 056 S3		52	4,00	110 522		62	6,40
101 200		42/94	11,20	110 069		52	2,10	110 523		62	6,40
101 205		42/94	32,70/-,92	110 071		52	2,10	110 524		63	4,80
101 500		42/94	12,50	110 072		52	5,10	110 525		63	4,80
101 505		42/94	38,80/1,15	110 073		54	2,60	110 526		63	6,10
102 000		42	9,40	110 075		54	2,60	110 527		63	6,10
102 005		42/94	26,50	110 076		54	5,15	110 528		63	4,80
102 075		94	14,55	110 077		55	2,40	110 529		63	4,80
102 100		94	16,10	110 078		55	2,40	110 530		63	6,00
102 120		94	17,70	110 080		49	1,25	110 531		63	6,00
102 150		94	19,25	110 081		49	1,50	110 532		64	2,90
102 200		42	11,20	110 087		54	2,60	110 533		64	3,85
102 205		42/94	31,20	110 090		48	0,70	110 538		63	4,90
102 206		94	37,50	110 090 S		48	0,75	110 539		63	5,30
102 206 S1		94	46,00	110 091		48	1,00	110 540		63	4,80
102 207		42/94	43,00	110 095		48	0,80	110 541		63	5,40
102 208		190	4,40	110 095 S		48	0,86	110 542		63	6,00
102 209		190	5,40	110 096		48	1,10	110 543		63	6,60
102 211		94	9,10	110 097		51	1,75	110 544		63	6,00
102 212		94	18,65	110 098		51	1,45	110 545		63	6,60
102 213		94	24,50	110 099		52	2,90	110 546		63	5,50
102 214		94	52,20	110 100		94	20,00	110 547		63	5,50
102 219		36/95	1,15	110 120	lk 4,2 kA	103	76,00	110 999		49	0,30
102 220		36/95	1,20	110 121	lk 4,2 kA	103	112,00	111 000		49	0,24
102 233		94	30,50	110 122	lk 4,2 kA	103	72,00	111 001		48	0,70
102 234		94	64,20	110 130		94	252,00	111 002		48	0,90
102 505		42/94	37,70	110 135		94	415,00	111 003		50	0,70
102 550		42	13,20	110 140		94	60,00	111 004		50	0,70
103 100		38	10,00	110 145		94	80,00	111 005		48	0,72
103 101		38/154	14,50	110 150		94	25,90	111 006		48	1,00
103 102		38/154	4,60	110 160		52	2,50	111 007		50	0,78
103 103		38/154	12,90	110 161		52	2,50	111 010		56	2,10
103 104		44	9,20	110 162		55	2,60	111 010 az		56/68	1,70
103 106		44	12,10	110 163		55	2,60	111 010 S		56	2,05
103 107		44	13,40	110 164		54	2,80	111 010 S1		56	2,05
103 110		38/154	19,80	110 165		54	2,60	111 011		56	2,10
103 111		38	11,60	110 171		52	2,70	111 011 az		56/68	1,70
103 112		38	15,50	110 172		52	5,40	111 012		56	2,90
103 113		38	19,50	110 175		54	3,00	111 013		56	2,90
103 114		38	23,50	110 176		54	5,80	111 015		58	2,30
103 117		38	30,70	110 178		55	3,00	111 015 az		58/68	1,90
103 118		38/154	25,50	110 179		54	3,00	111 015 ro		68	1,90
103 121		46	5,95	110 180		52	3,10	111 016		58	3,80
103 122		46	6,30	110 181		55	3,10	111 019		58	2,10
103 124		44	5,10	110 182		54	3,20	111 019 az		58/68	1,80
103 125		46	16,00	110 183		54	3,30	111 019 ro		58/68	1,80
103 128		38	38,30	110 187		54	3,20	111 020		58	3,40
103 137		42/94	37,00	110 189		52	2,40	111 023		59	1,90
103 143		38	58,00	110 190		52	2,70	111 023 az		59/68	1,80
103 146		44	13,40	110 191		52	2,70	111 023 ro		59/68	1,80
103 147		44	3,80	110 194		55	3,00	111 024		59	3,00
103 148		44	4,40	110 195		55	3,00	111 027		60	1,50
103 150		38	14,30	110 196		54	2,70	111 029		50	1,14
103 158		46	4,95	110 197		54	2,80	111 030		50	1,14
103 168		40	38,50	110 198		54	3,10	111 031		49	1,25
103 170		40	9,50	110 199		54	3,10	111 032		49	1,40
103 171		40	12,40	110 200		94	34,00	111 033		57	2,40
103 172		40	14,80	110 205		94	42,00	111 033 az		57/68	2,00
103 173		40	17,20	110 230		49/189	5,00	111 035		57	3,60
103 174		40	22,20	110 240		44	15,00	111 037		60	1,50
103 174 S		40	33,00	110 241		191	71,90	111 039		60	1,50
103 180		40	10,20	110 242		191	80,00	111 043		59	2,10
103 181		40	14,20	110 243		191	84,90	111 043 S		59	2,10
103 182		40	17,60	110 244		189	158,00	111 044		59	3,50
103 183		40	21,50	110 245		189	24,80	111 044 S		59	3,50

Die mit -H- gekennzeichneten Bauteile sind nach EN 62561-1 mit 100 kA (10/350  $\mu$ s) geprüft. Stand: Mai 2019  
 $I_k$  = Kurzschlussstrom (50Hz) (1s;  $\leq$  300 °C)



## Numerisches Verzeichnis

Best.-Nr.	geprüft	Seite	€/Stk.
111 045		60	1,50
111 047		51	0,30
111 048		51	0,30
111 049		51	0,40
111 050		58	1,60
111 051		58	1,90
111 052		58	1,80
111 057		59	2,60
111 057 S		59	2,60
111 058		59	4,70
111 058 S		59	4,70
111 061		138	38,00
111 065	H	138	48,00
111 070		116	7,50
111 075		116	26,50
111 076		116	2,00
111 080		188	600,00
111 081		188	880,00
111 082		37/188	1.100,00
111 083		36/188	830,00
111 084		188	325,00
111 100		92	2,10
111 120		92	2,20
111 132		62	3,90
111 133		62	3,90
111 134		62	6,60
111 135		62	6,60
111 136		62	3,50
111 136 az		62/68	3,10
111 136 ro		62/68	3,10
111 137		62	5,70
111 140		62	4,20
111 141		62	6,40
111 144		62	3,60
111 144 az		62/68	3,10
111 144 ro		62/68	3,10
111 145		62	5,70
111 150		60	2,10
111 153		60	2,10
111 157		59	2,30
111 158		59	3,60
111 175		63	4,30
111 176		63	5,40
111 177		63	4,30
111 178		63	5,40
111 191		63	4,30
111 192		63	4,30
111 196		63	5,40
111 197		63	5,40
111 205		92	4,80
111 207		92	5,50
111 210		92	4,40
111 211		92	5,50
111 212		92	1,80
111 213		92	2,00
111 214		92	1,70
111 215		92	1,95
111 216		92	2,60
111 217		92	3,25
111 222		53	1,20
111 222 G		53	1,20
111 225		53	1,30
111 225 G		53	1,30
111 227		53	1,40
111 227 G		53	1,40
111 232		53	2,40
111 232 G		53	2,40
111 235		53	2,50
111 235 G		53	2,50
111 237		53	2,60
111 237 G		53	2,70
111 240	H	106	4,75
111 241	H	106	5,10
111 242	H	106	5,40
111 243	H	106	5,65
111 244	H	106	6,00
111 245	H	106	6,20
111 246	H	106	7,00
111 247	H	106	7,20
111 248	H	106	7,50
111 249	H	106	6,65
111 260		105	3,00
111 261	H	106	7,30
111 265		53	1,20
111 265 G		53	1,20
111 266		53	1,50
111 266 G		53	1,50
111 267		53	1,60
111 267 G		53	1,60
111 270	H	72/82	1,95
111 270 S	H	72/82	2,32
111 271	H	72/82	2,16
111 271 S	H	72/82	2,54
111 272	H	72/82	6,35
111 273	H	72/82	4,85
111 274	H	72/82/86	5,55
111 279	H	73	1,65
111 280	H	73/96	5,40
111 284		75	0,50
111 285		75	0,50
111 286		75	0,90
111 287		75	0,70
111 296	H	41	4,80

