

# Blitzschutz / Erdung

Customised Engineering

Oktober 2022

DEHN protects.  
[www.dehn.de](http://www.dehn.de)



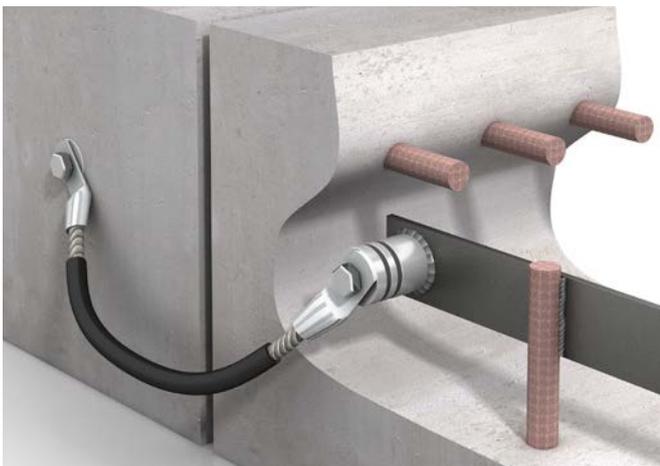
# Inhalt

DEHN Customised Engineering	Seite 3
<b>Sonderartikel - Bauteile</b>	<b>Seite 5</b>
Fangeinrichtung/Ableitung/Getrennter Blitzschutz	Seite 6
HVI Blitzschutz	Seite 20
Erdung/Potentialausgleich	Seite 21
<b>Bauteile V4A</b>	<b>Seite 29</b>
Fangeinrichtung/Ableitung/Getrennter Blitzschutz	Seite 30
DEHNcon-H	Seite 42
Schutz vor Schritt- und Berührungsspannung	Seite 43
Erdung/Potentialausgleich	Seite 44
<b>Verzeichnisse</b>	<b>Seite 55</b>





Fangstangen in Sonderlänge.



Erdungsverbinder und Erdungsbrücken in Sonderlängen.



Abstandshalter mit Spannbandbefestigung.



Erdungsschiene mit Sonderlochbild und -abmessungen.

### Wir fertigen auch Sonderprodukte – einfach, schnell und kostengünstig

Durch die stetigen Veränderungen der eingesetzten Materialien und Ausführungen im Baugewerbe werden individuelle Lösungen z. B. von Haltersystemen oder Klemmvorrichtungen für Blitzschutz- und Erdungssysteme benötigt. Damit Sie auf veränderte Situationen im Montagebereich reagieren können, bieten wir Ihnen über unser aktuelles, breites Produktsortiment für den Blitzschutz und die Erdung hinaus auch schnell, einfach und unkompliziert Sonderkonstruktionen und Anfertigungen in bewährter DEHN-Qualität an.

#### Beispiele

- Fangstangen in Sonderlänge oder für höhere Windlasten inkl. Berechnung
- Bauteile für erhöhte Korrosionsanforderungen
- Klemmen und Halter für andere Querschnitte oder mit anderen Schrauben
- Potentialausgleichsschienen mit anderem Querschnitt oder anderem Lochbild
- Spezielles Leitungsmaterial auch in Sonderwicklung
- Zubehör aller Art (z. B. Hammereinsätze für Tiefenerder)

#### Anfrage nach einer Sonderanfertigung

Um Ihre Anfrage für Sonderanfertigungen möglichst effizient bearbeiten zu können, benötigen wir vorab einige Informationen:

- Genaue Beschreibung des gewünschten Produktes oder der Produktmodifikation mit Bezug auf den Standardartikel
- Angabe von speziellen Rahmenparametern (z. B. Windlast, Korrosionsanforderungen, Montagemöglichkeiten)
- Stückzahl und Terminwunsch
- Kontaktdaten

#### Bitte verwenden Sie für Ihre Anfrage den Bearbeitungsauftrag für Sonderanfertigungen Blitzschutz/Erdung:

[www.dehn.de/de/sonderanfertigungen-fuer-blitzschutzerdung](http://www.dehn.de/de/sonderanfertigungen-fuer-blitzschutzerdung)

#### Sie erhalten von uns schnellstmöglich Aussagen zu folgenden Vertragsbestandteilen:

- Machbarkeit der Sonderanfertigung bzw. einen alternativen Vorschlag
- Preisangabe und voraussichtlicher Liefertermin

#### Kontakt:

Anfragen stellen Sie bitte an Ihren Kundenbetreuer oder direkt an:

DEHN Customised Engineering  
Tel.: + 49 9181 906-2025

[c.engineering@dehn.de](mailto:c.engineering@dehn.de)  
[www.dehn.de](http://www.dehn.de)

# Sonderanfertigungen

Bearbeitungsauftrag lfd. Nr.: (DEHN-Angaben, <b>bitte nicht ausfüllen</b> )	
--	--

## Kundenangaben:

Bauteil:		Basierend auf: Art.-Nr./Mat.-Nr.:	
Kunde:		Stückzahl:	
		Kunden-Nr.:	
Straße:		Telefon:	
PLZ, Ort:		E-Mail:	
Typ:	<input type="checkbox"/> Anfrage	<input type="checkbox"/> Einmaliger Auftrag	<input type="checkbox"/> Wiederkehrender Auftrag
Terminwunsch:	<input type="checkbox"/> Rückmeldung bis:	<input type="checkbox"/> Lieferbar bis:	

## Technische Daten / Anforderungen (Beschreibung, Normenvorgaben, Skizze):

Technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.  
Die Abbildungen sind unverbindlich.

DS407/DE/0322

© Copyright 2022 DEHN SE

DEHN SE  
Tel.: +49 9181 906-0  
info@dehn.de

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

# Sonderartikel – Bauteile

Sonder-Artikel (S-Artikel) sind Abwandlungen von Standard-Artikeln.  
Für S-Artikel gibt es keine artikelspezifischen Prüfungen/Prüfberichte/  
Zulassungen etc.

Für S-Artikel wird lediglich der Herstellerprüfbericht des der Abwandlung  
zu Grunde liegenden Standard-Artikels zur Verfügung gestellt.

Die Verfügbarkeit der S-Artikel ist vom Bedarf abhängig und nicht immer  
zwingend gegeben.

<b>Fangeinrichtung / Ableitung / Getrennter Blitzschutz</b>	<b>Seite 6</b>
1 Runddrähte, Bänder, Seile	Seite 6
2 Flachdach - Dachleitungshalter, Überbrückungsbänder	Seite 7
3 Satteldach - Dachleitungshalter	Seite 9
4 Metaldach/Wellplattendach - Dachleitungshalter	Seite 10
5 Ableitung - Leitungshalter	Seite 11
6 Anschlussfahnen, Leitungshalter, Trennstellenkästen	Seite 12
7 Klemmen, Verbinder	Seite 13
8 Fangstangen/Fangspitzen, Zubehör	Seite 16
9 Getrennter Blitzschutz	Seite 19
<b>HVI Blitzschutz</b>	<b>Seite 20</b>
HVI - Zubehör	Seite 20
<b>Erdung / Potentialausgleich</b>	<b>Seite 21</b>
2 Erdungsfestpunkte	Seite 21
4 Tiefenerder - Hammereinsätze	Seite 23
5 Erdungsmaterial für Nachrichtentechnik	Seite 25
6 Potentialausgleich	Seite 26

## Runddrähte

Nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), für den Einsatz bei Blitzschutz- und Erdungsanlagen.



## Edelstahldraht, kompakt gewickelt

Edelstahldraht nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), für den Einsatz bei Blitzschutz-, Erdungsanlagen oder Potentialausgleich.

Wird Edelstahldraht (Rd 10 mm) im Erdreich eingesetzt, so ist nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3) und DIN VDE 0151 der Werkstoff NIRO (V4A) mit einem Molybdän-Anteil > 2 % z. B. 1.4571, 1.4404 zu verwenden.

Ringdurchmesser 800 mm statt 1000 mm, kompakt gewickelter Ring.



Typ	RD 10 V4A R80M D800
Art.-Nr.	S00 247
Durchmesser Ø Leiter	10 mm
Querschnitt	78 mm <sup>2</sup>
Werkstoff	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404
Spezifischer Leitwert	≥ 1,25 m / Ohm mm <sup>2</sup>
Spezifischer Widerstand	≤ 0,8 Ohm mm <sup>2</sup> / m
Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C)	2,9 kA
Leitungslänge	80 m
Ringgewicht	ca. 50 kg
VPE	80 m

Leitungsmaterialien können nur in den Original-Ringgewichten geliefert werden.  
Weitere Leitungsmaterialien und Werkstoffe, die in der Reihe DIN EN 62561 festgelegt sind, auf Anfrage.

### Überbrückungsbänder

Zum Verbinden von Metallverkleidungen (Nieten oder Schrauben) oder als Dehnungsausgleichsstück für Runddrähte; Anschluss z. B. mit KS-Verbinder Art.-Nr. 301 019.

#### Anwendungshinweis:

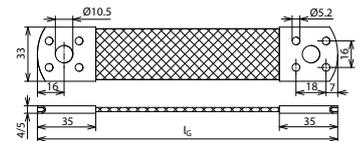
Nach DIN EN 62305-3 Bbl. 1 sind für den Anschluss bei Materialstärken  $\geq 0,5$  mm vier Nieten  $\varnothing 5$  mm oder bei Materialstärken  $\geq 2$  mm zwei Blechtreiberschrauben  $\varnothing 6,3$  mm aus NIRO zu verwenden (beidseitig).



#### Sonderausführung

Ausführung wie Art.-Nr. 377015, jedoch Länge 250mm.

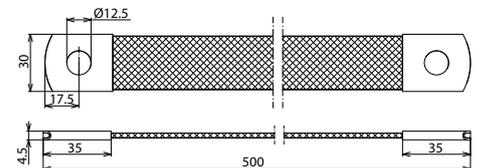
Typ UEBB ...	L250 B10.5 B5.2 AL
Art.-Nr.	S01 519
Werkstoff	Al
Länge (l <sub>G</sub> )	250 mm
Querschnitt	50 mm <sup>2</sup>
Befestigung	[8x] $\varnothing 5,2$ / [2x] $\varnothing 10,5$ mm
Befestigungsmöglichkeit	Blindnieten / Schrauben
VPE	10 Stk.



#### Sonderausführung, Anschlussbohrung $\varnothing 12,5$ mm

Ausführung wie Art.-Nr. 377 007, jedoch Länge 500 mm statt 180 mm und mit Bohrungen [2x]  $\varnothing 12,5$  mm statt [8x]  $\varnothing 5,2$  mm / [2x]  $\varnothing 10,5$  mm.

Typ UEBB ...	L500 2XB12.5 CU
Art.-Nr.	S04 310
Werkstoff	Cu
Länge	500 mm
Querschnitt	50 mm <sup>2</sup>
Befestigung	[2x] $\varnothing 12,5$ mm
Befestigungsmöglichkeit	Schrauben
VPE	10 Stk.



### Überbrückungsseile

Zum Verbinden / Überbrücken von Metallverkleidungen durch Schrauben, oder als Dehnungsausgleichsstück für Runddrähte; Anschluss z. B. mit KS-Verbinder Art.-Nr. 301 019.

#### Anwendungshinweis:

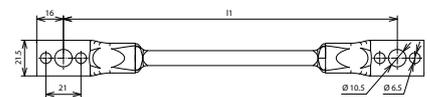
Nach DIN EN 62305-3 Bbl. 1 sind für den Anschluss bei Materialstärken  $\geq 0,5$  mm zwei Niete  $\varnothing 6$  mm oder bei Materialstärken  $\geq 2$  mm zwei Blechtreiberschrauben  $\varnothing 6,3$  mm aus NIRO zu verwenden (beidseitig).



#### Überbrückungsseil H01N2-D

Ausführung wie Art.-Nr. 377 510, jedoch andere Längen.

Typ UEBS ...	16 L600 B10.5 B6.5 AL CU	16 L700 B10.5 B6.5 AL CU	16 L800 B10.5 B6.5 AL CU
Art.-Nr.	377 610	S01 042	S14 029
Länge (l1)	600 mm	700 mm	800 mm
Werkstoff Kabelschuh	Al	Al	Al
Werkstoff Seil	Cu (H01N2-D)	Cu (H01N2-D)	Cu (H01N2-D)
Querschnitt	16 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>
Befestigung	[4x] $\varnothing 6,5$ / [2x] $\varnothing 10,5$ mm	[4x] $\varnothing 6,5$ / [2x] $\varnothing 10,5$ mm	[4x] $\varnothing 6,5$ / [2x] $\varnothing 10,5$ mm
Isolierung	Gummi EM5 schwarz	Gummi EM5 schwarz	Gummi EM5 schwarz
VPE	10 Stk.	10 Stk.	10 Stk.

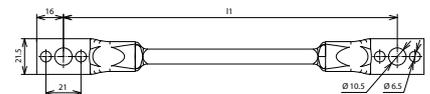


#### Überbrückungsseil H07V-K

Ausführung wie Art.-Nr. 377 510, jedoch Leitungstyp H07V-K.

Allgemeine Technische Daten:	
Werkstoff Kabelschuh	Al
Befestigung	[4x] $\varnothing 6,5$ / [2x] $\varnothing 10,5$ mm
Isolierung	PVC schwarz

Typ UEBS ...	25 L500 B10.5 2X6.5 AL CU SW	16 L550 B10.5 2X6.5 AL CU SW	16 L900 B10.5 2X6.5 AL CU SW
Art.-Nr.	S03 831	377 511	377 512
Länge (l1)	500 mm	550 mm	900 mm
Werkstoff Seil	Cu (H07V-K)	Cu (H07V-K)	Cu (H07V-K)
Querschnitt	25 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>
VPE	40 Stk.	10 Stk.	10 Stk.

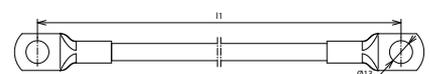


Typ UEBS ...	16 L1000 B10.5 2X6.5 AL CU SW	16 L1900 B10.5 2X6.5 AL CU SW
Art.-Nr.	377 513	377 541
Länge (l1)	1000 mm	1900 mm
Werkstoff Seil	Cu (H07VK)	Cu (H07VK)
Querschnitt	16 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>
VPE	10 Stk.	10 Stk.

#### Überbrückungsseil H07V-K, mit Presskabelschuhen nach DIN 46235

Lieferung mit anderen Längen auf Anfrage möglich.

Typ UEBS ...	70 L900 B13 CU SW
Art.-Nr.	S03 830
Länge (l1)	900 mm
Werkstoff Kabelschuh	Cu/gal Sn
Werkstoff Seil	Cu (H07V-K)
Querschnitt	70 mm <sup>2</sup>
Befestigung	[2x] $\varnothing 13$ mm
Isolierung	PVC schwarz
VPE	10 Stk.



#### Dachleitungshalter mit Zugfeder für Firstziegel und Gratsteine

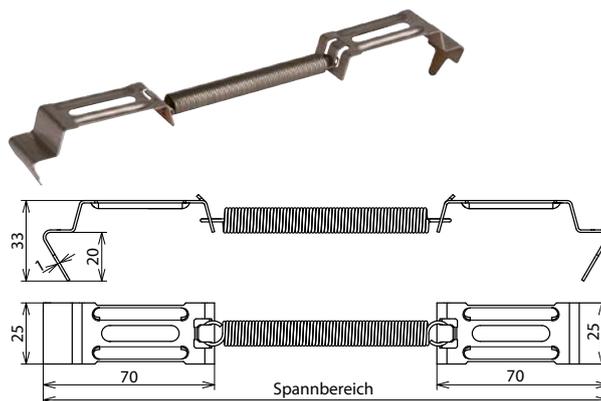
Zum Befestigen von Fangleitungen auf dem First z. B. für Ziegeldächer.



#### Dachleitungshalter mit Zugfeder

Ausführung wie Art.-Nr. 206 239, jedoch ohne Leitungshalter und in neutraler Ausführung.

Typ	DLH SG OLH FG180.280 V2A
Art.-Nr.	S03 061
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO
Spannbereich Firstziegelbreite	180-280 mm
VPE	500 Stk.



#### Dachleitungshalter mit gewinkelter flexibler Grundstrebe für Dachflächen

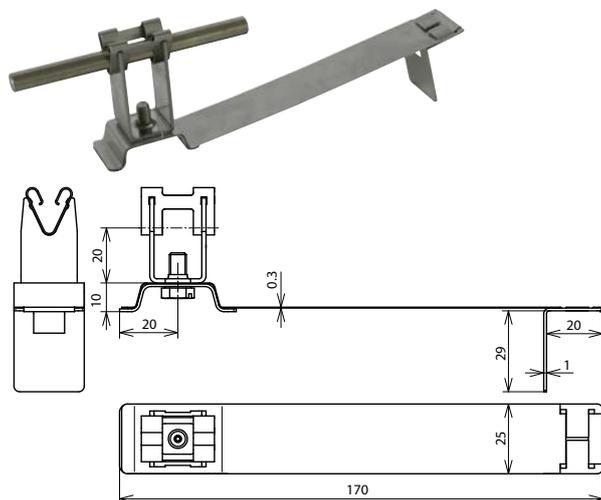
Zum Einhängen in den Dachziegel mit flexibler Grundstrebe aus dünnem NIRO (0,3 mm), zum Anformen an die Falze der Dachziegel / Dachsteine.



#### FLEXIgrip

Dachleitungshalter zum Einhängen in Falzziegel mit flexibler Grundstrebe, lose Leitungsführung. Leitungshalter H20 anstatt H32.

