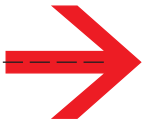
DEHN + SÖHNE

Blitzschutz

Hauptkatalog 2007

www.dehn.de

. . . Mit Sicherheit DEHN.



Gültig ab 1. Januar 2007

Mit Erscheinen dieses Hauptkataloges ist der Hauptkatalog EB 2005 außer Kraft.

Änderungen in Form und Technik, bei Maßen, Gewichten und Werkstoffen behalten wir uns im Sinne des Fortschrittes der Technik vor. Die Abbildungen sind unverbindlich. Druckfehler, Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.

Druckschrift Nr. DS427/2007

Leitungen 15

Fangeinrichtungen und Zubehör 21

Dachleitungshalter 73

Leitungshalter 89

Klemmen / Zweimetall-Bauteile 107

Trennstellen / Erdungsfestpunkte 133

Erder 147

Potentialausgleich 157

Werkzeuge und Zubehör 175

Funkenstrecken 189

Erdungsmaterial für Nachrichtentechnik 199

Verzeichnisse 209

DEHN – Sicherheit mit Tradition.

Produktion um 1930.

Zentrum des Blitz- und Überspannungsschutzes.

Produktion heute.

Am Anfang stand die Idee, Blitze gefahrlos für Haus und Hof zur Erde abzuleiten. Das war auch die Herausforderung, der sich Hans Dehn mit seinem 1910 in Nürnberg gegründeten Unternehmen stellte. Seit Anfang der 20er Jahre des zwanzigsten Jahrhunderts gibt es Blitzschutz- und Erdungsbauteile aus dem Hause DEHN. Daraus entstand im Laufe der Jahrzehnte ein für den Äußeren Blitzschutz weit gefächertes Produktprogramm.
Aber nicht nur der Schutz der Anlagen und Gebäude vor den Auswirkungen des Blitzes, sondern auch der Schutz der Personen, die elektrische Anlagen errichten, warten und instandhalten, wurde zu einer zentralen Forderung. 1952 wurde das Produktprogramm von DEHN + SÖHNE um Sicherheitsgeräte zum Arbeiten an elektrischen Anlagen erweitert.
Der Einzug elektrischer und elektronischer Geräte in Industrie, Verwaltung und Haushalte zeigte sehr bald, dass ein herkömmlicher Blitzschutz zum Schutz dieser Geräte nicht ausreicht. So kristallisierte sich nach jahrzehntelanger Erfahrung im Bereich des Äußeren Blitzschutzes die Notwendigkeit des Überspannungsschutzes heraus.
1954 kam deshalb die erste Generation von Überspannungs-Schutzgeräten von DEHN + SÖHNE auf den Markt. Der Standort Neumarkt vereint heute Entwicklung, Fertigung, Vertrieb und Verwaltung der Produktbereiche Blitzschutz, Überspannungsschutz und Arbeitsschutz.

Mit mehr als 750 Mitarbeitern, einem prozessorientierten Management, Laboratorien, computergesteuerten Fertigungsstraßen und einer breiten Produktpalette für die Sicherheit ist DEHN + SÖHNE heute ein weltweit anerkanntes und marktführendes Familien-Unternehmen.

DEHN – Produkte für die Sicherheit.

Im Laufe der fast 100-jährigen Unternehmensgeschichte wurde aus dem anfänglichen Handwerksbetrieb ein weltweit agierendes Industrieunternehmen mit drei Produktbereichen:

Blitzschutz

Überspannungsschutz

Arbeitsschutz

Blitzschutz mit getrennter Fangeinrichtung.

DEHNconductor System.

DEHN + SÖHNE ist Motor des technologischen Fortschrittes. Wir betreiben intensive, anwendungsbezogene Entwicklungsarbeit für kundenorientierte Lösungen. Die Leistungsparameter unseres Stoßstromlabores sind weltweit einzigartig.

Mit den Erfahrungen aus Entwicklung, Produktion, Qualitätssicherung und Anwendung von Komponenten für den Blitz-, Überspannungs- und Arbeitsschutz haben wir die nationale und internationale Standardisierung maßgeblich mit beeinflusst.
Oberstes Ziel für uns ist es, ein maximales Qualitäts- und Sicherheitsniveau festzuschreiben. Dies hat den Namen DEHN + SÖHNE als Qualitätsmarke weit über die Grenzen Deutschlands hinaus bekannt gemacht.

Stoßstromlabor.

DEHN – Qualität und Sicherheit.

DEHN + SÖHNE produziert mehr als 3500 Geräte und Bauteile für Ihre Sicherheit. Unsere Produkte schützen Menschenleben und Sachwerte. Hohe Qualitätsanforderungen und das bewusste Umgehen mit der Umwelt sind daher ein Muss.

Um dies sicherzustellen, und auch für Sie als Kunden transparent zu machen, wurde das Unternehmen nach DIN EN ISO 9001 und DIN EN ISO 14001 zertifiziert. Jährliche Überprüfungen und vollständige Reaudits alle drei Jahre zeigen den zentralen Stellenwert des Qualitäts- und Umweltmanagements im Unternehmen.

Wir arbeiten federführend in internationalen und nationalen Normengremien mit und beteiligen uns an Kongressen weltweit. Im Ausschuss für Blitzschutz und Blitzforschung (ABB) und im Verband Deutscher Blitzschutzfirmen (VDB) sind wir aktive Mitglieder. Dadurch fördern wir international und national die Ziele und die Weiterentwicklung des Blitzschutzes.

Anspruchsvolle, kundenorientierte Lösungen zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit von Unternehmen sind unser Ziel. Schnell, flexibel und effizient kann nur derjenige sein, der auch verfügbar ist.

Wir bieten Ihnen die erforderliche Sicherheit.

DEHN – Sicherheit weltweit.

DEHN + SÖHNE bietet Geräte und Service rund um den Blitz- und Überspannungsschutz und das weltweit. Ständige Marktpräsenz, Wirtschaftlichkeit, Produktqualität und Liefertreue sind die Quellen unseres Erfolges. Größtmögliche Kundennähe ist die wesentliche Voraussetzung für die Entwicklung von innovativen und dem Markt angepassten Produkten. Unsere Stärken wie Innovationsfreude, Flexibilität und kurze Entscheidungswege geben wir weltweit an unsere Kunden weiter.
Markterfolg ist nur durch die Anpassung an regionale Gegebenheiten möglich.
Die DEHN-Marktpräsenz bedeutet: 17 Vertriebsbüros und 4 Außenlager in Deutschland, Tochtergesellschaften oder Vertretungen in über 70 Ländern der Erde. Neben der permanenten Beteiligung an Messen im In- und Ausland leistet DEHN + SÖHNE umfangreiche technische Beratung und Kundenbetreuung vor Ort. Dazu kommen Seminare, Vorträge und die Erstellung von ausführlichen Informations- und Planungsunterlagen, die Beteiligung an Fachpublikationen und eine kontinuierliche Pressearbeit zum Thema Blitz- und Überspannungsschutz.

"... Mit Sicherheit DEHN" gilt für die Schutzfunktion unserer Geräte genauso wie für Sie als Kunde oder Lieferant.

Sie können immer sicher sein, in uns einen verlässlichen Partner zu haben.

Blitze weltweit sicher fangen mit DEHN!

DEHN – Blitzschutz weltweit.

Sicher geerdet mit DEHN.

BLITZ SCHUTZ

DEHN – in Deutschland.

01
Wolfgang Klechowitz
Rieckweg 10a
D-21502 Geesthacht
Tel. 04152 72974
Fax 04152 843463

02
Wolfgang J. Pupp
Grüner Winkel 17
D-48268 Greven
Tel. 02575 955777
Fax 02575 955778

03
Harald Kolb
Geschwister-Scholl-Straße 18
D-63526 Erlensee
Tel. 06183 800966
Fax 06183 800967

04
Siegfried Biebl, Ing.-Büro
Rosenheimer Straße 14
D-85653 Aying-Großhelfendorf
Tel. 08095 8724-0
Fax 08095 8724-24

05
Hans-Günter Matziol
Dürerring 206
D-38228 Salzgitter
Tel. 05341 852323
Fax 05341 852324

06
Dr. Wolf-Dietrich Förster
Detlef Schütz
Aachener Straße 28
D-10713 Berlin
Tel. 030 8213076
Fax 030 8219908

07
Alfons Schmidt GmbH
Gewerbegebiet
Heeresstraße West
D-66822 Lebach
Tel. 06881 93560
Fax 06881 4051

08
Ulrich Digel
Heimbühlstraße 34
D-72768 Reutlingen
Tel. 07121 610719
Fax 07121 610939

09
Rainer Ziehmer
Weichselweg 14
D-34131 Kassel
Tel. 0561 4915506
Fax 0561 4915507

10
Jürgen Storz
Sonnenstraße 14
D-53547 Hümmerich
Tel. 02687 2704
Fax 02687 929323

11
Stephan Kühl
Grüner Weg 18 a
D-46284 Dorsten
Tel. 02362 602651
Fax 02362 602652

13
Jürgen Büchele
Alexanderstraße 6
D-90459 Nürnberg
Tel. 0911 4303654
Fax 0911 4310486

Gerd Salomon
Heilingstraße 7
D-91207 Lauf
Tel. 09123 788608
Fax 09123 788944

15
Bernhard G. Selzam
An den Mühltannen 53
D-97080 Würzburg
Tel. 0931 9500344
Fax 0931 9500345

16
Jens Völkner
Hauptstraße 12
D-27243 Dünsen
Tel. 04244 966106
Fax 04244 966107

17
Michael-Peter Dinger
Am Damm 9
D-79361 Sasbach
Tel. 07642 924420
Fax 07642 924456

18
Steffen Göhlert
Quellgasse 1
D-01662 Meißen
Tel. 03521 404000
Fax 03521 404016

20
Thomas Hoopmann
An der Schützeneiche 4
D-07580 Ronneburg
Tel. 036602 50531
Fax 036602 50766

● **AUSSENLAGER**

BERLIN
Aachener Straße 28
D-10713 Berlin
Tel. 030 8213076
Fax 030 8219908

HAMBURG
Alte Landstraße 117
D-21039 Escheburg / Hamburg
Tel. 04152 70565
Fax 04152 70568

HERMSDORF/THÜR.
Holzlandstraße 3
D-07629 Hermsdorf
Tel. 036601 59740
Fax 036601 59745

LEBACH
Gewerbegebiet
Heeresstraße West
D-66822 Lebach
Tel. 06881 93560
Fax 06881 4051

DEHN + SÖHNE GMBH + CO. KG.

Bestelladresse:
D-92306 NEUMARKT
Postfach 1640
bestellung@dehn.de

Vertrieb:
Tel. 09181 906-700
Fax 09181 906-333
www.dehn.de
info@dehn.de

Ihre Betreuerteams im Stammhaus für:

- **Blitzschutzfachfirmen**
- **Baustoff-/Eisengroßhandel**
- **Dachdeckerhandwerk**
- **Bauindustrie/Bauhandwerk**

  Werner Härtl
  Uwe Polak
  Thomas Thumann
  Josef Pöppel
  Tel. 09181 906-710

- **Elektrofachgroßhandel**

  Josef Wunderlich
  Axel Hammerschmid
  Thomas Poppel
  Edwin Rogler
  Matthias Kirzinger
  Tel. 09181 906-720

- **Industrie**
- **Schaltanlagen-/Steuerungsbau**
- **Energieversorgungsunternehmen**
- **Bahn/Telekommunikation**

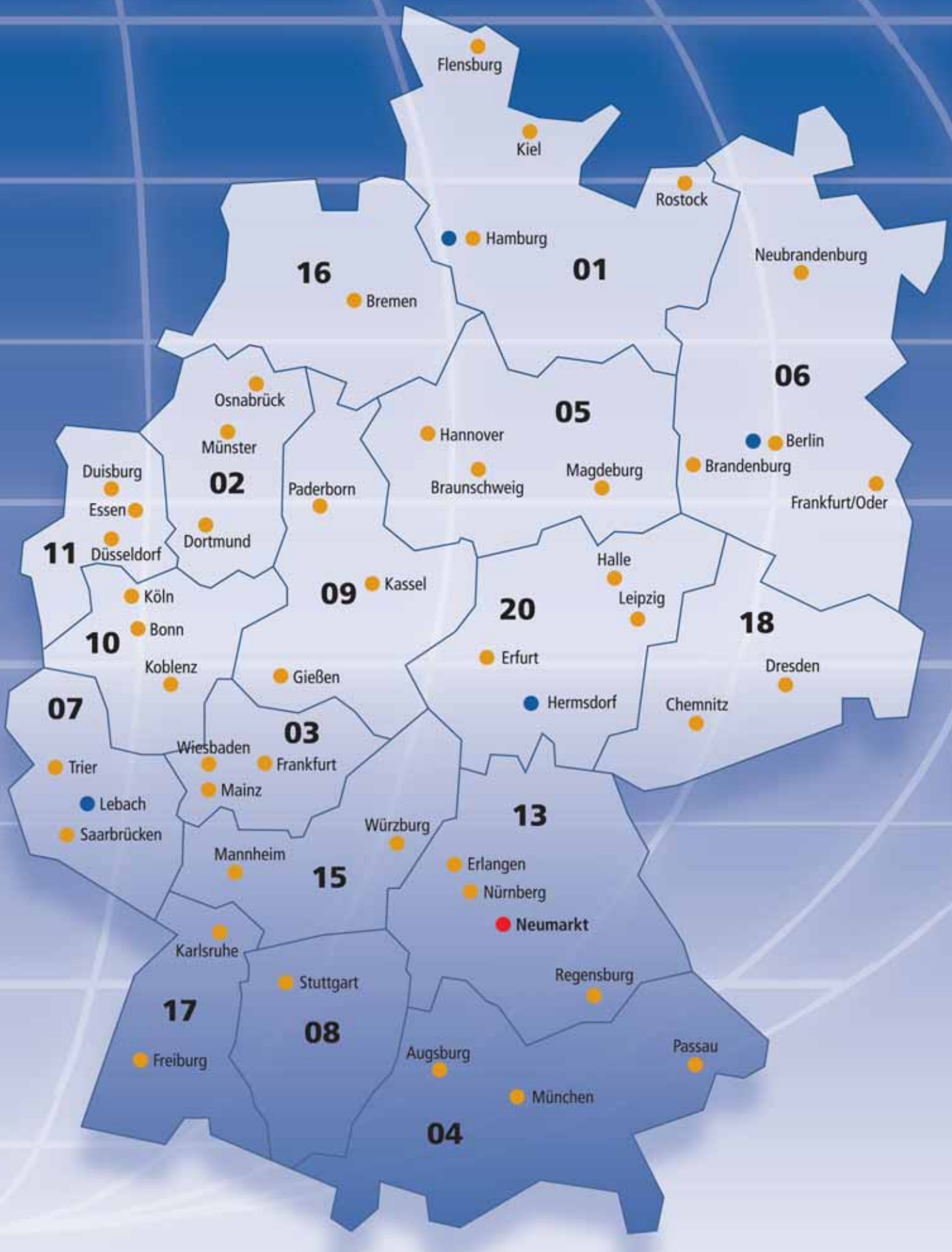
  Dietmar Müller
  Marko Braun
  Dietmar Dürr
  Thomas Waffler
  Kathrin Holfelder
  Tel. 09181 906-730

Technische Beratung für
- **Fachplaner**
- **Ingenieurbüros**
- **Bauämter**
- **Versicherungen**

  Thomas Seitz
  Manfred Silberhorn
  Stefanie Hiller
  Tel. 09181 906-740
  Technik.support@dehn.de

Technische Beratung für das
- **Elektrohandwerk**

  Reinhard Götz
  Klaus-Rüdiger Wittek
  Tel. 09181 906-750
  Technik.support@dehn.de


Flensburg
Kiel
Rostock
Hamburg
16
01
Neubrandenburg
Bremen
06
Osnabrück
05
Hannover
Münster
Berlin
Duisburg
02
Paderborn
Braunschweig
Magdeburg
Brandenburg
Frankfurt/Oder
Essen
Dortmund
11
Düsseldorf
Halle
09
Kassel
Leipzig
Köln
20
18
Bonn
10
Erfurt
Dresden
Koblenz
Gießen
07
Hermsdorf
Chemnitz
03
Wiesbaden
Frankfurt
Trier
Mainz
Lebach
Würzburg
13
Saarbrücken
Mannheim
Erlangen
15
Nürnberg
Neumarkt
Karlsruhe
Regensburg
Stuttgart
17
08
Augsburg
Passau
Freiburg
München
04

DEHN – weltweit.

Algerien
Argentinien
Australien
Belgien
Belize
Bolivien
Brasilien
Bulgarien
Chile
China
Costa Rica
Dänemark
El Salvador
Estland
F.Y.R.O.M
Finnland
Frankreich
Griechenland
Großbritannien
Guatemala
Honduras
Indien
Iran
Irland
Island
Israel
Italien
Japan
Kanada
Kap Verde
Kolumbien
Kroatien
Kuba
Lettland
Libanon
Litauen
Luxemburg
Malaysia
Mauritius
Mexiko
Neuseeland
Nicaragua
Niederlande
Nigeria
Norwegen
Österreich
Oman
Pakistan
Panama
Peru
Polen
Portugal
Rumänien
Russland
Saudi Arabien
Schweden
Schweiz
Serbien
Singapur
Slowakei
Slowenien
Spanien
Sri Lanka
Südafrika
Syrien
Taiwan
Thailand
Tschechien
Türkei
Uganda
Ungarn
USA
Venezuela
Vereinigte Arabische Emirate

Gerne stellen wir einen Kontakt zu unseren Auslandspartnern her oder nennen Ihnen einen Ansprechpartner.

Sie erreichen unsere Export-Abteilung unter

Tel. +49 9181 906 462
Fax +49 9181 906 444 oder

export@dehn.de.

DEHN – informativ.

Blitzschutz

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 Fangeinrichtung, 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. Diese Normenreihe stellt ein umfassendes Gesamtkonzept zum Blitzschutz vor.
Die neue Blitzschutznorm DIN EN 62305 (VDE 0185-305) besteht aus folgenden Teilen:

DIN EN 62305-1 (VDE 0185-305-1)
Blitzschutz Teil 1:
Allgemeine Grundsätze
Der Teil 1 enthält allgemeine Grundsätze, die zum Blitzschutz von baulichen Anlagen, ihrer Installationen, von Personen und von Versorgungsleitungen zu beachten sind. Er gibt Informationen über die Gefährdung durch den Blitz (Schadensquellen, Schadensursachen und Schadensarten), die Notwendigkeit von Blitzschutz und die möglichen Schutzmaßnahmen. Außerdem wird ein Überblick über die gesamte Normenreihe zum Blitzschutz gegeben, der die Vorgehensweise und die Schutzprinzipien erläutert, die den folgenden Teilen zugrunde liegen.

DIN EN 62305-2 (VDE 0185-305-2)
Blitzschutz Teil 2:
Risiko-Management
Das Risikomanagement nach DIN EN 62305-2 (VDE 0185-305-2) verwendet eine Risikoanalyse um zuerst die Notwendigkeit des Blitzschutzes zu ermitteln. Danach wird die technisch und wirtschaftlich optimale Schutzmaßnahme festgelegt. Abschließend wird das verbleibende Restrisiko bestimmt. Ausgehend vom ungeschützten Zustand des Objektes wird das verbleibende Risiko so lange vermindert, bis es das akzeptierbare Risiko unterschreitet. Das Verfahren kann sowohl zur einfachen Bestimmung der Schutzklasse eines Blitzschutzsystems nach DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3) verwendet werden, als auch zur Festlegung eines komplexen Schutzsystems gegen den elektromagnetischen Blitzimpuls (LEMP) nach DIN EN 62305-4 (VDE 0185-305-4). Diese Norm berücksichtigt Schutzmaßnahmen sowohl für bauliche Anlagen mit den darin befindlichen Personen und den elektrischen und elektronischen Anlagen als auch für Versorgungsleitungen.

DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3)
Blitzschutz Teil 3:
Schutz von baulichen Anlagen und Personen
Dieser Teil behandelt den Schutz von baulichen Anlagen und Personen vor materiellen Schäden und vor Lebensgefahr, die durch die Wirkung des Blitzstromes oder durch gefährliche Funkenbildung bei direkten Blitzeinschlägen entstehen. Als Schutzmaßnahme dient ein Blitzschutzsystem, bestehend aus Äußerem Blitzschutz (Fangeinrichtung, Ableitungen und Erdungsanlage) und dem Inneren Blitzschutz (Blitzschutz-Potentialausgleich und Trennungsabstand). Das Blitzschutzsystem wird über seine Schutzklasse definiert, wobei die Wirksamkeit von Schutzklasse I zu Schutzklasse IV abnimmt. Die benötigte Schutzklasse wird mittels der Risikoanalyse nach DIN EN 62305-2 (VDE 0185-305-2) ermittelt, soweit sie nicht durch Vorschriften (z.B. Bauordnungen für Krankenhäuser, Kraftwerke) festgelegt ist.

Die neue Blitzschutznorm ist im internationalen und europäischen Konsens beschlossen. Um nationale Besonderheiten berücksichtigen zu können oder für die Anwender im nationalen Bereich als wichtig erachtete Informationen weiterzugeben, wurden im nationalen Blitzschutzkomitee zum Teil 3 zusätzlich drei Beiblätter (**Tabelle 1**) erarbeitet. Diese Beiblätter stehen nicht im Widerspruch zur eigentlichen Blitzschutznorm und haben informativen Charakter. Es ist jedoch festzustellen, dass diese Beiblätter national den Stand der Technik widerspiegeln und daher ein hohes Maß an Bedeutung besitzen.

Beiblatt 1	Ergänzende Ausführungshinweise	
Beiblatt 2	Ergänzende Hinweise für besondere bauliche Anlagen	Hauptabschnitt 2
Beiblatt 3	Ergänzende Hinweise für die Prüfung und Wartung von Blitzschutzsystemen	Hauptabschnitt 3

Tabelle 1: Beiblätter Neue Blitzschutznorm VDE 0185 Teil 305-3

Die Beiblätter erscheinen Anfang 2007.

DIN EN 62305-4 (VDE 0185-305-4)
Blitzschutz Teil 4:
Elektrische und elektronische Systeme in baulichen Anlagen
Dieser Teil behandelt den Schutz von baulichen Anlagen mit elektrischen und elektronischen Systemen gegen die Wirkungen des elektromagnetischen Blitzimpulses. Dieser komplexe Schutz wird in der DIN EN 62305-4 (VDE 0185-305-4) in eine Reihe konkreter einzelner Schutzmaßnahmen aufgeteilt, die dann vom Planer und Errichter zu einem dem jeweiligen Schutzziel angepassten Gesamtsystem zusammengesetzt werden können.

DIN EN 50164-1 /
VDE 0185, Teil 201
Blitzschutzbauteile Teil 1:
Anforderungen für Verbindungsbauteile
Dieser Teil beschreibt Prüfverfahren für Verbindungsbauteile. Unsere Klemmen und Verbinder werden kontinuierlich entsprechend dieser Prüfnorm getestet.
Alle bereits geprüften Bauteile sind mit diesem Prüfzeichen gekennzeichnet:
Nähere Angaben siehe unter **www.dehn.de** "Hersteller-Prüfbericht".

DIN EN 50164-2 /
VDE 0185, Teil 202
Blitzschutzbauteile Teil 2:
Anforderungen an Leitungen und Erder
Dieser Teil spezifiziert die Anforderungen an Leitungen, Fangstangen, Erdeinführungen und Erder. Dadurch werden die bestehenden Normen der Reihe DIN 488XX abgelöst.

DEHN + SÖHNE bietet Bauteile und Geräte für vollständige Blitzschutzsysteme entsprechend DIN V VDE V 0185.

Der vorliegende Hauptkatalog EB 2007 beinhaltet alle Bauteile für Blitzschutz, Erdung und Potentialausgleich. Für weiterführende detaillierte technische Informationen senden wir Ihnen gerne unsere ausführlichen Unterlagen zu.

Dem Stand der Technik immer einen Schritt voraus und besser zu sein, ist uns auch für die Zukunft ein Anliegen, besonders im Interesse unserer Partner.

Informationsdruckschriften

Zusätzliche technische Informationen bieten Ihnen unsere ausführlichen Druckschriften zu einzelnen Produkten und Produktgruppen.

DS103 DEHN schützt Windenergieanlagen

DS104 DEHN schützt Mobilfunkanlagen

DS107 DEHN schützt Kläranlagen

DS109 DEHN schützt Photovoltaik

DS151 Trennungsabstand einhalten – Sichere Systemlösungen für Getrennte Fangeinrichtungen

DS509 DEHN schützt

DS592 Bauteile für die EMV-Gebäudeschirmung

DS648 Briefbeileger "Blitze fackeln nicht lange"

DS651 Risiken abblitzen lassen!

Weitere Hauptkataloge

DS396 Hauptkatalog EK Arbeitsschutz

DS570 Hauptkatalog UE Überspannungsschutz

Preislisten

DS591 P2 Preisliste EB/UE

DS692 P3 Preisliste EK

BLITZPLANER®

Für die Blitzschutz-Fachkraft ist unser BLITZPLANER® ein unentbehrliches Arbeitsmittel und Nachschlagewerk.

Er enthält Arbeitsunterlagen, Informationen und Listen, die der Fachmann bei seiner täglichen Arbeit braucht.

Der BLITZPLANER® soll Hilfestellung bei der Lösung von Blitzschutzproblemen, der Planung und der Installation von Blitzschutzanlagen, aber auch für die Messung und Wartung des Äußeren und Inneren Blitzschutzes geben.

Gerne senden wir Ihnen den BLITZPLANER®, der auch **elektronisch auf der DEHNinfo** CD zur Verfügung steht, zu.

Inhalt des BLITZPLANERs:

1. Stand der Technik für die Errichtung von Blitzschutzanlagen
2. Kennwerte des Blitzstromes
3. Planung einer Blitzschutzanlage
4. Blitzschutzsystem
5. Äußerer Blitzschutz
6. Innerer Blitzschutz
7. Schutz von elektrischen und elektronischen Systemen gegen LEMP
8. Auswahl, Installation und Montage von Überspannungs-Schutzgeräten (SPDs)
9. Schutzvorschläge

Seminare

Das Ziel unserer Seminare ist die kontinuierliche Weiterbildung zum Thema Blitz- und Überspannungsschutz. Daher gliedert sich unser Angebot in folgende Seminare, die das Wissen schrittweise ausbauen:

- **Blitzschutz: Kompakt-Seminar**
- **Blitzschutz: System-Seminar**
- **HVI®-Seminar**
- **HVI®-Aufbau-Seminar**
- **Überspannungsschutz: Kompakt-Seminar**
- **Überspannungsschutz: System-Seminar**
- **Photovoltaik-Seminar**
- **Planer-Kompakt-Seminar**
- **Arbeitsschutz-Seminar**
- **Arbeitsschutz-Seminar AuS**

Alle Seminare, die auch einzeln belegt werden können, finden in zentral gelegenen Orten in Deutschland und auch in unserem Werk Neumarkt statt. Ausführliche Informationen über die angebotenen Seminare, ihre Inhalte und Termine können Sie unserer Internetseite **www.dehn.de** oder unserem Seminarplan entnehmen.