Best.-Nr.	geprüft	Seite	€/Stk.
111 297	H	41	5,40
111 298	H	41	4,80
111 299	H	41	5,80
111 304		72	0,90
111 305		72	0,90
111 306		72	2,60
111 307		72	1,60
111 313	H	72/95	4,73
111 314	H	72	2,10
111 315	H	72	2,20
111 317	H	72	3,40
111 319	H	72/95	8,55
111 330	H	101	3,70
111 331	H	101	5,35
111 332	H	101	5,55
111 333	H	101	2,95
111 334	H	101	3,60
111 335		44	2,80
111 336		44	2,80
111 337	H	80	8,30
111 338		44	2,80
111 339	H	80	3,80
111 340		44	20,50
111 341	H	80	7,00
111 344	H	80	4,20
111 345	H	80	8,00
111 346		44	20,50
111 347		44	24,50
111 348		44	20,50
111 349		44	24,50
111 350		44	24,50
111 352	H	96	2,50
111 353	H	96	2,55
111 354	H	96	2,65
111 355	H	103	4,20
111 356	H	103	4,10
111 357	H	103	4,30
111 362		88	2,00
111 363		88	2,00
111 364	H	88	5,40
111 365		88	1,00
111 366	H	88	1,60
111 370	H	75	4,20
111 371	H	75	10,20
111 375	H	78	6,80
111 376		84	6,50
111 379	H	84	6,70
111 380	H	84	12,40
111 381	H	84	5,00
111 382	H	84	10,90
111 384	H	85	4,10
111 385	H	85	4,50
111 386	H	85	4,80
111 387	H	85	6,70
111 388	H	85	7,50
111 389	H	85	8,40
111 390	H	105	5,60
111 391	H	105	6,10
111 392		105	4,20
111 393	H	105	5,10
111 394	H	105	5,50
111 395		105	4,00
111 396		53/92	3,50
111 397		53/92	3,20
111 398		53/92	3,50
111 399		53/92	3,70
111 400	H	112	5,00
111 402	H	89	1,80
111 403	H	89	1,75
111 404	H	89	1,35
111 405	H	78	4,20
111 406	H	100	2,10
111 407	H	100	2,25
111 408	H	100	3,65
111 409	H	100	4,80
111 410	H	46/74	1,80
111 411	H	46/74	4,20
111 412	H	46/74	2,80
111 413	H	100	1,90
111 414	H	100	2,20
111 416	H	100	2,20
111 417	H	100	2,40
111 420	H	100	2,25
111 420 S2	H	100	3,20
111 421	H	100	3,90
111 421 S2	H	100	4,85
111 423	H	101	2,45
111 423 S	H	101	2,00
111 424	H	101	3,00
111 424 S	H	101	2,30
111 424 S1	H	101	5,05
111 424 S2	H	101	4,00
111 425	H	96	2,00
111 426	H	96	4,25
111 430	H	46/73/148	2,20
111 430 S	H	148/149/169/179	3,40
111 432	H	46/73	6,60
111 433	H	46/73	4,80
111 440		105	3,90
111 441		105	3,40
111 442		105	4,20
111 445	H	104	12,90

Best.-Nr.	geprüft	Seite	€/Stk.
111 445 S	H	104	40,90
111 446		190	auf Anfr.
111 448	H	104	8,50
111 449		105	3,10
111 451		60	2,00
111 452		60	3,00
111 453		60	2,10
111 454		60	3,00
111 455		60	2,30
111 458		104	98,00
111 460		104	auf Anfr.
111 461		104	auf Anfr.
111 463		104	192,00
111 463 S		104	192,00
111 464		104	192,00
111 464 S		104	192,00
111 465		104	222,00
111 465 S		104	222,00
111 466		104	192,00
111 467		104	192,00
111 468		104	222,00
111 479		104	192,00
111 479 S		104	222,00
111 479 S1		104	192,00
111 480		66	94,50
111 481		66	102,00
111 483		66	138,00
111 484		66	55,00
111 485		66	78,00
111 486		66	96,00
111 487		66	22,50
111 488		66	21,50
111 490		143	299,00
111 491		143	315,00
111 492		143	325,00
111 493		143	410,00
111 494		143	455,00
111 495		143	468,00
111 496		142	244,00
111 497		142	259,00
111 501		49	1,30
111 502		49	1,60
111 503		49	1,30
111 504		49	1,70
111 505		49	1,30
111 506		49	1,65
111 507		49	1,30
111 508		49	1,80
111 509		49	1,50
111 510		49	1,50
111 511		57	2,40
111 511 az		57/68	2,00
111 512		57	2,40
111 513		57	2,40
111 516		57	3,60
111 525		56	2,60
111 525 az		56/68	1,90
111 525 ro		56/68	1,90
111 526		56	3,40
111 527		56	2,60
111 527 az		56/68	1,90
111 527 ro		56/68	1,90
111 528		56	3,40
111 530		59	1,90
111 530 az		59/68	1,70
111 530 ro		59/68	1,70
111 532		59	3,00
111 535		58	2,90
111 536		58	2,90
111 537		58	4,40
111 540		58	2,10
111 540 az		58/68	1,80
111 540 ro		58/68	1,80
111 541		58	2,30
111 541 az		58/68	1,90
111 541 ro		58/68	1,90
111 545		58	3,50
111 546		58	3,90
111 550		57	3,60
111 551		57	3,70
111 552		57	5,00
111 553		57	5,00
111 580	H	91	39,90
111 582		90	29,20
111 585		91	56,00
111 587	H	91	96,50
111 588		91	76,50
111 590		116	89,00
111 598		64	6,00
111 600		65	2,60
111 604		64	2,20
111 620		90	1,05
111 623		90	2,60
111 624		90	1,60
111 625		90	1,80
111 626		90	1,60
111 627		90	2,85
111 628		90	3,40
111 629		90	0,80
111 630		65	1,85
111 631		64	5,10
111 632		64	5,30
111 633		65	1,70

Die mit -H- gekennzeichneten Bauteile sind nach EN 62561-1 mit 100 kA (10/350 µs) geprüft. Stand: Mai 2019  
 $I_k$  = Kurzschlussstrom (50Hz) (1s; ≤ 300 °C)

