



Blitzschutz / Erdung

Hauptkatalog gültig ab 01.03.2020



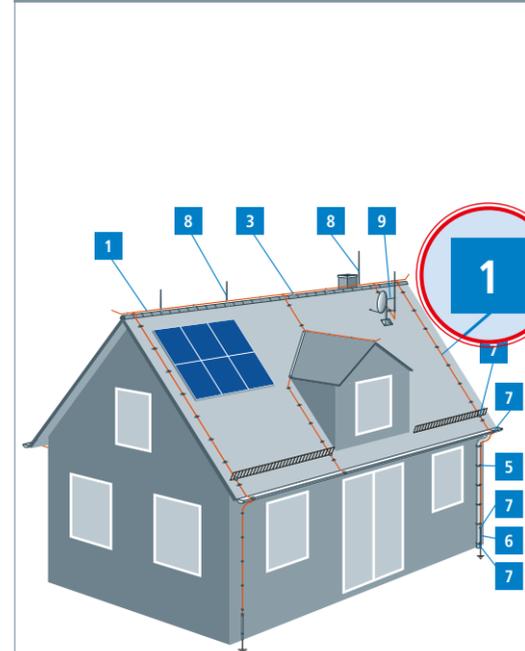
Schneller zum Produkt

Herzlich willkommen in unserem Katalog 2020.

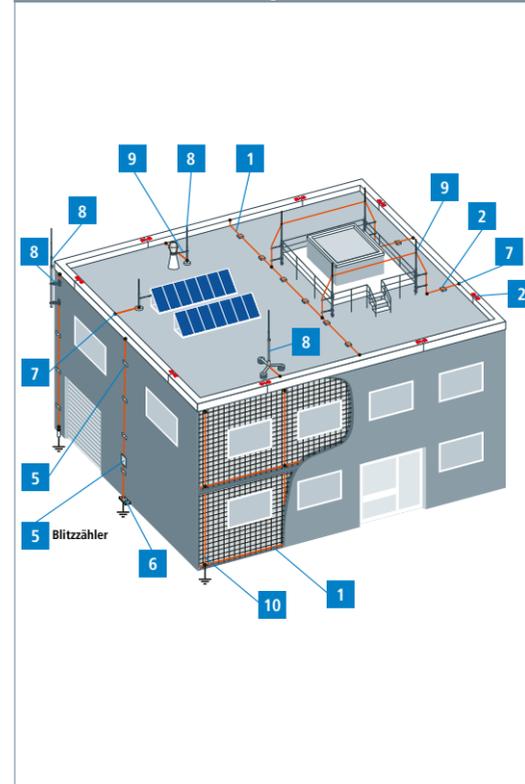
Hier finden Sie zahlreiche Neuheiten und außerdem bieten wir Ihnen eine Katalogstruktur, mit der Sie schnell zur für Sie passenden Produktlösung gelangen.

Fangeinrichtung / Ableitung / Getrennter Blitzschutz

Äußerer Blitzschutz eines Wohnhauses



Äußerer Blitzschutz eines Industriegebäudes



Gültig ab 01.03.2020

	Artikel-Bezeichnung
<div style="border: 2px solid red; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;"> 1 </div> 	Runddrähte Bänder Seile siehe Seite 23
	Flachdach – Dachleitungshalter Überbrückungsbänder siehe Seite 29
	Satteldach – Dachleitungshalter siehe Seite 35
	Metalldach / Wellplattendach – Dachleitungshalter siehe Seite 45
	Ableitung – Leitungshalter siehe Seite 49
	Erdeinführungen Anschlussfahnen Trennstellenkästen Leitungshalter siehe Seite 61
	Dachrinnenklemmen Klemmen Verbinder siehe Seite 77
	Fangstangen Fangspitzen Zubehör siehe Seite 99
	Getrennter Blitzschutz siehe Seite 119
	Bewehrungstechnik siehe Seite 133

Fangeinrichtung
Ableitung

Weitere Angaben zur „Windlast bei getrennten Fangeinrichtungen nach Eurocode“ siehe Seite 12.

Windzonensuche mit Postleitzahl im Internet unter: www.de.hn/wzch

	Objekthöhe über Flur [m]	Allgemein 0,9 kN/m ²	Allgemein 1,1 kN/m ²	Allgemein 1,3 kN/m ²	Alpen Übergangszone 1,9 kN/m ²	Gelände-kategorie	
 km/h	0	117	130	141	171	IV Großflächige Stadtgebiete	
	5	117	130	141	171		
	10	117	130	141	171		
	15	124	137	149	181		
	110-119	20	130	143	156		188
	120-129	30	138	153	166		200
	130-139	40	—	—	—		—
	140-149	50	—	—	—		—
	150-159	75	—	—	—		—
	160-169	100	—	—	—		—
170-179	150	—	—	—	—		
180-189	200	—	—	—	—		
190-199	0	126	140	152	183	III Ortschaften, freies Feld	
200-209	5	126	140	152	183		
210-219	10	137	151	164	199		
220-229	15	144	159	173	209		
230-239	20	149	165	179	217		
240-249	30	157	174	189	229		
250-259	40	164	181	197	238		
260-269	50	169	187	203	246		
270-279	75	179	198	215	260		
280-289	100	187	207	225	272		
290-299	150	199	220	239	289		
300-309	200	208	230	250	303		
310-319	0	141	156	169	204	IIa Große Ebene	
320-329	5	141	156	169	204		
*) © 2020 DEHN	10	151	167	182	220		
	15	158	175	190	230		
	20	164	181	197	238		
	30	171	190	206	249		
	40	177	196	213	258		
	50	182	202	219	265		
	75	192	212	230	279		
	100	199	220	239	289		
	150	210	232	252	305		
	200	218	241	262	316		
	0	155	171	186	225	II Seeufer	
	5	155	171	186	225		
	10	165	183	198	240		
	15	172	190	206	250		
	20	177	196	213	257		
	30	184	204	222	268		
	40	190	210	228	276		
	50	195	215	234	283		
	75	203	225	244	295		
	100	210	232	252	305		
	150	219	243	264	319		
	200	227	251	273	329		

Zubehör für Metaldachhalter 105 241 109



- C-Montageschienen mit Lochung und Stockschrauben für Holz und Metall zur Befestigung des Metaldachhalters Art.-Nr.: 105 241 z.B. auf Wellplatteneindeckung.

HVI light Leitung 500 m Trommelware 150



- 500 m HVI light Leitung auf Einwegtrommel. Gesamtgewicht ca. 290 kg, Leergewicht ca. 35 kg, Trommelbreite 670 mm, Flanschdurchmesser 1000 mm.

Hammereinsätze für Rohrerder 260



- Hammereinsätze für Rohrerder Ø25 mm und Ø27 mm mit Aufnahme Sechskant SW28 mm und TE-5 (Sechskant SW22 mm).



Vorwort	3
Schneller zum Produkt	Ausklapper
Böenwindgeschwindigkeitsskala	Ausklapper
Neuheiten	Umschlag innen
Unser Versprechen – DEHN schützt.	3
DEHN – International	4
DEHN – Schweiz	5
DEHN – informativ	6
Anforderungen an Komponenten für den äußeren Blitzschutz	9
Windlast bei getrennten Fangeinrichtungen	12

Dienstleistungen	15
DEHNconcept – Planung von Blitzschutzsystemen	16
DEHN Customised Engineering – Sonderanfertigungen für Blitzschutz / Erdung	18
DEHNsupport Toolbox	19

Fangeinrichtung / Ableitung / Getrennter Blitzschutz	20
1 Leitungsmaterial	23
2 Flachdach	29
3 Satteldach	35
4 Metaldach / Wellplattendach	45
5 Ableitung	49
6 Erdeinführung	61
7 Klemmen / Verbinder	77
8 Fangstangen / Fangspitzen	99
9 Getrennter Blitzschutz	119
10 Bewehrungstechnik	133

HVI Blitzschutz	145
HVI light Leitung	149
DEHNcon-H	161
HVI Leitung	172
HVI power Leitung	200

Schutz vor Schritt- und Berührungsspannung	222
---	------------

Erdung / Potentialausgleich	229
1 Leitungsmaterial	231
2 Erdungsfestpunkte / Wanddurchführungen	239
3 Klemmen / Verbinder	247
4 Tiefenerder	253
5 Nachrichtentechnik	263
6 Potentialausgleich	273
7 Potentialausgleich für Ex-Bereiche	289
8 Zubehör	299

Verzeichnisse	305
Artikel- / Typ-Verzeichnis	305
BW-Versorgungsnummern	325
Sach-Verzeichnis	326
Hinweise	327
Umrechnungstabelle	328
Kurzbezeichnungen	Umschlag innen

Hauptkatalog Blitzschutz/Erdung gültig ab 01.03.2020

Mit Erscheinen dieses Hauptkataloges Blitzschutz/Erdung 2020 verliert der Hauptkatalog 2018 seine Gültigkeit. Änderungen in Form und Technik, bei Maßen, Gewichten und Werkstoffen behalten wir uns im Sinne des technischen Fortschrittes vor. Die Abbildungen sind unverbindlich. Druckfehler, Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.





Unser Versprechen



„Unseren Kunden und Mitarbeitern sind wir ein zuverlässiger Partner.“

Dr. Philipp Dehn
Vorsitzender des Vorstands

DEHN schützt.

Liebe Geschäftsfreunde,

unser Familienunternehmen steht für Sicherheit und für Pioniergeist in Sachen Blitz-, Überspannungs- und Arbeitsschutz. Daher liegen uns diese Themen in Verbindung mit Ihrem Geschäftserfolg am Herzen. Immer anspruchsvollere technische Innovationen und die Vernetzung verlangen nach immer mehr Sicherheit.

Mit unseren Schutzkomponenten, -geräten, -lösungen und Dienstleistungen in gleichbleibend hoher Qualität, hoher Verfügbarkeit und bestem Service bieten wir Ihnen Mehrwert und sind weltweit Ihr Partner im Blitzschutz, Überspannungsschutz und Arbeitsschutz, auf den Sie sich verlassen können.

Wir denken weiter und schaffen mit Ihnen Lösungen, die heute schon die Anforderungen von morgen erfüllen. Dazu investieren wir in die Zukunft, um Ihnen echte Wettbewerbsvorteile zu schaffen – beispielsweise mit dem Ausbau unserer hochspannungsfesten isolierten Ableitung, der HVI Leitung und den Lösungen dazu für Ihre Anwendungen, mit innovativen Technologien wie ACI (Advanced-Circuit-Interruption) im Überspannungsschutz und neuen Wegen im Arbeitsschutz. So beschäftigen wir uns in diesem Bereich auch mit dem Thema „Arbeitsschutz beim Hochdruckwasserstrahlen“ und bieten dafür einen komplett neu designten Schutzanzug.

Mit Herz und Sachverstand, Leidenschaft und Pioniergeist treiben wir die Entwicklungen im Überspannungs-, Blitz- und Arbeitsschutz seit Jahrzehnten maßgeblich voran.

Die digitale Transformation betrifft alle Bereiche unseres Lebens – Daten und Energie verändern weltweit alles. Wir möchten Ihr Partner sein, um zukunftsweisende smarte Energie- und Datenlösungen zu schützen. Denn alle intelligenten Komponenten haben einen gemeinsamen Nenner: Die empfindliche „smarte“ Elektronik muss bei Blitzbeeinflussung und Überspannungen geschützt werden. Dies gilt für alle elektrisch leitenden Systeme, d. h. sowohl für die Energietechnik als auch für die Informations- und Kommunikationstechnik (IKT). Lassen Sie uns also unsere Leistungen und Expertise mit Ihren Schutzanforderungen und Bedürfnissen verknüpfen, damit dadurch ein spürbarer Mehrwert für Sie und uns entsteht. Mit neuen, an die sich stetig weiterentwickelnde Technik angepassten Schutzkonzepten, möchten wir Ihren Alltag und Ihr Umfeld sicherer gestalten.

Nutzen Sie unsere Angebote im Überspannungs-, Blitz- und Arbeitsschutz und sorgen Sie gemeinsam mit uns für ein Stück weit mehr an Sicherheit. Ich freue mich über Ihr Interesse und die Möglichkeit, mit Ihnen zusammen zu arbeiten!

Ihr

Dr. Philipp Dehn



„Unsere Kunden stehen im Mittelpunkt unseres Handelns.“

Helmut Pusch
Vorstand Vertrieb

Gemeinsam erfolgreich

Ziel ist es, unsere Produkte, Lösungen und Expertise so zu verknüpfen, dass dadurch ein spürbarer Mehrwert für Sie und uns entsteht. DEHN bietet intelligente und nachhaltige Schutzlösungen für Ihre Anforderungen von heute und morgen. Weltweit sind wir Ihr zuverlässiger und fairer Partner. On- und Offline helfen wir mit notwendigen Informationen und umfangreichem Support. Starke Vertriebsteams, ein Netz von 20 Tochtergesellschaften und Repräsentanzen im Ausland sowie mehr als 70 Vertriebspartner weltweit stehen Ihnen dafür zur Seite. Dabei liegt uns die Wissensvermittlung sehr am Herzen. So geben wir Ihnen in jährlich hunderten von Seminaren, Workshops, Schulungen, Tagungen und nicht zuletzt auch durch unser Fachbuch BLITZPLANER Praxiswissen zu Produkten und Lösungen weiter. Sie als Kunde profitieren von unseren Lösungen und bleiben dabei über künftige Schutzlösungen und Anforderungen immer am Puls der Zeit. Lassen Sie uns gemeinsam die immer komplexer und digitaler werdende Welt ein Stück weit sicherer machen.

Ihr

Helmut Pusch
Helmut Pusch



DEHN SE + Co KG

Customer Service Center

Kaufmännische Kundenbetreuung
sales@dehn.de
Tel. +49 9181 906-1547
Fax +49 9181 906-1444

Technischer Support
itss@dehn.de
Tel. +49 9181 906-1774
Fax +49 9181 906-1444

Tochtergesellschaften/ Repräsentanzen

China:	DEHN Surge Protection (Shanghai) Co. Ltd.	www.dehn.cn
Dänemark:	DESITEK A/S	www.desitek.dk
Frankreich:	DEHN FRANCE S.à.r.l.	www.dehn.fr
Großbritannien:	DEHN (U.K.) LTD.	www.dehn.co.uk
Indien:	DEHN INDIA Pvt. Ltd.	www.dehn.in
Italien:	DEHN ITALIA S.p.A.	www.dehn.it
Mexiko:	DEHN PROTECTION MÉXICO, S.A. de C.V.	www.dehn.mx
Niederlande:	DEHN NEDERLAND B.V.	www.dehn.nl
Österreich:	DEHN AUSTRIA GmbH	www.dehn.at
Polen:	DEHN POLSKA Sp. z o.o.	www.dehn.pl
Russland:	OOO DEHN RUS	www.dehn-ru.com
Schweiz:	ELVATEC AG	www.elvatec.ch
Singapur:	DEHN (SEA) PTE. LTD.	www.dehn.sg
Spanien:	DEHN IBÉRICA Protecciones Eléctricas, S.A. Unipersonal	www.dehn.es
Südafrika:	DEHN AFRICA (Pty) Ltd.	www.dehn-africa.com
Tschechische Republik:	DEHN s.r.o.	www.dehn.cz
Türkei:	DEHN Büro Istanbul	www.dehn.com.tr
Ungarn:	DEHN Büro Budapest	www.dehn.hu
USA:	DEHN Inc.	www.dehn-usa.com
Vereinigte Arabische Emirate:	DEHN MIDDLE EAST FZE	www.dehn.ae

Vertrieb in über 70 Länder weltweit

Ihren aktuellen lokalen Ansprechpartner finden Sie im Internet unter:
www.dehn.de/de/kontakt

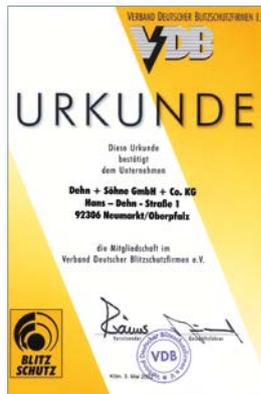
Bereits im Jahr 1752 hat Benjamin Franklin erkannt, dass der Blitz ein elektrisches Phänomen ist. Die Erfindung des Blitzableiters geht auf ihn zurück. Heute weiß man, dass Blitzschutz mehr ist als ein Käfig aus Fang-einrichtung, Ableitungen und Erdungsanlage. Dazu gehört ein umfassendes Schutzsystem, erläutert und dargestellt in Normen. Die aktuelle Normenreihe DIN EN 62305 (VDE 0185-305) ist eine international abgestimmte Norm. Sie ist rechtlich und technisch verbindlich und stellt ein umfassendes Gesamtkonzept zum Blitzschutz vor. In Deutschland wird die Norm durch Beiblätter ergänzt, die informativen Charakter haben. Sie spiegeln den nationalen Stand der Technik wieder und haben daher ein hohes Maß an Bedeutung.

DEHN bietet Bauteile und Geräte für vollständige Blitzschutzsysteme. Komponenten, die zur Errichtung des äußeren Blitzschutzsystems verwendet werden, müssen bestimmten mechanischen und elektrischen Anforderungen genügen, die in der Normenreihe DIN EN 62561-x festgelegt sind. Selbstverständlich fertigen und prüfen wir unsere Produkte entsprechend.

Dem Stand der Technik immer einen Schritt voraus und besser zu sein, ist uns besonders im Interesse unserer Kunden, heute und in Zukunft, ein Anliegen.

In unseren hoch spezialisierten Laboratorien können wir die Wirkparameter des Blitzes nachbilden und damit Anlagen/Systeme auf Blitzsicherheit prüfen und erforderlichenfalls ertüchtigen.

Jederzeit können Sonderlösungen für Blitz- und Überspannungsschutzsysteme geprüft und analysiert werden. Selbstverständlich prüfen wir nach den aktuellen internationalen und nationalen Normen. Und nicht nur das: Wir arbeiten seit Jahrzehnten in internationalen und nationa-



len Normengremien mit. So können Sie sicher sein, dass wir nicht nur mit modernsten Geräten arbeiten, sondern auch unser Wissen über die aktuelle Situation der Normung einbringen. Um ein funktionales Blitzschutzsystem errichten zu können, ist es notwendig, normenkonform geprüfte Komponenten und Bauteile zu verwenden. Der Errichter von Blitzschutzanlagen muss die Bauteile, entsprechend den Anforderungen am Installationsort, auswählen und korrekt einsetzen. Neben den mechanischen Anforderungen, sind die elektrischen Kriterien in der derzeitigen Blitzschutztechnik zu beachten und einzuhalten.

DEHN bietet Prüfungen und Analysen von Blitzschutz- und Überspannungsschutzsystemen zu Ihrer Sicherheit.

Klassifizierung	Titel
SN EN 62305-1 (NIN2015)	Blitzschutz Teil 1: Allgemeine Grundsätze
SN EN 62305-2 (NIN2015)	Blitzschutz Teil 2: Risiko-Management
SN EN 62305-3 (NIN2015)	Blitzschutz Teil 3: Schutz von baulichen Anlagen und Personen
SN EN 62305-4 (NIN2015)	Blitzschutz Teil 4: Elektrische und elektronische Systeme in baulichen Anlagen

Klassifizierung	Titel
DIN EN 62305-1 (VDE 0185-305 Teil 1):2011-10	Blitzschutz Teil 1: Allgemeine Grundsätze
DIN EN 62305-2 (VDE 0185-305 Teil 2):2013-02	Blitzschutz Teil 2: Risiko-Management
DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305 Teil 3):2011-10	Blitzschutz Teil 3: Schutz von baulichen Anlagen und Personen
DIN EN 62305-4 (VDE 0185-305 Teil 4):2011-10	Blitzschutz Teil 4: Elektrische und elektronische Systeme in baulichen Anlagen

Norm	Beiblatt	Titel
DIN EN 62305-2	1	Blitzgefährdung in Deutschland
	2	Berechnungshilfe zur Abschätzung des Schadensrisikos für bauliche Anlagen
	3	Zusätzliche Informationen zur Anwendung der EN 62305-2
DIN EN 62305-3	1	Zusätzliche Informationen zur Anwendung der EN 62305-3
	2	Zusätzliche Informationen für besondere bauliche Anlagen
	3	Zusätzliche Informationen für die Prüfung und Wartung von Blitzschutzsystemen
	4	Verwendung von Metalldächern in Blitzschutzsystemen
	5	Blitz- und Überspannungsschutz für PV-Stromversorgungssysteme
DIN EN 62305-4	1	Verteilung des Blitzstromes

Klassifizierung	Titel
DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561 Teil 1)	Blitzschutz Teil 1: Anforderungen an Verbindungsbauteile
DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561 Teil 2)	Blitzschutz Teil 2: Anforderungen Leitungen und Erder
DIN EN 62561-3 (VDE 0185-561 Teil 3)	Blitzschutz Teil 3: Anforderungen Trennfunknestrecken
DIN EN 62561-4 (VDE 0185-561 Teil 4)	Blitzschutz Teil 4: Anforderungen Halter
DIN EN 62561-5 (VDE 0185-561 Teil 5)	Blitzschutz Teil 5: Anforderungen Revisionskästen und Erderdurchführungen
DIN EN 62561-6 (VDE 0185-561 Teil 6)	Blitzschutz Teil 6: Anforderungen an Blitzzähler
DIN EN 62561-7 (VDE 0185-561 Teil 7)	Blitzschutz Teil 7: Anforderungen an Mittel zur Verbesserung der Erdung
IEC TS 62561-8 Edition 1.0 2018-01	Blitzschutz Teil 8: Anforderungen an Komponenten des isolierten Blitzschutzsystems

Prüfberichte, Prüfprotokolle und Datenblätter

DEHN stellt Ihnen detaillierte Einbauanleitungen, Datenblätter und Prüfberichte zur Verfügung, die Sie schon bei der Planung von Anlagen und Systemen unterstützen. Praxisgerecht aufbereitet finden Sie die notwendigen technischen Details. Die Unterlagen werden kontinuierlich aktualisiert und sind jederzeit unter www.dehn.de abrufbar. Aber auch nach Errichtung einer Anlage unterstützen wir Sie bei der Erstellung der Dokumentation, so z. B. bei der Prüfung der Anlage mit den entsprechenden Prüfprotokollen (z. B. Prüfung des Blitzschutzsystems nach DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3) oder Dokumentation der Erdungsanlage nach DIN 18014). Zahlreiche Druckschriften mit praktischen Informationen zu unseren Produkten sowie eine große Anzahl von Schutzvorschlägen runden das Angebot ab. Sie finden diese ebenfalls als Download unter www.elvatec.ch/de-ch/downloads.

Planungs-Software für Blitzschutzsysteme

Die elektronische Entscheidungshilfe DEHNSupport Toolbox bietet dem Planer und Installateur einfache und praxisnahe Programme. Diese reichen vom Risikomanagement über die Berechnung der Fangstangenlänge, die Berechnung des Trennungsabstandes bis hin zur Erdlängenberechnung. Hierdurch wird die Planung eines Blitzschutzsystems wesentlich vereinfacht. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 19.

Fachbuch BLITZPLANER

Seit über 30 Jahren ist der BLITZPLANER von DEHN ein unentbehrliches Hilfsmittel für den Fachmann und ist heute das Markenzeichen für praxisorientierte Fachliteratur im Bereich Blitz- und Überspannungsschutz von Gebäuden und Anlagen.

Was immer Sie zum praktischen Verständnis von Blitz- und Überspannungsschutz brauchen – der BLITZPLANER bietet Ihnen auf über 400 Seiten umfangreiches Fachwissen wie z. B. Normen, Vorschriften, Projektierungsgrundlagen, Montagebeispiele und Schutzvorschläge für spezielle Anwendungen. Der BLITZPLANER von DEHN kann in Buchform, als pdf-File auf CD oder unter www.elvatec.ch/de-ch/blitzplaner bezogen werden.



DEHNacademy

DEHN bietet ein breit gefächertes Spektrum zur praxisorientierten Aus- und Weiterbildung in den Bereichen Überspannungsschutz, Blitzschutz / Erdung und Arbeitsschutz. Neben eintägigen Kompakt- und zweitägigen Systemseminaren sind es vor allem die Applikationsseminare, die praxisorientiert die Anwendungen von Bauteilen und Geräten in besonderen Anlagen und Systemen vermitteln.

DEHN durch DAkKS akkreditiert

Ende 2017 hat das DEHN Testzentrum von der Deutschen Akkreditierungsstelle (DAkKS) die Akkreditierungsurkunde (Registriernummer D-PL-20356-01-00) erhalten. Damit erhält DEHN einen weiteren objektiven Beleg für die Qualität und Kompetenz seiner Prüfungen. Mehr finden Sie im Internet unter: www.de.hn/pr-dakks

Videos

Ein Bild sagt mehr als tausend Worte. Auf unserem YouTube-Kanal DEHN Deutschland (www.youtube.com/c/DEHNde) finden Sie hilfreiche Anwendungs- und Montagevideos, erfahren mehr über unsere Produkte und lernen uns auf einer Tour durch das Unternehmen näher kennen. Folgen Sie uns!

Ausschreibungstexte (LV-Texte)

Eine aktuelle Beschreibung unserer Produkte für Ausschreibungen (LV-Texte) finden Sie im Service-Downloadbereich unter www.elvatec.ch/de-ch/lv-texte-ausschreibungstexte.

DEHN – schnell und direkt

Kundennähe ist uns wichtig! Gerne stehen wir Ihnen unter der Service-Hotline +41 55 451 06 46 für alle Fragen zu speziellen Anwendungsthemen der DEHN-Produkte zur Verfügung. Ebenso finden Sie auf Seite 5 kompetente Ansprechpartner aus Ihrer Region.

Der vorliegende Hauptkatalog beinhaltet Bauteile für den Blitzschutz, die Erdung und den Potentialausgleich. Weiterführende technische Informationen finden Sie jederzeit unter www.dehn.ch. Gerne senden wir Ihnen auch die Unterlagen zu.



Produktdokumentation / Konstruktions- und CAD-Zeichnungen

Für die Erstellung von Planungs- und Ausführungszeichnungen von Blitz- und Überspannungsschutz-Systemen wird eine detaillierte Produktdokumentation benötigt. Konstruktions- und CAD-Zeichnungen bilden die Grundlage für Computer Aided Engineering (CAE).

DEHN stellt hierfür folgende Unterlagen sowie Zeichnungen in Form eines Sammeldownloads zur Verfügung:

- Einbau- / Bedienungsanleitung
- Prüfberichte
- Zertifikate
- Datenblätter
- LV-Texte
- CAD-Zeichnungen (Dateiformate: .stp, .igs, .jt, .dwg, .dxf)

Unterstützte Produktbereiche:

- **Überspannungsschutz** Red/Line und Yellow/Line (vollständig vorhanden)
- **Blitzschutz / Erdung** (teilweise; übrige in Vorbereitung)
- **Arbeitsschutz** (teilweise; übrige in Vorbereitung)

Und so geht's:

1. Registrierung unter <https://www.elvatec.ch/de-ch/user/register> oder
2. Anmeldung unter <https://www.elvatec.ch/de-ch/user>
3. Auswahl der gewünschten Produkte in den Warenkorb
4. Gesammelter Download aller im Warenkorb befindlichen Bauteile

Sammeldownload von Zertifikaten und Prüfprotokollen

Ab sofort ist der Sammeldownload von Zertifikaten und Prüfprotokollen aus dem Merkzettel auf unserer Website möglich. Das Vorgehen entspricht dem des Sammeldownloads von Datenblättern, etc.

Bitte beachten: Nicht bei allen Produkten ist ein Zertifikat und/oder Prüfprotokoll vorhanden.

Informationen hierzu finden Sie unter www.elvatec.ch/de-ch/blitzschutzerdung.

Hier finden Sie unsere Datenblätter, Prüfberichte, 3D-Daten und vieles mehr im Internet: <http://de.hn/depd>

Informations- und Dokumentationsangebote

Informationsdruckschriften

- | | |
|--|---|
| <p>DS139 Schutz vor Berührungsspannung – CUI-Leitung mit hochspannungsfester Isolierung</p> <p>DS151 Sichere Systemlösungen für Getrennte Fangeinrichtungen</p> <p>DS162 Der Fundamenterder</p> <p>DS177 DEHNiso-Dachleitungshalter</p> <p>DS202 DEHN UNI-Erdungs- / Falzklemme (nur als pdf)</p> <p>DS210 HVI power</p> <p>DS212 Die Innovation im äußeren Blitzschutz – Hochspannungsfeste, isolierte Ableitung HVI</p> <p>DS232 Sicher durch stürmische Zeiten – Windlast bei Fangeinrichtungen (nur als pdf)</p> <p>DS236 Trennstellenkasten für WDV-Systeme</p> <p>DS244 200 kA-Klemmen – Für den Einsatz in den Blitzschutzklassen I und II (nur als pdf)</p> <p>DS251 Fundamenterder / Erdungsanlage bei erhöhtem Erdungswiderstand – Auswahlhilfe</p> <p>DS252 Äußerer Blitzschutz eines Wohnhauses / Industriegebäudes – Auswahlhilfe</p> | <p>DS254 Sicher und stabil auf sechs Beinen - Sechsheinstativ für Fangstangen 10 m / 11 m (nur als pdf)</p> <p>DS255 HVI und HVI power Leitung für die Ex-Zonen (nur als pdf)</p> <p>DS263 Schnell und sicher – Die neue Bewehrungsklemme DEHNclip</p> <p>DS266 Blitzeinschläge erfassen – Blitzzähler für Ableitvorgänge bis 100 kA</p> <p>DS267 Sortimentkoffer zur Nummerierung von Blitzschutz- und Erdungsanlagen</p> <p>DS279 Potentialausgleich in explosionsgefährdeten Bereichen</p> <p>DS295 Metaldachhalter für HVI Fangeinrichtungen und konventionelle Fangstangen</p> <p>DS306 Antennen- / SAT-Anlagen sicher erden und schützen</p> <p>DS407 Sonderanfertigungen für Blitzschutz- und Erdungssysteme</p> |
|--|---|

Sonderdrucke

- SD59 Der Fundamenterder (5. Auflage)
Aus ELEKTRO +, Ausgabe 09/2014
- SD53 Risikoorientierter Blitz- und Überspannungsschutz –
Aus VdS Merkblatt 2010

Komponenten, die zur Errichtung des äußeren Blitzschutzsystems verwendet werden, müssen bestimmten mechanischen und elektrischen Anforderungen entsprechen, die in der Normenreihe DIN EN 62561-x festgelegt sind. Gemäß ihrer Funktion sind Blitzschutzbauteile in Gruppen eingeteilt, wie z. B. Verbindungsbauteile (DIN EN 62561-1), Leitungen und Erder (DIN EN 62561-2).

Prüfung von konventionellen Blitzschutzbauteilen

Metallene Blitzschutzbauteile (Klemmen, Leitungen, Fangstangen, Erder) die freier Witterung ausgesetzt sind, müssen vor der Prüfung einer künstlichen Alterung / Konditionierung unterzogen werden, um die Einsatzfähigkeit für diese Anwendungsfälle nachzuweisen. Die künstliche Alterung und die Prüfung metallener Bauteile erfolgt entsprechend DIN EN 60068-2-52 und EN ISO 6988 in zwei Schritten.

Natürliche Bewitterung und Korrosionsbeanspruchung von Blitzschutzbauteilen

Schritt 1: Salznebelbehandlung

Die Prüfung ist zur Anwendung bei Bauteilen oder Geräten vorgesehen, die konstruiert wurden um Beanspruchungen in salzhaltiger Atmosphäre zu widerstehen. Die Prüfeinrichtung (Bild 1) besteht aus einer Feuchteprüfkammer, in der die Prüflinge über drei Tage dem Schärfegrad 2 ausgesetzt werden. Der Schärfegrad 2 besteht aus drei Sprühphasen von je 2 h mit einer 5%igen Natriumchloridlösung (NaCl) bei Temperaturen zwischen 15 °C und 35 °C, mit jeweils anschließender 20- bis 22-stündiger Feuchtelagerung bei einer relativen Luftfeuchte von $93 \pm 3\%$ und einer Temperatur von 40 ± 2 °C entsprechend DIN EN 60068-2-52.

Schritt 2: Behandlung unter feuchter, schwefeliger Atmosphäre

Diese Prüfung ist ein Verfahren zur Beurteilung der Beständigkeit von Werkstoffen oder Gegenständen gegenüber feuchter, schwefeldioxidhaltiger Atmosphäre entsprechend EN ISO 6988.

Die Prüfeinrichtung (Bild 2) besteht aus einer Prüfkammer, in der die Prüflinge in sieben Zyklen bei einer Schwefeldioxidkonzentration mit einem Volumenanteil von 667×10^{-6} ($\pm 24 \times 10^{-6}$) behandelt werden. Jeder Zyklus hat eine Dauer von 24 h. Er besteht aus einer Erwärmungszeit von 8 h bei einer Temperatur von 40 ± 3 °C in feuchter, gesättigter Atmosphäre und einer Ruhezeit von 16 h. Danach wird die feuchte, schwefeldioxidhaltige Atmosphäre ersetzt.

Die Alterung / Konditionierung gilt sowohl für Bauteile, die im Außenbereich eingesetzt werden, als auch für Bauteile, die ins Erdreich eingebracht werden. Bei Bauteilen, die im Erdreich angewendet werden, sind jedoch noch zusätzliche Vorgaben und Maßnahmen zu berücksichtigen. Dabei sollten keine Klemmen oder Leitungen aus Aluminium im Erdreich verlegt werden. Wird im Erdreich Edelstahl eingesetzt, so muss dieser hochlegiert, z. B. NIRO (V4A), sein. NIRO (V2A) ist nach DIN VDE 0151 nicht zulässig. Nicht notwendig ist eine Alterung / Konditionierung bei Bauteilen, die nur für Innenraumanwendungen vorgesehen sind, wie beispielsweise Potentialausgleichsschienen. Ebenso entfallen kann dies für Bauteile, die in den Beton eingebracht werden. Bauteile, die einbetoniert werden sind deshalb häufig aus unverzinktem (schwarzem) Stahl.

Fangeinrichtungen / Fangstangen

Als Fangeinrichtung werden überwiegend Fangstangen eingesetzt, die es in unterschiedlichsten Ausführungsformen gibt. Sie reichen dabei von 1 m Länge (z. B. im Betonsockel errichtet für Flachdachbauten) bis hin zu 25 m langen Ausführungen (Tele-Blitzschutzmasten) beispielsweise für Biogasanlagen.

In DIN EN 62561-2 sind für Fangstangen die Mindestquerschnitte und die zulässigen Werkstoffe mit den entsprechenden elektrischen und mechanischen Eigenschaften festgelegt.

Bei Fangstangen für größere Höhen ist die Festigkeit der Fangstange gegen Knicken und auch die Standfestigkeit kompletter Systeme (Fangstange im Dreibeinstativ) über eine statische Berechnung nachzuweisen. Entsprechend diesen Berechnungen sind dann die notwendigen Querschnitte und Materialien auszuwählen. Als Berechnungsgrundlage müssen auch die Windgeschwindigkeiten der jeweiligen Windlastzone herangezogen werden.



Bild 1:
Prüfungen
mit einer
Salzsprühtruhe.



Bild 2:
Prüfungen
mit dem
Kesternichgerät.

Prüfung der Verbindungsbauteile

Verbindungsbauteile oder häufig einfach Klemmen genannt, werden im Blitzschutzbau verwendet, um Leiter (Ableitung, Fangleitung, Erdeinführung) zu verbinden oder an eine Installation anzuschließen. Je nach Klemmentyp und Klemmenwerkstoff können dabei unterschiedlich viele Klemmkombinationen ausgeführt werden. Entscheidend hierfür sind die Art der Leiterführung und die möglichen Materialkombinationen. Unter der Art der Leiterführung versteht man, wie die Leiter in einer Kreuzanordnung oder in einer Parallelanordnung verbunden werden. Bei einer Blitzstrombelastung entstehen elektrodynamische und thermische Kräfte, die auf die Klemme wirken und von ihr aufgenommen werden müssen. Die resultierenden Kräfte sind stark abhängig von der Art der Leiterführung und der Klemmverbindung. Die Tabelle 1 zeigt Materialien, die kombiniert werden können, ohne dass es zur Kontaktkorrosion kommt.

Die Kombination verschiedener Werkstoffe untereinander und deren unterschiedliche mechanische Festigkeiten und thermische Eigenschaften haben bei Blitzstrombelastung unterschiedliche Auswirkungen auf die Verbindungsbauteile. Dies zeigt sich besonders deutlich bei Verbindungsbauteilen aus Edelstahl (NIRO), wo aufgrund der geringen spezifischen Leitfähigkeit hohe Temperaturen bei Blitzstromdurchgang entstehen. Deshalb müssen alle Klemmen einer Blitzstromprüfung im Labor, wie sie in DIN EN 62561-1 vorgegeben ist, unterzogen werden. Um den kritischsten Fall zu prüfen, sind neben den unterschiedlichen Leiteranordnungen auch die von den Herstellern vorgegebenen Materialkombinationen zu testen.

Prüfungen am Beispiel MV-Klemme

Zunächst ist zu ermitteln, wie viele Prüfkombinationen durchzuführen sind. Die betrachtete MV-Klemme ist aus Edelstahl (NIRO) und kann entsprechend **Tabelle 1** mit Leitungen aus Stahl, Aluminium, NIRO und Kupfer kombiniert werden. Des Weiteren kann die Verbindung in Kreuz- und Parallelanordnung erfolgen, was ebenfalls zu prüfen ist. Damit ergeben sich für die betrachtete MV-Klemme acht mögliche Prüfkombinationen (**Bilder 3 und 4**).

Nach DIN EN 62561 muss jede dieser Prüfkombinationen mit drei entsprechenden Prüflingen / Prüfaufbauten geprüft werden. Somit müssen 24 Prüflinge dieser einen MV-Klemme getestet werden, um das ganze Spektrum abzudecken. Jeder einzelne Prüfling wird nach Normvorgaben mit dem entsprechenden Anzugsdrehmoment montiert und, wie bereits oben beschrieben, mittels Salznebelbehandlung und feuchter, schwefel-

	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

Tabelle 1: Werkstoffkombinationen von Fangeinrichtungen und Ableitungen untereinander und mit Konstruktionsteilen.

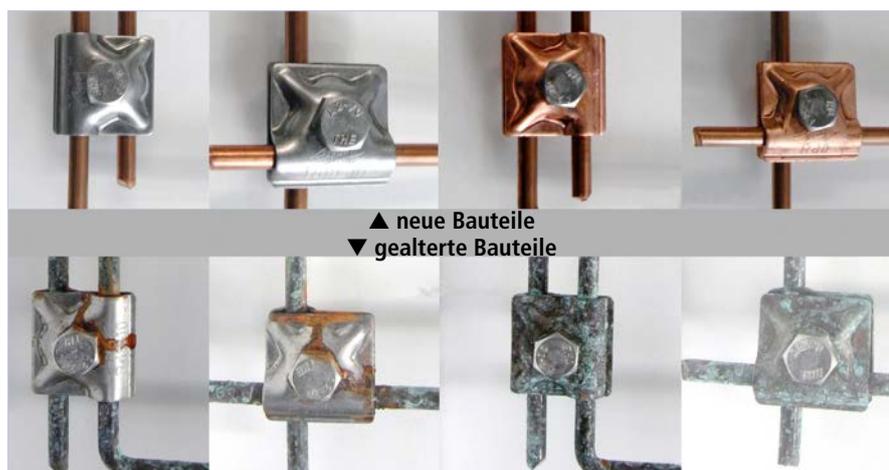


Bild 3: Bauteile im Neuzustand und nach der künstlichen Alterung.



Bild 4: Prüfkombinationen für MV-Klemme (Parallel- und Kreuzanordnung).

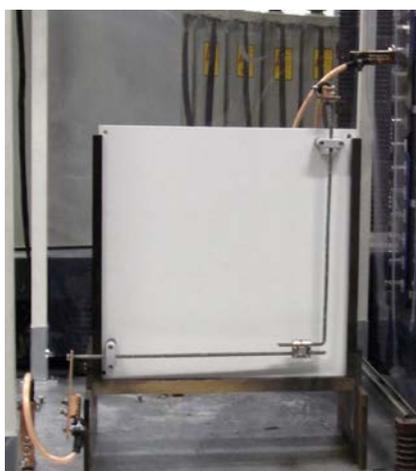


Bild 5: Auf Isolierplatte befestigter Prüfling (MV-Klemme) für Test im Stoßstromlabor.

liger Atmosphäre künstlich gealtert. Für die anschließende elektrische Prüfung werden die Prüflinge auf einer Isolierplatte befestigt (**Bild 5**). Je drei Blitzstromimpulse der Wellenform 10/350 μ s mit 50 kA (normale Belastung) oder 100 kA (hohe Belastung) werden auf jeden Prüfling aufgebracht. Nach der Blitzstrombelastung dürfen die Prüflinge keine erkennbaren Schäden aufweisen.

Weiterführend zu den elektrischen Prüfungen mit der elektrodynamischen Kraftwirkung bei der Blitzstrombelastung, wurde in die Norm EN 62561-1 eine statisch-mechanische Beanspruchung integriert. Die statisch-mechanische Prüfung ist insbesondere für Parallelverbinder, Längsverbinder usw. vorgeschrieben und wird mit verschiedenen Leiterwerkstoffen sowie mit unterschiedlichen Klemmbereichen durchgeführt. Die Verbindungsbauteile werden mit einem definierten Anzugsdrehmoment vorbereitet und anschließend mit einer mechanischen Zugkraft von 900 N (± 20 N) über die Zeitdauer von einer Minute belastet. Während dieser

Prüfdauer dürfen sich die Leiter nicht mehr als einen Millimeter bewegen, sowie keine Schäden am Verbindungsbauteil erkennbar sein. Diese zusätzlich statisch-mechanische Beanspruchung stellt ein weiteres Prüfkriterium für Verbindungsbauteile dar und ist neben den elektrischen Werten auch im Herstellerprüfbericht zu dokumentieren.

Der Übergangswiderstand (gemessen über der Klemme) darf bei einer Klemme aus Edelstahl nicht mehr als 3 m Ω und bei anderen Werkstoffen nicht mehr als 1 m Ω betragen. Ebenso muss das geforderte Lösedrehmoment noch gegeben sein. Für jede Prüfkombination wird ein Herstellerprüfbericht erstellt, der in ausführlicher Form von den Herstellern auf Anfrage zur Verfügung gestellt wird oder in vereinfachter Ausführung über das Internet heruntergeladen werden kann (www.dehn.de \Rightarrow Produktdaten).



Als Konsequenz für den Errichter von Blitzschutzanlagen bedeutet dies, dass die Verbindungsbauteile für die zu erwartende Belastung (H oder N) am Installationsort ausgewählt werden müssen. Das heißt, dass z. B. bei einer Fangstange (voller Blitzstrom) eine Klemme für die Belastung H (100 kA) und z. B. in einer Masche oder an einer Erdeführung (Blitzstrom bereits aufgeteilt) eine Klemme mit der Belastung N (50 kA) eingesetzt werden muss.

Leitungen

Auch an Leitungen wie Fang- und Ableitung oder Erder, z. B. Ringerder, stellt die DIN EN 62561-2 konkrete Anforderungen, wie:

- mechanische Eigenschaften (mind. Zugfestigkeit, Mindestbruchdehnung),
- elektrische Eigenschaften (max. spezifischer Widerstand) und
- korrosionsschützende Eigenschaften (künstliche Alterung wie bereits beschrieben).

Die mechanischen Eigenschaften müssen geprüft und eingehalten werden. Speziell bei beschichteten Werkstoffen wie verzinktem Stahl (St/tZn), sind die Güte der Beschichtung (glatt, durchgehend) sowie die Mindestdicke und die Haftung auf dem Grundwerkstoff wichtig und zu prüfen. Dies wird in der Norm in Form einer Biegeprüfung beschrieben, wobei das Prüfstück in einem 90° Winkel mit dem fünffachen Durchmesser gebogen werden muss. Dabei darf der Prüfling keine scharfen Kanten, Brüche oder Abblätterungen aufweisen. Außerdem wird an Leitungsmaterialien die Anforderung nach leichter und einfacher Verarbeitung beim Errichten von Blitzschutzsystemen gestellt. So sollen Drähte oder Bänder (Gebinde in Ringen), leicht mittels Drahrichtgerät (Richtrollen) oder durch Tordieren (in sich drehen) gerade zu richten sein. Zudem soll das Verlegen / Biegen der Materialien an baulichen Anlagen oder im Erdreich einfach möglich sein. Diese Anforderungen sind relevante Produktmerkmale, die in den Unterlagen dokumentiert werden müssen und den Produktdatenblättern der Hersteller entnommen werden können.

Erder / Tiefenerder

Die zusammensetzbaren DEHN-Tiefenerder werden entweder aus speziell ausgewähltem Stahl gefertigt und im Vollbad feuerverzinkt oder sie bestehen aus hochlegiertem Edelstahl (NIRO V4A; Werkstoff-Nr. 1.4571 / 1.4404 / 1.4401). Besonderes Kennzeichen dieser Tiefenerder ist ihre Kupplungsstelle, die eine Verbindung der Erderstäbe ohne Vergrößerung des Durchmessers ermöglicht. Jeder Stab besitzt an einem Ende eine Bohrung, während das andere Stangenende den entsprechenden Zapfen aufweist. In der DIN EN 62561-2 sind die Anforderungen festgelegt, die Erder erfüllen müssen. Dazu werden Anforderungen an den Werkstoff, die Geometrie, die Mindestmaße sowie an die mechanischen und elektrischen Eigenschaften gestellt. Mögliche Schwachstellen an Tiefenerdern sind die Kupplungsstellen, über die die einzelnen Erderstäbe miteinander verbunden werden. Deshalb fordert die DIN EN 62561-2, die Qualität dieser Kupplungen durch mechanische und elektrische Prüfungen zu testen.

Die Prüfung erfolgt in einer Stabführung mit einer Stahlplatte als Aufschlagfläche. In diese Prüfvorrichtung wird der Prüfling, bestehend aus zwei zusammengesetzten Stabteilen von jeweils 500 mm Länge, aufgenommen. Am oberen Ende des Prüflings wird über einen Vibrationshammer mit passendem Hammereinsatz eine Schlagbeanspruchung über die Dauer von einer Minute auf den Prüfling aufgebracht, wobei die Schlagzahl des Hammers $2000 \pm 1000 \text{ min}^{-1}$ und die Schlagenergie des Einzelschlages $50 \pm 10 \text{ [Nm]}$ beträgt.

Haben die Kupplungen die Schlagprüfung ohne erkennbare Mängel bestanden, so folgt auch hier die künstliche Alterung durch Salznebelbehandlung und feuchter schwefeliger Atmosphäre. Abschließend werden die Kupplungen mit je drei Blitzstromimpulsen der Wellenform 10/350 μs mit 50 kA oder 100 kA belastet. Der Übergangswiderstand (gemessen über der Kupplung) darf bei Tiefenerdern aus Stahl 1 m Ω (bei Edelstahl 3 m Ω) nicht überschreiten. Um zu prüfen, ob die Verbindung auch nach der Blitzstrombelastung noch ausreichend fest ist, wird die Kuppelkraft mit einer Zugprüfmaschine getestet.

Prüfung von isolierten Leitungen sowie Abstandshalter

Entsprechend der neuen Bauteilenorm IEC TS 62561-8 Edition 1.0 2018-01, sind zukünftig auch isolierte Leitungen inklusive Systemkomponenten sowie isolierte Abstandshalter (GFK) mechanischen sowie elektrischen Prüfungen zu unterziehen. Je nach Produktart gestalten sich die durchzuführenden Prüfungen unterschiedlich.

Isolierte Leitungen – HVI Leitungen

Eine hochspannungsfeste isolierte Ableitung (HVI Leitung) sowie das zugehörige Befestigungsmaterial muss entsprechend (IEC TS 62561-8 Edition 1.0 2018-01) die Funktion erfüllen, Blitzströme sicher und isoliert ableiten zu können. Dazu werden auch mechanischen Belastungen und Umgebungseinflüsse berücksichtigt. Aus diesem Grund werden in der Bauteilenorm sowohl UV-Lichttests als auch Korrosionsprüfungen gefordert.

Umfang Prüfung isolierte Leitung

- Hochspannungsprüfung zum Nachweis der elektrischen Festigkeit der isolierten Leitung mittels Hochspannungsprüfung (Nachweis der Überschlags- und Durchschlagsfestigkeit); und als Systemprüfung (siehe Bild 6)
- Prüfung Blitzstromtragfähigkeit der isolierten Leitung nach den Vorgaben der IEC 62561-1 mit einem Prüfpuls entsprechend der Klassifizierung des Herstellers nach IEC TS 62561-8 Edition 1.0 2018-01

Umfang Prüfung Leitungshalter

- Auszugskraft axial (Leitung montiert, Halterabstand 250 mm, axiale Zugbelastung 50 N)
- Biegetest (Leitung montiert, Halterabstand 250 mm, vertikale Zugbelastung 200 N, Zeit in Abhängigkeit der Halterart)



Bild 6: Hochspannungsprüfung nach IEC TS 62561-8 Edition 1.0 2018-01 eines HVI-Systems mit vier HVI Leitungen.

Isolierte Abstandshalter – DEHNiso-Distanzhalter

Bei isolierten Abstandshaltern wird bei der Prüfung je nach Montageart zwischen freistehenden Komponenten (Distanzhalter im Betonsockel) als auch horizontal montierten Haltern (Fangstange mit Distanzhalter) differenziert. Die Prüflinge sind vor mechanischen sowie elektrischen Prüfungen einer UV-Lichttest und einem Korrosionsprüfung zu unterziehen.

Umfang mechanische Prüfung

- Biegetest (Länge Prüfling 500 mm, mind. Belastung 10 N, mind. Dauer 60 min)
- Schlagprüfung mittig (Länge Prüfling 500 mm, Belastung 2 J)
- Auszugskraft (Länge Prüfling 500 mm, Zugkraft 200 N)

Umfang elektrische Prüfung

Für die elektrische Prüfung wird die Testanordnung einer Hochspannungsprüfung unterzogen. Isolierte Abstandshalter müssen eine Spannungsfestigkeit entsprechend normativen Forderungen nach IEC TS 62561-8 Edition 1.0 2018-01 aufweisen.

Prüfung nach IEC TS 62561-8 Edition 1.0 2018-01 im Hause DEHN

Die DEHN Produkte für getrennten sowie isolierten Blitzschutz sind für die Anforderungen nach IEC TS 62561-8 Edition 1.0 2018-01 ausgelegt.

Allgemeiner Hinweis!

Um ein funktionales Blitzschutzsystem errichten zu können, ist es notwendig, normenkonform geprüfte Komponenten und Bauteile zu verwenden. Der Errichter von Blitzschutzanlagen muss die Bauteile entsprechend den Anforderungen am Installationsort auswählen und nach den Herstellerangaben einsetzen. In der derzeitigen Blitzschutztechnik sind neben den mechanischen Anforderungen auch elektrische Kriterien zu beachten und einzuhalten.

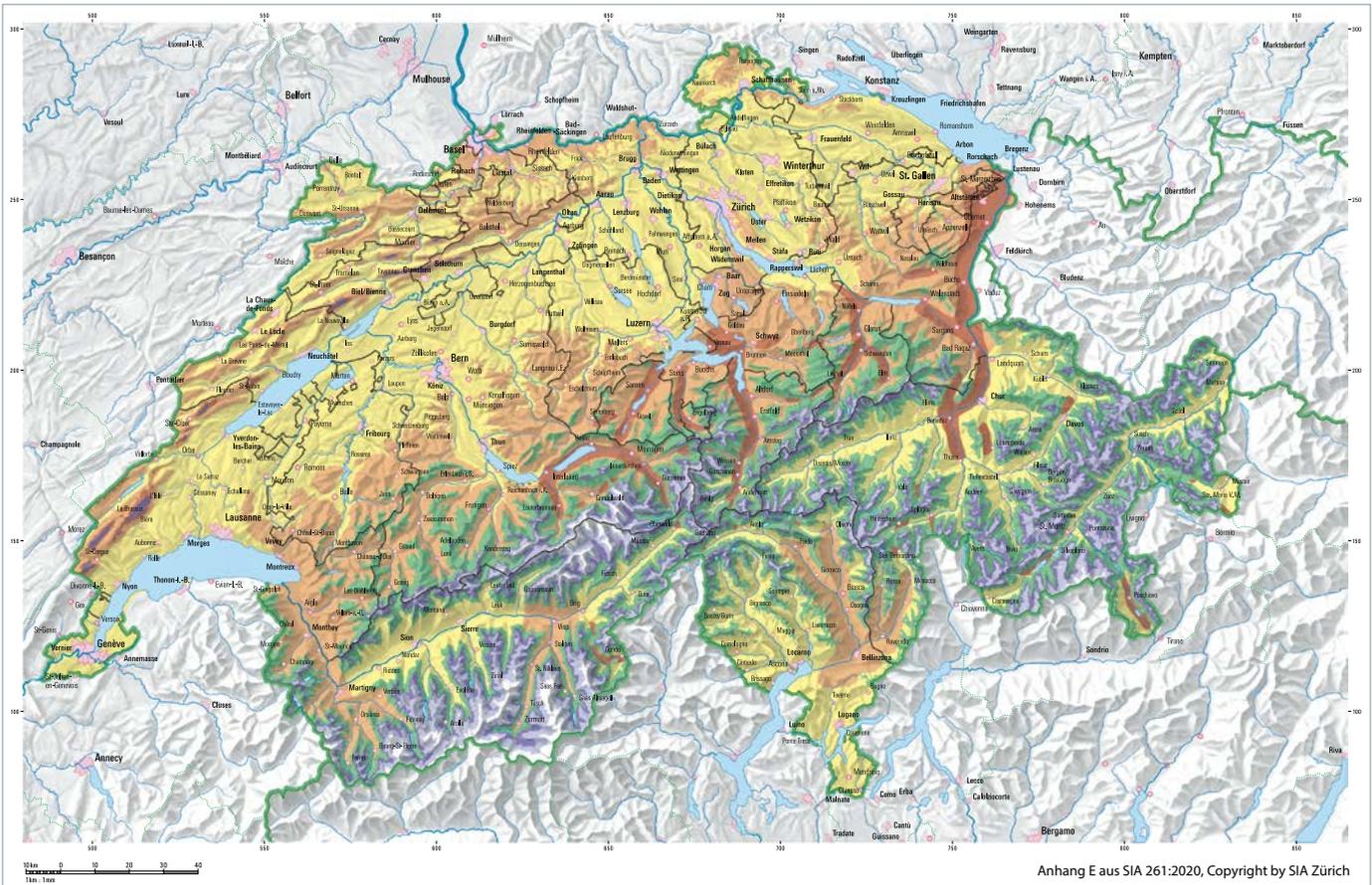


Bild 1: Staudruckzonen in der Schweiz

Infolge der globalen Erderwärmung nehmen Wetterextreme weltweit zu. Auswirkungen wie höhere Windgeschwindigkeiten, mehr Stürme sowie Stark-Niederschläge sind unübersehbar. Vor allem im Bereich der Windbeanspruchung/Windlast werden Konstrukteure sowie Errichter von Blitzschutzsystemen vor neue Herausforderungen gestellt. Neben den Gebäudekonstruktionen (Statik der baulichen Anlage) sind auch Fangeinrichtungen betroffen.

Im Bereich Blitzschutz wurden bisher verschiedenste Normen als Dimensionierungsgrundlage verwendet. Mit Erscheinen der Eurocodes im Juli 2012 wurden die bis dato verwendeten Normen ersetzt. Bei den Eurocodes handelt es sich um eine europaweite Vereinheitlichung von Regeln für die Bemessung im Bauwesen (Tragwerksplanung).

Die SN EN 1991-1-4:2005 (Einwirkungen auf Tragwerke; Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen, Windlasten) wurde als SIA 261.004 veröffentlicht. Zusammen mit der SIA 261:2014, bilden diese beiden Normen die Basis für die Dimensionierung von Fangeinrichtungen für Blitzschutzsysteme.

In die Berechnung der tatsächlich zu erwartenden Windbeanspruchung gehen folgende Parameter ein:

- Staudruckzone
- Geländekategorie
- Objekthöhe (über Erdniveau)

In Folge der Kombination der unterschiedlichen Parameter erhält man eine Böenwindgeschwindigkeit, welche als Basis für die Dimensionierung von Fangeinrichtungen sowie anderen Installationen wie z. B. aufgeständerte Ringleitungen zu verwenden ist.

Weitere Einflussfaktoren wie:

- Eisansatz
- Kamm- oder Gipfellagen
- Objekthöhe über 200 m

müssen zu der konkreten Installationsumgebung betrachtet und separat berechnet werden.

Staudruckzonen als Grundparameter

Die Schweiz ist in unterschiedliche Staudruckzonen unterteilt:

Allgemein 0,9 kN/m ²	Allgemein 1,1 kN/m ²	Allgemein 1,3 kN/m ²	Alpen Übergangszone 1,9 kN/m ²
------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	---

Geländekategorien

Die Geländekategorien definieren die Umgebung um ein bauliches Objekt. Es wird hierbei zwischen Geländekategorie

- II: Seeufer
- IIa: Große Ebene
- III: Ortschaften, freies Feld
- IV: Großflächige Stadtgebiete unterschieden.

Diese Festlegung fließt ebenfalls als Parameter in die Bestimmung der Böenwindgeschwindigkeit mit ein.

Objekthöhe über Flur

Neben Windzone sowie Geländekategorie ist zusätzlich die Objekthöhe über Flur relevant.

Betrachtet man ein Objekt in Geländekategorie IV mit einer Objekthöhe über Flur > 30,0 m, so sind ab dieser Höhe die Böenwindgeschwindigkeiten mit Geländekategorie III zu verwenden.

Böenwindgeschwindigkeit

Durch die definierten Parameter kann die Böenwindgeschwindigkeit bestimmt werden. Vereinfacht können diese der Tabelle „Böenwindgeschwindigkeiten“ entnommen werden.

Wir weisen unseren Produkten die jeweilige maximale Böenwindgeschwindigkeit zu. Somit kann z. B. bei freistehenden Fangeinrichtungen die notwendige Anzahl der Betonsockel in Abhängigkeit der Böenwindgeschwindigkeit ermittelt werden. Neben der so bestimmten statischen Sicherheit ist auch eine Reduzierung des notwendigen Gewichtes und somit der Dachlast möglich.

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

Windzonensuche mit Postleitzahl im Internet unter: www.de.hn/wzch

Böenwindgeschwindigkeiten*) mit einer jährlichen Auftretenswahrscheinlichkeit von 2 %

	Objekthöhe über Flur [m]	Allgemein 0,9 kN/m ²	Allgemein 1,1 kN/m ²	Allgemein 1,3 kN/m ²	Alpen Übergangszone 1,9 kN/m ²	Gelände-kategorie
 km/h	0	117	130	141	171	IV Großflächige Stadtgebiete
	5	117	130	141	171	
	10	117	130	141	171	
	15	124	137	149	181	
110-119	20	130	143	156	188	
120-129	30	138	153	166	200	
130-139	40	—	—	—	—	
140-149	50	—	—	—	—	
150-159	75	—	—	—	—	
160-169	100	—	—	—	—	
170-179	150	—	—	—	—	
180-189	200	—	—	—	—	III Ortschaften, freies Feld
190-199	0	126	140	152	183	
200-209	5	126	140	152	183	
210-219	10	137	151	164	199	
220-229	15	144	159	173	209	
230-239	20	149	165	179	217	
240-249	30	157	174	189	229	
250-259	40	164	181	197	238	
260-269	50	169	187	203	246	
270-279	75	179	198	215	260	
280-289	100	187	207	225	272	
290-299	150	199	220	239	289	IIa Große Ebene
300-309	200	208	230	250	303	
310-319	0	141	156	169	204	
320-329	5	141	156	169	204	
*) © 2020 DEHN	10	151	167	182	220	
	15	158	175	190	230	
	20	164	181	197	238	
	30	171	190	206	249	
	40	177	196	213	258	
	50	182	202	219	265	
	75	192	212	230	279	
	100	199	220	239	289	
	150	210	232	252	305	
	200	218	241	262	316	II Seeufer
	0	155	171	186	225	
	5	155	171	186	225	
	10	165	183	198	240	
	15	172	190	206	250	
	20	177	196	213	257	
	30	184	204	222	268	
	40	190	210	228	276	
	50	195	215	234	283	
	75	203	225	244	295	
	100	210	232	252	305	
	150	219	243	264	319	
	200	227	251	273	329	



DEHN schützt.

Dienstleistungen

DEHN bietet umfassende Dienstleistungen im Bereich
Blitzschutz / Erdung

DEHNconcept –
Planung von Blitzschutzsystemen



DEHN Customised Engineering –
Sonderanfertigungen für
Blitzschutz / Erdung



DEHNsupport Toolbox



Unser Engineering-Know-how für Ihre Projekte

Ergänzend zu den weltweit eingesetzten DEHN-Schutzgeräten und -lösungen bieten wir auch Planungsleistungen an. Unser Know-how basiert auf über 10 Jahren Erfahrung in der Planung von Blitz- und Überspannungsschutz für verschiedenste Projekte und Branchen. Zu unseren Leistungen zählt die Planung von Industrieanlagen, zum Beispiel petrochemische Anlagen und Kraftwerke, ebenso wie die von Büro- und Produktionsgebäuden. Wir erbringen Planungsleistungen, die für die erfolgreiche Realisierung eines Projektes erforderlich sind. Da die Anforderungen branchen- und länderspezifisch sind, arbeiten wir bei dieser Dienstleistung eng mit unseren Kunden zusammen. Die Voraussetzung für eine erfolgreiche Planung ist eine gute Vorbereitung des Planungsprozesses. Die hohe Planungsqualität wird durch Projektgespräche sowie Vor-Ort-Termine sichergestellt. Im Kundenauftrag erstellen wir das Konzept für die Blitzschutz- und Erdungsanlage, inklusive Zeichnungen, Montagedetails, Ausführungsbeschreibungen, Ausschreibungstexten und Materialstücklisten. Wir stellen unseren Kunden die Planungsdokumente zur Verfügung, damit diese für die Anfertigung eigener Dokumentation verwendet werden können. Falls gewünscht, erstellen wir auch ein Materialangebot.

Unsere Leistungen im Detail:

- Bestandserfassung, Projektgespräche, Vor-Ort-Termine
- Risikoanalyse*
- Laserscanning**
- Ausführungsplanung Blitzschutz/Erdung
- Blitzschutzkonzept inklusive Detailengineering, genauer Beschreibung und 3D/2D-Zeichnung
- Trennungsabstandsrechnung
- Montagedetailzeichnung der Fangeinrichtung
- Trafoerdungsberechnung
- LV-Texte für Ausschreibungen
- Materialstückliste und Materialangebot (optional)
- Überspannungsschutzkonzepte

3D-Planung von Blitzschutzkonzepten

Bei komplexen Objekten und Anlagen ist die Planung mit einem 3D-Programm hilfreich, da damit eine effiziente Auslegung der Fangeinrichtungen unter Berücksichtigung aller Anlagenteile erzielt wird. Die Fangeinrichtungen können wesentlich effektiver als mit dem 2D-Verfahren eingesetzt werden. Die 3D-Planung ist für uns eine sehr gute Lösung für die visuelle Darstellung der Blitzschutzmaßnahmen, auch weil die Anforderungen an die Gebäudearchitektur immer höher werden. Anhand unserer 3D-Planung kann sich unser Kunde einen guten Eindruck verschaffen, wie sich die Blitzschutzmaßnahmen in die Gebäudearchitektur integrieren lassen. Ein weiterer Vorteil der 3D-Planung liegt in der sehr übersichtlichen Darstellung des Schutzbereiches der Fangeinrichtungen.

Laserscanning für 3D Blitzschutzplanung

3D-Laserscanning ermöglicht ein schnelles und genaues Aufmaß von komplexen Bestandsobjekten und -gebäuden. Mithilfe eines Laserscanners kann eine bestehende Anlage oder ein Gebäude detailliert aufgenommen und digitalisiert werden. Mehr erfahren Sie unter www.dehnconcept.com

Für Auskünfte und Anfragen steht das DEHNconcept Team gerne zur Verfügung.

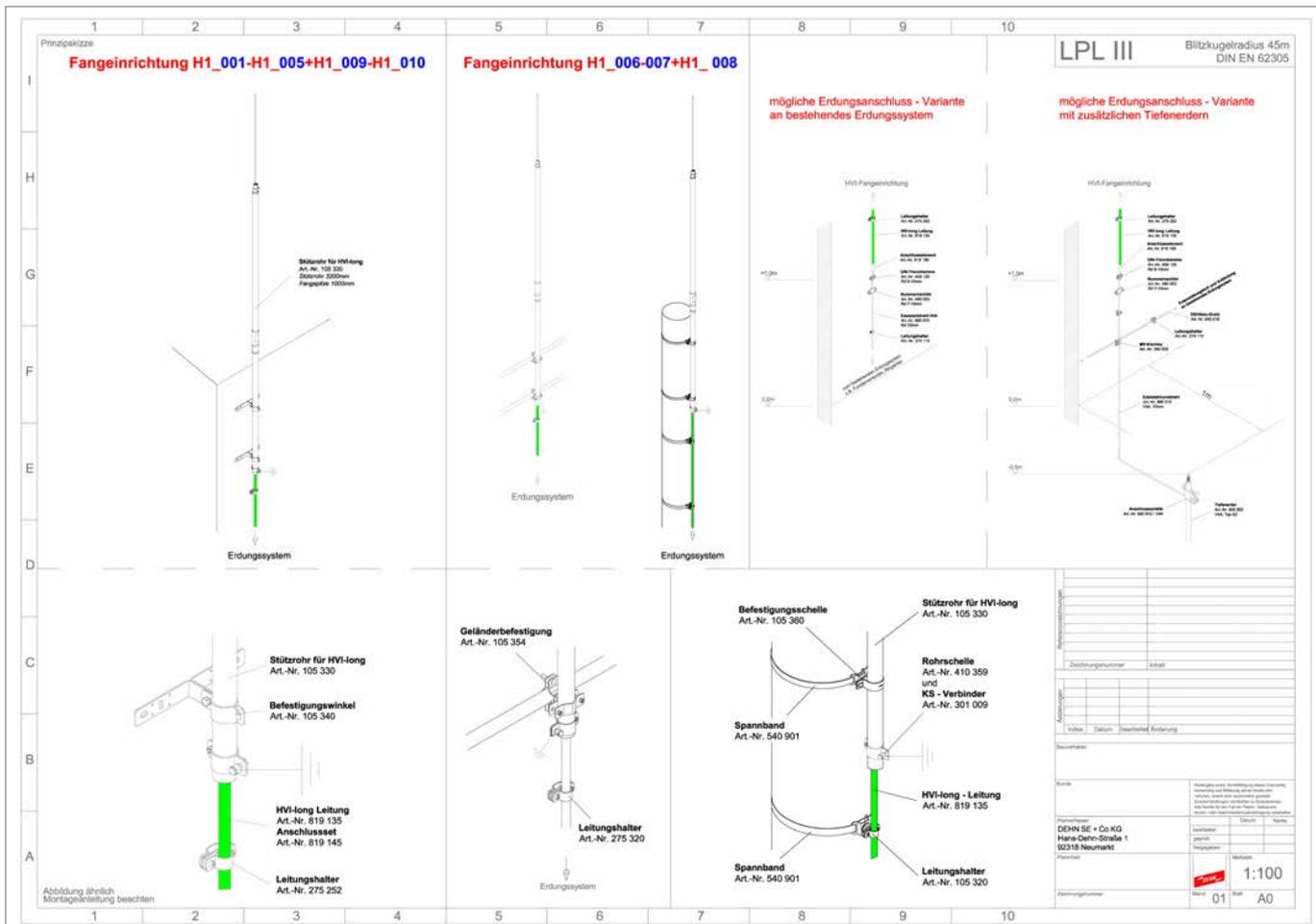
Kontakt:

DEHN elvatec ag
Tel.: + 41 55 451 06 46
Fax: + 41 55 451 06 40

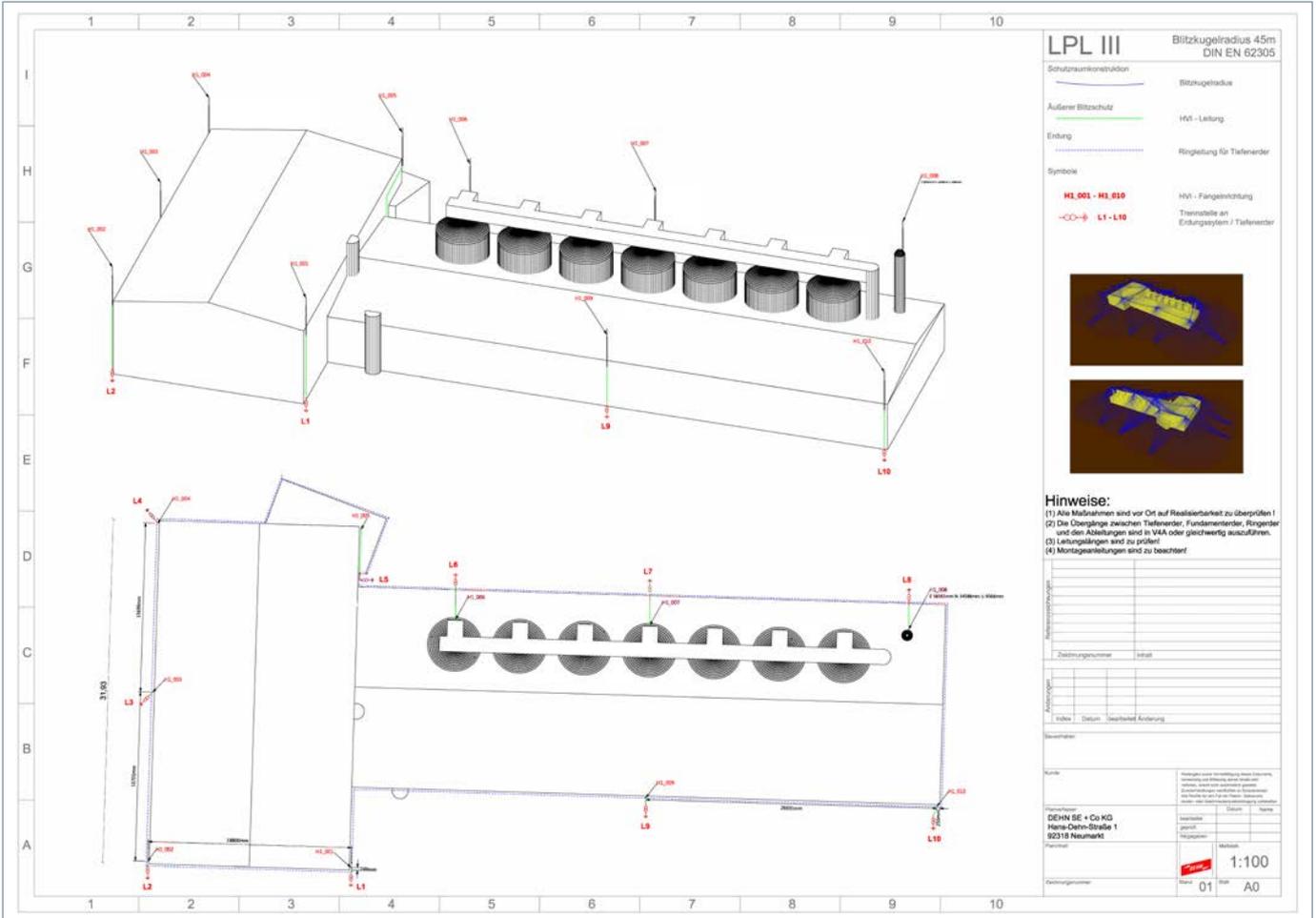
info@elvatec.ch
<http://www.elvatec.ch/de-ch/dehnconcept>

* nach DIN EN 62305-2: Blitzschutz – Teil 2: Risiko-Management

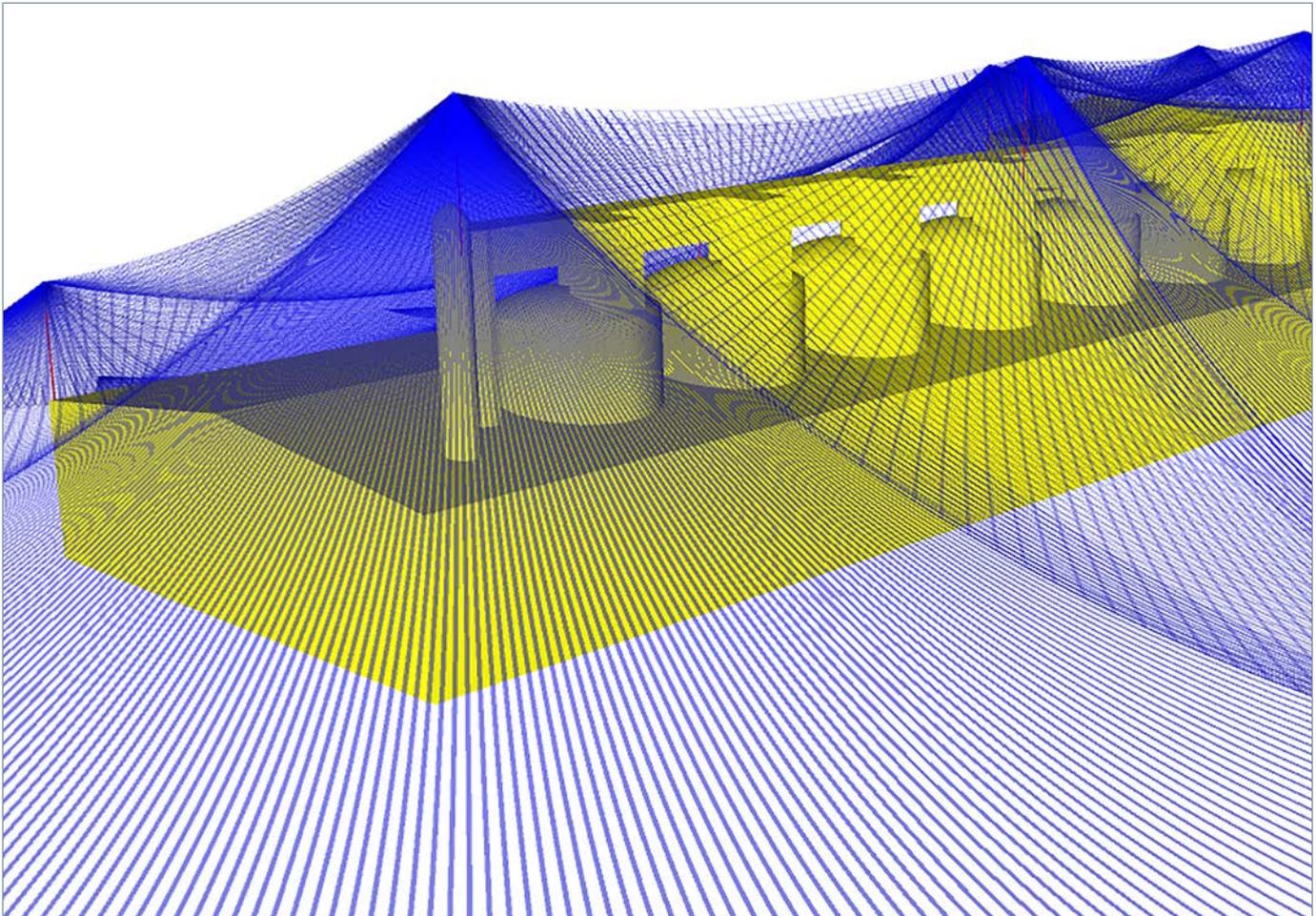
** basierend auf Blitzschutzplanungen



Detailansicht Blitzschutz



Blitzschutzübersicht



Schutzraumkonstruktion



Fangstangen in Sonderlänge.



Aufnahme für Fangstangen 22/16/10 für eine Bodenbefestigung.



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.elvatec.ch/de-ch/sonderanfertigungen-fur-blitzschutzerdung

Sie erhalten von uns binnen drei Arbeitstagen 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 elvatec ag
Tel.: + 41 55 451 06 46
Fax: + 41 55 451 06 40

info@elvatec.ch
www.elvatec.ch



- Systemvoraussetzungen:**
- unterstützte Betriebssysteme: Windows® Vista / 7 / 8 / 8.1 / 10
 - Office-Paket mit Textverarbeitung und Tabellenkalkulation
 - Internetverbindung (optional)

DEHNSupport Software Basic-Version¹

Artikel-Nr.	199999
-------------	--------

DEHNSupport Software Distance Edition¹

Artikel-Nr.	199950
-------------	--------

Upgrade von Basic-Version auf Distance Edition¹

Artikel-Nr.	199970
-------------	--------

Mehrplatzinstallation DEHNSupport^{1,2}

Artikel-Nr.	99411
-------------	-------

1) Software für 2 Arbeitsplätze

2) Wird eine Mehrplatzinstallation für mehr als 2 Arbeitsplätze benötigt, kann diese ebenfalls erworben werden.

Programminhalte

Berechnungsprogramme für Blitzschutzsysteme

Die DEHNSupport Toolbox ist ein Berechnungswerkzeug zur gezielten Ermittlung und Umsetzung von Blitz- und Überspannungsschutzmaßnahmen. Grundlage hierfür sind die Normen der Reihe DIN EN 62305-1 bis 4. Neben internationalen Anforderungen gibt es länderspezifische Anpassungen, welche in die Software integriert sind und ständig erweitert werden. Um dem Nutzer gezielte Unterstützung für seine Anwendung zu bieten, ist die DEHNSupport Toolbox in folgende Planungshilfen untergliedert:

DEHN Risk Tool; Risiko-Management nach DIN EN 62305-2

Risikoanalyse: Die Analyse des Gefährdungspotentials bei baulichen Anlagen ermöglicht die wirtschaftlich sinnvolle Auswahl von Schutzmaßnahmen passend zu den vorhandenen Gebäudeeigenschaften und zur Art der Gebäudenutzung.

DEHN Air-Termination Tool; Berechnung der Fangstangenlänge nach DIN EN 62305-3

Mit diesem Software-Tool können Fangstangenlängen in Abhängigkeit der Schutzklasse des LPS-Systems berechnet werden.

Modul DEHN Distance Tool; Trennungsabstandsberechnung nach DIN EN 62305-3

Die Basis des Moduls DEHN Distance Tool bildet eine 3D-Gebäudemodellierung mit automatischer Berechnung des Trennungsabstandes s. Die Berechnung basiert auf dem Knotenpunkt-Potential-Verfahren. Die automatische Berechnung erspart dem Anwender Zeit und Arbeitsabläufe werden vereinfacht.

DEHN Earthing Tool; Berechnung der Erderlänge nach DIN EN 62305-3

Mit Hilfe dieses Software-Tools kann die notwendige Erderlänge in Abhängigkeit der Art des Erders, der Schutzklasse des LPS-Systems und des spezifischen Bodenwiderstandes ermittelt werden.

DEHNselect SPD Tool; Schutzgeräteauswahl

Das neue DEHNselect SPD Tool ermöglicht die Planung des inneren Blitz- und Überspannungsschutzes. Die professionelle Umsetzung eines Überspannungsschutzkonzeptes wird dadurch wesentlich vereinfacht.

Bestellinformationen

Das Produkt beinhaltet zwei Einzelplatzaktivierungen. Eine Serverinstallation ist zudem möglich. Die Software DEHNSupport Toolbox wird in verschiedenen Kombinationen angeboten:

Basic-Version (Einzelplatzinstallation)

Software DEHNSupport Basic-Version mit Risikoanalyse, Erderlängenberechnung, Fangstangenlängenermittlung sowie Schutzgeräteauswahl.

Distance Edition (Einzelplatzinstallation)

Software DEHNSupport Distance Edition mit Risikoanalyse, Erderlängenberechnung, Fangstangenlängenermittlung, Trennungsabstandsberechnung nach dem Knotenpunkt-Potential-Verfahren sowie Schutzgeräteauswahl.

Upgrade von Basic-Version auf Distance Edition

Bei bereits installierter Basic-Version kann das Upgrade zur Trennungsabstandsberechnung nach dem Knotenpunkt-Potential-Verfahren erworben werden.

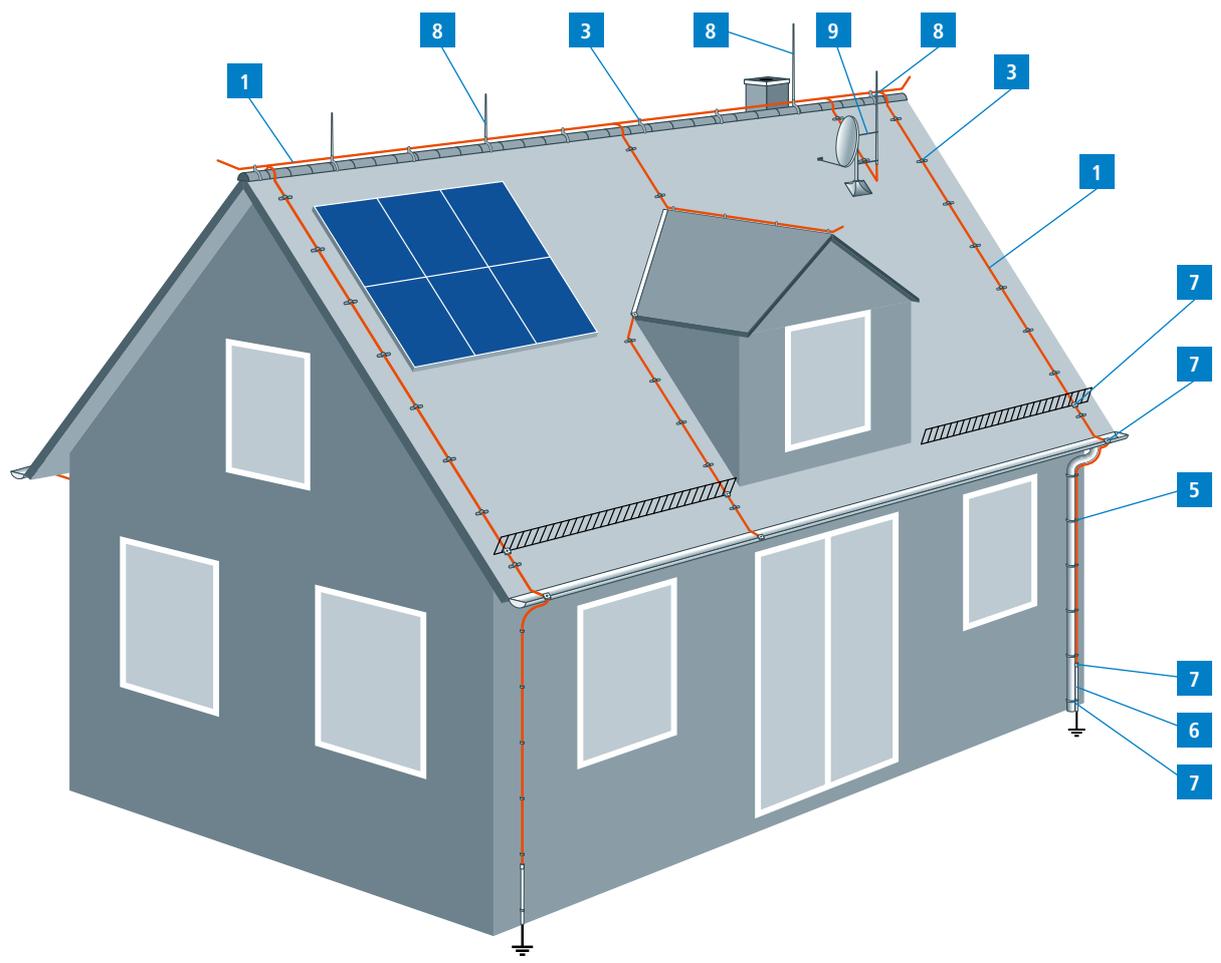
Mehrplatzinstallation (Distance Edition)

Wird eine Mehrplatzinstallation für mehr als zwei Arbeitsplätze benötigt, kann diese ebenfalls erworben werden. Der Preis richtet sich nach der Anzahl der Nutzer.

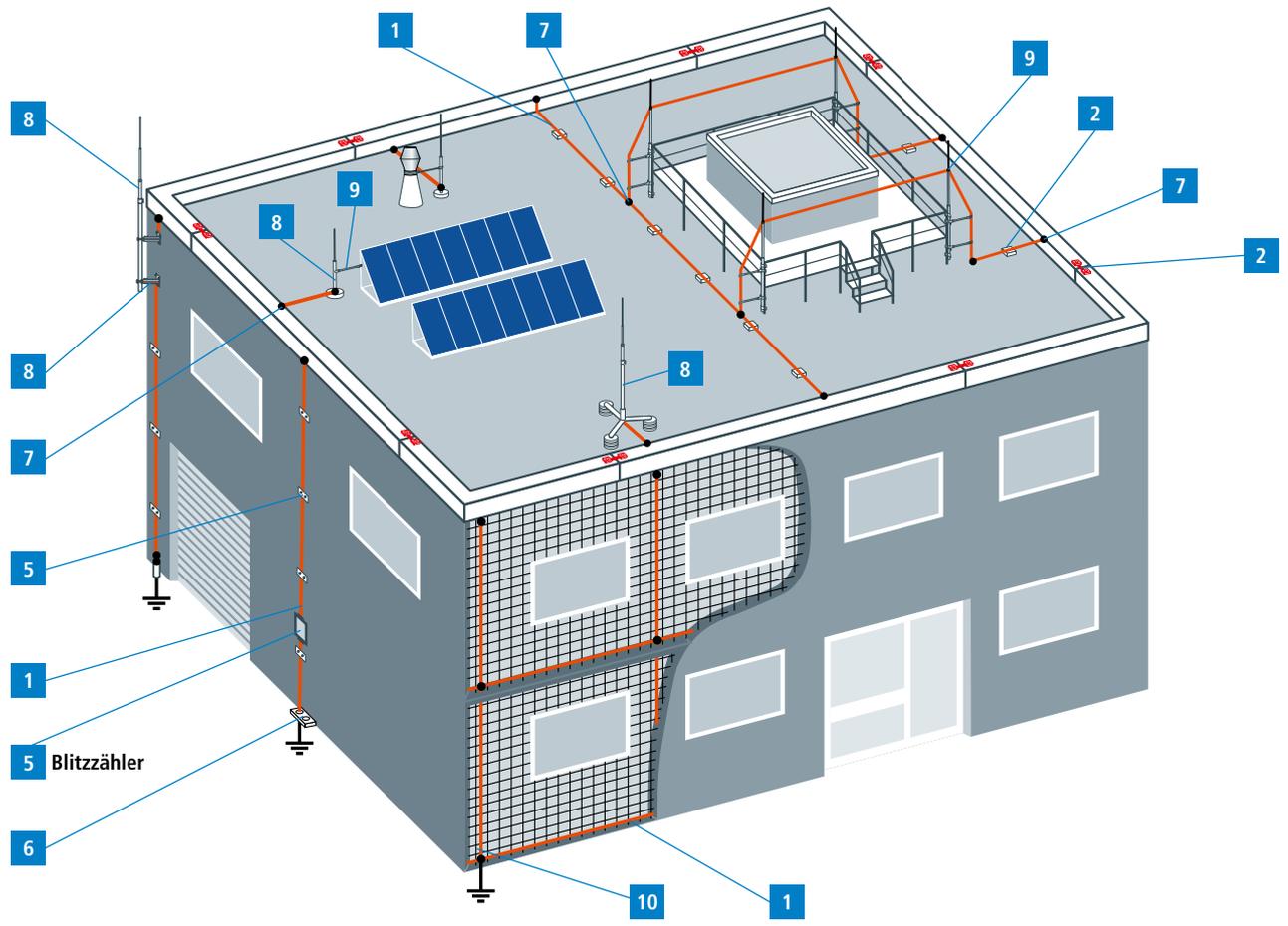
Detaillierte Informationen, Bestellformular sowie eine DEMO-Version finden Sie auf unserer Homepage www.elvatec.ch. Das neue Modul DEHNselect SPD Tool ist bereits in der Demo-Version als **kostenlose Vollversion** enthalten.

Fangeinrichtung / Ableitung / Getrennter Blitzschutz

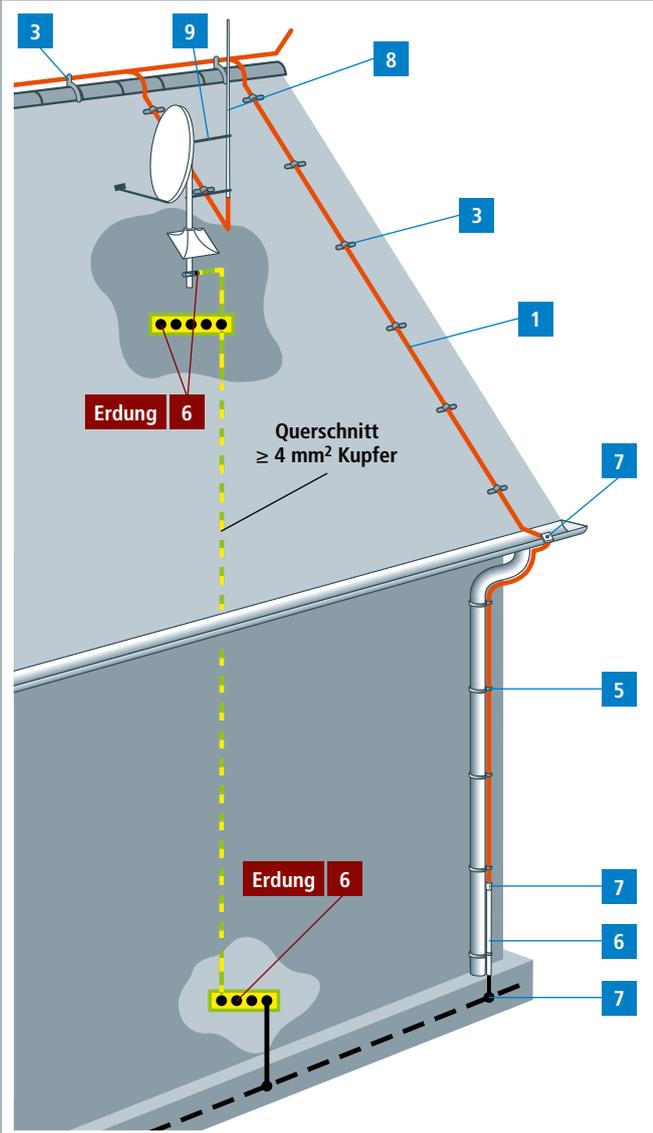
Äußerer Blitzschutz eines Wohnhauses



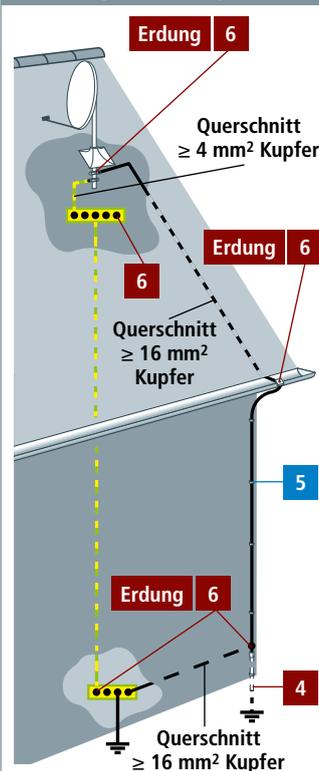
Äußerer Blitzschutz eines Industriegebäudes



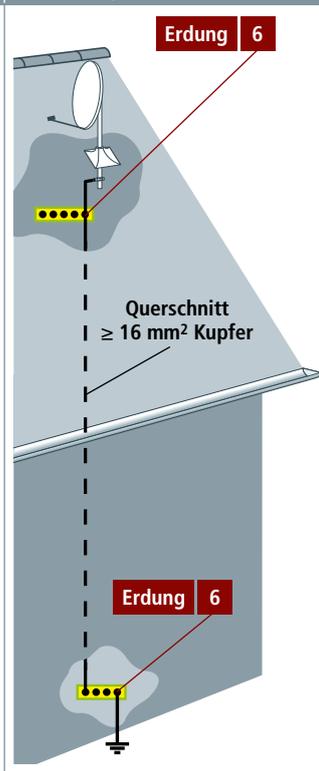
Schutz Antennenanlage bei vorhandenen LPS-System nach DIN EN 60728-11 (VDE 0855-1)



Potentialausgleich unter Dach-eindeckung ohne LPS-System

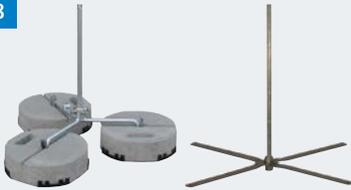
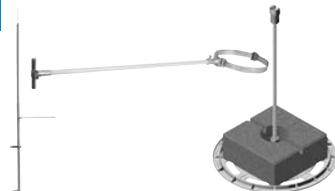
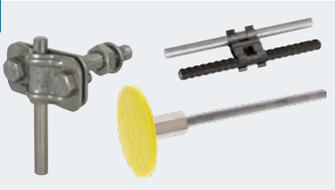


Potentialausgleich im Gebäude ohne LPS-System

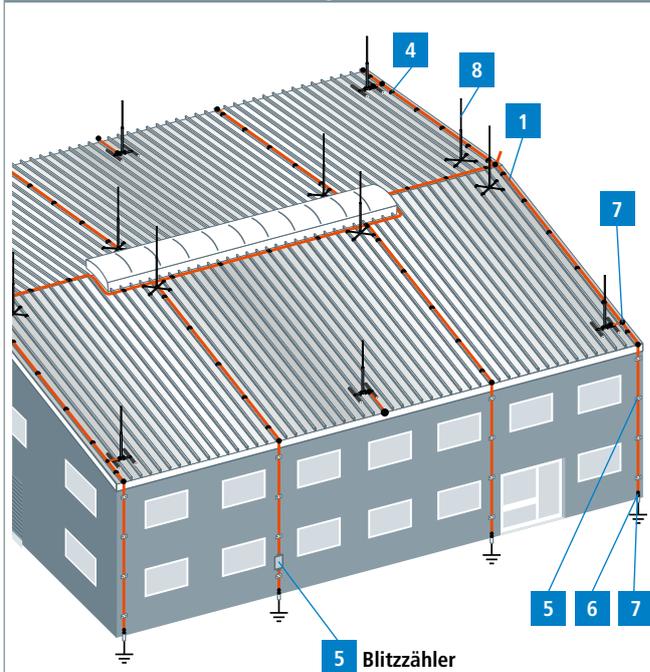


Produkt	Artikel-Bezeichnung
1 	Runddrähte Bänder Seile siehe Seite 23
2 	Flachdach – Dachleitungshalter Überbrückungsbänder siehe Seite 29
3 	Satteldach – Dachleitungshalter siehe Seite 35
4 	Metalldach / Wellplattendach – Dachleitungshalter siehe Seite 45
5 	Ableitung – Leitungshalter siehe Seite 49
6 	Erdeinführungen Anschlussfahnen Trennstellenkästen Leitungshalter siehe Seite 61
7 	Dachrinnenklemmen Klemmen Verbinder siehe Seite 77
8 	Fangstangen Fangspitzen Zubehör siehe Seite 99
9 	Getrennter Blitzschutz siehe Seite 119
10 	Bewehrungstechnik siehe Seite 133

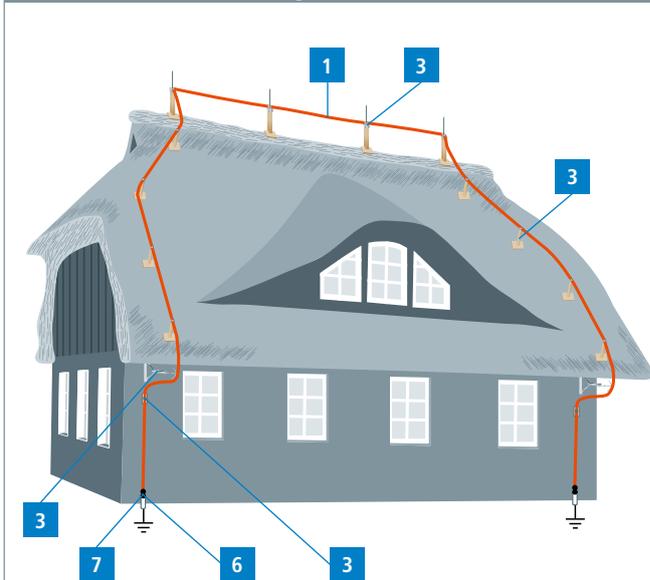
Fangeinrichtung
Ableitung

Artikel-Bezeichnung	Produkt
Runddrähte Bänder Seile siehe Seite 23	1 
Flachdach – Dachleitungshalter Überbrückungsbänder siehe Seite 29	2 
Satteldach – Dachleitungshalter siehe Seite 35	3 
Metalldach / Wellplattendach – Dachleitungshalter siehe Seite 45	4 
Ableitung – Leitungshalter siehe Seite 49	5 
Erdeinführungen Anschlussfahnen Trennstellenkästen Leitungshalter siehe Seite 61	6 
Dachrinnenklemmen Klemmen Verbinder siehe Seite 77	7 
Fangstangen Fangspitzen Zubehör siehe Seite 99	8 
Getrennter Blitzschutz siehe Seite 119	9 
Bewehrungstechnik siehe Seite 133	10 

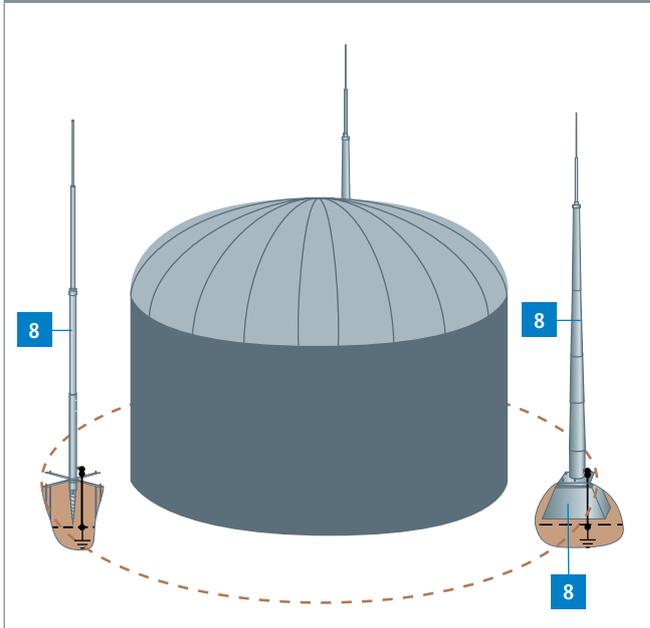
Äußerer Blitzschutz eines Industriegebäudes mit Metalldach



Äußerer Blitzschutz eines Wohngebäudes mit Reetdach



Äußerer Blitzschutz eines Gasbehälters z. B. Fermenter



Runddrähte

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

DEHNalu-Draht

Art.-Nr.	840 008	840 108	840 018
Durchmesser Ø Leiter	8 mm	8 mm	8 mm
Querschnitt	50 mm ²	50 mm ²	50 mm ²
Werkstoff	AlMgSi	AlMgSi	AlMgSi
Eigenschaften	halbhart	halbhart	weich-tordierbar
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2	in Anlehnung an DIN EN 62561-2
Ringgewicht	ca. 20 kg	ca. 3 kg	ca. 20 kg
VPE	148 m	21 m	148 m

Art.-Nr.	840 028	840 010
Durchmesser Ø Leiter	8 mm	10 mm
Querschnitt	50 mm ²	78 mm ²
Werkstoff	AlMgSi	Al
Eigenschaften	weich-tordierbar	weich-tordierbar
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
Ringgewicht	ca. 3 kg	ca. 21 kg
VPE	21 m	100 m

Hinweis: Al und AlMgSi darf nicht unmittelbar (ohne Abstand) auf, im oder unter Putz, Mörtel oder Beton sowie nicht im Erdreich verlegt werden.

DEHNalu-Draht mit Kunststoffmantel Ausführung mit Kunststoffmantel (halogenfrei, frostbeständig und UV-stabilisiert), als zusätzlicher mechanischer Schutz / Korrosionsschutz z. B. bei der Verlegung hinter Fassaden.

Art.-Nr.	840 118	840 128
Durchmesser Ø Leiter	8 mm	8 mm
Querschnitt	50 mm ²	50 mm ²
Werkstoff	AlMgSi	Al
Eigenschaften	weich	weich
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
Durchmesser Ø Außen	11 mm	11 mm
Werkstoff Mantel	Kunststoff	Kunststoff
Manteldicke	1,5 mm	1,5 mm
Ringgewicht	ca. 20 kg	ca. 20 kg
VPE	100 m	100 m

DEHNcupal-Draht Neuer Verbundwerkstoff mit geringerem Gewicht im Vergleich zu Kupfer.

Für die oberirdische Anwendung als Fang- und Ableitung, oder für den Potentialausgleich.

Art.-Nr.	833 008
Durchmesser Ø Leiter	8 mm
Querschnitt	50 mm ²
Werkstoff	Al / Cu
Eigenschaften	weich-tordierbar
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-2
Cu-Auflage	min. 0,26 mm
Ringgewicht	ca. 20 kg
VPE	110 m

Hinweis: Der DEHNcupal-Draht kann tordiert oder mit den Drahrichtgeräten ausgerichtet werden.

Kupferdraht

Art.-Nr.	830 008	830 108	830 038	830 006 ^{CH}
Durchmesser Ø Leiter	8 mm	8 mm	8 mm	6 mm
Querschnitt	50 mm ²	50 mm ²	50 mm ²	28,3 mm ²
Werkstoff	Cu	Cu	Cu	Cu
Eigenschaften	weich F20	weich F20	halbhart F25	—
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	9,8 kA	9,8 kA	9,8 kA	—
Ringgewicht	ca. 45 kg	ca. 9 kg	ca. 45 kg	ca. 25 kg
VPE	100 m	20 m	100 m	100 m

Kupferdraht verzinkt

Art.-Nr.	830 006/S ^{CH}	830 008/S ^{CH}
Durchmesser Ø Leiter	6 mm	8 mm
Querschnitt	28,3 mm ²	50 mm ²
Werkstoff	Cu/galSn	Cu/galSn
Eigenschaften	weich	weich
Ringgewicht	ca. 25 kg	ca. 25 kg
VPE	100 m	56 m



Leitungs-
material
1



Stahldraht

Mit Zinküberzug $\geq 50 \mu\text{m}$ Mittelwert (rd. 350 g/m^2).

Art.-Nr.	800 008	800 010	800 310
Durchmesser \varnothing Leiter	8 mm	10 mm	10 mm
Querschnitt	50 mm ²	78 mm ²	78 mm ²
Werkstoff	St/tZn	St/tZn	St/tZn
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-2	in Anlehnung an DIN EN 62561-2	in Anlehnung an DIN EN 62561-2
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; $\leq 300 \text{ }^\circ\text{C}$)	—	5,5 kA	5,5 kA
Ringgewicht	ca. 50 kg	ca. 50 kg	ca. 18,5 kg
VPE	127 m	81 m	30 m

Stahldraht gerichtet, abgelängt in Stäben

Mit Zinküberzug $\geq 50 \mu\text{m}$ Mittelwert (rd. 350 g/m^2). Für die Verlegung in Armierungen geeignet (z. B. Betonstützen).

Art.-Nr.	800 910	800 911
Durchmesser \varnothing Leiter	10 mm	10 mm
Querschnitt	78 mm ²	78 mm ²
Werkstoff	St/tZn	St/tZn
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-2	in Anlehnung an DIN EN 62561-2
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; $\leq 300 \text{ }^\circ\text{C}$)	5,5 kA	5,5 kA
Länge	3 m	6 m
VPE	10 Stk.	1 Stk.

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.

Allgemeine Technische Daten:				
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-2			
Art.-Nr.	860 908	860 920	860 950	860 910
Durchmesser \varnothing Leiter	8 mm	10 mm	10 mm	10 mm
Querschnitt	50 mm ²	78 mm ²	78 mm ²	78 mm ²
Werkstoff	NIRO	NIRO	NIRO	NIRO
Werkstoff-Nr.	1.4301 / 1.4303	1.4301 / 1.4303	1.4301 / 1.4303	1.4301 / 1.4303
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; $\leq 300 \text{ }^\circ\text{C}$)	—	—	—	—
Ringgewicht	ca. 50 kg	ca. 12 kg	ca. 31 kg	ca. 50 kg
VPE	125 m	20 m	50 m	80 m
Art.-Nr.	860 008	860 010	860 020	860 050
Durchmesser \varnothing Leiter	8 mm	10 mm	10 mm	10 mm
Querschnitt	50 mm ²	78 mm ²	78 mm ²	78 mm ²
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
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; $\leq 300 \text{ }^\circ\text{C}$)	—	2,9 kA	2,9 kA	2,9 kA
Ringgewicht	ca. 50 kg	ca. 50 kg	ca. 12 kg	ca. 31 kg
VPE	125 m	80 m	20 m	50 m

Stahldraht mit Kunststoffmantel

Ausführung mit Kunststoffmantel, als zusätzlicher mechanischer Schutz / Korrosionsschutz z. B. bei Anschlüssen an das Blitzschutzsystem. Für die Verlegung auf, im und unter Putz, Mörtel oder Beton geeignet.

Art.-Nr.	800 108	800 110
Durchmesser \varnothing Leiter	8 mm	10 mm
Querschnitt	50 mm ²	78 mm ²
Werkstoff	St/tZn	St/tZn
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-2	in Anlehnung an DIN EN 62561-2
Durchmesser \varnothing Außen	11 mm	13 mm
Werkstoff Mantel	Kunststoff	Kunststoff
Manteldicke	1,5 mm	1,5 mm
Ringgewicht	ca. 33 kg	ca. 34 kg
VPE	75 m	50 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.

Kennzeichnung für Anschlussfahnen

Zum Aufstecken auf Runddrähte oder Bänder als auffällige Kennzeichnung (wie nach DIN 18014 gefordert) während der Bauphase.

Art.-Nr.	478 099
Werkstoff	PVC
Durchmesser Ø	70 mm
Aufnahme Fl	30 x 3,5 mm
Aufnahme Rd	10 mm
Farbe	grün ● / gelb ●
VPE	20 Stk.



Manschetten als Tropfwaterkante

Verhindern das Abfließen von Regenwasser am Runddraht. Die Verschmutzung der Fassade wird damit unterbunden.

Art.-Nr.	276 056	276 057
Werkstoff	Kunststoff	Kunststoff
Leiter Rd	8 mm	8 mm
Farbe	grau ●	braun ●
Durchmesser Ø	37 mm	37 mm
VPE	100 Stk.	1 Stk.



Bänder

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

Stahlband

Zinküberzug $\geq 70 \mu\text{m}$ Mittelwert (rd. 500 g/m^2).

Allgemeine Technische Daten:			
Werkstoff	St/tZn		
Art.-Nr.	810 225	810 335	852 335
Breite	20 mm	30 mm	30 mm
Dicke	2,5 mm	3,5 mm	3,5 mm
Querschnitt	50 mm ²	105 mm ²	105 mm ²
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; $\leq 300 \text{ }^\circ\text{C}$)	—	7,3 kA	7,3 kA
Ringgewicht	ca. 40 kg	ca. 42 kg	ca. 21 kg
VPE	100 m	50 m	25 m

Art.-Nr.	810 304	810 404	810 405
Breite	30 mm	40 mm	40 mm
Dicke	4 mm	4 mm	5 mm
Querschnitt	120 mm ²	160 mm ²	200 mm ²
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; $\leq 300 \text{ }^\circ\text{C}$)	8,4 kA	11,2 kA	14 kA
Ringgewicht	ca. 50 kg	ca. 50 kg	ca. 50 kg
VPE	52 m	40 m	30 m

Kupferband

Art.-Nr.	831 225	831 020 ^{CH}
Breite	20 mm	20 mm
Dicke	2,5 mm	3 mm
Querschnitt	50 mm ²	60 mm ²
Werkstoff	Cu	Cu
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; $\leq 300 \text{ }^\circ\text{C}$)	9,8 kA	—
Ringgewicht	ca. 45 kg	—
VPE	100 m	6 m





Edelstahlband

Allgemeine Technische Daten:			
Normenbezug	DIN EN 62561-2		
Art.-Nr.	860 925	860 900	860 325
Breite	30 mm	30 mm	30 mm
Dicke	3,5 mm	3,5 mm	3,5 mm
Querschnitt	105 mm ²	105 mm ²	105 mm ²
Werkstoff	NIRO	NIRO	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4301 / 1.4303	1.4301 / 1.4303	1.4571 / 1.4404
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	—	—	3,9 kA
Ringgewicht	ca. 21 kg	ca. 49 kg	ca. 21 kg
VPE	25 m	60 m	25 m
Art.-Nr.	860 335	860 404	860 405
Breite	30 mm	40 mm	40 mm
Dicke	3,5 mm	4 mm	5 mm
Querschnitt	105 mm ²	160 mm ²	200 mm ²
Werkstoff	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404	1.4571 / 1.4404	1.4571 / 1.4404
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	3,9 kA	—	—
Ringgewicht	ca. 49 kg	ca. 50 kg	ca. 50 kg
VPE	60 m	40 m	30 m



Stahl blank

Art.-Nr.	041 003 ^{CH}	801 332 ^{CH}
Breite	25 mm	30 mm
Dicke	3 mm	3 mm
Querschnitt	75 mm ²	90 mm ²
Werkstoff	St/blank	St/blank
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
Ringgewicht	ca. 25 kg	ca. 22 kg
VPE	43 m	1 Stk.



Stahl feuerverzinkt

Art.-Nr.	041 003/S2 ^{CH}	801 331 ^{CH}
Breite	25 mm	30 mm
Dicke	3 mm	3 mm
Querschnitt	75 mm ²	90 mm ²
Werkstoff	St/tZn	St/tZn
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
Ringgewicht	ca. 18 kg	ca. 22 kg
VPE	43 m	30 m



Bänder in abweichenden Abmessungen und Werkstoffen auf Anfrage.

Seile

Für den Einsatz bei Blitzschutz- und Erdungsanlagen.



Aluminiumseil

Z. B. zum Überspannen bei Getrennten Fangeinrichtungen (DEHNiso-Combi).

Art.-Nr.	840 050
Querschnitt	50 mm ²
Seilaufbau Anzahl x Ø Draht	19 x 1,8 mm
Werkstoff	Al
Normenbezug	DIN EN 62561-2
Durchmesser Ø Außen	9 mm
Ringgewicht	ca. 13,5 kg
VPE	100 m



Hinweis: Al darf nicht unmittelbar (ohne Abstand) auf, im oder unter Putz, Mörtel oder Beton sowie nicht im Erdreich verlegt werden.

Stahlseil

Art.-Nr.	801 050	041 020 ^{CH}
Querschnitt	42 mm ²	75 mm ²
Seilaufbau Anzahl x Ø Draht	[6x] 19 x 0,65 mm	19 x 2,3 mm
Werkstoff	St/gal Zn	St/gal Zn
Durchmesser Ø Außen	10 mm	11,5 mm
Ringgewicht	ca. 33 kg	ca. 13 kg
VPE	100 m	20 m



Edelstahlseil

Z. B. für den Potentialausgleich.

Art.-Nr.	850 008	850 010
Querschnitt	27 mm ²	42 mm ²
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
Durchmesser Ø Außen	8 mm	10 mm
Ringgewicht	ca. 23,5 kg	ca. 39,5 kg
VPE	100 m	100 m



Kupferseil

Allgemeine Technische Daten:

Werkstoff	Cu
Normenbezug	DIN EN 62561-2

Art.-Nr.	832 739	832 740	832 192
Querschnitt	50 mm ²	50 mm ²	70 mm ²
Seilaufbau Anzahl x Ø Draht	19 x 1,8 mm	19 x 1,8 mm	19 x 2,1 mm
Durchmesser Ø Außen	9 mm	9 mm	10,5 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	9,8 kA	9,8 kA	13,6 kA
Ringgewicht	ca. 22 kg	ca. 44 kg	ca. 30 kg
VPE	50 m	100 m	50 m

Art.-Nr.	832 193	832 095	832 120
Querschnitt	70 mm ²	95 mm ²	120 mm ²
Seilaufbau Anzahl x Ø Draht	19 x 2,1 mm	19 x 2,5 mm	19 x 2,8 mm
Durchmesser Ø Außen	10,5 mm	12,5 mm	14,5 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	13,6 kA	18,5 kA	23,4 kA
Ringgewicht	ca. 60 kg	ca. 42 kg	ca. 53 kg
VPE	100 m	50 m	50 m



Kupferseil verzinkt

Allgemeine Technische Daten:

Werkstoff	Cu/gal Sn
-----------	------------------

Art.-Nr.	832 838	832 839	832 202
Querschnitt	35 mm ²	50 mm ²	70 mm ²
Seilaufbau Anzahl x Ø Draht	7 x 2,5 mm	19 x 1,8 mm	19 x 2,1 mm
Normenbezug	—	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
Durchmesser Ø Außen	7,5 mm	9 mm	10,5 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 150 °C)	5 kA	7,2 kA	10,1 kA
Ringgewicht	ca. 33 kg	ca. 44 kg	ca. 30 kg
VPE	100 m	100 m	50 m

Art.-Nr.	832 292	832 295	832 320
Querschnitt	70 mm ²	95 mm ²	120 mm ²
Seilaufbau Anzahl x Ø Draht	19 x 2,1 mm	19 x 2,5 mm	19 x 2,8 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
Durchmesser Ø Außen	10,5 mm	12,5 mm	14,5 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 150 °C)	10,1 kA	13,8 kA	17,3 kA
Ringgewicht	ca. 60 kg	ca. 42 kg	ca. 53 kg
VPE	100 m	50 m	50 m



Seile in abweichenden Abmessungen und Werkstoffen auf Anfrage.

Verschiedene Drahttrichtgeräte finden Sie auf Seite 303





DEHN schützt.

Dachleitungshalter für Flachdächer



Dachleitungshalter zur Befestigung von Rundleitern und Bändern (mit Adapter) auf Flachdächern.

- Leitungshalter mit Grundplatte aus wetterbeständigem Kunststoff, UV-stabilisiert und halogenfrei
- Stein aus frostbeständigem Beton nach EN 1338 für Pflastersteine, Frostbeständigkeit geprüft nach EN 1340 (Frost-Tau-Wechselversuch)
- Stein und Unterteil getrennt recycelbar

Hinweis: Informationen zur Materialverträglichkeit Dachleitungshalter sowie Unterlegplatten in Verbindung mit Dachteilen, können bei DEHN angefordert werden.

Mit zweifacher Leitungshalterung Typ FB2

Art.-Nr.	253 050	253 060
Leitungsführung	lose	fest
Werkstoff Leitungshalter	Kunststoff	Kunststoff
Farbe Leitungshalter	schwarz ●	schwarz ●
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm	8 mm
Gewicht	1 kg	1 kg
Stein	Beton (C35/45)	Beton (C35/45)
Abmessung	141 x 86 x 70 mm	141 x 86 x 70 mm
VPE	10 Stk.	10 Stk.



Mit zweifacher Leitungshalterung Typ KF2

Zum Einklemmen in Dachbahnenstreifen (Stärke bis 5 mm), der mit der Dachbahn verschweißt oder verklebt ist.

Art.-Nr.	253 051
Leitungsführung	lose
Werkstoff Leitungshalter	Kunststoff
Farbe Leitungshalter	schwarz ●
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm
Abmessung	141 x 86 x 70 mm
VPE	100 Stk.



Mit einfacher Leitungshalterung Typ FB

Art.-Nr.	253 015
Leitungsführung	lose
Werkstoff Leitungshalter	Kunststoff
Farbe Leitungshalter	schwarz ●
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm
Gewicht	1 kg
Stein	Beton (C35/45)
Abmessung	100 x 100 x 70 mm
VPE	10 Stk.



Mit einfacher Leitungshalterung Typ KF

Zum Einklemmen in Dachbahnenstreifen (Stärke bis 2,5 mm), der mit der Dachbahn verschweißt oder verklebt ist.

Art.-Nr.	253 030
Leitungsführung	lose
Werkstoff Leitungshalter	Kunststoff
Farbe Leitungshalter	schwarz ●
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm
Abmessung	110 x 100 x 75 mm
VPE	100 Stk.



Kunststoffoberteil separat Typ KF Art.-Nr. 253 016 auf Anfrage.

Zubehör für Dachleitungshalter für Flachdächer

Rundleitungsadapter für Typ FB und KF

Zum Aufschnappen auf Dachleitungshalter für Leitungen Rd 10 mm, lose Leitungsführung.
Adapter für Leitungen Rd 6 mm Art.-Nr. 253 022 auf Anfrage.

Art.-Nr.	253 023
Leitungshalter Aufnahme Rd	10 mm
Werkstoff	Kunststoff
Farbe	schwarz ●
VPE	50 Stk.



Zubehör für Dachleitungshalter für Flachdächer

Flachleitungsadapter für Typ FB und KF

Zum Aufsnappen auf Dachleitungshalter (Art.-Nr. 253 015) für Leitungen Flach 30 mm, lose Leitungsführung.



Art.-Nr.	253 021
Leitungshalter Aufnahme Fl	30 mm
Werkstoff	Kunststoff
Farbe	schwarz ●
VPE	50 Stk.

Klammer für Typ FB und KF

Zum Aufsnappen auf Dachleitungshalter (Art.-Nr. 253 015), zur zusätzlichen Fixierung des Halters an der verlegten Fangleitung bei geeigneten Dächern.



Art.-Nr.	253 025
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm
Werkstoff	Kunststoff
Farbe	schwarz ●
VPE	50 Stk.

Dachleitungshalter für Flachdächer mit Befestigungsbohrungen

Zum Verlegen von Fangeinrichtungen auf Flachdächern und Wänden.

Ausführung St/tZn, groß

Mit Leitungshalter DEHNQUICK, feste Leitungsführung, Höhe bis Leitungsmitte 60 mm.



Art.-Nr.	202 060
Werkstoff Dachleitungshalter	St/tZn
Abmessung	100 x 100 mm
Befestigung	[4x] Ø4 / [4x] Ø10 mm
Werkstoff Leitungshalter	St/tZn
Leitungshalter Aufnahme Rd	6-10 mm
VPE	1 Stk.

Ausführung St/tZn, klein

Mit Leitungshalter DEHNQUICK, feste Leitungsführung, Höhe bis Leitungsmitte 60 mm.



Art.-Nr.	202 030
Werkstoff Dachleitungshalter	St/tZn
Abmessung	50 x 60 mm
Befestigung	[4x] Ø5,2 mm
Werkstoff Leitungshalter	St/tZn
Leitungshalter Aufnahme Rd	6-10 mm
VPE	50 Stk.

Runde Befestigungsplatte St/tZn, groß

Platte mit Gewindebolzen M8, z. B. für DEHNsnap oder DEHNhold bei der Anwendung für z. B. Pappdächer, Beton, Stahl und Mauerwerk.



Art.-Nr.	297 015
Werkstoff Dachleitungshalter	St/tZn
Abmessung	ca. Ø100 mm
Befestigung	[4x] Ø4 / [4x] Ø10 mm
VPE	25 Stk.

Runde Befestigungsplatte Kunststoff, klein

Platte mit Gewindebolzen M8, z. B. für DEHNsnap oder DEHNhold bei der Anwendung für z. B. Pappdächer, Beton, Stahl und Mauerwerk.



Art.-Nr.	297 025
Werkstoff Dachleitungshalter	Kunststoff
Farbe	grau ●
Abmessung	Ø40 mm
Befestigung	[4x] Ø4 mm
VPE	100 Stk.

Flachdachdurchführung

Flachdachdurchführung bestehend aus:

- 1x Flachdachdurchführung (Platte 280 x 280 mm mit Bohrungen und Anschlussfahne Länge 300 mm, NIRO),
- 1x Kupferdraht (Rd 8 mm, Länge ca. 700 mm)
- 2x MV-Klemme (St/tZn)
- 1x UNI-Klemme (NIRO)
- 1x Trennklemme (NIRO)

Art.-Nr.	041 503 <small>CR</small>
Anwendung	Flachdach
VPE	1 Stk.



Dachdurchführungen

Für Ableitungen zum Durchdringen und Abdichten von Dächern.

Für Flachdächer

Die max. Verarbeitungstemperatur von +110 °C ist beim Einbau zu beachten. Für Anschlusshöhen größer 100 mm sind Dachdurchführung und Leitung mit selbstklebendem Universal-Dichtband (Alu-Fixband) zu umwickeln.

Art.-Nr.	552 030
Werkstoff	Kunststoff
Farbe	schwarz ●
Durchführung Rd	8 / 10 / 16 mm
Durchführung Fl	20 x 2,5 / 30 x 3,5 mm
Durchmesser Ø	250 mm
VPE	25 Stk.



Für Ziegel- und Wellplattendächer

Bohrloch Ø16 mm.

Art.-Nr.	552 010
Bohrung	Ø16 mm
Werkstoff	Kunststoff
Farbe	schwarz ●
Durchführung Rd	8-10 mm
Durchmesser Ø	34 mm
VPE	25 Stk.



Dehnungsstücke

Zum temperaturbedingten Längenausgleich längerer Leitungen (lose Leitungsführung in den Haltern vorausgesetzt).

Ausführung rund

Für Anschluss mit z. B. MV-Klemme (Art.-Nr. 390 051).

Art.-Nr.	374 011
Werkstoff	Al
Abmessung	Ø8 mm
Länge	ca. 395 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-2
VPE	25 Stk.



Ausführung flach

Für Anschluss mit z. B. KS-Verbinder (Art.-Nr. 301 000).

Hinweis: An Kreuzungspunkten können zwei Dehnungsstücke mit einer Schraube M10 x 20 mm und Mutter verbunden werden.

Art.-Nr.	374 020
Werkstoff	Al
Abmessung	30 x 2 mm
Länge	170 mm
Befestigung	[2x] Ø11 mm
Mittelbohrung	Ø11 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.



Überbrückungslaschen

Zum Anschließen und Verbinden von Metallverkleidungen, zum Nieten oder Schrauben.

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 ≥ 2 mm zwei Blechtreiberschrauben $\varnothing 6,3$ mm aus NIRO zu verwenden (beidseitig).

Ausführung kurz mit Mittelbohrung



Art.-Nr.	377 006	377 027
Werkstoff	Al	Cu
Abmessung	30 x 2 mm	28 x 2 mm
Länge	170 mm	170 mm
Befestigung	[8x] $\varnothing 5,2$ / [4x] $\varnothing 6,5$ mm	[8x] $\varnothing 5,2$ / [4x] $\varnothing 6,5$ mm
Mittelbohrung	$\varnothing 11$ mm	$\varnothing 11$ mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	50 Stk.

Ausführung kurz ohne Mittelbohrung



Art.-Nr.	377 016
Werkstoff	Al
Abmessung	30 x 2 mm
Länge	170 mm
Befestigung	[8x] $\varnothing 5,2$ / [4x] $\varnothing 6,5$ mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.

Ausführung lang mit Mittelbohrung



Art.-Nr.	377 026
Werkstoff	Al
Abmessung	30 x 2 mm
Länge	220 mm
Befestigung	[8x] $\varnothing 5,2$ / [4x] $\varnothing 6,5$ mm
Mittelbohrung	$\varnothing 11$ mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.

Überbrückungslaschen mit Mittelbohrung können mit KS-Verbinder (z.B. Art.-Nr. 301 019) kombiniert werden.

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 ≥ 2 mm zwei Blechtreiberschrauben $\varnothing 6,3$ mm aus NIRO zu verwenden (beidseitig).

Ausführung kurz



Art.-Nr.	377 015	377 007
Werkstoff	Al	Cu
Länge (l _G)	180 mm	180 mm
Querschnitt	50 mm ²	50 mm ²
Befestigung	[8x] $\varnothing 5,2$ / [2x] $\varnothing 10,5$ mm	[8x] $\varnothing 5,2$ / [2x] $\varnothing 10,5$ mm
Befestigungsmöglichkeit	Blindnieten / Schrauben	Blindnieten / Schrauben
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	10 Stk.	10 Stk.

Ausführung kurz, für die Befestigung mit Bohrschrauben

Art.-Nr.	377 045
Werkstoff	Al
Länge (l _G)	180 mm
Querschnitt	50 mm ²
Befestigung	[4x] Ø6,5 / [2x] Ø10,5 mm
Befestigungsmöglichkeit	Bohrschrauben / Schrauben
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	100 Stk.



Ausführung lang, mit Mittelbohrung

Hinweis: An Kreuzungspunkten können zwei Überbrückungsbänder mit einer Schraube M10 x 20 mm und Mutter verbunden werden.

Art.-Nr.	377 115	377 107
Werkstoff	Al	Cu
Länge (l _G)	300 mm	300 mm
Querschnitt	50 mm ²	50 mm ²
Befestigung	[8x] Ø5,2 / [3x] Ø10,5 mm	[8x] Ø5,2 / [3x] Ø10,5 mm
Mittelbohrung	10,5 mm	10,5 mm
Befestigungsmöglichkeit	Blindnieten / Schrauben	Blindnieten / Schrauben
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	10 Stk.	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 Ø6 mm oder bei Materialstärken ≥ 2 mm zwei Blechtreiberschrauben Ø6,3 mm aus NIRO zu verwenden (beidseitig).

Art.-Nr.	377 210	377 310	377 410	377 510
Länge	200 mm	300 mm	400 mm	500 mm
Werkstoff Kabelschuh	Al	Al	Al	Al
Werkstoff Seil	Cu	Cu	Cu	Cu
Querschnitt	16 mm ²	16 mm ²	16 mm ²	16 mm ²
Befestigung	[4x] Ø6,5 / [2x] Ø10,5 mm			
Isolierung	Gummi EM5 schwarz	Gummi EM5 schwarz	Gummi EM5 schwarz	Gummi EM5 schwarz
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	10 Stk.	100 Stk.	10 Stk.	10 Stk.



Bohrschraube

Selbstschneidend mit Sechskantkopf und Bund, für den Anschluss von Überbrückungslaschen, -bändern oder -seilen z. B. an die Attika (bei Materialstärken ≥ 2 mm).

Art.-Nr.	528 619
Werkstoff	NIRO
Abmessung	6,3 x 19 mm
Kopf	SW 10
Normenbezug	DIN 7504
VPE	1 Stk.



Blindniete

Mit NIRO-Zugnagel für den Anschluss von Überbrückungslaschen, -bändern oder -seilen, nach DIN EN 62305-3 Bbl. 1.



Art.-Nr.	528 610
Werkstoff	Al / NIRO
Kopf	Ø5 mm
Länge	10 mm
Normenbezug	ähnl. DIN 7337 (EN 15979)
VPE	500 Stk.

Überbrückungsseil mit Falzklemmen

- Zum Verbinden oder Überbrücken von Metallverkleidungen (z. B. Attikasegmenten) ohne Bohren
- Mit je einem Überleger z. B. für den Anschluss an die Fangeinrichtung und zum Errichten von Fangspitzen (Rd 8-10 mm)
- Anwendbar für Attikafalze mit einem Winkel von 0-45° und einer Länge bis max. 18 mm

Eine Verunreinigung durch Bohrspäne wird durch diese Ausführung vermieden.



Art.-Nr.	365 419
Klemmbereich Falz	0,7-10 mm
Werkstoff Falzklemmen	NIRO
Länge	400 mm
Werkstoff Seil	Cu
Querschnitt	16 mm ²
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	5 Stk.

Anschluss-Set Seilanlage



System zum Verbinden von Seilsicherungssystemen auf Dächern an die vorhandene Fangeinrichtung; mit montierter Anschlusslasche für Sicherungsseil und Klemmbock.

Seildurchmesser 6 mm



Art.-Nr.	365 509
Klemmbereich Anschlusslasche	Ø6 mm
Seilaufbau	7 x 7 / 7 x 19 mm
Werkstoff Anschlusslasche	NIRO
Klemmbock Aufnahme Rd	6-10 mm
Länge	1000 mm
Werkstoff Seil	Cu
Querschnitt	16 mm ²
Temperaturbereich	-40 °C ... +80 °C
Isolierung	Gummi EM5 schwarz
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

Seildurchmesser 8 mm



Art.-Nr.	365 519
Klemmbereich Anschlusslasche	Ø8 mm
Seilaufbau	7 x 7 / 7 x 19 mm
Werkstoff Anschlusslasche	NIRO
Klemmbock Aufnahme Rd	6-10 mm
Länge	1000 mm
Werkstoff Seil	Cu
Querschnitt	16 mm ²
Temperaturbereich	-40 °C ... +80 °C
Isolierung	Gummi EM5 schwarz
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

Dachleitungshalter mit Zugfeder für Firstziegel und Gratsteine

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

SPANNsnap light

Mit Befestigung durch NIRO-Zugfeder, mit Leitungshalter DEHNSnap, lose Leitungsführung, seitlich verstellbar.

Art.-Nr.	204 469	204 449
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO	NIRO
Spannbereich Firstziegelbreite	180-280 mm	180-280 mm
Bauhöhe Leitungshalter	16 mm	36 mm
Werkstoff Leitungshalter	Kunststoff	Kunststoff
Farbe Leitungshalter	grau ●	grau ●
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm	8 mm
VPE	25 Stk.	25 Stk.



SPANNsnap

Mit Befestigung durch NIRO-Zugfeder, mit Leitungshalter DEHNSnap, lose Leitungsführung, seitlich verstellbar.

Art.-Nr.	204 269	204 267	204 249	204 247
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO	Cu	NIRO	Cu
Spannbereich Firstziegelbreite	180-280 mm	180-280 mm	180-280 mm	180-280 mm
Bauhöhe Leitungshalter	16 mm	16 mm	36 mm	36 mm
Werkstoff Leitungshalter	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
Farbe Leitungshalter	grau ●	braun ●	grau ●	braun ●
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm
VPE	25 Stk.	25 Stk.	25 Stk.	25 Stk.



SPANNgrip light

Mit Befestigung durch NIRO-Zugfeder, mit Leitungshalter DEHNgrip, lose Leitungsführung, seitlich verstellbar.

Art.-Nr.	206 439	206 449
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO	NIRO
Spannbereich Firstziegelbreite	180-280 mm	180-280 mm
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm	32 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm	8 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.	25 Stk.



SPANNgrip

Mit Befestigung durch NIRO-Zugfeder, mit Leitungshalter DEHNgrip, lose Leitungsführung, seitlich verstellbar.

Allgemeine Technische Daten:			
Spannbereich Firstziegelbreite	180-280 mm		
Art.-Nr.	206 239	206 239/S ^{GH}	206 237
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO	NIRO	Cu
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm	20 mm	20 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	NIRO	Cu
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm	6 mm	8 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4	—	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.	25 Stk.	25 Stk.
Art.-Nr.	206 237/S ^{GH}	206 249	206 247
Werkstoff Dachleitungshalter	Cu	NIRO	Cu
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm	32 mm	32 mm
Werkstoff Leitungshalter	Cu	NIRO	Cu
Leitungshalter Aufnahme Rd	6 mm	8 mm	8 mm
Normenbezug	—	DIN EN 62561-4	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.	25 Stk.	25 Stk.



Dachleitungshalter verstellbar für Firstziegel und Gratsteine

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

Stetig verstellbar mit Leitungshalter DEHNSnap

Loose Leitungsführung seitlich verstellbar (oben Mitte bis unten).

Allgemeine Technische Daten:

Spannbereich	180-280 mm
Werkstoff Leitungshalter	Kunststoff
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm
Haltekrallenlänge	23 mm

Art.-Nr.	204 109	204 911	204 107
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO	NIRO	Cu
Bauhöhe Leitungshalter	16 mm	16 mm	16 mm
Farbe Leitungshalter	grau ●	braun ●	braun ●
VPE	25 Stk.	25 Stk.	25 Stk.

Art.-Nr.	204 129	204 913	204 127
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO	NIRO	Cu
Bauhöhe Leitungshalter	36 mm	36 mm	36 mm
Farbe Leitungshalter	grau ●	braun ●	braun ●
VPE	25 Stk.	25 Stk.	25 Stk.

Stetig verstellbar mit Leitungshalter DEHNgrip

Loose Leitungsführung seitlich verstellbar (oben Mitte bis unten).

Allgemeine Technische Daten:

Spannbereich	180-280 mm
--------------	------------

Art.-Nr.	206 109	206 109/S ^{CH}	206 809
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO	NIRO	NIRO
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm	20 mm	20 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	NIRO	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm	6 mm	8 mm
Haltekrallenlänge	23 mm	23 mm	15 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4	—	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.	25 Stk.	25 Stk.

Art.-Nr.	206 807	206 817	206 819
Werkstoff Dachleitungshalter	Cu	Cu	NIRO
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm	32 mm	32 mm
Werkstoff Leitungshalter	Cu	Cu	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm	8 mm	8 mm
Haltekrallenlänge	15 mm	15 mm	15 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4	DIN EN 62561-4	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.	25 Stk.	25 Stk.

Stufig verstellbar mit Leitungshalter DEHNQUICK

Feste Leitungsführung.