Typ	DLH FG 8 H20 L170 V2A
Art.-Nr.	S02 938
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO
Strebenlänge	170 mm
Bauhöhe Leitungshalter (h1)	20 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.



### Dachleitungshalter mit Klebepad

Für das Errichten von Fangeinrichtungen z. B. auf Trapez-Blechdächern. Der Leitungshalter kann auf glatten (nicht strukturierten) Untergründen wie Metaldächern / Metallflächen eingesetzt werden. Die Leitungshalter werden durch Kleben (Schutzfolie entfernen) auf dem Dach fixiert.

Die Klebefläche ist entsprechend der Angaben in der Montageanleitung mit dem Spezialreiniger (Art.-Nr. 297 199) zu reinigen.

Mit einem Liter Spezialreiniger können bis zu 1000 Klebestellen gereinigt werden.

Die Verarbeitungstemperatur der Dachleitungshalter von  $\geq +15\text{ °C}$  ist zu beachten.

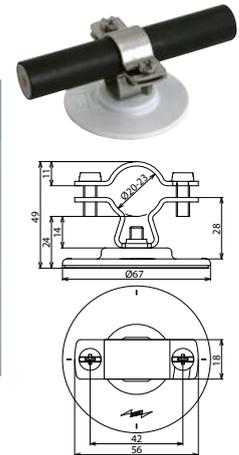
Robuste, witterungs- und UV-stabilisierte Ausführung, halogenfrei



### Mit Leitungshalter für HVI Leitung

Leitungshalter zum Aufkleben, mit Leitungshalter aus NIRO für HVI Leitungen.

Typ	DLH ZS 20 23 KP 67 V2A K GR
Art.-Nr.	S06 397
Werkstoff Dachleitungshalter	Kunststoff
Farbe Dachleitungshalter	grau ●
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	20-23 mm
Bauhöhe Leitungshalter	14 mm
Leitungsführung	fest
Abmessung	Ø67 mm
VPE	50 Stk.



### Dachleitungshalter für Metaldächer

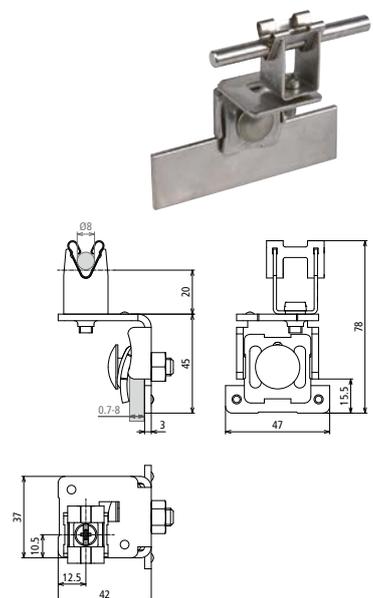
Für die Befestigung von zusätzlichen Fangeinrichtungen auf Metaldächern.



### Für Stehfalz-Dächer, mit DEHNrip, Alu

Ausführung wie Art.-Nr. 223 031, jedoch in Al statt NIRO (V2A).

Typ	DLH DG 8 SF0.7 8 AL
Art.-Nr.	S03 018
Werkstoff Dachleitungshalter	Al
Klemmbereich	0,7-8 mm
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm
Leitungsführung	lose
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.



### Flachband- / Rundleitungshalter mit Druckstück

Für Wandmontage.

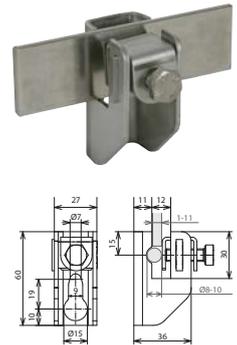
Druckstück mit Schraube M8 für das Verlegen von Flachband bis 11 mm und Rundleitern 6-10 mm.



#### Wandabstand 11 mm, NIRO (V4A)

Ausführung wie Art.-Nr. 277 239, jedoch in NIRO (V4A) statt NIRO (V2A).

Typ	FRH 12 WA11 B7 V4A
Art.-Nr.	S04 665
Werkstoff Leitungshalter	NIRO (V4A)
Befestigung	Ø13 und 7 x 20 mm
Schlitzbreite	12 mm
Werkstoff Schraube	NIRO (V4A)
VPE	25 Stk.

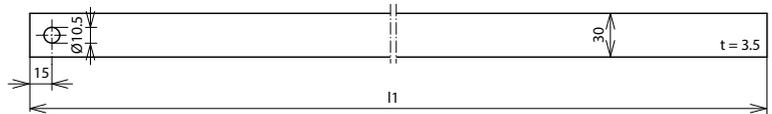


### Anschlussfahnen gerichtet / gewinkelt

Für den Anschluss der Ableitungen an die Erdungsanlage;  
aus korrosionsfestem Edelstahl NIRO.

#### Flachband mit Bohrung Ø10,5 mm

Ausführung wie Art.-Nr. 860 215 / 860 230,  
jedoch mit 1x Bohrung Ø10,5 mm.



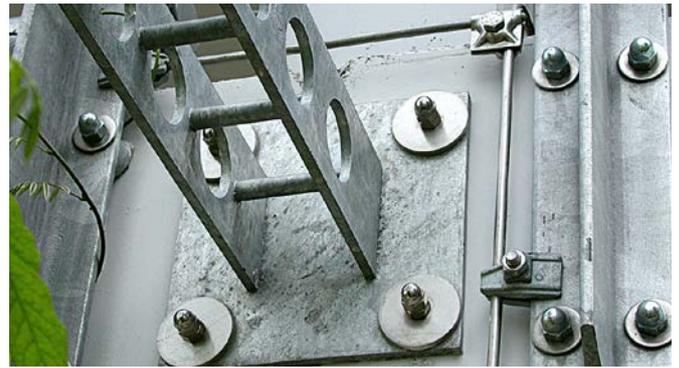
Typ AF ...	30X3,5 V4A B10,5 1500	30X3,5 V4A B10,5 3000
Art.-Nr.	S00 115	S09 595
Werkstoff	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404	1.4571 / 1.4404
Länge (l1)	1500 mm	3000 mm
Abmessung	30 x 3,5 mm	30 x 3,5 mm
Befestigung	[1x] Ø10,5 mm	[1x] Ø10,5 mm
Querschnitt	105 mm <sup>2</sup>	105 mm <sup>2</sup>
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
VPE	10 Stk.	5 Stk.



Abweichende Abmessungen auf Anfrage.

### MV-Klemmen

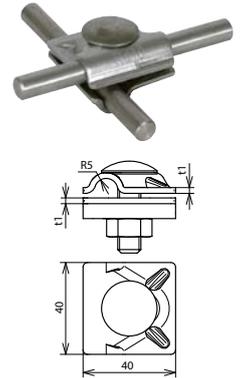
MehrzweckVerbindungs-Klemme zur universellen Verwendung als Kreuz-, T- und Parallelklemme; zweiteilig.



#### Mit Flachrundschaube, NIRO (V4A)

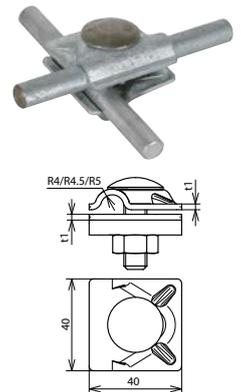
Und Verdrehenschutz (Vierkantloch im Oberteil).  
Ausführung wie Art.-Nr. 391 069, jedoch in NIRO (V4A) statt NIRO (V2A).

Typ MVK ...	10 FRM10X35 V4A
Art.-Nr.	391 066
Werkstoff Klemme	NIRO (V4A)
Klemmbereich Rd	10 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	NIRO (V4A)
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.



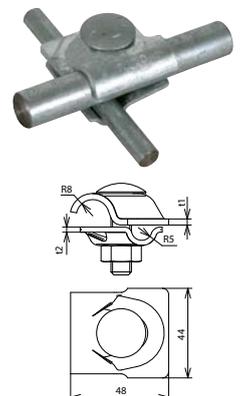
#### Mit Flachrundschaube

Typ MVK ...	8.10 FRM10X35 STBLANK	10 FRM10X45 V4A
Art.-Nr.	S11 615	391 068
Werkstoff Klemme	St/blank	NIRO (V4A)
Klemmbereich Rd	8-10 mm	10 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	St/blank	NIRO (V4A)
Normenbezug	—	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	50 Stk.



#### Mit Flachrundschaube für Fangstangen

Typ MVK ...	8.10 16 FRM10X40 STBLANK
Art.-Nr.	S11 614
Werkstoff Klemme	St/blank
Klemmbereich Rd	8-10 / 16 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	St/blank
VPE	50 Stk.



### KS-Verbinder

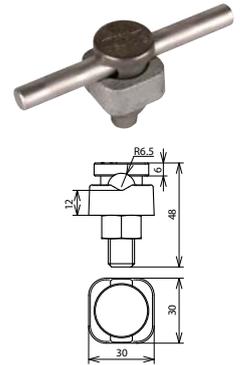
**Klemmschrauben-Verbinder zum blitzstromtragfähigen Anschluss von Rundleitern z. B. an Flachprofile, Regenrohrschellen oder andere Teile der Blitzschutzanlage.**



#### Schwere Ausführung

Mit Schraube M12x48 anstatt M12x24.

Typ	KSV 8.12.5 M12X50 STTZN
Art.-Nr.	S01 489
Werkstoff Klemmschraube	St/tZn
Werkstoff Klemme	TG
Klemmbereich Rd	8-12,5 mm
Anschluss (ein- / mehrdrähtig)	50-95 mm <sup>2</sup>
VPE	25 Stk.



### Falzklemmen mit vergrößerter Anschlussfläche

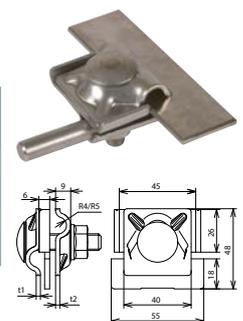
Zum Verbinden von Leitungen mit Falzen; vergrößerte Kontaktfläche.



#### Ausführung gerade, mit Sechskantmutter mit Flansch

Ausführung wie Art.-Nr. 365 229, jedoch mit Sechskantmutter mit Flansch DIN 6923 M10 statt normaler Mutter DIN 934.

Typ	FK MV 8.10 KBF0.7 10 V2A SM
Art.-Nr.	S07 911
Klemmbereich Falz	0,7-10 mm
Werkstoff Klemme	NIRO
Klemmbereich Rd	8-10 mm
VPE	50 Stk.



### Cupalbleche

Bleche in Streifen für korrosionsbeständige Verbindungen zwischen Stahl oder Aluminium und Kupfer.

#### Ausführung kurz

Ausführung wie Art.-Nr. 562 440, jedoch Länge 250 mm statt 500 mm.

Typ	CUPAB 250X40X0.5 Al CU
Art.-Nr.	S05 942
Werkstoff	Al / Cu
Abmessung	250 x 40 x 0,5 mm
VPE	50 Stk.



### Anschlusslaschen

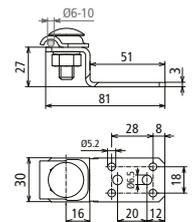
Zum Anschließen von Metallverkleidungen durch Nieten oder Schrauben.



#### Mit NIRO

Ausführung wie Art.-Nr. 377 100, jedoch mit Klemmbock NIRO und Federung.

Typ	AL ZF KB 6.10V2A B5.2 6.5 L81 AL
Art.-Nr.	S41 626
Werkstoff Lasche	Al
Befestigung	[4x] Ø5,2 / [2x] Ø6,5 mm
Werkstoff Klemmbock	NIRO
Klemmbereich Rd	6-10 mm
VPE	50 Stk.



### Fangstangen / Fangspitzen

Zum Schutz von Dachaufbauten, Kaminen usw.,  
In Abhängigkeit der Böenwindgeschwindigkeit sind zusätzliche Befestigungen z. B. DEHNiso-Distanzhalter erforderlich.

#### Hinweis:

Zulässige Dachlasten sind zu beachten und gegebenenfalls mit dem Gebäudeerrichter abzuklären.

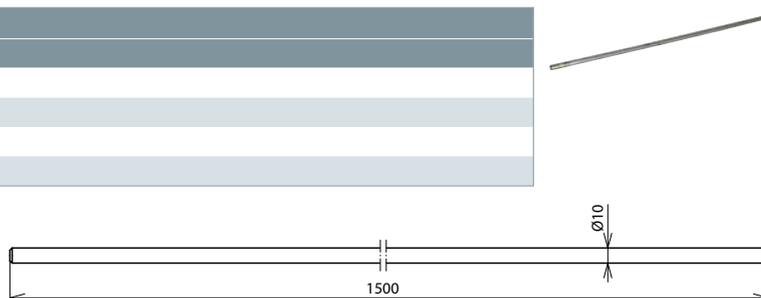
Maximale freie Länge darf 1.000mm nicht überschreiten!



#### Mit Durchmesser 10 mm, angefast, Länge 1500 mm

Ausführung wie Art.-Nr. 101 000, jedoch mit Länge 1500 mm statt 1000 mm.

Typ	FS 10 1500 AL
Art.-Nr.	S08 029
Gesamtlänge (l1)	1500 mm
Werkstoff	Al
Durchmesser Ø	10 mm
VPE	10 Stk.



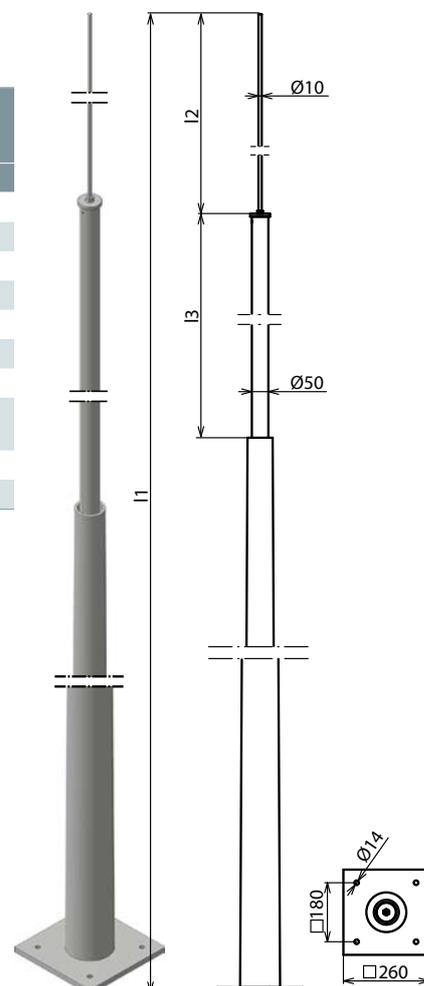
Sämtliche Fangstangen / freistehende Fangstangen auf Anfrage in Sonderlänge erhältlich.

### Tele-Blitzschutzmast für Köcher- oder Betonfundament

#### Spezialausführung

Tele-Blitzschutzmast aus GFK, mit innenliegendem Aluseil, mit Fangspitze D=10 mm, L=1000 mm.

Typ FM 10 ...	115 8000 FP260 V2A GFK STTZN	115 8000 FP260 V2A GFK STTZN 204	121 6900 FP260 V2A GFK STTZN
Art.-Nr.	103 308	S10 091	S00 235
Werkstoff	GFK / Al / NIRO	GFK / Al / NIRO	GFK / Al / NIRO
Höhe (l1)	8000 mm	8000 mm	6900 mm
Mastteile	1	1	1
Seillänge ab Unterkante Fangspitze	8000 mm	8000 mm	9000 mm
Länge Niro Fangspitze (l2)	1000 mm	1000 mm	1000 mm
Länge GFK Stützrohr (l3)	2500 mm	2500 mm	1400 mm
Abm. Flanschplatte	260 x 260 mm	260 x 260 mm	260 x 260 mm
Ausführung Flanschplatte	4x Ø14 mm für 4x M12 (180 x 180 mm)	4x Ø14 mm für 4x M12 (180 x 180 mm)	4x Ø14 mm für 4x M12 (180 x 180 mm)
Gewicht	35 kg	40 kg	43 kg
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.



### Tele-Blitzschutzmast mit Schraubfundament

Fangmast für den Schutz vor direktem Blitzeinschlag bei besonderen Anlagen z. B. Biogas-Anlagen, PV-Anlagen auf Freiflächen.

Die Maste werden im Schraubfundament errichtet.

Es sind keine Grabungsarbeiten bzw. Gründungsarbeiten notwendig.

Das Schraubfundament wird ohne besonderes Vorbereiten einfach in den gewachsenen Boden geschraubt und mit Tiefenerdern zusätzlich fixiert.

Zur zusätzlichen Fixierung werden pro Schraubfundament 3 Stück Tiefenerder  $\varnothing 20$  mm Länge 1500 mm (Art.-Nr. 620 151) benötigt.

Diese sind separat zu bestellen.

Die Fangmaste sind nach Eurocode dimensioniert.

Diesen Berechnungen liegt ein Pressdruck von  $0,02 \text{ kN/cm}^2$  des gewachsenen Bodens zu Grunde (z. B. Lehm Böden, Sand-, Kiesböden mitteldicht).