## Numerisches Verzeichnis

Best.-Nr.	geprüft	Seite	€/Stk.	Best.-Nr.	geprüft	Seite	€/Stk.	Best.-Nr.	geprüft	Seite	€/Stk.
111 635		64	2,10	111 788	H	85	12,00	112 151	H; lk 6,5 kA	107	19,10
111 638		90	1,90	111 789	H	85	12,80	112 151	H; lk 6,3 kA	107	19,10
111 639		90	1,10	111 790	H	97	2,65	112 152	H; lk 5,1 kA	107	18,90
111 640		90	0,72	111 791	H	97	2,60	112 152	H; lk 4,9 kA	107	18,90
111 641		90	1,65	111 792	H	97	5,05	112 153	H; lk 6,4 kA	107	21,10
111 645		64/183	19,50	111 793	H	97	5,05	112 154	H; lk 10,5 kA	108	44,50
111 650		106	3,10	111 794	H	97	6,50	112 155	H; lk 11,0 kA	107	47,50
111 651		106	3,60	111 795	H	97	6,50	112 156	H; lk 5,6 kA	109	35,50
111 652		106	3,70	111 796	H	98	2,70	112 157	H; lk 5,6 kA	109	39,50
111 653		106	3,80	111 797	H	98	3,60	112 158	H; lk 5,6 kA	109	43,50
111 660		65	0,80	111 798	H	98	3,10	112 159	H; lk 5,6 kA	109	49,50
111 661		64	4,60	111 799		98	4,10	112 160	H; lk 6,5 kA	109	69,00
111 662		64	4,95	111 800	H	98	2,80	112 161	H; lk 6,5 kA	109	70,00
111 663		65	0,80	111 802	H	98	2,90	112 162	H; lk 6,5 kA	109	70,50
111 666		83	3,60	111 804	H	98	2,90	112 167	H; lk 6,5 kA	109	73,00
111 667		83	3,80	111 806	H	99	2,10	112 170	H; lk 10,5 kA	109	71,00
111 669		83	4,80	111 807	H	99	2,30	112 171	H; lk 10,5 kA	109	72,00
111 670		77	3,10	111 808	H	99	3,20	112 172	H; lk 10,5 kA	109	72,50
111 671		77	3,50	111 809	H	99	2,30	112 177	H; lk 10,5 kA	109	75,00
111 672		77	10,20	111 810	H	99	4,90	112 181	H; lk 10,5 kA	110	58,50
111 673		77	5,20	111 816	H	99	2,75	112 200	H; lk 3,3 kA	107	17,90
111 674		77/87	9,80	111 817	H	99	2,95	112 202	H; lk 7,3 kA	108	28,00
111 675		77	2,40	111 818	H	99	3,95	112 203	H; lk 3,1 kA	110	37,40
111 676		77	2,60	111 819	H	99	2,95	112 204	H; lk 5,0 kA	107	15,70
111 677		77	7,20	111 820	H	99	5,95	112 207	H; lk 6,2 kA	107	15,70
111 678		77	4,80	111 822	H	103	8,00	112 208	H; lk 8,0 kA	108	28,00
111 679		77/87	6,90	111 824	H	103	9,50	112 209	H; lk 2,2 kA	110	37,40
111 680		82	3,40	111 840	H	101	6,00	112 300	H; lk 3,3 kA	110	25,20
111 681		82	7,95	111 841	H	101	7,50	112 313	H; lk 4,3 kA	109	58,00
111 682		82	3,55	111 842	H	101	7,50	112 314	H; lk 4,3 kA	109	59,00
111 683		82	5,10	111 843	H	101	9,00	112 315	H; lk 4,3 kA	109	59,50
111 684		82	7,85	111 854	H	85	12,50	112 330	H; lk 4,3 kA	109	62,00
111 685		84	2,30	111 855	H	85	12,90	112 496		142	215,00
111 686		84	7,50	111 856	H	85	13,30	112 497		142	230,00
111 687		84	2,80	111 857	H	85	16,10	113 029	H	114	auf Anfr.
111 688		84	4,70	111 858	H	85	16,90	113 030	H	114	auf Anfr.
111 689		84	6,90	111 859	H	85	17,70	113 085	H	113	auf Anfr.
111 690	H	97	2,40	111 870	H	83	4,90	113 088	H	113	auf Anfr.
111 691	H	97	2,65	111 871	H	83	4,95	113 105	H	113	auf Anfr.
111 692	H	97	2,40	111 872	H	83	11,20	113 108	H	113	auf Anfr.
111 693	H	97	2,70	111 873	H	83	6,60	113 123	H	113	auf Anfr.
111 694	H	97	3,55	111 880	H	83	4,40	113 125	H	113	auf Anfr.
111 695	H	97	3,95	111 881	H	83	4,45	113 133	H	113	auf Anfr.
111 696	H	97	3,55	111 882	H	83	9,80	113 135	H	113	auf Anfr.
111 697	H	97	4,00	111 883	H	83	5,80	113 216	H	114	auf Anfr.
111 698		102	2,60	111 884	H	85	4,00	113 219	H	114	auf Anfr.
111 699		102	3,60	111 885	H	85	4,40	113 231	lk 8,5 kA	36	4,95
111 700	H; lk 6,3 kA	79	2,95	111 886	H	85	4,80	113 260	H	113	auf Anfr.
111 701	H; lk 3,3 kA	79	3,95	111 887	H	85	7,10	113 270	H	113	auf Anfr.
111 702	H; lk 6,3 kA	79	3,10	111 888	H	85	7,90	113 290	H	113	auf Anfr.
111 703	H; lk 3,3 kA	79	3,95	111 889	H	85	8,80	113 300	H	113	auf Anfr.
111 704	H; lk 3,3 kA	79	5,95	111 893		105	1,25	114 400	H	113	auf Anfr.
111 705	H; lk 3,3 kA	79	5,95	111 894		105	1,75	114 500	H	113	auf Anfr.
111 710	H	81	2,80	111 896		105	7,20	114 550	H	113	auf Anfr.
111 711	H	81	3,65	111 897		105	6,90	114 650	H	113	auf Anfr.
111 712	H	81	6,15	111 898		105	7,20	114 700	H	113	auf Anfr.
111 713	H	81	3,55	112 000	H; lk 3,3 kA	107	17,90	114 800	H	113	auf Anfr.
111 714	H	81	4,65	112 002	H; lk 7,3 kA	108	28,00	114 850	H	113	auf Anfr.
111 715	H	81	7,25	112 003	H; lk 3,1 kA	110	37,40	114 950	H	113	auf Anfr.
111 716	H	81	2,80	112 004	H; lk 5,0 kA	107	15,70	206 004		138	72,50
111 717	H	81	3,65	112 005	H; lk 3,9 kA	112	8,10	206 005		138	57,50
111 718	H	81	2,80	112 007	H; lk 6,2 kA	107	15,70	206 010		138	45,50
111 719	H	81	3,65	112 008	H; lk 8,0 kA	108	28,00	206 011		138	101,50
111 720	H	81	2,95	112 009	H; lk 2,2 kA	110	37,40	206 060		138	18,00
111 721	H	81	3,95	112 010	H; lk 3,1 kA	109	18,30	206 062		138	3,30
111 722	H	81	6,55	112 011	H; lk 3,1 kA	109	19,90	206 063		138	3,80
111 723	H	81	3,70	112 012	H; lk 3,1 kA	109	21,50	206 064		138	4,30
111 724	H	81	4,75	112 013	H; lk 3,1 kA	109	23,20	206 065		138	4,80
111 725	H	81	7,45	112 017	H; lk 3,9 kA	112	2,30	206 281		139	39,00
111 726	H	81/86	5,40	112 018	H; lk 3,9 kA	112	2,30	206 283		139	42,00
111 727	H	81/86	5,55	112 020	H; lk 3,3 kA	108	17,60	206 300		126	85,00
111 728	H	81/86	5,45	112 021	H; lk 3,3 kA	108	17,60	206 301		126	120,00
111 729	H	81/86	5,50	112 022	H; lk 6,2 kA	108	16,50	206 303		126	auf Anfr.
111 730		65	1,60	112 023	H; lk 5,0 kA	108	16,50	206 312		125	44,50
111 731		65	1,30	112 024	H; lk 8,0 kA	108	28,80	206 364		139	42,50
111 734	H	85	7,40	112 025	H; lk 7,3 kA	108	28,80	206 366		139	44,50
111 735	H	85	7,80	112 027	H	111	23,80	206 442		139	42,50
111 736	H	85	8,20	112 039	H; lk 3,9 kA	112	14,20	206 444		139	44,50
111 737	H	85	10,50	112 040		110	20,80	207 000		138	2,90
111 738	H	85	11,00	112 041		110	20,80	207 201		139	52,00
111 739	H	85	11,50	112 042		110	22,80	207 203		139	55,00
111 740	H; lk 7,4 kA	79	3,85	112 043	H	112	13,20	207 301		139	44,00
111 741	H; lk 3,9 kA	79	4,85	112 044	H	112	16,90	207 303		139	46,00
111 742	H; lk 7,4 kA	79	3,85	112 045	H; lk 7,3 kA	112	24,50	207 401		139	44,00
111 743	H; lk 3,9 kA	79	4,85	112 046	H; lk 7,3 kA	112	6,80	207 403		139	46,00
111 744	H; lk 3,9 kA	79	6,85	112 047		112	1,65	210 012		135	64,00
111 745	H; lk 3,9 kA	79	6,85	112 048		112	2,45	210 090		134	89,50
111 750		61	1,30	112 049		112	2,00	210 100		135	81,00
111 750 S		61	1,30	112 050		112	3,30	210 110		135	102,00
111 760		61	1,60	112 051		112	5,60	210 130		135	114,00
111 761		61	1,60	112 052		112	5,85	210 200		137	48,00
111 764		61	3,60	112 053	H; lk 3,9 kA	112	2,65	210 202		137	55,00
111 766		61	3,60	112 054	H; lk 3,9 kA	112	2,65	210 210		137	64,50
111 768		61	3,80	112 082	H; lk 7,3 kA	117	34,00	210 212		137	80,50
111 769		61	5,10	112 100	H; lk 3,3 kA	110	25,20	210 228		137	71,00
111 779	H	84	6,20	112 113	H; lk 4,3 kA	109	58,00	220 000		133	47,90
111 780		83/117	3,80	112 114	H; lk 4,3 kA	109	59,00	220 105		132	58,00
111 781		83/117	6,30	112 115	H; lk 4,3 kA	109	59,50	220 112		132	58,00
111 782		83/117	2,60	112 130	H; lk 4,3 kA	109	62,00	220 124		132	58,00
111 784	H	85	7,40	112 140	H; lk 3,3 kA	110	24,90	220 148		132	58,00
111 785	H	85	7,80	112 141	H; lk 3,3 kA	110	24,90	220 160		132	58,00
111 786	H	85	8,20	112 150	H; lk 4,3 kA	107	17,90	220 194		132	55,00
111 787	H	85	11,20	112 150	H; lk 3,8 kA	107	17,90	220 205		133	64,50