Allgemeine Technische Daten:

Leitungshalter Aufnahme Rd	6-10 mm
Haltekrallenlänge	24 mm

Art.-Nr.	202 020	202 021	202 900
Werkstoff Dachleitungshalter	St/tZn	St/tZn	NIRO
Spannbereich	120-240 mm	200-280 mm	120-240 mm
Werkstoff Leitungshalter	St/tZn	St/tZn	NIRO
VPE	25 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Art.-Nr.	202 027	202 227
Werkstoff Dachleitungshalter	Cu	Cu
Spannbereich	120-240 mm	200-280 mm
Werkstoff Leitungshalter	Cu	Cu
VPE	1 Stk.	25 Stk.



Dachleitungshalter für Firstziegel und Gratsteine

Zum Befestigen von Fangleitungen auf dem First.

FIRSTsnap

Zum Aufsetzen auf Firstklammer bei Trockenfirsten, mit Leitungshalter DEHNsnap, lose Leitungsführung.

Art.-Nr.	204 029	204 039
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO	NIRO
Bauhöhe Leitungshalter	16 mm	16 mm
Werkstoff Leitungshalter	Kunststoff	Kunststoff
Farbe Leitungshalter	grau ●	braun ●
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm	8 mm
VPE	50 Stk.	50 Stk.



Zweischrauben-Überleger mit Klemmtülle

Für Ziegel-, Schiefer- und Wellplattendächer, mit wetterbeständiger Klemmtülle, feste Leitungsführung.

Art.-Nr.	216 000
Werkstoff Dachleitungshalter	Kunststoff
Bohrung	Ø12 mm
Werkstoff Leitungshalter	St/tZn
Leitungshalter Aufnahme Rd	7-10 mm
Leitungshalter Aufnahme Fl	20 mm
VPE	25 Stk.



3 Satteldach

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.

FLEXIsnap

Zum Einhängen in Falzziegel mit flexibler Grundstrebe, lose Leitungsführung.

Art.-Nr.	204 935	204 936	204 937	204 938
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO	NIRO	NIRO	NIRO
Strebenlänge	170 mm	170 mm	170 mm	170 mm
Bauhöhe Leitungshalter	16 mm	16 mm	36 mm	36 mm
Werkstoff Leitungshalter	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
Farbe Leitungshalter	grau ●	braun ●	grau ●	braun ●
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm
VPE	1 Stk.	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.



FLEXIgrip

Dachleitungshalter zum Einhängen in Falzziegel mit flexibler Grundstrebe, lose Leitungsführung.

Art.-Nr.	204 949	204 957
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO	NIRO
Strebenlänge	170 mm	170 mm
Bauhöhe Leitungshalter	32 mm	32 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	Cu
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm	8 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.	50 Stk.



Dachleitungshalter mit geprägter Strebe für Dachflächen

Zur Befestigung von Fang- und Ableitungen.

UNIsnap Bauhöhe 16 mm

Mit vorgeformten Biegestellen zum Abwinkeln und Einhängen in den Dachziegel / Dachstein oder in die Dachlattung, mit Leitungshalter DEHNSnap, lose Leitungsführung.

Allgemeine Technische Daten:	
Bauhöhe Leitungshalter	16 mm
Werkstoff Leitungshalter	Kunststoff
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm

Art.-Nr.	204 149	204 921	204 147
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO	NIRO	Cu
Strebenlänge	205 mm	205 mm	205 mm
Farbe Leitungshalter	grau ●	braun ●	braun ●
VPE	50 Stk.	1 Stk.	50 Stk.

Art.-Nr.	204 159	204 157	204 169
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO	Cu	NIRO
Strebenlänge	335 mm	335 mm	475 mm
Farbe Leitungshalter	grau ●	braun ●	grau ●
VPE	50 Stk.	50 Stk.	1 Stk.



UNIsnap Bauhöhe 36 mm

Mit vorgeformten Biegestellen zum Abwinkeln und Einhängen in den Dachziegel / Dachstein oder in die Dachlattung, mit Leitungshalter DEHNSnap, lose Leitungsführung.

Allgemeine Technische Daten:	
Bauhöhe Leitungshalter	36 mm
Werkstoff Leitungshalter	Kunststoff
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm

Art.-Nr.	204 179	204 924	204 177	204 189
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO	NIRO	Cu	NIRO
Strebenlänge	205 mm	205 mm	205 mm	335 mm
Farbe Leitungshalter	grau ●	braun ●	braun ●	grau ●
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.

Art.-Nr.	204 925	204 187	204 199	204 197
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO	Cu	NIRO	Cu
Strebenlänge	335 mm	335 mm	475 mm	475 mm
Farbe Leitungshalter	braun ●	braun ●	grau ●	braun ●
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.	1 Stk.



UNIsnap mit Klemmteil

Mit vorgeformten Biegestellen zum Abwinkeln und Einhängen und zusätzlichem Klemmteil z. B. für Schieferdächer, mit Leitungshalter DEHNSnap, lose Leitungsführung.

Art.-Nr.	204 089
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO
Strebenlänge	205 mm
Bauhöhe Leitungshalter	16 mm
Werkstoff Leitungshalter	Kunststoff
Farbe Leitungshalter	grau ●
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm
VPE	1 Stk.



DEHNSnap mit Alu-Grundstrebe

Zum leichten Anformen an die Falze der Dachziegel / Dachsteine, mit Leitungshalter DEHNSnap, lose Leitungsführung.

Art.-Nr.	204 170	204 171
Werkstoff Dachleitungshalter	Al	Al
Strebenlänge	205 mm	205 mm
Bauhöhe Leitungshalter	36 mm	36 mm
Werkstoff Leitungshalter	Kunststoff	Kunststoff
Farbe Leitungshalter	grau ●	braun ●
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm	8 mm
VPE	50 Stk.	50 Stk.



UNIgrip Bauhöhe 20 mm

Mit vorgeformten Biegestellen zum Abwinkeln und Einhängen in den Dachziegel / Dachstein oder in die Dachlattung, mit Leitungshalter DEHNgrip, lose Leitungsführung.

Allgemeine Technische Daten:				
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm			
Art.-Nr.	206 209	206 209/S ^{GH}	206 207	206 207/S ^{GH}
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO	NIRO	Cu	Cu
Strebenlänge	205 mm	205 mm	205 mm	205 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	NIRO	Cu	Cu
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm	6 mm	8 mm	6 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4	—	DIN EN 62561-4	—
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.
Art.-Nr.	206 219	206 219/S ^{GH}	206 217	206 217/S ^{GH}
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO	NIRO	Cu	Cu
Strebenlänge	335 mm	335 mm	335 mm	335 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	NIRO	Cu	Cu
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm	6 mm	8 mm	6 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4	—	DIN EN 62561-4	—
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.
Art.-Nr.	206 229	206 229/S ^{GH}	206 227	206 227/S ^{GH}
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO	NIRO	Cu	Cu
Strebenlänge	475 mm	475 mm	475 mm	475 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	NIRO	Cu	Cu
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm	6 mm	8 mm	6 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4	—	DIN EN 62561-4	—
VPE	50 Stk.	50 Stk.	1 Stk.	50 Stk.



UNIgrip Bauhöhe 32 mm

Mit vorgeformten Biegestellen zum Abwinkeln und Einhängen in den Dachziegel / Dachstein oder in die Dachlattung, mit Leitungshalter DEHNgrip, lose Leitungsführung.

Art.-Nr.	206 309	206 319	206 329
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO	NIRO	NIRO
Strebenlänge	205 mm	335 mm	475 mm
Bauhöhe Leitungshalter	32 mm	32 mm	32 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	NIRO	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm	8 mm	8 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4	DIN EN 62561-4	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.



UNIgrip mit Klemmteil Bauhöhe 20 mm

Mit vorgeformten Biegestellen zum Abwinkeln und Einhängen und zusätzlichem Klemmteil z. B. für Schiefdächer, mit Leitungshalter DEHNgrip, lose Leitungsführung.

Art.-Nr.	206 289
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO
Strebenlänge	205 mm
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.



DEHNgrip mit Alu-Grundstrebe

Zum leichten Anformen an die Falze der Dachziegel / Dachsteine, mit Leitungshalter DEHNgrip, lose Leitungsführung.

Art.-Nr.	206 170	206 171
Werkstoff Dachleitungshalter	Al	Al
Strebenlänge	205 mm	205 mm
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm	32 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm	8 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.	50 Stk.



Dachleitungshalter mit Strebe für Dachflächen

Zum Einschieben für Ziegel-, Schiefer- und Pappdächer.

Ausführung gerade

Ausführung gerade, mit Leitungshalter DEHNQUICK, für Leiter Rd 6-10 mm, feste Leitungsführung.



Art.-Nr.	202 040	202 902	202 037
Werkstoff Dachleitungshalter	St/tZn	NIRO	Cu
Strebenbauhöhe	55 mm	55 mm	55 mm
Strebenlänge	260 / 2 mm	260 / 1 mm	260 / 2 mm
Werkstoff Leitungshalter	St/tZn	NIRO	Cu
Leitungshalter Aufnahme Rd	6-10 mm	6-10 mm	6-10 mm
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.

Ausführung gekröpft

Mit Leitungshalter DEHNQUICK, feste Leitungsführung.



Art.-Nr.	202 010	202 901	202 017
Werkstoff Dachleitungshalter	St/tZn	NIRO	Cu
Strebenbauhöhe	55 mm	55 mm	55 mm
Strebenlänge	260 / 2 mm	260 / 1 mm	260 / 2 mm
Werkstoff Leitungshalter	St/tZn	NIRO	Cu
Leitungshalter Aufnahme Rd	6-10 mm	6-10 mm	6-10 mm
VPE	50 Stk.	50 Stk.	1 Stk.

Dachleitungshalter mit gewinkelter Strebe für Dachflächen

Zum Einhängen in die Dachziegel / Dachsteine.

Mit Leitungshalter DEHNSnap

Lose Leitungsführung.



Art.-Nr.	204 359
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO
Strebenlänge	169 mm
Bauhöhe Leitungshalter	16 mm
Werkstoff Leitungshalter	Kunststoff
Farbe Leitungshalter	grau ●
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm
VPE	1 Stk.

Mit Leitungshalter DEHNgrip

Lose Leitungsführung.



Art.-Nr.	206 359
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO
Strebenlänge	169 mm
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.

Mit Leitungshalter DEHNQUICK

Zum Einhängen in die Dachziegel / Dachsteine oder in die Dachlattung, feste Leitungsführung längs oder quer.



Art.-Nr.	202 050	202 080
Werkstoff Dachleitungshalter	St/tZn	St/tZn
Strebenlänge	115 mm	410 mm
Werkstoff Leitungshalter	St/tZn	St/tZn
Leitungshalter Aufnahme Rd	6-10 mm	6-10 mm
VPE	25 Stk.	50 Stk.

Dachleitungshalter mit Klemmtechnik für Dachflächen

Zur Befestigung von Fang- und Ableitungen.

PLATTENSnap

Zum Befestigen an überlappenden Konstruktionen, mit Leitungshalter DEHNsnap, lose Leitungsführung.

Art.-Nr.	204 069	204 079
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO	NIRO
Klemmbereich	4-6 mm	4-6 mm
Bauhöhe Leitungshalter	16 mm	16 mm
Werkstoff Leitungshalter	Kunststoff	Kunststoff
Farbe Leitungshalter	grau ●	braun ●
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm	8 mm
VPE	50 Stk.	50 Stk.



ZIEGELsnap

Zum Befestigen zwischen flachen Ziegeln (Biberschwanz) und Platten, mit Leitungshalter DEHNsnap, lose Leitungsführung.

Art.-Nr.	204 049	204 059
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO	NIRO
Klemmbereich	4-16 mm	4-16 mm
Bauhöhe Leitungshalter	16 mm	16 mm
Werkstoff Leitungshalter	Kunststoff	Kunststoff
Farbe Leitungshalter	grau ●	braun ●
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm	8 mm
VPE	50 Stk.	50 Stk.



ZIEGELgrip

Zum Befestigen zwischen flachen Ziegeln (Biberschwanz) und Platten, mit Leitungshalter DEHNgrip, lose Leitungsführung.

Art.-Nr.	206 049
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO
Klemmbereich	4-16 mm
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.



DEHNgrip für Bitumenschindeln

Sowie für Dach- und Wandplatten, lose Leitungsführung.

Art.-Nr.	206 389	206 389/S ^{CH}	206 399
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO	NIRO	NIRO
Klemmbereich	2-8 mm	2-8 mm	8-18 mm
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm	20 mm	20 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	NIRO	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm	6 mm	8 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4	—	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.



Dachleitungshalter mit vorgeformter Strebe für Dachflächen

Zum Einhängen an die Falze der Dachziegel / Dachsteine.

Zum Einhängen am unteren Falz, mit Leitungshalter DEHNgrip

Lose Leitungsführung.



Art.-Nr.	206 349	206 349/S ^{CH}
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO	NIRO
Strebenlänge	103 mm	103 mm
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm	20 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm	6 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4	—
VPE	50 Stk.	50 Stk.

Zum Einhängen am unteren Falz, mit Leitungshalter DEHNSnap

Zum Einhängen am unteren Falz bei Pfannendächern, mit Leitungshalter DEHNSnap, lose Leitungsführung, Strebenlänge 90 mm.



Art.-Nr.	204 229	204 239
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO	NIRO
Strebenlänge	90 mm	90 mm
Bauhöhe Leitungshalter	36 mm	36 mm
Werkstoff Leitungshalter	Kunststoff	Kunststoff
Farbe Leitungshalter	grau ●	braun ●
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm	8 mm
VPE	50 Stk.	50 Stk.

Zum Einhängen am oberen Falz, mit Leitungshalter DEHNgrip

Zum Einhängen in Falzziegel bei Pfannendächern, mit Leitungshalter DEHNgrip, lose Leitungsführung, Strebenlänge 87 mm.



Art.-Nr.	206 369
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO
Strebenlänge	87 mm
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.

Bauteile für Gebäude mit weicher Bedachung

Komponenten für den Blitzschutz bei Weichdächern z. B. aus Reet, Stroh oder Schilf.

Die Fangleitungen auf Dächern aus Reet, Stroh oder Schilf müssen frei gespannt verlegt werden z. B. auf isolierenden Stützen. Auch im Bereich der Traufe sind bestimmte Abstände einzuhalten.

Bei Firstleitungen sind Spannweiten bis etwa 15 m, bei Ableitungen Spannweiten bis etwa 10 m ohne zusätzliche Abstützungen anzustreben. Spannfühle müssen mit der Dachkonstruktion (Sparren und Querhölzer) mit Durchgangsbolzen und Unterlegscheiben fest verbunden werden.

Blitzschutzanlagen an Gebäuden mit weicher Bedachung „Reetdach“ werden heute häufig mit isolierten HVI Blitzschutz ausgeführt siehe Seite 175 / 176.



Holzpfehl

Mit Regendach, passend für Spannkappe (Art.-Nr. 146 309).

Art.-Nr.	145 241
Werkstoff	Eichenholz (imprägniert)
Abmessung (l x b x h)	90 x 90 x 2400 mm
VPE	1 Stk.



Spannkappe

Zur Befestigung an Holzpfehlen (Art.-Nr. 145 241).

Mit Fangspitze (Länge 300 mm, Ø10 mm in NIRO).

Art.-Nr.	146 309
Werkstoff	NIRO
Aufnahme Rd	7-10 mm
VPE	1 Stk.



Dachleistungsstütze

Mit Leitungshalter.

Art.-Nr.	240 000
Werkstoff	Eichenholz (imprägniert)
Abmessung (l x b x h)	134 x 300 x 598 mm
Aufnahme Rd	6-10 mm
VPE	1 Stk.



Traufenstütze St/tZn / NIRO

Zum Abspannen der Leitungen / Seile.

Abstand zwischen Wand und Leitungen verstellbar.

Art.-Nr.	239 000	239 001	239 009	239 019
Werkstoff	St/tZn	St/tZn	NIRO	NIRO
Verstellbereich	1,05-1,20 m	1,40-1,55 m	1,25-1,55 m	1,45-1,75 m
Aufnahme Rd	7-10 mm	7-10 mm	7-10 mm	7-10 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.



Abspannkloben

Zum Befestigen / Abspannen der Leitungen / des Seiles an der Wand.

Art.-Nr.	241 009
Werkstoff	NIRO
Abmessung (l x b x t)	150 x 40 x 6 mm
Aufnahme Rd	8 mm
VPE	20 Stk.





DEHN schützt.



Dachleitungshalter für Metaldächer

Für die Befestigung von zusätzlichen Fangeinrichtungen auf Metaldächern.

Bei der Verwendung von zwei für das entsprechende Dachprofil geprüften Dachleitungshaltern (Klemmen / Klemmbock) ist die Blitzstromtragfähigkeit mit 100 kA (10/350 µs) gegeben.

Für Rundstehfalz-Dächer, mit Klemmbock

Art.-Nr.	223 010	223 040
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO	Al
Klemmbereich	Ø20-25 mm	Ø20-25 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	Al
Leitungshalter Aufnahme Rd	6-10 mm	6-10 mm
Leitungsführung	fest	fest
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	50 Stk.



Für Rundstehfalz-Dächer, mit DEHNgrip

Lose Leitungsführung.

Art.-Nr.	223 011	223 041
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO	Al
Klemmbereich	Ø20-25 mm	Ø20-25 mm
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm	20 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm	8 mm
Leitungsführung	lose	lose
Normenbezug	DIN EN 62561-4	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.	50 Stk.



Für Klemmfalz-Dächer, mit Klemmbock (z. B. RIB-ROOF Speed 500 Fa. Zambelli)

Art.-Nr.	223 070
Werkstoff Dachleitungshalter	Al
Klemmbereich	ca. 18 / 22 mm
Werkstoff Leitungshalter	Al
Leitungshalter Aufnahme Rd	6-10 mm
Leitungsführung	fest
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.



Für Stehfalz-Dächer, mit Klemmbock

Art.-Nr.	365 059
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO
Klemmbereich	0,7-8 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	6-10 mm
Leitungsführung	fest
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.



Für Stehfalz-Dächer, mit DEHNgrip

Art.-Nr.	223 031
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO
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.



Für Trapez-Dächer, mit Klemmbock

Zum Einhängen in die Befestigungsschrauben des Daches.



Art.-Nr.	223 020
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	6-10 mm
Leitungsführung	fest
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.

Für Trapez-Dächer, mit DEHNgrip

Zum Einhängen in die Befestigungsschrauben des Daches.



Art.-Nr.	223 021
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm
Leitungsführung	lose
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 Metалldächern / Metallflächen eingesetzt werden. Die Leitungshalter werden durch Kleben (Schutzfolie entfernen) auf dem Dach fixiert.

Mit Leitungshalter DEHNSnap



Art.-Nr.	297 110
Werkstoff Dachleitungshalter	Kunststoff
Farbe Dachleitungshalter	grau ●
Werkstoff Leitungshalter	Kunststoff
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm
Bauhöhe Leitungshalter	36 mm
Farbe Leitungshalter	grau ●
Leitungsführung	lose
Abmessung	Ø67 mm
VPE	50 Stk.

Mit Leitungshalter DEHNgrip



Art.-Nr.	297 120
Werkstoff Dachleitungshalter	Kunststoff
Farbe Dachleitungshalter	grau ●
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm
Bauhöhe Leitungshalter	32 mm
Leitungsführung	lose
Abmessung	Ø67 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.

Zubehör für Dachleitungshalter mit Klebepad

Spezialreiniger

Zum Reinigen der Klebestellen für Dachleitungshalter mit Klebepad mit einem sauberen Tuch. Mit einem Liter können bis zu 1000 Klebestellen gereinigt werden. Die angegebenen Umgangs- und Verhaltensweisen sind bei Verwendung des Spezialreinigers zu beachten.

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

- Flam. Liq. 2 / H225; entzündbare Flüssigkeiten; Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
- Eye Irrit. 2 / H319; schwere Augenschädigung/-reizung; verursacht schwere Augenreizung
- STOT SE 3 / H336; spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition); kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

Aus gefahrgutrechtlichen Gründen ist ein Versand nur in Deutschland und Österreich möglich. Verwenden Sie alternativ ISOPROPYL ALKOHOL 99,1 bis 99,9 % (CAS-NR. 67-63-0).



Art.-Nr.	297 199
Anwendung	Für Dachleitungshalter mit Klebepad
VPE	1 Liter

Dachleitungshalter für Wellplattendächer

Zum Verlegen von Firstleitungen und Leitungen in der Dachfläche. Wellenabstand 177 mm (Profil 5) und 130 mm (Profil 8).

Für Wellplattendächer Profil 5 mit DEHNQUICK

Zur Verlegung in der Dachfläche.

Art.-Nr.	202 005
Werkstoff Dachleitungshalter	St/tZn
Werkstoff Leitungshalter	St/tZn
Leitungshalter Aufnahme Rd	6-10 mm
Leitungsführung	fest
VPE	50 Stk.



Für Wellplattendächer Profil 5 mit DEHNgrip

Zur Verlegung in der Dachfläche.

Art.-Nr.	206 105
Werkstoff Dachleitungshalter	St/tZn
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm
Leitungsführung	lose
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.



Für Wellplattendächer Profil 5 und Profil 8 mit DEHNQUICK

Zur Verlegung der Firstleitungen und Leitungen in der Dachfläche, Ausführung gewinkelt.

Art.-Nr.	202 015
Werkstoff Dachleitungshalter	St/tZn
Werkstoff Leitungshalter	St/tZn
Leitungshalter Aufnahme Rd	6-10 mm
Leitungsführung	fest
VPE	50 Stk.



Für Wellplattendächer Profil 5 und Profil 8 mit DEHNQUICK

Zur Verlegung der Firstleitungen und Leitungen in der Dachfläche, Ausführung gewinkelt.

Art.-Nr.	202 906
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	6-10 mm
Leitungsführung	fest
VPE	50 Stk.



Für Wellplattendächer Profil 5 und Profil 8 mit DEHNgrip

Zur Verlegung der Firstleitungen und Leitungen in der Dachfläche, Ausführung gerade.

Art.-Nr.	206 339	206 339/S ^{CR}
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO	NIRO
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm	20 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm	6 mm
Leitungsführung	lose	lose
Normenbezug	DIN EN 62561-4	—
VPE	50 Stk.	50 Stk.



Für Wellplattendächer Profil 5 und Profil 8 mit DEHNsnap

Zur Verlegung der Firstleitungen und Leitungen in der Dachfläche, Ausführung gerade.

Art.-Nr.	204 906	204 916
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO	NIRO
Bauhöhe Leitungshalter	16 mm	16 mm
Werkstoff Leitungshalter	Kunststoff	Kunststoff
Farbe Leitungshalter	grau ●	braun ●
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm	8 mm
Leitungsführung	lose	lose
VPE	50 Stk.	50 Stk.





DEHN schützt.

Leitungshalter DEHNgrip

Schraubenloses NIRO-Haltersystem mit loser Leitungsführung.

Bauhöhe 20 mm

Art.-Nr.	207 019	207 019/S ^{CH}	207 009
Gewinde Leitungshalter	M6	M6	—
Bohrung Leitungshalter	—	—	Ø7,8 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	NIRO	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm	6 mm	8 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4	—	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.

Art.-Nr.	207 009/S ^{CH}	207 017	207 007
Gewinde Leitungshalter	—	M6	—
Bohrung Leitungshalter	Ø7,8 mm	—	Ø7,8 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	Cu	Cu
Leitungshalter Aufnahme Rd	6 mm	8 mm	8 mm
Normenbezug	—	DIN EN 62561-4	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.



Bauhöhe 32 mm

Art.-Nr.	207 039	207 039/S ^{CH}	207 029
Gewinde Leitungshalter	M6	M6	—
Bohrung Leitungshalter	—	—	Ø7,8 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	NIRO	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm	6 mm	8 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4	—	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.

Art.-Nr.	207 029/S ^{CH}	207 037	207 027
Gewinde Leitungshalter	—	M6	—
Bohrung Leitungshalter	Ø7,8 mm	—	Ø7,8 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	Cu	Cu
Leitungshalter Aufnahme Rd	6 mm	8 mm	8 mm
Normenbezug	—	DIN EN 62561-4	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.



Bauhöhe 20 mm vormontiert mit Schraube, Kunststoffsockel und Dübel

Art.-Nr.	207 109	207 107
Bohrung Leitungshalter	Ø7,8 mm	Ø7,8 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	Cu
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm	8 mm
Schraube	⌀ 5 x 50 mm	⌀ 5 x 50 mm
Kunststoffdübel	Ø8 x 40 mm	Ø8 x 40 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.	50 Stk.



Leitungshalter DEHNsnap

Kunststoffhalter-System mit loser Leitungsführung.

Bauhöhe 16 mm mit Innengewinde

Art.-Nr.	204 001	204 007	204 002	204 017
Gewinde Leitungshalter	M6	M6	M8	M8
Werkstoff Leitungshalter	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
Farbe Leitungshalter	grau ●	braun ●	grau ●	braun ●
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm
VPE	100 Stk.	50 Stk.	50 Stk.	100 Stk.

Bauhöhe 36 mm mit Innengewinde

Art.-Nr.	204 003	204 027	204 004	204 037
Gewinde Leitungshalter	M6	M6	M8	M8
Werkstoff Leitungshalter	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
Farbe Leitungshalter	grau ●	braun ●	grau ●	braun ●
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm
VPE	100 Stk.	100 Stk.	50 Stk.	50 Stk.





Bauhöhe 16 mm mit Schraube

Art.-Nr.	204 006
Gewinde Leitungshalter	M8
Werkstoff Leitungshalter	Kunststoff
Farbe Leitungshalter	grau ●
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm
Schraube	☛ 5 x 50 mm
VPE	50 Stk.



Bauhöhe 16 mm vormontiert mit Schraube, Abdeckscheibe und Dübel

Art.-Nr.	204 120
Gewinde Leitungshalter	M8
Werkstoff Leitungshalter	Kunststoff
Farbe Leitungshalter	grau ●
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm
Schraube	☛ 5 x 50 mm
Kunststoffdübel	Ø8 x 40 mm
VPE	50 Stk.

Leitungshalter DEHNfix



Haltersystem mit zwei Funktionen (Befestigung des Halters und des Leiters) mit Leitungshalter DEHNQUICK, feste Leitungsführung, UV-stabilisiert.

Bauhöhe 30 mm

Art.-Nr.	250 000	250 001	250 007
Werkstoff Überleger	St/tZn	NIRO	Cu
Werkstoff Unterteil	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
Leitungshalter Aufnahme Rd	6-10 mm	6-10 mm	6-10 mm
Farbe Leitungshalter	grau ●	grau ●	braun ●
Schlagdübel	Ø8 x 80 mm	Ø8 x 80 mm	Ø8 x 80 mm
Bohrtiefe	45 mm	45 mm	45 mm
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.

Hinweis: Nur für massive Steine oder Beton geeignet.

Leitungshalter DEHNhold

Leitungshalter zum Befestigen von Rundleitern mit geschlitztem Überleger, feste Leitungsführung. Einsetzbar für verschiedene Werkstoffe z. B. Al, NIRO, St/tZn und Cu.

Mit Innengewinde



Art.-Nr.	274 110	274 117
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	NIRO / gal Cu
Leitungshalter Aufnahme Rd	8-10 mm	8-10 mm
Leitungshalter Aufnahme Fl	20 mm	20 mm
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm	20 mm
Gewinde Leitungshalter	M8	M8
Normenbezug	DIN EN 62561-4	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.	50 Stk.

Mit Innengewinde, vormontiert mit Kunststoffsockel



Art.-Nr.	274 150
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	8-10 mm
Leitungshalter Aufnahme Fl	20 mm
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm
Gewinde Leitungshalter	M8
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.

Ableitung – Leitungshalter

Mit Innengewinde, vormontiert mit Schraube, Kunststoffsockel und Dübel

Art.-Nr.	274 160	274 167
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	NIRO / gal Cu
Leitungshalter Aufnahme Rd	8-10 mm	8-10 mm
Leitungshalter Aufnahme Fl	20 mm	20 mm
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm	20 mm
Gewinde Leitungshalter	M8	M8
Kunststoffsockel	grau ●	braun ●
Schraube	⚙ 5 x 50 mm	⚙ 5 x 50 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.	50 Stk.



Mit Innengewinde, z. B. für Runddraht mit Kunststoffmantel

Art.-Nr.	274 113
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	13 mm
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm
Gewinde Leitungshalter	M8
VPE	50 Stk.



Leitungshalter mit Überleger – flache Bauform

Zweischrauben-Überleger mit Schrauben M6, für Rund- und Flachleiter.
Mit Abdeckscheibe aus Kunststoff (grau).

Vormontiert mit Holzschraube, mit Abdeckscheibe aus Kunststoff (grau) und Dübel

Art.-Nr.	286 819
Leitungshalter Aufnahme Rd	7-10 mm
Leitungshalter Aufnahme Fl	30 mm
Bauhöhe Leitungshalter	10 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Schraube	⚙ 5 x 50 mm
Kunststoffdübel	Ø8 x 40 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.



Leitungshalter mit Überleger und Abdeckbund

Kompletteinheit mit Abdeckbund für das Verlegen von Leitungen, feste Leitungsführung.

Mit Innengewinde M8

Art.-Nr.	275 110
Leitungshalter Aufnahme Rd	7-10 mm
Gewinde Leitungshalter	M8
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm
Werkstoff Überleger	St/tZn
Werkstoff Unterteil	ZG
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.



Mit Innengewinde, vormontiert mit Schraube und Dübel

Art.-Nr.	275 160
Leitungshalter Aufnahme Rd	7-10 mm
Gewinde Leitungshalter	M8
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm
Werkstoff Überleger	St/tZn
Werkstoff Unterteil	ZG
Schraube	⚙ 5 x 50 mm
Kunststoffdübel	Ø8 x 40 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.



Mit Innengewinde, z. B. für Runddraht mit Kunststoffmantel



Art.-Nr.	275 113
Leitungshalter Aufnahme Rd	11-13 mm
Gewinde Leitungshalter	M8
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm
Werkstoff Überleger	St/tZn
Werkstoff Unterteil	ZG
VPE	50 Stk.

Abdeckscheiben und Kunststoffsockel

Als Zwischenelement für aufschraubbare / aufschnappbare Leitungs- und Stangenhalter.

Kunststoffsockel

Zum Aufsnappen auf die Leitungshalter DEHNgrip und DEHNhold.



Art.-Nr.	276 016	276 017
Höhe	10 mm	10 mm
Durchmesser Ø	35 mm	35 mm
Werkstoff	Kunststoff	Kunststoff
Farbe	grau ●	braun ●
Ausführung	UV-stabilisiert	UV-stabilisiert
VPE	100 Stk.	100 Stk.

Abdeckscheibe Kunststoff



Art.-Nr.	276 006	276 007
Höhe	5 mm	5 mm
Durchmesser Ø	37 mm	37 mm
Werkstoff	Kunststoff	Kunststoff
Farbe	grau ●	braun ●
Ausführung	UV-stabilisiert	UV-stabilisiert
VPE	100 Stk.	100 Stk.

Abdeckscheibe NIRO



Art.-Nr.	276 009
Höhe	5 mm
Durchmesser Ø	37 mm
Werkstoff	NIRO
VPE	100 Stk.

Leitungshalter mit Überleger und Spitze

Zweischrauben-Überleger mit Schrauben M6, für Rund- und Flachleiter.



Mit Vierkantspitze

Art.-Nr.	260 708	260 108	260 158	260 187
Leitungshalter Aufnahme Rd	7-10 mm	7-10 mm	7-10 mm	7-10 mm
Leitungshalter Aufnahme Fl	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Werkstoff Überleger	St/tZn	St/tZn	St/tZn	Cu
Werkstoff Unterteil	St/tZn	St/tZn	St/tZn	Cu
Befestigung	Vierkant-Spitze 70 mm	Vierkant-Spitze 100 mm	Vierkant-Spitze 150 mm	Vierkant-Spitze 100 mm
VPE	50 Stk.	50 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Mit losem Rundstift

Art.-Nr.	262 070	262 100
Leitungshalter Aufnahme Rd	7-10 mm	7-10 mm
Leitungshalter Aufnahme Fl	30 mm	30 mm
Werkstoff Überleger	St/tZn	St/tZn
Werkstoff Unterteil	St/tZn	St/tZn
Befestigung	Rundstift 70 mm	Rundstift 100 mm
VPE	50 Stk.	50 Stk.

Leitungshalter für Wärmedämm-Verbundsysteme

Zweischrauben-Überleger mit Schrauben M6, feste Leitungsführung.

Art.-Nr.	273 740	273 741	273 742
Klemmlänge	70 mm	100 mm	160 mm
Gesamtlänge	140 mm	180 mm	230 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	7-10 mm	7-10 mm	7-10 mm
Werkstoff Unterteil	ZG	ZG	ZG
Werkstoff Überleger	St/tZn	St/tZn	St/tZn
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm	20 mm	20 mm
Schraube Dübel	⌘ (TX40) 7 x 140 mm	⌘ (TX40) 7 x 180 mm	⌘ (TX40) 7 x 240 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4	DIN EN 62561-4	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.	50 Stk.	1 Stk.



Leitungshalter mit Kralle

Leitungshalter für Wandbefestigung mit Klemmschraube M6. Feste Leitungsführung.

Art.-Nr.	273 019
Bohrung Ø	6,5 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	6-10 mm
Bauhöhe Leitungshalter	22 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.



Leitungshalter/Überleger für Unterputzmontage

Z. B. für Unterputzmontage geeignet.

DEHNQUICK mit Nageldübel

Art.-Nr.	390 120	390 121	390 122
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	St/tZn	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	6-10 mm	6-10 mm	6-10 mm
Nageldübel	Ø6 x 60 mm	Ø8 x 80 mm	Ø8 x 80 mm
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.



DEHNQUICK

Einschrauben-Überleger mit flexiblem Klemmbereich und fester Leitungsführung.

Art.-Nr.	202 000	202 001	202 169
Werkstoff Leitungshalter	St/tZn	NIRO	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	6-10 mm	6-10 mm	6-10 mm
Bohrung Ø	8,5 mm	8,5 mm	6,5 mm
VPE	50 Stk.	50 Stk.	100 Stk.



Klemmbock

Einschrauben-Überleger mit flexiblem Klemmbereich und fester Leitungsführung.

Art.-Nr.	390 110	390 119
Werkstoff Leitungshalter	St/tZn	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	6-10 mm	6-10 mm
Bohrung Ø	9 mm	9 mm
VPE	100 Stk.	100 Stk.



Leitungshalter für Unterputzmontage

Mit Klemmplatte zum Nageln.

Art.-Nr.	260 118
Leitungshalter Aufnahme Rd	6-10 mm
Werkstoff Leitungshalter	St/tZn
Leitungsführung	fest / lose
Befestigung	Vierkant-Spitze 70 mm
VPE	50 Stk.





Leitungshalter für Regenfallrohre

Zum Verlegen von Ableitungen an Regenfallrohren mit fester Leitungsführung. Alle Ausführungen sind auch für Kunststoff-Regenfallrohre geeignet.

Typ PPS Mit Schneckengewinde und Sicke.



Art.-Nr.	200 079	200 077	200 089	200 087
Spannbereich Ø Rohr	80-100 mm	80-100 mm	100-120 mm	100-120 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	NIRO / gal Cu	NIRO	NIRO / gal Cu
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.

Typ PS Schraubenlos, mit Prägungen für Zange.



Art.-Nr.	200 069	200 067	200 059	200 057
Spannbereich Ø Rohr	80-120 mm stufig, Abstand 5 mm	80-120 mm stufig, Abstand 5 mm	100 mm	100 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	Cu	NIRO	Cu
VPE	25 Stk.	25 Stk.	25 Stk.	25 Stk.

Typ PV Verstellbar, mit Spannschraube M8.



Art.-Nr.	200 029	200 039	200 027
Spannbereich Ø Rohr	50-120 mm	50-150 mm	50-120 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	6-8 mm	6-8 mm	6-8 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	NIRO	Cu/Bronze
VPE	10 Stk.	10 Stk.	10 Stk.

Regenrohrschellen

Rohrschellen zum Anschluss von Regenfallrohren an den Blitzschutz-Potentialausgleich nach DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3). Anschlussmöglichkeiten für Rd z. B. mit KS-Verbinder Art.-Nr. 301 000 oder mit Klemmbock Art.-Nr. 390 150 (je nach Werkstoff).

Für feste Rohrdurchmesser



Art.-Nr.	420 100	420 120	420 107	420 127
Werkstoff	St/tZn	St/tZn	Cu	Cu
Klemmbereich Rohr Ø	100 mm	120 mm	100 mm	120 mm
Bohrung Ø	11 mm	11 mm	11 mm	11 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Ausführung Zweimetall

Für die Verbindung von Leitungen aus St mit Regenfallrohren aus Cu. Mit Klemmbock St/tZn und Zwischenplatte (Cupal).



Art.-Nr.	420 207
Werkstoff	Cu / St/tZn
Klemmbereich Rohr Ø	100 mm
Klemmbereich Rd	6-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

Typ RV verstellbar

Mit zusätzlichem Verdreherschutz der Befestigungsschraube und Markierungen, Sollbiegestellen sowie eingestanzten Schnitthilfen.

Allgemeine Technische Daten:

Bohrung Ø	10,5 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1



Art.-Nr.	423 010	423 011	423 017	423 019
Werkstoff	St/tZn	Al	Cu	NIRO
Klemmbereich Rohr Ø	60-100 mm	60-100 mm	60-100 mm	60-100 mm
Länge	337 mm	337 mm	337 mm	337 mm
VPE	50 Stk.	50 Stk.	1 Stk.	50 Stk.

Art.-Nr.	423 020	423 021	423 027	423 029
Werkstoff	St/tZn	Al	Cu	NIRO
Klemmbereich Rohr Ø	60-150 mm	60-150 mm	60-150 mm	60-150 mm
Länge	494 mm	494 mm	494 mm	494 mm
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.

Typ RV verstellbar, mit Klemmbock

Mit zusätzlichem Verdrehenschutz der Befestigungsschraube und Markierungen, Sollbiegestellen sowie eingestanzten Schnitthilfen.

Art.-Nr.	423 027/S ^{GH}	423 029/S ^{GH}
Werkstoff	Cu / NIRO	NIRO
Klemmbereich Rohr Ø	60-150 mm	60-150 mm
Klemmbereich Rd	6-10 mm	6-10 mm
Länge	494 mm	494 mm
Bohrung Ø	10,5 mm	10,5 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	50 Stk.



Klemmbock-Variantenprogramm

Z. B. als Anschluss mit Endstück für Konstruktionen oder an Regenrohrschellen. Klemmbock mit Vierkantloch 11 mm und Flachrundschraube.

Art.-Nr.	390 150	390 157	390 159
Werkstoff Klemme	St/tZn	Cu	NIRO
Klemmbereich Rd	6-10 mm	6-10 mm	6-10 mm
Schraube	⬆ M10 x 35 mm	⬆ M10 x 35 mm	⬆ M10 x 35 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	St/tZn	NIRO	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	100 Stk.	1 Stk.	100 Stk.



KS-Verbinder

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

Einteilig St/tZn Mit Schraube und Mutter M10.

Art.-Nr.	301 000	301 010
Werkstoff Klemmschraube	St/tZn	St/tZn
Werkstoff Klemme	ZG	ZG
Klemmbereich Rd	7-10 mm	7-10 mm
Ausführung	—	+ Federring
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	100 Stk.	100 Stk.



Einteilig Cu Mit Schraube und Mutter M10.

Art.-Nr.	301 007	301 017
Werkstoff Klemmschraube	Cu	Cu
Werkstoff Klemme	RG	RG
Klemmbereich Rd	6-10 mm	6-10 mm
Anschluss (ein- / mehrdrähtig)	25-70 mm ²	25-70 mm ²
Ausführung	—	+ Federring
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.	1 Stk.



Einteilig NIRO Mit Schraube und Mutter M10.

Allgemeine Technische Daten:	
Klemmbereich Rd	6-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1

Art.-Nr.	301 009	301 089	301 019
Werkstoff Klemmschraube	NIRO	NIRO (V4A)	NIRO
Werkstoff Klemme	NIRO	NIRO (V4A)	NIRO
Anschluss (ein- / mehrdrähtig)	25-70 mm ²	25-70 mm ²	25-70 mm ²
Ausführung	—	—	+ Federring
VPE	100 Stk.	100 Stk.	100 Stk.

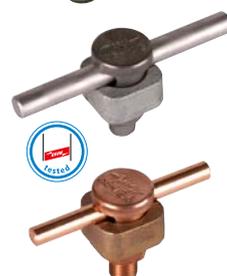


Art.-Nr.	301 099	540 122
Werkstoff Klemmschraube	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Werkstoff Klemme	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Anschluss (ein- / mehrdrähtig)	25-70 mm ²	16-50 mm ²
Ausführung	+ Federring	+ Federring
VPE	100 Stk.	25 Stk.



Schwere Ausführung Mit Schraube und Mutter M12.

Art.-Nr.	300 002	300 017
Werkstoff Klemmschraube	St/tZn	Cu
Werkstoff Klemme	TG	RG
Klemmbereich Rd	8-12,5 mm	8-12,5 mm
Anschluss (ein- / mehrdrähtig)	50-95 mm ²	50-95 mm ²
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.	1 Stk.





Zweiteilig Abstand 30 mm Mit Schraube und Mutter M10.

Art.-Nr.	302 010
Werkstoff Klemmschraube	St/tZn
Werkstoff Klemme	ZG
Klemmbereich Rd	7-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.



Zweiteilig Abstand 40 mm Mit Schraube und Mutter M10.

Art.-Nr.	301 229
Werkstoff Klemmschraube	NIRO
Werkstoff Klemme	NIRO
Klemmbereich Rd	6-10 mm
Ausführung	+ Federring
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

Kunststoff-Leitungshalter für Regenfallrohre

Zum isolierten Befestigen von Erdführungen an metallenen Regenfallrohren.
Halter mit Klemmteil für Spannbandbefestigung (Abmessung 14 x 0,3 mm).

Für Rundleiter

Feste Leitungsführung, aus wetterbeständigem Kunststoff, UV-stabilisiert und halogenfrei.



Art.-Nr.	275 711
Werkstoff Leitungshalter	PA
Werkstoff Klemmteil	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	6-11 mm
VPE	50 Stk.

Für Flachbänder oder Rundleiter

Feste Leitungsführung, aus wetterbeständigem Kunststoff, UV-stabilisiert und halogenfrei.



Art.-Nr.	275 730
Werkstoff Leitungshalter	PA
Werkstoff Klemmteil	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	6-11 mm
Leitungshalter Aufnahme Fl	30 mm
VPE	50 Stk.

Für Erdführungsstangen

Feste Leitungsführung, aus wetterbeständigem Kunststoff, UV-stabilisiert und halogenfrei.



Art.-Nr.	275 716
Werkstoff Leitungshalter	PA
Werkstoff Klemmteil	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	16 mm
VPE	50 Stk.

Spannkopf separat

Zum Kombinieren mit Endlos-Spannband (Art.-Nr. 540 931 oder 540 905).



Art.-Nr.	540 930
Werkstoff Spannkopf / Band	NIRO
Schraube	☛ (SW13) M8 x 16 mm
VPE	25 Stk.

Endlos-Spannband

Zum Ablängen mit Blechscher.



Art.-Nr.	540 931	540 905
Werkstoff Spannkopf / Band	NIRO	NIRO
Abmessung Band (b x t)	14 x 0,3 mm	14 x 0,3 mm
Verpackung	Kunststoff	Kartonage
Länge	50 m	100 m
VPE	1 Stk.	1 Stk.

Krampen

Zur Befestigung von Leitungen z. B. an Holzmasten und dergleichen.

Art.-Nr.	538 010
Werkstoff Leitungshalter	St/tZn
Leitungshalter Aufnahme Rd	6-10 mm
Leitungsführung	fest / lose
VPE	500 Stk.



Flachbandhalter DEHNhold

Zum Befestigen von Flachleitern mit geschlitztem Überleger, feste Leitungsführung. Einsetzbar für verschiedene Werkstoffe z. B. Al, NIRO, St/tZn und Cu.

Mit Innengewinde

Art.-Nr.	274 030
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Fl	30 x 3,5 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	6-10 mm
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm
Gewinde Leitungshalter	M8
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.



Vormontiert mit Schraube, Kunststoffsockel und Dübel

Art.-Nr.	274 230
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Fl	30 x 3,5 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	6-10 mm
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm
Gewinde Leitungshalter	M8
Schraube	⌘ 5 x 50 mm
Kunststoffdübel	Ø8 x 40 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.



Flachbandhalter mit Überleger – flache Bauform

Zweischrauben-Überleger mit Schrauben M6.

Mit Langloch (6,5 x 16 mm)

Art.-Nr.	284 030	284 040
Bauhöhe Leitungshalter	10 mm	10 mm
Leitungshalter Aufnahme Fl	30 x 3,5 mm	40 x 4-5 mm
Werkstoff Leitungshalter	St/tZn	St/tZn
Werkstoff Unterteil	St/tZn	St/tZn
Bauteilbreite	58 mm	70 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4	DIN EN 62561-4
VPE	100 Stk.	100 Stk.



Mit Langloch (6,5 x 16 mm) und vormontierter Holzschraube

Art.-Nr.	286 030	286 139
Bauhöhe Leitungshalter	10 mm	8,5 mm
Leitungshalter Aufnahme Fl	30 x 3,5 mm	30 x 3,5 mm
Werkstoff Leitungshalter	St/tZn	NIRO
Werkstoff Unterteil	St/tZn	NIRO
Schraube	⌘ 5 x 50 mm	⌘ 5 x 50 mm
Bauteilbreite	58 mm	58 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.	50 Stk.



Flachbandhalter mit Überleger und Abdeckbund

Kompletteinheit mit Abdeckbund für das Verlegen von Flachbändern.

Mit Innengewinde



Art.-Nr.	275 030
Leitungshalter Aufnahme Fl	30 x 3,5 mm
Gewinde Leitungshalter	M8
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm
Werkstoff Überleger	St/tZn
Werkstoff Unterteil	ZG
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.

Mit Innengewinde, vormontiert mit Schraube und Dübel



Art.-Nr.	275 230
Leitungshalter Aufnahme Fl	30 x 3,5 mm
Gewinde Leitungshalter	M8
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm
Werkstoff Überleger	St/tZn
Werkstoff Unterteil	ZG
Schraube	⌘ 5 x 50 mm
Kunststoffdübel	∅8 x 40 mm
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

Art.-Nr.	277 230	277 237	277 239
Werkstoff Leitungshalter	St/tZn	Cu	NIRO
Befestigung	∅13 und 7 x 20 mm	∅13 und 7 x 20 mm	∅13 und 7 x 20 mm
Schlitzbreite	12 mm	12 mm	12 mm
Werkstoff Schraube	NIRO	NIRO	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-4	DIN EN 62561-4	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.	25 Stk.	25 Stk.

Wandabstand 15 mm



Art.-Nr.	277 240
Werkstoff Leitungshalter	St/tZn
Befestigung	7 x 15 mm
Schlitzbreite	12 mm
Werkstoff Schraube	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.

Krampen für Flachbänder

Zur Befestigung von Bändern z. B. an Holzmasten und dergleichen.

Art.-Nr.	538 030
Werkstoff Leitungshalter	St/tZn
Leitungshalter Aufnahme Fl	30 mm
Leitungsführung	fest / lose
VPE	300 Stk.



Hartschaumplattendübel

Hartschaumplattendübel zum Befestigen von Leitungs-, Flachband- und Stangenhaltern in Wärmedämm-Verbundsystemen.
Antrieb mit Innenvielrund (TX40).
Montage mit Holzschrauben Ø4,5 mm.



Dieser Dübel ist für die Befestigung von Leitungshaltern nur geeignet, wenn keine zusätzlichen Zugkräfte auf die Ableitung wirken.

Ausführung kurz

Art.-Nr.	200 600
Werkstoff	PA
Dämmstoffstärke	60 mm
Verankerungstiefe Länge	50 mm
VPE	50 Stk.



Ausführung lang

Art.-Nr.	200 601
Werkstoff	PA
Dämmstoffstärke	100 mm
Verankerungstiefe Länge	85 mm
VPE	50 Stk.



Holzschrauben mit Gewindekopf

Stockschraube, zum Befestigen von Leitungs-, Flachband- und Stangenhaltern mit Innengewinde.

Art.-Nr.	528 850	528 870
Werkstoff	St/gal Zn	St/gal Zn
Gewinde	M8	M8
Gesamtlänge	53 mm	73 mm
Gewindelänge	32 mm	42 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.



Blitzzähler

Zähler zur digitalen Erfassung von Stoßströmen.
Gerät wird bevorzugt als Ableitstromzähler zwischen Potentialausgleichsschiene und Erdungsanlage eingebaut.



Art.-Nr.	599 100
Ansprechstrom (8/20 µs) (I_{tc})	1 kA
Max. Ableitstrom (10/350 µs) (I_{mcw})	100 kA
Klemmbereich Rd	8-10 mm
Klemmbereich Fl	max. 30 mm
Schutzart	IP 65
VPE	1 Stk.



Das Kapitel Schutz vor Schritt- und Berührungsspannung finden Sie ab Seite 222

Erdeinführungsstangen-Set

Komplett mit Trennmuffe und Anschlussklemmen (KS-Schrauben).

Ausführung St/tZn

Mit Trennmuffe (Art.-Nr. 450 000) und KS-Schrauben (Art.-Nr. 300 000).

Art.-Nr.	480 150
Werkstoff	St/tZn
Normenbezug	DIN EN 62561-(1+2)
Länge	1500 mm
Anschluss KS-Schraube Rd	7-10 mm
Anschluss Muffe Rd / Rd	7-10 / 16 mm
VPE	1 Stk.



Ausführung Cu

Mit Trennmuffe (Art.-Nr. 450 007) und KS-Schrauben (Art.-Nr. 300 007).

Art.-Nr.	480 157
Werkstoff	Cu
Normenbezug	DIN EN 62561-(1+2)
Länge	1500 mm
Anschluss KS-Schraube Rd	6-10 mm
Anschluss Muffe Rd / Rd	7-10 / 16 mm
VPE	1 Stk.



Erdeinführungsstangen

Für den Anschluss der Ableitungen an die Erdungsanlage.

Angefast

Allgemeine Technische Daten:			
Normenbezug	DIN EN 62561-2		
Durchmesser Ø	16 mm		
Art.-Nr.	483 150	483 200	104 903
Werkstoff	St/tZn	St/tZn	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	—	—	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Länge	1500 mm	2000 mm	1000 mm
VPE	10 Stk.	10 Stk.	10 Stk.
Art.-Nr.	104 905	104 906	
Werkstoff	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)	
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401	1.4571 / 1.4404 / 1.4401	
Länge	1500 mm	2000 mm	
VPE	10 Stk.	10 Stk.	



Mit angeschmiedetem Flachlappen

Loch Ø11 mm, Lochabstand 22 mm.

Art.-Nr.	101 150
Werkstoff	St/tZn
Normenbezug	DIN EN 62561-2
Durchmesser Ø	16 mm
Länge	1500 mm
Lochabstand	22 mm
VPE	10 Stk.



Verjüngt

Gekerbte Leitung Ø10 mm, teilisoliert (Länge ca. 700 mm).

Art.-Nr.	480 018	480 019	480 020	480 021
Werkstoff	St/tZn	St/tZn	St/tZn	St/tZn
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
Durchmesser Ø	16 / 10 mm			
Gesamtlänge	1500 mm	1750 mm	2000 mm	2500 mm
Teillänge Ø16 mm	1000 mm	750 mm	1000 mm	1500 mm
Teillänge Ø10 mm	500 mm	1000 mm	1000 mm	1000 mm
VPE	10 Stk.	10 Stk.	10 Stk.	10 Stk.



Anschlussfahnen gerichtet / gewinkelt

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

Runddrähte



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
Länge	1000 mm	1500 mm	3000 mm
Abmessung	Ø10 mm	Ø10 mm	Ø10 mm
Querschnitt	78 mm ²	78 mm ²	78 mm ²
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
VPE	5 Stk.	5 Stk.	5 Stk.

Flachbänder



Art.-Nr.	860 210	860 215	860 230
Werkstoff	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404	1.4571 / 1.4404	1.4571 / 1.4404
Länge	1000 mm	1500 mm	3000 mm
Abmessung	30 x 3,5 mm	30 x 3,5 mm	30 x 3,5 mm
Querschnitt	105 mm ²	105 mm ²	105 mm ²
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
VPE	5 Stk.	5 Stk.	5 Stk.

Flachbänder gelocht

Mit Langloch im Abstand von 500 mm.



Art.-Nr.	860 425	860 430
Werkstoff	NIRO	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4301	1.4571 / 1.4404
Länge	3000 mm	3000 mm
Abmessung	30 x 3,5 mm	30 x 3,5 mm
Befestigung	[6x] 6,5 x 12 mm	[6x] 6,5 x 12 mm
Lochabstand	500 mm	500 mm
Querschnitt	105 mm ²	105 mm ²
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
VPE	5 Stk.	5 Stk.

Flachbänder gewinkelt

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



Art.-Nr.	860 315	860 330
Werkstoff	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404	1.4571 / 1.4404
Länge	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 ²	105 mm ²
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
VPE	5 Stk.	5 Stk.

Abweichende Abmessungen auf Anfrage.

Kennzeichnung für Anschlussfahnen

Zum Aufstecken auf Runddrähte oder Bänder als auffällige Kennzeichnung (wie nach DIN 18014 gefordert) während der Bauphase.

Art.-Nr.	478 099
Werkstoff	PVC
Durchmesser Ø	70 mm
Aufnahme Fl	30 x 3,5 mm
Aufnahme Rd	10 mm
Farbe	grün ● / gelb ●
VPE	20 Stk.

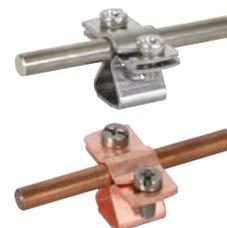


Leitungshalter DEHNhold

Leitungshalter zum Befestigen von Rundleitern mit geschlitztem Überleger, feste Leitungsführung. Einsetzbar für verschiedene Werkstoffe z. B. Al, NIRO, St/tZn und Cu.

Mit Innengewinde

Art.-Nr.	274 110	274 117
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	NIRO / gal Cu
Leitungshalter Aufnahme Rd	8-10 mm	8-10 mm
Leitungshalter Aufnahme Fl	20 mm	20 mm
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm	20 mm
Gewinde Leitungshalter	M8	M8
Normenbezug	DIN EN 62561-4	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.	50 Stk.



Mit Innengewinde, vormontiert mit Kunststoffsockel

Art.-Nr.	274 150
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	8-10 mm
Leitungshalter Aufnahme Fl	20 mm
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm
Gewinde Leitungshalter	M8
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.



Mit Innengewinde, vormontiert mit Schraube, Kunststoffsockel und Dübel

Art.-Nr.	274 160	274 167
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	NIRO / gal Cu
Leitungshalter Aufnahme Rd	8-10 mm	8-10 mm
Leitungshalter Aufnahme Fl	20 mm	20 mm
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm	20 mm
Gewinde Leitungshalter	M8	M8
Kunststoffsockel	grau ●	braun ●
Schraube	⚓ 5 x 50 mm	⚓ 5 x 50 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.	50 Stk.



Mit Innengewinde, z. B. für Runddraht mit Kunststoffmantel

Art.-Nr.	274 113
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	13 mm
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm
Gewinde Leitungshalter	M8
VPE	50 Stk.



Leitungshalter mit Überleger – flache Bauform

Zweischrauben-Überleger mit Schrauben M6, für Rund- und Flachleiter.
Mit Abdeckscheibe aus Kunststoff (grau).

Vormontiert mit Holzschraube, mit Abdeckscheibe aus Kunststoff (grau) und Dübel



Art.-Nr.	286 819
Leitungshalter Aufnahme Rd	7-10 mm
Leitungshalter Aufnahme Fl	30 mm
Bauhöhe Leitungshalter	10 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Schraube	5 x 50 mm
Kunststoffdübel	Ø8 x 40 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.

Leitungshalter mit Überleger und Abdeckbund

Kompletteinheit mit Abdeckbund für das Verlegen von Leitungen, feste Leitungsführung.

Mit Innengewinde M8



Art.-Nr.	275 110
Leitungshalter Aufnahme Rd	7-10 mm
Gewinde Leitungshalter	M8
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm
Werkstoff Überleger	St/tZn
Werkstoff Unterteil	ZG
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.

Mit Innengewinde, vormontiert mit Schraube und Dübel



Art.-Nr.	275 160
Leitungshalter Aufnahme Rd	7-10 mm
Gewinde Leitungshalter	M8
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm
Werkstoff Überleger	St/tZn
Werkstoff Unterteil	ZG
Schraube	5 x 50 mm
Kunststoffdübel	Ø8 x 40 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.

Mit Innengewinde, z. B. für Runddraht mit Kunststoffmantel



Art.-Nr.	275 113
Leitungshalter Aufnahme Rd	11-13 mm
Gewinde Leitungshalter	M8
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm
Werkstoff Überleger	St/tZn
Werkstoff Unterteil	ZG
VPE	50 Stk.

Leitungshalter für Wärmedämm-Verbundsysteme

Zweischrauben-Überleger mit Schrauben M6, feste Leitungsführung.

Art.-Nr.	273 740	273 741	273 742
Klemmlänge	70 mm	100 mm	160 mm
Gesamtlänge	140 mm	180 mm	230 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	7-10 mm	7-10 mm	7-10 mm
Werkstoff Unterteil	ZG	ZG	ZG
Werkstoff Überleger	St/tZn	St/tZn	St/tZn
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm	20 mm	20 mm
Schraube Dübel	⌀ (TX40) 7 x 140 mm	⌀ (TX40) 7 x 180 mm	⌀ (TX40) 7 x 240 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4	DIN EN 62561-4	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.	50 Stk.	1 Stk.



Stangenhalter DEHNhold

Zum Befestigen von Fang- und Erdeinführungsstangen mit geschlitztem Überleger, feste Leitungsführung. Einsetzbar für verschiedene Werkstoffe z. B. Al, NIRO, St/tZn und Cu.

Mit Innengewinde

Art.-Nr.	274 116
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	16 mm
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm
Gewinde Leitungshalter	M8
VPE	50 Stk.



Vormontiert mit Schraube, Kunststoffsockel und Dübel

Mit Innengewinde.

Art.-Nr.	274 260
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	16 mm
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm
Gewinde Leitungshalter	M8
Schraube	⌀ 5 x 50 mm
Kunststoffdübel	Ø8 x 40 mm
VPE	50 Stk.



Stangenhalter mit Überleger und Abdeckbund

Kompletteinheit mit Abdeckbund für das Verlegen von Fang- und Erdführungsstangen, feste Leitungsführung.

Mit Innengewinde



Art.-Nr.	275 116
Leitungshalter Aufnahme Rd	16 mm
Gewinde Leitungshalter	M8
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm
Werkstoff Überleger	St/tZn
Werkstoff Unterteil	ZG
VPE	50 Stk.

Vormontiert mit Schraube und Dübel



Art.-Nr.	275 260
Leitungshalter Aufnahme Rd	16 mm
Gewinde Leitungshalter	M8
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm
Werkstoff Überleger	St/tZn
Werkstoff Unterteil	ZG
Schraube	⌀ 5 x 50 mm
Kunststoffdübel	Ø8 x 40 mm
VPE	50 Stk.

Stangenhalter mit Überleger und Schlagspitze

Zweischrauben-Überleger mit Schrauben M6 für Fang- und Erdführungsstangen, feste Leitungsführung.



Mit Vierkantspitze

Art.-Nr.	260 106
Werkstoff Überleger	St/tZn
Werkstoff Unterteil	St/tZn
Leitungshalter Aufnahme Rd	16 mm
Befestigung	Vierkant-Spitze 100 mm
VPE	50 Stk.

Stangenhalter für Wärmedämm-Verbundsysteme

Zweischrauben-Überleger mit Schrauben M6, mit Abdeckbund (ZG) und Kunststoffdübel Ø10 mm.



Art.-Nr.	273 731
Dämmstoffdicke	ca. 110 mm
Bohrtiefe	ca. 190 mm
Werkstoff Überleger	St/tZn
Werkstoff Unterteil	ZG
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	16 mm
Schraube / Dübel	⌀ (TX40) 7 x 180 mm
VPE	1 Stk.

Stangenhalter DEHNfix

Haltersystem mit zwei Funktionen (Befestigung des Halters und des Leiters), feste Leitungsführung.
Nur für massive Steine oder Beton geeignet.

Art.-Nr.	252 000
Werkstoff Überleger	St/tZn
Werkstoff Unterteil	Kunststoff
Farbe Leitungshalter	grau ●
Bauhöhe Unterteil	42 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	16 mm
Schlagdübel	100 / 60 mm
Bohrung Ø für Schlagdübel	8 mm
Bohrtiefe	60 mm
VPE	50 Stk.



Stangenhalter mit Kralle

Für Wandbefestigung mit Befestigungsschraube M6, feste Leitungsführung.

Art.-Nr.	275 019
Bohrung Ø	6,5 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Bauhöhe Leitungshalter	28 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	13-16 mm
VPE	50 Stk.



Flachbandhalter DEHNhold

Zum Befestigen von Flachleitern mit geschlitztem Überleger, feste Leitungsführung.
Einsetzbar für verschiedene Werkstoffe z. B. Al, NIRO, St/tZn und Cu.

Mit Innengewinde

Art.-Nr.	274 030
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Fl	30 x 3,5 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	6-10 mm
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm
Gewinde Leitungshalter	M8
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.



Vormontiert mit Schraube, Kunststoffsockel und Dübel

Art.-Nr.	274 230
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Fl	30 x 3,5 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	6-10 mm
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm
Gewinde Leitungshalter	M8
Schraube	⚙ 5 x 50 mm
Kunststoffdübel	Ø8 x 40 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.



Flachbandhalter mit Überleger – flache Bauform

Zweischrauben-Überleger mit Schrauben M6.

Mit Langloch (6,5 x 16 mm)



Art.-Nr.	284 030	284 040
Bauhöhe Leitungshalter	10 mm	10 mm
Leitungshalter Aufnahme Fl	30 x 3,5 mm	40 x 4-5 mm
Werkstoff Leitungshalter	St/tZn	St/tZn
Werkstoff Unterteil	St/tZn	St/tZn
Bauteilbreite	58 mm	70 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4	DIN EN 62561-4
VPE	100 Stk.	100 Stk.

Mit Langloch (6,5 x 16 mm) und vormontierter Holzschraube



Art.-Nr.	286 030	286 139
Bauhöhe Leitungshalter	10 mm	8,5 mm
Leitungshalter Aufnahme Fl	30 x 3,5 mm	30 x 3,5 mm
Werkstoff Leitungshalter	St/tZn	NIRO
Werkstoff Unterteil	St/tZn	NIRO
Schraube	⌘ 5 x 50 mm	⌘ 5 x 50 mm
Bauteilbreite	58 mm	58 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.	50 Stk.

Flachbandhalter mit Überleger und Abdeckbund

Kompletteinheit mit Abdeckbund für das Verlegen von Flachbändern.

Mit Innengewinde



Art.-Nr.	275 030
Leitungshalter Aufnahme Fl	30 x 3,5 mm
Gewinde Leitungshalter	M8
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm
Werkstoff Überleger	St/tZn
Werkstoff Unterteil	ZG
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.

Mit Innengewinde, vormontiert mit Schraube und Dübel



Art.-Nr.	275 230
Leitungshalter Aufnahme Fl	30 x 3,5 mm
Gewinde Leitungshalter	M8
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm
Werkstoff Überleger	St/tZn
Werkstoff Unterteil	ZG
Schraube	⌘ 5 x 50 mm
Kunststoffdübel	Ø8 x 40 mm
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



Art.-Nr.	277 230	277 237	277 239
Werkstoff Leitungshalter	St/tZn	Cu	NIRO
Befestigung	Ø13 und 7 x 20 mm	Ø13 und 7 x 20 mm	Ø13 und 7 x 20 mm
Schlitzbreite	12 mm	12 mm	12 mm
Werkstoff Schraube	NIRO	NIRO	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-4	DIN EN 62561-4	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.	25 Stk.	25 Stk.

Anschlussfahnen, Leitungshalter, Trennstellenkästen

Wandabstand 15 mm

Art.-Nr.	277 240
Werkstoff Leitungshalter	St/tZn
Befestigung	7 x 15 mm
Schlitzbreite	12 mm
Werkstoff Schraube	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.



Krampen

Zur Befestigung von Leitungen z. B. an Holzmasten und dergleichen.

Art.-Nr.	538 010
Werkstoff Leitungshalter	St/tZn
Leitungshalter Aufnahme Rd	6-10 mm
Leitungsführung	fest / lose
VPE	500 Stk.



Krampen für Flachbänder

Zur Befestigung von Bändern z. B. an Holzmasten und dergleichen.

Art.-Nr.	538 030
Werkstoff Leitungshalter	St/tZn
Leitungshalter Aufnahme Fl	30 mm
Leitungsführung	fest / lose
VPE	300 Stk.



Hartschaumplattendübel

Hartschaumplattendübel zum Befestigen von Leitungs-, Flachband- und Stangenhaltern in Wärmedämm-Verbundsystemen.
Antrieb mit Innenvielrund (TX40).
Montage mit Holzschrauben Ø4,5 mm.



Dieser Dübel ist für die Befestigung von Leitungshaltern nur geeignet, wenn keine zusätzlichen Zugkräfte auf die Ableitung wirken.

Ausführung kurz

Art.-Nr.	200 600
Werkstoff	PA
Dämmstoffstärke	60 mm
Verankerungstiefe Länge	50 mm
VPE	50 Stk.



Ausführung lang

Art.-Nr.	200 601
Werkstoff	PA
Dämmstoffstärke	100 mm
Verankerungstiefe Länge	85 mm
VPE	50 Stk.



Holzschrauben mit Gewindekopf

Stockschraube, zum Befestigen von Leitungs-, Flachband- und Stangenhaltern mit Innengewinde.

Art.-Nr.	528 850	528 870
Werkstoff	St/gal Zn	St/gal Zn
Gewinde	M8	M8
Gesamtlänge	53 mm	73 mm
Gewindelänge	32 mm	42 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.



FIX-Trennstelle

Mit Isolierstück und Trennlasche.



Art.-Nr.	453 100
Werkstoff	St/tZn
Klemmbereich Rd / FI	8-10 / 30-40 mm
Isolierstück	Kunststoff grau ●
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	10 Stk.

Ausführung für Leiter Rd / Rd 8-10 mm Art.-Nr. 453 102 auf Anfrage.

UF-Trennstellenkästen



Für Unterflurmontage, zum Trennen der Ableitung von der Erdungsanlage beim Messen.

Ausführung GG – mit eingebauter, gut zugänglicher Trennstelle

Mit einem Schlüssel lösbar, inklusive Anschluss für die Ableitung und die Erdleitung, unten offen (ohne Boden).



Art.-Nr.	549 001
Werkstoff	GG
Farbe	schwarz (lackiert) ●
Abmessung	300 x 220 x 120 mm
Klemmbereich Rd / FI	7-10 / 30-40 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-5
Max. zulässige Belastung	40 kN
VPE	1 Stk.

Ausführung GG – ohne Trennstelle

Unten offen (ohne Boden).



Art.-Nr.	549 000
Werkstoff	GG
Farbe	schwarz (lackiert) ●
Abmessung	300 x 220 x 120 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-5
Max. zulässige Belastung	40 kN
VPE	1 Stk.

Ausführung Kunststoff – mit eingebauter, gut zugänglicher Trennstelle

Mit einem Schlüssel lösbar, inklusive Anschluss für die Ableitung und die Erdleitung, unten offen (ohne Boden).



Art.-Nr.	549 050
Werkstoff	Kunststoff
Farbe	grau ●
Abmessung	197 x 197 x 204 mm
Klemmbereich Rd / FI	7-10 / 30-40 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-5
Max. zulässige Belastung	15 kN
VPE	1 Stk.

Ausführung Kunststoff – ohne Trennstelle

Unten offen (ohne Boden).



Art.-Nr.	549 051
Werkstoff	Kunststoff
Farbe	grau ●
Abmessung	197 x 197 x 204 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-5
Max. zulässige Belastung	15 kN
VPE	1 Stk.

Anschlussfahnen, Leitungshalter, Trennstellenkästen

Ausführung NIRO – mit eingebauter, gut zugänglicher Trennstelle

Mit einem Schlüssel lösbar, inklusive Anschluss für die Ableitung und die Erdleitung, unten offen (ohne Boden).

Art.-Nr.	549 090
Werkstoff	NIRO
Abmessung	200 x 200 x 105 mm
Klemmbereich Rd / FI	7-10 / 30-40 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-5
Max. zulässige Belastung	40 kN
VPE	1 Stk.



Ausführung NIRO – ohne Trennstelle

Unten offen (ohne Boden).

Art.-Nr.	549 091
Werkstoff	NIRO
Abmessung	200 x 200 x 105 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-5
Max. zulässige Belastung	40 kN
VPE	1 Stk.



Trennstellenkästen

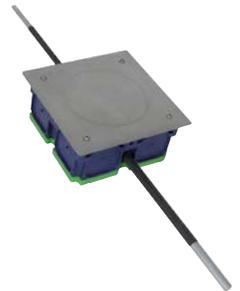
Für den Betonbau mit eingebauter Trennstelle.
Ausführung mit Betonbauzeichen.



Mit starren Anschlussfahnen

Rd 8 und Rd 10 mm ca. 200 mm lang (isoliert).

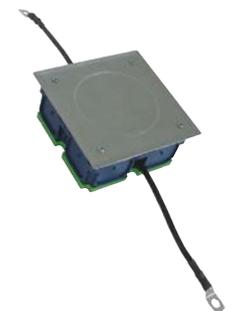
Art.-Nr.	476 010
Werkstoff Kasten	Kunststoff
Abmessung Kasten	140 x 140 x 68 mm
Werkstoff Deckel	NIRO
Abmessung Deckel	160 x 160 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.



Mit flexiblen Anschlussleitungen

Aus Cu (16 mm²) und Kabelschuh aus Cu/gal Sn (Bohrung 10,5 mm).

Art.-Nr.	476 016
Werkstoff Kasten	Kunststoff
Abmessung Kasten	140 x 140 x 68 mm
Werkstoff Deckel	NIRO
Abmessung Deckel	160 x 160 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.





Trennstellenkästen für WDV-Systeme

Der teleskopierbare Trennstellenkasten ist speziell für den Einbau in WDV-Systemen (Vollwärmeschutz) konzipiert. Mit dem Trennstellenkasten können Montagehöhen von 90-140 mm stufenlos eingestellt werden. Der zusätzliche Abstandshalter ermöglicht den Einsatz bei Dämmstoffstärken bis 320 mm.

Trennstellenkasten mit Abstandshalter

Für Dämmstoffstärken von 140 mm bis 320 mm.



Art.-Nr.	476 055
Werkstoff Kasten	PC / ABS
Abmessung Kasten	185 x 145 mm
Werkstoff Deckel	NIRO
Werkstoff Abstandshalter	PP
Abmessung Abstandshalter	120 x 120 x 200 mm
Einbauhöhe	90-320 mm
VPE	1 Stk.

Trennstellenkasten

Für Dämmstoffstärken von 90 mm bis 140 mm.



Art.-Nr.	476 050
Werkstoff Kasten	PC / ABS
Abmessung Kasten	185 x 145 mm
Werkstoff Deckel	NIRO
Einbauhöhe	90-140 mm
VPE	1 Stk.

Abstandshalter separat

Zum Kombinieren mit dem Trennstellenkasten.



Art.-Nr.	476 053
Werkstoff Abstandshalter	PP
Abmessung Abstandshalter	120 x 120 x 200 mm
VPE	1 Stk.

Revisionstüren

Für Unterputz-Trennstellen.

Ausführung NIRO mit Vierkantschlüssel

Zum Anschrauben (Bohrungen Ø10 mm), mit abnehmbarer Tür.



Art.-Nr.	476 020
Werkstoff	NIRO
Einbaumaß	200 x 140 mm
Abmessung	290 x 230 mm
VPE	1 Stk.

Ausführung St/tZn mit Schnappverschluss

Leichte Ausführung zum Einmauern / Verputzen, mit Pratzen (Länge 60 mm, Abstand 100 mm).



Art.-Nr.	476 100
Werkstoff	St/tZn
Einbaumaß	205 x 155 mm
Abmessung	230 x 180 mm
VPE	10 Stk.

Ausführung St/tZn mit Vierkantschlüssel

Zum Einmauern / Verputzen, mit Pratzen (Länge 60 mm, Abstand 100 mm).



Art.-Nr.	476 001
Werkstoff	St/tZn
Einbaumaß	205 x 155 mm
Abmessung	230 x 180 mm
VPE	10 Stk.

Nummernschilder variabel

Mit dem variablen Nummernschild können Messstellen, Ableitungen sowie Anschlussfahnen gekennzeichnet werden. Durch die vorgeprägten Nummereinsätze, kann ohne Zusatzwerkzeug (Schlagzahl) das Nummernschild vor Ort schnell und individuell bestückt werden. Eine einheitliche Kennzeichnung ist somit gegeben.

Sortimentkoffer Nummernschild variabel

Sortimentkoffer Sortimo mit Nummern-Kennzeichnungs-Set.

Inhalt:

je 100x Nummereinsatz "0", "1", "2", "3", "4", "5", "6", "7", "8", "9"
 100x Nummereinsatz ohne Prägung
 100x Nummernschild variabel mit Schlitz
 300x Kombischlitzschraube Niro M6 x 16 mm
 50x Trägerschild Niro VDB-Prüfplakette
 50x Überleger Al Rd 7-10 mm
 50x Überleger Al Rd 16 mm

Art.-Nr.	490 999
Werkstoff	Kunststoff
Abmessung	450 x 360 x 120 mm
VPE	1 Stk.



Nummernschild variabel für Rund- / Flachleiter

Bestehend aus Nummernschild mit Schlitz (Art.-Nr. 490 100), Überleger (Art.-Nr. 480 291) und zweimal Kombischlitzschraube (Art.-Nr. 490 020).

Art.-Nr.	490 110
Werkstoff Schild	Al
Werkstoff Überleger	Al
Klemmbereich Rd / Fl	7-10 / 30 mm
Werkstoff Schraube	NIRO
Schraube	M6 x 16 mm
VPE	50 Stk.



Nummernschild variabel für Erdeinführungsstangen

Bestehend aus Nummernschild mit Schlitz (Art.-Nr. 490 100), Überleger (Art.-Nr. 490 022) und zweimal Kombischlitzschraube (Art.-Nr. 490 020).

Art.-Nr.	490 116
Werkstoff Schild	Al
Werkstoff Überleger	Al
Klemmbereich Rd	16 mm
Werkstoff Schraube	NIRO
Schraube	M6 x 16 mm
VPE	50 Stk.



Nummernschild mit Schlitz

Nummernschild zur Aufnahme von Nummereinsätzen ohne/mit Prägung (z. B. Art.-Nr. 490 001).

Art.-Nr.	490 100
Werkstoff	Al
VPE	100 Stk.



"Individuelle Ausführung mit Firmenname und Anschrift auf Anfrage."

Nummerneinsatz mit Prägung

Nummerneinsatz mit Prägung zur werkzeuglosen Montage im Nummernschild mit Schlitz (Art-Nr. 490 100, 490 110, 490 116).

Allgemeine Technische Daten:				
Werkstoff	NIRO			
Art.-Nr.	490 000	490 001	490 002	490 003
Nummer	0	1	2	3
VPE	100 Stk.	100 Stk.	100 Stk.	100 Stk.
Art.-Nr.	490 004	490 005	490 006	
Nummer	4	5	6	
VPE	100 Stk.	100 Stk.	100 Stk.	
Art.-Nr.	490 007	490 008	490 009	
Nummer	7	8	9	
VPE	100 Stk.	100 Stk.	100 Stk.	



Nummerneinsatz ohne Prägung

Nummerneinsatz ohne Prägung zur werkzeuglosen Montage im Nummernschild mit Schlitz (Art-Nr. 490 100, 490 110, 490 116).

Art.-Nr.	490 900
Werkstoff	NIRO
VPE	100 Stk.



Träger für VDB-Prüfplakette

Zum Befestigen der Prüfplakette an der Ableitung oder der Erdeinführung.

Art.-Nr.	490 021
Werkstoff	NIRO
Abmessung	84 x 58 x 1 mm
VPE	50 Stk.



Kombischlitzschraube

Art.-Nr.	490 020
Werkstoff	NIRO
Schraube	⌀ M6 x 16 mm
VPE	100 Stk.



Überleger für Nummernschilder

Art.-Nr.	480 291	490 022
Werkstoff	Al	Al
Klemmbereich Rd / Fl	7-10 / 30 mm	—
Klemmbereich Rd	—	16 mm
VPE	100 Stk.	100 Stk.



Sämtliche Nummernschilder auf Anfrage mit anderer Nummerierung oder Beschriftung erhältlich!

Zubehör für Nummernschilder variabel

Sortimentkoffer unbestückt

Sortimentkoffer mit Insetboxen in verschiedenen Größen, zur Sortierung des Inhalts, und schnellem Klicksystem zum sicheren Transport.

Art.-Nr.	490 099
Werkstoff	Kunststoff
Abmessung (l x b x h)	450 x 360 x 120 mm
VPE	1 Stk.



Nummernschilder

Zum Kennzeichnen der Trennstellen.

Mit eingprägter Nummer für Rund- / Flachleiter

Durch die Art.-Nr. wird die eingprägte Nummer definiert.
Beispiel: Nummer 5 Art.-Nr. 481 005

Art.-Nr.	481 0xx
Werkstoff	Al
Klemmbereich Rd / Fl	7-10 / 30 mm
VPE	1 Stk.



Mit eingprägter Nummer für Erdeinführungsstangen

Durch die Art.-Nr. wird die eingprägte Nummer definiert.
Beispiel: Nummer 5 Art.-Nr. 482 005

Art.-Nr.	482 0xx
Werkstoff	Al
Klemmbereich Rd	16 mm
VPE	1 Stk.



Ohne Nummernangabe für Rund- / Flachleiter

Für die Beschriftung vor Ort mit Schlagzahlen 0-9, Größe 10 mm.

Art.-Nr.	480 003
Werkstoff	Al
Klemmbereich Rd / Fl	7-10 / 30 mm
VPE	50 Stk.



Ohne Nummernangabe für Erdeinführungsstangen

Für die Beschriftung vor Ort mit Schlagzahlen 0-9, Größe 10 mm.

Art.-Nr.	480 004
Werkstoff	Al
Klemmbereich Rd	16 mm
VPE	50 Stk.



Sämtliche Nummernschilder auf Anfrage mit anderer Nummerierung oder Beschriftung erhältlich!

Träger für VDB-Prüfplakette

Zum Befestigen der Prüfplakette an der Ableitung oder der Erdeinführung.

Für Rund- / Flachleiter

Art.-Nr.	480 113
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rd / Fl	7-10 / 30 mm
Abmessung	84 x 58 x 1 mm
VPE	50 Stk.

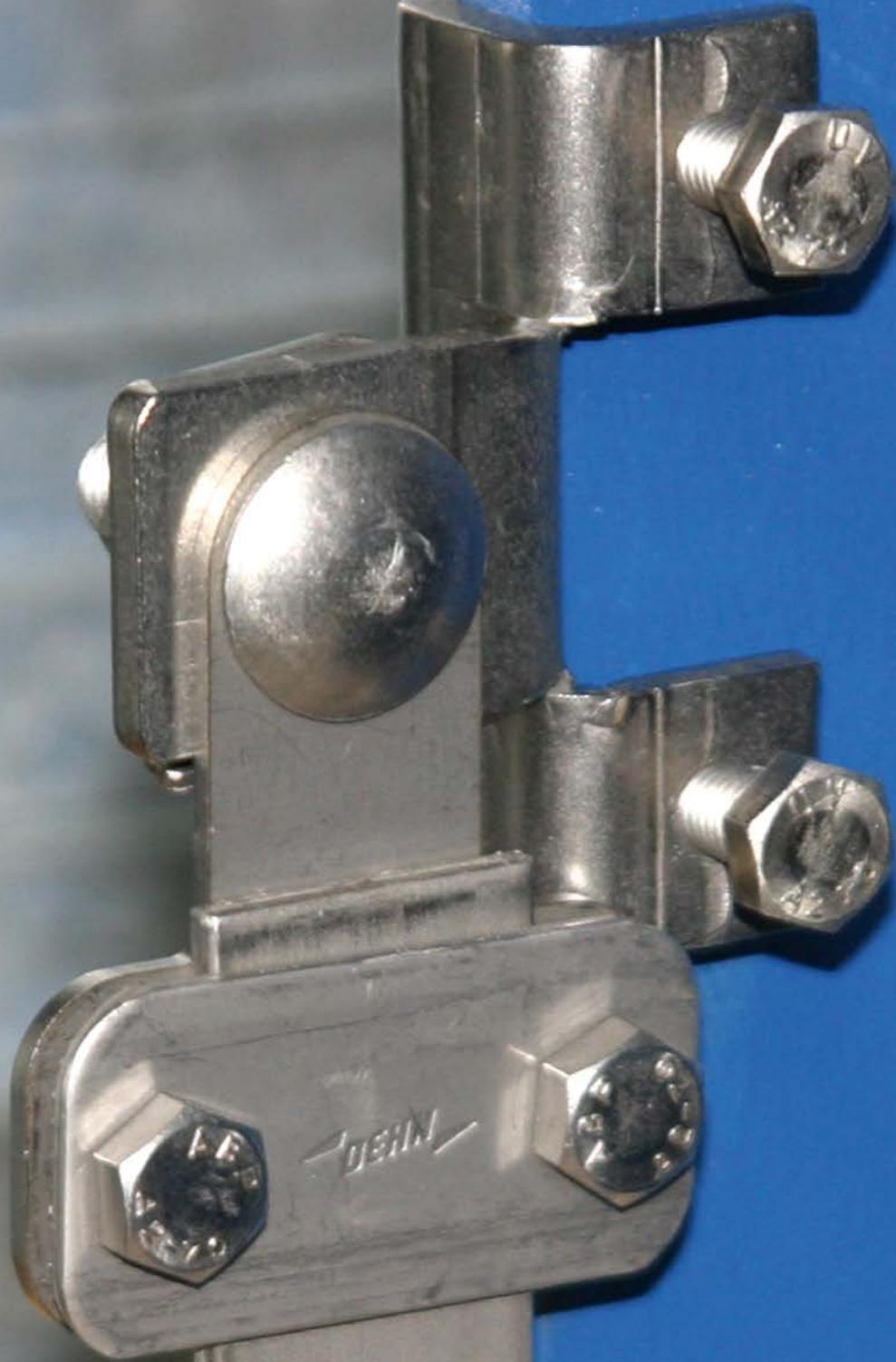


Zweischrauben-Überleger

Mit Gewinde M6, zum Kombinieren mit Hinweisschild "Achtung! Potentialausgleich" Art.-Nr. 480 599 oder z. B. mit Nummernschildern.

Art.-Nr.	480 291
Werkstoff	Al
Klemmbereich Rd / Fl	7-10 / 30 mm
VPE	100 Stk.





DEHN schützt.

MV-Klemmen

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

Mit Sechskantschraube

Gewinde im Unterteil.

Allgemeine Technische Daten:				
Normenbezug	DIN EN 62561-1			
Art.-Nr.	390 050	390 051	390 059	390 057
Werkstoff Klemme	St/tZn	Al	NIRO	Cu
Werkstoff-Nr.	—	—	—	—
Klemmbereich Rd	8-10 mm	8-10 mm	8-10 mm	8 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	St/tZn	NIRO	NIRO	NIRO
Werkstoff-Nr.	—	—	—	—
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	5,5 kA	—	—	—
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.
Art.-Nr.	391 050	391 059	390 079	
Werkstoff Klemme	St/tZn	NIRO	NIRO (V4A)	
Werkstoff-Nr.	—	—	1.4571 / 1.4404	
Klemmbereich Rd	10 mm	10 mm	8-10 mm	
Werkstoff Schraube / Mutter	St/tZn	NIRO	NIRO (V4A)	
Werkstoff-Nr.	—	—	1.4401	
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	—	—	4,7 kA	
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.	

Hinweis: Art.-Nr. 390 079 mit dem Werkstoff NIRO (V4A) auch für die unterirdische Anwendung geeignet.

Mit Sechskantschraube und Federscheibe

Gewinde im Unterteil.

Allgemeine Technische Daten:			
Normenbezug	DIN EN 62561-1		
Art.-Nr.	390 550	390 551	390 559
Werkstoff Klemme	St/tZn	Al	NIRO
Klemmbereich Rd	8-10 mm	8-10 mm	8-10 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	St/tZn	NIRO	NIRO
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.
Art.-Nr.	390 557	391 550	391 559
Werkstoff Klemme	Cu	St/tZn	NIRO
Klemmbereich Rd	8 mm	10 mm	10 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	NIRO	St/tZn	NIRO
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.

Mit Flachrundschraube

Und Verdrehenschutz (Vierkantloch im Oberteil).

Allgemeine Technische Daten:				
Normenbezug	DIN EN 62561-1			
Art.-Nr.	390 060	390 061	390 067	391 060
Werkstoff Klemme	St/tZn	Al	Cu	St/tZn
Klemmbereich Rd	8-10 mm	8-10 mm	8 mm	10 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	St/tZn	St/tZn	NIRO	St/tZn
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.
Art.-Nr.	391 069	390 063	395 067 ^{CH}	395 069 ^{CH}
Werkstoff Klemme	NIRO	St/tZn	Cu	NIRO
Klemmbereich Rd	10 mm	8-10 mm	6-10 mm	6-10 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	NIRO	NIRO	NIRO	NIRO
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.

Mit Sechskantschraube und Federscheibe für Fangstangen

Gewinde im Unterteil.

Art.-Nr.	392 050	392 059
Werkstoff Klemme	St/tZn	NIRO
Klemmbereich Rd	8-10 / 16 mm	8-10 / 16 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	St/tZn	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	50 Stk.



Mit Flachrundschraube für Fangstangen

Und Verdrehenschutz (Vierkantloch im Oberteil).



Art.-Nr.	392 060	392 069
Werkstoff Klemme	St/tZn	NIRO
Klemmbereich Rd	8-10 / 16 mm	8-10 / 16 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	St/tZn	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	50 Stk.

Zweimetall-MV-Klemme

Zum Verbinden von Leitungen unterschiedlicher Werkstoffe, mit Zwischenplatte (Cupal) und Gewinde im Unterteil.



Art.-Nr.	390 657
Werkstoff Klemme	Cu / Al
Klemmbereich Rd Cu	8 mm
Klemmbereich Rd Al	8-10 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.

MMV-Klemmen

Mini-MehrweckVerbindungs-Klemme zur universellen Verwendung als Kreuz-, T- und Parallelklemme, mit Verdrehenschutz.



Mit Flachrundschraube



Art.-Nr.	390 250	390 257	390 259
Werkstoff Klemme	St/tZn	Cu	NIRO
Klemmbereich Rd	6-8 mm	6-8 mm	6-8 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.

Mit Sechskantschraube



Art.-Nr.	390 565	540 271
Werkstoff Klemme	St/blank	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	—	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 / 3-5 mm	8-10 / 3-5 mm
Klemmbereich Rd / Rd	3-5 / 3-5 mm	3-5 / 3-5 mm
Blitzstoßstromtragfähigkeit (10/350 µs)	50 kA	25 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1	in Anlehnung an DIN 62561-1
VPE	50 Stk.	50 Stk.

Zweimetall-MMV-Klemme

Zum Verbinden von Leitungen unterschiedlicher Werkstoffe, mit Zwischenplatte (Cupal).



Art.-Nr.	390 267
Werkstoff Klemme	Cu / St/tZn
Klemmbereich Rd Cu	6-8 mm
Klemmbereich St/tZn	6-8 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

MAXI-MV-Klemmen

MAXI-MehrweckVerbindungs-Klemme zur universellen Anwendung als Kreuz-, T- und Parallelklemme, für den Anschluss von Tiefenerdern oder Bewehrungsseisen; dreiteilig, mit Gewinde im Unterteil.

Mit Sechskantschraube



Art.-Nr.	308 041	308 040
Werkstoff Klemme	St/tZn	St/blank
Klemmbereich Rd	8-16 / 15-25 mm	8-16 / 15-25 mm
Materialstärke	3,0 / 2,0 mm	3,0 / 2,0 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	6,2 kA	10,2 kA
Zulassung	—	UL467B
Versorgungs-Nr.	5999-12-362-1557	—
VPE	20 Stk.	20 Stk.

Klemmbock-Variantenprogramm

Z. B. als Anschluss mit Endstück für Konstruktionen oder an Regenrohrschellen.
Klemmbock mit Vierkantloch 11 mm und Flachrundschaube.

Art.-Nr.	390 150	390 157	390 159
Werkstoff Klemme	St/tZn	Cu	NIRO
Klemmbereich Rd	6-10 mm	6-10 mm	6-10 mm
Schraube	☝ M10 x 35 mm	☝ M10 x 35 mm	☝ M10 x 35 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	St/tZn	NIRO	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	100 Stk.	1 Stk.	100 Stk.



KS-Verbinder

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

Einteilig St/tZn Mit Schraube und Mutter M10.

Art.-Nr.	301 000	301 010
Werkstoff Klemmschraube	St/tZn	St/tZn
Werkstoff Klemme	ZG	ZG
Klemmbereich Rd	7-10 mm	7-10 mm
Ausführung	—	+ Federring
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	100 Stk.	100 Stk.



Einteilig Cu Mit Schraube und Mutter M10.

Art.-Nr.	301 007	301 017
Werkstoff Klemmschraube	Cu	Cu
Werkstoff Klemme	RG	RG
Klemmbereich Rd	6-10 mm	6-10 mm
Anschluss (ein- / mehrdrähtig)	25-70 mm ²	25-70 mm ²
Ausführung	—	+ Federring
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.	1 Stk.



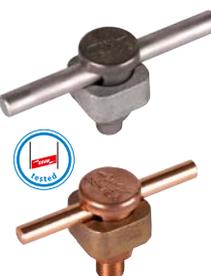
Einteilig NIRO Mit Schraube und Mutter M10.

Art.-Nr.	301 009	301 089	301 019	301 099	540 122
Werkstoff Klemmschraube	NIRO	NIRO (V4A)	NIRO	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Werkstoff Klemme	NIRO	NIRO (V4A)	NIRO	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Klemmbereich Rd	6-10 mm				
Anschluss (ein- / mehrdrähtig)	25-70 mm ²	25-70 mm ²	25-70 mm ²	25-70 mm ²	16-50 mm ²
Ausführung	—	—	+ Federring	+ Federring	+ Federring
Normenbezug	DIN EN 62561-1				
VPE	100 Stk.	100 Stk.	100 Stk.	100 Stk.	25 Stk.



Schwere Ausführung Mit Schraube und Mutter M12.

Art.-Nr.	300 002	300 017
Werkstoff Klemmschraube	St/tZn	Cu
Werkstoff Klemme	TG	RG
Klemmbereich Rd	8-12,5 mm	8-12,5 mm
Anschluss (ein- / mehrdrähtig)	50-95 mm ²	50-95 mm ²
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.	1 Stk.



Zweiteilig Abstand 30 mm Mit Schraube und Mutter M10.

Art.-Nr.	302 010
Werkstoff Klemmschraube	St/tZn
Werkstoff Klemme	ZG
Klemmbereich Rd	7-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.





Zweiteilig Abstand 40 mm Mit Schraube und Mutter M10.

Art.-Nr.	301 229
Werkstoff Klemmschraube	NIRO
Werkstoff Klemme	NIRO
Klemmbereich Rd	6-10 mm
Ausführung	+ Federring
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

Verbinder

Verbindung von Rundleitern für T- und Längsanordnungen.

EST-Verbinder EinSchrauben-T-Verbinder



Art.-Nr.	310 008
Werkstoff Klemme	ZG
Klemmbereich Rd	8 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.

ES-Verbinder EinSchrauben-Verbinder für Längsanordnungen.



Art.-Nr.	309 008	309 087
Werkstoff Klemme	ZG	RG
Klemmbereich Rd	8 mm	8 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	50 Stk.

ES-Trennklemme

Ein-Schrauben-Trennklemme zum Verbinden der Ableitungen mit den Erdeinführungen.



Art.-Nr.	463 010
Werkstoff	ZG
Klemmbereich Rd / Rd	8 / 10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.

Universal-Verbinder

Für Kreuz-, T- und Parallel-Verbindungen und Doppelleiter-Anschluss.



Art.-Nr.	315 119
Werkstoff Klemme	NIRO
Klemmbereich Rd	8-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.

Universal-Verbinder mit Inbusschrauben

Universalverbinder für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen, mit Inbusschraube M6.



Art.-Nr.	041 005 ^{CH}
Werkstoff Klemme	NIRO
Klemmbereich Rd / Rd	8-16 / 8-16 mm
Klemmbereich Rd / FI	8-16 / 30 mm
Klemmbereich FI / FI	30 / 30 mm
VPE	25 Stk.

Parallelverbinder

Zum Verbinden von zwei Leitern in Parallelanordnung.

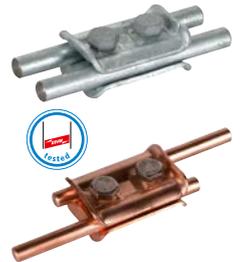
Für gleiche Durchmesser mit einer Schraube

Art.-Nr.	306 020	306 029
Werkstoff Klemme	St/tZn	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	—	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Klemmbereich Rd / Rd	7-10 mm	7-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	4,0 kA	2,9 kA
VPE	50 Stk.	50 Stk.



Für gleiche Durchmesser mit zwei Schrauben

Art.-Nr.	307 000	307 007
Werkstoff Klemme	St/tZn	Cu
Klemmbereich Rd / Rd	7-10 mm	7-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
Militärische Bezeichnung	VG 96953 T06 D0002	—
Versorgungs-Nr.	5999-12-158-2303	—
VPE	50 Stk.	1 Stk.



Für unterschiedliche Durchmesser mit einer Schraube

Art.-Nr.	306 121	306 122
Werkstoff Klemme	St/blank	St/tZn
Klemmbereich Rd / Rd	6-22 / 6-22 mm	6-22 / 6-22 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	6,1 kA	6,1 kA
VPE	50 Stk.	50 Stk.



Für unterschiedliche Durchmesser 4-10 mm mit zwei Schrauben

Art.-Nr.	305 000	305 007
Werkstoff Klemme	St/tZn	Cu
Klemmbereich Rd / Rd	4-10 mm	4-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	—	13,6 kA
VPE	50 Stk.	50 Stk.



Für gleiche und unterschiedliche Seildurchmesser klein

Mit Gewinde im Unterteil und Kontermutter M8.
 Angegebener Kurzschlussstrom gilt für 70 mm² Cu-Seil.

Art.-Nr.	306 100
Werkstoff Klemme	Cu
Klemmbereich Rd / Rd	5-12,5 mm
Klemmbereich (mehrdrätig / Seil)	16-95 mm ²
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	13,6 kA
VPE	25 Stk.



Für gleiche und unterschiedliche Seildurchmesser groß

Mit Gewinde im Unterteil und Kontermutter M10.
 Angegebener Kurzschlussstrom gilt für 70 mm² Cu-Seil.

Art.-Nr.	306 101
Werkstoff Klemme	Cu
Klemmbereich Rd / Rd	5-16 mm
Klemmbereich (mehrdrätig / Seil)	16-150 mm ²
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	13,6 kA
VPE	25 Stk.



Verbindungsmuffen

Für den Zusammenschluss von zwei Rundleitern in Längsanordnung mit vier Schrauben.

ZG 8



Art.-Nr.	385 203	385 203/S ^{CH}
Werkstoff Klemme	ZG	ZG
Klemmbereich Rd	8 mm	8 mm
Schraube	☛ M6 x 10 mm	Inbusschraube M6 x 10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	—
VPE	50 Stk.	50 Stk.

ZG 7-10



Art.-Nr.	385 202	
Werkstoff Klemme	ZG	
Klemmbereich Rd	7-10 mm	
Schraube	☛ M6 x 12 mm	
Normenbezug	DIN EN 62561-1	
VPE	50 Stk.	

Al 8



Art.-Nr.	385 213	
Werkstoff Klemme	Al	
Klemmbereich Rd	8 mm	
Schraube	☛ M6 x 8 mm	
Normenbezug	DIN EN 62561-1	
VPE	50 Stk.	

Cu 8



Art.-Nr.	385 207	385 207/S ^{CH}
Werkstoff Klemme	Cu	Cu
Klemmbereich Rd	8 mm	6-8 mm
Schraube	☛ M6 x 8 mm	Inbusschraube M6 x 8 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	—
VPE	50 Stk.	50 Stk.

Kreuzstücke für oberirdische Verbindungen

Von Leitern in Kreuz- und T-Anordnung.

Ohne Zwischenplatte



Art.-Nr.	314 300	314 307
Werkstoff Klemme	St/tZn	Cu
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 / 8-10 mm	8-10 / 8-10 mm
Klemmbereich Rd / FI	8-10 / 30 mm	8-10 / 30 mm
Klemmbereich FI / FI	30 / 30 mm	30 / 30 mm
Abmessung	50 x 50 x 2,5 mm	50 x 50 x 2,5 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	50 Stk.

Mit Zwischenplatte



Art.-Nr.	314 310	
Werkstoff Klemme	St/tZn	
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 / 8-10 mm	
Klemmbereich Rd / FI	8-10 / 30 mm	
Klemmbereich FI / FI	30 / 30 mm	
Abmessung	50 x 50 x 2,5 mm	
Normenbezug	DIN EN 62561-1	
VPE	50 Stk.	

Mit Zwischenplatte z. B. für Fangstangen



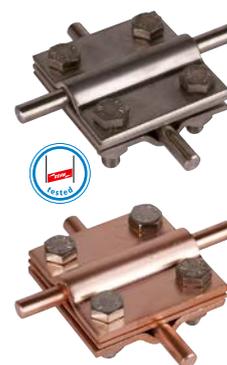
Art.-Nr.	316 163	316 167
Werkstoff Klemme	St/tZn	Cu
Klemmbereich Rd / Rd	16 / 8-10 mm	16 / 8-10 mm
Klemmbereich Rd / FI	16 / 30 mm	16 / 30 mm
Abmessung	50 x 50 x 2,5 mm	50 x 50 x 2,5 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.	25 Stk.

Kreuzstücke für ober- und unterirdische Verbindungen

Von Leitern in Kreuz- und T-Anordnung.

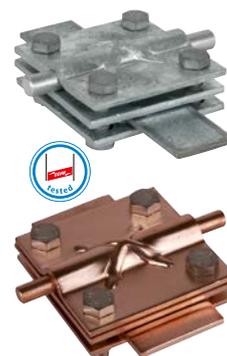
Mit Zwischenplatte für Rund- und Flachleiter

Art.-Nr.	319 201	319 207	319 209
Werkstoff Klemme	St/tZn	Cu	NIRO (V4A)
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 / 8-10 mm	8-10 / 8-10 mm	8-10 / 8-10 mm
Klemmbereich Rd / Fl	8-10 / 30 mm	8-10 / 30 mm	8-10 / 30 mm
Klemmbereich Fl / Fl	30 / 30 mm	30 / 30 mm	30 / 30 mm
Klemmbereich (mehrdrähtig / Seil)	—	50-70 mm ²	50-70 mm ²
Abmessung	60 x 60 x 3 mm	60 x 60 x 3 mm	60 x 60 x 3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	14 kA	29 kA	7 kA
VPE	25 Stk.	25 Stk.	25 Stk.



Mit Zwischenplatte für Rund- und Flachleiter bis 40 mm

Art.-Nr.	321 045	321 047
Werkstoff Klemme	St/tZn	Cu
Klemmbereich Rd / Fl	8-10 / 30-40 mm	8-10 / 30-40 mm
Klemmbereich Fl / Fl	30-40 / 30-40 mm	30-40 / 30-40 mm
Klemmbereich (mehrdrähtig / Seil)	—	50-70 mm ²
Abmessung	70 x 70 x 3 mm	70 x 70 x 3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	12,6 kA	35,1 kA
VPE	25 Stk.	25 Stk.



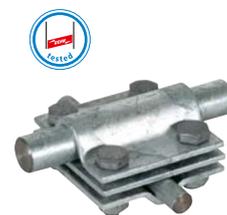
Mit Zwischenplatte für zwei Rund- und Flachleiter bis 40 mm

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 (mehrdrähtig / Seil)	35-70 mm ²
Abmessung	70 x 70 x 3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	5,0 kA
VPE	25 Stk.



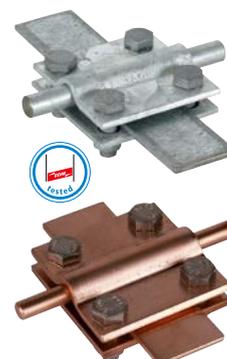
Mit Zwischenplatte für Erdeinführungen / Fangstangen

Art.-Nr.	319 202	319 219
Werkstoff Klemme	St/tZn	NIRO (V4A)
Klemmbereich Rd / Rd	16 / 8-10 mm	16 / 8-10 mm
Klemmbereich Rd / Fl	16 / 30 mm	16 / 30 mm
Klemmbereich (mehrdrähtig / Seil)	—	50-70 / 120 mm ²
Abmessung	60 x 60 x 3 mm	60 x 60 x 3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.	25 Stk.



Ohne Zwischenplatte für Rund- und Flachleiter

Art.-Nr.	318 201	318 207	318 209
Werkstoff Klemme	St/tZn	Cu	NIRO (V4A)
Klemmbereich Rd / Fl	8-10 / 30 mm	8-10 / 30 mm	8-10 / 30 mm
Klemmbereich Fl / Fl	30 / 30 mm	30 / 30 mm	30 / 30 mm
Klemmbereich (mehrdrähtig / Seil)	—	50-70 mm ²	50-70 mm ²
Abmessung	60 x 60 x 3 mm	60 x 60 x 3 mm	60 x 60 x 3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	14 kA	29 kA	7,4 kA
VPE	25 Stk.	1 Stk.	25 Stk.



Ohne Zwischenplatte für zwei Rund- und Flachleiter



Art.-Nr.	318 251	318 219
Werkstoff Klemme	St/tZn	NIRO (V4A)
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 / 8-10 mm	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 ²
Abmessung	60 x 60 x 3 mm	60 x 60 x 3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	14 kA	7,4 kA
VPE	25 Stk.	25 Stk.

Ohne Zwischenplatte für zwei Flachleiter



Art.-Nr.	318 033	318 233
Werkstoff Klemme	St/tZn	NIRO (V4A)
Klemmbereich Fl / Fl	30 / 30 mm	30 / 30 mm
Abmessung	60 x 60 x 3 mm	60 x 60 x 3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	8,4 kA	7,0 kA
VPE	25 Stk.	25 Stk.

Ohne Zwischenplatte für zwei Flachleiter bis 40 mm



Art.-Nr.	320 044
Werkstoff Klemme	St/tZn
Klemmbereich Fl / Fl	30-40 / 30-40 mm
Abmessung	70 x 70 x 3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	12,6 kA
VPE	25 Stk.

Ohne Zwischenplatte für Erdeinführungen / Fangstangen



Art.-Nr.	318 252
Werkstoff Klemme	St/tZn
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 / 16 mm
Klemmbereich Rd / Fl	16 / 30 mm
Abmessung	60 x 60 x 3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.

Kreuzstücke mit Flachrundschauben 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



Art.-Nr.	318 203	318 229
Werkstoff Klemme	St/tZn	NIRO (V4A)
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 / 8-10 mm	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 ²
Abmessung	60 x 60 x 3 mm	60 x 60 x 3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	14 kA	7 kA
VPE	1 Stk.	25 Stk.

Klemmen, Verbinder

Ohne Zwischenplatte für Rund- und Flachleiter

Art.-Nr.	318 205	318 239
Werkstoff Klemme	St/tZn	NIRO (V4A)
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 ²
Abmessung	60 x 60 x 3 mm	60 x 60 x 3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	14 kA	7,4 kA
VPE	25 Stk.	25 Stk.



SV-Klemmen für unterirdische Verbindungen

Schräg-Verbinder-Klemmen für Kreuz- und T-Verbindungen.

Art.-Nr.	308 062
Werkstoff Klemme	St/blank
Klemmbereich Rd / Fl	6-28 / 30 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	7,3 kA
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

Allgemeine Technische Daten:	
Klemmbereich Rd / Rd	7-10 / 7-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1

Art.-Nr.	308 220	308 229	308 320
Werkstoff Klemme	St/tZn	NIRO (V4A)	St/tZn
Klemmbereich Rd / Fl	7-10 / 30 mm	7-10 / 30 mm	7-10 / 30-40 mm
Klemmbereich Fl / Fl	30 / 30 mm	30 / 30 mm	30-40 / 30-40 mm
Schraube	⬆ M10 x 30 mm	⬆ M10 x 30 mm	⬆ M10 x 30 mm
Abmessung (l x t)	94 x 4 mm	94 x 3 mm	108 x 4 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	7,3 kA	3,2 kA	14,0 kA
VPE	25 Stk.	25 Stk.	25 Stk.



Art.-Nr.	308 320/40 ^{CH}	308 320/50 ^{CH}	308 329
Werkstoff Klemme	St/tZn	St/tZn	NIRO (V4A)
Klemmbereich Rd / Fl	7-10 / 30-40 mm	7-10 / 30-40 mm	7-10 / 30-40 mm
Klemmbereich Fl / Fl	30-40 / 30-40 mm	30-40 / 30-40 mm	30-40 / 30-40 mm
Schraube	⬆ M10 x 40 mm	⬆ M10 x 50 mm	⬆ M10 x 30 mm
Abmessung (l x t)	108 x 4 mm	108 x 4 mm	108 x 3 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	14,0 kA	14,0 kA	14,0 kA
VPE	25 Stk.	25 Stk.	25 Stk.

Für einen Flach- und einen Rundleiter

Art.-Nr.	308 249
Werkstoff Klemme	NIRO (V4A)
Klemmbereich Rd / Fl	7-10 / 30 mm
Schraube	⬆ M10 x 30 mm
Abmessung (l x t)	94 x 3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.



Für Flachleiter

Art.-Nr.	308 230	308 239
Werkstoff Klemme	St/tZn	NIRO (V4A)
Klemmbereich Fl / Fl	30 / 30 mm	30 / 30 mm
Schraube	⬆ M10 x 30 mm	⬆ M10 x 30 mm
Abmessung (l x t)	94 x 4 mm	94 x 3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	8,2 kA	3,9 kA
VPE	25 Stk.	25 Stk.





Für Flach-, Rundleiter und Erdführungsstangen

Art.-Nr.	308 330
Werkstoff Klemme	St/tZn
Klemmbereich Rd / Rd	7-10 / 16 mm
Klemmbereich Rd / Fl	16 / 30-40 mm
Schraube	⬆ M10 x 30 mm
Abmessung (l x t)	108 x 4 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.

SVP-Klemmen für ober- und unterirdische Verbindungen

Schräg-Verbinder-Parallel-Klemmen für Kreuz- und Parallelverbindungen, mit geschlitztem Oberteil (kein Entfernen der Schrauben notwendig).

Ohne Zwischenplatte



Art.-Nr.	308 060
Werkstoff Klemme	St/tZn
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 / 8-10 mm
Klemmbereich Rd / Fl	8-10 / 30 mm
Klemmbereich Fl / Fl	30 / 30 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.

Mit Zwischenplatte (geschlitzt)



Art.-Nr.	308 070
Werkstoff Klemme	St/tZn
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 / 8-10 mm
Klemmbereich Rd / Fl	8-10 / 30 mm
Klemmbereich Fl / Fl	30 / 30 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

Anschlussklemmen

Für den Anschluss an Stahlkonstruktionen und Stahlbleche.

Anschluss längs oder quer



Art.-Nr.	371 009	371 007
Klemmbereich	0,4-12 mm	0,4-12 mm
Werkstoff Klemme	TG/tZn	RG
Klemmbereich Rd	7-10 mm	7-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	20 Stk.	1 Stk.

Anschluss längs



Art.-Nr.	371 008
Klemmbereich	0,4-12 mm
Werkstoff Klemme	TG/tZn
Klemmbereich Rd	4-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.

Anschluss mit KS-Schraube längs oder quer



Art.-Nr.	370 014
Klemmbereich	1-12 mm
Werkstoff Klemme	TG/tZn
Klemmbereich Rd	7-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.

Anschluss mit KS-Schraube längs oder quer



Art.-Nr.	370 018
Klemmbereich	8-18 mm
Werkstoff Klemme	TG/tZn
Klemmbereich Rd	7-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.

Anschlussklemmen für Stahlträger

Schwere Ausführung, für den Anschluss an Stahlkonstruktionen.

Ausführung senkrecht mit Klemmbock

Anschluss mit Klemmbock längs oder quer.

Art.-Nr.	372 110	372 119	372 140	372 149
Klemmbereich	3-18 mm	3-18 mm	18-35 mm	18-35 mm
Werkstoff Klemme	St/tZn	NIRO	St/tZn	NIRO
Klemmbereich Rd	6-10 mm	6-10 mm	6-10 mm	6-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.	25 Stk.	25 Stk.	25 Stk.



Ausführung waagrecht mit Klemmbock

Anschluss mit Klemmbock längs oder quer.

Art.-Nr.	372 210	372 219	372 240	372 249
Klemmbereich	3-18 mm	3-18 mm	18-35 mm	18-35 mm
Werkstoff Klemme	St/tZn	NIRO	St/tZn	NIRO
Klemmbereich Rd	6-10 mm	6-10 mm	6-10 mm	6-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.	25 Stk.	25 Stk.	1 Stk.



Ausführung senkrecht mit KS-Verbinder

Anschluss mit KS-Verbinder längs oder quer.

Art.-Nr.	372 120	372 129	372 150	372 159
Klemmbereich	3-18 mm	3-18 mm	18-35 mm	18-35 mm
Werkstoff Klemme	St/tZn	NIRO	St/tZn	NIRO
Klemmbereich Rd	7-10 mm	6-10 mm	7-10 mm	6-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.	25 Stk.	25 Stk.	25 Stk.



Ausführung waagrecht mit KS-Verbinder

Anschluss mit KS-Verbinder längs oder quer.

Art.-Nr.	372 220	372 229	372 250	372 259
Klemmbereich	3-18 mm	3-18 mm	18-35 mm	18-35 mm
Werkstoff Klemme	St/tZn	NIRO	St/tZn	NIRO
Klemmbereich Rd	7-10 mm	6-10 mm	7-10 mm	6-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.	25 Stk.	25 Stk.	25 Stk.



Anschlussklemmen mit Druckstück

Für den Anschluss an Stahlkonstruktionen und Stahlbleche mit Einschraubentechnik.

Ausführung klein

Anschluss längs oder quer.

Art.-Nr.	372 018	372 019
Klemmbereich	5-18 mm	5-18 mm
Werkstoff Klemme	St/tZn	NIRO
Klemmbereich Rd	6-10 mm	6-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.	25 Stk.



Ausführung groß

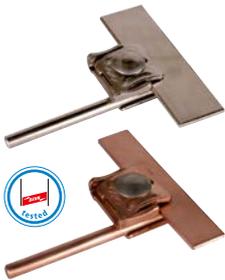
Anschluss längs oder quer.

Art.-Nr.	372 035
Klemmbereich	18-35 mm
Werkstoff Klemme	St/tZn
Klemmbereich Rd	6-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.



Falzklemmen

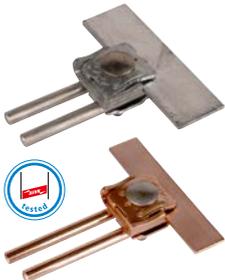
Zum Verbinden von Leitungen mit Falzen bzw. zum Verbinden von Leitungen mit Falzen unterschiedlicher Werkstoffe.



Mit Klemmbock

Leitungsführung längs oder quer.

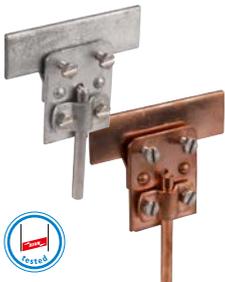
Art.-Nr.	365 030	365 031	365 037	365 039
Klemmbereich Falz	0,7-8 mm	0,7-8 mm	0,7-8 mm	0,7-8 mm
Werkstoff Klemme	St/tZn	Al	Cu	NIRO
Klemmbereich Rd	6-10 mm	6-10 mm	6-10 mm	6-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.



Mit Doppelüberleger

Leitungsführung längs oder quer.

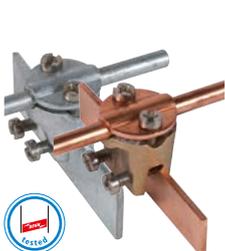
Art.-Nr.	365 010	365 017	365 019
Klemmbereich Falz	0,7-8 mm	0,7-8 mm	0,7-8 mm
Werkstoff Klemme	St/tZn	Cu	NIRO
Klemmbereich Rd	8-10 mm	8-10 mm	8-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.



Mit Zweischrauben-Überleger

Leitungsführung längs oder quer.

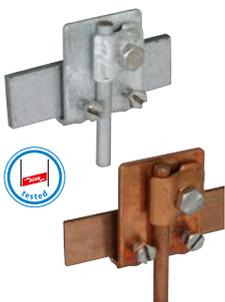
Art.-Nr.	251 002	251 027
Klemmbereich Falz	0,7-5 mm	0,7-5 mm
Werkstoff Klemme	St/tZn	Cu
Klemmbereich Rd	7-10 mm	7-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	1 Stk.



Mit Zweischrauben-Überleger z. B. für Stehfalze

Leitungsführung längs oder quer.

Art.-Nr.	365 000	365 007
Klemmbereich Falz	0,7-6 mm	0,7-6 mm
Werkstoff Klemme	ZG	RG
Klemmbereich Rd	7-10 mm	7-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	50 Stk.

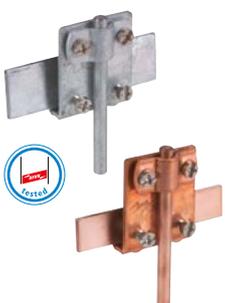


Mit Klemmbock, zum Unterhaken an Falzen

Die nahe an einer Dach- oder Wandfläche liegen.

Leitungsführung längs oder quer.

Art.-Nr.	365 020	365 027
Klemmbereich Falz	0,7-10 mm	0,7-10 mm
Werkstoff Klemme	St/tZn	Cu
Klemmbereich Rd	6-10 mm	6-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	50 Stk.



Mit Zweischrauben-Überleger, zum Unterhaken an Falzen

Die nahe an einer Dach- oder Wandfläche liegen.

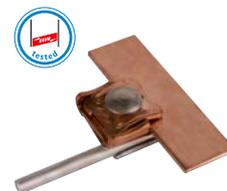
Leitungsführung längs oder quer.

Art.-Nr.	365 040	365 047
Klemmbereich Falz	0,7-10 mm	0,7-10 mm
Werkstoff Klemme	St/tZn	Cu
Klemmbereich Rd	7-10 mm	7-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	1 Stk.

Klemmen, Verbinder

Ausführung Zweimetall für Falze Cu mit Zwischenplatte (Cupal)

Art.-Nr.	365 117
Klemmbereich Falz	0,7-8 mm
Werkstoff Klemme	St/tZn / Cu
Klemmbereich Rd	6-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.



Ausführung Zweimetall für Falze St/tZn mit Zwischenplatte (Cupal)

Art.-Nr.	365 127
Klemmbereich Falz	0,7-8 mm
Werkstoff Klemme	Cu / St/tZn
Klemmbereich Rd	6-10 mm
VPE	1 Stk.



Falzklemmen mit vergrößerter Anschlussfläche

Zum Verbinden von Leitungen mit Falzen; vergrößerte Kontaktfläche.

Ausführung gewinkelt

Anschluss längs oder quer.

Art.-Nr.	365 050	365 051	365 057	365 059
Klemmbereich Falz	0,7-8 mm	0,7-8 mm	0,7-8 mm	0,7-8 mm
Werkstoff Klemme	St/tZn	Al	Cu	NIRO
Klemmbereich Rd	6-10 mm	6-10 mm	6-10 mm	6-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.



Ausführung gerade

Anschluss längs oder quer.

Art.-Nr.	365 220	365 221	365 227	365 229
Klemmbereich Falz	0,7-10 mm	0,7-10 mm	0,7-10 mm	0,7-10 mm
Werkstoff Klemme	St/tZn	Al	Cu	NIRO
Klemmbereich Rd	8-10 mm	8-10 mm	8-10 mm	8-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.



Dachrinnenklemmen mit Einschraubtechnik

Zum Verbinden von Leitungen mit Dachrinnen.

Mit Klemmbock

Art.-Nr.	339 100	339 101
Klemmbereich Wulst	16-22 mm	16-22 mm
Werkstoff Klemme	St/tZn	Al
Klemmbereich Rd	8-10 mm	8-10 mm
Breite	40 mm	40 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.	1 Stk.



Mit Doppelüberleger

Art.-Nr.	339 110	339 111
Klemmbereich Wulst	16-22 mm	16-22 mm
Werkstoff Klemme	St/tZn	Al
Klemmbereich Rd	8-10 mm	8-10 mm
Breite	40 mm	40 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.	25 Stk.



Dachrinnenklemmen

Zum Verbinden von Leitungen mit Dachrinnen.

Mit Klemmbock

Leitungsführung längs oder quer.



Art.-Nr.	339 060	339 061	339 067	339 069
Klemmbereich Wulst	16-22 mm	16-22 mm	16-22 mm	16-22 mm
Werkstoff Klemme	St/tZn	Al	Cu	NIRO
Klemmbereich Rd	6-10 mm	6-10 mm	6-10 mm	6-10 mm
Werkstoff Überleger	St/tZn	Al	Cu	NIRO
Breite / Materialstärke	40 / 2 mm	40 / 3 mm	40 / 2 mm	40 / 2 mm
Werkstoff Schraube	St/tZn	NIRO	NIRO	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.	25 Stk.	25 Stk.	25 Stk.

Mit Doppelüberleger

Leitungsführung längs oder quer.



Art.-Nr.	339 050	339 051	339 057	339 059
Klemmbereich Wulst	16-22 mm	16-22 mm	16-22 mm	16-22 mm
Werkstoff Klemme	St/tZn	Al	Cu	NIRO
Klemmbereich Rd	8-10 mm	8-10 mm	8-10 mm	8-10 mm
Werkstoff Überleger	St/tZn	NIRO	Cu	NIRO
Breite / Materialstärke	40 / 2 mm	40 / 3 mm	40 / 2 mm	40 / 2 mm
Werkstoff Schraube	St/tZn	NIRO	NIRO	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.	25 Stk.	25 Stk.	25 Stk.

Ausführung Zweimetall für Dachrinnen Cu mit Klemmbock (St/tZn) und Zwischenplatte (Cupal)



Art.-Nr.	339 167
Klemmbereich Wulst	16-22 mm
Werkstoff Klemme	Cu / St/tZn
Klemmbereich Rd	6-10 mm
Werkstoff Schraube	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

Ausführung Zweimetall für Dachrinnen Cu mit Doppelüberleger (St/tZn) und Zwischenplatte (Cupal)



Art.-Nr.	339 157
Klemmbereich Wulst	16-22 mm
Werkstoff Klemme	Cu / St/tZn
Klemmbereich Rd	8-10 mm
Werkstoff Schraube	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.

Mit Zweischrauben-Überleger Baubreite 40 mm

Leitungsführung längs.



Art.-Nr.	338 000	338 001	338 007	338 009
Klemmbereich Wulst	13-25 mm	13-25 mm	13-25 mm	13-25 mm
Werkstoff Klemme	St/tZn	Al	Cu	NIRO
Klemmbereich Rd	7-10 mm	7-10 mm	7-10 mm	7-10 mm
Werkstoff Überleger	St/tZn	Al	Cu	NIRO
Breite / Materialstärke	40 / 3 mm	40 / 3 mm	40 / 3 mm	40 / 2,5 mm
Werkstoff Schraube	NIRO	NIRO	NIRO	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.	25 Stk.	25 Stk.	25 Stk.

Klemmen, Verbinder

Mit Zweischrauben-Überleger Baubreite 60 mm

Leitungsführung längs.

Art.-Nr.	339 010
Klemmbereich Wulst	13-25 mm
Werkstoff Klemme	St/tZn
Klemmbereich Rd	7-10 mm
Werkstoff Überleger	St/tZn
Breite / Materialstärke	60 / 2,5 mm
Werkstoff Schraube	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.



Schneefangitterklemmen

Zum Verbinden von Leitungen mit Schneefangittern, Anschluss mit Zweischrauben-Überleger, längs.

Für Leiter Rd 7-10 mm.

Art.-Nr.	343 000	343 007
Klemmbereich	3-13 mm	3-13 mm
Werkstoff Klemme	St/tZn	Cu
Breite	90 mm	90 mm
Klemmbereich Rd	7-10 mm	7-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.	1 Stk.



Anschlusslaschen

Zum Anschließen von Metallverkleidungen durch Nieten oder Schrauben.

Mit Vierkantloch

Abmessung 11 x 11 mm (z. B. für KS-Verbinder M10), Anschluss längs oder quer.

Art.-Nr.	377 005	377 017	377 009
Werkstoff Lasche	Al	Cu	NIRO
Befestigung	[4x] Ø5,2 / [2x] Ø6,5 mm	[4x] Ø5,2 / [2x] Ø6,5 mm	[4x] Ø5,2 / [2x] Ø6,5 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.



Mit Klemmbock

Anschluss längs oder quer.

Art.-Nr.	377 100	377 117 ^{CH}	377 109 ^{CH}
Werkstoff Lasche	Al	Cu	NIRO
Befestigung	[4x] Ø5,2 / [2x] Ø6,5 mm	[4x] Ø5,2 / [2x] Ø6,5 mm	[4x] Ø5,2 / [2x] Ø6,5 mm
Werkstoff Klemmbock	St/tZn	Cu	NIRO
Klemmbereich Rd	6-10 mm	6-10 mm	6-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	—	—
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.



Mit Doppelüberleger

Anschluss längs oder quer.

Art.-Nr.	377 200
Werkstoff Lasche	Al
Befestigung	[4x] Ø5,2 / [2x] Ø6,5 mm
Werkstoff Doppelüberleger	Al
Klemmbereich Rd	8-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.



Klemmschuhe

Zum Anschluss von Leitungen an Konstruktionsteile.

Mit Bohrung



Art.-Nr.	345 008	345 010
Klemmbereich Rd	8 mm	10 mm
Werkstoff	St/tZn	St/tZn
Befestigungsloch Ø	11 mm	11 mm
VPE	100 Stk.	100 Stk.

Mit Schrauben



Art.-Nr.	347 205
Klemmbereich Rd	7-10 mm
Werkstoff	Al
Befestigungsloch Ø	10,5 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	100 Stk.

Klemmstück

Zum Anschluss von Flachmaterial an Konstruktionsteile oder z. B. Anschlussklemmen für Stahlträger (ohne Bohrung im Flachband).



Art.-Nr.	380 129
Klemmbereich Fl	bis 30 x 4 mm
Werkstoff	NIRO
Befestigung	Vierkantloch 11 x 11 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.

FS-Klemmen

Zum Verbinden von Fangstangen / -spitzen mit einer oder zwei Leitungen; bei zwei Anschlussleitungen bessere Aufteilung des Blitzstromes und Reduzierung des Trennungsabstandes.

Für Fangspitze 10 mm

Mit Flachrundschaube, Scheibe, Mutter und Doppelüberleger.



Art.-Nr.	380 110
Werkstoff Klemme	Al
Klemmbereich Fangspitze	8-10 mm
Klemmbereich Rd	2x 8-10 mm
Werkstoff Druckscheibe	St/tZn
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.

Für Fangstange 16 mm

Mit Flachrundschaube, Scheibe, Mutter und Doppelüberleger.



Art.-Nr.	380 116
Werkstoff Klemme	Al
Klemmbereich Fangstange	16 mm
Klemmbereich Rd	2x 8-10 mm
Werkstoff Druckscheibe	St/tZn
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.

Stangenklemmen

Zum Verbinden von Fangstangen mit Leitungen, zur Längsverbindung für alle Leiterwerkstoffe.
Zur Querverbindung (Kreuz-Anordnung) nur für St/tZn und NIRO geeignet.

Art.-Nr.	380 020	380 029
Werkstoff Klemme	St/tZn	NIRO
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 / 16 mm	8-10 / 16 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	50 Stk.



Verbindungsmuffe für Fangstangen

Mit Prägungen (Anschlag) beim Verbinden von Fangstangen mit größeren Längen (Transportlänge).
Bei der Verwendung der Verbindungsmuffe ist eine zusätzliche Befestigung der Fangstange oberhalb der Muffe erforderlich.

Art.-Nr.	385 216
Werkstoff	Al
Klemmbereich Rd / Rd	16 / 16 mm
Schraube	M8 x 12 mm
Werkstoff Schraube	NIRO
Durchmesser Ø Außen	28 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	10 Stk.



MV-Klemmen für Fangstangen

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

Mit Sechskantschraube, Federscheibe und Gewinde im Unterteil

Art.-Nr.	392 050	392 059
Werkstoff Klemme	St/tZn	NIRO
Klemmbereich Rd	8-10 / 16 mm	8-10 / 16 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	50 Stk.



Mit Flachrundschraube und Verdreherschutz

Art.-Nr.	392 060	392 069
Werkstoff Klemme	St/tZn	NIRO
Klemmbereich Rd	8-10 / 16 mm	8-10 / 16 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	50 Stk.



Cupalhülsen

Für korrosionsbeständige Verbindungen zwischen Stahl oder Aluminium und Kupfer.

Zum Aufschieben auf geschnittene Leitungen

Anmerkung: Rd 8 mm = 50 mm²

Allgemeine Technische Daten:			
Materialstärke	1,0 mm		
Art.-Nr.	562 250	562 035	562 050
Werkstoff Außen	Al	Al	Al
Werkstoff Innen	Cu	Cu	Cu
Querschnitt	25 mm ²	35 mm ²	50 mm ²
Länge	29 mm	32 mm	40 mm
Durchmesser Ø Innen	6,3 mm	7,5 mm	8,2 mm
Durchmesser Ø Außen	8,3 mm	9,5 mm	10,0 mm
VPE	100 Stk.	100 Stk.	100 Stk.
Art.-Nr.	562 135	562 150	
Werkstoff Außen	Cu	Cu	
Werkstoff Innen	Al	Al	
Querschnitt	35 mm ²	50 mm ²	
Länge	32 mm	40 mm	
Durchmesser Ø Innen	7,5 mm	8,2 mm	
Durchmesser Ø Außen	9,5 mm	10,0 mm	
VPE	100 Stk.	100 Stk.	



Zum Aufbringen auf ungeschnittene Leitungen

Anmerkung: Rd 8 mm = 50 mm²

Art.-Nr.	562 001	562 101
Werkstoff Außen	Al	Cu
Werkstoff Innen	Cu	Al
Querschnitt	50 mm ²	50 mm ²
Länge	60 mm	60 mm
Durchmesser Ø Innen	8,5 mm	8,5 mm
Durchmesser Ø Außen	9,5 mm	9,5 mm
Materialstärke	0,5 mm	0,5 mm
VPE	100 Stk.	100 Stk.



Cupalbleche

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

Art.-Nr.	562 440	562 460
Werkstoff	Al / Cu	Al / Cu
Abmessung	500 x 40 x 0,5 mm	500 x 60 x 0,5 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.



UNI-Trennklemmen

Zum Verbinden der Ableitungen mit den Erdeinführungen bzw. für den Zusammenschluss von Leitungen aus unterschiedlichen Werkstoffen.

Mit Zwischenplatte für zwei Rundleiter

Art.-Nr.	459 129	459 127
Werkstoff	NIRO	Cu
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 / 8-10 mm	8-10 / 8-10 mm
Schraubenabstand	40 mm	40 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	1 Stk.



Ausführung Zweimetall für zwei Rundleiter Cu und St/tZn oder NIRO (V4A)

Art.-Nr.	460 517
Werkstoff	Cu / St/tZn
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 / 8-10 mm
Schraubenabstand	40 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.



Mit Zwischenplatte für Rund- und Flachleiter

Art.-Nr.	459 139
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rd / Fl	8-10 / 30 mm
Schraubenabstand	40 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.



Ausführung Zweimetall für Rundleiter Cu und Flachleiter St/tZn oder NIRO (V4A)

Art.-Nr.	460 557
Werkstoff	Cu / St/tZn
Klemmbereich Rd / Fl	8-10 / 30 mm
Schraubenabstand	40 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.



Mit Zwischenplatte für Erdeinführungsstangen

Art.-Nr.	459 119
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 / 16 mm
Schraubenabstand	40 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.



Ausführung Zweimetall für Rundleiter Cu und Erdeinführungsstange St/tZn oder NIRO (V4A)

Art.-Nr.	460 507
Werkstoff	Cu / St/tZn
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 / 16 mm
Schraubenabstand	40 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.



Mit Zwischenplatte für zwei Rundleiter, schmale Bauform

Art.-Nr.	459 003
Werkstoff	St/tZn
Klemmbereich Rd / Rd	7-10 / 7-10 mm
Schraubenabstand	30 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.



Mit Zwischenplatte für Erdeinführungsstangen, schmale Bauform

Art.-Nr.	459 000
Werkstoff	St/tZn
Klemmbereich Rd / Rd	7-10 / 16 mm
Schraubenabstand	30 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.





Mit Zwischenplatte für Erdeinführungsstangen und Flachleiter

Art.-Nr.	459 159	
Werkstoff	NIRO	
Klemmbereich Rd / Fl	16 / 30 mm	
Schraubenabstand	40 mm	
Normenbezug	DIN EN 62561-1	
VPE	50 Stk.	



Ohne Zwischenplatte für zwei Rundleiter

Art.-Nr.	459 029	459 020
Werkstoff	NIRO	St/tZn
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 / 8-10 mm	8-10 / 8-10 mm
Schraubenabstand	40 mm	40 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	50 Stk.



Ohne Zwischenplatte für Rund- und Flachleiter

Art.-Nr.	459 039	459 030
Werkstoff	NIRO	St/tZn
Klemmbereich Rd / Fl	8-10 / 30 mm	8-10 / 30 mm
Schraubenabstand	40 mm	40 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	50 Stk.



Ohne Zwischenplatte für Erdeinführungsstangen

Art.-Nr.	459 019	459 010
Werkstoff	NIRO	St/tZn
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 / 16 mm	8-10 / 16 mm
Schraubenabstand	40 mm	40 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	1 Stk.

Ö-Norm-Trennklemme

Mit Verbindungsschraube, für Rundleiter.



Art.-Nr.	460 213	
Werkstoff	ZG	
Klemmbereich Rd / Rd	7-10 / 7-10 mm	
Normenbezug	DIN EN 62561-1	
VPE	50 Stk.	

Verbindungs- / Trennklemmen

Zwei- bzw. dreiteiliges Verbindungssystem mit Gewinde im Unterteil.



Zweiteilig für Rund- und Flachleiter

Art.-Nr.	454 100	454 107
Werkstoff	St/tZn	Cu
Klemmbereich Rd / Fl	7-10 / 30-40 mm	7-10 / 30-40 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.	25 Stk.

Klemmen, Verbinder

Dreiteilig (mit Zwischenplatte) für Rund- und Flachleiter

Art.-Nr.	454 000
Werkstoff	St/tZn
Klemmbereich Rd / Fl	5-10 / 30-40 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.



Zweiteilig für zwei Flachleiter

Art.-Nr.	455 000
Werkstoff	TG/tZn
Klemmbereich Fl / Fl	30 / 30 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.



Trennmuffen

Zum Verbinden der Ableitungen mit den Erdeinführungen.

Offene Ausführung für Erdeinführungsstangen

Art.-Nr.	450 000	450 007
Werkstoff	ZG	RG
Klemmbereich Rd / Rd	7-10 / 16 mm	7-10 / 16 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	1 Stk.



Offene Ausführung für Erdeinführungsstangen

Art.-Nr.	450 001
Werkstoff	Al
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 / 16 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.



Geschlossene Ausführung für Erdeinführungsstangen

Art.-Nr.	450 011
Werkstoff	ZG
Klemmbereich Rd / Rd	7-10 / 16 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.



Offene Ausführung für Drähte

Art.-Nr.	450 101
Werkstoff	Al
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 / 8 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.



Zweimetall-Trennklemme mit Schirm

Ausführung Zweimetall für den Zusammenschluss von Leitungen aus unterschiedlichen Werkstoffen.

Art.-Nr.	460 147
Werkstoff	Cu / St/tZn
Klemmbereich Rd / Fl	6-10 / 30-40 mm
Schirm	Kunststoff grau ●
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.





Verbindungsbauteile 200 kA (10/350 µs)

Zum Einsatz in der Schutzklasse I und II des Blitzschutzsystems (LPL I, II).
Klemmen geprüft in Anlehnung an die DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1) mit einem Blitzstoßstrom von 200 kA (10/350 µs).