Bestandteile:

- Fangmast aus St/tZn und Al verjüngt  $\varnothing 70 / 60 / 40$  mm
- Fangstange aus Al  $\varnothing 16 / 10$  mm Länge 1 oder 2 m
- Schraubfundament aus St/tZn Länge 800 mm mit Streben der Länge 530 mm und Arretierungsschrauben M10 mit Kontermutter
- Erdanschlusslasche Bohrung  $\varnothing 11$  mm

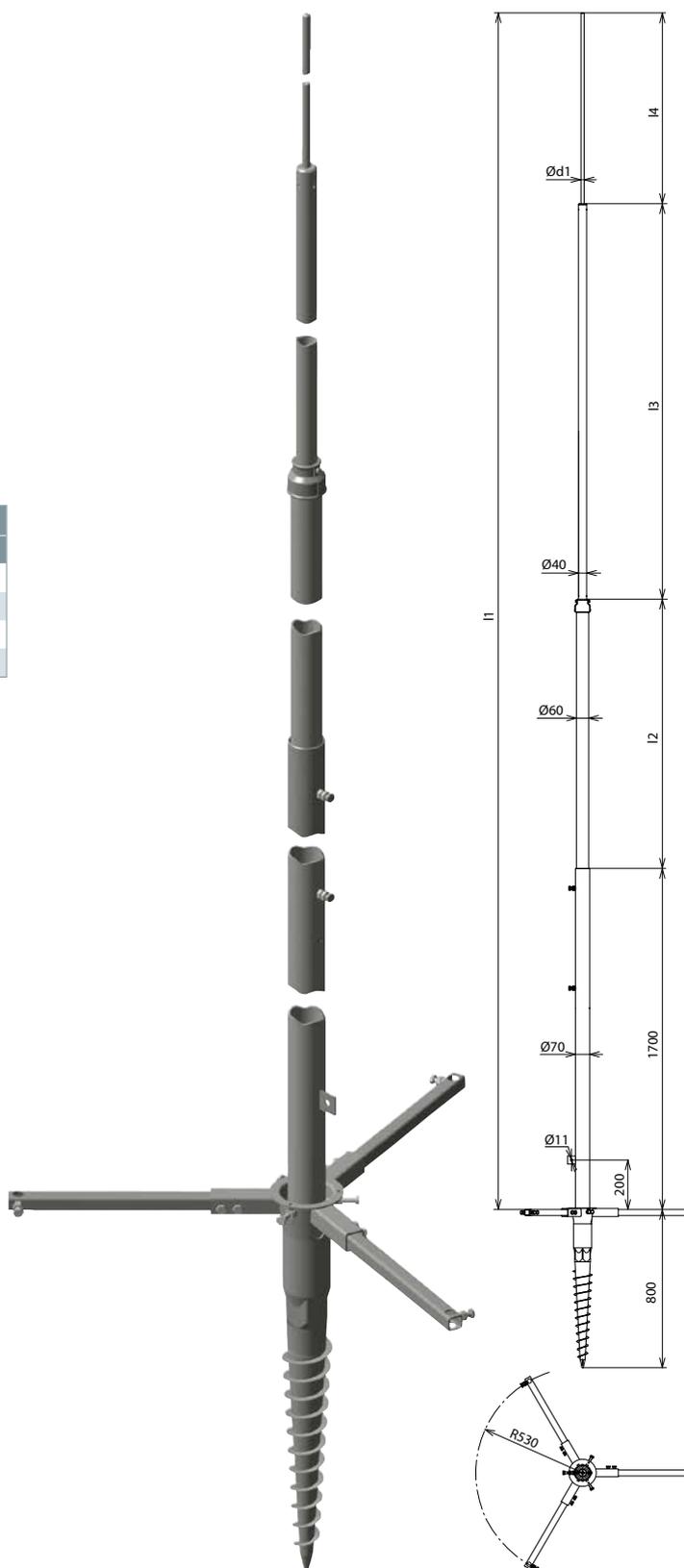
Vorteile:

- Leichtes Aufstellen durch verjüngte Bauweise aus St/tZn und Aluminium
- Bei Bedarf kann der Fangmast einfach aus dem Schraubfundament entnommen und umgelegt werden

#### Höhe 12 m

Ausführung wie Art.-Nr. 103 126, jedoch 1 m höher.

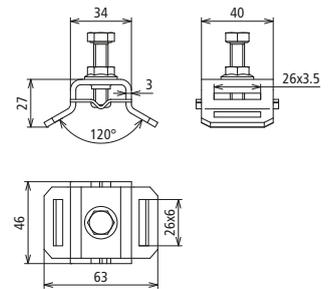
Typ	TBM 12M SCFU STTZN AL
Art.-Nr.	S02 952
Werkstoff	St/tZn / Al
Höhe über Flur (I1)	12000 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit	111 km/h
VPE	1 Stk.



### Spannkopf

Für Anwendung bei großen Durchmessern.

Typ	SPK 25X0.3 V2A
Art.-Nr.	S11 183
Preis / Stk.	
Werkstoff	NIRO
Für Band (b x t)	25 x 0,3 mm
Schraube	☐ M8 x 35 mm
Werkstoff Schraube	NIRO
VPE	1 Stk.



### DEHNiso-Distanzhalter

Variables Halterprogramm für Leitungen und Fangstangen zur Einhaltung des Trennungsabstandes nach DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3).

Distanzstab aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) Ø16 mm, UV-stabilisiert, Farbe lichtgrau, Dauertemperaturbereich -50 bis +100 °C.

Für die Bestimmung des Trennungsabstandes (Länge des Distanzstabes) wird der Materialfaktor  $k_m = 0,7$  verwendet.

1 m Distanzstab entspricht einer äquivalenten Luftstrecke von 0,7 m.



Distanzhalter mit Aufsatz, Befestigungsbuchse und Spannband.



Winkelabstützung mit Falzklemme.

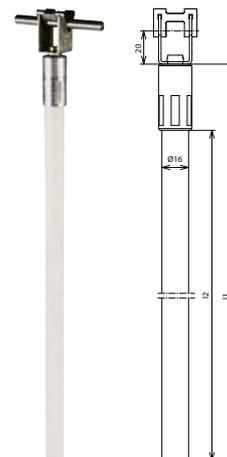


Variable Winkelabstützung mit Bandschelle.

### Mit Leitungshalter DEHNgrip, 1015 mm

Ausführung wie Art.-Nr. 106 160, jedoch Länge 1015 mm, statt 675 mm.

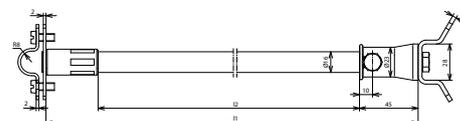
Typ DIDH ...	8 1015 KT V2A GFK
Art.-Nr.	S01 332
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Länge (I1)	1015 mm
Isolierstrecke (I2)	930 mm
Dauertemperaturbereich	-50 °C ... +100 °C
Max. Böenwindgeschwindigkeit (Sockel 17kg, Halterabstand 1000 mm, Al Ø8 mm)	125 Km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit (Sockel 2x 17kg, Halterabstand 1000 mm, Al Ø8 mm)	140 Km/h
VPE	1 Stk.



### Mit Stangenhalter für Spannbandbefestigung

Ausführung wie Art.-Nr. 106 246, jedoch ohne Spannband.

Typ DIDH ...	16 690 SBB25 V2A
Art.-Nr.	S01 322
Leitungshalter Aufnahme Rd	16 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Länge (I1)	690 mm
Isolierstrecke (I2)	605 mm
Dauertemperaturbereich	-50 °C ... +100 °C
VPE	1 Stk.



Ausführung mit anderen Längen der Distanzstäbe auf Anfrage.

**Abstandshalter für Omni-Antennen**

Für verschiedene funktechnische Anwendungen werden Antennen eingesetzt, die eine 360°-Abstrahlcharakteristik besitzen. Derartige Rundstrahl-Antennen sind auch unter dem englischen Begriff "Omnidirectional Antennas" (Omni-Antennen) im Markt bekannt. Typische Anwendungen für Omni-Antennen in der Praxis sind: Betriebsfunk, Sicherheitsnetze und vereinzelt auch GSM-Netze. Die Anwendung in GSM-Netzen erfolgt nur dann, wenn eine geringe Funkbelastung / Funkhäufigkeit vorhanden ist.

Bei den Omni-Antennen ist zu beachten, dass metallene Strukturen in unmittelbarer Nähe die Abstrahlcharakteristik negativ beeinflussen, d. h. dämpfen. Je weiter diese Strukturen von der Antenne entfernt angeordnet sind, desto geringer beeinflussen sie die Abstrahlcharakteristik.

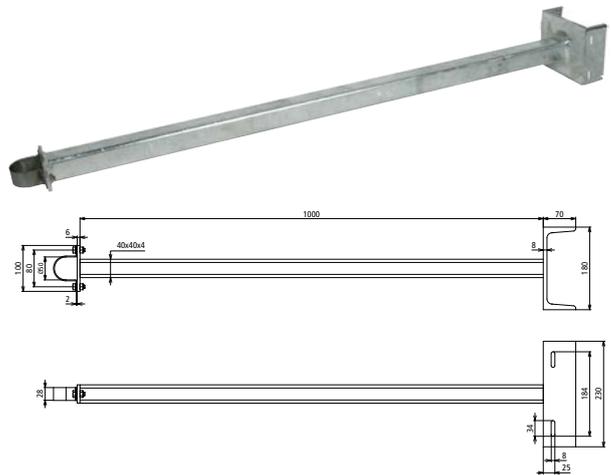
Zur Beurteilung, in welcher Art und Größe in der Nähe befindliche Metallstrukturen die Abstrahlcharakteristik beeinflussen, wurden gemeinsam mit dem Unternehmen Kathrein, Rosenheim, Messungen für Produkte von DEHN dazu durchgeführt.

Bei der Installation von Getrennten Fangeinrichtungen für Omni-Antennen muss berücksichtigt werden, dass eine getrennte Fangstange mit einem ausreichenden Schutzwinkel die zu schützende Antenne abdeckt. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass ein ausreichender Trennungsabstand eingehalten werden muss.



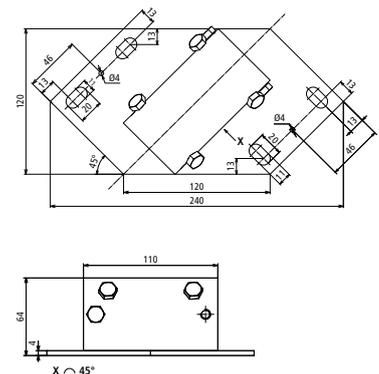
Abstandshalterung für DEHNiso-Combi-Stützrohre mit innen- und / oder außenverlegter HVI Leitung, montiert am Antennenmast. Befestigung erfolgt mittels Spannband.

Typ	AH D50 1000 SPB STTZN
Art.-Nr.	S12 276
Werkstoff Halter / Vierkantrrohr	St/tZn
Klemmbereich Stützrohr	50 mm
Länge Distanzstück	1000 mm
VPE	1 Stk.



**Dachsparrenbefestigung**

Typ	DASB D50 STTZN
Art.-Nr.	S08 563
Werkstoff	St/tZn
Aufnahme für Rohre Ø	50 mm
Befestigung	[4x] 20 x 11 mm
Schrauben	M8 x 12 mm
Werkstoff Schrauben	NIRO
VPE	1 Stk.



### Erdungsfestpunkte

Für den Betoneinbau, als korrosionsfreien Anschluss an die Erdungsanlage für den Schutzpotentialausgleich und / oder den Funktionspotentialausgleich der Ableitung z. B. an die Bewehrung von Gebäuden.

Bei dem Doppelgewinde M10 und M12 folgende Mindestlängen der Schrauben beachten:

35 mm bei M10 (Gewindelänge 40 mm)

15 mm bei M12 (Gewindelänge 20 mm)

- Anschlussmöglichkeiten an der Anschlussachse mit Kreuzstück z. B. Art.-Nr. 319 201 oder Verbindungsklemme z. B. Art.-Nr. 308 025 für die Armierung
- Anschlussmöglichkeit für Potentialausgleichsschiene z. B. Endstücke Art.-Nr. 390 499
- Anschlussmöglichkeit für Flachleiter an der Anschlussplatte (vorne) oder ohne Anschlussachse (hinten) z. B. Anschlussklemme Art.-Nr. 478 141 oder 478 129
- Anschlussachse eingeschraubt oder verpresst
- Abdeckung aus Kunststoff (gelb) aufrastbar und mit druckgeprüftem O-Ring abgedichtet (Prüfdruck 0,5 bar)

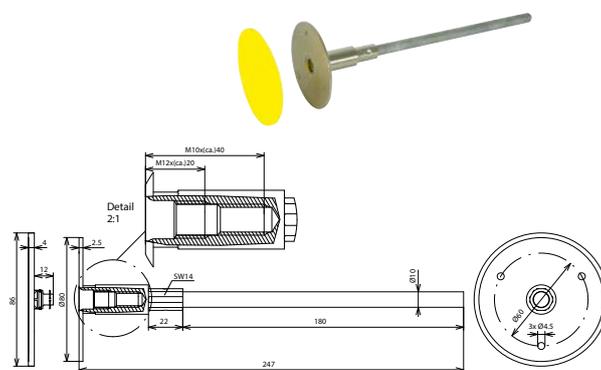


#### Typ M verpresst

Anschlussachse (l = 180 mm, Ø10 mm).

Ausführung wie Art.-Nr. 478041, jedoch Achse St/blank

Typ EFPM M10 12 V4A ...	D46 L245 VP STBL
Art.-Nr.	S00 303
Anschlussgewinde	M10 / M12
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Werkstoff Achse	St/blank
Anschlussplatte Ø	46 mm
Kurzschlussstrom (AC 50 Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C)	3,7 kA
VPE	1 Stk.

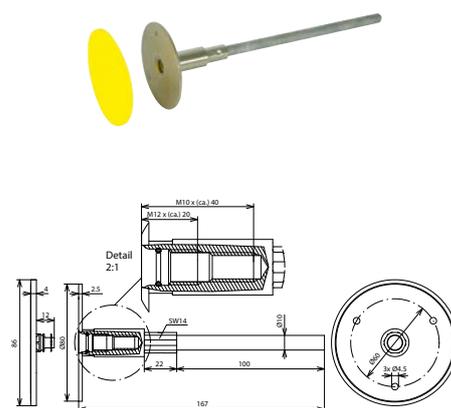


#### Typ M verpresst, kurze Anschlussachse

Anschlussachse (l = 100 mm, Ø10 mm).

Ausführung wie Art.-Nr. 478 041, jedoch Achse St/blank, 100 mm statt St/tZn, 180 mm.

Typ EFPM M10 12 V4A ...	OR L167 VP STBL
Art.-Nr.	S06 133
Anschlussgewinde	M10 / M12
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Werkstoff Achse	St/blank
Anschlussplatte Ø	80 mm
Kurzschlussstrom (AC 50 Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C)	3,7 kA
VPE	100 Stk.



### Endstücke

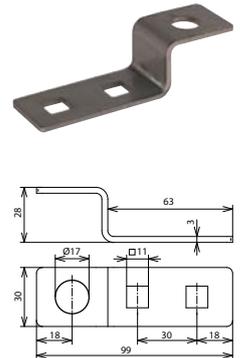
Zum Anschrauben an Erdungsfestpunkt (EFP) für den Anschluss z. B. einer Potentialausgleichsschiene oder zum Anschließen von Konstruktionsteilen (z. B. Stahlträger oder dgl.) durch Anschrauben.



### Ausführung mit Vierkantlöchern und Bohrung Ø17 mm

Ausführung wie Art.-Nr. 390 479, jedoch Bohrung Ø17 mm statt Ø13 mm.

Typ	ES ZF 2X11.11 1XB17 V2A
Art.-Nr.	S01 816
Werkstoff	NIRO
Lochabstand	30 mm
Bohrung Ø	17 mm
VPE	50 Stk.



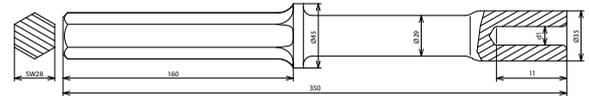
### Hammereinsätze für Tiefenerder

Zum Eintreiben von Tiefenerdern mit Vibrationshämmern.  
Für Tiefenerder Typ Z + AZ.  
Ø20 mm (Zapfen Ø12 mm Art.-Nr. 620 ...) oder  
Ø25 mm (Zapfen Ø15 mm Art.-Nr. 625 ...)

Bei den Typen von Atlas Copco sind mehrere Ausführungen der Aufnahme möglich. Bei Bestellung bitte beachten.



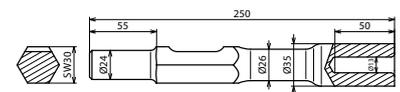
#### Ausführung Fabrikat Atlas Copco SW 28



Typ HE TE 20 ...	SW28 VH WN STBLANK
Art.-Nr.	620 020
Typ	TEX 28 HE, 27 H, 15 PE, 19 PE, 23 PE, 22 PS
Aufnahme	sechskant SW28 x 152 mm
Werkstoff	St/blank
Bohrung (d1 x l1)	13 x 50 mm
Länge	342 mm
Erderdurchmesser	20 mm
Tiefenerder Typ	Z, AZ
VPE	1 Stk.



#### Ausführung Makita



Typ HE TE 20 ...	R24 VH STBLANK
Art.-Nr.	S03 009
Aufnahme	rund Ø24 x 52,5 mm + SW30
Werkstoff	St/blank
Bohrung (d1 x l1)	30 x 50 mm
Länge	250 mm
Erderdurchmesser	20 mm
Tiefenerder Typ	Z, AZ
VPE	1 Stk.