Die mit -H- gekennzeichneten Bauteile sind nach EN 62561-1 mit 100 kA (10/350 µs) geprüft. Stand: Mai 2019

lk = Kurzschlussstrom (50Hz) (1s; ≤ 300 °C)



## Numerisches Verzeichnis

Best.-Nr.	geprüft	Seite	€/Stk.	Best.-Nr.	geprüft	Seite	€/Stk.	Best.-Nr.	geprüft	Seite	€/Stk.
220 212		133	64,50	317 210		122	125,00	490 560		156/185	74,80
220 224		133	64,50	317 212		122	140,00	490 561		156/185	77,30
220 248		133	64,50	317 220		122	135,00	490 562		156/185	79,80
220 260		133	64,50	317 222		122	155,00	490 563		156/185	82,30
220 500		133	61,00	317 230		122	200,00	490 570		156/185	333,00
220 605		132	64,00	317 232		122	230,00	490 571		156/185	338,00
220 612		132	64,00	317 235		123	360,00	490 572		156/185	343,00
220 624		132	64,00	317 237		123	416,00	490 573		156/185	348,00
220 648		132	64,00	317 240		122	285,00	490 580	148/168/178		46,50
220 660		132	64,00	317 242		122	315,00	490 581		148	6,10
220 694		132	76,00	317 245		123	504,00	490 581 S1		148	8,05
220 705		133	76,50	317 247		123	560,00	490 581 S2		148	8,10
220 712		133	76,50	317 250		122	265,00	490 581 S3		148	8,85
220 724		133	76,50	317 252		122	290,00	490 581 S4		148	8,90
220 748		133	76,50	317 255		123	480,00	490 582	149/169/179		6,80
220 760		133	76,50	317 257		123	545,00	490 584	149/169/179		15,60
230 105		131	68,00	317 260		122	60,00	490 585	149/169/179		10,70
230 124		131	68,00	317 262		122	90,00	490 586	149/169/179		9,80
230 605		131	89,00	317 301 PV		139	65,00	490 587	149/169/179		13,80
230 624		131	89,00	317 405 PV		139	70,00	490 587 S	149/169/179		14,90
240 100		136	50,00	317 701		128	228,00	490 588	149/169/179		12,30
240 190		136	14,00	317 705		128	282,00	490 588 S	149/169/179		13,30
240 200		136	13,00	317 761		128	194,00	490 589	149/169/179		15,90
240 250		136	12,50	317 762		127	188,00	490 590	149/169/179		9,80
240 300		136	26,50	317 765		128	210,00	490 591	149/169/179		10,45
240 309		136	4,60	317 766		127	204,00	490 591 S	149/169/179		12,75
240 350		136	4,90	317 781		128	196,00	490 592	149/169/179		10,85
240 351		136	4,10	317 782		127	198,00	490 592 S	149/169/179		13,45
240 352		136	3,80	317 785		128	212,00	490 593	149/169/179		11,25
240 353		136	3,80	317 786		127	214,00	490 593 S	149/169/179		14,15
240 451		136	58,00	317 792		127	220,00	490 594	149/169/179		2,70
298 900	H	106	8,45	317 796		127	264,00	490 620		150	22,90
306 015		191	auf Antr.	327 201		139	91,00	490 621		150	24,90
306 281		139	39,00	327 210		121	160,00	490 622		150	22,00
306 281 PV		139	39,00	327 212		121	175,00	490 623		150	24,00
306 283		139	42,00	327 220		121	195,00	490 624		150	27,40
306 283 PV		139	42,00	327 222		121	215,00	490 625		150	29,40
306 330		125	54,00	327 230		121	295,00	490 700		150	59,50
306 331		125	42,00	327 232		121	320,00	490 701		150	27,50
306 332		125	57,50	327 240		121	390,00	490 702		150	25,50
306 364		139	42,50	327 242		121	440,00	490 703		150	63,50
306 364 PV		139	42,50	327 250		121	380,00	499 000	142/154		201,00
306 366		139	44,50	327 252		121	430,00	499 005		155	225,00
306 366 PV		139	44,50	336 230		120	239,00	499 006		155	354,00
306 420		126	72,50	336 232		120	245,00	499 007		155	582,00
306 430		126	72,50	336 240		120	310,00	499 009		155	2.070,00
306 442		139	42,50	336 242		120	316,00	499 010	142/154		13,50
306 442 PV		139	42,50	337 230		120	365,00	499 100		154	7,65
306 444		139	44,50	337 232		120	428,00	499 101		154	10,60
306 444 PV		139	44,50	337 240		120	494,00	499 500		155	27,50
306 460		126	72,50	337 242		120	500,00	499 600		155	36,80
307 201		139	52,00	410 000		114	8,80	499 700	142/154		16,00
307 201 PV		139	52,00	416 000		114	10,40	600 001		174	1.350,00
307 203		139	55,00	490 000		151	12,50	600 002		174	2.700,00
307 203 PV		139	55,00	490 001		151	13,20	600 003		174	5.400,00
307 301		139	44,00	490 002		151	14,70	600 501		186	48,00
307 301 PV		139	44,00	490 003		151	32,20	600 502		186	245,00
307 303		139	46,00	490 004		151	33,00	600 503		186	3,50
307 303 PV		139	46,00	490 005		151	34,60	600 504		186	42,00
307 401		139	44,00	490 007		151	80,30	600 505		186	90,00
307 401 PV		139	44,00	490 008		151	88,70	600 510		186	24,00
307 403		139	46,00	490 300		150	284,00	600 520		186	98,00
307 403 PV		139	46,00	490 301		150	298,00	600 530		186	12,00
316 220		124	136,00	490 302		150	527,00	600 540		186	28,50
316 221		124	170,00	490 405 V		143	42,50	600 550		186	220,00
316 222		124	180,00	490 408 V		143	51,00	600 560		186	49,50
316 223		124	166,00	490 410 V		143	56,00	600 561		186	46,50
316 224		124	205,00	490 430		146	57,80	600 562		186	24,00
316 225		124	210,00	490 431		146	62,50	601 100		174	22,00
316 226		124	92,00	490 432		146	64,00	601 100-5		175	390,00
316 227		124	112,00	490 433		146	65,50	601 101		174	22,00
316 228		124	100,00	490 433 S		146	58,50	601 101-5		175	390,00
316 229		124	115,00	490 443		146	61,50	601 102		174	24,00
316 280		124	47,00	490 444		146	67,50	601 102-5		175	396,00
316 281		139	42,00	490 450		147	64,50	601 103		174	24,00
316 281 PV		139	42,00	490 451		147	70,70	601 110	164/165/174/		10,00
316 282		124	64,00	490 452		147	74,70	601 111	165/174		37,50
316 286		124	59,00	490 490		144	34,80	601 112		175	42,00
316 364		139	43,00	490 491		144	35,60	601 113		175	24,00
316 364 PV		139	43,00	490 492		144	36,20	601 200		175	39,50
316 441		124	50,00	490 495		144	39,20	612 001		176	6,20
316 442		139	43,00	490 505		147	11,80	612 002		176	5,60
316 442 PV		139	43,00	490 506		147	19,80	612 003		176	5,60
316 443		124	67,00	490 507		147	20,60	612 004		176	1,30
316 701		130	140,00	490 508		147	21,40	612 010		181	16,80
316 705		130	160,00	490 513		146	59,90	612 011		181	10,40
316 741		130	136,00	490 514		146	65,80	612 020		181	15,00
316 745		130	156,00	490 515		146	69,50	612 021		181	15,50
316 761		130	136,00	490 530		147	54,20	612 022		181	16,00
316 762		129	148,00	490 531		147	60,50	612 030		181	16,40
316 765		130	156,00	490 532		147	64,50	612 031		181	17,00
316 766		129	166,00	490 535		147	54,50	612 040		181	15,20
316 781		130	136,00	490 536		147	60,50	612 041		181	16,20
316 782		129	158,00	490 540	144/185		56,90	612 045		181	8,10
316 785		130	156,00	490 541	144/185		57,90	612 046		181	8,50
316 786		129	174,00	490 542	144/185		58,90	612 047		181	7,50
316 792		129	162,00	490 543	144/185		59,90	612 050		182	19,50
316 796		129	178,00	490 548	156/185		14,50	612 051		182	21,00
317 200		122	68,00	490 549	156/185		16,70	612 060		177	12,00
317 201		139	63,00	490 550	156/185		18,70	612 070		177	9,50
317 201 PV		139	63,00	490 551	156/185		19,70	612 080		177	24,00
317 202		122	78,00	490 552	156/185		20,70	612 081		177	25,00
317 206		139	109,50	490 553	156/185		21,70				