UNI-Trennklemme für zwei Rundleiter



Art.-Nr.	459 200
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rd / Rd	10 / 10 mm
Klemmbereich Rd / Fl	10 / 30 mm
Blitzstoßstromtragfähigkeit (10/350 µs)	200 kA
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

UNI-Trennklemme für Erdeinführungsstangen



Art.-Nr.	459 219
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 / 16 mm
Blitzstoßstromtragfähigkeit (10/350 µs)	200 kA
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

Klemmstück



Art.-Nr.	380 209
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Fl	30 x 4 mm
Blitzstoßstromtragfähigkeit (10/350 µs)	200 kA
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

KS-Verbinder



Art.-Nr.	301 209
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rd	10 mm
Blitzstoßstromtragfähigkeit (10/350 µs)	200 kA
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

MV-Klemme für Rundleiter



Art.-Nr.	390 209
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 mm
Blitzstoßstromtragfähigkeit (10/350 µs)	200 kA
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

MV-Klemme für Fangstangen



Art.-Nr.	392 209
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 / 16 mm
Blitzstoßstromtragfähigkeit (10/350 µs)	200 kA
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

Fangstangen / Fangspitzen

Beim Errichten von Fangstangen im Betonsockel sind untenstehende Angaben bzw. maximale Böenwindgeschwindigkeiten zu berücksichtigen. Diese Angaben sind für die üblichen Werkstoffe der Fangstangen (Al, St/tZn, Cu und NIRO) gültig.

Höhe	Betonsockel 1x 8,5 kg Art.-Nr. 102 075	Betonsockel 1x 17 kg Art.-Nr. 102 010	Betonsockel 2x 17 kg Art.-Nr. 102 010
1,0 m (Ø10 mm)	135 km/h	—	—
1,5 m (Ø16/10 mm)	—	150 km/h	185 km/h
2,0 m (Ø16/10 mm)	—	105 km/h	155 km/h
2,5 m (Ø16/10 mm)	—	—	120 km/h

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

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

Mit Durchmesser 10 mm, angefast

Speziell für Betonsockel mit Keiltechnik 8,5 kg (Art.-Nr. 102 075) oder für die Befestigung mit Leitungshaltern.

Art.-Nr.	101 000	101 009	101 007
Gesamtlänge	1000 mm	1000 mm	1000 mm
Werkstoff	Al	NIRO	Cu
Durchmesser Ø	10 mm	10 mm	10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
VPE	20 Stk.	20 Stk.	20 Stk.



Mit Durchmesser 16 mm, angefast

Allgemeine Technische Daten:				
Durchmesser Ø	16 mm			
Normenbezug	DIN EN 62561-2			
Art.-Nr.	104 150	104 200	104 250	104 300
Gesamtlänge	1500 mm	2000 mm	2500 mm	3000 mm
Werkstoff	AlMgSi	AlMgSi	AlMgSi	AlMgSi
VPE	10 Stk.	10 Stk.	10 Stk.	10 Stk.
Art.-Nr.	483 100	483 125	483 150	483 200
Gesamtlänge	1000 mm	1250 mm	1500 mm	2000 mm
Werkstoff	St/tZn	St/tZn	St/tZn	St/tZn
VPE	10 Stk.	10 Stk.	10 Stk.	10 Stk.



Mit Verjüngung, angefast

Länge der Verjüngung jeweils 1000 mm.

Allgemeine Technische Daten:				
Werkstoff	AlMgSi			
Durchmesser Ø	16 / 10 mm			
Ausführung	angefast			
Normenbezug	DIN EN 62561-2			
Art.-Nr.	103 210	103 220	103 230	103 240
Gesamtlänge	1500 mm	2000 mm	2500 mm	3000 mm
VPE	10 Stk.	10 Stk.	10 Stk.	10 Stk.
Art.-Nr.	103 250	103 260	103 280	
Gesamtlänge	3500 mm	4000 mm	5000 mm	
VPE	10 Stk.	10 Stk.	10 Stk.	



Mit Verjüngung, Gewinde M16

Länge der Verjüngung jeweils 1000 mm.



Allgemeine Technische Daten:			
Werkstoff	AlMgSi		
Durchmesser Ø	16 / 10 mm		
Ausführung	M16		
Normenbezug	DIN EN 62561-2		
Art.-Nr.	103 211	103 221	103 231
Gesamtlänge	1500 mm	2000 mm	2500 mm
VPE	10 Stk.	10 Stk.	10 Stk.
Art.-Nr.	103 241	103 251	103 261
Gesamtlänge	3000 mm	3500 mm	4000 mm
VPE	10 Stk.	10 Stk.	10 Stk.

Rohrfangstangen mit Verjüngung 16 / 10 mm

Leichte Ausführung; Länge der Verjüngung jeweils 1000 mm.



Allgemeine Technische Daten:				
Durchmesser Ø	16 / 10 mm			
Normenbezug	DIN EN 62561-2			
Art.-Nr.	103 410	103 420	103 430	103 440
Gesamtlänge	1500 mm	2000 mm	2500 mm	3000 mm
Werkstoff	AlMgSi	AlMgSi	AlMgSi	AlMgSi
VPE	10 Stk.	10 Stk.	10 Stk.	10 Stk.
Art.-Nr.	103 450	103 460	103 480	103 417
Gesamtlänge	3500 mm	4000 mm	5000 mm	1500 mm
Werkstoff	AlMgSi	AlMgSi	AlMgSi	Cu
VPE	10 Stk.	10 Stk.	10 Stk.	10 Stk.
Art.-Nr.	103 419	103 429	103 439	103 449
Gesamtlänge	1500 mm	2000 mm	2500 mm	3000 mm
Werkstoff	NIRO	NIRO	NIRO	NIRO
VPE	10 Stk.	10 Stk.	10 Stk.	10 Stk.

Mit angeschmiedetem Lappen

Und Klemmschraube für Anschluss Rd 7-10 mm.



Art.-Nr.	100 100	100 150
Gesamtlänge	1000 mm	1500 mm
Werkstoff	St/tZn	St/tZn
Durchmesser Ø	16 mm	16 mm
Klemmbereich Anschluss	7-10 mm	7-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-(1+2)	DIN EN 62561-(1+2)
VPE	10 Stk.	10 Stk.

Mit Durchmesser 16 mm, zum Ablängen vor Ort



Art.-Nr.	104 600
Gesamtlänge	6000 mm
Werkstoff	AlMgSi
Durchmesser Ø	16 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-2
VPE	1 Stk.

Sämtliche Fangstangen / freistehende Fangstangen auf Anfrage in Sonderlänge erhältlich.

Stangenhalter DEHNhold

Zum Befestigen von Fang- und Erdeinführungsstangen mit geschlitztem Überleger, feste Leitungsführung.
Einsetzbar für verschiedene Werkstoffe z. B. Al, NIRO, St/tZn und Cu.

Mit Innengewinde

Art.-Nr.	274 116
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	16 mm
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm
Gewinde Leitungshalter	M8
VPE	50 Stk.



Vormontiert mit Schraube, Kunststoffsockel und Dübel

Mit Innengewinde.

Art.-Nr.	274 260
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	16 mm
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm
Gewinde Leitungshalter	M8
Schraube	5 x 50 mm
Kunststoffdübel	Ø8 x 40 mm
VPE	50 Stk.



Verschiedene Klemmen finden Sie ab Seite 77



Fangstangen freistehend 2,5 bis 3,5 m

Mit Dreibeinstativ zum Schutz von Dachaufbauten, mit Anpassung an die Dachneigung bis max. 10°.
Der Betonsockel (Art.-Nr. 102 075 oder 102 010) und die Unterlegplatte (Art.-Nr. 102 060 oder 102 050) sind separat zu bestellen.

Betonsockel	Unterlegplatte
8,5 kg, Art.-Nr. 102 075	Art.-Nr. 102 060
17 kg, Art.-Nr. 102 010	Art.-Nr. 102 050

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

Art.-Nr.	105 525	105 530	105 535
Höhe	2500 mm	3000 mm	3500 mm
Radius	320 mm	320 mm	320 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 3 Sockeln à 8,5 kg	137 km/h	112 km/h	95 km/h
Platzbedarf Stativ bei 3 Sockeln à 8,5 kg (l x b)	730 x 800 mm	730 x 800 mm	730 x 800 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 3 Sockeln à 17 kg	188 km/h	168 km/h	135 km/h
Platzbedarf Stativ bei 3 Sockeln à 17 kg (l x b)	850 x 930 mm	850 x 930 mm	850 x 930 mm
Werkstoff Fangstange	Al	Al	Al
Werkstoff Stativ	St/tZn	St/tZn	St/tZn
Normenbezug	DIN EN 62561-(1+2)	DIN EN 62561-(1+2)	DIN EN 62561-(1+2)
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.



Sämtliche Fangstangen / freistehende Fangstangen auf Anfrage in Sonderlänge erhältlich.



Fangstangen freistehend 4 bis 9 m



Mit klappbarem Dreibeinstativ zum Schutz von größeren Dachaufbauten und Anpassung an die Dachneigung bis max. 10°. Der stapelbare Betonsockel (Art.-Nr. 102 010) und die Unterlegplatte (Art.-Nr. 102 050) sind separat zu bestellen.

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

Bis Höhe 5,5 m

Art.-Nr.	105 400	105 450	105 500	105 550
Höhe	4000 mm	4500 mm	5000 mm	5500 mm
Radius	560 mm	560 mm	560 mm	560 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 3 Sockeln à 17 kg	140 km/h	124 km/h	103 km/h	94 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 6 Sockeln à 17 kg	186 km/h	167 km/h	137 km/h	127 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 9 Sockeln à 17 kg	—	188 km/h	165 km/h	154 km/h
Platzbedarf Stativ	1210 x 1340 mm			
Werkstoff Stativ	St/tZn	St/tZn	St/tZn	St/tZn
Werkstoff Fangstange	Al	Al	Al	Al
Normenbezug	DIN EN 62561-(1+2)	DIN EN 62561-(1+2)	DIN EN 62561-(1+2)	DIN EN 62561-(1+2)
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

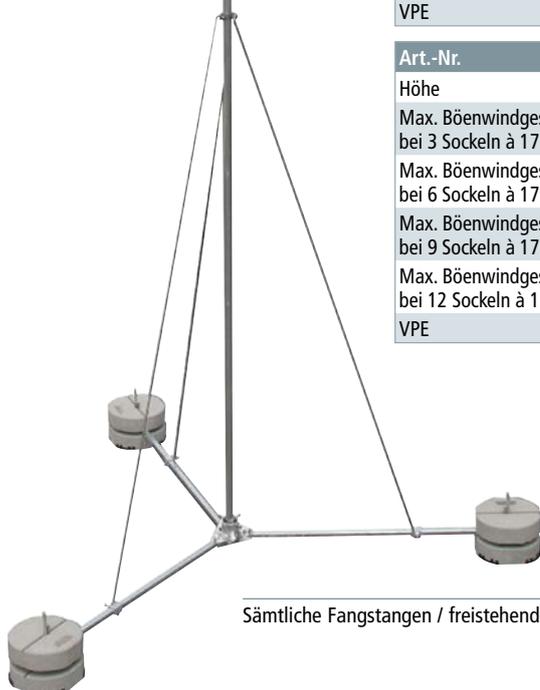


Bis Höhe 9 m mit verstellbaren Streben aus NIRO Ø10 mm

Allgemeine Technische Daten:	
Radius	1435 mm
Platzbedarf Stativ	2530 x 2850 mm
Werkstoff Stativ	St/tZn
Werkstoff Fangstange	Al
Normenbezug	DIN EN 62561-(1+2)

Art.-Nr.	105 600	105 650	105 700	105 750
Höhe	6000 mm	6500 mm	7000 mm	7500 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 3 Sockeln à 17 kg	115 km/h	109 km/h	97 km/h	93 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 6 Sockeln à 17 kg	146 km/h	140 km/h	126 km/h	120 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 9 Sockeln à 17 kg	175 km/h	167 km/h	149 km/h	144 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 12 Sockeln à 17 kg	188 km/h	189 km/h	168 km/h	163 km/h
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Art.-Nr.	105 800	105 850	105 900
Höhe	8000 mm	8500 mm	9000 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 3 Sockeln à 17 kg	—	—	—
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 6 Sockeln à 17 kg	111 km/h	106 km/h	106 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 9 Sockeln à 17 kg	131 km/h	126 km/h	125 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 12 Sockeln à 17 kg	147 km/h	143 km/h	142 km/h
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.



Sämtliche Fangstangen / freistehende Fangstangen auf Anfrage in Sonderlänge erhältlich.

Fangstangen freistehend 10 und 11 m



Mit klappbarem Sechsstativ zum Schutz von größeren Dachaufbauten oder zum Errichten auf befestigtem Erdboden ohne Fundamentarbeiten. Anpassung an die Neigung bis max. 10°
Der stapelbare Betonsockel (Art.-Nr. 102 010) und die Unterlegplatte (Art.-Nr. 102 050) sind separat zu bestellen.

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

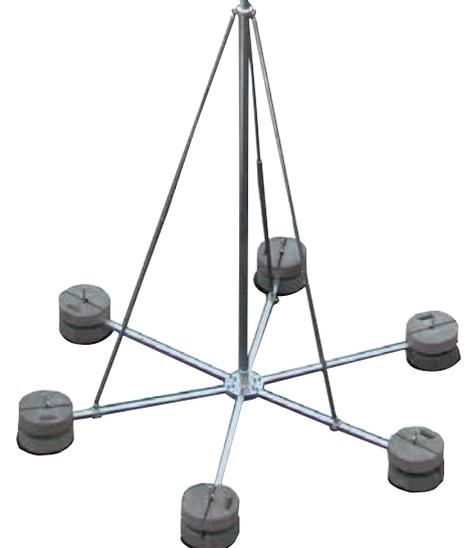
Freie Höhe 10 m

Art.-Nr.	105 910
Höhe	10000 mm
Radius	1200 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 12 Sockeln à 17 kg	129 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 18 Sockeln à 17 kg	152 km/h
Platzbedarf Sechsstativ	2900 x 2560 mm
Werkstoff Sechsstativ	St/tZn
Werkstoff Fangmast/Fangstange	Al
Normenbezug	DIN EN 62561-(1+2)
Flächenlast bei 12 Sockeln à 17 kg	268 kg
Flächenlast bei 18 Sockeln à 17 kg	370 kg
VPE	1 Stk.

Freie Höhe 11 m

Art.-Nr.	105 911
Höhe	11000 mm
Radius	1200 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 12 Sockeln à 17 kg	121 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 18 Sockeln à 17 kg	141 km/h
Platzbedarf Sechsstativ	2900 x 2560 mm
Werkstoff Sechsstativ	St/tZn
Werkstoff Fangmast/Fangstange	Al
Normenbezug	DIN EN 62561-(1+2)
Flächenlast bei 12 Sockeln à 17 kg	269 kg
Flächenlast bei 18 Sockeln à 17 kg	371 kg
VPE	1 Stk.

Sämtliche Fangstangen / freistehende Fangstangen auf Anfrage in Sonderlänge erhältlich.

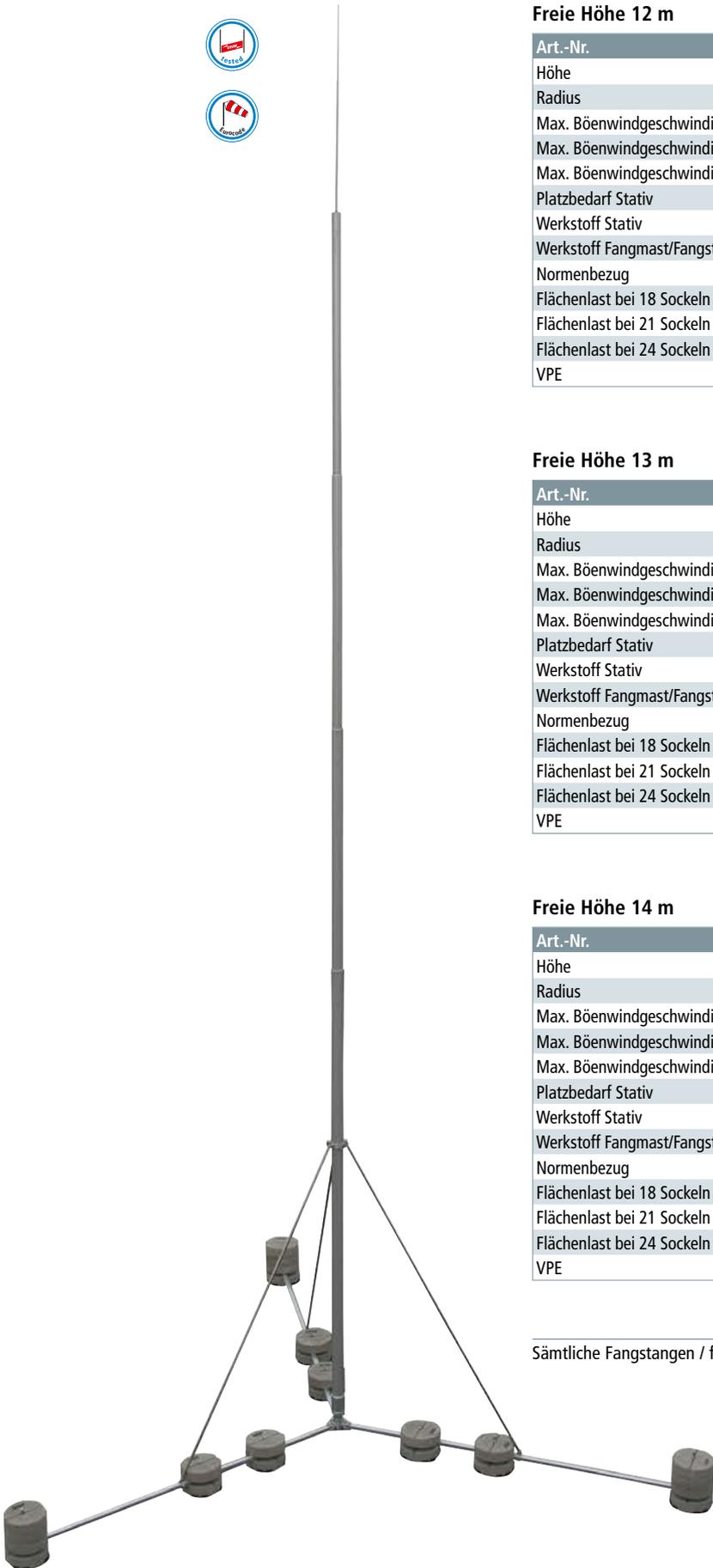




Fangstangen freistehend 12 bis 14 m

Mit klappbarem Dreibeinstativ zum Schutz von größeren Dachaufbauten oder zum Errichten auf dem befestigten Erdboden ohne Fundamentarbeiten und Anpassung an die Dachneigung bis max. 5°. Der stapelbare Betonsockel (Art.-Nr. 102 010) und die Unterlegplatte (Art.-Nr. 102 050) sind separat zu bestellen.

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



Freie Höhe 12 m

Art.-Nr.	105 922
Höhe	12000 mm
Radius	3000 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 18 Sockeln à 17 kg	134 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 21 Sockeln à 17 kg	159 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 24 Sockeln à 17 kg	175 km/h
Platzbedarf Stativ	4920 x 5640 mm
Werkstoff Stativ	St/tZn
Werkstoff Fangmast/Fangstange	Al
Normenbezug	DIN EN 62561-(1+2)
Flächenlast bei 18 Sockeln à 17 kg	ca. 420 kg
Flächenlast bei 21 Sockeln à 17 kg	ca. 475 kg
Flächenlast bei 24 Sockeln à 17 kg	ca. 525 kg
VPE	1 Stk.

Freie Höhe 13 m

Art.-Nr.	105 923
Höhe	13000 mm
Radius	3000 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 18 Sockeln à 17 kg	130 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 21 Sockeln à 17 kg	150 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 24 Sockeln à 17 kg	162 km/h
Platzbedarf Stativ	4920 x 5640 mm
Werkstoff Stativ	St/tZn
Werkstoff Fangmast/Fangstange	Al
Normenbezug	DIN EN 62561-(1+2)
Flächenlast bei 18 Sockeln à 17 kg	ca. 421 kg
Flächenlast bei 21 Sockeln à 17 kg	ca. 476 kg
Flächenlast bei 24 Sockeln à 17 kg	ca. 526 kg
VPE	1 Stk.

Freie Höhe 14 m

Art.-Nr.	105 924
Höhe	14000 mm
Radius	3000 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 18 Sockeln à 17 kg	121 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 21 Sockeln à 17 kg	135 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 24 Sockeln à 17 kg	139 km/h
Platzbedarf Stativ	4920 x 5640 mm
Werkstoff Stativ	St/tZn
Werkstoff Fangmast/Fangstange	Al
Normenbezug	DIN EN 62561-(1+2)
Flächenlast bei 18 Sockeln à 17 kg	ca. 430 kg
Flächenlast bei 21 Sockeln à 17 kg	ca. 481 kg
Flächenlast bei 24 Sockeln à 17 kg	ca. 532 kg
VPE	1 Stk.

Sämtliche Fangstangen / freistehende Fangstangen auf Anfrage in Sonderlänge erhältlich.

Fangstangen D40

Zur Befestigung z. B. an Wänden oder sonstigen Konstruktionen. Die maximale freie Länge bezieht sich auf die Spitze der Fangstange bis zum oberen Halter (Befestigungspunkt). Aus Stabilitätsgründen sollte der mittlere Halter (3 Befestigungen) möglichst unmittelbar unterhalb des oberen Halters montiert werden. Der Abstand darf nicht mehr als 15 cm betragen. Der untere Halter (Befestigungspunkt) ist im Bereich von ≤ 15 cm am Ende der Fangstange zu installieren.

Ausführung AI

Allgemeine Technische Daten:				
Werkstoff Fangstange	AI			
Normenbezug	DIN EN 62561-(1+2)			
Art.-Nr.	105 170	105 175	105 171	105 176
Gesamtlänge	4000 mm	4500 mm	5000 mm	5500 mm
Max. freie Länge mit Fangstange	3500 mm	4000 mm	4000 mm	4500 mm
Einspannlänge	500 mm	500 mm	1000 mm	1000 mm
Anzahl der Befestigungen	2	2	2	2
Max. Böenwindgeschwindigkeit	186 km/h	186 km/h	186 km/h	187 km/h
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.
Art.-Nr.	105 172	105 177	105 173	
Gesamtlänge	6000 mm	6500 mm	7000 mm	
Max. freie Länge mit Fangstange	4500 mm	5000 mm	5500 mm	
Einspannlänge	1500 mm	1500 mm	1500 mm	
Anzahl der Befestigungen	3	3	3	
Max. Böenwindgeschwindigkeit	187 km/h	184 km/h	156 km/h	
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	
Art.-Nr.	105 178	105 174	105 179	
Gesamtlänge	7500 mm	8000 mm	8500 mm	
Max. freie Länge mit Fangstange	5500 mm	5500 mm	5500 mm	
Einspannlänge	2000 mm	2500 mm	3000 mm	
Anzahl der Befestigungen	3	3	3	
Max. Böenwindgeschwindigkeit	161 km/h	156 km/h	161 km/h	
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	



Ausführung NIRO

Allgemeine Technische Daten:				
Werkstoff Fangstange	NIRO			
Normenbezug	DIN EN 62561-(1+2)			
Art.-Nr.	105 190	105 195	105 191	105 196
Gesamtlänge	4000 mm	4500 mm	5000 mm	5500 mm
Max. freie Länge mit Fangstange	3500 mm	4000 mm	4000 mm	4500 mm
Einspannlänge	500 mm	500 mm	1000 mm	1000 mm
Anzahl der Befestigungen	2	2	2	2
Max. Böenwindgeschwindigkeit	195 km/h	194 km/h	193 km/h	194 km/h
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.
Art.-Nr.	105 192	105 197	105 193	
Gesamtlänge	6000 mm	6500 mm	7000 mm	
Max. freie Länge mit Fangstange	4500 mm	5000 mm	5500 mm	
Einspannlänge	1500 mm	1500 mm	1500 mm	
Anzahl der Befestigungen	3	3	3	
Max. Böenwindgeschwindigkeit	193 km/h	192 km/h	165 km/h	
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	
Art.-Nr.	105 198	105 194	105 199	
Gesamtlänge	7500 mm	8000 mm	8500 mm	
Max. freie Länge mit Fangstange	5500 mm	5500 mm	5500 mm	
Einspannlänge	2000 mm	2500 mm	3000 mm	
Anzahl der Befestigungen	3	3	3	
Max. Böenwindgeschwindigkeit	168 km/h	159 km/h	163 km/h	
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	



Ausführung mit geringeren Transportlängen (Rohr teilbar) auf Anfrage.
Sämtliche Fangstangen / freistehende Fangstangen auf Anfrage in Sonderlänge erhältlich.



Dreibeinstative für Fangstangen D40 und Stützrohre GFK/Al

Zum Errichten mit Betonsockel (Gewicht 17 kg).
Mit Anpassung an die Dachneigung bis max. 10°.
Die Fangstangen D40 / Stützrohre oder der stapelbare Betonsockel (Art.-Nr. 102 010) und die Unterlegplatte (Art.-Nr. 102 050) sind separat zu bestellen.

Ausführung klappbar St/tZn

Für Fangstangen D40 mm oder Stützrohre D50 mm mit der Länge 3200 mm (z. B. Art.-Nr. 105 440 oder 105 300), ohne zusätzliche Befestigung an Konstruktionselementen. Anschluss mit Doppelüberleger für 2x Rd 8-10 mm [Blitzstromtragfähigkeit 100 kA (10/350 µs)].



Art.-Nr.	105 200
Werkstoff Stativ	St/tZn
Aufnahme	Ø40 / 50 mm
Radius	560 mm
Platzbedarf Stativ	1200 x 1330 mm
Gewicht	9,6 kg
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

Ausführung klappbar NIRO

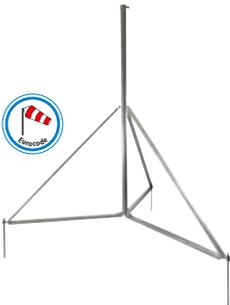
Für Fangstangen D40, DEHNiso-Combi-Stützrohre mit Fangspitze / -stange oder HVI Leitung verlegt im / am Stützrohr.



Art.-Nr.	105 290
Werkstoff Stativ	NIRO
Aufnahme	Ø40 / 50 mm
Radius	590 mm
Platzbedarf Stativ	1230 x 1370 mm
Gewicht	8,4 kg
VPE	1 Stk.

Ausführung teilbar NIRO

Für Fangstangen D40, DEHNiso-Combi-Stützrohre mit Fangspitze oder HVI Leitung verlegt im / am Stützrohr.



Art.-Nr.	105 291
Werkstoff Stativ	NIRO
Aufnahme	Ø40 / 50 mm
Radius	1155 mm
Platzbedarf Stativ	2050 x 2300 mm
Gewicht	19 kg
VPE	1 Stk.

Betonsockel

Für Fangstangen, zum Schutz von kleineren Dachaufbauten auf Flachdächern und für das Errichten von Distanzhaltern aus dem DEHNiso-Distanzhalter-Programm z. B. für getrennte Ringleitungen oder freistehende Fangstangen im Dreibeinstativ (nur mit Gewicht 17 kg).
Hinweis: Informationen zur Materialverträglichkeit der Dachleitungshalter sowie Unterlegplatten in Verbindung mit Dachteilen können bei DEHN angefordert werden.

Gewicht 17 kg mit Keiltechnik

Stapelbar, für Fangstangen Ø16 mm, angefast, verjüngt oder DEHNiso-Distanzhalter Ø16 mm.



Art.-Nr.	102 010
Gewicht	17 kg
Aufnahme	Keiltechnik Ø16 mm
Durchmesser Ø	337 mm
Werkstoff	Beton (C45/55)
Werkstoff Keil	NIRO
VPE	54 Stk.

Gewicht 17 kg mit Keiltechnik und adaptierter Unterlegplatte

Stapelbar.



Art.-Nr.	102 340
Gewicht	17 kg
Aufnahme	Keiltechnik Ø16 mm
Durchmesser Ø	337 mm
Werkstoff	Beton (C45/55)
Werkstoff Keil	NIRO
VPE	54 Stk.

Gewicht 17 kg mit Gewindeadapter

Für Fangstangen mit Gewinde M16.

Art.-Nr.	102 002
Gewicht	17 kg
Aufnahme	Gewinde M16
Durchmesser Ø	337 mm
Werkstoff	Beton (C45/55)
Werkstoff Adapter	Kunststoff
VPE	54 Stk.



Gewicht 17 kg

Betonsockel jedoch ohne Keil, für das Errichten von Dreibeinstativen mit Gewindestangen M16 (z. B. Art-Nr. 105 390 + 105 396 ...).

Art.-Nr.	102 012
Gewicht	17 kg
Aufnahme	Ø16 mm
Durchmesser Ø	337 mm
Werkstoff	Beton (C45/55)
VPE	54 Stk.



Gewicht 8,5 kg mit Keiltechnik

Für Fangspitzen Ø10 mm, Länge 1000 mm oder DEHNiso-Distanzhalter Ø16 mm, Länge bis 675 mm (Abstand 0,8 m) oder Leitungshalter (Art.-Nr. 253 279).

Art.-Nr.	102 075
Gewicht	8,5 kg
Aufnahme	Keiltechnik Ø10 / 16 mm
Durchmesser Ø	240 mm
Werkstoff	Beton (C45/55)
Werkstoff Keil	NIRO
VPE	120 Stk.



Gewicht 8,5 kg mit Gewindeadapter

Für Fangstangen mit Gewinde und zusätzlicher Befestigung z. B. mit DEHNiso-Distanzhalter.

Art.-Nr.	102 003
Gewicht	8,5 kg
Aufnahme	Gewinde M16
Durchmesser Ø	240 mm
Werkstoff	Beton (C45/55)
Werkstoff Adapter	Kunststoff
VPE	120 Stk.



Unterlegplatte

Zum Schutz der Dachbahnen unter dem Betonsockel.

Hinweis: Informationen zur Materialverträglichkeit Dachleitungshalter sowie Unterlegplatten in Verbindung mit Dachteilen, können bei DEHN angefordert werden.

Ausführung groß

Für Betonsockel (Art.-Nr. 102 010, 102 002) Gewicht 17 kg.

Art.-Nr.	102 050
Durchmesser Ø Außen	370 mm
Durchmesser Ø Innen	360 mm
Werkstoff	EVA
Farbe	schwarz ●
VPE	1 Stk.



Ausführung klein

Für Betonsockel (Art.-Nr. 102 075, 102 003) Gewicht 8,5 kg.

Art.-Nr.	102 060
Durchmesser Ø Außen	280 mm
Durchmesser Ø Innen	270 mm
Werkstoff	EVA
Farbe	schwarz ●
VPE	1 Stk.



Metalldachhalter



Metalldachhalter NIRO für HVI Fangeinrichtungen oder Fangstangen: Halter geeignet zur lotrechten Montage von Fangeinrichtungen auf Metalldächern bis zu einer max. Dachneigung von 53°. Zur Befestigung von Fangstangen D40 sowie zur Aufsatzmontage von DEHNcon-H-Systemen (z.B. Art.-Nr. 819 243 od. 819 247) mit innerer Leitungsverlegung.



Hinweis: Die Montagesituation ist bauseits mit dem Gebäudeerrichter abzuklären.
Weitere Informationen zu max. Böenwindgeschwindigkeiten finden Sie unter www.dehn.de

Art.-Nr.	105 241
Werkstoff	NIRO
Verstellbereich	550-900 mm
Dachneigung	5-53°
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

Zubehör für Metalldachhalter

Halter für Metalldach mit Rundstehfalz

Schraubensicherung mittels Sperrzahnmutter.



Art.-Nr.	123 040
Werkstoff Halter	NIRO
Klemmbereich	Ø20-25 mm
Schraube	⬆ M8 x 25 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	12 Stk.

Halter für Metalldach mit Klemmfalz (z. B. RIB-ROOF Speed 500 Fa. Zambelli)

Schraubensicherung mittels Sperrzahnmutter.



Art.-Nr.	123 041
Werkstoff Halter	NIRO
Klemmbereich	ca. 18 / 22 mm
Schraube	⬆ M8 x 25 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	12 Stk.

Halter für Metalldach mit Stehfalz

Schraubensicherung mittels Sperrzahnmutter.



Art.-Nr.	123 042
Werkstoff Halter	NIRO
Klemmbereich	0,7-8 mm
Schraube	⬆ M8 x 25 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	12 Stk.

Halter für Metalldach zum Nieten oder Schrauben

Schraubensicherung mittels Sperrzahnmutter.



Art.-Nr.	123 043
Werkstoff Halter	NIRO
Befestigung	[4x] Ø5,2 / [2x] Ø6,5 mm
Schraube	⬆ M8 x 25 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	12 Stk.

Zubehör für Metaldachhalter

C-Montageschiene für Metaldachhalter

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

Art.-Nr.	123 050 <small>NEU</small>	123 051 <small>NEU</small>	123 052 <small>NEU</small>
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.



Stockschraube für Holzunterkonstruktionen

Stockschraube zum Befestigen des Metaldachhalters auf Dächern mit Holzunterkonstruktionen. Um ein Eindringen von Feuchtigkeit und Witterungseinflüssen zu verhindern, sind die Stockschrauben mit Innensechskant 5 mm und zusätzlich mit einer EPDM-Dichtmembran versehen.

Art.-Nr.	528 820 <small>NEU</small>
Werkstoff	NIRO
Gewindelänge Holz	70 mm
Gewindelänge metrisch	M10 x 50 mm
Gesamtlänge	185 mm
VPE	1 Stk.



Stockschraube für Metallunterkonstruktionen

Stockschraube zum Befestigen des Metaldachhalters auf Dächern mit Metallunterkonstruktionen. Um ein Eindringen von Feuchtigkeit und Witterungseinflüssen zu verhindern, sind die Stockschrauben mit Innensechskant 5 mm und zusätzlich mit einer EPDM-Dichtmembran versehen.

Art.-Nr.	528 821 <small>NEU</small>
Werkstoff	NIRO
Gewindelänge Stahl	65 mm
Gewindelänge metrisch	M10 x 50 mm
Gesamtlänge	180 mm
VPE	1 Stk.



Halter für Fangstangen D40 und DEHNcon-H

Wandbefestigungswinkel waagrecht flach

Art.-Nr.	105 140
Werkstoff	NIRO
Befestigung	[8x] Ø5,1 / [4x] 11 x 20 mm
Wandabstand	80 mm
Klemmbereich Fangstange	40 mm
VPE	1 Stk.



Wandbefestigungswinkel für senkrechte Montage

Art.-Nr.	105 342	105 348
Werkstoff	NIRO	NIRO
Befestigung	[8x] Ø5,1 / [4x] 7 x 10 / [2x] 11 x 20 mm	[8x] Ø5,1 / [4x] 7 x 10 / [2x] 11 x 20 mm
Wandabstand	46 mm	110 mm
Klemmbereich Fangstange	40-50 mm	40-50 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.





Wandbefestigungswinkel mit Verstellbereich von 150-200 mm

Zum Befestigen der Stützrohre oder Fangstangen D40 / D50 mit Doppelüberleger für den Anschluss von 2x Rd 8-10 mm.

Art.-Nr.	105 344
Werkstoff	NIRO
Befestigung	[4x] 12 x 26 mm
Wandabstand	150-200 mm
Klemmbereich Rd	8-10 mm
Klemmbereich Fangstange	40-50 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

Wandbefestigungswinkel mit Verstellbereich von 230-1300 mm



Art.-Nr.	105 347	105 343	105 349
Werkstoff	St/tZn / NIRO	St/tZn / NIRO	St/tZn / NIRO
Befestigung	[4x] 12 x 26 mm	[4x] 12 x 26 mm	[4x] 12 x 26 mm
Wandabstand	230-400 mm	400-700 mm	700-1300 mm
Klemmbereich Fangstange	40-50 mm	40-50 mm	40-50 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Geländerbefestigung



Art.-Nr.	105 354
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rohr Ø	48-60 mm (1 1/2-2")
Klemmbereich Fangstange	40-50 mm
VPE	5 Stk.

Geländerbefestigung mit Distanzstück

Mit Distanzstück, um Halterungen von z. B. Antennen auszugleichen.



Art.-Nr.	105 162
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rohr Ø	45-65 mm (1 1/2-2")
Klemmbereich Fangstange	40-50 mm
Länge Distanzstück	95 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

Befestigungsschelle mit Spannband

Bei der Verwendung von zwei Befestigungsschellen ist die mechanische Festigkeit und die Blitzstromtragfähigkeit von 100 kA (10/350 µs) gegeben.



Art.-Nr.	105 160
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rohr Ø	50-300 mm
Klemmbereich Fangstange	40-50 mm
Abmessung Band (b x t)	25 x 0,3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

Befestigungsschelle mit Spannband und Distanzstück

Mit zusätzlichem langen Distanzstück, um Halterungen von Sektorantennen am Mast auszugleichen.



Art.-Nr.	105 163
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rohr Ø	50-300 mm
Klemmbereich Fangstange	40-50 mm
Abmessung Band (b x t)	25 x 3,0 mm
Länge Distanzstück	95 mm
VPE	1 Stk.

Tele-Blitzschutzmast mit Schraubfundament

Fangmast für den Schutz vor direktem Blitzschlag 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 Ø20 mm Länge 1500 mm (Art.-Nr. 620 151) benötigt. Diese sind separat zu bestellen. Diesen Berechnungen liegt ein Pressdruck von 0,02 kN/cm² des gewachsenen Bodens zu Grunde (z. B. Lehmböden, Sand-, Kiesböden mitteldicht).

Allgemeine Technische Daten:			
Normenbezug	DIN EN 62561-(1+2)		
Art.-Nr.	103 121	103 122	103 123
Werkstoff	St/tZn / Al / NIRO	St/tZn / Al	St/tZn / Al / NIRO
Höhe über Flur	6000 mm	7000 mm	8000 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit	240 km/h	186 km/h	168 km/h
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.
Art.-Nr.	103 124	103 125	103 126
Werkstoff	St/tZn / Al	St/tZn / Al / NIRO	St/tZn / Al
Höhe über Flur	9000 mm	10000 mm	11000 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit	149 km/h	122 km/h	114 km/h
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.



Tele-Blitzschutzmast für Köcher- oder Betonfundament

Fangmast für den Schutz von Anlagen vor direktem Blitzschlag wie z. B. Biogas-Anlagen, PV-Anlagen auf Freiflächen, Ex-Anlagen, Munitionslager. Die Maste werden mit Köcherfundament (Fertigteilelement) oder im Betonfundament vor Ort mit Ankerkorb errichtet (separat zu bestellen). Genauere Angaben zum Stecksystem, zum Fundament und zur Errichtung können der Montageanleitung entnommen werden.

Vorteile des Fangmastsystems:

- Erdarbeiten können im Vorfeld komplett fertiggestellt werden
- Errichtung im Köcherfundament (Fertigteil) mit geringem Aufwand vor Ort oder
- Alternativ Errichtung im Betonfundament vor Ort mit Ankerkorb (Aushärtezeit des Betons muss bei der Terminplanung und Errichtung berücksichtigt werden)
- Ausführung mit Flanschplatte zur schnellen Montage
- Einfaches Ausrichten durch Gewindebolzen M24
- Detaillierte Montagevorgaben
- Prüffähige Statik (auf Anfrage)

Bestandteile:

- Fangstange aus St/tZn Ø42 / 20 / 10 mm Länge 2400 bzw. 5400 mm mit Gewinde M20 und Kontermutter
- Konische Mastteile
- Flanschplatte mit Anschlusslasche für Erdschluss Bohrung Ø12 mm (für Rundleiter Ø10 mm z. B. mit KS-Verbinder Art.-Nr. 301 019)

Max. Transportlänge von 6 m.

Allgemeine Technische Daten:			
Werkstoff	St/tZn		
Normenbezug	DIN EN 62561-(1+2)		
Art.-Nr.	103 013	103 016	103 019
Höhe über Flur	13350 mm	16350 mm	19350 mm
Mastteile	2	2	3
Max. Böenwindgeschwindigkeit	221 km/h	171 km/h	160 km/h
Abm. Flanschplatte	400 x 400 mm	400 x 400 mm	400 x 400 mm
Ausführung Flanschplatte	4x Ø28 mm für 4x M24 (300 x 300 mm)	4x Ø28 mm für 4x M24 (300 x 300 mm)	4x Ø28 mm für 4x M24 (300 x 300 mm)
Abm. Betonfundament vor Ort (l x b x h)	1400 x 1400 x 900 mm	1400 x 1400 x 900 mm	1600 x 1600 x 900 mm
Gewicht	ca. 228 kg	ca. 230 kg	ca. 310 kg
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.
Art.-Nr.	103 022	103 025	
Höhe über Flur	22350 mm	24850 mm	
Mastteile	4	5	
Max. Böenwindgeschwindigkeit	166 km/h	159 km/h	
Abm. Flanschplatte	565 x 565 mm	565 x 565 mm	
Ausführung Flanschplatte	8x Ø28 mm für 8x M24 (490 x 490 mm)	8x Ø28 mm für 8x M24 (490 x 490 mm)	
Abm. Betonfundament vor Ort (l x b x h)	1800 x 1800 x 900 mm	2000 x 2000 x 900 mm	
Gewicht	ca. 450 kg	ca. 550 kg	
VPE	1 Stk.	1 Stk.	





Köcherfundamente für Tele-Blitzschutzmaste

Als Fertigteillement für das einfache Errichten von Tele-Blitzschutzmasten.
Betonierarbeiten vor Ort sind nicht notwendig.
Genauere Angaben zum Stecksystem, Fundament und zur Errichtung können der Montageanleitung entnommen werden.

Ausführung KöFU I

Für Maste mit einer Höhe über Flur von 13,35 bis 19,35 m.
(Art.-Nr. 103 013 / 103 016 / 103 019)
Flanschplatte 400 x 400 mm.



Art.-Nr.	103 030
Werkstoff	Beton (C50/60)
Abmessungen	1800 x 2000 x 850 mm
Gewicht	ca. 2,5 t
VPE	1 Stk.

Ausführung KöFU II

Für Maste mit einer Höhe über Flur von 22,35 bis 24,85 m.
(Art.-Nr. 103 022 oder 103 025)
Flanschplatte 565 x 565 mm.



Art.-Nr.	103 031
Werkstoff	Beton (C50/60)
Abmessungen	2400 x 2400 x 1010 mm
Gewicht	ca. 4,9 t
VPE	1 Stk.



Ankerkörbe für Betonfundament vor Ort

Zum Einbetonieren mit Gewindebolzen, passend zur Flanschplatte der Tele-Blitzschutzmaste.
Genauere Angaben zum Stecksystem, Fundament und zur Errichtung können der Montageanleitung entnommen werden.

Ausführung klein

Für Maste mit einer Höhe über Flur von 13,35 bis 19,35 m (Art.-Nr. 103 013 / 103 016 / 103 019).
Flanschplatte 400 x 400 mm.



Art.-Nr.	103 040
Werkstoff	Stahl
Abmessungen	472 x 324 x 870 mm
Ausführung Gewindebolzen	4x M24 (300 x 300 mm)
VPE	1 Stk.

Ausführung groß

Für Maste mit einer Höhe über Flur von 22,35 bis 24,85 m (Art.-Nr. 103 022 oder 103 025).
Flanschplatte 565 x 565 mm.



Art.-Nr.	103 041
Werkstoff	Stahl
Abmessungen	662 x 662 x 870 mm
Ausführung Gewindebolzen	8x M24 (490 x 490 mm)
VPE	1 Stk.

Fangstangen für Metaldächer

Zum Schutz von Dachaufbauten, Lichtkuppeln usw.

Die Befestigung erfolgt an den Strebenenden (Bohrungen Ø11 mm) durch vier Dachleitungshalter.

Die Dachleitungshalter sind entsprechend dem Dachprofil auszuwählen (z. B. Rundstehfalz Art.-Nr. 223 010 oder Stehfalz Art.-Nr. 365 059).

Ausführung Höhe 2000 mm

Mit Gewindeverschraubung M16.

Art.-Nr.	123 021
Gesamtlänge (Ø16 / 10 mm)	2000 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit	187 km/h
Profilabstand	230-520 mm
Befestigung	[4x] Ø11 mm
Werkstoff Streben	NIRO
Werkstoff Fangstange	Al
Normenbezug	DIN EN 62561-(1+2)
VPE	1 Stk.

Ausführung bis Höhe 3500 mm

Mit Anpassung an die Dachneigung bis max. 10°.

Art.-Nr.	123 425	123 430	123 435
Gesamtlänge (Ø22 / 16 / 10 mm)	2500 mm	3000 mm	3500 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit	187 km/h	168 km/h	167 km/h
Profilabstand	230-520 mm	230-520 mm	230-520 mm
Befestigung	[4x] Ø11 mm	[4x] Ø11 mm	[4x] Ø11 mm
Werkstoff Streben	NIRO	NIRO	NIRO
Werkstoff Fangstange	Al	Al	Al / NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-(1+2)	DIN EN 62561-(1+2)	DIN EN 62561-(1+2)
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Sämtliche Fangstangen / freistehende Fangstangen auf Anfrage in Sonderlänge erhältlich.

Zubehör für Fangstangen für Metaldächer

Halter für Metaldach mit Rundstehfalz

Schraubensicherung mittels Sperrzahnmutter.

Art.-Nr.	123 040
Werkstoff Halter	NIRO
Klemmbereich	Ø20-25 mm
Schraube	⬆ M8 x 25 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	12 Stk.



Halter für Metaldach mit Klemmfalz (z. B. RIB-ROOF Speed 500 Fa. Zambelli)

Schraubensicherung mittels Sperrzahnmutter.

Art.-Nr.	123 041
Werkstoff Halter	NIRO
Klemmbereich	ca. 18 / 22 mm
Schraube	⬆ M8 x 25 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	12 Stk.



Halter für Metaldach mit Stehfalz

Schraubensicherung mittels Sperrzahnmutter.



Art.-Nr.	123 042
Werkstoff Halter	NIRO
Klemmbereich	0,7-8 mm
Schraube	⬆ M8 x 25 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	12 Stk.

Halter für Metaldach zum Nieten oder Schrauben

Schraubensicherung mittels Sperrzahnmutter.



Art.-Nr.	123 043
Werkstoff Halter	NIRO
Befestigung	[4x] Ø5,2 / [2x] Ø6,5 mm
Schraube	⬆ M8 x 25 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	12 Stk.

Fangstange für Trapezdächer

Zum Schutz von Dachaufbauten, Lichtkuppeln usw.

Die Fangstange wird in das Tal des Trapezdaches gestellt. Durch das variable Grundgestell kann es an jede Trapezform angepasst werden. Die spezielle Halterung der Fangstange ermöglicht den Ausgleich von Dachneigungen bis 10°.



Art.-Nr.	123 032
Gesamtlänge (Ø16 / 10 mm)	2000 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit	143 km/h
Profilabstand	600-770 mm
Werkstoff Fangstange	Al
Werkstoff Sockel	Kunststoff
Normenbezug	DIN EN 62561-2
VPE	1 Stk.

Ausführung in der Länge 1500 mm (mit Art.-Nr. 103 210) auf Anfrage.

Sämtliche Fangstangen / freistehende Fangstangen auf Anfrage in Sonderlänge erhältlich.

Fangstange für Firstziegel und Gratsteine

Zum Schutz für Solarthermie-Module oder Photovoltaik-Generatoren oder andere Aufbauten auf Steildächern.

Die Montage der Fangstange basiert auf einer Klemmtechnik. Die stufig verstellbaren Elemente sind auf den jeweiligen Durchmesser des Firstziegels vorher einzustellen.



Art.-Nr.	123 109
Werkstoff Fangstange	Al
Länge	1000 mm
Spannbereich	120-240 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-2
VPE	1 Stk.

Sämtliche Fangstangen / freistehende Fangstangen auf Anfrage in Sonderlänge erhältlich.

Halter für Fangeinrichtung auf Firstziegel und Gratsteinen



Für Fangstangen oder Distanzstab mit Leitungshalter, zum Schutz für Solarthermie-Module oder Photovoltaik-Generatoren oder andere Aufbauten auf Steildächern.

Die Montage des Halters basiert auf der Spannbandtechnik. Mit einem fest montierten Bügel am Spannband und einem weiteren verstellbaren Bügel kann der Halter an den verschiedensten Formen des Firstziegels montiert werden.

Die Fangspitzen / -stangen bzw. Distanzstäbe sind separat zu bestellen.

Ausführung einfach

Für Fangspitzen (Länge 1000 mm) oder Distanzstäbe aus GFK Ø10 mm.

Art.-Nr.	123 110
Klemmbereich Rd	10 mm
Spannbereich	120-300 mm
Werkstoff Befestigungsbuchse	NIRO
Max. Böenwindgeschwindigkeit	150 km/h
VPE	1 Stk.



Ausführung doppelt

Für Fangstangen Ø16 / 10 mm, Länge max. 1,5 m, inkl. Klemmbock für den Anschluss von Rundleitern Rd 6-10 mm.

Art.-Nr.	123 116
Klemmbereich Rd	16 mm
Spannbereich	120-300 mm
Montageabstand	ca. 280 / 350 / 420 mm
Werkstoff Befestigungsbuchse	NIRO
Max. Böenwindgeschwindigkeit	199 km/h
VPE	1 Stk.



Zubehör für Halter für Fangeinrichtung auf Firstziegel und Gratsteinen

Fangspitzen

Zum Schutz von Dachaufbauten, Kaminen.

Art.-Nr.	101 000	101 009
Gesamtlänge	1000 mm	1000 mm
Werkstoff	Al	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
Durchmesser Ø	10 mm	10 mm
VPE	20 Stk.	20 Stk.



Rohrfangstangen

Zum Schutz von Dachaufbauten.

Art.-Nr.	103 410
Gesamtlänge	1500 mm
Werkstoff	AlMgSi
Durchmesser Ø	16 / 10 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit	175 km/h
VPE	10 Stk.



Distanzstab mit Leitungshalter

Zum Einstecken in den Halter für Fangeinrichtungen auf Firstziegel und Gratsteine. Zur erhöhten Führung von Leitungen, lose Leitungsführung.

Art.-Nr.	253 315	253 325
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm	8 mm
Werkstoff Leitungshalter	Kunststoff	Kunststoff
Länge	280 mm	420 mm
Isolierstrecke	220 mm	360 mm
Dauer Temperaturbereich	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C
VPE	24 Stk.	24 Stk.



Stangenhalter für Satteldächer

Als Fußpunkt zum Befestigen von Fangstangen auf Steildächern, mit Verdrehenschutz (Zahnscheibe) und Kontermutter, inkl. Befestigungsbohrungen zum Verschrauben der Strebe mit der Dachlattung.
Am Kamin ist eine zusätzliche Befestigung der Fangstange z. B. mit DEHNiso-Distanzhalter erforderlich.



Art.-Nr.	223 005
Werkstoff Strebe	St/tZn
Werkstoff Bolzen	NIRO
Strebenlänge	475 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	16 mm
VPE	1 Stk.

Bandrohrschelle für Fangstangen

Zur Befestigung und gleichzeitigen blitzstromtragfähigen Kontaktierung der Fangstange z. B. an metallenen Unterkonstruktionen von PV-Anlagen (Vierkant-Hohlprofil); typisch errichtet auf Stahlskelett- oder Stahlbetonbauwerken. Bei der Montage an Rohren muss die Druckplatte (Flachplatte 2x gewinkelt) demontiert werden. Es müssen an jeder Fangstange zwei Stück Bandrohrschellen montiert werden. Bei der Montage ist die maximale freie Länge der jeweiligen Fangstange bedingt durch die Windlast zu beachten.



Art.-Nr.	540 105
Werkstoff Kopf / Band	NIRO
Klemmbereich Vierkant-Hohlprofil	40 x 60 bis 70 x 70 mm
Klemmbereich Rohr	50-300 mm
Anschluss Rd	16 mm
Abmessung Spannband	1100 x 25 x 0,3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

Fangspitzen gewinkelt

Zum Schutz z. B. von PV-Freiflächenanlagen oder Carports mit PV-Anlage vor direktem Blitzschlag. Bei der Montage an der Unterkonstruktion ist ein Abstand zwischen den zwei Falzklemmen von 15-20 cm, sowie die freie Länge von 80-85 cm zu berücksichtigen. Die Fangspitze kann ggf. dem Neigungswinkel der PV-Anlage angepasst werden. Die Standardausführung ist 55° abgewinkelt. Dies entspricht einem Neigungswinkel der PV-Anlage von 35°.

Fangspitze inkl. zwei Falzklemmen (Art.-Nr. 365 031)

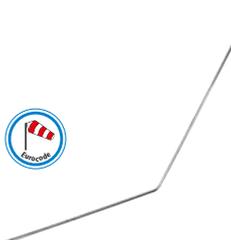
Klemmbereich der Falzklemmen 0,7-8 mm.



Art.-Nr.	101 110
Gesamtlänge	1000 mm
Werkstoff	Al
Durchmesser Ø	10 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit	224 km/h
VPE	1 Stk.

Fangspitze separat

Zum Kombinieren z. B. mit Anschlussklemmen für Stahlträger.



Art.-Nr.	101 010
Gesamtlänge	1000 mm
Werkstoff	Al
Durchmesser Ø	10 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit	224 km/h
VPE	10 Stk.

Sämtliche Fangstangen / freistehende Fangstangen auf Anfrage in Sonderlänge erhältlich.

Fangstangenadapter

Zur Senkrechtstellung von Fangstangen bei Dachneigungen bis 10°. Für Betonsockel mit Keiltechnik (Art.-Nr. 102 010 oder 102 340).



Art.-Nr.	106 008
Werkstoff Halter	St/tZn
Klemmbereich	16 mm
Werkstoff Bolzen	NIRO
VPE	1 Stk.

Fangspitzen

Für den Abschluss von Fangleitungsenden.

Für Leiter aus Stahl oder Aluminium

Art.-Nr.	110 000
Werkstoff	ZG
Leiter Rd	7-10 mm
Länge	29 mm
Durchmesser Ø Außen	15 mm
VPE	50 Stk.



Für Leiter aus Kupfer

Art.-Nr.	110 017
Werkstoff	Ms/gal Cu
Leiter Rd	8 mm
Länge	29 mm
Durchmesser Ø Außen	14 mm
VPE	10 Stk.



Fangpilz

Zum Errichten von Fangeinrichtungen nach dem Maschenverfahren, für begeh- und befahrbare Flachdächer z. B. Parkdecks. Der Fangpilz und die Leitungen können entweder im Beton oder in den Fugen der Fahrbahntafel verlegt werden.



Art.-Nr.	108 009
Werkstoff Klemme	NIRO
Werkstoff Pilz	NIRO
Anschluss Rd	8-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Einbautiefe	min. 70 mm
Nivellierbereich	18 mm
VPE	1 Stk.

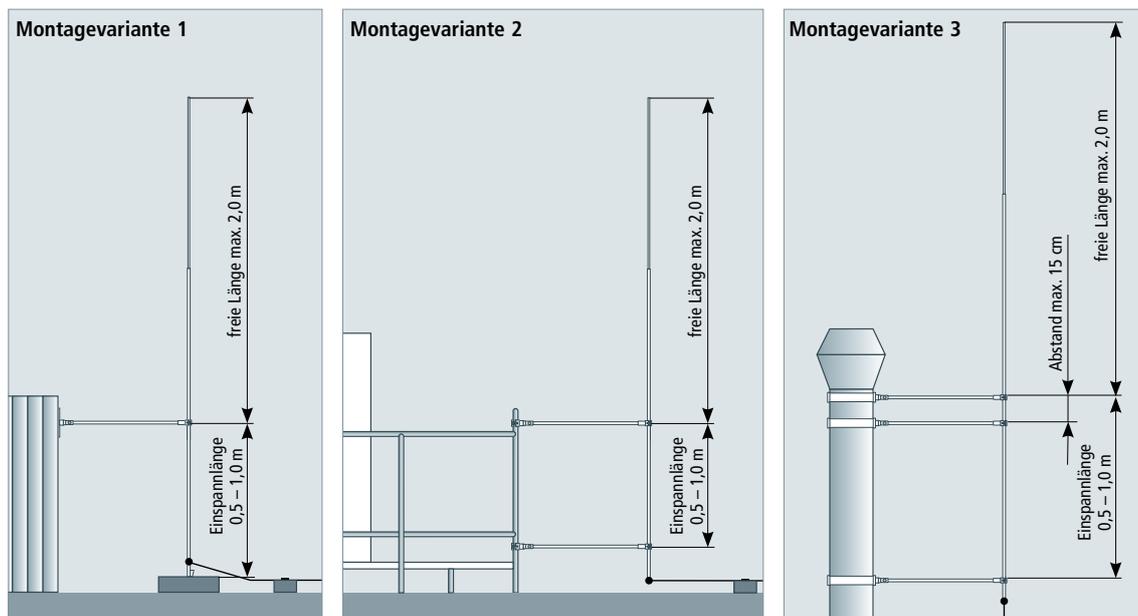




DEHN schützt.

DEHNiso-Distanzhalter

Werden Fangstangen mit Distanzhaltern befestigt, sind nachfolgende typische **Montagevarianten** den Berechnungen zugrunde gelegt. Die max. zulässigen Böenwindgeschwindigkeiten sind bei den jeweiligen Produkten angegeben und bei der Auswahl / Montage zu berücksichtigen. Eine höhere mechanische Festigkeit kann z. B. durch eine Winkelabstützung (zwei Distanzhalter im Dreieck angeordnet) erreicht werden (auf Anfrage).



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.

Mit Stangenhalter und Befestigungsplatte

Feste Leitungsführung.

Art.-Nr.	106 115	106 120	106 123
Leitungshalter Aufnahme Rd	16 mm	16 mm	16 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	NIRO	NIRO
Länge	530 mm	690 mm	1030 mm
Isolierstrecke	445 mm	605 mm	945 mm
Befestigung	[8x] Ø5,1 / [4x] 7 x 10 / [2x] 11 x 20 mm	[8x] Ø5,1 / [4x] 7 x 10 / [2x] 11 x 20 mm	[8x] Ø5,1 / [4x] 7 x 10 / [2x] 11 x 20 mm
Dauertemperaturbereich	-50 °C ... +100 °C	-50 °C ... +100 °C	-50 °C ... +100 °C
Max. Böenwindgeschwindigkeit Montagevariante 1	130 km/h	125 km/h	120 km/h
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.



Mit Leitungshalter und Befestigungsplatte

Feste Leitungsführung.

Art.-Nr.	106 090	106 100	106 105
Leitungshalter Aufnahme Rd	7-10 mm	7-10 mm	7-10 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	NIRO	NIRO
Länge	530 mm	690 mm	1030 mm
Isolierstrecke	445 mm	605 mm	945 mm
Befestigung	[8x] Ø5,1 / [4x] 7 x 10 / [2x] 11 x 20 mm	[8x] Ø5,1 / [4x] 7 x 10 / [2x] 11 x 20 mm	[8x] Ø5,1 / [4x] 7 x 10 / [2x] 11 x 20 mm
Dauertemperaturbereich	-50 °C ... +100 °C	-50 °C ... +100 °C	-50 °C ... +100 °C
Max. Böenwindgeschwindigkeit (Halteabstand 1000 mm, Al Ø8-10 mm)	224 km/h	184 km/h	137 km/h
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.



Mit Stangenhalter mit Rohrschelle

Art.-Nr.	106 225	106 226	106 228
Leitungshalter Aufnahme Rd	16 mm	16 mm	16 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	NIRO	NIRO
Länge	530 mm	690 mm	1030 mm
Isolierstrecke	445 mm	605 mm	945 mm
Klemmbereich Rohr	40-60 mm (1 1/4-2")	40-60 mm (1 1/4-2")	40-60 mm (1 1/4-2")
Dauertemperaturbereich	-50 °C ... +100 °C	-50 °C ... +100 °C	-50 °C ... +100 °C
Max. Böenwindgeschwindigkeit Montagevariante 2	130 km/h	121 km/h	103 km/h
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.



Mit Stangenhalter mit Bandrohrschelle



Art.-Nr.	106 245	106 246	106 248
Leitungshalter Aufnahme Rd	16 mm	16 mm	16 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	NIRO	NIRO
Länge	530 mm	690 mm	1030 mm
Isolierstrecke	445 mm	605 mm	945 mm
Klemmbereich Rohr	50-300 mm	50-300 mm	50-300 mm
Dauertemperaturbereich	-50 °C ... +100 °C	-50 °C ... +100 °C	-50 °C ... +100 °C
Max. Böenwindgeschwindigkeit Montagevariante 3	146 km/h	135 km/h	112 km/h
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Mit Leitungshalter DEHNgrip

Für die Montage z. B. im Betonsockel (Art.-Nr. 102 075), lose Leitungsführung.



Art.-Nr.	106 160
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Länge	675 mm
Isolierstrecke	590 mm
Dauertemperaturbereich	-50 °C ... +100 °C
Max. Böenwindgeschwindigkeit (Sockel 8,5 kg, Halterabstand 1100 mm, Al Ø8 mm)	102 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit (Sockel 17 kg, Halterabstand 1100 mm, Al Ø8 mm)	175 km/h
VPE	1 Stk.

Mit MMV-Klemme

Für Kreuzungspunkte, bei der Montage im Betonsockel (Art.-Nr. 102 075), feste Leitungsführung.



Art.-Nr.	106 150
Leitungshalter Aufnahme Rd	6-10 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Länge	675 mm
Isolierstrecke	590 mm
Dauertemperaturbereich	-50 °C ... +100 °C
Max. Böenwindgeschwindigkeit (Sockel 8,5 kg, Halterabstand 1100 mm, Al Ø10 mm)	94 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit (Sockel 17 kg, Halterabstand 1100 mm, Al Ø10 mm)	162 km/h
VPE	1 Stk.

Ausführung mit anderen Längen der Distanzstäbe auf Anfrage.

Zubehör für DEHNiso-Distanzhalter

Distanzstab

Zum Ablängen für variable Längen.



Art.-Nr.	106 125
Werkstoff	GFK
Dauertemperaturbereich	-50 °C ... +100 °C
Farbe Distanzstab	lichtgrau (RAL 7035) ●
Durchmesser Ø	16 mm
Gesamtlänge	3000 mm
VPE	10 Stk.

Befestigungsbuchse

Zur variablen Befestigung von Leitungs- und Stangenhaltern am Distanzstab (Ø16 mm) mit Innengewinde M8.



Art.-Nr.	106 126
Werkstoff	ZG
Innengewinde	M8
Durchmesser Ø	23 mm
VPE	20 Stk.

Befestigungsplatte

Grundplatte für das Befestigen des Distanzhalters oder Distanzstabs (Ø16 mm) z. B. an Konstruktionsteilen.

Art.-Nr.	106 127
Werkstoff Befestigungsplatte	NIRO
Werkstoff Befestigungsbuchse	ZG
Befestigung	[8x] Ø5,1 / [4x] 7 x 10 / [2x] 11 x 20 mm
Abmessung	170 x 40 x 3 mm
VPE	20 Stk.



Leitungshalter mit Befestigungsbuchse

Für die Befestigung von Leitungen am GFK-Stab.

Art.-Nr.	106 128
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	7-10 mm
Leitungsführung	fest
VPE	20 Stk.



Stangenhalter mit Befestigungsbuchse

Für die Befestigung von Fangstangen am GFK-Stab.

Art.-Nr.	106 129
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	16 mm
Leitungsführung	fest
VPE	20 Stk.



Distanzhalter mit Leitungshalter

Zum Befestigen von Leitungen mit den verschiedenen Unterteilen, feste Leitungsführung.

Art.-Nr.	106 165	106 170	106 175
Leitungshalter Aufnahme Rd	7-10 mm	7-10 mm	7-10 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	NIRO	NIRO
Länge	515 mm	675 mm	1015 mm
Isolierstrecke	435 mm	595 mm	935 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit (Halteabstand 1.000 mm, Al Ø10 mm)	224 km/h	184 km/h	137 km/h
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.



Distanzhalter mit Stangenhalter

Zum Befestigen von Fangstangen mit den verschiedenen Unterteilen, feste Leitungsführung.

Art.-Nr.	106 178	106 180	106 185
Leitungshalter Aufnahme Rd	16 mm	16 mm	16 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	NIRO	NIRO
Länge	515 mm	675 mm	1015 mm
Isolierstrecke	435 mm	595 mm	935 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit Montagevariante 1	130 km/h	125 km/h	120 km/h
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.



Befestigungsbolzen

Mit Gewinde M10, Mutter, Zahnscheibe und Schraube für die Aufnahme des Distanzstabes.

Art.-Nr.	106 301	106 309
Werkstoff Bolzen	Al	NIRO
Klemmbereich Rd	16 mm	16 mm
VPE	20 Stk.	20 Stk.



Zubehör für DEHNiso-Distanzhalter

Befestigungswinkel

Mit Befestigungsbolzen (Al) für Distanzstab (Ø16 mm).



Art.-Nr.	106 311
Werkstoff	NIRO
Winkel	90°
Befestigung	[4x] Ø5,1 / [2x] Ø6,5 / [2x] 11 x 20 mm
VPE	20 Stk.

Befestigungswinkel

Für DEHNiso-Distanzhalter, mit Bohrung Ø11 mm.



Art.-Nr.	106 310
Werkstoff	NIRO
Winkel	90°
Befestigung	[4x] Ø5,1 / [2x] Ø6,5 / [2x] 11 x 20 mm
Abmessung	110 x 60 x 30 mm
VPE	20 Stk.

Befestigungswinkel

Für DEHNiso-Distanzhalter, mit Bohrung Ø11 mm.



Art.-Nr.	106 315
Werkstoff	NIRO
Winkel	45°
Befestigung	[4x] Ø5,1 / [2x] Ø6,5 / [2x] 11 x 20 mm
Abmessung	104 x 54 x 30 mm
VPE	20 Stk.

Eckbefestigungswinkel

Mit Befestigungsbolzen (Al) für Distanzstab (Ø16 mm).



Art.-Nr.	106 316
Werkstoff	NIRO
Winkel	90°
Befestigung	[8x] Ø5,1 / [4x] Ø6,5 / [4x] 11x20 mm
Abmessung	132 x 155 x 30 mm
VPE	1 Stk.

Rohrschellen

Mit Befestigungsbuchse für Distanzstab (Ø16 mm) für Rohre bis Ø60 mm.



Art.-Nr.	106 352
Werkstoff Schelle	NIRO
Klemmbereich Rohr Ø	40-60 mm (1 1/4-2")
Werkstoff Buchse	ZG
VPE	10 Stk.

Rohrschellen

Mit Befestigungsbuchse für Distanzstab (Ø16 mm) für Rohre bis Ø90 mm.



Art.-Nr.	106 353
Werkstoff Schelle	NIRO
Klemmbereich Rohr Ø	70-90 mm (2 1/4-3")
Werkstoff Buchse	ZG
VPE	1 Stk.

Geländerbefestigungen

Für Vierkant-Hohlprofile mit Buchse für Distanzstab (Ø16 mm).

Art.-Nr.	106 312
Werkstoff	ZG / NIRO
Klemmbereich Vierkant-Profil	20 x 20 bis 50 x 50 mm
VPE	5 Stk.



Bügel zur Befestigung der Distanzhalter an Rohren

Befestigung durch Spannbänder bis 30 mm (z. B. Spannband 25 x 0,3 mm mit Spannkopf Art.-Nr. 106 323), mit Befestigungsbolzen für Distanzstab (Ø16 mm).

Art.-Nr.	106 321
Werkstoff Bügel	NIRO
Werkstoff Bolzen	Al
Schlitzbreite (l x b)	32 x 6 mm
Befestigung	[2x] Ø11 mm
VPE	10 Stk.



Aufsatz mit Befestigungsbuchse

Zum Befestigen von Distanzhaltern (Ø16 mm) an Rohren z. B. mit Bandrohrrschelle Art.-Nr. 106 323.

Art.-Nr.	106 322
Werkstoff	NIRO
Schlitzbreite (l x b)	26 x 6 mm
Klemmbereich Rd	16 mm
VPE	10 Stk.



Bandrohrrschelle

Zum Befestigen (Spannen) von Leitungshaltern (z. B. Art.-Nr. 275 319).

Art.-Nr.	106 323
Werkstoff Kopf / Band	NIRO
Klemmbereich Ø	50-300 mm
Abmessung Band	1100 x 25 x 0,3 mm
Werkstoff Schraube	NIRO
VPE	10 Stk.



Bügel

Bügel zum Befestigen an Rohren durch Spannbänder Art.-Nr. 540 901 (Abm. 25 x 0,3 mm) kombiniert mit Spannkopf Art.-Nr. 106 324, mit Vierkantloch, geeignet für Schrauben M8.

Art.-Nr.	106 320
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rohr Ø	ca. 50-300 mm
VPE	20 Stk.



Spannkopf separat

Zum Kombinieren mit Endlos-Spannbänder (Art.-Nr. 540 901) bei größeren Rohrdurchmessern.

Art.-Nr.	106 324
Werkstoff Kopf	NIRO
Für Band (b x t)	25 x 0,3 mm
Schraube	☛ M8 x 20 mm
Werkstoff Schraube	NIRO
VPE	20 Stk.



Zubehör für DEHNiso-Distanzhalter



Spannband

Art.-Nr.	540 901
Werkstoff	NIRO
Abmessung Band (b x t)	25 x 0,3 mm
Länge	100 m
Militärische Bezeichnung	VG 96953 T05 BB001
VPE	1 Stk.



Adapter zur Winkelabstützung

Für Fangstangen (Ø16 mm), mit 2 Befestigungsbolzen für Distanzstab (Ø16 mm).

Art.-Nr.	106 325
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rd	16 / 16 mm
VPE	10 Stk.



Adapter zur Winkelabstützung

Für Stützrohre DEHNiso-Combi (Ø50 mm), mit 2 Befestigungsbolzen für Distanzstab (Ø16 mm).

Art.-Nr.	106 326
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rd	50 / 16 mm
VPE	1 Stk.



Befestigungsadapter

Für Falz- und Anschlussklemmen.

Art.-Nr.	106 340	106 341	106 342
Werkstoff Stab	NIRO	NIRO	NIRO
Stab Ø	8 mm	8 mm	8 mm
Winkel	0°	90°	130°
Werkstoff Buchse	ZG	ZG	ZG
VPE	20 Stk.	20 Stk.	20 Stk.



MV-Klemme

Speziell für die Befestigung von Fangstangen am Distanzstab ohne Befestigungsbuchse.

Art.-Nr.	393 069
Werkstoff	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	16 / 16 mm
Leitungsführung	fest
VPE	50 Stk.



Anschlussklemme mit Befestigungsbolzen

Für die Befestigung von Distanzhaltern (Ø16 mm) z. B. an Stahlträgern.

Art.-Nr.	106 319
Klemmbereich	3-18 mm
Klemmbereich Rd	16 mm
Werkstoff Befestigungsbolzen	Al
Anschluss mit	Befestigungsbolzen
VPE	1 Stk.

Fangstangen GFK/Al

Zum Aufbau von Getrennten Fangeinrichtungen z. B. auf Flachdächern, errichtet im Betonsockel mit Keiltechnik.

Für die Bestimmung des Trennungsabstandes (Länge des Distanzstabes) wird der Materialfaktor $k_m = 0,7$ verwendet. Durchmesser 16 mm, UV-stabilisiert, Farbe lichtgrau, Dauertemperaturbereich -50 bis +100° C.

Ausführung verpresst

Art.-Nr.	106 207	106 210
Gesamtlänge	1660 mm	2000 mm
Isolierstrecke	635 mm	975 mm
Werkstoff Fangspitze / Buchse	Al	Al
Max. Böenwindgeschwindigkeit (1x Sockel 17 kg, Halterabstand 1100 mm, Al Ø10 mm)	112 km/h	—
Max. Böenwindgeschwindigkeit (2x Sockel 17 kg, Halterabstand 1100 mm, Al Ø10 mm)	126 km/h	102 km/h
VPE	10 Stk.	10 Stk.



Ausführung variabel mit Gewinde M10

z. B. für Fangspitze Art.-Nr. 101 001, Fangspitze mit MV-Klemme Art.-Nr. 105 071 (für Kreuzungspunkte) oder MV-Klemme zum Überspannen Art.-Nr. 105 079.

Art.-Nr.	106 217	106 220
Gesamtlänge	675 mm	1015 mm
Isolierstrecke	635 mm	975 mm
Werkstoff Fangspitze / Buchse	Al	Al
VPE	10 Stk.	10 Stk.



Zubehör für Fangstangen GFK/Al

Fangspitze mit Kontermutter

Zum Einschrauben.

Art.-Nr.	101 001
Werkstoff	NIRO
Durchmesser Ø	10 mm
Länge	1000 mm
Gewinde	M10
Normenbezug	DIN EN 62561-2
VPE	1 Stk.



Fangspitze mit MV-Klemme

Zum Einschrauben.

Art.-Nr.	105 071
Werkstoff Fangspitze	NIRO
Fangspitze (l x Ø)	1000 x 10 mm
Klemmbereich Rd	8-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-(1+2)
VPE	1 Stk.



MV-Klemme zum Überspannen

Zum Einschrauben.

Art.-Nr.	105 079
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rd	8-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.



DEHNiso-DachLeitungshalter



Variables Halterprogramm zur Einhaltung des Trennungsabstandes für das Verlegen von Leitungen auf Flachdächern. Distanzstab aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) Ø10 mm, UV-stabilisiert, Farbe lichtgrau. Distanzhalter mit Betonstein und Grundplatte, für Leiter Rd 8 mm.

Distanzhalter mit Betonstein und Grundplatte, lose Leitungsführung.

Hinweis: Informationen zur Materialverträglichkeit Dachleitungshalter sowie Unterlegplatten in Verbindung mit Dachteilen, können bei DEHN angefordert werden.



Art.-Nr.	253 115	253 125
Werkstoff Dachleitungshalter	Kunststoff / GFK	Kunststoff / GFK
Länge	295 mm	435 mm
Isolierstrecke	220 mm	360 mm
Gesamtgewicht	ca. 4,8 kg	ca. 4,8 kg
Dauertemperaturbereich	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C
Max. Böenwindgeschwindigkeit (Halterabstand 1200 mm, Al Ø8 mm)	179 km/h	142 km/h
VPE	24 Stk.	24 Stk.

Zubehör für DEHNiso-DachLeitungshalter

Distanzstab mit Leitungshalter

Zum Einstecken in die Grundplatte (Steckbuchse) stabilisiert mit Betonstein. Zur erhöhten Führung von Leitungen, lose Leitungsführung.



Art.-Nr.	253 315	253 325
Werkstoff Leitungshalter	Kunststoff	Kunststoff
Länge	280 mm	420 mm
Isolierstrecke	220 mm	360 mm
Dauertemperaturbereich	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C
VPE	24 Stk.	24 Stk.

Leitungshalter mit Steckbuchse

Für die Befestigung von Leitungen am GFK-Stab.



Art.-Nr.	253 302
Werkstoff	Kunststoff
Farbe	grau ●
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm
Dauertemperaturbereich	-30 °C ... +80 °C
VPE	24 Stk.

Distanzstab für DEHNiso-DachLeitungshalter

Zum Ablängen für variable Längen.



Art.-Nr.	253 310
Werkstoff	GFK
Farbe	lichtgrau (RAL 7035) ●
Durchmesser Ø	10 mm
Länge	3000 mm
Dauertemperaturbereich	-30 °C ... +80 °C
VPE	10 Stk.

Betonstein

Zur Stabilisierung der Grundplatte.



Art.-Nr.	253 301
Werkstoff	Beton (C35/45)
Gewicht	4,6 kg
Abmessung	180 x 180 x 70 mm
VPE	24 Stk.

Grundplatte

Grundplatte zur Aufnahme (Steckbuchse) des Distanzstabs (Art.-Nr. 253 315, 253 325) sowie Leitungshalter (Art.-Nr. 253 289) und zum Schutz der Dachbahnen unter dem Betonstein (Art.-Nr. 253 301).



Art.-Nr.	253 300
Durchmesser Ø	300 mm
Durchmesser Ø Steckbuchse	10 mm
Höhe	60 mm
Werkstoff	Kunststoff
Farbe	grau ●
VPE	24 Stk.

DEHNiso-Combi Sets

Komponenten für Getrennte Fangeinrichtungen (isoliert).
 Zum Schutz von größeren Dachaufbauten z. B. Klimageräten, Rückkühlanlagen etc.
 Zum Einhalten des Trennungsabstandes zu elektrisch leitenden Teilen nach DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3).
 Für die Bestimmung des Trennungsabstandes (Länge der Isolierstrecke) wird der Materialfaktor $k_m = 0,7$ verwendet.

Einteilig Gesamthöhe 4200 mm

- Bestehend aus:
 1x Fangspitze NIRO, L = 1000 mm (Art.-Nr. 105 071)
 1x Stützrohr GFK/Al, L = 3200 mm (Art.-Nr. 105 300)
 2x Wandbefestigungswinkel NIRO (Art.-Nr. 105 340)
 1x Distanzhalter GFK/Al, L = 1030 mm (Art.-Nr. 106 331)

Art.-Nr.	105 440
Gesamtlänge	4200 mm
Anzahl Befestigungswinkel	2
Länge Stützrohr	3200 mm
Max. freie Länge mit Fangspitze	3500 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit	134 km/h
Werkstoff Stützrohr	GFK / Al
VPE	1 Stk.

Einteilig Gesamthöhe 5700 mm

- Bestehend aus:
 1x Fangspitze NIRO, L = 1000 mm (Art.-Nr. 105 071)
 1x Stützrohr GFK/Al, L = 4700 mm (Art.-Nr. 105 301)
 3x Wandbefestigungswinkel NIRO (Art.-Nr. 105 340)
 2x Distanzhalter GFK/Al, L = 1030 mm (Art.-Nr. 106 331)

Art.-Nr.	105 455
Gesamtlänge	5700 mm
Anzahl Befestigungswinkel	3
Länge Stützrohr	4700 mm
Max. freie Länge mit Fangspitze	4000 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit	130 km/h
Werkstoff Stützrohr	GFK / Al
VPE	1 Stk.

Zweiteilig Gesamthöhe 7200 mm

- (Transportlänge 3200 mm)
 Bestehend aus:
 1x Fangspitze NIRO, L = 1000 mm (Art.-Nr. 105 071)
 1x Stützrohr GFK/Al, L = 6200 mm (Art.-Nr. 105 302)
 3x Wandbefestigungswinkel NIRO (Art.-Nr. 105 340)
 3x Distanzhalter GFK/Al, L = 1030 mm (Art.-Nr. 106 331)

Art.-Nr.	105 470
Gesamtlänge	7200 mm
Anzahl Befestigungswinkel	3
Länge Stützrohr	6200 mm
Max. freie Länge mit Fangspitze	4000 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit	130 km/h
Werkstoff Stützrohr	GFK / Al
VPE	1 Stk.



Zubehör für DEHNiso-Combi Sets

Fangspitze mit MV-Klemme

Zum Einschrauben in den Kopf des Stützrohres und zum Befestigen der Fangleitungen (Drähte oder Seile).
 Mit Gewinde M10.

Art.-Nr.	105 071
Werkstoff Fangspitze	NIRO
Fangspitze (l x Ø)	1000 x 10 mm
Klemmbereich Rd	8-10 mm
Gewinde	M10
Normenbezug	DIN EN 62561-(1+2)
VPE	1 Stk.





MV-Klemme zum Überspannen

Zum Einschrauben in den Kopf des Stützrohres mit Schraube M10, um Seilüberspannungen zu unterstützen.

Art.-Nr.	105 079
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rd	8-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

Stützrohre GFK / Al

Zum getrennten (isolierten) Aufbau von Fangeinrichtungen mit Innengewinde für Fangspitze oder MV-Klemme zum Überspannen. Einteilig.

Art.-Nr.	105 300	105 301
Werkstoff Stützrohr	GFK / Al	GFK / Al
Länge Stützrohr	3200 mm	4700 mm
Durchmesser Ø Außen	50 mm	50 mm
Länge der Isolierstrecke	1535 mm	1535 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.

Stützrohr GFK / Al

Zum getrennten (isolierten) Aufbau von Fangeinrichtungen mit Innengewinde für Fangspitze oder MV-Klemme zum Überspannen. Auch zum Befestigen der HVI Leitung verwendbar. Zweiteilig.

Art.-Nr.	105 302
Werkstoff Stützrohr	GFK / Al
Länge Stützrohr	6200 mm
Durchmesser Ø Außen	50 mm
Länge der Isolierstrecke	1535 mm
VPE	1 Stk.

Stützrohr GFK / Al

Einteilig kombiniert mit Fangstange Ø16 / 10 mm, Länge 2500 mm aus Al.

Art.-Nr.	105 306
Werkstoff Stützrohr	GFK / Al
Gesamtlänge	5700 mm
Länge Stützrohr	3200 mm
Durchmesser Ø Außen	50 mm
Länge der Isolierstrecke	1535 mm
VPE	1 Stk.

Wandbefestigungswinkel waagrecht flach

Zum Befestigen der Stützrohre am zu schützenden Aufbau oder an der Wand.

Art.-Nr.	105 340
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Stützrohr	50 mm
Wand- / Eckabstand	80 mm
Abmessung Befestigung	320 mm
Befestigung	[8x] Ø5,1 / [4x] 11 x 20 mm
VPE	1 Stk.

Wandbefestigungswinkel waagrecht Eck

Zum Befestigen der Stützrohre am zu schützenden Aufbau oder an der Wand.

Art.-Nr.	105 341
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Stützrohr	50 mm
Wand- / Eckabstand	80 mm
Abmessung Befestigung	152 mm
Befestigung	[8x] Ø5,1 / [4x] 11 x 20 mm
VPE	1 Stk.



Wandbefestigungswinkel für senkrechte Montage

Zum Befestigen der Stützrohre oder Fangstangen D40 / D50 an Aufbauten oder Wänden.

Art.-Nr.	105 342	105 348
Werkstoff Winkel	NIRO	NIRO
Befestigung	[8x] Ø5,1 / [4x] 7 x 10 / [2x] 11 x 20 mm	[8x] Ø5,1 / [4x] 7 x 10 / [2x] 11 x 20 mm
Klemmbereich Stützrohr	40-50 mm	40-50 mm
Wandabstand	46 mm	110 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.



Wandbefestigungswinkel mit Verstellbereich von 150-200 mm

Zum Befestigen der Stützrohre oder Fangstangen D40 / D50 mit Doppelüberleger für den Anschluss von 2x Rd 8-10 mm.

Art.-Nr.	105 344
Werkstoff Winkel	NIRO
Klemmbereich Stützrohr	40-50 mm
Wandabstand	150-200 mm
Abmessung Platte	120 x 120 x 4 mm
Befestigung	[4x] 12 x 26 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.



Wandbefestigungswinkel mit Verstellbereich von 230-1300 mm

Zum Befestigen der Stützrohre oder Fangstangen D40 / D50.

Art.-Nr.	105 347	105 343	105 349
Werkstoff Winkel	St/tZn / NIRO	St/tZn / NIRO	St/tZn / NIRO
Klemmbereich Stützrohr	40-50 mm	40-50 mm	40-50 mm
Wandabstand	230-400 mm	400-700 mm	700-1300 mm
Abmessung Platte	120 x 120 x 4 mm	120 x 120 x 4 mm	120 x 120 x 4 mm
Befestigung	[4x] 12 x 26 mm	[4x] 12 x 26 mm	[4x] 12 x 26 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.



Befestigungsschelle mit Spannband

Zum Befestigen der Stützrohre an Konstruktionselementen z. B. Antennenmasten.

Art.-Nr.	105 360
Werkstoff Bügel	NIRO
Klemmbereich Stützrohr	50 mm
Klemmbereich Rohr Ø	50-300 mm
Werkstoff Spannband	NIRO
Abmessung Band (b x t)	25 x 0,3 mm
VPE	1 Stk.



Befestigungsschelle mit Spannband

Mit zusätzlichem Distanzstück, um Halterungen von Sektorantennen am Mast auszugleichen.

Art.-Nr.	105 361
Werkstoff Bügel	NIRO
Klemmbereich Stützrohr	50 mm
Klemmbereich Rohr Ø	50-300 mm
Werkstoff Spannband	NIRO
Abmessung Band (b x t)	25 x 0,3 mm
Länge Distanzstück	30 mm
VPE	1 Stk.



Zubehör für DEHNiso-Combi Sets

Befestigungsschelle mit Spannband

Mit zusätzlichem langen Distanzstück, um Halterungen von Sektorantennen am Mast auszugleichen.



Art.-Nr.	105 362
Werkstoff Bügel	NIRO
Klemmbereich Stützrohr	50 mm
Klemmbereich Rohr Ø	50-300 mm
Werkstoff Spannband	NIRO
Abmessung Band (b x t)	25 x 0,3 mm
Länge Distanzstück	95 mm
VPE	1 Stk.

Geländerbefestigungen

Für Rohre.



Art.-Nr.	105 354
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rohr Ø	48-60 mm (1 1/2-2")
Klemmbereich Stützrohr	40-50 mm
VPE	5 Stk.



Geländerbefestigungen

Mit Distanzstück, um Halterungen von z. B. Antennen auszugleichen.



Art.-Nr.	105 162
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rohr Ø	45-65 mm (1 1/2-2")
Klemmbereich Stützrohr	40-50 mm
Länge Distanzstück	95 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

Geländerbefestigungen

Für Rohre.



Art.-Nr.	105 355
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rohr Ø	70-90 mm (2 1/4-3")
Klemmbereich Stützrohr	40-50 mm
VPE	1 Stk.

Geländerbefestigungen

Für Vierkant-Hohlprofile.



Art.-Nr.	105 356	105 376
Werkstoff	NIRO	NIRO
Klemmbereich Vierkant-Profil	20 x 20 bis 50 x 50 mm	60 x 120 mm
Klemmbereich Stützrohr	40-50 mm	40-50 mm
VPE	5 Stk.	1 Stk.

Rohrschellen

Mit Befestigungsbuchse für Distanzstab (Ø16 mm) für Rohre bis Ø60 mm.



Art.-Nr.	106 352
Werkstoff Schelle	NIRO
Klemmbereich Rohr Ø	40-60 mm (1 1/4-2")
Werkstoff Buchse	ZG
VPE	10 Stk.

Rohrschellen

Mit Befestigungsbuchse für Distanzstab (Ø16 mm) für Rohre bis Ø90 mm.



Art.-Nr.	106 353
Werkstoff Schelle	NIRO
Klemmbereich Rohr Ø	70-90 mm (2 1/4-3")
Werkstoff Buchse	ZG
VPE	1 Stk.

Geländerbefestigungen

Für Vierkant-Hohlprofile mit Buchse für Distanzstab (Ø16 mm).

Art.-Nr.	106 312
Werkstoff	ZG / NIRO
Klemmbereich Vierkant-Profil	20 x 20 bis 50 x 50 mm
VPE	5 Stk.



Distanzhalter für Stützrohre

Zum Befestigen der Leitungen am Stützrohr und zur Einhaltung des Trennungsabstandes nach DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3).

Art.-Nr.	106 328	106 331
Werkstoff Distanzstück	GFK	GFK
Werkstoff Befestigungselement	NIRO	NIRO
Gesamtlänge	690 mm	1030 mm
Isolierstrecke	605 mm	945 mm
Dauertemperaturbereich	-50 °C ... +100 °C	-50 °C ... +100 °C
VPE	1 Stk.	1 Stk.



Dreibeinstativ für DEHNiso-Combi

Zum freien Errichten von Stützrohren D50 mm oder Fangstangen D40 mm mit der Länge 3200 mm (z. B. Art.-Nr. 105 300 oder 105 440), ohne zusätzliche Befestigung an Konstruktionselementen.

Anpassung an die Dachneigung bis max. 10° möglich.

Anschluss mit Doppelüberleger für 2x Rd 8-10 mm [Blitzstromtragfähigkeit 100 kA (10/350 µs)].

Der stapelbare Betonsockel (Art.-Nr. 102 010) und die Unterlegplatte (Art.-Nr. 102 050) sind separat zu bestellen.

Für Transport klappbar.

Art.-Nr.	105 200
Werkstoff Stativ	St/tZn
Aufnahme	40 / 50 mm
Anzahl Betonsockel	6 / 9 Stück à 17 kg
Radius	560 mm
Platzbedarf Stativ	1200 x 1330 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.



Dreibeinstativ D50

Zum freien Errichten von Stützrohren D50 mm mit der Länge von 4,7-6,2 m (z. B. Art.-Nr. 105 455 oder 105 470), ohne zusätzliche Befestigung an Konstruktionselementen.

Anpassung an die Dachneigung bis max. 10° möglich.

Anschluss mit Doppelüberleger für 2x Rd 8-10 mm [Blitzstromtragfähigkeit 100 kA (10/350 µs)].

Der stapelbare Betonsockel (Art.-Nr. 102 010) und die Unterlegplatte (Art.-Nr. 102 050) sind separat zu bestellen.

Für Transport klappbar.

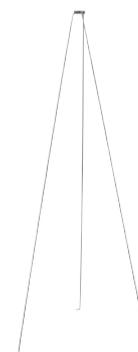
Art.-Nr.	105 201
Werkstoff Stativ	St/tZn
Aufnahme	40 / 50 mm
Anzahl Betonsockel	3-12 Stück à 17 kg
Radius	1435 mm
Platzbedarf Stativ	2530 x 2850 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.



Strebe

Abstreber, 3-fach mit Schelle für Rohre D 50 mm zum Befestigen am Dreibeinstativ (Art.-Nr. 105 201). Abstreber geeignet für Stützrohre mit einer Länge von 4700 mm (z. B. Art.-Nr. 105 332, 105 316, 105 333, 105 317, 105 322, 105 323, 105 565, 105 575).

Art.-Nr.	105 601
Werkstoff	NIRO
Strebenlänge	2910 mm
Ø Schelle	50 mm
VPE	1 Stk.





DEHN schützt.

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)

Typ M

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

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
Werkstoff Achse	St/tZn	NIRO
Anschlussplatte Ø	80 mm	80 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (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

Art.-Nr.	478 012
Anschlussgewinde	M10 / M12
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Anschlussplatte Ø	80 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (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).

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
Werkstoff Achse	St/tZn	NIRO
Anschlussplatte Ø	80 mm	80 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (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.

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.

Art.-Nr.	478 051
Anschlussgewinde	M10 / M12
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Werkstoff Achse	St/tZn
Anschlussplatte Ø	80 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (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.

Art.-Nr.	478 112
Anschlussgewinde	M10 / M12
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Werkstoff MV-Klemme	St/tZn
Anschlussplatte Ø	80 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (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).

Art.-Nr.	478 200
Anschlussgewinde	M10 / M12
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Werkstoff Achse	St/tZn
Anschlussplatte Ø	46 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	6,5 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.

Zubehör für Erdungspunkte

Schaumstoff-Pad

Schaumstoff-Pad zum Aufbringen auf den gelben Schutzdeckel des Erdungspunktes gemäß Montageanleitung DS1476. Einseitig klebend mit Abziehlasche. Die Ausführung mit Schaumstoff-Pad ermöglicht einen Positionsausgleich von ca. 20 mm an der Schalung und erleichtert das spätere Auffinden und Freilegen des Erdungspunktes nach dem Betonieren.



Art.-Nr.	478 098
Durchmesser Ø	90 mm
Höhe	20 mm
VPE	10 Stk.

Erdungspunkte elvatec

Erdungspunkte für den Anschluss an die Armierung oder Erdband.

Mit Anschlussachse



Art.-Nr.	041 401 ^{GH}
Anschlussgewinde	M10
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Werkstoff Achse	St/tZn
Anschlussplatte Ø	80 mm
VPE	10 Stk.

Mit Anschlussachse und Kreuzklemme



Art.-Nr.	041 404 ^{GH}
Anschlussgewinde	M10
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Werkstoff Achse	St/tZn
Anschlussplatte Ø	80 mm
VPE	10 Stk.

Mit Anschlussachse und SV-Klemme



Art.-Nr.	041 402 ^{GH}
Anschlussgewinde	M10
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Werkstoff Achse	St/tZn
Anschlussplatte Ø	80 mm
VPE	10 Stk.

Mit Anschlussachse und Keilverbinder

Art.-Nr.	041 408 <small>CH</small>
Anschlussgewinde	M10
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Werkstoff Achse	St/tZn
Anschlussplatte Ø	80 mm
VPE	10 Stk.



Ohne Anschlussachse, mit T-Seil geschraub

Art.-Nr.	041 417 <small>CH</small>	041 418 <small>CH</small>
Anschlussgewinde	M10	M10
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Anschlussplatte Ø	80 mm	80 mm
Länge Seil	1000 mm	2500 mm
VPE	10 Stk.	1 Stk.



Ohne Anschlussachse, mit MV-Klemme

Art.-Nr.	041 403 <small>CH</small>
Anschlussgewinde	M10
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Anschlussplatte Ø	80 mm
VPE	10 Stk.



Ohne Anschlussachse, mit Parallelverbinder und Cu-Draht

bestehend aus:

- 1 Erdungsfestpunkt mit MV-Klemme
- 1 Cu-Draht Rd 8 mm, Länge 0,6 m
- 2 Parallelverbinder (Art.-Nr. 306 121)

Art.-Nr.	041 403/S1 <small>CH</small>
Anschlussgewinde	M10
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Anschlussplatte Ø	80 mm
VPE	1 Stk.



Ohne Anschlussachse, mit Anschlussklemme für FI – 40 mm

Art.-Nr.	041 407 <small>CH</small>
Anschlussgewinde	M10
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Anschlussplatte Ø	80 mm
VPE	10 Stk.



Mit Anschlussachse und Druckbügelklemme

Art.-Nr.	041 431 <small>CH</small>
Anschlussgewinde	M10
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Werkstoff Achse	St/tZn
Anschlussplatte Ø	80 mm
VPE	10 Stk.



Mit Anschlussachse und Maxi-MV-Klemme

Art.-Nr.	041 440 <small>CH</small>
Anschlussgewinde	M10
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Werkstoff Achse	St/tZn
Anschlussplatte Ø	80 mm
VPE	10 Stk.



Klemmbock mit Sechskantschraube

Mit Zahnkranzring.



Art.-Nr.	041 451 ^{CH}
Werkstoff Klemme	NIRO
Klemmbereich Rd	6-10 mm
Schraube	☐ M10 x 25 mm
Werkstoff Schraube	NIRO
VPE	1 Stk.

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).



Art.-Nr.	478 027
Anschlussgewinde	M16
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Werkstoff Seil	Cu/gal Sn
Querschnitt Anschlussseil	70 mm ²
Länge Anschlussseil	400 mm
Durchmesser Ø Anschlussseil	10,5 mm
Anschlussplatte Ø	80 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	11 kA
VPE	10 Stk.

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



Art.-Nr.	478 410	478 430	478 450
Durchführungslänge	100-300 mm	300-500 mm	500-700 mm
Gewindestange Länge	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
Kurzschlussstrom (50 Hz) (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	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Druckwasserdichte Wanddurchführungen für Weiße Wanne



Zum Einbau in die Schalung.

Ist geeignet für die druckwasserdichte Durchführung von Wänden, z. B. zum Verbinden des Ringerders mit der Potentialausgleichsschiene oder dem Potentialausgleichsleiter im Fundament.

Die Druckwasserprüfung mit 1 bar stellt eine Einbausituation von einem Gebäude mit einer Tiefe von 10 m gegenüber stehendem Wasser dar. Geprüft mit Druckluft 5 bar nach DIN EN 62561-5.



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
Werkstoff Achse	St/tZn	St/tZn	St/tZn
Wandstärke	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 (50 Hz) (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	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Dichtmanschette für Anschlussfahne



Dichtmanschette für Durchführungen bei wasserdichten Fundamentplatten / Wänden (z. B weiße Wanne).
 Druckwasserdichte Ausführung zum Aufschieben auf Rund- / Flachleiter mit NIRO-Spannbändern.
 Mit Druckwasserprüfung bis 1 bar, die eine Einbausituation bis zu einer Tiefe von 10 m gegenüber stehendem Wasser darstellt, zusätzlich geprüft mit Druckluft 5 bar nach DIN EN 62561-5.

Für Rundleiter

Art.-Nr.	478 598
Werkstoff	Thermoplast Elastomer
Durchmesser Ø	105 mm
Durchführung Rd	10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-5
VPE	10 Stk.



Für Flachleiter

Art.-Nr.	478 599
Werkstoff	Thermoplast Elastomer
Durchmesser Ø	119 mm
Durchführung Fl	30 x 3,5 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-5
VPE	10 Stk.



Verbindungsklemmen für Erdungspunkte und Bewehrung

Zum Verbinden der Bewehrung mit Klemmbock. Für Rundleiter oder für Erdungspunkte mit gleichzeitiger Befestigung in der Schalung.
 Anordnung: (II) = parallel (+) = kreuz

Für kleine Durchmesser

Art.-Nr.	308 035
Werkstoff	St/blank
Klemmbereich Rd / Rd	(+/II) 6-22 / 6-10 mm
Klemmbereich Rd / Fl	(+) 6-22 / 40 mm
Schraube	☛ M10 x 60 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	1,0 kA
VPE	25 Stk.



Bügelklemme für große Durchmesser

Art.-Nr.	308 046
Werkstoff	St/blank
Klemmbereich Rd / Rd	(+/II) 16-48 / 6-10 mm
Klemmbereich Rd / Fl	(II) 16-48 / 30-40 mm
Schraube	Bügelerschraube M10 x 48 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	9,9 kA
VPE	25 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 einfach

Zum universellen Einsatz bei Anschlüssen M10 und M12 z. B. am Erdungsfestpunkt.

Für Anschluss Rd z. B. mit KS-Verbinder (Art.-Nr. 301 019) oder für Anschluss FI mit Schrauben und Muttern M10 oder M12.



Art.-Nr.	390 499
Werkstoff	NIRO
Bohrung Ø	10,5 / 12,5 mm
VPE	50 Stk.

Ausführung mit Vierkantlöchern

Abmessung 11 x 11 mm, für Anschluss Rd z. B. mit KS-Verbinder (Art.-Nr. 301 019) oder für Anschluss FI mit Schrauben und Muttern M10.



Art.-Nr.	390 479
Werkstoff	NIRO
Lochabstand	30 mm
Bohrung Ø	13 mm
VPE	50 Stk.

Ausführung mit Bohrungen und KS-Verbinder

Mit Anschlusslöchern Ø11 mm.



Art.-Nr.	363 010
Werkstoff	St/tZn
Lochabstand	22 mm
Bohrung Ø	11 mm
Klemmbereich Rd	7-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.

Ausführung mit Bohrungen

Mit Anschlusslöchern Ø11 mm.



Art.-Nr.	363 000
Werkstoff	St/tZn
Lochabstand	22 mm
Bohrung Ø	11 mm
VPE	50 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 M10

Art.-Nr.	478 141
Werkstoff Klemme	St/tZn
Klemmbereich Rd / Fl	7-10 / 30-40 mm
Abmessung	70 x 70 x 3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	10 Stk.



Ausführung schwer M12

Art.-Nr.	478 149
Werkstoff Klemme	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Klemmbereich Rd / Fl	7-10 / 30-40 mm
Abmessung	70 x 70 x 3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	3,3 kA
VPE	10 Stk.



Ausführung schwer M16

Art.-Nr.	478 150
Werkstoff Klemme	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Klemmbereich Rd / Fl	7-10 / 30-40 mm
Abmessung	70 x 70 x 3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	5,9 kA
VPE	10 Stk.



Ausführung leicht M10

Art.-Nr.	478 129
Werkstoff Klemme	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Klemmbereich Rd / Fl	8-10 / 30 mm
Abmessung	58 x 30 x 2,5 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	2,7 kA
VPE	10 Stk.



Gewintheadapter

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

Art.-Nr.	478 699
Werkstoff	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Innengewinde	M10 x 25 mm
Außengewinde	M10 x 80 mm
Gesamtlänge	130 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	10 Stk.



Verbindungsklemmen für Bewehrungen

Entsprechend der DIN 18014 „Fundamente – Planung, Ausführung und Dokumentation“ vom März 2014 müssen Fundamente alle 2 Meter mit der Bewehrung der Fundamentplatte verbunden werden. Für diese Verbindungen gibt es unterschiedliche Möglichkeiten. Die Klemmverbindung hat sich dabei als die wirtschaftlichste Verbindungsart herausgestellt, denn sie kann einfach und schnell vor Ort erstellt werden.

Auch sind entsprechend der aktuellen Blitzschutznormung u. a. Bewehrungsstäbe als natürliche Bestandteile der Ableitinrichtung zu verwenden. Nachfolgend eine Übersicht der Nenn- und Außendurchmesser, sowie Querschnitte der Bewehrungsstäbe DIN EN 10080:2005.

Zum Verbinden von Betonstahl-Matten oder Bewehrungen mit Rund- und Flachleitern.
Anordnung: (||) = parallel (+) = kreuz



Der Außendurchmesser d_A über den Rippen beträgt ca. $1,15 \times d_s$.

Nennendurchmesser d_s (mm)	6	8	10	12	14	16	20	25	28	32	40
Mittlerer Außendurchmesser über den Rippen d_A (mm)	7,1	9,4	11,8	14,2	16,5	18,9	23,6	29,5	33,1	37,8	47,2
Nennquerschnitt (mm ²)	28,3	50,3	78,5	113,1	154	201	314	491	616	804	1257

Bewehrungsklemme DEHNclip



Schnell und sicher:

Die Bewehrungsklemme DEHNclip ermöglicht die schnelle, werkzeuglose Verbindung des Erders mit dem Bewehrungskörper. DEHNclip ist entsprechend DIN EN 62561-1 mit einer Blitzstromtragfähigkeit von 50 kA (10/350 μ s) geprüft

Zum Verbinden von Rundleitern mit der Bewehrung



Art.-Nr.	308 130	308 131	308 132	308 133
Werkstoff	St/blank	St/blank	St/blank	St/blank
Klemmbereich Rd^* / Rd	6-7 / 10 mm	8-9 / 10 mm	10 / 10 mm	12 / 10 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	2,5 kA	2,7 kA	2,4 kA	2,7 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.

^{*)} Nennendurchmesser d_s der Bewehrung

Zum Verbinden von Flachleitern mit der Bewehrung



Art.-Nr.	308 140	308 141	308 142	308 143
Werkstoff	St/blank	St/blank	St/blank	St/blank
Klemmbereich Rd^* / Fl	6-7 / 30 mm	8-9 / 30 mm	10 / 30 mm	12 / 30 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	2,0 kA	2,3 kA	2,3 kA	2,3 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.

^{*)} Nennendurchmesser d_s der Bewehrung

Zum Verbinden von Bewehrungsstäben



Art.-Nr.	308 134	308 135	308 137	308 136
Werkstoff	St/blank	St/blank	St/blank	St/blank
Klemmbereich Rd^* / Rd^*	6-7 / 6-7 mm	8-9 / 8-9 mm	8-9 / 12 mm	12 / 12 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	2,2 kA	2,4 kA	2,4 kA	2,6 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.

^{*)} Nennendurchmesser d_s der Bewehrung

Verbindungsklemmen für Bewehrungen

Für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen

Art.-Nr.	308 025
Werkstoff	St/tZn
Klemmbereich Rd / Rd	(+) 6-10 / 6-10 mm
Klemmbereich Rd / Fl	(+) 6-10 / 30 mm
Klemmbereich Fl / Fl	(II) 30 / 30 mm
Schraube	☛ M10 x 25 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	9 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.



Für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen

Art.-Nr.	308 026
Werkstoff	St/tZn
Klemmbereich Rd / Fl	(+) 6-10 / 30 mm
Klemmbereich Fl / Fl	(+ / II) 30 / 30 mm
Schraube	☛ M10 x 25 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	13 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.



Für T- und Kreuzverbindungen

Hinweis: Empfohlenes Anzugsdrehmoment ≥ 10 Nm.

Art.-Nr.	308 030
Werkstoff	St/blank
Klemmbereich Rd / Fl	(+) 6-22 / 30-40 mm
Schraube	☛ M10 x 40 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	1,0 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.



Für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen mit Klemmbock

Für den flexiblen Anschluss von Rundleitern oder für Erdungsfestpunkte mit gleichzeitiger Befestigung in der Schalung.

Art.-Nr.	308 035
Werkstoff	St/blank
Klemmbereich Rd / Rd	(+/II) 6-22 / 6-10 mm
Klemmbereich Rd / Fl	(+) 6-22 / 40 mm
Schraube	☛ M10 x 60 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	1,0 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.



Bügelklemme für große Durchmesser

Art.-Nr.	308 045
Werkstoff	St/blank
Klemmbereich Rd / Rd	(II) 16-48 / 6-10 mm
Klemmbereich Rd / Fl	(II) 16-48 / 30-40 mm
Schraube	Bügelschraube M10 x 48 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	16 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.



Bügelklemme für große Durchmesser, mit zwei zusätzlichen Klemmböcken

Für Kreuzverbindungen von Rundleitern (6-10 mm) oder für die Befestigung mit gleichzeitigem Anschluss von Erdungsfestpunkten.



Art.-Nr.	308 046	
Werkstoff	St/blank	
Klemmbereich Rd / Rd	(+/II) 16-48 / 6-10 mm	
Klemmbereich Rd / Fl	(II) 16-48 / 30-40 mm	
Schraube	Bügelschraube M10 x 48 mm	
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	9,9 kA	
Normenbezug	DIN EN 62561-1	
VPE	25 Stk.	

MAXI-MV-Klemmen

Für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen.



Art.-Nr.	308 041	308 040
Werkstoff	St/tZn	St/blank
Klemmbereich Rd / Rd	(+/II) 8-16 / 15-25 mm	(+/II) 8-16 / 15-25 mm
Schraube	☛ M12 x 65 mm	☛ M12 x 65 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	6,2 kA	10,2 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
UL-Zulassung	—	UL467B
Versorgungs-Nr.	5999-12-362-1557	—
VPE	20 Stk.	20 Stk.

MV-Klemmen mit Sechskantschraube

Gewinde im Unterteil.



Art.-Nr.	390 050	391 050
Werkstoff	St/tZn	St/tZn
Klemmbereich Rd	8-10 mm	10 mm
Schraube	☛ M10 x 30 mm	☛ M10 x 35 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	5,5 kA	—
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	50 Stk.

MV-Klemmen mit Sechskantschraube und Federscheibe

Gewinde im Unterteil.



Art.-Nr.	390 550
Werkstoff	St/tZn
Klemmbereich Rd	8-10 mm
Schraube	☛ M10 x 30 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.

Parallelverbinder mit Flachrundschaube


Art.-Nr.	306 121	306 122
Werkstoff	St/blank	St/tZn
Klemmbereich Rd / Rd	6-22 / 6-22 mm	6-22 / 6-22 mm
Schraube	☛ M10 x 40 mm	☛ M10 x 40 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	6,1 kA	6,1 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	50 Stk.

Verbindungsklemmen für Fundamenterder

Zum Verbinden von Rund- und Flachleitern im Betonfundament.
Für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen, ohne die Leiter einfädeln zu müssen.

Anordnung:
(II) = parallel
(+) = kreuz

Art.-Nr.	308 120	308 129
Werkstoff	St/tZn	NIRO
Klemmbereich Rd / Fl	(+) 10 / 30 mm	(+) 10 / 30 mm
Klemmbereich Fl / Fl	(+II) 30 / 30 mm	(+II) 30 / 30 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.	25 Stk.



Verbindungsklemmen für Fundamenterder und Bewehrungen

Zum Verbinden von Rund- und Flachleitern im Betonfundament oder von Betonstahl-Matten und Bewehrungen mit Rund- und Flachleitern.

Anordnung:
(II) = parallel
(+) = kreuz

Druckbügelklemme

Für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen.

Art.-Nr.	308 031
Werkstoff	St/blank
Klemmbereich Rd / Rd	(+II) 6-20 / 8-10 mm
Klemmbereich Rd / Fl	(+II) 6-20 / 30 x 3-4 mm
Klemmbereich Fl / Fl	(+II) 30 x 3-4 / 30 x 3-4 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	8,4 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.



Druckbügelklemme MAXI

Für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen.

Art.-Nr.	308 036
Werkstoff	St/blank
Klemmbereich Rd / Rd	(+II) 20-32 / 8-10 mm
Klemmbereich Rd / Fl	(+II) 20-32 / 40 x 4-5 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	14,0 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.



Verbindungsklemme ohne Druckbügel

Für Kreuzverbindungen.

Art.-Nr.	308 032
Werkstoff	St/blank
Klemmbereich Rd / Fl	(+) 6-20 / 30 x 3-4 mm
Klemmbereich Fl / Fl	(+) 30 x 3-4 / 30 x 3-4 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.



Verbindungsklemme MAXI ohne Druckbügel

Für Kreuzverbindungen.

Art.-Nr.	308 037
Werkstoff	St/blank
Klemmbereich Rd / Fl	(+) 20-32 / 30 x 3-40 x 5 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.



HVI Blitzschutz: Jahrelange Erfahrung überzeugt!

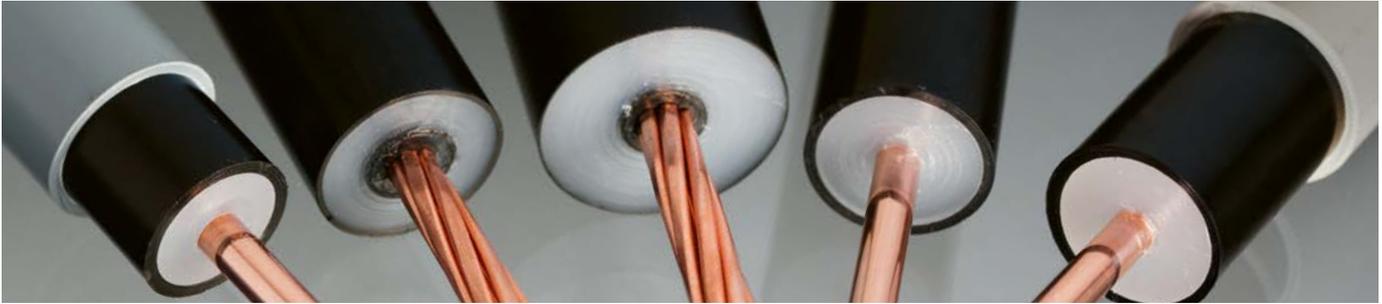
Flexibilität und Sicherheit auf höchstem Niveau –
mit der hochspannungsfesten isolierten HVI Leitung.
Trennungsabstände auf einfachste Weise einhalten.

HVI – Ihre Vorteile:

- **Ein System**
Lösungen für alle Anwendungen
- **Zufriedene Kunden**
weltweit
- **Zertifizierte Lösungen**
auch für den EX-Bereich
- **Montagematerial**
passend für jeden Einsatzort
- **Normanforderung**
ausgelegt nach IEC TS 62561-8 Edition 1.0 2018-01
- **Blitzstromfrei im Gebäude**
isolierter Aufbau durch halbleitenden Mantel

HVI Blitzschutz
seit 2003





Hochspannungsfeste, isolierte Ableitung HVI: Die Innovation im äußeren Blitzschutz

Um gefährliche Überschläge zwischen Teilen des äußeren Blitzschutzes und inneren, leitfähigen Teilen (Elektroanlage, Rohrleitungen, usw.) zu verhindern, ist die Einhaltung des **Trennungsabstandes s** bei der Planung und Realisierung einer Blitzschutzanlage eine wichtige Forderung.

Einziger Aufbau

Mit herkömmlichen Blitzschutzsystemen lassen sich erforderliche Trennungsabstände oft nicht einhalten. Anders die **HVI Leitung**: Mit ihrem einzigartigen Aufbau und dem Spezialmantel ermöglicht sie die Einhaltung des Trennungsabstandes. Die Konzeption der **HVI Leitung** besteht darin, den blitzstromführenden Leiter so mit Isolierstoff zu ummanteln, dass der notwendige Trennungsabstand zu anderen leitenden Gebäudeteilen sowie zu Elektro- und Rohrleitungen eingehalten wird. Die Leitung besteht aus einem Innenleiter aus Kupfer mit einer dickwandigen, hochspannungsfesten Isolierung und einem witterungsbeständigen, halbleitfähigen äußeren Spezialmantel.

Funktion der HVI Leitung

Hohe Impulsspannungen verursachen ohne zusätzliche Maßnahmen Überschläge an Isolierstoffoberflächen. Dieser Effekt ist als Gleitüberschlag bekannt. Wird die sogenannte Gleitentladungs-Einsatzspannung überschritten, wird eine Oberflächenentladung initiiert, die problemlos eine Strecke von einigen Metern überspringen kann. Um Gleitentladungen zu vermeiden, ist die **HVI Leitung** mit einem äußeren Spezialmantel ausgestattet, der es ermöglicht, hohe Blitz-Impulsspannungen gegen ein Bezugspotential abzusteuern. Funktionsbedingt wird dazu im Bereich des Endverschlusses eine Verbindung zwischen dem äußeren halbleitenden Mantel und dem Potentialausgleich des Gebäudes (nicht blitzspannungsbehaftet) geschaffen. Dieser Anschluss an den Potentialausgleich kann z. B. an metallene geerdete Dachaufbauten, die im Schutzbereich der Blitzschutzanlage liegen, an geerdete Teile der Gebäudekonstruktion, die nicht mit Blitzspannung behaftet sind oder an den Schutzleiter des Niederspannungs-Systems erfolgen.

HVI Leitungsvarianten

Im Jahr 2003 brachte DEHN die hochspannungsfeste, isolierte Leitung **HVI** als Innovation im äußeren Blitzschutz auf den Markt. Seitdem wurden zigtausende Gebäude und Anlagen erfolgreich mit **HVI Blitzschutz** ausgestattet. Durch die Vielzahl der Installationen sowie intensive Entwicklungstätigkeit entstand ein Erfahrungsvorsprung, der in den **HVI Leitungsvarianten** zum Ausdruck kommt. Diese entsprechen den unterschiedlichen Installationsanforderungen an Blitzschutzsysteme. Das Anwendungsspektrum wurde mit den Ausführungen **HVI light**, **DEHNcon-H**, **HVI long**, **HVI power**

und **HVI power long** sukzessiv erweitert. Die Einsatzmöglichkeiten der **HVI Leitung** sind damit äußerst vielfältig und für jede Anwendung passend.

Der Trennungsabstand ist entscheidend

Nachfolgende Übersicht erleichtert die Auswahl der **HVI Leitungsvarianten**. Das Kriterium für die Leitungsauswahl ist der **Trennungsabstand s** und die erforderliche **Blitzschutzklasse**.

Die Norm DIN EN 62305-3 fordert die Einhaltung eines definierten Trennungsabstandes als Mindestabstand des Blitzableiters zu elektrisch leitfähigen Materialien. Die Einhaltung des Trennungsabstandes verhindert gefährliche Überschläge und somit Funkenbildungen, wodurch die sichere Ableitung des Blitzstromes zur Erdungsanlage sichergestellt wird. Die hochspannungsfesten, isolierten Ableitungen von DEHN bieten einen äquivalenten Trennungsabstand und ermöglichen es dadurch, die normativen Anforderungen zu erfüllen.

Mit der Software **DEHNsupport Toolbox** wird der **Trennungsabstand automatisch berechnet**.

HVI Leitungsvarianten

Es wird zwischen drei Typen von **HVI Leitung** unterschieden:

- **HVI light**, **DEHNcon-H**
- **HVI Leitung**, **HVI long Leitung**
- **HVI power**, **HVI power long Leitung**

Jede dieser **HVI Varianten** besitzt unterschiedliche Stärken und Eigenschaften und daher auch gesonderte Installationsvorgaben. In der Produktfamilie **HVI Leitung** wird zudem noch zwischen schwarzen und grauen Leitungen unterschieden. Der zusätzliche graue Mantel ermöglicht eine optisch unauffälligere Installation der **HVI Leitung** bei entsprechenden Gebäuden.

HVI Leitung im Stützrohr freistehend – dimensioniert nach Eurocode

Bei der Auswahl von freistehenden Fangeinrichtungen mit innen-/außengeführter **HVI Leitung** muss neben der Materialauslegung (Stützrohr) vor allem eine ausreichende Standfestigkeit gegeben sein. Auf Grund zusätzlicher außen am Stützrohr geführten **HVI Leitungen** wird die Windangriffsfläche vergrößert. In Abhängigkeit muss somit die Standfläche und das notwendige Sockelgewicht den Anforderungen entsprechend ausgewählt werden.

Durch folgende Parameter wird die Böenwindgeschwindigkeit ermittelt (siehe hierzu Tabelle Böenwindgeschwindigkeiten Seite 13 und Ausklapper):

- **Windzone (I-V)**
- **Geländekategorie**
- **Objekthöhe**
- **Standorthöhe über normal Null (Standard bis 800 m über N.N.)**

In der nachfolgenden Tabelle sind die jeweiligen maximalen Böenwindgeschwindigkeiten für freistehende Fangeinrichtungen mit **HVI Leitung** aufgeführt. Diese sind zu vergleichen mit den definierten Werten aus der Tabelle Böenwindgeschwindigkeiten. Liegt die max. Böenwindgeschwindigkeit einer Fangeinrichtung unter der ortsabhängigen Böenwindgeschwindigkeit (Tabelle Seite 13 und Ausklapper), so ist die Fangeinrichtung für diesen Einsatz geeignet. Zulässige Dachlasten sind zu beachten und gegebenenfalls mit dem Gebäudeerrichter abzuklären.



HVI /HVI power Leitung im Stützrohr freistehend – dimensioniert nach Eurocode

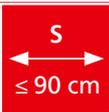
Max. Böenwindgeschwindigkeiten in km/h für freistehende Fangeinrichtungen.



Kombinations-Set																	
Art.-Nr. Stützrohr / Fangstangen		Verlegungsart HVI / HVI power Leitung		Dreibeinstativ St/tZn (Radius 620 mm) Art.-Nr. 105 351			Dreibeinstativ St/tZn (Radius 1435 mm) Art.-Nr. 105 201 ohne Abstrebung				Dreibeinstativ St/tZn (Radius 1435 mm) Art.-Nr. 105 201 mit Abstrebung Art.-Nr. 105 601						
Anzahl Leitungen / Anzahl Betonsockel		max. außen	innen	6 Sockel	9 Sockel	12 Sockel	3 Sockel	6 Sockel	9 Sockel	12 Sockel	6 Sockel	9 Sockel	12 Sockel				
HVI long Leitung Innen- und Außenverlegung, Stützrohr ungeschlitzt	Art.-Nr. 105 330, AI , oder Art.-Nr. 105 314, NIRO L = 3,2 m / FS = 1,0 m	0	1	134	167	202	—	—	—	—	—	—	—				
		1	0-1	115	136	160	128	172	173	173	—	—	—				
		2-4	0-1	104	124	139	119	149	149	149	—	—	—				
	Art.-Nr. 105 331, AI , oder Art.-Nr. 105 315, NIRO L = 3,2 m / FS = 2,5 m	0	1	115	136	158	—	—	—	—	—	—	—				
		1	0-1	104	122	139	115	146	149	149	—	—	—				
		2-4	0-1	96	112	126	108	133	133	133	—	—	—				
	Art.-Nr. 105 332, AI , oder Art.-Nr. 105 316, NIRO L = 4,7 m / FS = 1,0 m	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	111	128	145			
		2-4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	102	116	131			
Art.-Nr. 105 333, AI , oder Art.-Nr. 105 317, NIRO L = 4,7 m / FS = 2,5 m	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	104	121	134				
	2-4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	97	111	124				
HVI power Leitung Innenverlegung, Stützrohr ungeschlitzt	Art.-Nr. 105 320, NIRO L = 3,5 m / FS = 1,0 m	0	1	—	152	179	—	—	—	—	—	—	—				
	Art.-Nr. 105 321, NIRO L = 3,5 m / FS = 2,5 m	0	1	—	128	148	—	—	—	—	—	—	—				
HVI power Leitung Innen- und Außenverlegung, Stützrohr ungeschlitzt	Art.-Nr. 105 563, AI L = 3,5 m / FS = 1,0 m	0	1	—	154	181	—	—	—	—	—	—	—				
		1	0	106	124	142	116	149	152	152	—	—	—				
		1	1	—	124	142	—	—	—	—	—	—	—				
	Art.-Nr. 105 573, AI L = 3,5 m / FS = 2,5 m	0	1	—	133	150	—	—	—	—	—	—	—				
		1	0	96	114	130	106	134	134	134	—	—	—				
		1	1	—	114	130	—	—	—	—	—	—	—				
	Art.-Nr. 105 565, AI L = 5,0 m / FS = 1,0 m	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	104	122	136			
		1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	99	115	129			
	Art.-Nr. 105 575, AI L = 5,0 m / FS = 2,5 m	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	99	115	129			
		1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	99	115	129			
Art.-Nr. Stützrohr / Fangstangen		Verlegungsart HVI / HVI power Leitung		Dreibeinstativ NIRO (Radius 600 mm) Art.-Nr. 105 390			Vierbeinstativ NIRO (Radius 600 mm) Art.-Nr. 105 490			Dreibeinstativ NIRO (Radius 1450 mm) Art.-Nr. 105 391				Vierbeinstativ NIRO (Radius 1450 mm) Art.-Nr. 105 491			
Anzahl Leitungen / Anzahl Betonsockel		max. außen	innen	6 Sockel	9 Sockel	12 Sockel	8 Sockel	12 Sockel	16 Sockel	3 Sockel	6 Sockel	9 Sockel	12 Sockel	4 Sockel	8 Sockel	12 Sockel	16 Sockel
HVI long Leitung Außenverlegung Stützrohr ungeschlitzt	Art.-Nr. 105 330, AI , oder Art.-Nr. 105 314, NIRO L = 3,2 m / FS = 1,0 m	1	0	110	129	149	140	176	206	—	—	—	—	—	—	—	—
		2-4	0	100	116	133	125	154	181	—	—	—	—	—	—	—	—
	Art.-Nr. 105 331, AI , oder Art.-Nr. 105 315, NIRO L = 3,2 m / FS = 2,5 m	1	0	99	116	133	126	150	169	—	—	—	—	—	—	—	—
		2-4	0	93	108	122	117	138	149	—	—	—	—	—	—	—	—
	Art.-Nr. 105 332, AI , oder Art.-Nr. 105 316, NIRO L = 4,7 m / FS = 1,0 m	1	0	—	93	105	101	120	132	—	110	127	142	107	141	170	192
		2-4	0	—	—	95	93	109	115	—	101	115	129	100	129	152	162
	Art.-Nr. 105 333, AI , oder Art.-Nr. 105 317, NIRO L = 4,7 m / FS = 2,5 m	1	0	—	—	99	93	111	116	—	102	119	131	107	133	156	158
		2-4	0	—	—	93	—	100	104	—	96	112	122	100	122	140	140
HVI long Leitung Innen- und Außenverlegung Stützrohr geschlitzt	Art.-Nr. 105 325, AI , oder Art.-Nr. 105 336, NIRO L = 3,2 m / FS = 1,0 m	0	1	125	151	183	169	234	234	118	151	184	233	151	220	233	233
		1	0-1	110	129	149	140	176	206	106	131	156	183	133	177	214	229
		2-4	0-1	100	116	133	125	154	181	100	122	142	164	125	161	193	202
	Art.-Nr. 105 326, AI , oder Art.-Nr. 105 337, NIRO L = 3,2 m / FS = 2,5 m	0	1	110	131	149	140	176	189	108	133	160	187	135	180	188	188
		1	0-1	99	116	133	126	150	169	99	122	142	165	125	160	170	170
		2-4	0-1	93	108	122	119	138	149	94	116	134	151	119	149	154	154
	Art.-Nr. 105 327, AI , oder Art.-Nr. 105 338, NIRO L = 4,7 m / FS = 1,0 m	0	1	93	110	124	119	140	159	100	123	145	170	118	165	217	233
		1	0-1	—	93	105	101	120	132	—	110	127	142	107	141	170	192
		2-4	0-1	—	—	95	93	109	115	—	101	115	129	100	129	152	162
	Art.-Nr. 105 328, AI , oder Art.-Nr. 105 339, NIRO L = 4,7 m / FS = 2,5 m	0	1	—	100	111	108	127	136	93	114	133	152	118	148	183	189
	1	0-1	—	—	99	93	111	116	—	102	119	131	107	133	156	158	
	2-4	0-1	—	—	93	—	100	104	—	96	112	122	100	122	140	140	
HVI power Leitung Innenverlegung Stützrohr geschlitzt	Art.-Nr. 105 392, NIRO L = 3,5 m / FS = 1,0 m	0	1	117	140	166	151	195	234	112	142	172	212	143	192	234	234
	Art.-Nr. 105 393, NIRO L = 3,5 m / FS = 2,5 m	0	1	104	122	140	133	162	164	104	129	152	162	131	162	162	162
	Art.-Nr. 105 394, NIRO L = 5,0 m / FS = 1,0 m	0	1	122	104	118	114	133	146	97	120	139	158	122	154	192	234
	Art.-Nr. 105 395, NIRO L = 5,0 m / FS = 2,5 m	0	1	—	95	107	104	122	131	—	112	129	143	114	142	162	162
HVI power Leitung Außenverlegung, Stützrohr ungeschlitzt	Art.-Nr. 105 563, AI L = 3,5 m / FS = 1,0 m	1	0	100	120	136	129	156	186	—	—	—	—	—	—	—	—
	Art.-Nr. 105 573, AI L = 3,5 m / FS = 2,5 m	1	0	—	110	124	119	142	147	—	—	—	—	—	—	—	—
	Art.-Nr. 105 565, AI L = 5,0 m / FS = 1,0 m	1	0	—	—	100	95	114	121	—	103	119	134	106	133	156	162
	Art.-Nr. 105 575, AI L = 5,0 m / FS = 2,5 m	1	0	—	—	93	—	104	108	—	98	112	127	100	125	140	140
HVI power Leitung Innen- und Außenverlegung, Stützrohr geschlitzt	Art.-Nr. 105 513, AI L = 3,5 m / FS = 1,0 m	0	1	120	142	168	154	199	238	113	143	173	215	143	193	237	237
		1	0-1	100	120	136	129	156	186	99	124	145	169	125	163	192	192
	Art.-Nr. 105 543, AI L = 3,5 m / FS = 2,5 m	0	1	104	123	140	133	164	169	102	130	152	170	131	169	169	169
		1	0-1	—	110	124	119	142	147	—	115	134	146	118	148	148	148
	Art.-Nr. 105 515, AI L = 5,0 m / FS = 1,0 m	0	1	—	104	120	114	133	145	96	121	141	160	122	156	192	235
		1	0-1	—	—	100	95	114	121	—	103	119	134	106	133	156	162
	Art.-Nr. 105 545, AI L = 5,0 m / FS = 2,5 m	0	1	—	95	109	104	122	129	—	111	129	145	114	142	169	169
		1	0-1	—	—	93	—	104	108	—	98	112	127	100	125	140	140

<p>HVI light Leitung DEHNcon-H</p>		<p>Trennungsabstand s ≤ 45 cm "Luft" s ≤ 90 cm "Feststoff"</p>	
<p>Technische Daten</p>		<p>HVI light Leitung / DEHNcon-H</p>	
<p>Außendurchmesser / Farbe</p>		<p>20 mm / dunkelgrau</p>	
<p>Äquivalenter Trennungsabstand (Luft)</p>		<p>≤ 45 cm</p>	
<p>Äquivalenter Trennungsabstand (Feststoff)</p>		<p>≤ 90 cm</p>	
<p>Betriebstemperatur</p>		<p>-30 °C ... +70 °C</p>	
<p>Getestet mit I_{imp} (10/350 µs) in Anlehnung an DIN EN 62561-1</p>		<p>150 kA</p>	
<p>Einsatz in Blitzschutzklasse bei einzelner Ableitung ohne Stromaufteilung ($k_c = 1$)</p>		<p>II, III, IV</p>	
<p>Verlegung in Ex-Zone 1 und 21</p>		<p>nicht zulässig</p>	
<p>Maximal zulässige Leitungslänge LPL II (bei $k_c = 1$)</p>		<p>7,5 m</p>	
<p>Maximal zulässige Leitungslänge LPL III / IV (bei $k_c = 1$)</p>		<p>11,25 m</p>	

<p>HVI Leitung HVI long Leitung DEHNcon-H</p>		<p>Trennungsabstand s ≤ 75 cm "Luft" s ≤ 150 cm "Feststoff"</p>	
<p>Technische Daten</p>		<p>HVI Leitung / HVI long Leitung / DEHNcon-H</p>	
<p>Außendurchmesser / Farbe</p>		<p>20 mm / schwarz oder 23 mm / grau</p>	
<p>Äquivalenter Trennungsabstand (Luft)</p>		<p>≤ 75 cm</p>	
<p>Äquivalenter Trennungsabstand (Feststoff)</p>		<p>≤ 150 cm</p>	
<p>Betriebstemperatur</p>		<p>-30 °C ... +70 °C</p>	
<p>Getestet mit I_{imp} (10/350 µs) in Anlehnung an DIN EN 62561-1</p>		<p>150 kA</p>	
<p>Einsatz in Blitzschutzklasse bei einzelner Ableitung ohne Stromaufteilung ($k_c = 1$)</p>		<p>II, III, IV</p>	
<p>Verlegung in Ex-Zone 1 und 21</p>		<p>zulässig</p>	
<p>Maximal zulässige Leitungslänge LPL II (bei $k_c = 1$)</p>		<p>12,5 m</p>	
<p>Maximal zulässige Leitungslänge LPL III / IV (bei $k_c = 1$)</p>		<p>18,75 m</p>	

<p>HVI power Leitung HVI power long Leitung</p>		<p>Trennungsabstand s ≤ 90 cm "Luft" s ≤ 180 cm "Feststoff"</p>	
<p>Technische Daten</p>		<p>HVI power Leitung / HVI power long Leitung</p>	
<p>Außendurchmesser / Farbe</p>		<p>27 mm / schwarz</p>	
<p>Äquivalenter Trennungsabstand (Luft)</p>		<p>≤ 90 cm</p>	
<p>Äquivalenter Trennungsabstand (Feststoff)</p>		<p>≤ 180 cm</p>	
<p>Betriebstemperatur</p>		<p>-50 °C ... +70 °C</p>	
<p>Getestet mit I_{imp} (10/350 µs) in Anlehnung an DIN EN 62561-1</p>		<p>200 kA</p>	
<p>Einsatz in Blitzschutzklasse bei einzelner Ableitung ohne Stromaufteilung ($k_c = 1$)</p>		<p>I, II, III, IV</p>	
<p>Verlegung in Ex-Zone 1 und 21</p>		<p>zulässig</p>	
<p>Maximal zulässige Leitungslänge LPL I (bei $k_c = 1$)</p>		<p>11,25 m</p>	
<p>Maximal zulässige Leitungslänge LPL II (bei $k_c = 1$)</p>		<p>15,0 m</p>	
<p>Maximal zulässige Leitungslänge LPL III / IV (bei $k_c = 1$)</p>		<p>22,5 m</p>	



Die HVI light Leitung ergänzt die bewährte, vielfach in der Praxis eingesetzte HVI Leitung. Sie bereichert die Gestaltungsmöglichkeiten im Blitzschutz, da sie speziell für den Einsatz bei großflächigen, niedrigen baulichen Anlagen konzipiert wurde, bei denen der Trennungsabstand mit konventionellen Blitzschutzsystemen nicht eingehalten werden kann.

Ein wesentlicher Vorteil der HVI light Leitung ist die einfache und schnelle Montage.

Ein Endverschluss, der mit dem Funktionspotentialausgleich des Gebäudes verbunden wird, ist nicht erforderlich. Stattdessen wird die Leitung mit einem Anpassungsbereich an das Stützrohr im Dreibeinstativ angebunden. Dieses muss nicht mit dem Funktionspotentialausgleich verbunden werden.

Die Dachflächen von Gebäuden sind in der heutigen Zeit vielfach die letzte Installationsebene. Ungeachtet der Gefahr möglicher Blitzeinschläge werden Rohrleitungen, elektrische und informationstechnische Systeme und PV-Anlagen auf der Dachfläche installiert. Alle diese Systeme haben leitende Verbindungen in das Innere der baulichen Anlage. Blitzteilströme können so auch in das Gebäudeinnere gelangen, wo sie die

empfindlichen elektrischen/elektronischen Einrichtungen beeinflussen oder gar zerstören können. Durch Getrennte Fangeinrichtungen wird diese Verschleppung von Blitzteilströmen ins Innere der Gebäude vermieden.

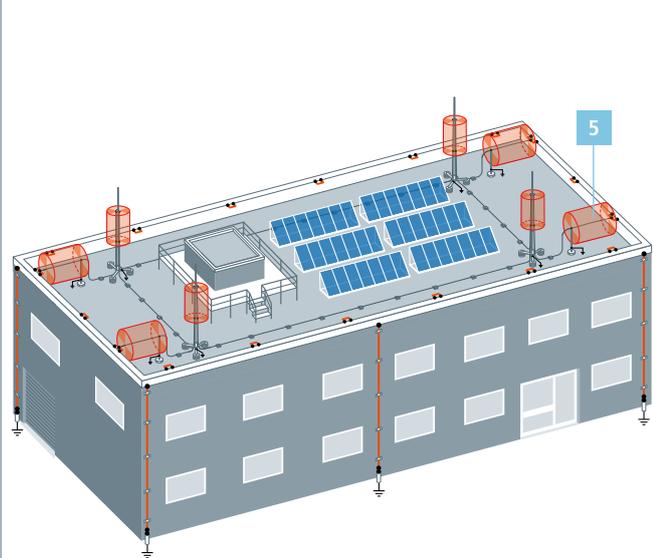
Die HVI light Leitung ist das System zum Einhalten des Trennungsabstandes bei Flachdächern. Durch die hochspannungsfeste Isolierung der HVI light Leitung wird ein unkontrolliertes Überschlagen z. B. durch die Dacheindeckung auf darunter liegende metallene oder elektrische Teile vermieden.