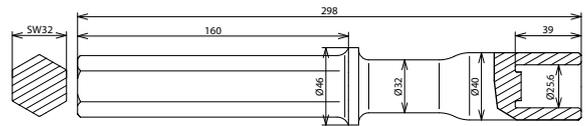
Ausführung für andere Hämmer auf Anfrage.

### Hammereinsätze für Rohrerder

Zum Eintreiben von Rohrerdern mit Vibrationshämmern.

#### Ausführung für Rohrerder Ø25 mm NIRO (V4A) Fabrikat Atlas Copco, Ausführung lang

Ausführung wie Art.-Nr. 648 007, jedoch Länge 297,5 mm und Aufnahme Sechskant SW32 x 160 mm.

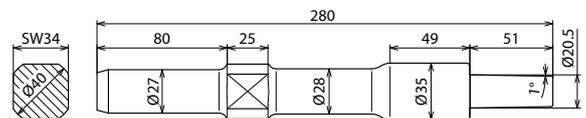


Typ HE RE ...	25 SW32 VH AC STBLANK
Art.-Nr.	S03 539
Für Fabrikat	Atlas Copco
Typ	Cobra TT, Cobra PRO, Cobra MK
Aufnahme	sechskant SW32 x 160 mm
Werkstoff	St/blank
Bohrung (d1 x l1)	25.6 x 39 mm
Länge	297 mm
Erderdurchmesser	25 mm
Tiefererder Typ	RE
VPE	1 Stk.



#### Ausführung für Rohrerder Ø25 mm NIRO (V4A) Fabrikat Wacker-Hämmer EH BH BHF

Ausführung für Rohrerder D25mm NIRO (V4A) innengeführt; Fabrikat Wacker Neuson



Typ HE RE ...	25 R27 VH WN IG STBLANK
Art.-Nr.	648 004
Für Fabrikat	Wacker
Typ	EH 22/400, EH 23/230, EH 24/042/200, BH 23 und BHF 30
Aufnahme	rund Ø27 x 80 mm
Werkstoff	St/blank
Länge	250 mm
Erderdurchmesser	25 mm
Tiefererder Typ	RE
VPE	1 Stk.



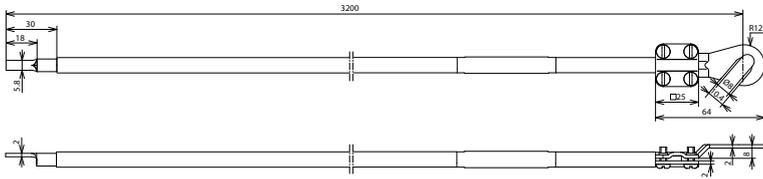
Ausführung für andere Hämmer auf Anfrage.

### Erdungsleitungen mit Kabelschuh / Stiftkabelschuh

Aus hochflexibler Kupferleitung, frostbeständig, UV-stabilisiert.

#### Kabelschuh, 1x offen und Stiftkabelschuh Größe 16, lange Ausführung

Ausführung wie Art.-Nr. 416 016, jedoch mit Länge 3,2 m statt 1,55 m.



Typ	EL16 L3.2M 1KSO 8.10 1SKS 16
Art.-Nr.	S06 241
Leitungsquerschnitt	16 mm <sup>2</sup>
Leitungslänge (l1)	3,2 m
Kabelschuh offen	M8 / M10
Stiftkabelschuh	Gr. 16 (b = 5,8)
Farbe	schwarz ●
VPE	1 Stk.



### Potentialausgleichsschienen Industrie

Potentialausgleichsschienen für den Schutz und Funktionspotentialausgleich nach DIN VDE 0100-410/540 und den Blitzschutz-Potentialausgleich nach DIN EN 62305- 3 (VDE 0185-305-3).

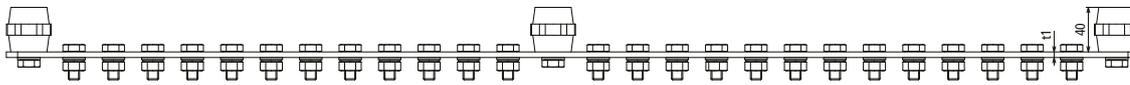
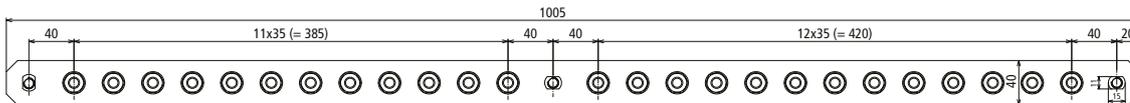
Auch für den Einsatz in Ex-Bereichen geeignet (gegen Selbstlockern der Schrauben gesichert).

Ausführung:

- Mit Federring
- Isolator UP (duroplastisch, rot) mit Gewinde M10
- UV-stabilisiert und halogenfrei



### 25 Anschlüsse



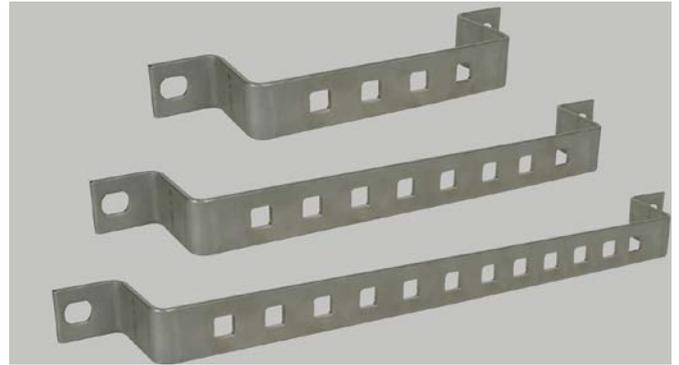
Typ	PAS I 25AP M10 CU
Art.-Nr.	S11 944
Werkstoff	Cu
Abmessung (l x b x t1)	1005 x 40 x 5 mm
Querschnitt	200 mm <sup>2</sup>
Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C)	39 kA
Schraube	M10 x 25 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	NIRO
Ausführung	mit Federring
Werkstoff Isolator	UP
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.



## 6 Potentialausgleich

### Erdungsschienen einreihig

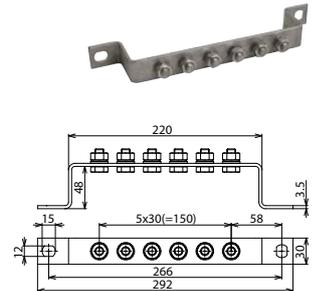
Erdungsschienen zum Anschrauben an Stahlkonstruktionen, Abstand der Bohrungen 35 mm.



#### 1x 6 Anschlüsse, bestückt

Ausführung wie Art.-Nr. 472 319, jedoch bestückt mit Schrauben, Scheiben, Federringen und Muttern.

Typ	ES 6AP SKS10X20 V2A
Art.-Nr.	S06 218
Werkstoff	NIRO
Querschnitt	105 mm <sup>2</sup>
Anschlussbohrungen	11 x 11 mm
Abmessung (l x b x t1)	292 x 30 x 3,5 mm
VPE	1 Stk.



### Spannband

Spannband aus NIRO (V4A), 25x0,3 mm, L=100 m, verpackt im Karton.

Ausführung wie Art.-Nr. 540901 jedoch in NIRO (V4A).

Typ	SPB 25X0.3 L100M V4A
Art.-Nr.	S07 869
Werkstoff	NIRO (V4A)
Abmessung Band (b x t)	25 x 0,3 mm
Länge	100 m
VPE	1 Stk.



### Antennenerdung

Bandrohrschelle für den Blitzschutz-Potentialausgleich von Rohren (z. B. Antennenstandrohren)

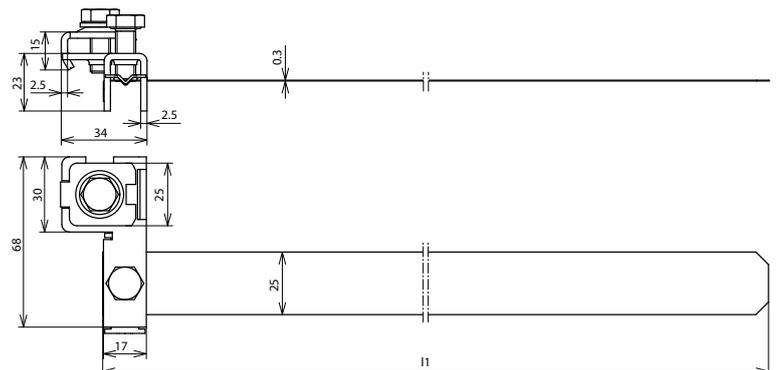
Mit stetig verstellbarem Spannband, für 1 oder 2 Leiteranschlüsse und Durchgangsverdrahtung geeignet.



### Antennen-Bandrohrschelle komplett, NIRO (V4A)

Ausführung wie Art.-Nr. 540 100, jedoch in NIRO (V4A).

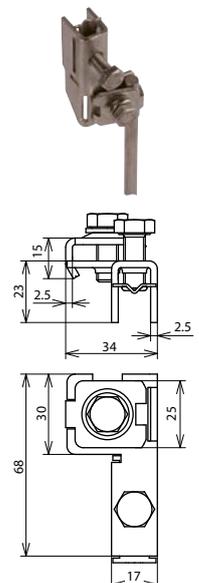
Typ	BRS 27.165 AK1X10 2X6.8 V4A
Art.-Nr.	S04 690
Werkstoff	NIRO (V4A)
Klemmbereich Rohr Ø	16-168 mm (3/8-6")
Abmessung Band (l1 x b x t)	570 x 25 x 0,3 mm
Anschluss Rd	1-2 Leiter Rd Ø6-8 mm / 1x Ø10 mm
Anschluss (ein- / mehrdrähtig)	4-50 mm <sup>2</sup>
Schraube	☛ M8 x 20 mm
Werkstoff Schraube	NIRO (V4A)
VPE	10 Stk.



### Spannkopf separat, NIRO (V4A)

Ausführung wie Art.-Nr. 540 110, jedoch in NIRO V4A.

Typ	SPK 25 BRS AK1X10 2X6.8 V4A
Art.-Nr.	S07 870
Werkstoff	NIRO (V4A)
Anschluss Rd	1-2 Leiter Rd Ø6-8 mm / 1x Ø10 mm
Anschluss (ein- / mehrdrähtig)	4-50 mm <sup>2</sup>
Schraube	☛ M8 x 20 mm
Werkstoff Schraube	NIRO (V4A)
VPE	50 Stk.



# Bauteile V4A

<b>Fangeinrichtung / Ableitung / Getrennter Blitzschutz</b>	<b>Seite 30</b>
1 Runddrähte, Bänder, Seile	Seite 30
5 Ableitung - Leitungshalter	Seite 32
6 Anschlussfahnen, Leitungshalter, Trennstellenkästen	Seite 33
7 Klemmen, Verbinder	Seite 36
<b>DEHNcon-H - Zubehör</b>	<b>Seite 42</b>
<b>Schutz vor Schritt- und Berührungsspannung</b>	<b>Seite 43</b>
<b>Erdung / Potentialausgleich</b>	<b>Seite 44</b>
1 Runddrähte, Bänder, Seile	Seite 44
2 Erdungsfestpunkte/Wanddurchführungen	Seite 45
4 Tiefenerder	Seite 51
6 Potentialausgleich	Seite 54

## Runddrähte

Nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), für den Einsatz bei Blitzschutz- und Erdungsanlagen.



## Edelstahldraht

Wird Edelstahldraht (Rd 10 mm) im Erdreich eingesetzt, so ist nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3), DIN 18014 und DIN VDE 0151 der Werkstoff NIRO (V4A) mit einem Molybdän-Anteil > 2 % z. B. 1.4571 oder 1.4404 zu verwenden.



Typ RD ...	8 V4A R125M	10 V4A R80M	10 V4A R20M	10 V4A R50M
Art.-Nr.	860 008	860 010	860 020	860 050
Durchmesser Ø Leiter	8 mm	10 mm	10 mm	10 mm
Querschnitt	50 mm <sup>2</sup>	78 mm <sup>2</sup>	78 mm <sup>2</sup>	78 mm <sup>2</sup>
Werkstoff	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404	1.4571 / 1.4404	1.4571 / 1.4404	1.4571 / 1.4404
ASTM / AISI:	316Ti / 316L	316Ti / 316L	316Ti / 316L	316Ti / 316L
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-2			
Spezifischer Leitwert	≥ 1,25 m / Ohm mm <sup>2</sup>			
Spezifischer Widerstand	≤ 0,8 Ohm mm <sup>2</sup> / m			
Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C)	—	2,9 kA	2,9 kA	2,9 kA
Leitungslänge	125 m	80 m	20 m	50 m
Ringgewicht	ca. 50 kg	ca. 50 kg	ca. 12 kg	ca. 31 kg
VPE	125 m	80 m	20 m	50 m

## Edelstahldraht, kompakt gewickelt

Edelstahldraht nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), für den Einsatz bei Blitzschutz-, Erdungsanlagen oder Potentialausgleich.

Wird Edelstahldraht (Rd 10 mm) im Erdreich eingesetzt, so ist nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3) und DIN VDE 0151 der Werkstoff NIRO (V4A) mit einem Molybdän-Anteil > 2 % z. B. 1.4571, 1.4404 zu verwenden.

Ringdurchmesser 800 mm statt 1000 mm, kompakt gewickelter Ring.



Typ RD ...	10 V4A R80M D800
Art.-Nr.	S00 247
Durchmesser Ø Leiter	10 mm
Querschnitt	78 mm <sup>2</sup>
Werkstoff	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404
ASTM / AISI:	316Ti / 316L
Spezifischer Leitwert	≥ 1,25 m / Ohm mm <sup>2</sup>
Spezifischer Widerstand	≤ 0,8 Ohm mm <sup>2</sup> / m
Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C)	2,9 kA
Leitungslänge	80 m
Ringgewicht	ca. 50 kg
VPE	80 m

Leitungsmaterialien können nur in den Original-Ringgewichten geliefert werden.  
Weitere Leitungsmaterialien und Werkstoffe, die in der Reihe DIN EN 62561 festgelegt sind, auf Anfrage.

## Bänder

Nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), für den Einsatz bei Erdungsanlagen, Blitzschutzanlagen und beim Ringpotentialausgleich.



### Edelstahlband

Typ BA ...	30X3.5 V4A R25M	40X4 V4A R40M	40X5 V4A R30M
Art.-Nr.	860 325	860 404	860 405
Breite	30 mm	40 mm	40 mm
Dicke	3,5 mm	4 mm	5 mm
Querschnitt	105 mm <sup>2</sup>	160 mm <sup>2</sup>	200 mm <sup>2</sup>
Werkstoff	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404	1.4571 / 1.4404	1.4571 / 1.4404
ASTM / AISI:	316Ti / 316L	316Ti / 316L	316Ti / 316L
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C)	3,9 kA	5,9 kA	7,4 kA
Leitungslänge	25 m	40 m	30 m
Ringgewicht	ca. 21 kg	ca. 50 kg	ca. 50 kg
VPE	25 m	40 m	30 m



Bänder in abweichenden Abmessungen und Werkstoffen auf Anfrage.

## Seile

Für den Einsatz bei Blitzschutz- und Erdungsanlagen.



### Edelstahlseil

Z. B. für den Potentialausgleich.

Typ SEIL ...	8 V4A R100M	10 V4A R100M
Art.-Nr.	850 008	850 010
Querschnitt	27 mm <sup>2</sup>	42 mm <sup>2</sup>
Seilaufbau Anzahl x Ø Draht	[7x] 19 x ca. 0,59 mm	[7x] 19 x ca. 0,68 mm
Werkstoff	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404	1.4571 / 1.4404
ASTM / AISI:	316Ti / 316L	316Ti / 316L
Durchmesser Ø Außen	8 mm	10 mm
Leitungslänge	100 m	100 m
Ringgewicht	ca. 23,5 kg	ca. 39,5 kg
VPE	100 m	100 m



Seile in abweichenden Abmessungen und Werkstoffen auf Anfrage.

### Flachband- / Rundleitungshalter mit Druckstück

Für Wandmontage.

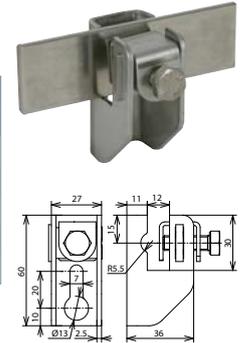
Druckstück mit Schraube M8 für das Verlegen von Flachband bis 11 mm und Rundleitern 6-10 mm.



#### Wandabstand 11 mm, NIRO (V4A)

Ausführung wie Art.-Nr. 277 239, jedoch in NIRO (V4A) statt NIRO (V2A).

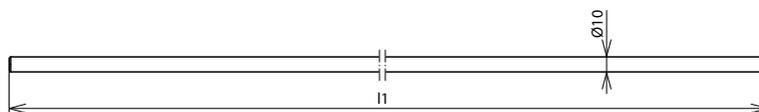
Typ	FRH 12 WA11 B7 V4A
Art.-Nr.	S04 665
Werkstoff Leitungshalter	NIRO (V4A)
Befestigung	Ø13 und 7 x 20 mm
Schlitzbreite	12 mm
Werkstoff Schraube	NIRO (V4A)
VPE	25 Stk.



### Anschlussfahnen gerichtet / gewinkelt

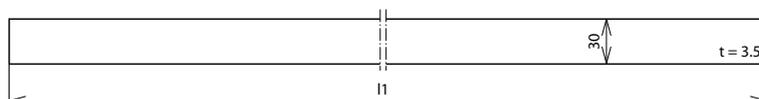
Für den Anschluss der Ableitungen an die Erdungsanlage;  
aus korrosionsfestem Edelstahl NIRO.