DEHN CD

DS652 DEHNinfo CD

Die DEHNinfo CD ist ein Arbeitsmittel, um Anwendern umfangreiche Informationen und Hilfestellungen bei der Projektierung und Ausarbeitung zu geben. Folgende Elemente sind enthalten:

- **Kataloge:**
  - Überspannungsschutz
  - Blitzschutz
  - Arbeitsschutz
- **Softwareunterstützung:**
  - Risikoanalyse zur Ermittlung der Einschlagswahrscheinlichkeit und Ermittlung der Blitzschutzklassen
  - Auswahlhilfe zum Überspannungsschutz eines Wohnhauses
- **Ausschreibungstexte**
- **Informationsschriften:**
  - Schutzvorschläge
  - Einbauanleitungen
  - BLITZPLANER®
  - etc.

DS707 DEHNtour

DS708 Animationsfilme auf CD

Hinweis:
Einbau- und **Montageanleitungen** stehen ebenso wie unsere Kataloge und Druckschriften im Internet unter **www.dehn.de** als Download zur Verfügung.

Kontakt:
Sie erhalten alle unsere Unterlagen kostenlos über die **Abteilung Werbung,**
Tel. 09181 906-123
Fax 09181 906-478
thomas.lenz@dehn.de

DEHN – Technische Erläuterungen.

1. Anwendungstechnische Hinweise

– **DEHNconductor System** ist ein Bauteileprogramm für die Errichtung von isolierten Ableitungen. Wichtigstes Bauteil dieser Produktfamilie ist die weltweit einzigartige HVI®-Leitung. Diese HVI®-Leitung ist nach den Regeln der Hochspannungstechnik ausgelegt, um die bei einem Blitzschlag auftretenden Durchschlagsspannungen und Gleitentladungen zu beherrschen.
Patent Nr. DE 10228665

– **DEHNiso** Distanzhalter ist ein modulares Befestigungsprogramm für Fangstangen, Drähte / Seile und Rohre. Dadurch ist die Errichtung von getrennten Blitzschutz-Fangeinrichtungen nach dem Schutzwinkelverfahren möglich. Vor Ort lassen sich universell z. B. metallene Dachaufbauten in den Schutzbereich integrieren.

– Dach- und Wandleitungshalter mit dem montagefreundlichen Einschrauben-Überleger **DEHNQUICK®** bringen beträchtliche Montagezeiteinsparungen und -erleichterungen.

– Der Kunststoffhalter **DEHNsnap®** ermöglicht eine schnelle und einfache Montage (Einführung des Leiters, Eindrücken der Kappe ohne Werkzeuge) und bietet aufgrund seiner Technik (Schnappverschluss wird mechanisch nicht belastet, somit kein Herausspringen der Leitung möglich) große Vorteile. DEHNsnap® ist als Einzelelement (Anwendung Leitungshalter) und in Verbindung mit verschiedenen Streben als Dach- und Wandleitungshalter einsetzbar.

– **DEHNgrip®** ist ein schraubenloses NIRO-Haltersystem, das in Ergänzung zum DEHNsnap®-Kunststoffhaltersystem als DEHNgrip® in Voll-NIRO in das Programm aufgenommen wurde. Auch dieses schraubenlose Haltersystem ist sowohl als Dach- als auch als Wandleitungshalter für Leitungen Ø8 mm geeignet. Ein einfaches Eindrücken der Leitung genügt, und die Leitung ist im DEHNgrip® fixiert. DEHNgrip® ist als Einzelelement (Anwendung Leitungshalter) und in Verbindung mit verschiedenen Streben als Dachleitungshalter einsetzbar.

– **DEHNfix®**-Leitungs- und Stangenhalter sind Halter in Einschlagtechnik mit bereits eingesetztem Schlagdübel. Überleger, Abstandshalter und Schlagdübel sind eine Einheit. Das System gestattet eine leichte, schnelle und fachmännische Montage.

– **DEHNALU-DRAHT**, Ø8 mm, ist ein Blitzableiterdraht (nach DIN EN 50164-2) aus einer speziellen Aluminium-Knetlegierung (auch in Tordierqualität). Dieser Draht ist für oberirdische Verlegung geeignet und weist wesentlich bessere Festigkeitseigenschaften als Reinalu-Ø10 mm-Draht auf. Weiterhin zeichnet er sich durch geringes Transportgewicht, leichtere Verarbeitung und hohe Korrosionsbeständigkeit aus.
Es ist zu beachten, dass, wie alle Aluminiumwerkstoffe, auch DEHNALU-DRAHT® ohne Kunststoff-Mantel nicht unter / im Putz oder im Beton verwendet werden darf.

– **Bauteile aus Zinkdruckguss** dürfen weder unter / im Putz noch im Erdreich verwendet werden.

– **Feuerverzinkter Stahl** ist auch für die Einbettung in Beton geeignet.

– **Rostfreier Edelstahl** (Katalog-Kurzbezeichnung: NIRO (V2A / V4A); Edelstahl nichtrostend) hat sich bei besonders aggressiven Umweltbedingungen als äußerst widerstandfähig erwiesen und ist zur ober- und unterirdischen Verlegung geeignet. Nähere Aussagen zur Anwendung als Erderwerkstoff sind in DIN VDE 0151/06.86 enthalten.

– **Bauteile mit NIRO-Schrauben** Aus Gründen der Qualitätsverbesserung sind diese Bauteile mit NIRO-Schrauben ausgerüstet. NIRO-Schrauben unterstreichen die hohe Qualität unserer Bauteile. Dies trifft auch auf Bauteile aus Kupfer zu und hat auf das Korrosionsverhalten keinen Einfluss. Bauteile für Erdungsanlagen besitzen Schrauben aus Werkstoff-Nr. 1.4571 (V4A).

– **Anschlussfahnen** für Verbindungen zwischen Erdern oder Bewehrungen im Fundament mit im Erdreich verlegten Erdern sind korrosionsfest auszuführen. Hierzu eignet sich der Werkstoff NIRO (V4A) oder Anschlussfahnen mit Isolierung.

– Entgegen DIN 1045 dürfen Fundamenterder, Ableitungen, Erdungs- und Potentialausgleichsleitungen aus verzinktem Stahl in Beton mit dem Bewehrungseisen verbunden werden.

– Bei Verbindungen von Bauteilen / Leitungen aus unterschiedlichen Werkstoffen, wie z.B. St oder Al mit Cu, sind zusätzliche Maßnahmen gegen Korrosion notwendig. In diesen Fällen sind Zweimetallverbinder oder -trennklemmen oder auch Einlagen aus Doppelmetall (Cupalbleche oder -hülsen) notwendig. Bleizwischenlagen sind unzulässig.

– Bei Anwendung von Blitzschutzbauteilen aus Kunststoff in Verbindung mit Dacheindeckungen aus Dachbahnen ist die Materialverträglichkeit (Langzeitbeständigkeit) mit dem Hersteller der Dacheindeckung oder mit uns abzuklären.

– Verbindungen im Erdreich müssen entsprechend der Errichternorm DIN V VDE V 0185-3 immer zusätzlich mit einer Korrosionsschutzmaßnahme, z.B. Umwickeln mit Korrosionsschutzbinden, geschützt werden.

2. Kurzbezeichnungen

Nachfolgend werden die in diesem Katalog aufgeführten Kurzzeichen erläutert.

2.1 Leitungshalter

Kurzbezeichnung im Katalog	Leitungshalter
LH	Leitungshalter
DLH	Dachleitungshalter

2.2 Leiterarten

Kurzbezeichnung im Katalog	Leiterarten
Fl	Flachband
Rd	Runddraht

2.3 Werkstoffe

Kurzbezeichnung im Katalog	Beschreibung
Al	Aluminium
AlMgSi	Aluminium-Magnesium-Silizium-Knetlegierung
E-AlMgSi	Elektro-Aluminium-Legierung
G-AlMg3	Aluminiumguss mit Magnesium
NIRO (V2A)	Edelstahl nichtrostend (Werkstoff-Nr. 1.4301/1.4303)
NIRO (V4A)	Edelstahl nichtrostend (Werkstoff-Nr. 1.4571/1.4401)
St/blank	Stahl (schwarz)
St/tZn	Stahl feuerverzinkt
St/gal Zn	Stahl galvanisch verzinkt
St/Cu	Stahl verkupfert
TG	Temperguss
TG/tZn	Temperguss feuerverzinkt
ZG	Zinkdruckguss
GG	Grauguss
Cu	Kupfer, E-Kupfer
RG	Rotguss
Ms	Messing
Ms/gal Cu	Messing galvanisch verkupfert
Ms/gal Sn	Messing galvanisch verzinnt
Cu/gal Sn	Kupfer galvanisch verzinnt
Sn	Zinn
K	Kunststoff / Polyethylen / Polyamid / Polystyrol
PVC	Polyvinylchlorid
GFK	glasfaserverstärkter Kunststoff
UP	Polyester (ungesättigt)
PA	Polyamid
EVA	Ethylen Vinylacetat Copolymer
VP	vernetztes Polyethylen

3. 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 (tZn)	Aluminium	Kupfer	NIRO	Titan	Zinn
Stahl (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

4. Symbole

Schrauben	Schraubenköpfe
Halbrund-Holzschraube	Schlitz
Senkkopf-Holzschraube	Sechskant
Holzschraube mit Gewindekopf	Sechskant mit Schlitz
Zylinderkopfschraube	Kreuzschlitz
Flachrundschraube	Innenvielrund
Rändelschraube	Kombischlitz
Senkschraube	
Linsensenkkopfschraube	

5. Empfohlene Werte

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

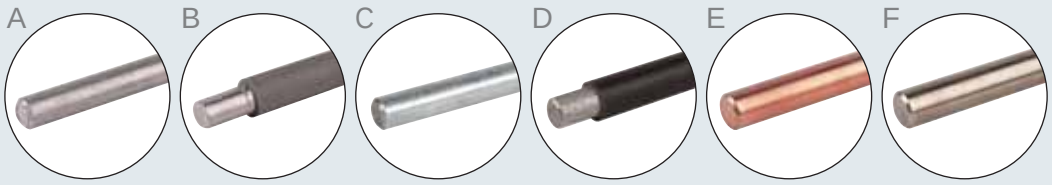
Fangeinrichtung Dach

Erdleitung im Betonfundament

Verlegung Erdringleitung

Runddrähte

für den Einsatz bei Blitzschutz- und Erdungsanlagen nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202).

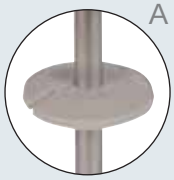


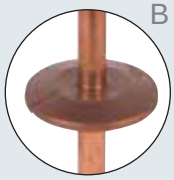
Ø Leiter	Quer-schnitt	Werk-stoff	Eigenschaften Werkst.-Nr.	Normen-bezug	Ø Außen	Werkstoff Mantel	Mantel-dicke	Ringgewicht / -länge ca.	VPE m	Art.-Nr.
A VARIANTE										
DEHNALU-DRAHT®										
Al und AlMgSi darf nicht unmittelbar (ohne Abstand) auf, im oder unter Putz, Mörtel oder Beton sowie nicht im Erdreich verlegt werden.										
8 mm	50 mm²	AlMgSi	halbhart	DIN EN 50164-2				20 kg / 148 m	1	840 008
8 mm	50 mm²	AlMgSi	halbhart	DIN EN 50164-2				3 kg / 21 m	1	840 108
8 mm	50 mm²	AlMgSi	weich-tordierbar	DIN EN 50164-2				20 kg / 148 m	1	840 018
10 mm	78 mm²	Al		DIN EN 50164-2				21 kg / 100 m	1	840 010
B VARIANTE										
DEHNALU-DRAHT® mit Kunststoff-Mantel (halogenfrei). Für die Verlegung auf, im und unter Putz, Mörtel oder Beton geeignet.										
8 mm	50 mm²	AlMgSi	weich	DIN EN 50164-2	11 mm	Kunststoff	1,5 mm	20 kg / 100 m	1	840 118
C VARIANTE										
Stahl-Draht, Zinküberzug = 50 µm Mittelwert (rd. 350 g/m²)										
8 mm	50 mm²	St/tZn		DIN EN 50164-2				50 kg / 127 m	1	800 008
10 mm	78 mm²	St/tZn		DIN EN 50164-2				50 kg / 81 m	1	800 010
D VARIANTE										
Stahl-Draht, Zinküberzug = 50 µm Mittelwert (rd. 350 g/m²) mit Kunststoff-Mantel										
8 mm	50 mm²	St/tZn		DIN EN 50164-2	11 mm	Kunststoff	1,5 mm	33 kg / 75 m	1	800 108
10 mm	78 mm²	St/tZn		DIN EN 50164-2	13 mm	Kunststoff	1,5 mm	34 kg / 50 m	1	800 110
E VARIANTE										
Kupfer-Draht										
8 mm	50 mm²	Cu	weich F20	DIN EN 50164-2				45 kg / 100 m	1	830 008
8 mm	50 mm²	Cu	weich F20	DIN EN 50164-2				9 kg / 20 m	1	830 108
8 mm	50 mm²	Cu	halbhart F25	DIN EN 50164-2				45 kg / 100 m	1	830 038
F VARIANTE										
Edelstahl-Draht										
Nach DIN VDE 0151 ist bei Edelstahl im Erdreich (Rd 10 mm) die Werkstoff-Nr. 1.4571 (V4A) zu verwenden.										
8 mm	50 mm²	NIRO (V2A)	1.4301	DIN EN 50164-2				50 kg / 125 m	1	860 908
10 mm	78 mm²	NIRO (V2A)	1.4301	DIN EN 50164-2				50 kg / 80 m	1	860 910
10 mm	78 mm²	NIRO (V2A)	1.4301	DIN EN 50164-2				12 kg / 20 m	1	860 920
8 mm	50 mm²	NIRO (V4A)	1.4571	DIN EN 50164-2				50 kg / 125 m	1	860 008
10 mm	78 mm²	NIRO (V4A)	1.4571	DIN EN 50164-2				50 kg / 80 m	1	860 010
10 mm	78 mm²	NIRO (V4A)	1.4571	DIN EN 50164-2				12 kg / 20 m	1	860 020

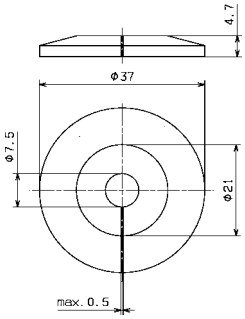
Leitungsmaterialien können nur in den Original-Ringgewichten geliefert werden.
Weitere Leitungsmaterialien und Werkstoffe, die in der Reihe VDE 0185 festgelegt sind, auf Anfrage.

Manschette als Tropfwasserkante

verhindert das Ablaufen von Regenwasser am Runddraht.
Die Verschmutzung der Fassade wird damit unterbunden.







Werkstoff	Leiter Rd	Farbe	Durchmesser Ø	Bohrung Ø	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE						
Kunststoff	8 mm		37 mm	7,5 mm	100	**276 056**
B VARIANTE						
Kunststoff	8 mm		37 mm	7,5 mm	100	**276 057**

Bänder

für den Einsatz bei Erdungsanlagen, Blitzschutzanlagen und beim Ringpotentialausgleich nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202).

A

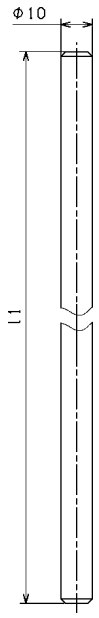
B

C

Breite	Dicke	Querschnitt	Werkstoff	Eigenschaften Werkst.-Nr.	Normen-bezug	Ringgewicht / -länge ca.	VPE m	Art.-Nr.
A VARIANTE								
Stahl-Band, Zinküberzug = 70 µm Mittelwert (rd. 500 g/m²)								
20 mm	2,5 mm	50 mm²	**St/tZn**		DIN EN 50164-2	40 kg / 100 m	1	**810 225**
30 mm	3,5 mm	105 mm²	**St/tZn**		DIN EN 50164-2	42 kg / 50 m	1	**810 335**
30 mm	3,5 mm	105 mm²	**St/tZn**		DIN EN 50164-2	21 kg / 25 m	1	**852 335**
30 mm	4 mm	120 mm²	**St/tZn**		DIN EN 50164-2	50 kg / 52 m	1	**810 304**
40 mm	4 mm	160 mm²	**St/tZn**		DIN EN 50164-2	50 kg / 40 m	1	**810 404**
40 mm	5 mm	200 mm²	**St/tZn**		DIN EN 50164-2	50 kg / 30 m	1	**810 405**
B VARIANTE								
Kupfer-Band								
20 mm	2,5 mm	50 mm²	**Cu**		DIN EN 50164-2	45 kg / 100 m	1	**831 225**
C VARIANTE								
Edelstahl-Band								
Nach DIN VDE 0151 ist bei Edelstahl im Erdreich die Werkstoff-Nr. 1.4571 (V4A) zu verwenden.								
30 mm	3,5 mm	105 mm²	**NIRO (V2A)**	1.4301	DIN EN 50164-2	21 kg / 25 m	1	**860 925**
30 mm	3,5 mm	105 mm²	**NIRO (V2A)**	1.4301	DIN EN 50164-2	50 kg / 60 m	1	**860 900**
30 mm	3,5 mm	105 mm²	**NIRO (V4A)**	1.4571	DIN EN 50164-2	21 kg / 25 m	1	**860 325**
30 mm	3,5 mm	105 mm²	**NIRO (V4A)**	1.4571	DIN EN 50164-2	50 kg / 60 m	1	**860 335**

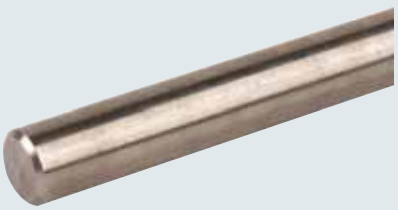
Bänder in abweichenden Abmessungen und Werkstoffen auf Anfrage.

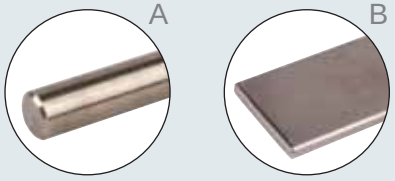
Anschlussfahnen gerichtet

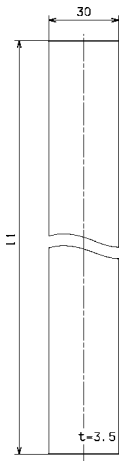


A

für den Anschluss der Ableitungen an die Erdungsanlage aus korrosionsfestem Edelstahl NIRO (V4A) Werkstoff-Nr. 1.4571.
Nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202).







B

Werkstoff	Länge (l1)	Abmessungen	Querschnitt	Werkstoff Nr.	Normenbezug	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE Runddrähte							
NIRO (V4A)	1500 mm	Ø10 mm	78 mm²	1.4571	DIN EN 50164-2	1	860 115
NIRO (V4A)	3000 mm	Ø10 mm	78 mm²	1.4571	DIN EN 50164-2	1	860 130
B VARIANTE Flachbänder							
NIRO (V4A)	1500 mm	30x3,5 mm	105 mm²	1.4571	DIN EN 50164-2	1	860 215
NIRO (V4A)	3000 mm	30x3,5 mm	105 mm²	1.4571	DIN EN 50164-2	1	860 230

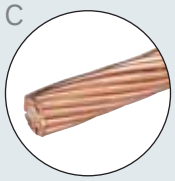
Abweichende Abmessungen auf Anfrage.

Seile

für den Einsatz bei Blitzschutz- und Erdungsanlagen.

A

B

C 

D

Quer-schnitt	Seilaufbau Anzahl x ØDraht	Werkstoff	Normen-bezug	Ø Außen	Ringgewicht / -länge ca.	VPE m	Art.-Nr.
A VARIANTE Aluminium-Seile Al darf nicht unmittelbar (ohne Abstand) auf, im oder unter Putz, Mörtel oder Beton sowie nicht im Erdreich verlegt werden.							
50 mm²	19 x 1,8 mm	Al	DIN EN 50164-2	9 mm	13,5 kg / 100 m	1	840 050
B VARIANTE Stahl-Seile							
42 mm²	114 x 0,65 mm	St/gal Zn		10 mm	35 kg / 100 m	1	801 050
C VARIANTE Kupfer-Seile							
50 mm²	7 x 3 mm	Cu	DIN EN 50164-2	9 mm	22 kg / 50 m	1	832 739
50 mm²	7 x 3 mm	Cu	DIN EN 50164-2	9 mm	44 kg / 100 m	1	832 740
70 mm²	19 x 2,1 mm	Cu	DIN EN 50164-2	10,5 mm	30 kg / 50 m	1	832 192
70 mm²	19 x 2,1 mm	Cu	DIN EN 50164-2	10,5 mm	60 kg / 100 m	1	832 193
95 mm²	19 x 2,5 mm	Cu	DIN EN 50164-2	12,5 mm	42 kg / 50 m	1	832 095
D VARIANTE Kupfer-Seile verzinnt							
50 mm²	19 x 1,8 mm	Cu/gal Sn	DIN EN 50164-2	9 mm	44 kg / 100 m	1	832 839
70 mm²	19 x 2,1 mm	Cu/gal Sn	DIN EN 50164-2	10,5 mm	60 kg / 100 m	1	832 292
95 mm²	19 x 2,5 mm	Cu/gal Sn	DIN EN 50164-2	12,5 mm	42 kg / 50 m	1	832 295

Seile in abweichenden Abmessungen und Werkstoffen auf Anfrage.

freistehende Fangstangen

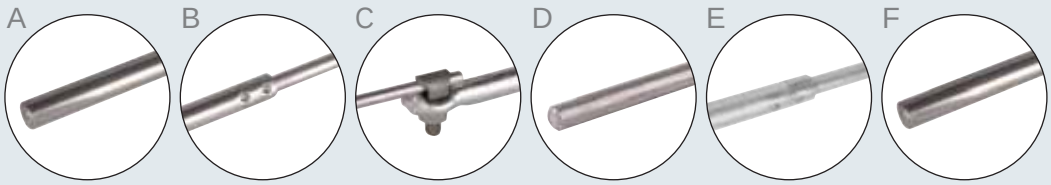
Fangstangen

Getrennte Fangeinrichtung

Tele-Blitzschutzmaste

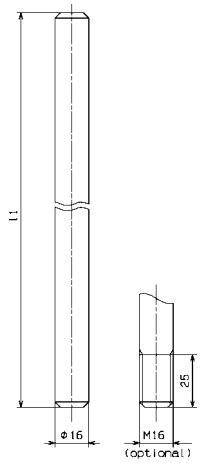
Fangstangen

zum Schutz von Dachaufbauten, Kaminen, usw., auch zum Errichten mit Betonsockel.
Ab einer freien Länge von 2,5 m ist beim Errichten mit dem Betonsockel eine zusätzliche Befestigung z.B. DEHN-iso-Distanzhalter bedingt durch die Windlast erforderlich.

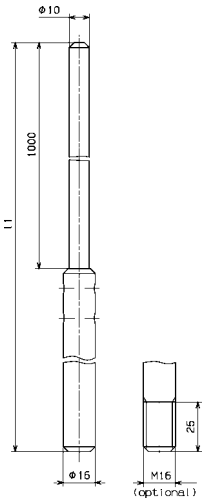


Gesamtlänge (l1)	Werkstoff	Normenbezug	Durchmesser Ø	Gewinde	für Betonsockel mit Keil	für Betonsockel mit Gewinde	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE angefast								
1000 mm	AlMgSi	DIN EN 50164-2	16 mm		✔		10	104 100
1500 mm	AlMgSi	DIN EN 50164-2	16 mm		✔		10	104 150
2000 mm	AlMgSi	DIN EN 50164-2	16 mm		✔		10	104 200
2500 mm	AlMgSi	DIN EN 50164-2	16 mm		✔		10	104 250
3000 mm	AlMgSi	DIN EN 50164-2	16 mm		✔		10	104 300
1000 mm	St/tZn	DIN EN 50164-2	16 mm		✔		10	483 100
1250 mm	St/tZn	DIN EN 50164-2	16 mm		✔		10	483 125
1500 mm	St/tZn	DIN EN 50164-2	16 mm		✔		10	483 150
2000 mm	St/tZn	DIN EN 50164-2	16 mm		✔		10	483 200
1000 mm	NIRO (V4A)	DIN EN 50164-2	16 mm		✔		10	104 903
1500 mm	NIRO (V4A)	DIN EN 50164-2	16 mm		✔		10	104 905
2000 mm	NIRO (V4A)	DIN EN 50164-2	16 mm		✔		10	104 906
1000 mm	Cu	DIN EN 50164-2	16 mm		✔		10	104 107
1500 mm	Cu	DIN EN 50164-2	16 mm		✔		10	104 157
1500 mm	AlMgSi	DIN EN 50164-2	16 mm	M16		✔	10	102 152
2000 mm	AlMgSi	DIN EN 50164-2	16 mm	M16		✔	10	102 211
2500 mm	AlMgSi	DIN EN 50164-2	16 mm	M16		✔	10	102 252
B VARIANTE mit Verjüngung, Länge der Verjüngung jeweils 1000 mm								
1500 mm	AlMgSi	DIN EN 50164-2	16/10 mm		✔		10	103 210
2000 mm	AlMgSi	DIN EN 50164-2	16/10 mm		✔		10	103 220
2500 mm	AlMgSi	DIN EN 50164-2	16/10 mm		✔		10	103 230
3000 mm	AlMgSi	DIN EN 50164-2	16/10 mm		✔		10	103 240
3500 mm	AlMgSi	DIN EN 50164-2	16/10 mm		✔		10	103 250
4000 mm	AlMgSi	DIN EN 50164-2	16/10 mm		✔		10	103 260
5000 mm	AlMgSi	DIN EN 50164-2	16/10 mm		✔		10	103 280
1500 mm	AlMgSi	DIN EN 50164-2	16/10 mm	M16		✔	10	103 211
2000 mm	AlMgSi	DIN EN 50164-2	16/10 mm	M16		✔	10	103 221
2500 mm	AlMgSi	DIN EN 50164-2	16/10 mm	M16		✔	10	103 231
3000 mm	AlMgSi	DIN EN 50164-2	16/10 mm	M16		✔	10	103 241
3500 mm	AlMgSi	DIN EN 50164-2	16/10 mm	M16		✔	10	103 251
4000 mm	AlMgSi	DIN EN 50164-2	16/10 mm	M16		✔	10	103 261
C VARIANTE Durchmesser 16 mm, mit angeschmiedetem Lappen und KS-Schraube für Anschluss Rd 7-10 mm								
1000 mm	St/tZn	DIN EN 50164-2	16 mm				10	100 100
1500 mm	St/tZn	DIN EN 50164-2	16 mm				10	100 150
D VARIANTE Durchmesser 10 mm angefast, speziell für Betonsockel mit Keiltechnik 8,5 kg (Art.-Nr. 102 075)								
1000 mm	Al	DIN EN 50164-2	10 mm		✔		10	101 000
E VARIANTE Rohrfangstangen mit Verjüngung, leichte Ausführung, Länge der Verjüngung jeweils 1000 mm								
1500 mm	AlMgSi	DIN EN 50164-2	16/10 mm		✔		10	103 410
2000 mm	AlMgSi	DIN EN 50164-2	16/10 mm		✔		10	103 420
2500 mm	AlMgSi	DIN EN 50164-2	16/10 mm		✔		10	103 430
3000 mm	AlMgSi	DIN EN 50164-2	16/10 mm		✔		10	103 440
3500 mm	AlMgSi	DIN EN 50164-2	16/10 mm		✔		10	103 450
4000 mm	AlMgSi	DIN EN 50164-2	16/10 mm		✔		10	103 460
5000 mm	AlMgSi	DIN EN 50164-2	16/10 mm		✔		10	103 480
F VARIANTE Durchmesser 16 mm angefast, zum Ablängen								
6000 mm	AlMgSi	DIN EN 50164-2	16 mm				1	104 600

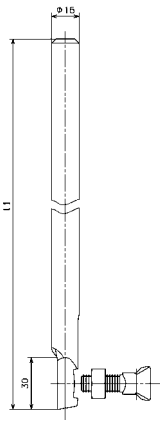
A



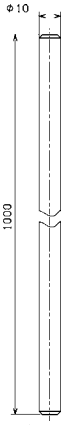
B



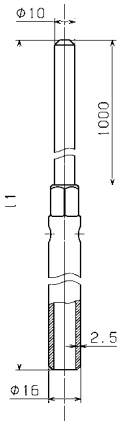
C



D

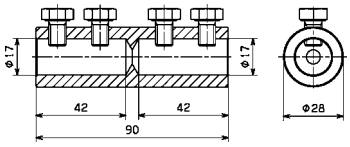


E



Verbindungsmuffe für Fangstangen

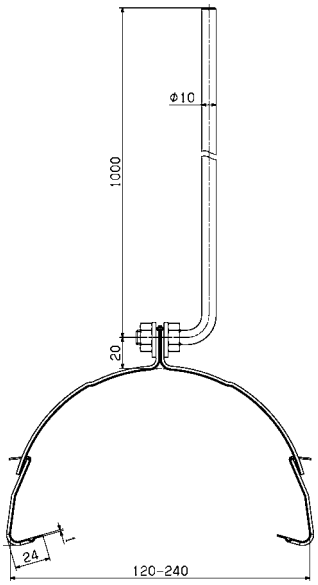
mit Mittelsteg zum Verbinden von Fangstangen bei größeren Längen (Transportlänge).
Bei der Verwendung der Verbindungsmuffe ist eine zusätzliche Befestigung der Fangstange oberhalb der Muffe erforderlich.