Die mit -H- gekennzeichneten Bauteile sind nach EN 62561-1 mit 100 kA (10/350  $\mu$ s) geprüft. Stand: Mai 2019  
 $I_k$  = Kurzschlussstrom (50Hz) (1s;  $\leq 300$  °C)

## Numerisches Verzeichnis

Best.-Nr.	geprüft	Seite	€/Stk.	Best.-Nr.	geprüft	Seite	€/Stk.	Best.-Nr.	geprüft	Seite	€/Stk.
612 082		177	26,00	672 000		167	21,20	912 013		154	971,00
612 090		177	6,90	672 001		167	23,70	912 013 W		156	968,00
613 020		181	12,80	672 005		168	9,20	912 015		154	1.125,00
613 021		181	13,00	674 000		167	15,90	912 015 W		156	1.120,00
613 022		181	13,50	674 001		167	17,90	912 019		154	1.290,00
613 030		181	14,70	674 003		167	1,85	912 019 W		156	1.285,00
613 031		181	15,20	674 005		168	6,10	912 119		160	19,80
614 001		176	3,60	674 010		170	21,90	912 120		160	158,50
614 003		176	2,60	674 011		170	22,40	912 121		160	122,00
614 010		181	12,00	674 020		170	28,20	912 122		160	4,10
614 011		181	6,00	674 021		170	28,70	912 125		95	86,00
614 060		177	8,00	674 022		170	29,20	912 200		159	3.282,00
614 070		177	6,50	690 020		183	1,40	912 201		159	3.345,00
622 000		177	21,50	900 047	H	102	4,60	912 202		159	3.420,00
622 001		177	24,00	910 007	H	102	4,70	912 203		159	4.232,00
622 005		178	9,50	910 009	H; Ik 39,0 kA	117	33,50	912 204		159	4.522,00
624 000		177	16,00	910 010	H; Ik 39,0 kA	117	77,00	912 205		159	4.752,00
624 001		177	18,00	910 011	H; Ik 7,3 kA	117	30,00	912 206		159	5.828,00
624 003		177	2,05	910 012	H; Ik 7,3 kA	117	62,50	912 207		159	7.175,00
624 005		178	6,20	910 013	H; Ik 7,3 kA	117	73,00	912 208		159	7.292,00
624 010		180	22,00	910 018	H; Ik 7,3 kA	117	77,00	912 400		39/157	248,00
624 011		180	22,50	910 019	H; Ik 7,3 kA	117	82,00	912 401		39/157	187,00
624 020		180	28,30	910 020	H; Ik 7,3 kA	117	100,50	912 402		39/157	396,00
624 021		180	28,80	910 022	H; Ik 7,3 kA	117	111,50	912 403		39/157	502,00
624 022		180	29,30	910 023	H	118	24,00	912 500		154	104,00
632 000		184	465,00	910 095	Ik 4,2 kA	103	55,00	912 501		154	112,00
632 001		184	637,10	910 096	H	89	17,80	912 502		154	155,00
632 002		184	680,40	910 096 S	H	89	16,90	912 505		42	58,00
632 003		184	1.224,20	910 097		65	1,00	912 506		42	42,50
632 004		184	1.301,00	910 101	H	73	4,70	912 601		39/157	523,00
632 005		184	1.750,00	910 105		82	4,20	912 602		39/157	477,40
632 200		185	220,00	910 107	H	73	4,20	912 603		39/157	782,00
632 201		185	310,00	910 139	H; Ik 39,0 kA	117	56,50	912 605		39/157	969,90
632 202		185	345,00	910 183		76	2,50	912 800		145	485,00
632 203		185	695,00	910 193	H; Ik 39,0 kA	117	67,50	912 801		145	108,00
632 204		185	785,00	910 223	H	118	19,70	912 802		145	116,00
632 205		185	890,00	910 242		42	19,80	912 803		145	198,00
632 400		183	18,00	910 243		42	19,80	913 420		57	72,00
640 000		183	8,40	910 247	H	42	55,95	913 610		53	3,40
640 001		183	8,40	910 248	H	42	40,90	913 611		53	4,50
640 002		183	2,00	910 257	H	42	55,95	913 615		61	3,50
640 003		183	2,00	910 258	H	42	40,90	913 616		61	5,20
640 004		183	8,40	910 259	H	102	7,90	913 617		61	5,20
640 005		183	8,40	910 260	H	102	8,10	913 650	H	118	15,30
640 006		183	2,00	910 286	H	106	5,60	913 651	H	118	17,40
640 007		183	2,00	910 301	H	118	29,50	913 652	H	118	19,50
640 010		183	32,00	910 302	H; Ik 7,3 kA	117	52,50	913 653	H	118	21,00
640 020		183	1,40	910 305	H	118	24,00	913 654	H	118	23,00
650 001		164	1.100,00	910 306	H	118	26,50	913 655	H	118	25,00
650 002		164	2.200,00	910 307	H	118	29,00	913 656	H	118	26,50
650 003		164	4.400,00	910 308	H	118	32,50	913 657	H	118	29,00
650 501		186	48,00	910 309	H	118	38,00	913 658	H	118	31,00
650 502		186	245,00	910 330	H	118	19,00	913 660	H	118	20,30
650 505		186	90,00	910 331	H	118	21,50	913 661	H	118	24,60
650 510		186	24,00	910 332	H	118	30,00	913 662	H	118	30,40
650 560		186	49,50	910 333	H	118	35,50	913 666	H	118	13,80
650 561		186	46,50	910 347		42/94	50,50	913 667	H	118	15,00
650 562		186	24,00	910 359	H; Ik 39,0 kA	117	81,00	913 668	H	118	18,00
651 100		164	19,80	910 375	H; Ik 39,0 kA	117	48,00	913 732		57	3,50
651 100-5		165	340,00	910 380	H	118	42,00	913 733		57	6,10
651 101		164	19,80	910 382	H; Ik 39,0 kA	117	116,50	913 734		57	5,00
651 101-5		165	340,00	910 385	H; Ik 7,3 kA	117	44,00	913 825		105/149/169/171/179/181	33,90
651 102		164	21,80	910 494	H	102	7,60	913 831		105/149/169/171/179/181	62,50
651 102-5		165	346,00	910 527	H; Ik 39,0 kA	117	86,00	914 077		150	36,20
651 103		164	21,80	910 540	H; Ik 39,0 kA	117	105,00	919 860		43	129,00
651 111		164	35,00	910 544	H	118	28,70	919 860 S		43	146,50
651 113		165	22,00	910 545	H	118	34,90	919 860 S1		43	164,00
651 200		165	37,00	910 572	H	106	9,80	920 178		154	16,90
662 001		166	5,90	910 579	H	80	6,00	920 181	H	43	13,80
662 002		166	5,30	911 178		89	6,10	920 181 S	H	43	15,30
662 003		166	5,30	911 224	H	73	1,35	920 700		158	1.387,00
662 004		166	1,20	911 280		53	3,20	920 701		158	1.485,00
662 010		171	16,50	911 280 S		53	3,20	920 702		158	1.705,00
662 011		171	10,10	911 314		55	4,00	920 703		158	2.255,00
662 020		171	14,70	911 575		55	5,80	920 704		158	2.420,00
662 021		171	15,20	911 576		55	8,40	920 705		158	2.585,00
662 022		171	15,70	911 654		53	2,80	920 706		158	2.937,00
662 030		171	16,10	911 654 S		53	2,80	920 707		158	3.062,00
662 031		171	16,70	911 688	H	89	7,70	920 708		158	3.325,00
662 040		171	15,90	912 000		154	82,50	920 709		158	5.050,00
662 041		171	14,90	912 000 W		156	89,00	920 710		158	5.525,00
662 045		171	7,80	912 001		154	103,50	920 711		158	6.250,00
662 046		171	8,20	912 001 W		156	110,00	920 860		43	10,60
662 047		171	7,20	912 002		154	148,00	920 860 B		43	12,00
662 050		172	17,00	912 002 W		156	155,00	924 192		42	29,80
662 051		172	18,50	912 003		154	268,00	T 14 A 0001 A		114	4,80
662 060		167	171,00	912 003 W		156	265,00	T 14 B 0001 A		114	4,80
662 070		167	9,20	912 004		154	271,00	T 14 B 0002 A		114	4,80
662 080		167	23,70	912 004 W		156	268,00				
662 081		167	24,70	912 005		154	300,00				
662 082		167	25,70	912 005 W		156	297,00				
662 090		167	6,60	912 006		154	395,00				
663 020		171	12,50	912 006 W		156	390,00				
663 021		171	12,70	912 007		154	440,00				
663 022		171	13,20	912 007 W		156	437,00				
663 030		171	14,40	912 008		154	487,00				
663 031		171	14,90	912 008 W		156	485,00				
664 001		166	3,50	912 009		154	534,00				
664 003		166	2,50	912 009 W		156	531,00				
664 010		171	11,90	912 010		154	584,00				
664 011		171	5,90	912 010 W		156	578,00				
664 060		167	7,90	912 011		154	639,00				
664 070		167	6,40	912 011 W		156	636,00				