#### Runddrähte



Typ AF ...	10 V4A 1000	10 V4A 1500	10 V4A 3000
Art.-Nr.	860 110	860 115	860 130
Werkstoff	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404	1.4571 / 1.4404	1.4571 / 1.4404
ASTM / AISI:	316Ti / 316L	316Ti / 316L	316Ti / 316L
Länge (l1)	1000 mm	1500 mm	3000 mm
Abmessung	Ø10 mm	Ø10 mm	Ø10 mm
Querschnitt	78 mm <sup>2</sup>	78 mm <sup>2</sup>	78 mm <sup>2</sup>
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
VPE	5 Stk.	5 Stk.	5 Stk.

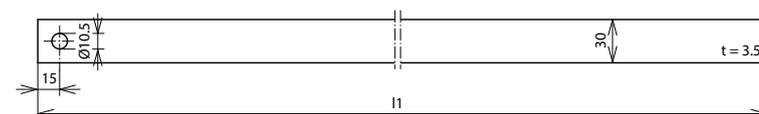
#### Flachbänder



Typ AF ...	30X3.5 V4A 1000	30X3.5 V4A 1500	30X3.5 V4A 3000	30X3.5 V4A 4000
Art.-Nr.	860 210	860 215	860 230	860 240
Werkstoff	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404	1.4571 / 1.4404	1.4571 / 1.4404	1.4571 / 1.4404
ASTM / AISI:	316Ti / 316L	316Ti / 316L	316Ti / 316L	316Ti / 316L
Länge (l1)	1000 mm	1500 mm	3000 mm	4000 mm
Abmessung	30 x 3,5 mm			
Querschnitt	105 mm <sup>2</sup>	105 mm <sup>2</sup>	105 mm <sup>2</sup>	105 mm <sup>2</sup>
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
VPE	5 Stk.	5 Stk.	5 Stk.	5 Stk.

#### Flachband mit Bohrung Ø10,5 mm

Ausführung wie Art.-Nr. 860 215 / 860 230,  
jedoch mit 1x Bohrung Ø10,5 mm.



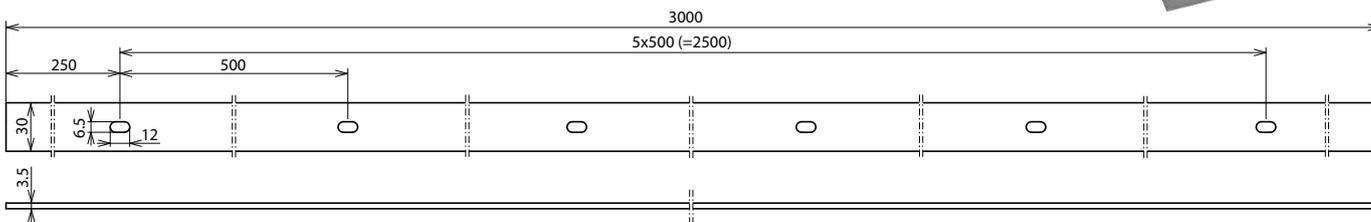
Typ AF ...	30X3.5 V4A B10.5 1500	30X3.5 V4A B10.5 3000
Art.-Nr.	S00 115	S09 595
Werkstoff	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404	1.4571 / 1.4404
ASTM / AISI:	316Ti / 316L	316Ti / 316L
Länge (l1)	1500 mm	3000 mm
Abmessung	30 x 3,5 mm	30 x 3,5 mm
Befestigung	[1x] Ø10,5 mm	[1x] Ø10,5 mm
Querschnitt	105 mm <sup>2</sup>	105 mm <sup>2</sup>
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
VPE	10 Stk.	5 Stk.

Abweichende Abmessungen auf Anfrage.

## 6 Anschlussfahnen, Leitungshalter, Trennstellenkästen

### Flachbänder gelocht

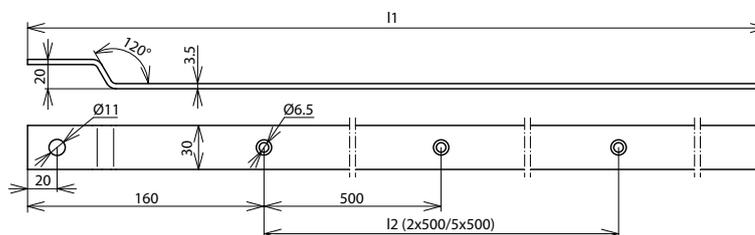
Mit Langloch im Abstand von 500 mm.



Typ AF ...	30X3.5 V4A B6.5X12 3000
Art.-Nr.	860 430
Werkstoff	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404
ASTM / AISI:	316Ti / 316L
Länge (l1)	3000 mm
Abmessung	30 x 3,5 mm
Befestigung	[6x] 6,5 x 12 mm
Lochabstand	500 mm
Querschnitt	105 mm <sup>2</sup>
Normenbezug	DIN EN 62561-2
VPE	5 Stk.

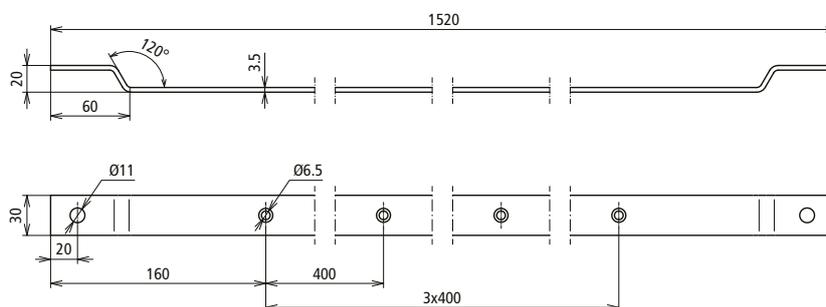
### Flachbänder gewinkelt

Für direkte Wandmontage (ohne Abstand) mit Bohrungen für Senkkopfschrauben.



Typ AF ...	30X3.5 V4A ZW 1500	30X3.5 V4A ZW 3000
Art.-Nr.	860 315	860 330
Werkstoff	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404	1.4571 / 1.4404
ASTM / AISI:	316Ti / 316L	316Ti / 316L
Länge (l1)	1500 mm	3000 mm
Abmessung	30 x 3,5 mm	30 x 3,5 mm
Anschluss	Trennklemme oder KS-Verbinder	Trennklemme oder KS-Verbinder
Befestigung	[3x] Ø6,5 mm	[6x] Ø6,5 mm
Lochabstand	500 mm	500 mm
Querschnitt	105 mm <sup>2</sup>	105 mm <sup>2</sup>
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
VPE	5 Stk.	5 Stk.

### Flachband 2x gewinkelt



Typ AF ...	30X3.5 V4A 2XZW 1500
Art.-Nr.	S02 572
Werkstoff	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404
ASTM / AISI:	316Ti / 316L
Länge (l1)	1520 mm
Abmessung	30 x 3,5 mm
Anschluss	Trennklemme oder KS-Verbinder
Befestigung	[4x] Ø6,5 mm
Lochabstand	400 mm
Querschnitt	105 mm <sup>2</sup>
Normenbezug	DIN EN 62561-2
VPE	5 Stk.

### Edelstahldraht

Edelstahldraht nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), für den Einsatz bei Blitzschutz-, Erdungsanlagen oder Potentialausgleich.

Wird Edelstahldraht (Rd 10 mm) im Erdreich eingesetzt, so ist nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3) und DIN VDE 0151 der Werkstoff NIRO (V4A) mit einem Molybdän-Anteil > 2 % z. B. 1.4571, 1.4404 zu verwenden.



Nicht angefast.

Typ RD ...	10 V4A 3000	16 V4A 3000
Art.-Nr.	S66 113	S21 776
Durchmesser Ø Leiter	10 mm	16 mm
Querschnitt	78 mm <sup>2</sup>	201 mm <sup>2</sup>
Werkstoff	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404	1.4571 / 1.4404
ASTM / AISI:	316Ti / 316L	316Ti / 316L
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-2	in Anlehnung an DIN EN 62561-2
Leitungslänge	3 m	3 m
VPE	1 Stk.	1 Stk.

### MV-Klemmen

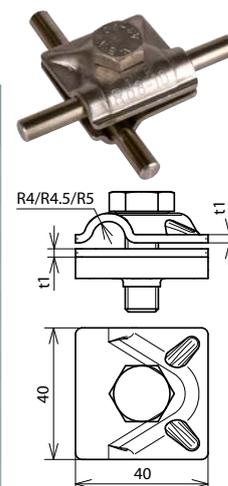
**MehrzweckVerbindungs-Klemme zur universellen Verwendung als Kreuz-, T- und Parallelklemme; zweiteilig.**



#### Mit Sechskantschraube

Gewinde im Unterteil.

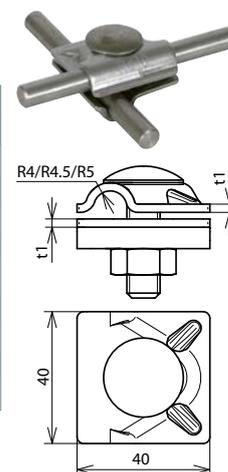
Typ MVK ...	8.10 SKM10X35 V4A	10 SKM10X35 V4A
Art.-Nr.	390 079	391 058
Werkstoff Klemme	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404	1.4571 / 1.4404
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316	316Ti / 316L / 316
Klemmbereich Rd	8-10 mm	10 mm
Schraube	☐ M10 x 35 mm	☐ M10 x 35 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4401	1.4401
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316	316Ti / 316L / 316
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C)	4,7 kA	—
VPE	50 Stk.	50 Stk.



#### Mit Flachrundschaube

Und Verdrehschutz (Vierkantloch im Oberteil).

Typ MVK ...	10 FRM10X45 V4A	10 FRM10X35 V4A
Art.-Nr.	391 068	391 066
Werkstoff Klemme	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316	316Ti / 316L / 316
Klemmbereich Rd	10 mm	10 mm
Schraube	☐ M10 x 45 mm	☐ M10 x 35 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316	316Ti / 316L / 316
VPE	50 Stk.	50 Stk.



### KS-Verbinder

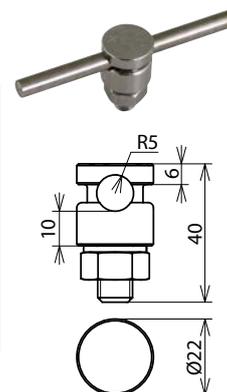
**Klemmschrauben-Verbinder** zum blitzstromtragfähigen Anschluss von Rundleitern z. B. an Flachprofile, Regenrohrschellen oder andere Teile der Blitzschutzanlage.



### Einteilig NIRO

Mit Schraube und Mutter M10.

Typ	KSV 6.10 V4A	KSV 6.10 FER V4A	UKSV 6.10 AQ16 50 V4A
Art.-Nr.	301 089	301 099	540 122
Werkstoff Klemmschraube	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Werkstoff Klemme	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Klemmbereich Rd	6-10 mm	6-10 mm	6-10 mm
Anschluss (ein- / mehrdrähtig)	25-70 mm <sup>2</sup>	25-70 mm <sup>2</sup>	16-50 mm <sup>2</sup>
Ausführung	—	+ Federring	+ Federring
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	100 Stk.	100 Stk.	25 Stk.

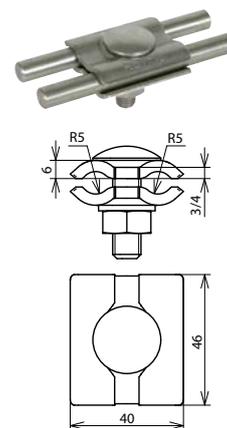


### Parallelverbinder

Zum Verbinden von zwei Leitern in Parallelanordnung.

Für gleiche Durchmesser mit einer Schraube

Typ	PV 7.10 FRM10X35 V4A
Art.-Nr.	306 029
Werkstoff Klemme	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316
Klemmbereich Rd / Rd	7-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C)	2,9 kA
VPE	50 Stk.



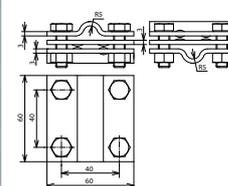
### Kreuzstücke für ober- und unterirdische Verbindungen

Von Leitern in Kreuz- und T-Anordnung.



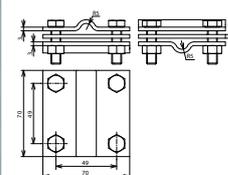
#### Mit Zwischenplatte für Rund- und Flachleiter

Typ KS ...	8.10 8.10 FL30 ZP V4A	8.10 FL30 ZP V4A
Art.-Nr.	319 209	319 299
Werkstoff Klemme	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 / 8-10 mm	—
Klemmbereich Rd / Fl	8-10 / 30 mm	8-10 / 30 mm
Klemmbereich Fl / Fl	30 / 30 mm	30 / 30 mm
Klemmbereich (mehrdrätig / Seil)	50-70 mm <sup>2</sup>	—
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316	316Ti / 316L / 316
Abmessung	60 x 60 x 3 mm	60 x 60 x 3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C)	7 kA	—
VPE	25 Stk.	1 Stk.



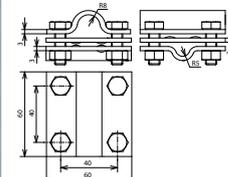
#### Mit Zwischenplatte für zwei Rund- und Flachleiter bis 40 mm

Typ KS ...	7.10 7.10 FL40 ZP V4A
Art.-Nr.	319 229
Werkstoff Klemme	NIRO (V4A)
Klemmbereich Rd / Rd	7-10 / 7-10 mm
Klemmbereich Rd / Fl	7-10 / 30-40 mm
Klemmbereich Fl / Fl	30-40 / 30-40 mm
Klemmbereich (mehrdrätig / Seil)	35-70 mm <sup>2</sup>
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316
Abmessung	70 x 70 x 3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C)	5,0 kA
VPE	25 Stk.



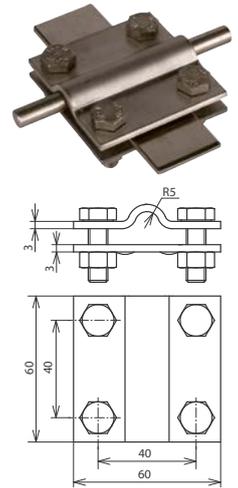
#### Mit Zwischenplatte für Erdeinführungen / Fangstangen

Typ KS ...	8.10 16 FL30 ZP V4A
Art.-Nr.	319 219
Werkstoff Klemme	NIRO (V4A)
Klemmbereich Rd / Rd	16 / 8-10 mm
Klemmbereich Rd / Fl	16 / 30 mm
Klemmbereich (mehrdrätig / Seil)	50-70 / 120 mm <sup>2</sup>
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316
Abmessung	60 x 60 x 3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.



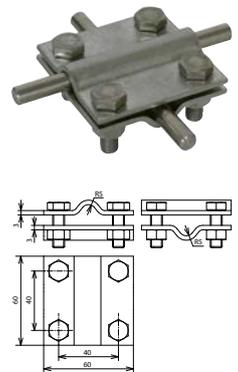
### Ohne Zwischenplatte für Rund- und Flachleiter

Typ KS ...	8.10 FL30 V4A
Art.-Nr.	318 209
Werkstoff Klemme	<b>NIRO (V4A)</b>
Klemmbereich Rd / Fl	8-10 / 30 mm
Klemmbereich Fl / Fl	30 / 30 mm
Klemmbereich (mehrdrätig / Seil)	50-70 mm <sup>2</sup>
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316
Abmessung	60 x 60 x 3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C)	7,4 kA
VPE	25 Stk.



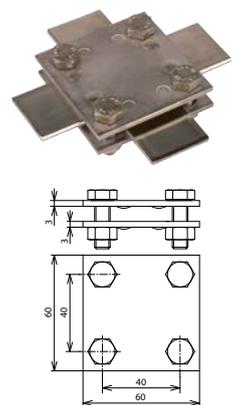
### Ohne Zwischenplatte für zwei Rund- und Flachleiter

Typ KS ...	8.10 8.10 FL30 V4A
Art.-Nr.	318 219
Werkstoff Klemme	<b>NIRO (V4A)</b>
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 / 8-10 mm
Klemmbereich Rd / Fl	8-10 / 30 mm
Klemmbereich Fl / Fl	30 / 30 mm
Klemmbereich (mehrdrätig / Seil)	50-70 mm <sup>2</sup>
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316
Abmessung	60 x 60 x 3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C)	7,4 kA
VPE	25 Stk.



### Ohne Zwischenplatte für zwei Flachleiter

Typ KS ...	FL30 V4A
Art.-Nr.	318 233
Werkstoff Klemme	<b>NIRO (V4A)</b>
Klemmbereich Fl / Fl	30 / 30 mm
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316
Abmessung	60 x 60 x 3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C)	7,0 kA
VPE	25 Stk.

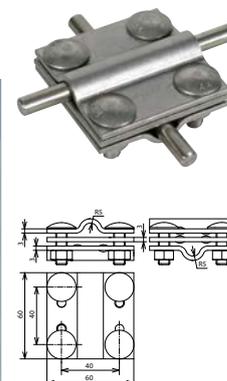


### Kreuzstücke mit Flachrundschrauben für ober- und unterirdische Verbindungen

Von Leitern in Kreuz- und T-Anordnung. Ausführung mit Verdrehschutz für die Montage mit einem Werkzeug.