Werkstoff	Klemmbereich Rd / Rd	Schraube	Werkstoff Schraube	Ø Außen	VPE Stk.	Art.-Nr.
Al	16 / 16 mm	M8x12	NIRO (V2A)	28 mm	10	385 216

Fangstange für Firstziegel und Gratsteine

zum Schutz für z.B. 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.



Werkstoff Fangstange	Länge	Durchmesser Ø	Werkstoff Bügel	Spannbereich	VPE Stk.	Art.-Nr.
Al	1000 mm	10 mm	NIRO (V2A)	120-240 mm	1	123 109

Weitere Angaben können der Montageanleitung Nr. 1528 entnommen werden.

Prüfung nach DIN EN 50164-1
(VDE 0185 Teil 201): 2000-04

Fangstangen freistehend

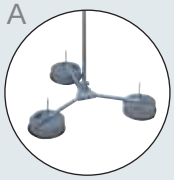
mit klappbarem Dreibeinstativ zum Schutz von größeren Dachaufbauten, mit Anpassung an die Dachneigung bis max. 10 Grad.
Die Fangstangen sind für eine Windgeschwindigkeit bis 145 km/h (Windlastzone II nach DIN 4131) dimensioniert.

Der stapelbare Betonsockel (Art.-Nr. 102 010) und die Unterlegplatte (Art.-Nr. 102 050) sind separat zu bestellen.

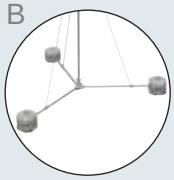
Bestandteile:

- Rohr Ø40x5 mm
- Fangstange verjüngt Ø16/10 mm
- Anschlussklemme für Rd 6-10 mm
- Dreibeinstativ für Betonsockel mit Keiltechnik

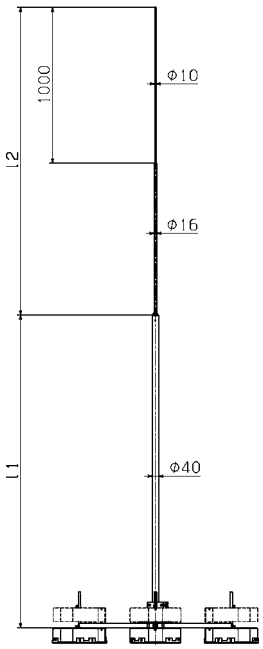
A

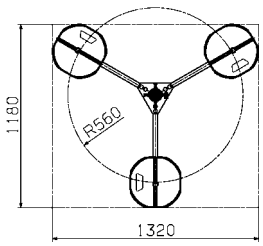


B

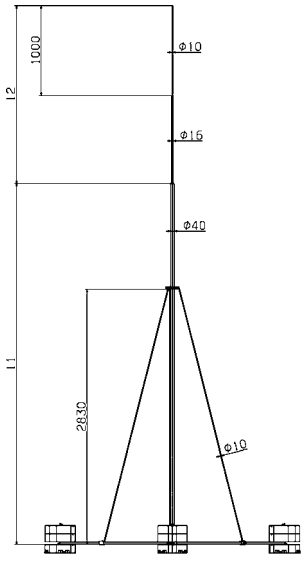


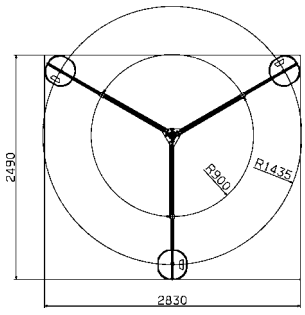
A





B

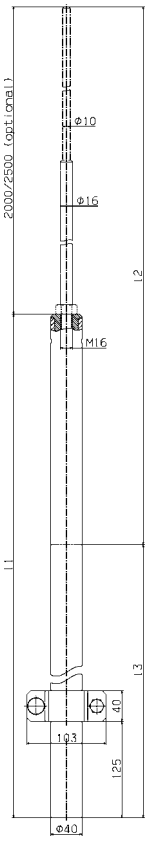




Höhe	Länge (l1) (Ø40x5)	Länge (l2) (Ø16/10)	Radius	Platzbedarf Stativ	Anzahl Sockel	Werkstoff Stativ	Werkstoff Fangstange	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE bis Höhe 5,5 m									
4000 mm	2000 mm	2000 mm	560 mm	1180x1320 mm	3	St/tZn	Al	1	**105 400**
4500 mm	2000 mm	2500 mm	560 mm	1180x1320 mm	3	St/tZn	Al	1	**105 450**
5000 mm	3000 mm	2000 mm	560 mm	1180x1320 mm	6	St/tZn	Al	1	**105 500**
5500 mm	3000 mm	2500 mm	560 mm	1180x1320 mm	6	St/tZn	Al	1	**105 550**
B VARIANTE bis Höhe 8,5 m mit verstellbaren Streben aus NIRO Ø10 mm									
6000 mm	4000 mm	2000 mm	1435 mm	2490x2830 mm	6	St/tZn	Al	1	**105 600**
6500 mm	4000 mm	2500 mm	1435 mm	2490x2830 mm	6	St/tZn	Al	1	**105 650**
7000 mm	5000 mm	2000 mm	1435 mm	2490x2830 mm	6	St/tZn	Al	1	**105 700**
7500 mm	5000 mm	2500 mm	1435 mm	2490x2830 mm	6	St/tZn	Al	1	**105 750**
8000 mm	6000 mm	2000 mm	1435 mm	2490x2830 mm	9	St/tZn	Al	1	**105 800**
8500 mm	6000 mm	2500 mm	1435 mm	2490x2830 mm	9	St/tZn	Al	1	**105 850**

Weitere Angaben können der Montageanleitung Nr. 1436 entnommen werden.
Ausführung mit geringeren Transportlängen (Rohr teilbar) auf Anfrage.

Fangstangen D40



für freie Längen bis 5,5 m bei der Befestigung z.B. an Mauern oder sonstigen Konstruktionen.
Für die Kombination mit Fangstangen Ø16/10 mm verjüngt z.B. Länge 2000 mm Art.-Nr. 103 221 oder Länge 2500 mm Art.-Nr. 103 231 (sind separat zu bestellen).
Die Fangstangen sind für eine Windgeschwindigkeit bis 145 km/h (Windlastzone II nach DIN 4131) dimensioniert.

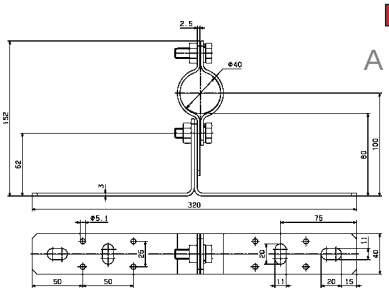
Bestandteile:
- Rohr Ø40x5 mm mit Gewindekopf M16
- Kontermutter M16
- Erdungsanschluss St/tZn mit KS-Verbinder aus NIRO (V2A)

Die Befestigung z.B. an einer Wand erfolgt mit der Art.-Nr. 105 140 und an Rohren mit der Art.-Nr. 105 354.
Die maximale freie Länge bezieht sich auf die Spitze der Fangstange bis zum oberen Halter (Befestigungspunkt).
Aus Stabilitätsgründen sollte der mittlere Halter (3 Befestigungen) so nahe wie möglich unterhalb des oberen Halters montiert werden. Der Abstand darf jedoch nicht das Maß von 15 cm überschreiten. Der untere Halter (Befestigungspunkt) ist im Bereich von kleiner gleich 15 cm am Ende der Fangstange zu installieren.

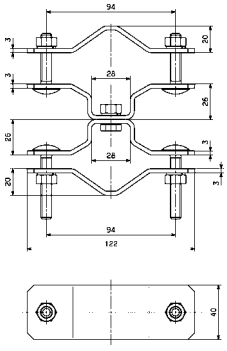
	Länge (l1) Rohr	max. freie Länge (l2) mit Fangstange 2000/2500 mm	Einspannlänge (l3) mit Fangstange 2000/2500 mm	Anzahl der Befestigungen	Werkstoff Fangstange	VPE Stk.	Art.-Nr.
N	2000 mm	3500 / 4000 mm	500 mm	2	Al	1	105 202
N	3000 mm	4000 / 4500 mm	1000 mm	2	Al	1	105 203
N	4000 mm	4500 / 5000 mm	1500 mm	3	Al	1	105 214
N	5000 mm	5500 / 5500 mm	1500 / 2000 mm	3	Al	1	105 215
N	6000 mm	5500 / 5500 mm	2500 / 3000 mm	3	Al	1	105 216

Halter für Fangstangen D40

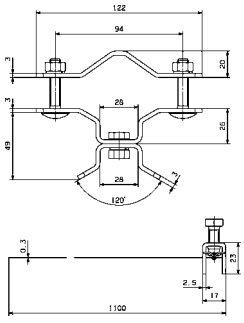
A

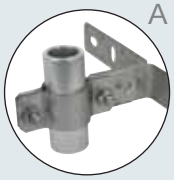


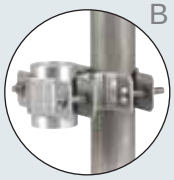
B



C




A

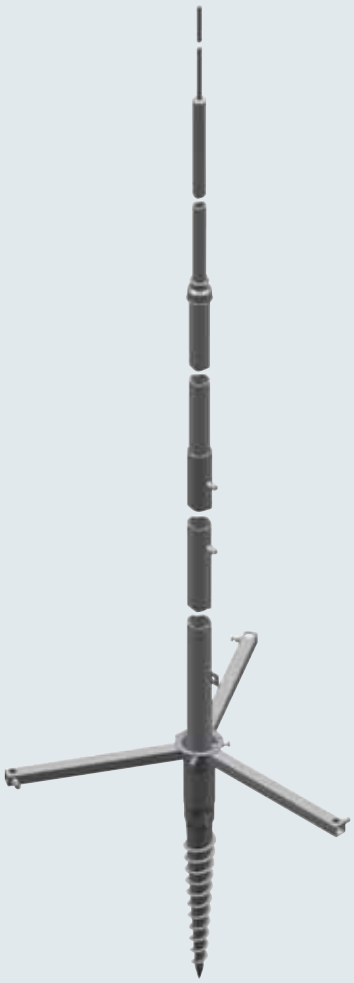

B

C

	Werkstoff	Befestigungs-löcher Ø	Wandabstand	Klemmbereich Ø Rohr	Klemmbereich Fangstange	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
	A VARIANTE Wandbefestigung							
N	NIRO (V2A)	8x5,1 / 4x11 mm	80 mm		40 mm	NIRO (V2A)	1	105 140
	B VARIANTE Geländerländerbefestigung							
N	NIRO (V2A)			1 ½ bis 2 " 48-60 mm	40 / 50 mm	NIRO (V2A)	5	105 354
	C VARIANTE Befestigungsschelle mit Spannband							
N	NIRO (V2A)			90 - 300 mm	40 mm	NIRO (V2A)	1	105 160

neue Produkte N

Tele-Blitzschutzmaste mit Schraubfundament



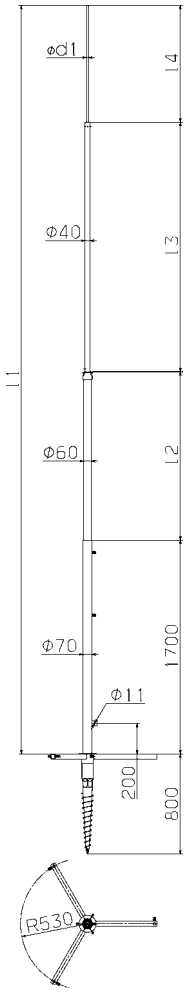
Fangmast für den Schutz vor direktem Blitzeinschlag bei besonderen Anlagen z.B. Biogas-Anlagen, PV-Anlagen auf Freiflächen etc.
Die Maste werden im Schraubfundament errichtet. Es sind keine Grabungsarbeiten bzw. Gründungsarbeiten notwendig.
Das Schraubfundament wird ohne besonderes Vorbereiten einfach in den gewachsenen Boden geschraubt und mit Tiefenerdern zusätzlich fixiert.

Die Maste sind für eine Windgeschwindigkeit bis 145 km/h (Windlastzone II nach DIN 4131) dimensioniert.
Diesen Berechnungen liegt ein Pressdruck von 0,02 kN/cm² des gewachsenen Bodens zu Grunde (z.B. Lehmböden, Sand-, Kiesböden mitteldicht).

Bestandteile:

- Fangmast aus St/tZn und Al verjüngt Ø70/60/40 mm
- Fangstange aus Al Ø16/10 mm Länge 1 oder 2 m mit Gewinde M16
- Schraubfundament aus St/tZn Länge 800 mm mit Streben Länge 530 mm und Arretierungsschrauben M10 mit Kontermutter
- Erdanschlusslasche Bohrung Ø11 mm

Zur zusätzlichen Fixierung werden pro Schraubfundament 3 Stück Tiefenerder Ø20 mm Länge 1500 mm benötigt (sind separat zu bestellen).



Werkstoff	Höhe über Flur (l1)	Länge Rohr Ø70	Länge Rohr Ø60 (l2)	Länge Rohr Ø40 (l3)	Fangstange (d1) (l4)	VPE Stk.	Art.-Nr.	
St/tZn / Al	6000 mm	1700 mm	2000 mm	2000 mm	16 / 1000 mm	1	**103 121**	N
St/tZn / Al	7000 mm	1700 mm	2000 mm	2000 mm	16/10 / 2000 mm	1	**103 122**	N
St/tZn / Al	8000 mm	1700 mm	4000 mm	2000 mm	16 / 1000 mm	1	**103 123**	N
St/tZn / Al	9000 mm	1700 mm	4000 mm	2000 mm	16/10 / 2000 mm	1	**103 124**	N
St/tZn / Al	10000 mm	1700 mm	6000 mm	2000 mm	16 / 1000 mm	1	**103 125**	N
St/tZn / Al	11000 mm	1700 mm	6000 mm	2000 mm	16/10 / 2000 mm	1	**103 126**	N

Weitere Angaben können der Montageanleitung Nr. 1581 entnommen werden.

Tele-Blitzschutzmaste im Betonfundament

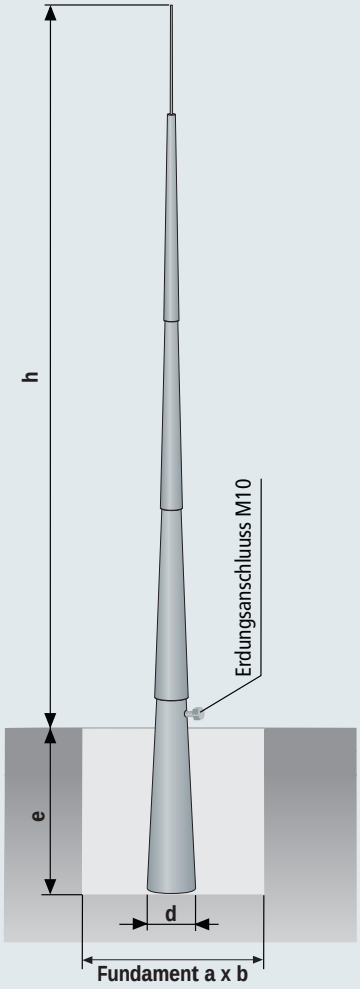
Fangmast für den Schutz vor direktem Blitzeinschlag bei besonderen Anlagen z.B. Biogas-Anlagen, PV-Anlagen auf Freiflächen, Munitionslagern etc.
Die Maste werden im Betonfundament errichtet. Genauere Angaben zum Fundament können der Montageanleitung Nr. 1574 entnommen werden.

Die Maste sind für eine Windgeschwindigkeit bis 145 km/h (Windlastzone II nach DIN 4131) dimensioniert.

Das Stecksystem bietet den Vorteil, dass nur eine Transportlänge von 3,5 m erreicht wird.

Bestandteile:

– Fangstange aus Al Ø16/10 mm Länge 2 m mit Gewinde M16 und Kontermutter
– Erdanschluss mit Schraube M10x20 mm



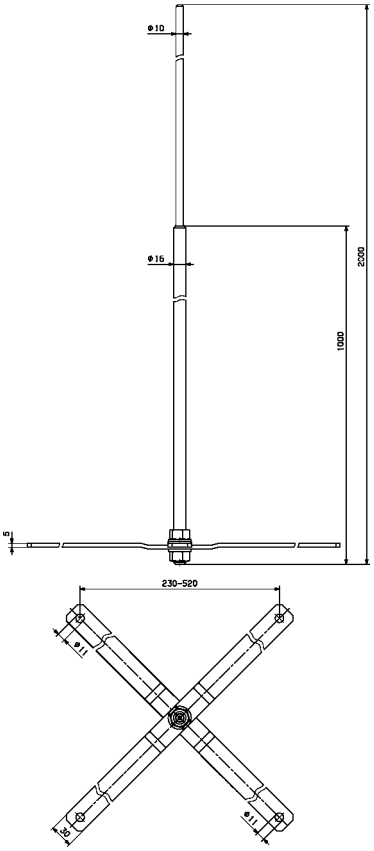
	Werkstoff	Höhe über Flur (h)	Mastteile	Ø Mast (d)	Eingrab-tiefe (e)	Fundament (a x b)	Gewicht	VPE Stk.	Art.-Nr.
N	St/tZn	13000 mm	4	227 mm	1500 mm	1025x1025 mm	ca. 230 kg	1	**103 127**
N	St/tZn	16000 mm	5	247 mm	1500 mm	1100x1100 mm	ca. 308 kg	1	**103 128**
N	St/tZn	19000 mm	6	266 mm	1500 mm	1240x1240 mm	ca. 413 kg	1	**103 129**
N	St/tZn	21500 mm	7	283 mm	2000 mm	1500x1500 mm	ca. 548 kg	1	**103 130**

Weitere Angaben können der Montageanleitung Nr. 1574 entnommen werden.
Sonderanfertigungen in anderen Längen auf Anfrage.

Fangstangen für Metalldächer

zum Schutz von Dachaufbauten, Lichtkuppeln, usw.

Die Befestigung auf dem Dach wird mit den Löchern (Ø11 mm) an den Enden der Streben und mit vier Leitungshaltern realisiert. Die Leitungshalter sind speziell für das jeweilige Dach (Profil: z.B. Stehfalz Art.-Nr. 365 059 oder Rundstehfalz Art.-Nr. 223 010) auszuwählen.
Bei der Verwendung dieser vier Leitungshalter (Klemmen) für das entsprechende Dachprofil ist die Blitzstromtragfähigkeit gegeben.

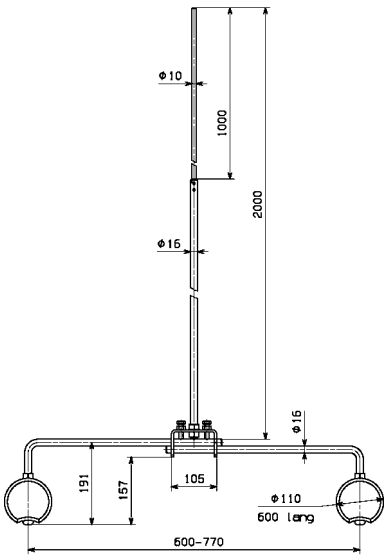


Gesamt-länge	Länge (Ø16)	Länge (Ø10)	Profil-abstand	Befestigungs-löcher Ø	Werkstoff Fangstange	Werkstoff Streben	Werkstoff Mutter/Scheibe	VPE Stk.	Art.-Nr.
2000 mm	1000 mm	1000 mm	230-520 mm	11 mm	Al	NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	1	123 021

Ausführung in den Längen 1,5 oder 2,5 m auf Anfrage.

Fangstangen für Trapez-Dächer

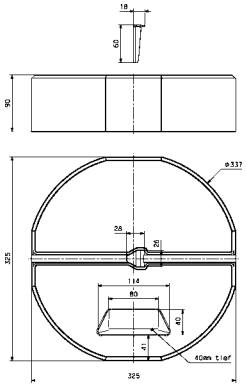
zum Schutz von Dachaufbauten, Lichtkuppeln, usw.
Die Fangstange wird in das Tal des Trapez-Daches gestellt. Durch das variable Grundgestell kann es an jede Trapezform angepasst werden.
Durch die spezielle Halterung der Fangstange ist es möglich, eine Dachneigung bis 10° auszugleichen.
Durch die integrierte Rutschsicherung ist auch ein Beschädigen der Oberfäche des Daches ausgeschlossen.
Diese Fangstange ist für eine Windgeschwindigkeit bis 145 km/h (Windlastzone II nach DIN 4131) dimensioniert.



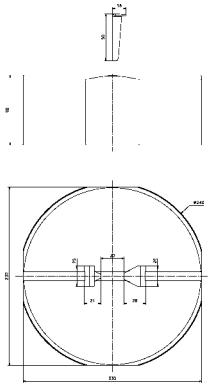
Gesamt-länge	Länge (Ø10)	Länge (Ø16)	Profil-abstand	Werkstoff Fangstange	Werkstoff Sockel	Werkstoff Streben	VPE Stk.	Art.-Nr.
2000 mm	1000 mm	1000 mm	600-770 mm	Al	Kunststoff	Al	1	123 031

für Fangstangen, zum Schutz von kleineren Dachaufbauten auf Flachdächern, oder für das Errichten von Distanzhaltern aus dem DEHNiso-Distanzhalter Programm für z.B. getrennte Ringleitungen

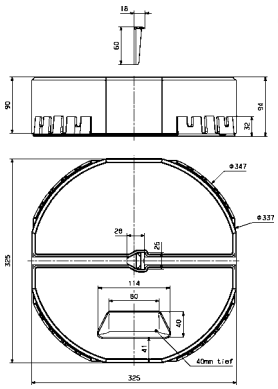
A



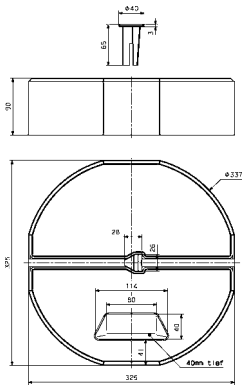
B



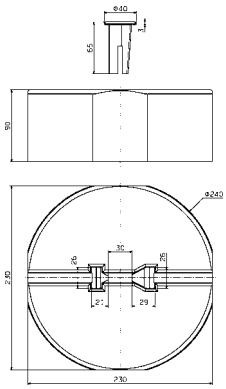
C



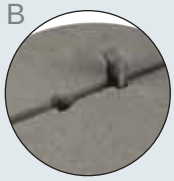
D



E



A



B

C

D

E

Gewicht	Durchmesser Ø	Werkstoff	Werkstoff Keil/Adapter	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE mit Keiltechnik, stapelbar, für Fangstangen Ø16 mm, angefast oder verjüngt oder DEHNiso-Distanzhalter Ø16 mm					
17 kg	337 mm	**Beton (B55)**	NIRO (V2A)	1	**102 010**
B VARIANTE mit Keiltechnik, für Fangstangen Länge 1000 mm Ø10 mm oder DEHNiso-Distanzhalter Länge bis 675 mm Ø16 mm (Abstand 1 m)					
8,5 kg	240 mm	**Beton (B55)**	NIRO (V2A)	1	**102 075**
C VARIANTE mit Keiltechnik und adaptierter Unterlegplatte, stapelbar					
17 kg	337 mm	**Beton (B55)**	NIRO (V2A)	1	**102 340**
D VARIANTE mit Gewindeadapter, für Fangstangen mit Gewinde M16					
17 kg	337 mm	**Beton (B55)**	**Kunststoff**	1	**102 002**
E VARIANTE mit Gewindeadapter, für Fangstangen mit Gewinde M16 und zusätzlicher Befestigung mit z.B. Distanzhalter					
8,5 kg	240 mm	**Beton (B55)**	**Kunststoff**	1	**102 003**

Unterlegplatte

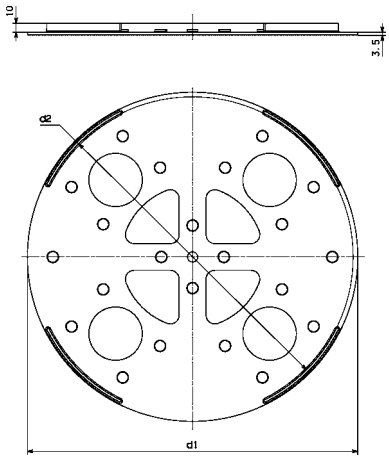
zum Schutz der Dachbahnen unter dem Betonsockel

A

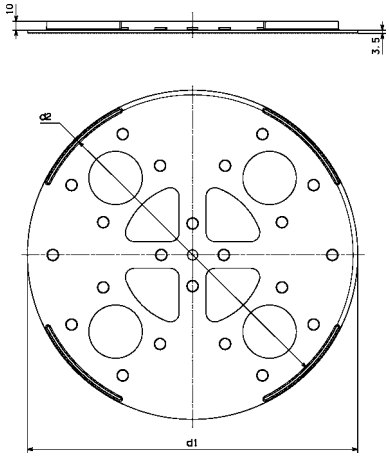
B

Durchmesser Ø (d1)	Durchmesser Ø (d2)	Werkstoff	Farbe	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE für Betonsockel (Art.-Nr. 102 010, 102 002)					
370 mm	360 mm	EVA	●	1	**102 050**
B VARIANTE für Betonsockel (Art.-Nr. 102 075, 102 003)					
280 mm	270 mm	EVA	●	1	**102 060**

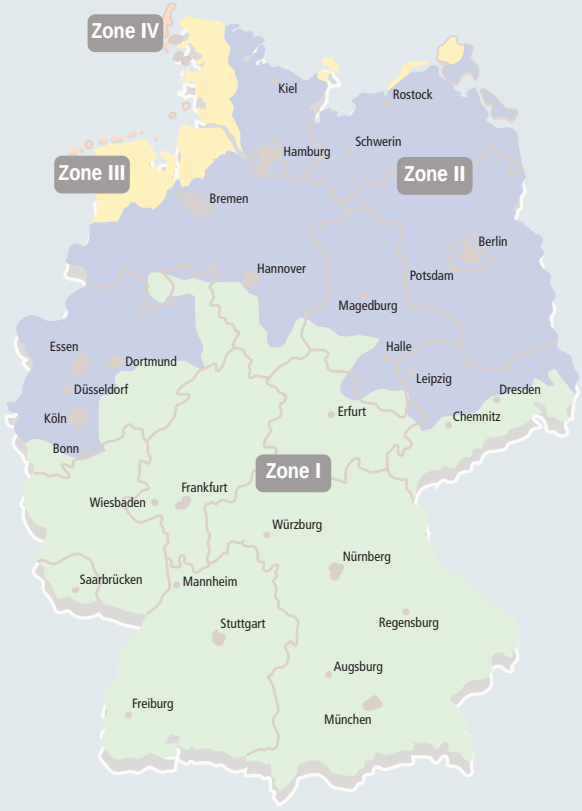
A



B



Montage von Fangstangen oder Ringleitungen mit Betonsockeln bei Beachtung der verschiedenen Windlastzonen gemäß DIN 4131



Zone	Staudruck q [kN/m²]	Windgeschwindigkeit v [km/h]	Windstärke
I	0,8	126,7	12 - 17
II	1,05	145,1	
III	1,4	161,5	
IV	1,7	184,7	

Bild 1: Einteilung Deutschlands in Windlastzonen und zugehörige Werte für Staudruck und maximale Windgeschwindigkeit
Quelle: DIN 4131:1991-11: Antennentragwerke aus Stahl Berlin: Beuth-Verlag, GmbH

Den Berechnungen liegen folgende Parameter zu Grunde:

- Geländehöhe bis 600 m über dem Meeresspiegel (NN)
- Gebäudehöhe bis 40 m
- konstanter Staudruck
- keine Eigenschwingungen
- keine zusätzlichen Sicherheitsbeiwerte, sowie kein Eisansatz

Fangstange	Zone I	Zone II	Zone III	Zone IV
1,5 m				
2,0 m				
2,5 m				auf Anfrage
3,0 m			auf Anfrage	auf Anfrage

Die Angaben gelten für alle verjüngten Fangstangen.
Der Distanzhalter ist ca. in der Mitte der Fangstangenhöhe zu montieren.