Die mit -H- gekennzeichneten Bauteile sind nach EN 62561-1 mit 100 kA (10/350 μs) geprüft. Stand: Mai 2019  
 I<sub>k</sub> = Kurzschlussstrom (50Hz) (1s; ≤ 300 °C)



## Zweigwerk und Auslieferungslager:

### Werk I:

J. Pröpster GmbH  
 Regensburger Str. 116  
 92318 Neumarkt/OPf.  
 Telefon +49 9181 2590-0  
 Telefax +49 9181 2590-10  
 Email: info@proepster.de

### Werk II:

J. Pröpster GmbH  
 Lerchenstraße 48  
 09669 Frankenberg/SN  
 Telefon +49 37206 2592  
 Telefax +49 37206 2821

### Werk III:

J. Pröpster GmbH  
 Gewerbepark C1  
 92364 Deining

### Auslieferungslager:

Thomas Rettig  
 Schönefelder Weg 2  
 06895 Zahna-Elster  
 Telefon +49 34924 7000  
 Telefax +49 34924 70011  
 email: info@rettig-proepster.de



## Unsere Auslandsvertretungen:

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <p> <b>Hungary</b><br/>                     REX - Elektó Kft.<br/>                     1155 Budapest<br/>                     Phone +36 138 885 47<br/>                     info@proepster.hu</p>                               | <p> <b>Belgium</b><br/>                     NBR Nussbaumer nv/sa<br/>                     1500 Halle<br/>                     Phone +32 23 57 09 40<br/>                     info@nussbaumer.be</p>                                     | <p> <b>Netherlands</b><br/>                     Alhadra B.V.<br/>                     3151 XP Hoek van Holland<br/>                     Phone +31 174 386 641<br/>                     alhadra@planet.nl</p>                             |
| <p> <b>Italy</b><br/>                     Konrad Stauder<br/>                     39058 Sarentino / Bolzano<br/>                     Phone +39 0471 622 655<br/>                     konrad.stauder@rolmail.net</p>           | <p> <b>Latvia</b><br/>                     Baltic Lightning Protection Ltd.<br/>                     1084 Riga<br/>                     Phone +371 295 557 95<br/>                     ervins.elksnis@blp.lv</p>                      | <p> <b>Switzerland</b><br/>                     Vontobel Verbindungstechnik<br/>                     8807 Freienbach<br/>                     Phone +41 554 517 570<br/>                     info@vvtechnik.ch</p>                     |
| <p> <b>Bulgaria</b><br/>                     Blitz Guard LTD<br/>                     1421 Sofia<br/>                     Phone +35 929 63 13 22<br/>                     blitzguard@techno-link.com</p>                      | <p> <b>Estonia</b><br/>                     Baltic Lightning Protection Ltd.<br/>                     1084 Riga LATVIA<br/>                     Phone +371 295 557 95<br/>                     ervins.elksnis@blp.lv</p>              | <p> <b>Greece</b><br/>                     Technical Development LTD<br/>                     121 32 Peristeri - Athens<br/>                     Phone +30 210 578 2008<br/>                     info@technical-development.gr</p>     |
| <p> <b>Czech Republic</b><br/>                     Hromosvodní technika M.P., s.r.o.<br/>                     16000 Praha<br/>                     Phone +420 603 816 081<br/>                     proepster@proepster.cz</p> | <p> <b>Lithuania</b><br/>                     Baltic Lightning Protection Ltd.<br/>                     1084 Riga LATVIA<br/>                     Phone +371 295 557 95<br/>                     ervins.elksnis@blp.lv</p>            | <p> <b>Russia</b><br/>                     Baltic Lightning Protection Ltd.<br/>                     1084 Riga LATVIA<br/>                     Phone +371 295 557 95<br/>                     ervins.elksnis@blp.lv</p>                |
| <p> <b>Croatia</b><br/>                     EIT Elektroinstalacijska tehnika d.o.o.<br/>                     10090 Zagreb<br/>                     Phone +385 1 3498 100<br/>                     eit@eit.hr</p>              | <p> <b>Bosnia-Herzegovina</b><br/>                     EIT Elektroinstalacijska tehnika d.o.o.<br/>                     10090 Zagreb CROATIA<br/>                     Phone +385 1 3498 100<br/>                     eit@eit.hr</p>   | <p> <b>Slovenia</b><br/>                     EIT Elektroinstalacijska tehnika d.o.o.<br/>                     10090 Zagreb CROATIA<br/>                     Phone +385 1 3498 100<br/>                     eit@eit.hr</p>              |
| <p> <b>Serbia</b><br/>                     EIT Elektroinstalacijska tehnika d.o.o.<br/>                     10090 Zagreb CROATIA<br/>                     Phone +385 1 3498 100<br/>                     eit@eit.hr</p>       | <p> <b>Sweden</b><br/>                     AB ELROND Komponent AB<br/>                     14130 Huddinge<br/>                     Phone +46 844 980 80<br/>                     info@elrond.se</p>                                   | <p> <b>Denmark</b><br/>                     Dan Delektron A/S<br/>                     7080 Børkop<br/>                     Phone +45 701 088 88<br/>                     mail@dandel.dk</p>   |
| <p> <b>Columbia</b><br/>                     POWERCOL S.A.S.<br/>                     Bogota - Columbia<br/>                     Phone +57 153 33 122<br/>                     gerencia@powercol.com</p>                      | <p> <b>Lebanon</b><br/>                     Polaris Automation Systems SARL<br/>                     Jounieh<br/>                     Phone +961 9 853 639<br/>                     polaris@polarisleb.com</p>                        | <p> <b>Ukraine</b><br/>                     Baltic Lightning Protection Ltd.<br/>                     1084 Riga LATVIA<br/>                     Phone +371 295 557 95<br/>                     ervins.elksnis@blp.lv</p>               |
| <p> <b>Albania</b><br/>                     Bliz Guard d.o.o.e.l.<br/>                     Skopje MACEDONIA<br/>                     Phone +389 76 200 458<br/>                     skopje@blitzguard.com</p>                 | <p> <b>Macedonia</b><br/>                     Bliz Guard d.o.o.e.l.<br/>                     Skopje<br/>                     Phone +389 76 200 458<br/>                     skopje@blitzguard.com</p>                                 | <p> <b>Kosovo</b><br/>                     Bliz Guard d.o.o.e.l.<br/>                     Skopje MACEDONIA<br/>                     Phone +389 76 200 458<br/>                     skopje@blitzguard.com</p>                           |
| <p> <b>Belarus</b><br/>                     Baltic Lightning Protection Ltd.<br/>                     1084 Riga LATVIA<br/>                     Phone +371 295 557 95<br/>                     ervins.elksnis@blp.lv</p>      | <p> <b>South Africa</b><br/>                     H.H.K. Earthing &amp; Lightning Protection<br/>                     Johannesburg<br/>                     Phone +27 11 476 6917<br/>                     info@hbk.co.za</p>          | <p> <b>Namibia</b><br/>                     H.H.K. Earthing &amp; Lightning Protection<br/>                     Johannesburg - SOUTH AFRICA<br/>                     Phone +264 61 308 935<br/>                     hhknam@iway.na</p> |
|   | <p> <b>Botswana</b><br/>                     H.H.K. Earthing &amp; Lightning Protection<br/>                     Johannesburg - SOUTH AFRICA<br/>                     Phone +267 397 3000<br/>                     info@hbk.co.za</p> |  |