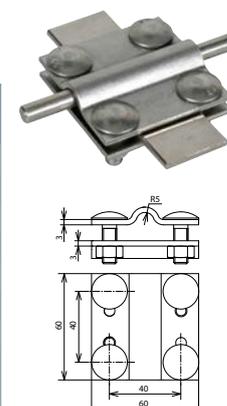
#### Mit Zwischenplatte für Rund- und Flachleiter

Typ KS 8.10 ...	8.10 FL30 ZP FRSM8 V4A
Art.-Nr.	318 229
Werkstoff Klemme	NIRO (V4A)
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 / 8-10 mm
Klemmbereich Rd / Fl	8-10 / 30 mm
Klemmbereich Fl / Fl	30 / 30 mm
Klemmbereich (mehrdräftig / Seil)	50-70 mm <sup>2</sup>
Abmessung	60 x 60 x 3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C)	7 kA
VPE	25 Stk.



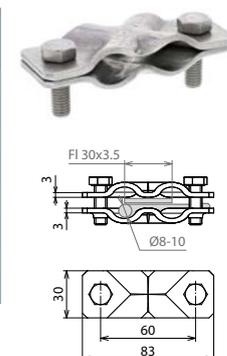
#### Ohne Zwischenplatte für Rund- und Flachleiter

Typ KS 8.10 ...	FL30 FRSM8 V4A
Art.-Nr.	318 239
Werkstoff Klemme	NIRO (V4A)
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316
Klemmbereich Rd / Fl	8-10 / 30 mm
Klemmbereich Fl / Fl	30 / 30 mm
Klemmbereich (mehrdräftig / Seil)	50-70 mm <sup>2</sup>
Abmessung	60 x 60 x 3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C)	7,4 kA
VPE	25 Stk.



### SVP-Klemmen für ober- und unterirdische Verbindungen

Typ	SVPK 8.10 8.10 FL30 V4A
Art.-Nr.	308 069
Werkstoff Klemme	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 / 8-10 mm
Klemmbereich Rd / Fl	8-10 / 30 mm
Klemmbereich Fl / Fl	30 / 30 mm
Werkstoff Schraube	NIRO (V4A)
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.



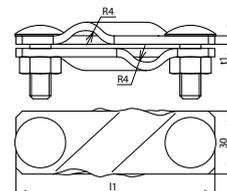
### SV-Klemmen für ober- und unterirdische Verbindungen

Schräg-Verbinder-Klemmen für Kreuz- und T-Verbindungen, mit Verdrehenschutz der Schrauben.



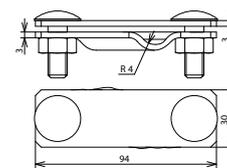
#### Für Flach- und Rundleiter

Typ SVK ...	7.10 7.10 FL30 V4A	7.10 7.10 FL40 V4A
Art.-Nr.	308 229	308 329
Werkstoff Klemme	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Klemmbereich Rd / Rd	7-10 / 7-10 mm	7-10 / 7-10 mm
Klemmbereich Rd / Fl	7-10 / 30 mm	7-10 / 30-40 mm
Klemmbereich Fl / Fl	30 / 30 mm	30-40 / 30-40 mm
Schraube	☝ M10 x 30 mm	☝ M10 x 30 mm
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316	316Ti / 316L / 316
Abmessung (l1 x t1)	94 x 3 mm	108 x 3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C)	3,2 kA	14,0 kA
VPE	25 Stk.	25 Stk.



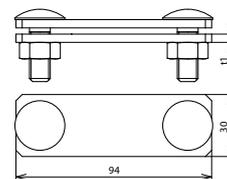
#### Für einen Flach- und einen Rundleiter

Typ SVK ...	7.10 FL30 V4A
Art.-Nr.	308 249
Werkstoff Klemme	NIRO (V4A)
Klemmbereich Rd / Fl	7-10 / 30 mm
Schraube	☝ M10 x 30 mm
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316
Abmessung (l1 x t1)	94 x 3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.



#### Für Flachleiter

Typ SVK ...	FL30 V4A
Art.-Nr.	308 239
Werkstoff Klemme	NIRO (V4A)
Klemmbereich Fl / Fl	30 / 30 mm
Schraube	☝ M10 x 30 mm
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316
Abmessung (l1 x t1)	94 x 3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C)	3,9 kA
VPE	25 Stk.



## Zubehör für Metaldachhalter

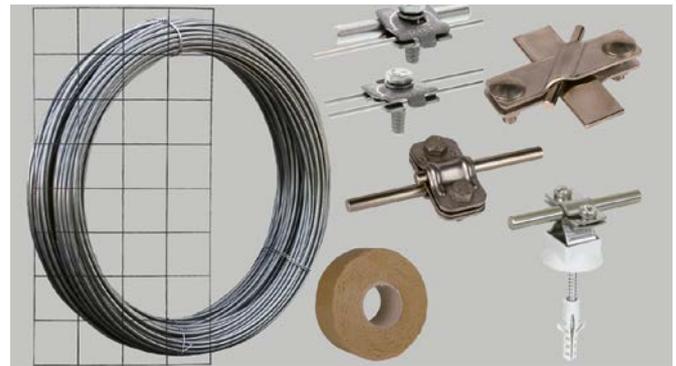
**C-Montageschiene für Metaldachhalter**

C-Montageschienen mit Lochung zum Befestigen des Metaldachhalters bei größeren Lattenabständen (> 600 mm).

Typ	MSC MDH V4A L1000 MZ V2A	MSC MDH V4A L1500 MZ V2A	MSC MDH V4A L2000 MZ V2A
Art.-Nr.	123 050	123 051	123 052
Werkstoff Schiene	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Abmessung Schiene (l x b x h)	[2x]1000 x 41 x 41 mm	[2x]1500 x 41 x 41 mm	[2x] 2000 x 41 x 41 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.



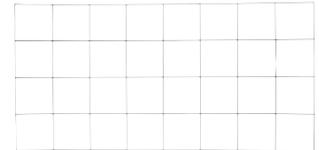
## Potentialsteuerung



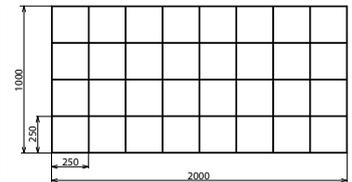
### Gittermatte zum Schutz vor Schrittspannung

Entsprechend VDE/ABB Merkblatt "Blitzschutz von Schutzhütten"

Bei einer überlappenden Verlegung der Gittermatten, werden pro Gittermatte ca. 6 Stk. der Verbindungsklemmen benötigt (mit Korrosionsschutzbinde Art.-Nr. 556 125).  
Genauere Daten sind der zugehörigen Montageanleitung zu entnehmen.



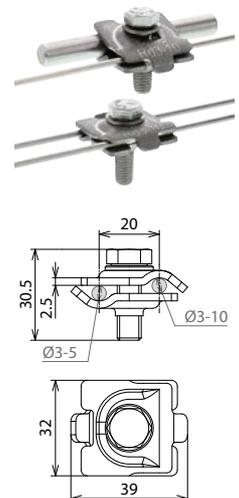
Typ	GMA 250 2000X1000X4 V4A
Art.-Nr.	618 214
Werkstoff	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316
Abmessung (l x b x t)	2000 x 1000 x 4 mm
Maschenweite	250 mm
VPE	1 Stk.



### Verbindungsklemme für Gittermatten

Verbindungsklemme zum Verbinden von Gittermatten bzw. zum Anschließen von Gittermatten an Erdungssysteme.

Typ	MMVK 3.5 8.10 SKM8X30 V4A	UEK 8.10 AQ3/4 M8 V4A
Art.-Nr.	540 271	540 270
Werkstoff	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316	316Ti / 316L / 316
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 / 3-5 mm	8-10 / 3-4 mm
Klemmbereich Rd / Rd	3-5 / 3-5 mm	3-4 / 3-4 mm
Blitzstoßstromtragfähigkeit (10/350 µs)	25 kA	25 kA
Normenbezug	in Anlehnung an DIN 62561-1	in Anlehnung an DIN 62561-1
VPE	50 Stk.	50 Stk.

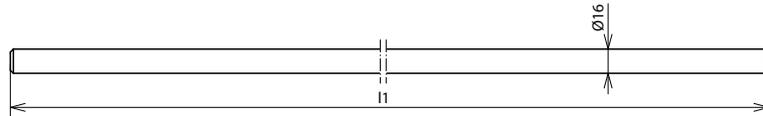


## Erdeinführungsstangen

Für den Anschluss der Ableitungen an die Erdungsanlage.



### Angefast



Typ EES 16 ...	1000 V4A	1500 V4A	2000 V4A
Art.-Nr.	104 903	104 905	104 906
Werkstoff	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401	1.4571 / 1.4404 / 1.4401	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316	316Ti / 316L / 316	316Ti / 316L / 316
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
Durchmesser Ø	16 mm	16 mm	16 mm
Länge (l1)	1000 mm	1500 mm	2000 mm
VPE	1 Stk.	10 Stk.	1 Stk.

### Erdungsfestpunkte

Für den Betoneinbau, als korrosionsfreien Anschluss an die Erdungsanlage für den Schutzpotentialausgleich und / oder den Funktionspotentialausgleich der Ableitung z. B. an die Bewehrung von Gebäuden.

Bei dem Doppelgewinde M10 und M12 folgende Mindestlängen der Schrauben beachten:

35 mm bei M10 (Gewindelänge 40 mm)

15 mm bei M12 (Gewindelänge 20 mm)

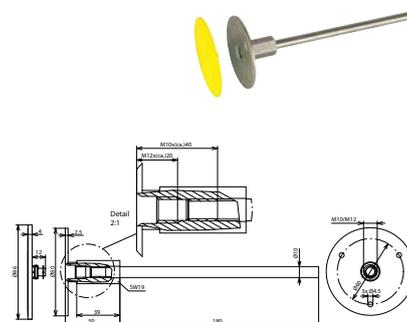
- Anschlussmöglichkeiten an der Anschlussachse mit Kreuzstück z. B. Art.-Nr. 319 201 oder Verbindungsklemme z. B. Art.-Nr. 308 025 für die Armierung
- Anschlussmöglichkeit für Potentialausgleichsschiene z. B. Endstücke Art.-Nr. 390 499
- Anschlussmöglichkeit für Flachleiter an der Anschlussplatte (vorne) oder ohne Anschlussachse (hinten) z. B. Anschlussklemme Art.-Nr. 478 141 oder 478 129
- Anschlussachse eingeschraubt oder verpresst
- Abdeckung aus Kunststoff (gelb) aufrastbar und mit druckgeprüftem O-Ring abgedichtet (Prüfdruck 0,5 bar)



#### Typ M

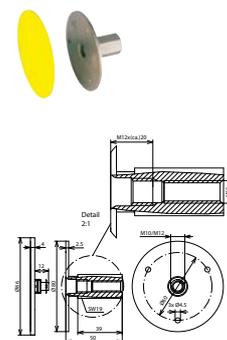
Mit Anschlussachse (l = 180 mm, Ø10 mm).

Typ	EFPM M10 12 V4A L230 STTZN	EFPM M10 12 V4A L230 V2A
Art.-Nr.	478 011	478 019
Anschlussgewinde	M10 / M12	M10 / M12
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316	316Ti / 316L / 316
Werkstoff Achse	St/tZn	NIRO
Anschlussplatte Ø	80 mm	80 mm
Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C)	6,5 kA	3,9 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.	25 Stk.



#### Typ M ohne Anschlussachse

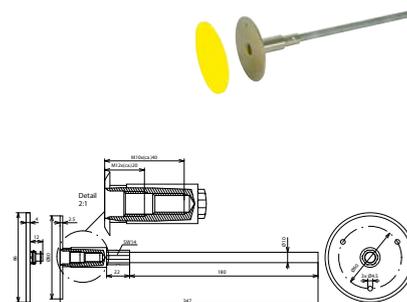
Typ	EFPM M10 12 V4A
Art.-Nr.	478 012
Anschlussgewinde	M10 / M12
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316
Anschlussplatte Ø	80 mm
Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C)	9,3 kA (mit Kabelschuh aus Kupfer)
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	20 Stk.



#### Typ M verpresst

Anschlussachse (l = 180 mm, Ø10 mm).

Typ	EFPM M10 12 V4A L245 VP STTZN	EFPM M10 12 V4A L245 VP V2A
Art.-Nr.	478 041	478 049
Anschlussgewinde	M10 / M12	M10 / M12
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316	316Ti / 316L / 316
Werkstoff Achse	St/tZn	NIRO
Anschlussplatte Ø	80 mm	80 mm
Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C)	3,7 kA	3,3 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.	25 Stk.



Art.-Nr. 478 049 mit UL-Zulassung.

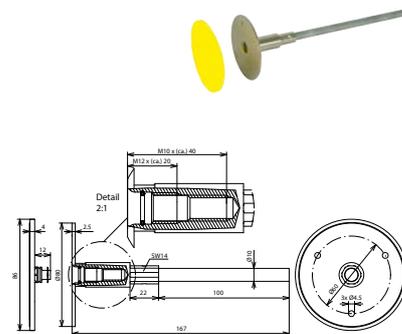
## 2 Erdungsfestpunkte / Wanddurchführungen

### Typ M verpresst, kurze Anschlussachse

Anschlussachse (l = 100 mm, Ø10 mm).

Ausführung wie Art.-Nr. 478 041, jedoch Achse St/blank, 100 mm statt St/tZn, 180 mm.

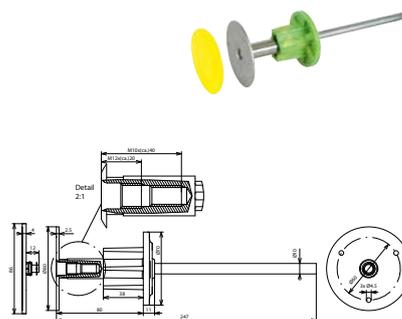
Typ	EFPM M10 12 V4A OR L167 VP STBL
Art.-Nr.	S06 133
Anschlussgewinde	M10 / M12
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316
Werkstoff Achse	St/blank
Anschlussplatte Ø	80 mm
VPE	100 Stk.



### Typ M verpresst mit zusätzlicher Wassersperre

Gegen das weitere Eindringen von Wasser entlang der Achse in die Wand (geprüft mit Druckluft 5 bar nach DIN EN 62561-5 und mit 1 bar Druckwasser). Für WU-Beton (wasserundurchlässiger Beton) geeignet.

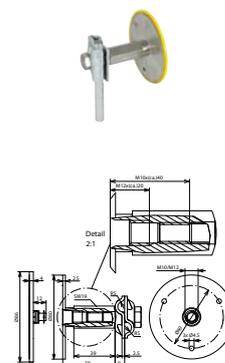
Typ	EFPM M10 12 V4A WS L245 VP STTZN
Art.-Nr.	478 051
Anschlussgewinde	M10 / M12
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316
Werkstoff Achse	St/tZn
Anschlussplatte Ø	80 mm
Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C)	3,7 kA
Werkstoff Wassersperre	PVC
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	10 Stk.



### Typ M mit MV-Klemme

Für Rundleiter 8-10 mm, Bauform mit geringem Platzbedarf in der Schalung.

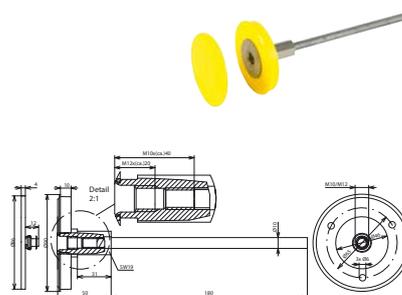
Typ	EFPM M10 12 V4A MVK8.10 STTZN
Art.-Nr.	478 112
Anschlussgewinde	M10 / M12
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316
Werkstoff MV-Klemme	St/tZn
Anschlussplatte Ø	80 mm
Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C)	9,3 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.



### Typ K

Mit Kunststoffring und Anschlussachse (l = 180 mm, Ø10 mm).

Typ	EFPK M10 12 V4A L230 STTZN
Art.-Nr.	478 200
Anschlussgewinde	M10 / M12
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316
Werkstoff Achse	St/tZn
Anschlussplatte Ø	46 mm
Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C)	6,5 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.



## 2 Erdungsfestpunkte / Wanddurchführungen

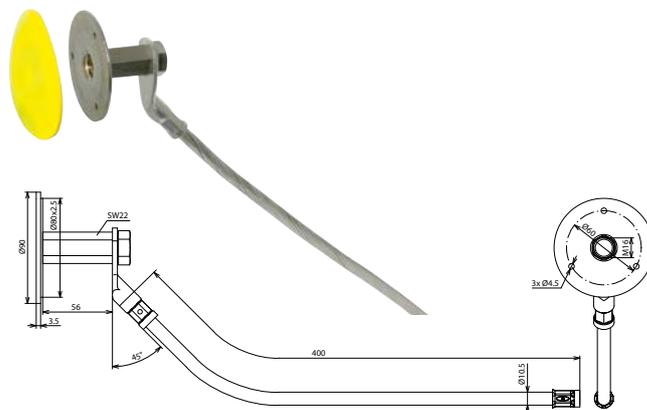
### Erdungsfestpunkt M16

Mit Anschlussgewinde M16 für höhere Strombelastungen (50 Hz), z. B. zum Anschluss des Ringpotentialausgleichs an die Erdungsanlagen von Starkstromanlagen mit Nennwechselspannungen über 1 kV (Trafoerdung).