Nachfolgende Angaben über Höhe der Ringleitung (Runddraht Al D = 8 mm), Abstand und Ausführung bzw. Anzahl der Betonsockel beziehen sich auf die Windlastzone II.

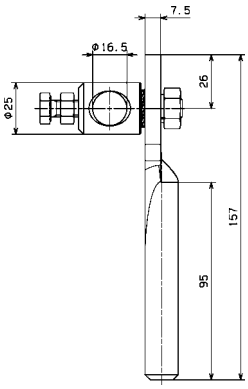
Höhe der Ringleitung	Abstand Betonsockel Mitte/Mitte	
675 mm	1000 mm	
1000 mm	1200 mm	
1500 mm	1200 mm	

Legende:

- 1 x Betonsockel (Gewicht 8,5 kg) Art.-Nr. 102 075
- 1 x Betonsockel (Gewicht 17 kg) Art.-Nr. 102 010
- 2 x Betonsockel gestapelt (Gewicht 34 kg) Art.-Nr. 102 010
- 1 x Betonsockel (Gewicht 17 kg) Art.-Nr. 102 010 mit Distanzhalter aus GFK Art.-Nr. 106 120

Fangstangenadapter

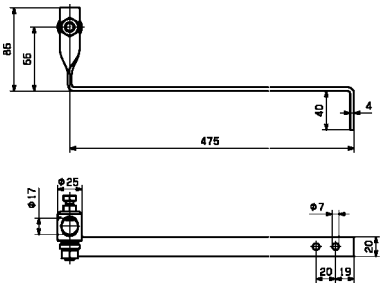
zur Senkrechtstellung von Fangstangen
bei Dachneigungen bis 10°
für Betonsockel mit Keiltechnik
(Art.-Nr. 102 010 oder 102 340)



Neigungs-winkel	Werkstoff Halter	Klemm-bereich	Werkstoff Bolzen	Schrauben-ausführung	Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
bis 10 Grad	St/tZn	16 mm	NIRO (V2A)	M8/M10 mm	NIRO (V2A)	1	**106 008**

Stangenhalter für Satteldächer

als Fußpunkt zum Befestigen von Fangstangen auf Satteldächern.
mit Verdrehschutz (Zahnscheibe) und Kontermutter
zusätzliche Befestigung der Fangstange z.B. mit DEHNiso-Distanzhalter am Kamin erforderlich

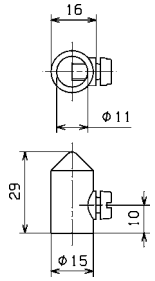


Werkstoff	Werkstoff Bolzen	Streben-länge	LH Rd	Werkstoff Schraube/Mutter	Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
St/tZn	NIRO (V2A)	475 mm	16 mm	NIRO (V2A)	M8x20 mm	1	**223 005**

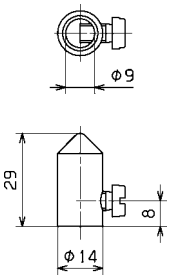
Fangspitzen

für den Abschluss von Fangleitungsenden

A



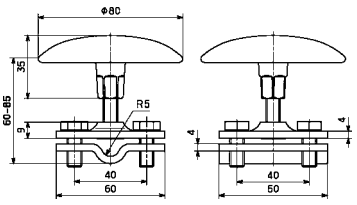
B



Werkstoff	Leiter Rd	Länge	Ø Außen	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE für Leiter aus Stahl oder Aluminium					
ZG	7-10 mm	29 mm	15 mm	50	**110 000**
B VARIANTE für Leiter aus Kupfer					
Ms/gal Cu	8 mm	29 mm	14 mm	10	**110 017**

Fangpilze

für begeh- und befahrbare Flachdächer z.B. Parkdecks



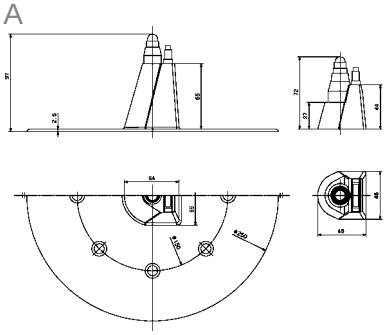
Werkstoff Klemme	Werkstoff Pilz	Anschluss Rd / Fl	Einbautiefe	Nivellier-bereich	Normen-bezug	VPE Stk.	Art.-Nr.
St/tZn	G-AlMg3	7-10 / 30 mm	min. 60 mm	25 mm	DIN 48832	5	**108 001**

Nähere Angaben siehe Einbauanleitung Nr. 1505

Dachdurchführungen

zum Durchdringen und Abdichten von Dächern für Ableitungen

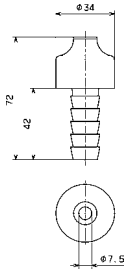
A



A

B

B



Werkstoff	Farbe	Durch-führungen Rd	Durch-führungen Fl	Durchmesser Ø	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE für Flachdächer (Höhe ca. 113 mm)						
Kunststoff	●	8 / 10 / 16 mm	20x2,5 / 30x3,5 mm	250 mm	25	**552 030**
B VARIANTE für Ziegel- und Wellplattendächer (Bohrloch Ø16 mm)						
Kunststoff	●	8-10 mm		34 mm	25	**552 010**

Hinweis zu Art.-Nr. 552 030:
Für Anschlusshöhen größer 100 mm Dachdurchführung und Leitung mit selbstklebendem Universal-Dichtband (Alu-Fixband) umwickeln.

Winkelabstützung mit Falzklemme

Distanzhalter mit Aufsatz, Befestigungsbuchse und Spannband

Eckbefestigungswinkel

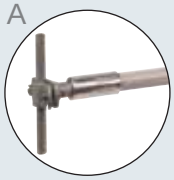
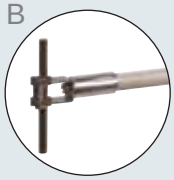
Variable Winkelabstützung mit Bandschelle

Aufgeständerte Fangeinrichtung mit Distanzhalter und Betonsockel
Quelle: Blitzschutz Wettingfeld, Krefeld

DEHNiso-Distanzhalter I

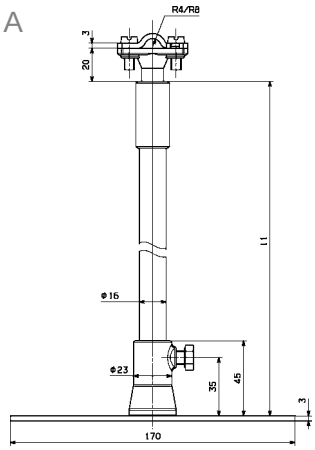
variables Halterprogramm für Leitungen und Fangstangen zur Einhaltung des Trennungsabstandes

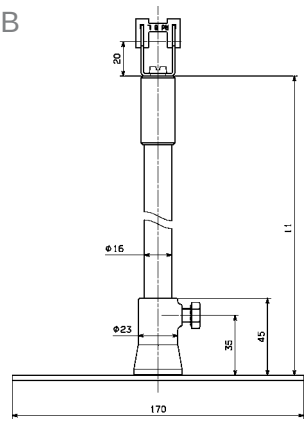
Befestigungsmöglichkeit von Fangstangen,
Distanzstab aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) Ø16 mm, UV-stabilisiert, Farbe lichtgrau
Für die Bestimmung des Trennungsabstandes (Länge des Distanzstabes) wird der Materialfaktor k_m = 0,7 verwendet.
1 m Distanzstab entspricht einer äquivalenten Luftstrecke von 0,7 m.

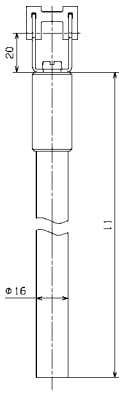
A 
B 
C
D

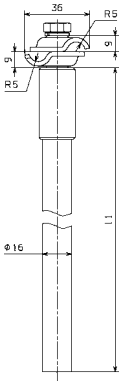
LH Rd	LH Bauhöhe	LH Werkstoff	Länge (l1)	Isolierstrecke	Befestigungslöcher Ø	Werkstoff Platte	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE Distanzhalter mit Zweischrauben-Überleger und Befestigungsplatte								
16 mm	20	**ZG-St/tZn**	530 mm	445 mm	8x5,1 / 4x7 / 2x11 mm	NIRO (V2A)	1	**106 115**
16 mm	20	**ZG-St/tZn**	690 mm	605 mm	8x5,1 / 4x7 / 2x11 mm	NIRO (V2A)	1	**106 120**
16 mm	20	**ZG-St/tZn**	1030 mm	945 mm	8x5,1 / 4x7 / 2x11 mm	NIRO (V2A)	1	**106 123**
7-10 mm	20	**ZG-St/tZn**	530 mm	445 mm	8x5,1 / 4x7 / 2x11 mm	NIRO (V2A)	1	**106 090**
7-10 mm	20	**ZG-St/tZn**	690 mm	605 mm	8x5,1 / 4x7 / 2x11 mm	NIRO (V2A)	1	**106 100**
7-10 mm	20	**ZG-St/tZn**	1030 mm	945 mm	8x5,1 / 4x7 / 2x11 mm	NIRO (V2A)	1	**106 105**
B VARIANTE Distanzhalter mit Leitungshalter DEHNgrip und Befestigungsplatte, lose Leitungsführung								
8 mm	20	NIRO (V2A)	690 mm	605 mm	8x5,1 / 4x7 / 2x11 mm	NIRO (V2A)	1	**106 110**
C VARIANTE Distanzhalter für Betonsockel (Art.-Nr. 102 075) mit Leitungshalter DEHNgrip, lose Leitungsführung								
8 mm	20	NIRO (V2A)	675 mm	590 mm			1	**106 160**
D VARIANTE Distanzhalter für Betonsockel (Art.-Nr. 102 075) mit MMV-Klemme, feste Leitungsführung z.B. für Kreuzungspunkte								
6-10 mm		NIRO (V2A)	675 mm	590 mm			1	**106 150**

Ausführung mit anderen Längen der Distanzstäbe auf Anfrage.

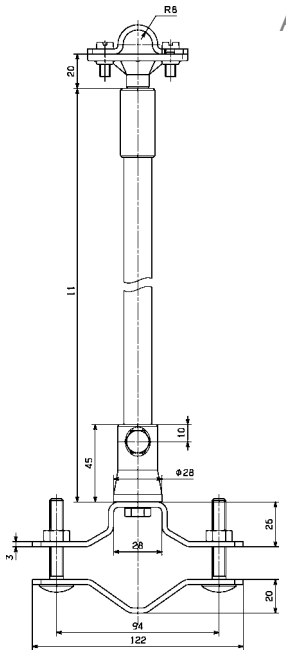
A


B


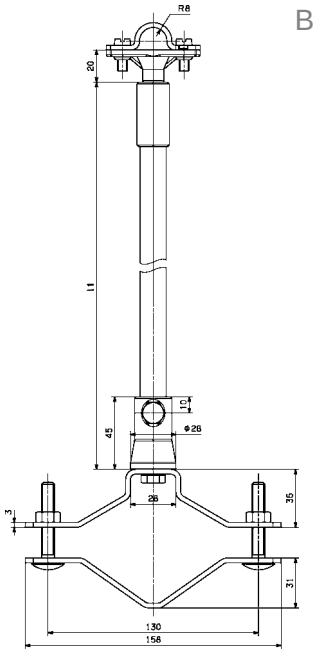
C


D


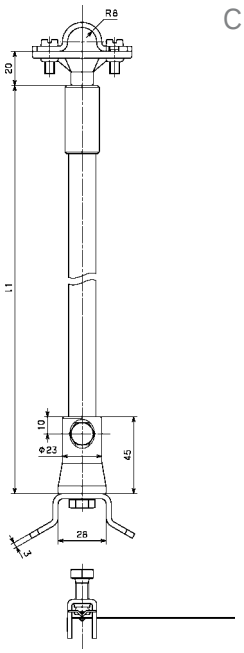
A



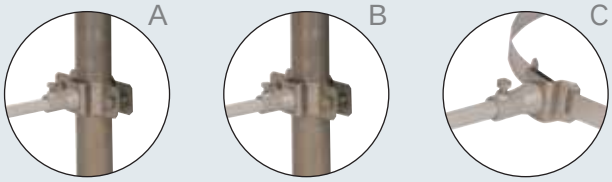
B



C



variables Halterprogramm für Leitungen und Fangstangen zur Einhaltung des Trennungsabstandes
Distanzstab aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK)
Ø16 mm, UV-stabilisiert, Farbe lichtgrau



LH Rd	LH Bauhöhe	LH Werkstoff	Länge (l1)	Isolierstrecke	Klemmbereich Rohr Ø		Werkstoff Buchse	Werkstoff Bef.-Element	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE										
Distanzhalter mit Rohrschelle 1 ½ bis 2″										
16 mm	20	**ZG-St/tZn**	530 mm	445 mm	1 ½ bis 2 ″	48 - 60 mm	**ZG**	NIRO (V2A)	1	**106 225**
16 mm	20	**ZG-St/tZn**	690 mm	605 mm	1 ½ bis 2 ″	48 - 60 mm	**ZG**	NIRO (V2A)	1	**106 226**
16 mm	20	**ZG-St/tZn**	1030 mm	945 mm	1 ½ bis 2 ″	48 - 60 mm	**ZG**	NIRO (V2A)	1	**106 228**
B VARIANTE										
Distanzhalter mit Rohrschelle 2 ¼ bis 3″										
16 mm	20	**ZG-St/tZn**	530 mm	445 mm	2 ¼ bis 3 ″	70 - 90 mm	**ZG**	NIRO (V2A)	1	**106 235**
16 mm	20	**ZG-St/tZn**	690 mm	605 mm	2 ¼ bis 3 ″	70 - 90 mm	**ZG**	NIRO (V2A)	1	**106 236**
16 mm	20	**ZG-St/tZn**	1030 mm	945 mm	2 ¼ bis 3 ″	70 - 90 mm	**ZG**	NIRO (V2A)	1	**106 238**
C VARIANTE										
Distanzhalter mit Bandrohrschelle										
16 mm	20	**ZG-St/tZn**	530 mm	445 mm		50 - 300 mm	**ZG**	NIRO (V2A)	1	**106 245**
16 mm	20	**ZG-St/tZn**	690 mm	605 mm		50 - 300 mm	**ZG**	NIRO (V2A)	1	**106 246**
16 mm	20	**ZG-St/tZn**	1030 mm	945 mm		50 - 300 mm	**ZG**	NIRO (V2A)	1	**106 248**

Distanzstab

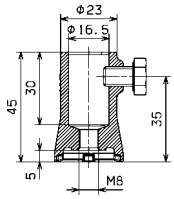
zum Ablängen für variable Längen

Werkstoff	Farbe	Durchmesser Ø	Länge	VPE Stk.	Art.-Nr.
GFK		16 mm	3000 mm	1	106 125

Befestigungsbuchse

zur variablen Befestigung von Leitungs- und Stangenhaltern am Distanzstab (Ø16 mm) mit Innengewinde M8

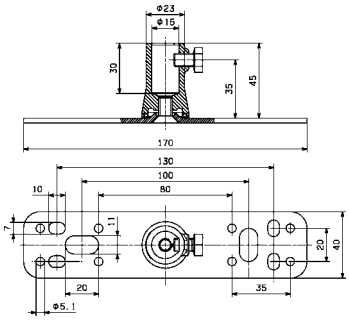
Werkstoff Buchse	Innen-gewinde	Durchmesser Ø	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
ZG	M8	23 mm	M8x12 mm	NIRO (V2A)	20	106 126



Befestigungsplatte

Grundplatte für das Befestigen des Distanzhalters oder Distanzstab (Ø16 mm) z.B. an Konstruktionsteilen

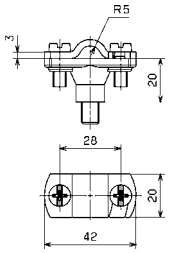
Werkstoff Grundplatte	Werkstoff Buchse	Befestigungs-löcher Ø	Abmessungen (l x b x t)	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	ZG	8x5,1 / 4x7 / 2x11 mm	170x40x3 mm	M8x12 mm	NIRO (V2A)	20	106 127



Leitungshalter

für die Befestigung von Leitungen an der Befestigungsbuchse mit Schraube M8

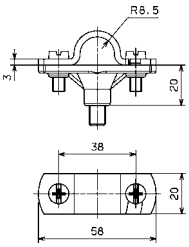
LH Werkstoff	LH Rd	LH Bauhöhe	Leitungs-führung	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
ZG-St/tZn	7-10 mm	20 mm	fest	M8x30 mm	NIRO (V2A)	50	275 010



Stangenhalter

für die Befestigung von Fangstangen an der Befestigungsbuchse mit Schraube M8

LH Werkstoff	LH Rd	LH Bauhöhe	Leitungs-führung	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
ZG-St/tZn	16 mm	20 mm	fest	M8x30 mm	NIRO (V2A)	50	275 016



Distanzhalter mit Leitungshalter

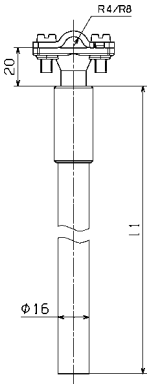
zum Befestigen von Leitungen mit den verschiedenen Unterteilen, feste Leitungsführung

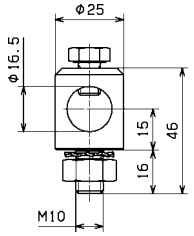
LH Rd	LH Bauhöhe	LH Werkstoff	Länge (l1)	Isolier-strecke	Werkstoff Buchse	VPE Stk.	Art.-Nr.
7-10 mm	20 mm	ZG-St/tZn	515 mm	435 mm	Al	1	106 165
7-10 mm	20 mm	ZG-St/tZn	675 mm	595 mm	Al	1	106 170
7-10 mm	20 mm	ZG-St/tZn	1015 mm	935 mm	Al	1	106 175

Distanzhalter mit Stangenshalter

zum Befestigen von Fangstangen mit den verschiedenen Unterteilen, feste Leitungsführung

LH Rd	LH Bauhöhe	LH Werkstoff	Länge (l1)	Isolier-strecke	Werkstoff Buchse	VPE Stk.	Art.-Nr.
16 mm	20 mm	ZG-St/tZn	515 mm	435 mm	Al	1	106 178
16 mm	20 mm	ZG-St/tZn	675 mm	595 mm	Al	1	106 180
16 mm	20 mm	ZG-St/tZn	1015 mm	935 mm	Al	1	106 185

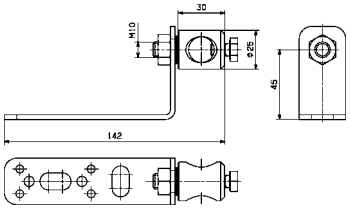




Befestigungsbolzen

mit Gewinde M10, Mutter, Zahnscheibe und Schraube für die Aufnahme des Distanzstabes

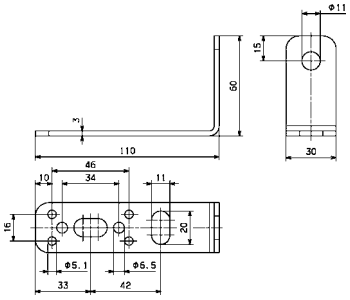
Werkstoff Bolzen	Klemmbereich Rd	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
Al	16 mm	M8x12 mm	NIRO (V2A)	20	106 301



Befestigungswinkel

mit Befestigungsbolzen für Distanzstab (Ø16 mm)

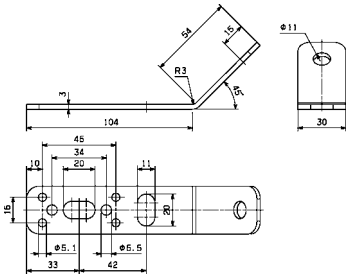
Werkstoff	Winkel	Befestigungslöcher Ø	Abmessungen (l x b x h)	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	90 °	4x5,1 / 2x6,5 / 2x11 mm	110x60x30 mm	20	106 311



Befestigungswinkel

für DEHNiso und DEHNiso-Combi, mit Bohrung Ø11 mm

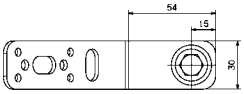
Werkstoff	Winkel	Befestigungslöcher Ø	Abmessungen (l x b x h)	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	90 °	4x5,1 / 2x6,5 / 2x11 mm	110x60x30 mm	20	106 310

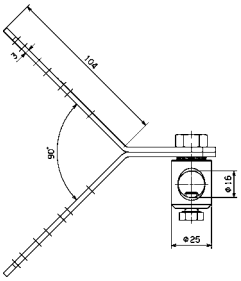


Befestigungswinkel

für DEHNiso, mit Bohrung Ø11 mm

Werkstoff	Winkel	Befestigungslöcher Ø	Abmessungen (l x b x h)	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	45 °	4x5,1 / 2x6,5 / 2x11 mm	104x54x30 mm	20	106 315

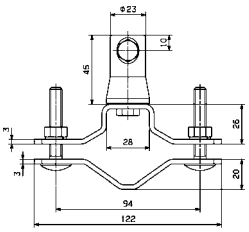


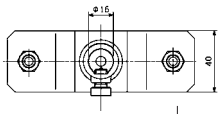


Eckbefestigungswinkel

mit Befestigungsbolzen für Distanzstab (Ø16 mm)

Werkstoff	Winkel	Befestigungslöcher Ø	Abmessungen (l x b x h)	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	90 °	8x5,1 / 4x6,5 / 4x11 mm	132x155x30 mm	20	106 316





Rohrschellen

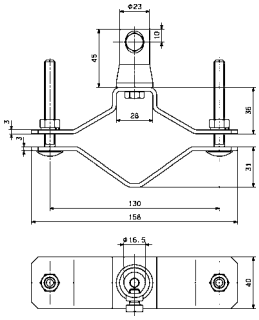
mit Befestigungsbuchse für Distanzstab (Ø16 mm) für Rohre bis 2″

Werkstoff Schelle	Klemmbereich Ø Rohr	Werkstoff Buchse	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	1 ½ - 2 ″ 48 - 60 mm	ZG	M8x50 / M8x12 mm	NIRO (V2A)	10	106 352

Rohrschellen

mit Befestigungsbuchse für Distanzstab (Ø16 mm) für Rohre bis 3"

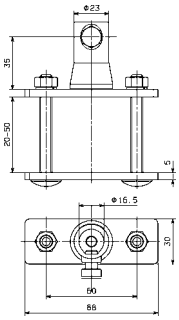
Werkstoff Schelle	Klemmbereich Ø Rohr	Werkstoff Buchse	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	2 ¼ - 3 " 70 - 90 mm	ZG	M8x70 / M8x12 mm	NIRO (V2A)	10	106 353



Geländerbefestigungen

für Vierkant-Hohlprofile mit Buchse für Distanzstab

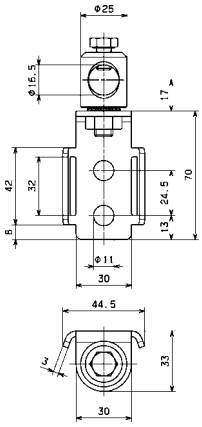
Werkstoff	Klemmbereich Vierkant-Profil	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
ZG / NIRO (V2A)	20x20 bis 50x50 mm	M8x70 / M8x12 mm	NIRO (V2A)	5	106 312



Bügel zur Befestigung der Distanzhalter an Rohren

Befestigung durch Spannbänder bis 30 mm (z.B. Regenrohrschelle Art.-Nr. 423 209 oder Spannband mit Spannkopf Art.-Nr. 106 323), mit Befestigungsbolzen

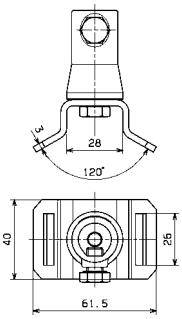
Werkstoff Bügel	Werkstoff Bolzen	Schlitzbreite (l x b)	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	Al	32x6 mm	10	106 321