Die HVI light Leitung für die Konfektionierung vor Ort kann mit einer Länge von 100 m auf einer Einwegtrommel aus Sperrholz (Durchmesser ca. 800 mm, Breite ca. 485 mm) und auf einer Einwegtrommel aus Sperrholz (Durchmesser ca. 1 m, Breite ca. 670 mm) oder als abgelängte Version (6 - 70 m) dem Installateur zur Verfügung gestellt werden.

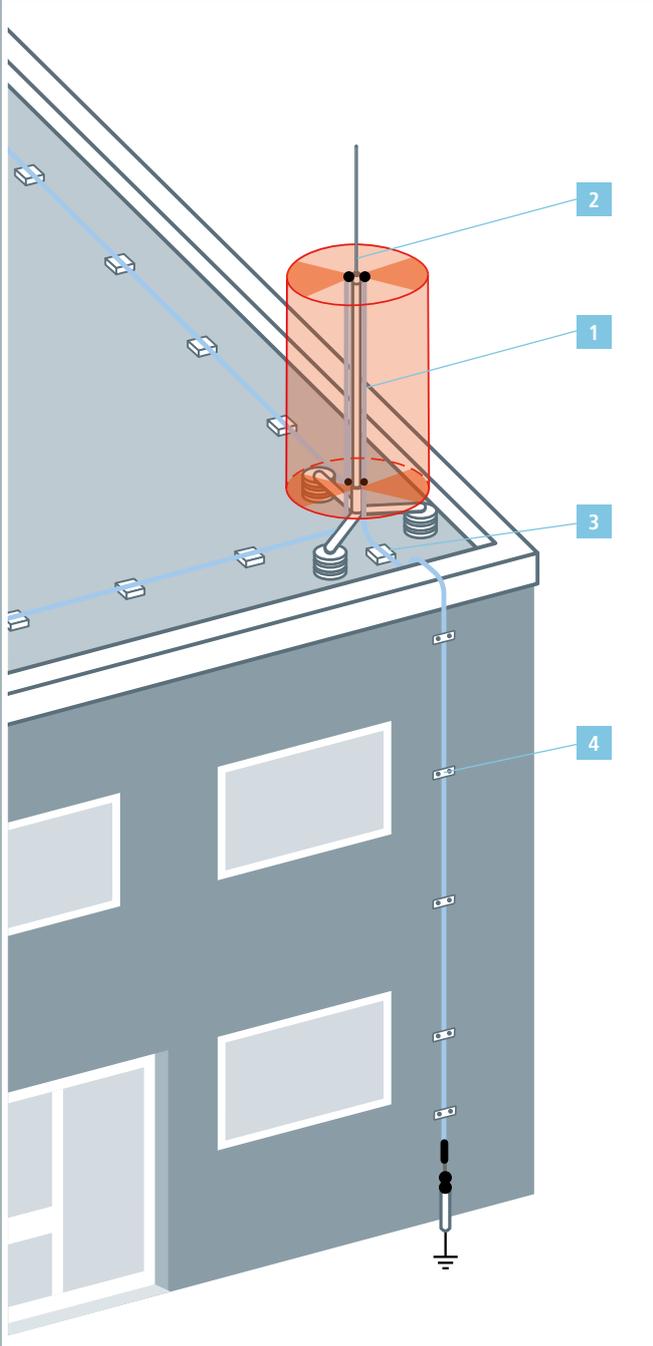
- hochspannungsfeste isolierte HVI light Leitung zum Einhalten des Trennungsabstandes zu elektrisch leitenden Teilen nach DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3)
- äquivalenter Trennungsabstand $s \leq 0,45$ m (in Luft) oder $s \leq 0,90$ m (fester Baustoff)

Technische Daten	HVI light Leitung (Trommelware)	HVI light Leitung (abgelängt)
Struktur	eindrätig	eindrätig
Querschnitt des Innenleiters (Cu)	19 mm ²	19 mm ²
Leitungsfarbe	dunkelgrau	dunkelgrau
Außendurchmesser	20 mm	20 mm
Äquivalenter Trennungsabstand (Luft)	≤ 45 cm	≤ 45 cm
Äquivalenter Trennungsabstand (Feststoff)	≤ 90 cm	≤ 90 cm
Minimaler Biegeradius (AD = Außendurchmesser)	10 x AD, min. 200 mm	10 x AD, min. 200 mm
Betriebstemperatur	-30 °C ... +70 °C	-30 °C ... +70 °C
Temperatur für die Verlegung	-5 °C ... +40 °C	-5 °C ... +40 °C
Zugbelastung	950 N	950 N
UV- / Wetterbeständigkeit	gegeben	gegeben
Getestet mit I_{imp} (10/350 µs) in Anlehnung an DIN EN 62561-1	150 kA	150 kA
Einsatz in Blitzschutzklasse bei einzelner Ableitung ohne Stromaufteilung ($k_c = 1$)	II, III, IV	II, III, IV
Verlegung in Ex-Zone 1 und 21	nicht zulässig	nicht zulässig
Mindestbestellmenge	100 / 500 m	≥ 6 m
Max. Bestelllänge	—	70 m
Kabelgewicht / 100 m	~ 40 kg	—

Teilgetrenntes Blitzschutzsystem eines Verwaltungsgebäudes



Getrenntes Blitzschutzsystem eines Verwaltungsgebäudes



Produkt	Artikel-Bezeichnung
<p>1</p>	<p>HVI light Leitung Anschlusselemente</p> <p>siehe Seite 150</p>
<p>2</p>	<p>Fangmaste für HVI light Leitung</p> <p>siehe Seite 151</p>
<p>3</p>	<p>Leitungshalter für Verlegung auf Flachdächern / Metalldächern</p> <p>siehe Seite 153</p>
<p>4</p>	<p>Leitungshalter für Verlegung an Wänden</p> <p>siehe Seite 156</p>
<p>5</p>	<p>Anpassungsbereich</p> <p>siehe Seite 158</p>

HVI light Leitung

1 HVI light Leitung



System zum Einhalten des Trennungsabstandes z. B. bei Flachdächern. Durch die hochspannungsfeste Isolierung der HVI light Leitung wird ein unkontrolliertes Überschlagen z. B. durch die Dacheindeckung auf darunter liegende metallene oder elektrische Teile vermieden. Einsetzbar bis zu einem äquivalenten Trennungsabstand $s \leq 45$ cm (in Luft) oder $s \leq 90$ cm (fester Baustoff).

HVI light Leitung (Trommelware)

Die HVI light Leitung wird mit einer Länge von 100 m auf einer Einwegtrommel aus Sperrholz (Durchmesser ca. 800 mm, Breite ca. 485 mm) inkl. 1 Stück Innensechskantschlüssel geliefert.



Art.-Nr.	819 125
Werkstoff Leiter	Cu
Werkstoff Isolierung	PE
Werkstoff Mantel	PVC
Farbe Leitung	dunkelgrau ●
Querschnitt Seele	19 mm ²
Durchmesser Ø Leitung	20 mm
VPE	100 m

HVI light Leitung (Trommelware 500 m)

Die HVI light Leitung wird mit einer Länge von 500 m auf einer Einwegtrommel aus Sperrholz (Durchmesser ca. 1 m, Breite ca. 670 mm) inkl. 1 Stück Innensechskantschlüssel geliefert. Gesamtgewicht ca. 290 kg.



Art.-Nr.	819 124 ^{NEU}
Werkstoff Leiter	Cu
Werkstoff Isolierung	PE
Werkstoff Mantel	PVC
Farbe Leitung	dunkelgrau ●
Querschnitt Seele	19 mm ²
Durchmesser Ø Leitung	20 mm
VPE	500 m

HVI light Leitung (abgelängt)

Die HVI light Leitung wird abgelängt und im Karton (max. 70 m) geliefert. Leitungslänge bei Bestellung angeben (0,5 m Schritte).



Art.-Nr.	819 129
Werkstoff Leiter	Cu
Werkstoff Isolierung	PE
Werkstoff Mantel	PVC
Farbe Leitung	dunkelgrau ●
Querschnitt Seele	19 mm ²
Durchmesser Ø Leitung	20 mm
Mindestbestelllänge	6 m
VPE	1 Stk.

1 Anschlüsselemente für HVI light Leitung



Anschlüsselement für HVI light Leitung

Anschlüsselement zum Anschließen der HVI light Leitung an andere Teile des äußeren Blitzschutzes oder der Erdungsanlage. Inkl. Schrumpfschlauch.



Art.-Nr.	819 299
Werkstoff	NIRO
Anschluss	Bolzen Ø10 mm, L 50 mm
Ausführung	mit Federring
Schraube	Gewindestift M6 x 8 mm
VPE	1 Stk.

PA-Anschlüsselement für HVI light Leitung

Zum Absteuern des elektrischen Feldes im Bereich des Endverschlusses der HVI light Leitung. Speziell geschlitzte Auflagefläche zur elektrischen Kontaktierung des halbleitenden Mantels.



Art.-Nr.	410 219
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Ø	17 mm
Anschlussbohrung Ø	11 mm
Schraube	☛ M10 x 20 mm
VPE	1 Stk.

HVI light Leitung

Befestigungsset für HVI light Leitung

Befestigungsset zur Montage der HVI light Leitung am Stützrohr $\varnothing 50$ mm (z. B. HVI long Stützrohr), bestehend aus Anschlussplatte (vierfach, inkl. zwei Sperrzahnmuttern) und Befestigungsring mit vier geschlitzten Leitungshaltern ($\varnothing 17$ mm) für den Anpassungsbereich (inkl. zwei Kabelbinder).

Art.-Nr.	819 289
Werkstoff	NIRO / Al
Aufnahme Anschlussplatte	Vierkantloch 13 mm
VPE	1 Stk.



Befestigungsbolzen

Befestigungsbolzen zur Montage einer Seilüberspannung an Fangstange ($\varnothing 22 / \varnothing 16$ mm) oder Anschlussplatte (z. B. Art.-Nr. 819 289 oder 819 288).

Art.-Nr.	105 229
Werkstoff	Al
Anschluss	1x B 11 mm, 1x B 23 mm
Schraube	☛ M8 x 10 ☛ M12 x 20 mm
Aderendhülse	50 mm ²
Werkstoff Aderendhülse	Cu/Sn
VPE	10 Stk.



Zubehör für Anschlusselemente für HVI light Leitung

Aderendhülse

Aderendhülse zur sicheren Fixierung des Aluminiumseils mit einem Querschnitt von 50 mm² (Art.-Nr. 840 050).
1 Satz = 10 Stück.

Art.-Nr.	444 050
Werkstoff	Cu/Sn
Querschnitt	50 mm ²
VPE	1 Sa



2 Fangmaste für HVI light Leitung auf Flachdächern

Komplett mit Vierfach-Anschlussplatte für die HVI light Leitung und Befestigungsset zur Montage der Leitung am Fangmast.
Mit Anpassung an die Dachneigung bis max. 10°.
Die Betonsockel (Gewicht 17 kg) und die Unterlegplatten sind separat zu bestellen.

Fangmast 30 für HVI light Leitung SET I 2300 mm Gesamthöhe

Art.-Nr.	819 282
Werkstoff Stativ	St/tZn
Radius Stativ	320 mm
Werkstoff Stützrohr	GFK / Al
Länge Stützrohr	1300 mm
Isolierstrecke	1095 mm
Länge Fangspitze	1000 mm
Werkstoff Fangspitze	NIRO
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 3 Sockeln à 17 kg	154 km/h
VPE	1 Stk.

Fangmast 30 für HVI light Leitung SET II 2800 mm Gesamthöhe

Art.-Nr.	819 287
Werkstoff Stativ	St/tZn
Radius Stativ	320 mm
Werkstoff Stützrohr	GFK / Al
Länge Stützrohr	1300 mm
Isolierstrecke	1095 mm
Länge Fangspitze	1500 mm
Werkstoff Fangspitze	Al
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 3 Sockeln à 17 kg	132 km/h
VPE	1 Stk.





Fangmast 50 für HVI light Leitung SET I 2900 mm Gesamthöhe

Art.-Nr.	819 380
Werkstoff Stativ	St/tZn
Radius Stativ	560 mm
Werkstoff Stützrohr	GFK / Al
Länge Stützrohr	1900 mm
Isolierstrecke	1535 mm
Länge Fangspitze	1000 mm
Werkstoff Fangspitze	NIRO
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 3 Sockeln à 17 kg	124 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 6 Sockeln à 17 kg	168 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 9 Sockeln à 17 kg	204 km/h
VPE	1 Stk.



Fangmast 50 für HVI light Leitung SET II 3900 mm Gesamthöhe

Art.-Nr.	819 385
Werkstoff Stativ	St/tZn
Radius Stativ	560 mm
Werkstoff Stützrohr	GFK / Al
Länge Stützrohr	1900 mm
Isolierstrecke	1535 mm
Länge Fangstange	2000 mm
Werkstoff Fangstange	Al
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 3 Sockeln à 17 kg	113 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 6 Sockeln à 17 kg	147 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 9 Sockeln à 17 kg	179 km/h
VPE	1 Stk.



Fangmast 50 für HVI light Leitung SET III 4900 mm Gesamthöhe

Art.-Nr.	819 390
Werkstoff Stativ	St/tZn
Radius Stativ	560 mm
Werkstoff Stützrohr	GFK / Al
Länge Stützrohr	1900 mm
Isolierstrecke	1535 mm
Länge Fangstange	3000 mm
Werkstoff Fangstange	Al
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 3 Sockeln à 17 kg	99 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 6 Sockeln à 17 kg	129 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit bei 9 Sockeln à 17 kg	147 km/h
VPE	1 Stk.

3 Leitungshalter und Zubehör für Verlegung auf Flachdächern / Metaldächern

Hinweis: Informationen zur Materialverträglichkeit Dachleitungshalter sowie Unterlegplatten in Verbindung mit Dachteilen, können bei DEHN angefordert werden.

Dachleitungshalter, für Flachdächer

Zur Befestigung von Rundleitern und Bändern auf Flachdächern mit einfacher Leitungshalterung Typ FB.

Art.-Nr.	253 015
Leitungsführung	lose
Werkstoff Leitungshalter	Kunststoff
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm
Stein	Beton (C35/45)
Gewicht	1 kg
VPE	10 Stk.



Adapter für Verlegung der HVI light Leitung / HVI Leitung auf Flachdach

Mit Dachleitungshalter Typ FB (Art.-Nr. 253 015) zum Aufschnappen.

Art.-Nr.	253 026
Werkstoff	Kunststoff
Farbe	schwarz ●
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 mm
VPE	50 Stk.



Dachleitungshalter Für Flachdächer, Gewicht ca. 4,7 kg.

Leitungshalter, Betonstein und Grundplatte, zum Verlegen der HVI light Leitung, HVI Leitung auf Flachdächern.

Art.-Nr.	253 229
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 / 23 mm
Gesamtgewicht	ca. 4,7 kg
VPE	1 Stk.



Leitungshalter Leitungshalter mit geschlitztem Überleger für HVI light Leitung, HVI Leitung zum Befestigen in der Grundplatte (Art.-Nr. 253 300) mit Betonstein (Art.-Nr. 253 301).

Art.-Nr.	253 289
Werkstoff	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 / 23 mm
Bauhöhe Leitungshalter	87 mm
Bolzen	Ø10 mm (Stecken)
VPE	1 Stk.



Betonstein Zur Stabilisierung der Grundplatte.

Art.-Nr.	253 301
Werkstoff	Beton (C35/45)
Gewicht	4,6 kg
Abmessung	180 x 180 x 70 mm
VPE	24 Stk.



Grundplatte Grundplatte zur Aufnahme (Steckbuchse) des Distanzstabs (Art.-Nr. 253 315, 253 325) sowie Leitungshalter (Art.-Nr. 253 289) und zum Schutz der Dachbahnen unter dem Betonstein (Art.-Nr. 253 301).

Art.-Nr.	253 300
Durchmesser Ø	300 mm
Durchmesser Ø Steckbuchse	10 mm
Höhe	60 mm
Werkstoff	Kunststoff
Farbe	grau ●
VPE	24 Stk.



Dachleitungshalter Für Flachdächer, Gewicht ca. 8,6 kg.

Leitungshalter, Betonsockel und Unterlegplatte, zum Verlegen der HVI light Leitung, HVI Leitung auf Flachdächern.

Art.-Nr.	253 239
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 / 23 mm
Gesamtgewicht	ca. 8,6 kg
VPE	1 Stk.




Leitungshalter

Leitungshalter mit geschlitztem Überleger für HVI light Leitung, HVI Leitung zum Befestigen im Betonsockel mit Keil (Art.-Nr. 102 075).

Art.-Nr.	253 279
Werkstoff	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 / 23 mm
Bauhöhe Leitungshalter	125 mm
Bolzen	Ø16 mm (Keilen)
VPE	1 Stk.

Betonsockel

Mit Keiltechnik, für Fangspitzen Ø10 mm, Länge 1000 mm oder DEHNiso-Distanzhalter Ø16 mm, Länge bis 675 mm (Abstand 0,8 m) oder Leitungshalter (Art.-Nr. 253 279).



Art.-Nr.	102 075
Gesamtgewicht	8,5 kg
Durchmesser Ø	240 mm
Werkstoff	Beton (C45/55)
Werkstoff Keil / Adapter	NIRO
VPE	120 Stk.

Unterlegplatte

Zum Schutz der Dachbahnen unter dem Betonsockel. Für Betonsockel (Art.-Nr. 102 075, 102 003).



Art.-Nr.	102 060
Durchmesser Ø Außen	280 mm
Durchmesser Ø Innen	270 mm
Werkstoff	EVA
Farbe	schwarz ●
VPE	1 Stk.

Distanzhalter für HVI light Leitung Distanzhalter zum Erstellen des Anpassungsbereiches (Länge 1200 mm) ohne zusätzlichen Anschluss an den Potentialausgleich. Der Distanzhalter wird z. B. im Betonsockel mit Keiltechnik 17 kg (Art.-Nr. 102 340) errichtet.


Art.-Nr.	106 852	106 812
Werkstoff Distanzhalter	GFK	GFK
Werkstoff Leitungshalter / Adapter	PA	PA
Länge	500 mm	1000 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 mm	20 mm
Gewinde	M8	M8
Max. Böenwindgeschwindigkeit (1x Sockel 17 kg, Halterabstand 1000 mm)	154 km/h	98 km/h
VPE	1 Stk.	1 Stk.

Distanzhalter mit PA-Element für HVI light Leitung (Länge variabler Anpassungsbereich 350-900 mm)

Distanzhalter zum Erstellen des variablen Anpassungsbereiches der HVI light Leitung.

Mit MV-Klemme für den Anschluss an den Potentialausgleich (Rd 16 mm / Rd 8-10 mm).

Der Betonsockel (Art.-Nr. 102 010, Gewicht 17 kg) und die Unterlegplatte (Art.-Nr. 102 050) sind separat zu bestellen.



Art.-Nr.	105 460
Werkstoff Distanzhalter	Al
Länge Distanzhalter	750 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	17 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Klemmbereich Rd MV-Klemme	8-10 / 16 mm
Werkstoff Klemme	Al
Länge variabler Endverschluss	350-900 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit (1 Sockel à 17 kg; l = 900 mm)	111 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit (2 Sockel à 17 kg; l = 900 mm)	159 km/h
VPE	1 Stk.

Betonsockel Mit Keiltechnik und adaptierter Unterlegplatte, stapelbar.


Art.-Nr.	102 340
Gesamtgewicht	17 kg
Aufnahme	Keiltechnik Ø16 mm
Durchmesser Ø	337 mm
Werkstoff	Beton (C45/55)
Werkstoff Keil	NIRO
VPE	54 Stk.

Betonsockel

Mit Keiltechnik, stapelbar, für das Errichten von Dreibeinstativen, für Fangstangen Ø16 mm, angefast oder verjüngt, DEHNiso-Distanzhalter Ø16 mm oder Leitungshalter (Art.-Nr. 253 279).

Art.-Nr.	102 010
Gewicht	17 kg
Aufnahme	Keiltechnik Ø16 mm
Durchmesser Ø	337 mm
Werkstoff	Beton (C45/55)
Werkstoff Keil / Adapter	NIRO
VPE	54 Stk.



Unterlegplatte

Zum Schutz der Dachbahnen unter dem Betonsockel.
Für Betonsockel (Art.-Nr. 102 010, 102 002).

Art.-Nr.	102 050
Durchmesser Ø Außen	370 mm
Durchmesser Ø Innen	360 mm
Werkstoff	EVA
Farbe	schwarz ●
VPE	1 Stk.



Dachleitungshalter für Rundstehfalz-Dächer

Dachleitungshalter mit geschlitztem Überleger für HVI light Leitung, HVI Leitung zum Befestigen auf Metalldächern mit Rundstehfalz.

Art.-Nr.	202 850
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Klemmbereich	Ø20-25 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 / 23 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.



Dachleitungshalter für Klemmfalz-Dächer (z. B. RIB-ROOF Speed 500 Fa. Zambelli)

Dachleitungshalter mit geschlitztem Überleger für HVI light Leitung, HVI Leitung zum Befestigen auf Metalldächern mit Klemmfalz.

Art.-Nr.	202 851
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Klemmbereich	ca. 18 / 22 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 / 23 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.



Dachleitungshalter für Stehfalz-Dächer

Dachleitungshalter mit geschlitztem Überleger für HVI light Leitung, HVI Leitung zum Befestigen auf Metalldächern mit Stehfalz.

Art.-Nr.	202 852
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Klemmbereich	0,7-8 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 / 23 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.



Dachleitungshalter mit Anschlusslasche

Dachleitungshalter mit geschlitztem Überleger für HVI light Leitung, HVI Leitung mit Anschlusslasche in Z-Form zum Nieten oder Schrauben auf Metalldächern.

Art.-Nr.	202 853
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Befestigung	[4x] Ø5,2 / [2x] Ø6,5 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 / 23 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.



4 Leitungshalter für Verlegung an Wänden

HVI light Leitung

Leitungshalter

Mit Gewinde.
Leitungshalter für Wandmontage mit Zweischrauben-Überleger (nicht im Bereich des Endverschlusses).



Art.-Nr.	275 250	275 251
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 / 23 mm	20 / 23 mm
Gewinde	M8	M6
Normenbezug	DIN EN 62561-4	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.	25 Stk.

Leitungshalter

Mit Langloch.
Leitungshalter für Wandmontage mit Zweischrauben-Überleger (nicht im Bereich des Endverschlusses).



Art.-Nr.	275 252
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 / 23 mm
Befestigungsloch	5,5 x 10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.

Leitungshalter

Mit Kunststoffsockel.
Leitungshalter für Wandmontage mit Zweischrauben-Überleger (nicht im Bereich des Endverschlusses).



Art.-Nr.	275 259
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 / 23 mm
Gewinde	M8
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.

Leitungshalter für HVI Leitung

Für Wandmontage und für die Montage im Bereich des Endverschlusses.



Art.-Nr.	275 220
Werkstoff Leitungshalter	PA
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 mm
Innengewinde	M8
Befestigungsloch	6,5 mm
VPE	25 Stk.

Abisolierwerkzeug für HVI light Leitungen / HVI Leitungen



Das Werkzeug kann zum Absetzen des halbleitenden Mantels und gleichzeitig der PE-Isolierung der HVI light Leitung, HVI Leitung (Außendurchmesser 20 mm) verwendet werden.

- Das Werkzeug besteht aus einem Handgriff und verschiedenen austauschbaren Schneidköpfen
- Die Abisolierlänge der HVI light Leitung, HVI Leitung ist in Stufen (Rastpunkte) von 0,2 mm über das im Griff eingebaute Stellrad regulierbar; die eingestellte Länge ist auf der Skala des Handgriffes ablesbar.

Bedienung

Werkzeug mit Schneidkopf am geschnittenen Leitungsende ansetzen.
Mit Drehbewegung im Uhrzeigersinn und leichter Druckausübung mittels des Werkzeuges erfolgt der Schneidvorgang / das Absetzen.

Das Anbringen des austauschbaren Schneidkopfes an den Handgriff erfolgt werkzeuglos über eine Bajonettkupplung.

HVI strip 20

Ausführung für HVI light Leitung und HVI Leitung (Handgriff + Schneidkopf).



Art.-Nr.	597 220
Durchmesser Ø Leitung	20 mm
Werkstoff Formteil	Kunststoff
Werkstoff Klinge	NIRO
VPE	1 Stk.

HVI light Leitung

HVI head 20

Ausführung für HVI light Leitung und HVI Leitung (Schneidkopf).

Art.-Nr.	597 120
Durchmesser Ø Leitung	20 mm
Werkstoff Formteil	Kunststoff
Werkstoff Klinge	NIRO
VPE	1 Stk.



Zubehör für Abisolierwerkzeug für HVI light Leitungen / HVI Leitungen

HVI head holder

Adapter mit Bajonettkupplung zum Befestigen des HVI head Schneidkopf (35 mm voreingestellte Abisolierlänge). Der Adapter kann in üblichen Dreibecken-Spannfutter (Ø10 mm) z. B. bei Akkuschraubern verwendet werden.

Art.-Nr.	597 139
Werkstoff	Kunststoff / Ms
VPE	1 Stk.



Ersatzklingen für HVI head 20

1 Satz = 4 Stück

Art.-Nr.	597 101
Werkstoff	NIRO
VPE	1 Sa



Abmantelwerkzeug für HVI light Leitungen / HVI Leitungen

Das Werkzeug kann zum Abmanteln des zusätzlichen grauen Mantels der HVI light Leitung und HVI Leitung verwendet werden. DEHNhelix besteht aus einem Handgriff und zusätzlich wechselbarem Bügel (je nach Durchmesser der Leitung).

DEHNhelix

Art.-Nr.	597 230
Durchmesser Ø Leitung	23 mm
Werkstoff Formteil	Kunststoff
Werkstoff Klinge	NIRO
VPE	1 Stk.



Zubehör für Abmantelwerkzeug für HVI light Leitungen / HVI Leitungen

Ersatzklinge für Abmantelwerkzeug

Art.-Nr.	597 130
Werkstoff	NIRO
VPE	1 Stk.



Kabelschere für HVI Leitungen

Kabelschere zum einfachen Ablängen der HVI light Leitung, HVI Leitung (Außendurchmesser 20 / 23 mm) und HVI power Leitung (Außendurchmesser 27 mm) sowie für die CUI Leitung.

Durch den speziellen Aufbau der Kabelschere können auch mehrdrähtige Leitungen korrekt geschnitten werden, um das Aufbringen der Anschlüsselemente zu vereinfachen.



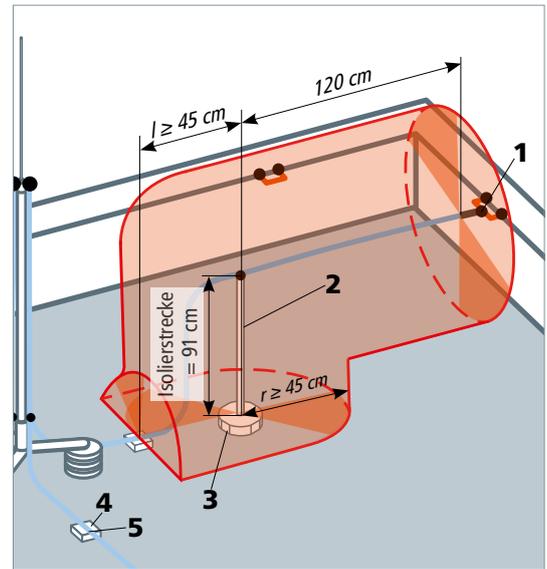
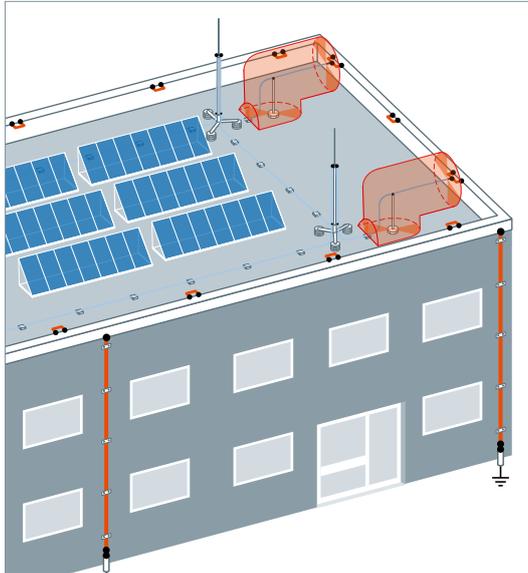
HVI cutter

Art.-Nr.	597 032
Durchmesser Ø Leitung	bis 32 mm
Werkstoff Messer	Werkzeugstahl (CR-Moly (SCM440))
Werkstoff Holme	Carbonstahl (SS400)
Länge	600 mm
VPE	1 Stk.



5 Anpassungsbereich, Trennungsabstand $s \leq 45 \text{ cm}$

Anschluss der HVI light Leitung an ein bestehendes Blitzschutzsystem. Der äquivalente Trennungsabstand s am Anschlusspunkt der HVI light Leitung ist $\leq 45 \text{ cm}$ (in Luft).
 Im Bereich des Anschlusses ist ein Anpassungsbereich um die HVI light Leitung zu berücksichtigen. In diesem Bereich dürfen keine elektrischen, leitfähigen oder geerdeten Teile sein. Dies ist notwendig um den Blitzstrom sicher in die Leitung einzukoppeln. Ein Anschluss an den Potentialausgleich wird nicht benötigt.



Zubehör für Anpassungsbereich, Trennungsabstand $s \leq 45 \text{ cm}$

Anschlüsselement für HVI light Leitung

Anschlüsselement zum Abschließen sowie zum Anschließen der HVI light Leitung an andere Teile des äußeren Blitzschutzes oder der Erdungsanlage. Inkl. Schrumpfschlauch.



Art.-Nr.	819 299
VPE	1 Stk.

Distanzhalter für HVI light Leitung

Distanzhalter zum Erstellen des Anpassungsbereiches (Länge 1200 mm) ohne zusätzlichen Anschluss an den Potentialausgleich. Der Distanzhalter wird z. B. im Betonsockel mit Keiltechnik 17 kg (Art.-Nr. 102 340) errichtet.



Art.-Nr.	106 812
VPE	1 Stk.

Betonsockel

Mit Keiltechnik und adaptierter Unterlegplatte, stapelbar.



Art.-Nr.	102 340
VPE	54 Stk.

Dachleitungshalter, für Flachdächer

Zur Befestigung von Rundleitern und Bändern auf Flachdächern mit einfacher Leitungshalterung Typ FB.



Art.-Nr.	253 015
VPE	10 Stk.

Adapter für Verlegung der HVI light Leitung / HVI Leitung auf Flachdach

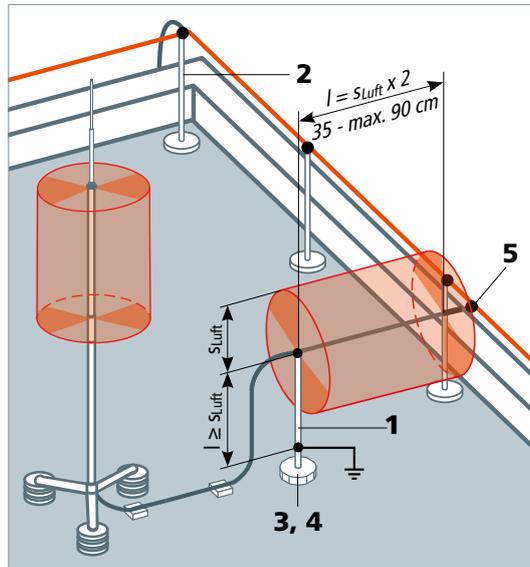
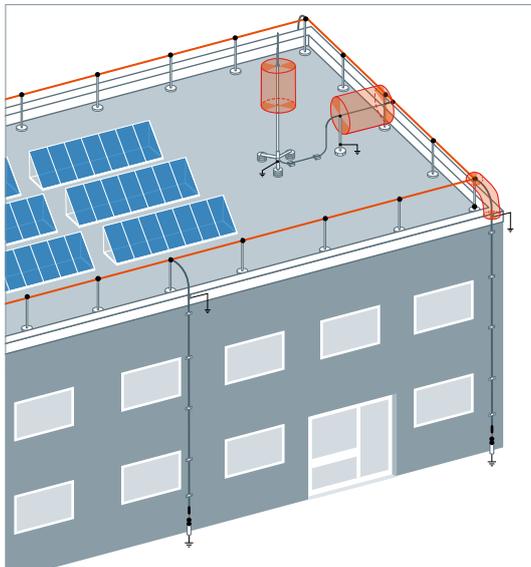
Mit Dachleitungshalter Typ FB (Art.-Nr. 253 015) zum Aufschnappen.



Art.-Nr.	253 026
VPE	50 Stk.

5 Variabler Anpassungsbereich, Anbindung an "Getrennte Ringleitung"

Bei mehreren zu schützenden Anlagenteilen ist es sinnvoll, die HVI light Leitung nicht einzeln von jeder Fangeinrichtung zur Erdungsanlage zu führen. Die von der Fangeinrichtung kommenden HVI light Leitungen können an eine "Getrennte Ringleitung" angeschlossen werden. Von dieser "Getrennten Ringleitung" können dann mehrere Ableitungen, HVI light Leitungen, zur Erdungsanlage geführt werden. Die "Getrennte Ringleitung" muss z. B. auf der Dachebene unter Berücksichtigung des errechneten Trennungsabstandes "s" auf Distanzhaltern und Betonsokkeln verlegt werden.



Zubehör für Variabler Anpassungsbereich, Anbindung an "Getrennte Ringleitung"

Distanzhalter mit PA-Element für HVI light Leitung (Länge variabler Anpassungsbereich 350-900 mm)

Distanzhalter zum Erstellen des variablen Anpassungsbereiches der HVI light Leitung. Mit MV-Klemme für den Anschluss an den Potentialausgleich (Rd 16 mm / Rd 8-10 mm). Der Betonsockel (Art.-Nr. 102 010, Gewicht 17 kg) und die Unterlegplatte (Art.-Nr. 102 050) sind separat zu bestellen.

Art.-Nr.	105 460
VPE	1 Stk.



DEHNiso-Distanzhalter mit MMV-Klemme

Für Kreuzungspunkte, bei der Montage im Betonsockel (Art.-Nr. 102 075), feste Leitungsführung.

Art.-Nr.	106 150
VPE	1 Stk.



Betonsockel

Mit Keiltechnik, stapelbar, für das Errichten von Dreibeinstativen, für Fangstangen Ø16 mm, angefast oder verjüngt, DEHNiso-Distanzhalter Ø16 mm oder Leitungshalter (Art.-Nr. 253 279).

Art.-Nr.	102 010
VPE	54 Stk.



Unterlegplatte

Zum Schutz der Dachbahnen unter dem Betonsockel. Für Betonsockel (Art.-Nr. 102 010, 102 002).

Art.-Nr.	102 050
VPE	1 Stk.



MV-Klemmen

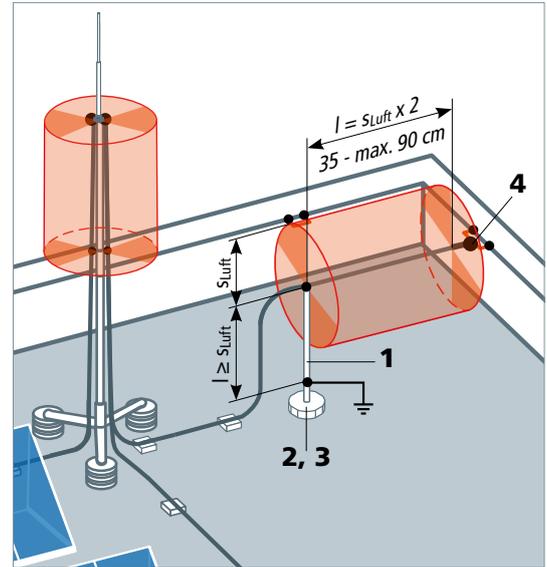
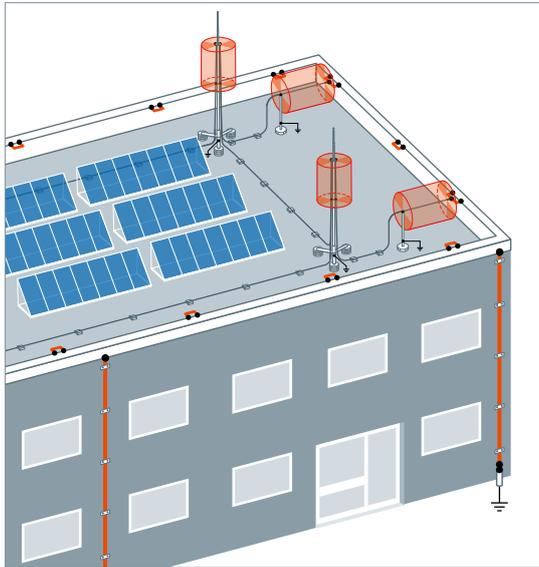
Mit Sechskantschraube, Federring und Gewinde im Unterteil. Blitzstromtragfähigkeit 200 kA (10/350 µs).

Art.-Nr.	390 209
VPE	1 Stk.



5 Variabler Anpassungsbereich, Anbindung an "Attika"

Bei mehreren zu schützenden Anlagenteilen ist es sinnvoll, die HVI light Leitung nicht einzeln von jeder Fangeinrichtung zur Erdungsanlage zu führen. Die von der Fangeinrichtung kommende HVI light Leitung kann an eine "Attika", welche als Ringleitung dient, angeschlossen werden. Von der "Attika" können dann mehrere Ableitungen zur Erdungsanlage geführt werden.



Zubehör für Variabler Anpassungsbereich, Anbindung an "Attika"



Distanzhalter mit PA-Element für HVI light Leitung (Länge variabler Anpassungsbereich 350-900 mm)

Distanzhalter zum Erstellen des variablen Anpassungsbereiches der HVI light Leitung. Mit MV-Klemme für den Anschluss an den Potentialausgleich (Rd 16 mm / Rd 8-10 mm). Der Betonsockel (Art.-Nr. 102 010, Gewicht 17 kg) und die Unterlegplatte (Art.-Nr. 102 050) sind separat zu bestellen.

Art.-Nr.	105 460
VPE	1 Stk.



Betonsockel

Mit Keiltechnik, stapelbar, für das Errichten von Dreibeinstativen, für Fangstangen Ø16 mm, angefast oder verjüngt, DEHNiso-Distanzhalter Ø16 mm oder Leitungshalter (Art.-Nr. 253 279).

Art.-Nr.	102 010
VPE	54 Stk.



Unterlegplatte

Zum Schutz der Dachbahnen unter dem Betonsockel. Für Betonsockel (Art.-Nr. 102 010, 102 002).

Art.-Nr.	102 050
VPE	1 Stk.



KS-Verbinder

Mit Schraube und Mutter M10. Blitzstromtragfähigkeit 200 kA (10/350 µs).

Art.-Nr.	301 209
VPE	1 Stk.

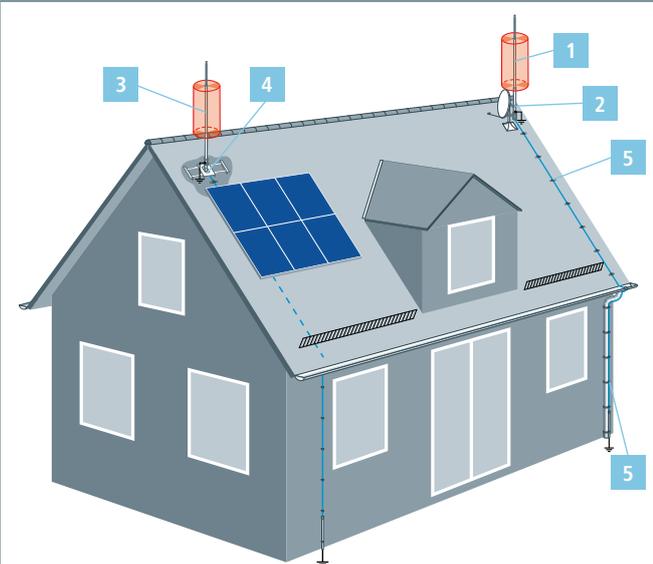


Vor allem im Wohnhausbereich sowie bei Gebäuden mit niedrigen Höhen kann die Verlegung blanker, nicht isolierter Leitungen ein Näherungsproblem darstellen. Die konsequente Einhaltung der erforderlichen Trennungsabstände ist hierbei meist nicht möglich.

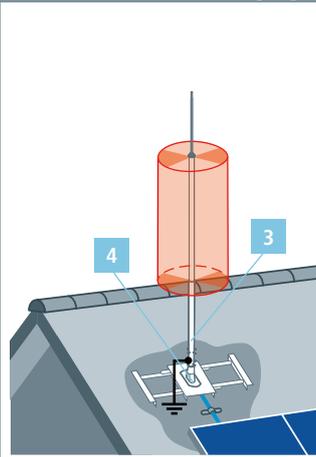
Hinweise zur Einhaltung der Trennungsabstände kommen neben der Blitzschutznorm DIN EN 62305 (VDE 0185-305) auch aus dem Bereich der Kommunikationstechnik. In der DIN EN 60728-11 (VDE 0855-1) wird darauf hingewiesen, dass Antennentragwerke bei Gebäuden mit vorhandenem Blitzschutzsystem, bevorzugt, isoliert (getrennt) in dieses zu integrieren sind. Für die vorgenannten Anwendungszwecke kommt vorzugsweise die DEHNcon-H-Leitung zum Einsatz.

- Optisch angepasste Ausführung durch innere Verlegung der HVI / HVI light Leitung im Stützrohr, reduzierte Abmessung der Stützrohre mit geringem Gewicht des gesamten Aufbaus, auch für die Montage an bestehenden Antennenstandrohren
- Hochspannungsfeste isolierte Ableitung zum Einhalten des Trennungsabstandes zu elektrisch leitenden Teilen nach DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3)
- Stützrohr mit Isolierstrecke aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) Farbe lichtgrau, UV-stabilisiert

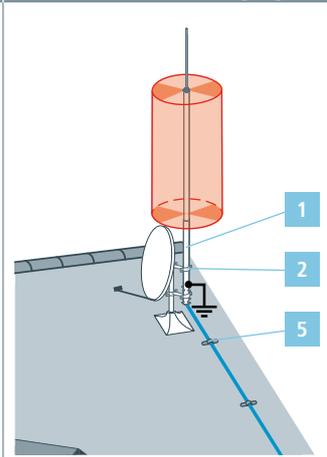
Getrennter Blitzschutz eines Wohnhauses



Wohnhaus / Unterdachverlegung



Wohnhaus / Aufdachverlegung



Produkt	Artikel-Bezeichnung
<p>1</p>	<p>Stützrohr mit HVI light Leitung für Aufdachverlegung HVI light Leitung Anschlusselemente</p> <p>siehe Seite 162</p>
<p>2</p>	<p>Befestigungselemente für Stützrohre</p> <p>siehe Seite 163</p>
<p>3</p>	<p>Stützrohre mit HVI / HVI light Leitung für Unterdachverlegung Stützrohre Anschlusselemente</p> <p>siehe Seite 165</p>
<p>4</p>	<p>Dachsparrenhalter Dachdurchführungsset</p> <p>siehe Seite 167</p>
<p>5</p>	<p>Leitungshalter für HVI light / HVI Leitung</p> <p>siehe Seite 169</p>

1 2 DEHNcon-H



System für die Getrennte Fangeinrichtung von Sende-/Empfangsanlagen (Parabol-, terrestrische Antennen) oder von gesamten Gebäuden oder Gebäudeteilen.

Optisch angepasste Ausführung durch innere Verlegung der HVI light Leitung im Stützrohr, reduzierte Abmessung der Stützrohre (Al-Rohr 40 x 5 mm / GFK-Rohr 30 x 3 mm) mit geringem Gewicht des gesamten Aufbaus, auch für die Montage an bestehenden Antennenstandrohren. Der spezielle innenliegende Endverschluss ist mit einem flexiblen NIRO-Band für den Anschluss an den Potentialausgleich am unteren Ende des Stützrohres herausgeführt.

HVI light Leitung im Stützrohr mit Fangspitze

Mit innenliegendem Endverschluss und Fangspitze NIRO Ø10 mm

Allgemeine Technische Daten:

Werkstoff Stützrohr	GFK / Al
Werkstoff Leiter	Cu
Äquivalenter Trennungsabstand s (in Luft)	≤ 45 cm
Min. Einspannlänge	600 mm

Art.-Nr.	819 255	819 256	819 257
Länge Stützrohr	1990 mm	1990 mm	2640 mm
Länge Fangspitze	500 mm	1000 mm	500 mm
Mindestbestelllänge	6 m	6 m	6 m
Max. Böenwindgeschwindigkeit	232 km/h	198 km/h	232 km/h
Max. freie Länge	1890 mm	2390 mm	2540 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Art.-Nr.	819 258	819 259
Länge Stützrohr	2640 mm	5040 mm
Länge Fangspitze	1000 mm	500 mm
Mindestbestelllänge	6 m	7,5 m
Max. Böenwindgeschwindigkeit	198 km/h	148 km/h
Max. freie Länge	3040 mm	4940 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.



1 HVI light Leitung



System zum Einhalten des Trennungsabstandes z. B. bei Flachdächern. Durch die hochspannungsfeste Isolierung der HVI light Leitung wird ein unkontrolliertes Überschlagen z. B. durch die Dacheindeckung auf darunter liegende metallene oder elektrische Teile vermieden.

Einsetzbar bis zu einem äquivalenten Trennungsabstand $s \leq 45$ cm (in Luft) oder $s \leq 90$ cm (fester Baustoff).

HVI light Leitung (Trommelware)

Die HVI light Leitung wird mit einer Länge von 100 m auf einer Einwegtrommel aus Sperrholz (Durchmesser ca. 800 mm, Breite ca. 485 mm) inkl. 1 Stück Innensechskantschlüssel geliefert.



Art.-Nr.	819 125
Werkstoff Leiter	Cu
Werkstoff Isolierung	PE
Werkstoff Mantel	PVC
Farbe Leitung	dunkelgrau ●
Querschnitt Seele	19 mm ²
Durchmesser Ø Leitung	20 mm
VPE	100 m

HVI light Leitung (Trommelware 500 m)

Die HVI light Leitung wird mit einer Länge von 500 m auf einer Einwegtrommel aus Sperrholz (Durchmesser ca. 1 m, Breite ca. 670 mm) inkl. 1 Stück Innensechskantschlüssel geliefert. Gesamtgewicht ca. 290 kg.



Art.-Nr.	819 124 ^{NEU}
Werkstoff Leiter	Cu
Werkstoff Isolierung	PE
Werkstoff Mantel	PVC
Farbe Leitung	dunkelgrau ●
Querschnitt Seele	19 mm ²
Durchmesser Ø Leitung	20 mm
VPE	500 m

HVI light Leitung (abgelängt)

Die HVI light Leitung wird abgelängt und im Karton (max. 70 m) geliefert. Leitungslänge bei Bestellung angeben (0,5 m Schritte).

Art.-Nr.	819 129
Werkstoff Leiter	Cu
Werkstoff Isolierung	PE
Werkstoff Mantel	PVC
Farbe Leitung	dunkelgrau ●
Querschnitt Seele	19 mm ²
Durchmesser Ø Leitung	20 mm
Mindestbestelllänge	6 m
VPE	1 Stk.



DEHNcon-H-Stützrohre für HVI light Leitung

Stützrohre für HVI light Leitung zur Konfektionierung vor Ort, Fangspitze aus NIRO, Ø10 mm.

Mit Fangspitze

Art.-Nr.	105 272	105 273	105 274	105 280
Werkstoff Stützrohr	GFK / Al	GFK / Al	GFK / Al	GFK / Al
Länge Stützrohr	1990 mm	1990 mm	2640 mm	2640 mm
Länge Fangspitze	500 mm	1000 mm	500 mm	1000 mm
Durchmesser Ø Außen GFK	30 mm	30 mm	30 mm	30 mm
Durchmesser Ø Außen Al (Klemmbereich)	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit	232 km/h	198 km/h	232 km/h	198 km/h
Max. freie Länge	1890 mm	2390 mm	2540 mm	3040 mm
Min. Einspannlänge	600 mm	600 mm	600 mm	600 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.



Anschlusselemente für DEHNcon-H, HVI light Leitung

Anschlussset für Stützrohr Art.-Nr. 105 272 sowie 105 273

Anschlussset zum Abschließen der HVI light Leitung an beiden Enden, beim Erstellen des Anpassungsbereiches der Leitung im Stützrohr (Kopfstück) und Anschlusselement zum Anschließen an andere Teile des äußeren Blitzschutzes oder der Erdungsanlage (inkl. PA-Anschlussleitung, Kontaktrollfeder und drei Schrumpfschläuche).

Art.-Nr.	819 271
Werkstoff Anschlusselemente	NIRO
Anschluss	Bolzen Ø10 mm, L 50 mm
Durchmesser Ø Anschlusselement	20 mm
PA-Anschlussleitung	Band 1000 x 18 x 0,4 mm
VPE	1 Stk.



Anschlussset für Stützrohr Art.-Nr. 105 274 sowie 105 280

Anschlussset zum Abschließen der HVI light Leitung an beiden Enden, beim Erstellen des Anpassungsbereiches der Leitung im Stützrohr (Kopfstück) und Anschlusselement zum Anschließen an andere Teile des äußeren Blitzschutzes oder der Erdungsanlage (inkl. PA-Anschlussleitung, Kontaktrollfeder und drei Schrumpfschläuche).

Art.-Nr.	819 272
Werkstoff Anschlusselemente	NIRO
Anschluss	Bolzen Ø10 mm, L 50 mm
Durchmesser Ø Anschlusselement	20 mm
PA-Anschlussleitung	Band 2200 x 18 x 0,4 mm
VPE	1 Stk.



Zubehör für DEHNcon-H

Befestigungsschelle für DEHNcon-H

Schellen zum Befestigen der Stützrohre z. B. am Antennenstandrohr mit Distanzstück Länge 30 mm, um Halterungen von Antennen auszugleichen.

Art.-Nr.	105 161
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rohr Ø	45-65 mm (1 1/2-2")
Klemmbereich Stützrohr	40-50 mm
Länge Distanzstück	30 mm
VPE	1 Stk.



Wandbefestigungswinkel für senkrechte Montage

Zum Befestigen der Stützrohre oder Fangstangen D40 / D50 an Aufbauten oder Wänden.



Art.-Nr.	105 342	105 348
Werkstoff Winkel	NIRO	NIRO
Befestigung	[8x] Ø5,1 / [4x] 7 x 10 / [2x] 11 x 20 mm	[8x] Ø5,1 / [4x] 7 x 10 / [2x] 11 x 20 mm
Klemmbereich Stützrohr	40-50 mm	40-50 mm
Wandabstand	46 mm	110 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.

Wandbefestigungswinkel waagrecht flach Zum Befestigen der DEHNcon-H Stützrohre am zu schützenden Aufbau oder an der Wand.



Art.-Nr.	105 140
Werkstoff	NIRO
Befestigung	[8x] Ø5,1 / [4x] 11 x 20 mm
Wandabstand	80 mm
Klemmbereich Fangstange	40 mm
VPE	1 Stk.

Geländerbefestigungen Für Rohre.



Art.-Nr.	105 354
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rohr Ø	48-60 mm (1 1/2-2")
Klemmbereich Stützrohr	40-50 mm
VPE	5 Stk.

Wandbefestigungswinkel mit Verstellbereich von 150-200 mm

Zum Befestigen der Stützrohre oder Fangstangen D40 / D50 mit Doppelüberleger für den Anschluss von 2x Rd 8-10 mm.



Art.-Nr.	105 344
Werkstoff Winkel	NIRO
Klemmbereich Stützrohr	40-50 mm
Wandabstand	150-200 mm
Abmessung Platte	120 x 120 x 4 mm
Befestigung	[4x] 12 x 26 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

Wandbefestigungswinkel mit Verstellbereich von 230-1300 mm Zum Befestigen der Stützrohre oder Fangstangen D40 / D50.



Art.-Nr.	105 347	105 343	105 349
Werkstoff Winkel	St/tZn / NIRO	St/tZn / NIRO	St/tZn / NIRO
Klemmbereich Stützrohr	40-50 mm	40-50 mm	40-50 mm
Wandabstand	230-400 mm	400-700 mm	700-1300 mm
Abmessung Platte	120 x 120 x 4 mm	120 x 120 x 4 mm	120 x 120 x 4 mm
Befestigung	[4x] 12 x 26 mm	[4x] 12 x 26 mm	[4x] 12 x 26 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Halter für Fangstangen D40 und DEHNcon-H Befestigungsschelle mit Spannband.



Art.-Nr.	105 160
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Ø Rohr	50-300 mm
Klemmbereich Fangstange	40-50 mm
Abmessung Band (b x t)	25 x 0,3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

Geländerbefestigungen Mit Distanzstück, um Halterungen von z. B. Antennen auszugleichen.



Art.-Nr.	105 162
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rohr Ø	45-65 mm (1 1/2-2")
Klemmbereich Stützrohr	40-50 mm
Länge Distanzstück	95 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

3 Fangmast für Unterdachverlegung der HVI light Leitung



Zur Aufsatzmontage auf den Dachsparrenhalter.

Optisch angepasste innenliegende Verlegung der HVI light Leitung im Stützrohr. Die HVIligh Leitung wird durch das Standrohr des Dachsparrenhalters geführt und im Bereich der Konter- / Dachlattung verlegt.

Vorteile:

- Unterdachverlegung – optisch nicht erkennbar
- Aufsatzmontage mit nur einem sichtbaren Rohr
- Keine mechanische Beanspruchung z. B. durch Schneelast

DEHNcon-H / HVI light Leitung im Stützrohr mit Fangspitze

Mit innenliegendem Endverschluss und Fangspitze Ø10 mm.

VPE 1 entspr. Mindestbestellmenge 6 m.

Leitungslänge bei Bestellung angeben (0,5 m Schritte).

Art.-Nr.	819 243
Werkstoff Stützrohr	GFK / Al
Länge Stützrohr	2875 mm
Länge Fangspitze	1000 mm
Durchmesser Ø Außen GFK	30 mm
Durchmesser Ø Leitung	20 mm
Farbe Leitung	grau ●
Werkstoff Leiter	Cu
Äquivalenter Trennungsabstand s (in Luft)	≤ 45 cm
Mindestbestelllänge	6 m
Max. Böenwindgeschwindigkeit	160 km/h
VPE	1 Stk.



DEHNcon-H Stützrohr für HVI light Leitung, Unterdachverlegung

Stützrohr für HVI light Leitung zur Konfektionierung vor Ort, Fangspitze aus NIRO, Ø10 mm.

Mit Fangspitze

Art.-Nr.	105 288
Werkstoff Stützrohr	GFK / Al
Länge Stützrohr	2875 mm
Länge Fangspitze	1000 mm
Durchmesser Ø Außen GFK	30 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit	160 km/h
VPE	1 Stk.



HVI light Leitung



System zum Einhalten des Trennungsabstandes z. B. bei Flachdächern. Durch die hochspannungsfeste Isolierung der HVI light Leitung wird ein unkontrolliertes Überschlagen z. B. durch die Dacheindeckung auf darunter liegende metallene oder elektrische Teile vermieden. Einsetzbar bis zu einem äquivalenten Trennungsabstand $s \leq 45$ cm (in Luft) oder $s \leq 90$ cm (fester Baustoff).

HVI light Leitung (abgelängt)

Die HVI light Leitung wird abgelängt und im Karton (max. 70 m) geliefert. Leitungslänge bei Bestellung angeben (0,5 m Schritte).

Art.-Nr.	819 129
Werkstoff Leiter	Cu
Werkstoff Isolierung	PE
Werkstoff Mantel	PVC
Farbe Leitung	dunkelgrau ●
Farbe RAL	ähnlich 7000
Querschnitt Seele	19 mm ²
Äquivalenter Trennungsabstand s (in Luft)	≤ 45 cm
Durchmesser Ø Leitung	20 mm
Manteleigenschaften	UV-stabilisiert und witterungsbeständig
Mindestbestelllänge	6 m
VPE	1 Stk.





Anschlusselement für DEHNcon-H, HVI light Leitung

Anschlussset zum Abschließen der HVI light Leitung an beiden Enden, beim Erstellen des Anpassungsbereiches der Leitung im Stützrohr (Kopfstück) und Anschlusselement zum Anschließen an andere Teile des äußeren Blitzschutzes oder der Erdungsanlage (inkl. PA-Anschlussleitung, Kontaktfeder und drei Schrumpfschläuche).

Anschlussset für HVI light Leitung Ø20 mm für Rohrrinnenverlegung

Art.-Nr.	819 272
Werkstoff Anschlusselemente	NIRO
Anschluss	Bolzen Ø10 mm, L 50 mm
Durchmesser Ø Anschlusselement	20 mm
PA-Anschlussleitung	Band 2200 x 18 x 0,4 mm
VPE	1 Stk.



Fangmast für Unterdachverlegung der HVI Leitung

Zur Aufsatzmontage auf den Dachsparrenhalter. Optisch angepasste innenliegende Verlegung der HVI Leitung im Stützrohr. Die HVI Leitung wird durch das Standrohr des Dachsparrenhalters geführt und im Bereich der Konter- / Dachlattung verlegt.

Vorteile:

- Unterdachverlegung – optisch nicht erkennbar
- Aufsatzmontage mit nur einem sichtbaren Rohr
- Keine mechanische Beanspruchung z. B. durch Schneelast

DEHNcon-H / HVI Leitung im Stützrohr mit Fangstange

Art.-Nr.	819 247
Werkstoff Stützrohr	GFK / Al
Länge Stützrohr	1955 mm
Länge Fangstange	2500 mm
Durchmesser Ø Außen GFK	50 mm
Durchmesser Ø Leitung	20 mm
Farbe Leitung	schwarz ●
Werkstoff Leiter	Cu
Mindestbestelllänge	6 m
Max. Böenwindgeschwindigkeit	150 km/h
VPE	1 Stk.



DEHNcon-H Stützrohr für HVI Leitung, Unterdachverlegung

Stützrohr für HVI Leitung zur Konfektionierung vor Ort, Fangstange aus Al, Ø22 / 16 / 10 mm.

Mit Fangstange

Art.-Nr.	105 281
Werkstoff Stützrohr	GFK / Al
Länge Stützrohr	1955 mm
Länge Fangstange	2500 mm
Durchmesser Ø Außen GFK	50 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit	150 km/h
VPE	1 Stk.



HVI Leitung / HVI long Leitung

Hochspannungsfeste isolierte Ableitung zum Einhalten des Trennungsabstandes zu elektrisch leitenden Teilen nach DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3). Einsetzbar bis zu einem äquivalenten Trennungsabstand $s \leq 75$ cm (in Luft) oder $s \leq 150$ cm (fester Baustoff).

HVI long Leitung (abgelängt)

Die HVI Leitung wird abgelängt im Karton (max. 70 m) geliefert. Leitungslänge bei Bestellung angeben (0,5 m Schritte).

Art.-Nr.	819 131
Werkstoff Leiter	Cu
Werkstoff Isolierung	PE
Werkstoff Mantel	PVC
Farbe Leitung	schwarz ●
Durchmesser Ø Leitung	20 mm
Mindestbestelllänge	6 m
VPE	1 Stk.



Anschlusselement für DEHNcon-H, HVI Leitung

Anschlusselemente zum Abschließen der HVI long Leitung an beiden Enden, beim Erstellen des Endverschlusses der Leitung im Stützrohr (Kopfstück) und Anschlusselement für andere Teile des äußeren Blitzschutzes oder der Erdungsanlage (inkl. zwei Schrumpfschläuche).

Anschlussset für HVI Leitung Ø20 mm für Rohrrinnenverlegung

Art.-Nr.	819 145
Werkstoff	NIRO
Anschluss	Bolzen Ø10 mm, L 50 mm
Durchmesser Ø Anschlusselement	23 mm
Schraube	Gewindestift M6 x 8 mm
VPE	1 Stk.



4 Dachsparrenhalter

Zum seitlichen Befestigen von

- DEHNcon-H-Stützrohr (Ø40 mm)
- HVI Leitung im Stützrohr verlegt (Ø50 mm),
- sowie zur Aufsatzbefestigung der Stützrohre und der Unterdachverlegung von der HVI Leitung oder der HVI light Leitung.

Hinweis: Die Montagesituation ist bauseits mit dem Gebäudeerrichter abzuklären. Weitere Informationen zu max. Böenwindgeschwindigkeiten finden Sie unter www.dehn.de

Art.-Nr.	105 240
Werkstoff	St/tZn
Verstellbereich	600-750 mm
Dachneigung	20-50°
Durchmesser Ø Aufnahmerohr	48 mm
Befestigungsschraube	8 x 120 mm
VPE	1 Stk.



Zubehör für Dachsparrenhalter

Dachdurchführungsset

- Zum Durchführen und Abdichten von Masten und Rohren auf Steildächern
- Für universelle Anwendung an verschiedenen Dachziegeln / Dachsteinen durch verformbaren Aluminium-Dachziegel

Dachdurchführung bestehend aus Alu-Dachziegel, Gummitülle und Dichtungsband.

Art.-Nr.	105 245	105 246
Werkstoff Dachziegel	Aluminium, mit UV-stabilisiertem Kunststoff überzogen	Aluminium, mit UV-stabilisiertem Kunststoff überzogen
Abmessung Dachziegel	450 x 500 mm	450 x 500 mm
Durchmesser Ø Mastloch	10 / 16 / 48 mm	10 / 16 / 48 mm
Dachneigung	24-53°	24-53°
Werkstoff Gummitülle	UV-stabilisierte Gummimischung	UV-stabilisierte Gummimischung
Werkstoff Dichtungsband	Plastischer Dichtstoff auf Kautschukbasis	Plastischer Dichtstoff auf Kautschukbasis
Ausführung Dichtungsband	stark klebend, selbst schweißend	stark klebend, selbst schweißend
Abmessung Dichtungsband	600 x 80 mm	600 x 80 mm
Verarbeitungstemperatur	+5 °C ... +40 °C	+5 °C ... +40 °C
Dauerbereich Dichtungsband	-40 °C ... +80 °C	-40 °C ... +80 °C
Farbe	schwarz ●	rot ●
VPE	1 Stk.	1 Stk.



4 Metaldachhalter

Metaldachhalter NIRO für HVI Fangeinrichtungen oder Fangstangen: Halter geeignet zur lotrechten Montage von Fangeinrichtungen auf Metaldächern bis zu einer max. Dachneigung von 53°. Zur Befestigung von Fangstangen D40 sowie zur Aufsatzmontage von DEHNcon-H-Systemen (z.B. Art.-Nr. 819 243 od. 819 247) mit innerer Leitungsverlegung.

Hinweis: Die Montagesituation ist bauseits mit dem Gebäudeerrichter abzuklären. Weitere Informationen zu max. Böenwindgeschwindigkeiten finden Sie unter www.dehn.de

Art.-Nr.	105 241
Werkstoff	NIRO
Verstellbereich	550-900 mm
Dachneigung	5-53°
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.



Zubehör für Metaldachhalter

Halter für Metaldach mit Rundstehfalz Schraubensicherung mittels Sperrzahnmutter.



Art.-Nr.	123 040
Werkstoff Halter	NIRO
Klemmbereich	Ø20-25 mm
Schraube	⬆ M8 x 25 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	12 Stk.

Halter für Metaldach mit Klemmfalz (z. B. RIB-ROOF Speed 500 Fa. Zambelli) Schraubensicherung mittels Sperrzahnmutter.



Art.-Nr.	123 041
Werkstoff Halter	NIRO
Klemmbereich	ca. 18 / 22 mm
Schraube	⬆ M8 x 25 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	12 Stk.

Halter für Metaldach mit Stehfalz Schraubensicherung mittels Sperrzahnmutter.



Art.-Nr.	123 042
Werkstoff Halter	NIRO
Klemmbereich	0,7-8 mm
Schraube	⬆ M8 x 25 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	12 Stk.

Halter für Metaldach zum Nieten oder Schrauben Schraubensicherung mittels Sperrzahnmutter.



Art.-Nr.	123 043
Werkstoff Halter	NIRO
Befestigung	[4x] Ø5,2 / [2x] Ø6,5 mm
Schraube	⬆ M8 x 25 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	12 Stk.

C-Montageschiene für Metaldachhalter

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



Art.-Nr.	123 050 ^{NEU}	123 051 ^{NEU}	123 052 ^{NEU}
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.

Stockschraube für Holzunterkonstruktionen

Stockschraube zum Befestigen des Metaldachhalters auf Dächern mit Holzunterkonstruktionen. Um ein Eindringen von Feuchtigkeit und Witterungseinflüssen zu verhindern, sind die Stockschrauben mit Innensechskant 5 mm und zusätzlich mit einer EPDM-Dichtmembran versehen.



Art.-Nr.	528 820 ^{NEU}
Werkstoff	NIRO
Gewindelänge Holz	70 mm
Gewindelänge metrisch	M10 x 50 mm
Gesamtlänge	185 mm
VPE	1 Stk.

Stockschraube für Metallunterkonstruktionen

Stockschraube zum Befestigen des Metaldachhalters auf Dächern mit Metallunterkonstruktionen. Um ein Eindringen von Feuchtigkeit und Witterungseinflüssen zu verhindern, sind die Stockschrauben mit Innensechskant 5 mm und zusätzlich mit einer EPDM-Dichtmembran versehen.



Art.-Nr.	528 821 ^{NEU}
Werkstoff	NIRO
Gewindelänge Stahl	65 mm
Gewindelänge metrisch	M10 x 50 mm
Gesamtlänge	180 mm
VPE	1 Stk.

5 Leitungshalter für Verlegung auf Satteldächern und Metaldächern

Dachleitungshalter

Dachleitungshalter mit vorgeformten Biegestellen zum Abwinkeln und Einhängen in den Dachziegel / Dachstein und zum Verschrauben mit der Dachlattung, zum Verlegen der HVI light Leitung in Dachflächen von Satteldächern.

Art.-Nr.	202 829
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 / 23 mm
Strebenlänge	205 mm
VPE	1 Stk.

**Dachleitungshalter für Rundstehfalz-Dächer**

Dachleitungshalter mit geschlitztem Überleger für HVI light Leitung, HVI Leitung zum Befestigen auf Metaldächern mit Rundstehfalz.

Art.-Nr.	202 850
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Klemmbereich	Ø20-25 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 / 23 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.

**Dachleitungshalter für Klemmfalz-Dächer (z. B. RIB-ROOF Speed 500 Fa. Zambelli)**

Dachleitungshalter mit geschlitztem Überleger für HVI light Leitung, HVI Leitung zum Befestigen auf Metaldächern mit Klemmfalz.

Art.-Nr.	202 851
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Klemmbereich	ca. 18 / 22 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 / 23 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.

**Dachleitungshalter für Stehfalz-Dächer**

Dachleitungshalter mit geschlitztem Überleger für HVI light Leitung, HVI Leitung zum Befestigen auf Metaldächern mit Stehfalz.

Art.-Nr.	202 852
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Klemmbereich	0,7-8 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 / 23 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.

**Dachleitungshalter mit Anschlusslasche**

Dachleitungshalter mit geschlitztem Überleger für HVI light Leitung, HVI Leitung mit Anschlusslasche in Z-Form zum Nieten oder Schrauben auf Metaldächern.

Art.-Nr.	202 853
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Befestigung	[4x] Ø5,2 / [2x] Ø6,5 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 / 23 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.



5 Leitungshalter für Verlegung an Wänden

Leitungshalter

Mit Gewinde.

Leitungshalter für Wandmontage mit Zweischrauben-Überleger (nicht im Bereich des Endverschlusses).



Art.-Nr.	275 250	275 251
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 / 23 mm	20 / 23 mm
Gewinde	M8	M6
Normenbezug	DIN EN 62561-4	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.	25 Stk.

Leitungshalter

Mit Langloch.

Leitungshalter für Wandmontage mit Zweischrauben-Überleger (nicht im Bereich des Endverschlusses).



Art.-Nr.	275 252
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 / 23 mm
Befestigungsloch	5,5 x 10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.

Leitungshalter

Mit Kunststoffsockel.

Leitungshalter für Wandmontage mit Zweischrauben-Überleger (nicht im Bereich des Endverschlusses).



Art.-Nr.	275 259
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 / 23 mm
Gewinde	M8
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.

Leitungshalter für HVI Leitung

Für Wandmontage und für die Montage im Bereich des Endverschlusses.



Art.-Nr.	275 220
Werkstoff Leitungshalter	PA
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 mm
Innengewinde	M8
Befestigungsloch	6,5 mm
VPE	25 Stk.

Abisolierwerkzeug für HVI light Leitungen / HVI Leitungen

Das Werkzeug kann zum Absetzen des halbleitenden Mantels und gleichzeitig der PE-Isolierung der HVI light Leitung, HVI Leitung (Außendurchmesser 20 mm) verwendet werden.

- Das Werkzeug besteht aus einem Handgriff und verschiedenen austauschbaren Schneidköpfen
- Die Abisolierlänge der HVI light Leitung, HVI Leitung ist in Stufen (Rastpunkte) von 0,2 mm über das im Griff eingebaute Stellrad regulierbar; die eingestellte Länge ist auf der Skala des Handgriffes ablesbar.

Bedienung

Werkzeug mit Schneidkopf am geschnittenen Leitungsende ansetzen.

Mit Drehbewegung im Uhrzeigersinn und leichter Druckausübung mittels des Werkzeuges erfolgt der Schneidvorgang / das Absetzen.

Das Anbringen des austauschbaren Schneidkopfes an den Handgriff erfolgt werkzeuglos über eine Bajonettkupplung.

HVI strip 20

Ausführung für HVI light Leitung und HVI Leitung (Handgriff + Schneidkopf).



Art.-Nr.	597 220
Durchmesser Ø Leitung	20 mm
Werkstoff Formteil	Kunststoff
Werkstoff Klinge	NIRO
VPE	1 Stk.

HVI head 20

Ausführung für HVI light Leitung und HVI Leitung (Schneidkopf).

Art.-Nr.	597 120
Durchmesser Ø Leitung	20 mm
Werkstoff Formteil	Kunststoff
Werkstoff Klinge	NIRO
VPE	1 Stk.

**Zubehör für Abisolierwerkzeug für HVI light Leitungen / HVI Leitungen****HVI head holder**

Adapter mit Bajonettkupplung zum Befestigen des HVI head Schneidkopf (35 mm voreingestellte Abisolierlänge). Der Adapter kann in üblichen Dreibacken-Spannfutter (Ø10 mm) z. B. bei Akkuschraubern verwendet werden.

Art.-Nr.	597 139
Werkstoff	Kunststoff / Ms
VPE	1 Stk.

**Ersatzklingen für HVI head 20**

1 Satz = 4 Stück

Art.-Nr.	597 101
Werkstoff	NIRO
VPE	1 Sa

**Abmantelwerkzeug für HVI light Leitungen / HVI Leitungen**

Das Werkzeug kann zum Abmanteln des zusätzlichen grauen Mantels der HVI light Leitung und HVI Leitung verwendet werden. DEHNhelix besteht aus einem Handgriff und zusätzlich wechselbarem Bügel (je nach Durchmesser der Leitung).

DEHNhelix

Art.-Nr.	597 230
Durchmesser Ø Leitung	23 mm
Werkstoff Formteil	Kunststoff
Werkstoff Klinge	NIRO
VPE	1 Stk.

**Zubehör für Abmantelwerkzeug für HVI light Leitungen / HVI Leitungen****Ersatzklinge für Abmantelwerkzeug**

Art.-Nr.	597 130
Werkstoff	NIRO
VPE	1 Stk.

**Kabelschere für HVI Leitungen**

Kabelschere zum einfachen Ablängen der HVI light Leitung, HVI Leitung (Außendurchmesser 20 / 23 mm) und HVI power Leitung (Außendurchmesser 27 mm) sowie für die CUI Leitung. Durch den speziellen Aufbau der Kabelschere können auch mehrdrähtige Leitungen korrekt geschnitten werden, um das Aufbringen der Anschlusselemente zu vereinfachen.

**HVI cutter**

Art.-Nr.	597 032
Durchmesser Ø Leitung	bis 32 mm
Werkstoff Messer	Werkzeugstahl (CR-Moly (SCM440))
Werkstoff Holme	Carbonstahl (SS400)
Länge	600 mm
VPE	1 Stk.



Die HVI / HVI long Leitung besitzt ein umfangreiches Spektrum an Installationsvarianten. Beispielsweise können größere Dachaufbauten, Antennen sowie Masten mit informationstechnischen Einrichtungen so vor direktem Blitzeinschlag geschützt werden. Daneben bietet diese Leitung aufgrund ihrer Eigenschaften auch die Möglichkeit der Leitungsverlegung direkt bis zur Erdungsanlage. Wird dies nicht gefordert, sind auch Anschlüsse an bereits bestehende konventionelle Blitzschutzsysteme (aufgeständerte / getrennte Ringleitung) möglich. Falls eine Stromaufteilung auf mehrere Leitungen benötigt wird, um den Trennungsabstand zu reduzieren oder falls größere Leitungslängen erforderlich sind, so können am Stützrohr außen bis zu vier zusätzliche Leitungen mit einem speziellen Befestigungsset installiert werden.

Mit der hochspannungsfesten isolierten Leitung wird ein Trennungsabstand zu elektrisch leitenden Teilen nach DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3) eingehalten. Äquivalenter Trennungsabstand $s \leq 0,75$ m (Luft) oder $s \leq 1,5$ m (fester Baustoff).

Entsprechend des jeweiligen Einsatzbereiches wird zwischen zwei Ausführungsvarianten unterschieden:

- HVI Leitung (vorkonfektioniert)
- HVI long Leitung (Trommelware / abgelängt)

HVI Leitung (vorkonfektioniert)

Bei den vorkonfektionierten HVI Leitungen, sowohl bei der Rohriinnen- als auch Rohraußenverlegung, ist das Kopfstück fest montiert und bereits umschumpft. Das zweite Leitungsende kann mit dem lose mitgelieferten Anschlusselement entsprechend des Aufbaus der Anlage genau positioniert werden.

HVI long Leitung (Trommelware / abgelängt)

Aufgrund unbekannter sowie stets veränderlicher Gebäudesituationen besteht bei Neubauten sowie Sanierungen nur selten die Möglichkeit, die exakten Längen der HVI Leitungen bereits bei der Planung eines Blitzschutzsystems zu ermitteln. Aus diesem Grund bietet die HVI long Leitung die Möglichkeit, diese vor Ort zu konfektionieren.

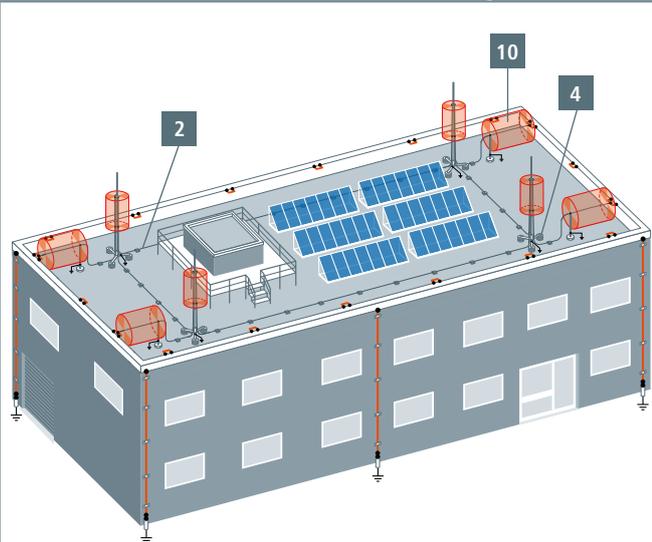
Die HVI long Leitung für die Konfektionierung vor Ort kann mit einer Länge von 100 m auf einer Einwegtrommel aus Sperrholz (Durchmesser ca. 900 mm, Breite ca. 485 mm) oder als abgelängte Version (6 - 70 m) dem Installateur zur Verfügung gestellt werden.

Längenermittlung, Ablängen sowie Anbringen der Endverschlüsse werden durch den Monteur vor Ort vorgenommen.

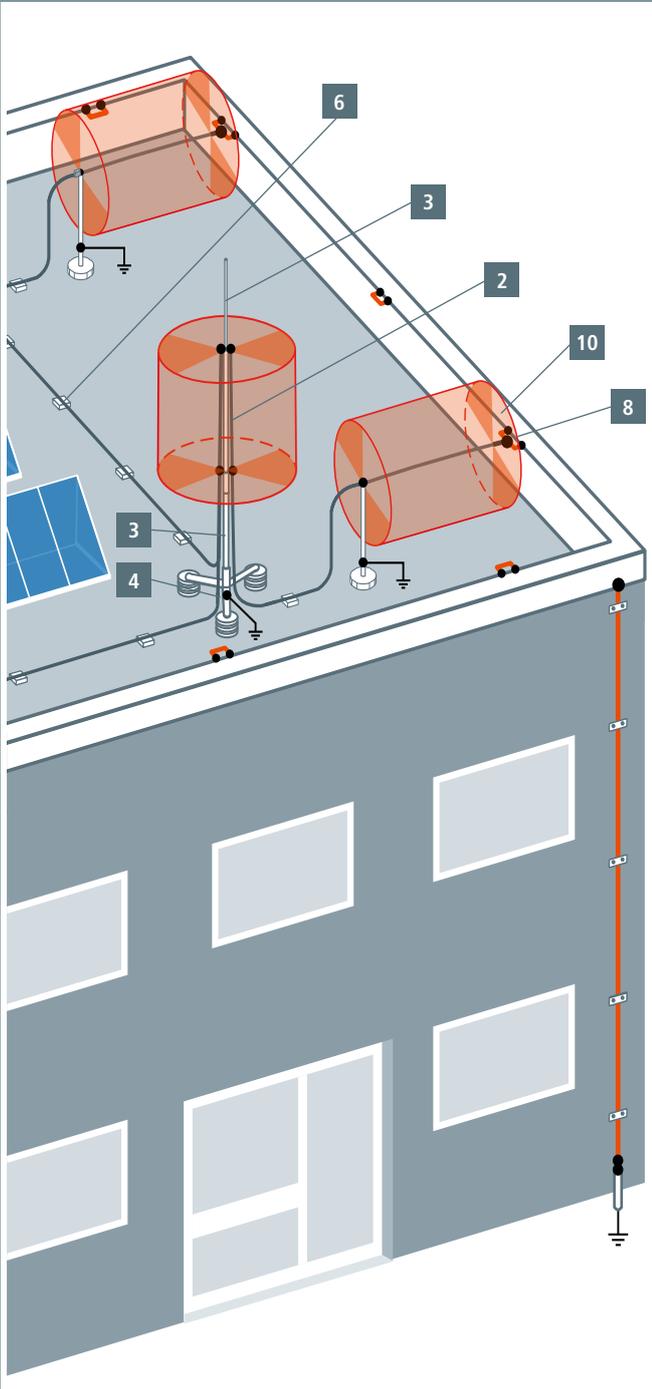


Technische Daten	HVI Leitung (vorkonfektioniert)	HVI long Leitung (Trommelware)	HVI long Leitung (abgelängt)
Struktur	ein- / mehrdrähtig	ein- / mehrdrähtig	ein- / mehrdrähtig
Querschnitt des Innenleiters (Cu)	19 mm ²	19 mm ²	19 mm ²
Leitungsfarbe	schwarz / grau	schwarz / grau	schwarz / grau
Außendurchmesser	20 / 23 mm	20 / 23 mm	20 / 23 mm
Äquivalenter Trennungsabstand (Luft)	≤ 75 cm	≤ 75 cm	≤ 75 cm
Äquivalenter Trennungsabstand (Feststoff)	≤ 150 cm	≤ 150 cm	≤ 150 cm
Minimaler Biegeradius (AD = Außendurchmesser)	10 x AD, 200 / 230 mm	10 x AD, 200 / 230 mm	10 x AD, 200 / 230 mm
Betriebstemperatur	-30 °C ... +70 °C	-30 °C ... +70 °C	-30 °C ... +70 °C
Temperatur für die Verlegung	-5 °C ... +40 °C	-5 °C ... +40 °C	-5 °C ... +40 °C
Zugbelastung	950 N	950 N	950 N
UV- / Wetterbeständigkeit	gegeben	gegeben	gegeben
Getestet mit I _{imp} (10/350 µs) in Anlehnung an DIN EN 62561-1	150 kA	150 kA	150 kA
Einsatz in Blitzschutzklasse bei einzelner Ableitung ohne Stromaufteilung (k _c = 1)	II, III, IV	II, III, IV	II, III, IV
Verlegung in Ex-Zone 1 und 21	zulässig	zulässig	zulässig
Mindestbestellmenge	≥ 6 m	100 m	≥ 6 m
Max. Bestelllänge	70 / 60 m	—	70 / 60 m
Kabelgewicht / 100 m	—	48 / ~ 63 kg	—

Getrennter Schutz von Dachaufbauten mit HVI Leitung



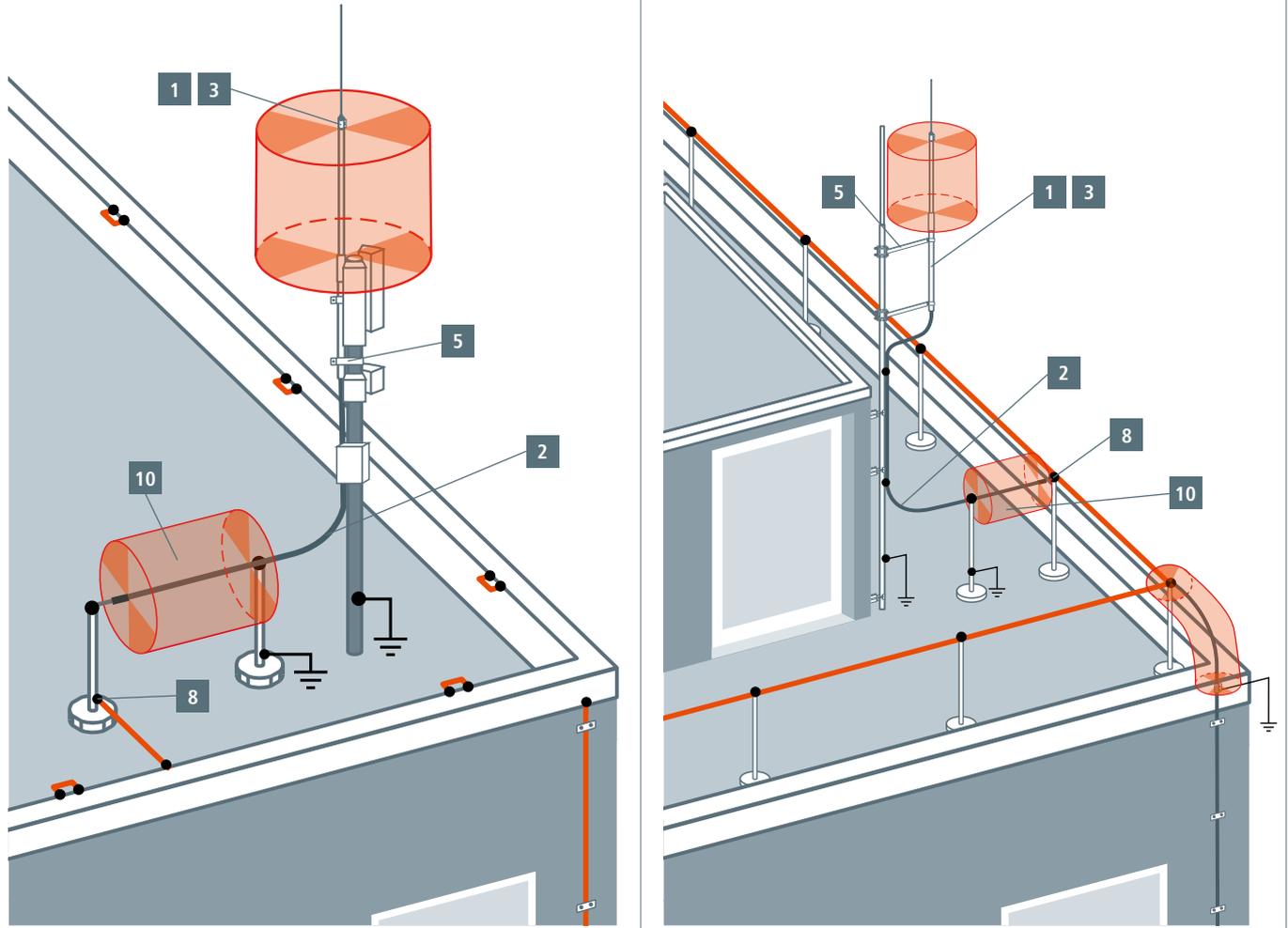
Montage HVI Leitung



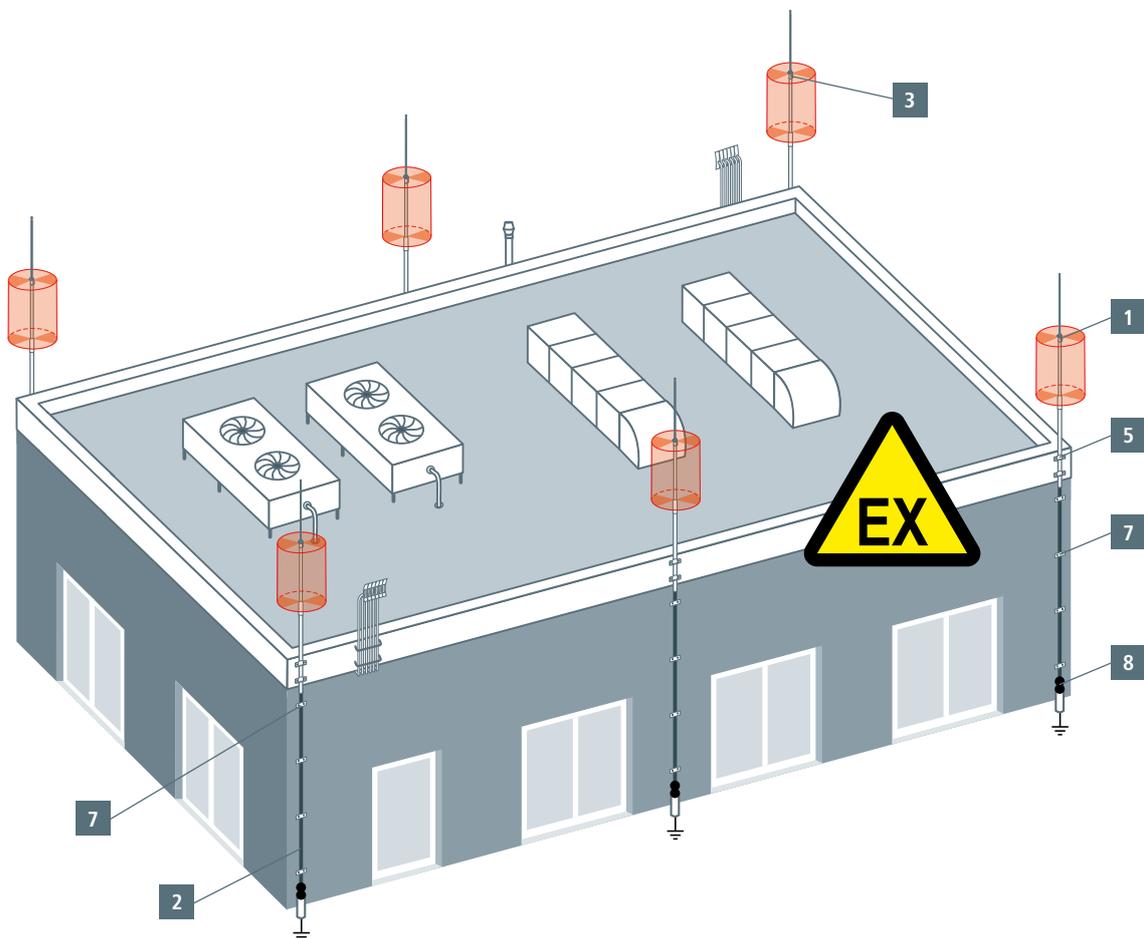
Gültig ab 01.03.2020

Produkt	Artikel-Bezeichnung
	Stützrohre mit HVI Leitung siehe Seite 176
	HVI Leitung HVI long Leitung Anschlusselemente siehe Seite 178
	Stützrohre für HVI long Leitung siehe Seite 181
	Stative Zubehör für Stative siehe Seite 183
	Befestigungselemente für Stützrohre siehe Seite 185
	Zubehör für HVI Leitung / HVI long Leitung siehe Seite 187
	Leitungshalter für HVI Leitung / HVI long Leitung in Ex-Bereichen siehe Seite 192
	Verbindungsbauteile 200 kA (10/350 μs) siehe Seite 194
	Abisolierwerkzeuge Abmantelwerkzeuge Zubehör siehe Seite 195
	Endverschlussbereiche siehe Seite 197

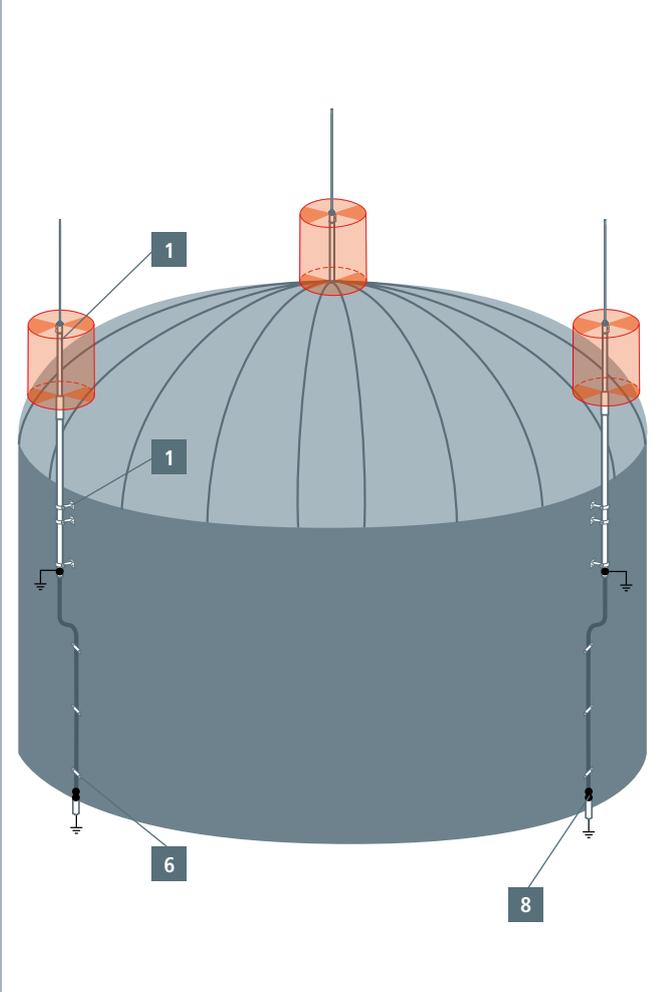
Montage HVI Leitung an einem Antennenträger



Montage HVI Leitung an einer explosionsgefährdeten Anlage



Schutz eines Gasbehälters mit HVI Leitung



Schutz eines Gebäudes mit weicher Bedachung mit HVI Leitung



Produkt	Artikel-Bezeichnung
1	Stützrohre mit HVI Leitung siehe Seite 176
2	HVI Leitung HVI long Leitung Anschlusselemente siehe Seite 178
3	Stützrohre für HVI long Leitung siehe Seite 181
4	Stative Zubehör für Stative siehe Seite 183
5	Befestigungselemente für Stützrohre siehe Seite 185
6	Zubehör für HVI Leitung / HVI long Leitung siehe Seite 187
7	Leitungshalter für HVI Leitung / HVI long Leitung in Ex-Bereichen siehe Seite 192
8	Verbindungsbauteile 200 kA (10/350 µs) siehe Seite 194
9	Abisolierwerkzeuge Abmantelwerkzeuge Zubehör siehe Seite 195
10	Endverschlussbereiche siehe Seite 197

1 Stützrohr mit HVI Leitung



Optisch angepasste innenliegende Verlegung der HVI Leitung im Stützrohr mit geringer Windangriffsfläche. Einsetzbar bis zu einem äquivalenten Trennungsabstand $s \leq 75$ cm (in Luft) oder $s \leq 150$ cm (fester Baustoff). Leitungslänge bei Bestellung angeben (0,5 m Schritte).

HVI Leitung im Stützrohr mit Fangspitze

Mit innenliegendem Endverschluss und Fangspitze NIRO Ø10 mm, Länge 1000 mm.



Art.-Nr.	819 326	819 336
Werkstoff Stützrohr	GFK / Al	GFK / Al
Länge Stützrohr	3200 mm	3200 mm
Transportlänge	3200 mm	3200 mm
Durchmesser Ø Außen	50 mm	50 mm
Durchmesser Ø Leitung	20 mm	23 mm
Farbe Leitung	schwarz ●	grau ●
Werkstoff Leiter	Cu	Cu
Mindestbestelllänge	6 m	6 m
Max. freie Länge mit Fangspitze (Wandmontage)	3500 mm	3500 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit (Wandmontage, 1x HVI innen)	237 km/h	237 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit (Wandmontage, 1x HVI außen)	227 km/h	225 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit (Wandmontage, 4x HVI außen)	197 km/h	197 km/h
VPE	1 Stk.	1 Stk.

Max. Böenwindgeschwindigkeit (Stützrohr mit Stativ) siehe Tabelle auf Seite 146.

HVI Leitung im Stützrohr mit Fangstange

Mit innenliegendem Endverschluss und Fangstange Al Ø22 /16 / 10 mm, Länge 2500 mm.



Art.-Nr.	819 328	819 338	819 426	819 438
Werkstoff Stützrohr	GFK / Al	GFK / Al	GFK / Al	GFK / Al
Länge Stützrohr	3200 mm	3200 mm	4700 mm	4700 mm
Transportlänge	3200 mm	3200 mm	4700 mm	4700 mm
Durchmesser Ø Außen	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
Durchmesser Ø Leitung	20 mm	23 mm	20 mm	23 mm
Farbe Leitung	schwarz ●	grau ●	schwarz ●	grau ●
Werkstoff Leiter	Cu	Cu	Cu	Cu
Mindestbestelllänge	6 m	6 m	6 m	6 m
Max. freie Länge mit Fangstange (Wandmontage)	5000 mm	5000 mm	5000 mm	5000 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit (Wandmontage, 1x HVI innen)	190 km/h	190 km/h	190 km/h	190 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit (Wandmontage, 1x HVI außen)	175 km/h	175 km/h	175 km/h	175 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit (Wandmontage, 4x HVI außen)	163 km/h	163 km/h	163 km/h	163 km/h
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Max. Böenwindgeschwindigkeit (Stützrohr mit Stativ) siehe Tabelle auf Seite 146.

HVI Leitung im Stützrohr (seitlicher Auslass) mit Fangspitze und Dreibeinstativ klein

Mit innenliegendem Endverschluss und Fangspitze NIRO Ø10 mm, Länge 1000 mm. Mit Dreibeinstativ (Art.-Nr. 105 390) und Gewindestangen (Art.-Nr. 105 397).



Art.-Nr.	819 371	819 381
Werkstoff Stützrohr	GFK / Al	GFK / Al
Länge Stützrohr	3200 mm	3200 mm
Transportlänge	3200 mm	3200 mm
Durchmesser Ø Außen	50 mm	50 mm
Durchmesser Ø Leitung	20 mm	23 mm
Farbe Leitung	schwarz ●	grau ●
Werkstoff Leiter	Cu	Cu
Radius Stativ	600 mm	600 mm
Platzbedarf Stativ	1400 x 1200 mm	1400 x 1200 mm
Länge Gewindestangen	M16 x 520 mm	M16 x 520 mm
Mindestbestelllänge	6 m	6 m
VPE	1 Stk.	1 Stk.

Max. Böenwindgeschwindigkeit (Stützrohr mit Stativ) siehe Tabelle auf Seite 146.

HVI Leitung im Stützrohr (seitlicher Auslass) mit Fangstange und Dreibeinstativ klein

Mit innenliegendem Endverschluss und Fangstange Al Ø22 /16 / 10 mm, Länge 2500 mm.
Mit Dreibeinstativ (Art.-Nr. 105 390) und Gewindestangenset (Art.-Nr. 105 397).

Art.-Nr.	819 373	819 383
Werkstoff Stützrohr	GFK / Al	GFK / Al
Länge Stützrohr	3200 mm	3200 mm
Transportlänge	3200 mm	3200 mm
Durchmesser Ø Außen	50 mm	50 mm
Durchmesser Ø Leitung	20 mm	23 mm
Farbe Leitung	schwarz ●	grau ●
Werkstoff Leiter	Cu	Cu
Radius Stativ	600 mm	600 mm
Platzbedarf Stativ	1400 x 1200 mm	1400 x 1200 mm
Länge Gewindestangen	M16 x 520 mm	M16 x 520 mm
Mindestbestelllänge	6 m	6 m
VPE	1 Stk.	1 Stk.



HVI Leitung im Stützrohr (seitlicher Auslass) mit Fangstange und Dreibeinstativ groß

Mit innenliegendem Endverschluss und Fangstange Al Ø22 /16 / 10 mm, Länge 2500 mm.
Mit Dreibeinstativ (Art.-Nr. 105 391) und Gewindestangenset (Art.-Nr. 105 398).

Art.-Nr.	819 473	819 483
Werkstoff Stützrohr	GFK / Al	GFK / Al
Länge Stützrohr	4700 mm	4700 mm
Transportlänge	4700 mm	4700 mm
Durchmesser Ø Außen	50 mm	50 mm
Durchmesser Ø Leitung	20 mm	23 mm
Farbe Leitung	schwarz ●	grau ●
Werkstoff Leiter	Cu	Cu
Radius Stativ	1450 mm	1450 mm
Platzbedarf Stativ	2900 x 2600 mm	2900 x 2600 mm
Länge Gewindestangen	M16 x 650 mm	M16 x 650 mm
Mindestbestelllänge	6 m	6 m
VPE	1 Stk.	1 Stk.



Max. Böenwindgeschwindigkeit (Stützrohr mit Stativ) siehe Tabelle auf Seite 146.

Auf Grund der auftragsbezogenen Fertigung (Konfektionierung der Leitungslänge) kann die Leitung nicht zurückgenommen werden.

1 Fangmast mit HVI Leitung

Für eine maximale freie Länge der gesamten Fangeinrichtung von 8,5 m. Die Befestigung muss mit drei variablen Haltern (Art.-Nr. 105 345) erfolgen. Transportlänge 6000 mm

Ausführung mit 1x HVI Leitung innenverlegt. Leitungslänge bei Bestellung angeben (0,5 m Schritte).
Maximale Gesamtlänge der HVI Leitung 12,5 m bei der Schutzklasse II des Blitzschutzsystems.
Maximale Gesamtlänge der HVI Leitung 18,5 m bei der Schutzklasse III des Blitzschutzsystems.

Art.-Nr.	819 730
Fangmastlänge gesamt	10800 mm
Länge Fangstange	3000 mm
Länge Stützrohr	2100 mm
Länge Mastrohr	6000 mm
Farbe Leitung	schwarz ●
Mindestbestelllänge	10,0 m
Max. Böenwindgeschwindigkeit	166 km/h
VPE	1 Stk.



Zubehör für Fangmast mit HVI Leitung

Variabler Halter für Fangmaste

Pro Fangmast sind drei Halter zu montieren.
Klemmbereich Fangmast Ø60 mm.

Art.-Nr.	105 345
Werkstoff Halter	St/tZn
Verstellbereich	250-350 mm
Befestigungslöcher Ø	[4x] 12 x 25 mm
VPE	1 Stk.



2 HVI Leitung / HVI long Leitung



Hochspannungsfeste isolierte Ableitung zum Einhalten des Trennungsabstandes zu elektrisch leitenden Teilen nach DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3).

Einsetzbar bis zu einem äquivalenten Trennungsabstand $s \leq 75$ cm (in Luft) oder $s \leq 150$ cm (fester Baustoff).

HVI Leitung (vorkonfektioniert Rohinnenverlegung)

Mit einem Kopfstück und einem Anschlusselement (lose beigefügt).
Mindestbestelllänge 6 m, Leitungslänge bei Bestellung angeben (0,5 m Schritte).



Art.-Nr.	819 220	819 223
Werkstoff Leiter	Cu	Cu
Werkstoff Isolierung	PE	PE
Werkstoff Mantel	PVC / PE	PVC
Farbe Leitung	schwarz ●	grau ●
Durchmesser Ø Leitung	20 mm	23 mm
Mindestbestelllänge	6 m	6 m
VPE	1 Stk.	1 Stk.

HVI Leitung (vorkonfektioniert Rohraußenverlegung)

Mit einem Kopfstück und einem Anschlusselement (lose beigefügt).
Mindestbestelllänge 6 m, Leitungslänge bei Bestellung angeben (0,5 m Schritte).



Art.-Nr.	819 226	819 227
Werkstoff Leiter	Cu	Cu
Werkstoff Isolierung	PE	PE
Werkstoff Mantel	PVC / PE	PVC
Farbe Leitung	schwarz ●	grau ●
Durchmesser Ø Leitung	20 mm	23 mm
Mindestbestelllänge	6 m	6 m
VPE	1 Stk.	1 Stk.

HVI long Leitung (Trommelware)

Die HVI long Leitung für die Konfektionierung vor Ort wird mit einer Länge von 100 m auf einer Einwegtrommel aus Sperrholz (Durchmesser ca. 800 mm, Breite ca. 485 mm) inkl. einem Innensechskantschlüssel geliefert.



Art.-Nr.	819 135	819 136
Werkstoff Leiter	Cu	Cu
Werkstoff Isolierung	PE	PE
Werkstoff Mantel	PVC / PE	PVC
Farbe Leitung	schwarz ●	grau ●
Durchmesser Ø Leitung	20 mm	23 mm
VPE	100 m	100 m

HVI long Leitung (abgelängt)

HVI long Leitung abgelängt für die Konfektionierung vor Ort. Die Leitung wird als Bund geliefert.
Leitungslänge bei Bestellung angeben (0,5 m Schritte).



Art.-Nr.	819 131	819 132
Werkstoff Leiter	Cu	Cu
Werkstoff Isolierung	PE	PE
Werkstoff Mantel	PVC	PVC
Farbe Leitung	schwarz ●	grau ●
Durchmesser Ø Leitung	20 mm	23 mm
Mindestbestelllänge	6 m	6 m
Max. Bestelllänge	70 m	60 m
VPE	1 Stk.	1 Stk.

2 Anschlüsselemente für HVI long Leitung



Anschlussset für HVI long Leitung Ø20 mm für Rohrrinnenverlegung

Anschlüsselemente zum Abschließen der HVI long Leitung an beiden Enden, beim Erstellen des Endverschlusses der Leitung im Stützrohr (Kopfstück) und Anschlüsselement zum Anschließen an andere Teile des äußeren Blitzschutzes oder der Erdungsanlage (inkl. zwei Schrumpfschläuche).

Diese Anschlüsselemente können bei HVI long Stützrohren verwendet werden.

Art.-Nr.	819 145
Werkstoff	NIRO
Anschluss	Bolzen Ø10 mm, L 50 mm
Durchmesser Ø Anschlüsselement	23 mm
VPE	1 Stk.



Anschlussset für HVI long Leitung Ø20 mm für Rohraußenverlegung

Anschlüsselemente zum Abschließen der HVI long Leitung an beiden Enden, beim Erstellen des Endverschlusses der Leitung außen am Stützrohr (Kopfstück für Anschlussplatte) und Anschlüsselement zum Anschließen an andere Teile des äußeren Blitzschutzes oder der Erdungsanlage (inkl. zwei Schrumpfschläuche und vier Kabelbinder).

Diese Anschlüsselemente können nur in Kombination mit dem Befestigungsset (Art.-Nr. 819 294) bei HVI long Stützrohren verwendet werden.

Art.-Nr.	819 146
Werkstoff	NIRO
Anschluss	Bolzen Ø10 mm, L 50 mm
Durchmesser Ø Anschlüsselement	23 mm
VPE	1 Stk.



Anschlüsselement (Kopfstück) für HVI long Leitung Ø20 mm für Rohraußenverlegung

Anschlüsselement zum Abschließen der HVI long Leitung, beim Erstellen des Endverschlusses der Leitung außen am Stützrohr (Kopfstück für Anschlussplatte). Inkl. ein Schrumpfschlauch und zwei Kabelbinder.

Art.-Nr.	819 197
Werkstoff	NIRO
Anschluss	Gewinde M12
Durchmesser Ø Anschlüsselement	23 mm
VPE	1 Stk.



Anschlüsselement für HVI long Leitung Ø20 mm

Anschlüsselement zum Abschließen der HVI long Leitung, beim Erstellen des Endverschlusses der Leitung für andere Teile des Äußeren Blitzschutzes oder der Erdungsanlage. Inkl. ein Schrumpfschlauch und zwei Kabelbinder.

Art.-Nr.	819 199
Werkstoff	NIRO
Anschluss	Bolzen Ø10 mm, L 50 mm
Durchmesser Ø Anschlüsselement	23 mm
VPE	1 Stk.



Anschlussset für HVI long Leitung Ø23 mm für Rohrrinnenverlegung

Anschlüsselemente zum Abschließen der HVI long Leitung an beiden Enden, beim Erstellen des Endverschlusses der Leitung im Stützrohr (Kopfstück) und Anschlüsselement zum Anschließen an andere Teile des äußeren Blitzschutzes oder der Erdungsanlage (inkl. vier Schrumpfschläuche).

Diese Anschlüsselemente können bei HVI long Stützrohren verwendet werden.

Art.-Nr.	819 147
Werkstoff	NIRO
Anschluss	Bolzen Ø10 mm, L 50 mm
Durchmesser Ø Anschlüsselement	23 mm
VPE	1 Stk.



Anschlussset für HVI long Leitung Ø23 mm für Rohraußenverlegung

Anschlüsselemente zum Abschließen der HVI long Leitung an beiden Enden, beim Erstellen des Endverschlusses der Leitung außen am Stützrohr (Kopfstück für Anschlussplatte) und Anschlüsselement zum Anschließen an andere Teile des äußeren Blitzschutzes oder der Erdungsanlage (inkl. vier Schrumpfschläuche und vier Kabelbinder).

Diese Anschlüsselemente können nur in Kombination mit dem Befestigungsset (Art.-Nr. 819 294) und bei HVI long Stützrohren verwendet werden.

Art.-Nr.	819 148
Werkstoff	NIRO
Anschluss	Bolzen Ø10 mm, L 50 mm
Durchmesser Ø Anschlüsselement	23 mm
VPE	1 Stk.



Anschlusselement (Kopfstück) für HVI long Leitung Ø23 mm für Rohraußenverlegung

Anschlusselement zum Abschließen der HVI long Leitung, beim Erstellen des Endverschlusses der Leitung außen am Stützrohr (Kopfstück für Anschlussplatte). Inkl. zwei Schrumpfschläuche und zwei Kabelbinder.



Art.-Nr.	819 196
Werkstoff	NIRO
Anschluss	Gewinde M12
Durchmesser Ø Anschlusselement	23 mm
VPE	1 Stk.

Anschlusselement für HVI long Leitung Ø23 mm

Anschlusselement zum Abschließen der HVI long Leitung beim Erstellen des Endverschlusses der Leitung für andere Teile des äußeren Blitzschutzes oder der Erdungsanlage. Inkl. zwei Schrumpfschläuche und zwei Kabelbinder.



Art.-Nr.	819 198
Werkstoff	NIRO
Anschluss	Bolzen Ø10 mm, L 50 mm
Durchmesser Ø Anschlusselement	23 mm
VPE	1 Stk.

Befestigungsset für HVI long Leitung schwarz / grau

Befestigungsset zur Montage der HVI long Leitung an HVI long Stützrohren, bestehend aus Anschlussplatte (vierfach, inkl. zwei Sperrzahnmutter) und Befestigungsring mit vier geschlitzten Leitungshaltern (D 20 mm) für den Endverschluss (inkl. zwei Kabelbinder).



Art.-Nr.	819 294
Werkstoff	NIRO / Al
Aufnahme Anschlussplatte	Vierkantloch 13 mm
Leitungshalter	4 x 20 mm
VPE	1 Stk.

PA-Anschlusselement für HVI long Leitung

Zum Absteuern des elektrischen Feldes der HVI long Leitung im Bereich des Endverschlusses. Speziell geschlitzte Auflagefläche zur elektrischen Kontaktierung des halbleitenden Mantels.



Art.-Nr.	410 229
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Ø	20 mm
Anschlussbohrung Ø	11 mm
VPE	1 Stk.

Anschlussplatte

Anschlussplatte (vierfach, inkl. zwei Sperrzahnmutter) zur Montage der HVI long Leitung am Stützrohr D 50 mm (z. B. Art.-Nr. 105 330, 105 331, 105 332, 105 333).



Art.-Nr.	819 288
Werkstoff	NIRO
Aufnahme Anschlussplatte	Vierkantloch 13
VPE	1 Stk.

Zubehör für Anschlusselemente für HVI long Leitung

Befestigungsbolzen

Befestigungsbolzen zur Montage einer Überspannung mit Aluminiumseil 50 mm² Art.-Nr. 840 050 an Fangstange (Ø22 / Ø16 mm) oder Anschlussplatte (z. B. Art.-Nr. 819 289 oder 819 288).



Art.-Nr.	105 229
Bohrung	1x B 11 mm, 1x B 23 mm
Werkstoff Bolzen	Al
Aderendhülse	50 mm ²
Werkstoff Aderendhülse	Cu/Sn
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	10 Stk.

Aderendhülse

Aderendhülse zur sicheren Fixierung des Aluminiumseils mit einem Querschnitt von 50 mm² (Art.-Nr. 840 050). 1 Satz = 10 Stück.



Art.-Nr.	444 050
Werkstoff	Cu/Sn
Querschnitt	50 mm ²
VPE	1 Sa

3 Stützrohre für HVI long Leitung



Mit Fangspitze

Stützrohr mit innenliegendem Endverschluss und PA-Federelement.
Fangspitze aus NIRO, Ø10 mm, Länge 1000 mm.

Art.-Nr.	105 330	105 332	105 314	105 316
Werkstoff Stützrohr	GFK / Al	GFK / Al	GFK / NIRO	GFK / NIRO
Länge Stützrohr	3200 mm	4700 mm	3200 mm	4700 mm
Transportlänge	3200 mm	4700 mm	3200 mm	4700 mm
Durchmesser Ø Außen	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
Länge der Isolierstrecke	1535 mm	1535 mm	1535 mm	1535 mm
Max. freie Länge mit Fangspitze (Wandmontage)	3500 mm	3500 mm	3500 mm	3500 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit (Wandmontage, 1x HVI innen)	237 km/h	237 km/h	234 km/h	234 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit (Wandmontage, 1x HVI außen)	225 km/h	225 km/h	229 km/h	229 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit (Wandmontage, 4x HVI außen)	197 km/h	197 km/h	200 km/h	200 km/h
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.



Mit Fangstange

Stützrohr mit innenliegendem Endverschluss und PA-Federelement.
Fangstange Ø22 / 16 / 10 mm, Länge 2500 mm.

Art.-Nr.	105 331	105 333	105 315	105 317
Werkstoff Fangstange	Al	Al	NIRO	NIRO
Werkstoff Stützrohr	GFK / Al	GFK / Al	GFK / NIRO	GFK / NIRO
Länge Stützrohr	3200 mm	4700 mm	3200 mm	4700 mm
Transportlänge	3200 mm	4700 mm	3200 mm	4700 mm
Durchmesser Ø Außen	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
Länge der Isolierstrecke	1535 mm	1535 mm	1535 mm	1535 mm
Max. freie Länge mit Fangstange (Wandmontage)	5000 mm	5000 mm	5000 mm	5000 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit (Wandmontage, 1x HVI innen)	190 km/h	190 km/h	188 km/h	188 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit (Wandmontage, 1x HVI außen)	175 km/h	175 km/h	173 km/h	173 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit (Wandmontage, 4x HVI außen)	163 km/h	163 km/h	159 km/h	159 km/h
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.



Mit Fangspitze und seitlichem Auslass

Stützrohr mit innenliegendem Endverschluss und PA-Federelement.
Fangspitze aus NIRO, Ø10 mm, Länge 1000 mm.

Art.-Nr.	105 325	105 327	105 336	105 338
Werkstoff Stützrohr	GFK / Al	GFK / Al	GFK / NIRO	GFK / NIRO
Länge Stützrohr	3200 mm	4700 mm	3200 mm	4700 mm
Transportlänge	3200 mm	4700 mm	3200 mm	4700 mm
Durchmesser Ø Außen	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
Länge der Isolierstrecke	1535 mm	1535 mm	1535 mm	1535 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.





Mit Fangstange und seitlichem Auslass

Stützrohr mit innenliegendem Endverschluss und PA-Federelement.
Fangstange Ø22 / 16 / 10 mm, Länge 2500 mm.

Art.-Nr.	105 326	105 328	105 337	105 339
Werkstoff Fangstange	AI	AI	NIRO	NIRO
Werkstoff Stützrohr	GFK / AI	GFK / AI	GFK / NIRO	GFK / NIRO
Länge Stützrohr	3200 mm	4700 mm	3200 mm	4700 mm
Transportlänge	3200 mm	4700 mm	3200 mm	4700 mm
Durchmesser Ø Außen	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
Länge der Isolierstrecke	1535 mm	1535 mm	1535 mm	1535 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Max. Böenwindgeschwindigkeit (Stützrohr mit Stativ) siehe Tabelle auf Seite 146.

Zubehör für Stützrohre für HVI long Leitung



Seitliche Fangspitzen AI für Stützrohre

Befestigungsset zur Montage seitlicher/horizontaler Fangspitzen an HVI long Stützrohren und HVI power-Stützrohren. Bestehend aus vier Fangspitzen und einem Befestigungsring.

Hinweis: Die zusätzliche Windlastbeanspruchung der Fangeinrichtung, resultierend aus den seitlich montierten Fangspitzen, ist zu berücksichtigen!

Art.-Nr.	819 183	819 185
Länge Fangspitze	530 mm	1030 mm
Werkstoff Fangspitze	AI	AI
Werkstoff Befestigungsring	AI	AI
VPE	1 Stk.	1 Stk.



Seitliche Fangspitzen NIRO für Stützrohre

Befestigungsset zur Montage seitlicher/horizontaler Fangspitzen an HVI long Stützrohren und HVI power-Stützrohren. Bestehend aus vier Fangspitzen und einem Befestigungsring.

Hinweis: Die zusätzliche Windlastbeanspruchung der Fangeinrichtung, resultierend aus den seitlich montierten Fangspitzen, ist zu berücksichtigen!

Art.-Nr.	819 184	819 186
Länge Fangspitze	530 mm	1030 mm
Werkstoff Fangspitze	NIRO	NIRO
Werkstoff Befestigungsring	NIRO	NIRO
VPE	1 Stk.	1 Stk.

4 Stativ für Stützrohre ohne seitlichem Auslass



Spezielle Ausführung für die innen-/außenverlegte HVI Leitung im / außen am Stützrohr, mit Doppelüberleger für den Anschluss 2x Rd 8-10 mm. Um den Biegeradius der HVI Leitung bei einer Innenverlegung unten am Dreibeinstativ einzuhalten, werden zwei Betonsöckel unterhalb des Schenkels und einer oberhalb positioniert.
Anpassung an die Dachneigung bis max. 10° möglich.

Der stapelbare Betonsöckel (Art.-Nr. 102 010) und die Unterlegplatte (Art.-Nr. 102 050) sind separat zu bestellen.

Dreibeinstativ klein

Geeignet für die Innenverlegung der HVI Leitung.

Art.-Nr.	105 351
Werkstoff Stativ	St/tZn
Aufnahme	50 mm
Radius	620 mm
Anzahl Betonsöckel	3-12 Stück à 17 kg
Platzbedarf Stativ	1300 x 1450 mm
VPE	1 Stk.



Dreibeinstativ groß

Geeignet für die Außenverlegung der HVI Leitung.

Art.-Nr.	105 201
Werkstoff Stativ	St/tZn
Aufnahme	40 / 50 mm
Radius	1435 mm
Anzahl Betonsöckel	3-12 Stück à 17 kg
Platzbedarf Stativ	2520 x 2860 mm
VPE	1 Stk.

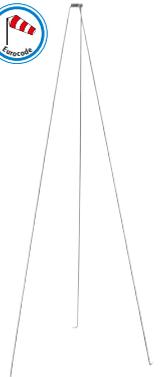


Zubehör für Stativ für Stützrohre ohne seitlichem Auslass

Strebe

Abstrebung, 3-fach mit Schelle für Rohre D 50 mm zum Befestigen am Dreibeinstativ (Art.-Nr. 105 201). Abstrebung geeignet für Stützrohre mit einer Länge von 4700 mm (z. B. Art.-Nr. 105 332, 105 316, 105 333, 105 317, 105 322, 105 323, 105 565, 105 575).

Art.-Nr.	105 601
Werkstoff	NIRO
Strebenlänge	2910 mm
Ø Schelle	50 mm
VPE	1 Stk.



Betonsöckel

Mit Keiltechnik, stapelbar, für das Errichten von Dreibeinstativen, für Fangstangen Ø16 mm, angefast oder verjüngt, DEHNiso-Distanzhalter Ø16 mm oder Leitungshalter (Art.-Nr. 253 279).

Art.-Nr.	102 010
Gewicht	17 kg
Aufnahme	Keiltechnik Ø16 mm
Durchmesser Ø	337 mm
Werkstoff	Beton (C45/55)
Werkstoff Keil / Adapter	NIRO
VPE	54 Stk.



Unterlegplatte

Zum Schutz der Dachbahnen unter dem Betonsöckel.
Für Betonsöckel (Art.-Nr. 102 010, 102 002).

Art.-Nr.	102 050
Durchmesser Ø Außen	370 mm
Durchmesser Ø Innen	360 mm
Werkstoff	EVA
Farbe	schwarz ●
VPE	1 Stk.



4 Stative für Stützrohre mit seitlichem Auslass



Spezielle Ausführung für die innenverlegte HVI Leitung im Stützrohr, mit seitlichem Auslass und Doppelüberleger für den Anschluss 2x Rd 8-10 mm. Anpassung an die Dachneigung bis max. 5° möglich.

Der stapelbare Betonsockel (Art.-Nr. 102 012) und die Unterlegplatte (Art.-Nr. 102 050) sowie die Gewindestangensets (Art.-Nr. 105 396-105 398 bzw. Art.-Nr. 105 496-105 498) sind separat zu bestellen.

Dreibeinstativ klein



Art.-Nr.	105 390
Werkstoff	NIRO
Aufnahme	50 mm
Radius	600 mm
Platzbedarf Stativ	1400 x 1200 mm
VPE	1 Stk.

Dreibeinstativ groß



Art.-Nr.	105 391
Werkstoff	NIRO
Aufnahme	50 mm
Radius	1450 mm
Platzbedarf Stativ	2900 x 2500 mm
VPE	1 Stk.

Vierbeinstativ klein



Art.-Nr.	105 490
Werkstoff	NIRO
Aufnahme	50 mm
Radius	600 mm
Platzbedarf Stativ	1200 x 1200 mm
VPE	1 Stk.

Vierbeinstativ groß



Art.-Nr.	105 491
Werkstoff	NIRO
Aufnahme	50 mm
Radius	1450 mm
Platzbedarf Stativ	2400 x 2400 mm
VPE	1 Stk.

Zubehör für Stative für Stützrohre mit seitlichem Auslass

Gewindestangenset für Dreibeinstativ

Bestehend aus drei Gewindestangen mit je 2x Mutter mit Federring.



Art.-Nr.	105 396	105 397	105 398
Für Dreibeinstativ	Art.-Nr. 105 390 / 105 391	Art.-Nr. 105 390 / 105 391	Art.-Nr. 105 390 / 105 391
Anzahl Betonsockel	1 bis 2	1 bis 3	3 bis 4
Werkstoff	NIRO	NIRO	NIRO
Länge	M16 x 340 mm	M16 x 520 mm	M16 x 650 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Gewindestangenset für Vierbeinstativ

Bestehend aus vier Gewindestangen mit je 2x Mutter mit Federring.



Art.-Nr.	105 496	105 497	105 498
Für Vierbeinstativ	Art.-Nr. 105 490 / 105 491	Art.-Nr. 105 490 / 105 491	Art.-Nr. 105 490 / 105 491
Anzahl Betonsockel	1 bis 2	1 bis 3	3 bis 4
Werkstoff	NIRO	NIRO	NIRO
Länge	M16 x 340 mm	M16 x 520 mm	M16 x 650 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Betonsockel

Betonsockel jedoch ohne Keil, für das Errichten von Dreibeinstativen.

Art.-Nr.	102 012
Gewicht	17 kg
Aufnahme	Ø16 mm
Durchmesser Ø	337 mm
Werkstoff	Beton (C45/55)
VPE	54 Stk.



Unterlegplatte

Zum Schutz der Dachbahnen unter dem Betonsockel.

Für Betonsockel (Art.-Nr. 102 010, 102 002).

Art.-Nr.	102 050
Durchmesser Ø Außen	370 mm
Durchmesser Ø Innen	360 mm
Werkstoff	EVA
Farbe	schwarz ●
VPE	1 Stk.



5 Befestigungselemente für Stützrohre

Befestigungsschelle mit Spannband

Zum Befestigen der Stützrohre an Konstruktionselementen z. B. Antennenmasten.

Art.-Nr.	105 360
Werkstoff Bügel	NIRO
Klemmbereich Stützrohr	50 mm
Klemmbereich Rohr Ø	50-300 mm
Werkstoff Spannband	NIRO
Abmessung Band (b x t)	25 x 0,3 mm
VPE	1 Stk.



Befestigungsschelle mit Spannband

Mit zusätzlichem Distanzstück, um Halterungen von Sektorantennen am Mast auszugleichen.

Art.-Nr.	105 361
Werkstoff Bügel	NIRO
Klemmbereich Stützrohr	50 mm
Klemmbereich Rohr Ø	50-300 mm
Werkstoff Spannband	NIRO
Abmessung Band (b x t)	25 x 0,3 mm
Länge Distanzstück	30 mm
VPE	1 Stk.



Befestigungsschelle mit Spannband

Mit zusätzlichem langen Distanzstück, um Halterungen von Sektorantennen am Mast auszugleichen.

Art.-Nr.	105 362
Werkstoff Bügel	NIRO
Klemmbereich Stützrohr	50 mm
Klemmbereich Rohr Ø	50-300 mm
Werkstoff Spannband	NIRO
Abmessung Band (b x t)	25 x 0,3 mm
Länge Distanzstück	95 mm
VPE	1 Stk.



Wandbefestigungswinkel waagrecht flach

Zum Befestigen der Stützrohre am zu schützenden Aufbau oder an der Wand.



Art.-Nr.	105 340
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Stützrohr	50 mm
Wand- / Eckabstand	80 mm
Abmessung Befestigung	320 mm
Befestigung	[8x] Ø5,1 / [4x] 11 x 20 mm
VPE	1 Stk.

Wandbefestigungswinkel waagrecht Eck

Zum Befestigen der Stützrohre am zu schützenden Aufbau oder an der Wand.



Art.-Nr.	105 341
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Stützrohr	50 mm
Wand- / Eckabstand	80 mm
Abmessung Befestigung	152 mm
Befestigung	[8x] Ø5,1 / [4x] 11 x 20 mm
VPE	1 Stk.

Wandbefestigungswinkel für senkrechte Montage

Zum Befestigen der Stützrohre oder Fangstangen D40 / D50 an Aufbauten oder Wänden.



Art.-Nr.	105 342	105 348
Werkstoff Winkel	NIRO	NIRO
Befestigung	[8x] Ø5,1 / [4x] 7 x 10 / [2x] 11 x 20 mm	[8x] Ø5,1 / [4x] 7 x 10 / [2x] 11 x 20 mm
Klemmbereich Stützrohr	40-50 mm	40-50 mm
Wandabstand	46 mm	110 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.

Wandbefestigungswinkel mit Verstellbereich von 150-200 mm

Zum Befestigen der Stützrohre oder Fangstangen D40 / D50 mit Doppelüberleger für den Anschluss von 2x Rd 8-10 mm.



Art.-Nr.	105 344
Werkstoff Winkel	NIRO
Klemmbereich Stützrohr	40-50 mm
Wandabstand	150-200 mm
Abmessung Platte	120 x 120 x 4 mm
Befestigung	[4x] 12 x 26 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

Wandbefestigungswinkel mit Verstellbereich von 230-1300 mm

Zum Befestigen der Stützrohre oder Fangstangen D40 / D50.



Art.-Nr.	105 347	105 343	105 349
Werkstoff Winkel	St/tZn / NIRO	St/tZn / NIRO	St/tZn / NIRO
Klemmbereich Stützrohr	40-50 mm	40-50 mm	40-50 mm
Wandabstand	230-400 mm	400-700 mm	700-1300 mm
Abmessung Platte	120 x 120 x 4 mm	120 x 120 x 4 mm	120 x 120 x 4 mm
Befestigung	[4x] 12 x 26 mm	[4x] 12 x 26 mm	[4x] 12 x 26 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Geländerbefestigungen

Für Rohre.



Art.-Nr.	105 354
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rohr Ø	48-60 mm (1½-2")
Klemmbereich Stützrohr	40-50 mm
VPE	5 Stk.

HVI Leitung

Geländerbefestigungen Für Rohre.

Art.-Nr.	105 355
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rohr Ø	70-90 mm (2 1/4-3")
Klemmbereich Stützrohr	40-50 mm
VPE	1 Stk.



Geländerbefestigungen Für Vierkant-Hohlprofile.

Art.-Nr.	105 356	105 376
Werkstoff	NIRO	NIRO
Klemmbereich Vierkant-Profil	20 x 20 bis 50 x 50 mm	60 x 120 mm
Klemmbereich Stützrohr	40-50 mm	40-50 mm
VPE	5 Stk.	1 Stk.



5 Abstandshalter für Omni-Antennen

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

Art.-Nr.	105 363	105 364	105 365
Werkstoff Halter / Vierkantrrohr	St/tZn	St/tZn	St/tZn
Klemmbereich (Ø Mast)	55-100 mm	100-150 mm	150-190 mm
Klemmbereich Stützrohr	50 mm	50 mm	50 mm
Länge Distanzstück	1000 mm	1000 mm	1000 mm
Abmessung (b x h x t)	140 x 120 x 55 mm	190 x 140 x 60 mm	230 x 180 x 70 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.



Abstandshalter für Omni-Antennen auf Anfrage in Sonderlänge und mit anderen Durchmessern erhältlich!

6 Zubehör für HVI Leitung und HVI long Leitung

Hinweis: Informationen zur Materialverträglichkeit Dachleitungshalter sowie Unterlegplatten in Verbindung mit Dachteilen, können bei DEHN angefordert werden.

Dachleitungshalter, für Flachdächer Zur Befestigung von Rundleitern und Bändern auf Flachdächern mit einfacher Leitungshalterung Typ FB.

Art.-Nr.	253 015
Leitungsführung	lose
Werkstoff Leitungshalter	Kunststoff
Leitungshalter Aufnahme Rd	8 mm
Stein	Beton (C35/45)
Gewicht	1 kg
VPE	10 Stk.



Adapter für Verlegung der HVI light Leitung / HVI Leitung auf Flachdach

Mit Dachleitungshalter Typ FB (Art.-Nr. 253 015) zum Aufschnappen.

Art.-Nr.	253 026
Werkstoff	Kunststoff
Farbe	schwarz ●
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 mm
VPE	50 Stk.



Adapter für Verlegung der HVI Leitung auf Flachdach Mit Dachleitungshalter Typ FB (Art.-Nr. 253 015) zum Aufschnappen.

Art.-Nr.	253 027
Werkstoff	Kunststoff
Farbe	schwarz ●
Leitungshalter Aufnahme Rd	23 mm
VPE	50 Stk.



Dachleitungshalter

Für Flachdächer, Gewicht ca. 4,7 kg. Leitungshalter, Betonstein und Grundplatte, zum Verlegen der HVI light Leitung, HVI Leitung auf Flachdächern.

Art.-Nr.	253 229
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 / 23 mm
Gesamtgewicht	ca. 4,7 kg
VPE	1 Stk.





Dachleitungshalter

Für Flachdächer, Gewicht ca. 8,6 kg.
Leitungshalter, Betonsockel und Unterlegplatte, zum Verlegen der HVI light Leitung, HVI Leitung auf Flachdächern.

Art.-Nr.	253 239
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 / 23 mm
Gesamtgewicht	ca. 8,6 kg
VPE	1 Stk.

Leitungshalter

Leitungshalter mit geschlitztem Überleger für HVI light Leitung, HVI Leitung zum Befestigen in der Grundplatte (Art.-Nr. 253 300) mit Betonstein (Art.-Nr. 253 301).



Art.-Nr.	253 289
Werkstoff	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 / 23 mm
Bauhöhe Leitungshalter	87 mm
Bolzen	Ø10 mm (Stecken)
VPE	1 Stk.

Betonstein

Zur Stabilisierung der Grundplatte.



Art.-Nr.	253 301
Werkstoff	Beton (C35/45)
Gewicht	4,6 kg
Abmessung	180 x 180 x 70 mm
VPE	24 Stk.

Grundplatte

Grundplatte zur Aufnahme (Steckbuchse) des Distanzstabs (Art.-Nr. 253 315, 253 325) sowie Leitungshalter (Art.-Nr. 253 289) und zum Schutz der Dachbahnen unter dem Betonstein (Art.-Nr. 253 301).



Art.-Nr.	253 300
Durchmesser Ø	300 mm
Durchmesser Ø Steckbuchse	10 mm
Höhe	60 mm
Werkstoff	Kunststoff
Farbe	grau ●
VPE	24 Stk.

Leitungshalter

Leitungshalter mit geschlitztem Überleger für HVI light Leitung, HVI Leitung zum Befestigen im Betonsockel mit Keil (Art.-Nr. 102 075).



Art.-Nr.	253 279
Werkstoff	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 / 23 mm
Bauhöhe Leitungshalter	125 mm
Bolzen	Ø16 mm (Keilen)
VPE	1 Stk.

Betonsockel

Mit Keiltechnik, für Fangspitzen Ø10 mm, Länge 1000 mm oder DEHNiso-Distanzhalter Ø16 mm, Länge bis 675 mm (Abstand 0,8 m) oder Leitungshalter (Art.-Nr. 253 279).



Art.-Nr.	102 075
Gesamtgewicht	8,5 kg
Durchmesser Ø	240 mm
Werkstoff	Beton (C45/55)
Werkstoff Keil / Adapter	NIRO
VPE	120 Stk.

Unterlegplatte Zum Schutz der Dachbahnen unter dem Betonsockel. Für Betonsockel (Art.-Nr. 102 075, 102 003).



Art.-Nr.	102 060
Durchmesser Ø Außen	280 mm
Durchmesser Ø Innen	270 mm
Werkstoff	EVA
Farbe	schwarz ●
VPE	1 Stk.

PA-Klemme Zum Anschluss des Spezialmantels der HVI Leitung an den Potentialausgleich.

Art.-Nr.	405 020
Werkstoff Käfigklemme	St/tZn
Klemmbereich Ø	20 mm
Anschlussquerschnitt	4-95 mm ²
VPE	1 Stk.



Distanzhalter mit PA-Element für HVI Leitung (Länge variabler Endverschluss 350-900 mm)

Distanzhalter zum Erstellen des variablen Endverschlusses der HVI Leitung. Mit MV-Klemme für den Anschluss an den Potentialausgleich (Rd 16 mm / Rd 8-10 mm). Der Betonsockel (Art.-Nr. 102 010, Gewicht 17 kg) und die Unterlegplatte (Art.-Nr. 102 050) sind separat zu bestellen.

Art.-Nr.	105 461
Werkstoff Distanzhalter	Al
Länge Distanzhalter	1270 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Länge variabler Endverschluss	350-900 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit (1 Sockel à 17 kg; l = 900 mm)	105 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit (2 Sockel à 17 kg; l = 900 mm)	150 km/h
VPE	1 Stk.



Variables Dreibeinstativ mit PA-Element für HVI Leitung (Länge variabler Endverschluss 900-1500 mm)

Dreibeinstativ (klappbar) mit variablem Distanzhalter zum Erstellen des Endverschlusses der HVI Leitung. Mit UNI-Erdungsklemme für den Anschluss von 1x Rd 8-10 mm und 1x Leiter 4-50 mm². Anpassung an die Dachneigung bis max. 10° möglich.

Die drei Betonsockel (Art.-Nr. 102 075, Gewicht 8,5 kg) und die Unterlegplatten (Art.-Nr. 102 060) sind separat zu bestellen.