# VERKAUFS- UND LIEFERBEDINGUNGEN für den kaufmännischen Geschäftsverkehr

## 1. Allgemeines:

Alle Lieferungen erfolgen ausschließlich zu unseren Lieferbedingungen, auch wenn der Besteller ausdrücklich anders vorschreibt und wir zu diesen weiteren Bedingungen stillschweigen. Abreden, die nicht in unsere Auftragsbestätigung aufgenommen oder von uns nicht ausdrücklich schriftlich bestätigt werden, sind unverbindlich.

Mit Erscheinen des aktuellen Gesamtkataloges verlieren alle bisherigen Preise und Preisvereinbarungen Ihre Gültigkeit.

## 2. Angebot:

Unsere Angebote sind, wenn nichts Weiteres vereinbart ist, unverbindlich und freibleibend.

Bei Fertigung nach Zeichnungsvorlagen des Kunden übernehmen wir keinerlei Gewährleistung und Haftung für die Funktionsfähigkeit des Produktes und für sonstige Mängel, soweit diese auf den Kundenanweisungen beruhen. Unterlagen, wie Abbildungen, Zeichnungen, Gewichts- und Maßangaben sind nur annähernd maßgebend, soweit sie nicht ausdrücklich als „verbindlich“ bezeichnet sind. An Kostenanschlägen, Zeichnungen und weiteren Unterlagen behalten wir uns Eigentum und Urheberrecht vor, sie dürfen Dritten nicht zugänglich gemacht werden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu vollem Schadensersatz. Außerdem sind wir berechtigt, im Falle von Zuwiderhandlungen ohne weiteres vom Vertrag zurückzutreten. Auch Konstruktionsänderungen sind vorbehalten. Zu Angeboten gehörige Zeichnungen und weitere Unterlagen sind auf Verlangen, oder wenn der Auftrag uns nicht erteilt wird, unverzüglich zurückzugeben oder zu bezahlen, wobei die Höhe der Vergütung von uns nach wirtschaftlichem und billigem Ermessen bestimmt wird.

## 3. Auftrag-Vertragsabschluss:

Aufträge gelten erst dann als angenommen, wenn Sie von uns schriftlich bestätigt sind. Als Auftragsbestätigung gilt auch die Warenrechnung.

## 4. Preise

Die Preise sind EURO-Bruttopreise ohne Mehrwertsteuer. Sie verstehen sich, falls nicht Weiteres vereinbart ist, ab unserem Werk einschließlich handelsüblicher Verpackung. Es gilt die am Tag der Lieferung gültige Mehrwertsteuer. Auf die Listenpreise gelten die vereinbarten Rabatte. Wir behalten uns vor, eine Nachberechnung vorzunehmen bei Erzeugnissen oder Energien, die mit einer behördlichen Genehmigung verbunden sind, wenn die behördliche Genehmigung zwischen dem Abschluss des Vertrages und der Auslieferung unserer Erzeugnisse wirksam wird; außerdem behalten wir uns eine Nachberechnung vor, wenn tarifvertraglich vereinbarte Lohn- und Gehaltserhöhungen zwischen dem Abschluss des Vertrages und der Auslieferung der Erzeugnisse eingetreten sind. Die Preise der in unserer Liste aufgeführten Bauteile aus Kupfer, Messing oder Rotguss basieren auf einer DEL-Kupfernotierung von 153,39 EURO. Ändert sich die DEL-Notiz um mehr als 12,78 EURO, für 100 kg nach oben, wird ein Nichtisenmetallzuschlag (NEZ) berechnet. Für die Preisbildung ist die nächste DEL-Notierung nach dem Tag des Eingangs der geklärten Bestellung maßgebend. Wird einer unserer Selbstkostenfaktoren aus der Preisbildung freigegeben und tritt für ihn eine nachweisliche Preisbildung ein, so sind wir berechtigt, eine entsprechende Nachberechnung vorzunehmen, wenn die Preissteigerung zwischen dem Abschluss des Vertrages und der Auslieferung unserer Erzeugnisse eintritt. Die Listenpreise sind unverbindlich empfohlene Preise. Sie können von unseren Kunden bei Weiterveräußerung über- oder unterschritten werden.

## 5. Zahlungsbedingungen

Die Zahlungen sind, wenn nicht anders ausdrücklich schriftlich vereinbart ist, innerhalb 8 Tagen nach Rechnungsdatum ab gerechnet mit 2% Skonto-Vergütung oder innerhalb 30 Tagen vom Rechnungsdatum an gerechnet, rein netto zu leisten. Der Besteller kommt mit Eintritt des nach den obigen Regelungen zu bestimmenden Tages automatisch in Verzug; eine Mahnung durch uns ist zur Begründung des Schuldnerverzuges nicht mehr erforderlich.

Wir haben das Recht anfallende Zahlungen stets zuerst auf Kosten, dann auf Zinsen und danach auf die ältesten Forderungen anzurechnen, auch wenn der Kunde bei der Bezahlung eine weitere Bestimmung trifft. Ergibt sich nach Vertragsabschluss aufgrund von Auskünften oder sonstigen Tatsachen, dass die Gewährleistung eines Kredites an den Besteller in Rechnungshöhe nach unserem beliebigen Ermessen nicht unbedenklich ist, so können wir Vorauszahlungen oder Sicherheitsleistungen für alle Lieferungen verlangen oder vom Vertrag zurücktreten. Wird Vorauszahlung oder Sicherheit nicht innerhalb der von uns zu setzenden Frist geleistet, so können wir Schadensersatz wegen Nichterfüllung verlangen. Kommt der Besteller mit der Zahlung eines Rechnungsbetrages ganz oder teilweise in Verzug, so werden damit alle unsere Forderungen zur sofortigen Zahlung fällig.

Dem Abnehmer steht an den ihm geschuldeten Leistungen kein Zurückbehaltungsrecht oder Aufrechnungsrecht zu. Ab Fälligkeit der Zahlung werden Verzugszinsen in Höhe von 2% über den uns üblicherweise von unseren Banken in Rechnung gestellten Zinsen berechnet. Bei Aufträgen, deren Nettobetrag (Warenwert ohne Versandkosten und Mehrwertsteuer) unter EURO 40,- liegt, muss ein Mindermengenzuschlag von EURO 5,- berechnet werden. Für Barverkäufe gilt diese Regelung nicht.

## 6. Eigentumsvorbehalt

Die gelieferten Waren bleiben bis zur vollen Bezahlung unserer sämtlichen, auch der künftig entstehenden Forderungen aus der Geschäftsbedingung, unser Eigentum. Die Forderungen des Bestellers aus dem Weiterverkauf der Vorbehaltsware, bzw. aus einer Werkleistung unter Verwendung unserer Ware werden bereits jetzt an uns abgetreten. Die Weitervergebung unserer Ware ist nur im Rahmen des ordentlichen Geschäftsbetriebes gestattet. Für den Fall, dass die Vorbehaltsware vom Besteller zusammen mit weiteren, uns nicht gehörenden Waren, sei es ohne oder nach Verarbeitung, verkauft oder im Rahmen eines Werkvertrages geliefert wird, gilt die Abtretung der daraus entstehenden Forderung des Vorbehaltskäufers nur in Höhe des Wertes der Vorbehaltsware. Zu weiteren Verfügungen über die Vorbehaltsware ist der Besteller nicht berechtigt. Auf unser Verlangen ist der Besteller verpflichtet, den Abnehmer und den vereinbarten Preis uns mitzuteilen und seinen Schuldner die Abtretung anzuzeigen.