Aufsatz mit Befestigungsbuchse

zum Befestigen von Distanzhaltern an Rohren z.B. mit Spannband Art.-Nr. 106 323

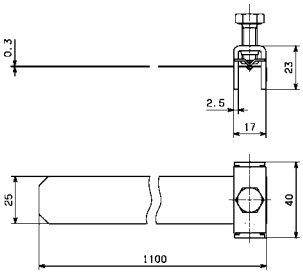
Werkstoff	Schlitzbreite (l x b)	Klemm-bereich Rd	Werkstoff Buchse	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	26x6 mm	16 mm	ZG	10	106 322

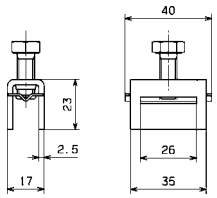


Bandrohrschelle für Aufsatz und Bügel

zum Befestigen (Spannen) vom Bügel (Art.-Nr. 106 321) oder Aufsatz mit Befestigungsbuchse (Art.-Nr. 106 322) an unterschiedlichen Rohren

Werkstoff Kopf/Band	Klemmbereich Ø	Band (l x b x t)	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	90 bis 300 mm	1100x25x0,3 mm	M8x20 mm	NIRO (V2A)	10	106 323





Bandrohrschelle für Aufsatz und Bügel

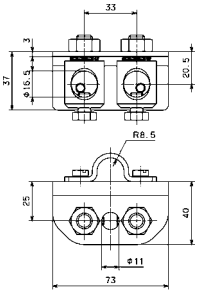
Spannkopf separat, zum Kombinieren mit Endlos-Spannband (Art.-Nr. 540 901) bei größeren Rohrdurchmessern z.B. für Aufsatz mit Befestigungsbuchse (Art.-Nr. 106 322)

Werkstoff Kopf/Band	Band (l x b x t)	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	für 25x0,3 mm	M8x20 mm	NIRO (V2A)	20	106 324

Erdungsbandrohrschellen

Endlos-Spannband (100 m lang)

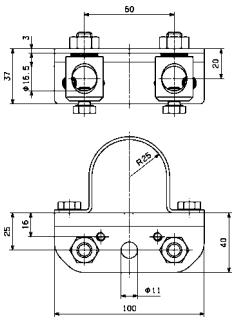
Werkstoff	Abmessungen Band (l x b x t)	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	...x25x0,3 mm	1	540 901



Adapter zur Winkelabstützung

für Fangstangen (Ø16 mm), mit 2 Befestigungsbolzen für Distanzstab (Ø16 mm)

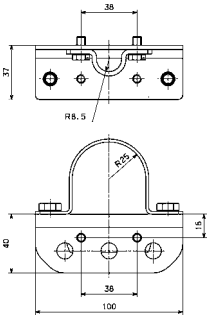
Werkstoff	Klemmbereich Rd	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	16/16 mm	M6x12 / M8x12 mm	NIRO (V2A)	10	106 325



Adapter zur Winkelabstützung

für Stützrohre DEHNiso-Combi (Ø50 mm), mit 2 Befestigungsbolzen für Distanzstab (Ø16 mm)

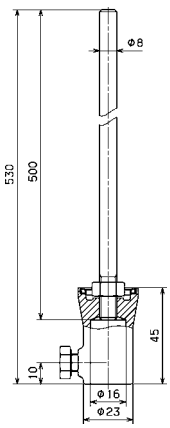
Werkstoff	Klemmbereich Rd	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	50/16 mm	M8x16 mm	NIRO (V2A)	10	106 326



Adapter zur Abstützung

von DEHNiso-Combi Rohr (Ø50 mm) und Distanzstab mit Überleger (Ø16 mm)

Werkstoff	Klemmbereich Rd	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	50/16 mm	M8x16 / M6x12 mm	NIRO (V2A)	10	106 327



Fangstange

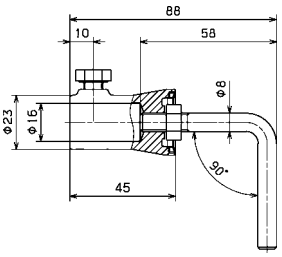
Fangstange für Distanzstab (Ø16 mm) z.B. bei der Errichtung mit Betonsockel

Werkstoff Fangstange	Fangstange (l x Ø)	Werkstoff Buchse	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	500x8 mm	ZG	1	106 345

Befestigungs-Adapter

für Falz- und Anschlussklemmen, gewinkelt

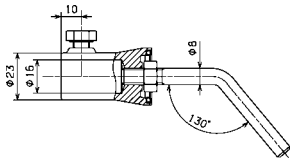
Befestigungs-stab	Stab Ø	Winkel	Werkstoff Buchse	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	8 mm	90 °	ZG	20	106 341



Befestigungs-Adapter

für Falz- und Anschlussklemmen, gewinkelt

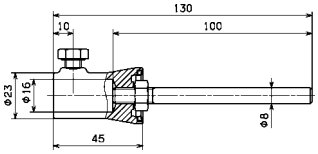
Befestigungs-stab	Stab Ø	Winkel	Werkstoff Buchse	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	8 mm	130 °	ZG	20	106 342



Befestigungs-Adapter

für Falz- und Anschlussklemmen, gerade

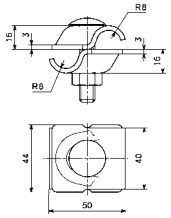
Befestigungs-stab	Stab Ø	Winkel	Werkstoff Buchse	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	8 mm	0 °	ZG	20	106 340



MV-Klemme

speziell für die Befestigung von Fangstangen am Distanzstab ohne Befestigungsbuchse

Werkstoff	LH Rd	Leitungs-führung	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	16/16 mm	fest	M10x50 mm	NIRO (V2A)	50	393 069



Getrennte Fangeinrichtung für Dachaufbauten

Geländerbefestigung für Stützrohre

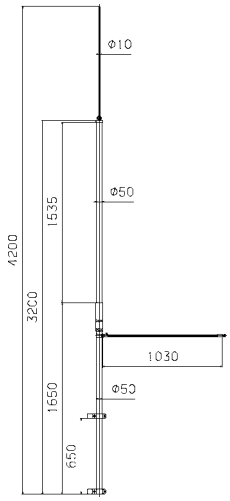
Befestigungswinkel für Stützrohre

Getrennte Fangeinrichtung für Faulturm

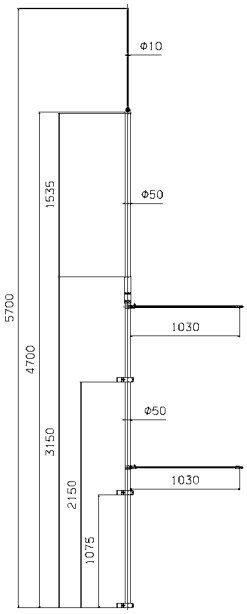
DEHNiso-Combi Sets

Komponenten für Getrennte Fangeinrichtungen (isoliert) zum Schutz von größeren Dachaufbauten z.B. Klimageräten, Rückkühlanlagen etc.
Für die Bestimmung des Trennungsabstandes (Länge des Distanzstabes) wird der Materialfaktor $k_m = 0,7$ verwendet.
1m Distanzstab entspricht einer äquivalenten Luftstrecke von 0,7 m.

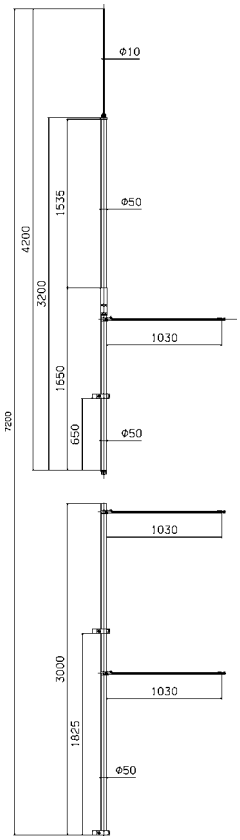
A



B



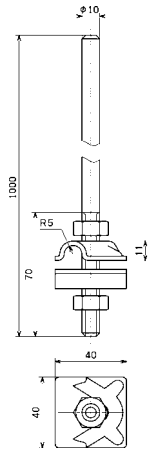
C



Gesamtlänge	Anzahl Distanzhalter	Anzahl Befestigungswinkel	Länge Stützrohr	Werkstoff Stützrohr	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE 1-teilig, Gesamtlänge 4200 mm bestehend aus: 1x Fangspitze Al, L = 1000 mm (Art.-Nr. 105 071) 1x Stützrohr GFK/Al, L = 3200 mm (Art.-Nr. 105 300) 2x Wandbefestigungswinkel NIRO (V2A) (Art.-Nr. 105 340) 1x Distanzhalter GFK/Al, L = 1030 mm (Art.-Nr. 106 331)						
4200 mm	1	2	3200 mm	GFK / Al	1	**105 440**
B VARIANTE 1-teilig, Gesamtlänge 5700 mm bestehend aus: 1x Fangspitze Al, L = 1000 mm (Art.-Nr. 105 071) 1x Stützrohr GFK/Al, L = 4700 mm (Art.-Nr. 105 301) 3x Wandbefestigungswinkel NIRO (V2A) (Art.-Nr. 105 340) 2x Distanzhalter GFK/Al, L = 1030 mm (Art.-Nr. 106 331)						
5700 mm	2	3	4700 mm	GFK / Al	1	**105 455**
C VARIANTE 2-teilig, Gesamtlänge 7200 mm (Tranportlänge 3200 mm) bestehend aus: 1x Fangspitze Al, L = 1000 mm (Art.-Nr. 105 071) 1x Stützrohr GFK/Al, L = 6200 mm (Art.-Nr. 105 302) 3x Wandbefestigungswinkel NIRO (V2A) (Art.-Nr. 105 340) 3x Distanzhalter GFK/Al, L = 1030 mm (Art.-Nr. 106 331)						
7200 mm	3	3	6200 mm	GFK / Al	1	**105 470**

Weitere Angaben können der Montageanleitung Nr. 1475 entnommen werden.

Komponenten für Getrennte Fangeinrichtungen (isoliert)
zum Schutz von größeren Dachaufbauten z.B. Klimageräten, Rückkühlanlagen etc.

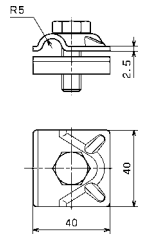


Fangspitze mit MV-Klemme

zum Einschrauben in den Kopf des Stützrohres und zum Befestigen der Fangleitungen (Drähte oder Seile)

mit Gewinde M10

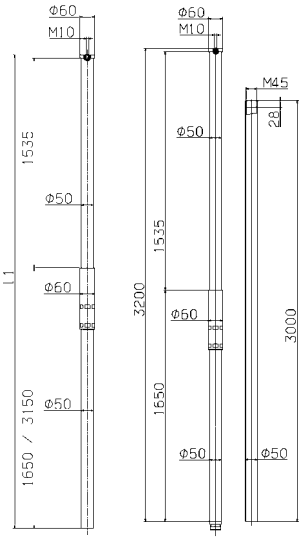
Werkstoff Fangspitze	Werkstoff MV-Klemme	Fangspitze (l x Ø)	Klemmbereich Rd	Gewinde	VPE Stk.	Art.-Nr.
Al	NIRO (V2A)	1000x10 mm	8-10 mm	M10	1	105 071



MV-Klemme zum Überspannen

zum Einschrauben in den Kopf des Stützrohres mit Schraube M10, um Seil-Überspannungen zu unterstützen

Klemmbereich Werkstoff	Rd	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	8-10 mm	M10x30	NIRO (V2A)	1	105 079



Stützrohre GFK/Al

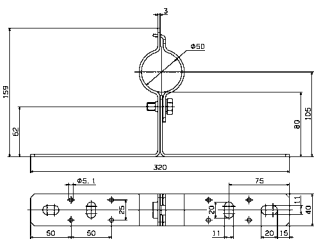
zum getrennten (isolierten) Aufbau von Fangeinrichtungen mit Innengewinde für Fangspitze oder MV-Klemme zum Überspannen.
Auch zum Befestigen der HVI®-Leitung verwendbar.

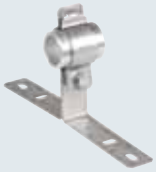
1-teilig

Werkstoff Stützrohr	Länge Stützrohr	Ø Außen	Transport-länge	Isolier-strecke	VPE Stk.	Art.-Nr.
GFK / Al	3200 mm	50 mm	3200 mm	1535 mm	1	105 300
GFK / Al	4700 mm	50 mm	4700 mm	1535 mm	1	105 301

2-teilig

Werkstoff Stützrohr	Länge Stützrohr	Ø Außen	Transport-länge	Isolier-strecke	VPE Stk.	Art.-Nr.
GFK / Al	6200 mm	50 mm	3200/3000 mm	1535 mm	1	105 302





Befestigungswinkel

zum Befestigen der Stützrohre am zu schützenden Aufbau oder an der Wand

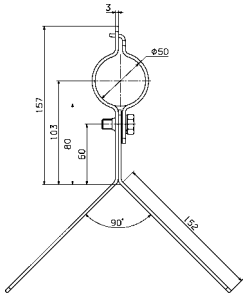
Werkstoff Winkel	Befestigungs-löcher Ø	Länge	Klemmbereich Stützrohr	Wand- / Eckabstand	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	8x5,1 / 4x11 mm	320 mm	50 mm	80 mm	NIRO (V2A)	1	105 340

Prüfung nach DIN EN 50164-1
(VDE 0185 Teil 201): 2000-04

Befestigungswinkel

zum Befestigen der Stützrohre am zu schützenden Aufbau oder an der Wand

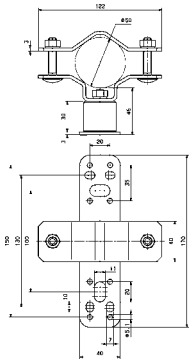
Werkstoff Winkel	Befestigungslöcher Ø	Länge	Klemmbereich Stützrohr	Wand- / Eckabstand	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	8x5,2 / 4x11 mm	152 mm	50 mm	80 mm	NIRO (V2A)	1	105 341



Befestigungswinkel

zum Befestigen der Stützrohre am zu schützenden Aufbau oder an der Wand

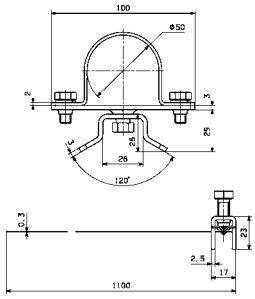
Werkstoff Winkel	Befestigungslöcher Ø	Länge	Klemmbereich Stützrohr	Wand- / Eckabstand	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	8x5,1 / 4x7 / 2x11 mm	170 mm	50 mm	46 mm	NIRO (V2A)	1	105 342 N



Befestigungsschelle mit Spannband

zum Befestigen der Stützrohre an Konstruktionselementen z.B. Antennenmasten

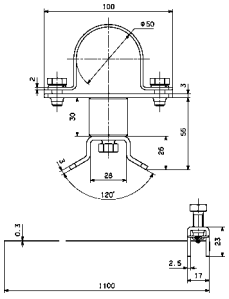
Werkstoff Bügel	Klemmbereich	Werkstoff Spannband	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	90 - 300 mm	NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	1	105 360



Befestigungsschelle mit Spannband

zum Befestigen der Stützrohre an Konstruktionselementen z.B. Antennenmasten
mit zusätzlichem Distanzstück um Halterungen von Sektorantennen am Mast auszugleichen

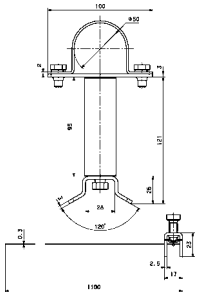
Werkstoff Bügel	Klemmbereich	Werkstoff Spannband	Werkstoff Schraube	Distanzstück	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	90 - 300 mm	NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	30 mm (Al)	1	105 361

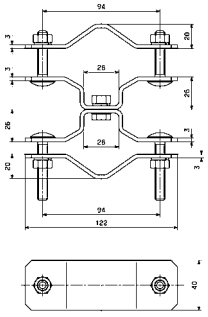


Befestigungsschelle mit Spannband

zum Befestigen der Stützrohre an Konstruktionselementen z.B. Antennenmasten
mit zusätzlichem langen Distanzstück um Halterungen von Sektorantennen
am Mast auszugleichen

Werkstoff Bügel	Klemmbereich	Werkstoff Spannband	Werkstoff Schraube	Distanzstück	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	90 - 300 mm	NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	95 mm (Al)	1	105 362 N



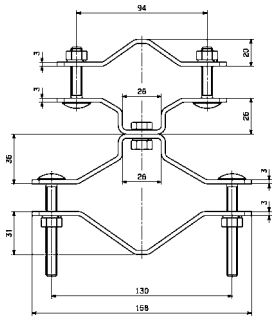


Geländerbefestigungen

zum Befestigen der Stützrohre an Konstruktionselementen z.B. Geländerrohren

für Rohre

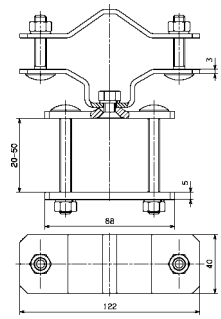
Werkstoff	Klemmbereich Ø Rohr	Schraube	Werkstoff Schraube	Klemmbereich Stützrohr	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	1 ½ bis 2 " 48-60 mm	M8x40 / M8x50 mm	NIRO (V2A)	40 / 50 mm	5	105 354



zum Befestigen der Stützrohre an Konstruktionselementen z.B. Geländerrohren

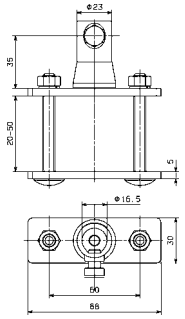
für Rohre

Werkstoff	Klemmbereich Ø Rohr	Schraube	Werkstoff Schraube	Klemmbereich Stützrohr	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	2 ¼ bis 3 " 70-90 mm	M8x40 / M8x70 mm	NIRO (V2A)	50 mm	5	105 355



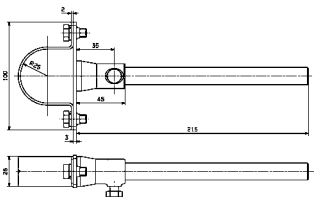
für Vierkant-Hohlprofile

Werkstoff	Klemmbereich Vierkant-Profil	Schraube	Werkstoff Schraube	Klemmbereich Stützrohr	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	20x20 bis 50x50 mm	M8x40 / M8x70 mm	NIRO (V2A)	50 mm	5	105 356



für Vierkant-Hohlprofile mit Buchse für Distanzstab

Werkstoff	Klemmbereich Vierkant-Profil	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
ZG / NIRO (V2A)	20x20 bis 50x50 mm	M8x70 / M8x12 mm	NIRO (V2A)	5	106 312



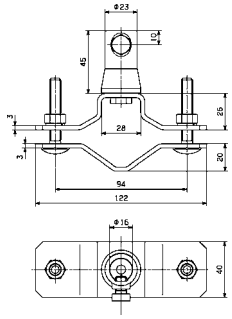
Schelle für Stützrohr mit Distanzstab (Ø16 mm, Länge 200 mm), zum Befestigen der Stützrohre z.B. bei Überständen

Werkstoff	Schraube	Werkstoff Schraube	Klemmbereich Stützrohr	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	M8x16 mm	NIRO (V2A)	50 mm	1	106 121

Rohrschellen

mit Befestigungsbuchse für Distanzstab (Ø16 mm) für Rohre bis 2"

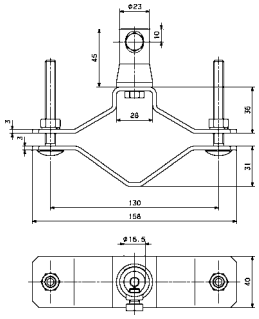
Werkstoff Schelle	Klemmbereich Ø Rohr	Werkstoff Buchse	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	1 ½ - 2 " 48 - 60 mm	ZG	M8x50 / M8x12 mm	NIRO (V2A)	10	106 352



Rohrschellen

mit Befestigungsbuchse für Distanzstab (Ø16 mm) für Rohre bis 3"

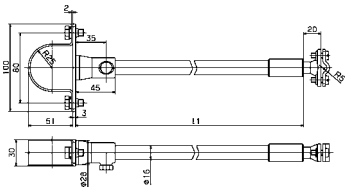
Werkstoff Schelle	Klemmbereich Ø Rohr	Werkstoff Buchse	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	2 ¼ - 3 " 70 - 90 mm	ZG	M8x70/ M8x12 mm	NIRO (V2A)	10	106 353



Distanzhalter für Stützrohre

zum isolierten Befestigen der Leitung am Stützrohr, Klemmbereich 50 mm

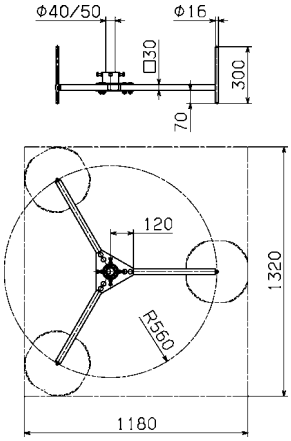
Werkstoff Distanzstück	Werkstoff Bef.-Element	LH Werkstoff	LH Rd	LH Bauhöhe	Länge (l1)	Isolier-strecke	Klemmbereich Stützrohr	Art.-Nr.
GFK	NIRO (V2A)	ZG-St/tZn	7-10 mm	20	530 mm	445 mm	50 mm	106 330
GFK	NIRO (V2A)	ZG-St/tZn	7-10 mm	20	690 mm	605 mm	50 mm	106 328
GFK	NIRO (V2A)	ZG-St/tZn	7-10 mm	20	1030 mm	945 mm	50 mm	106 331



Dreibeinstativ für DEHNiso-Combi

zum freien Errichten der Stützrohre (Art.-Nr. 105 300 oder 105 440),
ohne zusätzliche Befestigung an Konstruktionselementen
Anpassung an die Dachneigung bis max. 10° möglich
Länge 3200 mm Ø50 mm

Werkstoff Stativ	Anzahl Sockel	Radius	Platzbedarf Stativ	VPE Stk.	Art.-Nr.
St/tZn	6/9	560 mm	1180x1320 mm	1	105 200



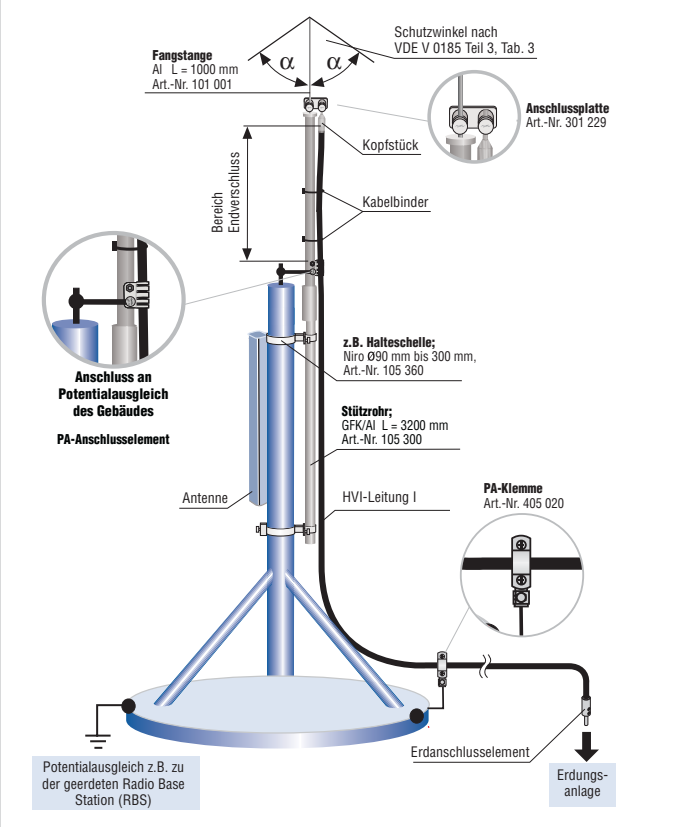
Um gefährliche Überschläge zwischen Teilen des Äußeren Blitzschutzes und inneren, leitfähigen Teilen (Elektroanlage, Rohrleitungen, usw.) zu verhindern, ist die Einhaltung des **Trennungsabstandes s** bei der Planung und Realisierung einer Blitzschutzanlage eine wichtige Forderung.
Die Einhaltung des **Trennungsabstandes s** ist bei Neuanlagen und bestehenden Anlagen vielfach ein Problem. Mit der innovativen Lösung der HVI®-Leitung aus dem Bauteileprogramm „DEHNconductor-System" kann diese Forderung einfach erfüllt werden.

Funktion der HVI®-Leitung:
Hohe Impulsspannungen verursachen ohne zusätzliche Maßnahmen Überschläge an Isolierstoffoberflächen. Dieser Effekt ist als Gleitüberschlag bekannt. Wird die sogenannte Gleitentladungs-Einsetzspannung überschritten, wird eine Oberflächenentladung initiiert, die problemlos eine Strecke von einigen Metern überschlagen kann.

Um den Einsatz von Gleitentladungen zu vermeiden, ist die neuartige 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 des äußeren halbleitendem Mantel mit 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.
Im sensiblen Bereich des Endverschlusses dürfen sich im Abstand des Trennungsabstandes s keine metallenen Teile befinden.

Getrennte Fangeinrichtung mit isolierter Ableitung für Mobilfunk-Einrichtung

Stützrohr mit HVI®-Leitung am Mobilfunkmast



Prinzipdarstellung

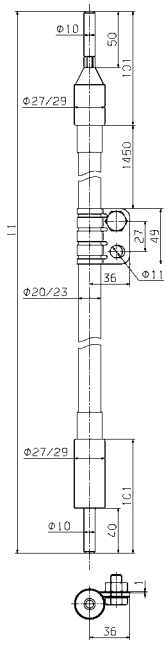
Befestigungsschelle mit Spannband
für Stützrohre

HVI®-Leitung – parallel geführt

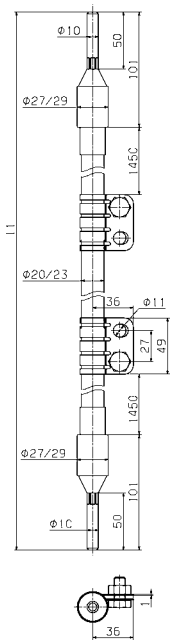
Getrennte Fangeinrichtung an Dachaufbau mit HVI®-Leitung

HVI®-Leitung I am Mauerwerk

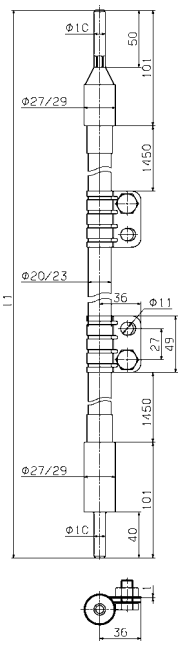
A



B



C



Hochspannungsfeste isolierte Ableitung HVI®-Leitung zum Einhalten des Trennungsabstandes zu elektrisch leitenden Teilen nach DIN V VDE V 0185-3

Äquivalenter Trennungsabstand s = 0,75 m (in Luft).