Art.-Nr.	105 469
Werkstoff Stativ	NIRO
Radius	320 mm
Anzahl Betonsockel	3 Stück à 8,5 kg
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 mm
Verstellbereich Distanzhalter	600-1180 mm
Länge variabler Endverschluss	900-1500 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit (3 Sockel à 8,5 kg; l = 900 mm)	180 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit (3 Sockel à 8,5 kg; l = 1500 mm)	110 km/h
VPE	1 Stk.



Distanzhalter für HVI Leitung

Distanzhalter zur zusätzlichen mechanischen Befestigung im Bereich des variablen Endverschlusses. Der Distanzhalter wird mit zwei Betonsockel (Art.-Nr. 102 010, Gewicht 17kg) errichtet. Die Betonsockel und die Unterlegplatte (Art.-Nr. 102 050) sind separat zu bestellen.

Art.-Nr.	106 815
Werkstoff Distanzhalter	GFK
Werkstoff Leitungshalter / Adapter	PA
Anzahl Betonsockel	2 Stück à 17 kg
Länge	1270 mm
Isolierstrecke	1245 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 mm
Gewinde	M8
VPE	1 Stk.



Betonsockel Mit Keiltechnik, stapelbar, für das Errichten von Dreibeinstativen, für Fangstangen Ø16 mm, angefast oder verjüngt, DEHNiso-Distanzhalter Ø16 mm oder Leitungshalter (Art.-Nr. 253 279).

Art.-Nr.	102 010
Gewicht	17 kg
Aufnahme	Keiltechnik Ø16 mm
Durchmesser Ø	337 mm
Werkstoff	Beton (C45/55)
Werkstoff Keil / Adapter	NIRO
VPE	54 Stk.



Unterlegplatte Zum Schutz der Dachbahnen unter dem Betonsockel. Für Betonsockel (Art.-Nr. 102 010, 102 002).

Art.-Nr.	102 050
Durchmesser Ø Außen	370 mm
Durchmesser Ø Innen	360 mm
Werkstoff	EVA
Farbe	schwarz ●
VPE	1 Stk.



Dachleitungshalter

Dachleitungshalter mit vorgeformten Biegestellen zum Abwinkeln und Einhängen in den Dachziegel / Dachstein und zum Verschrauben mit der Dachlattung, zum Verlegen der HVI Leitung in Dachflächen von Satteldächern.



Art.-Nr.	202 829
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 / 23 mm
Strebenlänge	205 mm
VPE	1 Stk.

Dachleitungshalter für Rundstehfalz-Dächer

Dachleitungshalter mit geschlitztem Überleger für HVI light Leitung, HVI Leitung zum Befestigen auf Metaldächern mit Rundstehfalz.



Art.-Nr.	202 850
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Klemmbereich	Ø20-25 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 / 23 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.

Dachleitungshalter für Klemmfalz-Dächer (z. B. RIB-ROOF Speed 500 Fa. Zambelli)

Dachleitungshalter mit geschlitztem Überleger für HVI light Leitung, HVI Leitung zum Befestigen auf Metaldächern mit Klemmfalz.



Art.-Nr.	202 851
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Klemmbereich	ca. 18 / 22 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 / 23 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.

Dachleitungshalter für Stehfalz-Dächer

Dachleitungshalter mit geschlitztem Überleger für HVI light Leitung, HVI Leitung zum Befestigen auf Metaldächern mit Stehfalz.



Art.-Nr.	202 852
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Klemmbereich	0,7-8 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 / 23 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.

Dachleitungshalter mit Anschlusslasche Dachleitungshalter mit geschlitztem Überleger für HVI light Leitung, HVI Leitung mit Anschlusslasche in Z-Form zum Nieten oder Schrauben auf Metaldächern.



Art.-Nr.	202 853
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Befestigung	[4x] Ø5,2 / [2x] Ø6,5 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 / 23 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.

Leitungshalter mit Spannband Mit Leitungshalter aus PA.



Art.-Nr.	275 330	275 333
Werkstoff Leitungshalter	PA	PA
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 mm	23 mm
Spannbereich Ø Rohr	50-300 mm	50-300 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.

Leitungshalter mit Spannband Mit Leitungshalter aus Metall.



Art.-Nr.	275 320
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	20-23 mm
Spannbereich Ø Rohr	50-300 mm
VPE	1 Stk.

Leitungshalter für Spannbandbefestigung

Zur Befestigung der HVI Leitung an Rohren z. B. mit Bandrohrschele (Art.-Nr. 106 323).

Art.-Nr.	275 319
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	20-23 mm
VPE	10 Stk.



Bandrohrschele

Zum Befestigen (Spannen) von Leitungshaltern (z. B. Art.-Nr. 275 319).

Art.-Nr.	106 323
Werkstoff Kopf / Band	NIRO
Klemmbereich Ø	50-300 mm
Abmessung Band	1100 x 25 x 0,3 mm
Werkstoff Schraube	NIRO
VPE	10 Stk.



Spannkopf separat

Zum Kombinieren mit Endlos-Spannband (Art.-Nr. 540 901) bei größeren Rohrdurchmessern.

Art.-Nr.	106 324
Werkstoff Kopf	NIRO
Für Band (b x t)	25 x 0,3 mm
Schraube	☒ M8 x 20 mm
Werkstoff Schraube	NIRO
VPE	20 Stk.



Spannband

Art.-Nr.	540 901
Werkstoff	NIRO
Abmessung Band (b x t)	25 x 0,3 mm
Länge	100 m
Militärische Bezeichnung	VG 96953 T05 BB001
VPE	1 Stk.



Leitungshalter

Mit Gewinde. Leitungshalter für Wandmontage mit Zweischauben-Überleger (nicht im Bereich des Endverschlusses).

Art.-Nr.	275 250	275 251
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 / 23 mm	20 / 23 mm
Gewinde	M8	M6
Normenbezug	DIN EN 62561-4	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.	25 Stk.



Leitungshalter

Mit Kunststoffsockel. Leitungshalter für Wandmontage mit Zweischauben-Überleger (nicht im Bereich des Endverschlusses).

Art.-Nr.	275 259
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 / 23 mm
Gewinde	M8
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.



Leitungshalter

Mit Langloch. Leitungshalter für Wandmontage mit Zweischauben-Überleger (nicht im Bereich des Endverschlusses).

Art.-Nr.	275 252
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 / 23 mm
Befestigungsloch	5,5 x 10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.



Leitungshalter für HVI Leitung

Für Wandmontage und für die Montage im Bereich des Endverschlusses.



Art.-Nr.	275 220	275 225
Werkstoff Leitungshalter	PA	PA
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 mm	23 mm
Innengewinde	M8	M8
Befestigungsloch	6,5 mm	6,5 mm
Schraube	☛ M6 x 16 mm	☛ M6 x 16 mm
VPE	25 Stk.	25 Stk.

Leitungshalter für HVI Leitung

Für Wandmontage mit Zweischrauben-Überleger (nicht im Bereich des Endverschlusses).



Art.-Nr.	275 229
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 mm
Befestigungsloch	6,5 x 16 mm
Schraube	☛☛ M6 x 14 mm
VPE	50 Stk.

Leitungshalter für HVI Leitung

Für Wandmontage mit Zweischrauben-Überleger (nicht im Bereich des Endverschlusses).



Art.-Nr.	275 239
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	23 mm
Befestigungsloch	6,5 x 16 mm
Schraube	☛☛ M6 x 14 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	1 Stk.

Hinweisschild

Vorderseite Deutsch "ACHTUNG! Getrennter Blitzschutz mit HVI Leitung"
 Rückseite Englisch "ATTENTION! Separated Lightning Protection with HVI conductor system"



Art.-Nr.	480 598
Werkstoff	Kunststoff
Abmessung (l x b x t)	300 x 210 x 1 mm
Befestigung	[4x] Ø6,5 mm
Lochabstand	270 / 180 mm
VPE	1 Stk.

Hinweisschild

Vorderseite Deutsch "ACHTUNG! Potentialausgleich"
 Rückseite Englisch "ATTENTION! Equipotential Bonding"
 Lochabstand passend für Zweischrauben-Überleger Art.-Nr. 480 291.



Art.-Nr.	480 599
Werkstoff	Kunststoff
Abmessung (l x b x t)	70 x 30 x 1 mm
Befestigung	[2x] Ø6,5 mm
Lochabstand	38 mm
VPE	1 Stk.

7 Leitungshalter für HVI Leitung in Ex-Bereichen



Das Produkt HVI Leitung ist für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Ex-Zone 1 (Gase, Dämpfe, Nebel) sowie Ex-Zone 21 (Stäube) geeignet. Die besonderen Installationsbedingungen stellen sicher, dass ein elektrischer Funke zu benachbarten metallenen Teilen beim Blitzstromdurchgang durch die HVI Leitung verhindert wird. Zum Verlegen der HVI Leitung in Ex-Bereichen sind die Vorgaben in der Montageanleitung zu beachten.

HVI Ex W70 holder

Zur Befestigung auf metallenen Konstruktionsteilen (Fassaden) in den Ex-Zonen 1 und 21.



Art.-Nr.	275 440
Werkstoff	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 mm
Wandabstand	70 mm
Befestigung	[4x] Ø5,1 / [2x] 7 x 10 mm
VPE	10 Stk.

HVI Leitung

HVI Ex W200 holder

Zur Befestigung auf metallenen Konstruktionsteilen (Fassaden) in den Ex-Zonen 1 und 21.

Art.-Nr.	275 441
Werkstoff	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 mm
Wandabstand	200 mm
Befestigung	[4x] Ø5,1 / [2x] 7 x 10 mm
VPE	10 Stk.



HVI Ex busbar 500

Für die Verlegung der HVI Leitung mit Leitungshaltern HVI Ex W70 holder (Art.-Nr. 275 440) auf einer nichtleitenden Struktur z. B. Stein, Holz.

Art.-Nr.	275 498
Werkstoff Strebe	NIRO
Befestigung	[4x] Ø5,5 / [2x] 7 x 10 mm
Abmessung (l x b x t)	450 x 30 x 3 mm
VPE	10 Stk.



HVI Ex P70 holder

Zur Befestigung an Rohren z. B. mit Bandrohrschelle (Art.-Nr. 106 323) in den Ex-Zonen 1 und 21.

Art.-Nr.	275 444
Werkstoff	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 mm
Wandabstand	70 mm
Klemmbereich Rohr	50-300 mm
VPE	10 Stk.



HVI Ex P200 holder

Zur Befestigung an Rohren z. B. mit Bandrohrschelle (Art.-Nr. 106 323) in den Ex-Zonen 1 und 21.

Art.-Nr.	275 442
Werkstoff	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 mm
Wandabstand	200 mm
Klemmbereich Rohr	50-300 mm
VPE	10 Stk.



Zubehör für Leitungshalter für HVI Leitung in Ex-Bereichen

Bandrohrschelle

Zum Befestigen (Spannen) vom HVI Ex P200 holder (Art.-Nr. 275 442) an Rohren.

Art.-Nr.	106 323
Werkstoff Kopf / Band	NIRO
Klemmbereich Ø	50-300 mm
Abmessung Band	1100 x 25 x 0,3 mm
Schraube	☛ M8 x 20 mm
Werkstoff Schraube	NIRO
VPE	10 Stk.



Spannkopf separat

Zum Kombinieren mit Endlos-Spannband (Art.-Nr. 540 901) bei größeren Rohrdurchmessern.

Art.-Nr.	106 324
Werkstoff Kopf	NIRO
Für Band (b x t)	25 x 0,3 mm
Schraube	☛ M8 x 20 mm
Werkstoff Schraube	NIRO
VPE	20 Stk.



Spannband

Art.-Nr.	540 901
Werkstoff	NIRO
Abmessung Band (b x t)	25 x 0,3 mm
Länge	100 m
Militärische Bezeichnung	VG 96953 T05 BB001
VPE	1 Stk.



8 Verbindungsbauteile 200 kA (10/350 µs)



Zum Einsatz in der Schutzklasse I und II des Blitzschutzsystems (LPL I, II).
Klemmen geprüft in Anlehnung an die DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1) mit einem Blitzstoßstrom von 200 kA (10/350 µs).

UNI-Trennklemme für zwei Rundleiter



Art.-Nr.	459 200
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rd / Rd	10 / 10 mm
Klemmbereich Rd / FI	10 / 30 mm
Blitzstoßstromtragfähigkeit (10/350 µs)	200 kA
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

UNI-Trennklemme für Erdeinführungsstangen



Art.-Nr.	459 219
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 / 16 mm
Blitzstoßstromtragfähigkeit (10/350 µs)	200 kA
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

Klemmstück



Art.-Nr.	380 209
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich FI	30 x 4 mm
Blitzstoßstromtragfähigkeit (10/350 µs)	200 kA
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

KS-Verbinder



Art.-Nr.	301 209
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rd	10 mm
Blitzstoßstromtragfähigkeit (10/350 µs)	200 kA
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

MV-Klemme für Rundleiter



Art.-Nr.	390 209
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 mm
Blitzstoßstromtragfähigkeit (10/350 µs)	200 kA
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

MV-Klemme für Fangstangen



Art.-Nr.	392 209
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 / 16 mm
Blitzstoßstromtragfähigkeit (10/350 µs)	200 kA
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

HERSTELLERERKLÄRUNG

Produkt: UNI-Trennklemmen 200 kA
 Produktbeschreibung: Art. Nr. 459 200 Typ: UNI-Trennklemme für zwei Rundleiter 200 kA (10/350 µs) Art. Nr. 459 219 Typ: UNI-Trennklemme für Erdeinführungsstange 200 kA (10/350 µs)
 Hersteller: DEHN + SOHN GmbH + Co. KG, 82234 Mering, Bayern, Deutschland

Anwendungsbeschreibung:
 Die UNI-Trennklemmen werden zum Blitzstromabfuhrigen Verbinden von allen Fangleitern (abhängig von einer Leitung bzw. einer Ableitung) mit der Erdverbindung nach DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1) und DIN EN 62561-2 (VDE 0185-562-1) verwendet.
 Es wird bestätigt, dass die UNI-Trennklemmen für den Einsatz in den explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 0 Zone 20/Zone 21/Zone 22 geeignet sind.
 Die UNI-Trennklemmen besitzen keine eingetragene Zusatzqualifikation (Kompatibilität) und können nicht unter dem europäischen CE-Marketing.
 Eine Zustimmung nach der harmonisierten Richtlinie 2014/53/EU ist daher nicht möglich und unter dem Gesichtspunkt des Explosionsschutzes nicht erforderlich.

Neuauflage: 03.03.2024

 Leiter-Entwicklungsabteilung

9 Abisolierwerkzeug für HVI light Leitungen / HVI Leitungen



Das Werkzeug kann zum Absetzen des halbleitenden Mantels und gleichzeitig der PE-Isolierung der HVI light Leitung, HVI Leitung (Außendurchmesser 20 mm) verwendet werden.

- Das Werkzeug besteht aus einem Handgriff und verschiedenen austauschbaren Schneidköpfen
- Die Abisolierlänge der HVI light Leitung, HVI Leitung ist in Stufen (Rastpunkte) von 0,2 mm über das im Griff eingebaute Stellrad regulierbar; die eingestellte Länge ist auf der Skala des Handgriffes ablesbar.

Bedienung

Werkzeug mit Schneidkopf am geschnittenen Leitungsende ansetzen.

Mit Drehbewegung im Uhrzeigersinn und leichter Druckausübung mittels des Werkzeuges erfolgt der Schneidvorgang / das Absetzen.

Das Anbringen des austauschbaren Schneidkopfes an den Handgriff erfolgt werkzeuglos über eine Bajonettkupplung.

HVI strip 20

Ausführung für HVI light Leitung und HVI Leitung (Handgriff + Schneidkopf).

Art.-Nr.	597 220
Durchmesser Ø Leitung	20 mm
Werkstoff Formteil	Kunststoff
Werkstoff Klinge	NIRO
VPE	1 Stk.



HVI head 20

Ausführung für HVI light Leitung und HVI Leitung (Schneidkopf).

Art.-Nr.	597 120
Durchmesser Ø Leitung	20 mm
Werkstoff Formteil	Kunststoff
Werkstoff Klinge	NIRO
VPE	1 Stk.



Zubehör für Abisolierwerkzeug für HVI light Leitungen / HVI Leitungen

HVI head holder

Adapter mit Bajonettkupplung zum Befestigen des HVI head Schneidkopf (35 mm voreingestellte Abisolierlänge). Der Adapter kann in üblichen Dreiecken-Spannfutter (Ø10 mm) z. B. bei Akkuschraubern verwendet werden.

Art.-Nr.	597 139
Werkstoff	Kunststoff / Ms
VPE	1 Stk.



Ersatzklingen für HVI head 20

1 Satz = 4 Stück

Art.-Nr.	597 101
Werkstoff	NIRO
VPE	1 Sa



9 Abmantelwerkzeug für HVI light Leitungen / HVI Leitungen

Das Werkzeug kann zum Abmanteln des zusätzlichen grauen Mantels der HVI light Leitung und HVI Leitung verwendet werden. DEHNhelix besteht aus einem Handgriff und zusätzlich wechselbarem Bügel (je nach Durchmesser der Leitung).



DEHNhelix

Art.-Nr.	597 230
Durchmesser Ø Leitung	23 mm
Werkstoff Formteil	Kunststoff
Werkstoff Klinge	NIRO
VPE	1 Stk.

Zubehör für Abmantelwerkzeug für HVI light Leitungen / HVI Leitungen

Ersatzklinge für Abmantelwerkzeug



Art.-Nr.	597 130
Werkstoff	NIRO
VPE	1 Stk.

9 Kabelschere für HVI Leitungen



Kabelschere zum einfachen Ablängen der HVI light Leitung, HVI Leitung (Außendurchmesser 20 / 23 mm) und HVI power Leitung (Außendurchmesser 27 mm) sowie für die CUI Leitung.

Durch den speziellen Aufbau der Kabelschere können auch mehrdrähtige Leitungen korrekt geschnitten werden, um das Aufbringen der Anschlusselemente zu vereinfachen.

HVI cutter

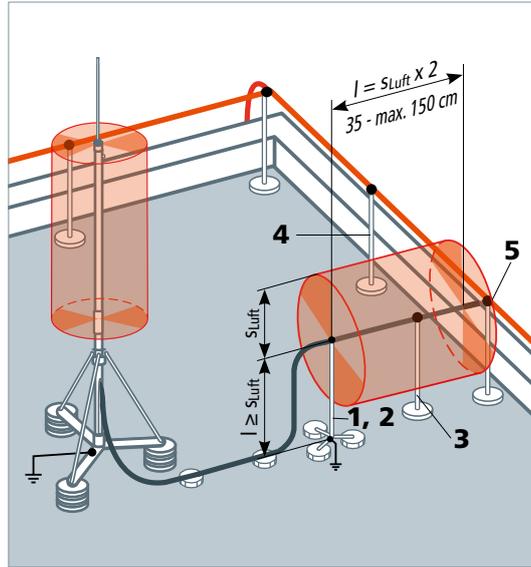
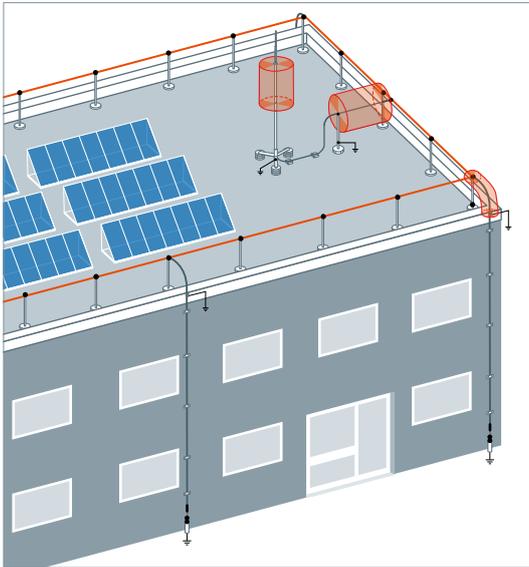


Art.-Nr.	597 032
Durchmesser Ø Leitung	bis 32 mm
Werkstoff Messer	Werkzeugstahl (CR-Moly (SCM440))
Werkstoff Holme	Carbonstahl (SS400)
Länge	600 mm
VPE	1 Stk.

10 Endverschlussbereich, Anbindung an "Getrennte Ringleitung"



Bei mehreren zu schützenden Anlagenteilen ist es sinnvoll, die HVI Leitung nicht einzeln von jeder Fangeinrichtung zur Erdungsanlage zu führen. Die von der Fangeinrichtung kommenden HVI Leitungen können an eine "Getrennte Ringleitung" angeschlossen werden. Von dieser "Getrennten Ringleitung" können dann mehrere Ableitungen, HVI Leitungen, zur Erdungsanlage geführt werden. Die "Getrennte Ringleitung" muss z. B. auf der Dachebene unter Berücksichtigung des errechneten Trennungsabstandes "s" auf Distanzhaltern und Betonsöckeln verlegt werden.



HVI Leitung

Zubehör für Endverschlussbereich, Anbindung an "Getrennte Ringleitung"

Distanzhalter mit PA-Element für HVI Leitung (Länge variabler Endverschluss 350-900 mm)

Distanzhalter zum Erstellen des variablen Endverschlusses der HVI Leitung.
Mit MV-Klemme für den Anschluss an den Potentialausgleich (Rd 16 mm / Rd 8-10 mm).
Der Betonsockel (Art.-Nr. 102 010, Gewicht 17 kg) und die Unterlegplatte (Art.-Nr. 102 050) sind separat zu bestellen.

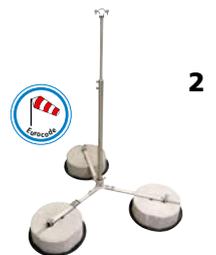
Art.-Nr.	105 461
VPE	1 Stk.



Variables Dreibeinstativ mit PA-Element für HVI Leitung (Länge variabler Endverschluss 900-1500 mm)

Dreibeinstativ (klappbar) mit variablem Distanzhalter zum Erstellen des Endverschlusses der HVI Leitung.
Mit UNI-Erdungsklemme für den Anschluss von 1x Rd 8-10 mm und 1x Leiter 4-50 mm²
Anpassung an die Dachneigung bis max. 10° möglich.
Die drei Betonsöckel (Art.-Nr. 102 075, Gewicht 8,5 kg) und die Unterlegplatten (Art.-Nr. 102 060) sind separat zu bestellen.

Art.-Nr.	105 469
VPE	1 Stk.



Distanzhalter für HVI Leitung

Distanzhalter zur zusätzlichen mechanischen Befestigung im Bereich des variablen Endverschlusses. Der Distanzhalter wird mit zwei Betonsöckel (Art.-Nr. 102 010, Gewicht 17 kg) errichtet. Die Betonsöckel und die Unterlegplatte (Art.-Nr. 102 050) sind separat zu bestellen.

Art.-Nr.	106 815
VPE	1 Stk.



DEHNiso-Distanzhalter mit MMV-Klemme

Für Kreuzungspunkte, bei der Montage im Betonsöckel (Art.-Nr. 102 075), feste Leitungsführung.

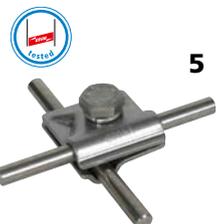
Art.-Nr.	106 150
VPE	1 Stk.



MV-Klemmen

Mit Sechskantschraube, Federring und Gewinde im Unterteil. Blitzstromtragfähigkeit 200 kA (10/350 µs).

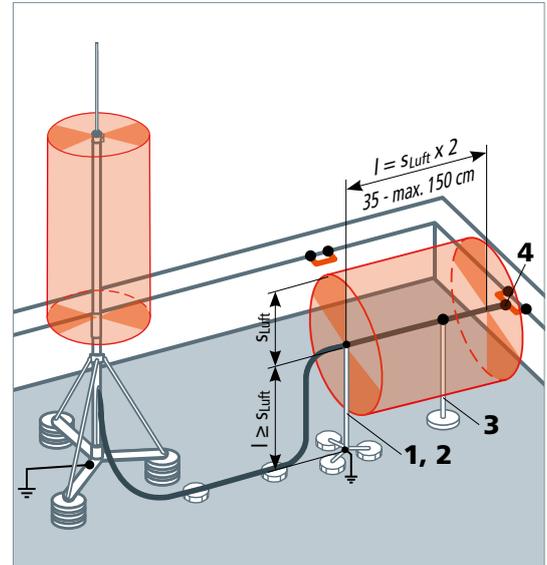
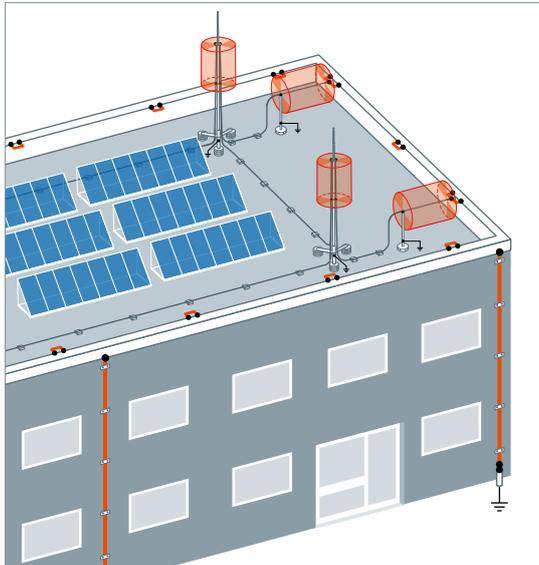
Art.-Nr.	390 209
VPE	1 Stk.





10 Endverschlussbereich, Anbindung an "Attika"

Bei mehreren zu schützenden Anlagenteilen ist es sinnvoll, die HVI Leitung nicht einzeln von jeder Fangeinrichtung zur Erdungsanlage zu führen. Die von der Fangeinrichtung kommende HVI Leitung kann an eine "Attika", welche als Ringleitung dient, angeschlossen werden. Von der "Attika" können dann mehrere Ableitungen zur Erdungsanlage geführt werden.



HVI Leitung

Zubehör für Endverschlussbereich, Anbindung an "Attika"



Distanzhalter mit PA-Element für HVI Leitung (Länge variabler Endverschluss 350-900 mm)

Distanzhalter zum Erstellen des variablen Endverschlusses der HVI Leitung.
Mit MV-Klemme für den Anschluss an den Potentialausgleich (Rd 16 mm / Rd 8-10 mm).
Der Betonsockel (Art.-Nr. 102 010, Gewicht 17 kg) und die Unterlegplatte (Art.-Nr. 102 050) sind separat zu bestellen.

Art.-Nr.	105 461
VPE	1 Stk.



Variables Dreibeinstativ mit PA-Element für HVI Leitung (Länge variabler Endverschluss 900-1500 mm)

Dreibeinstativ (klappbar) mit variablem Distanzhalter zum Erstellen des Endverschlusses der HVI Leitung.
Mit UNI-Erdungsklemme für den Anschluss von 1x Rd 8-10 mm und 1x Leiter 4-50 mm²
Anpassung an die Dachneigung bis max. 10° möglich.
Die drei Betonsockel (Art.-Nr. 102 075, Gewicht 8,5 kg) und die Unterlegplatten (Art.-Nr. 102 060) sind separat zu bestellen.

Art.-Nr.	105 469
VPE	1 Stk.



Distanzhalter für HVI Leitung

Distanzhalter zur zusätzlichen mechanischen Befestigung im Bereich des variablen Endverschlusses.
Der Distanzhalter wird mit zwei Betonsockel (Art.-Nr. 102 010, Gewicht 17kg) errichtet. Die Betonsockel und die Unterlegplatte (Art.-Nr. 102 050) sind separat zu bestellen.

Art.-Nr.	106 815
VPE	1 Stk.



KS-Verbinder

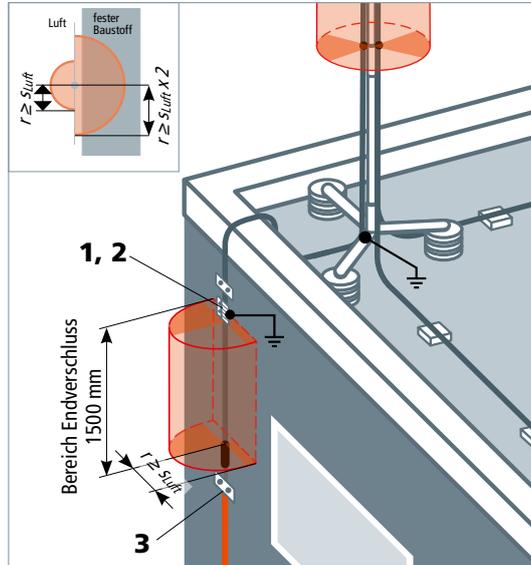
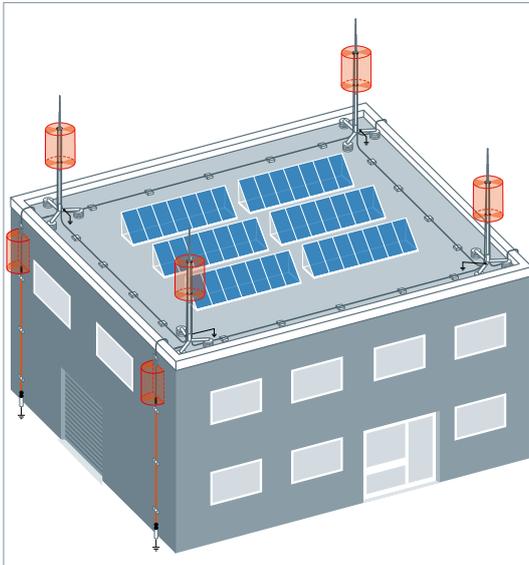
Mit Schraube und Mutter M10.
Blitzstromtragfähigkeit 200 kA (10/350 µs).

Art.-Nr.	301 209
VPE	1 Stk.

10 Endverschlussbereich an einer Gebäudestruktur

Wird die HVI Leitung an einer Gebäudestruktur verlegt, ist der errechnete Trennungsabstand "s" im Endverschlussbereich zu den in der Gebäudestruktur befindlichen Metallteilen einzuhalten. Der Bereich des Endverschlusses erstreckt sich vom PA-Anschlusselement bis zum Anschluss des Erdanschlusselementes.

Bei direkter Anbindung der HVI Leitung an eine Erdführungsstange / Erdungsanlage kann auf ein PA-Element verzichtet werden. Somit bleibt auch der Endverschlussbereich unberücksichtigt.



HVI Leitung

Zubehör für Endverschlussbereich an einer Gebäudestruktur

PA-Anschlusselement für HVI long Leitung

Zum Absteuern des elektrischen Feldes der HVI long Leitung im Bereich des Endverschlusses. Speziell geschlitzte Auflagefläche zur elektrischen Kontaktierung des halbleitenden Mantels.

Art.-Nr.	410 229
VPE	1 Stk.



KS-Verbinder

Mit Schraube und Mutter M10.

Art.-Nr.	301 019
VPE	100 Stk.



Trennklemme

Trennklemme mit Federring zum Verbinden der HVI power-Leitung mit der Erdführung. Blitzstromtragfähigkeit 200 kA (10/350 µs).

Art.-Nr.	459 200
VPE	1 Stk.



Die HVI power Leitung ist die leistungsstärkste Variante der hochspannungsfesten isolierten HVI Leitungen. Im Gegensatz zur HVI Leitung (Standard) ermöglicht sie die Einhaltung eines äquivalenten Trennungsabstandes von 0,9 m in Luft und 1,8 m in Feststoff. Besonders hervorzuheben ist, dass die HVI power Leitung und die dazugehörigen Komponenten für eine Blitzstromtragfähigkeit bis 200 kA (10/350 μ s) in Anlehnung an DIN EN 62561-1 geprüft wurden. Somit kann diese Leitungsvariante für alle Blitzschutzklassen (I-V) eingesetzt werden.

Anwendung findet diese Leitung vor allem bei Gebäuden wie Krankenhäuser, Rechenzentren sowie Silos, wo aufgrund der Gebäudedimensionen (Höhe) große Trennungsabstände einzuhalten sind. Des Weiteren ist auch eine längere Leitungsführung bis zur Erdungsanlage möglich.

Die Leitungsverlegung kann im Stützrohr (Rohrinnenverlegung) aus Edelstahl oder Aluminium verlegt werden. Die Endverschlussfeder innerhalb des Stützrohres ermöglicht die automatische Kontaktierung des halbleitenden Mantels und stellt damit den Endverschluss her. Der Funktionspotentialausgleich wird direkt am metallenen Stützrohr angeschlossen und mit der baulichen Anlage verbunden. Bei den Stützrohren aus GFK/Al kann zusätzlich mit einem Anschluss-Set eine weitere HVI power Leitung außen verlegt werden.

HVI power Leitung (vorkonfektioniert)

Bei den vorkonfektionierten HVI power Leitungen, sowohl bei der Rohrinnen- als auch Rohraußenverlegung, ist das Kopfstück fest montiert und bereits umschumpft. Das zweite Leitungsende kann mit dem lose mitgelieferten Anschlusselement entsprechend des Aufbaus der Anlage genau positioniert werden. Ab einer Mindestbestelllänge von 6 m (max. 35 m) kann in 0,5 m Schritten eine gewünschte Leitungslänge geliefert werden. Die Leitungslänge ist bei der Bestellung anzugeben.

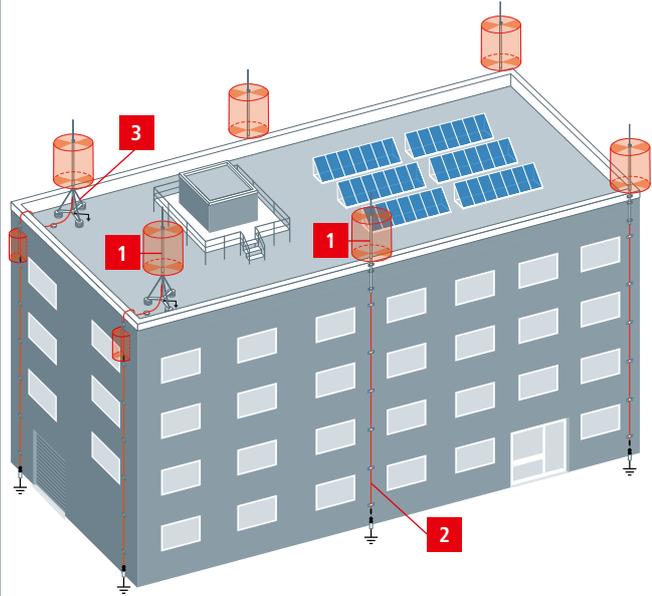
HVI power long Leitung (Trommelware / abgelängt)

Die HVI long Leitung für die Konfektionierung vor Ort kann mit einer Länge von 100 m auf einer Einwegtrommel aus Sperrholz (Durchmesser ca. 900 mm, Breite ca. 485 mm) oder als abgelängte Version (6 - 35 bzw. 36 - 80 m) dem Installateur zur Verfügung gestellt werden. Längenermittlung, Ablängen sowie Anbringen der Endverschlüsse werden durch den Monteur vor Ort vorgenommen.

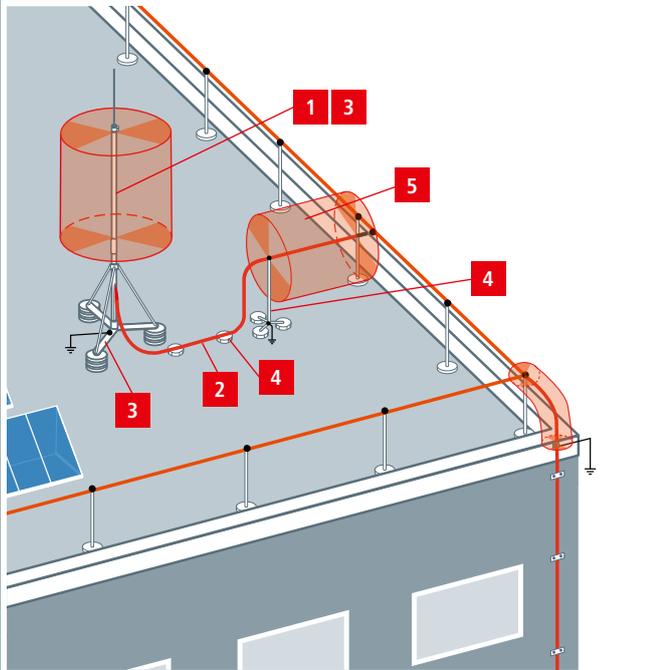


Technische Daten	HVI power Leitung (vorkonfektioniert)	HVI power long Leitung (Trommelware)	HVI power long Leitung (abgelängt)
Struktur	mehrdrätig	mehrdrätig	mehrdrätig
Querschnitt des Innenleiters (Cu)	25 mm ²	25 mm ²	25 mm ²
Leitungsfarbe	schwarz	schwarz	schwarz
Außendurchmesser	27 mm	27 mm	27 mm
Äquivalenter Trennungsabstand (Luft)	≤ 90 cm	≤ 90 cm	≤ 90 cm
Äquivalenter Trennungsabstand (Feststoff)	≤ 180 cm	≤ 180 cm	≤ 180 cm
Minimaler Biegeradius (AD = Außendurchmesser)	10 x AD, 270 mm schwarz	10 x AD, 270 mm schwarz	10 x AD, 270 mm schwarz
Betriebstemperatur	-50 °C ... +70 °C	-50 °C ... +70 °C	-50 °C ... +70 °C
Temperatur für die Verlegung	-5 °C ... +40 °C	-5 °C ... +40 °C	-5 °C ... +40 °C
Zugbelastung	1200 N	1200 N	1200 N
UV- / Wetterbeständigkeit	gegeben	gegeben	gegeben
Getestet mit I _{imp} (10/350 μ s) in Anlehnung an DIN EN 62561-1	200 kA	200 kA	200 kA
Einsatz in Blitzschutzklasse bei einzelner Ableitung ohne Stromaufteilung (k _c = 1)	I, II, III, IV	I, II, III, IV	I, II, III, IV
Verlegung in Ex-Zone 1 und 21	zulässig	zulässig	zulässig
Mindestbestellmenge	≥ 6 m	100 m	≥ 6 / ≥ 36 m
Max. Bestelllänge	35 m	—	35 / 80 m
Kabelgewicht / 100 m	—	~ 73 kg	—

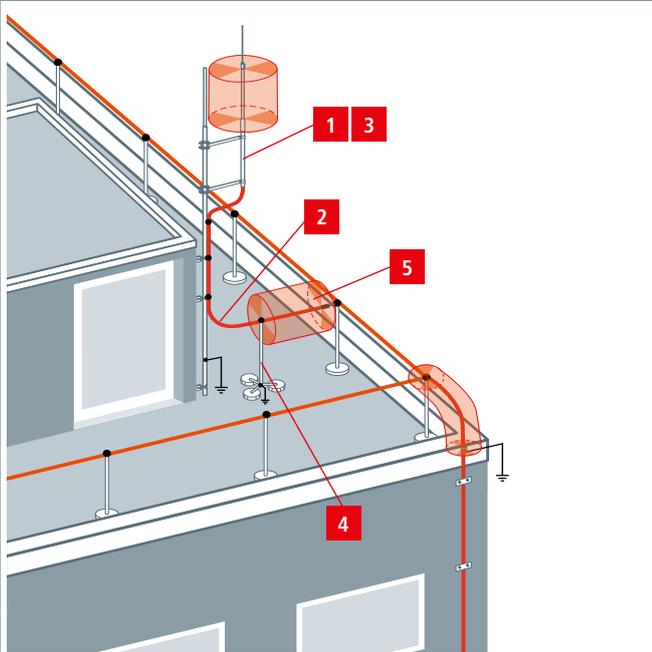
Teilisolierter Blitzschutz eines Industriegebäudes



HVI power System freistehend



Montage HVI power Leitung an einem Antennenträgerrohr



Produkt	Artikel-Bezeichnung
<p>1</p>	<p>Stützrohre mit HVI power Leitung</p> <p>siehe Seite 202</p>
<p>2</p>	<p>HVI power Leitung Ansehlusselemente</p> <p>siehe Seite 203</p>
<p>3</p>	<p>Stützrohre für HVI power Leitung</p> <p>Stative</p> <p>Zubehör für Stative</p> <p>siehe Seite 204</p>
<p>4</p>	<p>Befestigungselemente für Stützrohre</p> <p>siehe Seite 208</p>
<p>5</p>	<p>Endverschlussbereiche</p> <p>siehe Seite 219</p>

HVI power Leitung

1 Stützrohr mit HVI power Leitung



Optisch angepasste innenliegende Verlegung der HVI power Leitung im Stützrohr mit geringer Windangriffsfläche. Einsetzbar bis zu einem äquivalenten Trennungsabstand $s \leq 90$ cm (in Luft) oder $s \leq 180$ cm (fester Baustoff). Leitungslänge bei Bestellung angeben (0,5 m Schritte).



HVI power Leitung im Stützrohr mit Fangspitze

Stützrohr mit innenliegendem Endverschluss und PA-Federelement. Fangspitze aus NIRO, Ø10 mm, Länge 1000 mm.



Art.-Nr.	819 430
Werkstoff Stützrohr	GFK / NIRO
Länge Stützrohr	3500 mm
Transportlänge	3500 mm
Durchmesser Ø Leitung	27 mm
Farbe Leitung	schwarz ●
Werkstoff Leiter	Cu
Mindestbestelllänge	6 m
Max. Bestelllänge	35 m
Geeignet für Rohraußenverlegung	Nein
Max. freie Länge mit Fangspitze (Wandmontage)	3500 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit (Wandmontage, 1x HVI power innen)	235 km/h
VPE	1 Stk.



HVI power Leitung im Stützrohr mit Fangstange

Stützrohr mit innenliegendem Endverschluss und PA-Federelement. Fangstange aus NIRO, Ø22 / 16 / 10 mm, Länge 2500 mm.



Art.-Nr.	819 431	819 433
Werkstoff Stützrohr	GFK / NIRO	GFK / NIRO
Länge Stützrohr	3500 mm	5000 mm
Transportlänge	3500 mm	5000 mm
Durchmesser Ø Leitung	27 mm	27 mm
Farbe Leitung	schwarz ●	schwarz ●
Werkstoff Leiter	Cu	Cu
Mindestbestelllänge	6 m	6 m
Max. Bestelllänge	35 m	35 m
Geeignet für Rohraußenverlegung	Nein	Nein
Max. freie Länge mit Fangstange (Wandmontage)	5000 mm	5000 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit (Wandmontage, 1x HVI power innen)	169 km/h	169 km/h
VPE	1 Stk.	1 Stk.

HVI power Leitung

Auf Grund der auftragsbezogenen Fertigung (Konfektionierung der Leitungslänge) kann die Leitung nicht zurückgenommen werden. Max. Böenwindgeschwindigkeit (Stützrohr mit Stativ) siehe Tabelle auf Seite 146.

Fangmast mit HVI power Leitung



Für eine maximale freie Länge der gesamten Fangeinrichtung von 8,5 m. Die Befestigung muss mit drei variablen Haltern (Art.-Nr. 105 345) erfolgen. Transportlänge 6000 mm.

Ausführung mit 1x HVI power Leitung innenverlegt. Leitungslänge bei Bestellung angeben (0,5 m Schritte). Maximale Gesamtlänge der HVI power Leitung 11,0 m bei der Schutzklasse I des Blitzschutzsystems. Maximale Gesamtlänge der HVI power Leitung 15,0 m bei der Schutzklasse II des Blitzschutzsystems. Maximale Gesamtlänge der HVI power Leitung 22,5 m bei der Schutzklasse III des Blitzschutzsystems.



Art.-Nr.	819 760
Fangmastlänge gesamt	11000 mm
Länge Fangstange	3000 mm
Länge Stützrohr	2300 mm
Länge Mastrohr	6000 mm
Durchmesser Ø Leiter	27 mm
Farbe Leitung	schwarz ●
Werkstoff Leiter	Cu
Mindestbestelllänge	10 m
Max. Bestelllänge	35 m
Geeignet für Rohraußenverlegung	Nein
Max. Böenwindgeschwindigkeit	147 km/h
VPE	1 Stk.

Zubehör für Fangmast mit HVI power Leitung

Variabler Halter für Fangmaste Pro Fangmast sind drei Halter zu montieren. Klemmbereich Fangmast Ø60 mm.



Art.-Nr.	105 345
Werkstoff Halter	St/tZn
Verstellbereich	250-350 mm
Befestigungslöcher Ø	[4x] 12 x 25 mm
VPE	1 Stk.

2 HVI power Leitung



Hochspannungsfeste isolierte Ableitung zum Einhalten des Trennungsabstandes zu elektrisch leitenden Teilen nach DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3).

Einsetzbar bis zu einem äquivalenten Trennungsabstand $s \leq 90$ cm (in Luft) oder $s \leq 180$ cm (fester Baustoff).

HVI power Leitung (vorkonfektioniert Rohinnenverlegung)

Mit einem Kopfstück und einem Anschlusselement (lose beigelegt).
Mindestbestelllänge 6 m, Leitungslänge bei Bestellung angeben (0,5 m Schritte).

Art.-Nr.	819 160
Werkstoff Leiter	Cu
Werkstoff Isolierung	PE
Werkstoff Mantel	PE
Farbe Leitung	schwarz ●
Durchmesser Ø Leitung	27 mm
Mindestbestelllänge	6 m
Max. Bestelllänge	35 m
VPE	1 Stk.



HVI power Leitung (vorkonfektioniert Rohraußenverlegung) für HVI power Stützrohr GFK / AI

HVI power Leitung vorkonfektioniert für Rohraußenverlegung mit einem Kopfstück und einem Anschlusselement (lose beigelegt).
Anschlussset der HVI power Leitung an HVI power Stützrohren GFK / AI bestehend aus Gewindestifte, Anschlussteil, Schrumpfschlauch und Befestigungsring mit einem geschlitzten Leitungshalter (Ø27 mm) für den Endverschluss (inkl. Kabelbinder).
Mindestbestelllänge 6 m, Leitungslänge bei Bestellung angeben (0,5 m Schritte).

Art.-Nr.	819 165
Werkstoff Leiter	Cu
Werkstoff Isolierung	PE
Werkstoff Mantel	PE
Farbe Leitung	schwarz ●
Durchmesser Ø Leitung	27 mm
Mindestbestelllänge	6 m
Max. Bestelllänge	35 m
VPE	1 Stk.



HVI power Leitung

HVI power long Leitung (Trommelware)

Die HVI power long Leitung für die Konfektionierung vor Ort wird mit einer Länge von 100 m auf einer Einwegtrommel aus Sperrholz (Durchmesser ca. 900 mm, Breite ca. 485 mm) inkl. einem Innensechskantschlüssel geliefert.

Art.-Nr.	819 137
Werkstoff Leiter	Cu
Werkstoff Isolierung	PE
Werkstoff Mantel	PE
Farbe Leitung	schwarz ●
Durchmesser Ø Leitung	27 mm
VPE	100 m



HVI power long Leitung (abgelängt)

HVI power long Leitung abgelängt für die Konfektionierung vor Ort. Die Leitung wird bei Art.-Nr. 819 163 als Bund und bei Art.-Nr. 819 161 als Trommelware geliefert.

Leitungslänge bei Bestellung angeben (0,5 m Schritte).

Art.-Nr.	819 163	819 161
Werkstoff Leiter	Cu	Cu
Werkstoff Isolierung	PE	PE
Werkstoff Mantel	PE	PE
Farbe Leitung	schwarz ●	schwarz ●
Durchmesser Ø Leitung	27 mm	27 mm
Mindestbestelllänge	6 m	36 m
Max. Bestelllänge	35 m	80 m
VPE	1 Stk.	1 Stk.



2 Anschlüsselemente für HVI power Leitung / HVI power long Leitung



Anschlussset für HVI power long Leitung Ø27 mm für Rohinnenverlegung

Anschlüsselemente zum Abschließen der HVI power long Leitung an beiden Enden, beim Erstellen des Endverschlusses der Leitung im Stützrohr (Kopfstück) und Anschlüsselement zum Anschließen an andere Teile des äußeren Blitzschutzes oder der Erdungsanlage (inkl. zwei Schrumpfschläuche).

Art.-Nr.	819 142
Werkstoff	NIRO
Anschluss	Bolzen Ø10 mm, L 50 mm
Durchmesser Ø Außen	30 mm
Schraube	Gewindestift M6 x 8 mm
VPE	1 Stk.

Anschlussset für HVI power long Leitung Ø27 mm für Rohraußenverlegung

Anschlussset für HVI power Leitung zur Verlegung an HVI power Stützrohren GFK / AI bestehend aus Anschlüsselemente, Gewindestifte, Anschlussstück, Schrumpfschlauch, Kabelbinder und Befestigungsring mit einem geschlitzten Leitungshalter (Ø27 mm).



Art.-Nr.	819 149
Werkstoff	NIRO
Anschluss	Bolzen Ø10 mm, L 50 mm
Durchmesser Ø Außen	30 mm
Schraube	Gewindestift M6 x 8 mm
VPE	1 Stk.

PA-Anschlüsselement für HVI power / HVI power long Leitung

Zum Absteuern des elektrischen Feldes der HVI power Leitung (vorkonfektioniert / Trommelware) im Bereich des Endverschlusses. Speziell geschlitzte Auflagefläche zur elektrischen Kontaktierung des halbleitenden Mantels.



Art.-Nr.	410 239
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Ø	27 mm
Anschlussbohrung Ø	11 mm
Schraube	● M10 x 20 mm
VPE	1 Stk.

HVI power Leitung

3 Stützrohre für HVI power Leitung / HVI power long Leitung



Mit Fangspitze

Stützrohr mit innenliegendem Endverschluss und PA-Federelement. Fangspitze aus NIRO, Ø10 mm, Länge 1000 mm.



Art.-Nr.	105 563	105 565	105 320	105 322
Werkstoff Stützrohr	GFK / AI	GFK / AI	GFK / NIRO	GFK / NIRO
Länge Stützrohr	3500 mm	5000 mm	3500 mm	5000 mm
Durchmesser Ø Außen	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
Transportlänge	3500 mm	5000 mm	3500 mm	5000 mm
Länge der Isolierstrecke	1800 mm	1800 mm	1800 mm	1800 mm
Geeignet für Rohraußenverlegung	Ja	Ja	Nein	Nein
Max. freie Länge mit Fangspitze (Wandmontage)	4000 mm	4000 mm	4000 mm	4000 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit (Wandmontage, 1x HVI power innen)	203 km/h	203 km/h	235 km/h	235 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit (Wandmontage, 1x HVI power innen / außen)	181 km/h	181 km/h	—	—
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Mit Fangstange

Stützrohr mit innenliegendem Endverschluss und PA-Federelement. Fangstange aus NIRO, Ø22 / 16 / 10 mm, Länge 2500 mm.



Art.-Nr.	105 573	105 575	105 321	105 323
Werkstoff Stützrohr	GFK / AI	GFK / AI	GFK / NIRO	GFK / NIRO
Länge Stützrohr	3500 mm	5000 mm	3500 mm	5000 mm
Durchmesser Ø Außen	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
Transportlänge	3500 mm	5000 mm	3500 mm	5000 mm
Länge der Isolierstrecke	1800 mm	1800 mm	1800 mm	1800 mm
Geeignet für Rohraußenverlegung	Ja	Ja	Nein	Nein
Max. freie Länge mit Fangstange (Wandmontage)	5500 mm	5500 mm	5500 mm	5500 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit (Wandmontage, 1x HVI power innen)	173 km/h	173 km/h	169 km/h	169 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit (Wandmontage, 1x HVI power innen / außen)	155 km/h	155 km/h	—	—
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Mit Fangspitze und seitlichem Auslass

Stützrohr mit innenliegendem Endverschluss und PA-Federelement. Fangspitze aus NIRO, Ø10 mm, Länge 1000 mm.

Art.-Nr.	105 513	105 515	105 392	105 394
Werkstoff Stützrohr	GFK / Al	GFK / Al	GFK / NIRO	GFK / NIRO
Länge Stützrohr	3500 mm	5000 mm	3500 mm	5000 mm
Durchmesser Ø Außen	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
Transportlänge	3500 mm	5000 mm	3500 mm	5000 mm
Länge der Isolierstrecke	1800 mm	1800 mm	1800 mm	1800 mm
Geeignet für Rohraußenverlegung	Ja	Ja	Nein	Nein
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Max. Böenwindgeschwindigkeit (Stützrohr mit Stativ) siehe Tabelle auf Seite 146.



Mit Fangstange und seitlichem Auslass

Stützrohr mit innenliegendem Endverschluss und PA-Federelement. Fangstange aus NIRO, Ø22 / 16 / 10 mm, Länge 2500 mm.

Art.-Nr.	105 543	105 545	105 393	105 395
Werkstoff Stützrohr	GFK / Al	GFK / Al	GFK / NIRO	GFK / NIRO
Länge Stützrohr	3500 mm	5000 mm	3500 mm	5000 mm
Durchmesser Ø Außen	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
Transportlänge	3500 mm	5000 mm	3500 mm	5000 mm
Länge der Isolierstrecke	1800 mm	1800 mm	1800 mm	1800 mm
Geeignet für Rohraußenverlegung	Ja	Ja	Nein	Nein
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Max. Böenwindgeschwindigkeit (Stützrohr mit Stativ) siehe Tabelle auf Seite 146.



Zubehör für Stützrohre für HVI power Leitung / HVI power long Leitung

Seitliche Fangspitzen Al für Stützrohre

Befestigungsset zur Montage seitlicher/horizontaler Fangspitzen an HVI long Stützrohren und HVI power-Stützrohren. Bestehend aus vier Fangspitzen und einem Befestigungsring. **Hinweis:** Die zusätzliche Windlastbeanspruchung der Fangeinrichtung, resultierend aus den seitlich montierten Fangspitzen, ist zu berücksichtigen!

Art.-Nr.	819 183	819 185
Länge Fangspitze	530 mm	1030 mm
Werkstoff Fangspitze	Al	Al
Werkstoff Befestigungsring	Al	Al
VPE	1 Stk.	1 Stk.



Seitliche Fangspitzen NIRO für Stützrohre

Befestigungsset zur Montage seitlicher/horizontaler Fangspitzen an HVI long Stützrohren und HVI power-Stützrohren. Bestehend aus vier Fangspitzen und einem Befestigungsring. **Hinweis:** Die zusätzliche Windlastbeanspruchung der Fangeinrichtung, resultierend aus den seitlich montierten Fangspitzen, ist zu berücksichtigen!

Art.-Nr.	819 184	819 186
Länge Fangspitze	530 mm	1030 mm
Werkstoff Fangspitze	NIRO	NIRO
Werkstoff Befestigungsring	NIRO	NIRO
VPE	1 Stk.	1 Stk.



3 Stativ für Stützrohre ohne seitlichem Auslass

Spezielle Ausführung für die innen-/außenverlegte HVI Leitung im / außen am Stützrohr, mit Doppelüberleger für den Anschluss 2x Rd 8-10 mm. Um den Biegeradius der HVI Leitung bei einer Innenverlegung unten am Dreibeinstativ einzuhalten, werden zwei Betonsöckel unterhalb des Schenkels und einer oberhalb positioniert. Anpassung an die Dachneigung bis max. 10° möglich. Der stapelbare Betonsöckel (Art.-Nr. 102 010) und die Unterlegplatte (Art.-Nr. 102 050) sind separat zu bestellen. **Hinweis:** Informationen zur Materialverträglichkeit Dachleitungshalter sowie Unterlegplatten in Verbindung mit Dachteilen, können bei DEHN angefordert werden.

Dreibeinstativ klein

Geeignet für die Innenverlegung der HVI power Leitung.

Art.-Nr.	105 351
Werkstoff Stativ	St/tZn
Aufnahme	50 mm
Radius	620 mm
Anzahl Betonsöckel	3-12 Stück á 17 kg
Platzbedarf Stativ	1300 x 1450 mm
VPE	1 Stk.



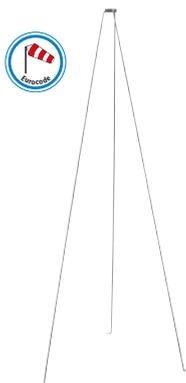
Dreibeinstativ groß

Geeignet für die Außenverlegung der HVI power Leitung.



Art.-Nr.	105 201
Werkstoff Stativ	St/tZn
Aufnahme	40 / 50 mm
Radius	1435 mm
Anzahl Betonsockel	3-12 Stück à 17 kg
Platzbedarf Stativ	2520 x 2860 mm
VPE	1 Stk.

Zubehör für Stativ für Stützrohre ohne seitlichem Auslass



Strebe

Abstrebung, 3-fach mit Schelle für Rohre D 50 mm zum Befestigen am Dreibeinstativ (Art.-Nr. 105 201). Abstrebung geeignet für Stützrohre mit einer Länge von 4700 mm (z. B. Art.-Nr. 105 332, 105 316, 105 333, 105 317, 105 322, 105 323, 105 565, 105 575).

Art.-Nr.	105 601
Werkstoff	NIRO
Strebenlänge	2910 mm
Ø Schelle	50 mm
VPE	1 Stk.

Betonsockel

Mit Keiltechnik, stapelbar, für das Errichten von Dreibeinstativen, für Fangstangen Ø16 mm, angefast oder verjüngt, DEHNiso-Distanzhalter Ø16 mm oder Leitungshalter (Art.-Nr. 253 279).



Art.-Nr.	102 010
Gewicht	17 kg
Aufnahme	Keiltechnik Ø16 mm
Durchmesser Ø	337 mm
Werkstoff	Beton (C45/55)
Werkstoff Keil / Adapter	NIRO
VPE	54 Stk.

Betonsockel

Betonsockel jedoch ohne Keil, für das Errichten von Dreibeinstativen.



Art.-Nr.	102 012
Gewicht	17 kg
Aufnahme	Ø16 mm
Durchmesser Ø	337 mm
Werkstoff	Beton (C45/55)
VPE	54 Stk.

Unterlegplatte

Zum Schutz der Dachbahnen unter dem Betonsockel.
Für Betonsockel (Art.-Nr. 102 010, 102 002).



Art.-Nr.	102 050
Durchmesser Ø Außen	370 mm
Durchmesser Ø Innen	360 mm
Werkstoff	EVA
Farbe	schwarz ●
VPE	1 Stk.

3 Stative für Stützrohre mit seitlichem Auslass

Spezielle Ausführung für die innenverlegte HVI Leitung im Stützrohr, mit seitlichem Auslass und Doppelüberleger für den Anschluss 2x R8-10 mm.

Anpassung an die Dachneigung bis max. 5° möglich.

Der stapelbare Betonsockel (Art.-Nr. 102 012) und die Unterlegplatte (Art.-Nr. 102 050) sowie die Gewindestangensets (Art.-Nr. 105 396-105 398 bzw. Art.-Nr. 105 496-105 498) sind separat zu bestellen.



Dreibeinstativ klein

Art.-Nr.	105 390
Werkstoff	NIRO
Aufnahme	50 mm
Radius	600 mm
Platzbedarf Stativ	1400 x 1200 mm
VPE	1 Stk.



Dreibeinstativ groß

Art.-Nr.	105 391
Werkstoff	NIRO
Aufnahme	50 mm
Radius	1450 mm
Platzbedarf Stativ	2900 x 2500 mm
VPE	1 Stk.



Vierbeinstativ klein

Art.-Nr.	105 490
Werkstoff	NIRO
Aufnahme	50 mm
Radius	600 mm
Platzbedarf Stativ	1200 x 1200 mm
VPE	1 Stk.



Vierbeinstativ groß

Art.-Nr.	105 491
Werkstoff	NIRO
Aufnahme	50 mm
Radius	1450 mm
Platzbedarf Stativ	2400 x 2400 mm
VPE	1 Stk.



HVI power Leitung

Zubehör für Stative für Stützrohre mit seitlichem Auslass

Gewindestangenset für Dreibeinstativ

Bestehend aus drei Gewindestangen mit je 2x Mutter mit Federring.

Art.-Nr.	105 396	105 397	105 398
Für Dreibeinstativ	Art.-Nr. 105 390 / 105 391	Art.-Nr. 105 390 / 105 391	Art.-Nr. 105 390 / 105 391
Anzahl Betonsockel	1 bis 2	1 bis 3	3 bis 4
Werkstoff	NIRO	NIRO	NIRO
Länge	M16 x 340 mm	M16 x 520 mm	M16 x 650 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.



Gewindestangenset für Vierbeinstativ

Bestehend aus vier Gewindestangen mit je 2x Mutter mit Federring.

Art.-Nr.	105 496	105 497	105 498
Für Vierbeinstativ	Art.-Nr. 105 490 / 105 491	Art.-Nr. 105 490 / 105 491	Art.-Nr. 105 490 / 105 491
Anzahl Betonsockel	1 bis 2	1 bis 3	3 bis 4
Werkstoff	NIRO	NIRO	NIRO
Länge	M16 x 340 mm	M16 x 520 mm	M16 x 650 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.



Betonsockel

Betonsockel jedoch ohne Keil, für das Errichten von Dreibeinstativen.



Art.-Nr.	102 012
Gewicht	17 kg
Aufnahme	Ø16 mm
Durchmesser Ø	337 mm
Werkstoff	Beton (C45/55)
VPE	54 Stk.

Unterlegplatte

Zum Schutz der Dachbahnen unter dem Betonsockel. Für Betonsockel (Art.-Nr. 102 010, 102 002).



Art.-Nr.	102 050
Durchmesser Ø Außen	370 mm
Durchmesser Ø Innen	360 mm
Werkstoff	EVA
Farbe	schwarz ●
VPE	1 Stk.

4 Befestigungselemente für Stützrohre

Befestigungsschelle mit Spannband

Zum Befestigen der Stützrohre an Konstruktionselementen z. B. Antennenmasten.



Art.-Nr.	105 360
Werkstoff Bügel	NIRO
Klemmbereich Stützrohr	50 mm
Klemmbereich Rohr Ø	50-300 mm
Werkstoff Spannband	NIRO
Abmessung Band (b x t)	25 x 0,3 mm
VPE	1 Stk.

Befestigungsschelle mit Spannband

Mit zusätzlichem Distanzstück, um Halterungen von Sektorantennen am Mast auszugleichen.



Art.-Nr.	105 361
Werkstoff Bügel	NIRO
Klemmbereich Stützrohr	50 mm
Klemmbereich Rohr Ø	50-300 mm
Werkstoff Spannband	NIRO
Abmessung Band (b x t)	25 x 0,3 mm
Länge Distanzstück	30 mm
VPE	1 Stk.

Befestigungsschelle mit Spannband

Mit zusätzlichem langen Distanzstück, um Halterungen von Sektorantennen am Mast auszugleichen.



Art.-Nr.	105 362
Werkstoff Bügel	NIRO
Klemmbereich Stützrohr	50 mm
Klemmbereich Rohr Ø	50-300 mm
Werkstoff Spannband	NIRO
Abmessung Band (b x t)	25 x 0,3 mm
Länge Distanzstück	95 mm
VPE	1 Stk.

Wandbefestigungswinkel waagrecht flach

Zum Befestigen der Stützrohre am zu schützenden Aufbau oder an der Wand.



Art.-Nr.	105 340
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Stützrohr	50 mm
Wand- / Eckabstand	80 mm
Abmessung Befestigung	320 mm
Befestigung	[8x] Ø5,1 / [4x] 11 x 20 mm
VPE	1 Stk.

Wandbefestigungswinkel waagrecht Eck

Zum Befestigen der Stützrohre am zu schützenden Aufbau oder an der Wand.

Art.-Nr.	105 341
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Stützrohr	50 mm
Wand- / Eckabstand	80 mm
Abmessung Befestigung	152 mm
Befestigung	[8x] Ø5,1 / [4x] 11 x 20 mm
VPE	1 Stk.



Wandbefestigungswinkel für senkrechte Montage

Zum Befestigen der Stützrohre oder Fangstangen D40 / D50 an Aufbauten oder Wänden.

Art.-Nr.	105 342	105 348
Werkstoff Winkel	NIRO	NIRO
Befestigung	[8x] Ø5,1 / [4x] 7 x 10 / [2x] 11 x 20 mm	[8x] Ø5,1 / [4x] 7 x 10 / [2x] 11 x 20 mm
Klemmbereich Stützrohr	40-50 mm	40-50 mm
Wandabstand	46 mm	110 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.



Wandbefestigungswinkel mit Verstellbereich von 150-200 mm

Zum Befestigen der Stützrohre oder Fangstangen D40 / D50 mit Doppelüberleger für den Anschluss von 2x Rd 8-10 mm.

Art.-Nr.	105 344
Werkstoff Winkel	NIRO
Klemmbereich Stützrohr	40-50 mm
Wandabstand	150-200 mm
Abmessung Platte	120 x 120 x 4 mm
Befestigung	[4x] 12 x 26 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.



Wandbefestigungswinkel mit Verstellbereich von 230-1300 mm

Zum Befestigen der Stützrohre oder Fangstangen D40 / D50.

Art.-Nr.	105 347	105 343	105 349
Werkstoff Winkel	St/tZn / NIRO	St/tZn / NIRO	St/tZn / NIRO
Klemmbereich Stützrohr	40-50 mm	40-50 mm	40-50 mm
Wandabstand	230-400 mm	400-700 mm	700-1300 mm
Abmessung Platte	120 x 120 x 4 mm	120 x 120 x 4 mm	120 x 120 x 4 mm
Befestigung	[4x] 12 x 26 mm	[4x] 12 x 26 mm	[4x] 12 x 26 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.



Geländerbefestigungen

Für Rohre.

Art.-Nr.	105 354	105 355
Werkstoff	NIRO	NIRO
Klemmbereich Rohr Ø	48-60 mm (1 1/2-2")	70-90 mm (2 1/4-3")
Klemmbereich Stützrohr	40-50 mm	40-50 mm
VPE	5 Stk.	1 Stk.



Geländerbefestigungen

Für Vierkant-Hohlprofile.

Art.-Nr.	105 356	105 376
Werkstoff	NIRO	NIRO
Klemmbereich Vierkant-Profil	20 x 20 bis 50 x 50 mm	60 x 120 mm
Klemmbereich Stützrohr	40-50 mm	40-50 mm
VPE	5 Stk.	1 Stk.





Abstandshalter für Omni-Antennen

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



Art.-Nr.	105 363	105 364	105 365
Werkstoff Halter / Vierkantrohr	St/tZn	St/tZn	St/tZn
Klemmbereich (Ø Mast)	55-100 mm	100-150 mm	150-190 mm
Klemmbereich Stützrohr	50 mm	50 mm	50 mm
Länge Distanzstück	1000 mm	1000 mm	1000 mm
Abmessung (b x h x t)	140 x 120 x 55 mm	190 x 140 x 60 mm	230 x 180 x 70 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Abstandshalter für Omni-Antennen auf Anfrage in Sonderlänge und mit anderen Durchmessern erhältlich!

4 Zubehör für HVI power / HVI power long Leitung

Hinweis: Informationen zur Materialverträglichkeit Dachleitungshalter sowie Unterlegplatten in Verbindung mit Dachteilen, können bei DEHN angefordert werden.

Befestigungsbolzen

Befestigungsbolzen zur Montage einer Überspannung mit Aluminiumseil 50 mm² Art.-Nr. 840 050 an Fangstange (Ø22 / Ø16 mm) oder Anschlussplatte (z. B. Art.-Nr. 819 289 oder 819 288).



Art.-Nr.	105 229
Bohrung	1x B 11 mm, 1x B 23 mm
Werkstoff Bolzen	Al
Aderendhülse	50 mm ²
Werkstoff Aderendhülse	Cu/Sn
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	10 Stk.

Aderendhülse

Aderendhülse zur sicheren Fixierung des Aluminiumseils mit einem Querschnitt von 50 mm² (Art.-Nr. 840 050).
1 Satz = 10 Stück.



Art.-Nr.	444 050
Werkstoff	Cu/Sn
Querschnitt	50 mm ²
VPE	1 Sa

Dachleitungshalter

Für Flachdächer, Gewicht ca. 4,7 kg.
Leitungshalter, Betonstein und Grundplatte, zum Verlegen der HVI power Leitung auf Flachdächern.



Art.-Nr.	253 333
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	27 mm
Gesamtgewicht	ca. 4,7 kg
VPE	24 Stk.

Dachleitungshalter

Für Flachdächer, Gewicht ca. 8,6 kg.
Leitungshalter, Betonsockel und Unterlegplatte, zum Verlegen der HVI power Leitung auf Flachdächern.



Art.-Nr.	253 334
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	27 mm
Gesamtgewicht	ca. 8,6 kg
VPE	1 Stk.

Leitungshalter

Leitungshalter mit geschlitztem Überleger für HVI power Leitung zum Befestigen im Betonstein (Art.-Nr. 253 301) und Grundplatte (Art.-Nr. 253 300).

Art.-Nr.	253 330
Werkstoff	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	27 mm
Bauhöhe Leitungshalter	ca. 87 mm
VPE	1 Stk.



Betonstein

Zur Stabilisierung der Grundplatte.

Art.-Nr.	253 301
Werkstoff	Beton (C35/45)
Gewicht	4,6 kg
Abmessung	180 x 180 x 70 mm
VPE	24 Stk.



Grundplatte

Grundplatte zur Aufnahme (Steckbuchse) des Distanzstabs (Art.-Nr. 253 315, 253 325) sowie Leitungshalter (Art.-Nr. 253 289) und zum Schutz der Dachbahnen unter dem Betonstein (Art.-Nr. 253 301).

Art.-Nr.	253 300
Durchmesser Ø	300 mm
Durchmesser Ø Steckbuchse	10 mm
Höhe	60 mm
Werkstoff	Kunststoff
Farbe	grau ●
VPE	24 Stk.



Leitungshalter

Leitungshalter mit geschlitztem Überleger für HVI power Leitung zum Befestigen im Betonsockel mit Keil (Art.-Nr. 102 075).

Art.-Nr.	253 331
Werkstoff	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	27 mm
Bauhöhe Leitungshalter	ca. 125 mm
VPE	25 Stk.



Betonsockel

Mit Keiltechnik, für Fangspitzen Ø10 mm, Länge 1000 mm oder DEHNiso-Distanzhalter Ø16 mm, Länge bis 675 mm (Abstand 0,8 m) oder Leitungshalter (Art.-Nr. 253 279).

Art.-Nr.	102 075
Gesamtgewicht	8,5 kg
Durchmesser Ø	240 mm
Werkstoff	Beton (C45/55)
Werkstoff Keil / Adapter	NIRO
VPE	120 Stk.



Unterlegplatte

Zum Schutz der Dachbahnen unter dem Betonsockel. Für Betonsockel (Art.-Nr. 102 075, 102 003).

Art.-Nr.	102 060
Durchmesser Ø Außen	280 mm
Durchmesser Ø Innen	270 mm
Werkstoff	EVA
Farbe	schwarz ●
VPE	1 Stk.





Distanzhalter mit PA-Element für HVI power Leitung (Länge variabler Endverschluss 350-900 mm)

Distanzhalter zum Erstellen des variablen Endverschlusses der HVI power Leitung.
 Mit MV-Klemme für den Anschluss an den Potentialausgleich (Rd 16 mm / Rd 8-10 mm).
 Der Betonsockel (Art.-Nr. 102 010, Gewicht 17 kg) und die Unterlegplatte (Art.-Nr. 102 050) ist separat zu bestellen.

Art.-Nr.	105 462
Werkstoff Distanzhalter	AI
Länge Distanzhalter	1270
Leitungshalter Aufnahme Rd	27 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Klemmbereich Rd MV-Klemme	8-10 / 16 mm
Werkstoff Klemme	AI
Länge variabler Endverschluss	350-900 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit (1 Sockel à 17 kg; l = 900 mm)	100 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit (2 Sockel à 17 kg; l = 900 mm)	141 km/h
VPE	1 Stk.



Variables Dreibeinstativ mit PA-Element für HVI power Leitung (Länge variabler Endverschluss 900-1500 mm)

Dreibeinstativ (klappbar) mit variablem Distanzhalter (klein) zum Erstellen des variablen Endverschlusses der HVI power Leitung.
 Mit UNI-Erdungsklemme für den Anschluss von 1x Rd 8-10 mm und 1x Leiter 4-50 mm²
 Anpassung an die Dachneigung bis max. 10° möglich.
 Die drei Betonsockel (Art.-Nr. 102 075, Gewicht 8,5 kg) und die Unterlegplatten (Art.-Nr. 102 060) sind separat zu bestellen.

Art.-Nr.	105 468
Werkstoff Stativ	NIRO
Radius	320 mm
Anzahl Betonsockel	3 Stück à 8,5 kg
Leitungshalter Aufnahme Rd	27 mm
Verstellbereich Distanzhalter	600-1180 mm
Länge variabler Endverschluss	900-1500 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit (3 Sockel à 8,5 kg; l = 900 mm)	170 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit (3 Sockel à 8,5 kg; l = 1500 mm)	104 km/h
VPE	1 Stk.



Variables Dreibeinstativ mit PA-Element für HVI power Leitung (Länge variabler Endverschluss 1500-1800 mm)

Dreibeinstativ (klappbar) mit variablem Distanzhalter (groß) zum Erstellen des variablen Endverschlusses der HVI power Leitung.
 Mit UNI-Erdungsklemme für den Anschluss von 1x Rd 8-10 mm und 1x Leiter 4-50 mm²
 Anpassung an die Dachneigung bis max. 10° möglich.
 Die drei Betonsockel (Art.-Nr. 102 075, Gewicht 8,5 kg) und die Unterlegplatten (Art.-Nr. 102 060) sind separat zu bestellen.

Art.-Nr.	105 467
Werkstoff Stativ	NIRO
Radius	320 mm
Anzahl Betonsockel	3 Stück à 8,5 kg
Leitungshalter Aufnahme Rd	27 mm
Verstellbereich Distanzhalter	750-1510 mm
Länge variabler Endverschluss	1500-1800 mm
Max. Böenwindgeschwindigkeit (3 Sockel à 8,5 kg; l = 1500 mm)	104 km/h
Max. Böenwindgeschwindigkeit (3 Sockel à 8,5 kg; l = 1800 mm)	93 km/h
VPE	1 Stk.

Distanzhalter für HVI power Leitung

Distanzhalter zur zusätzlichen mechanischen Befestigung im Bereich des variablen Endverschlusses. Der Distanzhalter wird mit zwei Betonsockel (Art.-Nr. 102 010, Gewicht 17 kg) errichtet. Die Betonsockel und die Unterlegplatte (Art.-Nr. 102 050) sind separat zu bestellen.



Art.-Nr.	106 814
Werkstoff Distanzhalter	GFK
Werkstoff Leitungshalter / Adapter	PA
Anzahl Betonsockel	2 Stück à 17 kg
Länge	1500 mm
Isolierstrecke	1475 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	27 mm
Gewinde	M8
VPE	1 Stk.

Betonsockel

Mit Keiltechnik, stapelbar, für das Errichten von Dreibeinstativen, für Fangstangen Ø16 mm, angefast oder verjüngt, DEHNiso-Distanzhalter Ø16 mm oder Leitungshalter (Art.-Nr. 253 279).

Art.-Nr.	102 010
Gewicht	17 kg
Aufnahme	Keiltechnik Ø16 mm
Durchmesser Ø	337 mm
Werkstoff	Beton (C45/55)
Werkstoff Keil / Adapter	NIRO
VPE	54 Stk.



Unterlegplatte

Zum Schutz der Dachbahnen unter dem Betonsockel. Für Betonsockel (Art.-Nr. 102 010, 102 002).

Art.-Nr.	102 050
Durchmesser Ø Außen	370 mm
Durchmesser Ø Innen	360 mm
Werkstoff	EVA
Farbe	schwarz ●
VPE	1 Stk.



Leitungshalter

Mit Gewinde. Leitungshalter für Wandmontage mit Zweischrauben-Überleger (nicht im Bereich des Endverschlusses).

Art.-Nr.	275 240	275 241
Werkstoff Leitungshalter	NIRO	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	27 mm	27 mm
Gewinde	M8	M6
VPE	25 Stk.	25 Stk.



Leitungshalter

Mit Kunststoffsockel.

Leitungshalter für Wandmontage mit Zweischrauben-Überleger (nicht im Bereich des Endverschlusses).

Art.-Nr.	275 249
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	27 mm
Gewinde	M8
VPE	25 Stk.



Leitungshalter

Mit Langloch. Leitungshalter für Wandmontage mit Zweischrauben-Überleger (nicht im Bereich des Endverschlusses).

Art.-Nr.	275 242
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	27 mm
Befestigungsloch	5,5 x 10 mm
VPE	25 Stk.



Leitungshalter mit Spannband

Zum Befestigen der HVI power Leitung z. B. an Rohren.

Art.-Nr.	275 339
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	27 mm
Spannbereich Ø Rohr	50-300 mm
VPE	1 Stk.



Leitungshalter für Spannbandbefestigung

Zur Befestigung der HVI power Leitung an Rohren z. B. mit Bandrohrschelle (Art.-Nr. 106 323).

Art.-Nr.	275 359
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	27 mm
VPE	1 Stk.





Bandrohrschelle

Zum Befestigen (Spannen) von Leitungshaltern (z. B. Art.-Nr. 275 319).

Art.-Nr.	106 323
Werkstoff Kopf / Band	NIRO
Klemmbereich Ø	50-300 mm
Abmessung Band	1100 x 25 x 0,3 mm
Werkstoff Schraube	NIRO
VPE	10 Stk.

Spannkopf separat

Zum Kombinieren mit Endlos-Spannband (Art.-Nr. 540 901) bei größeren Rohrdurchmessern.



Art.-Nr.	106 324
Werkstoff Kopf	NIRO
Für Band (b x t)	25 x 0,3 mm
Schraube	☒ M8 x 20 mm
Werkstoff Schraube	NIRO
VPE	20 Stk.



Spannband

Art.-Nr.	540 901
Werkstoff	NIRO
Abmessung Band (b x t)	25 x 0,3 mm
Länge	100 m
Militärische Bezeichnung	VG 96953 T05 BB001
VPE	1 Stk.

Dachleitungshalter

Dachleitungshalter mit vorgeformten Biegestellen zum Abwinkeln und Einhängen in den Dachziegel / Dachstein und zum Verschrauben mit der Dachlattung, zum Verlegen der HVI power Leitung in Dachflächen von Satteldächern.



Art.-Nr.	202 857
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	27 mm
Strebenlänge	205 mm
VPE	1 Stk.

Dachleitungshalter für Rundstehfalz-Dächer

Dachleitungshalter mit geschlitztem Überleger für HVI power Leitung zum Befestigen auf Metaldächern mit Rundstehfalz.



Art.-Nr.	202 860
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Klemmbereich	Ø20-25 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	27 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.

Dachleitungshalter für Klemmfalz-Dächer (z. B. RIB-ROOF Speed 500 Fa. Zambelli)

Dachleitungshalter mit geschlitztem Überleger für HVI power Leitung zum Befestigen auf Metaldächern mit Klemmfalz.



Art.-Nr.	202 861
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Klemmbereich	ca. 18 / 22 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	27 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.

Dachleitungshalter für Stehfalz-Dächer

Dachleitungshalter mit geschlitztem Überleger für HVI power Leitung zum Befestigen auf Metalldächern mit Stehfalz.

Art.-Nr.	202 862
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Klemmbereich	0,7-8 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	27 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.



Dachleitungshalter mit Anschlusslasche

Dachleitungshalter mit geschlitztem Überleger für HVI power Leitung mit Anschlusslasche in Z-Form zum Nieten oder Schrauben auf Metalldächern.

Art.-Nr.	202 863
Werkstoff Dachleitungshalter	NIRO
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Befestigung	[4x] Ø5,2 / [2x] Ø6,5 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	27 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.



Leitungshalter für HVI power Leitung in Ex-Bereichen

Das Produkt HVI power Leitung ist für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Ex-Zone 1 (Gase, Dämpfe, Nebel) sowie Ex-Zone 21 (Stäube) geeignet.

Die besonderen Installationsbedingungen stellen sicher, dass ein elektrischer Funke zu benachbarten metallenen Teilen beim Blitzstromdurchgang durch die HVI power Leitung verhindert wird.

Zum Verlegen der HVI power Leitung in Ex-Bereichen sind die Vorgaben in der Montageanleitung zu beachten.



HVI power Ex W85 holder

Zur Befestigung auf metallenen Konstruktionsteilen (Fassaden) in den Ex-Zonen 1 und 21.

Art.-Nr.	275 450
Werkstoff	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	27 mm
Wandabstand	85 mm
Befestigung	[4x] Ø5,1 / [2x] 7 x 10 mm
VPE	10 Stk.



HVI power Ex W240 holder

Zur Befestigung auf metallenen Konstruktionsteilen (Fassaden) in den Ex-Zonen 1 und 21.

Art.-Nr.	275 451
Werkstoff	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	27 mm
Wandabstand	240 mm
Befestigung	[4x] Ø5,1 / [2x] 7 x 10 mm
VPE	10 Stk.



HVI power Ex busbar 500

Für die Verlegung der HVI power Leitung mit Leitungshaltern HVI Ex W85 holder (Art.-Nr. 275 450) auf einer nichtleitenden Struktur z. B. Stein, Holz.

Art.-Nr.	275 498
Befestigung	[4x] Ø5,5 / [2x] 7 x 10 mm
VPE	10 Stk.



HVI power Ex P85 holder

Zur Befestigung an Rohren z. B. mit Bandroherschelle (Art.-Nr. 106 323) in den Ex-Zonen 1 und 21.



Art.-Nr.	275 454
Werkstoff	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	27 mm
Wandabstand	95 mm
Klemmbereich Rohr	50-300 mm
VPE	10 Stk.

HVI power Ex P240 holder

Zur Befestigung an Rohren z. B. mit Bandroherschelle (Art.-Nr. 106 323) in den Ex-Zonen 1 und 21.



Art.-Nr.	275 455
Werkstoff	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	27 mm
Wandabstand	250 mm
Klemmbereich Rohr	50-300 mm
VPE	10 Stk.

Zubehör für Leitungshalter für HVI power Leitung in Ex-Bereichen

Bandroherschelle

Zum Befestigen (Spannen) von Leitungshaltern (z. B. Art.-Nr. 275 319).



Art.-Nr.	106 323
Werkstoff Kopf / Band	NIRO
Klemmbereich Ø	50-300 mm
Abmessung Band	1100 x 25 x 0,3 mm
Werkstoff Schraube	NIRO
VPE	10 Stk.

Spannkopf separat

Zum Kombinieren mit Endlos-Spannband (Art.-Nr. 540 901) bei größeren Rohrdurchmessern.



Art.-Nr.	106 324
Werkstoff Kopf	NIRO
Für Band (b x t)	25 x 0,3 mm
Schraube	M8 x 20 mm
Werkstoff Schraube	NIRO
VPE	20 Stk.

Spannband



Art.-Nr.	540 901
Werkstoff	NIRO
Abmessung Band (b x t)	25 x 0,3 mm
Länge	100 m
Militärische Bezeichnung	VG 96953 T05 BB001
VPE	1 Stk.

4 Verbindungsbauteile 200 kA (10/350 µs)

Zum Einsatz in der Schutzklasse I und II des Blitzschutzsystems (LPL I, II).
Klemmen geprüft in Anlehnung an die DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1) mit einem Blitzstoßstrom von 200 kA (10/350 µs).



UNI-Trennklemme für zwei Rundleiter

Art.-Nr.	459 200
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rd / Rd	10 / 10 mm
Klemmbereich Rd / FI	10 / 30 mm
Blitzstoßstromtragfähigkeit (10/350 µs)	200 kA
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.



UNI-Trennklemme für Erdeinführungsstangen

Art.-Nr.	459 219
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 / 16 mm
Blitzstoßstromtragfähigkeit (10/350 µs)	200 kA
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.



Klemmstück

Art.-Nr.	380 209
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich FI	30 x 4 mm
Blitzstoßstromtragfähigkeit (10/350 µs)	200 kA
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.



KS-Verbinder

Art.-Nr.	301 209
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rd	10 mm
Blitzstoßstromtragfähigkeit (10/350 µs)	200 kA
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.



MV-Klemme für Rundleiter

Art.-Nr.	390 209
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 mm
Blitzstoßstromtragfähigkeit (10/350 µs)	200 kA
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.



MV-Klemme für Fangstangen

Art.-Nr.	392 209
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 / 16 mm
Blitzstoßstromtragfähigkeit (10/350 µs)	200 kA
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.



4 Abisolierwerkzeug für HVI power Leitungen



Das Werkzeug kann zum Absetzen des halbleitenden Mantels und gleichzeitig der PE-Isolierung der HVI power Leitung (Außendurchmesser 27 mm) verwendet werden.

- Das Werkzeug besteht aus einem Handgriff und verschiedenen austauschbaren Schneidköpfen
- Die Abisolierlänge der HVI power Leitung ist in Stufen (Rastpunkte) von 0,2 mm über das im Griff eingebaute Stellrad regulierbar; die eingestellte Länge ist auf der Skala des Handgriffes ablesbar

Bedienung

Werkzeug mit Schneidkopf am geschnittenen Leitungsende ansetzen.

Mit Drehbewegung im Uhrzeigersinn und leichter Druckausübung mittels des Werkzeuges erfolgt der Schneidvorgang / das Absetzen.

Das Anbringen des austauschbaren Schneidkopfes an den Handgriff erfolgt werkzeuglos über eine Bajonettkupplung.

HVI strip 27

Ausführung für HVI power Leitung.



Art.-Nr.	597 227
Durchmesser Ø Leitung	27 mm
Werkstoff Formteil	Kunststoff / Al
Werkstoff Klinge	NIRO
VPE	1 Stk.

HVI head 27

Ausführung für HVI power Leitung.



Art.-Nr.	597 127
Durchmesser Ø Leitung	27 mm
Werkstoff Formteil	Al
Werkstoff Klinge	NIRO
VPE	1 Stk.

Zubehör für Abisolierwerkzeug für HVI power Leitungen

HVI head holder

Adapter mit Bajonettkupplung zum Befestigen des HVI head Schneidkopf (35 mm voreingestellte Abisolierlänge). Der Adapter kann in üblichen Dreibecken-Spannfutter (Ø10 mm) z. B. bei Akkuschraubern verwendet werden.



Art.-Nr.	597 139
Werkstoff	Kunststoff / Ms
VPE	1 Stk.

Ersatzklingen für HVI head 27

1 Satz = 4 Stück



Art.-Nr.	597 102
Werkstoff	NIRO
VPE	1 Sa

4 Kabelschere für HVI Leitungen



Kabelschere zum einfachen Ablängen der HVI light Leitung, HVI Leitung (Außendurchmesser 20 / 23 mm) und HVI power Leitung (Außendurchmesser 27 mm) sowie für die CUI Leitung.

Durch den speziellen Aufbau der Kabelschere können auch mehrdrähtige Leitungen korrekt geschnitten werden, um das Aufbringen der Anschlusselemente zu vereinfachen.

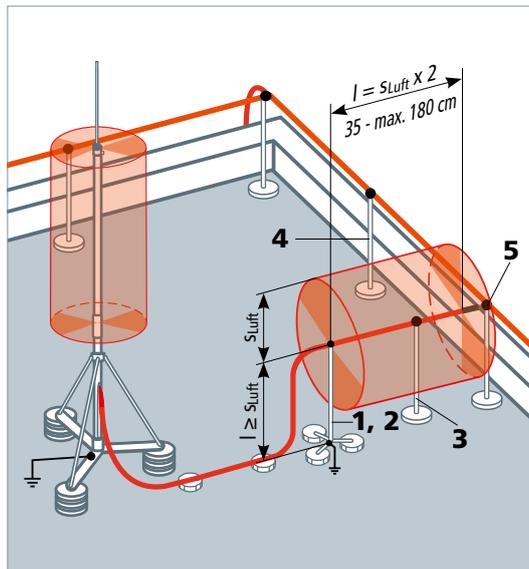
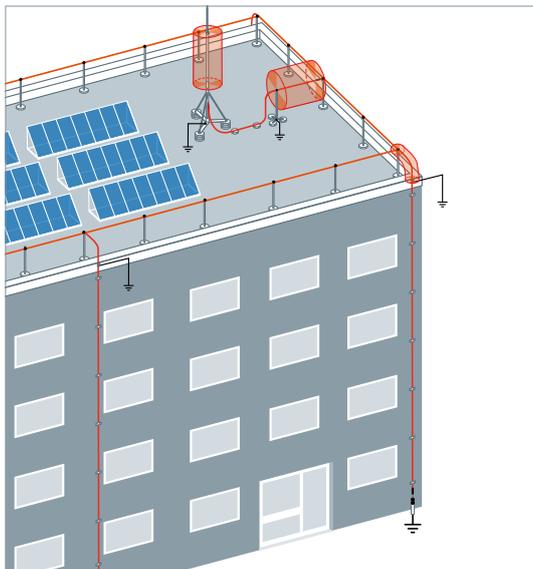
HVI cutter



Art.-Nr.	597 032
Durchmesser Ø Leitung	bis 32 mm
Werkstoff Messer	Werkzeugstahl (CR-Moly (SCM440))
Werkstoff Holme	Carbonstahl (SS400)
Länge	600 mm
VPE	1 Stk.

5 Endverschlussbereich, Anbindung an "Getrennte Ringleitung"

Bei mehreren zu schützenden Anlagenteilen ist es sinnvoll, die HVI power Leitung nicht einzeln von jeder Fangeinrichtung zur Erdungsanlage zu führen. Die von der Fangeinrichtung kommenden HVI power Leitungen können an eine "Getrennte Ringleitung" angeschlossen werden. Von dieser "Getrennten Ringleitung" können dann mehrere Ableitungen zur Erdungsanlage geführt werden. Die "Getrennte Ringleitung" muss z. B. auf der Dachebene unter Berücksichtigung des errechneten Trennungsabstandes "s" auf Distanzhaltern und Betonsockel verlegt werden.



HVI power Leitung

Zubehör für Endverschlussbereich, Anbindung an "Getrennte Ringleitung"

Distanzhalter mit PA-Element für HVI power Leitung (Länge variabler Endverschluss 350-900 mm)

Distanzhalter zum Erstellen des variablen Endverschlusses der HVI power Leitung. Mit MV-Klemme für den Anschluss an den Potentialausgleich (Rd 16 mm / Rd 8-10 mm). Der Betonsockel (Art.-Nr. 102 010, Gewicht 17 kg) und die Unterlegplatte (Art.-Nr. 102 050) ist separat zu bestellen.

Art.-Nr.	105 462
VPE	1 Stk.

Variables Dreibeinstativ mit PA-Element für HVI power Leitung (Länge variabler Endverschluss 900-1800 mm)

Dreibeinstative (klappbar) mit variablem Distanzhalter zum Erstellen des Endverschlusses der HVI power Leitung. Einsetzbar bei einer Länge des variablen Endverschlusses von 900-1500 mm (Art.-Nr. 105 468) bzw. 1500-1800 mm (Art.-Nr. 105 467). Mit UNI-Erdungsklemme für den Anschluss von 1x Rd 8-10 mm und 1x Leiter 4-50 mm². Anpassung an die Dachneigung bis max. 10° möglich. Die drei Betonsockel (Art.-Nr. 102 075, Gewicht 8,5 kg) und die Unterlegplatten (Art.-Nr. 102 060) sind separat zu bestellen.

Art.-Nr.	105 468	105 467
VPE	1 Stk.	1 Stk.

Distanzhalter für HVI power Leitung

Distanzhalter zur zusätzlichen mechanischen Befestigung im Bereich des variablen Endverschlusses. Der Distanzhalter wird mit zwei Betonsockel (Art.-Nr. 102 010, Gewicht 17 kg) errichtet. Die Betonsockel und die Unterlegplatte (Art.-Nr. 102 050) sind separat zu bestellen.

Art.-Nr.	106 814
VPE	1 Stk.

DEHNiso-Distanzhalter

Z. B. für Fangspitze Art.-Nr. 101 001, Fangspitze mit MV-Klemme Art.-Nr. 105 071 (für Kreuzungspunkte) oder MV-Klemme zum Überspannen Art.-Nr. 105 079.

Art.-Nr.	106 217	106 220
VPE	10 Stk.	10 Stk.

MV-Klemmen

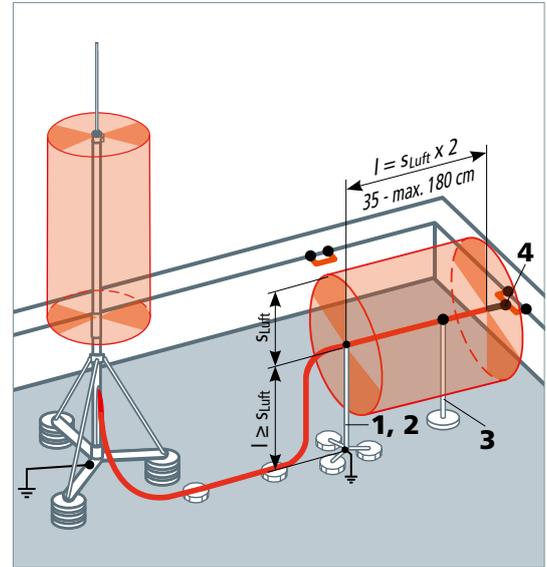
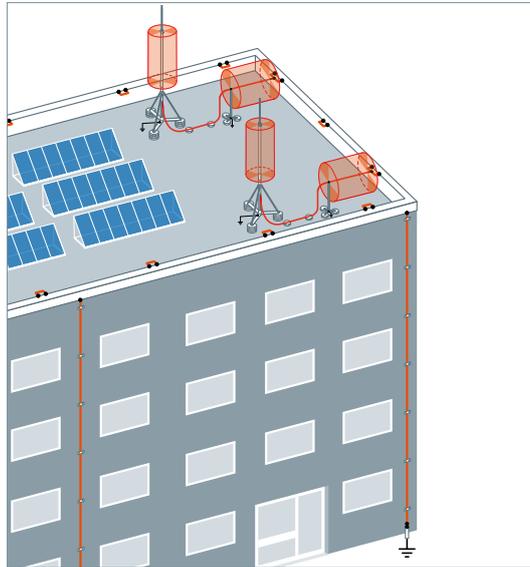
Mit Sechskantschraube, Federring und Gewinde im Unterteil. Blitzstromtragfähigkeit 200 kA (10/350 µs).

Art.-Nr.	390 209
VPE	1 Stk.



5 Endverschlussbereich, Anbindung an "Attika"

Bei mehreren zu schützenden Anlagenteilen ist es sinnvoll, die HVI power Leitung nicht einzeln von jeder Fangeinrichtung zur Erdungsanlage zu führen. Die von der Fangeinrichtung kommende HVI power Leitung kann an eine "Attika", welche als Ringleitung dient, angeschlossen werden. Von der "Attika" können dann mehrere Ableitungen zur Erdungsanlage geführt werden.



HVI power Leitung

Zubehör für Endverschlussbereich, Anbindung an "Attika"



1 Distanzhalter mit PA-Element für HVI power Leitung (Länge variabler Endverschluss 350-900 mm)

Distanzhalter zum Erstellen des variablen Endverschlusses der HVI power Leitung. Mit MV-Klemme für den Anschluss an den Potentialausgleich (Rd 16 mm / Rd 8-10 mm). Der Betonsockel (Art.-Nr. 102 010, Gewicht 17 kg) und die Unterlegplatte (Art.-Nr. 102 050) ist separat zu bestellen.

Art.-Nr.	105 462
VPE	1 Stk.



2 Variables Dreibeinstativ mit PA-Element für HVI power Leitung (Länge variabler Endverschluss 900-1800 mm)

Dreibeinstativ (klappbar) mit variablem Distanzhalter zum Erstellen des Endverschlusses der HVI power Leitung. Einsetzbar bei einer Länge des variablen Endverschlusses von 900-1500 mm (Art.-Nr. 105 468) bzw. 1500-1800 mm (Art.-Nr. 105 467). Mit UNI-Erdungsklemme für den Anschluss von 1x Rd 8-10 mm und 1x Leiter 4-50 mm². Anpassung an die Dachneigung bis max. 10° möglich. Die drei Betonsockel (Art.-Nr. 102 075, Gewicht 8,5 kg) und die Unterlegplatten (Art.-Nr. 102 060) sind separat zu bestellen.

Art.-Nr.	105 468	105 467
VPE	1 Stk.	1 Stk.



3 Distanzhalter für HVI power Leitung

Distanzhalter zur zusätzlichen mechanischen Befestigung im Bereich des variablen Endverschlusses. Der Distanzhalter wird mit zwei Betonsockel (Art.-Nr. 102 010, Gewicht 17 kg) errichtet. Die Betonsockel und die Unterlegplatte (Art.-Nr. 102 050) sind separat zu bestellen.

Art.-Nr.	106 814
VPE	1 Stk.



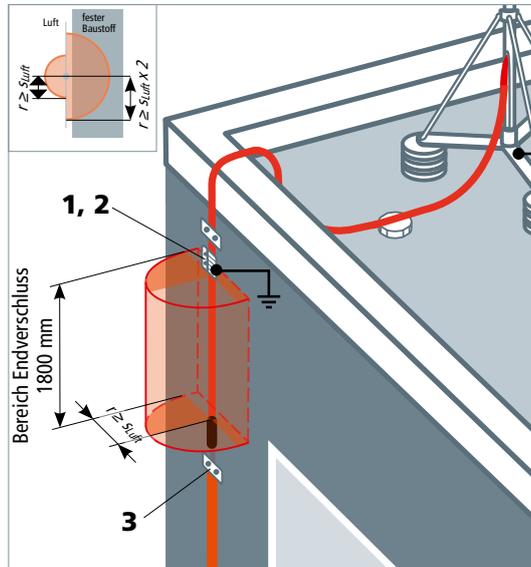
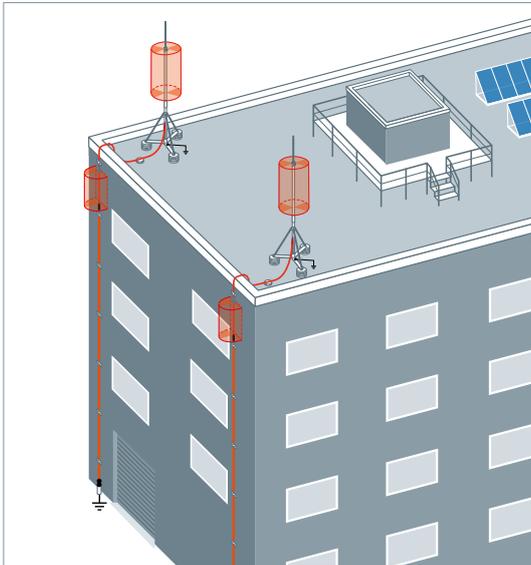
KS-Verbinder

Mit Schraube und Mutter M10. Blitzstromtragfähigkeit 200 kA (10/350 µs).

Art.-Nr.	301 209
VPE	1 Stk.

5 Endverschlussbereich an einer Gebäudestruktur

Wird die HVI power Leitung an einer Gebäudestruktur verlegt, ist der errechnete Trennungsabstand "s" im Endverschlussbereich zu den in der Gebäudestruktur befindlichen Metallteilen einzuhalten. Der Bereich des Endverschlusses erstreckt sich vom PA-Anschlusselement bis zum Anschluss des Erdanschlusselementes.
 Bei direkter Anbindung der HVI power Leitung an eine Erdführungsstange/Erdungsanlage kann auf ein PA-Element verzichtet werden. Somit bleibt auch der Endverschlussbereich unberücksichtigt.



HVI power Leitung

Zubehör für Endverschlussbereich an einer Gebäudestruktur

PA-Anschlusselemente für HVI power / HVI power long Leitung

PA-Anschlusselement zum Absteuern des elektrischen Feldes der HVI power Leitung (vorkonfektioniert / Trommelware) im Bereich des Endverschlusses.
 Speziell geschlitzte Auflagefläche zur elektrischen Kontaktierung des halbleitenden Mantels.

Art.-Nr.	410 239
VPE	1 Stk.



KS-Verbinder

Mit Schraube und Mutter M10.

Art.-Nr.	301 019
VPE	100 Stk.



Trennklemme

Trennklemme mit Federring zum Verbinden der HVI power Leitung mit der Erdführung.
 Blitzstromtragfähigkeit 200 kA (10/350 µs).

Art.-Nr.	459 200
VPE	1 Stk.



In der DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3) wird darauf hingewiesen, dass in besonderen Fällen außerhalb eines Gebäudes in der Nähe einer Ableitung Gefahr hinsichtlich Berührungs- und Schrittspannung besteht. Obwohl das Blitzschutzsystem nach dem Stand der Normung geplant und errichtet wurde, kann diese lebensgefährlich sein.

Besondere Fälle sind beispielsweise die Eingangsbereiche oder Unterstellbereiche von baulichen Anlagen mit hoher Besucherfrequenz, wie Theater, Kinos, Einkaufszentren, bei denen blanke / nicht isolierte Ableitungen und Blitzschutzender in unmittelbarer Nähe vorhanden sind. Bei besonders exponierten (blitzgefährdeten) baulichen Anlagen, die dem öffentlichen Personenverkehr frei zugänglich sind, z. B. Schutzhütten, können ebenfalls Massnahmen gegen unzulässig hohe Schritt- und Berührungsspannung erforderlich werden.

Schutz vor Berührungsspannung

Die Berührungsspannung ist definiert als die Spannung, die auf einen Menschen zwischen seiner Standfläche auf der Erde (Abstand ca. 1 m zur Ableitung) und bei Berührung der Ableitung einwirkt. Der Stromweg ist hierbei über die Hand zum Körper und zu den Füßen (siehe Bild 1/2). Der Gefahrenbereich für Personen die sich außerhalb des Gebäudes aufhalten ist definiert auf Erdniveau innerhalb einer Höhe von ca. 3 m und einem Abstand von 3 m um die Ableitung.

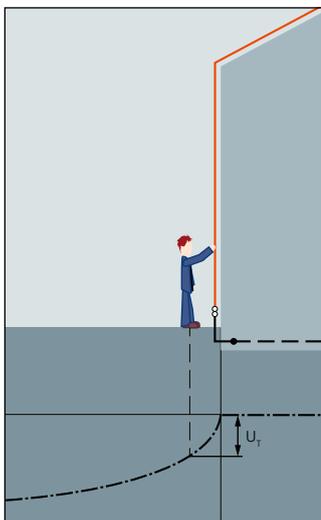


Bild 1: Prinzipdarstellung Berührungsspannung U_T

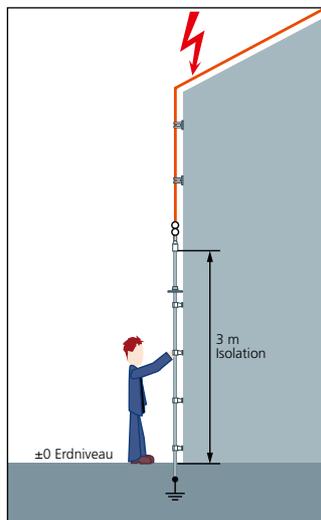


Bild 2: Schutzmaßnahmen

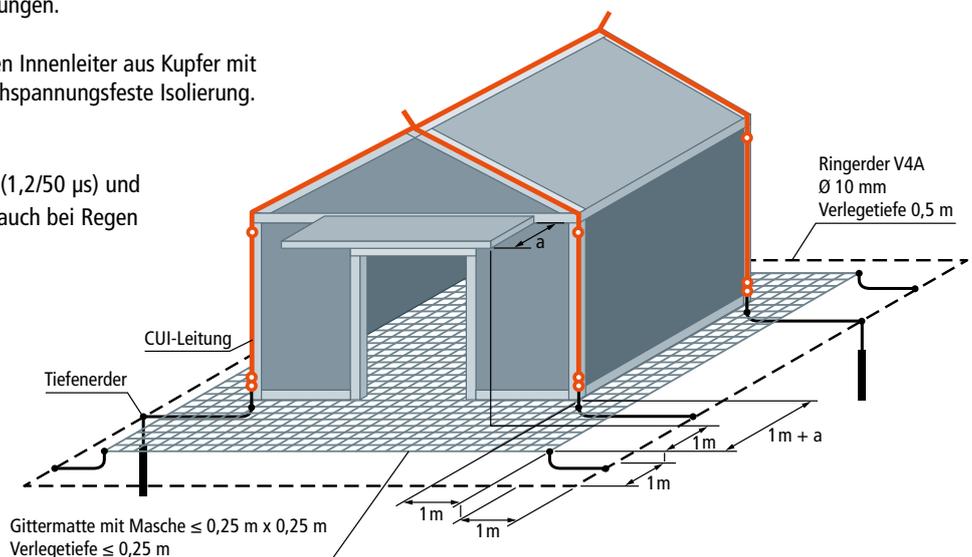
Als wirksame Schutzmaßnahmen gegen Verletzungen von Personen durch Berührungsspannungen ist nach der Norm definiert:

- die freiliegende Ableitung ist ummantelt mit einer Isolierung, die einer Stehstoßspannung von 100 kV bei 1,2/50 μ s standhält, z. B. wenigstens 3 mm vernetztes Polyethylen;
- Absperungen und / oder Warnhinweise zur Verringerung der Wahrscheinlichkeit einer Berührung der Ableitungen.

Die CUI-Leitung (CU Kupfer Isoliert) hat einen Innenleiter aus Kupfer mit einem Durchmesser von 8 mm und eine hochspannungsfeste Isolierung.

Anforderungen an diese Leitungen sind:

- die Stoßspannungsfestigkeit von 100 kV (1,2/50 μ s) und
- die Vermeidung eines Gleitüberschlages auch bei Regen



Die Stoßspannungsfestigkeit von 100 kV (1,2/50 μ s) wird durch eine Isolierung aus einem speziellen vernetzten Polyethylen (vPE) erreicht. Hohe Impulsspannungen verursachen ohne zusätzliche Maßnahmen Überschlüge an Isolierstoffoberflächen. Dieser Effekt ist als Gleitüberschlag bekannt. Ist die Gleitentladungs-Einsatzspannung überschritten, so wird eine Oberflächenentladung initiiert, die problemlos eine Strecke von einigen Metern zu geerdeten Teilen überschlagen kann.

Um das Einsetzen von Gleitentladungen auch bei Regen zu vermeiden, ist die CUI-Leitung mit einem zusätzlichen Schirm zur Bildung eines trockenen Bereiches ausgestattet. Dieser Schirm auf der Leitung und die Tropfen nach der Regenprüfung sind in **Bild 4** dargestellt.



Bild 4: Regenprüfung

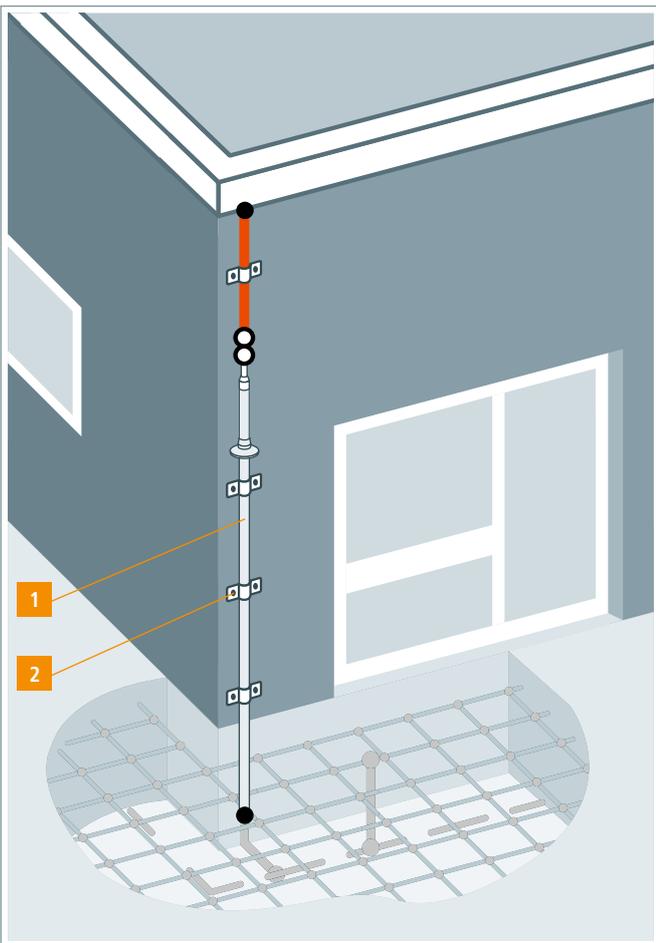
Anwendung im Eingangsbereich.

Bei der Entwicklung der CUI-Leitung wurde die Prüfung mit „Normregen“ nach der DIN EN 60060-1 (VDE 0432-1) Abschnitt 9 zu Grunde gelegt (siehe **Bild 4**).

Schutz vor Schrittspannung

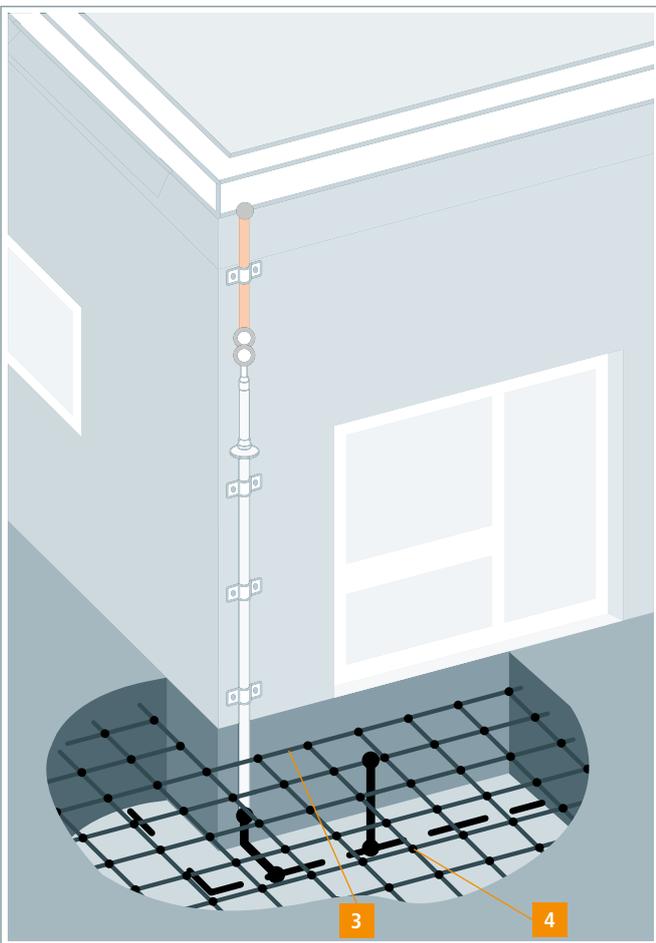
Neben der Gefahr Berührungsspannung wird in der DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3) auch auf die Gefahr Schrittspannung hingewiesen. Durch Schutzmaßnahmen kann das Risiko für Lebewesen reduziert werden. Neben Erhöhung des spezifischen Bodenwiderstandes der oberen Bodenschicht (Bodenisolation, z. B. Asphalt) kann auch eine Potentialsteuerung installiert werden. Dies erfolgt durch das Einbringen eines engmaschigen Metallrasters in Form einer Gittermatte unterhalb des Standbereiches der Personen. Die Masche darf hierbei maximal 0,25 m x 0,25 m betragen. Zusätzlich muss ein Ringerder im Abstand von 1,0 m zu den Gittermatten in einer Verlegetiefe von 0,5 m eingebracht werden. Die Gittermatten sind mindestens 1,0 m über den zu schützenden Bereich (z. B. Gebäudabgrenzung Schutzhütte) hinaus zu verlegen. Zusätzlich sind bei einer eingeschlossenen Fläche des Ringerders $\leq 78,5 \text{ m}^2$ mindestens zwei Tiefenerder, $>78,5 \text{ m}^2$ je Ableitung ein Tiefenerder zu installieren (9 m haben sich als vorteilhaft erwiesen). Es wird ein Erdungswiderstand kleiner 10 Ω empfohlen. Grundlage für die beschriebene Schutzmaßnahme ist ein maximaler spezifischer Erdwiderstand von 2000 Ω m.

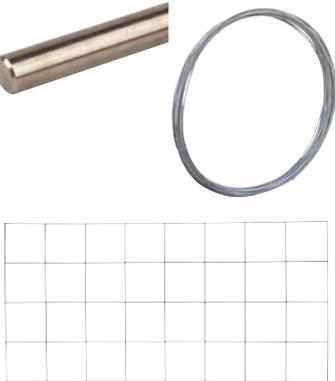
Schutz vor Berührungsspannung



Produkt	Artikel-Bezeichnung
1 	CUI-Leitung siehe Seite 224
2 	Leitungshalter Abisolierwerkzeug siehe Seite 224

Schutz vor Schrittspannung



Produkt	Artikel-Bezeichnung
3 	Runddrähte Anschlussfahnen Gittermatten siehe Seite 226
4 	Klemmen Verbinder Leitungshalter siehe Seite 226

1 CUI-Leitung



Durch die CUI-Leitung kann die Berührungsspannung an Ableitungen vermieden werden.

Der Gefahrenbereich von Berührungs- und Schrittspannungen für Lebewesen ist definiert auf Erdniveau innerhalb einer Höhe von ca. 3 m und einem Abstand von 3 m um die Ableitung.

Die CUI-Leitung hat einen Innenleiter aus Kupfer und eine hochspannungsfeste Isolierung.

Anforderungen an diese Leitungen sind:

- die Stoßspannungsfestigkeit von 100 kV (1,2/50 µs) und
- die Vermeidung eines Gleitüberschlages auch bei Regen

Art.-Nr.	830 208	830 218
Werkstoff Leiter	Cu	Cu
Werkstoff Isolierung	vPE	vPE
Durchmesser Ø Leitung	20 mm	20 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
Farbe Leitung	lichtgrau ●	lichtgrau ●
Querschnitt Seele	50 mm ²	50 mm ²
Gesamtlänge	3500 mm	5000 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.

2 Leitungshalter für CUI-Leitung



Zum Verlegen der CUI-Leitung an Wänden oder Fassaden.



Bauhöhe 19 mm

Art.-Nr.	275 220
Werkstoff Leitungshalter	PA
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 mm
Befestigung	Ø6,5 mm
VPE	25 Stk.



Bauhöhe 10 mm

Art.-Nr.	275 229
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 mm
Befestigung	6,5 x 16 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.

Zweischrauben-Überleger für direkte Wandmontage

Durch diese Montageart (ohne Abstand) kann die Leitung z. B. an Schulen oder Kindergärten nicht als Kletterhilfe verwendet werden.



Art.-Nr.	275 129
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 mm
Befestigung	[2x] 6,5 x 8 mm
VPE	10 Stk.

2 Abisolierwerkzeug für CUI-Leitungen



Das Werkzeug kann zum Absetzen der vPE-Isolierung der CUI-Leitung (Außendurchmesser 20 mm) verwendet werden.

- das Werkzeug besteht aus einem Handgriff und einem austauschbaren Schneidkopf
- die Abisolierlänge der CUI-Leitung ist in Stufen (Rastpunkte) von 0,2 mm über das im Griff eingebaute Stellrad regulierbar; die eingestellte Länge ist auf der Skala des Handgriffes ablesbar

Bedienung

Werkzeug mit Schneidkopf am geschnittenen Leitungsende ansetzen.

Mit Drehbewegung im Uhrzeigersinn und leichter Druckausübung mittels des Werkzeuges erfolgt der Schneidvorgang / das Absetzen.

CUI-strip 20

Art.-Nr.	597 320
Durchmesser Ø Leitung	20 mm
Werkstoff Formteil	Kunststoff
Werkstoff Klinge	NIRO
VPE	1 Stk.



CUI-head 20

Das Anbringen des austauschbaren Schneidkopfes an den Handgriff erfolgt werkzeuglos über eine Bajonettkupplung.

Art.-Nr.	597 020
Durchmesser Ø Leitung	20 mm
Werkstoff Formteil	Kunststoff
Werkstoff Klinge	NIRO
VPE	1 Stk.



Weitere Angaben können der Montageanleitung Nr. 1845 entnommen werden.

Hinweisschild

Als Hinweis für die Gefahr des direkten Blitzschlages z. B. bei Parkdecks (ohne Fangeinrichtungen) oder anderen Bereichen.

Blitzspannung

Vorderseite Deutsch

"ACHTUNG! Blitzspannung

Bei Gewitter Bereich räumen / nicht betreten"

Rückseite Englisch

"ATTENTION! Lightning voltage

Clear / do not enter this area during thunderstorms"

Art.-Nr.	480 698
Werkstoff	Al
Abmessung (l x b x t)	297 x 210 x 0,7 mm
Befestigung	[4x] Ø6,5 mm
VPE	1 Stk.



Hinweisschild

Bei Gefahr von Schritt- und Berührungsspannung für Lebewesen nach der Anforderung DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3).

Schritt- und Berührungsspannung

Vorderseite Deutsch:

"Bei Gewitter ist der Aufenthalt im Umkreis von 3 m um die Ableitung verboten!"

Rückseite Englisch:

"During thunderstorm a distance of 3 m around the down conductor has to be kept!"

Art.-Nr.	480 699
Werkstoff	Al
Abmessung (l x b x t)	297 x 210 x 0,7 mm
Befestigung	[4x] Ø6,5 mm
VPE	1 Stk.





Gittermatten für die Potentialsteuerung in Schutzhütten und Eingangsbereichen.

Gittermatte zum Schutz vor Schrittspannung

Entsprechend VDE/ABB Merkblatt "Blitzschutz von Schutzhütten"



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.



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

Zubehör für Potentialsteuerung

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 zu verwenden.



Art.-Nr.	860 010	860 020	860 050
Durchmesser Ø Leiter	10 mm	10 mm	10 mm
Querschnitt	78 mm ²	78 mm ²	78 mm ²
Werkstoff	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404	1.4571 / 1.4404	1.4571 / 1.4404
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	2,9 kA	2,9 kA	2,9 kA
Leitungslänge	80 m	20 m	50 m
Ringgewicht	ca. 50 kg	ca. 12 kg	ca. 31 kg
VPE	80 m	20 m	50 m

Anschlussfahnen gerichtet

Für den Anschluss der Ableitungen an die Erdungsanlage; aus korrosionsfestem Edelstahl NIRO (V4A).



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
Länge	1000 mm	1500 mm	3000 mm
Abmessung	Ø10 mm	Ø10 mm	Ø10 mm
Querschnitt	78 mm ²	78 mm ²	78 mm ²
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
VPE	5 Stk.	5 Stk.	5 Stk.

MV-Klemmen

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

Art.-Nr.	390 079
Werkstoff Klemme	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404
Klemmbereich Rd	8-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	4,7 kA
VPE	50 Stk.



SV-Klemmen

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

Art.-Nr.	308 329
Werkstoff Klemme	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Klemmbereich Rd / Rd	7-10 / 7-10 mm
Klemmbereich Rd / Fl	7-10 / 30-40 mm
Klemmbereich Fl / Fl	30-40 / 30-40 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	14,0 kA
VPE	25 Stk.



UNI-Trennklemmen

Zum Verbinden der Ableitungen mit den Erdführungen.

Art.-Nr.	459 129
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 / 8-10 mm
Schraubenabstand	40 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.



Leitungshalter DEHNhold

Leitungshalter zum Befestigen von Rundleitern mit geschlitztem Überleger, feste Leitungsführung.

Art.-Nr.	274 160
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Leitungshalter Aufnahme Rd	8-10 mm
Leitungshalter Aufnahme Fl	20 mm
Bauhöhe Leitungshalter	20 mm
Gewinde Leitungshalter	M8
Schraube	⚙ 5 x 50 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	50 Stk.



Korrosionsschutzbinden

Zur Umhüllung von ober- und unterirdischen Verbindungen. Zur Verwendung im Erdreich nach DIN 30672. In Rollen 10 m lang, UV-stabilisiert.

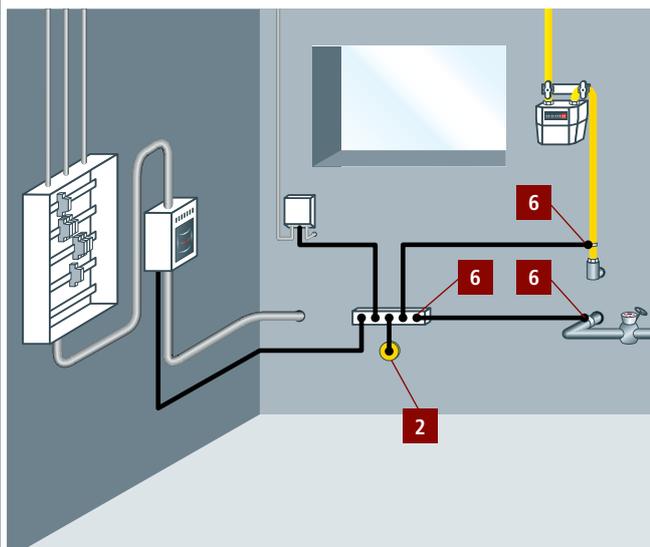
Art.-Nr.	556 125	556 130
Werkstoff	Petrolat	Petrolat
Bandbreite	50 mm	100 mm
VPE	24 Stk.	12 Stk.



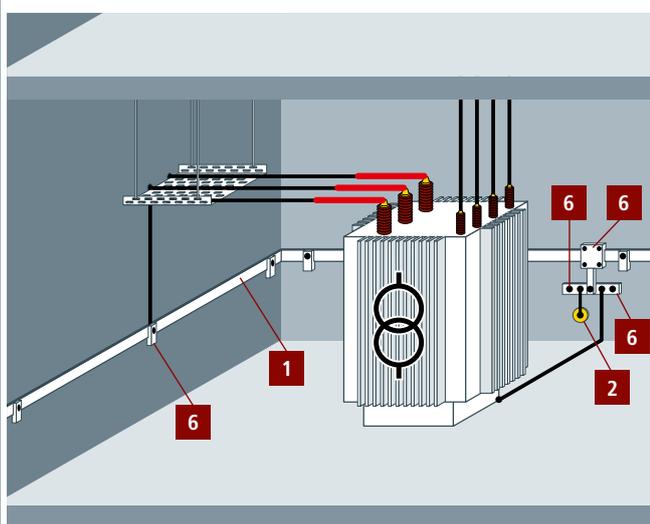


DEHN schützt.

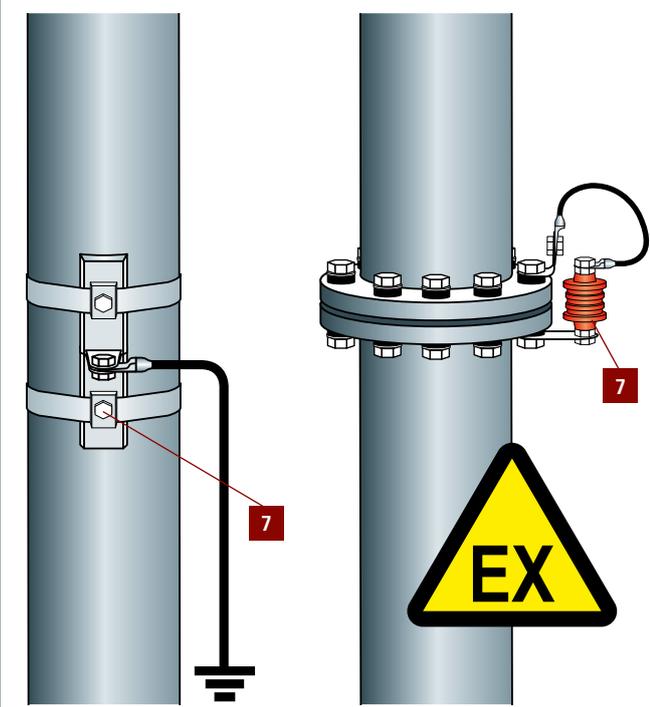
Schutzpotentialausgleich über Haupterdungsschiene



Schutzpotentialausgleich im Traforaum



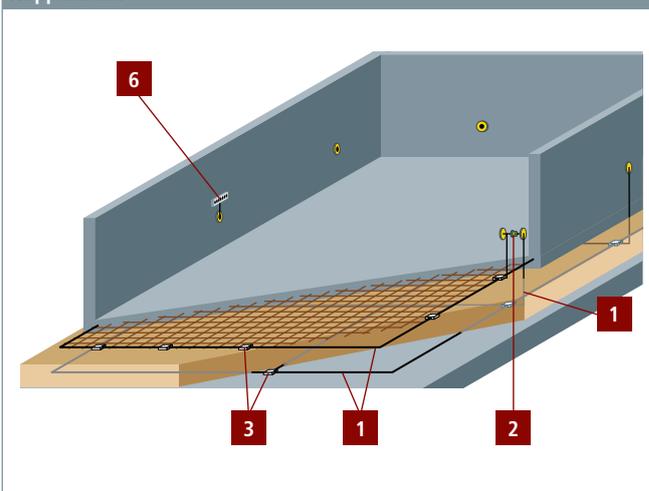
Potentialausgleich in Ex-Bereichen



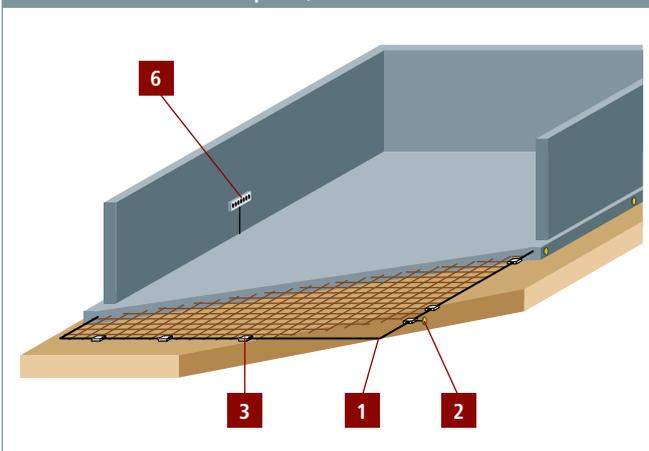
Produkt	Artikel-Bezeichnung
<p>1</p>	<p>Runddrähte Bänder Seile siehe Seite 231</p>
<p>2</p>	<p>Erdungsfestpunkte Wanddurchführungen siehe Seite 239</p>
<p>3</p>	<p>Klemmen Verbinder siehe Seite 247</p>
<p>4</p>	<p>Hammereinsätze Tiefenerder Anschlusschellen Anschlussklemmen siehe Seite 253</p>
<p>5</p>	<p>Erdungsleitungen Erdungskabelschuhe Erdungsklemmen Erdungsspieße siehe Seite 263</p>
<p>6</p>	<p>Potentialausgleichs- schienen Erdungsbandrohr- schellen Erdungszangen siehe Seite 273</p>
<p>7</p>	<p>Bandrohrschellen Klemmen Funkenstrecken siehe Seite 289</p>
<p>8</p>	<p>Messgeräte Drahttrichtergeräte Richteißen siehe Seite 299</p>

Artikel-Bezeichnung	Produkt
<p>1</p> <p>Runddrähte Bänder Seile siehe Seite 231</p>	
<p>2</p> <p>Erdungsfestpunkte Wanddurchführungen siehe Seite 239</p>	
<p>3</p> <p>Klemmen Verbinder siehe Seite 247</p>	
<p>4</p> <p>Hammereinsätze Tiefenerder Anschlusschellen Anschlussklemmen siehe Seite 253</p>	
<p>5</p> <p>Erdungsleitungen Erdungskabelschuhe Erdungsklemmen Erdungsspieße siehe Seite 263</p>	
<p>6</p> <p>Potentialausgleichs- schienen Erdungsbandrohr- schellen Erdungszangen siehe Seite 273</p>	
<p>7</p> <p>Bandrohrschellen Klemmen Funkenstrecken siehe Seite 289</p>	
<p>8</p> <p>Messgeräte Drahtrichtgeräte Richteisen siehe Seite 299</p>	

Fundamenterder nach DIN 18014 mit Blitzschutzsystem.
Stahlbetonbewehrte Bodenplatte isoliert z. B. Schwarze oder Weiße
Wanne (WU-Beton), Bodenplatte mit Vollperimeterdämmung,
Noppenbahn



Fundamenterder nach DIN 18014 ohne Blitzschutzsystem;
stahlbetonbewehrte Bodenplatte, kein WU-Beton



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.

Allgemeine Technische Daten:				
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-2			
Art.-Nr.	860 908	860 920	860 950	860 910
Durchmesser Ø Leiter	8 mm	10 mm	10 mm	10 mm
Querschnitt	50 mm ²	78 mm ²	78 mm ²	78 mm ²
Werkstoff	NIRO	NIRO	NIRO	NIRO
Werkstoff-Nr.	1.4301 / 1.4303	1.4301 / 1.4303	1.4301 / 1.4303	1.4301 / 1.4303
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	—	—	—	—
Ringgewicht	ca. 50 kg	ca. 12 kg	ca. 31 kg	ca. 50 kg
VPE	125 m	20 m	50 m	80 m
Art.-Nr.	860 008	860 010	860 020	860 050
Durchmesser Ø Leiter	8 mm	10 mm	10 mm	10 mm
Querschnitt	50 mm ²	78 mm ²	78 mm ²	78 mm ²
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
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	—	2,9 kA	2,9 kA	2,9 kA
Ringgewicht	ca. 50 kg	ca. 50 kg	ca. 12 kg	ca. 31 kg
VPE	125 m	80 m	20 m	50 m



Stahldraht

Mit Zinküberzug ≥ 50 µm Mittelwert (rd. 350 g/m²).

Art.-Nr.	800 008	800 010	800 310
Durchmesser Ø Leiter	8 mm	10 mm	10 mm
Querschnitt	50 mm ²	78 mm ²	78 mm ²
Werkstoff	St/tZn	St/tZn	St/tZn
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-2	in Anlehnung an DIN EN 62561-2	in Anlehnung an DIN EN 62561-2
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	—	5,5 kA	5,5 kA
Ringgewicht	ca. 50 kg	ca. 50 kg	ca. 18,5 kg
VPE	127 m	81 m	30 m



Stahldraht gerichtet, abgelängt in Stäben

Mit Zinküberzug ≥ 50 µm Mittelwert (rd. 350 g/m²). Für die Verlegung in Armierungen geeignet (z. B. Betonstützen).

Art.-Nr.	800 910	800 911
Durchmesser Ø Leiter	10 mm	10 mm
Querschnitt	78 mm ²	78 mm ²
Werkstoff	St/tZn	St/tZn
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-2	in Anlehnung an DIN EN 62561-2
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	5,5 kA	5,5 kA
Länge	3 m	6 m
VPE	10 Stk.	1 Stk.



Stahldraht mit Kunststoffmantel

Ausführung mit Kunststoffmantel, als zusätzlicher mechanischer Schutz / Korrosionsschutz z. B. bei Anschlüssen an das Blitzschutzsystem. Für die Verlegung auf, im und unter Putz, Mörtel oder Beton geeignet.

Art.-Nr.	800 108	800 110
Durchmesser Ø Leiter	8 mm	10 mm
Querschnitt	50 mm ²	78 mm ²
Werkstoff	St/tZn	St/tZn
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-2	in Anlehnung an DIN EN 62561-2
Durchmesser Ø Außen	11 mm	13 mm
Werkstoff Mantel	Kunststoff	Kunststoff
Manteldicke	1,5 mm	1,5 mm
Ringgewicht	ca. 33 kg	ca. 34 kg
VPE	75 m	50 m





Kupferdraht

Art.-Nr.	830 008	830 108	830 038	830 006 ^{CH}
Durchmesser Ø Leiter	8 mm	8 mm	8 mm	6 mm
Querschnitt	50 mm ²	50 mm ²	50 mm ²	28,3 mm ²
Werkstoff	Cu	Cu	Cu	Cu
Eigenschaften	weich F20	weich F20	halbhart F25	—
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	9,8 kA	9,8 kA	9,8 kA	—
Ringgewicht	ca. 45 kg	ca. 9 kg	ca. 45 kg	ca. 25 kg
VPE	100 m	20 m	100 m	100 m

Kupferdraht verzinkt

Art.-Nr.	830 006/S ^{CH}	830 008/S ^{CH}
Durchmesser Ø Leiter	6 mm	8 mm
Querschnitt	28,3 mm ²	50 mm ²
Werkstoff	Cu/galSn	Cu/galSn
Eigenschaften	weich	weich
Ringgewicht	ca. 25 kg	ca. 25 kg
VPE	100 m	56 m

DEHNalu-Draht

Art.-Nr.	840 008	840 108	840 018
Durchmesser Ø Leiter	8 mm	8 mm	8 mm
Querschnitt	50 mm ²	50 mm ²	50 mm ²
Werkstoff	AlMgSi	AlMgSi	AlMgSi
Eigenschaften	halbhart	halbhart	weich-tordierbar
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2	in Anlehnung an DIN EN 62561-2
Ringgewicht	ca. 20 kg	ca. 3 kg	ca. 20 kg
VPE	148 m	21 m	148 m

Art.-Nr.	840 028	840 010
Durchmesser Ø Leiter	8 mm	10 mm
Querschnitt	50 mm ²	78 mm ²
Werkstoff	AlMgSi	Al
Eigenschaften	weich-tordierbar	weich-tordierbar
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
Ringgewicht	ca. 3 kg	ca. 21 kg
VPE	21 m	100 m

Hinweis: Al und AlMgSi darf nicht unmittelbar (ohne Abstand) auf, im oder unter Putz, Mörtel oder Beton sowie nicht im Erdreich verlegt werden.