Das Anschlussseil kann z. B. mit einem Kreuzstück (Art.-Nr. 318 207/318 209) an die weiteren Komponenten der Erdungsanlage oder mit entsprechenden Klemmen an die Bewehrung angeschlossen werden.

Für den Schalungseinbau, mit aufgerasteter Abdeckung aus Kunststoff (gelb) und Dichtung um das Anschlussgewinde.

Typ	EFP M16 V4A SL400
Art.-Nr.	478 027
Anschlussgewinde	M16
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316
Werkstoff Seil	Cu/gal Sn
Querschnitt Anschlussseil	70 mm <sup>2</sup>
Länge Anschlussseil	400 mm
Durchmesser Ø Anschlussseil	10,5 mm
Anschlussplatte Ø	80 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C)	11 kA
VPE	10 Stk.



### Gewindeadapter

Für den Anschluss an Erdungsfestpunkten mit Gewinde M10, Kontermutter und Federring, zum Einsatz bei Perimeterdämmung oder Wärmedämmverbundsystemen.

Typ	GAD EFP M10 10 L130 V4A
Art.-Nr.	478 699
Werkstoff	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316
Innengewinde	M10 x 25 mm
Außengewinde	M10 x 80 mm
Gesamtlänge	130 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	10 Stk.



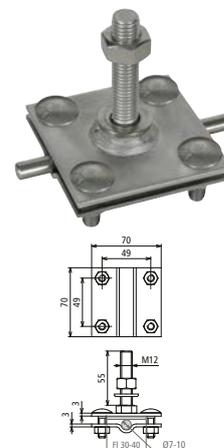
### Anschlussklemmen mit Gewindebolzen

Zum Anschließen von Rund und Flachleitern an Erdungsfestpunkten mit Gewinde M10 / 12 (z. B. Art.-Nr. 478 011, 478 200) und Gewinde M16 (Art.-Nr. 478 027).

Ausführungen mit dem Anschlussgewinde M10 auch für die Montage auf der Rückseite des Erdungsfestpunktes (ohne Anschlussachse) z. B. für Flachband geeignet.

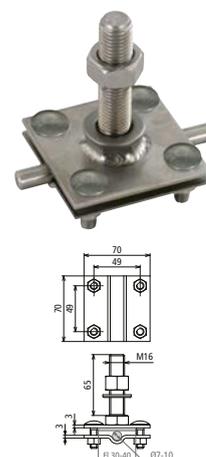
#### Ausführung schwer M12

Typ AK ...	7.10 FL40 GBM12X55 V4A
Art.-Nr.	478 149
Werkstoff Klemme	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316
Klemmbereich Rd / Fl	7-10 / 30-40 mm
Abmessung	70 x 70 x 3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C)	3,3 kA
VPE	10 Stk.



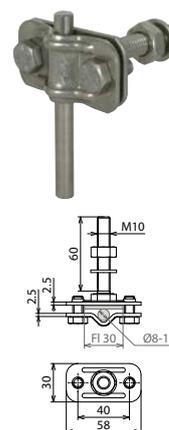
#### Ausführung schwer M16

Typ AK ...	7.10 FL40 GBM16X65 V4A
Art.-Nr.	478 150
Werkstoff Klemme	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316
Klemmbereich Rd / Fl	7-10 / 30-40 mm
Abmessung	70 x 70 x 3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C)	5,9 kA
VPE	10 Stk.



#### Ausführung leicht M10

Typ AK ...	ZS 8.10 FL30 GBM10X60 V4A
Art.-Nr.	478 129
Werkstoff Klemme	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316
Klemmbereich Rd / Fl	8-10 / 30 mm
Abmessung	58 x 30 x 2,5 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C)	2,7 kA
VPE	10 Stk.



## 2 Erdungsfestpunkte / Wanddurchführungen

### Erder- und Wanddurchführungen

Mit MV-Klemme aus NIRO (V4A) für Rundleiter 8-10 mm.

Zur druckwasserdichten Durchführung der Erd- / Potentialausgleichsleiter bei Mauern und Wänden; mit Gewindestange M10 aus NIRO.

Ausführung zum nachträglichen Einbau mit Bohrung (Ø14 mm) oder ggf. durch die Fertigspreiße der Schalung.

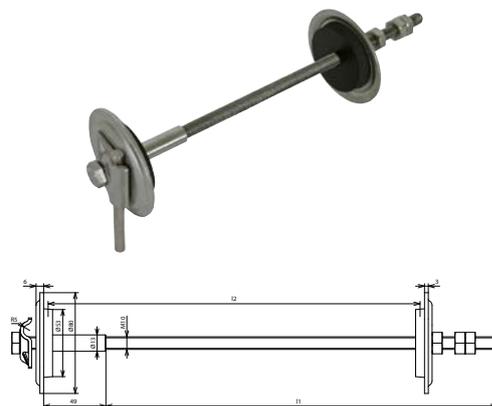
Mit Druckwasserprüfung bis 1 bar, die eine Einbausituation bis zu einer Tiefe von 10 m gegenüber stehendem Wasser darstellt.

Die Durchführung ist anschlussfertig mit MV-Klemme ausgeführt und alle erd zugewandten Bauteile bestehen aus NIRO (V4A).

Die Abdichtung erfolgt durch die Anpressung der Neoprenscheiben gegen die Mauer/Wand (Fest- und Losflansch).

Die Montage kann von innen durch einen Monteur erfolgen. Durch die Kontermuttern (innen) kann die Gewindestange beim Festschrauben gehalten werden.

Typ EWD MVK8.10 M10 ...	L100 300 V4A	L300 500 V4A	L500 700 V4A
Art.-Nr.	478 410	478 430	478 450
Durchführungslänge (l2)	100-300 mm	300-500 mm	500-700 mm
Gewindestange Länge (l1)	308 mm	508 mm	708 mm
Dichtungen	Neopren	Neopren	Neopren
Dichtteller Ø	80 mm	80 mm	80 mm
Werkstoff Teller	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401	1.4571 / 1.4404 / 1.4401	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316	316Ti / 316L / 316	316Ti / 316L / 316
Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C)	2,7 kA	2,7 kA	2,7 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	5 Stk.	5 Stk.	1 Stk.



### Anschlussplatte

Typ	AP EWD D80 DS SKSM10X20 V4A
Art.-Nr.	S02 705
Gewinde	M10 x 20 mm
Dichtung	Neopren
Dichtteller Ø	80 mm
Werkstoff Teller	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
VPE	1 Stk.



### Druckwasserdichte Wanddurchführungen für Weiße Wanne

In der aktuellen Bautechnik werden häufig die Gebäude mit Keller in Form einer Weißen Wanne ausgeführt. Bei der Weißen Wanne ist keine zusätzliche Abdichtungsschicht erforderlich, denn Bodenplatte und Außenwände werden als geschlossene Wanne aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 hergestellt. Dieser Beton wird als wasserundurchlässiger Beton oder WU-Beton bezeichnet. Bedingt durch das Einbringen des Erderwerkstoffes mit mindestens 5 cm Betondeckung (Maßnahme des Korrosionsschutzes) ist im Verlegebereich mit keiner Feuchtigkeit mehr zu rechnen, so dass der Beton wie eine Isolierung wirkt. Aus diesem Grund ist bei Gebäuden mit Weißer Wanne ein Erder außerhalb zu verlegen. Dieser Erder wird bei Neubauten in der Regel in der Sauberkeitsschicht unterhalb der Fundamentplatte errichtet.

Die Auswirkungen der geänderten Rezeptur für den wasserundurchlässigen Beton (WU-Beton) werden in der aktuellen DIN 18014 „Fundamente – Allgemeine Planungsgrundlagen“:2007-09 beschrieben.

Die nach DIN 18014 unterhalb der Fundamentplatten errichteten Ringerder in Form von Maschen müssen, im Zuge des Potentialausgleichs, zur Haupterdungsschiene (HES) (alt: Hauptpotentialausgleichsschiene HPAS) in das Gebäudeinnere geführt werden.

Der elektrische Anschluss an den Ringerder ist auch wasserundurchlässig auszuführen. DEHN hat bei der Entwicklung der wasserdichten Wanddurchführung die Anforderungen, die an Weiße Wannen gestellt werden, auch auf das Produkt übertragen. Aufgrund dessen wurde bei der Entwicklung explizit darauf geachtet, dass möglichst reale Bauteilanforderungen abgebildet werden. So wurden die Prüflinge in einem Betonkörper eingebettet und anschließend einer Druckwasserprüfung unterzogen. In der regulären Bautechnik sind Einbausituationen bis zu einer Tiefe von 10 m üblich (z. B. Tiefgaragen). Diese Einbausituation wurde auf die Prüflinge übertragen und diese mit einem Wasserdruck von 1 bar beaufschlagt. Nach dem Aushärtvorgang des verwendeten Betons wurden die Prüflinge mit Wasserdruck geprüft und durch eine Langzeitprüfung (65 Stunden) auf Wasserdichtheit kontrolliert.



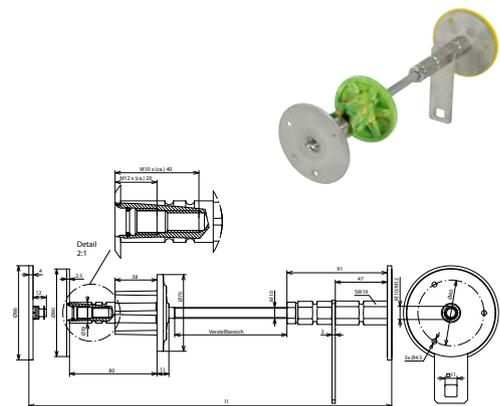
Bild 1: Wanddurchführung mit Schalungseinbau

Einen erhöhten Schwierigkeitsgrad bei Durchführungen stellt die Kapillarwirkung dar. Darunter ist zu verstehen, dass sich Flüssigkeiten (z. B. Wasser) in engen Spalten oder Röhren verschieden gut ausbreiten und sich förmlich in das Gebäudeinnere ziehen oder saugen. Diese möglichen engen Spalten oder Röhren können durch den Aushärtvorgang und dem damit verbundenen Schwundverhalten des Betons verursacht werden.

Auch während des Einbaus der Wanddurchführung in die Schalung ist es deshalb wichtig, fachgerecht und korrekt zu arbeiten, wie es im Detail in der zugehörigen Montageanleitung beschrieben ist.

- Geprüft mit Druckluft 5 bar nach DIN EN 62561-5
- Ausführung für den Schalungseinbau mit Wassersperre und Doppelgewinde M10 / M12 zum Anschluss z. B. an die Potentialausgleichsschiene
- verstellbar je nach Wandstärke mit Gewinde M10 und Kontermutter
- die Durchführung kann gegebenenfalls auch am Gewinde gekürzt werden
- inkl. Anschlussstück (St/tZn Abm. 30 x 4 mm) mit Vierkantloch für den Anschluss mit Klemmbock bei Rundleitern oder Kreuzstück bei Flachbändern

Typ WD M10 12 V4A DWD ...	L200 300 STTZN	L300 400 STTZN	L400 500 STTZN
Art.-Nr.	478 530	478 540	478 550
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401	1.4571 / 1.4404 / 1.4401	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316	316Ti / 316L / 316	316Ti / 316L / 316
Werkstoff Achse	St/tZn	St/tZn	St/tZn
Wandstärke (I1)	200-300 mm	300-400 mm	400-500 mm
Anschlussgewinde	M10 / 12	M10 / 12	M10 / 12
Anschlussplatte Ø	80 mm	80 mm	80 mm
Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C)	4,1 kA	4,1 kA	4,1 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-(1+5)	DIN EN 62561-(1+5)	DIN EN 62561-(1+5)
VPE	10 Stk.	4 Stk.	4 Stk.



## 4 Tiefenerder

### Tiefenerder

Zum Errichten von Erdungsanlagen für Ableitungen oder Trafostationen.

Merkmale:

- Keine Querschnittsverdickung an der Kuplungsstelle
- Selbstschließende Kupplung
- Korrosionsbeständigkeit
- Vereinfachte Lagerhaltung und Transportmöglichkeit
- Je nach örtlichen Bodenverhältnissen universell anwendbar
- Konstante Widerstandswerte
- Einfache Einbringung mit Vibrationshammer



### Typ AZ

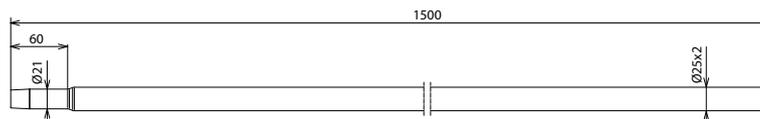
Mit abgesetztem Rändelzapfen.



Typ TE 20 ...	1000 AZ V4A	1500 AZ V4A
Art.-Nr.	620 903	620 902
Werkstoff	<b>NIRO (V4A)</b>	<b>NIRO (V4A)</b>
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316	316Ti / 316L / 316
Stablänge (l1)	1000 mm	1500 mm
Durchmesser Ø (d1)	20 mm	20 mm
Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C)	4,2 kA	4,2 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
VPE	6 Stk.	6 Stk.

### Rohrerder

Leichte Ausführung, zum Errichten von Erdungsanlagen für Ableitungen.



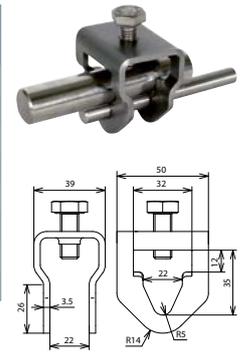
Typ	RE 25 1500 V4A
Art.-Nr.	649 150
Werkstoff	<b>NIRO (V4A)</b>
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316
Stablänge	1500 mm
Durchmesser Ø	25 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-2
VPE	6 Stk.

## 4 Tiefenerder

### Einschrauben-Anschlussklemmen

Zum Anschluss von Rundleitern, Flachbändern oder Seilen an Tiefenerdern.  
Für Kreuz- und Parallelanschluss geeignet.

Typ	AK ES TE 20 RD10 FL30 V4A
Art.-Nr.	630 129
Werkstoff	NIRO (V4A)
Klemmbereich Rd / Fl	10 / -30 x 4 mm
Klemmbereich Seil	70 mm <sup>2</sup>
Ausführung für Tiefenerder	Ø20 mm
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.



### Anschlusschellen

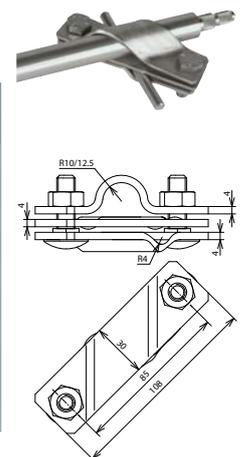
Zum Anschluss von Rundleitern, Seilen und Flachbändern an Tiefenerdern.



### Ausführung schräg

Auch für ungeschnittene Erdleitungen.

Typ AS S TE ...	20 7.10 FL40 V4A	25 7.10 FL40 V4A
Art.-Nr.	620 915	649 015
Werkstoff	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Klemmbereich Rd / Fl	7-10 / -40 mm	7-10 / -40 mm
Klemmbereich (mehrdrätig / Seil)	35-95 mm <sup>2</sup>	35-95 mm <sup>2</sup>
Ausführung für Tiefenerder	Ø20 mm	Ø25 mm
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316	316Ti / 316L / 316
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C)	7,3 kA	8 kA
VPE	20 Stk.	20 Stk.



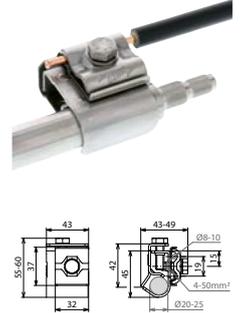
### Anschlussklemmen

Zum Kreuz- und Parallelanschluss von Rundleitern, Flachbändern oder Seilen an Tiefenerdern.

#### Für Tiefenerder Ø20-25 mm

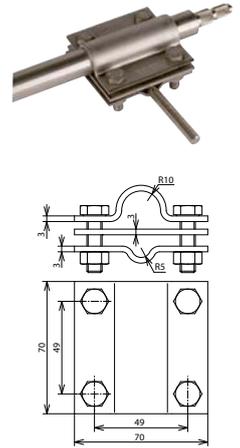
Anschlussklemme zum Einbinden von Rohren (z.B. Antennenstandrohren) in den Blitzschutz-Potentialausgleich mittels ein- / mehrdrähtigem Leiter an Tiefenerder.

Typ AK ...	8.10 AQ4 50 TE20 25 V4A
Art.-Nr.	540 121
Werkstoff	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316
Klemmbereich Rd	8-10 mm
Anschluss (ein- / mehrdrähtig)	4-50 mm <sup>2</sup>
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.



#### Für Tiefenerder Ø20 mm

Typ AK ...	TE 20 7.10 FL40 V4A
Art.-Nr.	610 020
Werkstoff	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316
Klemmbereich Rd / Fl	7-10 / -40 mm
Klemmbereich (mehrdrähtig / Seil)	35-70 mm <sup>2</sup>
Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC) (1 s; ≤ 300 °C)	8 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.



## 6 Potentialausgleich

### Antennenerdung

Bandrohrschele für den Blitzschutz-Potentialausgleich von Rohren (z. B. Antennenstandrohren).