Patent Nr. DE 10228665

Mindestbestellmenge 4 m, Leitungslänge bei Bestellung angeben.

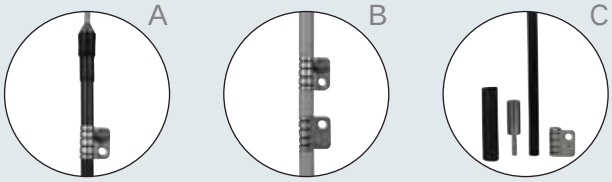
Die HVI®-Leitung wird in 3 Ausführungsformen geliefert:

Die **HVI®-Leitung I** wird verwendet, wenn die Fangeinrichtung des Äußeren Blitzschutzes direkt mit der Erdungsanlage des Gebäudes verbunden wird.

Die **HVI®-Leitung II** wird eingesetzt, wenn z.B. mehrere zu schützende Anlagenteile nicht einzeln, sondern gemeinsam über eine "Getrennte Ringleitung" mit der Erdungsanlage des Gebäudes verbunden werden.

Die **HVI®-Leitung III** mit einem fest angebrachten Endverschluss und einem vor Ort zu erstellenden Endverschluss wird typisch dort verwendet, wo die Gesamtleitungslänge nicht während der Anlagenplanung exakt bestimmt werden kann. Die HVI®-Leitung III kann analog wie die HVI®-Leitung II eingesetzt werden.

Die HVI®-Leitungen I und III können verkürzt werden, jedoch nicht verlängert.

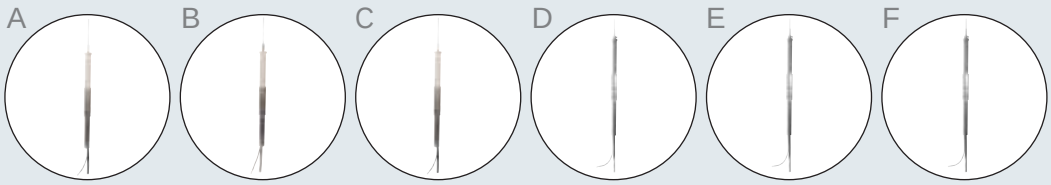


Werkstoff Leiter	Werkstoff Isolierung	Werkstoff Mantel	Farbe Leitung	Querschnitt Seele	Außen Ø Leitung	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE HVI®-Leitung I mit einem Kopfstück und einem PA-Anschlusselement							
Cu	PE	PVC	●	19 mm²	20 mm	1	819 020
Cu	PE	PVC	●	19 mm²	23 mm	1	819 023
B VARIANTE HVI®-Leitung II mit zwei Kopfstücken und zwei PA-Anschlusselementen							
Cu	PE	PVC	●	19 mm²	20 mm	1	819 021
Cu	PE	PVC	●	19 mm²	23 mm	1	819 024
C VARIANTE HVI®-Leitung III mit einem Kopfstück, einem Erdanschlusselement und zwei PA-Anschlusselementen. Ein PA-Anschlusselement und Erdanschlusselement lose beigefügt.							
Cu	PE	PVC	●	19 mm²	20 mm	1	819 022
Cu	PE	PVC	●	19 mm²	23 mm	1	819 025

Weitere Angaben zum DEHNconductor-System können unserer Montageanleitung Nr. 1566 entnommen werden.
Auf Grund der auftragsbezogenen Fertigung (Konfektionierung der Leitungslänge) kann die Leitung nicht zurückgenommen werden.

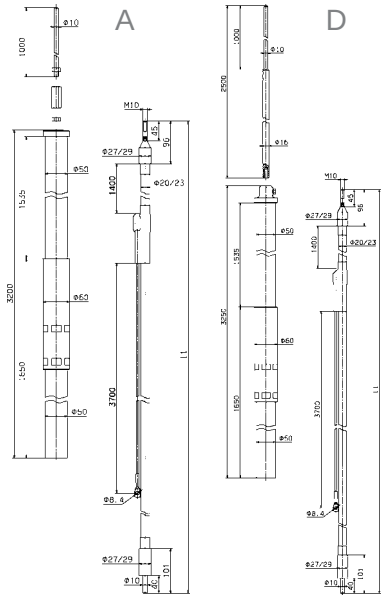
HVI®-Leitung im Stützrohr

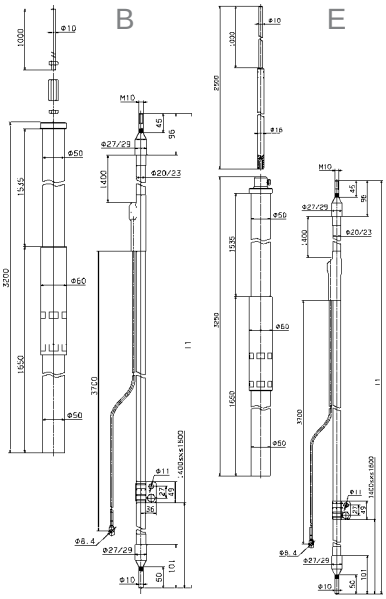
Optisch angepasste innenliegende Verlegung der HVI®-Leitung im Stützrohr.

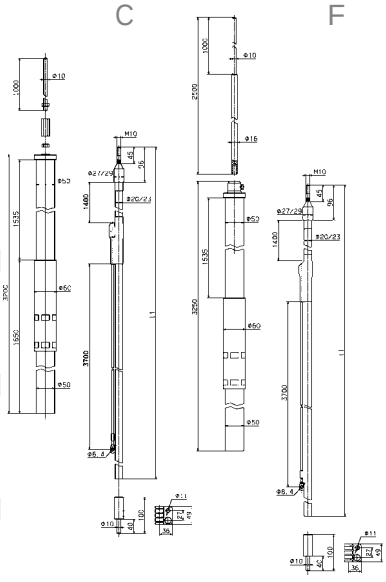


Werkstoff Stützrohr	Stützrohr-länge	Außen Ø Leitung	Farbe Leitung	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE					
HVI®-Leitung I					
im Stützrohr verlegt, mit speziellem innenliegendem Endverschluss und Fangspitze					
GFK / Al	3200 mm	20 mm	●	1	**819 320**
GFK / Al	3200 mm	23 mm	●	1	**819 323**
B VARIANTE					
HVI®-Leitung II					
im Stützrohr verlegt, mit speziellem innenliegendem Endverschluss und Fangspitze					
GFK / Al	3200 mm	20 mm	●	1	**819 321**
GFK / Al	3200 mm	23 mm	●	1	**819 324**
C VARIANTE					
HVI®-Leitung III					
im Stützrohr verlegt, mit speziellem innenliegendem Endverschluss und Fangspitze					
GFK / Al	3200 mm	20 mm	●	1	**819 322**
GFK / Al	3200 mm	23 mm	●	1	**819 325**
D VARIANTE					
HVI®-Leitung I					
im Stützrohr verlegt, mit speziellem innenliegendem Endverschluss und Fangstange D 16/10 mm Länge 2500 mm					
GFK / Al	3200 mm	20 mm	●	1	**819 360** N
E VARIANTE					
HVI®-Leitung II					
im Stützrohr verlegt, mit speziellem innenliegendem Endverschluss und Fangstange D 16/10 mm Länge 2500 mm					
GFK / Al	3200 mm	20 mm	●	1	**819 361** N
F VARIANTE					
HVI®-Leitung III					
im Stützrohr verlegt, mit speziellem innenliegendem Endverschluss und Fangstange D 16/10 mm Länge 2500 mm					
GFK / Al	3200 mm	20 mm	●	1	**819 362** N

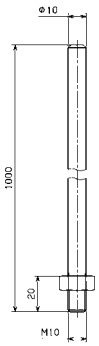
Mindestbestellmenge 6 m, Leitungslänge bei Bestellung angeben.
Auf Grund der auftragsbezogenen Fertigung (Konfektionierung der Leitungslänge) kann die Leitung nicht zurückgenommen werden.







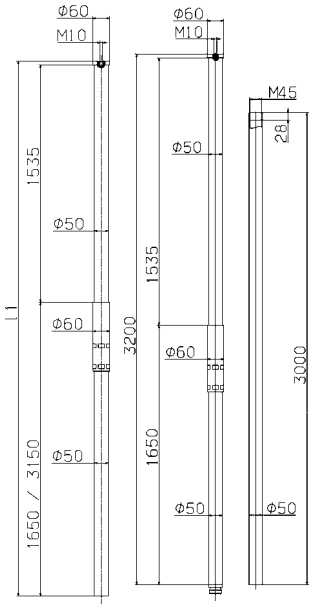
N neue Produkte



Fangspitze mit Kontermutter

zum Einschrauben in den Kopf des Stützrohres
und zum Anschluss der HVI®-Leitung

Durchmesser				Werkstoff		VPE	
Werkstoff	Ø	Länge	Gewinde	Mutter	Id.-Nr.	Stk.	Art.-Nr.
Al	10 mm	1000 mm	M10	NIRO (V2A)		1	101 001
NIRO (V2A)	10 mm	1000 mm	M10	NIRO (V2A)	046334	1	101 001/S



Stützrohre GFK/Al

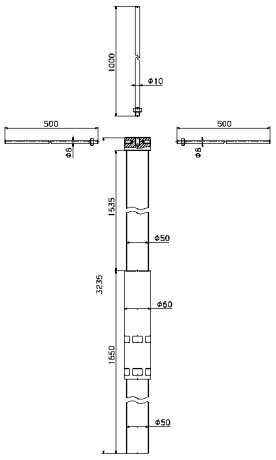
zum getrennten (isolierten) Aufbau von Fangeinrichtungen mit Innengewinde für Fangspitze.
Auch zum Befestigen der HVI®-Leitung verwendbar.

1-teilig

Werkstoff Stützrohr	Länge Stützrohr	Ø Außen	Transport-länge	Isolier-strecke	VPE Stk.	Art.-Nr.
GFK / Al	3200 mm	50 mm	3200 mm	1535 mm	1	105 300
GFK / Al	4700 mm	50 mm	4700 mm	1535 mm	1	105 301

2-teilig

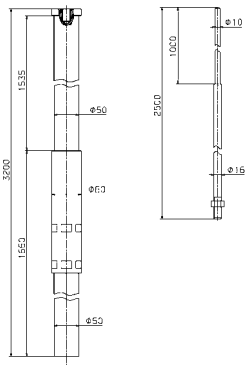
Werkstoff Stützrohr	Länge Stützrohr	Ø Außen	Transport-länge	Isolier-strecke	VPE Stk.	Art.-Nr.
GFK / Al	6200 mm	50 mm	3200/3000 mm	1535 mm	1	105 302



Stützrohre GFK/Al

zum getrennten (isolierten) Aufbau von Fangeinrichtungen mit Innengewinde für Fangspitze.
Auch zum Befestigen der HVI®-Leitung verwendbar.
1-teilig mit seitlichen Fangspitzen D8 mm Länge 500 mm aus NIRO (V2A)

Werkstoff Stützrohr	Länge Stützrohr	Ø Außen	Transport-länge	Isolier-strecke	VPE Stk.	Art.-Nr.
N GFK / Al	3235 mm	50 mm	3235 mm	1535 mm	1	105 310



Stützrohre GFK/Al

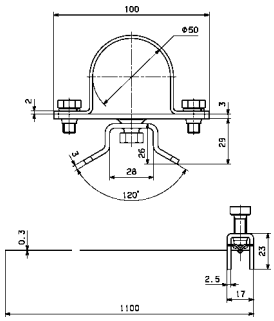
zum getrennten (isolierten) Aufbau von Fangeinrichtungen mit Innengewinde für Fangstange.
Auch zum Befestigen der HVI®-Leitung verwendbar.
1-teilig kombiniert mit Fangstange D16/10 mm Länge 2500 mm

Werkstoff Stützrohr	Länge Stützrohr	Ø Außen	Transport-länge	Isolier-strecke	VPE Stk.	Art.-Nr.
N GFK / Al	3200 mm	50 mm	3200 mm	1535 mm	1	105 306

Befestigungsschelle mit Spannband

zum Befestigen der Stützrohre an Konstruktionselementen z.B. Antennenmasten

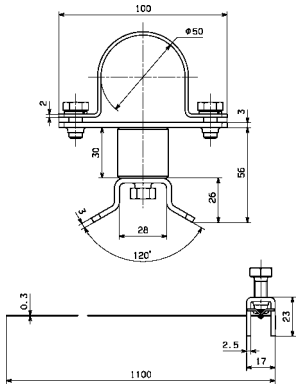
Werkstoff Bügel	Klemm-bereich	Werkstoff Spannband	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	90 - 300 mm	NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	1	105 360



Befestigungsschelle mit Spannband

mit zusätzlichem Distanzstück um Halterungen von Sektorantennen am Mast auszugleichen

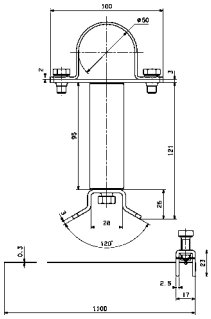
Werkstoff Bügel	Klemm-bereich	Werkstoff Spannband	Werkstoff Schraube	Distanzstück	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	90 - 300 mm	NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	30 mm (Al)	1	105 361



Befestigungsschelle mit Spannband

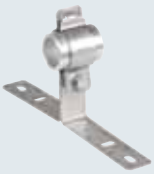
mit zusätzlichem langen Distanzstück um Halterungen von Sektorantennen am Mast auszugleichen

Werkstoff Bügel	Klemm-bereich	Werkstoff Spannband	Werkstoff Schraube	Distanzstück	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	90 - 300 mm	NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	95 mm (Al)	1	105 362 N

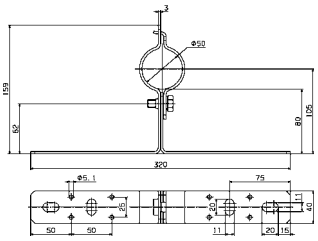


Befestigungswinkel

zum Befestigen der Stützrohre am zu schützenden Aufbau oder an der Wand



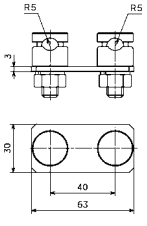
Werkstoff Winkel	Befestigungs-löcher Ø	Länge	Klemmbereich Stützrohr	Wand- / Eckabstand	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	8x5,1 / 4x11 mm	320 mm	50 mm	80 mm	NIRO (V2A)	1	105 340



Anschlussplatte

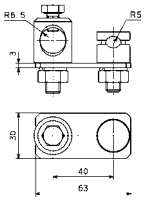
für den Anschluss der HVI®-Leitung an die Fangspitze mit zwei KS-Verbindern inkl. Federring

Werkstoff Platte	Werkstoff KS-Verbinder	Klemmbereich Rd	Federring	Abmessungen (l x b x t)	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	6-10 mm	✔	63x30x3 mm	1	301 229



Prüfung nach DIN EN 50164-1
(VDE 0185 Teil 201): 2000-04

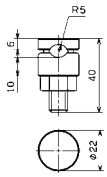
N neue Produkte



Anschlussplatte

für den Anschluss der HVI®-Leitung an die Fangstange D16 mm mit KS-Verbinder inkl. Federring

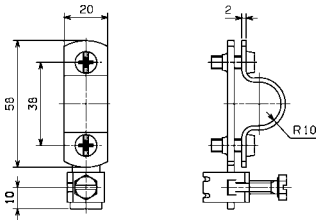
Werkstoff Platte	Werkstoff KS-Verbinder	Klemmbereich Rd	Federring	Abmessungen (l x b x t)	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	16 / 6-10 mm	✔	63x30x3 mm	1	301 239



KS-Verbinder

einteilig, mit Schraube und Mutter M10

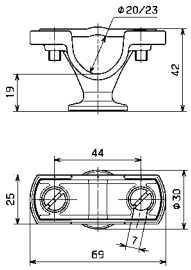
KS-Schraube	Werkstoff Klemme	Klemmbereich Rd	Federring	Werkstoff Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	6-10 mm	✔	NIRO (V2A)	100	301 019



PA-Klemme

zum Anschluss des Spezialmantels der HVI®-Leitung an den Potentialausgleich

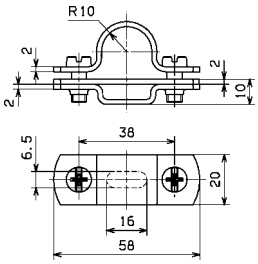
Werkstoff Klemme	Klemmbereich Ø	Anschluss-querschnitt	Werkstoff Überleger	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
St/tZn	20 mm	4-95 mm²	NIRO (V2A)	M6x16 mm	NIRO (V2A)	25	405 020



Leitungshalter für HVI®-Leitung

für Wandmontage und für die Montage im Bereich des Endverschlusses

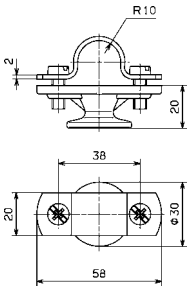
LH Werkstoff	Leitungshalter Aufnahme Rd	Befestigungs-Gewinde	Befestigungs-loch	Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
PA	20 mm	M8	6,5 mm	M6x16 mm	25	275 220
PA	23 mm	M8	6,5 mm	M6x16 mm	25	275 225



Leitungshalter für HVI®-Leitung

NIRO für Wandmontage mit Zweischrauben-Überleger (nicht im Bereich des Endverschlusses)

LH Werkstoff	Leitungshalter Aufnahme Rd	Befestigungs-loch	Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	20 mm	6,5x16 mm	M6x14 mm	50	275 229



Leitungshalter für HVI®-Leitung

ZG-NIRO für Wandmontage mit Zweischrauben-Überleger (nicht im Bereich des Endverschlusses)

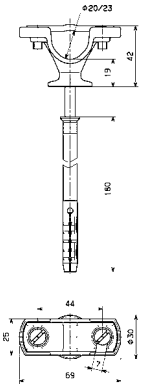
LH Werkstoff	Leitungshalter Aufnahme Rd	Befestigungs-Gewinde	Befestigungs-loch	Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
ZG-NIRO (V2A)	20 mm	M8	6,5 mm	M6x16 mm	25	275 120

Prüfung nach DIN EN 50164-1 (VDE 0185 Teil 201): 2000-04

Leitungshalter für HVI®-Leitung

mit Rahmendübel für Wärmedämm-Verbundsysteme

LH Werkstoff	Leitungshalter Aufnahme Rd	Befestigungs-loch	Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
PA	20 mm	8,5 mm	(TX40) 7x180 mm	25	275 820
PA	23 mm	8,5 mm	(TX40) 7x180 mm	25	275 823

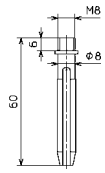


Schlagdübel (8x60 mm)

für festes Mauerwerk zur Befestigung der Leitungshalter (Art.-Nr. 275 220 oder 275 225) für den Bereich des Endverschlusses

Hinweis: Bei Montage in Gitterziegeln ohne Schlag bohren.

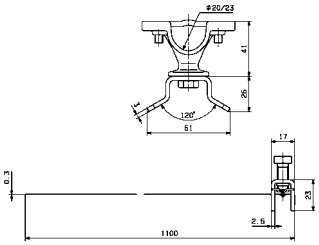
LH Werkstoff	Gewinde	Befestigungs-loch	VPE Stk.	Art.-Nr.
GFK	M8x6 mm	8 mm	25	106 760



Leitungshalter mit Spannband

mit Leitungshalter aus PA

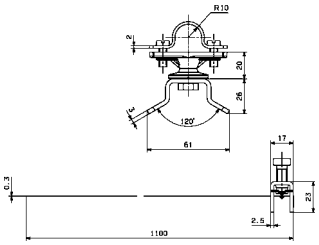
LH Werkstoff	LH Aufnahme Rd	Spannbereich Ø Rohr	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
PA	20 mm	50-300 mm	M6x16 mm	NIRO (V2A)	1	275 330
PA	23 mm	50-300 mm	M6x16 mm	NIRO (V2A)	1	275 333



Leitungshalter mit Spannband

mit Leitungshalter aus Metall

LH Werkstoff	LH Aufnahme Rd	Spannbereich Ø Rohr	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
ZG-NIRO (V2A)	20 mm	50-300 mm	M6x16 mm	NIRO (V2A)	1	275 320



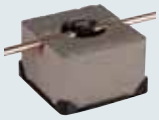
Adapter für Verlegung der HVI®-Leitung auf Flachdach

Stabadapter zur Befestigung von Leitungshaltern (z.B. Art.-Nr. 275 220 oder 275 225) im Betonsockel mit Keiltechnik (Art.-Nr. 102 075)

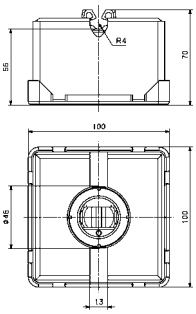
Werkstoff	Gewinde	Länge	Durchmesser Ø	VPE Stk.	Art.-Nr.
Al	M8	150 mm	16 mm	10	106 816

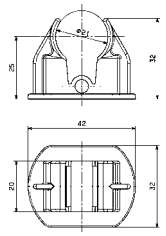
Dachleitungshalter, für Flachdächer

mit 1-facher Leitungshalterung Typ FB, nach DIN 48829



Leitungs-führung	LH Werkstoff	LH Farbe	LH Rd	Stein	Gewicht	Abmessungen (l x b x h)	VPE Stk.	Art.-Nr.
lose	Kunststoff	●	8 mm	Beton (B45)	1 kg	100x100x70 mm	10	253 015

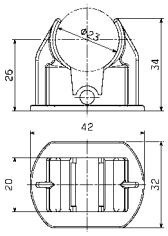




Adapter für Verlegung der HVI®-Leitung auf Flachdach

Adapter zur Verlegung auf Flachdach mit Dachleitungshalter Typ FB (Art.-Nr. 253 015) zum Aufschnappen

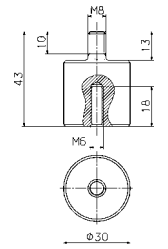
		Leitungshalter	VPE	
Werkstoff	Farbe	Aufnahme Rd	Stk.	Art.-Nr.
Kunststoff	●	20 mm	50	**253 026**



Adapter für Verlegung der HVI®-Leitung auf Flachdach

Adapter zur Verlegung auf Flachdach mit Dachleitungshalter Typ FB (Art.-Nr. 253 015) zum Aufschnappen

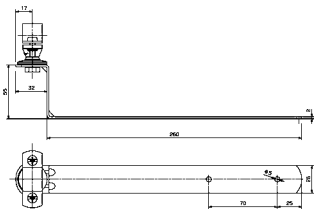
			Leitungshalter	VPE	
	Werkstoff	Farbe	Aufnahme Rd	Stk.	Art.-Nr.
N	Kunststoff	●	23 mm	50	**253 027**



Adapter für Dachleitungshalter

Adapter zur Befestigung von Kunststoff-Leitungshaltern mit Gewinde M8 auf verschiedenen Dachleitungshalter-Unterteilen (Standard-Leitungshalter wird demontiert)

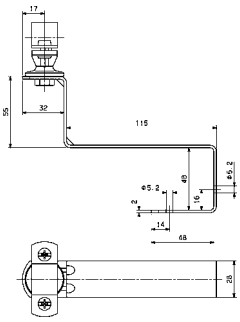
			Innen-			VPE	
	Werkstoff	Gewinde	gewinde	Länge	Farbe	Stk.	Art.-Nr.
N	Kunststoff	M8	M6	30 mm	natur	25	**106 898**



Dachleitungshalter mit Strebe für HVI®-Leitung

zum Verlegen der HVI®-Leitung in Dachflächen von Satteldächern mit gerader Strebe

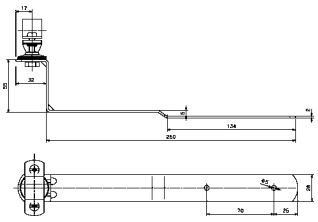
DLH	LH	Leitungs-	LH	Streben-	Streben-	VPE	
Werkstoff	Werkstoff	führung	Rd	bauhöhe	länge	Stk.	Art.-Nr.
St/tZn	PA	fest	20 mm	55 mm	260 mm	25	**202 831**
St/tZn	PA	fest	23 mm	55 mm	260 mm	25	**202 841**



Dachleitungshalter mit Strebe für HVI®-Leitung

zum Verlegen der HVI®-Leitung in Dachflächen von Satteldächern mit gewinkelter Strebe

DLH	LH	Leitungs-	LH	Streben-	Streben-	VPE	
Werkstoff	Werkstoff	führung	Rd	bauhöhe	länge	Stk.	Art.-Nr.
St/tZn	PA	fest	20 mm	55 mm	115 mm	25	**202 830**
St/tZn	PA	fest	23 mm	55 mm	115 mm	25	**202 840**



Dachleitungshalter mit Strebe für HVI®-Leitung

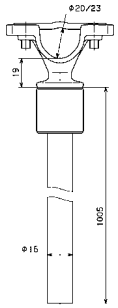
zum Verlegen der HVI®-Leitung in Dachflächen von Satteldächern mit gekröpfter Strebe

DLH	LH	Leitungs-	LH	Streben-	Streben-	VPE	
Werkstoff	Werkstoff	führung	Rd	bauhöhe	länge	Stk.	Art.-Nr.
St/tZn	PA	fest	20 mm	55 mm	260 mm	25	**202 832**
St/tZn	PA	fest	23 mm	55 mm	260 mm	25	**202 842**

Distanzhalter für HVI®-Leitung

mit Leitungshalter aus Polyamid (Art.-Nr. 275 220 oder 275 225)
für den Bereich des Endverschlusses

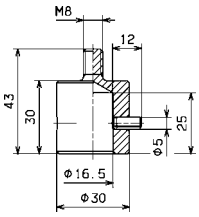
Werkstoff		LH	Leitungs-		VPE	
Distanzhalter	Länge	Aufnahme Rd	führung	Schraube	Stk.	Art.-Nr.
GFK	1000 mm	20 mm	fest	M6x16 mm	1	**106 812**
GFK	1000 mm	23 mm	fest	M6x16 mm	1	**106 813**



Befestigungsadapter separat

für den Leitungshalter (Art.-Nr. 275 220 oder 275 225) an Distanzstäben (Ø16 mm) zum Ablängen aus GFK (Art.-Nr. 106 125), für den Bereich des Endverschlusses

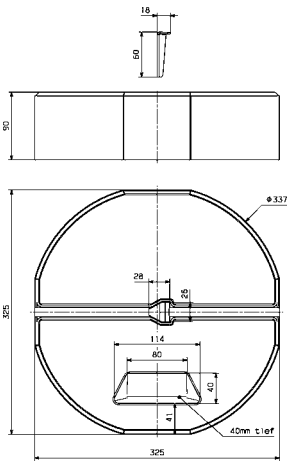
LH / Adapter				VPE	
Werkstoff	Länge	Gewinde	Kerbstift	Stk.	Art.-Nr.
Kunststoff	30 mm	M8	Zylinderkerbstift 5 mm	25	**106 899**



Betonsockel

mit Keiltechnik, stapelbar, für Fangstangen Ø16 mm,
angefast oder verjüngt oder DEHNiso-Distanzhalter Ø16 mm

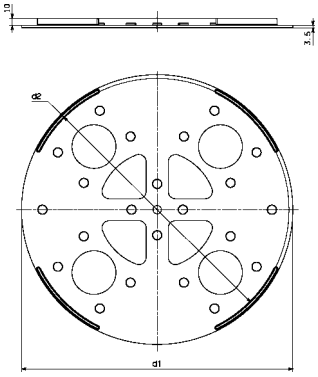
	Durchmesser		Werkstoff	VPE	
Gewicht	Ø	Werkstoff	Keil/Adapter	Stk.	Art.-Nr.
17 kg	337 mm	Beton (B55)	NIRO (V2A)	1	**102 010**



Unterlegplatte

für Betonsockel (Art.-Nr. 102 010, 102 002)

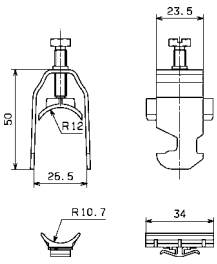
Durchmesser	Durchmesser			VPE	
Ø	Ø (d2)	Werkstoff	Farbe	Stk.	Art.-Nr.
370 mm	360 mm	EVA	●	1	**102 050**

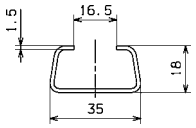


Bügelschelle

zum Befestigen der HVI®-Leitung an z.B. bereits montierten C-Profilschienen
Schelle mit Gegenwanne

LH	LH		Werkstoff	VPE	
Werkstoff	Aufnahme Rd	Schraube	Schraube	Stk.	Art.-Nr.
St/tZn-K	20/23 mm	M6x25 mm	St/tZn	1	**275 520**

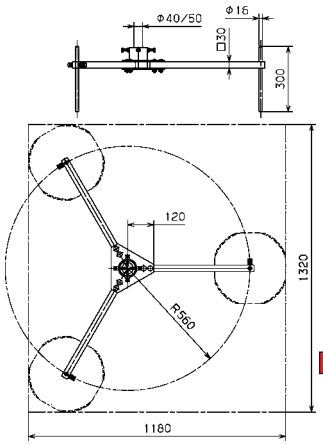




C-Profilschiene

separat zum Ablängen

Werkstoff		VPE	
Profilschiene	Länge	m	Art.-Nr.
St/tZn	2000 mm	2	**275 521**



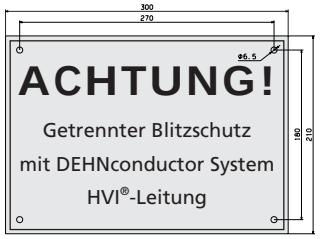
Dreibeinstativ für HVI®-Leitung im Stützrohr

spezielle Ausführung für die innenverlegte HVI®-Leitung im Stützrohr (Länge 3200 mm).