DEHNalu-Draht mit Kunststoffmantel

Ausführung mit Kunststoffmantel (halogenfrei, frostbeständig und UV-stabilisiert), als zusätzlicher mechanischer Schutz / Korrosionsschutz z. B. bei der Verlegung hinter Fassaden.

Art.-Nr.	840 118	840 128
Durchmesser Ø Leiter	8 mm	8 mm
Querschnitt	50 mm ²	50 mm ²
Werkstoff	AlMgSi	Al
Eigenschaften	weich	weich
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
Durchmesser Ø Außen	11 mm	11 mm
Werkstoff Mantel	Kunststoff	Kunststoff
Manteldicke	1,5 mm	1,5 mm
Ringgewicht	ca. 20 kg	ca. 20 kg
VPE	100 m	100 m

DEHNcupal-Draht

Neuer Verbundwerkstoff mit geringerem Gewicht im Vergleich zu Kupfer. Für die oberirdische Anwendung als Fang- und Ableitung, oder für den Potentialausgleich.

Art.-Nr.	833 008
Durchmesser Ø Leiter	8 mm
Querschnitt	50 mm ²
Werkstoff	Al / Cu
Eigenschaften	weich-tordierbar
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-2
Cu-Auflage	min. 0,26 mm
Ringgewicht	ca. 20 kg
VPE	110 m

Hinweis: Der DEHNcupal-Draht kann tordiert oder mit den Drahrichtgeräten ausgerichtet werden.

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.

Stahlband

Zinküberzug $\geq 70 \mu\text{m}$ Mittelwert (rd. 500 g/m^2).

Allgemeine Technische Daten:			
Werkstoff	St/tZn		
Art.-Nr.	810 225	810 335	852 335
Breite	20 mm	30 mm	30 mm
Dicke	2,5 mm	3,5 mm	3,5 mm
Querschnitt	50 mm ²	105 mm ²	105 mm ²
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; $\leq 300 \text{ }^\circ\text{C}$)	—	7,3 kA	7,3 kA
Ringgewicht	ca. 40 kg	ca. 42 kg	ca. 21 kg
VPE	100 m	50 m	25 m
Art.-Nr.	810 304	810 404	810 405
Breite	30 mm	40 mm	40 mm
Dicke	4 mm	4 mm	5 mm
Querschnitt	120 mm ²	160 mm ²	200 mm ²
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; $\leq 300 \text{ }^\circ\text{C}$)	8,4 kA	11,2 kA	14 kA
Ringgewicht	ca. 50 kg	ca. 50 kg	ca. 50 kg
VPE	52 m	40 m	30 m



Kupferband

Art.-Nr.	831 225	831 020 ^{CH}
Breite	20 mm	20 mm
Dicke	2,5 mm	3 mm
Querschnitt	50 mm ²	60 mm ²
Werkstoff	Cu	Cu
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; $\leq 300 \text{ }^\circ\text{C}$)	9,8 kA	—
Ringgewicht	ca. 45 kg	—
VPE	100 m	6 m



Edelstahlband

Allgemeine Technische Daten:			
Normenbezug	DIN EN 62561-2		
Art.-Nr.	860 925	860 900	860 325
Breite	30 mm	30 mm	30 mm
Dicke	3,5 mm	3,5 mm	3,5 mm
Querschnitt	105 mm ²	105 mm ²	105 mm ²
Werkstoff	NIRO	NIRO	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4301 / 1.4303	1.4301 / 1.4303	1.4571 / 1.4404
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; $\leq 300 \text{ }^\circ\text{C}$)	—	—	3,9 kA
Ringgewicht	ca. 21 kg	ca. 49 kg	ca. 21 kg
VPE	25 m	60 m	25 m
Art.-Nr.	860 335	860 404	860 405
Breite	30 mm	40 mm	40 mm
Dicke	3,5 mm	4 mm	5 mm
Querschnitt	105 mm ²	160 mm ²	200 mm ²
Werkstoff	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404	1.4571 / 1.4404	1.4571 / 1.4404
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; $\leq 300 \text{ }^\circ\text{C}$)	3,9 kA	—	—
Ringgewicht	ca. 49 kg	ca. 50 kg	ca. 50 kg
VPE	60 m	40 m	30 m



Stahl blank



Art.-Nr.	041 003 ^{CH}	801 332 ^{CH}
Breite	25 mm	30 mm
Dicke	3 mm	3 mm
Querschnitt	75 mm ²	90 mm ²
Werkstoff	St/blank	St/blank
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
Ringgewicht	ca. 25 kg	ca. 22 kg
VPE	43 m	1 Stk.

Stahl feuerverzinkt



Art.-Nr.	041 003/S2 ^{CH}	801 331 ^{CH}
Breite	25 mm	30 mm
Dicke	3 mm	3 mm
Querschnitt	75 mm ²	90 mm ²
Werkstoff	St/tZn	St/tZn
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
Ringgewicht	ca. 18 kg	ca. 22 kg
VPE	43 m	30 m

Bänder in abweichenden Abmessungen und Werkstoffen auf Anfrage.

Seile

Für den Einsatz bei Blitzschutz- und Erdungsanlagen.



Aluminiumseil

Z. B. zum Überspannen bei Getrennten Fangeinrichtungen (DEHNiso-Combi).

Art.-Nr.	840 050
Querschnitt	50 mm ²
Seilaufbau Anzahl x Ø Draht	19 x 1,8 mm
Werkstoff	Al
Normenbezug	DIN EN 62561-2
Durchmesser Ø Außen	9 mm
Ringgewicht	ca. 13,5 kg
VPE	100 m

Hinweis: Al darf nicht unmittelbar (ohne Abstand) auf, im oder unter Putz, Mörtel oder Beton sowie nicht im Erdreich verlegt werden.

Stahlseil



Art.-Nr.	801 050	041 020 ^{CH}
Querschnitt	42 mm ²	75 mm ²
Seilaufbau Anzahl x Ø Draht	[6x] 19 x 0,65 mm	19 x 2,3 mm
Werkstoff	St/gal Zn	St/gal Zn
Durchmesser Ø Außen	10 mm	11,5 mm
Ringgewicht	ca. 33 kg	ca. 13 kg
VPE	100 m	20 m

Edelstahlseil

Z. B. für den Potentialausgleich.



Art.-Nr.	850 008	850 010
Querschnitt	27 mm ²	42 mm ²
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
Durchmesser Ø Außen	8 mm	10 mm
Ringgewicht	ca. 23,5 kg	ca. 39,5 kg
VPE	100 m	100 m

Kupferseil

Allgemeine Technische Daten:			
Werkstoff	Cu		
Normenbezug	DIN EN 62561-2		
Art.-Nr.	832 739	832 740	832 192
Querschnitt	50 mm ²	50 mm ²	70 mm ²
Seilaufbau Anzahl x Ø Draht	19 x 1,8 mm	19 x 1,8 mm	19 x 2,1 mm
Durchmesser Ø Außen	9 mm	9 mm	10,5 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	9,8 kA	9,8 kA	13,6 kA
Ringgewicht	ca. 22 kg	ca. 44 kg	ca. 30 kg
VPE	50 m	100 m	50 m
Art.-Nr.	832 193	832 095	832 120
Querschnitt	70 mm ²	95 mm ²	120 mm ²
Seilaufbau Anzahl x Ø Draht	19 x 2,1 mm	19 x 2,5 mm	19 x 2,8 mm
Durchmesser Ø Außen	10,5 mm	12,5 mm	14,5 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	13,6 kA	18,5 kA	23,4 kA
Ringgewicht	ca. 60 kg	ca. 42 kg	ca. 53 kg
VPE	100 m	50 m	50 m



Kupferseil verzinkt

Allgemeine Technische Daten:			
Werkstoff	Cu/gal Sn		
Art.-Nr.	832 838	832 839	832 202
Querschnitt	35 mm ²	50 mm ²	70 mm ²
Seilaufbau Anzahl x Ø Draht	7 x 2,5 mm	19 x 1,8 mm	19 x 2,1 mm
Normenbezug	—	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
Durchmesser Ø Außen	7,5 mm	9 mm	10,5 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 150 °C)	5 kA	7,2 kA	10,1 kA
Ringgewicht	ca. 33 kg	ca. 44 kg	ca. 30 kg
VPE	100 m	100 m	50 m
Art.-Nr.	832 292	832 295	832 320
Querschnitt	70 mm ²	95 mm ²	120 mm ²
Seilaufbau Anzahl x Ø Draht	19 x 2,1 mm	19 x 2,5 mm	19 x 2,8 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
Durchmesser Ø Außen	10,5 mm	12,5 mm	14,5 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 150 °C)	10,1 kA	13,8 kA	17,3 kA
Ringgewicht	ca. 60 kg	ca. 42 kg	ca. 53 kg
VPE	100 m	50 m	50 m



Seile in abweichenden Abmessungen und Werkstoffen auf Anfrage.

Fundamenterdungs-Set

Das Erdungsset dient zur Errichtung einer Erdungsanlage entsprechend Forderungen nach SNR 464113. Hierbei ermöglicht der Parallelverbinder eine einfache und schnelle Klemmverbindung mit dem Bewehrungskörper.

Erdungsset bestehend aus:
 50 m Erdungsseil, 75 mm² St/gal Zn (Art.-Nr. 041 020)
 10x Parallelverbinder St/blank (Art.-Nr. 306 121)
 1x Erdungsfestpunkt M10 (Art.-Nr. 041 402)

Art.-Nr.	041 420 ^{CH}
Werkstoff	St/tZn / NIRO
Querschnitt	75 mm ²
VPE	1 Stk.



DEHNIT-Erdungsverfahren

Zur Verbesserung und Konstanthaltung des Erdausbreitungswiderstandes.

Der hochquellfähige und pulverförmige Spezialton hat die Eigenschaft im hohen Maße Wasser zu binden und stellt damit eine leitfähige Umhüllung des Erders dar, die den Erdausbreitungswiderstand positiv beeinflusst.

Nähere Informationen finden Sie unter www.dehn.de.



Art.-Nr.	573 000
Werkstoff	Spezialton
Mischverhältnis	5 Teile Sand / 1 Teil DEHNIT / 0,5 Teile Wasser
Gewicht	25 kg
VPE	25 kg

Erdeinführungsstangen-Set

Komplett mit Trennmuffe und Anschlussklemmen (KS-Schrauben).

Ausführung St/tZn

Mit Trennmuffe (Art.-Nr. 450 000) und KS-Schrauben (Art.-Nr. 300 000).



Art.-Nr.	480 150
Werkstoff	St/tZn
Normenbezug	DIN EN 62561-(1+2)
Länge	1500 mm
Anschluss KS-Schraube Rd	7-10 mm
Anschluss Muffe Rd / Rd	7-10 / 16 mm
VPE	1 Stk.

Ausführung Cu

Mit Trennmuffe (Art.-Nr. 450 007) und KS-Schrauben (Art.-Nr. 300 007).



Art.-Nr.	480 157
Werkstoff	Cu
Normenbezug	DIN EN 62561-(1+2)
Länge	1500 mm
Anschluss KS-Schraube Rd	6-10 mm
Anschluss Muffe Rd / Rd	7-10 / 16 mm
VPE	1 Stk.

Erdeinführungsstangen

Für den Anschluss der Ableitungen an die Erdungsanlage.

Angefast

Allgemeine Technische Daten:			
Normenbezug	DIN EN 62561-2		
Durchmesser Ø	16 mm		
Art.-Nr.	483 150	483 200	104 903
Werkstoff	St/tZn	St/tZn	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	—	—	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Länge	1500 mm	2000 mm	1000 mm
VPE	10 Stk.	10 Stk.	10 Stk.
Art.-Nr.	104 905	104 906	
Werkstoff	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)	
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401	1.4571 / 1.4404 / 1.4401	
Länge	1500 mm	2000 mm	
VPE	10 Stk.	10 Stk.	



Mit angeschmiedetem Flachlappen

Loch Ø11 mm, Lochabstand 22 mm.

Art.-Nr.	101 150
Werkstoff	St/tZn
Normenbezug	DIN EN 62561-2
Durchmesser Ø	16 mm
Länge	1500 mm
Lochabstand	22 mm
VPE	10 Stk.



Verjüngt

Gekerbte Leitung Ø10 mm, teilisoliert (Länge ca. 700 mm).

Art.-Nr.	480 018	480 019	480 020	480 021
Werkstoff	St/tZn	St/tZn	St/tZn	St/tZn
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
Durchmesser Ø	16 / 10 mm			
Gesamtlänge	1500 mm	1750 mm	2000 mm	2500 mm
Teillänge Ø16 mm	1000 mm	750 mm	1000 mm	1500 mm
Teillänge Ø10 mm	500 mm	1000 mm	1000 mm	1000 mm
VPE	10 Stk.	10 Stk.	10 Stk.	10 Stk.



Anschlussfahnen gerichtet / gewinkelt

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

Leitungsmaterial



Runddrähte

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
Länge	1000 mm	1500 mm	3000 mm
Abmessung	Ø10 mm	Ø10 mm	Ø10 mm
Querschnitt	78 mm ²	78 mm ²	78 mm ²
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
VPE	5 Stk.	5 Stk.	5 Stk.



Flachbänder

Art.-Nr.	860 210	860 215	860 230
Werkstoff	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404	1.4571 / 1.4404	1.4571 / 1.4404
Länge	1000 mm	1500 mm	3000 mm
Abmessung	30 x 3,5 mm	30 x 3,5 mm	30 x 3,5 mm
Querschnitt	105 mm ²	105 mm ²	105 mm ²
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
VPE	5 Stk.	5 Stk.	5 Stk.

Flachbänder gelocht

Mit Langloch im Abstand von 500 mm.



Art.-Nr.	860 425	860 430
Werkstoff	NIRO	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4301	1.4571 / 1.4404
Länge	3000 mm	3000 mm
Abmessung	30 x 3,5 mm	30 x 3,5 mm
Befestigung	[6x] 6,5 x 12 mm	[6x] 6,5 x 12 mm
Lochabstand	500 mm	500 mm
Querschnitt	105 mm ²	105 mm ²
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
VPE	5 Stk.	5 Stk.

Flachbänder gewinkelt

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



Art.-Nr.	860 315	860 330
Werkstoff	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404	1.4571 / 1.4404
Länge	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 ²	105 mm ²
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
VPE	5 Stk.	5 Stk.

Abweichende Abmessungen auf Anfrage.

Kennzeichnung für Anschlussfahnen

Zum Aufstecken auf Runddrähte oder Bänder als auffällige Kennzeichnung (wie nach DIN 18014 gefordert) während der Bauphase.



Art.-Nr.	478 099
Werkstoff	PVC
Durchmesser Ø	70 mm
Aufnahme Fl	30 x 3,5 mm
Aufnahme Rd	10 mm
Farbe	grün ● / gelb ●
VPE	20 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)

Typ M

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

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
Werkstoff Achse	St/tZn	NIRO
Anschlussplatte Ø	80 mm	80 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (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

Art.-Nr.	478 012
Anschlussgewinde	M10 / M12
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Anschlussplatte Ø	80 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (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).

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
Werkstoff Achse	St/tZn	NIRO
Anschlussplatte Ø	80 mm	80 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (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.

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.

Art.-Nr.	478 051
Anschlussgewinde	M10 / M12
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Werkstoff Achse	St/tZn
Anschlussplatte Ø	80 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (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.

Art.-Nr.	478 112
Anschlussgewinde	M10 / M12
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Werkstoff MV-Klemme	St/tZn
Anschlussplatte Ø	80 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (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).



Art.-Nr.	478 200
Anschlussgewinde	M10 / M12
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Werkstoff Achse	St/tZn
Anschlussplatte Ø	46 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	6,5 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.

Zubehör für Erdungsfestpunkte

Schaumstoff-Pad

Schaumstoff-Pad zum Aufbringen auf den gelben Schutzdeckel des Erdungsfestpunktes gemäß Montageanleitung DS1476. Einseitig klebend mit Abziehlasche.

Die Ausführung mit Schaumstoff-Pad ermöglicht einen Positionsausgleich von ca. 20 mm an der Schalung und erleichtert das spätere Auffinden und Freilegen des Erdungsfestpunktes nach dem Betonieren.



Art.-Nr.	478 098
Durchmesser Ø	90 mm
Höhe	20 mm
VPE	10 Stk.

Erdungsfestpunkte elvatec

Erdungsfestpunkte für den Anschluss an die Armierung oder Erdband.

Mit Anschlussachse



Art.-Nr.	041 401 ^{GH}
Anschlussgewinde	M10
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Werkstoff Achse	St/tZn
Anschlussplatte Ø	80 mm
VPE	10 Stk.

Mit Anschlussachse und Kreuzklemme



Art.-Nr.	041 404 ^{GH}
Anschlussgewinde	M10
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Werkstoff Achse	St/tZn
Anschlussplatte Ø	80 mm
VPE	10 Stk.

Mit Anschlussachse und SV-Klemme



Art.-Nr.	041 402 ^{GH}
Anschlussgewinde	M10
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Werkstoff Achse	St/tZn
Anschlussplatte Ø	80 mm
VPE	10 Stk.

Mit Anschlussachse und Keilverbinder

Art.-Nr.	041 408 <small>CH</small>	
Anschlussgewinde	M10	
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)	
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401	
Werkstoff Achse	St/tZn	
Anschlussplatte Ø	80 mm	
VPE	10 Stk.	



Ohne Anschlussachse, mit T-Seil geschraubt

Art.-Nr.	041 417 <small>CH</small>	041 418 <small>CH</small>
Anschlussgewinde	M10	M10
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Anschlussplatte Ø	80 mm	80 mm
Länge Seil	1000 mm	2500 mm
VPE	10 Stk.	1 Stk.



Ohne Anschlussachse, mit MV-Klemme

Art.-Nr.	041 403 <small>CH</small>	
Anschlussgewinde	M10	
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)	
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401	
Anschlussplatte Ø	80 mm	
VPE	10 Stk.	



Ohne Anschlussachse, mit Parallelverbinder und Cu-Draht

bestehend aus:

- 1 Erdungsfestpunkt mit MV-Klemme
- 1 Cu-Draht Rd 8 mm, Länge 0,6 m
- 2 Parallelverbinder (Art.-Nr. 306 121)

Art.-Nr.	041 403/S1 <small>CH</small>	
Anschlussgewinde	M10	
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)	
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401	
Anschlussplatte Ø	80 mm	
VPE	1 Stk.	



Ohne Anschlussachse, mit Anschlussklemme für FI – 40 mm

Art.-Nr.	041 407 <small>CH</small>	
Anschlussgewinde	M10	
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)	
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401	
Anschlussplatte Ø	80 mm	
VPE	10 Stk.	



Mit Anschlussachse und Druckbügelklemme

Art.-Nr.	041 431 <small>CH</small>	
Anschlussgewinde	M10	
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)	
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401	
Werkstoff Achse	St/tZn	
Anschlussplatte Ø	80 mm	
VPE	10 Stk.	



Mit Anschlussachse und Maxi-MV-Klemme

Art.-Nr.	041 440 <small>CH</small>	
Anschlussgewinde	M10	
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)	
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401	
Werkstoff Achse	St/tZn	
Anschlussplatte Ø	80 mm	
VPE	10 Stk.	



Klemmbock mit Sechskantschraube

Mit Zahnkranzring.



Art.-Nr.	041 451 ^{CH}
Werkstoff Klemme	NIRO
Klemmbereich Rd	6-10 mm
Schraube	☒ M10 x 25 mm
Werkstoff Schraube	NIRO
VPE	1 Stk.

Mauerdurchführung M10



Art.-Nr.	041 410 ^{CH}
Anschlussgewinde	M10
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)
Werkstoff Achse	St/tZn
Werkstoff Klemme	St/tZn
Klemmbereich Rd / Rd	7-10 mm
Wandstärke	150-410 mm
VPE	1 Stk.

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).



Art.-Nr.	478 027
Anschlussgewinde	M16
Werkstoff Platte	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Werkstoff Seil	Cu/gal Sn
Querschnitt Anschlussseil	70 mm ²
Länge Anschlussseil	400 mm
Durchmesser Ø Anschlussseil	10,5 mm
Anschlussplatte Ø	80 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	11 kA
VPE	10 Stk.

Verbindungsklemmen für Erdungsfestpunkte und Bewehrung

Zum Verbinden der Bewehrung mit Klemmbock.

Für Rundleiter oder für Erdungsfestpunkte mit gleichzeitiger Befestigung in der Schalung.

Anordnung:
(||) = parallel
(+) = kreuz

Für kleine Durchmesser



Art.-Nr.	308 035
Werkstoff	St/blank
Klemmbereich Rd / Rd	(+) 6-22 / 6-10 mm
Klemmbereich Rd / Fl	(+) 6-22 / 40 mm
Schraube	☒ M10 x 60 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	1,0 kA
VPE	25 Stk.

Bügelklemme für große Durchmesser

Art.-Nr.	308 046
Werkstoff	St/blank
Klemmbereich Rd / Rd	(+//II) 16-48 / 6-10 mm
Klemmbereich Rd / FI	(II) 16-48 / 30-40 mm
Schraube	Bügelschraube M10 x 48 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	9,9 kA
VPE	25 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 einfach

Zum universellen Einsatz bei Anschlüssen M10 und M12 z. B. am Erdungsfestpunkt.
Für Anschluss Rd z. B. mit KS-Verbinder (Art.-Nr. 301 019) oder für Anschluss FI mit Schrauben und Muttern M10 oder M12.

Art.-Nr.	390 499
Werkstoff	NIRO
Bohrung Ø	10,5 / 12,5 mm
VPE	50 Stk.



Ausführung mit Vierkantlöchern

Abmessung 11 x 11 mm, für Anschluss Rd z. B. mit KS-Verbinder (Art.-Nr. 301 019) oder für Anschluss FI mit Schrauben und Muttern M10.

Art.-Nr.	390 479
Werkstoff	NIRO
Lochabstand	30 mm
Bohrung Ø	13 mm
VPE	50 Stk.



Ausführung mit Bohrungen und KS-Verbinder

Mit Anschlusslöchern Ø11 mm.

Art.-Nr.	363 010
Werkstoff	St/tZn
Lochabstand	22 mm
Bohrung Ø	11 mm
Klemmbereich Rd	7-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.



Ausführung mit Bohrungen

Mit Anschlusslöchern Ø11 mm.

Art.-Nr.	363 000
Werkstoff	St/tZn
Lochabstand	22 mm
Bohrung Ø	11 mm
VPE	50 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 M10

Art.-Nr.	478 141
Werkstoff Klemme	St/tZn
Klemmbereich Rd / Fl	7-10 / 30-40 mm
Abmessung	70 x 70 x 3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	10 Stk.



Ausführung schwer M12

Art.-Nr.	478 149
Werkstoff Klemme	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Klemmbereich Rd / Fl	7-10 / 30-40 mm
Abmessung	70 x 70 x 3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	3,3 kA
VPE	10 Stk.



Ausführung schwer M16

Art.-Nr.	478 150
Werkstoff Klemme	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Klemmbereich Rd / Fl	7-10 / 30-40 mm
Abmessung	70 x 70 x 3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	5,9 kA
VPE	10 Stk.



Ausführung leicht M10

Art.-Nr.	478 129
Werkstoff Klemme	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Klemmbereich Rd / Fl	8-10 / 30 mm
Abmessung	58 x 30 x 2,5 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	2,7 kA
VPE	10 Stk.

Gewindeadapter

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



Art.-Nr.	478 699
Werkstoff	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Innengewinde	M10 x 25 mm
Außengewinde	M10 x 80 mm
Gesamtlänge	130 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	10 Stk.

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 Fertigspreize der Schalung.

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

Art.-Nr.	478 410	478 430	478 450
Durchführungslänge	100-300 mm	300-500 mm	500-700 mm
Gewindestange Länge	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
Kurzschlussstrom (50 Hz) (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	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.



Druckwasserdichte Wanddurchführungen für Weiße Wanne

Zum Einbau in die Schalung.

Ist geeignet für die druckwasserdichte Durchführung von Wänden, z. B. zum Verbinden des Ringerders mit der Potentialausgleichsschiene oder dem Potentialausgleichsleiter im Fundament.

Die Druckwasserprüfung mit 1 bar stellt eine Einbausituation von einem Gebäude mit einer Tiefe von 10 m gegenüber stehendem Wasser dar. Geprüft mit Druckluft 5 bar nach DIN EN 62561-5.

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
Werkstoff Achse	St/tZn	St/tZn	St/tZn
Wandstärke	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 (50 Hz) (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	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.



Dichtmanschette für Anschlussfahne

Dichtmanschette für Durchführungen bei wasserdichten Fundamentplatten / Wänden (z. B. weiße Wanne).

Druckwasserdichte Ausführung zum Aufschieben auf Rund- / Flachleiter mit NIRO-Spannbändern.

Mit Druckwasserprüfung bis 1 bar, die eine Einbausituation bis zu einer Tiefe von 10 m gegenüber stehendem Wasser darstellt, zusätzlich geprüft mit Druckluft 5 bar nach DIN EN 62561-5.

Für Rundleiter

Art.-Nr.	478 598
Werkstoff	Thermoplast Elastomer
Durchmesser Ø	105 mm
Durchführung Rd	10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-5
VPE	10 Stk.



Für Flachleiter

Art.-Nr.	478 599
Werkstoff	Thermoplast Elastomer
Durchmesser Ø	119 mm
Durchführung Fl	30 x 3,5 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-5
VPE	10 Stk.





DEHN schützt.

Verbindungsklemmen für Bewehrungen

Entsprechend der DIN 18014 „Fundamenterder – Planung, Ausführung und Dokumentation“ vom März 2014 müssen Fundamenterder alle 2 Meter mit der Bewehrung der Fundamentplatte verbunden werden. Für diese Verbindungen gibt es unterschiedliche Möglichkeiten. Die Klemmverbindung hat sich dabei als die wirtschaftlichste Verbindungsart herausgestellt, denn sie kann einfach und schnell vor Ort erstellt werden.

Auch sind entsprechend der aktuellen Blitzschutznormung u. a. Bewehrungsstähle als natürliche Bestandteile der Ableitinrichtung zu verwenden. Nachfolgend eine Übersicht der Nenn- und Außendurchmesser, sowie Querschnitte der Bewehrungsstähle DIN EN 10080:2005.

Zum Verbinden von Betonstahl-Matten oder Bewehrungen mit Rund- und Flachleitern. Anordnung: (II) = parallel (+) = kreuz



Der Außendurchmesser d_A über den Rippen beträgt ca. $1,15 \times d_s$.

Nennendurchmesser d_s (mm)	6	8	10	12	14	16	20	25	28	32	40
Mittlerer Außendurchmesser über den Rippen d_A (mm)	7,1	9,4	11,8	14,2	16,5	18,9	23,6	29,5	33,1	37,8	47,2
Nennquerschnitt (mm ²)	28,3	50,3	78,5	113,1	154	201	314	491	616	804	1257

Bewehrungsklemme DEHNclip

Schnell und sicher:

Die Bewehrungsklemme DEHNclip ermöglicht die schnelle, werkzeuglose Verbindung des Erders mit dem Bewehrungskörper. DEHNclip ist entsprechend DIN EN 62561-1 mit einer Blitzstromtragfähigkeit von 50 kA (10/350 μ s) geprüft



Zum Verbinden von Rundleitern mit der Bewehrung

Art.-Nr.	308 130	308 131	308 132	308 133
Werkstoff	St/blank	St/blank	St/blank	St/blank
Klemmbereich Rd* / Rd	6-7 / 10 mm	8-9 / 10 mm	10 / 10 mm	12 / 10 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	2,5 kA	2,7 kA	2,4 kA	2,7 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.

*) Nennendurchmesser d_s der Bewehrung



Zum Verbinden von Flachleitern mit der Bewehrung

Art.-Nr.	308 140	308 141	308 142	308 143
Werkstoff	St/blank	St/blank	St/blank	St/blank
Klemmbereich Rd* / Fl	6-7 / 30 mm	8-9 / 30 mm	10 / 30 mm	12 / 30 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	2,0 kA	2,3 kA	2,3 kA	2,3 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.

*) Nennendurchmesser d_s der Bewehrung



Zum Verbinden von Bewehrungsstählen

Art.-Nr.	308 134	308 135	308 137	308 136
Werkstoff	St/blank	St/blank	St/blank	St/blank
Klemmbereich Rd* / Rd*	6-7 / 6-7 mm	8-9 / 8-9 mm	8-9 / 12 mm	12 / 12 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	2,2 kA	2,4 kA	2,4 kA	2,6 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.

*) Nennendurchmesser d_s der Bewehrung



Verbindungsklemmen für Bewehrungen

Für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen



Art.-Nr.	308 025
Werkstoff	St/tZn
Klemmbereich Rd / Rd	(+) 6-10 / 6-10 mm
Klemmbereich Rd / Fl	(+) 6-10 / 30 mm
Klemmbereich Fl / Fl	(II) 30 / 30 mm
Schraube	☛● M10 x 25 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	9 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.

Für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen



Art.-Nr.	308 026
Werkstoff	St/tZn
Klemmbereich Rd / Fl	(+) 6-10 / 30 mm
Klemmbereich Fl / Fl	(+ / II) 30 / 30 mm
Schraube	☛● M10 x 25 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	13 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.

Für T- und Kreuzverbindungen

Hinweis: Empfohlenes Anzugsdrehmoment ≥ 10 Nm.



Art.-Nr.	308 030
Werkstoff	St/blank
Klemmbereich Rd / Fl	(+) 6-22 / 30-40 mm
Schraube	☛● M10 x 40 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	1,0 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.

Für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen mit Klemmbock

Für den flexiblen Anschluss von Rundleitern oder für Erdungsfestpunkte mit gleichzeitiger Befestigung in der Schalung.



Art.-Nr.	308 035
Werkstoff	St/blank
Klemmbereich Rd / Rd	(+/II) 6-22 / 6-10 mm
Klemmbereich Rd / Fl	(+) 6-22 / 40 mm
Schraube	☛● M10 x 60 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	1,0 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.

Bügelklemme für große Durchmesser



Art.-Nr.	308 045
Werkstoff	St/blank
Klemmbereich Rd / Rd	(II) 16-48 / 6-10 mm
Klemmbereich Rd / Fl	(II) 16-48 / 30-40 mm
Schraube	Bügelschraube M10 x 48 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	16 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.

Bügelklemme für große Durchmesser, mit zwei zusätzlichen Klemmböcken

Für Kreuzverbindungen von Rundleitern (6-10 mm) oder für die Befestigung mit gleichzeitigem Anschluss von Erdungsfestpunkten.

Art.-Nr.	308 046	
Werkstoff	St/blank	
Klemmbereich Rd / Rd	(+/II) 16-48 / 6-10 mm	
Klemmbereich Rd / Fl	(II) 16-48 / 30-40 mm	
Schraube	Bügelschraube M10 x 48 mm	
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	9,9 kA	
Normenbezug	DIN EN 62561-1	
VPE	25 Stk.	



MAXI-MV-Klemmen

Für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen.

Art.-Nr.	308 041	308 040
Werkstoff	St/tZn	St/blank
Klemmbereich Rd / Rd	(+/II) 8-16 / 15-25 mm	(+/II) 8-16 / 15-25 mm
Schraube	☒ M12 x 65 mm	☒ M12 x 65 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	6,2 kA	10,2 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
UL-Zulassung	—	UL467B
Versorgungs-Nr.	5999-12-362-1557	—
VPE	20 Stk.	20 Stk.



MV-Klemmen mit Sechskantschraube

Gewinde im Unterteil.

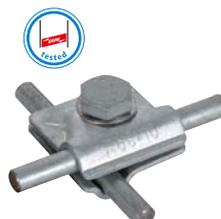
Art.-Nr.	390 050	391 050
Werkstoff	St/tZn	St/tZn
Klemmbereich Rd	8-10 mm	10 mm
Schraube	☒ M10 x 30 mm	☒ M10 x 35 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	5,5 kA	—
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	50 Stk.



MV-Klemmen mit Sechskantschraube und Federscheibe

Gewinde im Unterteil.

Art.-Nr.	390 550
Werkstoff	St/tZn
Klemmbereich Rd	8-10 mm
Schraube	☒ M10 x 30 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.



Parallelverbinder mit Flachrundschaube

Art.-Nr.	306 121	306 122
Werkstoff	St/blank	St/tZn
Klemmbereich Rd / Rd	6-22 / 6-22 mm	6-22 / 6-22 mm
Schraube	☒ M10 x 40 mm	☒ M10 x 40 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	6,1 kA	6,1 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	50 Stk.



Verbindungsklemmen für Fundamenterder

Zum Verbinden von Rund- und Flachleitern im Betonfundament.
Für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen, ohne die Leiter einfädeln zu müssen.

Anordnung:
(II) = parallel
(+) = kreuz



Art.-Nr.	308 120	308 129
Werkstoff	St/tZn	NIRO
Klemmbereich Rd / Fl	(+) 10 / 30 mm	(+) 10 / 30 mm
Klemmbereich Fl / Fl	(+II) 30 / 30 mm	(+II) 30 / 30 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.	25 Stk.

Verbindungsklemmen für Fundamenterder und Bewehrungen

Zum Verbinden von Rund- und Flachleitern im Betonfundament oder von Betonstahl-Matten und Bewehrungen mit Rund- und Flachleitern.

Anordnung:
(II) = parallel
(+) = kreuz



Druckbügelklemme

Für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen.



Art.-Nr.	308 031
Werkstoff	St/blank
Klemmbereich Rd / Rd	(+II) 6-20 / 8-10 mm
Klemmbereich Rd / Fl	(+II) 6-20 / 30 x 3-4 mm
Klemmbereich Fl / Fl	(+II) 30 x 3-4 / 30 x 3-4 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	8,4 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.

Druckbügelklemme MAXI

Für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen.



Art.-Nr.	308 036
Werkstoff	St/blank
Klemmbereich Rd / Rd	(+II) 20-32 / 8-10 mm
Klemmbereich Rd / Fl	(+II) 20-32 / 40 x 4-5 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	14,0 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.

Verbindungsklemme ohne Druckbügel

Für Kreuzverbindungen.



Art.-Nr.	308 032
Werkstoff	St/blank
Klemmbereich Rd / Fl	(+) 6-20 / 30 x 3-4 mm
Klemmbereich Fl / Fl	(+) 30 x 3-4 / 30 x 3-4 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.

Verbindungsklemme MAXI ohne Druckbügel

Für Kreuzverbindungen.



Art.-Nr.	308 037
Werkstoff	St/blank
Klemmbereich Rd / Fl	(+) 20-32 / 30 x 3-40 x 5 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.

SV-Klemmen für unterirdische Verbindungen

Schräg-Verbinder-Klemmen für Kreuz- und T-Verbindungen.

Art.-Nr.	308 062
Werkstoff Klemme	St/blank
Klemmbereich Rd / Fl	6-28 / 30 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	7,3 kA
VPE	50 Stk.



SV-Klemmen für ober- und unterirdische Verbindungen

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

Für Flach-, Rundleiter und Erdführungsstangen

Art.-Nr.	308 330
Werkstoff Klemme	St/tZn
Klemmbereich Rd / Rd	7-10 / 16 mm
Klemmbereich Rd / Fl	16 / 30-40 mm
Schraube	☝ M10 x 30 mm
Abmessung (l x t)	108 x 4 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.



Für Flach- und Rundleiter

Allgemeine Technische Daten:	
Klemmbereich Rd / Rd	7-10 / 7-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1

Art.-Nr.	308 220	308 229	308 320
Werkstoff Klemme	St/tZn	NIRO (V4A)	St/tZn
Klemmbereich Rd / Fl	7-10 / 30 mm	7-10 / 30 mm	7-10 / 30-40 mm
Klemmbereich Fl / Fl	30 / 30 mm	30 / 30 mm	30-40 / 30-40 mm
Schraube	☝ M10 x 30 mm	☝ M10 x 30 mm	☝ M10 x 30 mm
Abmessung (l x t)	94 x 4 mm	94 x 3 mm	108 x 4 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	7,3 kA	3,2 kA	14,0 kA
VPE	25 Stk.	25 Stk.	25 Stk.



Art.-Nr.	308 320/40 ^{CH}	308 320/50 ^{CH}	308 329
Werkstoff Klemme	St/tZn	St/tZn	NIRO (V4A)
Klemmbereich Rd / Fl	7-10 / 30-40 mm	7-10 / 30-40 mm	7-10 / 30-40 mm
Klemmbereich Fl / Fl	30-40 / 30-40 mm	30-40 / 30-40 mm	30-40 / 30-40 mm
Schraube	☝ M10 x 40 mm	☝ M10 x 50 mm	☝ M10 x 30 mm
Abmessung (l x t)	108 x 4 mm	108 x 4 mm	108 x 3 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	14,0 kA	14,0 kA	14,0 kA
VPE	25 Stk.	25 Stk.	25 Stk.

Für einen Flach- und einen Rundleiter

Art.-Nr.	308 249
Werkstoff Klemme	NIRO (V4A)
Klemmbereich Rd / Fl	7-10 / 30 mm
Schraube	☝ M10 x 30 mm
Abmessung (l x t)	94 x 3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.



Für Flachleiter

Art.-Nr.	308 230	308 239
Werkstoff Klemme	St/tZn	NIRO (V4A)
Klemmbereich Fl / Fl	30 / 30 mm	30 / 30 mm
Schraube	☝ M10 x 30 mm	☝ M10 x 30 mm
Abmessung (l x t)	94 x 4 mm	94 x 3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	8,2 kA	3,9 kA
VPE	25 Stk.	25 Stk.



Keilverbinder

Für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen für die Anwendung im Betonfundament.



Art.-Nr.	308 001
Werkstoff	St/tZn
Klemmbereich Rd / Fl	10 / 30 x 3,5-40 x 4 mm
Klemmbereich Fl / Fl	30 x 3,5-40 x 4 / 30 x 3,5-40 x 4 mm
VPE	25 Stk.

Universal-Verbinder mit Inbusschrauben

Universalverbinder für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen, mit Inbusschraube M6.



Art.-Nr.	041 005 ^{CH}
Werkstoff Klemme	NIRO
Klemmbereich Rd / Rd	8-16 / 8-16 mm
Klemmbereich Rd / Fl	8-16 / 30 mm
Klemmbereich Fl / Fl	30 / 30 mm
VPE	25 Stk.

Dehnungsband für Fundamente

Zum Durchführen des Fundamenters in ausgedehnten Fundamenten (mehrere Abschnitte) durch die Bewegungsfugen, ohne notwendiges Herausführen des Erdsers aus der Bodenplatte.



Art.-Nr.	308 150
Werkstoff Band	NIRO
Abmessung Band (l x b x t)	ca. 700 x 30 x (4 x 1) mm
Querschnitt	120 mm ²
Werkstoff Block	Styropor
Abmessung Block (l x b x t)	180 x 85 x 45 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	6 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-2
VPE	1 Stk.

Abstandshalter

Zum Verlegen von Erdungsleitungen in der Fundamentsohle.
Mit Sicherungsnase gegen Lösen des Leiters.



Ausführung gewinkelt und verstärkt

Art.-Nr.	290 001
Werkstoff	St/tZn
Aufnahme Fl	40 mm
Aufnahme Rd	8-10 mm
Länge	300 mm
VPE	25 Stk.



Ausführung gerade

Art.-Nr.	290 002
Werkstoff	St/tZn
Aufnahme Fl	40 mm
Aufnahme Rd	8-10 mm
Länge	280 mm
VPE	50 Stk.

Tiefenerder



Zum Errichten von Erdungsanlagen für Ableitungen oder Trafostationen.

Merkmale:

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

Typ Z

Mit Dreifach-Rändelzapfen (besonders zugfeste Kupplungsart).

Art.-Nr.	620 101	620 151	625 101	625 151
Werkstoff	St/tZn	St/tZn	St/tZn	St/tZn
Stablänge	1000 mm	1500 mm	1000 mm	1500 mm
Durchmesser Ø	20 mm	20 mm	25 mm	25 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	7,9 kA	7,9 kA	12,3 kA	12,3 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
VPE	6 Stk.	6 Stk.	6 Stk.	6 Stk.



Typ AZ

Mit abgesetztem Rändelzapfen.

Art.-Nr.	620 903	620 902
Werkstoff	NIRO (V4A)	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Stablänge	1000 mm	1500 mm
Durchmesser Ø	20 mm	20 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	4,2 kA	4,2 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
VPE	6 Stk.	6 Stk.



Schlagspitzen

Für das Eintreiben des ersten Tiefenerders.

Die Schlagspitzen können für die Tiefenerder in Stahl sowie in NIRO verwendet werden. Sie sind auch bei Rohrerdern einsetzbar.

Art.-Nr.	620 001	625 001
Werkstoff	TG/tZn	TG/tZn
Ausführung	für Tiefenerder Ø20 mm oder Rohrerder St/tZn Ø27 mm	für Tiefenerder Ø25 mm oder Rohrerder NIRO (V4A) Ø25 mm
VPE	100 Stk.	50 Stk.





Rohrerder

Leichte Ausführung, zum Errichten von Erdungsanlagen für Ableitungen.

Ausführung Stahl

Art.-Nr.	640 150
Werkstoff	St/tZn
Stablänge	1500 mm
Durchmesser Ø	27 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-2
VPE	6 Stk.

Ausführung NIRO

Art.-Nr.	649 150
Werkstoff	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Stablänge	1500 mm
Durchmesser Ø	25 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-2
VPE	6 Stk.

Erdungsrohr mit Schlagspitze

Mit Schlagspitze zur Erdung beweglicher Objekte wie z. B. Fahrzeuge, Stromerzeuger.

Art.-Nr.	646 000
Werkstoff	St/tZn
Rohr Ø	34 mm
Länge	600 mm
Schraube	Flügelmutter M8
Militärische Bezeichnung	VG 96953 T10 B001
Versorgungs-Nr.	5975-12-133-4342
VPE	1 Stk.

DEHNIT-Erdungsverfahren

Zur Verbesserung und Konstanthaltung des Erdausbreitungswiderstandes.

Der hochquellfähige und pulverförmige Spezialton hat die Eigenschaft im hohen Maße Wasser zu binden und stellt damit eine leitfähige Umhüllung des Erders dar, die den Erdausbreitungswiderstand positiv beeinflusst.

Nähere Informationen finden Sie unter www.dehn.de.

Art.-Nr.	573 000
Werkstoff	Spezialton
Mischverhältnis	5 Teile Sand / 1 Teil DEHNIT / 0,5 Teile Wasser
Gewicht	25 kg
VPE	25 kg

Profilstaberder

Zum Errichten von Erdungsanlagen z. B. für Antennen- oder Baustromverteiler-Erdungen.

Profil 50 x 50 x 3 mm

Mit Anschlusslappen und Bohrungen, z. B. für KS-Verbinder.

Art.-Nr.	635 100	635 150	635 200	635 250
Werkstoff	St/tZn	St/tZn	St/tZn	St/tZn
Länge	1000 mm	1500 mm	2000 mm	2500 mm
Bohrungen Ø	[2x] 11 / [1x] 13 mm			
Normenbezug	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2	DIN EN 62561-2
VPE	5 Stk.	5 Stk.	5 Stk.	3 Stk.

Einschrauben-Anschlussklemmen

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

Art.-Nr.	630 120	630 129
Werkstoff	St/tZn	NIRO (V4A)
Klemmbereich Rd / Fl	10 / -30 x 4 mm	10 / -30 x 4 mm
Klemmbereich Seil	70 mm ²	70 mm ²
Ausführung für Tiefenerder	Ø20 mm	Ø20 mm
Werkstoff-Nr.	—	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.	25 Stk.



Anschlusschellen

Zum Anschluss von Rundleitern, Seilen und Flachbändern an Tiefenerdern.

Ausführung schräg

Auch für ungeschnittene Erdleitungen.

Allgemeine Technische Daten:			
Klemmbereich Rd / Fl	7-10 / -40 mm		
Art.-Nr.	620 015	620 017	620 915
Werkstoff	St/tZn	Cu	NIRO (V4A)
Klemmbereich (mehrdrätig / Seil)	—	35-95 mm ²	35-95 mm ²
Ausführung für Tiefenerder	Ø20 mm	Ø20 mm	Ø20 mm
Werkstoff-Nr.	—	—	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	21,0 kA	29,0 kA	7,3 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	20 Stk.	1 Stk.	20 Stk.
Art.-Nr.	625 015	649 015	
Werkstoff	St/tZn	NIRO (V4A)	
Klemmbereich (mehrdrätig / Seil)	—	35-95 mm ²	
Ausführung für Tiefenerder	Ø25 mm	Ø25 mm	
Werkstoff-Nr.	—	1.4571 / 1.4404 / 1.4401	
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	18 kA	8 kA	
Normenbezug	DIN EN 62561-1	—	
VPE	20 Stk.	20 Stk.	



Ausführung schräg – speziell für Rohrerder St/tZn

Auch für ungeschnittene Erdleitungen.

Art.-Nr.	640 015
Werkstoff	St/tZn
Klemmbereich Rd / Fl	7-10 / -40 mm
Ausführung für Tiefenerder	Ø27 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.



Anschluss einseitig mit KS-Verbinder

Art.-Nr.	620 011	625 011
Werkstoff	St/tZn	St/tZn
Klemmbereich Rd	7-10 mm	7-10 mm
Ausführung für Tiefenerder	Ø20 mm	Ø25 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	20 Stk.	20 Stk.





Anschluss beidseitig mit KS-Verbindern (St/tZn)

Art.-Nr.	620 012	625 012
Werkstoff	St/tZn	St/tZn
Klemmbereich Rd	7-10 mm	7-10 mm
Ausführung für Tiefenerder	Ø20 mm	Ø25 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	10 Stk.	1 Stk.



Anschluss einseitig mit Schraube M10

Art.-Nr.	620 021	625 021
Werkstoff	St/tZn	St/tZn
Klemmbereich Fl	-40 mm	-40 mm
Ausführung für Tiefenerder	Ø20 mm	Ø25 mm
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	8,4 kA	8,4 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.	20 Stk.

Anschlussklemmen

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

Für Tiefenerder Ø20-30 mm



Art.-Nr.	610 010
Werkstoff	St/tZn
Klemmbereich Rd / Fl	8-12,5 / -40 mm
Klemmbereich (mehrdrätig / Seil)	50-95 mm ²
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	18 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

Für Tiefenerder Ø20-25 mm

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



Art.-Nr.	540 121
Werkstoff	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Klemmbereich Rd	8-10 mm
Anschluss (ein- / mehrdrätig)	4-50 mm ²
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.

Für Tiefenerder Ø20 mm



Art.-Nr.	610 020
Werkstoff	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
Klemmbereich Rd / Fl	7-10 / -40 mm
Klemmbereich (mehrdrätig / Seil)	35-70 mm ²
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	8 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.

Auswahlhilfe für Hammereinsätze nach Fabrikat

Fabrikat	Typ	Aufnahme	Tiefenerder		Rohrerder	
			Typ Z St/tZn (Ø20) Typ AZ V4A (Ø20)	Typ Z St/tZn (Ø25)	V4A (Ø25)	St/tZn (Ø27)
Wacker Neuson	BH 55	rund Ø27 x 80 mm	620 005 620 009	625 005 625 009	648 005	649 005
	BH 65					
	BH 55rw					
	EH 50					
	EH 75					
	EH 22/400					
	EH 23/230					
	EH 24/042/200					
	BH 23					
BHF 30						
Atlas Copco	Cobra 149 (Combi)	sechskant SW22 x 108 mm	620 007	625 007	648 007	649 007
	Cobra 248					
	Pionjär 120					
	Pionjär 130					
	TEX 15 PE	sechskant SW25 x 108 mm	620 008	625 008	-	
	TEX 19 PE					
	TEX 23 PE					
	TEX 15 PE	sechskant SW28 x 160 mm	620 019	625 019	-	
	TEX 19 PE					
	TEX 23 PE					
	TEX 27 H					
	TEX 28 HE					
	TEX 22 PS					
	Cobra TT	sechskant SW32 x 160 mm	620 010	625 010	-	
Cobra PRO						
Chicago Pneumatic	CP Red Hawk Rail	sechskant SW22 x 108 mm	620 007	625 007	648 007	649 007
	CP Red Hawk Road					
	CP Red Hawk Drill					
Milwaukee	K 2500 H					
Bosch	GSH 27	sechskant SW28 mm	620 029	625 029	648 029	649 029
	GSH 27 VC					
Hilti	TE 3000 AVR	TE-S (sechskant SW22 mm)	620 031	625 031	648 031	649 031
	TE 1000 AVR					
	TE 2000 AVR					
Sonstige	Sonstige	SDS-Max (Ø18 x 175 mm)	620 030	625 030	648 009	649 009

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 Wacker Neuson

Art.-Nr.	620 005	625 005
Typ	BHF 30	BHF 30
Aufnahme	rund Ø27 x 80 mm	rund Ø27 x 80 mm
Werkstoff	St/blank	St/blank
Bohrung (d x l)	13 x 50 mm	16 x 55 mm
Länge	200 mm	200 mm
Erderdurchmesser	20 mm	25 mm
Tiefenerder Typ	Z, AZ	S, Z
VPE	1 Stk.	1 Stk.



Sonderausführung Hammereinsatz Art.-Nr. 620 039 für Tiefenerder Art.-Nr. 620 902 TYP AZ NIRO (V4A).



Schwere Ausführung Fabrikat Wacker Neuson

Art.-Nr.	620 009	625 009
Typ	BH 55, BH 65, BH 55rw, EH 50, EH 75 und EH 22/400	BH 55, BH 65, BH 55rw, EH 50, EH 75 und EH 22/400
Aufnahme	rund Ø27 x 80 mm	rund Ø27 x 80 mm
Werkstoff	St/blank	St/blank
Bohrung (d x l)	13 x 50 mm	16 x 55 mm
Länge	260 mm	260 mm
Erderdurchmesser	20 mm	25 mm
Tiefenerder Typ	Z, AZ	Z
VPE	1 Stk.	1 Stk.

Ausführung Fabrikat Atlas Copco SW 22

Art.-Nr.	620 007	625 007
Typ	Cobra Combi, Pionjär 120+130, CP Red Hawk (Cobra Standard)	Cobra Combi, Pionjär 120+130, CP Red Hawk (Cobra Standard)
Aufnahme	sechskant SW22 x 108 mm	sechskant SW22 x 108 mm
Werkstoff	St/blank	St/blank
Bohrung (d x l)	13 x 50 mm	16 x 55 mm
Länge	240 mm	240 mm
Erderdurchmesser	20 mm	25 mm
Tiefenerder Typ	Z, AZ	Z
VPE	1 Stk.	1 Stk.

Ausführung Fabrikat Atlas Copco SW 25

Art.-Nr.	620 008	625 008
Typ	TEX 15 PE, 19 PE, 23 PE	TEX 15 PE, 19 PE, 23 PE
Aufnahme	sechskant SW25 x 108 mm	sechskant SW25 x 108 mm
Werkstoff	St/blank	St/blank
Bohrung (d x l)	13 x 50 mm	16 x 55 mm
Länge	240 mm	240 mm
Erderdurchmesser	20 mm	25 mm
Tiefenerder Typ	Z, AZ	Z
VPE	1 Stk.	1 Stk.

Ausführung Fabrikat Atlas Copco SW 28

Art.-Nr.	620 019	625 019
Typ	TEX 28 HE, 27 H, 15 PE, 19 PE, 23 PE, 22 PS	TEX 28 HE, 27 H, 15 PE, 19 PE, 23 PE, 22 PS
Aufnahme	sechskant SW28 x 160 mm	sechskant SW28 x 160 mm
Werkstoff	St/blank	St/blank
Bohrung (d x l)	13 x 50 mm	16 x 55 mm
Länge	350 mm	350 mm
Erderdurchmesser	20 mm	25 mm
Tiefenerder Typ	Z, AZ	Z
VPE	1 Stk.	1 Stk.

Ausführung Fabrikat Atlas Copco SW 32

Art.-Nr.	620 010	625 010 ^{NEU}
Typ	TT, PRO, MK1	TT, PRO, MK1
Aufnahme	sechskant SW32 x 160 mm	sechskant SW32 x 160 mm
Werkstoff	St/blank	St/blank
Bohrung (d x l)	13 x 50 mm	16 x 55 mm
Länge	350 mm	350 mm
Erderdurchmesser	20 mm	25 mm
Tiefenerder Typ	Z, AZ	Z, AZ
VPE	1 Stk.	1 Stk.

NEU



Ausführung Fabrikat Bosch / Hilti / Milwaukee

Art.-Nr.	620 029	625 029
Typ	GSH 27 / TE 3000 AVR / k 2500 h	GSH 27 / TE 3000 AVR / k 2500 h
Aufnahme	sechskant SW28 (1 1/8")	sechskant SW28 (1 1/8")
Werkstoff	St/blank	St/blank
Bohrung (d x l)	13 x 50 mm	16 x 55 mm
Länge	250 mm	250 mm
Erderdurchmesser	20 mm	25 mm
Tiefenerder Typ	Z, AZ	Z
VPE	1 Stk.	1 Stk.



Ausführung Fabrikat Hilti TE-S

Art.-Nr.	620 031	625 031
Typ	Vibrations- / Schlaghämmer mit TE-S-Aufnahme	Vibrations- / Schlaghämmer mit TE-S-Aufnahme
Aufnahme	sechskant SW22	sechskant SW22
Werkstoff	St/blank	St/blank
Bohrung (d x l)	13 x 50 mm	16 x 55 mm
Länge	280 mm	280 mm
Erderdurchmesser	20 mm	25 mm
Tiefenerder Typ	Z, AZ	Z
VPE	1 Stk.	1 Stk.



Ausführung SDS-max

Art.-Nr.	620 030	625 030
Typ	Vibrations- / Schlaghämmer mit SDS-max-Aufnahme	Vibrations- / Schlaghämmer mit SDS-max-Aufnahme
Aufnahme	rund Ø18 x 175 mm	rund Ø18 x 175 mm
Werkstoff	St/blank	St/blank
Bohrung (d x l)	13 x 50 mm	16 x 55 mm
Länge	260 mm	260 mm
Erderdurchmesser	20 mm	25 mm
Tiefenerder Typ	Z, AZ	Z
VPE	1 Stk.	1 Stk.



Hinweis: Es wird empfohlen einen Hammer mit einer Schlagkraft von Minimum 26 Joule zu verwenden. Die maximale Eintreibtiefe ist von der Bodenbeschaffenheit abhängig.

Ausführung für andere Hämmer auf Anfrage.

Hammereinsätze für Rohrerder

Zum Eintreiben von Rohrerdern mit Vibrationshämmern.



Ausführung Fabrikat Wacker Neuson

Art.-Nr.	648 005	649 005
Typ	EH 22/400, EH 23/230, EH 24/042/200, BH 23 und BHF 30	EH 22/400, EH 23/230, EH 24/042/200, BH 23 und BHF 30
Aufnahme	rund Ø27 x 80 mm	rund Ø27 x 80 mm
Werkstoff	St/blank	St/blank
Bohrung (d x l)	25,6 x 39 mm	29 x 39 mm
Länge	246 mm	246 mm
Erderdurchmesser	25 mm	27 mm
Tiefenerder Typ	RE	RE
VPE	1 Stk.	1 Stk.



Ausführung Fabrikat Atlas Copco

Art.-Nr.	648 007	649 007
Typ	Cobra 149+248 und Pionjär 120+130	Cobra 149+248 und Pionjär 120+130
Aufnahme	sechskant SW22 x 108 mm	sechskant SW22 x 108 mm
Werkstoff	St/blank	St/blank
Bohrung (d x l)	25,6 x 39 mm	29 x 39 mm
Länge	246 mm	246 mm
Erderdurchmesser	25 mm	27 mm
Tiefenerder Typ	RE	RE
VPE	1 Stk.	1 Stk.



Ausführung Fabrikat SDS-max



Art.-Nr.	648 009	649 009
Typ	Vibrations- / Schlaghammer mit SDS-max-Aufnahme	Vibrations- / Schlaghammer mit SDS-max-Aufnahme
Aufnahme	rund Ø18 x 175 mm	rund Ø18 x 175 mm
Werkstoff	St/blank	St/blank
Bohrung (d x l)	25,6 x 39 mm	29 x 39 mm
Länge	260 mm	260 mm
Erderdurchmesser	25 mm	27 mm
Tiefenerder Typ	RE	RE
VPE	1 Stk.	1 Stk.

Hinweis: Es wird empfohlen einen Hammer mit einer Schlagkraft von Minimum 26 Joule zu verwenden. Die maximale Eintreibtiefe ist von der Bodenbeschaffenheit abhängig.

Ausführung Fabrikat Bosch / Hilti / Milwaukee

NEU



Art.-Nr.	648 029 ^{NEU}	649 029 ^{NEU}
Typ	GSH 27, GSH 27 VC, TE 3000 AVR	GSH 27, GSH 27 VC, TE 3000 AVR
Aufnahme	sechskant SW28	sechskant SW28
Werkstoff	St/blank	St/blank
Bohrung (d x l)	25,6 x 39 mm	29 x 39 mm
Länge	266 mm	266 mm
Erderdurchmesser	25 mm	27 mm
Tiefenerder Typ	RE	RE
VPE	1 Stk.	1 Stk.

Ausführung Fabrikat Hilti TE-S

NEU



Art.-Nr.	648 031 ^{NEU}	649 031 ^{NEU}
Typ	Vibrations- / Schlaghammer mit TE-S-Aufnahme	Vibrations- / Schlaghammer mit TE-S-Aufnahme
Aufnahme	Hilti TE-S	Hilti TE-S
Werkstoff	St/blank	St/blank
Bohrung (d x l)	25,6 x 39 mm	30,9 x 39 mm
Länge	280 mm	280 mm
Erderdurchmesser	25 mm	27 mm
Tiefenerder Typ	RE	RE
VPE	1 Stk.	1 Stk.

Ausführung für andere Hämmer auf Anfrage.

Schlagköpfe

Zum Eintreiben von Tiefenerdern mit Handschlegel.



Art.-Nr.	620 002	625 002
Ausführung Tiefenerder	für Typen Z + AZ (Ø20 mm)	für Typen Z (Ø25 mm)
Werkstoff	St/blank	St/blank
VPE	1 Stk.	1 Stk.

Hammergerüst

Zum Eintreiben von Tiefenerderstäben der Länge 1000 und 1500 mm mit Vibrationshämmern.

Das Hammergerüst wird mit Hammerführungsschlitten geliefert.

Art.-Nr.	600 003
Werkstoff	St/tZn
Höhe	2550 mm
VPE	1 Stk.



Hammeraufnahme

Für Vibrationshämmer der nachstehenden Fabrikate.

Ausführung Fabrikat Wacker Neuson

Art.-Nr.	600 035
Typen	EH 23 Low Vib, EH 22/400, EH 25, BH 24 Low Vib, BH 23, BHF 30, BH 55, BH 65, BH 55 rw, EH 50, EH 75
Werkstoff	St/tZn
VPE	1 Stk.



Ausführung Fabrikat Atlas Copco

Art.-Nr.	600 029
Typen	Cobra Combi, CP Red Hawk (Cobra Standard)
Werkstoff	St/tZn
VPE	1 Stk.



Ausführung Fabrikat Bosch

Art.-Nr.	600 050
Typen	GSH 27
Werkstoff	St/tZn
VPE	1 Stk.





DEHN schützt.

Erdungsleitungen mit Kabelschuhen offen

Aus hochflexibler Kupferleitung, frostbeständig, UV-stabilisiert.
Konfektionierung nach VG 96927-11.

Kabelschuh, 2x offen, 2x M8 / M10

Allgemeine Technische Daten:				
Leitungsquerschnitt	10 mm ²			
Kabelschuh offen	2x M8 / M10			
Farbe	schwarz ●			
Art.-Nr.	410 003	410 005	410 006	410 010
Leitungslänge	0,35 m	0,55 m	0,65 m	1,05 m
Militärische Bezeichnung	VG 96927 T011 A044	VG 96927 T011 A045	VG 96927 T011 A046	VG 96927 T011 A047
Versorgungs-Nr.	6150-12-156-9107	6150-12-156-8386	6150-12-156-9108	6150-12-156-8387
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.
Art.-Nr.	410 015	410 020	410 025	410 030
Leitungslänge	1,55 m	2,05 m	2,55 m	3,05 m
Militärische Bezeichnung	VG 96927 T011 A048	VG 96927 T011 A049	VG 96927 T011 A050	VG 96927 T011 A051
Versorgungs-Nr.	6150-12-156-9069	6150-12-156-9073	6150-12-156-9072	6150-12-156-9109
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.
Art.-Nr.	410 035	410 040	410 050	410 060
Leitungslänge	3,55 m	4,05 m	5,05 m	6,05 m
Militärische Bezeichnung	VG 96927 T011 A052	VG 96927 T011 A053	VG 96927 T011 A054	VG 96927 T011 A055
Versorgungs-Nr.	6150-12-156-9071	6150-12-156-9070	6150-12-156-6051	6150-12-156-9110
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.
Art.-Nr.	410 070	410 099	410 140	
Leitungslänge	7,05 m	10,0 m	14,0 m	
Militärische Bezeichnung	VG 96927 T011 A056	VG 96927 T011 A057	VG 96927 T011 A058	
Versorgungs-Nr.	6150-12-156-9111	6150-12-156-9112	6150-12-156-6207	
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	
Art.-Nr.	410 150	410 199	410 299	
Leitungslänge	15,0 m	20,0 m	30,0 m	
Militärische Bezeichnung	VG 96927 T011 A059	VG 96927 T011 A060	VG 96927 T011 A061	
Versorgungs-Nr.	6150-12-161-4272	6150-12-156-9113	6150-12-156-9114	
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	



Kabelschuh, 2x offen, 1x M8 / M10 und 1x M5 / M6

Allgemeine Technische Daten:				
Leitungsquerschnitt	10 mm ²			
Kabelschuh offen	1x M8 / M10 1x M5 / M6			
Farbe	schwarz ●			
Art.-Nr.	410 603	410 605	410 610	410 615
Leitungslänge	0,35 m	0,55 m	1,05 m	1,55 m
Militärische Bezeichnung	—	—	—	VG 96927 T011 A123
Versorgungs-Nr.	—	—	—	6150-12-308-6928
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.
Art.-Nr.	410 620	410 625	410 630	
Leitungslänge	2,05 m	2,55 m	3,05 m	
Militärische Bezeichnung	—	—	—	
Versorgungs-Nr.	—	—	6150-12-353-5887	
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	



Kabelschuh, 2x offen, 2x M8 / M10

Allgemeine Technische Daten:	
Leitungsquerschnitt	16 mm ²
Kabelschuh offen	2x M8 / M10
Farbe	schwarz ●

Art.-Nr.	416 003	416 005	416 006	416 010
Leitungslänge	0,35 m	0,55 m	0,65 m	1,05 m
Militärische Bezeichnung	VG 96927 T011 A062	VG 96927 T011 A063	VG 96927 T011 A064	VG 96927 T011 A065
Versorgungs-Nr.	6150-12-156-9115	6150-12-156-9085	6150-12-156-9116	6150-12-156-9084
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Art.-Nr.	416 015	416 020	416 025	416 030
Leitungslänge	1,55 m	2,05 m	2,55 m	3,05 m
Militärische Bezeichnung	VG 96927 T011 A066	VG 96927 T011 A067	VG 96927 T011 A068	VG 96927 T011 A069
Versorgungs-Nr.	6150-12-156-9117	6150-12-156-9118	6150-12-156-9119	6150-12-156-9083
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Art.-Nr.	416 035	416 040	416 050	416 060
Leitungslänge	3,55 m	4,05 m	5,05 m	6,05 m
Militärische Bezeichnung	VG 96927 T011 A070	VG 96927 T011 A071	VG 96927 T011 A072	VG 96927 T011 A073
Versorgungs-Nr.	6150-12-156-6208	6150-12-156-8388	6150-12-156-9120	6150-12-156-9082
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Art.-Nr.	416 070	416 080	416 100	416 120
Leitungslänge	7,05 m	8,05 m	10,05 m	12,05 m
Militärische Bezeichnung	VG 96927 T011 A074	VG 96927 T011 A075	VG 96927 T011 A076	VG 96927 T011 A077
Versorgungs-Nr.	6150-12-156-9121	6150-12-188-4475	6150-12-156-9122	6150-12-188-4476
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Art.-Nr.	416 140	416 150	416 200
Leitungslänge	14,05 m	15,05 m	20,05 m
Militärische Bezeichnung	VG 96927 T011 A078	VG 96927 T011 A079	VG 96927 T011 A080
Versorgungs-Nr.	6150-12-156-9123	6150-12-161-4273	6150-12-156-9124
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Art.-Nr.	416 220	416 280	416 300
Leitungslänge	22,05 m	28,05 m	30,05 m
Militärische Bezeichnung	VG 96927 T011 A081	VG 96927 T011 A082	VG 96927 T011 A083
Versorgungs-Nr.	6150-12-188-4477	6150-12-188-4478	6150-12-156-9125
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.



Kabelschuh, 2x offen, 1x M8 / M10 und 1x M5 / M6

Art.-Nr.	416 516
Leitungsquerschnitt	16 mm ²
Leitungslänge	1,55 m
Kabelschuh offen	1x M8 / M10 1x M5 / M6
Farbe	schwarz ●
Militärische Bezeichnung	VG 96927 T011 A125
Versorgungs-Nr.	6150-12-308-6607
VPE	1 Stk.

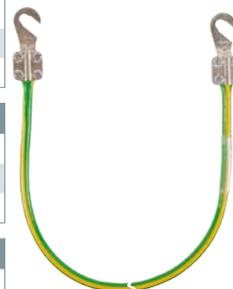


Erdungsmaterial für Nachrichtentechnik

Kabelschuh, 2x offen, 2x M8 / M10 gr / ge

Aus hochflexibler Kupferleitung (ESY), frostbeständig.

Allgemeine Technische Daten:					
Leitungsquerschnitt	16 mm ²				
Kabelschuh offen	2x M8 / M10				
Farbe	grün ● / gelb ●				
Art.-Nr.	417 005	417 010	417 015	417 020	
Leitungslänge	0,55 m	1,05 m	1,55 m	2,05 m	
Versorgungs-Nr.	6150-12-313-5059	6150-12-313-5060	6150-12-313-5061	6150-12-313-5062	
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	
Art.-Nr.	417 030	417 050	417 100	417 115	
Leitungslänge	3,05 m	5,05 m	10,05 m	15,05 m	
Versorgungs-Nr.	6150-12-313-5063	6150-12-313-5064	6150-12-313-5065	6150-12-313-5066	
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	
Art.-Nr.	417 120	417 125	417 130	417 150	
Leitungslänge	20,05 m	25,05 m	30,05 m	50,05 m	
Versorgungs-Nr.	6150-12-313-5067	6150-12-185-8587	6150-12-313-5068	6150-12-174-2744	
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	



Sollen die Produkte gemäß den Vorgaben in den VG-Normen verpackt werden, muss dies bei der Bestellung explizit angegeben werden.

Erdungsleitungen mit Kabelschuhen offen / geschlossen

Aus hochflexibler Kupferleitung, frostbeständig, UV-stabilisiert.
Konfektionierung nach VG 96927-11.

Kabelschuh, 1x offen M5 / M6 und 1x geschlossen M8

Allgemeine Technische Daten:					
Leitungsquerschnitt	10 mm ²				
Kabelschuh offen	M5 / M6				
Kabelschuh geschlossen	M8				
Bohrung Ø	8,5 mm				
Farbe	schwarz ●				
Art.-Nr.	410 503	410 506	410 510	410 515	
Leitungslänge	0,35 m	0,65 m	1,05 m	1,55 m	
Militärische Bezeichnung	VG 96927 T011 A116	VG 96927 T011 A117	VG 96927 T011 A118	VG 96927 T011 A119	
Versorgungs-Nr.	6150-12-196-7302	6150-12-195-9694	6150-12-196-7304	6150-12-196-7303	
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	
Art.-Nr.	410 520	410 525	410 530		
Leitungslänge	2,05 m	2,55 m	3,05 m		
Militärische Bezeichnung	VG 96927 T011 A120	VG 96927 T011 A121	VG 96927 T011 A122		
Versorgungs-Nr.	6150-12-196-7606	6150-12-198-6807	6150-12-198-6808		
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.		



Kabelschuh, 1x offen M8 / M10 und 1x geschlossen M8

Allgemeine Technische Daten:	
Leitungsquerschnitt	10 mm ²
Kabelschuh offen	M8 / M10
Kabelschuh geschlossen	M8
Bohrung Ø	8,5 mm
Farbe	schwarz ●

Art.-Nr.	410 401	410 403	410 404	410 450
Leitungslänge	0,20 m	0,35 m	0,45 m	0,55 m
Militärische Bezeichnung	VG 96927 T011 A092	VG 96927 T011 A093	VG 96927 T011 A094	VG 96927 T011 A095
Versorgungs-Nr.	6150-12-300-9132	6150-12-195-9490	6150-12-192-5455	6150-12-197-0088
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Art.-Nr.	410 406	410 411	410 415
Leitungslänge	0,65 m	1,05 m	1,55 m
Militärische Bezeichnung	VG 96927 T011 A096	VG 96927 T011 A097	VG 96927 T011 A098
Versorgungs-Nr.	6150-12-192-5456	6150-12-192-5457	6150-12-192-5458
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Art.-Nr.	410 420	410 425	410 430
Leitungslänge	2,05 m	2,55 m	3,05 m
Militärische Bezeichnung	VG 96927 T011 A099	VG 96927 T011 A100	VG 96927 T011 A101
Versorgungs-Nr.	6150-12-198-1217	6150-12-198-6803	6150-12-198-6805
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.



Kabelschuh, 1x offen M8 / M10 und 1x geschlossen M10

Allgemeine Technische Daten:	
Leitungsquerschnitt	10 mm ²
Kabelschuh offen	M8 / M10
Kabelschuh geschlossen	M10
Bohrung Ø	10,5 mm
Farbe	schwarz ●

Art.-Nr.	410 413	410 405	410 407	410 410
Leitungslänge	0,35 m	0,55 m	0,65 m	1,05 m
Militärische Bezeichnung	VG 96927 T011 A084	VG 96927 T011 A085	VG 96927 T011 A086	VG 96927 T011 A087
Versorgungs-Nr.	6150-12-196-7301	6150-12-196-6346	6150-12-198-7027	6150-12-171-2783
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Art.-Nr.	410 416	410 421	410 426	410 431
Leitungslänge	1,55 m	2,05 m	2,55 m	3,05 m
Militärische Bezeichnung	VG 96927 T011 A088	VG 96927 T011 A089	VG 96927 T011 A090	VG 96927 T011 A091
Versorgungs-Nr.	6150-12-198-1216	6150-12-198-1218	6150-12-198-6804	6150-12-198-6806
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.



Kabelschuh, 1x offen M5 / M6 und 1x geschlossen M8

Art.-Nr.	416 505
Leitungsquerschnitt	16 mm ²
Leitungslänge	0,55 m
Kabelschuh offen	M5 / M6
Kabelschuh geschlossen	M8
Bohrung Ø	8,5 mm
Farbe	schwarz ●
Militärische Bezeichnung	VG 96927 T011 A124
Versorgungs-Nr.	6150-12-300-9131
VPE	1 Stk.



Kabelschuh, 1x offen M8 / M10 und 1x geschlossen M8

Allgemeine Technische Daten:				
Leitungsquerschnitt	16 mm ²			
Kabelschuh offen	M8 / M10			
Kabelschuh geschlossen	M8			
Bohrung Ø	8,5 mm			
Farbe	schwarz ●			
Art.-Nr.	416 411	416 415	416 420	416 425
Leitungslänge	1,05 m	1,55 m	2,05 m	2,55 m
Militärische Bezeichnung	VG 96927 T011 A109	VG 96927 T011 A110	VG 96927 T011 A111	VG 96927 T011 A112
Versorgungs-Nr.	6150-12-308-6934	6150-12-308-6981	6150-12-308-6933	6150-12-308-6932
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.
Art.-Nr.	416 430	416 440	416 450	
Leitungslänge	3,05 m	4,05 m	5,05 m	
Militärische Bezeichnung	VG 96927 T011 A113	VG 96927 T011 A114	VG 96927 T011 A115	
Versorgungs-Nr.	6150-12-308-6931	6150-12-308-6930	6150-12-308-6929	
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	



Kabelschuh, 1x offen M8 / M10 und 1x geschlossen M10

Allgemeine Technische Daten:				
Leitungsquerschnitt	16 mm ²			
Kabelschuh offen	M8 / M10			
Kabelschuh geschlossen	M10			
Bohrung Ø	10,5 mm			
Farbe	schwarz ●			
Art.-Nr.	416 403	416 410	416 416	416 421
Leitungslänge	0,35 m	1,05 m	1,55 m	2,05 m
Militärische Bezeichnung	—	VG 96927 T011 A102	VG 96927 T011 A103	VG 96927 T011 A104
Versorgungs-Nr.	—	6150-12-308-6941	6150-12-308-6940	6150-12-308-6939
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.
Art.-Nr.	416 426	416 431	416 441	416 451
Leitungslänge	2,55 m	3,05 m	4,05 m	5,05 m
Militärische Bezeichnung	VG 96927 T011 A105	VG 96927 T011 A106	VG 96927 T011 A107	VG 96927 T011 A108
Versorgungs-Nr.	6150-12-309-6938	6150-12-308-6937	6150-12-308-6936	6150-12-308-6935
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.



Sollen die Produkte gemäß den Vorgaben in den VG-Normen verpackt werden, muss dies bei der Bestellung explizit angegeben werden.

Erdungsleitungen mit Kabelschuhen geschlossen

Aus hochflexibler Kupferleitung, frostbeständig, UV-stabilisiert. Konfektionierung nach VG 96927-11.

Kabelschuh, 2x geschlossen M10

Allgemeine Technische Daten:				
Leitungsquerschnitt	10 mm ²			
Kabelschuh geschlossen	2x M10			
Bohrung Ø	10,5 mm			
Farbe	schwarz ●			
Art.-Nr.	410 903	410 905	410 906	410 910
Leitungslänge	0,35 m	0,55 m	0,65 m	1,05 m
Militärische Bezeichnung	VG 96927 T011 A027	VG 96927 T011 A028	VG 96927 T011 A029	VG 96927 T011 A030
Versorgungs-Nr.	6150-12-198-1948	6150-12-198-6809	6150-12-198-6810	6150-12-198-1482
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.
Art.-Nr.	410 915	410 920	410 925	410 930
Leitungslänge	1,55 m	2,05 m	2,55 m	3,05 m
Militärische Bezeichnung	VG 96927 T011 A031	VG 96927 T011 A032	VG 96927 T011 A033	VG 96927 T011 A034
Versorgungs-Nr.	6150-12-168-2696	6150-12-168-2695	6150-12-168-2694	—
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.



Kabelschuh, 2x geschlossen M10

Allgemeine Technische Daten:	
Leitungsquerschnitt	16 mm ²
Kabelschuh geschlossen	2x M10
Bohrung Ø	10,5 mm
Farbe	schwarz ●

Art.-Nr.	416 903	416 905	416 906
Leitungslänge	0,35 m	0,55 m	0,65 m
Militärische Bezeichnung	VG 96927 T011 A035	VG 96927 T011 A036	VG 96927 T011 A037
Versorgungs-Nr.	6150-12-198-6812	6150-12-198-6813	6150-12-198-6814
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Art.-Nr.	416 910	416 915	416 920
Leitungslänge	1,05 m	1,55 m	2,05 m
Militärische Bezeichnung	VG 96927 T011 A038	VG 96927 T011 A039	VG 96927 T011 A040
Versorgungs-Nr.	6150-12-168-9942	6150-12-168-2693	6150-12-198-6815
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Art.-Nr.	416 925	416 930	416 970
Leitungslänge	2,55 m	3,05 m	7,05 m
Militärische Bezeichnung	VG 96927 T011 A041	VG 96927 T011 A042	VG 96927 T011 A043
Versorgungs-Nr.	6150-12-198-6816	6150-12-198-1483	6150-12-168-2692
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.



Sollen die Produkte gemäß den Vorgaben in den VG-Normen verpackt werden, muss dies bei der Bestellung explizit angegeben werden.

Erdungsleitungen mit Kabelschuh / Stiftkabelschuh

Aus hochflexibler Kupferleitung, frostbeständig, UV-stabilisiert. Konfektionierung nach VG 96927-11.

Kabelschuh, 1x offen und Stiftkabelschuh Größe 10

Art.-Nr.	410 720
Leitungsquerschnitt	10 mm ²
Leitungslänge	2,05 m
Kabelschuh offen	M8 / M10
Stiftkabelschuh	Gr. 10 (b = 4,3)
Farbe	schwarz ●
Militärische Bezeichnung	VG 96927 T011 A127
Versorgungs-Nr.	6150-12-308-6979
VPE	1 Stk.



Kabelschuh, 1x offen und Stiftkabelschuh Größe 16

Art.-Nr.	416 016
Leitungsquerschnitt	16 mm ²
Leitungslänge	1,55 m
Kabelschuh offen	M8 / M10
Stiftkabelschuh	Gr. 16 (b = 5,8)
Farbe	schwarz ●
Militärische Bezeichnung	VG 96927 T011 A128
Versorgungs-Nr.	6150-12-178-9673
VPE	1 Stk.



Kabelschuh, 1x geschlossen und Stiftkabelschuh Größe 10

Art.-Nr.	410 606
Leitungsquerschnitt	10 mm ²
Leitungslänge	0,65 m
Kabelschuh geschlossen	M8
Stiftkabelschuh	Gr. 10 (b = 4,3)
Farbe	schwarz ●
Militärische Bezeichnung	VG 96927 T011 A126
Versorgungs-Nr.	6150-12-304-4604
VPE	1 Stk.



Sollen die Produkte gemäß den Vorgaben in den VG-Normen verpackt werden, muss dies bei der Bestellung explizit angegeben werden.

Erdungskabelschuhe

Zum Montieren vor Ort mit integrierter Zugentlastung (2. Hälfte des Klemnteils).

Bei der Montage sind folgende Parameter zu beachten:

- Abisolierung ca. 15 mm
- Aderendhülse nach DIN 46228
- Anzugsmoment der Sperrzahnschrauben ≥ 3 Nm

Offen M5 / M6

Art.-Nr.	444 006
Leitungsquerschnitt	6-16 mm ²
Kabelschuh Passung	M5 / M6
Werkstoff	Cu/gal Sn
Militärische Bezeichnung	VG 96933 T14 A002A
Versorgungs-Nr.	5940-12-156-9126
VPE	100 Stk.



Offen M8 / M10

Art.-Nr.	444 010
Leitungsquerschnitt	6-16 mm ²
Kabelschuh Passung	M8 / M10
Werkstoff	Cu/gal Sn
Militärische Bezeichnung	VG 96933 T14 A001A
Versorgungs-Nr.	5940-12-152-3867
VPE	100 Stk.



Geschlossen M8

Art.-Nr.	444 008
Leitungsquerschnitt	6-16 mm ²
Kabelschuh Passung	M8
Werkstoff	Cu/gal Sn
Militärische Bezeichnung	VG 96933 T14 B001A
Versorgungs-Nr.	5940-12-156-9128
VPE	1 Stk.



Geschlossen M10

Art.-Nr.	444 009
Leitungsquerschnitt	6-16 mm ²
Kabelschuh Passung	M10
Werkstoff	Cu/gal Sn
Militärische Bezeichnung	VG 96933 T14 B002A
Versorgungs-Nr.	5940-12-156-9127
VPE	1 Stk.



Sollen die Produkte gemäß den Vorgaben in den VG-Normen verpackt werden, muss dies bei der Bestellung explizit angegeben werden.

Erdungsklemmen

Zum Anschluss von Erdungsleitungen an Rohrleitungen.

Ausführung klein

Art.-Nr.	435 805
Werkstoff Klemmkörper	TG/tZn
Werkstoff Spindel	St/gal Zn
Klemmbereich Rohr Ø	4-45 mm ($\frac{3}{8}$ -1 $\frac{1}{4}$ ")
Anschlussquerschnitt	6-16 mm ²
Militärische Bezeichnung	VG 96953 T06 A0001
Versorgungs-Nr.	5999-12-156-9129
VPE	1 Stk.





Ausführung groß

Art.-Nr.	435 803
Werkstoff Klemmkörper	TG/tZn
Werkstoff Spindel	St/gal Zn
Klemmbereich Rohr Ø	12-60 mm (1/2-2")
Anschlussquerschnitt	6-16 mm ²
Militärische Bezeichnung	VG 96953 T06 B0001
Versorgungs-Nr.	5999-12-156-2656
VPE	1 Stk.

Sollen die Produkte gemäß den Vorgaben in den VG-Normen verpackt werden, muss dies bei der Bestellung explizit angegeben werden.

Antennenerdung - Nachrichtentechnik

Bandrohrschelle für den Blitzschutz-Potentialausgleich von Rohren (z. B. Antennenstandrohren) nach DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3). Mit stetig verstellbarem Spannband, für 1 oder 2 Leiteranschlüsse und Durchgangsverdrahtung geeignet.

Antennen-Bandrohrschellen komplett

Anschluss für:
1 Leiter Rd Ø10 mm oder 1-2 Leiter Rd Ø6-8 mm oder 4-50 mm² (ein- / mehrdrähtig).



Art.-Nr.	540 103	540 100
Werkstoff	NIRO	NIRO
Klemmbereich Rohr Ø	16-89 mm (3/4-3")	16-168 mm (3/4-6")
Schraube	☒ ● M8 x 20 mm	☒ ● M8 x 20 mm
Werkstoff Schraube	NIRO	NIRO
Abmessung Band (l x b x t)	330 x 25 x 0,3 mm	570 x 25 x 0,3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
Militärische Bezeichnung	VG 96953 T05 B0001	VG 96953 T05 B0002
Versorgungs-Nr.	—	5975-12-120-7744
VPE	10 Stk.	10 Stk.

Spannkopf separat

Zum Kombinieren mit Endlos-Spannband (Art.-Nr. 540 901).
Anschluss für: 1 Leiter Rd Ø10 mm oder 1-2 Leiter Rd Ø6-8 mm oder 4-50 mm² (ein- / mehrdrähtig).



Art.-Nr.	540 110
Werkstoff	NIRO
Schraube	☒ ● M8 x 20 mm
Werkstoff Schraube	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Militärische Bezeichnung	VG 96953 T05 BA001
VPE	50 Stk.

Endlos-Spannband

Zum Ablängen z. B. mit Bleischere.



Art.-Nr.	540 901
Werkstoff	NIRO
Abmessung Band (b x t)	25 x 0,3 mm
Militärische Bezeichnung	VG 96953 T05 BB001
VPE	1 Stk.

Erdungssammelschienen

Mit Schlitz und Verdrehschutz, zur Befestigung am Erdungsrohr.

Ausführung dreipolig

Art.-Nr.	465 801
Werkstoff Sammelschiene	St/tZn
Länge	181 mm
Schraube	☛ M10 x 35 mm
Militärische Bezeichnung	VG 96953 T07 A0001
Versorgungs-Nr.	5940-12-156-8385
VPE	1 Stk.



Ausführung fünfpolig

Art.-Nr.	466 192
Werkstoff Sammelschiene	St/tZn
Länge	290 mm
Schraube	☛ M10 x 35 mm
Militärische Bezeichnung	VG 96953 T07 B0001
Versorgungs-Nr.	5940-12-188-4931
VPE	1 Stk.



Sollen die Produkte gemäß den Vorgaben in den VG-Normen verpackt werden, so ist dies bei der Bestellung explizit anzugeben.

Erdungsspieße

Zur Erdung beweglicher Objekte wie z. B. Fahrzeuge, Stromerzeuger.

Art.-Nr.	634 145	634 160
Werkstoff Profil	St/tZn	St/tZn
Profil	50 x 50 x 3 mm	50 x 50 x 3 mm
Länge	450 mm	600 mm
Schraube	☛ M8 x 40 mm	☛ M8 x 40 mm
Mutter	Flügelmutter M8	Flügelmutter M8
Militärische Bezeichnung	VG 96953 T10 D0003	VG 96953 T10 D0004
Versorgungs-Nr.	5975-12-382-6412	—
VPE	1 Stk.	1 Stk.



Ankerpfahl

Zum Abspannen z. B. von Stangenteilen und Lattenscheren beim Überbau von Fernmeldekabeln.

Art.-Nr.	466 203
Werkstoff Profil	TG/tZn
Profil	25 x 25 x 3,6 mm
Länge	405 mm
Ausführung	Loch Ø28 mm
Militärische Bezeichnung	VG 96953 T10 E0001
Versorgungs-Nr.	4030-12-320-9037
VPE	1 Stk.



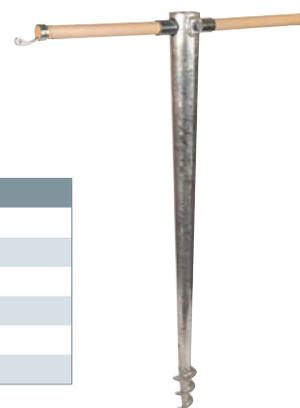
Erdungsrohr mit Bohrspirale

Zur Erdung beweglicher Objekte wie z. B. Fahrzeuge, Stromerzeuger. Drehgriff abnehmbar.

Bestehend aus:

- Drehgriff (Art.-Nr. 462 058, Militärische Bezeichnung VG 96953 T10 AB001, Vers.-Nr. 5975-12-133-7084)
- Erdungsrohr (Art.-Nr. 462 060, Militärische Bezeichnung VG 96953 T10 AA001, Vers.-Nr. 5975-12-133-7271)
- Klemmkörper mit Rändelschraube (Art.-Nr. 644 099, Militärische Bezeichnung VG 96953 T10 AC)

Art.-Nr.	644 000
Werkstoff	St/tZn
Länge	1000 mm
Schraube	☛ M10 x 35 mm
Militärische Bezeichnung	VG 96953 T10 A0001
Versorgungs-Nr.	5975-12-120-0006
VPE	1 Stk.



DEHN schützt.



Potentialausgleichsschienen K12 mit Aufsteckklemmen

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).

Ausführung:

- Geprüft nach DIN VDE 0618-1
- VDE-Zeichen
- CE-Zeichen
- Befestigungsböcke und Abdeckhaube aus Kunststoff, grau oder schwarz (halogenfrei)
- Abdeckung plombierbar / beschriftbar
- Aufsteckklemmen St/gal Zn
- Mit 12 Kontaktzungen

Belegung:

Für Rd je eine Kontaktzunge. Für Fl je zwei Kontaktzungen.

Ausführung Standard

Anschlüsse für:

10 Leiter 2,5-95 mm² (ein- / mehrdrähtig) oder Rd Ø10 mm.

1 Leiter Fl bis 30 x 4 mm.

Art.-Nr.	563 200
Werkstoff Kontaktschiene	Cu/gal Sn
Querschnitt	30 mm ²
Befestigung	[2x] 6 x 8 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.



Ausführung UV-stabilisiert

Anschlüsse für:

10 Leiter 2,5-95 mm² (ein- / mehrdrähtig) oder Rd Ø10 mm.

1 Leiter Fl bis 30 x 4 mm.

Art.-Nr.	563 201
Werkstoff Kontaktschiene	Cu/gal Sn
Querschnitt	30 mm ²
Befestigung	[2x] 6 x 8 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.



Potentialausgleichsschiene MS

Für den Potentialausgleich.

Anschlüsse für:

7 Leiter 2,5-25 mm² (ein- / mehrdrähtig).

1 Leiter Rd Ø7-10 mm.

1 Leiter Fl bis 30 x 3,5 mm oder Rd Ø8-10 mm.

Art.-Nr.	563 050
Kontaktschiene	Ms
Querschnitt	35 mm ²
Befestigung	[4x] 6 x 9 mm
VPE	1 Stk.



Potentialausgleichsschiene mit Reihenklemmensystem Mini

Potentialausgleichsschienen für den Schutz- und Funktionspotentialausgleich nach DIN VDE 0100-410/540 bei Kleinanlagen.

Ausführung:

- Geprüft nach DIN VDE 0609
- Reihenklemmen St/gal Zn

Ohne Abdeckung.

Anschlüsse für: 6 Leiter 2,5-25 mm² (ein- / mehrdrähtig).

Art.-Nr.	563 105
Klemmschiene	Ms/gal Sn
Querschnitt	100 mm ²
Schienenböcke	Kunststoff
Befestigung	[4x] 6 x 12 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	10 Stk.



Potentialausgleichsschienen R15 mit Reihenklemmensystem / Baukasten

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).

Ausführung:

- Geprüft nach DIN VDE 0609
- 15 Teilungseinheiten
- Schienenböcke und Abdeckhaube aus Kunststoff, grau (halogenfrei)
- Abdeckung plombierbar / beschriftbar
- Reihenklemmen St/gal Zn

Ausführung A

Anschlüsse für:

- 7 Leiter 2,5-25 mm² (ein- / mehrdrähtig).
- 2 Leiter 16-95 mm² (ein- / mehrdrähtig) **oder** Rd Ø8-10 mm.
- 1 Leiter Fl bis 30 x 4 mm.



Art.-Nr.	563 010
Klemmschiene	Ms/gal Sn
Querschnitt	100 mm ²
Befestigung	[4x] 6 x 12 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

Ausführung B

Anschlüsse für:

- 5 Leiter 2,5-25 mm² (ein- / mehrdrähtig).
- 3 Leiter 16-95 mm² (ein- / mehrdrähtig) **oder** Rd Ø8-10 mm.
- 1 Leiter Fl bis 30 x 4 mm.



Art.-Nr.	563 020
Klemmschiene	Ms/gal Sn
Querschnitt	100 mm ²
Befestigung	[4x] 6 x 12 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

Ausführung C

Anschlüsse für:

- 13 Leiter 2,5-25 mm² (ein- / mehrdrähtig).
- 1 Leiter 16-95 mm² (ein- / mehrdrähtig) **oder** Rd Ø8-10 mm.



Art.-Nr.	563 030
Klemmschiene	Ms/gal Sn
Querschnitt	100 mm ²
Befestigung	[4x] 6 x 12 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

Ausführung D

Anschlüsse für:

- 7 Leiter 2,5-25 mm² (ein- / mehrdrähtig).
- 2 Leiter 16-95 mm² (ein- / mehrdrähtig) **oder** Rd Ø8-10 mm.
- 1 Leiter Fl bis 40 x 5 mm.



Art.-Nr.	563 040
Klemmschiene	Ms/gal Sn
Querschnitt	100 mm ²
Befestigung	[4x] 6 x 12 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

Zubehör für Potentialausgleichsschienen R15 mit Reihenklemmensystem / Baukasten

Abdeckung

Aufrastbar / beschriftbar



Art.-Nr.	563 015
Werkstoff	Kunststoff
Farbe	grau ●
Teilungseinheiten	15
VPE	10 Stk.

Reihenklemme

Anschluss für:
1 Leiter 2,5-25 mm² (ein- / mehrdrähtig).

Art.-Nr.	563 011
Werkstoff	St/gal Zn
Teilungseinheiten	1
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	200 Stk.



Reihenklemme

Anschluss für:
1 Leiter 16-95 mm² (ein- / mehrdrähtig) oder Rd Ø8-10 mm.

Art.-Nr.	563 013
Werkstoff	St/gal Zn
Teilungseinheiten	2
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	100 Stk.



Reihenklemme

Anschluss für:
1 Leiter FI bis 30 x 4 mm.

Art.-Nr.	563 012
Werkstoff	St/gal Zn
Teilungseinheiten	4
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.



Reihenklemme

Anschluss für:
1 Leiter FI bis 40 x 5 mm.

Art.-Nr.	563 019
Werkstoff	St/gal Zn
Teilungseinheiten	5
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.



Klemmschiene

Art.-Nr.	563 016	563 017	563 018
Länge	198 mm	398 mm	798 mm
Teilungseinheiten	15	30	60
Werkstoff	Ms/gal Sn	Ms/gal Sn	Ms/gal Sn
Querschnitt	100 mm ²	100 mm ²	100 mm ²
Anzahl Schienenböcke	2	4	8
Anzahl Abdeckhaube	1	2	4
VPE	10 Stk.	10 Stk.	1 Stk.



Schienenbock

Art.-Nr.	563 014
Werkstoff	Kunststoff
Farbe	grau ●
Befestigung	[2x] 6 x 12 mm
Teilungseinheiten	2
VPE	50 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

6 Anschlüsse

Art.-Nr.	472 207	472 209
Werkstoff	Cu	NIRO
Abmessung (l x b x t)	295 x 40 x 5 mm	295 x 40 x 6 mm
Querschnitt	200 mm ²	240 mm ²
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	39 kA	8,9 kA
Schraube	 M10 x 25 mm	 M10 x 25 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	NIRO	NIRO
Ausführung	mit Federring	mit Federring
Werkstoff Isolator	UP	UP
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.	1 Stk.



8 Anschlüsse

Art.-Nr.	472 227	472 229
Werkstoff	Cu	NIRO
Abmessung (l x b x t)	365 x 40 x 5 mm	365 x 40 x 6 mm
Querschnitt	200 mm ²	240 mm ²
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	39 kA	8,9 kA
Schraube	 M10 x 25 mm	 M10 x 25 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	NIRO	NIRO
Ausführung	mit Federring	mit Federring
Werkstoff Isolator	UP	UP
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.	1 Stk.



10 Anschlüsse

Art.-Nr.	472 217	472 219
Werkstoff	Cu	NIRO
Abmessung (l x b x t)	435 x 40 x 5 mm	435 x 40 x 6 mm
Querschnitt	200 mm ²	240 mm ²
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	39 kA	8,9 kA
Schraube	 M10 x 25 mm	 M10 x 25 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	NIRO	NIRO
Ausführung	mit Federring	mit Federring
Werkstoff Isolator	UP	UP
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.	1 Stk.



12 Anschlüsse

Art.-Nr.	472 237	472 239
Werkstoff	Cu	NIRO
Abmessung (l x b x t)	505 x 40 x 5 mm	505 x 40 x 6 mm
Querschnitt	200 mm ²	240 mm ²
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	39 kA	8,9 kA
Schraube	 M10 x 25 mm	 M10 x 25 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	NIRO	NIRO
Ausführung	mit Federring	mit Federring
Werkstoff Isolator	UP	UP
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.	1 Stk.



Sonderanfertigungen auf Anfrage.

Zubehör für Potentialausgleichsschienen Industrie

Abdeckungen für PAS Industrie Abdeckungen für PAS mit Isolatoren.

Art.-Nr.	472 279	472 269	472 289	472 299
Ausführung PAS	6 Anschlüsse	8 Anschlüsse	10 Anschlüsse	12 Anschlüsse
Abmessung (l x b x t)	301 x 60 x 0,8 mm	371 x 60 x 0,8 mm	441 x 60 x 0,8 mm	511 x 60 x 0,8 mm
Werkstoff	NIRO	NIRO	NIRO	NIRO
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.



Potentialausgleich

Isolator für PAS Industrie

Art.-Nr.	472 210
Werkstoff	UP (Duroplast)
Anschlussgewinde	M10 (Länge 12 mm)
Farbe	rot ●
Abmessung (d x h)	32 x 40 mm
VPE	1 Stk.



Befestigungsset für PAS Industrie

Zur Montage der Isolatoren z. B. an Wänden.

Art.-Nr.	472 201	472 202
Werkstoff Schraube	St/tZn	NIRO
Schraube	45 mm ∇ M10 x 20 mm	45 mm ∇ M10 x 20 mm
Kunststoffdübel	Ø12 x 60 mm	Ø12 x 60 mm
Gesamtlänge	80 mm	80 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.



Potentialausgleichsschienen Typ ID

Potentialausgleichsschienen aus Kupferprofil, ohne Anschlusszubehör.
Mit Bezeichnungstreifen, Stützisolatoren, Gewindebolzen M10 und Dübel.

7 Anschlüsse

Art.-Nr.	041 100 ^{CH}	041 110 ^{CH}
Werkstoff	Cu	Cu/gal Sn
Länge	260 mm	260 mm
Max. Anschlüsse	7	7
VPE	1 Stk.	1 Stk.



15 Anschlüsse

Art.-Nr.	041 101 ^{CH}	041 111 ^{CH}
Werkstoff	Cu	Cu/gal Sn
Länge	500 mm	500 mm
Max. Anschlüsse	15	15
VPE	1 Stk.	1 Stk.



20 Anschlüsse

Art.-Nr.	041 102 ^{CH}	041 112 ^{CH}
Werkstoff	Cu	Cu/gal Sn
Länge	650 mm	650 mm
Max. Anschlüsse	20	20
VPE	1 Stk.	1 Stk.



35 Anschlüsse

Art.-Nr.	041 103 ^{CH}	041 113 ^{CH}
Werkstoff	Cu	Cu/gal Sn
Länge	1000 mm	1000 mm
Max. Anschlüsse	35	35
VPE	1 Stk.	1 Stk.



Zubehör für Potentialausgleichsschienen Typ ID

Anschlusszubehör

Art.-Nr.	041 120 ^{CH}	041 121 ^{CH}	041 122 ^{CH}
Schraube	M8 x 35 mm	M10 x 40 mm	M12 x 40 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.



Erdungsschienen einreihig

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

Anschlussmöglichkeiten:

- Flachband mit Bohrung: mit Flachkopfschrauben M10 (verdrehsicher), Muttern und Federring
- Rundleiter: mit KS-Verbinder z. B. Art.-Nr. 301 000 / 301 019 oder mit Klemmbock z. B. Art.-Nr. 390 150

1x 4 Anschlüsse



Art.-Nr.	472 309
Werkstoff	NIRO
Querschnitt	105 mm ²
Anschlussbohrungen	11 x 11 mm
Abmessung (l x b x t)	232 x 30 x 3,5 mm
Befestigung	[2x] 12 x 15 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

1x 6 Anschlüsse



Art.-Nr.	472 319
Werkstoff	NIRO
Querschnitt	105 mm ²
Anschlussbohrungen	11 x 11 mm
Abmessung (l x b x t)	292 x 30 x 3,5 mm
Befestigung	[2x] 12 x 15 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

1x 8 Anschlüsse



Art.-Nr.	472 329
Werkstoff	NIRO
Querschnitt	105 mm ²
Anschlussbohrungen	11 x 11 mm
Abmessung (l x b x t)	352 x 30 x 3,5 mm
Befestigung	[2x] 12 x 15 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

1x 10 Anschlüsse



Art.-Nr.	472 339
Werkstoff	NIRO
Querschnitt	105 mm ²
Anschlussbohrungen	11 x 11 mm
Abmessung (l x b x t)	412 x 30 x 3,5 mm
Befestigung	[2x] 12 x 15 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

1x 12 Anschlüsse



Art.-Nr.	472 349
Werkstoff	NIRO
Querschnitt	105 mm ²
Anschlussbohrungen	11 x 11 mm
Abmessung (l x b x t)	472 x 30 x 3,5 mm
Befestigung	[2x] 12 x 15 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

Sonderanfertigungen auf Anfrage.

Erdungsschienen zweireihig

Erdungsschienen zum Anschrauben an Stahlkonstruktionen, Abstand der Bohrungen 50 mm.

Anschlussmöglichkeiten:

- Flachband mit Bohrung: mit Sechskantschrauben M10, Muttern und Federring
- Flachband (-40 mm) ohne Bohrung: mit Überleger der Trennklemmen z. B. Art.-Nr. 454 100
- Rundleiter: mit KS-Verbinder z. B. Art.-Nr. 301 000 / 301 019 oder mit Klemmbock z. B. Art.-Nr. 390 150

2x 2 Anschlüsse

Art.-Nr.	472 023	472 109
Werkstoff	St/tZn	NIRO
Querschnitt	240 mm ²	300 mm ²
Anschlussbohrungen Ø	11 mm	11 mm
Abmessung (l x b x t)	196 x 60 x 4 mm	196 x 60 x 5 mm
Befestigung	[2x] 12 x 15 mm	[2x] 12 x 15 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.	1 Stk.



2x 3 Anschlüsse

Art.-Nr.	472 022	472 119
Werkstoff	St/tZn	NIRO
Querschnitt	240 mm ²	300 mm ²
Anschlussbohrungen Ø	11 mm	11 mm
Abmessung (l x b x t)	242 x 60 x 4 mm	242 x 60 x 5 mm
Befestigung	[2x] 12 x 15 mm	[2x] 12 x 15 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.	1 Stk.



2x 4 Anschlüsse

Art.-Nr.	472 024	472 129
Werkstoff	St/tZn	NIRO
Querschnitt	240 mm ²	300 mm ²
Anschlussbohrungen Ø	11 mm	11 mm
Abmessung (l x b x t)	293 x 60 x 4 mm	293 x 60 x 5 mm
Befestigung	[2x] 12 x 15 mm	[2x] 12 x 15 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.	1 Stk.



2x 6 Anschlüsse

Art.-Nr.	472 021	472 139
Werkstoff	St/tZn	NIRO
Querschnitt	240 mm ²	300 mm ²
Anschlussbohrungen Ø	11 mm	11 mm
Abmessung (l x b x t)	393 x 60 x 4 mm	393 x 60 x 5 mm
Befestigung	[2x] 12 x 15 mm	[2x] 12 x 15 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.	1 Stk.



Sonderanfertigungen auf Anfrage.

Erdungsbandrohrsellen

Erdungsbandrohrsellen zum Einbinden von Rohren in den Schutz- und Funktionspotentialausgleich nach DIN VDE 0100-410/540, mit stetig verstellbarem Spannband.

Ausführung BRS17 Zum Anschluss von 1 oder 2 Leitern oder Durchgangsverdrahtung, Anschlussquerschnitt 2,5-10 mm² (eindrätig).

Art.-Nr.	540 920
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rohr Ø	10-27 mm (3/8-3/4")
Abmessung Band (l x b x t)	135 x 14 x 0,3 mm
Anschluss (eindrätig)	2,5-10 mm ²
VPE	10 Stk.

Ausführung Standard Zum Anschluss von 1 oder 2 Leitern oder Durchgangsverdrahtung, Anschlussquerschnitt 4-25 mm² (ein- / mehrdrätig).

Art.-Nr.	540 910	540 911	540 912
Werkstoff	NIRO	NIRO	NIRO
Klemmbereich Rohr Ø	27-60 mm (3/4-2")	27-114 mm (3/4-4")	27-168 mm (3/4-6")
Abmessung Band (l x b x t)	240 x 25 x 0,3 mm	410 x 25 x 0,3 mm	570 x 25 x 0,3 mm
Anschluss (ein- / mehrdrätig)	4-25 mm ²	4-25 mm ²	4-25 mm ²
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	10 Stk.	10 Stk.	10 Stk.

Spannkopf separat Zum Kombinieren mit Endlos-Spannband (Art.-Nr. 540 901), Anschlussquerschnitt 4-25 mm² (ein- / mehrdrätig).

Art.-Nr.	540 900
Werkstoff	NIRO
Anschluss	4-25 mm ²
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.

Endlos-Spannband Zum Ablängen z. B. mit Bleischere.

Art.-Nr.	540 901
Werkstoff	NIRO
Abmessung Band (b x t)	25 x 0,3 mm
Länge	100 m
Militärische Bezeichnung	VG 96953 T05 BB001
VPE	1 Stk.

Antennenerdung

Bandrohrselle für den Blitzschutz-Potentialausgleich von Rohren (z. B. Antennenstandrohren) nach DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3). Mit stetig verstellbarem Spannband, für 1 oder 2 Leiteranschlüsse und Durchgangsverdrahtung geeignet.

Antennen-Bandrohrsellen komplett

Anschluss für: 1 Leiter Rd Ø10 mm oder 1-2 Leiter Rd Ø6-8 mm oder 4-50 mm² (ein- / mehrdrätig).

Art.-Nr.	540 103	540 100
Werkstoff	NIRO	NIRO
Klemmbereich Rohr Ø	16-89 mm (3/8-3")	16-168 mm (3/8-6")
Abmessung Band (l x b x t)	330 x 25 x 0,3 mm	570 x 25 x 0,3 mm
Anschluss (ein- / mehrdrätig)	4-50 mm ²	4-50 mm ²
Schraube	M8 x 20 mm	M8 x 20 mm
Werkstoff Schraube	NIRO	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
Militärische Bezeichnung	VG 96953 T05 B0001	VG 96953 T05 B0002
Versorgungs-Nr.	—	5975-12-120-7744
VPE	10 Stk.	10 Stk.

Spannkopf separat

Zum Kombinieren mit Endlos-Spannband (Art.-Nr. 540 901).

Anschluss für: 1 Leiter Rd Ø10 mm oder 1-2 Leiter Rd Ø6-8 mm oder 4-50 mm² (ein- / mehrdrätig).

Art.-Nr.	540 110
Werkstoff	NIRO
Anschluss (ein- / mehrdrätig)	4-50 mm ²
Schraube	M8 x 20 mm
Werkstoff Schraube	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Militärische Bezeichnung	VG 96953 T05 BA001
VPE	50 Stk.



Potentialausgleich

Endlos-Spannband Zum Ablängen z. B. mit Bleischere.

Art.-Nr.	540 901
Werkstoff	NIRO
Abmessung Band (b x t)	25 x 0,3 mm
Länge	100 m
Militärische Bezeichnung	VG 96953 T05 BB001
VPE	1 Stk.



Anschlussklemme für Tiefenerder

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

Art.-Nr.	540 121
Werkstoff	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316
Für Tiefenerder Ø	20-25 mm
Klemmbereich Rd	8-10 mm
Anschluss (ein- / mehrdrähtig)	4-50 mm ²
Schraube	☒ M8 x 20 / 25 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.



UNI-KS-Verbinder

Universeller Klemmschraubenverbinder zum blitzstromtragfähigen Anschluss von Rundleitern als auch ein- / mehrdrähtigen Leitern z.B. an Flachprofile, Regenrohrschellen sowie Potentialausgleichsschienen.

Art.-Nr.	540 122
Werkstoff	NIRO (V4A)
Werkstoff-Nr.	1.4571 / 1.4404 / 1.4401
ASTM / AISI:	316Ti / 316L / 316
Klemmbereich Rd	6-10 mm
Anschluss (ein- / mehrdrähtig)	16-50 mm ²
Schraube	M10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.



Dachrinnenklemme

Dachrinnenklemme, zum blitzstromtragfähigen Verbinden / Anschließen der Antennenerdung (z.B. 16 mm²) am Kreuzungspunkt mit / an einer Dachrinne.

Art.-Nr.	540 120
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Wulst	16-22 mm
Klemmbereich Rd	8-10 mm
Anschluss (ein- / mehrdrähtig)	4-50 mm ²
Schraube	☒ M8 x 20 / 25 mm
Werkstoff Schraube	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.



BS-Bandroherschelle mit Zacken

Bandroherschellen für das Einbinden von Rohren mit Oberflächenschutz in den Blitzschutz-Potentialausgleich nach DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3). Anwendbar für Oberflächen (z. B. Lacke, Pulverbeschichtungen) bis zu einer Schichtdicke von 0,2 mm. Durch die speziellen Zacken ist ein Durchdringen des Oberflächenschutzes gegeben. Das Entfernen des Oberflächenschutzes an der Kontaktstelle kann somit entfallen.

BS-Bandroherschelle mit Zacken komplett

Anschluss für: 1 Leiter Rd Ø10 mm oder 1-2 Leiter Rd Ø6-8 mm oder 4-50 mm² (ein- / mehrdrähtig).

Art.-Nr.	540 200
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rohr Ø	27-168 mm (3/4-6")
Abmessung Band (l x b x t)	570 x 25 x 0,3 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	10 Stk.



Spannkopf separat

Zum Kombinieren mit Endlos-Spannband (Art.-Nr. 540 901).

Anschluss für: 1 Leiter Rd Ø10 mm oder 1-2 Leiter Rd Ø6-8 mm oder 4-50 mm² (ein- / mehrdrähtig).

Art.-Nr.	540 210
Werkstoff	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.



Erdungsrohrschellen Blitzschutz

Erdungsrohrschellen zum Einbinden von Rohren in den Schutz- und Funktionspotentialausgleich nach DIN VDE 0100-410/540 und den Blitzschutz-Potentialausgleich nach DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3).
Der Klemmbereich (Angabe in mm sowie in Zoll) bezieht sich auf den Außendurchmesser nach DIN EN ISO 228-1 der Rohre.

Ausführung mit Schrauben M10

Anschluss für Rd 4-10 mm oder Anschlussleiterquerschnitt max. 70 mm².



Allgemeine Technische Daten:			
Werkstoff	TG / St/tZn		
Normenbezug	DIN EN 62561-1		
Art.-Nr.	407 012	407 034	407 100
Klemmbereich Rohr Ø	21 mm (1/2")	27 mm (3/4")	34 mm (1")
Abmessung (l x r)	80 x 11 mm	83 x 14 mm	85 x 17,5 mm
VPE	10 Stk.	10 Stk.	10 Stk.
Art.-Nr.	407 114	407 112	407 200
Klemmbereich Rohr Ø	42 mm (1 1/4")	48 mm (1 1/2")	60 mm (2")
Abmessung (l x r)	100 x 24,5 mm	95 x 22 mm	113 x 30,5 mm
VPE	10 Stk.	10 Stk.	1 Stk.

Ausführung St/tZn mit Schrauben M8

St/tZn Materialstärke 3 mm.

Anschluss für Fl mit Schrauben und Muttern M10, für Rd 7-10 mm z. B. KS-Verbinder Art.-Nr. 301 000 oder Klemmbock Art.-Nr. 390 150.



Allgemeine Technische Daten:				
Werkstoff	St/tZn			
Normenbezug	DIN EN 62561-1			
Art.-Nr.	410 038	410 012	410 034	410 100
Klemmbereich Rohr Ø	17 mm (3/8")	21 mm (1/2")	27 mm (3/4")	34 mm (1")
Abmessung (l x r)	110 x 8,5 mm	115 x 10,5 mm	115 x 13,5 mm	124 x 17 mm
VPE	25 Stk.	25 Stk.	25 Stk.	25 Stk.
Art.-Nr.	410 114	410 112	410 134	
Klemmbereich Rohr Ø	42 mm (1 1/4")	48 mm (1 1/2")	55 mm (1 3/4")	
Abmessung (l x r)	132,5 x 21 mm	140,5 x 24 mm	145 x 27,5 mm	
VPE	25 Stk.	25 Stk.	1 Stk.	
Art.-Nr.	410 200	410 212	410 300	
Klemmbereich Rohr Ø	60 mm (2")	76 mm (2 1/2")	89 mm (3")	
Abmessung (l x r)	151 x 30 mm	169 x 38 mm	182,5 x 44,5 mm	
VPE	25 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	

Ausführung NIRO mit Schrauben M8

NIRO Materialstärke 2,5 mm.

Anschluss für Fl mit Schrauben und Muttern M10, für Rd 7-10 mm z. B. KS-Verbinder Art.-Nr. 301 000 oder Klemmbock Art.-Nr. 390 150.



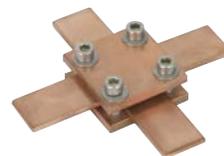
Allgemeine Technische Daten:				
Werkstoff	NIRO			
Normenbezug	DIN EN 62561-1			
Art.-Nr.	410 309	410 319	410 329	410 339
Klemmbereich Rohr Ø	17 mm (3/8")	21 mm (1/2")	27 mm (3/4")	34 mm (1")
Abmessung (l x r)	110,5 x 8,5 mm	114,5 x 10,5 mm	115,5 x 13,5 mm	124 x 17 mm
VPE	1 Stk.	25 Stk.	25 Stk.	25 Stk.
Art.-Nr.	410 349	410 359	410 369	
Klemmbereich Rohr Ø	42 mm (1 1/4")	48 mm (1 1/2")	55 mm (1 3/4")	
Abmessung (l x r)	132,5 x 21 mm	140,5 x 24 mm	145 x 27,5 mm	
VPE	1 Stk.	1 Stk.	25 Stk.	
Art.-Nr.	410 379	410 389	410 399	
Klemmbereich Rohr Ø	60 mm (2")	76 mm (2 1/2")	89 mm (3")	
Abmessung (l x r)	151 x 30 mm	169 x 38 mm	182,5 x 44,5 mm	
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	

Verbindungsklemmen für Flachleiter

Verbindungsklemmen für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen, zweiteilig.

Für Flachleiter

Art.-Nr.	041 014 ^{CH}	041 014/S1 ^{CH}
Werkstoff Klemme	Cu	Cu
Klemmbereich Fl	-20 mm	-30 mm
Abmessung	40 x 40 mm	40 x 50 mm
Materialstärke	5 mm	5 mm
Schraube	Inbusschraube M5 x 20 mm	Inbusschraube M5 x 25 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.



Für Flachleiter und Leitungen bis 16 mm²

Mit Klemme für Erdungsleitung.

Art.-Nr.	041 017 ^{CH}
Werkstoff Klemme	Cu
Klemmbereich Fl	-20 mm
Klemmbereich Leiter	6-16 mm ²
Abmessung	40 x 60 mm
Materialstärke	5 mm
Schraube	Inbusschraube M5 x 20 mm
VPE	1 Stk.



Für Flachleiter und Leitungen bis 25 mm²

Mit Klemme für Erdungsleitung.

Art.-Nr.	041 019 ^{CH}	041 019/S ^{CH}
Werkstoff Klemme	Cu	Cu
Klemmbereich Fl	-20 mm	-30 mm
Klemmbereich Leiter	16-25 mm ²	16-25 mm ²
Abmessung	40 x 60 mm	40 x 70 mm
Materialstärke	5 mm	5 mm
Schraube	Inbusschraube M5 x 20 mm	Inbusschraube M5 x 20 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.



Für Flachleiter und Leitungen bis 50 mm²

Mit Klemme für Erdungsleitung.

Art.-Nr.	041 018 ^{CH}
Werkstoff Klemme	Cu
Klemmbereich Fl	-20 mm
Klemmbereich Leiter	25-50 mm ²
Abmessung	40 x 80 mm
Materialstärke	5 mm
Schraube	Inbusschraube M5 x 20 mm
VPE	1 Stk.



Verbindungsklemmen für Rundleiter

Verbindungsklemmen für den Zusammenschluss von Leitern mit Rundleitern.

für Rundleiter und Leitungen bis 2,5 mm²

Mit Klemme für Erdungsleitung.



Art.-Nr.	041 055 ^{CH}
Werkstoff Klemme	Cu
Klemmbereich Rd	6-10 mm
Klemmbereich Leiter	1,5-2,5 mm ²
Abmessung	40 x 50 mm
Materialstärke	5 mm
VPE	1 Stk.

für Rundleiter und Leitungen bis 6 mm²

Mit Klemme für Erdungsleitung.



Art.-Nr.	041 056 ^{CH}
Werkstoff Klemme	Cu
Klemmbereich Rd	6-10 mm
Klemmbereich Leiter	4-6 mm ²
Abmessung	40 x 40 mm
Materialstärke	5 mm
VPE	1 Stk.

für Rundleiter und Leitungen bis 16 mm²

Mit Klemme für Erdungsleitung.



Art.-Nr.	041 057 ^{CH}
Werkstoff Klemme	Cu
Klemmbereich Rd	6-10 mm
Klemmbereich Leiter	10-16 mm ²
Abmessung	40 x 40 mm
Materialstärke	5 mm
VPE	1 Stk.

für Rundleiter und Leitungen bis 25 mm²

Mit Klemme für Erdungsleitung.



Art.-Nr.	041 058 ^{CH}
Werkstoff Klemme	Cu
Klemmbereich Rd	6-10 mm
Klemmbereich Leiter	16-25 mm ²
Abmessung	40 x 50 mm
Materialstärke	5 mm
VPE	1 Stk.

UNI-Falzklemme

Zum Einbinden der Montagesysteme z. B. von PV-Anlagen in den Funktionspotentialausgleich / Funktionserdung (Leiterfarbe ggf. schwarz) und Blitzschutz-Potentialausgleich.

Durch die Kontaktplatte (Zwischenelement) aus NIRO können unterschiedliche Werkstoffe des Leiters (Cu, Al, St/tZn und NIRO) mit den üblichen Montagesystemen z. B. aus Aluminium verbunden werden, ohne dass Kontaktkorrosion entsteht.

Mit Schraube M8 und Sperrzahnmutter



Art.-Nr.	365 250
Klemmbereich Falz	0,7-8 mm
Werkstoff Klemmbügel	Al
Klemmbereich Rd	8-10 mm
Anschluss (ein- / mehrdrätig)	4-50 mm ²
Werkstoff Doppelüberleger	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.

UNI-Erdungsklemmen

Zum Einbinden der Montagesysteme z. B. von PV-Anlagen in den Funktionspotentialausgleich / Funktionserdung (Leiterfarbe ggf. schwarz) und Blitzschutz-Potentialausgleich.

Durch die Kontaktplatte (Zwischenelement) aus NIRO können unterschiedliche Werkstoffe des Leiters (Cu, Al, St/Zn und NIRO) mit den üblichen Montagesystemen z. B. aus Aluminium verbunden werden, ohne dass Kontaktkorrosion entsteht.

Mit Hammerkopfschraube M8 und Sperrzahnmutter

Art.-Nr.	540 250
Werkstoff Klemme	NIRO
Klemmbereich Rd	8-10 mm
Anschluss (ein- / mehrdrähtig)	4-50 mm ²
Schraube	Hammerkopfschraube M8 x 30 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.



Mit Hammerkopfschraube M10 und Sperrzahnmutter

Art.-Nr.	540 260
Werkstoff Klemme	NIRO
Klemmbereich Rd	8-10 mm
Anschluss (ein- / mehrdrähtig)	4-50 mm ²
Schraube	Hammerkopfschraube M10 x 30 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.



Kontaktplatte und Doppelüberleger separat mit Vierkantloch für Schraube M8

Art.-Nr.	540 251
Werkstoff Klemme	NIRO
Klemmbereich Rd	8-10 mm
Anschluss (ein- / mehrdrähtig)	4-50 mm ²
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	10 Stk.



Kontaktplatte und Doppelüberleger separat mit Vierkantloch für Schraube M10

Art.-Nr.	540 261
Werkstoff Klemme	NIRO
Klemmbereich Rd	8-10 mm
Anschluss (ein- / mehrdrähtig)	4-50 mm ²
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	10 Stk.



Schutzfunkenstrecke

Schutzfunkenstrecke in geschlossener Ausführung mit Kunststoffmantel zum indirekten Verbinden eines Freileitungs-Dachständers an die äußere Blitzschutzanlage.

DSFS

Kunststoffisolierte Schutzfunkenstrecke zum indirekten Anschluss eines Freileitungs-Dachständers an die äußere Blitzschutzanlage.

Typ	DSFS
Art.-Nr.	920 000
100%-Ansprch-Blitzstoßspannung (1,2/50) (U _{as100})	~ 25 kV
Nennableitstrom (8/20 µs) (I _n)	25 kA
Ansprchwechselspannung (50 Hz) (U _{aw})	~ 10 kV
VPE	1 Stk.



Dachständer-Rohrschellen

Zum Anschluss von Funkenstrecken an Dachständer.



Art.-Nr.	410 212	410 300
Klemmbereich Rohr Ø	76 mm (2 1/2")	89 mm (3")
Werkstoff	St/tZn	St/tZn
Bohrung Ø	11 mm	11 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.	1 Stk.

Leitungshalter für Dachständer

Zum Befestigen von Rundleitern am Dachständer, isoliert mit Klemmtülle.



Art.-Nr.	425 076	425 089
Klemmbereich Rohr Ø	76 mm	89 mm
Werkstoff	St/tZn	St/tZn
Leitungshalter Aufnahme Rd	8-10 mm	8-10 mm
Leitungsführung	fest	fest
VPE	50 Stk.	1 Stk.

Trennfunkstrecken

Für den Blitzschutz-Potentialausgleich nach VDE 0185 sowie zum Einsatz in informationstechnischen Anlagen nach DIN VDE 0845.



TFS / KFSU

Trennfunkstrecken mit Kunststoffmantel und 2 Anschlüssen Rd 10 mm in Edelstahl.



Typ	TFS	KFSU
Art.-Nr.	923 023	923 021
Trennfunkstrecke nach EN 62561-3 / ... IEC 62561-3	ja	ja
Blitzstoßstrom (10/350 µs) (I _{imp})	100 kA	—
Blitzstromtragfähigkeitsklasse	H	—
Bemessungs-Ansprechstoßspannung (U _{r imp})	≤ 4 kV	≤ 4 kV
Schutzart	IP 65	IP 65
VPE	1 Stk.	1 Stk.

Regenrohrschellen

Rohrschellen zum Anschluss von Regenfallrohren an den Blitzschutz-Potentialausgleich nach DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3). Anschlussmöglichkeiten für Rd z. B. mit KS-Verbinder Art.-Nr. 301 000 oder mit Klemmbock Art.-Nr. 390 150 (je nach Werkstoff).



Für feste Rohrdurchmesser

Art.-Nr.	420 100	420 120	420 107	420 127
Werkstoff	St/tZn	St/tZn	Cu	Cu
Klemmbereich Rohr Ø	100 mm	120 mm	100 mm	120 mm
Bohrung Ø	11 mm	11 mm	11 mm	11 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Ausführung Zweimetall

Für die Verbindung von Leitungen aus St mit Regenfallrohren aus Cu. Mit Klemmbock St/tZn und Zwischenplatte (Cupal).



Art.-Nr.	420 207
Werkstoff	Cu / St/tZn
Klemmbereich Rohr Ø	100 mm
Klemmbereich Rd	6-10 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

Typ RV verstellbar

Mit zusätzlichem Verdrehenschutz der Befestigungsschraube und Markierungen, Sollbiegestellen sowie eingestanzten Schnitthilfen.

Allgemeine Technische Daten:				
Bohrung Ø	10,5 mm			
Normenbezug	DIN EN 62561-1			
Art.-Nr.	423 010	423 011	423 017	423 019
Werkstoff	St/tZn	Al	Cu	NIRO
Klemmbereich Rohr Ø	60-100 mm	60-100 mm	60-100 mm	60-100 mm
Länge	337 mm	337 mm	337 mm	337 mm
VPE	50 Stk.	50 Stk.	1 Stk.	50 Stk.
Art.-Nr.	423 020	423 021	423 027	423 029
Werkstoff	St/tZn	Al	Cu	NIRO
Klemmbereich Rohr Ø	60-150 mm	60-150 mm	60-150 mm	60-150 mm
Länge	494 mm	494 mm	494 mm	494 mm
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.



Typ RV verstellbar, mit Klemmbock

Mit zusätzlichem Verdrehenschutz der Befestigungsschraube und Markierungen, Sollbiegestellen sowie eingestanzten Schnitthilfen.

Art.-Nr.	423 027/S ^{CH}	423 029/S ^{CH}
Werkstoff	Cu / NIRO	NIRO
Klemmbereich Rohr Ø	60-150 mm	60-150 mm
Klemmbereich Rd	6-10 mm	6-10 mm
Länge	494 mm	494 mm
Bohrung Ø	10,5 mm	10,5 mm
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	50 Stk.	50 Stk.



Erdungszangen

- Für Anschlüsse an Tankwagen, Flugzeugen und usw.
- Zur Ableitung statischer Aufladung
- Für die Anwendung in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet



Ausführung klein

Messingbacke mit Stahlspitzen (Werkst.-Nr. 1.4104) und Kontaktbügel aus Kupfer.
Anschluss: Flachkopfschraube mit Schlitz oder mit beigefügtem Presskabelschuh 25 mm² – M6 (Cu/gal Sn).

Art.-Nr. 546 002 kann auch mit Erdungsleitung kombiniert werden. Siehe Arbeitsschutz-Katalog Art.-Nr. 758 216.

Art.-Nr.	546 025	546 002
Werkstoff Zange	St/gal Zn	NIRO
Klemmbereich Rd / Fl	bis Ø16 / bis 13 mm	bis Ø16 / bis 13 mm
Länge	140 mm	140 mm
Anschluss Schraube	M6 x 12 mm	M6 x 16 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.



Ausführung groß

Messingbacke ohne Stahlspitzen und Kontaktbügel aus Kupfer.
Anschluss: Gewindebolzen mit Mutter.

Art.-Nr.	546 000	546 001
Werkstoff Zange	St/gal Zn	NIRO
Klemmbereich Rd / Fl	bis Ø55 / bis 45 mm	bis Ø55 / bis 45 mm
Länge	205 mm	205 mm
Anschluss Mutter	M10	M10
VPE	1 Stk.	1 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



Art.-Nr.	277 230	277 237	277 239
Werkstoff Leitungshalter	St/tZn	Cu	NIRO
Befestigung	Ø13 und 7 x 20 mm	Ø13 und 7 x 20 mm	Ø13 und 7 x 20 mm
Schlitzbreite	12 mm	12 mm	12 mm
Werkstoff Schraube	NIRO	NIRO	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-4	DIN EN 62561-4	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.	25 Stk.	25 Stk.

Wandabstand 15 mm



Art.-Nr.	277 240
Werkstoff Leitungshalter	St/tZn
Befestigung	7 x 15 mm
Schlitzbreite	12 mm
Werkstoff Schraube	NIRO
Normenbezug	DIN EN 62561-4
VPE	25 Stk.

Leitungshalter

Leitungshalter zum Verlegen von Rund- und Flachleitern für den Potentialausgleich z. B. in Trafostationen, Rechnerräumen.
Leitungshalter isoliert.



Art.-Nr.	277 130
Leitungshalter Aufnahme Rd / Fl	6-13 / 30 x 4 mm
Befestigung	Ø10 und 6 x 19 mm
Werkstoff	Kunststoff
Farbe	grau ●
VPE	50 Stk.

Anschlussklemme

Für den universellen Anschluss an den Ringpotentialausgleich bei St/tZn, Kupfer oder Edelstahl (NIRO).



Art.-Nr.	563 169
Leitungshalter Aufnahme Rd / Fl	Ø8-10 / 30 x 3 bis 11 mm
Werkstoff	NIRO
Werkstoff Käfigklemme	St/tZn
Anschlussquerschnitt	2,5-95 mm ²
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	5,5 kA
VPE	50 Stk.

Potentialausgleich an Kabeltragsysteme für Ex-Bereiche Zone 2/22 finden Sie auf Seite 294



Bandrohrschellen für Ex-Bereiche Zone 1/21, 2/22



Bandrohrschelle zur elektrischen Kontaktierung von Rohren in explosionsgefährdeten Bereichen 1 und 2 (Gase, Dämpfe, Nebel) sowie Ex-Zonen 21 und 22 (Stäube). Zündfunkenfreier Blitzschutzpotentialausgleich nach DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3).

- Einsatz in den explosionsgefährdeten Bereichen Ex-Zonen 1 und 2 (Gase, Dämpfe, Nebel) sowie Ex-Zonen 21 und 22 (Stäube)
- Geprüft nach der Explosionsgruppe IIB
- Erhebliche Einsparung von Montagezeit – Außerbetriebsetzen der Anlage/Bereiche bedingt durch Schweiß- oder Bohrarbeiten ist nicht mehr notwendig

Typ EX BRS 27 Klemmbereich von Ø6-27 mm (3/4").

Art.-Nr.	540 821
Blitzstoßstrom (10/350 µs) Cu Ø6-12 mm (I _{imp})	10 kA
Blitzstoßstrom (10/350 µs) Cu Ø12-27 mm (3/4") (I _{imp})	20 kA
Blitzstoßstrom (10/350 µs) Cu Ø27 mm (3/4") (I _{imp})	25 kA
Blitzstoßstrom (10/350 µs) St/tZn Ø17-27 mm (3/4") (I _{imp})	25 kA
Blitzstoßstrom (10/350 µs) NIRO Ø6-12 mm (I _{imp})	10 kA
Blitzstoßstrom (10/350 µs) NIRO Ø12-27 mm (3/4") (I _{imp})	12 kA
Blitzstoßstrom (10/350 µs) NIRO Ø27 mm (3/4") (I _{imp})	25 kA
Anschluss	M8
Klemmbereich Rohr Ø	6-27 mm (3/4")
Werkstoff Schellenkörper	Polyamid
Werkstoff Spannkopf / Band	NIRO
Werkstoff Kontaktstück	Ms/gal Sn
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.



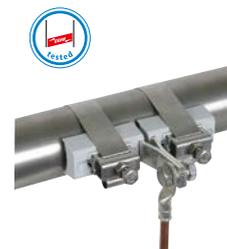
Typ EX BRS 90 / 300 / 500

Typ EX BRS 90 Art.-Nr. 540 801 Klemmbereich von Ø27 (3/4") bis 89 mm (3").

Typ EX BRS 300 Art.-Nr. 540 803 Klemmbereich von Ø89 (3") bis 300 mm.

Typ EX BRS 500 Art.-Nr. 540 805 Klemmbereich von Ø300 bis 500 mm.

Art.-Nr.	540 801	540 803	540 805
Blitzstoßstrom (10/350 µs) Cu (I _{imp})	50 kA	50 kA	—
Blitzstoßstrom (10/350 µs) St/tZn (I _{imp})	50 kA	50 kA	—
Blitzstoßstrom (10/350 µs) St/blank (I _{imp})	—	—	50 kA
Blitzstoßstrom (10/350 µs) NIRO (I _{imp})	25 kA	50 kA	50 kA
Anschluss	M10	M10	M10
Klemmbereich Rohr Ø	27-89 mm (3/4-3")	89 (3")-300 mm	300-500 mm
Werkstoff Schellenkörper	Polyamid	Polyamid	Polyamid
Werkstoff Spannkopf / Band	NIRO	NIRO	NIRO
Werkstoff Kontaktstück	Cu/gal Sn	Cu/gal Sn	Cu/gal Sn
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.



Separater Schellenkörper In Verbindung mit Endlos-Spannband (Art.-Nr. 540 901) Klemmbereiche von Ø27 (3/4") bis 500 mm.

Art.-Nr.	540 810
Blitzstoßstrom (10/350 µs) Cu (I _{imp})	50 kA
Blitzstoßstrom (10/350 µs) St/tZn (I _{imp})	50 kA
Blitzstoßstrom (10/350 µs) NIRO (I _{imp})	25 kA
Anschluss	M10
Klemmbereich Rohr Ø	27 (3/4")-500 mm
Werkstoff Schellenkörper	Polyamid
Werkstoff Spannkopf / Band	NIRO
Werkstoff Kontaktstück	Cu/gal Sn
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.



In Bezug auf die Korrosionsbeständigkeit sind die verwendeten Materialien bei den Ex-BandRohrSchellen, Ex-BRS ... (z.B. Cu/galSn, Ms/galSn, NIRO, Polyamid) bezüglich deren Anwendbarkeit in der vorhandenen Umgebungsbedingung zu prüfen.

Zubehör für Bandrohrschellen für Ex-Bereiche Zone 1/21, 2/22

Spannband

Art.-Nr.	540 901
Werkstoff	NIRO
Abmessung Band (b x t)	25 x 0,3 mm
Länge	100 m
Militärische Bezeichnung	VG 96953 T05 BB001
VPE	1 Stk.



Potentialausgleich für Ex-Bereiche
7

Parallelverbinder für Ex-Bereiche Zone 1/21, 2/22



Parallelverbinder mit Federring zum Verbinden/Anschließen von Rundleitern/Seile in explosionsgefährdeten Bereichen Zone 1/21, 2/22. Die Klemmen sind entsprechend DIN EN 62305-3 Beiblatt 2 (VDE 0185-305-3 Bbl 2) gegen Selbstlockern gesichert.

Für gleiche und unterschiedliche Seildurchmesser klein

Art.-Nr.	306 105
Werkstoff Klemme	Cu/gal Sn
Klemmbereich Rd / Rd	5-12,5 mm
Klemmbereich (mehrdrätig / Seil)	16-95 mm ²
Blitzstoßstrom (10/350 µs) zündfunkenfrei	25 kA
Kurzschlussstrom (50 Hz) (0,1 s) zündfunkenfrei	1,65 kA
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.



Für gleiche und unterschiedliche Seildurchmesser groß

Art.-Nr.	306 106
Werkstoff Klemme	Cu/gal Sn
Klemmbereich Rd / Rd	5-16 mm
Klemmbereich (mehrdrätig / Seil)	16-150 mm ²
Blitzstoßstrom (10/350 µs) zündfunkenfrei	25 kA
Kurzschlussstrom (50 Hz) (0,1 s) zündfunkenfrei	1,65 kA
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.



Bandrohrschelle GSG für Ex-Bereiche Zone 2/22

Bandrohrschelle zur elektrischen Kontaktierung von Rohren in explosionsgefährdeten Bereichen Zone 2/22. Die Bandrohrschelle ist entsprechend DIN EN 62305-3 Beiblatt 2 (VDE 0185-305-3 Bbl 2) gegen Selbstlockern gesichert.

Bandrohrschelle komplett

Art.-Nr.	540 104
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rohr Ø	27-89 mm (3/4-3")
Abmessung Band (l x b x t)	330 x 25 x 0,3 mm
Anschluss (ein- / mehrdrätig)	4-50 mm ²
Normenbezug	DIN EN 62561-1
Anzugsdrehmoment	≥ 15 Nm
VPE	10 Stk.