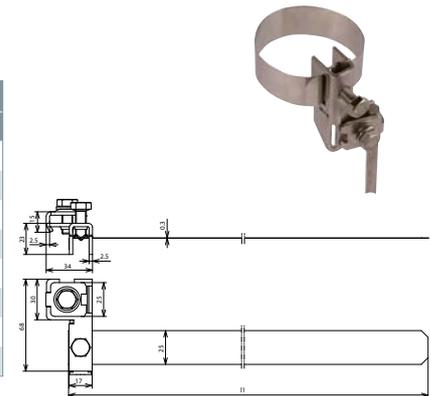
Mit stetig verstellbarem Spannband, für 1 oder 2 Leiteranschlüsse und Durchgangsverdrahtung geeignet.



#### Antennen-Bandrohrschele komplett, NIRO (V4A)

Ausführung wie Art.-Nr. 540 100, jedoch in NIRO (V4A).

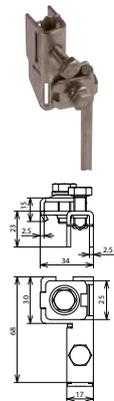
Typ	BRS 27.165 AK1X10 2X6.8 V4A
Art.-Nr.	S04 690
Werkstoff	NIRO (V4A)
Klemmbereich Rohr Ø	16-168 mm (3/8-6")
Abmessung Band (l1 x b x t)	570 x 25 x 0,3 mm
Anschluss Rd	1-2 Leiter Rd Ø6-8 mm / 1x Ø10 mm
Anschluss (ein- / mehrdrähtig)	4-50 mm <sup>2</sup>
Schraube	M8 x 20 mm
Werkstoff Schraube	NIRO (V4A)
VPE	10 Stk.



#### Spannkopf separat, NIRO (V4A)

Ausführung wie Art.-Nr. 540 110, jedoch in NIRO V4A.

Typ	SPK 25 BRS AK1X10 2X6.8 V4A
Art.-Nr.	S07 870
Werkstoff	NIRO (V4A)
Anschluss Rd	1-2 Leiter Rd Ø6-8 mm / 1x Ø10 mm
Anschluss (ein- / mehrdrähtig)	4-50 mm <sup>2</sup>
Schraube	M8 x 20 mm
Werkstoff Schraube	NIRO (V4A)
VPE	50 Stk.



### Spannband

Spannband aus NIRO (V4A), 25x0,3 mm, L=100 m, verpackt im Karton.

Ausführung wie Art.-Nr. 540901 jedoch in NIRO (V4A)

Typ	SPB 25X0.3 L100M V4A
Art.-Nr.	S07 869
Werkstoff	NIRO (V4A)
Abmessung Band (b x t)	25 x 0,3 mm
Länge	100 m
VPE	1 Stk.



Artikel-Nr.	GTIN*	PG	Gewicht	Seite
103 308	4013364246508	01 01 01 02	35 kg	16
104 903	4013364030497	01 02 01 01	1,60 kg	44
104 905	4013364030503	01 02 01 01	2,38 kg	44
104 906	4013364082854	01 02 01 01	3,20 kg	44
123 050	4013364402454	01 06 01 01	5,66 kg	42
123 051	4013364402461	01 06 01 01	8,17 kg	42
123 052	4013364402478	01 06 01 01	10,68 kg	42
301 089	4013364304161	01 04 01 02	61 g	37
301 099	4013364304178	01 04 01 02	63 g	37
306 029	4013364129467	01 04 01 01	120 g	37
308 069	4013364246720	03 01 01 01	138 g	40
308 229	4013364083745	03 01 01 01	190 g	41
308 239	4013364090866	03 01 01 01	197 g	41
308 249	4013364129313	03 01 01 01	200 g	41
308 329	4013364081338	03 01 01 01	220 g	41
318 209	4013364035973	03 01 01 01	245 g	39
318 219	4013364129320	03 01 01 01	235 g	39
318 229	4013364159938	03 01 01 01	323 g	40
318 233	4013364096646	03 01 01 01	225 g	39
318 239	4013364159945	03 01 01 01	240 g	40
319 209	4013364035980	03 01 01 01	313 g	38
319 219	4013364069916	03 01 01 01	319 g	38
319 229	4013364108752	03 01 01 01	409 g	38
319 299	4013364156623	03 01 01 01	300 g	38
377 511	4013364158399	01 04 01 03	110 g	8
377 512	4013364158405	01 04 01 03	166 g	8
377 513	4013364158412	01 04 01 03	210 g	8
377 541	4013364154919	01 04 01 03	347 g	8
377 610	4013364333666	01 04 01 03	132 g	8
390 079	4013364128996	01 04 01 01	96 g	36
391 058	4013364293236	01 04 01 01	98 g	36
391 066	4013364288577	01 04 01 01	111 g	13
391 066	4013364288577	01 04 01 01	111 g	36
391 068	4013364385320	01 04 01 01	114 g	36
478 011	4013364033054	01 05 01 01	301 g	45
478 012	4013364069183	01 05 01 01	182 g	45
478 019	4013364072107	01 05 01 01	299 g	45
478 027	4013364125995	01 05 01 01	603 g	47
478 041	4013364105157	01 05 01 01	304 g	45
478 049	4013364105164	01 05 01 01	303 g	45
478 051	4013364124448	01 05 01 01	370 g	46
478 112	4013364118140	01 05 01 01	276 g	46
478 129	4013364118508	01 05 01 01	140 g	48
478 149	4013364154964	01 05 01 01	390 g	48
478 150	4013364359512	01 05 01 01	464 g	48
478 200	4013364035652	01 05 01 01	263 g	46
478 410	4013364136335	01 05 01 01	580 g	49
478 430	4013364136342	01 05 01 01	680 g	49
478 450	4013364136359	01 05 01 01	780 g	49
478 530	4013364120341	01 05 01 01	697 g	50
478 540	4013364120358	01 05 01 01	750 g	50
478 550	4013364120365	01 05 01 01	838 g	50
478 699	4013364158054	01 05 01 01	122 g	47
540 121	4013364380660	01 04 01 02	144 g	53
540 122	4013364379930	01 04 01 02	63 g	37

Artikel-Nr.	GTIN*	PG	Gewicht	Seite
540 270	4013364320536	01 04 01 02	100 g	37
540 271	4013364385306	01 04 01 01	50 g	43
610 020	4013364054110	03 04 01 01	436 g	53
618 214	4013364322950	03 03 01 01	2,00 kg	43
620 020	4013364336605	03 04 01 03	1,90 kg	23
620 902	4013364021914	03 03 01 02	3,67 kg	51
620 903	4013364342859	03 03 01 02	2,43 kg	51
620 915	4013364026629	03 04 01 01	298 g	52
630 129	4013364107434	03 04 01 01	150 g	52
648 004	4013364330276	03 04 01 03	1,42 kg	24
649 015	4013364119376	03 04 01 01	300 g	52
649 150	4013364126350	03 03 01 03	1,71 kg	51
850 008	4013364129627	02 03 01 03	235 g/m	31
850 010	4013364129634	02 03 01 03	395 g/m	31
860 008	4013364018808	02 01 01 03	395 g/m	30
860 010	4013364019997	02 01 01 03	617 g/m	30
860 020	4013364092662	02 01 01 03	617 g/m	30
860 050	4013364139923	02 01 01 03	617 g/m	30
860 110	4013364150256	02 01 01 03	624 g	33
860 115	4013364101104	02 01 01 03	930 g	33
860 130	4013364101111	02 01 01 03	1,80 kg	33
860 210	4013364159365	02 02 01 03	830 g	33
860 215	4013364101081	02 02 01 03	1,25 kg	33
860 230	4013364101098	02 02 01 03	2,48 kg	33
860 240	4013364159372	02 02 01 03	3,32 kg	33
860 315	4013364150058	02 02 01 03	1,25 kg	34
860 325	4013364093157	02 02 01 03	825g/m	31
860 330	4013364150065	02 02 01 03	2,50 kg	34
860 404	4013364276482	02 02 01 03	1,26 kg/m	31
860 405	4013364276499	02 02 01 03	1,57 kg/m	31
860 430	4013364227781	02 02 01 03	2,00 kg	34
S00 115	4013364220690	02 02 01 03	1,26 kg	12
S00 115	4013364220690	02 02 01 03	1,26 kg	33
S00 235	4013364221826	01 01 01 02	43,00 kg	16
S00 247	4013364250895	02 01 01 03	617 g/m	6
S00 247	4013364250895	02 01 01 03	617 g/m	30
S00 303	4013364221529	01 05 01 01	174 g	21
S01 042	4013364227897	01 04 01 03	150 g	8
S01 322	4013364230088	01 01 01 06	480 g	19
S01 332	4013364230033	01 01 01 06	450 g	19
S01 489	4013364232365	01 04 01 02	144 g	14
S01 519	4013364232464	01 04 01 03	50 g	7
S01 816	4013364236394	01 04 01 02	70 g	22
S02 572	4013364244092	02 02 01 03	1,27 kg	34
S02 705	4013364245372	01 05 01 01	195 g	49
S02 938	4013364248557	01 03 01 01	50 g	9
S02 952	4013364249912	01 01 01 02	45,20 kg	17
S03 009	4013364249455	03 04 01 03	1,25 kg	23
S03 018	4013364249790	01 03 01 01	72 g	10
S03 061	4013364251083	01 03 01 01	50 g	9
S03 539	4013364257733	03 04 01 03	2,10 kg	24
S03 830	4013364263949	01 04 01 03	679 g	8
S03 831	4013364263956	01 04 01 03	140 g	8
S04 310	4013364268906	01 04 01 03	246 g	7

Artikel-Nr.	GTIN*	PG	Gewicht	Seite
S04 665	4013364271678	01 05 01 04	114 g	11
S04 665	4013364271678	01 05 01 04	114 g	32
S04 690	4013364271685	01 05 01 02	135 g	28
S04 690	4013364271685	01 05 01 02	135 g	54
S05 942	4013364287242	01 06 01 01	22 g	15
S06 133	4013364290242	01 05 01 01	257 g	21
S06 133	4013364290242	01 05 01 01	257 g	46
S06 218	4013364291669	01 05 01 03	500 g	27
S06 241	4013364291799	03 07 01 01	655 g	25
S06 397	4013364295889	01 03 01 01	68 g	10
S07 869	4013364318199	01 05 01 02	6,85 kg	27
S07 869	4013364318199	01 05 01 02	6,85 kg	54
S07 870	4013364318205	01 05 01 02	100 g	28
S07 870	4013364318205	01 05 01 02	100 g	54
S07 911	4013364318502	01 04 01 02	157 g	14
S08 029	4013364319127	01 01 01 01	335 g	16
S08 563	4013364140776	01 07 01 02	1,37 kg	20

Artikel-Nr.	GTIN*	PG	Gewicht	Seite
S09 595	4013364339026	02 02 01 03	2,47 kg	12
S09 595	4013364339026	02 02 01 03	2,47 kg	33
S10 091	4013364347465	01 01 01 02	40,00 kg	16
S11 183	4013364373952	01 01 01 06	104 g	18
S11 591	4013364385320	01 04 01 01	114 g	13
S11 614	4013364385610	01 04 01 01	130 g	13
S11 615	4013364385627	01 04 01 01	108 g	13
S11 944	4013364394384	01 05 01 03	3,30 kg	26
S12 276	4013364400375	01 01 01 05	10,23 kg	20
S14 029	4013364437678	01 04 01 03	171 g	8
S21 776	4013364082328	01 50 50 01	5,00 kg	35
S41 626	4013364086296	01 04 01 02	85 g	14
S66 113	4013364314030	02 50 50 01	1,97 kg	35

## Hinweise

Mit Erscheinen dieses Sonderkataloges Blitzschutz / Erdung 07/2022 verliert der Sonderkatalog 11/2017 seine Gültigkeit.

Wir führen keine Planung von Systemen oder Systemteilen durch. Unsere Angaben über die Einsatzmöglichkeiten unserer Produkte sind daher ausschließlich als produktbezogene Information und Beratung anzusehen. Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort und Schrift beruht zwar auf Erfahrung und erfolgt nach bestem Wissen, kann jedoch nur als unverbindlicher Hinweis verstanden werden. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf außerhalb unseres Einflusses liegende unterschiedliche Einsatzbedingungen. Wir empfehlen zu prüfen, ob sich das DEHN-Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck eignet. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich im Verantwortungsbereich des Anwenders.

Die Abbildungen sind unverbindlich.  
Druckfehler, Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

### Allgemeine Geschäftsbedingungen

Es gelten unsere „Allgemeinen Geschäftsbedingungen“ für Lieferungen und Leistungen in der jeweils aktuellsten Fassung unter [www.dehn.de](http://www.dehn.de)

### Abkürzungen

<b>PG</b>	Produkt-Gruppe
<b>VPE</b>	Verpackungseinheit
<b>VE</b>	Verkaufseinheit (Stück, Meter, Millimeter, Kilogramm, Gramm, Liter, Satz oder Paar)
<b>Stk.</b>	Stück
<b>m</b>	Meter
<b>mm</b>	Millimeter
<b>kg</b>	Kilogramm
<b>g</b>	Gramm
<b>Ltr</b>	Liter
<b>Pa</b>	Paar
<b>Pak</b>	Satz
<b>Gewicht</b>	Gewicht je VE
<b>Preis €</b>	Preis in EURO je VE

Nachfolgend werden die aufgeführten Kurzzeichen erläutert.

### Leiterarten:

Kurzbezeichnung	Leiterarten
Fl	Flachleiter (Band)
Rd	Rundleiter (Runddraht)

### Werkstoffe:

Kurzbezeichnung	Beschreibung
Al	Aluminium
AlMgSi	Aluminium-Magnesium-Silizium-Legierung
Cu	Kupfer, E-Kupfer
Cu/Bronze	Kupfer / Bronze
Cu/gal Sn	Kupfer galvanisch verzinkt
EVA Ethylen	Vinylacetat Copolymer
GFK	glasfaserverstärkter Kunststoff
GG	Grauguss
K	Kunststoff / Polyethylen / Polyamid / Polystyrol
Ms	Messing
Ms/gal Cu	Messing galvanisch verkupfert
Ms/gal Sn	Messing galvanisch verzinkt
NIRO	Edelstahl nichtrostend Werkstoff-Nr.: 1.4301 (Material No.: ASTM/AISI 304) Werkstoff-Nr.: 1.4303 (Material No.: ASTM/AISI 305) Werkstoff-Nr.: 1.4307 (Material No.: ASTM/AISI 304L)
NIRO (V4A)	Edelstahl nichtrostend Werkstoff-Nr.: 1.4401 (Material No.: ASTM/AISI 316) Werkstoff-Nr.: 1.4404 (Material No.: ASTM/AISI 316L) Werkstoff-Nr.: 1.4571 (Material No.: ASTM/AISI 316Ti)
NIRO / gal Cu	Edelstahl nichtrostend, galvanisch verkupfert
PA	Polyamid
PC	Polycarbonat
PE	Polyethylen
PP	Polypropylen
PS	Polystyrol
PVC	Polyvinylchlorid
ABS	Acrylnitril-Butadien-Styrol
RG	Rotguss
Sn	Zinn
St/blank	Stahl (schwarz)
St/gal Zn	Stahl galvanisch verzinkt
St/tZn	Stahl feuerverzinkt
St / Cu	Stahl verkupfert
TG	Temperguss
TG/tZn	Temperguss feuerverzinkt
UP	Polyester (ungesättigt)
vPE	vernetztes Polyethylen
ZG	Zinkdruckguss

### Werkstoffkombinationen von Fangeinrichtungen und Ableitungen untereinander und mit Konstruktionsteilen

Unter der Voraussetzung, dass keine besonderen aggressiven Umwelteinflüsse zu berücksichtigen sind, haben sich unten stehende Werkstoff-Kombinationen bewährt. Dabei handelt es sich um Erfahrungswerte aus der Praxis.

	Stahl	Aluminium	Kupfer	NIRO	Titan	Zinn
Stahl (St/tZn)	ja	ja	nein	ja	ja	ja
Aluminium	ja	ja	nein	ja	ja	ja
Kupfer	nein	nein	ja	ja	nein	ja
NIRO	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Titan	ja	ja	nein	ja	ja	ja
Zinn	ja	ja	ja	ja	ja	ja

### Symbole:

Schrauben	
	Halbrund-Holzschraube
	Senkkopf-Holzschraube
	Holzschraube mit Gewindekopf
	Zylinderkopfschraube
	Flachrundschrabe
	Rändelschraube
	Senkschraube
	Linsensenkopfschraube

Schraubenköpfe	
	Schlitz
	Sechskant
	Sechskant mit Schlitz
	Kreuzschlitz
	Innenvielrund
	Kombischlitz

### Empfohlene Werte:

Schraube	Anzugsdrehmoment
M5 / M6	≥ 4 Nm
M8	≥ 10 Nm
M10	≥ 20 Nm
M12	≥ 25 Nm
M16	≥ 25 Nm

### Sonstige:

Symbole	
	Prüfung nach DIN EN 62561 (VDE 0185) Informationen im Internet
	Einbauanleitung, siehe <a href="http://www.dehn.de">www.dehn.de</a>
	Neue Produkte
	Auslaufprodukte
	Produkt dimensioniert nach Eurocode

Überspannungsschutz  
Blitzschutz / Erdung  
Arbeitsschutz

DEHN SE  
Hans-Dehn-Straße 1  
92318 Neumarkt  
Germany

Telefon +49 9181 906-0  
info@dehn.de



Technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer  
vorbehalten. Die Abbildungen sind unverbindlich.

DS419/DE/1022  
© Copyright 2022 DEHN SE

DEHN protects.  
www.dehn.de