Um den Biegeradius der HVI®-Leitung unten am Dreibeinstativ einzuhalten, werden 2 Betonsockel unterhalb des Schenkels und einer oberhalb positioniert.

Der stapelbare Betonsockel (Art.-Nr. 102 010) und die Unterlegplatte (Art.-Nr. 102 050) sind separat zu bestellen.

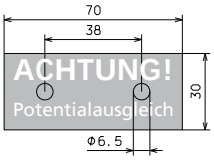
Werkstoff	Anzahl		Platzbedarf	VPE	
Stativ	Sockel	Radius	Stativ	Stk.	Art.-Nr.
N **St/tZn**	9	560 mm	1180x1320 mm	1	**105 350**



Hinweisschilder

"Achtung! Getrennter Blitzschutz mit DEHNconductor-System HVI®-Leitung"

	Abmessungen	Befestigungs-		VPE	
Werkstoff	(l x b x t)	löcher	Lochabstand	Stk.	Art.-Nr.
Kunststoff	300x210x1 mm	4x6,5 mm	270 mm	1	**480 598**



Hinweisschilder

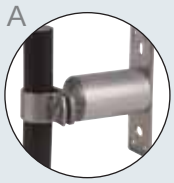
"Achtung! Potentialausgleich"

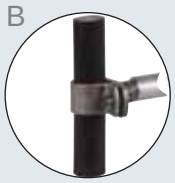
Lochabstand passend für Zweischrauben-Überleger Id.-Nr. 039167 (wie Nummernschilder)

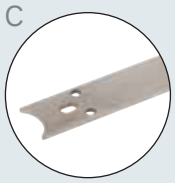
	Abmessungen	Befestigungs-		VPE	
Werkstoff	(l x b x t)	löcher	Lochabstand	Stk.	Art.-Nr.
Kunststoff	70x30x1 mm	2x6,5 mm	38 mm	1	**480 599**

Leitungshalter für HVI®-Leitung in Ex-Bereichen

Achtung: Die Angaben in der Montageanleitung Nr. 1501 sind zwingend zu beachten!

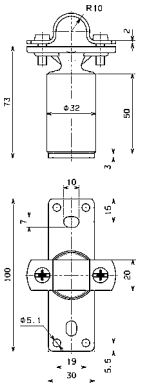




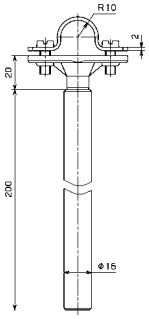


Werkstoff Unterteil	Werkstoff Überleger	Leitungshalter Aufnahme Rd	Werkstoff Strebe	Befestigungs-löcher Ø	Schraube	Abmessungen (l x b x t)	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE mit Distanzhülse Abstand 50 mm zur Befestigung auf metallenen Konstruktionsteilen (Fassaden) in den Ex-Zonen 2 und 22								
ZG	NIRO (V2A)	20 mm	NIRO (V2A)	4x5,1 / 2x7 mm	M6x16 mm		10	**275 420**
B VARIANTE mit Distanzstab Abstand 200 mm zur Befestigung mit z.B. Befestigungsplatte DEHNiso-Distanzhalter (Art.-Nr. 106 127, separat zu bestellen) auf metallenen Konstruktionsteilen (Fassaden) in den Ex-Zonen 2 und 22								
ZG	NIRO (V2A)	20 mm	Al		M6x16 mm		20	**275 430**
C VARIANTE Verbindungsstrebe für die Verlegung der HVI®-Leitung mit Leitungshaltern mit Distanzhülse (Art.-Nr. 275 420) auf einer nichtleitenden Struktur z.B. Stein, Holz								
			NIRO (V2A)	4x5,1 / 2x7 mm		478x30x3 mm	1	**275 499**

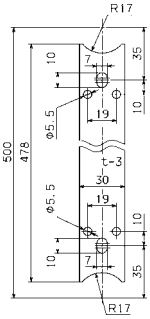
A



B



C



TÜV HESSEN

BESCHEINIGUNG

in Anlehnung an die Richtlinie 94/9/EG

Bescheinigung – Nr.: AISK-11-11-2004

zum Prüfbericht – Nr.: 41165148

Name und Anschrift des Herstellers: DEHN + SÖHNE GmbH + Co. KG
Hans-Dehn-Straße 1
92306 Neumarkt

Produkt: HVI-Leitung

Die Bauart dieses Produktes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Montageanleitung der Firma DEHN + SÖHNE mit der Publication No.: 1501/11.04 Id.No 047775 festgelegt.

Prüfergebnis: Das Produkt erfüllt für den im Prüfbericht Nr.: 41165148 angegebenen Anwendungsbereich die grundlegenden Sicherheitsanforderungen.

Prüforganisation: TÜV Hessen GmbH
Industrie- und Anlagenservice
Knorrstr. 36
34121 Kassel

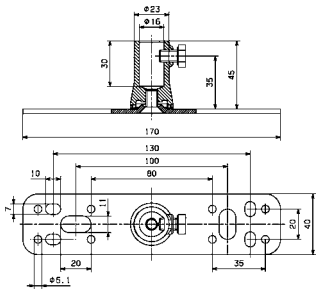
Das Produkt kann wie folgt gekennzeichnet werden:

Ex II 3G bzw. Ex II 3D

ausgestellt:
Kassel, 2004-12-16
Fd
Bereich Anlagen- und Industrieservice

Der Sachverständige: (Dipl.-Ing. Hufschmidt)
Der Sachverständige: (Dipl.-Ing. Fulda)

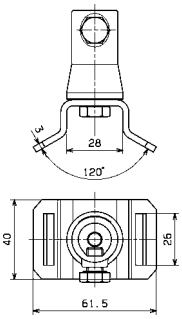
TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH
Anlagenservice
Knorrstr. 36, 34121 Kassel



Befestigungsplatte

Grundplatte für das Befestigen des Distanzhalters oder Distanzstab (Ø 16 mm)
z.B. an Konstruktionsteilen

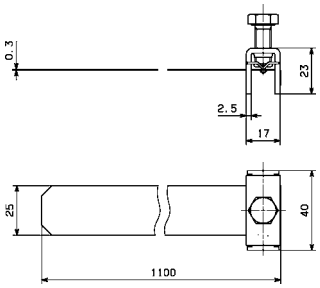
Werkstoff Grundplatte	Werkstoff Buchse	Befestigungs-löcher Ø	Abmessungen (l x b x t)	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	ZG	8x5,1 / 4x7 / 2x11 mm	170x40x3 mm	M8x12 mm	NIRO (V2A)	20	106 127



Aufsatz mit Befestigungsbuchse

zum Befestigen von Distanzhaltern an Rohren z.B. mit Spannband Art.-Nr. 106 323

Werkstoff	Schlitzbreite (l x b)	Klemm-bereich Rd	Werkstoff Buchse	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	26x6 mm	16 mm	ZG	10	106 322

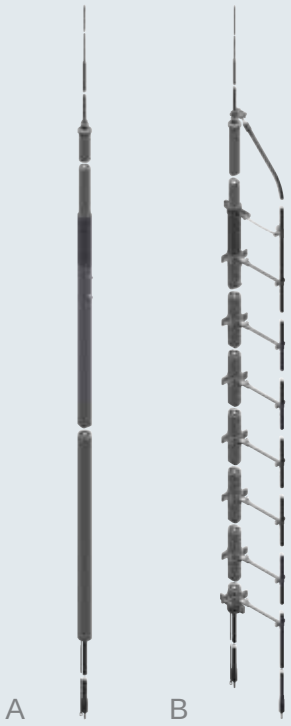


Bandrohrschelle für Aufsatz und Bügel

zum Befestigen (Spannen) vom Bügel (Art.-Nr. 106 321) oder Aufsatz mit Befestigungsbuchse (Art.-Nr. 106 322) an unterschiedlichen Rohren

Werkstoff Kopf/Band	Klemmbereich Ø	Band (l x b x t)	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	90 bis 300 mm	1100x25x0,3 mm	M8x20 mm	NIRO (V2A)	10	106 323

Fangmaste mit HVI®-Leitung

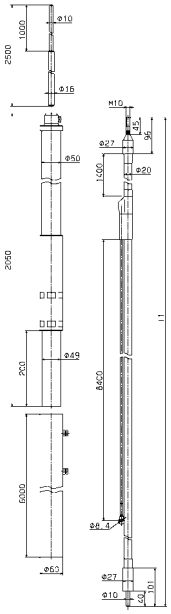


speziell für den Einsatz z.B. bei Fermentern oder Gasspeichern von Biogasanlagen.
Transportlänge 6000 mm
Die maximale freie Länge der gesamten Fangeinrichtung darf 8,5 m nicht übersteigen.
Die Befestigung muss mit 3 variablen Haltern (Art.-Nr. 105 345) erfolgen.

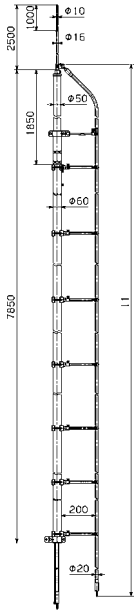
Der teilbare Fangmast besteht aus:

- Fangstange Al Ø16/10 mm Länge 2500 mm
- Stützrohr GFK/Al Ø50/60 Länge 2050 mm (Übersteckung 200 mm)
- Mastrohr St/tZn Ø60 Länge 6000 mm mit Arretierungsschrauben M10 aus NIRO (V2A)
- HVI®-Leitung Innen/Außen verlegt

A



B

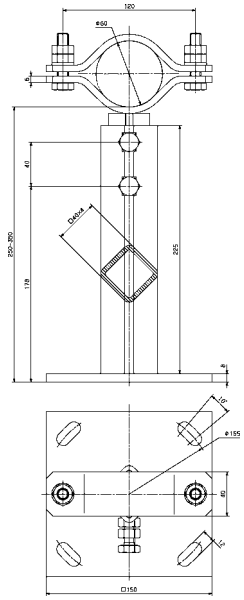


Leitungslänge der HVI-Leitung (l1)	Länge Fangstange	Länge Stützrohr	Länge Mastrohr	Transport-länge	VPE Stk.	Art.-Nr.	
A VARIANTE							
mit einer HVI®-Leitung I für maximale Gesamthöhe 12,5 m der Fangeinrichtung Ausführung mit 1x HVI®-Leitung I, Leitungslänge 10 m, innenverlegt							
10000 mm	2500 mm	2050 mm	6000 mm	6000 mm	1	**819 720**	N
B VARIANTE							
mit zwei HVI®-Leitungen I für maximale Gesamthöhe 16,0 m der Fangeinrichtung Ausführung mit 2x HVI®-Leitung I, Leitungslänge 10 m, innen- und außenverlegt. Die weiteren erforderlichen Leitungslängen der HVI®-Leitungen sind separat zu bestellen (2-fach). Maximale Gesamtlänge der HVI®-Leitungen 13,5 m.							
10000 mm	2500 mm	2050 mm	6000 mm	6000 mm	1	**819 750**	N

Weitere Angaben können der Montageanleitung Nr. 1565 entnommen werden.

Variable Halter für Fangmaste

pro Fangmast sind 3 Halter zu montieren



Werkstoff Halter	Verstell-bereich	Klemmbereich Fangmast	Befestigung-löcher Ø	Profil	Schrauben-ausführung	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.	
St/tZn	250 - 350 mm	60 mm	12x25 mm	40x40x4 / 30x30x3	M10x30	NIRO (V2A)	1	**105 345**	N

N neue Produkte

Bild 3: Aufbau einer CUI-Leitung

Bild 4: Regenprüfung

Bild 5: Detailaufnahme von Bild 4

In der DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3) wird darauf hingewiesen, dass in besonderen Fällen außerhalb eines Gebäudes in der Nähe der Ableitungen die Berührungsspannung lebensgefährlich werden kann, obwohl das Blitzschutzsystem nach dem Stand der Normung geplant wurde.
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 Blitzschutzerder 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 Berührungsspannungen erforderlich werden.

Die Berührungsspannung ist definiert als die Spannung, die auf einen Mensch 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**).
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.

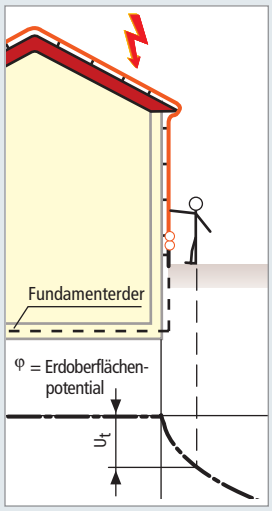


Bild 1: Prinzipdarstellung Berührungsspannung U_t

Nach DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3) Abschnitt E.4.2.4.2 entspricht der zu schützende Bereich gegen Berührungsspannung der Höhe der Fingerspitzen eines Menschen mit hochgestreckter Hand und zusätzlich dem Trennungsabstand s (siehe **Bild 2**).
Zusätzlich ist die Schrittspannung in der Umgebung der baulichen Anlage/der Ableitung mit zu beachten.

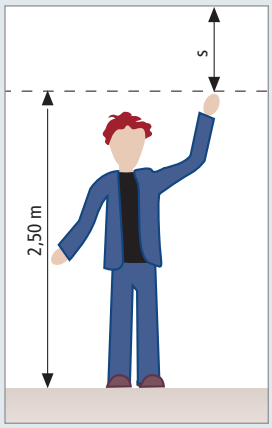


Bild 2: Geschützter Bereich für eine Person

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 standhält, z. B. wenigstens 3 mm vernetztes Polyethylen;
- Absperrungen und/oder Warnhinweise zur Verringerung der Wahrscheinlichkeit einer Berührung der Ableitungen.

Die CUI-Leitung hat einen Innenleiter aus Kupfer mit einem Durchmesser von 8 mm und eine hochspannungsfeste Isolierung (siehe **Bild 3**).
Anforderungen an diese Leitungen sind:

- die Stoßspannungsfestigkeit von 100 kV (1,2/50 µs) und
- die Vermeidung eines Gleitüberschlages auch bei Regen.

Die Stoßspannungsfestigkeit von 100 kV (1,2/50 µs) wird durch eine Isolierung aus einem speziellen vernetzten Polyethylen (VP) erreicht. Hohe Impulsspannungen verursachen ohne zusätzliche Maßnahmen Überschläge an Isolierstoffoberflächen. Dieser Effekt ist als Gleitüberschlag bekannt. Ist die Gleitentladungs-Einsetzspannung 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.

Bei der Entwicklung der CUI-Leitung wurde die Prüfung mit „Normregen" nach der DIN IEC 60 Teil 1 (VDE 0432 Teil 1) Abschnitt 9 zu Grunde gelegt.
Bei dieser Prüfung wird eine definierte Menge Wasser mit einem Strahlwinkel von ca. 45° auf die Leitung gesprüht. Diese Prüfung ist den **Bildern 4** und **5** dargestellt.
Die CUI-Leitung ist in zwei Standardlängen von 3,5 m und 5 m erhältlich und wird senkrecht an der Wand mit den entsprechenden Leitungshaltern montiert. Werkseitig sind ein Kopfstück und der Schirm montiert. Die Leitung kann vor Ort gekürzt aber nicht verlängert werden.
Zum Anschluss an die Ableitung können z.B. Trenn- oder MV-Klemmen verwendet werden. Beim Anbinden der CUI-Leitung an die Erdungsanlage können z.B. Kreuzstücke eingesetzt werden, die zusätzlich mit Korrosionsschutzmaßnahmen zu versehen sind.

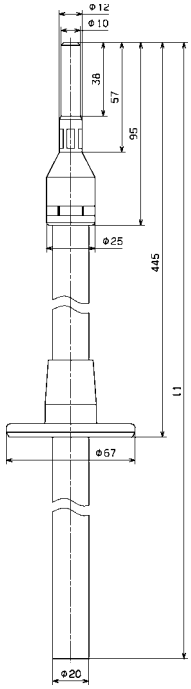
Durch die neuartige CUI-Leitung kann die Berührungsspannung an Ableitungen vermieden werden.

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:

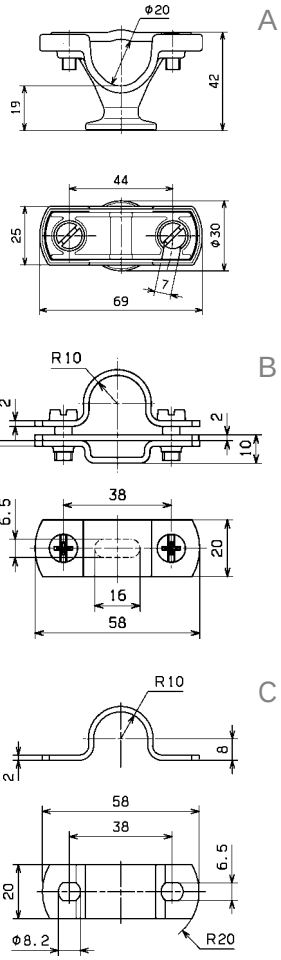
– die Stoßspannungsfestigkeit von 100 kV (1,2/50) und
– die Vermeidung eines Gleitüberschlages auch bei Regen.



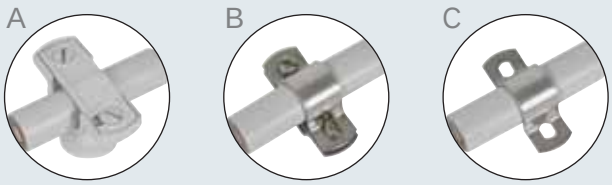
Werkstoff Leiter	Werkstoff Isolierung	Außen Ø Leitung	Farbe Leitung	Querschnitt Seele	Gesamtlänge (l1)	VPE Stk.	Art.-Nr.
Cu	VP	20 mm		50 mm²	3500 mm	1	830 208
Cu	VP	20 mm		50 mm²	5000 mm	1	830 218

Weitere Angaben zum DEHNconductor-System können der Montageanleitung Nr. 1482 entnommen werden.

Leitungshalter für CUI-Leitung



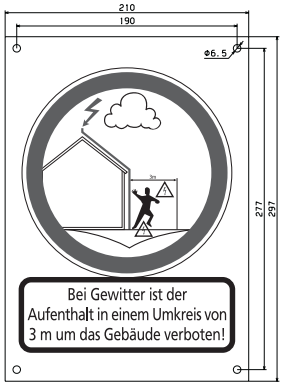
zum Verlegen der CUI-Leitung an Wänden oder Fassaden.



LH Werkstoff	Leitungshalter Aufnahme Rd	LH-Bauhöhe	Befestigungs- loch	Gewinde	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE Bauhhöhe 19 mm						
PA	20 mm	19 mm	6,5 mm	M8	25	**275 220**
B VARIANTE Bauhöhe 10 mm						
NIRO (V2A)	20 mm	10 mm	6,5x16 mm		50	**275 229**
C VARIANTE Zweischrauben-Überleger für direkte Wandmontage						
NIRO (V2A)	20 mm		6,5 x 8 mm		10	**275 129**

Hinweisschild Schritt- und Berührungsspannung

bei Gefahr von Berührungs- und Schrittspannung für Lebewesen nach DIN V VDE V 0185 Teil 3 bzw. 4



Werkstoff	Abmessungen (l x b x t)	Befestigungs- löcher	VPE Stk.	Art.-Nr.
Al	297x210x0,7 mm	4x6,5 mm	1	**480 699**

Getrennte Fangeinrichtungen für Omni-Antennen

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

Wenn für Getrennte Fangeinrichtungen die HVI®-Leitung aus dem DEHNconductor-System verwendet wird, ist in Luft maximal ein Trennungsabstand von 0,75 m einzuhalten. Unter Berücksichtigung der mechanischen Auslenkung der Antenne und der Fangeinrichtung bei Windeinwirkung wurde für eine max. Windgeschwindigkeit von 145 km/h ein mechanischer Abstand von 1 m zwischen Antenne und Getrennter Fangeinrichtung festgelegt.
In Bezug auf die funktechnische Bewertung ergibt sich ein Abstandsmaß entsprechend einem Viertel der Wellenlänge.
Die untenstehenden Darstellungen zeigen die **Berechnung der Wellenlänge** und eine **Übersichtstabelle**.

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

Bei den Omni-Antennen ist zu beachten, dass metallene Strukturen in unmittelbarer Nähe die Abstrahlcharakteristik negativ beeinflussen, d. h. dämpfen. Je weiter diese Strukturen von der Antenne entfernt angeordnet sind, desto geringer beeinflussen sie die Abstrahlcharakteristik.
Zur Beurteilung, in welcher Art und Größe in der Nähe befindliche Metallstrukturen die Abstrahlcharakteristik beeinflussen, wurden gemeinsam mit dem Unternehmen Kathrein, Rosenheim, Messungen für Produkte von DEHN + SÖHNE dazu durchgeführt.

Betriebsfunkeinrichtungen arbeiten vielfach im Frequenzbereich von 40 MHz. Die zur Zeit vorhandenen Sicherheitsnetze (Feuerwehr, Polizei, usw.) arbeiten typischerweise im Frequenzbereich 80 MHz und 160 MHz. Das zukünftige Funknetz für Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS-Netze) wird mit einer Frequenz von 400 MHz arbeiten.
Das aktuelle GSM-Netz arbeitet mit 900 MHz, 1800 MHz und das UMTS-Netz mit 2 GHz.
Die entsprechende Wellenlänge kann der Übersichtstabelle entnommen werden. Aus der Übersichtstabelle ist ersichtlich, dass der Abstand Lambda-Viertel bei den Anwendungen mit geringerer Übertragungsfrequenz kritischer ist, als bei z.B. GSM- oder UMTS-Netzen.

$$\text{Wellenlänge} = \frac{\text{Lichtgeschwindigkeit}}{\text{Frequenz}}$$

$$\lambda = \frac{c}{f} \left[\frac{\frac{m}{s}}{\frac{1}{s}} \right]$$

Lichtgeschwindigkeit $c = 300\,000$ km/s $= 3 \times 10^8$ m/s

Berechnung der Wellenlänge

Frequenz (Hz = $\frac{1}{s}$)	Wellenlänge (m)
100 000	3000
1 000 000	300
10 000 000	30
100 000 000	3
40×10^6	7,5
80×10^6	3,75
160×10^6	1,875
900×10^6	0,33
1800×10^6	0,17

Übersichtstabelle

Getrennte Fangeinrichtungen für Omni-Antennen

Es wurden Untersuchungen für den Anwendungsfall einer parallel zur Antenne geführten Fangeinrichtung mit 50 mm Durchmesser (Metallmast) und der HVI®-Leitung mit 20 mm Durchmesser (Leiter aus Kupfer mit 5 mm Durchmesser) durchgeführt. Die Messergebnisse können bei DEHN + SÖHNE angefordert werden.

Die technische Umsetzung der Getrennten Fangeinrichtung wird in **Bild 1** dargestellt. Sie bezieht sich auf eine Omni-Antenne mit ca. 1000 mm Länge und ein Stützrohr mit einer Fangspitzenlänge von 1000 mm.
Für die gezeigte Ausführung können je nach verwendeter HVI®-Leitung I, II oder III (z.B. schwarz) die Art.-Nr. 819 320, 819 321 oder 819 322 eingesetzt werden.

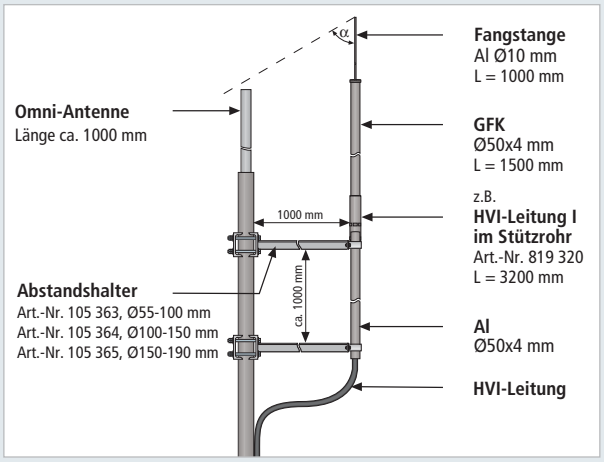


Bild 1: Exemplarischer Aufbau für Omni-Antenne Länge 1000 mm

Die Längen der Omni-Antennen können bis zu ca. 3000 mm betragen. Bei diesen Längen sind Sonderausführungen des Stützrohres mit einer Fangstange bis zu 2500 mm notwendig um den entsprechenden Schutzbereich abdecken zu können.
Einen möglichen Aufbau und die dazu notwendigen Ausführungen zeigt **Bild 2**.