Spannkopf separat

Zum Kombinieren mit Endlos-Spannband (Art.-Nr. 540 901), Anschlussquerschnitt 4-50 mm² (ein- / mehrdrätig).

Art.-Nr.	540 199
Werkstoff	NIRO
Anschluss (ein- / mehrdrätig)	4-50 mm ²
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	25 Stk.



Endlos-Spannband

Zum Ablängen z. B. mit Blechscher.

Art.-Nr.	540 901
Werkstoff	NIRO
Abmessung Band (b x t)	25 x 0,3 mm
Militärische Bezeichnung	VG 96953 T05 BB001
VPE	1 Stk.



Klemmen für Ex-Bereiche Zone 2/22

Klemmen mit Federring zum Verbinden/Anschließen von Rund-/Flachleitern in explosionsgefährdeten Bereichen Zone 2/22. Die Klemmen sind entsprechend DIN EN 62305-3 Beiblatt 2 (VDE 0185-305-3 Bbl 2) gegen Selbstlockern gesichert.



HERSTELLERERKLÄRUNG

Produkt: UNI-Trennklemme 200 kA

Produktbeschreibung: Art.-Nr. 459 200 Typ: UNI 200 2017 F120 2P VCA
Art.-Nr. 459 219 Typ: UNI 200 2017 F120 2P VCA

Normen: DIN EN 62305-3 Teil 2
DIN EN 62305-3 Teil 2

Anwendungsbereich:
Die UNI-Trennklemmen werden zum Blitzstromtragfähigen Anschluss von Rundleitern z.B. an Schutzblechen nach DIN EN 62305-3 Teil 2 (VDE 0185-305-3 Bbl 2) in explosionsgefährdeten Bereichen in Zone 2/Zone 22 (Zone 22, Bereich 22) eingesetzt.
Es wird bestätigt, dass die UNI-Trennklemmen für den Einsatz in den explosionsgefährdeten Bereichen in Zone 2/Zone 22 (Zone 22, Bereich 22) geeignet sind.
Die UNI-Trennklemmen besitzen keine eigenen passiven Schutzpotenziale (Komponenten) und führen somit nicht unter den europäischen Richtlinien ATZ 2014/54/EG.
Eine Zulassung nach der europäischen Richtlinie ATZ 2014/54/EG ist daher weiterhin nicht möglich und unter dem Gesichtspunkt des Explosionsschutzes nicht erforderlich.

Neumarkt, 24. September 2023
Dr.-Ing. Ralph Bräuer
Direktor R&D

UNI-Trennklemme 200 kA (10/350 µs) mit Federring für zwei Rundleiter

Art.-Nr.	459 200
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rd / Rd	10 / 10 mm
Klemmbereich Rd / Fl	10 / 30 mm
Blitzstoßstromtragfähigkeit (10/350 µs)	200 kA
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.



UNI-Trennklemme 200 kA (10/350 µs) mit Federring für Erdeinführungsstangen

Art.-Nr.	459 219
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 / 16 mm
Blitzstoßstromtragfähigkeit (10/350 µs)	200 kA
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.



Klemmstück 200 kA (10/350 µs) mit Federring

Art.-Nr.	380 209
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Fl	30 x 4 mm
Blitzstoßstromtragfähigkeit (10/350 µs)	200 kA
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.



HERSTELLERERKLÄRUNG

Produkt: KS-Verbinder

Produktbeschreibung: Art.-Nr. 301 209 Typ: KS 200 2017 F120 2P VCA
Art.-Nr. 301 209 Typ: KS 200 2017 F120 2P VCA
Art.-Nr. 301 210 Typ: KS 200 2017 F120 2P VCA
Art.-Nr. 301 211 Typ: KS 200 2017 F120 2P VCA

Normen: DIN EN 62305-3 Teil 2
DIN EN 62305-3 Teil 2

Anwendungsbereich:
Die KS-Verbinder werden zum Blitzstromtragfähigen Anschluss von Rundleitern z.B. an Schutzblechen nach DIN EN 62305-3 Teil 2 (VDE 0185-305-3 Bbl 2) in explosionsgefährdeten Bereichen in Zone 2/Zone 22 (Zone 22, Bereich 22) eingesetzt.
Es wird bestätigt, dass die KS-Verbinder für den Einsatz in den explosionsgefährdeten Bereichen in Zone 2/Zone 22 (Zone 22, Bereich 22) geeignet sind.
Die KS-Verbinder besitzen keine eigenen passiven Schutzpotenziale (Komponenten) und führen somit nicht unter den europäischen Richtlinien ATZ 2014/54/EG.
Eine Zulassung nach der europäischen Richtlinie ATZ 2014/54/EG ist daher weiterhin nicht möglich und unter dem Gesichtspunkt des Explosionsschutzes nicht erforderlich.

Neumarkt, 24. September 2023
Dr.-Ing. Ralph Bräuer
Direktor R&D

KS-Verbinder 200 kA (10/350 µs) mit Federring

Art.-Nr.	301 209
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rd	10 mm
Blitzstoßstromtragfähigkeit (10/350 µs)	200 kA
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.



MV-Klemme 200 kA (10/350 µs) mit Federring für Rundleiter

Art.-Nr.	390 209
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 mm
Blitzstoßstromtragfähigkeit (10/350 µs)	200 kA
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.



MV-Klemme 200 kA (10/350 µs) mit Federring für Fangstangen

Art.-Nr.	392 209
Werkstoff	NIRO
Klemmbereich Rd / Rd	8-10 / 16 mm
Blitzstoßstromtragfähigkeit (10/350 µs)	200 kA
Normenbezug	in Anlehnung an DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.



Potentialausgleich für Ex-Bereiche
7

KS-Verbinder 100 kA (10/350 µs) einteilig mit Federring



Art.-Nr.	301 010	301 017
Werkstoff Klemmschraube	St/tZn	Cu
Werkstoff Klemme	ZG	RG
Klemmbereich Rd	7-10 mm	6-10 mm
Anschluss (ein- / mehrdrätig)	—	25-70 mm ²
Ausführung	+ Federring	+ Federring
Blitzstoßstromtragfähigkeit (10/350 µs)	100 kA	100 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	100 Stk.	1 Stk.

KS-Verbinder 100 kA (10/350 µs) zweiteilig mit Federring



Art.-Nr.	301 229
Werkstoff Klemmschraube	NIRO
Werkstoff Klemme	NIRO
Klemmbereich Rd	6-10 mm
Ausführung	+ Federring
Blitzstoßstromtragfähigkeit (10/350 µs)	100 kA
Normenbezug	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.

Potentialausgleichsschienen für Ex-Bereiche Zone 2/22

Potentialausgleichsschienen für den Schutz- und Funktionspotentialausgleich nach DIN VDE 0100 Teil 410/540 und den Blitzschutz-Potentialausgleich nach DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3). Die Schrauben sind entsprechend DIN EN 62305-3 Beiblatt 2 (VDE 0185-305-3 Bbl 2) mittels Federring gegen Selbstlockern gesichert.

6 Anschlüsse



Art.-Nr.	472 207	472 209
Werkstoff	Cu	NIRO
Abmessung (l x b x t)	295 x 40 x 5 mm	295 x 40 x 6 mm
Querschnitt	200 mm ²	240 mm ²
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	39 kA	8,9 kA
Schraube	M10 x 25 mm	M10 x 25 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	NIRO	NIRO
Ausführung	mit Federring	mit Federring
Werkstoff Isolator	UP	UP
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.	1 Stk.

HERSTELLERERKLÄRUNG

Produkt: Potentialausgleichsschienen Industrie

Produktbezeichnung: Art.-Nr. 472207 Typ PA1 104P M10 Cu
 Art.-Nr. 472209 Typ PA1 104P M10 NiCu
 Art.-Nr. 472229 Typ PA1 104P M10 Cu
 Art.-Nr. 472228 Typ PA1 104P M10 NiCu
 Art.-Nr. 472227 Typ PA1 124P M10 Cu
 Art.-Nr. 472226 Typ PA1 124P M10 NiCu
 Art.-Nr. 472225 Typ PA1 124P M10 Cu
 Art.-Nr. 472224 Typ PA1 124P M10 NiCu

Hersteller: DSH SE + Co KG
 Inzelschleife Straße 1
 D-52228 Neuenkirchen

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

Die Potentialausgleichsschienen können im Rahmen der Erreichung nach DIN EN 60079-14 (IEC 60079-14) und der EN 60079-35-1 (IEC 60079-35-1) eingesetzt werden.

Es wird bestätigt, dass die Potentialausgleichsschienen für den Einsatz in den explosionsgefährdeten Bereichen in Zone 2 (Zone 2 Gas, Dampf, Nebel) sowie in Zone 22 (Staub) geeignet sind.

Die Potentialausgleichsschienen besitzen keine eigenen gasdichten Abgrenzungen und dürfen nicht mit unter die europäische Richtlinie ATEX 2014/54/EC zu führen, es sei denn, eine Zulassung nach der europäischen Richtlinie ATEX 2014/54/EC ist dabei nachweislich nicht möglich und unter dem Gesichtspunkt des Explosionsrisikos nicht erforderlich.

Neuenkirchen, 14. September 2020

[Signature]
 Dr. Christian Brömm
 Geschäftsführer

8 Anschlüsse



Art.-Nr.	472 227	472 229
Werkstoff	Cu	NIRO
Abmessung (l x b x t)	365 x 40 x 5 mm	365 x 40 x 6 mm
Querschnitt	200 mm ²	240 mm ²
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	39 kA	8,9 kA
Schraube	M10 x 25 mm	M10 x 25 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	NIRO	NIRO
Ausführung	mit Federring	mit Federring
Werkstoff Isolator	UP	UP
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.	1 Stk.

10 Anschlüsse

Art.-Nr.	472 217	472 219
Werkstoff	Cu	NIRO
Abmessung (l x b x t)	435 x 40 x 5 mm	435 x 40 x 6 mm
Querschnitt	200 mm ²	240 mm ²
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	39 kA	8,9 kA
Schraube	☛ M10 x 25 mm	☛ M10 x 25 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	NIRO	NIRO
Ausführung	mit Federring	mit Federring
Werkstoff Isolator	UP	UP
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.	1 Stk.



12 Anschlüsse

Art.-Nr.	472 237	472 239
Werkstoff	Cu	NIRO
Abmessung (l x b x t)	505 x 40 x 5 mm	505 x 40 x 6 mm
Querschnitt	200 mm ²	240 mm ²
Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	39 kA	8,9 kA
Schraube	☛ M10 x 25 mm	☛ M10 x 25 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	NIRO	NIRO
Ausführung	mit Federring	mit Federring
Werkstoff Isolator	UP	UP
Normenbezug	DIN EN 62561-1	DIN EN 62561-1
VPE	1 Stk.	1 Stk.



Zubehör für Potentialausgleichsschienen für Ex-Bereiche Zone 2/22

Abdeckungen für PAS Industrie

Abdeckungen für PAS mit Isolatoren.

Art.-Nr.	472 279	472 269	472 289	472 299
Ausführung PAS	6 Anschlüsse	8 Anschlüsse	10 Anschlüsse	12 Anschlüsse
Abmessung (l x b x t)	301 x 60 x 0,8 mm	371 x 60 x 0,8 mm	441 x 60 x 0,8 mm	511 x 60 x 0,8 mm
Werkstoff	NIRO	NIRO	NIRO	NIRO
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.



Isolator für PAS Industrie

Art.-Nr.	472 210
Werkstoff	UP (Duroplast)
Anschlussgewinde	M10 (Länge 12 mm)
Farbe	rot ●
Abmessung (d x h)	32 x 40 mm
VPE	1 Stk.



Befestigungsset für PAS Industrie

Zur Montage der Isolatoren z. B. an Wänden.

Art.-Nr.	472 201	472 202
Werkstoff Schraube	St/tZn	NIRO
Schraube	45 mm ☛ M10 x 20 mm	45 mm ☛ M10 x 20 mm
Kunststoffdübel	Ø12 x 60 mm	Ø12 x 60 mm
Gesamtlänge	80 mm	80 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.





Potentialausgleich an Kabeltragsystemen für Ex-Bereiche Zone 2/22

Das Potentialausgleichssystem wird an Kabeltragsystemen montiert und ermöglicht mit Potentialausgleichsplatten, -klemmen und einem geschlossenen Ringpotentialausgleichsleiter die Einbindung aller leitfähigen Anlagenteile und elektrischen Betriebsmittel in einen Ex-Potentialausgleich.

PA-Klemme für Kabelbahnen und PA-Platte

PA-Klemme (PAK) Kabelbahn

- Anschluss nur mit Ringpotentialausgleichsleiter (Kupferseil verzinkt)
- Befestigung an der seitlich gelochten Kabelbahn oder an der PA-Platte (PAP 1 / PAP 2)
- PA-Klemme wird ca. alle 0,5 m montiert



Allgemeine Technische Daten:	
Werkstoff	NIRO
Werkstoff-Nr.	1.4301
Anschluss an	PAP 1 EX KB ER bzw. PAP 2 EX KB ER oder Kabelbahn bzw. Weitspannkabelbahn
Werkstoff Schraube / Mutter	NIRO
Werkstoff-Nr.	1.4301
EX-Zone	2/22

Art.-Nr.	306 200	306 201	306 202
Klemmbereich PA-Ringleiter	35 mm ² , Cu/gal Sn	50 mm ² , Cu/gal Sn	70 mm ² , Cu/gal Sn
Schraube	M8 x 40 mm	M8 x 40 mm	M8 x 40 mm
Kurzschlussstrom AC (50 Hz / 5 s)	1,5 kA	—	1,5 kA
Kurzschlussstrom DC (5 s)	250 A	—	250 A
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.

Art.-Nr.	306 204	306 205	306 206
Klemmbereich PA-Ringleiter	35 mm ² , Cu/gal Sn	50 mm ² , Cu/gal Sn	70 mm ² , Cu/gal Sn
Schraube	M6 x 35 mm	M6 x 35 mm	M6 x 35 mm
Kurzschlussstrom AC (50 Hz / 5 s)	—	—	—
Kurzschlussstrom DC (5 s)	—	—	—
VPE	50 Stk.	50 Stk.	50 Stk.

PA-Klemme für Gitterbahnen

PA-Klemme (PAK) Gitterbahn

- Anschluss nur mit Ringpotentialausgleichsleiter 35 mm², Art.-Nr. 832 838 (Kupferseil verzinkt)
- Befestigung an der Gitterbahn oder an der PA-Platte (PAP 1 / PAP 2)
- PA-Klemme wird ca. alle 0,5 m montiert



Art.-Nr.	306 203
Werkstoff	NIRO
Werkstoff-Nr.	1.4301
Anschluss an	PAP 1 EX GI ER bzw. PAP 2 EX GI ER oder Gitterbahn
Klemmbereich PA-Ringleiter	35 mm ² , Cu/gal Sn
Schraube	M8 x 40 mm
Werkstoff Schraube / Mutter	NIRO
Werkstoff-Nr.	1.4301
EX-Zone	2/22
Kurzschlussstrom AC (50 Hz / 5 s)	1,5 kA
Kurzschlussstrom DC (5 s)	250 A
VPE	50 Stk.

PA-Platte für Kabelbahnen

PA-Platte (PAP) Kabelbahn

- Aufnahme der PA-Klemme (PAK) für den Ringpotentialausgleichsleiter (Kupferseil verzinkt)
- Befestigung an der seitlich gelochten Kabelbahn



Art.-Nr.	306 210	306 211
Werkstoff	NIRO	NIRO
Werkstoff-Nr.	1.4301	1.4301
Abmessung	120 x 180 mm	120 x 195 mm
Anschlussbohrungen für PA-Leiter mit Kabelschuh	3x Ø11 mm, 3x Ø9 mm, Zugentlastung 3x Seilklemme M6	2x Ø11 mm, 12x Ø7 mm
Anschlussmöglichkeiten für PA-Klemmen	PAK ... EX KB ER	PAK ... EX KB ER
Befestigungsbohrungen für Kabelbahn	[4x] 9 x 20 / [1x] 9 x 9 mm	[4x] 9 x 20 / [1x] 9 x 9 mm
EX-Zone	2/22	2/22
Kurzschlussstrom AC (50 Hz / 5 s)	1,5 kA	1,5 kA
Kurzschlussstrom DC (5 s)	250 A	250 A
VPE	15 Stk.	15 Stk.

Potentialausgleich für Ex-Bereiche

PA-Platte für Gitterbahnen PA-Platte (PAP) Gitterbahn

- Aufnahme der PA-Klemme (PAK) für den Ringpotentialausgleichsleiter (Kupferseil verzinkt)
- Befestigung an der Gitterbahn

Art.-Nr.	306 212	306 213
Werkstoff	NIRO	NIRO
Werkstoff-Nr.	1.4301	1.4301
Abmessung	120 x 180 mm	120 x 195 mm
Anschlussbohrungen für PA-Leiter mit Kabelschuh	3x Ø11 mm, 3x Ø9 mm, Zugentlastung 3x Seilklemme M6	2x Ø11 mm, 12x Ø7 mm
Anschlussmöglichkeiten für PA-Klemmen	PAK ... EX KB ER	PAK ... EX KB ER
Befestigungsbohrungen für Gitterbahn	Gitterbahn [4x] 9 x 20 / [1x] 9 x 9 mm	[4x] 9 x 20 / [1x] 9 x 9 mm
EX-Zone	2/22	2/22
Kurzschlussstrom AC (50 Hz / 5 s)	1,5 kA	1,5 kA
Kurzschlussstrom DC (5 s)	250 A	250 A
VPE	15 Stk.	15 Stk.



PA-Rohrschellen PA-Rohrschelle (SBD 60 PAK 35)

- Anschluss nur mit Ringpotentialausgleichsleiter 35 mm², Art.-Nr. 832 838 (Kupferseil verzinkt)
- Befestigung an Rundrohr DN50 (60 mm)
- PA-Klemme wird ca. alle 0,5 m montiert

Art.-Nr.	306 220
Werkstoff	NIRO
Werkstoff-Nr.	1.4301
Abmessung	Ø60 mm
Klemmbereich PA-Ringleiter	35 mm ² , Cu/gal Sn
EX-Zone	2/22
VPE	50 Stk.



Seilklemme Seilklemmeals Zugentlastung bei der Verlegung von Kupferseil an der Potentialausgleichsplatte PAP1 EX KB ER bzw. PAP1 EX GI ER.

Art.-Nr.	306 230	306 231
Werkstoff	NIRO	NIRO
Werkstoff-Nr.	1.4301	1.4301
Anschluss an	PAP1 EX KB ER bzw. PAP1 EX GI ER	PAP1 EX KB ER bzw. PAP1 EX GI ER
Klemmbereich Kupferseil	35 mm ²	50 bzw. 70 mm ²
EX-Zone	2/22	2/22
VPE	10 Stk.	10 Stk.



Sicherungsmutter Sicherungsmutter für Seilklemmen (MPE S 35 ER und MPE S 50/70 ER).

Art.-Nr.	306 240
Werkstoff	NIRO
Werkstoff-Nr.	1.4301
Ausführung	M6
EX-Zone	2/22
VPE	20 Stk.



Sechskantmutter Mutter für Seilklemmen (MPE S 35 ER und MPE S 50/70 ER).

Art.-Nr.	505 901
Werkstoff	NIRO
Werkstoff-Nr.	1.4301
Ausführung	M6
VPE	20 Stk.



Federring Federring für Seilklemmen (MPE S 35 ER und MPE S 50/70 ER).

Art.-Nr.	524 906
Werkstoff	NIRO
Werkstoff-Nr.	1.4310
Ausführung	A6
VPE	20 Stk.



Zubehör für Potentialausgleich an Kabeltragsystemen für Ex-Bereiche Zone 2/22

Kupferseil verzinkt Für den Einsatz als Ringpotentialausgleichsleiter oder Potentialausgleich.

Art.-Nr.	832 838	832 839	832 292
Querschnitt	35 mm ²	50 mm ²	70 mm ²
Seilaufbau Anzahl x Ø Draht	7 x 2,5 mm	19 x 1,8 mm	19 x 2,1 mm
Werkstoff	Cu/gal Sn	Cu/gal Sn	Cu/gal Sn
VPE	100 m	100 m	100 m





EXFS L / EXFS KU

Zur Überbrückung von Isolierflanschen und Isolierschraubungen bei kathodisch geschützten Rohrabschnitten (z. B. Pipelines oder Flüssiggasanlagen) in explosionsgefährdeten Bereichen bei Überspannungen und Blitzströmen.

EXFS L

Ex-Trennfunkstrecke für den oberirdischen Einbau.



Typ	EXFS L100	EXFS L200	EXFS L300
Art.-Nr.	923 060	923 061	923 062
Trennfunkstrecke nach EN 62561-3 / ... IEC 62561-3	ja	ja	ja
Blitzstoßstrom (10/350 µs) (I _{imp})	50 kA	50 kA	50 kA
Blitzstromtragfähigkeitsklasse	N	N	N
Bemessungs-Ansprechstoßspannung (U _{r imp})	≤ 2,5 kV	≤ 2,5 kV	≤ 2,5 kV
Schutzart	IP 54	IP 54	IP 54
ATEX-Zulassungen	DEKRA 11ATEX0146 X	DEKRA 11ATEX0146 X	DEKRA 11ATEX0146 X
Ex-Kennzeichnung nach EN 60079-0 und EN 60079-15: Gase	II 3 G Ex nC IIC T4 Gc	II 3 G Ex nC IIC T4 Gc	II 3 G Ex nC IIC T4 Gc
IECEX-Zulassungen	IECEX DEK 11.0063X	IECEX DEK 11.0063X	IECEX DEK 11.0063X
Ex-Kennzeichnung nach EN 60079-0	Ex nC IIC T4 Gc	Ex nC IIC T4 Gc	Ex nC IIC T4 Gc
Kabellänge	100 mm	200 mm	300 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

EXFS KU

Ex-Trennfunkstrecke mit Anschlussleitungen für den ober- und unterirdischen Einbau; wasserdicht umschumpft; kann gekürzt werden um möglichst kurze Kabellängen zu realisieren.



Typ	EXFS KU
Art.-Nr.	923 019
Trennfunkstrecke nach EN 62561-3 / ... IEC 62561-3	ja
Blitzstoßstrom (10/350 µs) (I _{imp})	50 kA
Blitzstromtragfähigkeitsklasse	N
Bemessungs-Ansprechstoßspannung (U _{r imp})	≤ 2,5 kV
Schutzart	IP 67
ATEX-Zulassungen	DEKRA 11ATEX0146 X
Ex-Kennzeichnung nach EN 60079-0 und EN 60079-15: Gase	II 3 G Ex nC IIC T4 Gc
IECEX-Zulassungen	IECEX DEK 11.0063X
Ex-Kennzeichnung nach EN 60079-0	Ex nC IIC T4 Gc
Kabellänge	2x ca. 1500 mm
VPE	1 Stk.

EXFS 100 / EXFS 100 KU



Zur Überbrückung von Isolierflanschen und Isolierschraubungen bei kathodisch geschützten Rohrabschnitten (z. B. Pipelines oder Flüssiggasanlagen) in explosionsgefährdeten Bereichen bei Überspannungen und Blitzströmen.

- Blitzstromtragfähigkeitsklasse H (100 kA)
- Besonders tiefe Ansprechspannung
- ATEX- und IECEX-zertifiziert für Zone 1 und Zone 21

EXFS 100

Trennfunkstrecke für den Ex-Bereich mit Kunststoffmantel und Anschluss-Gewindeschrauben M10.



Typ	EXFS 100
Art.-Nr.	923 100
Trennfunkstrecke nach EN 62561-3 / ... IEC 62561-3	ja
Blitzstoßstrom (10/350 µs) (I _{imp})	100 kA
Blitzstromtragfähigkeitsklasse	H
Bemessungs-Ansprechstoßspannung (U _{r imp})	≤ 1,25 kV
Schutzart	IP 67
Zulassungen	UL
ATEX-Zulassungen	DEKRA 11ATEX0178 X
Ex-Kennzeichnung nach EN 60079-0 und EN 60079-1: Gase	II 2 G Ex db IIC T6 Gb
Ex-Kennzeichnung nach EN 60079-0 und EN 60079-31: Stäube	II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db IP 66/67
IECEX-Zulassungen	IECEX KEM 09.0051X
Ex-Kennzeichnung nach EN 60079-0 und EN 60079-1: Gase	Ex db IIC T6 Gb
Ex-Kennzeichnung nach EN 60079-0 und EN 60079-31: Stäube	Ex tb IIIC T80 °C Db IP 66/67
Inmetro-Zulassungen	TÜV 17.0698 X
Ex-Kennzeichnung nach EN 60079-0 und EN 60079-1: Gase	Ex db IIC T6 Gb
Ex-Kennzeichnung nach EN 60079-0 und EN 60079-31: Stäube	Ex tb IIIC T80 °C Db IP 66/67
VPE	1 Stk.

Potentialausgleich für Ex-Bereiche

EXFS 100 KU Ex-Trennfunkstrecke mit Anschlussleitung für den ober- und unterirdischen Einbau; wasserdicht umschraubt; kann gekürzt werden um möglichst kurze Kabellängen zu realisieren.

Typ	EXFS 100 KU
Art.-Nr.	923 101
Trennfunkstrecke nach EN 62561-3 / ... IEC 62561-3	ja
Blitzstoßstrom (10/350 µs) (I_{imp})	100 kA
Blitzstromtragfähigkeitsklasse	H
Bemessungs-Ansprechstoßspannung ($U_{r,imp}$)	≤ 1,25 kV
Schutzart	IP 67
Zulassungen	UL
ATEX-Zulassungen	DEKRA 11ATEX0178 X
Ex-Kennzeichnung nach EN 60079-0 und EN 60079-1: Gase	II 2 G Ex d IIC T6 Gb
Ex-Kennzeichnung nach EN 60079-0 und EN 60079-31: Stäube	II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db IP 66/67
IECEx-Zulassungen	IECEx KEM 09.0051X
Ex-Kennzeichnung nach EN 60079-0 und EN 60079-1: Gase	Ex d IIC T6 Gb
Ex-Kennzeichnung nach EN 60079-0 und EN 60079-31: Stäube	Ex tb IIIC T80 °C Db IP 66/67
Inmetro-Zulassungen	TÜV 17.0698 X
Ex-Kennzeichnung nach EN 60079-0 und EN 60079-1: Gase	Ex db IIC T6 Gb
Ex-Kennzeichnung nach EN 60079-0 und EN 60079-31: Stäube	Ex tb IIIC T80 °C Db IP 66/67
Kabellänge	2x ca. 2000 mm
VPE	1 Stk.



Zubehör für EXFS 100 / EXFS 100 KU

Anschlussbügel abgewinkelt – IF 1 – Abgewinkelter Anschlussbügel für EXFS ...; Durchmesser entspricht Bolzendurchmesser der Flanschverschraubung; Werkstoff St/tZn.

Typ	AB EXFS IF1 W 11	AB EXFS IF1 W 14	AB EXFS IF1 W 18	AB EXFS IF1 W 22
Art.-Nr.	923 311	923 314	923 318	923 322
Bohrdurchmesser d1	11 mm	14 mm	18 mm	22 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Typ	AB EXFS IF1 W 26	AB EXFS IF1 W 30	AB EXFS IF1 W 33
Art.-Nr.	923 326	923 330	923 333
Bohrdurchmesser d1	26 mm	30 mm	33 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Typ	AB EXFS IF1 W 36	AB EXFS IF1 W 39	AB EXFS IF1 W 42
Art.-Nr.	923 336	923 339	923 342
Bohrdurchmesser d1	36 mm	39 mm	42 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Typ	AB EXFS IF1 W 48	AB EXFS IF1 W 56	AB EXFS IF1 W 62
Art.-Nr.	923 348	923 356	923 362
Bohrdurchmesser d1	48 mm	56 mm	62 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

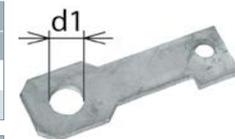


Anschlussbügel gerade – IF 3 – Gerader Anschlussbügel für EXFS ...; Durchmesser entspricht Bolzendurchmesser der Flanschverschraubung; Werkstoff St/tZn.

Typ	AB EXFS IF3 G11	AB EXFS IF3 G14	AB EXFS IF3 G18	AB EXFS IF3 G22
Art.-Nr.	923 211	923 214	923 218	923 222
Bohrdurchmesser d1	11 mm	14 mm	18 mm	22 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Typ	AB EXFS IF3 G26	AB EXFS IF3 G30	AB EXFS IF3 G33
Art.-Nr.	923 226	923 230	923 233
Bohrdurchmesser d1	26 mm	30 mm	33 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Typ	AB EXFS IF3 G36	AB EXFS IF3 G39	AB EXFS IF3 G42
Art.-Nr.	923 236	923 239	923 242
Bohrdurchmesser d1	36 mm	39 mm	42 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.



EXFS 100: Anschlussleitung Cu 25 mm² Anschlussleitung für EXFS 100; 2 Kabelschuhe Ø10,5 mm, Werkstoff Cu/gal Sn, Schraube, Mutter und Federring.

Typ	AL EXFS L100 KS	AL EXFS L200 KS	AL EXFS L300 KS
Art.-Nr.	923 025	923 035	923 045
Leitungslänge	100 mm	200 mm	300 mm
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.





DEHN schützt.

Erdungsmessgerät MI 3123



Mit dem Erdungsmessgerät lassen sich Erdungsmessungen aller Art durchführen, wie die 4-Leiter Wenner Methode zum Messen des spezifischen Erdwiderstandes und Widerstandsmessungen in Erdungsanlagen.

Zubehör:

- Netzteiladapter + 6 Batterien NiMH AA
- Bedienungsanleitung und Handbuch auf CD und Kurzanleitung
- Kalibrationsurkunde der Erstkalibrierung
- PC Software Euro Link Pro PLUS gem. ZVEH für Smartec inkl. USB/RS232-Kabel
- Gepolsterte Tragetasche und Handschlinge

Die Erdungsmessleitungen, Prüfklemmen und Erdbohrer sind separat zu bestellen.

Art.-Nr.	578 351
Anzeige	Digitale LCD-Anzeige
Widerstandsmessbereich nach EN61557	0,67 bis 9 999 Ω
Messmethode	Erdungswiderstand, Spezifischer Erdwiderstand
Frequenz der Prüfspannung	125 Hz
Messkategorie	CAT IV
Abmessung (l x b x t)	135 x 230 x 75 mm
VPE	1 Stk.



Hinweis: Zubehör siehe Katalogseiten 300 bis 302!

Zubehör für Erdungsmessgerät MI 3123

Zangenstromwandler METREL A1018 (Messstromzange 1000A / 1A mit Anschlusskabel)

Der Zangenstromwandler A1018 lässt sich mit dem Anschlusskabel mit Sicherheits-Bananensteckern (Länge: 1,5 m) direkt am Erdungsmessgerät MI 3123 anstecken. Anschlusspunkte siehe Bedienungsanleitung METREL MI 3123

Messmethoden an der Ableitung:

- (Selektive) Erdungswiderstandsmessung mit einer Stromzange
- Berührungslose Erdungswiderstandsmessung (mit den beiden Stromzangen A1018 und A1019)

Art.-Nr.	578 352
Bemessungsstrom	1000 A
Strommessbereich	0,001 A - 1200 A
Überspannungskategorie	CAT III 600 V
Abmessungen	220 x 120 x 48 mm
VPE	1 Stk.



Zangenstromwandler METREL A1019 (Generatorzange 1000A / 1A mit Anschlussbuchsen)

Der Zangenstromwandler A1019 lässt sich an den Sicherheits-Bananensteckerbuchsen ($\varnothing 4$ mm) durch eine Messleitung am Erdungsmessgerät MI 3123 anstecken. Anschlusspunkte siehe Bedienungsanleitung METREL MI 3123

Messmethoden an der Ableitung:

- Berührungslose Erdungswiderstandsmessung (mit den beiden Stromzangen A1018 und A1019)

Art.-Nr.	578 353
Bemessungsstrom	1000 A
Strommessbereich	0,2 A - 1200 A
Überspannungskategorie	CAT III 600 V
Abmessungen	220 x 120 x 48 mm
VPE	1 Stk.



Erdungsmessgerät GEOHM C

Erdungsmessgerät für Erdungswiderstände und spezifische Erdwiderstände mit automatischer Messbereichswahl und Überprüfung von Sonden- und Hilfserderwiderstand.



Art.-Nr.	578 110
Anzeige	Digitale LCD-Anzeige
Widerstandsmessbereich	0,01 bis 20 000 Ω
Messfrequenzbereich	45 bis 200 Hz
Messmethode	3-/4-polig
Abmessung (l x b x t)	275 x 140 x 65 mm
VPE	1 Stk.



Erdungsmesszange Metraclip Earth



Einsetzbar für Erdschleifenmessung.
Einfache Handhabe, hochauflösendes OLED Display
Automatische Kalibrierung, Bluetooth Schnittstelle inkl. Software

Art.-Nr.	578 386
Anzeige	OLED Anzeige
Widerstandsmessbereich	0,01 bis 1 500 Ω
Strommessbereich	0,2 mA bis 40 A
Messkategorie	CAT IV 600 V
Zangeninnendurchmesser	35 mm
VPE	1 Stk.

Durchgangsprüfer EP4



Durchgangsprüfer für die Messung von Widerständen bei z.B. Fang-, und Ableitungen und nachträglich verwendeten Bewehrungsstäben von baulichen Anlagen. Prüfer geeignet zum Messen von Widerständen bei Erdungsanlagen nach DIN 18014 mit einem Prüfstrom von 200 mA.

Art.-Nr.	578 370
Anzeige	Digitale LCD-Anzeige
Widerstandsmessbereich	0,01 Ω bis 2 000 k Ω
Messstrom	200 mA im Bereich bis 10 Ω nach DIN EN 61557-4 (VDE 0413-4)
Abmessung (l x b x t)	230 x 60 x 40 mm
VPE	1 Stk.

Koffer mit Messzubehör für Durchgangsprüfer

Für die Unterbringung des Durchgangsprüfers und des Messzubehörs.



Ausrüstung des Messkoffers:

- 2 Drahtspeln mit Abspulgriff und 50 m Messleitung blau, Art.-Nr. 585 320
- 1 Messleitung 0,75 mm², 3 m lang, schwarz, beidseitig mit Bananenstecker, Art.-Nr. 545 020
- 1 Prüfklemme, Klemmbereich 2-21 mm, Art.-Nr. 588 000

Art.-Nr.	582 620
Werkstoff	Kunstleder
Abmessung (l x b x h)	370 x 130 x 220 mm
VPE	1 Stk.

Erdungsmesskoffer

Der Erdungsmesskoffer besitzt zum Transport einen bequemen Tragegurt.

Ausrüstung des Messkoffers:

- 1 Drahtspindel mit Abspulgriff und 25 m Messleitung, rot, mit Bananenstecker, Art.-Nr. 585 310
- 1 Drahtspindel mit Abspulgriff und 50 m Messleitung, blau, mit Bananenstecker, Art.-Nr. 585 320
- 2 Erdbohrer 350 mm lang, Art.-Nr. 587 460
- 2 Messleitungen 0,75 mm², 3 m lang, schwarz, beidseitig mit Bananenstecker, Art.-Nr. 545 020 (Verbindung Erdungsanlage – Erdungsmessgerät)
- 1 Messleitung 0,75 mm², 0,5 m lang, rot, beidseitig mit Bananenstecker, Art.-Nr. 545 010
- 1 Messleitung 0,75 mm², 0,5 m lang, blau, beidseitig mit Bananenstecker, Art.-Nr. 545 011 (Verbindung Drahtspindel – Erdbohrer)
- 1 Prüfklemme, Klemmbereich 2-21 mm, Art.-Nr. 588 000

Im Koffer ist ein Leerfach zur wahlweisen Aufnahme der Messgeräte Metrel MI 3123 oder GEOHM C vorhanden.

Art.-Nr.	582 600
Werkstoff	Kunstleder
Abmessung (l x b x h)	400 x 200 x 240 mm
VPE	1 Stk.



Zubehör für Erdungsmesskoffer

Erdbohrer

Als Hilfserder und Sonde bei der Messung von Erdungs- und Bodenwiderständen. Mit Bohrung für Bananenstecker der Messleitung.

Art.-Nr.	587 460
Anschluss	☼ M5
Werkstoff	TG/gal Zn
Länge	350 mm
VPE	1 Stk.



Prüfklemme bis 21 mm

Zur Erdermessung.

Art.-Nr.	588 000
Anschluss	☼ M5
Werkstoff	TG/tZn
Klemmbereich	2-21 mm
Klemmspindel	M8
VPE	1 Stk.



Prüfklemme bis 45 mm

Zur Erdermessung.

Art.-Nr.	589 000
Anschluss	☼ M5
Werkstoff	TG/tZn
Klemmbereich	4-45 mm
Klemmspindel	M10
VPE	1 Stk.



Drahtspindel Breite 40 mm

Mit Bananenstecker, Buchse und Handgriff.

Art.-Nr.	585 310	585 051	585 025	585 320
Messleitungslänge	25 m	50 m	25 m	50 m
Messleitungsfarbe	rot ●	rot ●	blau ●	blau ●
Breite	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Werkstoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
VPE	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.





Drahthaspel Breite 80 mm

Mit Bananenstecker, Buchse und Handgriff.

Art.-Nr.	585 211	585 210
Messleitungslänge	100 m	100 m
Messleitungsfarbe	rot ●	blau ●
Breite	80 mm	80 mm
Werkstoff	Kunststoff	Kunststoff
VPE	1 Stk.	1 Stk.

Drahthaspel leer

Mit Buchse und Handgriff.



Art.-Nr.	585 010	585 200
Messleitungslänge	0 m	0 m
Breite	40 mm	80 mm
Werkstoff	Kunststoff	Kunststoff
Farbe	grau ●	grau ●
VPE	1 Stk.	1 Stk.



Messleitung

Art.-Nr.	545 000	545 001
Querschnitt	0,75 mm ²	0,75 mm ²
Werkstoff	Cu	Cu
Bezeichnung	H05V-K	H05V-K
Isolierung	PVC	PVC
Farbe	blau ●	rot ●
VPE	100 m	100 m

Erdungsmesskoffer Kunststoff

Ausrüstung des Messkoffers:

- 1 Erdungsmessgerät Megger DET3TD
- 1 Drahthaspel mit Abspulgriff und 50 m Messleitung rot mit Bananenstecker
- 1 Drahthaspel mit Abspulgriff und 50 m Messleitung schwarz mit Bananenstecker
- 2 Erdbohrer 350 mm lang, Art.-Nr. 587 460
- 1 Messleitung 0,75 mm², 1,6 m, grün, beidseitig mit Bananenstecker
- 1 Messleitung 0,75 mm², 1,2 m, rot, beidseitig mit Bananenstecker
- 1 Messleitung 0,75 mm², 1,2 m, gelb, beidseitig mit Bananenstecker
- 1 Prüfklemme, Klemmbereich 2-21 mm, Art.-Nr. 588 000



Art.-Nr.	041 600 ^{CH}
Werkstoff	Kunststoff
Abmessung (l x b x h)	400 x 295 x 190 mm
VPE	1 Stk.

Blitzzähler

Zähler zur digitalen Erfassung von Stoßströmen.

Gerät wird bevorzugt als Ableitstromzähler zwischen Potentialausgleichsschiene und Erdungsanlage eingebaut.



Art.-Nr.	599 100
Ansprechstrom (8/20 μs) (I _{tc})	1 kA
Max. Ableitstrom (10/350 μs) (I _{mcw})	100 kA
Klemmbereich Rd	8-10 mm
Klemmbereich FI	max. 30 mm
Schutzart	IP 65
VPE	1 Stk.

Drahtrichtgeräte



Zum Ausrichten von Rundleitern verschiedener Werkstoffe (halbhart).

5 Richtrollen, mit Handgriffen

Art.-Nr.	597 004
Werkstoff	St/gal Zn
Aufnahme Rd	7-10 mm
Werkstoff Rollen	St/gal Zn
Abmessung	ca. 180 x 290 mm
VPE	1 Stk.



10 Richtrollen, mit Handgriffen

Art.-Nr.	597 005
Werkstoff	St/gal Zn
Aufnahme Rd	7-10 mm
Werkstoff Rollen	St/gal Zn
Abmessung	ca. 650 x 180 mm
VPE	1 Stk.



10 Richtrollen, mit Dreibeck

Für stationäre Aufstellung.

Art.-Nr.	597 003
Werkstoff	St/tZn
Aufnahme Rd	7-10 mm
Werkstoff Rollen	St/gal Zn
Abmessung	ca. 1350 x 580 mm
VPE	1 Stk.



10 Richtrollen, fahrbar auf Gummirädern

Mit Drahtabspuleinrichtung, Verarbeitungsmöglichkeit von Ringen (St/tZn, Cu und Al) mit Innendurchmesser 450-800 mm und Ringbreiten bis 150 mm.

Art.-Nr.	597 006
Werkstoff	St/tZn
Aufnahme Rd	7-10 mm
Werkstoff Rollen	St/gal Zn
Abmessung	ca. 1650 x 1200 mm
VPE	1 Stk.



Richteisen



Zum Abwinkeln und Ausrichten von Leitungen.

Ausführung gerade

Art.-Nr.	596 000
Werkstoff	St/brüniert
Anwendung Rd / Fl	8-10 / -4 mm
Länge	260 mm
VPE	1 Stk.



Ausführung gekröpft

Mit Schlüsselweite (SW13) zum Schrauben.

Art.-Nr.	595 000
Werkstoff	St/brüniert
Anwendung Rd	8-10 mm
Länge	260 mm
VPE	1 Stk.



Kreuzsteckschlüssel



Zum universellen Einsatz bei der Montage von Blitzschutzanlagen. Mit vier Schlüsselweiten.

Art.-Nr.	572 000
Werkstoff	St/gal Zn
Schlüsselweiten	10, 13, 17, 19 mm
VPE	1 Stk.

Korrosionsschutzbinden

Zur Umhüllung von ober- und unterirdischen Verbindungen entsprechend den Anforderung nach DIN 12068. In Rollen 10 m lang, UV-stabilisiert.



Art.-Nr.	556 125	556 130
Werkstoff	Petrolat	Petrolat
Länge	10 m	10 m
Bandbreite	50 mm	100 mm
VPE	24 Stk.	12 Stk.

Schrumpfschlauch

Schrumpfschlauch zur Umhüllung von Leitern Rd und Fl, z. B. für das Herausführen von Anschlussfahnen aus dem Beton oder von Erdführungen aus dem Boden.

UV-stabilisiert, Länge auf Wunsch.



Art.-Nr.	554 011
Anwendung Rd	16 mm
Anwendung Fl	30 mm
Werkstoff	DERAY
Farbe	schwarz ●
VPE	1 m

Artikel-Nr.	GTIN*	PG	Gewicht	VPE	VE	Seite
041 003	–	–	600 g/m	43	m	26/234
041 003/S2	–	–	600 g/m	43	m	26/234
041 005	–	–	110 g	25	Stk.	80/252
041 014	–	–	150 g	1	Stk.	283
041 014/S1	–	–	194 g	1	Stk.	283
041 017	–	–	200 g	1	Stk.	283
041 018	–	–	260 g	1	Stk.	283
041 019	344723	01 04 01 02	200 g	1	Stk.	283
041 019/S	–	–	231 g	1	Stk.	283
041 020	–	–	650 g/m	20	m	26/234
041 055	–	–	120 g	1	Stk.	284
041 056	–	–	130 g	1	Stk.	284
041 057	–	–	130 g	1	Stk.	284
041 058	344730	–	130 g	1	Stk.	284
041 100	–	–	970 g	1	Stk.	277
041 101	–	–	1,5 kg	1	Stk.	277
041 102	–	–	1,9 kg	1	Stk.	277
041 103	–	–	2,7 kg	1	Stk.	277
041 110	–	–	970 g	1	Stk.	277
041 111	–	–	1,5 kg	1	Stk.	277
041 112	–	–	1,9 kg	1	Stk.	277
041 113	–	–	2,7 kg	1	Stk.	277
041 120	–	–	43 g	1	Stk.	277
041 121	–	–	52 g	1	Stk.	277
041 122	–	–	69 g	1	Stk.	277
041 401	–	–	300 g	10	Stk.	134/240
041 402	–	–	550 g	10	Stk.	134/240
041 403	–	–	283 g	10	Stk.	135/241
041 403/S1	–	–	874 g	1	Stk.	135/241
041 404	–	–	620 g	10	Stk.	134/240
041 407	–	–	320 g	10	Stk.	135/241
041 408	–	–	516 g	10	Stk.	135/241
041 410	–	–	751 g	1	Stk.	242
041 417	–	–	720 g	10	Stk.	135/241
041 418	–	–	1,45 kg	1	Stk.	135/241
041 420	–	–	34,7 kg	1	Stk.	235
041 431	–	–	505 g	10	Stk.	135/241
041 440	–	–	727 g	10	Stk.	135/241
041 451	–	–	41 g	1	Stk.	136/242
041 503	–	–	1,84 kg	1	Stk.	31
041 600	–	–	5,06 kg	1	Stk.	302
100 100	019119	01 01 01 01	1,64 kg	10	Stk.	100
100 150	019140	01 01 01 01	2,44 kg	10	Stk.	100
101 000	094505	01 01 01 01	212 g	20	Stk.	99/115
101 001	105539	01 07 01 01	600 g	1	Stk.	125
101 007	128705	01 01 01 01	700 g	20	Stk.	99
101 009	128699	01 01 01 01	600 g	20	Stk.	99/115
101 010	138698	01 01 01 01	208 g	10	Stk.	116
101 110	138704	01 01 01 01	305 g	1	Stk.	116
101 150	019515	01 02 01 01	2,42 kg	10	Stk.	61/237
102 002	105126	01 01 01 01	17,02 kg	54	Stk.	107
102 003	105133	01 01 01 01	8,52 kg	120	Stk.	107
102 010	057814	01 01 01 01	17,62 kg	54	Stk.	106/213
102 012	105089	01 01 01 01	17,6 kg	54	Stk.	107/208
102 050	045996	01 01 01 01	217 g	1	Stk.	107/213
102 060	094987	01 01 01 01	140 g	1	Stk.	107/211
102 075	094215	01 01 01 01	8,46 kg	120	Stk.	107/211
102 340	105119	01 01 01 01	17,82 kg	54	Stk.	106/154
103 013	129818	01 01 01 02	228 kg	1	Stk.	111
103 016	129825	01 01 01 02	230 kg	1	Stk.	111
103 019	129832	01 01 01 02	310 kg	1	Stk.	111
103 022	129849	01 01 01 02	452 kg	1	Stk.	111
103 025	129856	01 01 01 02	550 kg	1	Stk.	111
103 030	129917	01 01 01 02	2620 kg	1	Stk.	112
103 031	129924	01 01 01 02	4900 kg	1	Stk.	112
103 040	129894	01 01 01 02	22,90 kg	1	Stk.	112
103 041	129900	01 01 01 02	38 kg	1	Stk.	112
103 121	112711	01 01 01 02	33 kg	1	Stk.	111

Artikel-Nr.	GTIN*	PG	Gewicht	VPE	VE	Seite
103 122	112728	01 01 01 02	33,2 kg	1	Stk.	111
103 123	112735	01 01 01 02	37,6 kg	1	Stk.	111
103 124	112742	01 01 01 02	37,6 kg	1	Stk.	111
103 125	112759	01 01 01 02	42,2 kg	1	Stk.	111
103 126	112841	01 01 01 02	42,4 kg	1	Stk.	111
103 210	066311	01 01 01 01	480 g	10	Stk.	99
103 211	078529	01 01 01 01	480 g	10	Stk.	100
103 220	066328	01 01 01 01	760 g	10	Stk.	99
103 221	078536	01 01 01 01	760 g	10	Stk.	100
103 230	066335	01 01 01 01	1,02 kg	10	Stk.	99
103 231	078543	01 01 01 01	1,02 kg	10	Stk.	100
103 240	066342	01 01 01 01	1,3 kg	10	Stk.	99
103 241	081857	01 01 01 01	1,3 kg	10	Stk.	100
103 250	093485	01 01 01 01	1,52 kg	10	Stk.	99
103 251	093515	01 01 01 01	1,52 kg	10	Stk.	100
103 260	093492	01 01 01 01	1,85 kg	10	Stk.	99
103 261	093522	01 01 01 01	1,73 kg	10	Stk.	100
103 280	093508	01 01 01 01	2,4 kg	10	Stk.	99
103 410	105775	01 01 01 01	360 g	10	Stk.	100/115
103 417	128682	01 01 01 01	1,2 kg	10	Stk.	100
103 419	128651	01 01 01 01	1,1 kg	10	Stk.	100
103 420	105782	01 01 01 01	500 g	10	Stk.	100
103 429	128668	01 01 01 01	1,6 kg	10	Stk.	100
103 430	105799	01 01 01 01	570 g	10	Stk.	100
103 439	128675	01 01 01 01	2,05 kg	10	Stk.	100
103 440	105805	01 01 01 01	800 g	10	Stk.	100
103 449	128798	01 01 01 01	2,57 kg	10	Stk.	100
103 450	105812	01 01 01 01	900 g	10	Stk.	100
103 460	105829	01 01 01 01	1,1 kg	10	Stk.	100
103 480	105836	01 01 01 01	1,3 kg	10	Stk.	100
104 150	028487	01 01 01 01	820 g	10	Stk.	99
104 200	056343	01 01 01 01	1,08 kg	10	Stk.	99
104 250	056350	01 01 01 01	1,4 kg	10	Stk.	99
104 300	056367	01 01 01 01	1,68 kg	10	Stk.	99
104 600	076556	01 01 01 01	3,32 kg/Stk.	1	Stk.	100
104 903	030497	01 02 01 01	1,6 kg	10	Stk.	61/237
104 905	030503	01 02 01 01	2,38 kg	10	Stk.	61/237
104 906	082854	01 02 01 01	3,2 kg	10	Stk.	61/237
105 071	101456	01 01 01 05	694 g	1	Stk.	125/127
105 079	100183	01 01 01 05	96 g	1	Stk.	125/128
105 140	112650	01 01 01 05	653 g	1	Stk.	109/164
105 160	113022	01 01 01 05	506 g	1	Stk.	110/164
105 161	118324	01 01 01 05	667 g	1	Stk.	163
105 162	146433	01 01 01 05	600 g	1	Stk.	110/164
105 163	248281	01 01 01 05	586 g	1	Stk.	110
105 170	151192	01 01 01 01	4,17 kg	1	Stk.	105
105 171	151215	01 01 01 01	5,6 kg	1	Stk.	105
105 172	151239	01 01 01 01	7,2 kg	1	Stk.	105
105 173	151253	01 01 01 01	8,6 kg	1	Stk.	105
105 174	151277	01 01 01 01	10,14 kg	1	Stk.	105
105 175	151208	01 01 01 01	4,4 kg	1	Stk.	105
105 176	151222	01 01 01 01	6 kg	1	Stk.	105
105 177	151246	01 01 01 01	7,45 kg	1	Stk.	105
105 178	151260	01 01 01 01	9 kg	1	Stk.	105
105 179	151284	01 01 01 01	10,4 kg	1	Stk.	105
105 190	152045	01 01 01 01	9,2 kg	1	Stk.	105
105 191	152052	01 01 01 01	12,6 kg	1	Stk.	105
105 192	152069	01 01 01 01	16,2 kg	1	Stk.	105
105 193	152076	01 01 01 01	19,4 kg	1	Stk.	105
105 194	152083	01 01 01 01	22,4 kg	1	Stk.	105
105 195	152090	01 01 01 01	10 kg	1	Stk.	105
105 196	152106	01 01 01 01	14,3 kg	1	Stk.	105
105 197	152113	01 01 01 01	16,8 kg	1	Stk.	105
105 198	152120	01 01 01 01	20 kg	1	Stk.	105
105 199	152137	01 01 01 01	23,6 kg	1	Stk.	105
105 200	095908	01 01 01 01	9,6 kg	1	Stk.	106/131
105 201	095915	01 01 01 01	17,23 kg	1	Stk.	131/206
105 229	280625	01 07 01 01	89 g	10	Stk.	151/210
105 240	135116	01 07 01 02	7,23 kg	1	Stk.	167
105 241	361225	01 07 01 01	4,66 kg	1	Stk.	108/167

Artikel-Nr.	GTIN*	PG	Gewicht	VPE	VE	Seite
105 245	135383	01 07 01 02	1,16 kg	1	Stk.	167
105 246	135390	01 07 01 02	1,14 kg	1	Stk.	167
105 272	255777	01 07 01 01	2,3 kg	1	Stk.	163
105 273	255807	01 07 01 01	2,65 kg	1	Stk.	163
105 274	255814	01 07 01 01	3,2 kg	1	Stk.	163
105 280	255838	01 07 01 01	3,59 kg	1	Stk.	163
105 281	260962	01 07 01 01	4 kg	1	Stk.	166
105 288	256040	01 07 01 01	4,55 kg	1	Stk.	165
105 290	126046	01 01 01 01	8,4 kg	1	Stk.	106
105 291	126053	01 01 01 01	19 kg	1	Stk.	106
105 300	098534	01 01 01 05	5,2 kg	1	Stk.	128
105 301	098541	01 01 01 05	7,2 kg	1	Stk.	128
105 302	100077	01 01 01 05	10,2 kg	1	Stk.	128
105 306	106024	01 01 01 05	5,23 kg	1	Stk.	128
105 314	157781	01 07 01 01	10 kg	1	Stk.	181
105 315	157804	01 07 01 01	11 kg	1	Stk.	181
105 316	157798	01 07 01 01	15,52 kg	1	Stk.	181
105 317	157811	01 07 01 01	17 kg	1	Stk.	181
105 320	152373	01 07 01 03	10,6 kg	1	Stk.	204
105 321	152397	01 07 01 03	12,2 kg	1	Stk.	204
105 322	152380	01 07 01 03	15,8 kg	1	Stk.	204
105 323	152403	01 07 01 03	16,2 kg	1	Stk.	204
105 325	157828	01 07 01 01	5,42 kg	1	Stk.	181
105 326	157842	01 07 01 01	5,82 kg	1	Stk.	182
105 327	157835	01 07 01 01	8,02 kg	1	Stk.	181
105 328	157859	01 07 01 01	8,32 kg	1	Stk.	182
105 330	152496	01 07 01 01	5,6 kg	1	Stk.	181
105 331	152502	01 07 01 01	6 kg	1	Stk.	181
105 332	152519	01 07 01 01	8,2 kg	1	Stk.	181
105 333	152526	01 07 01 01	8,5 kg	1	Stk.	181
105 336	157866	01 07 01 01	9,9 kg	1	Stk.	181
105 337	157880	01 07 01 01	11,64 kg	1	Stk.	182
105 338	157873	01 07 01 01	15,13 kg	1	Stk.	181
105 339	157897	01 07 01 01	16,86 kg	1	Stk.	182
105 340	098794	01 01 01 05	618 g	1	Stk.	128/208
105 341	098800	01 01 01 05	607 g	1	Stk.	128/209
105 342	111141	01 01 01 05	514 g	1	Stk.	109/209
105 343	118515	01 01 01 05	3,6 kg	1	Stk.	110/209
105 344	147300	01 01 01 05	1,52 kg	1	Stk.	110/209
105 345	110489	01 01 01 05	3,6 kg	1	Stk.	177/202
105 347	278554	01 01 01 05	2,42 kg	1	Stk.	110/209
105 348	287013	01 01 01 05	540 g	1	Stk.	109/209
105 349	288614	01 01 01 05	5,8 kg	1	Stk.	110/209
105 351	238916	01 01 01 05	11,5 kg	1	Stk.	183/205
105 354	098725	01 01 01 05	617 g	5	Stk.	110/209
105 355	098732	01 01 01 05	690 g	1	Stk.	130/209
105 356	098749	01 01 01 05	562 g	5	Stk.	130/209
105 360	099777	01 01 01 05	358 g	1	Stk.	129/208
105 361	102033	01 01 01 05	385 g	1	Stk.	129/208
105 362	110496	01 01 01 05	467 g	1	Stk.	130/208
105 363	106031	01 01 01 05	8,87 kg	1	Stk.	187/210
105 364	106048	01 01 01 05	10,85 kg	1	Stk.	187/210
105 365	106055	01 01 01 05	14,63 kg	1	Stk.	187/210
105 376	115545	01 01 01 05	660 g	1	Stk.	130/209
105 390	156944	01 07 01 01	6,3 kg	1	Stk.	184/207
105 391	156951	01 07 01 01	22,9 kg	1	Stk.	184/207
105 392	157903	01 07 01 03	10 kg	1	Stk.	205
105 393	157927	01 07 01 03	12 kg	1	Stk.	205
105 394	157910	01 07 01 03	15 kg	1	Stk.	205
105 395	157934	01 07 01 03	17 kg	1	Stk.	205
105 396	156487	01 07 01 01	1,8 kg	1	Stk.	184/207
105 397	156494	01 07 01 01	2,5 kg	1	Stk.	184/207
105 398	156500	01 07 01 01	3 kg	1	Stk.	184/207
105 400	094383	01 01 01 01	13,4 kg	1	Stk.	102
105 440	099692	01 01 01 05	7,64 kg	1	Stk.	127
105 450	094413	01 01 01 01	13,8 kg	1	Stk.	102
105 455	099715	01 01 01 05	11,45 kg	1	Stk.	127
105 460	381513	01 07 01 02	529 g	1	Stk.	154
105 461	381520	01 07 01 01	821 g	1	Stk.	189
105 462	381537	01 07 01 03	830 g	1	Stk.	212
105 467	381599	01 07 01 03	4,1 kg	1	Stk.	212
105 468	381582	01 07 01 03	3,65 kg	1	Stk.	212

Artikel-Nr.	GTIN*	PG	Gewicht	VPE	VE	Seite
105 469	381575	01 07 01 01	3,64 kg	1	Stk.	189
105 470	100138	01 01 01 05	14,65 kg	1	Stk.	127
105 490	156968	01 07 01 01	7,4 kg	1	Stk.	184/207
105 491	156975	01 07 01 01	30 kg	1	Stk.	184/207
105 496	156517	01 07 01 01	2,4 kg	1	Stk.	184/207
105 497	156524	01 07 01 01	3,4 kg	1	Stk.	184/207
105 498	156531	01 07 01 01	4 kg	1	Stk.	184/207
105 500	094420	01 01 01 01	15 kg	1	Stk.	102
105 513	270282	01 07 01 03	5 kg	1	Stk.	205
105 515	271821	01 07 01 03	7,84 kg	1	Stk.	205
105 525	241985	01 01 01 01	3,4 kg	1	Stk.	101
105 530	242029	01 01 01 01	3,8 kg	1	Stk.	101
105 535	242043	01 01 01 01	4,1 kg	1	Stk.	101
105 543	271845	01 07 01 03	6,24 kg	1	Stk.	205
105 545	271876	01 07 01 03	8,72 kg	1	Stk.	205
105 550	094437	01 01 01 01	15,2 kg	1	Stk.	102
105 563	271937	01 07 01 03	5,54 kg	1	Stk.	204
105 565	271944	01 07 01 03	7,92 kg	1	Stk.	204
105 573	271975	01 07 01 03	6,4 kg	1	Stk.	204
105 575	272026	01 07 01 03	8,74 kg	1	Stk.	204
105 600	094444	01 01 01 01	29,4 kg	1	Stk.	102
105 601	142336	01 01 01 01	6 kg	1	Stk.	131/206
105 650	094451	01 01 01 01	30 kg	1	Stk.	102
105 700	094468	01 01 01 01	31,2 kg	1	Stk.	102
105 750	094475	01 01 01 01	31,4 kg	1	Stk.	102
105 800	094338	01 01 01 01	32,6 kg	1	Stk.	102
105 850	094482	01 01 01 01	32,8 kg	1	Stk.	102
105 900	240766	01 01 01 01	33,29 kg	1	Stk.	102
105 910	256941	01 01 01 01	53 kg	1	Stk.	103
105 911	256958	01 01 01 01	54 kg	1	Stk.	103
105 922	240520	01 01 01 01	97,31 kg	1	Stk.	104
105 923	242081	01 01 01 01	98,31 kg	1	Stk.	104
105 924	242104	01 01 01 01	103,31 kg	1	Stk.	104
106 008	099241	01 01 01 01	352 g	1	Stk.	116
106 090	100190	01 01 01 06	470 g	1	Stk.	119
106 100	092907	01 01 01 06	545 g	1	Stk.	119
106 105	100206	01 01 01 06	658 g	1	Stk.	119
106 115	100213	01 01 01 06	488 g	1	Stk.	119
106 120	092945	01 01 01 06	552 g	1	Stk.	119
106 123	100220	01 01 01 06	686 g	1	Stk.	119
106 125	099517	01 01 01 06	1,15 kg	10	Stk.	120
106 126	093324	01 01 01 06	82 g	20	Stk.	120
106 127	093317	01 01 01 06	228 g	20	Stk.	121
106 128	123731	01 01 01 06	131 g	20	Stk.	121
106 129	123748	01 01 01 06	135 g	20	Stk.	121
106 150	092914	01 01 01 06	340 g	1	Stk.	120
106 160	092938	01 01 01 06	286 g	1	Stk.	120
106 165	100237	01 01 01 06	242 g	1	Stk.	121
106 170	097285	01 01 01 06	310 g	1	Stk.	121
106 175	100244	01 01 01 06	448 g	1	Stk.	121
106 178	100251	01 01 01 06	260 g	1	Stk.	121
106 180	097292	01 01 01 06	326 g	1	Stk.	121
106 185	100268	01 01 01 06	465 g	1	Stk.	121
106 207	127623	01 01 01 06	493 g	10	Stk.	125
106 210	127630	01 01 01 06	625 g	10	Stk.	125
106 217	128811	01 01 01 06	280 g	10	Stk.	125
106 220	128828	01 01 01 06	410 g	10	Stk.	125
106 225	100299	01 01 01 06	684 g	1	Stk.	119
106 226	098930	01 01 01 06	722 g	1	Stk.	119
106 228	100305	01 01 01 06	878 g	1	Stk.	119
106 245	100336	01 01 01 06	561 g	1	Stk.	120
106 246	098954	01 01 01 06	608 g	1	Stk.	120
106 248	100343	01 01 01 06	762 g	1	Stk.	120
106 301	096806	01 01 01 06	50 g	20	Stk.	121
106 309	129276	01 01 01 06	100 g	20	Stk.	121
106 310	096813	01 01 01 06	100 g	20	Stk.	122
106 311	096820	01 01 01 06	150 g	20	Stk.	122
106 312	098756	01 01 01 05	327 g	5	Stk.	123/131
106 315	096943	01 01 01 06	98 g	20	Stk.	122
106 316	096844	01 01 01 06	244 g	1	Stk.	122
106 319	124820	01 01 01 06	271 g	1	Stk.	124

Artikel-Nr.	GTIN*	PG	Gewicht	VPE	VE	Seite
106 320	149434	01 01 01 06	48 g	20	Stk.	123
106 321	096851	01 01 01 06	121 g	10	Stk.	123
106 322	097308	01 01 01 06	146 g	10	Stk.	123
106 323	097315	01 01 01 06	110 g	10	Stk.	123/216
106 324	099074	01 01 01 06	48 g	20	Stk.	123/216
106 325	096929	01 01 01 06	222 g	10	Stk.	124
106 326	096936	01 01 01 06	337 g	1	Stk.	124
106 328	099098	01 01 01 05	547 g	1	Stk.	131
106 331	100367	01 01 01 05	715 g	1	Stk.	131
106 340	096868	01 01 01 06	104 g	20	Stk.	124
106 341	096875	01 01 01 06	104 g	20	Stk.	124
106 342	096882	01 01 01 06	104 g	20	Stk.	124
106 352	096905	01 01 01 06	375 g	10	Stk.	122/130
106 353	096912	01 01 01 06	466 g	1	Stk.	122/130
106 812	104907	01 07 01 01	435 g	1	Stk.	154
106 814	381483	01 07 01 03	673 g	1	Stk.	212
106 815	381506	01 07 01 01	538 g	1	Stk.	189
106 852	119307	01 07 01 02	229 g	1	Stk.	154
108 009	133686	01 01 01 03	288 g	1	Stk.	117
110 000	021440	01 01 01 03	20 g	50	Stk.	117
110 017	021457	01 01 01 03	28 g	10	Stk.	117
123 021	092822	01 01 01 03	2,2 kg	1	Stk.	113
123 032	242067	01 01 01 03	17,7 kg	1	Stk.	114
123 040	353817	01 03 01 01	167 g	12	Stk.	108/168
123 041	353787	01 03 01 01	180 g	12	Stk.	108/168
123 042	353794	01 03 01 01	122 g	12	Stk.	108/168
123 043	353824	01 03 01 01	75 g	12	Stk.	108/168
123 050	402454	01 06 01 01	5,66 kg	1	Stk.	109/168
123 051	402461	01 06 01 01	8,17 kg	1	Stk.	109/168
123 052	402478	01 06 01 01	10,68 kg	1	Stk.	109/168
123 109	107366	01 01 01 03	340 g	1	Stk.	114
123 110	147911	01 01 01 03	321 g	1	Stk.	115
123 116	147966	01 01 01 03	1,11 kg	1	Stk.	115
123 425	129009	01 01 01 03	2,82 kg	1	Stk.	113
123 430	129016	01 01 01 03	3,22 kg	1	Stk.	113
123 435	129023	01 01 01 03	3,42 kg	1	Stk.	113
145 241	022584	01 01 01 04	11 kg	1	Stk.	43
146 309	072398	01 01 01 04	864 g	1	Stk.	43
200 027	031258	01 04 01 04	46 g	10	Stk.	54
200 029	031265	01 04 01 04	45 g	10	Stk.	54
200 039	129283	01 04 01 04	40 g	10	Stk.	54
200 057	041530	01 04 01 04	30 g	25	Stk.	54
200 059	041547	01 04 01 04	26 g	25	Stk.	54
200 067	041554	01 04 01 04	34 g	25	Stk.	54
200 069	041561	01 04 01 04	28 g	25	Stk.	54
200 077	082335	01 04 01 04	32 g	50	Stk.	54
200 079	069138	01 04 01 04	49 g	50	Stk.	54
200 087	082342	01 04 01 04	36 g	50	Stk.	54
200 089	074729	01 04 01 04	54 g	50	Stk.	54
200 600	098220	01 06 01 01	4 g	50	Stk.	59/69
200 601	098237	01 06 01 01	7 g	50	Stk.	59/69
202 000	019881	01 03 01 02	9 g	50	Stk.	53
202 001	020474	01 03 01 02	3 g	50	Stk.	53
202 005	022041	01 03 01 01	70 g	50	Stk.	47
202 010	019874	01 03 01 01	159 g	50	Stk.	40
202 015	022089	01 03 01 01	59 g	50	Stk.	47
202 017	019904	01 03 01 01	189 g	1	Stk.	40
202 020	020764	01 03 01 01	250 g	25	Stk.	36
202 021	020788	01 03 01 01	264 g	1	Stk.	36
202 027	020771	01 03 01 01	290 g	1	Stk.	36
202 030	022362	01 03 01 01	114 g	50	Stk.	30
202 037	019942	01 03 01 01	187 g	50	Stk.	40
202 040	019935	01 03 01 01	170 g	50	Stk.	40
202 050	020214	01 03 01 01	137 g	25	Stk.	40
202 060	022263	01 03 01 01	226 g	1	Stk.	30

Artikel-Nr.	GTIN*	PG	Gewicht	VPE	VE	Seite
202 080	020276	01 03 01 01	250 g	50	Stk.	40
202 169	105737	01 03 01 02	6 g	100	Stk.	53
202 227	020795	01 03 01 01	290 g	25	Stk.	36
202 829	159822	01 07 01 01	119 g	1	Stk.	169/190
202 850	354135	01 07 01 01	201 g	25	Stk.	155/190
202 851	354142	01 07 01 01	208 g	25	Stk.	155/190
202 852	354159	01 07 01 01	153 g	25	Stk.	155/190
202 853	354166	01 07 01 01	109 g	25	Stk.	155/190
202 857	153189	01 07 01 03	127 g	1	Stk.	214
202 860	354180	01 07 01 03	207 g	25	Stk.	214
202 861	354197	01 07 01 03	217 g	25	Stk.	214
202 862	354203	01 07 01 03	160 g	25	Stk.	215
202 863	354210	01 07 01 03	115 g	25	Stk.	215
202 900	020801	01 03 01 01	127 g	1	Stk.	36
202 901	019928	01 03 01 01	83 g	50	Stk.	40
202 902	020467	01 03 01 01	81 g	50	Stk.	40
202 906	022102	01 03 01 01	32 g	50	Stk.	47
204 001	018990	01 03 01 02	8 g	100	Stk.	49
204 002	019195	01 03 01 02	8 g	50	Stk.	49
204 003	019034	01 03 01 02	15 g	100	Stk.	49
204 004	019003	01 03 01 02	15 g	50	Stk.	49
204 006	028371	01 03 01 02	19 g	50	Stk.	50
204 007	019188	01 03 01 02	9 g	50	Stk.	49
204 017	019058	01 03 01 02	9 g	100	Stk.	49
204 027	018969	01 03 01 02	12 g	100	Stk.	49
204 029	032286	01 03 01 01	35 g	50	Stk.	37
204 037	019331	01 03 01 02	16 g	50	Stk.	49
204 039	032293	01 03 01 01	35 g	50	Stk.	37
204 049	032309	01 03 01 01	40 g	50	Stk.	41
204 059	032316	01 03 01 01	41 g	50	Stk.	41
204 069	032675	01 03 01 01	31 g	50	Stk.	41
204 079	032668	01 03 01 01	31 g	50	Stk.	41
204 089	109568	01 03 01 01	67 g	1	Stk.	38
204 107	028104	01 03 01 01	105 g	25	Stk.	36
204 109	028098	01 03 01 01	98 g	25	Stk.	36
204 120	085749	01 03 01 02	20 g	50	Stk.	50
204 127	028142	01 03 01 01	110 g	25	Stk.	36
204 129	021433	01 03 01 01	102 g	25	Stk.	36
204 147	042513	01 03 01 01	51 g	50	Stk.	38
204 149	042285	01 03 01 01	52 g	50	Stk.	38
204 157	042520	01 03 01 01	83 g	50	Stk.	38
204 159	042537	01 03 01 01	78 g	50	Stk.	38
204 169	042551	01 03 01 01	100 g	1	Stk.	38
204 170	072435	01 03 01 01	40 g	50	Stk.	38
204 171	073708	01 03 01 01	38 g	50	Stk.	38
204 177	042568	01 03 01 01	70 g	50	Stk.	38
204 179	042575	01 03 01 01	60 g	50	Stk.	38
204 187	042582	01 03 01 01	91 g	50	Stk.	38
204 189	042599	01 03 01 01	83 g	50	Stk.	38
204 197	042605	01 03 01 01	112 g	1	Stk.	38
204 199	042278	01 03 01 01	111 g	50	Stk.	38
204 229	035300	01 03 01 01	31 g	50	Stk.	42
204 239	035317	01 03 01 01	31 g	50	Stk.	42
204 247	041806	01 03 01 01	72 g	25	Stk.	35
204 249	041790	01 03 01 01	68 g	25	Stk.	35
204 267	035805	01 03 01 01	70 g	25	Stk.	35
204 269	035812	01 03 01 01	64 g	25	Stk.	35
204 359	082779	01 03 01 01	61 g	1	Stk.	40
204 449	124837	01 03 01 01	66 g	25	Stk.	35
204 469	124851	01 03 01 01	63 g	25	Stk.	35
204 906	028456	01 03 01 01	19 g	50	Stk.	47
204 911	030640	01 03 01 01	98 g	25	Stk.	36
204 913	030664	01 03 01 01	108 g	25	Stk.	36
204 916	030565	01 03 01 01	19 g	50	Stk.	47
204 921	030589	01 03 01 01	50 g	1	Stk.	38
204 924	030619	01 03 01 01	64 g	50	Stk.	38
204 925	030626	01 03 01 01	90 g	50	Stk.	38
204 935	029958	01 03 01 01	40 g	1	Stk.	37
204 936	029927	01 03 01 01	40 g	50	Stk.	37
204 937	029941	01 03 01 01	46 g	50	Stk.	37
204 938	029989	01 03 01 01	47 g	50	Stk.	37

Artikel-Nr.	GTIN*	PG	Gewicht	VPE	VE	Seite
204 949	129290	01 03 01 01	54 g	50	Stk.	37
204 957	129269	01 03 01 01	55 g	50	Stk.	37
206 049	242982	01 03 01 01	25 g	50	Stk.	41
206 105	083189	01 03 01 01	74 g	50	Stk.	47
206 109	042810	01 03 01 01	110 g	25	Stk.	36
206 109/S	–	–	110 g	25	Stk.	36
206 170	082816	01 03 01 01	51 g	50	Stk.	39
206 171	089488	01 03 01 01	51 g	50	Stk.	39
206 207	054257	01 03 01 01	65 g	50	Stk.	39
206 207/S	–	–	65 g	50	Stk.	39
206 209	042759	01 03 01 01	59 g	50	Stk.	39
206 209/S	–	–	59 g	50	Stk.	39
206 217	052208	01 03 01 01	93 g	50	Stk.	39
206 217/S	–	–	92 g	50	Stk.	39
206 219	042766	01 03 01 01	83 g	50	Stk.	39
206 219/S	–	–	83 g	50	Stk.	39
206 227	054264	01 03 01 01	117 g	1	Stk.	39
206 227/S	–	–	117 g	50	Stk.	39
206 229	042773	01 03 01 01	114 g	50	Stk.	39
206 229/S	–	–	114 g	50	Stk.	39
206 237	077300	01 03 01 01	81 g	25	Stk.	35
206 237/S	–	–	81 g	25	Stk.	35
206 239	042650	01 03 01 01	74 g	25	Stk.	35
206 239/S	–	–	74 g	25	Stk.	35
206 247	078574	01 03 01 01	92 g	25	Stk.	35
206 249	042803	01 03 01 01	80 g	25	Stk.	35
206 289	149427	01 03 01 01	76 g	50	Stk.	39
206 309	042780	01 03 01 01	60 g	50	Stk.	39
206 319	042667	01 03 01 01	87 g	50	Stk.	39
206 329	042797	01 03 01 01	110 g	50	Stk.	39
206 339	047730	01 03 01 01	27 g	50	Stk.	47
206 339/S	–	–	27 g	50	Stk.	47
206 349	047716	01 03 01 01	48 g	50	Stk.	42
206 349/S	–	–	48 g	50	Stk.	42
206 359	047723	01 03 01 01	65 g	50	Stk.	40
206 369	086494	01 03 01 01	50 g	50	Stk.	42
206 389	109544	01 03 01 01	62 g	50	Stk.	41
206 389/S	–	–	62 g	50	Stk.	41
206 399	109551	01 03 01 01	63 g	50	Stk.	41
206 439	124875	01 03 01 01	72 g	25	Stk.	35
206 449	124899	01 03 01 01	78 g	25	Stk.	35
206 807	046306	01 03 01 01	107 g	25	Stk.	36
206 809	077485	01 03 01 01	114 g	25	Stk.	36
206 817	078581	01 03 01 01	122 g	25	Stk.	36
206 819	077362	01 03 01 01	115 g	25	Stk.	36
207 007	054899	01 03 01 02	16 g	50	Stk.	49
207 009	054882	01 03 01 02	16 g	50	Stk.	49
207 009/S	–	–	16 g	50	Stk.	49
207 017	054905	01 03 01 02	16 g	50	Stk.	49
207 019	054912	01 03 01 02	20 g	50	Stk.	49
207 019/S	–	–	20 g	50	Stk.	49
207 027	042728	01 03 01 02	26 g	50	Stk.	49
207 029	042711	01 03 01 02	24 g	50	Stk.	49
207 029/S	–	–	24 g	50	Stk.	49
207 037	042742	01 03 01 02	26 g	50	Stk.	49
207 039	042735	01 03 01 02	24 g	50	Stk.	49
207 039/S	–	–	24 g	50	Stk.	49
207 107	235649	01 03 01 02	30 g	50	Stk.	49
207 109	085800	01 03 01 02	27 g	50	Stk.	49
216 000	020054	01 03 01 01	74 g	25	Stk.	37
223 005	099937	01 03 01 03	481 g	1	Stk.	116
223 010	092778	01 03 01 01	184 g	50	Stk.	45
223 011	092785	01 03 01 01	167 g	50	Stk.	45
223 020	092792	01 03 01 01	121 g	50	Stk.	46
223 021	092808	01 03 01 01	103 g	50	Stk.	46
223 031	092815	01 03 01 01	117 g	50	Stk.	45
223 040	096752	01 03 01 01	100 g	50	Stk.	45
223 041	096769	01 03 01 01	96 g	50	Stk.	45

Artikel-Nr.	GTIN*	PG	Gewicht	VPE	VE	Seite
223 070	108738	01 03 01 01	103 g	50	Stk.	45
239 000	022621	01 01 01 04	4,7 kg	1	Stk.	43
239 001	022638	01 01 01 04	5,17 kg	1	Stk.	43
239 009	072350	01 01 01 04	4,04 kg	1	Stk.	43
239 019	093560	01 01 01 04	5,2 kg	1	Stk.	43
240 000	022614	01 01 01 04	1,5 kg	1	Stk.	43
241 009	072985	01 01 01 04	440 g	20	Stk.	43
250 000	023871	01 03 01 02	30 g	50	Stk.	50
250 001	023888	01 03 01 02	29 g	50	Stk.	50
250 007	023895	01 03 01 02	29 g	50	Stk.	50
251 002	095779	01 04 01 02	135 g	50	Stk.	88
251 027	096394	01 04 01 02	148 g	1	Stk.	88
252 000	023963	01 03 01 03	45 g	50	Stk.	67
253 015	022201	01 03 01 01	1,05 kg	10	Stk.	29/187
253 021	022256	01 03 01 01	6 g	50	Stk.	30
253 023	022249	01 03 01 01	8 g	50	Stk.	29
253 025	053984	01 03 01 01	6 g	50	Stk.	30
253 026	100169	01 07 01 01	8 g	50	Stk.	153/187
253 027	110427	01 07 01 01	8 g	50	Stk.	187
253 030	054271	01 03 01 01	58 g	100	Stk.	29
253 050	079687	01 03 01 01	1,04 kg	10	Stk.	29
253 051	079823	01 03 01 01	38 g	100	Stk.	29
253 060	081628	01 03 01 01	1,04 kg	10	Stk.	29
253 115	129870	01 03 01 01	4,82 kg	24	Stk.	126
253 125	129887	01 03 01 01	4,84 kg	24	Stk.	126
253 229	159846	01 07 01 01	4,89 kg	1	Stk.	153/187
253 239	159853	01 07 01 01	8,7 kg	1	Stk.	153/188
253 279	159877	01 07 01 01	178 g	1	Stk.	154/188
253 289	159860	01 07 01 01	89 g	1	Stk.	153/188
253 300	129771	01 03 01 01	165 g	24	Stk.	126/211
253 301	129788	01 03 01 01	4,6 kg	24	Stk.	126/211
253 302	129764	01 03 01 01	9 g	24	Stk.	126
253 310	129795	01 03 01 01	470 g	10	Stk.	126
253 315	129801	01 03 01 01	54 g	24	Stk.	115/126
253 325	129863	01 03 01 01	75 g	24	Stk.	115/126
253 330	153585	01 07 01 03	96 g	1	Stk.	211
253 331	155206	01 07 01 03	180 g	25	Stk.	211
253 333	153578	01 07 01 03	4,74 kg	24	Stk.	210
253 334	154933	01 07 01 03	8,59 kg	1	Stk.	210
260 106	023512	01 03 01 03	112 g	50	Stk.	66
260 108	023413	01 03 01 02	96 g	50	Stk.	52
260 118	023796	01 03 01 02	52 g	50	Stk.	53
260 158	023420	01 03 01 02	117 g	1	Stk.	52
260 187	023475	01 03 01 02	101 g	1	Stk.	52
260 708	023406	01 03 01 02	80 g	50	Stk.	52
262 070	023628	01 03 01 02	88 g	50	Stk.	52
262 100	023635	01 03 01 02	97 g	50	Stk.	52
273 019	031487	01 03 01 02	22 g	50	Stk.	53
273 731	096691	01 03 01 03	146 g	1	Stk.	66
273 740	096714	01 03 01 02	111 g	50	Stk.	53/65
273 741	096721	01 03 01 02	123 g	50	Stk.	53/65
273 742	096738	01 03 01 02	145 g	1	Stk.	53/65
274 030	130340	01 03 01 02	34 g	50	Stk.	57/67
274 110	123434	01 03 01 02	30 g	50	Stk.	50/63
274 113	123403	01 03 01 02	36 g	50	Stk.	51/63
274 116	123410	01 03 01 03	37 g	50	Stk.	65/101
274 117	128194	01 03 01 02	30 g	50	Stk.	50/63
274 150	128187	01 03 01 02	33 g	50	Stk.	50/63
274 160	123380	01 03 01 02	40 g	50	Stk.	51/227
274 167	128200	01 03 01 02	41 g	50	Stk.	51/63
274 230	130456	01 03 01 02	45 g	50	Stk.	57/67

Artikel-Nr.	GTIN*	PG	Gewicht	VPE	VE	Seite
274 260	123489	01 03 01 03	48 g	50	Stk.	65/101
275 019	031494	01 03 01 03	31 g	50	Stk.	67
275 030	095847	01 03 01 02	87 g	50	Stk.	58/68
275 110	095793	01 03 01 02	65 g	50	Stk.	51/64
275 113	095816	01 03 01 02	82 g	50	Stk.	52/64
275 116	095823	01 03 01 03	96 g	50	Stk.	66
275 129	106758	01 07 01 01	21 g	10	Stk.	224
275 160	095809	01 03 01 02	76 g	50	Stk.	51/64
275 220	103450	01 07 01 01	17 g	25	Stk.	156/224
275 225	103467	01 07 01 01	17 g	25	Stk.	192
275 229	102040	01 07 01 01	59 g	50	Stk.	192/224
275 230	095854	01 03 01 02	94 g	50	Stk.	58/68
275 239	115811	01 07 01 01	73 g	1	Stk.	192
275 240	152335	01 07 01 03	53 g	25	Stk.	213
275 241	152342	01 07 01 03	53 g	25	Stk.	213
275 242	152359	01 07 01 03	52 g	25	Stk.	213
275 249	152366	01 07 01 03	56 g	25	Stk.	213
275 250	155602	01 07 01 01	46 g	25	Stk.	156/191
275 251	155619	01 07 01 01	46 g	25	Stk.	156/191
275 252	155626	01 07 01 01	46 g	25	Stk.	156/191
275 259	155633	01 07 01 01	49 g	25	Stk.	156/191
275 260	095830	01 03 01 03	100 g	50	Stk.	66
275 319	229952	01 07 01 01	124 g	10	Stk.	191
275 320	099876	01 07 01 01	250 g	1	Stk.	190
275 330	105065	01 07 01 01	218 g	1	Stk.	190
275 333	105072	01 07 01 01	220 g	1	Stk.	190
275 339	223332	01 07 01 01	247 g	1	Stk.	213
275 359	223271	01 07 01 01	131 g	1	Stk.	213
275 440	146914	01 07 01 01	152 g	10	Stk.	192
275 441	146921	01 07 01 01	240 g	10	Stk.	193
275 442	146938	01 07 01 01	250 g	10	Stk.	193
275 444	244252	01 07 01 01	158 g	10	Stk.	193
275 450	244436	01 07 01 01	168 g	10	Stk.	215
275 451	244498	01 07 01 01	273 g	10	Stk.	215
275 454	244504	01 07 01 01	173 g	10	Stk.	216
275 455	244535	01 07 01 01	277 g	10	Stk.	216
275 498	146945	01 07 01 01	320 g	10	Stk.	193/215
275 711	124233	01 03 01 02	37 g	50	Stk.	56
275 716	124226	01 03 01 03	40 g	50	Stk.	56
275 730	124219	01 03 01 02	42 g	50	Stk.	56
276 006	023291	01 03 01 02	2 g	100	Stk.	52
276 007	028166	01 03 01 02	2 g	100	Stk.	52
276 009	083318	01 03 01 02	8 g	100	Stk.	52
276 016	123373	01 03 01 02	3 g	100	Stk.	52
276 017	126596	01 03 01 02	3 g	100	Stk.	52
276 056	104983	01 06 01 01	2 g	100	Stk.	25
276 057	104990	01 06 01 01	2 g	1	Stk.	25
277 130	022669	01 03 01 02	28 g	50	Stk.	288
277 230	110984	01 05 01 04	120 g	25	Stk.	58/288
277 237	110991	01 05 01 04	126 g	25	Stk.	58/288
277 239	111004	01 05 01 04	117 g	25	Stk.	58/288
277 240	022577	01 05 01 04	167 g	25	Stk.	58/288
284 030	022485	01 03 01 02	54 g	100	Stk.	57/68
284 040	022492	01 03 01 02	65 g	100	Stk.	57/68
286 030	022508	01 03 01 02	60 g	50	Stk.	57/68
286 139	035393	01 03 01 02	45 g	50	Stk.	57/68
286 819	085824	01 03 01 02	70 g	50	Stk.	51/64
290 001	027909	03 01 01 01	326 g	25	Stk.	252
290 002	027893	03 01 01 01	89 g	50	Stk.	252
297 015	023383	01 03 01 01	131 g	25	Stk.	30
297 025	023390	01 03 01 01	5 g	100	Stk.	30
297 110	100886	01 03 01 01	32 g	50	Stk.	46
297 120	100916	01 03 01 01	40 g	50	Stk.	46
297 199	107526	01 50 01 03	864 g/l	1	Liter	46

Artikel-Nr.	GTIN*	PG	Gewicht	VPE	VE	Seite
300 002	024052	01 04 01 02	115 g	25	Stk.	55/79
300 017	024069	01 04 01 02	154 g	1	Stk.	55/79
301 000	067035	01 04 01 02	61 g	100	Stk.	55/79
301 007	021358	01 04 01 02	75 g	1	Stk.	55/79
301 009	081284	01 04 01 02	61 g	100	Stk.	55/79
301 010	067028	01 04 01 02	61 g	100	Stk.	55/292
301 017	053502	01 04 01 02	79 g	1	Stk.	55/292
301 019	081277	01 04 01 02	63 g	100	Stk.	55/79
301 089	304161	01 04 01 02	61 g	100	Stk.	55/79
301 099	304178	01 04 01 02	63 g	100	Stk.	55/79
301 209	158252	01 04 01 02	59 g	1	Stk.	98/291
301 229	101562	01 07 01 01	167 g	1	Stk.	56/292
302 010	134904	01 04 01 01	137 g	50	Stk.	56/79
305 000	041936	01 04 01 01	146 g	50	Stk.	81
305 007	052307	01 04 01 01	151 g	50	Stk.	81
306 020	096264	01 04 01 01	145 g	50	Stk.	81
306 029	129467	01 04 01 01	120 g	50	Stk.	81
306 100	024113	01 04 01 01	238 g	25	Stk.	81
306 101	024120	01 04 01 01	412 g	25	Stk.	81
306 105	269125	01 05 01 05	242 g	1	Stk.	290
306 106	269149	01 05 01 05	420 g	1	Stk.	290
306 121	284920	03 01 01 01	161 g	50	Stk.	81/249
306 122	284937	03 01 01 01	165 g	50	Stk.	81/249
306 200	327368	01 05 01 05	74 g	50	Stk.	294
306 201	327375	01 05 01 05	74 g	50	Stk.	294
306 202	327351	01 05 01 05	71 g	50	Stk.	294
306 203	327382	01 05 01 05	74 g	50	Stk.	294
306 204	336766	01 05 01 05	75 g	50	Stk.	294
306 205	336773	01 05 01 05	73 g	50	Stk.	294
306 206	336780	01 05 01 05	71 g	50	Stk.	294
306 210	327399	01 05 01 05	356 g	15	Stk.	294
306 211	327405	01 05 01 05	340 g	15	Stk.	294
306 212	327412	01 05 01 05	314 g	15	Stk.	295
306 213	327429	01 05 01 05	392 g	15	Stk.	295
306 220	327436	01 05 01 05	394 g	50	Stk.	295
306 230	327443	01 05 01 05	11 g	10	Stk.	295
306 231	327450	01 05 01 05	11 g	10	Stk.	295
306 240	327467	01 05 01 05	2 g	20	Stk.	295
307 000	024151	01 04 01 01	105 g	50	Stk.	81
307 007	024168	01 04 01 01	104 g	1	Stk.	81
308 001	027947	03 01 01 01	216 g	25	Stk.	252
308 025	035881	03 01 01 01	100 g	50	Stk.	141/248
308 026	035874	03 01 01 01	107 g	25	Stk.	141/248
308 030	030749	03 01 01 01	125 g	50	Stk.	141/248
308 031	136571	03 01 01 01	230 g	25	Stk.	143/250
308 032	152823	03 01 01 01	169 g	25	Stk.	143/250
308 035	123472	03 01 01 01	165 g	25	Stk.	137/248
308 036	136588	03 01 01 01	266 g	25	Stk.	143/250
308 037	154704	03 01 01 01	208 g	25	Stk.	143/250
308 040	055902	03 01 01 01	450 g	20	Stk.	78/249
308 041	056411	03 01 01 01	471 g	20	Stk.	78/249
308 045	124455	03 01 01 01	262 g	25	Stk.	141/248
308 046	124462	03 01 01 01	288 g	25	Stk.	137/249
308 060	066281	03 01 01 01	138 g	50	Stk.	86
308 062	344051	03 01 01 01	156 g	50	Stk.	85/251
308 070	066298	03 01 01 01	197 g	1	Stk.	86
308 120	099258	03 01 01 01	134 g	25	Stk.	143/250
308 129	099265	03 01 01 01	131 g	25	Stk.	143/250
308 130	288942	03 01 01 01	18 g	50	Stk.	140/247
308 131	288881	03 01 01 01	18 g	50	Stk.	140/247
308 132	288423	03 01 01 01	20 g	50	Stk.	140/247
308 133	288911	03 01 01 01	20 g	50	Stk.	140/247
308 134	308091	03 01 01 01	18 g	50	Stk.	140/247
308 135	308107	03 01 01 01	18 g	50	Stk.	140/247
308 136	308114	03 01 01 01	18 g	50	Stk.	140/247
308 137	308121	03 01 01 01	18 g	50	Stk.	140/247

Artikel-Nr.	GTIN*	PG	Gewicht	VPE	VE	Seite
308 140	288935	03 01 01 01	21 g	50	Stk.	140/247
308 141	288904	03 01 01 01	19 g	50	Stk.	140/247
308 142	288522	03 01 01 01	18 g	50	Stk.	140/247
308 143	289123	03 01 01 01	18 g	50	Stk.	140/247
308 150	106970	03 01 01 01	682 g	1	Stk.	252
308 220	084216	03 01 01 01	250 g	25	Stk.	85/251
308 229	083745	03 01 01 01	190 g	25	Stk.	85/251
308 230	090859	03 01 01 01	241 g	25	Stk.	85/251
308 239	090866	03 01 01 01	197 g	25	Stk.	85/251
308 249	129313	03 01 01 01	200 g	25	Stk.	85/251
308 320	028531	03 01 01 01	266 g	25	Stk.	85/251
308 320/40	-	-	270 g	25	Stk.	85/251
308 320/50	-	-	274 g	25	Stk.	85/251
308 329	081338	03 01 01 01	220 g	25	Stk.	85/251
308 330	096660	03 01 01 01	266 g	25	Stk.	86/251
309 008	024229	01 04 01 01	140 g	50	Stk.	80
309 087	024243	01 04 01 01	99 g	50	Stk.	80
310 008	024328	01 04 01 01	124 g	50	Stk.	80
314 300	096400	01 04 01 01	120 g	50	Stk.	82
314 307	096417	01 04 01 01	132 g	50	Stk.	82
314 310	042841	01 04 01 01	174 g	50	Stk.	82
315 119	134072	01 04 01 01	90 g	50	Stk.	80
316 163	024502	01 04 01 01	191 g	1	Stk.	82
316 167	035386	01 04 01 01	209 g	25	Stk.	82
318 033	021471	03 01 01 01	236 g	25	Stk.	84
318 201	021464	03 01 01 01	234 g	25	Stk.	83
318 203	159914	03 01 01 01	329 g	1	Stk.	84
318 205	159921	03 01 01 01	242 g	25	Stk.	85
318 207	021488	03 01 01 01	253 g	1	Stk.	83
318 209	035973	03 01 01 01	245 g	25	Stk.	83
318 219	129320	03 01 01 01	235 g	25	Stk.	84
318 229	159938	03 01 01 01	323 g	25	Stk.	84
318 233	096646	03 01 01 01	225 g	25	Stk.	84
318 239	159945	03 01 01 01	240 g	25	Stk.	85
318 251	046559	03 01 01 01	241 g	25	Stk.	84
318 252	048454	03 01 01 01	251 g	25	Stk.	84
319 201	024519	03 01 01 01	320 g	25	Stk.	83
319 202	024526	03 01 01 01	333 g	25	Stk.	83
319 207	020047	03 01 01 01	349 g	25	Stk.	83
319 209	035980	03 01 01 01	313 g	25	Stk.	83
319 219	069916	03 01 01 01	319 g	25	Stk.	83
319 229	108752	03 01 01 01	409 g	25	Stk.	83
320 044	021501	03 01 01 01	301 g	25	Stk.	84
321 045	021518	03 01 01 01	413 g	25	Stk.	83
321 047	021525	03 01 01 01	453 g	25	Stk.	83
338 000	024847	01 04 01 02	171 g	25	Stk.	90
338 001	054172	01 04 01 02	68 g	25	Stk.	90
338 007	024854	01 04 01 02	190 g	25	Stk.	90
338 009	057982	01 04 01 02	136 g	25	Stk.	90
339 010	024823	01 04 01 02	195 g	25	Stk.	91
339 050	096257	01 04 01 02	138 g	25	Stk.	90
339 051	127388	01 04 01 02	95 g	25	Stk.	90
339 057	096332	01 04 01 02	150 g	25	Stk.	90
339 059	096301	01 04 01 02	132 g	25	Stk.	90
339 060	046870	01 04 01 02	133 g	25	Stk.	90
339 061	127395	01 04 01 02	83 g	25	Stk.	90
339 067	046887	01 04 01 02	136 g	25	Stk.	90
339 069	079960	01 04 01 02	122 g	25	Stk.	90
339 100	092068	01 04 01 02	180 g	25	Stk.	89
339 101	092082	01 04 01 02	84 g	1	Stk.	89
339 110	092105	01 04 01 02	176 g	25	Stk.	89

Artikel-Nr.	GTIN*	PG	Gewicht	VPE	VE	Seite
339 111	092129	01 04 01 02	92 g	25	Stk.	89
339 157	096325	01 04 01 02	142 g	25	Stk.	90
339 167	034426	01 04 01 02	140 g	1	Stk.	90
343 000	024861	01 04 01 02	167 g	25	Stk.	91
343 007	024878	01 04 01 02	180 g	1	Stk.	91
345 008	025073	01 04 01 02	27 g	100	Stk.	92
345 010	025080	01 04 01 02	25 g	100	Stk.	92
347 205	136601	01 04 01 02	25 g	100	Stk.	92
363 000	045750	01 04 01 02	66 g	50	Stk.	138/243
363 010	045743	01 04 01 02	124 g	50	Stk.	138/243
365 000	024731	01 04 01 02	109 g	50	Stk.	88
365 007	024748	01 04 01 02	131 g	50	Stk.	88
365 010	096318	01 04 01 02	107 g	50	Stk.	88
365 017	096349	01 04 01 02	105 g	50	Stk.	88
365 019	096295	01 04 01 02	83 g	50	Stk.	88
365 020	035126	01 04 01 02	120 g	50	Stk.	88
365 027	035133	01 04 01 02	146 g	50	Stk.	88
365 030	046894	01 04 01 02	100 g	50	Stk.	88
365 031	055438	01 04 01 02	49 g	50	Stk.	88
365 037	046900	01 04 01 02	103 g	50	Stk.	88
365 039	057777	01 04 01 02	89 g	50	Stk.	88
365 040	069053	01 04 01 02	124 g	50	Stk.	88
365 047	069046	01 04 01 02	139 g	1	Stk.	88
365 050	091825	01 04 01 02	155 g	50	Stk.	89
365 051	091832	01 04 01 02	75 g	50	Stk.	89
365 057	091849	01 04 01 02	165 g	50	Stk.	89
365 059	091856	01 04 01 02	134 g	50	Stk.	45/89
365 117	035331	01 04 01 02	115 g	1	Stk.	89
365 127	080317	01 04 01 02	104 g	1	Stk.	89
365 220	096103	01 04 01 02	171 g	50	Stk.	89
365 221	092396	01 04 01 02	91 g	50	Stk.	89
365 227	096127	01 04 01 02	197 g	50	Stk.	89
365 229	096110	01 04 01 02	161 g	50	Stk.	89
365 250	148307	01 04 01 02	83 g	50	Stk.	284
365 419	128927	01 04 01 03	458 g	5	Stk.	34
365 509	141773	01 04 01 03	335 g	1	Stk.	34
365 519	130869	01 04 01 03	333 g	1	Stk.	34
370 014	096387	01 04 01 02	188 g	25	Stk.	86
370 018	024724	01 04 01 02	290 g	25	Stk.	86
371 007	024663	01 04 01 02	231 g	1	Stk.	86
371 008	024670	01 04 01 02	148 g	50	Stk.	86
371 009	024656	01 04 01 02	208 g	20	Stk.	86
372 018	104624	01 04 01 02	158 g	25	Stk.	87
372 019	104631	01 04 01 02	154 g	25	Stk.	87
372 035	104648	01 04 01 02	177 g	25	Stk.	87
372 110	119055	01 04 01 02	283 g	25	Stk.	87
372 119	119178	01 04 01 02	277 g	25	Stk.	87
372 120	119062	01 04 01 02	288 g	25	Stk.	87
372 129	119185	01 04 01 02	283 g	25	Stk.	87
372 140	119086	01 04 01 02	336 g	25	Stk.	87
372 149	119208	01 04 01 02	326 g	25	Stk.	87
372 150	119093	01 04 01 02	339 g	25	Stk.	87
372 159	119215	01 04 01 02	333 g	25	Stk.	87
372 210	119116	01 04 01 02	284 g	25	Stk.	87
372 219	119239	01 04 01 02	278 g	25	Stk.	87
372 220	119123	01 04 01 02	288 g	25	Stk.	87
372 229	119246	01 04 01 02	283 g	25	Stk.	87
372 240	119147	01 04 01 02	335 g	25	Stk.	87
372 249	119260	01 04 01 02	326 g	1	Stk.	87
372 250	119154	01 04 01 02	338 g	25	Stk.	87
372 259	119277	01 04 01 02	331 g	25	Stk.	87
374 011	030701	01 04 01 03	80 g	25	Stk.	31
374 020	030725	01 04 01 03	37 g	50	Stk.	31

Artikel-Nr.	GTIN*	PG	Gewicht	VPE	VE	Seite
377 005	024908	01 04 01 02	22 g	50	Stk.	91
377 006	024922	01 04 01 03	37 g	50	Stk.	32
377 007	092686	01 04 01 03	107 g	10	Stk.	32
377 009	119284	01 04 01 02	52 g	50	Stk.	91
377 015	092693	01 04 01 03	36 g	10	Stk.	32
377 016	083417	01 04 01 03	36 g	50	Stk.	32
377 017	024915	01 04 01 02	49 g	50	Stk.	91
377 026	068582	01 04 01 03	45 g	50	Stk.	32
377 027	034204	01 04 01 03	112 g	50	Stk.	32
377 045	099296	01 04 01 03	36 g	100	Stk.	33
377 100	078604	01 04 01 02	74 g	50	Stk.	91
377 107	092709	01 04 01 03	172 g	10	Stk.	33
377 109	–	–	86 g	50	Stk.	91
377 115	092716	01 04 01 03	59 g	10	Stk.	33
377 117	–	–	96 g	50	Stk.	91
377 200	136465	01 04 01 02	70 g	50	Stk.	91
377 210	083028	01 04 01 03	53 g	10	Stk.	33
377 310	033382	01 04 01 03	72 g	100	Stk.	33
377 410	083035	01 04 01 03	90 g	10	Stk.	33
377 510	033399	01 04 01 03	110 g	10	Stk.	33
380 020	066373	01 04 01 01	86 g	50	Stk.	93
380 029	066359	01 04 01 01	70 g	50	Stk.	93
380 110	133273	01 04 01 01	100 g	50	Stk.	92
380 116	133280	01 04 01 01	100 g	50	Stk.	92
380 129	150416	01 04 01 02	100 g	50	Stk.	92
380 209	158269	01 04 01 02	102 g	1	Stk.	98/291
385 202	068131	01 04 01 01	69 g	50	Stk.	82
385 203	035669	01 04 01 01	64 g	50	Stk.	82
385 203/S	–	–	64 g	50	Stk.	82
385 207	049093	01 04 01 01	64 g	50	Stk.	82
385 207/S	–	–	64 g	50	Stk.	82
385 213	090873	01 04 01 01	38 g	50	Stk.	82
385 216	100565	01 04 01 01	133 g	10	Stk.	93
390 050	095991	01 04 01 01	99 g	50	Stk.	77/249
390 051	096219	01 04 01 01	55 g	50	Stk.	77
390 057	096073	01 04 01 01	118 g	50	Stk.	77
390 059	096004	01 04 01 01	92 g	50	Stk.	77
390 060	096011	01 04 01 01	108 g	50	Stk.	77
390 061	096196	01 04 01 01	67 g	50	Stk.	77
390 063	159396	01 04 01 01	103 g	50	Stk.	77
390 067	096080	01 04 01 01	122 g	50	Stk.	77
390 079	128996	01 04 01 01	96 g	50	Stk.	77/227
390 110	104921	01 04 01 02	18 g	100	Stk.	53
390 119	104945	01 04 01 02	18 g	100	Stk.	53
390 120	346901	01 03 01 02	12 g	50	Stk.	53
390 121	346918	01 03 01 02	20 g	50	Stk.	53
390 122	346925	01 03 01 02	18 g	50	Stk.	53
390 150	032187	01 04 01 02	53 g	100	Stk.	55/79
390 157	032194	01 04 01 02	53 g	1	Stk.	55/79
390 159	032200	01 04 01 02	61 g	100	Stk.	55/79
390 209	158245	01 04 01 01	104 g	1	Stk.	98/291
390 250	031791	01 04 01 01	74 g	50	Stk.	78
390 257	031807	01 04 01 01	78 g	50	Stk.	78
390 259	031814	01 04 01 01	71 g	50	Stk.	78
390 267	034402	01 04 01 01	79 g	1	Stk.	78
390 479	035324	01 04 01 02	74 g	50	Stk.	138/243
390 499	127517	01 04 01 02	57 g	50	Stk.	138/243
390 550	096042	01 04 01 01	101 g	50	Stk.	77/249
390 551	096202	01 04 01 01	58 g	50	Stk.	77
390 557	096097	01 04 01 01	118 g	50	Stk.	77
390 559	096035	01 04 01 01	98 g	50	Stk.	77
390 565	385313	01 04 01 01	50 g	50	Stk.	78
390 657	096165	01 04 01 01	100 g	50	Stk.	78
391 050	087064	01 04 01 01	101 g	50	Stk.	77/249
391 059	087071	01 04 01 01	98 g	50	Stk.	77
391 060	088009	01 04 01 01	113 g	50	Stk.	77
391 069	087095	01 04 01 01	106 g	50	Stk.	77
391 550	088016	01 04 01 01	105 g	50	Stk.	77

Artikel-Nr.	GTIN*	PG	Gewicht	VPE	VE	Seite
391 559	087088	01 04 01 01	100 g	50	Stk.	77
392 050	096066	01 04 01 01	121 g	50	Stk.	77/93
392 059	096059	01 04 01 01	119 g	50	Stk.	77/93
392 060	096141	01 04 01 01	130 g	50	Stk.	78/93
392 069	096158	01 04 01 01	126 g	50	Stk.	78/93
392 209	158238	01 04 01 01	28 g	1	Stk.	98/291
393 069	094079	01 04 01 01	150 g	50	Stk.	124
395 067	109308	01 04 01 01	90 g	50	Stk.	77
395 069	130593	01 04 01 01	80 g	50	Stk.	77
405 020	098459	01 07 01 01	81 g	1	Stk.	189
407 012	026100	01 05 01 02	432 g	10	Stk.	282
407 034	026117	01 05 01 02	443 g	10	Stk.	282
407 100	026124	01 05 01 02	457 g	10	Stk.	282
407 112	026148	01 05 01 02	502 g	10	Stk.	282
407 114	026131	01 05 01 02	480 g	10	Stk.	282
407 200	026162	01 05 01 02	556 g	1	Stk.	282
410 003	028722	03 07 01 01	105 g	1	Stk.	263
410 005	028715	03 07 01 01	120 g	1	Stk.	263
410 006	028708	03 07 01 01	140 g	1	Stk.	263
410 010	028692	03 07 01 01	190 g	1	Stk.	263
410 012	026186	01 05 01 02	234 g	25	Stk.	282
410 015	028685	03 07 01 01	248 g	1	Stk.	263
410 020	028678	03 07 01 01	300 g	1	Stk.	263
410 025	028661	03 07 01 01	370 g	1	Stk.	263
410 030	028654	03 07 01 01	438 g	1	Stk.	263
410 034	026247	01 05 01 02	231 g	25	Stk.	282
410 035	028647	03 07 01 01	490 g	1	Stk.	263
410 038	026223	01 05 01 02	211 g	25	Stk.	282
410 040	028630	03 07 01 01	550 g	1	Stk.	263
410 050	028623	03 07 01 01	680 g	1	Stk.	263
410 060	028616	03 07 01 01	800 g	1	Stk.	263
410 070	028609	03 07 01 01	920 g	1	Stk.	263
410 099	028593	03 07 01 01	1,27 kg	1	Stk.	263
410 100	026254	01 05 01 02	246 g	25	Stk.	282
410 112	026278	01 05 01 02	296 g	25	Stk.	282
410 114	026261	01 05 01 02	276 g	25	Stk.	282
410 134	026285	01 05 01 02	312 g	1	Stk.	282
410 140	028586	03 07 01 01	1,78 kg	1	Stk.	263
410 150	028579	03 07 01 01	1,87 kg	1	Stk.	263
410 199	028562	03 07 01 01	2,48 kg	1	Stk.	263
410 200	026292	01 05 01 02	324 g	25	Stk.	282
410 212	026308	01 05 01 02	402 g	1	Stk.	282/286
410 219	118829	01 07 01 02	74 g	1	Stk.	150
410 229	107731	01 07 01 01	72 g	1	Stk.	180
410 239	152465	01 07 01 01	80 g	1	Stk.	204
410 299	028555	03 07 01 01	3,66 kg	1	Stk.	263
410 300	026315	01 05 01 02	416 g	1	Stk.	282/286
410 309	081451	01 05 01 02	180 g	1	Stk.	282
410 319	081505	01 05 01 02	188 g	25	Stk.	282
410 329	081512	01 05 01 02	192 g	25	Stk.	282
410 339	081550	01 05 01 02	206 g	25	Stk.	282
410 349	081604	01 05 01 02	232 g	1	Stk.	282
410 359	081468	01 05 01 02	248 g	1	Stk.	282
410 369	081529	01 05 01 02	260 g	25	Stk.	282
410 379	081475	01 05 01 02	272 g	1	Stk.	282
410 389	081482	01 05 01 02	315 g	1	Stk.	282
410 399	081499	01 05 01 02	360 g	1	Stk.	282
410 401	029200	03 07 01 01	90 g	1	Stk.	266
410 403	029194	03 07 01 01	109 g	1	Stk.	266
410 404	029187	03 07 01 01	122 g	1	Stk.	266
410 405	029262	03 07 01 01	140 g	1	Stk.	266
410 406	029163	03 07 01 01	147 g	1	Stk.	266
410 407	029255	03 07 01 01	145 g	1	Stk.	266
410 410	029248	03 07 01 01	200 g	1	Stk.	266
410 411	029156	03 07 01 01	197 g	1	Stk.	266
410 413	029279	03 07 01 01	110 g	1	Stk.	266

Artikel-Nr.	GTIN*	PG	Gewicht	VPE	VE	Seite
410 415	029149	03 07 01 01	261 g	1	Stk.	266
410 416	029231	03 07 01 01	250 g	1	Stk.	266
410 420	029132	03 07 01 01	320 g	1	Stk.	266
410 421	029224	03 07 01 01	320 g	1	Stk.	266
410 425	029125	03 07 01 01	385 g	1	Stk.	266
410 426	029217	03 07 01 01	370 g	1	Stk.	266
410 430	029118	03 07 01 01	445 g	1	Stk.	266
410 431	029590	03 07 01 01	430 g	1	Stk.	266
410 450	029170	03 07 01 01	135 g	1	Stk.	266
410 503	029408	03 07 01 01	100 g	1	Stk.	265
410 506	029415	03 07 01 01	116 g	1	Stk.	265
410 510	029422	03 07 01 01	185 g	1	Stk.	265
410 515	029439	03 07 01 01	250 g	1	Stk.	265
410 520	029446	03 07 01 01	300 g	1	Stk.	265
410 525	029453	03 07 01 01	365 g	1	Stk.	265
410 530	029460	03 07 01 01	425 g	1	Stk.	265
410 603	029330	03 07 01 01	100 g	1	Stk.	263
410 605	029347	03 07 01 01	120 g	1	Stk.	263
410 606	029491	03 07 01 01	114 g	1	Stk.	268
410 610	029354	03 07 01 01	185 g	1	Stk.	263
410 615	029361	03 07 01 01	240 g	1	Stk.	263
410 620	029378	03 07 01 01	305 g	1	Stk.	263
410 625	029385	03 07 01 01	365 g	1	Stk.	263
410 630	029392	03 07 01 01	430 g	1	Stk.	263
410 720	032415	03 07 01 01	292 g	1	Stk.	268
410 903	029033	03 07 01 01	110 g	1	Stk.	267
410 905	029040	03 07 01 01	140 g	1	Stk.	267
410 906	029057	03 07 01 01	140 g	1	Stk.	267
410 910	029064	03 07 01 01	200 g	1	Stk.	267
410 915	029071	03 07 01 01	260 g	1	Stk.	267
410 920	029088	03 07 01 01	320 g	1	Stk.	267
410 925	029095	03 07 01 01	380 g	1	Stk.	267
410 930	029101	03 07 01 01	440 g	1	Stk.	267
416 003	028937	03 07 01 01	126 g	1	Stk.	264
416 005	028920	03 07 01 01	165 g	1	Stk.	264
416 006	028913	03 07 01 01	184 g	1	Stk.	264
416 010	028906	03 07 01 01	262 g	1	Stk.	264
416 015	028890	03 07 01 01	360 g	1	Stk.	264
416 016	029484	03 07 01 01	340 g	1	Stk.	268
416 020	028883	03 07 01 01	460 g	1	Stk.	264
416 025	028876	03 07 01 01	545 g	1	Stk.	264
416 030	028869	03 07 01 01	650 g	1	Stk.	264
416 035	028852	03 07 01 01	748 g	1	Stk.	264
416 040	028845	03 07 01 01	830 g	1	Stk.	264
416 050	028838	03 07 01 01	1,04 kg	1	Stk.	264
416 060	028821	03 07 01 01	1,24 kg	1	Stk.	264
416 070	028814	03 07 01 01	1,44 kg	1	Stk.	264
416 080	028807	03 07 01 01	1,6 kg	1	Stk.	264
416 100	042933	03 07 01 01	2,01 kg	1	Stk.	264
416 120	028791	03 07 01 01	2,43 kg	1	Stk.	264
416 140	028784	03 07 01 01	2,73 kg	1	Stk.	264
416 150	028777	03 07 01 01	3,01 kg	1	Stk.	264
416 200	028760	03 07 01 01	3,95 kg	1	Stk.	264
416 220	028753	03 07 01 01	4,38 kg	1	Stk.	264
416 280	028746	03 07 01 01	5,64 kg	1	Stk.	264
416 300	028739	03 07 01 01	5,94 kg	1	Stk.	264
416 403	029286	03 07 01 01	130 g	1	Stk.	267
416 410	032422	03 07 01 01	265 g	1	Stk.	267
416 411	032545	03 07 01 01	266 g	1	Stk.	267
416 415	032439	03 07 01 01	364 g	1	Stk.	267
416 416	032453	03 07 01 01	364 g	1	Stk.	267
416 420	032446	03 07 01 01	464 g	1	Stk.	267
416 421	036116	03 07 01 01	461 g	1	Stk.	267
416 425	032460	03 07 01 01	558 g	1	Stk.	267
416 426	032477	03 07 01 01	558 g	1	Stk.	267
416 430	032484	03 07 01 01	654 g	1	Stk.	267
416 431	032491	03 07 01 01	655 g	1	Stk.	267
416 440	032507	03 07 01 01	849 g	1	Stk.	267
416 441	032514	03 07 01 01	849 g	1	Stk.	267
416 450	032521	03 07 01 01	1,04 kg	1	Stk.	267
416 451	032538	03 07 01 01	1,04 kg	1	Stk.	267

Artikel-Nr.	GTIN*	PG	Gewicht	VPE	VE	Seite
416 505	029477	03 07 01 01	158 g	1	Stk.	266
416 516	032408	03 07 01 01	341 g	1	Stk.	264
416 903	028944	03 07 01 01	132 g	1	Stk.	268
416 905	028951	03 07 01 01	180 g	1	Stk.	268
416 906	028968	03 07 01 01	190 g	1	Stk.	268
416 910	028975	03 07 01 01	265 g	1	Stk.	268
416 915	028982	03 07 01 01	365 g	1	Stk.	268
416 920	028999	03 07 01 01	455 g	1	Stk.	268
416 925	029002	03 07 01 01	550 g	1	Stk.	268
416 930	029019	03 07 01 01	660 g	1	Stk.	268
416 970	029026	03 07 01 01	1,46 kg	1	Stk.	268
417 005	031982	03 07 01 01	168 g	1	Stk.	265
417 010	031975	03 07 01 01	259 g	1	Stk.	265
417 015	031968	03 07 01 01	353 g	1	Stk.	265
417 020	031951	03 07 01 01	447 g	1	Stk.	265
417 030	031944	03 07 01 01	635 g	1	Stk.	265
417 050	031937	03 07 01 01	1,01 kg	1	Stk.	265
417 100	031920	03 07 01 01	1,95 kg	1	Stk.	265
417 115	031913	03 07 01 01	2,89 kg	1	Stk.	265
417 120	031906	03 07 01 01	3,83 kg	1	Stk.	265
417 125	031890	03 07 01 01	4,77 kg	1	Stk.	265
417 130	031883	03 07 01 01	5,71 kg	1	Stk.	265
417 150	031876	03 07 01 01	9,47 kg	1	Stk.	265
420 100	022805	01 04 01 04	137 g	50	Stk.	54/286
420 107	045828	01 04 01 04	158 g	1	Stk.	54/286
420 120	022829	01 04 01 04	160 g	1	Stk.	54/286
420 127	045804	01 04 01 04	186 g	1	Stk.	54/286
420 207	045873	01 04 01 04	215 g	1	Stk.	54/286
423 010	054325	01 04 01 04	113 g	50	Stk.	54/287
423 011	054332	01 04 01 04	48 g	50	Stk.	54/287
423 017	054349	01 04 01 04	119 g	1	Stk.	54/287
423 019	054356	01 04 01 04	109 g	50	Stk.	54/287
423 020	054288	01 04 01 04	138 g	50	Stk.	54/287
423 021	054295	01 04 01 04	61 g	50	Stk.	54/287
423 027	054301	01 04 01 04	156 g	50	Stk.	54/287
423 027/S	-	-	166 g	50	Stk.	55/287
423 029	054318	01 04 01 04	151 g	50	Stk.	54/287
423 029/S	-	-	161 g	50	Stk.	55/287
425 076	022683	01 04 01 04	208 g	50	Stk.	286
425 089	022706	01 04 01 04	231 g	1	Stk.	286
435 803	029781	03 07 01 01	468 g	1	Stk.	270
435 805	029798	03 07 01 01	317 g	1	Stk.	269
444 006	029323	03 07 01 01	29 g	100	Stk.	269
444 008	029293	03 07 01 01	36 g	1	Stk.	269
444 009	029309	03 07 01 01	36 g	1	Stk.	269
444 010	029316	03 07 01 01	34 g	100	Stk.	269
444 050	291218	03 07 01 01	24 g/Sa	1	Sa	151/210
450 000	025158	01 04 01 03	122 g	50	Stk.	97
450 001	090903	01 04 01 03	62 g	50	Stk.	97
450 007	025165	01 04 01 03	133 g	1	Stk.	97
450 011	025172	01 04 01 03	134 g	50	Stk.	97
450 101	094093	01 04 01 03	44 g	50	Stk.	97
453 100	025523	01 04 01 03	333 g	10	Stk.	70
454 000	025387	01 04 01 03	261 g	25	Stk.	97
454 100	035904	01 04 01 03	177 g	25	Stk.	96
454 107	035911	01 04 01 03	198 g	25	Stk.	96
455 000	025394	01 04 01 03	250 g	1	Stk.	97
459 000	025189	01 04 01 03	127 g	50	Stk.	95
459 003	025202	01 04 01 03	126 g	50	Stk.	95
459 010	099838	01 04 01 03	110 g	1	Stk.	96
459 019	031272	01 04 01 03	87 g	50	Stk.	96

Artikel-Nr.	GTIN*	PG	Gewicht	VPE	VE	Seite
459 020	099845	01 04 01 03	103 g	50	Stk.	96
459 029	047587	01 04 01 03	87 g	50	Stk.	96
459 030	099852	01 04 01 03	101 g	50	Stk.	96
459 039	047594	01 04 01 03	88 g	50	Stk.	96
459 119	051379	01 04 01 03	124 g	50	Stk.	95
459 127	119291	01 04 01 03	152 g	1	Stk.	94
459 129	051386	01 04 01 03	120 g	50	Stk.	94/227
459 139	078628	01 04 01 03	122 g	50	Stk.	95
459 159	152830	01 04 01 03	122 g	50	Stk.	96
459 200	155527	01 04 01 03	132 g	1	Stk.	98/291
459 219	158221	01 04 01 03	126 g	1	Stk.	98/291
460 147	025349	01 04 01 03	340 g	1	Stk.	97
460 213	034358	01 04 01 03	166 g	50	Stk.	96
460 507	034266	01 04 01 03	126 g	1	Stk.	95
460 517	034259	01 04 01 03	105 g	1	Stk.	95
460 557	034242	01 04 01 03	80 g	1	Stk.	95
463 010	025493	01 04 01 03	138 g	50	Stk.	80
465 801	030091	03 07 01 01	321 g	1	Stk.	271
466 192	030084	03 07 01 01	550 g	1	Stk.	271
466 203	033009	03 07 01 01	813 g	1	Stk.	271
472 021	027879	01 05 01 03	866 g	1	Stk.	279
472 022	030305	01 05 01 03	588 g	1	Stk.	279
472 023	030312	01 05 01 03	517 g	1	Stk.	279
472 024	034495	01 05 01 03	677 g	1	Stk.	279
472 109	074477	01 05 01 03	604 g	1	Stk.	279
472 119	074484	01 05 01 03	740 g	1	Stk.	279
472 129	074491	01 05 01 03	841 g	1	Stk.	279
472 139	074507	01 05 01 03	1,1 kg	1	Stk.	279
472 201	089631	01 06 01 01	66 g	1	Stk.	277/293
472 202	147331	01 06 01 01	70 g	1	Stk.	277/293
472 207	090927	01 05 01 03	964 g	1	Stk.	276/292
472 209	090934	01 05 01 03	1,01 kg	1	Stk.	276/292
472 210	096790	01 50 50 01	92 g	1	Stk.	277/293
472 217	090941	01 05 01 03	1,35 kg	1	Stk.	276/293
472 219	090958	01 05 01 03	1,41 kg	1	Stk.	276/293
472 227	096424	01 05 01 03	1,14 kg	1	Stk.	276/292
472 229	096431	01 05 01 03	1,18 kg	1	Stk.	276/292
472 237	096448	01 05 01 03	1,53 kg	1	Stk.	276/293
472 239	096455	01 05 01 03	1,59 kg	1	Stk.	276/293
472 269	096462	01 05 01 03	322 g	1	Stk.	276/293
472 279	090972	01 05 01 03	285 g	1	Stk.	276/293
472 289	090989	01 05 01 03	366 g	1	Stk.	276/293
472 299	096479	01 05 01 03	403 g	1	Stk.	276/293
472 309	157170	01 05 01 03	226 g	1	Stk.	278
472 319	157187	01 05 01 03	267 g	1	Stk.	278
472 329	157194	01 05 01 03	307 g	1	Stk.	278
472 339	157200	01 05 01 03	348 g	1	Stk.	278
472 349	157217	01 05 01 03	387 g	1	Stk.	278
476 001	028548	01 04 01 03	468 g	10	Stk.	72
476 010	025578	01 04 01 03	797 g	1	Stk.	71
476 016	125216	01 04 01 03	559 g	1	Stk.	71
476 020	126916	01 04 01 03	800 g	1	Stk.	72
476 050	219717	01 04 01 03	869 g	1	Stk.	72
476 053	219724	01 04 01 03	185 g	1	Stk.	72
476 055	219755	01 04 01 03	1,02 kg	1	Stk.	72
476 100	086470	01 04 01 03	460 g	10	Stk.	72
478 011	033054	01 05 01 01	301 g	25	Stk.	133/239
478 012	069183	01 05 01 01	182 g	20	Stk.	133/239
478 019	072107	01 05 01 01	299 g	25	Stk.	133/239
478 027	125995	01 05 01 01	603 g	10	Stk.	136/242
478 041	105157	01 05 01 01	304 g	25	Stk.	133/239
478 049	105164	01 05 01 01	303 g	25	Stk.	133/239
478 051	124448	01 05 01 01	370 g	10	Stk.	133/239
478 098	337411	01 05 01 01	8 g	10	Stk.	134/240
478 099	120334	01 06 01 01	52 g	20	Stk.	25/238

Artikel-Nr.	GTIN*	PG	Gewicht	VPE	VE	Seite
478 112	118140	01 05 01 01	276 g	25	Stk.	134/239
478 129	118508	01 05 01 01	140 g	10	Stk.	139/244
478 141	101425	01 05 01 01	338 g	10	Stk.	139/244
478 149	154964	01 05 01 01	390 g	10	Stk.	139/244
478 150	359512	01 05 01 01	464 g	10	Stk.	139/244
478 200	035652	01 05 01 01	263 g	25	Stk.	134/240
478 410	136335	01 05 01 01	580 g	1	Stk.	136/245
478 430	136342	01 05 01 01	680 g	1	Stk.	136/245
478 450	136359	01 05 01 01	780 g	1	Stk.	136/245
478 530	120341	01 05 01 01	697 g	1	Stk.	136/245
478 540	120358	01 05 01 01	750 g	1	Stk.	136/245
478 550	120365	01 05 01 01	838 g	1	Stk.	136/245
478 598	158016	01 06 01 01	120 g	10	Stk.	137/245
478 599	158023	01 06 01 01	170 g	10	Stk.	137/245
478 699	158054	01 05 01 01	122 g	10	Stk.	139/244
480 003	035348	01 06 01 01	24 g	50	Stk.	75
480 004	035355	01 06 01 01	26 g	50	Stk.	75
480 018	076372	01 02 01 01	1,9 kg	10	Stk.	61/237
480 019	068339	01 02 01 01	1,82 kg	10	Stk.	61/237
480 020	051638	01 02 01 01	2,24 kg	10	Stk.	61/237
480 021	051621	01 02 01 01	3,06 kg	10	Stk.	61/237
480 113	112681	01 06 01 01	61 g	50	Stk.	75
480 150	019591	01 02 01 01	2,58 kg	1	Stk.	61/236
480 157	019577	01 02 01 01	2,87 kg	1	Stk.	61/236
480 291	149441	01 06 01 01	9 g	100	Stk.	74/75
480 598	105607	01 07 01 01	80 g	1	Stk.	192
480 599	105614	01 07 01 01	9 g	1	Stk.	192
480 698	144590	01 07 01 01	128 g	1	Stk.	225
480 699	107229	01 07 01 01	12 g	1	Stk.	225
481 0xx	025608	01 06 01 01	27 g	1	Stk.	75
482 0xx	025615	01 06 01 01	28 g	1	Stk.	75
483 100	019430	01 01 01 01	1,6 kg	10	Stk.	99
483 125	019416	01 01 01 01	2 kg	10	Stk.	99
483 150	019492	01 02 01 01	2,4 kg	10	Stk.	61/237
483 200	019713	01 02 01 01	3,2 kg	10	Stk.	61/237
490 000	306417	01 06 01 01	1 g	100	Stk.	74
490 001	306431	01 06 01 01	1 g	100	Stk.	74
490 002	306493	01 06 01 01	1 g	100	Stk.	74
490 003	306509	01 06 01 01	1 g	100	Stk.	74
490 004	306516	01 06 01 01	1 g	100	Stk.	74
490 005	306523	01 06 01 01	1 g	100	Stk.	74
490 006	306530	01 06 01 01	1 g	100	Stk.	74
490 007	306547	01 06 01 01	1 g	100	Stk.	74
490 008	306554	01 06 01 01	1 g	100	Stk.	74
490 009	306561	01 06 01 01	1 g	100	Stk.	74
490 020	306578	01 06 01 01	4 g	100	Stk.	74
490 021	306585	01 06 01 01	34 g	50	Stk.	74
490 022	306592	01 06 01 01	10 g	100	Stk.	74
490 099	306455	01 06 01 01	7,93 kg	1	Stk.	74
490 100	306486	01 06 01 01	6 g	100	Stk.	73
490 110	306462	01 06 01 01	23 g	50	Stk.	73
490 116	306479	01 06 01 01	24 g	50	Stk.	73
490 900	306424	01 06 01 01	1 g	100	Stk.	74
490 999	306448	01 06 01 01	7,93 kg	1	Stk.	73
505 901	019355	01 50 50 01	2 g	20	Stk.	295
524 906	004009	01 50 50 01	1 g	20	Stk.	295
528 610	150553	01 06 01 01	3 g	500	Stk.	34
528 619	108882	01 06 01 01	7 g	1	Stk.	33
528 820	400122	01 06 01 01	99 g	1	Stk.	109/168
528 821	400139	01 06 01 01	98 g	1	Stk.	109/168
528 850	020955	01 06 01 01	15 g	1	Stk.	59/69
528 870	020962	01 06 01 01	22 g	1	Stk.	59/69
538 010	054868	01 03 01 02	8 g	500	Stk.	57/69

Artikel-Nr.	GTIN*	PG	Gewicht	VPE	VE	Seite
538 030	026902	01 03 01 02	19 g	300	Stk.	59/69
540 100	094109	01 05 01 02	133 g	10	Stk.	270/280
540 103	101302	01 05 01 02	120 g	10	Stk.	270/280
540 104	239685	01 05 01 05	127 g	10	Stk.	290
540 105	115880	01 05 01 02	359 g	1	Stk.	116
540 110	094116	01 05 01 02	98 g	50	Stk.	270/280
540 120	379947	01 04 01 02	144 g	25	Stk.	281
540 121	380660	01 04 01 02	144 g	25	Stk.	256/281
540 122	379930	01 04 01 02	63 g	25	Stk.	55/281
540 199	304741	01 05 01 05	107 g	25	Stk.	290
540 200	113039	01 05 01 02	136 g	10	Stk.	281
540 210	221284	01 05 01 02	98 g	50	Stk.	281
540 250	138650	01 04 01 02	60 g	50	Stk.	285
540 251	138674	01 04 01 02	37 g	10	Stk.	285
540 260	138667	01 04 01 02	60 g	50	Stk.	285
540 261	138681	01 04 01 02	36 g	10	Stk.	285
540 271	385306	01 04 01 01	50 g	50	Stk.	78/226
540 801	115460	01 05 01 05	503 g	1	Stk.	289
540 803	115477	01 05 01 05	566 g	1	Stk.	289
540 805	128873	01 05 01 05	766 g	1	Stk.	289
540 810	115484	01 05 01 05	550 g	1	Stk.	289
540 821	123724	01 05 01 05	249 g	1	Stk.	289
540 900	076532	01 05 01 02	55 g	50	Stk.	280
540 901	076525	01 05 01 02	6,28 kg	1	Stk.	124/290
540 905	273269	01 05 01 02	3,45 kg	1	Stk.	56
540 910	025684	01 05 01 02	71 g	10	Stk.	280
540 911	025691	01 05 01 02	76 g	10	Stk.	280
540 912	035362	01 05 01 02	94 g	10	Stk.	280
540 920	144194	01 05 01 02	29 g	10	Stk.	280
540 930	101319	01 05 01 02	24 g	25	Stk.	56
540 931	101296	01 05 01 02	1,69 kg	1	Stk.	56
545 000	027367	03 05 01 03	11 g/m	100	m	302
545 001	141131	03 05 01 03	11 g/m	100	m	302
546 000	019959	03 06 01 01	465 g	1	Stk.	287
546 001	019973	03 06 01 01	470 g	1	Stk.	287
546 002	004016	03 06 01 01	177 g	1	Stk.	287
546 025	004023	03 06 01 01	178 g	1	Stk.	287
549 000	025547	01 04 01 03	6,2 kg	1	Stk.	70
549 001	025554	01 04 01 03	6,1 kg	1	Stk.	70
549 050	128217	01 04 01 03	1,9 kg	1	Stk.	70
549 051	128224	01 04 01 03	1,38 kg	1	Stk.	70
549 090	128231	01 04 01 03	3,58 kg	1	Stk.	71
549 091	128248	01 04 01 03	3 kg	1	Stk.	71
552 010	021150	01 01 01 03	33 g	25	Stk.	31
552 030	021563	01 01 01 03	196 g	25	Stk.	31
554 011	030756	01 06 01 01	46 g/m	1	m	304
556 125	028517	01 06 01 01	560 g	24	Stk.	227/304
556 130	028524	01 06 01 01	1,28 kg	12	Stk.	227/304
562 001	019782	01 06 01 01	4 g	100	Stk.	94
562 035	019744	01 06 01 01	3 g	100	Stk.	94
562 050	019751	01 06 01 01	4 g	100	Stk.	94
562 101	019799	01 06 01 01	3 g	100	Stk.	94
562 135	019768	01 06 01 01	2 g	100	Stk.	94
562 150	019775	01 06 01 01	4 g	100	Stk.	94
562 250	019737	01 06 01 01	2 g	100	Stk.	94
562 440	019805	01 06 01 01	38 g	1	Stk.	94
562 460	019812	01 06 01 01	57 g	1	Stk.	94
563 010	027800	01 05 01 03	469 g	1	Stk.	274
563 011	027732	01 05 01 03	13 g	200	Stk.	275
563 012	027749	01 05 01 03	63 g	1	Stk.	275
563 013	027756	01 05 01 03	32 g	100	Stk.	275
563 014	027787	01 05 01 03	11 g	50	Stk.	275
563 015	027794	01 05 01 03	59 g	10	Stk.	274

Artikel-Nr.	GTIN*	PG	Gewicht	VPE	VE	Seite
563 016	027763	01 05 01 03	166 g	10	Stk.	275
563 017	027770	01 05 01 03	370 g	10	Stk.	275
563 018	083585	01 05 01 03	672 g	1	Stk.	275
563 019	096998	01 05 01 03	65 g	1	Stk.	275
563 020	027817	01 05 01 03	476 g	1	Stk.	274
563 030	027824	01 05 01 03	444 g	1	Stk.	274
563 040	082861	01 05 01 03	460 g	1	Stk.	274
563 050	054707	01 05 01 03	226 g	1	Stk.	273
563 105	027831	01 05 01 03	210 g	10	Stk.	273
563 169	104839	01 05 01 04	76 g	50	Stk.	288
563 200	056558	01 05 01 03	410 g	1	Stk.	273
563 201	101234	01 05 01 03	397 g	1	Stk.	273
572 000	021723	01 06 01 02	198 g	1	Stk.	304
573 000	021617	01 06 01 01	25 kg/Stk.	25	kg	236/254
578 110	096974	03 05 01 01	1,2 kg	1	Stk.	299
578 351	356429	03 05 01 01	850 g	1	Stk.	299
578 352	370982	03 05 01 01	677 g	1	Stk.	299
578 353	390263	03 05 01 01	616 g	1	Stk.	299
578 370	110953	03 05 01 01	240 g	1	Stk.	300
578 386	353329	03 05 01 01	2,23 kg	1	Stk.	300
582 600	034730	03 05 01 02	5,88 kg	1	Stk.	301
582 620	110960	03 05 01 02	3,77 kg	1	Stk.	300
585 010	029620	03 05 01 03	211 g	1	Stk.	302
585 025	029637	03 05 01 03	468 g	1	Stk.	301
585 051	141155	03 05 01 03	740 g	1	Stk.	301
585 200	029712	03 05 01 03	211 g	1	Stk.	302
585 210	029729	03 05 01 03	1,33 kg	1	Stk.	302
585 211	141162	03 05 01 03	1,33 kg	1	Stk.	302
585 310	034679	03 05 01 03	468 g	1	Stk.	301
585 320	148024	03 05 01 03	740 g	1	Stk.	301
587 460	035263	03 05 01 03	368 g	1	Stk.	301
588 000	027404	03 05 01 03	100 g	1	Stk.	301
589 000	027411	03 05 01 03	292 g	1	Stk.	301
595 000	046535	01 06 01 02	329 g	1	Stk.	303
596 000	046528	01 06 01 02	362 g	1	Stk.	303
597 003	027725	01 06 01 02	30,44 kg	1	Stk.	303
597 004	027701	01 06 01 02	5,95 kg	1	Stk.	303
597 005	027718	01 06 01 02	15,70 kg	1	Stk.	303
597 006	029606	01 06 01 02	42,80 kg	1	Stk.	303
597 020	154957	01 06 01 02	155 g	1	Stk.	225
597 032	155008	01 06 01 02	1,49 kg	1	Stk.	157/218
597 101	143838	01 06 01 02	10 g/Sa	1	Sa	157/195
597 102	153127	01 06 01 02	3 g/Sa	1	Sa	218
597 120	142497	01 06 01 02	100 g	1	Stk.	157/195
597 127	153110	01 06 01 02	412 g	1	Stk.	218
597 130	155022	01 06 01 02	1 g	1	Stk.	157/196
597 139	157941	01 06 01 02	172 g	1	Stk.	157/218
597 220	144972	01 06 01 02	330 g	1	Stk.	156/195
597 227	153103	01 06 01 02	699 g	1	Stk.	218
597 230	155015	01 06 01 02	202 g	1	Stk.	157/196
597 320	154940	01 06 01 02	442 g	1	Stk.	225
599 100	287402	01 06 01 03	370 g	1	Stk.	59/302
600 003	026957	03 04 01 03	39 kg	1	Stk.	261
600 029	026803	03 04 01 03	5,3 kg	1	Stk.	261
600 035	033436	03 04 01 03	4,55 kg	1	Stk.	261
600 050	052260	03 04 01 03	2,22 kg	1	Stk.	261
610 010	022010	03 04 01 01	786 g	1	Stk.	256
610 020	054110	03 04 01 01	436 g	25	Stk.	256