## 7. Lieferfrist

Die Lieferfrist beginnt an dem Tage, an welchem der Vertrag rechtswirksam zustande gekommen ist. Unvorhergesehene Ereignisse, wie Krieg, Mobilmachung, Naturereignisse, von uns nicht zu vertretende Störungen in unserem Betrieb, verspätete Anlieferung oder Qualitätsmängel von Rohstoffen usw., Beschädigung wichtiger Arbeitsstücke, durch die wirtschaftliche Lage verursachte Schwierigkeiten aller Art berechtigen uns, die Lieferzeit um die Zeit hinauszuschieben, die die Beseitigung dieser Ereignisse erfordern. Wir sind auch berechtigt, bei Vorliegen solcher Umstände vom Vertrag zurückzutreten, auch wenn wir die Lieferzeit schon einmal hinausgeschoben haben. Der Besteller ist nicht berechtigt, wegen solcher Umstände vom Vertrag zurückzutreten oder Schadenersatz zu verlangen.

## 8. Versand

Die Waren gelten mit der Absendung derselben ab Werk oder Lager als geliefert und zwar auch dann, wenn frachtfreie Lieferung vereinbart ist. Auf Wunsch und Kosten des Bestellers wird die Sendung von uns gegen Bruch-, Transport- und Feuerschaden versichert.

## 9. Gewährleistung und Haftung

Offensichtliche und bei sorgfältiger Prüfung erkennbare Mängel, auch die unvollständige Lieferung, müssen sofort nach Eintreffen der Ware beim Kunden oder einem seiner Vertreter schriftlich bei uns geltend gemacht werden. Wir sind nach unserer Wahl berechtigt, fehlerhafte Waren zurückzunehmen, gutzuschreiben oder durch fehlerfreie Waren zu ersetzen insofern der Mangel unverzüglich gerügt wurde. Dies gilt auch hinsichtlich von Mängeln, die bei einer unverzüglichen Untersuchung nicht erkennbar waren. Wir übernehmen keine Gewährleistung für Schäden, die auf unsachgemäßen Einbau oder eine Veränderung der Artikel zurückzuführen sind. Weitergehende Ansprüche des Besteller, insbesondere Wandlung, Minderung des Kaufpreises, Schadensersatz, auch solche wegen Ansprüche Dritter sind ausgeschlossen. Wir haften nicht für Schäden, die nicht am Liefergegenstand selbst entstanden sind. Insbesondere haften wir nicht für entgangenen Gewinn oder sonstige Vermögensschäden des Kunden. Vorstehende Haftungsfreizeichnung gilt nicht, soweit die Schadensursache auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit beruht. Sie gilt ferner dann nicht, wenn der Kunde wegen des Fehlens einer zugesicherten Eigenschaft Schadensersatzansprüche wegen Nichterfüllung gemäß §§ 463, 480 II BGB geltend macht. Die Ersatzpflicht ist auf den vorhersehbaren Schaden begrenzt. Sofern wir fahrlässig eine Kardinalspflicht oder eine vertragswesentliche Pflicht verletzen, oder uns ein Verschulden bei Vertragsschluss zur Last fällt, ist unsere Ersatzpflicht auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden begrenzt.

Wir liefern funktionstüchtige Ware. Eine Gewähr für die Brauchbarkeit der Ware zu dem vom Kunden vorgesehenen Zweck übernehmen wir nur aufgrund von ausdrücklicher schriftlicher Zusicherung.

Soweit unsere Haftung auf Schadensersatz ausgeschlossen oder beschränkt ist, gilt dies auch für alle weiteren Ansprüche, einschließlich von Ansprüchen wegen Verschuldens bei Vertragsabschluss, Verletzung von Nebenpflichten und für Ansprüche aus der Produzentenhaftung gemäß § 823 BGB.

Obiger Absatz gilt nicht für Ansprüche gemäß § 1, 4 Produkthaftungsgesetz, sowie für Fälle des Unvermögens oder der Unmöglichkeit.

Soweit unsere Haftung ausgeschlossen oder beschränkt ist, gilt dies auch für die persönliche Haftung unserer Mitarbeiter und Beauftragten, unserer Vertreter und sonstigen Erfüllungsgehilfen.

Die Gewährleistungsansprüche erlöschen in Abstimmung mit § 477 BGB, außer es stehen Ansprüche aus der Produzentenhaftung gemäß §§ 823 ff BGB an.

## 10. Materialrückgaben

Gelieferte Erzeugnisse können nur in Ausnahmefällen und nur nach unserer ausdrücklichen Zustimmung zurückgegeben werden. Die Erzeugnisse müssen noch originalverpackt sein. Bei Lieferungen, die länger als 3 Monate zurückliegen, scheidet eine Rückgabemöglichkeit aus.

Zur Deckung der Kosten, die uns durch die Warenrücknahmen entstehen, muss eine Bearbeitungsgebühr von 10 % des Waren-Nettowertes angesetzt werden. Erklären wir uns aus besonderen Umständen zur Rücknahme unverpackter oder nicht mehr originalverpackter Teile bereit, wird zusätzlich zur Bearbeitungsgebühr eine Aufwandsvergütung für Neuverpackungen von 10 % berechnet. Die Transportkosten für die Rücklieferung können von uns in keinem Fall übernommen werden.

## 11. Datenschutz

Wir weisen darauf hin, dass wir die Daten des Bestellers, die den Geschäftsverkehr mit ihm betreffen, im Sinne des Bundesdatenschutzgesetzes verarbeiten.

## 12. Erfüllungsort, Gerichtsstand

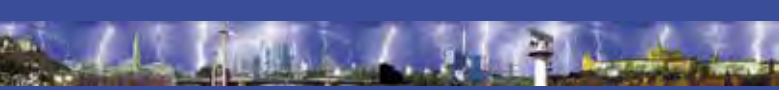
Für diese Verkaufs- und Lieferbedingungen und die gesamten Rechtsbeziehungen zwischen den Vertragspartnern gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland. Die Anwendung des Übereinkommens der Vereinten Nationen vom 11.04.1980 über Verträge über den Warenverkauf (CISG) ist ausgeschlossen.

Erfüllungsort und Gerichtsstand für Lieferungen, Zahlungen und für alle Verbindlichkeiten, auch solche aus Wechsel- und Scheckzahlungen, ist Neumarkt/OPf. Sollte eine Bestimmung dieser Lieferbedingungen aus irgendeinem Grunde nichtig sein, so bleibt die Geltung der übrigen Bestimmungen hiervon unberührt. In diesem Fall tritt anstelle der nichtigen Bestimmung die gesetzliche Regelung. Jede Änderung dieser Bedingungen bedarf zu ihrer Gültigkeit der ausdrücklichen schriftlichen Bestätigungen des Verkäufers.

Umsatzsteuer-Identifikations-Nr.: DE 133211151 J. Pröpster GmbH.

Handelsregister Nürnberg, HRB 8169,

Geschäftsführer: Johann Pröpster; Prof. Dr. h.c. Dipl. Ing. Johann Pröpster



Isolierter Blitzschutz



HVC - Hochspannungs-feste isolierte Leitung



Erdungsgarnituren mit Bahnzulassung

## J. Pröpster GmbH Spezialfabrik für Blitzschutz- und Erdungsmaterial

### Werk I:

Regensburger Str. 116  
D-92318 Neumarkt/OPf.  
Telefon +49 9181 2590-0  
Telefax +49 9181 2590-10  
Email: [info@proepster.de](mailto:info@proepster.de)  
Internet: [www.proepster.de](http://www.proepster.de)

### Werk II:

Lerchenstraße 48  
D-09669 Frankenberg/SN  
Telefon +49 37206 2592  
Telefax +49 37206 2821  
Email: [info@proepster.de](mailto:info@proepster.de)  
Internet: [www.proepster.de](http://www.proepster.de)

### Werk III:

Gewerbepark C1  
D-92364 Deining  
Telefon +49 9181 2590-0  
Telefax +49 9181 2590-10  
Email: [info@proepster.de](mailto:info@proepster.de)  
Internet: [www.proepster.de](http://www.proepster.de)