Artikel-Nr.	GTIN*	PG	Gewicht	VPE	VE	Seite
618 214	322950	03 03 01 01	2 kg	1	Stk.	226
620 001	021938	03 04 01 02	36 g	100	Stk.	253
620 002	066052	03 04 01 03	857 g	1	Stk.	260
620 005	027039	03 04 01 03	1,07 kg	1	Stk.	257
620 007	027084	03 04 01 03	1,08 kg	1	Stk.	258
620 008	066151	03 04 01 03	1,44 kg	1	Stk.	258
620 009	118119	03 04 01 03	2,8 kg	1	Stk.	258
620 010	244764	03 04 01 03	2,31 kg	1	Stk.	258
620 011	026636	03 04 01 01	315 g	20	Stk.	255
620 012	026698	03 04 01 01	418 g	10	Stk.	256
620 015	026582	03 04 01 01	370 g	20	Stk.	255
620 017	026612	03 04 01 01	420 g	1	Stk.	255
620 019	027008	03 04 01 03	1,98 kg	1	Stk.	258
620 021	026667	03 04 01 01	289 g	1	Stk.	256
620 029	066113	03 04 01 03	1,43 kg	1	Stk.	259
620 030	244818	03 04 01 03	800 g	1	Stk.	259
620 031	244849	03 04 01 03	1,14 kg	1	Stk.	259
620 101	021860	03 03 01 01	2,5 kg	6	Stk.	253
620 151	021846	03 03 01 01	3,7 kg	6	Stk.	253
620 902	021914	03 03 01 02	3,67 kg	6	Stk.	253
620 903	342859	03 03 01 02	2,43 kg	6	Stk.	253
620 915	026629	03 04 01 01	298 g	20	Stk.	255
625 001	021945	03 04 01 02	69 g	50	Stk.	253
625 002	095380	03 04 01 03	810 g	1	Stk.	260
625 005	027046	03 04 01 03	1,05 kg	1	Stk.	257
625 007	027091	03 04 01 03	1,06 kg	1	Stk.	258
625 008	066144	03 04 01 03	1,41 kg	1	Stk.	258
625 009	118126	03 04 01 03	2,8 kg	1	Stk.	258
625 010	157613	03 04 01 03	225 g	1	Stk.	258
625 011	026643	03 04 01 01	340 g	20	Stk.	255
625 012	026704	03 04 01 01	424 g	1	Stk.	256
625 015	026599	03 04 01 01	383 g	20	Stk.	255
625 019	027015	03 04 01 03	1,94 kg	1	Stk.	258
625 021	026674	03 04 01 01	310 g	20	Stk.	256
625 029	066120	03 04 01 03	1,41 kg	1	Stk.	259
625 030	244825	03 04 01 03	760 g	1	Stk.	259
625 031	244856	03 04 01 03	1,1 kg	1	Stk.	259
625 101	021877	03 03 01 01	3,72 kg	6	Stk.	253
625 151	021853	03 03 01 01	5,72 kg	6	Stk.	253
630 120	107427	03 04 01 01	152 g	25	Stk.	255
630 129	107434	03 04 01 01	150 g	25	Stk.	255
634 145	125735	03 07 01 01	1,2 kg	1	Stk.	271
634 160	125728	03 07 01 01	1,6 kg	1	Stk.	271
635 100	056640	03 02 01 01	2,53 kg	5	Stk.	254
635 150	056657	03 02 01 01	3,75 kg	5	Stk.	254
635 200	056664	03 02 01 01	5,28 kg	5	Stk.	254
635 250	067011	03 02 01 01	6,2 kg	3	Stk.	254
640 015	106864	03 04 01 01	389 g	1	Stk.	255
640 150	105850	03 03 01 03	2,23 kg	6	Stk.	254
644 000	030268	03 07 01 01	4,45 kg	1	Stk.	271
646 000	078161	03 07 01 01	2,24 kg	1	Stk.	254
648 005	129160	03 04 01 03	1,46 kg	1	Stk.	259
648 007	129177	03 04 01 03	1,46 kg	1	Stk.	259
648 009	315501	03 04 01 03	973 g	1	Stk.	260
648 029	236059	03 04 01 03	1,6 kg	1	Stk.	260
648 031	293182	03 04 01 03	1,51 kg	1	Stk.	260
649 005	119437	03 04 01 03	1,41 kg	1	Stk.	259
649 007	119444	03 04 01 03	1,19 kg	1	Stk.	259
649 009	315495	03 04 01 03	1,14 kg	1	Stk.	260
649 015	119376	03 04 01 01	300 g	20	Stk.	255
649 029	120501	03 04 01 03	1,53 kg	1	Stk.	260
649 031	279698	03 04 01 03	1,45 kg	1	Stk.	260

Artikel-Nr.	GTIN*	PG	Gewicht	VPE	VE	Seite
649 150	126350	03 03 01 03	1,71 kg	6	Stk.	254
800 008	018716	02 01 01 01	394 g/m	127	m	24/231
800 010	018723	02 01 01 01	617 g/m	81	m	24/231
800 108	018754	02 01 01 01	440 g/m	75	m	24/231
800 110	018761	02 01 01 01	680 g/m	50	m	24/231
800 310	131064	02 01 01 01	617 g/m	30	m	24/231
800 910	253315	02 01 01 01	1,85 kg	10	Stk.	24/231
800 911	273689	02 01 01 01	4,1 kg/Stk.	1	Stk.	24/231
801 050	018921	02 03 01 01	330 g/m	100	m	26/234
801 331	–	–	733 g/m	30	m	26/234
801 332	–	00 99 00 00	116 g	1	Stk.	26/234
810 225	018815	02 02 01 01	400 g/m	100	m	25/233
810 304	019232	02 02 01 01	960 g/m	52	m	25/233
810 335	032880	02 02 01 01	840 g/m	50	m	25/233
810 404	048256	02 02 01 01	1,28 kg/m	40	m	25/233
810 405	032897	02 02 01 01	1,6 kg/m	30	m	25/233
819 124	329003	01 07 01 02	520 g	500	m	150/162
819 125	118416	01 07 01 02	520 g/m	100	m	150/162
819 129	223158	01 07 01 02	3,16 kg	1	Stk.	150/165
819 131	223189	01 07 01 01	2,88 kg	1	Stk.	166/178
819 132	223172	01 07 01 01	3,62 kg	1	Stk.	178
819 135	141759	01 07 01 01	488 g/m	100	m	178
819 136	147140	01 07 01 01	630 g/m	100	m	178
819 137	152625	01 07 01 03	854 g/m	100	m	203
819 142	152458	01 07 01 03	410 g	1	Stk.	204
819 145	152533	01 07 01 01	377 g	1	Stk.	167/179
819 146	152540	01 07 01 01	389 g	1	Stk.	179
819 147	152557	01 07 01 01	394 g	1	Stk.	179
819 148	152564	01 07 01 01	419 g	1	Stk.	179
819 149	272057	01 07 01 03	800 g	1	Stk.	204
819 160	152298	01 07 01 03	4,8 kg	1	Stk.	203
819 161	281646	01 07 01 03	25,97 kg	1	Stk.	203
819 163	280199	01 07 01 03	4,36 kg	1	Stk.	203
819 165	272224	01 07 01 03	4,48 kg	1	Stk.	203
819 183	249325	01 07 01 01	737 g	1	Stk.	182/205
819 184	249318	01 07 01 01	2 kg	1	Stk.	182/205
819 185	249288	01 07 01 01	1,15 kg	1	Stk.	182/205
819 186	249295	01 07 01 01	3,25 kg	1	Stk.	182/205
819 196	222229	01 07 01 01	203 g	1	Stk.	180
819 197	222236	01 07 01 01	195 g	1	Stk.	179
819 198	222250	01 07 01 01	205 g	1	Stk.	180
819 199	222274	01 07 01 01	198 g	1	Stk.	179
819 220	244238	01 07 01 01	2,8 kg	1	Stk.	178
819 223	157675	01 07 01 01	4 kg	1	Stk.	178
819 226	260528	01 07 01 01	13,86 kg	1	Stk.	178
819 227	157712	01 07 01 01	3,9 kg	1	Stk.	178
819 243	255951	01 07 01 02	7,93 kg	1	Stk.	165
819 247	260900	01 07 01 01	6,8 kg	1	Stk.	166
819 255	255371	01 07 01 02	5,68 kg	1	Stk.	162
819 256	255388	01 07 01 02	6,03 kg	1	Stk.	162
819 257	255395	01 07 01 02	6,58 kg	1	Stk.	162
819 258	255418	01 07 01 02	6,97 kg	1	Stk.	162
819 259	256088	01 07 01 02	10,99 kg	1	Stk.	162
819 271	255845	01 07 01 02	336 g	1	Stk.	163
819 272	255876	01 07 01 02	366 g	1	Stk.	163/166
819 282	252073	01 07 01 02	4,6 kg	1	Stk.	151
819 287	252097	01 07 01 02	4,47 kg	1	Stk.	151
819 288	236479	01 07 01 02	172 g	1	Stk.	180
819 289	236486	01 07 01 02	500 g	1	Stk.	151
819 294	152571	01 07 01 01	701 g	1	Stk.	180
819 299	118911	01 07 01 02	139 g	1	Stk.	150
819 326	260511	01 07 01 01	8,4 kg	1	Stk.	176
819 328	260504	01 07 01 01	8,8 kg	1	Stk.	176
819 336	241237	01 07 01 01	9,6 kg	1	Stk.	176
819 338	241244	01 07 01 01	10 kg	1	Stk.	176
819 371	260498	01 07 01 01	17 kg	1	Stk.	176
819 373	260481	01 07 01 01	17,9 kg	1	Stk.	177
819 380	241916	01 07 01 02	13,76 kg	1	Stk.	152

Artikel-Nr.	GTIN*	PG	Gewicht	VPE	VE	Seite
819 381	241954	01 07 01 01	18,5 kg	1	Stk.	176
819 383	241961	01 07 01 01	19,1 kg	1	Stk.	177
819 385	241923	01 07 01 02	13,15 kg	1	Stk.	152
819 390	241930	01 07 01 02	13,15 kg	1	Stk.	152
819 426	260474	01 07 01 01	11,3 kg	1	Stk.	176
819 430	152236	01 07 01 03	15,4 kg	1	Stk.	202
819 431	155442	01 07 01 03	17 kg	1	Stk.	202
819 433	155459	01 07 01 03	21 kg	1	Stk.	202
819 438	241251	01 07 01 01	12,5 kg	1	Stk.	176
819 473	260450	01 07 01 01	37 kg	1	Stk.	177
819 483	241978	01 07 01 01	38,2 kg	1	Stk.	177
819 730	243477	01 07 01 01	53 kg	1	Stk.	177
819 760	240391	01 07 01 03	56,64 kg	1	Stk.	202

830 006	-	-	255 g/m	100	m	23/232
830 006/S	-	-	250 g	100	m	23/232
830 008	018785	02 01 01 02	448 g/m	100	m	23/232
830 008/S	-	-	446 g	56	m	23/232
830 038	035690	02 01 01 02	448 g/m	100	m	23/232
830 108	080430	02 01 01 02	448 g/m	20	m	23/232
830 208	106116	01 07 01 01	2,6 kg	1	Stk.	224
830 218	106123	01 07 01 01	3,6 kg	1	Stk.	224

831 020	-	-	530 g/m	6	m	25/233
831 225	018891	02 02 01 02	450 g/m	100	m	25/233

832 095	048324	02 03 01 02	845 g/m	50	m	27/235
832 120	129610	02 03 01 02	1,06 kg/m	50	m	27/235
832 192	018914	02 03 01 02	597 g/m	50	m	27/235
832 193	093430	02 03 01 02	597 g/m	100	m	27/235
832 202	081048	02 03 01 02	597 g/m	50	m	27/235
832 292	093171	02 03 01 02	597 g/m	100	m	27/295
832 295	093447	02 03 01 02	845 g/m	50	m	27/235
832 320	129641	02 03 01 02	1,06 kg/m	50	m	27/235
832 739	018907	02 03 01 02	438 g/m	50	m	27/235
832 740	093454	02 03 01 02	438 g/m	100	m	27/235
832 838	335776	02 03 01 02	334 g/m	100	m	27/295
832 839	093164	02 03 01 02	438 g/m	100	m	27/295

833 008	151987	02 01 01 02	182 g/m	110	m	23/232
---------	--------	-------------	---------	-----	---	--------

840 008	018730	02 01 01 04	135 g/m	148	m	23/232
840 010	018747	02 01 01 04	210 g/m	100	m	23/232
840 018	035706	02 01 01 04	135 g/m	148	m	23/232
840 028	131163	02 01 01 04	135 g/m	21	m	23/232
840 050	070141	02 03 01 04	133 g/m	100	m	26/234
840 108	080423	02 01 01 04	135 g/m	21	m	23/232
840 118	071483	02 01 01 04	200 g/m	100	m	23/232
840 128	160002	02 01 01 04	200 g/m	100	m	23/232

850 008	129627	02 03 01 03	235 g/m	100	m	27/234
850 010	129634	02 03 01 03	395 g/m	100	m	27/234

852 335	031067	02 02 01 01	840 g/m	25	m	25/233
---------	--------	-------------	---------	----	---	--------

860 008	018808	02 01 01 03	395 g/m	125	m	24/231
860 010	019997	02 01 01 03	617 g/m	80	m	24/231
860 020	092662	02 01 01 03	617 g/m	20	m	24/231

Artikel-Nr.	GTIN*	PG	Gewicht	VPE	VE	Seite
860 050	139923	02 01 01 03	617 g/m	50	m	24/231
860 110	150256	02 01 01 03	624 g	5	Stk.	62/238
860 115	101104	02 01 01 03	930 g	5	Stk.	62/238
860 130	101111	02 01 01 03	1,8 kg	5	Stk.	62/238
860 210	159365	02 02 01 03	830 g	5	Stk.	62/238
860 215	101081	02 02 01 03	1,25 kg	5	Stk.	62/238
860 230	101098	02 02 01 03	2,48 kg	5	Stk.	62/238
860 315	150058	02 02 01 03	1,25 kg	5	Stk.	62/238
860 325	093157	02 02 01 03	825 g/m	25	m	26/233
860 330	150065	02 02 01 03	2,5 kg	5	Stk.	62/238
860 335	143388	02 02 01 03	827 g/m	60	m	26/233
860 404	276482	02 02 01 03	1,26 kg/m	40	m	26/233
860 405	276499	02 02 01 03	1,57 kg/m	30	m	26/233
860 425	227774	02 02 01 03	2,4 kg	5	Stk.	62/238
860 430	227781	02 02 01 03	2 kg	5	Stk.	62/238
860 900	143395	02 02 01 03	824 g/m	60	m	26/233
860 908	019362	02 01 01 03	395 g/m	125	m	24/231
860 910	019300	02 01 01 03	617 g/m	80	m	24/231
860 920	092679	02 01 01 03	617 g/m	20	m	24/231
860 925	093140	02 02 01 03	825 g/m	25	m	26/233
860 950	155596	02 01 01 03	617 g/m	50	m	24/231

920 000	057494	04 01 05 01	127 g	1	Stk.	285
---------	--------	-------------	-------	---	------	-----

923 019	033177	04 01 05 02	1,7 kg	1	Stk.	296
923 021	036161	04 01 05 01	185 g	1	Stk.	286
923 023	074262	04 01 05 01	185 g	1	Stk.	286
923 025	110397	04 01 05 03	137 g	1	Stk.	297
923 035	110403	04 01 05 03	163 g	1	Stk.	297
923 045	110410	04 01 05 03	190 g	1	Stk.	297
923 060	038899	04 01 05 02	725 g	1	Stk.	296
923 061	038905	04 01 05 02	750 g	1	Stk.	296
923 062	038912	04 01 05 02	733 g	1	Stk.	296
923 100	108325	04 01 05 02	289 g	1	Stk.	296
923 101	108332	04 01 05 02	1,98 kg	1	Stk.	297
923 211	150904	04 01 05 03	109 g	1	Stk.	297
923 214	150911	04 01 05 03	107 g	1	Stk.	297
923 218	150928	04 01 05 03	99 g	1	Stk.	297
923 222	150935	04 01 05 03	95 g	1	Stk.	297
923 226	150942	04 01 05 03	92 g	1	Stk.	297
923 230	150959	04 01 05 03	180 g	1	Stk.	297
923 233	150966	04 01 05 03	174 g	1	Stk.	297
923 236	150973	04 01 05 03	167 g	1	Stk.	297
923 239	150980	04 01 05 03	162 g	1	Stk.	297
923 242	150997	04 01 05 03	158 g	1	Stk.	297
923 311	150775	04 01 05 03	105 g	1	Stk.	297
923 314	150782	04 01 05 03	103 g	1	Stk.	297
923 318	150799	04 01 05 03	101 g	1	Stk.	297
923 322	150805	04 01 05 03	96 g	1	Stk.	297
923 326	150812	04 01 05 03	91 g	1	Stk.	297
923 330	150829	04 01 05 03	178 g	1	Stk.	297
923 333	150836	04 01 05 03	172 g	1	Stk.	297
923 336	150843	04 01 05 03	168 g	1	Stk.	297
923 339	150850	04 01 05 03	159 g	1	Stk.	297
923 342	150867	04 01 05 03	158 g	1	Stk.	297
923 348	150874	04 01 05 03	144 g	1	Stk.	297
923 356	150881	04 01 05 03	262 g	1	Stk.	297
923 362	150898	04 01 05 03	244 g	1	Stk.	297

Typ	Artikel-Nr.	Seite	Typ	Artikel-Nr.	Seite	Typ	Artikel-Nr.	Seite
AB EXFS IF1 W 11	923 311	297	AK 7.10 FL40 GBM10X45 STTZN	478 141	139	BB SPB30 BB16 V2A AL	106 321	123
AB EXFS IF1 W 14	923 314	297	AK 7.10 FL40 GBM12X55 V4A	478 149	139	BB16 GSM10 AL	106 301	121
AB EXFS IF1 W 18	923 318	297	AK 7.10 FL40 GBM16X65 V4A	478 150	139	BB16 GSM10 V2A	106 309	121
AB EXFS IF1 W 22	923 322	297	AK 7.10 FRM10X45 KBF0.4 12 RG	371 007	86	BB16 IGM8 ZG	106 126	120
AB EXFS IF1 W 26	923 326	297	AK 7.10 FRM10X45 KBF0.4 12 TGTZN	371 009	86	BES 17KG KT16 D337	102 012	107
AB EXFS IF1 W 30	923 330	297	AK 7.10 KSV KBF1 12 TGTZN	370 014	86	BES 17KG KT16 D337 SET	102 010	106
AB EXFS IF1 W 33	923 333	297	AK 7.10 KSV KBF8 18 TGTZN	370 018	86	BES 17KG KT16 ULP D337 SET	102 340	106
AB EXFS IF1 W 36	923 336	297	AK 7.10 KSV S KBF18 35 STTZN	372 150	87	BES 17KG M16 D337	102 002	107
AB EXFS IF1 W 39	923 339	297	AK 7.10 KSV S KBF3 18 STTZN	372 120	87	BES 4.6KG SB10 180X180X70	253 301	126
AB EXFS IF1 W 42	923 342	297	AK 7.10 KSV W KBF18 35 STTZN	372 250	87	BES 8.5KG KT10 16 D240 SET	102 075	107
AB EXFS IF1 W 48	923 348	297	AK 7.10 KSV W KBF3 18 STTZN	372 220	87	BES 8.5KG M16 D240	102 003	107
AB EXFS IF1 W 56	923 356	297	AK 8.10 AQ4 50 TE20 25 V4A	540 121	256	BFRS D80 B35 4FSP 10 1030 AL	819 185	182
AB EXFS IF1 W 62	923 362	297	AK ES TE 20 RD10 FL30 STTZN	630 120	255	BFRS D80 B35 4FSP 10 1030 V2A	819 186	182
AB EXFS IF3 G 11	923 211	297	AK ES TE 20 RD10 FL30 V4A	630 129	255	BFRS D80 B35 4FSP 10 530 AL	819 183	182
AB EXFS IF3 G 14	923 214	297	AK RPA V2A	563 169	288	BFRS D80 B35 4FSP 10 530 V2A	819 184	182
AB EXFS IF3 G 18	923 218	297	AK TE 20 7.10 FL40 V4A	610 020	256	BFS D61 4X20	819 294	180
AB EXFS IF3 G 22	923 222	297	AK TE 20.30 8.12 FL40 STTZN	610 010	256	BFS M10X20 PAS STTZN	472 201	277
AB EXFS IF3 G 26	923 226	297	AK ZS 8.10 FL30 GBM10X60 V4A	478 129	139	BFS M10X20 PAS V2A	472 202	277
AB EXFS IF3 G 30	923 230	297	AKO TBM FP400	103 040	112	BFS SR D50 4AE HVI LI AL V2A	819 289	151
AB EXFS IF3 G 33	923 233	297	AKO TBM FP565	103 041	112	BN 5X10 AL V2A	528 610	34
AB EXFS IF3 G 36	923 236	297	AL EXFS L100 KS	923 025	297	BP BB16 V2A ZG	106 127	121
AB EXFS IF3 G 39	923 239	297	AL EXFS L200 KS	923 035	297	BP D100 GBM8 4XB10 4XB4 STTZN	297 015	30
AB EXFS IF3 G 42	923 242	297	AL EXFS L300 KS	923 045	297	BP D40 GBM8 4XB4 K GR	297 025	30
ABST 3F D50 2900 V2A	105 601	131	AL ZF B11.11 B5.2 6.5 L81 AL	377 005	91	BRS 10.27 AQ2.5 10 V2A	540 920	280
AD PAS 10AP V2A	472 289	276	AL ZF B11.11 B5.2 6.5 L81 CU	377 017	91	BRS 16.168 AK1X10 2X6.8 V2A	540 100	270
AD PAS 12AP V2A	472 299	276	AL ZF B11.11 B5.2 6.5 L81 V2A	377 009	91	BRS 16.89 AK1X10 2X6.8 V2A	540 103	270
AD PAS 6AP V2A	472 279	276	AL ZF DUL 6.10 B5.2 6.5 L81 AL	377 200	91	BRS 27.114 AQ4 25 V2A	540 911	280
AD PAS 8AP V2A	472 269	276	AL ZF KB 6.10STTZN B5.2 6.5 L81 AL	377 100	91	BRS 27.168 AQ4 25 V2A	540 912	280
AD WAS 16 BB16 V2A	106 325	124	AP 2X6.10 V2A	301 229	56	BRS 27.168 Z AK1X10 2X6.8 V2A	540 200	281
AD WAS 50 BB16 V2A	106 326	124	AP L405 TGTZN	466 203	271	BRS 27.60 AQ4 25 V2A	540 910	280
AE B010 HVI 20 SW V2A	819 199	179	AP SR D50 4AE HVI V2A	819 288	180	BRS 27.89 AK1X10 2X6.8 GSG V2A	540 104	290
AE B010 HVI 23 GR V2A	819 198	180	AS 37 5 B7.5 UVS K BR	276 007	52	BRS 50.300 BB16 8 V2A	540 105	116
AEA KO HVI 20 SW V2A	819 197	179	AS 37 5 B7.5 UVS K GR	276 006	52	BRS SPB25 50.300 V2A	106 323	123
AEA KO HVI 23 GR V2A	819 196	180	AS 37 5 B8.5 V2A	276 009	52	BS 4K 20.50 BB16 ZG V2A	106 312	123
AEH 50 L22 CUGALSN	444 050	151	AS S RE 27 7.10 FL40 STTZN	640 015	255	BS D40.50 4K20.50 V2A	105 356	130
AF 10 V4A 1000	860 110	62	AS S TE 20 7.10 FL40 CU	620 017	255	BS D40.50 4K60.120 V2A	105 376	130
AF 10 V4A 1500	860 115	62	AS S TE 20 7.10 FL40 STTZN	620 015	255	BS D40.50 D48.60 V2A	105 354	110
AF 10 V4A 3000	860 130	62	AS S TE 20 7.10 FL40 V4A	620 915	255	BS D40.50 D70.90 V2A	105 355	130
AF 30X3.5 V2A B6.5X12 3000	860 425	62	AS S TE 25 7.10 FL40 STTZN	625 015	255	BS D40.50 D595 SB50.300 V2A	105 163	110
AF 30X3.5 V4A 1000	860 210	62	AS S TE 25 7.10 FL40 V4A	649 015	255	BS D50 D530 SB50.300 V2A	105 361	129
AF 30X3.5 V4A 1500	860 215	62	AS SPB25 BB16 V2A	106 322	123	BS D50 D590 SB50.300 V2A	105 362	130
AF 30X3.5 V4A 3000	860 230	62	AS TE 20 2XKSV 7.10 STTZN	620 012	256	BS D50 SB50.300 V2A	105 360	129
AF 30X3.5 V4A B6.5X12 3000	860 430	62	AS TE 20 ASSM10 STTZN	620 021	256	BSC 6.3X19 SW10 V2A	528 619	33
AF 30X3.5 V4A ZW 1500	860 315	62	AS TE 20 KSV 7.10 STTZN	620 011	255	BSC D40 D45.65 V2A	105 161	163
AF 30X3.5 V4A ZW 3000	860 330	62	AS TE 25 2XKSV 7.10 STTZN	625 012	256	BSC D40 D595 D45.65 V2A	105 162	110
AH D50 1000 D100.150 STTZN	105 364	187	AS TE 25 ASSM10 STTZN	625 021	256	BSC D40.50 SB50.300 V2A	105 160	110
AH D50 1000 D150.190 STTZN	105 365	187	AS TE 25 KSV 7.10 STTZN	625 011	255	BUE SPB25 V2A	106 320	123
AH D50 1000 D55.100 STTZN	105 363	187	ASK 8 150 40 2XB10.5 V2A	241 009	43	BVK 16.48 6.10 FL40 BSB STBL	308 045	141
AH FE RF	290 002	252	ASSA D6 L1000 6.10 CU V2A	365 509	34	BVK 16.48 FL40 KB6.10 BSB STBL	308 046	137
AH FE RF V G	290 001	252	ASSA D8 L1000 6.10 CU V2A	365 519	34	BW45 B11 B5.1 6.5 11 V2A	106 315	122
AH PAS RK	563 015	274	AW DEHNHELIX	597 230	157	BW90 B11 B5.1 6.5 11 V2A	106 310	122
AH TSK WDV5 50.200 K	476 053	72	BA 20X2.5 CU R100M	831 225	25	BW90 BB16 B5.1 6.5 11 V2A	106 311	122
AK 3.18 BB16 V2A AL	106 319	124	BA 20X2.5 STTZN R100M	810 225	25	CUI HEAD 20	597 020	225
AK 4.10 FRM10X45 KBF0.4 12 TGTZN	371 008	86	BA 30X3.5 STTZN R25M	852 335	25	CUI L 20 GR 3.5M	830 208	224
AK 6.10 DS KBF18 35 STTZN	372 035	87	BA 30X3.5 STTZN R50M	810 335	25	CUI L 20 GR 5M	830 218	224
AK 6.10 DS KBF5 18 STTZN	372 018	87	BA 30X3.5 V2A R25M	860 925	26	CUI STRIP 20	597 320	225
AK 6.10 DS KBF5 18 V2A	372 019	87	BA 30X3.5 V2A R60M	860 900	26	CUPAB 500X40X0.5 AL CU	562 440	94
AK 6.10 KB S KBF18 35 STTZN	372 140	87	BA 30X3.5 V4A R25M	860 325	26	CUPAB 500X60X0.5 AL CU	562 460	94
AK 6.10 KB S KBF18 35 V2A	372 149	87	BA 30X3.5 V4A R60M	860 335	26	CUPAH GL Q25 L29 AL CU	562 250	94
AK 6.10 KB S KBF3 18 STTZN	372 110	87	BA 30X4 STTZN R52M	810 304	25	CUPAH GL Q35 L32 AL CU	562 035	94
AK 6.10 KB S KBF3 18 V2A	372 119	87	BA 40X4 STTZN R40M	810 404	25	CUPAH GL Q35 L32 CU AL	562 135	94
AK 6.10 KB W KBF18 35 STTZN	372 240	87	BA 40X4 V4A R40M	860 404	26	CUPAH GL Q50 L40 AL CU	562 050	94
AK 6.10 KB W KBF18 35 V2A	372 249	87	BA 40X5 STTZN R30M	810 405	25	CUPAH GL Q50 L40 CU AL	562 150	94
AK 6.10 KB W KBF3 18 STTZN	372 210	87	BA 40X5 V4A R30M	860 405	26	CUPAH UGL Q50 L60 AL CU	562 001	94
AK 6.10 KB W KBF3 18 V2A	372 219	87	BA RD8 BB16 V2A ZG	106 340	124	CUPAH UGL Q50 L60 CU AL	562 101	94
AK 6.10 KSV S KBF18 35 V2A	372 159	87	BA130 RD8 BB16 V2A ZG	106 342	124	DADS D10 16 48 AL ROT	105 246	167
AK 6.10 KSV S KBF3 18 V2A	372 129	87	BA90 RD8 BB16 V2A ZG	106 341	124	DADS D10 16 48 AL SCH	105 245	167
AK 6.10 KSV W KBF18 35 V2A	372 259	87	BB 1XB11GSM8 1XB23GSM12 AL	105 229	151			
AK 6.10 KSV W KBF3 18 V2A	372 229	87						

Typ	Artikel-Nr.	Seite	Typ	Artikel-Nr.	Seite	Typ	Artikel-Nr.	Seite
DASH D48 AS600.750 STTZN	105 240	167	DILH 8 DS10 L420 K GR GFK	253 325	115	DLH KB 6.10 KF18.22 AL	223 070	45
DB 700X30X4 V2A	308 150	252	DILH 8 SB10 K GR	253 302	126	DLH KB 6.10 RSF20.25 AL	223 040	45
DBS KB D40.50 RA1100 V2A	105 291	106	DIST 10 3000 GFK	253 310	126	DLH KB 6.10 RSF20.25 V2A	223 010	45
DBS KB D40.50 RA1435 STTZN	105 201	131	DIST 16 3000 GFK	106 125	120	DLH KB 6.10 TD B8.5 V2A	223 020	46
DBS KB D40.50 RA560 STTZN	105 200	106	DIST 16 M10 1015 GFK	106 220	125	DLH KF 8 LO DBS 110X100X70 SW	253 030	29
DBS KB D40.50 RA590 V2A	105 290	106	DIST 16 M10 675 GFK	106 217	125	DLH KF ZS 20 23 V2A	202 851	155
DBS KB D50 HS RA1450 V2A	105 391	184	DLH AL ZS 20 23 V2A	202 853	155	DLH KF ZS 27 V2A	202 861	214
DBS KB D50 HS RA600 V2A	105 390	184	DLH AL ZS 27 V2A	202 863	215	DLH KF2 8 LO 141X86X70	253 051	29
DBS KB D50 RA620 STTZN	105 351	183	DLH DG 8 H20 FG180.280 KK GALCU	206 807	36	DLH RSF ZS 20 23 V2A	202 850	155
DC BK 10 FL30 STBLANK	308 142	140	DLH DG 8 H20 FG180.280 KK V2A	206 809	36	DLH RSF ZS 27 V2A	202 860	214
DC BK 10 RD10 STBLANK	308 132	140	DLH DG 8 H20 FG180.280 V2A	206 109	36	DLH SF ZS 20 23 V2A	202 852	155
DC BK 12 FL30 STBLANK	308 143	140	DLH DG 8 H20 KB8.18 V2A	206 399	41	DLH SF ZS 27 V2A	202 862	215
DC BK 12 RD10 STBLANK	308 133	140	DLH DG 8 H20 L103 EH V2A	206 349	42	DLH SG 8 H20 FG180.280 CU	206 237	35
DC BK 12 RD12 STBLANK	308 136	140	DLH DG 8 H20 L169 WS V2A	206 359	40	DLH SG 8 H20 FG180.280 V2A	206 239	35
DC BK 6 FL30 STBLANK	308 140	140	DLH DG 8 H20 L205 V2A AL	206 170	39	DLH SG 8 H32 FG180.280 CU	206 247	35
DC BK 6 RD10 STBLANK	308 130	140	DLH DG 8 H20 L87 EH V2A	206 369	42	DLH SG 8 H32 FG180.280 V2A	206 249	35
DC BK 6 RD6 STBLANK	308 134	140	DLH DG 8 H20 WPRO5 8 V2A	206 339	47	DLH SGL 8 H20 FG180.280 V2A	206 439	35
DC BK 8 FL30 STBLANK	308 141	140	DLH DG 8 H32 FG180.280 KK GALCU	206 817	36	DLH SGL 8 H32 FG180.280 V2A	206 449	35
DC BK 8 RD10 STBLANK	308 131	140	DLH DG 8 H32 FG180.280 KK V2A	206 819	36	DLH SS 8 H16 FG180.280 BR CU	204 267	35
DC BK 8 RD12 STBLANK	308 137	140	DLH DG 8 H32 KP67 V2A K GR	297 120	46	DLH SS 8 H16 FG180.280 GR V2A	204 269	35
DC BK 8 RD8 STBLANK	308 135	140	DLH DG 8 H32 L205 V2A AL	206 171	39	DLH SS 8 H36 FG180.280 BR CU	204 247	35
DDF 8 10 16 FL20.30 D250 K	552 030	31	DLH DG 8 RSF20.25 AL	223 041	45	DLH SS 8 H36 FG180.280 GR V2A	204 249	35
DDF 8.10 D34 B16 K	552 010	31	DLH DG 8 RSF20.25 V2A	223 011	45	DLH SSL 8 H16 FG180.280 GR V2A	204 469	35
DEHNT 25KG	573 000	236	DLH DG 8 SF0.7 8 V2A	223 031	45	DLH SSL 8 H36 FG180.280 GR V2A	204 449	35
DGP EP4	578 370	300	DLH DG 8 TD B8.5 V2A	223 021	46	DLH UG 8 H20 L205 CU	206 207	39
DGPKO ML PK ... KL	582 620	300	DLH DG H20 UK8 V2A	206 389	41	DLH UG 8 H20 L205 KT V2A	206 289	39
DH K 40 BB ASG L	585 010	302	DLH DQ 6.10 FG120.240 CU	202 027	36	DLH UG 8 H20 L205 V2A	206 209	39
DH K 40 BS MLO.75 L25M BL	585 025	301	DLH DQ 6.10 FG120.240 STTZN	202 020	36	DLH UG 8 H20 L335 CU	206 217	39
DH K 40 BS MLO.75 L25M RT	585 310	301	DLH DQ 6.10 FG120.240 V2A	202 900	36	DLH UG 8 H20 L335 V2A	206 219	39
DH K 40 BS MLO.75 L50M BL	585 320	301	DLH DQ 6.10 FG200.280 CU	202 227	36	DLH UG 8 H20 L475 CU	206 227	39
DH K 40 BS MLO.75 L50M RT	585 051	301	DLH DQ 6.10 FG200.280 STTZN	202 021	36	DLH UG 8 H20 L475 V2A	206 229	39
DH K 80 BB ASG L	585 200	302	DLH DQ 6.10 GP100X100 STTZN	202 060	30	DLH UG 8 H32 L205 V2A	206 309	39
DH K 80 BS MLO.75 L100M BL	585 210	302	DLH DQ 6.10 GP50X60 STTZN	202 030	30	DLH UG 8 H32 L335 V2A	206 319	39
DH K 80 BS MLO.75 L100M RT	585 211	302	DLH DQ 6.10 H55 L115 WS STTZN	202 050	40	DLH UG 8 H32 L475 V2A	206 329	39
DH ZS 20 D16 1000 GFK PA	106 812	154	DLH DQ 6.10 H55 L260 CU	202 037	40	DLH US 8 H16 L205 BR GALCU	204 147	38
DH ZS 20 D16 1270 GFK PA	106 815	189	DLH DQ 6.10 H55 L260 GS CU	202 017	40	DLH US 8 H16 L205 BR V2A	204 921	38
DH ZS 20 D16 500 GFK PA	106 852	154	DLH DQ 6.10 H55 L260 GS STTZN	202 010	40	DLH US 8 H16 L205 GR V2A	204 149	38
DH ZS 27 D16 1500 GFK PA	106 814	212	DLH DQ 6.10 H55 L260 GS V2A	202 901	40	DLH US 8 H16 L335 BR GALCU	204 157	38
DICS WB D50 10 5700 GFK AL V2A	105 455	127	DLH DQ 6.10 H55 L260 STTZN	202 040	40	DLH US 8 H16 L335 GR V2A	204 159	38
DICS WB D50 10 7200 GFK AL V2A	105 470	127	DLH DQ 6.10 H55 L260 V2A	202 902	40	DLH US 8 H16 L475 GR V2A	204 169	38
DICS WB D50.10 4.2M GFK AL V2A	105 440	127	DLH DQ 6.10 H55 L410 WS STTZN	202 080	40	DLH US 8 H36 L205 BR GALCU	204 177	38
DIDH 16 1015 V2A GFK16	106 185	121	DLH DQ 6.10 WPRO5 8 STTZN	202 015	47	DLH US 8 H36 L205 BR V2A	204 924	38
DIDH 16 1030 BP V2A GFK	106 123	119	DLH DQ 6.10 WPRO5 8 V2A	202 906	47	DLH US 8 H36 L205 GR V2A	204 179	38
DIDH 16 1030 RS40.60 V2A	106 228	119	DLH DQ 6.10 WPRO5 STTZN	202 005	47	DLH US 8 H36 L335 BR GALCU	204 187	38
DIDH 16 1030 SB50.300 V2A	106 248	120	DLH DQ 8 WPRO5 V2A STTZN	206 105	47	DLH US 8 H36 L335 BR V2A	204 925	38
DIDH 16 515 V2A GFK16	106 178	121	DLH DS 8 H16 FG180.280 BR V2A	204 911	36	DLH US 8 H36 L335 GR V2A	204 189	38
DIDH 16 530 BP V2A GFK	106 115	119	DLH DS 8 H16 FG180.280 GR V2A	204 109	36	DLH US 8 H36 L475 BR GALCU	204 197	38
DIDH 16 530 RS40.60 V2A	106 225	119	DLH DS 8 H16 FG180.280BR GALCU	204 107	36	DLH US 8 H36 L475 GR V2A	204 199	38
DIDH 16 530 SB50.300 V2A	106 245	120	DLH DS 8 H16 L169 WS V2A	204 359	40	DLH ZS 20 23 H55 L205 V2A	202 829	169
DIDH 16 675 V2A GFK16	106 180	121	DLH DS 8 H16 WPRO5 8 BR V2A	204 916	47	DLH ZS 20 23 V2A 8.5KG KT D240 ULP	253 239	153
DIDH 16 690 BP V2A GFK	106 120	119	DLH DS 8 H16 WPRO5 8 GR V2A	204 906	47	DLH ZS 20 23 V2A BES180 GP300 K	253 229	153
DIDH 16 690 RS40.60 V2A	106 226	119	DLH DS 8 H36 FG180.280 BR V2A	204 913	36	DLH ZS 27 30 H55 L205 V2A	202 857	214
DIDH 16 690 SB50.300 V2A	106 246	120	DLH DS 8 H36 FG180.280 GR V2A	204 129	36	DLH ZS 27 V2A 8.5KG KT D240 ULP	253 334	210
DIDH 6.10 675 MMV KT V2A GFK	106 150	120	DLH DS 8 H36 FG180.280BR GALCU	204 127	36	DLH ZS 27 V2A BES180 GP300 K	253 333	210
DIDH 7.10 1015 V2A GFK16	106 175	121	DLH DS 8 H36 KP67 K GR	297 110	46	DLH ZS 7.10 FL20 KT12 STTZN	216 000	37
DIDH 7.10 1030 BP V2A GFK	106 105	119	DLH DS 8 H36 L205 BR AL	204 171	38	DLS 6.10 134X300X598 EHI	240 000	43
DIDH 7.10 1030 D50 V2A	106 331	131	DLH DS 8 H36 L205 GR AL	204 170	38	DLSC 100 IP65	599 100	59
DIDH 7.10 515 V2A GFK16	106 165	121	DLH DS 8 H36 L90 EH BR V2A	204 239	42	DM AF FL30X3.5 D120MM TPE	478 599	137
DIDH 7.10 530 BP V2A GFK	106 090	119	DLH DS 8 H36 L90 EH GR V2A	204 229	42	DM AF RD10 D105MM TPE	478 598	137
DIDH 7.10 675 V2A GFK16	106 170	121	DLH FB 8 LO 100X100X70	253 015	29	DRG 10RO 7.10 DB STTZN	597 003	303
DIDH 7.10 690 BP V2A GFK	106 100	119	DLH FB 8 LO 100X100X70	253 015	153	DRG 10RO 7.10 FB STTZN	597 006	303
DIDH 7.10 690 D50 V2A	106 328	131	DLH FB2 8 FE 141X86X70	253 060	29	DRG 10RO 7.10 HG STGALZN	597 005	303
DIDH 8 675 KT V2A GFK	106 160	120	DLH FB2 8 LO 141X86X70	253 050	29	DRG 5RO 7.10 HG STGALZN	597 004	303
DIDH PAE 17 D16 750 AL V2A	105 460	154	DLH FG 8 H32 L170 V2A	204 949	37	DRK 8.10 AQ4 50 W16.22 V2A	540 120	281
DIDH PAE 20 D16 1270 AL V2A	105 461	189	DLH FG 8 H32 L170 V2A GALCU	204 957	37	DRK DUL 8.10 W16.22 AL	339 051	90
DIDH PAE 27 D16 1270 AL V2A	105 462	212	DLH FS 8 H16 L170 BR V2A	204 936	37	DRK DUL 8.10 W16.22 CU	339 057	90
DIDLH 8 H295 D300 BS	253 115	126	DLH FS 8 H16 L170 GR V2A	204 935	37	DRK DUL 8.10 W16.22 EST AL	339 111	89
DIDLH 8 H435 D300 BS	253 125	126	DLH FS 8 H36 L170 BR V2A	204 938	37	DRK DUL 8.10 W16.22 EST STTZN	339 110	89
DILH 8 DS10 L280 K GR GFK	253 315	115	DLH FS 8 H36 L170 GR V2A	204 937	37	DRK DUL 8.10 W16.22 STTZN	339 050	90

Typ	Artikel-Nr.	Seite
DRK DUL 8.10 W16.22 V2A	339 059	90
DRK KB 6.10 W16.22 AL	339 061	90
DRK KB 6.10 W16.22 CU	339 067	90
DRK KB 6.10 W16.22 STTZN	339 060	90
DRK KB 6.10 W16.22 V2A	339 069	90
DRK KB 8.10 W16.22 EST AL	339 101	89
DRK KB 8.10 W16.22 EST STTZN	339 100	89
DRK ZS 7.10 W13.25 AL	338 001	90
DRK ZS 7.10 W13.25 B60 STTZN	339 010	91
DRK ZS 7.10 W13.25 CU	338 007	90
DRK ZS 7.10 W13.25 STTZN	338 000	90
DRK ZS 7.10 W13.25 V2A	338 009	90
DS 30X2 L170 3XB11 AL	374 020	31
DS 8 L395 AL	374 011	31
DSFS	920 000	285
EB ASSM5 L350 TGGALZN	587 460	301
EB D50 WA V2A	105 341	128
EBW90 BB16 B5.1 6.5 11 V2A	106 316	122
EES 16 1000 V4A	104 903	61
EES 16 1500 2XB11 STTZN	101 150	61
EES 16 1500 V4A	104 905	61
EES 16 2000 V4A	104 906	61
EES 16.10 1500 STTZN	480 018	61
EES 16.10 1750 STTZN	480 019	61
EES 16.10 2000 STTZN	480 020	61
EES 16.10 2500 STTZN	480 021	61
EESS 16 1500 TM 2KS7.10 CU	480 157	61
EESS 16 1500 TM 2KS7.10 STTZN	480 150	61
EFP M16 V4A SL400	478 027	136
EFPK M10 12 V4A L230 STTZN	478 200	134
EFPK M10 12 V4A	478 012	133
EFPK M10 12 V4A L230 STTZN	478 011	133
EFPK M10 12 V4A L230 V2A	478 019	133
EFPK M10 12 V4A L245 VP STTZN	478 041	133
EFPK M10 12 V4A L245 VP V2A	478 049	133
EFPK M10 12 V4A MVK8.10 STTZN	478 112	134
EFPK M10 12 V4A WS L245 VP STTZN	478 051	133
EK 12.60 AQ6 16 TGTZN	435 803	270
EK 4.45 AQ6 16 TGTZN	435 805	269
EK AW DEHNHELIX	597 130	157
EK HVI HEAD 20	597 101	157
EK HVI HEAD 27	597 102	218
EKSG 10 AQ6 16 CUGALZN	444 009	269
EKSG 8 AQ6 16 CUGALZN	444 008	269
EKSO 5.6 AQ6 16 CUGALZN	444 006	269
EKSO 8.10 AQ6 16 CUGALZN	444 010	269
EL10 L0.20M 1KSO 8.10 1KSG 8	410 401	266
EL10 L0.35M 1KSO 5.6 1KSG 8	410 503	265
EL10 L0.35M 1KSO 8.10 1KSG 10	410 413	266
EL10 L0.35M 1KSO 8.10 1KSG 8	410 403	266
EL10 L0.35M 1KSO 8.10 1KSO 5.6	410 603	263
EL10 L0.35M 2KSG 10	410 903	267
EL10 L0.35M 2KSO 8.10	410 003	263
EL10 L0.45M 1KSO 8.10 1KSG 8	410 404	266
EL10 L0.55M 1KSO 8.10 1KSG 10	410 405	266
EL10 L0.55M 1KSO 8.10 1KSG 8	410 450	266
EL10 L0.55M 1KSO 8.10 1KSO 5.6	410 605	263
EL10 L0.55M 2KSG 10	410 905	267
EL10 L0.55M 2KSO 8.10	410 005	263
EL10 L0.65M 1KSG 8 1SKS 10	410 606	268
EL10 L0.65M 1KSO 5.6 1KSG 8	410 506	265
EL10 L0.65M 1KSO 8.10 1KSG 10	410 407	266
EL10 L0.65M 1KSO 8.10 1KSG 8	410 406	266
EL10 L0.65M 2KSG 10	410 906	267
EL10 L0.65M 2KSO 8.10	410 006	263
EL10 L1.05M 1KSO 5.6 1KSG 8	410 510	265
EL10 L1.05M 1KSO 8.10 1KSG 10	410 410	266

Typ	Artikel-Nr.	Seite
EL10 L1.05M 1KSO 8.10 1KSG 8	410 411	266
EL10 L1.05M 1KSO 8.10 1KSO 5.6	410 610	263
EL10 L1.05M 2KSG 10	410 910	267
EL10 L1.05M 2KSO 8.10	410 010	263
EL10 L1.55M 1KSO 5.6 1KSG 8	410 515	265
EL10 L1.55M 1KSO 8.10 1KSG 10	410 416	266
EL10 L1.55M 1KSO 8.10 1KSG 8	410 415	266
EL10 L1.55M 1KSO 8.10 1KSO 5.6	410 615	263
EL10 L1.55M 2KSG 10	410 915	267
EL10 L1.55M 2KSO 8.10	410 015	263
EL10 L1.0M 2KSO 8.10	410 099	263
EL10 L1.4M 2KSO 8.10	410 140	263
EL10 L1.5M 2KSO 8.10	410 150	263
EL10 L2.05M 1KSO 5.6 1KSG 8	410 520	265
EL10 L2.05M 1KSO 8.10 1KSG 10	410 421	266
EL10 L2.05M 1KSO 8.10 1KSG 8	410 420	266
EL10 L2.05M 1KSO 8.10 1KSO 5.6	410 620	263
EL10 L2.05M 1KSO 8.10 1SKS 10	410 720	268
EL10 L2.05M 2KSG 10	410 920	267
EL10 L2.05M 2KSO 8.10	410 020	263
EL10 L2.55M 1KSO 5.6 1KSG 8	410 525	265
EL10 L2.55M 1KSO 8.10 1KSG 10	410 426	266
EL10 L2.55M 1KSO 8.10 1KSG 8	410 425	266
EL10 L2.55M 1KSO 8.10 1KSO 5.6	410 625	263
EL10 L2.55M 2KSG 10	410 925	267
EL10 L2.55M 2KSO 8.10	410 025	263
EL10 L2.0M 2KSO 8.10	410 199	263
EL10 L3.05M 1KSO 5.6 1KSG 8	410 530	265
EL10 L3.05M 1KSO 8.10 1KSG 10	410 431	266
EL10 L3.05M 1KSO 8.10 1KSG 8	410 430	266
EL10 L3.05M 1KSO 8.10 1KSO 5.6	410 630	263
EL10 L3.05M 2KSG 10	410 930	267
EL10 L3.05M 2KSO 8.10	410 030	263
EL10 L3.55M 2KSO 8.10	410 035	263
EL10 L3.0M 2KSO 8.10	410 299	263
EL10 L4.05M 2KSO 8.10	410 040	263
EL10 L5.05M 2KSO 8.10	410 050	263
EL10 L6.05M 2KSO 8.10	410 060	263
EL10 L7.05M 2KSO 8.10	410 070	263
EL16 L0.35M 1KSO 8.10 1KSG 10	416 403	267
EL16 L0.35M 2KSG 10	416 903	268
EL16 L0.35M 2KSO 8.10	416 003	264
EL16 L0.55M 1KSO 5.6 1KSG 8	416 505	266
EL16 L0.55M 2KSG 10	416 905	268
EL16 L0.55M 2KSO 8.10	416 005	264
EL16 L0.55M 2KSO 8.10 GG	417 005	265
EL16 L0.65M 2KSG 10	416 906	268
EL16 L0.65M 2KSO 8.10	416 006	264
EL16 L1.05M 1KSO 8.10 1KSG 10	416 410	267
EL16 L1.05M 1KSO 8.10 1KSG 8	416 411	267
EL16 L1.05M 2KSG 10	416 910	268
EL16 L1.05M 2KSO 8.10	416 010	264
EL16 L1.05M 2KSO 8.10 GG	417 010	265
EL16 L1.55M 1KSO 8.10 1KSG 10	416 416	267
EL16 L1.55M 1KSO 8.10 1KSO 5.6	416 516	264
EL16 L1.55M 1KSO 8.10 1SKS 16	416 016	268
EL16 L1.55M 2KSG 10	416 915	268
EL16 L1.55M 2KSO 8.10	416 015	264
EL16 L1.55M 2KSO 8.10 GG	417 015	265
EL16 L1.55M KSO 8.10 KSG 8	416 415	267
EL16 L1.05M 2KSO 8.10	416 100	264
EL16 L1.05M 2KSO 8.10 GG	417 100	265
EL16 L1.05M 2KSO 8.10	416 120	264
EL16 L1.4M 2KSO 8.10	416 140	264
EL16 L1.5M 2KSO 8.10	416 150	264
EL16 L1.5M 2KSO 8.10 GG	417 115	265
EL16 L2.05M 1KSO 8.10 1KSG 10	416 421	267
EL16 L2.05M 1KSO 8.10 1KSG 8	416 420	267
EL16 L2.05M 2KSG 10	416 920	268

Typ	Artikel-Nr.	Seite
EL16 L2.05M 2KSO 8.10	416 020	264
EL16 L2.05M 2KSO 8.10 GG	417 020	265
EL16 L2.55M 1KSO 8.10 1KSG 10	416 426	267
EL16 L2.55M 1KSO 8.10 1KSG 8	416 425	267
EL16 L2.55M 2KSG 10	416 925	268
EL16 L2.55M 2KSO 8.10	416 025	264
EL16 L2.05M 2KSO 8.10	416 200	264
EL16 L2.05M 2KSO 8.10 GG	417 120	265
EL16 L2.05M 2KSO 8.10	416 220	264
EL16 L2.5M 2KSO 8.10 GG	417 125	265
EL16 L2.8M 2KSO 8.10	416 280	264
EL16 L3.05M 1KSO 8.10 1KSG 10	416 431	267
EL16 L3.05M 1KSO 8.10 1KSG 8	416 430	267
EL16 L3.05M 2KSG 10	416 930	268
EL16 L3.05M 2KSO 8.10	416 030	264
EL16 L3.05M 2KSO 8.10 GG	417 030	265
EL16 L3.55M 2KSO 8.10	416 035	264
EL16 L3.05M 2KSO 8.10	416 300	264
EL16 L3.05M 2KSO 8.10 GG	417 130	265
EL16 L4.05M 1KSO 8.10 1KSG 10	416 441	267
EL16 L4.05M 1KSO 8.10 1KSG 8	416 440	267
EL16 L4.05M 2KSO 8.10	416 040	264
EL16 L5.05M 1KSO 8.10 1KSG 10	416 451	267
EL16 L5.05M 1KSO 8.10 1KSG 8	416 450	267
EL16 L5.05M 2KSO 8.10	416 050	264
EL16 L5.05M 2KSO 8.10 GG	417 050	265
EL16 L5.05M 2KSO 8.10 GG	417 150	265
EL16 L6.05M 2KSO 8.10	416 060	264
EL16 L7.05M 2KSG 10	416 970	268
EL16 L7.05M 2KSO 8.10	416 070	264
EL16 L8.05M 2KSO 8.10	416 080	264
EMG GEOHM C	578 110	299
EMG METREL MI 3123	578 351	299
EMKO ML EB PK ... KL	582 600	301
EMZ M312N METRACLIP EARTH	578 386	300
ERO BSP ASSM10 1000 STTZN	644 000	271
ERO SSP ASSM8 600 STTZN	646 000	254
ERS 17 AB11 V2A	410 309	282
ERS 17 AB11 STTZN	410 038	282
ERS 21 AB11 STTZN	410 012	282
ERS 21 AB11 V2A	410 319	282
ERS 21 AS4.10 TG STTZN	407 012	282
ERS 27 AB11 STTZN	410 034	282
ERS 27 AB11 V2A	410 329	282
ERS 27 AS4.10 TG STTZN	407 034	282
ERS 34 AB11 STTZN	410 100	282
ERS 34 AB11 V2A	410 339	282
ERS 34 AS4.10 TG STTZN	407 100	282
ERS 42 AB11 STTZN	410 114	282
ERS 42 AB11 V2A	410 349	282
ERS 42 AS4.10 TG STTZN	407 114	282
ERS 48 AB11 STTZN	410 112	282
ERS 48 AB11 V2A	410 359	282
ERS 48 AS4.10 TG STTZN	407 112	282
ERS 55 AB11 STTZN	410 134	282
ERS 55 AB11 V2A	410 369	282
ERS 60 AB11 STTZN	410 200	282
ERS 60 AB11 V2A	410 379	282
ERS 60 AS4.10 TG STTZN	407 200	282
ERS 76 AB11 STTZN	410 212	282
ERS 76 AB11 V2A	410 389	282
ERS 89 AB11 STTZN	410 300	282
ERS 89 AB11 V2A	410 399	282
ES 10AP 11X11 V2A	472 339	278
ES 12AP 11X11 V2A	472 349	278
ES 2X2 ASB11 STTZN	472 023	279
ES 2X2 ASB11 V2A	472 109	279
ES 2X3 ASB11 STTZN	472 022	279
ES 2X3 ASB11 V2A	472 119	279

Typ	Artikel-Nr.	Seite	Typ	Artikel-Nr.	Seite	Typ	Artikel-Nr.	Seite
ES 2X4 ASB11 STTZN	472 024	279	FM 60 L11M IP HVI M L10M GFK AL STTZN			FS D40 16 10 8000 KSV AL	105 174	105
ES 2X4 ASB11 V2A	472 129	279		819 730	177	FS D40 16 10 8000 KSV V2A	105 194	105
ES 2X6 ASB11 STTZN	472 021	279	FM 60 L11M IP HVIP L10M GFK AL STTZN			FS D40 22 16 10 4500 AL DBS KB STTZN		
ES 2X6 ASB11 V2A	472 139	279		819 760	202		105 450	102
ES 4AP 11X11 V2A	472 309	278	FM D30 L2300 DBS R320 GFK AL STTZN			FS D40 22 16 10 4500 KSV AL	105 175	105
ES 50X50X3 450 V2A	634 145	271		819 282	151	FS D40 22 16 10 4500 KSV V2A	105 195	105
ES 50X50X3 600 V2A	634 160	271	FM D30 L2800 DBS R320 GFK AL STTZN			FS D40 22 16 10 5500 AL DBS KB STTZN		
ES 6AP 11X11 V2A	472 319	278		819 287	151		105 550	102
ES 8AP 11X11 V2A	472 329	278	FM D50 10 2900 GFK AL DBS KB STTZN			FS D40 22 16 10 5500 KSV AL	105 176	105
ES ZF 2X11.11 1XB13 V2A	390 479	138		819 380	152	FS D40 22 16 10 5500 KSV V2A	105 196	105
ES ZF 2XB11 KSV 7.10 STTZN	363 010	138	FM D50 16 10 3900 GFK AL DBS KB STTZN			FS D40 22 16 10 6500 AL DBS KB STTZN		
ES ZF 2XB18 V2A	390 499	138		819 385	152		105 650	102
ES ZF 3XB11 STTZN	363 000	138	FM D50 22 16 10 4900 GFK AL DBS KB STTZN			FS D40 22 16 10 6500 KSV AL	105 177	105
ESS 3P M10X35 STTZN	465 801	271		819 390	152	FS D40 22 16 10 6500 KSV V2A	105 197	105
ESS 5P M10X35 STTZN	466 192	271	FP D80 ET70 8.10 V2A			FS D40 22 16 10 7500 AL DBS KB STTZN		
ESTK 8.10 ZG	463 010	80	FR A6 V2A				105 750	102
ESTV 8 RG	310 008	80	FRH 11 6.10 WA11 B7 CU			FS D40 22 16 10 7500 KSV AL	105 178	105
ESV 8 RG	309 087	80	FRH 11 6.10 WA11 B7 STTZN			FS D40 22 16 10 7500 KSV V2A	105 198	105
ESV 8 ZG	309 008	80	FRH 11 6.10 WA11 B7 V2A			FS D40 22 16 10 8500 AL DBS KB STTZN		
EWD MVK8.10 M10 L100 300 V4A	478 410	136	FRH 11 6.10 WA15 B7 STTZN				105 850	102
EWD MVK8.10 M10 L300 500 V4A	478 430	136	FS 10 1000 AL			FS D40 22 16 10 8500 KSV AL	105 179	105
EWD MVK8.10 M10 L500 700 V4A	478 450	136	FS 10 1000 CU			FS D40 22 16 10 8500 KSV V2A	105 199	105
EX BRS 27	540 821	289	FS 10 1000 FG AL V2A			FS D40 22 16 10 9000 AL DBS KB STTZN		
EX BRS 300	540 803	289	FS 10 1000 M10 V2A				105 900	102
EX BRS 500	540 805	289	FS 10 1000 V2A			FS D60 10 10M AL SBS STTZN	105 910	103
EX BRS 90	540 801	289	FS 16 10 1500 AL			FS D60 10 11M AL SBS STTZN	105 911	103
EXFS 100	923 100	296	FS 16 10 1660 GFK AL			FS M16 10 1500 AL	103 211	100
EXFS 100 KU	923 101	297	FS 16 10 2000 AL			FS M16 10 2000 AL	103 221	100
EXFS KU	923 019	296	FS 16 10 2000 GFK AL			FS M16 10 2500 AL	103 231	100
EXFS L100	923 060	296	FS 16 10 2000 MD AL V2A			FS M16 10 3000 AL	103 241	100
EXFS L200	923 061	296	FS 16 10 2000 TD AL V2A K			FS M16 10 3500 AL	103 251	100
EXFS L300	923 062	296	FS 16 10 2500 AL			FS M16 10 4000 AL	103 261	100
EZ 16 FL13 ASM6 STGALZN	546 025	287	FS 16 10 3000 AL			FSA KT16 B16 95 STTZN V2A	106 008	116
EZ 16 FL13 ASM6 V2A	546 002	287	FS 16 10 3500 AL			FSK 2X8.10 16 FRM10X50 AL	380 116	92
EZ 55 FL45 ASM10 STGALZN	546 000	287	FS 16 10 4000 AL			FSK 3X8.10 FRM10X50 AL	380 110	92
EZ 55 FL45 ASM10 V2A	546 001	287	FS 16 10 5000 AL			FSK 8.10 16 SKM10X25 STTZN	380 020	93
			FS 16 1000 STTZN			FSK 8.10 16 SKM10X25 V2A	380 029	93
FBH ZS 30 B6.5X16 HS5X50 STTZN	286 030	57	FS 16 1250 STTZN			FSP 10 1000 MVK 8.10 V2A	105 071	125
FBH ZS 30 B6.5X16 HS5X50 V2A	286 139	57	FS 16 1500 AL			FSP 10 1000 W55 AL	101 010	116
FBH ZS 30 B6.5X16 STTZN	284 030	57	FS 16 1500 STTZN			FSPS 10 1000 W55 FK AL	101 110	116
FBH ZS 30 IGM8 KD8X40STTZN ZG	275 230	58	FS 16 2000 AL			FSS 16 1000 KS STTZN	100 100	100
FBH ZS 30 IGM8 STTZN ZG	275 030	58	FS 16 2000 STTZN			FSS 16 1500 KS STTZN	100 150	100
FBH ZS 30 KS KD8X40 V2A	274 230	57	FS 16 2500 AL			FTS 8.10 FL30.40 IS STTZN	453 100	70
FBH ZS 30 M8 V2A	274 030	57	FS 16 3000 AL					
FBH ZS 40 B6.5X16 STTZN	284 040	57	FS 16 6000 AL			GAD EFP M10 10 L130 V4A	478 699	139
FK DUL 6.10 KBF0.7 8 V2A	365 019	88	FS 22 16 10 2500 AL DBS R320 STTZN			GMA 250 2000X1000X4 V4A	618 214	226
FK DUL 8.10 KBF0.7 8 CU	365 017	88	FS 22 16 10 2500 SK AL V2A			GP B10 H60 D300 KS GR	253 300	126
FK DUL 8.10 KBF0.7 8 STTZN	365 010	88	FS 22 16 10 3000 AL DBS R320 STTZN			GSS 3 M16X340 V2A	105 396	184
FK KB 6.10 KBF0.7 10 CU	365 027	88	FS 22 16 10 3000 SK AL V2A			GSS 3 M16X520 V2A	105 397	184
FK KB 6.10 KBF0.7 10 STTZN	365 020	88	FS 22 16 10 3500 AL DBS R320 STTZN			GSS 3 M16X650 V2A	105 398	184
FK KB 6.10 KBF0.7 8 AL	365 031	88	FS 22 16 10 3500 SK AL V2A			GSS 4 M16X340 V2A	105 496	184
FK KB 6.10 KBF0.7 8 CU	365 037	88	FS 7.10 ZG			GSS 4 M16X520 V2A	105 497	184
FK KB 6.10 KBF0.7 8 STTZN	365 030	88	FS 8 MSGALCU			GSS 4 M16X650 V2A	105 498	184
FK KB 6.10 KBF0.7 8 V2A	365 039	88	FS D100 10 12M AL DBS STTZN					
FK KB 6.10 KBF0.7 8 W AL	365 051	89	FS D100 10 13M AL DBS STTZN			HA 10 1F FG120.300 V2A	123 110	115
FK KB 6.10 KBF0.7 8 W CU	365 057	89	FS D100 10 14M AL DBS STTZN			HA 16 2F FG120.300 V2A	123 116	115
FK KB 6.10 KBF0.7 8 W STTZN	365 050	89	FS D40 16 10 4000 AL DBS KB STTZN			HA M8 AL ZF B5.2 6.5 V2A	123 043	108
FK KB 6.10 KBF0.7 8 W V2A	365 059	45	FS D40 16 10 4000 KSV AL			HA M8 KF18.22 V2A	123 041	108
FK MV 8.10 KBF0.7 10 AL	365 221	89	FS D40 16 10 4000 KSV V2A			HA M8 RSF20.25 V2A	123 040	108
FK MV 8.10 KBF0.7 10 CU	365 227	89	FS D40 16 10 5000 AL DBS KB STTZN			HA M8 SF0.7 8 V2A	123 042	108
FK MV 8.10 KBF0.7 10 STTZN	365 220	89	FS D40 16 10 5000 KSV AL			HA VH AT	600 029	261
FK MV 8.10 KBF0.7 10 V2A	365 229	89	FS D40 16 10 5000 KSV V2A			HA VH BO	600 050	261
FK ZS 7.10 KBF0.7 10 CU	365 047	88	FS D40 16 10 6000 AL DBS KB STTZN			HA VH WA	600 035	261
FK ZS 7.10 KBF0.7 10 STTZN	365 040	88	FS D40 16 10 6000 KSV AL			HE RE 25 R27 VH WN STBLANK	648 005	259
FK ZS 7.10 KBF0.7 6 RG	365 007	88	FS D40 16 10 6000 KSV V2A			HE RE 25 SDS MAX VH STBLANK	648 009	260
FK ZS 7.10 KBF0.7 6 ZG	365 000	88	FS D40 16 10 7000 AL DBS KB STTZN			HE RE 25 SW22 VH AC STBLANK	648 007	259
FK ZS 7.10 KF0.7 8 CU	251 027	88	FS D40 16 10 7000 KSV AL			HE RE 25 SW28 VH BO STBLANK	648 029	260
FK ZS 7.10 KF0.7 8 STTZN	251 002	88	FS D40 16 10 7000 KSV V2A			HE RE 27 R27 VH WN STBLANK	649 005	259
FLA30 FB KF K SW	253 021	30	FS D40 16 10 8000 AL DBS KB STTZN			HE RE 27 SDS MAX VH STBLANK	649 009	260

Typ	Artikel-Nr.	Seite	Typ	Artikel-Nr.	Seite	Typ	Artikel-Nr.	Seite
HE RE 27 SW22 VH AC STBLANK	649 007	259	HVI LI 45 20 L100M GR	819 125	150	KS 8.10 8.10 FL30 V4A	318 219	84
HE RE 27 SW28 VH BO STBLANK	649 029	260	HVI LI 45 20 L500M GR	819 124	150	KS 8.10 8.10 FL30 ZP CU	319 207	83
HE TE 20 R27 LVH WN STBLANK	620 009	258	HVI LI AE M12 AB10X50	819 299	150	KS 8.10 8.10 FL30 ZP FRSM8 STTZN	318 203	84
HE TE 20 R27 VH WN STBLANK	620 005	257	HVI LI ASS RIV 20 GFB1000	819 271	163	KS 8.10 8.10 FL30 ZP FRSM8 V4A	318 229	84
HE TE 20 SDS MAX VH STBLANK	620 030	259	HVI LI ASS RIV 20 GFB2200	819 272	163	KS 8.10 8.10 FL30 ZP STTZN	319 201	83
HE TE 20 SW22 VH AC STBLANK	620 007	258	HVI LO 75 20 L... SW M	819 131	166	KS 8.10 8.10 FL30 ZP V4A	319 209	83
HE TE 20 SW25 VH AC STBLANK	620 008	258	HVI LO 75 20 L100M SW M	819 135	178	KS 8.10 FL30 CU	318 207	83
HE TE 20 SW28 VH AC STBLANK	620 019	258	HVI LO 75 23 L... GR	819 132	178	KS 8.10 FL30 FRSM8 STTZN	318 205	85
HE TE 20 SW28 VH BO STBLANK	620 029	259	HVI LO 75 23 L100M GR	819 136	178	KS 8.10 FL30 FRSM8 V4A	318 239	85
HE TE 20 SW32 VH AC STBLANK	620 010	258	HVI LO ASS RAV 23	819 148	179	KS 8.10 FL30 STTZN	318 201	83
HE TE 20 TES VH HI STBLANK	620 031	259	HVI LO ASS RAV MM 20	819 146	179	KS 8.10 FL30 V4A	318 209	83
HE TE 25 R27 LVH WN STBLANK	625 009	258	HVI LO ASS RIV 20	819 145	167	KS 8.10 FL40 CU	321 047	83
HE TE 25 R27 VH WN STBLANK	625 005	257	HVI LO ASS RIV 23	819 147	179	KS 8.10 FL40 STTZN	321 045	83
HE TE 25 SDS MAX VH STBLANK	625 030	259	HVI P 27 L6M SR3500 FS2500 GFK V2A	819 431	202	KS B11.11 FL30X4 V2A	380 129	92
HE TE 25 SW22 VH AC STBLANK	625 007	258	HVI P 27 L6M SR3500 FSP1000 GFK V2A	819 430	202	KS FL30 STTZN	318 033	84
HE TE 25 SW25 VH AC STBLANK	625 008	258	HVI P 27 L6M SR5000 FS2500 GFK V2A	819 433	202	KS FL30 V4A	318 233	84
HE TE 25 SW28 VH AC STBLANK	625 019	258	HVI P LO 90 27 L100M SW	819 137	203	KS FL40 STTZN	320 044	84
HE TE 25 SW28 VH BO STBLANK	625 029	259	HVI P LO 90 27 L36...80M SW	819 161	203	KSB 100 L10M	556 130	227
HE TE 25 SW32 VH AC STBLANK	625 010	258	HVI P LO 90 27 L6...35M SW	819 163	203	KSB 100 L10M	556 130	304
HE TE 25 TES VH HI STBLANK	625 031	259	HVI P LO ASS 27	819 142	204	KSB 50 L10M	556 125	227
HG TE VH STTZN	600 003	261	HVI P LO ASS RAV 27	819 149	204	KSS M6X16 V2A	490 020	74
HP 90X90 2400 EHI	145 241	43	HVI P LO ASS RAV 27	819 149	204	KSS SW10 13 17 19 STGALZN	572 000	304
HSC 8X32 AGM8X13 STGALZN	528 850	59	HVI P RAV 90 27 L6M SW	819 165	203	KSV 200 10 FER V2A	301 209	98
HSC 8X42 AGM8X13 STGALZN	528 870	59	HVI P RIV 90 27 L6M SW	819 160	203	KSV 2X7.10 STTZN	302 010	56
HSPD HS4.5 L50 PA	200 600	59	HVI RAV 75 20 L6M SW M	819 226	178	KSV 6.10 CU	301 007	55
HSPD HS4.5 L85 PA	200 601	59	HVI RAV 75 23 L6M GR	819 227	178	KSV 6.10 FER CU	301 017	55
HVI 20 M L6M SR1955 FS2500 DSH GFK AL	819 247	166	HVI RIV 75 20 L6M SW M	819 220	178	KSV 6.10 FER V2A	301 019	55
HVI 20 M L6M SR3200 IP FSP1000 GFK AL	819 326	176	HVI RIV 75 23 L6M GR	819 223	178	KSV 6.10 FER V4A	301 099	55
HVI 20 M L6M SR3200 IP RFS2500 GFK AL	819 328	176	HVI STRIP 20	597 220	156	KSV 6.10 V2A	301 009	55
HVI 20 M L6M SR4700 IP RFS2500 GFK AL	819 426	176	HVI STRIP 27	597 227	218	KSV 6.10 V4A	301 089	55
HVI 20M L6M SR3200 SA FSP1000 AL DBS V2A	819 371	176	HWS 297X210 ABS DE EN AL	480 698	225	KSV 7.10 FER STTZN	301 010	55
HVI 20M L6M SR3200 SA RFS2500 AL DBS V2A	819 373	177	HWS 297X210 AGU3MV DE EN AL	480 699	225	KSV 7.10 STTZN	301 000	55
HVI 20M L6M SR4700 SA RFS2500 AL DBS V2A	819 473	177	HWS 300X200 AGBS HVI DE EN K	480 598	192	KSV 8.12.5 CU	300 017	55
HVI 23 L6M SR3200 IP FSP1000 GFK AL	819 336	176	HWS 70X30 APA DE EN K	480 599	192	KSV 8.12.5 STTZN	300 002	55
HVI 23 L6M SR3200 IP RFS2500 GFK AL	819 338	176	IS PAS M10	472 210	277	KV FE UNI	308 001	252
HVI 23 L6M SR3200 SA FSP1000 AL DBS V2A	819 381	176	KÖFU I TBM FP400	103 030	112	LH 6.13 FL30 B10 K GR	277 130	288
HVI 23 L6M SR3200 SA RFS2500 AL DBS V2A	819 383	177	KÖFU II TBM FP565	103 031	112	LH 6.8 SB50.120 SPSM8 CU	200 027	54
HVI 23 L6M SR4700 IP RFS2500 GFK AL	819 438	176	KB 6.10 B9 STTZN	390 110	53	LH 6.8 SB50.120 SPSM8 V2A	200 029	54
HVI 23 L6M SR4700 SA RFS2500 AL DBS V2A	819 483	177	KB 6.10 B9 V2A	390 119	53	LH 6.8 SB50.150 SPSM8 V2A	200 039	54
HVI CUTTER 32	597 032	157	KB 6.10 FRM10X35 CU	390 157	55	LH 7.10 BB16 V2A ZG	106 128	121
HVI HEAD 20	597 120	157	KB 6.10 FRM10X35 STTZN	390 150	55	LH 8 SB100 SCL CU	200 057	54
HVI HEAD 27	597 127	218	KB 6.10 FRM10X35 V2A	390 159	55	LH 8 SB100 SCL V2A	200 059	54
HVI HH	597 139	157	KFSU	923 021	286	LH 8 SB100.120 SCG GALCU	200 087	54
HVI LI 20 L6M SR1990 FSP1000 GFK AL V2A	819 256	162	KLA 8 FB KF K SW	253 025	30	LH 8 SB100.120 SCG V2A	200 089	54
HVI LI 20 L6M SR1990 FSP500 GFK AL V2A	819 255	162	KP AQ4 50 DUL 8.10 VKL11 V2A	540 261	285	LH 8 SB80.100 SCG V2A	200 077	54
HVI LI 20 L6M SR2640 FSP1000 GFK AL V2A	819 258	162	KP AQ4 50 DUL 8.10 VKL9 V2A	540 251	285	LH 8 SB80.100 SCL CU	200 067	54
HVI LI 20 L6M SR2640 FSP500 GFK AL V2A	819 257	162	KRA 6.10 STTZN	538 010	57	LH 8 SB80.100 SCL V2A	200 069	54
HVI LI 20 L6M SR2875 FSP1000 DSH GFK AL	819 243	165	KRA FL30 STTZN	538 030	59	LH DFI DQ 6.10 CU H30 BR	250 007	50
HVI LI 20 L7.5M SR5040 FSP500 GFK AL V2A	819 259	162	KS 10 B11 STTZN	345 010	92	LH DFI DQ 6.10 STTZN H30 GR	250 000	50
HVI LI 45 20 L .. GR	819 129	150	KS 16 8.10 FL30 OV ZP CU	316 167	82	LH DFI DQ 6.10 V2A H30 GR	250 001	50
			KS 16 8.10 FL30 OV ZP STTZN	316 163	82	LH DG 8 H20 B7.8 CU	207 007	49
			KS 198 PAS	563 016	275	LH DG 8 H20 B7.8 V2A	207 009	49
			KS 200 B11.11 FL30X4 V2A	380 209	98	LH DG 8 H20 H55X50 KD8 CU BR	207 107	49
			KS 35 14 B8.5 UVS BR	276 017	52	LH DG 8 H20 H55X50 KD8 V2A GR	207 109	49
			KS 35 14 B8.5 UVS GR	276 016	52	LH DG 8 H20 IGM6 CU	207 017	49
			KS 398 PAS	563 017	275	LH DG 8 H20 IGM6 V2A	207 019	49
			KS 7.10 7.10 FL40 ZP V4A	319 229	83	LH DG 8 H32 B7.8 CU	207 027	49
			KS 7.10 B10.5 AL	347 205	92	LH DG 8 H32 B7.8 V2A	207 029	49
			KS 798 PAS	563 018	275	LH DG 8 H32 IGM6 CU	207 037	49
			KS 8 B11 STTZN	345 008	92	LH DG 8 H32 IGM6 V2A	207 039	49
			KS 8.10 16 FL30 STTZN	318 252	84	LH DQ 6.10 ND6X60 V2A	390 120	53
			KS 8.10 16 FL30 ZP STTZN	319 202	83	LH DQ 6.10 ND8X80 STTZN	390 121	53
			KS 8.10 16 FL30 ZP V4A	319 219	83	LH DQ 6.10 ND8X80 V2A	390 122	53
			KS 8.10 8.10 FL30 OV CU	314 307	82	LH DS 8 H16 H55X50 GR	204 006	50
			KS 8.10 8.10 FL30 OV STTZN	314 300	82	LH DS 8 H16 H55X50 KD8 GR	204 120	50
			KS 8.10 8.10 FL30 OV ZP STTZN	314 310	82	LH DS 8 H16 IGM6 BR	204 007	49
			KS 8.10 8.10 FL30 STTZN	318 251	84	LH DS 8 H16 IGM6 GR	204 001	49

Typ	Artikel-Nr.	Seite	Typ	Artikel-Nr.	Seite	Typ	Artikel-Nr.	Seite
LH DS 8 H16 IGM8 BR	204 017	49	LH ZS 8.10 FL20 M8 KS CU	274 150	50	OENTK 7.10 7.10 ZG	460 213	96
LH DS 8 H16 IGM8 GR	204 002	49	LH ZS 8.10 FL20 M8 V2A	274 110	50	PAE 17 20 AB11 V2A	410 219	150
LH DS 8 H36 IGM6 BR	204 027	49	LH ZSUEL 20 2XB6.5 V2A	275 129	224	PAE 20 23 AB11 V2A	410 229	180
LH DS 8 H36 IGM6 GR	204 003	49	MAMVK 8.16 15.25 STBL	308 040	78	PAE 27 AB11 V2A	410 239	204
LH DS 8 H36 IGM8 BR	204 037	49	MAMVK 8.16 15.25 STTZN	308 041	78	PAK 20 AQ4 95 STTZN	405 020	189
LH DS 8 H36 IGM8 GR	204 004	49	MDH D48 VB550.900 V2A	105 241	108	PAK 35 M6 EX KB ER	306 204	294
LH FS 8 H16 GR V2A	204 029	37	ML 0.75 L100M CU BL	545 000	302	PAK 35 M8 EX GI ER	306 203	294
LH FS 8 H16 K BR V2A	204 039	37	ML 0.75 L100M CU RT	545 001	302	PAK 35 M8 EX KB ER	306 200	294
LH KD 8.10 D76 STTZN	425 076	286	MMVK 3.5 8.10 SKM8X30 STBLANK	390 565	78	PAK 50 M6 EX KB ER	306 205	294
LH KD 8.10 D89 STTZN	425 089	286	MMVK 3.5 8.10 SKM8X30 V4A	540 271	78	PAK 50 M8 EX KB ER	306 201	294
LH KP 6.10 VKS70 STTZN	260 118	53	MMVK 6.8 FRM10X35 CU	390 257	78	PAK 70 M6 EX KB ER	306 206	294
LH KR 6.10 H22 B6.5 V2A	273 019	53	MMVK 6.8 FRM10X35 STTZN	390 250	78	PAK 70 M8 EX KB ER	306 202	294
LH PS 8 H16 KB4.6 BR V2A	204 079	41	MMVK 6.8 FRM10X35 V2A	390 259	78	PAP 1 EX GI ER	306 212	295
LH PS 8 H16 KB4.6 GR V2A	204 069	41	MPE S 35 ER	306 230	295	PAP 1 EX KB ER	306 210	294
LH US 8 H16 L205 KT GR V2A	204 089	38	MPE S 50/70 ER	306 231	295	PAP 2 EX GI ER	306 213	295
LH ZG 8 H20 KB4.16 V2A	206 049	41	MS 37 4.7 B7.5 K BR	276 057	25	PAP 2 EX KB ER	306 211	294
LH ZS 13 IGM8 STTZN ZG	275 113	52	MS 37 4.7 B7.5 K GR	276 056	25	PAS 11AK	563 200	273
LH ZS 13 M8 V2A	274 113	51	MSC MDH V4A L1000 MZ V2A	123 050	109	PAS 11AK UV	563 201	273
LH ZS 16 M8 V2A	274 116	65	MSC MDH V4A L1500 MZ V2A	123 051	109	PAS 6RK OH	563 105	273
LH ZS 16 SBB PA V2A	275 716	56	MSC MDH V4A L2000 MZ V2A	123 052	109	PAS 9AK	563 050	273
LH ZS 20 23 B5.5X10 V2A	275 252	156	MVK 10 FRM10X35 STTZN	391 060	77	PAS AH RK 13X25 1X8.10	563 030	274
LH ZS 20 23 DS10 L75 V2A	253 289	153	MVK 10 FRM10X35 V2A	391 069	77	PAS AH RK 5X25 3X8.10 1XFL30	563 020	274
LH ZS 20 23 GM6 V2A	275 251	156	MVK 10 SKM10X35 FSC STTZN	391 550	77	PAS AH RK 7X25 2X8.10 1XFL30	563 010	274
LH ZS 20 23 GM8 V2A	275 250	156	MVK 10 SKM10X35 FSC V2A	391 559	77	PAS AH RK 7X25 2X8.10 1XFL40	563 040	274
LH ZS 20 23 KS H10 V2A	275 259	156	MVK 10 SKM10X35 STTZN	391 050	77	PAS I 10AP M10 CU	472 217	276
LH ZS 20 23 KT D16 L85 V2A	253 279	154	MVK 10 SKM10X35 V2A	391 059	77	PAS I 10AP M10 V2A	472 219	276
LH ZS 20 23 SB50.300 V2A	275 320	190	MVK 16 16 FRM10X50 V2A	393 069	124	PAS I 12AP M10 CU	472 237	276
LH ZS 20 23 SBH 25X0.3 V2A	275 319	191	MVK 200 8.10 16 SKM10X40 FSC V2A	392 209	98	PAS I 12AP M10 V2A	472 239	276
LH ZS 20 EX P200 SBB V2A	275 442	193	MVK 200 8.10 SKM10X30 V2A	390 209	98	PAS I 6AP M10 CU	472 207	276
LH ZS 20 EX P70 SBB V2A	275 444	193	MVK 6.10 FRM8X35 CU	395 067	77	PAS I 6AP M10 V2A	472 209	276
LH ZS 20 EX W200 BP V2A	275 441	193	MVK 6.10 FRM8X35 V2A	395 069	77	PAS I 8AP M10 CU	472 227	276
LH ZS 20 EX W70 BP V2A	275 440	192	MVK 8 FRM10X35 CU	390 067	77	PAS I 8AP M10 V2A	472 229	276
LH ZS 20 H10 B6.5X16 V2A	275 229	192	MVK 8 SKM10X30 CU	390 057	77	PK 2.21 ASSM5 TGTZN	588 000	301
LH ZS 20 H19 IGM8 GR PA	275 220	156	MVK 8 SKM10X30 FSC CU	390 557	77	PK 4.45 ASSM5 TGTZN	589 000	301
LH ZS 20 SB50.300 PA V2A	275 330	190	MVK 8.10 16 FRM10X40 STTZN	392 060	78	PSE 50X50X3 1000 STTZN	635 100	254
LH ZS 23 H10 B6.5X16 V2A	275 239	192	MVK 8.10 16 FRM10X40 V2A	392 069	78	PSE 50X50X3 1500 STTZN	635 150	254
LH ZS 23 H19 IGM8 GR PA	275 225	192	MVK 8.10 16 SKM10X40 FSC STTZN	392 050	77	PSE 50X50X3 2000 STTZN	635 200	254
LH ZS 23 SB50.300 PA V2A	275 333	190	MVK 8.10 16 SKM10X40 FSC V2A	392 059	77	PSE 50X50X3 2500 STTZN	635 250	254
LH ZS 27 30 SBH 25X0.3 V2A	275 359	213	MVK 8.10 FRM10X35 AL	390 061	77	PV 4.10 SKM8X30 CU	305 007	81
LH ZS 27 B5.5X10 V2A	275 242	213	MVK 8.10 FRM10X35 STTZN	390 060	77	PV 4.10 SKM8X30 STTZN	305 000	81
LH ZS 27 DS10 L75 V2A	253 330	211	MVK 8.10 FRM10X35V2A STTZN	390 063	77	PV 5.12.5 SKM8X45 CU	306 100	81
LH ZS 27 EX P240 SBB V2A	275 455	216	MVK 8.10 M10 V2A	105 079	125	PV 5.12.5 SKM8X45 GSG CUGALSN	306 105	290
LH ZS 27 EX P85 SBB V2A	275 454	216	MVK 8.10 SKM10X30 AL	390 051	77	PV 5.16 SKM10X50 CU	306 101	81
LH ZS 27 EX W240 BP V2A	275 451	215	MVK 8.10 SKM10X30 FSC AL	390 551	77	PV 5.16 SKM10X50 GSG CUGALSN	306 106	290
LH ZS 27 EX W85 BP V2A	275 450	215	MVK 8.10 SKM10X30 FSC STTZN	390 550	77	PV 6.22 FRM10X40 STBLANK	306 121	81
LH ZS 27 GM6 V2A	275 241	213	MVK 8.10 SKM10X30 FSC V2A	390 559	77	PV 6.22 FRM10X40 STTZN	306 122	81
LH ZS 27 GM8 V2A	275 240	213	MVK 8.10 SKM10X30 STTZN	390 050	77	PV 7.10 FRM10X35 STTZN	306 020	81
LH ZS 27 KS H10 V2A	275 249	213	MVK 8.10 SKM10X30 V2A	390 059	77	PV 7.10 FRM10X35 V4A	306 029	81
LH ZS 27 KT D16 L85 V2A	253 331	211	MVK 8.10 SKM10X35 V4A	390 079	77	PV 7.10 SKM8X20 CU	307 007	81
LH ZS 27 SB50.300 V2A	275 339	213	NS 16 OZ AL	480 004	75	PV 7.10 SKM8X20 STTZN	307 000	81
LH ZS 6.11 FL30 SBB PA V2A	275 730	56	NS 7.10 FL30 OZ AL	480 003	75	RD 10 AI WEI R100M	840 010	23
LH ZS 6.11 SBB PA V2A	275 711	56	NS SOB 0.9	490 999	73	RD 10 KM STTZN R50M	800 110	24
LH ZS 7.10 AB D10X140 STTZN ZG	273 740	53	NS SOB L	490 099	74	RD 10 STTZN L3000	800 910	24
LH ZS 7.10 AB D10X180 STTZN ZG	273 741	53	NSE 0 V2A	490 000	74	RD 10 STTZN L6000	800 911	24
LH ZS 7.10 AB D10X240 STTZN ZG	273 742	53	NSE 1 V2A	490 001	74	RD 10 STTZN R30M	800 310	24
LH ZS 7.10 FL20 LRS100 STTZN	262 100	52	NSE 2 V2A	490 002	74	RD 10 STTZN R81M	800 010	24
LH ZS 7.10 FL20 LRS70 STTZN	262 070	52	NSE 3 V2A	490 003	74	RD 10 V2A R20M	860 920	24
LH ZS 7.10 FL20 VKS100 CU	260 187	52	NSE 4 V2A	490 004	74	RD 10 V2A R50M	860 950	24
LH ZS 7.10 FL20 VKS100 STTZN	260 108	52	NSE 5 V2A	490 005	74	RD 10 V2A R80M	860 910	24
LH ZS 7.10 FL20 VKS150 STTZN	260 158	52	NSE 6 V2A	490 006	74	RD 10 V4A R20M	860 020	24
LH ZS 7.10 FL20 VKS70 STTZN	260 708	52	NSE 7 V2A	490 007	74	RD 10 V4A R50M	860 050	24
LH ZS 7.10 FL30 AS KD8X40 V2A	286 819	51	NSE 8 V2A	490 008	74	RD 10 V4A R80M	860 010	24
LH ZS 7.10 IGM8 STTZN ZG	275 110	51	NSE 9 V2A	490 009	74	RD 6 CU F20 R100M	830 006	23
LH ZS 7.10 KD8X40 STTZN ZG	275 160	51	NSE BLANK AL	490 900	74	RD 8 AL CU WEI R110M	833 008	23
LH ZS 8 H16 KB4.16 BR V2A	204 059	41	NST 16 ON AL	490 116	73	RD 8 AL WE KM R100M	840 128	23
LH ZS 8 H16 KB4.16 GR V2A	204 049	41	NST 7.10 FL30 ON AL	490 110	73	RD 8 ALMGSI HH R148M	840 008	23
LH ZS 8.10 FL20 KS KD8X40 CU	274 167	51	NST ON AL	490 100	73	RD 8 ALMGSI HH R21M	840 108	23
LH ZS 8.10 FL20 KS KD8X40 V2A	274 160	51						
LH ZS 8.10 FL20 M8 CU	274 117	50						

Typ	Artikel-Nr.	Seite
RD 8 ALMGSI WE KM R100M	840 118	23
RD 8 ALMGSI WEI R148M	840 018	23
RD 8 ALMGSI WEI R21M	840 028	23
RD 8 CU F20 WEI R100M	830 008	23
RD 8 CU F20 WEI R20M	830 108	23
RD 8 CU F25 HH R100M	830 038	23
RD 8 KM STTZN R75M	800 108	24
RD 8 STTZN R127M	800 008	24
RD 8 V2A R125M	860 908	24
RD 8 V4A R125M	860 008	24
RE 25 1500 V4A	649 150	254
RE 27 1500 STTZN	640 150	254
RE G 8.10 FL4 STBRUE	596 000	303
RE GK 8.10 SW13 STBRUE	595 000	303
RFS 16 10 1500 AL	103 410	100
RFS 16 10 1500 CU	103 417	100
RFS 16 10 1500 V2A	103 419	100
RFS 16 10 2000 AL	103 420	100
RFS 16 10 2000 V2A	103 429	100
RFS 16 10 2500 AL	103 430	100
RFS 16 10 2500 V2A	103 439	100
RFS 16 10 3000 AL	103 440	100
RFS 16 10 3000 V2A	103 449	100
RFS 16 10 3500 AL	103 450	100
RFS 16 10 4000 AL	103 460	100
RFS 16 10 5000 AL	103 480	100
RK 16 PAS	563 011	275
RK 95 PAS	563 013	275
RK FL30 PAS	563 012	275
RK FL40 PAS	563 019	275
RLA 10 FB KF K SW	253 023	29
RLA 20 FB K SW	253 026	153
RLA 23 FB K SW	253 027	187
RRS 100 B11 CU	420 107	54
RRS 100 B11 STTZN	420 100	54
RRS 120 B11 CU	420 127	54
RRS 120 B11 STTZN	420 120	54
RRS V 60.100 B10.5 AL	423 011	54
RRS V 60.100 B10.5 CU	423 017	54
RRS V 60.100 B10.5 STTZN	423 010	54
RRS V 60.100 B10.5 V2A	423 019	54
RRS V 60.150 B10.5 AL	423 021	54
RRS V 60.150 B10.5 CU	423 027	54
RRS V 60.150 B10.5 STTZN	423 020	54
RRS V 60.150 B10.5 V2A	423 029	54
RS D40.60 BB16 V2A ZG	106 352	122
RS D70.90 BB16 V2A ZG	106 353	122
RTUP 230X180 SV STTZN	476 100	72
RTUP 230X180 VKS STTZN	476 001	72
RTUP 290X230 VKS V2A	476 020	72
SB PAS RK	563 014	275
SBD 60 PAK 35 EX ER	306 220	295
SCK EX BRS ASSM10 V2A	540 810	289
SCSC 16 FL30 L...M SW	554 011	304
SEIL 10 STGALZN R100M	801 050	26
SEIL 10 V4A R100M	850 010	27
SEIL 10.5 70Q CU R100M	832 193	27
SEIL 10.5 70Q CU R50M	832 192	27
SEIL 10.5 70Q CUGALSN R100M	832 292	27
SEIL 10.5 70Q CUGALSN R50M	832 202	27
SEIL 12.5 95Q CU R50M	832 095	27
SEIL 12.5 95Q CUGALSN R50M	832 295	27
SEIL 14.5 120Q CU R50M	832 120	27
SEIL 14.5 120Q CUGALSN R50M	832 320	27
Seil 7.5 CUGALSN 35Q R100M	832 838	27
SEIL 8 V4A R100M	850 008	27
SEIL 9 50Q AL R100M	840 050	26
SEIL 9 50Q CU R100M	832 740	27

Typ	Artikel-Nr.	Seite
SEIL 9 50Q CU R50M	832 739	27
SEIL 9 50Q CUGALSN R100M	832 839	27
SGK ZS 7.10 KB3.13 CU	343 007	91
SGK ZS 7.10 KB3.13 STTZN	343 000	91
SH 16 BB16 V2A ZG	106 129	121
SH BB16 L475 WS V2A STTZN	223 005	116
SH DFI 16 STTZN H42 GR	252 000	67
SH KR 13.16 H28 B6.5 V2A	275 019	67
SH ZS 16 AB D10X180 STTZN ZG	273 731	66
SH ZS 16 KD8X40 STTZN ZG	275 260	66
SH ZS 16 KS KD8X40 V2A	274 260	65
SH ZS 16 M8 V2A	275 116	66
SH ZS 16 VKS100 STTZN	260 106	66
SK RD10 FL30X3.5 GRGE PVC	478 099	25
SKM M6 DIN 934 V2A	505 901	295
SKO TE 20 STBLANK	620 002	260
SKO TE 25 STBLANK	625 002	260
SM SS M6 ER	306 240	295
SPB 14X0.3 L100M V2A	540 905	56
SPB 14X0.3 L50M V2A	540 931	56
SPB 25X0.3 L100M V2A	540 901	124
SPK 100X100 FSP10 300 7.10 V2A	146 309	43
SPK 14X0.3 V2A	540 930	56
SPK 25 BRS AQ4 25 V2A	540 900	280
SPK 25 BRS AK1X10 2X6.8 V2A	540 110	270
SPK 25X0.3 V2A	106 324	123
SPK 27.89 BRS AK1X10 2X6.8 GSG V2A	540 199	290
SPK Z 25 BRS AK1X10 2X6.8 V2A	540 210	281
SR D30 1990 FSP10 1000 GFK AL V2A	105 273	163
SR D30 1990 FSP10 500 GFK AL V2A	105 272	163
SR D30 2640 FSP10 1000 GFK AL V2A	105 280	163
SR D30 2840 FSP10 500 GFK AL V2A	105 274	163
SR D30 2875 FSP10 1000 DSH GFK AL V2A	105 288	165
SR D50 1950 FS22 16 10 2500 DSH GFK AL	105 281	166
SR D50 3200 FS1000 IP SA HVI GFK AL	105 325	181
SR D50 3200 FS1000 IP SA HVI GFK V2A	105 336	181
SR D50 3200 FS16.10 2500 GFK AL	105 306	128
SR D50 3200 FS22 2500 IP HVI GFK AL	105 331	181
SR D50 3200 FS22 2500 IP HVI GFK V2A	105 315	181
SR D50 3200 FS2500 IP SA HVI GFK AL	105 326	182
SR D50 3200 FS2500 IP SA HVI GFK V2A	105 337	182
SR D50 3200 FSP1000 IP HVI GFK AL	105 330	181
SR D50 3200 FSP1000 IP HVI GFK V2A	105 314	181
SR D50 3500 FS1000 IP SA HVIP GFK V2A	105 392	205
SR D50 3500 FS22 10 2500 IP HVIP GFK V2A	105 321	204
SR D50 3500 FS2500 IA HVIP GFK AL	105 573	204
SR D50 3500 FS2500 IA SA HVIP GFK AL	105 543	205
SR D50 3500 FS2500 IP SA HVIP GFK V2A	105 393	205
SR D50 3500 FSP1000 IA HVIP GFK AL	105 563	204
SR D50 3500 FSP1000 IA SA HVIP GFK AL	105 513	205

Typ	Artikel-Nr.	Seite
SR D50 3500 FSP1000 IP HVIP GFK V2A	105 320	204
SR D50 4700 FS1000 IP SA HVI GFK AL	105 327	181
SR D50 4700 FS1000 IP SA HVI GFK V2A	105 338	181
SR D50 4700 FS22 2500 IP HVI GFK AL	105 333	181
SR D50 4700 FS22 2500 IP HVI GFK V2A	105 317	181
SR D50 4700 FS2500 IP SA HVI GFK AL	105 328	182
SR D50 4700 FS2500 IP SA HVI GFK V2A	105 339	182
SR D50 4700 FSP1000 IP HVI GFK AL	105 332	181
SR D50 4700 FSP1000 IP HVI GFK V2A	105 316	181
SR D50 5000 FS1000 IP SA HVIP GFK V2A	105 394	205
SR D50 5000 FS22 10 2500 IP HVIP GFK V2A	105 323	204
SR D50 5000 FS2500 IA HVIP GFK AL	105 575	204
SR D50 5000 FS2500 IA SA HVIP GFK AL	105 545	205
SR D50 5000 FS2500 IP SA HVIP GFK V2A	105 395	205
SR D50 5000 FSP1000 IA HVIP GFK AL	105 565	204
SR D50 5000 FSP1000 IA SA HVIP GFK AL	105 515	205
SR D50 5000 FSP1000 IP HVIP GFK V2A	105 322	204
SR D50 M10 3200 GFK AL	105 300	128
SR D50 M10 4700 GFK AL	105 301	128
SR D50 M10 6200 TB GFK AL	105 302	128
SR IPA 1L	297 199	46
SSP D90 H20	478 098	134
SSP TE 20 TGTZN	620 001	253
SSP TE 25 TGTZN	625 001	253
STS HUK 8.4X130 PLDI AGM10X50 V2A	528 820	109
STS SUK 8X125 PLDI AGM10X50 V2A	528 821	109
SVK 6.28 FL30 STBL	308 062	85
SVK 7.10 16 FL40 STTZN	308 330	86
SVK 7.10 7.10 FL30 STTZN	308 220	85
SVK 7.10 7.10 FL30 V4A	308 229	85
SVK 7.10 7.10 FL40 STTZN	308 320	85
SVK 7.10 7.10 FL40 V4A	308 329	85
SVK 7.10 FL30 V4A	308 249	85
SVK FL30 STTZN	308 230	85
SVK FL30 V4A	308 239	85
SVPK 8.10 8.10 FL30 STTZN	308 060	86
SVPK 8.10 8.10 FL30 ZP STTZN	308 070	86
TBM 10M SCFU STTZN AL	103 125	111
TBM 11M SCFU STTZN AL	103 126	111
TBM 13.35M FP400 STTZN	103 013	111
TBM 16.35M FP400 STTZN	103 016	111
TBM 19.35M FP565 STTZN	103 019	111
TBM 22.35M FP565 STTZN	103 022	111
TBM 24.85M FP565 STTZN	103 025	111
TBM 6M SCFU STTZN AL	103 121	111
TBM 7M SCFU STTZN AL	103 122	111
TBM 8M SCFU STTZN AL	103 123	111
TBM 9M SCFU STTZN AL	103 124	111
TE 20 1000 AZ V4A	620 903	253
TE 20 1000 Z STTZN	620 101	253
TE 20 1500 AZ V4A	620 902	253
TE 20 1500 Z STTZN	620 151	253

Typ	Artikel-Nr.	Seite	Typ	Artikel-Nr.	Seite	Typ	Artikel-Nr.	Seite
TE 25 1000 Z STTZN	625 101	253	UFTSK 300X220X120 GG	549 000	70	VM 7.10 SKM6X12 ZG	385 202	82
TE 25 1500 Z STTZN	625 151	253	UFTSK 7.10 FL40 197X197X204 K	549 050	70	VM 8 SKM6X10 ZG	385 203	82
TFS	923 023	286	UFTSK 7.10 FL40 200X200X105 V2A	549 090	71	VM 8 SKM6X8 AL	385 213	82
TM 7.10 16 AL	450 001	97	UFTSK 7.10 FL40 300X220X120 GG	549 001	70	VM 8 SKM6X8 CU	385 207	82
TM 7.10 16 RG	450 007	97	UKSV 6.10 AQ16 50 V4A	540 122	55	VS EX 500 V2A	275 498	193
TM 7.10 16 ZG	450 000	97	ULP KS D280 SW	102 060	107	VTK 5.10 FL30.40 ZP STTZN	454 000	97
TM 8.10 8 AL	450 101	97	ULP KS D370 SW	102 050	107	VTK 7.10 FL30.40 CU	454 107	96
TM G 7.10 16 ZG	450 011	97	UNI FK 8.10 KBF0.7 8 AL V2A	365 250	284	VTK 7.10 FL30.40 STTZN	454 100	96
TS 16 FL30 PP V2A	490 021	74	UTK 16 FL30 ZP V2A	459 159	96	VTK FL30 TGTZN	455 000	97
TS 7.10 FL30 PP V2A	480 113	75	UTK 200 2X10 FL30 ZP V2A	459 200	98	WB D40 WA V2A	105 140	109
TS 7.10 V1.0 1.15M STTZN	239 000	43	UTK 200 8.10 16 ZP V2A	459 219	98	WB D40.50 SE WA110 V2A	105 348	109
TS 7.10 V1.25 1.40M STTZN	239 001	43	UTK 7.10 16 S ZP STTZN	459 000	95	WB D40.50 SE WA46 V2A	105 342	109
TS 7.10 V1.25 1.55M V2A	239 009	43	UTK 7.10 7.10 S ZP STTZN	459 003	95	WB D40.50 V150.200 V2A	105 344	110
TS 7.10 V1.45 1.75M V2A	239 019	43	UTK 8.10 16 STTZN	459 010	96	WB D40.50 V230.400 STTZN V2A	105 347	110
TSK 140X140 V2A AF8 10 L200 STTZN	476 010	71	UTK 8.10 16 V2A	459 019	96	WB D40.50 V400.700 STTZN V2A	105 343	110
TSK 140X140 V2A AL16CU	476 016	71	UTK 8.10 16 ZP V2A	459 119	95	WB D40.50 V700.1300 STTZN V2A	105 349	110
TSK WDV5 180X140X88 K V2A	476 050	72	UTK 8.10 8.10 STTZN	459 020	96	WB D50 WA V2A	105 340	128
TSKS WDV5 185X140X88 AH50.200 K V2A	476 055	72	UTK 8.10 8.10 V2A	459 029	96	WB D60 V250.350 STTZN	105 345	177
UEBB L180 B10.5 B5.2 AL	377 015	32	UTK 8.10 8.10 ZP CU	459 127	94	WD M10 12 V4A DWD L200 300 STTZN	478 530	136
UEBB L180 B10.5 B5.2 CU	377 007	32	UTK 8.10 8.10 ZP V2A	459 129	94	WD M10 12 V4A DWD L300 400 STTZN	478 540	136
UEBB L180 B10.5 B6.5 AL	377 045	33	UTK 8.10 FL30 STTZN	459 030	96	WD M10 12 V4A DWD L400 500 STTZN	478 550	136
UEBB L300 3XB10.5 B5,2 AL	377 115	33	UTK 8.10 FL30 V2A	459 039	96	ZMDRK DUL 8.10 W16.22 CU STTZN	339 157	90
UEBB L300 3XB10.5 B5.2 CU	377 107	33	UTK 8.10 FL30 ZP V2A	459 139	95	ZMDRK KB 6.10 W16.22 CU STTZN	339 167	90
UEBL L170 B11 B5.2 6.5 AL	377 006	32	UV 8.10 KTP V2A	315 119	80	ZMFK KB 6.10 KBF0.7 8 CU STTZN	365 127	89
UEBL L170 B11 B5.2 6.5 CU	377 027	32	V DBS RA320 PAE 20 V 600 1180 V2A	105 469	189	ZMFK KB 6.10 KBF0.7 8 STTZN CU	365 117	89
UEBL L170 B5.2 6.5 AL	377 016	32	V DBS RA320 PAE 27 V 600 1180 V2A	105 468	212	ZMMVK 6.8 FRM10X35 CU STTZN	390 267	78
UEBL L220 B11 B5.2 6.5 AL	377 026	32	V DBS RA320 PAE 27 V 750 1510 V2A	105 467	212	ZMMVK 8 8.10 SKM10X30 CU AL	390 657	78
UEBS 16 L200 B10.5 B6.5 AL CU	377 210	33	VBS KB D50 HS RA1450 V2A	105 491	184	ZMRRS 100 KB 6.10 CU STTZN	420 207	54
UEBS 16 L300 B10.5 B6.5 AL CU	377 310	33	VBS KB D50 HS RA600 V2A	105 490	184	ZMTK 6.10 FL30.40 CU STTZN	460 147	97
UEBS 16 L400 B10.5 B6.5 AL CU	377 410	33	VK 20.32 FL40 BSB STBL	308 037	143	ZMTK 8.10 16 CU STTZN	460 507	95
UEBS 16 L400 CU FK0.7 10 V2A	365 419	34	VK 6.10 FL30 FL30 BSB STTZN	308 026	141	ZMTK 8.10 8.10 CU STTZN	460 517	95
UEBS 16 L500 B10.5 B6.5 AL CU	377 510	33	VK 6.20 FL30 BSB STBL	308 032	143	ZMTK 8.10 FL30 CU STTZN	460 557	95
UEK 8.10 AQ4 50 HKSM10 V2A	540 260	285	VK 6.22 FL40 KB6.10 BSB STBL	308 035	137	ZSUEL 16 2XM6 LA38 V2A	490 022	74
UEK 8.10 AQ4 50 HKSM8 V2A	540 250	285	VK A R22 F40 STBL	308 030	141	ZSUEL 7.10 2XM6 LA38 AL	480 291	74
UEL DQ 6.10 B6.5 V2A	202 169	53	VK A UNI ST	308 025	141	ZSW METREL A1018	578 352	299
UEL DQ 6.10 B8.5 STTZN	202 000	53	VK DB 20.32 8.10 FL40 BSB STBL	308 025	141	ZSW METREL A1019	578 353	299
UEL DQ 6.10 B8.5 V2A	202 001	53	VK DB 6.20 8.10 FL30 BSB STBL	308 036	143			
UFTSK 197X197X204 K	549 051	70	VK EH R10 F30 ST	308 120	143			
UFTSK 200X200X105 V2A	549 091	71	VK EH R10 F30 V2A	308 129	143			
			VM 16 SKM8X12 AL	385 216	93			

BW-Versorgungsnummern

Artikel-Nr.	Militärische-Bezeichnung	Versorgungs-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Militärische-Bezeichnung	Versorgungs-Nr.	Seite	Artikel-Nr.	Militärische-Bezeichnung	Versorgungs-Nr.	Seite
307 000	VG 96953 T06 D0002	5999-12-158-2303	81	410 630	—	6150-12-353-5887	263	416 516	VG 96927 T011 A125	6150-12-308-6607	264
308 041	—	5999-12-362-1557	78	410 720	VG 96927 T011 A127	6150-12-308-6979	268	416 903	VG 96927 T011 A035	6150-12-198-6812	268
410 003	VG 96927 T011 A044	6150-12-156-9107	263	410 903	VG 96927 T011 A027	6150-12-198-1948	267	416 905	VG 96927 T011 A036	6150-12-198-6813	268
410 005	VG 96927 T011 A045	6150-12-156-8386	263	410 905	VG 96927 T011 A028	6150-12-198-6809	267	416 906	VG 96927 T011 A037	6150-12-198-6814	268
410 006	VG 96927 T011 A046	6150-12-156-9108	263	410 906	VG 96927 T011 A029	6150-12-198-6810	267	416 910	VG 96927 T011 A038	6150-12-168-9942	268
410 010	VG 96927 T011 A047	6150-12-156-8387	263	410 910	VG 96927 T011 A030	6150-12-198-1482	267	416 915	VG 96927 T011 A039	6150-12-168-2693	268
410 015	VG 96927 T011 A048	6150-12-156-9069	263	410 915	VG 96927 T011 A031	6150-12-168-2696	267	416 920	VG 96927 T011 A040	6150-12-198-6815	268
410 020	VG 96927 T011 A049	6150-12-156-9073	263	410 920	VG 96927 T011 A032	6150-12-168-2695	267	416 925	VG 96927 T011 A041	6150-12-198-6816	268
410 025	VG 96927 T011 A050	6150-12-156-9072	263	410 925	VG 96927 T011 A033	6150-12-168-2694	267	416 930	VG 96927 T011 A042	6150-12-198-1483	268
410 030	VG 96927 T011 A051	6150-12-156-9109	263	410 930	VG 96927 T011 A034	—	267	416 970	VG 96927 T011 A043	6150-12-168-2692	268
410 035	VG 96927 T011 A052	6150-12-156-9071	263	416 003	VG 96927 T011 A062	6150-12-156-9115	264	417 005	—	6150-12-313-5059	265
410 040	VG 96927 T011 A053	6150-12-156-9070	263	416 005	VG 96927 T011 A063	6150-12-156-9085	264	417 010	—	6150-12-313-5060	265
410 050	VG 96927 T011 A054	6150-12-156-6051	263	416 006	VG 96927 T011 A064	6150-12-156-9116	264	417 015	—	6150-12-313-5061	265
410 060	VG 96927 T011 A055	6150-12-156-9110	263	416 010	VG 96927 T011 A065	6150-12-156-9084	264	417 020	—	6150-12-313-5062	265
410 070	VG 96927 T011 A056	6150-12-156-9111	263	416 015	VG 96927 T011 A066	6150-12-156-9117	264	417 030	—	6150-12-313-5063	265
410 099	VG 96927 T011 A057	6150-12-156-9112	263	416 016	VG 96927 T011 A128	6150-12-178-9673	268	417 050	—	6150-12-313-5064	265
410 140	VG 96927 T011 A058	6150-12-156-6207	263	416 020	VG 96927 T011 A067	6150-12-156-9118	264	417 100	—	6150-12-313-5065	265
410 150	VG 96927 T011 A059	6150-12-161-4272	263	416 025	VG 96927 T011 A068	6150-12-156-9119	264	417 115	—	6150-12-313-5066	265
410 199	VG 96927 T011 A060	6150-12-156-9113	263	416 030	VG 96927 T011 A069	6150-12-156-9083	264	417 120	—	6150-12-313-5067	265
410 299	VG 96927 T011 A061	6150-12-156-9114	263	416 035	VG 96927 T011 A070	6150-12-156-6208	264	417 125	—	6150-12-185-8587	265
410 401	VG 96927 T011 A092	6150-12-300-9132	266	416 040	VG 96927 T011 A071	6150-12-156-8388	264	417 130	—	6150-12-313-5068	265
410 403	VG 96927 T011 A093	6150-12-195-9490	266	416 050	VG 96927 T011 A072	6150-12-156-9120	264	417 150	—	6150-12-174-2744	265
410 404	VG 96927 T011 A094	6150-12-192-5455	266	416 060	VG 96927 T011 A073	6150-12-156-9082	264	435 803	VG 96953 T06 B0001	5999-12-156-2656	270
410 405	VG 96927 T011 A085	6150-12-196-6346	266	416 070	VG 96927 T011 A074	6150-12-156-9121	264	435 805	VG 96953 T06 A0001	5999-12-156-9129	269
410 406	VG 96927 T011 A096	6150-12-192-5456	266	416 080	VG 96927 T011 A075	6150-12-188-4475	264	444 006	VG 96933 T14 A002A	5940-12-156-9126	269
410 407	VG 96927 T011 A086	6150-12-198-7027	266	416 100	VG 96927 T011 A076	6150-12-156-9122	264	444 008	VG 96933 T14 B001A	5940-12-156-9128	269
410 410	VG 96927 T011 A087	6150-12-171-2783	266	416 120	VG 96927 T011 A077	6150-12-188-4476	264	444 009	VG 96933 T14 B002A	5940-12-156-9127	269
410 411	VG 96927 T011 A097	6150-12-192-5457	266	416 140	VG 96927 T011 A078	6150-12-156-9123	264	444 010	VG 96933 T14 A001A	5940-12-152-3867	269
410 413	VG 96927 T011 A084	6150-12-196-7301	266	416 150	VG 96927 T011 A079	6150-12-161-4273	264	465 801	VG 96953 T07 A0001	5940-12-156-8385	271
410 415	VG 96927 T011 A098	6150-12-192-5458	266	416 200	VG 96927 T011 A080	6150-12-156-9124	264	466 192	VG 96953 T07 B0001	5940-12-188-4931	271
410 416	VG 96927 T011 A088	6150-12-198-1216	266	416 220	VG 96927 T011 A081	6150-12-188-4477	264	466 203	VG 96953 T10 E0001	4030-12-320-9037	271
410 420	VG 96927 T011 A099	6150-12-198-1217	266	416 280	VG 96927 T011 A082	6150-12-188-4478	264	540 100	VG 96953 T05 B0002	5975-12-120-7744	270
410 421	VG 96927 T011 A089	6150-12-198-1218	266	416 300	VG 96927 T011 A083	6150-12-156-9125	264	540 103	VG 96953 T05 B0001	—	270
410 425	VG 96927 T011 A100	6150-12-198-6803	266	416 410	VG 96927 T011 A102	6150-12-308-6941	267	540 110	VG 96953 T05 BA001	—	270
410 426	VG 96927 T011 A090	6150-12-198-6804	266	416 411	VG 96927 T011 A109	6150-12-308-6934	267	540 901	VG 96953 T05 BB001	—	124
410 430	VG 96927 T011 A101	6150-12-198-6805	266	416 415	VG 96927 T011 A110	6150-12-308-6981	267	634 145	VG 96953 T10 D0003	5975-12-382-6412	271
410 431	VG 96927 T011 A091	6150-12-198-6806	266	416 416	VG 96927 T011 A103	6150-12-308-6940	267	634 160	VG 96953 T10 D0004	—	271
410 450	VG 96927 T011 A095	6150-12-197-0088	266	416 420	VG 96927 T011 A111	6150-12-308-6933	267	644 000	VG 96953 T10 A0001	5975-12-120-0006	271
410 503	VG 96927 T011 A116	6150-12-196-7302	265	416 421	VG 96927 T011 A104	6150-12-308-6939	267	646 000	VG 96953 T10 B001	5975-12-133-4342	254
410 506	VG 96927 T011 A117	6150-12-195-9694	265	416 425	VG 96927 T011 A112	6150-12-308-6932	267				
410 510	VG 96927 T011 A118	6150-12-196-7304	265	416 426	VG 96927 T011 A105	6150-12-309-6938	267				
410 515	VG 96927 T011 A119	6150-12-196-7303	265	416 430	VG 96927 T011 A113	6150-12-308-6931	267				
410 520	VG 96927 T011 A120	6150-12-196-7606	265	416 431	VG 96927 T011 A106	6150-12-308-6937	267				
410 525	VG 96927 T011 A121	6150-12-198-6807	265	416 440	VG 96927 T011 A114	6150-12-308-6930	267				
410 530	VG 96927 T011 A122	6150-12-198-6808	265	416 441	VG 96927 T011 A107	6150-12-308-6936	267				
410 606	VG 96927 T011 A126	6150-12-304-4604	268	416 450	VG 96927 T011 A115	6150-12-308-6929	267				
410 615	VG 96927 T011 A123	6150-12-308-6928	263	416 451	VG 96927 T011 A108	6150-12-308-6935	267				
				416 505	VG 96927 T011 A124	6150-12-300-9131	266				

Artikel-Bezeichnung	Seite	Artikel-Bezeichnung	Seite	Artikel-Bezeichnung	Seite
Abdeckscheiben und Kunststoffsockel	52	Dachrinnenklemmen	90	Fangstange für Trapezdächer	114
Abisolierwerkzeug für CUI-Leitungen	225	Dachrinnenklemmen mit Einschraubentechnik	89	Fangstangenadapter	116
Abisolierwerkzeug für HVI light Leitungen / HVI Leitungen	156/170/195	Dachsparenhalter	167	Fangstangen D40	105
Abisolierwerkzeug für HVI power Leitungen	218	Dachständer-Rohrschellen	286	Fangstangen / Fangspitzen	99
Abmantelwerkzeug für HVI light Leitungen / HVI Leitungen	157/171/196	DEHNcon-H	162	Fangstangen freistehend 2,5 bis 3,5 m	101
Abstandshalter	252	DEHNcon-H-Stützrohre für HVI light Leitung	163	Fangstangen freistehend 4 bis 9 m	102
Abstandshalter für Omni-Antennen	187/210	DEHNcon-H Stützrohr für HVI Leitung, Unterdachverlegung	166	Fangstangen freistehend 10 und 11 m	103
Ankerkörbe für Betonfundament vor Ort	112	DEHNcon-H Stützrohr für HVI light Leitung, Unterdachverlegung	165	Fangstangen freistehend 12 bis 14 m	104
Ankerpfahl	271	DEHNiso-Combi Sets	127	Fangstangen für Metalldächer	113
Anschlusselemente für DEHNcon-H, HVI light Leitung	163	DEHNiso-DachLeitungenhalter	126	Fangstangen GFK/Al	125
Anschlusselemente für HVI light Leitung	150	DEHNiso-Distanzhalter	119	FIX-Trennstelle	70
Anschlusselemente für HVI long Leitung	179	DEHNIT-Erdungsverfahren	236/254	Flachbandhalter DEHNhold	57/67
Anschlusselemente für HVI power Leitung / HVI power long Leitung	204	Dehnungsband für Fundamenterde	252	Flachbandhalter mit Überleger – flache Bauform	57/68
Anschlusselement für DEHNcon-H, HVI Leitung	167	Dehnungsstücke	31	Flachbandhalter mit Überleger und Abdeckbund	58/68
Anschlusselement für DEHNcon-H, HVI light Leitung	166	Dichtmanschette für Anschlussfahne	137/245	Flachband- / Rundleitungshalter mit Druckstück	58/68/288
Anschlussfahnen gerichtet / gewinkelt	62/238	Drahtichtgeräte	303	Flachdachdurchführung	31
Anschlussklemmen	86/256/288	Dreibeinastive für Fangstangen D40 und Stützrohre GFK/Al	106	FS-Klemmen	92
Anschlussklemmen für Stahlträger	87	Druckwasserdichte Wanddurchführungen für Weiße Wanne	136/245	Fundamenterdungs-Set	235
Anschlussklemmen mit Druckstück	87	Durchgangsprüfer EP4	300	Gewindeadapter	139/244
Anschlussklemmen mit Gewindebolzen	139/244	Einschrauben-Anschlussklemmen	255	Halter für Fangeinrichtung auf Firstziegel und Gratsteinen	115
Anschlusslaschen	91	Endstücke	138/243	Halter für Fangstangen D40 und DEHNcon-H	109
Anschlusschellen	255	Erdeinführungsstangen	61/237	Hammeraufnahme	261
Anschluss-Set Seilanlage	34	Erdeinführungsstangen-Set	61/236	Hammer einsätze für Rohrerder	259
Antennenerdung	280	Erder- und Wanddurchführungen	136/245	Hammer einsätze für Tiefenerder	257
Antennenerdung - Nachrichtentechnik	270	Erdungsbandroherschellen	280	Hammergerüst	261
Bänder	25/233	Erdungsfestpunkte	133/239	Hartschaumplattendübel	59/69
Bandroherschelle für Fangstangen	116	Erdungsfestpunkte elvatec	134/240	Hinweisschild	225
Bandroherschelle GSG für Ex-Bereiche Zone 2/22	290	Erdungsfestpunkt M16	136/242	Holzschrauben mit Gewindekopf	59/69
Bandroherschellen für Ex-Bereiche Zone 1/21, 2/22	289	Erdungskabelschuhe	269	HVI Leitung / HVI long Leitung	166/178
Bauteile für Gebäude mit weicher Bedachung	43	Erdungsklemmen	269	HVI light Leitung	150/162/165
Befestigungselemente für Stützrohre	185/208	Erdungsleitungen mit Kabelschuhen geschlossen	267	HVI power Leitung	203
Betonsockel	106	Erdungsleitungen mit Kabelschuhen offen	263	Kabelschere für HVI Leitungen	157/171/196/218
Bewehrungsklemme DEHNclip	140/247	Erdungsleitungen mit Kabelschuhen offen / geschlossen	265	Keilverbinder	252
Blindniete	34	Erdungsleitungen mit Kabelschuh / Stiftkabelschuh	268	Kennzeichnung für Anschlussfahnen	25/63/238
Blitzzähler	59/302	Erdungsmessgerät GEOHM C	299	Klemmbock mit Sechskantschraube	136/242
Bohrschraube	33	Erdungsmessgerät MI 3123	299	Klemmbock-Variantenprogramm	55/79
BS-Bandroherschelle mit Zacken	281	Erdungsmesskoffer	301	Klemmen für Ex-Bereiche Zone 2/22	291
CUI-Leitung	224	Erdungsmesskoffer Kunststoff	302	Klemmschuhe	92
Cupalbleche	94	Erdungsmesszange Metraclip Earth	300	Klemmstück	92
Cupalhülsen	94	Erdungsrohr mit Bohrspirale	271	Köcherfundamente für Tele-Blitzschutzmaste	112
Dachdurchführungen	31	Erdungsrohr mit Schlagspitze	254	Koffer mit Messzubehör für Durchgangsprüfer	300
Dachleitungshalter für Firstziegel und Gratsteine	37	Erdungsrohrschellen Blitzschutz	282	Korrosionsschutzbinden	304
Dachleitungshalter für Flachdächer	29	Erdungssammelschienen	271	Krampen	57/69
Dachleitungshalter für Flachdächer mit Befestigungsbohrungen	30	Erdungsschienen einreihig	278	Krampen für Flachbänder	59/69
Dachleitungshalter für Metalldächer	45	Erdungsschienen zweireihig	279	Kreuzsteckschlüssel	304
Dachleitungshalter für Wellplattendächer	47	Erdungsspitze	271	Kreuzstücke für oberirdische Verbindungen	82
Dachleitungshalter mit geprägter Strebe für Dachflächen	38	Erdungszangen	287	Kreuzstücke für ober- und unterirdische Verbindungen	83
Dachleitungshalter mit gewinkelter flexibler Grundstrebe für Dachflächen	37	ES-Trennklemme	80	Kreuzstücke mit Flachrundschrauben für ober- und unterirdische Verbindungen	84
Dachleitungshalter mit gewinkelter Strebe für Dachflächen	40	EXFS 100 / EXFS 100 KU	296	KS-Verbinder	55/79
Dachleitungshalter mit Klebepad	46	EXFS L / EXFS KU	296	Kunststoff-Leitungshalter für Regenfallrohre	56
Dachleitungshalter mit Klemmtechnik für Dachflächen	41	Falzklemmen	88	Leitungshalter	288
Dachleitungshalter mit Strebe für Dachflächen	40	Falzklemmen mit vergrößerter Anschlussfläche	89	Leitungshalter DEHNfix	50
Dachleitungshalter mit vorgeformter Strebe für Dachflächen	42	Fangmaste für HVI light Leitung auf Flachdächern	151	Leitungshalter DEHNgrip	49
Dachleitungshalter mit Zugfeder für Firstziegel und Gratsteine	35	Fangmast für Unterdachverlegung der HVI Leitung	166	Leitungshalter DEHNhold	50/63
Dachleitungshalter verstellbar für Firstziegel und Gratsteine	36	Fangmast für Unterdachverlegung der HVI light Leitung	165	Leitungshalter DEHNsnap	49
		Fangmast mit HVI Leitung	177	Leitungshalter für CUI-Leitung	224
		Fangmast mit HVI power Leitung	202	Leitungshalter für Dachständer	286
		Fangpilz	117	Leitungshalter für HVI Leitung in Ex-Bereichen	192
		Fangspitzen	117	Leitungshalter für HVI power Leitung in Ex-Bereichen	215
		Fangspitzen gewinkelt	116	Leitungshalter für Regenfallrohre	54
		Fangstange für Firstziegel und Gratsteine	114	Leitungshalter für Unterputzmontage	53

Sach-Verzeichnis

Artikel-Bezeichnung	Seite	Artikel-Bezeichnung	Seite	Artikel-Bezeichnung	Seite
Leitungshalter für Verlegung an Wänden	156/170	Regenrohrschellen	54/286	Überbrückungsbänder	32
Leitungshalter für Verlegung auf Satteldächern und Metaldächern	169	Revisionstüren	72	Überbrückungsglaschen	32
Leitungshalter für Wärmedämm-Verbundsysteme	53/65	Richteisen	303	Überbrückungsseile	33
Leitungshalter mit Kralle	53	Rohrerder	254	Überbrückungsseil mit Falzklemmen	34
Leitungshalter mit Überleger – flache Bauform	51/64	Runddrähte	23/231	UF-Trennstellenkästen	70
Leitungshalter mit Überleger und Abdeckbund	51/64	Schlagköpfe	260	Umrechnungstabelle	328
Leitungshalter mit Überleger und Spitze	52	Schlagspitzen	253	UNI-Erdungsklemmen	285
Leitungshalter/Überleger für Unterputzmontage	53	Schneefanggitterklemmen	91	UNI-Falzklemme	284
Leitungshalter und Zubehör für Verlegung auf Flachdächern / Metaldächern	153	Schrumpfschlauch	304	UNI-Trennklemmen	94
Manschetten als Tropfwasserkante	25	Schutzfunkenstrecke	285	Universal-Verbinder	80
Mauerdurchführung M10	242	Seile	26/234	Universal-Verbinder mit Inbusschrauben	80/252
MAXI-MV-Klemmen	78	Stangenhalter DEHNfix	67	Unterlegplatte	107
Metaldachhalter	108/167	Stangenhalter DEHNhold	65/101	Verbinder	80
MMV-Klemmen	78	Stangenhalter für Satteldächer	116	Verbindungsbauteile 200 kA (10/350 µs)	98/194/217
MV-Klemmen	77	Stangenhalter für Wärmedämm-Verbundsysteme	66	Verbindungsklemmen für Bewehrungen	140/141/247/248
MV-Klemmen für Fangstangen	93	Stangenhalter mit Kralle	67	Verbindungsklemmen für Erdungsfestpunkte und Bewehrung	137/242
Nummernschilder	75	Stangenhalter mit Überleger und Abdeckbund	66	Verbindungsklemmen für Flachleiter	283
Nummernschilder variabel	73	Stangenhalter mit Überleger und Schlagspitze	66	Verbindungsklemmen für Fundamenterder	143/250
Ö-Norm-Trennklemme	96	Stangenklemmen	93	Verbindungsklemmen für Fundamenterder und Bewehrungen	143/250
Parallelverbinder	81	Stative für Stützrohre mit seitlichem Auslass	184/207	Verbindungsklemmen für Rundleiter	284
Parallelverbinder für Ex-Bereiche Zone 1/21, 2/22	290	Stativ für Stützrohre ohne seitlichem Auslass	183/205	Verbindungsmuffe für Fangstangen	93
Potentialausgleich an Kabeltragsystemen für Ex-Bereiche Zone 2/22	294	Stützrohre für HVI long Leitung	181	Verbindungsmuffen	82
Potentialausgleichsschiene mit Reihenklammersystem Mini	273	Stützrohre für HVI power Leitung / HVI power long Leitung	204	Verbindungs- / Trennklemmen	96
Potentialausgleichsschiene MS	273	Stützrohr mit HVI Leitung	176	Zweimetall-Trennklemme mit Schirm	97
Potentialausgleichsschienen für Ex-Bereiche Zone 2/22	292	Stützrohr mit HVI power Leitung	202	Zweischrauben-Überleger	75
Potentialausgleichsschienen Industrie	276	SV-Klemmen für ober- und unterirdische Verbindungen	85/251		
Potentialausgleichsschienen K12 mit Aufsteckklemmen	273	SV-Klemmen für unterirdische Verbindungen	85/251		
Potentialausgleichsschienen R15 mit Reihenklammersystem / Baukasten	274	SVP-Klemmen für ober- und unterirdische Verbindungen	86		
Potentialausgleichsschienen Typ ID	277	Tele-Blitzschutzmast für Köcher- oder Betonfundament	111		
Potentialsteuerung	226	Tele-Blitzschutzmast mit Schraubfundament	111		
Profilstaberder	254	Tiefenerder	253		
		Träger für VDB-Prüfplakette	75		
		Trennfunkstrecken	286		
		Trennmuffen	97		
		Trennstellenkästen	71		
		Trennstellenkasten für WDV-Systeme	72		

Hinweise

Sämtliche Angaben in diesem Katalog zu den Einsatzmöglichkeiten unserer Produkte sind ausschließlich als produktbezogene Information und Beratung anzusehen, die auf unserer Erfahrung beruht und nach bestem Wissen erfolgt, jedoch nur als unverbindliche Hinweise zu verstehen sind. 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.

* GTIN (EAN-Code)

Neben der Artikel-Nr. ist GTIN (EAN-Code) in der Preisliste aufgeführt. Aus Gründen der Übersicht wird nur der individuelle Teil von GTIN angedruckt.

Vor diese Nummer muss die Länder- und DEHN-Kennung (40 13364) gesetzt werden.

Abkürzungen:

PG	Produkt-Gruppe
VPE	Verpackungseinheit
VE	Verkaufseinheit (Stück, Meter, Satz oder Paar)
Stk.	Stück
m	Meter
Sa	Satz
Pa	Paar

Gewicht Gewicht je VE

Umrechnungstabelle

Bezeichnung	Artikel-Nr.	Länge	Gewicht	Gewicht	Länge
Runddraht St/tZn , 8 mm	800 008	1 m	393 g	1 kg	2,54 m
Runddraht St/tZn , 10 mm	800 010 / 800 310	1 m	617 g	1 kg	1,62 m
Runddraht St/tZn , mit PVC-Mantel, 8 mm	800 108	1 m	440 g	1 kg	2,30 m
Runddraht St/tZn , mit PVC-Mantel, 10 mm	800 110	1 m	680 g	1 kg	1,48 m
Runddraht Al , halbhart/weich, 8 mm	840 008 / 840 018 840 108 / 840 028	1 m	135 g	1 kg	7,40 m
Runddraht NIRO (V2A) / (V4A) , 8 mm	860 008 / 860 908	1 m	395 g	1 kg	2,54 m
Runddraht NIRO (V2A) / (V4A) , 10 mm	860 010 / 860 020 860 910 / 860 920	1 m	617 g	1 kg	1,62 m
Runddraht Cu , halbhart/weich, 8 mm	830 008 / 830 108 830 038	1 m	448 g	1 kg	2,22 m
Band St/tZn , 20 x 2,5 mm, Z500	810 225	1 m	400 g	1 kg	2,50 m
Band St/tZn , 30 x 3,5 mm, Z500	810 335 / 852 335	1 m	840 g	1 kg	1,19 m
Band St/tZn , 30 x 4 mm, Z500	810 304	1 m	960 g	1 kg	1,04 m
Band St/tZn , 40 x 4 mm, Z500	810 404	1 m	1,280 kg	1 kg	0,78 m
Band St/tZn , 40 x 5 mm, Z500	810 405	1 m	1,560 kg	1 kg	0,64 m
Band NIRO (V2A) / (V4A) , 30 x 3,5 mm	860 335 / 860 325 860 900 / 860 925 861 325 / 861 335	1 m	825 g	1 kg	1,21 m
Band NIRO (V4A) 40 x 4 mm	860 404	1 m	1,248 kg	1 kg	0,80 m
Band NIRO (V4A) 40 x 5 mm	860 405	1 m	1,560 kg	1 kg	0,64 m
Band Cu , 20 x 2,5 mm	831 225	1 m	450 g	1 kg	2,22 m

Kurzbezeichnungen

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
	Flachrundschraube
	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 www.elvatec.ch
	Neue Produkte
	Auslaufprodukte
	Produkt dimensioniert nach Eurocode

**Überspannungsschutz
Blitzschutz / Erdung
Arbeitsschutz
DEHN schützt.**

elvatec ag
Tiergartenstr. 16
8852 Altendorf

Tel. +41 55 451 06 46
Fax +41 55 451 06 40
info@elvatec.ch
www.elvatec.ch



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