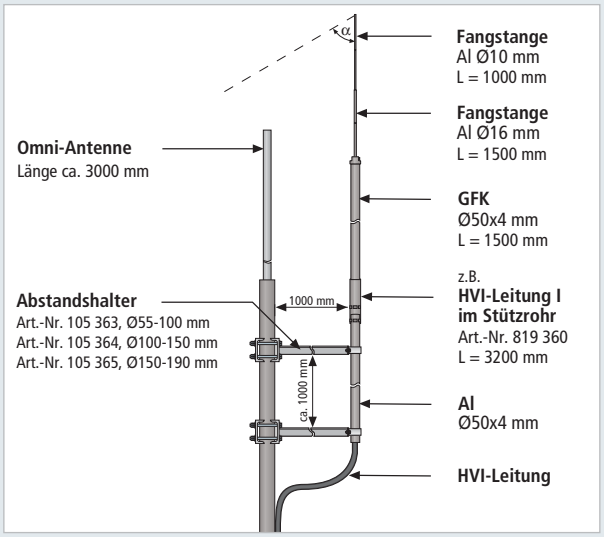


Bild 2: Exemplarischer Aufbau für Omni-Antenne Länge 3000 mm

Für den Anschluss der HVI®-Leitung an der Fangstange ist ein spezielles Anschlusselement notwendig.
Diese Anschlussplatte für die HVI®-Leitung besteht aus einem Anschlussbolzen (D=16 mm) und aus einem KS-Verbinder (6-10 mm).

Zur Befestigung der Stützrohrkonstruktion auf Abstand am Antennenmast sind spezielle Halter notwendig. Die Ausführungsform dieser Abstandshalter ist in **Bild 3** abgebildet.

Es müssen mindestens zwei Abstandshalter pro Stützrohr der Getrennten Fangeinrichtung montiert werden, die je nach Mastdurchmesser bezogen werden können.

Die DEHN-Montageanleitung Nr. 1521 ist beim Aufbau der Getrennten Fangeinrichtung zu beachten.

Bei der gesamten Thematik Getrennte Fangeinrichtung für Omni-Antennen und dem vorher gezeigten Aufbau ist die Windlast und die daraus resultierende Statik von dem Anlagenbetreiber/Eigentümer freizugeben.
Genauere Informationen zum Eigengewicht und Windangriffsfläche der Komponenten können angefordert werden.
Unsere Bauteile und Konfigurationen der Aufbauten sind auf Basis der DIN 4131 für die Windlastzone II mit einer Windgeschwindigkeit von 145 km/h dimensioniert.

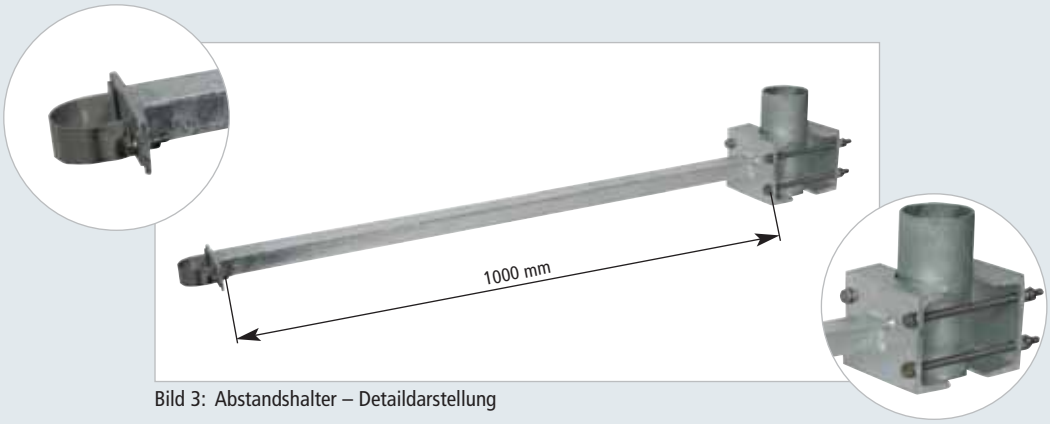
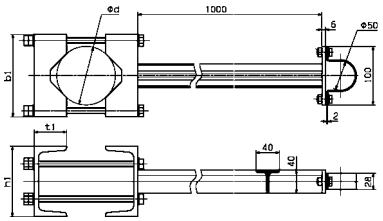


Bild 3: Abstandshalter – Detaildarstellung

Abstandshalter für Omni-Antennen

Abstandshalterung für DEHNiso-Combi Stützrohre mit innen- und/oder außenverlegter HVI®-Leitung



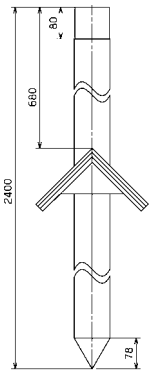
Werkstoff Halter/T-Profil	Klemmbereich (Ød Mast)	Stützrohr	Länge Distanzstück	Schraubenausführung	Werkstoff Schraube	Abmessungen (b1xh1xt1)	VPE Stk.	Art.-Nr.
St/tZn	55 - 100 mm	50 mm	1000 mm	M10x192/M8x20 mm	NIRO (V2A)	140x120x55 mm	1	**105 363**
St/tZn	100 - 150 mm	50 mm	1000 mm	M10x242/M8x20 mm	NIRO (V2A)	190x140x60 mm	1	**105 364**
St/tZn	150 - 190 mm	50 mm	1000 mm	M10x292/M8x20 mm	NIRO (V2A)	230x180x70 mm	1	**105 365**

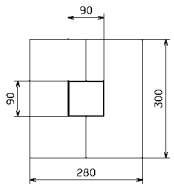
Weitere Angaben können der Montageanleitung Nr. 1521 entnommen werden.
Mechanische Berechnungen über entstehende Kräfte/Momente auf Anfrage.

Nähere Angaben zur HVI®-Leitung im Sütztrohr siehe Seite 52.

Bauteile für Gebäude mit weicher Bedachung

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

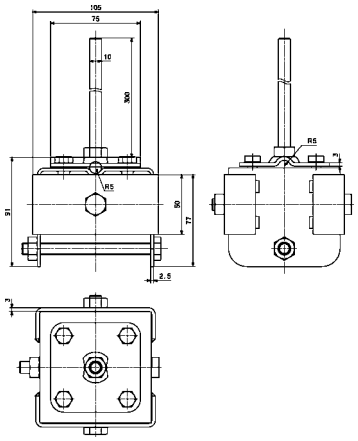




Holzpfahl

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

Werkstoff	Abmessungen (l x b x h)	Normenbezug	VPE Stk.	Art.-Nr.
Eichenholz (imprägniert)	90x90x2400 mm	in Anlehnung an DIN 48812	1	**145 241**



Spannkappe

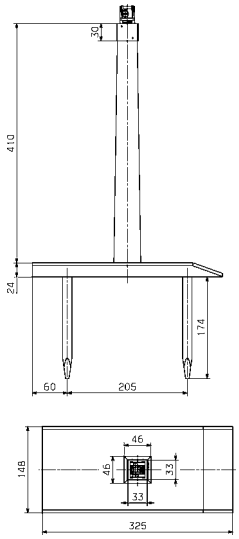
Spannkappe zur Befestigung an Holzpfählen (Art.-Nr. 145 241) mit Fangspitze (Länge 300 mm, Ø10 mm in NIRO (V2A))

Werkstoff	Aufnahme Rd	Normenbezug	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	7-10 mm	DIN 48811 A	M10x110 mm	NIRO (V2A)	1	146 309

Dachleitungsstütze

mit Leitungshalter

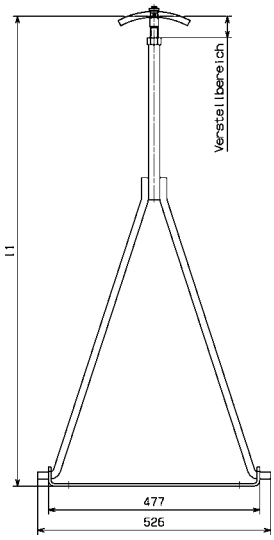
Werkstoff	Abmessungen (l x b x h)	Aufnahme Rd	VPE Stk.	Art.-Nr.
Eichenholz (imprägniert)	134x300x598 mm	6-10 mm	1	240 000



Traufenstütze

zum Abspannen der Leitungen, Abstand zwischen Wand und Leitungen verstellbar

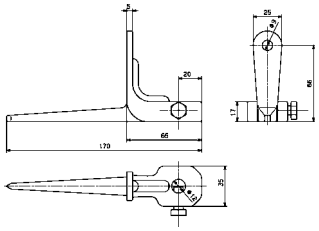
Werkstoff	Verstell-bereich (l1)	Aufnahme Rd	Normen-bezug	VPE Stk.	Art.-Nr.
St/tZn	1,00-1,15 m	7-10 mm	DIN 48827	1	239 000
St/tZn	1,25-1,40 m	7-10 mm	DIN 48827	1	239 001
NIRO (V2A)	1,25-1,55 m	7-10 mm	in Anlehnung an DIN 48827	1	239 009
NIRO (V2A)	1,45-1,75 m	7-10 mm	in Anlehnung an DIN 48827	1	239 019



Abspannkloben

nach DIN 48827 B

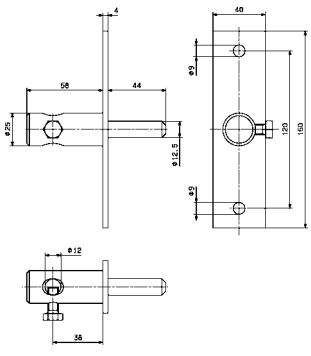
Werkstoff	Aufnahme Rd	Normen-bezug	Bohrungen Ø	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
TG/tZn	8 mm	DIN 48827 B	9 mm	M8x20 mm	NIRO (V2A)	20	241 002



Abspannkloben

mit Führungsbolzen und 2 Bohrungen

Werkstoff	Aufnahme Rd	Abmessungen (l x b x t)	Bohrungen Ø	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	8 mm	150x40x4 mm	9 mm	M8x20 mm	NIRO (V2A)	20	241 009



Neuartige Möglichkeit der Getrennten Fangeinrichtung an Weichdächern

Bild 1: Neue Ausführung – Blitzschutz für Weichdächer

Die Dacheindeckung bei Weichdächern wie Reet, Stroh oder Schilf stellt durch die leichte Entzündbarkeit ein extrem hohes Brandrisiko dar.

Auf Grund des hohen Gefahrenpotentials sind besondere Maßnahmen erforderlich, die das Risiko bei einem Blitzschlag wirksam reduzieren. Die Wirksamkeit von Blitzschutzsystemen auf Weichdächern kann durch den Einsatz der HVI®-Leitung noch einmal bedeutend erhöht werden.

Durch die Verlegung der HVI®-Leitung im Stützrohr ist eine wesentlich ansprechendere Ausführung der Getrennten Fangeinrichtung und Ableitung möglich (siehe **Bild 1**). Es wird die HVI®-Leitung mit dem zusätzlichen grauen Mantel verwendet (siehe **Bild 3**).

Durch den Einsatz der HVI®-Leitung kann das Blitzschutzsystem direkt an das zu schützende Objekt montiert werden. Der Einsatz von „Abstandshaltern" im Bereich der Dachschräge oder die Montage von Traufenstützen ist nicht mehr erforderlich (siehe **Bilder 2** und **3**).

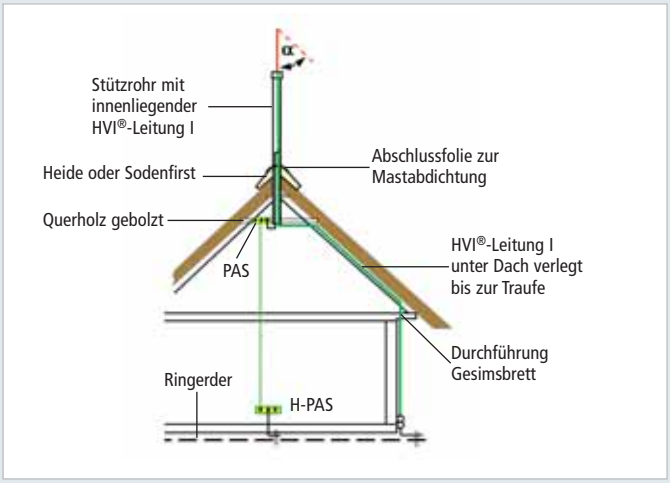
Bei der Planung der Fangeinrichtung ist zu beachten, dass die gesamte Dachfläche durch die Fangeinrichtungen vor direktem Blitzschlag geschützt ist.

Bild 2: Detail Fangeinrichtung – HVI®-Leitung im Stützrohr

Das Stützrohr (GFK/Al) mit der innenverlegten HVI®-Leitung muss so positioniert werden, dass der obere Bereich (GFK) aus der Dacheindeckung ragt und der untere Bereich aus Aluminium als mechanische Befestigung verwendet wird. Im Verlauf des Aluminiumrohres ist darauf zu achten, dass sich im Bereich von 1 m keine geerdeten Teile oder elektrische Betriebsmittel befinden.
Wird der First (Heidefirst/Sodenfirst) mit metallenem Maschendraht abgedeckt, so ist um das Stützrohr ein Abstand > 1 m des Maschendrahtes einzuhalten.
Alternativ kann ein nicht leitender Maschendraht (Kunststoffgeflecht) verwendet werden.
Die Prinzipdarstellung kann der **Zeichnung 1** entnommen werden.

Die Leistungsparameter der HVI®-Leitung und die Angaben in der Montageanleitung sind bei der Ausführung zu beachten.

Bild 3: Anschluss an Ableitung – Durchführung Gesimsbrett



Zeichnung 1

an First- und Gratsteinen

auf Flachdach

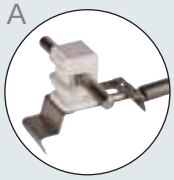
auf Metalldach

Dachleitungshalter

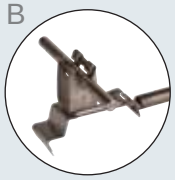
verstellbar für Firstziegel und Gratsteine

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

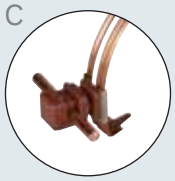
A



B



C



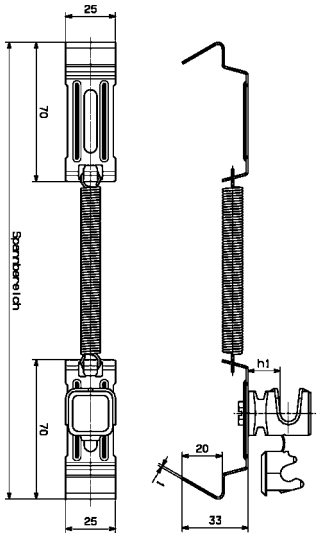
D

E

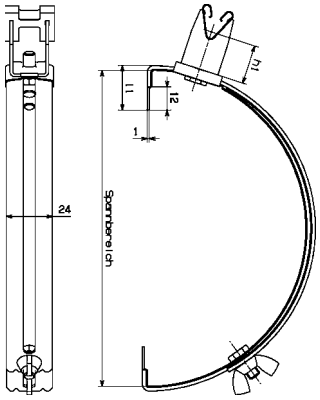
DLH Werkstoff	Spann-bereich	LH I Bauhöhe (h1)	LH Werkstoff	LH Farbe	LH Rd	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE SPANNsnap mit Befestigung durch NIRO-Zugfeder mit Leitungshalter DEHNsnap, lose Leitungsführung seitlich verstellbar							
NIRO (V2A)	180-280 mm	16 mm	Kunststoff		8 mm	25	204 269
Cu	180-280 mm	16 mm	Kunststoff		8 mm	25	204 267
NIRO (V2A)	180-280 mm	36 mm	Kunststoff		8 mm	25	204 249
Cu	180-280 mm	36 mm	Kunststoff		8 mm	25	204 247
B VARIANTE SPANNgrip mit Befestigung durch NIRO-Zugfeder mit Leitungshalter DEHNgrip, lose Leitungsführung seitlich verstellbar							
NIRO (V2A)	180-280 mm	20 mm	NIRO (V2A)		8 mm	25	206 239
Cu	180-280 mm	20 mm	Cu		8 mm	25	206 237
NIRO (V2A)	180-280 mm	32 mm	NIRO (V2A)		8 mm	25	206 249
Cu	180-280 mm	32 mm	Cu		8 mm	25	206 247
C VARIANTE stetig verstellbar mit Leitungshalter DEHNsnap, lose Leitungsführung seitlich verstellbar (oben Mitte bis unten)							
NIRO (V2A)	180-280 mm	16 mm	Kunststoff		8 mm	25	204 109
NIRO (V2A)	180-280 mm	16 mm	Kunststoff		8 mm	25	204 911
Cu	180-280 mm	16 mm	Kunststoff		8 mm	25	204 107
NIRO (V2A)	180-280 mm	36 mm	Kunststoff		8 mm	25	204 129
NIRO (V2A)	180-280 mm	36 mm	Kunststoff		8 mm	25	204 913
Cu	180-280 mm	36 mm	Kunststoff		8 mm	25	204 127
D VARIANTE stetig verstellbar mit Leitungshalter DEHNgrip, lose Leitungsführung seitlich verstellbar (oben Mitte bis unten)							
NIRO (V2A)	180-280 mm	20 mm	NIRO (V2A)		8 mm	25	206 109
NIRO (V2A)	180-280 mm	* 20 mm	NIRO (V2A)		8 mm	25	206 809
Cu	180-280 mm	* 20 mm	Cu		8 mm	25	206 807
Cu	180-280 mm	* 32 mm	Cu		8 mm	25	206 817
NIRO (V2A)	180-280 mm	* 32 mm	NIRO (V2A)		8 mm	25	206 819
E VARIANTE stufig verstellbar mit Leitungshalter DEHNQUICK, feste Leitungsführung							
St/tZn	120-240 mm		St/tZn		6-10 mm	25	202 020
St/tZn	200-280 mm		St/tZn		6-10 mm	25	202 021
NIRO (V2A)	120-240 mm		NIRO (V2A)		6-10 mm	25	202 900
Cu	120-240 mm		Cu		6-10 mm	25	202 027
Cu	200-280 mm		Cu		6-10 mm	25	202 227

* kurze Haltekrallen (l1=15 mm), Standardlänge der Haltekrallen 23 mm

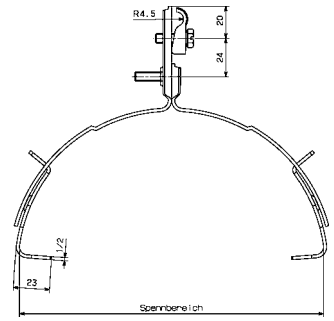
A



D



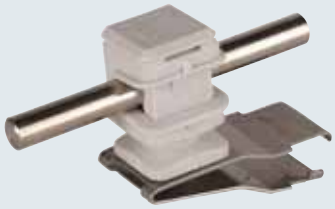
E

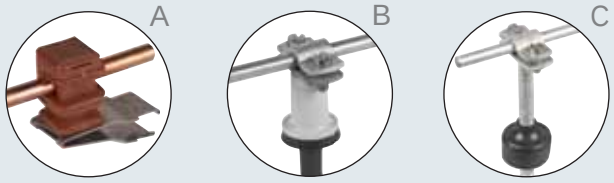


Dachleitungshalter

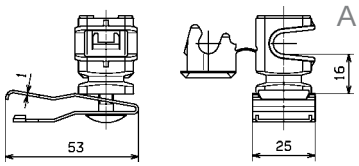
für Firstziegel und Gratsteine

zum Befestigen von Fangleitungen auf dem First

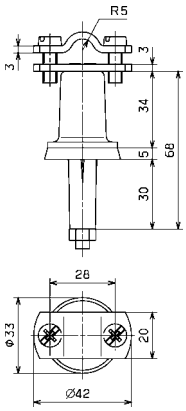




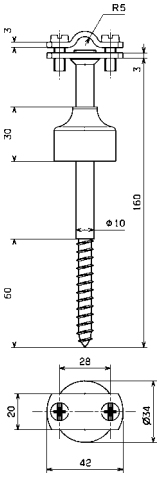
A



B



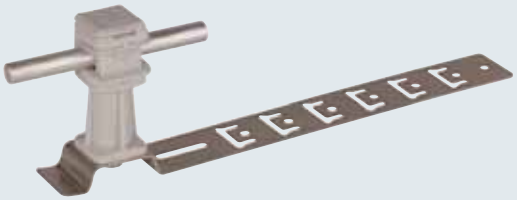
C



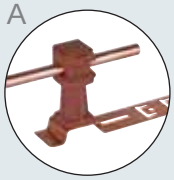
DLH Werkstoff	Bohrloch Ø	LH Bauhöhe	LH Werkstoff	LH Farbe	LH Rd	LH Fl	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE FIRSTsnap, zum Aufsetzen auf Firstklammer bei Trockenfirsten, mit Leitungshalter DEHNsnap, lose Leitungsführung								
NIRO (V2A)		16 mm	**Kunststoff**		8 mm		50	**204 029**
NIRO (V2A)		16 mm	**Kunststoff**		8 mm		50	**204 039**
B VARIANTE für Ziegel-, Schiefer- und Wellplattendächer, mit wetterbeständiger Klemmtülle, mit Zweischrauben-Überleger, feste Leitungsführung								
Kunststoff	12 mm		**St/tZn**		7-10 mm	20 mm	25	**216 000**
Kunststoff	12 mm		**Cu**		7-10 mm	20 mm	25	**216 007**
C VARIANTE für Ziegeldächer, mit Holzgewindeschraube, mit Zweischrauben-Überleger, feste Leitungsführung								
St/tZn	10 mm		**St/tZn**		7-8 mm	20 mm	25	**201 160**

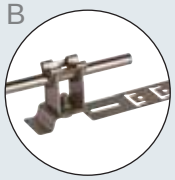
Dachleitungshalter

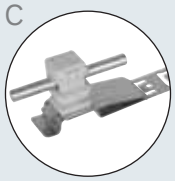
mit geprägter Strebe für Dachflächen

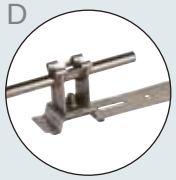


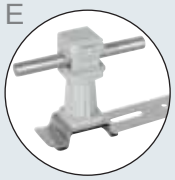
zur Befestigung von Fang- und Ableitungen

A 

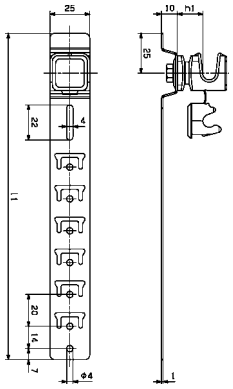
B 

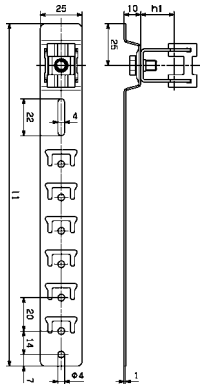
C 

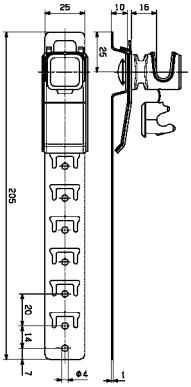
D 

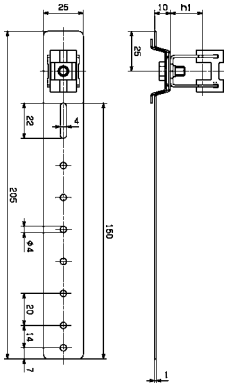
E 

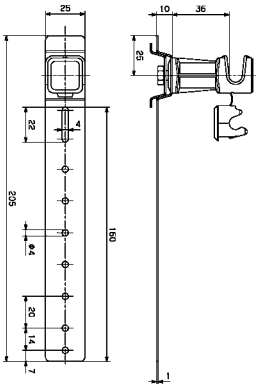
DLH Werkstoff	Streben-länge (l1)	LH Bauhöhe (h1)	LH Werkstoff	LH Farbe	LH Rd	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE UNIsnap mit vorgeformten Biegestellen zum Abwinkeln und Einhängen in die Dachlattung, mit Leitungshalter DEHNsnap, lose Leitungsführung							
NIRO (V2A)	205 mm	16 mm	Kunststoff		8 mm	50	204 149
NIRO (V2A)	205 mm	16 mm	Kunststoff		8 mm	50	204 921
Cu	205 mm	16 mm	Kunststoff		8 mm	50	204 147
NIRO (V2A)	335 mm	16 mm	Kunststoff		8 mm	50	204 159
NIRO (V2A)	335 mm	16 mm	Kunststoff		8 mm	50	204 922
Cu	335 mm	16 mm	Kunststoff		8 mm	50	204 157
NIRO (V2A)	475 mm	16 mm	Kunststoff		8 mm	50	204 169
NIRO (V2A)	475 mm	16 mm	Kunststoff		8 mm	50	204 923
Cu	475 mm	16 mm	Kunststoff		8 mm	50	204 167
NIRO (V2A)	205 mm	36 mm	Kunststoff		8 mm	50	204 179
NIRO (V2A)	205 mm	36 mm	Kunststoff		8 mm	50	204 924
Cu	205 mm	36 mm	Kunststoff		8 mm	50	204 177
NIRO (V2A)	335 mm	36 mm	Kunststoff		8 mm	50	204 189
NIRO (V2A)	335 mm	36 mm	Kunststoff		8 mm	50	204 925
Cu	335 mm	36 mm	Kunststoff		8 mm	50	204 187
NIRO (V2A)	475 mm	36 mm	Kunststoff		8 mm	50	204 199
NIRO (V2A)	475 mm	36 mm	Kunststoff		8 mm	50	204 926
Cu	475 mm	36 mm	Kunststoff		8 mm	50	204 197
B VARIANTE UNIgrip mit vorgeformten Biegestellen zum Abwinkeln und Einhängen in die Dachlattung, mit Leitungshalter DEHNgrip, lose Leitungsführung							
NIRO (V2A)	205 mm	20 mm	NIRO (V2A)		8 mm	50	206 209
Cu	205 mm	20 mm	Cu		8 mm	50	206 207
NIRO (V2A)	335 mm	20 mm	NIRO (V2A)		8 mm	50	206 219
Cu	335 mm	20 mm	Cu		8 mm	50	206 217
NIRO (V2A)	475 mm	20 mm	NIRO (V2A)		8 mm	50	206 229
Cu	475 mm	20 mm	Cu		8 mm	50	206 227
NIRO (V2A)	205 mm	32 mm	NIRO (V2A)		8 mm	50	206 309
NIRO (V2A)	335 mm	32 mm	NIRO (V2A)		8 mm	50	206 319
NIRO (V2A)	475 mm	32 mm	NIRO (V2A)		8 mm	50	206 329
C VARIANTE UNIsnap mit vorgeformten Biegestellen zum Abwinkeln und Einhängen in die Dachlattung und zusätzlichem Klemmteil, mit Leitungshalter DEHNsnap, lose Leitungsführung							
NIRO (V2A)	205 mm	16 mm	Kunststoff		8 mm	50	204 089 N
NIRO (V2A)	205 mm	16 mm	Kunststoff		8 mm	50	204 088 N
D VARIANTE UNIgrip mit Alu-Grundstrebe zum leichten Anformen an die Falze, mit Leitungshalter DEHNgrip, lose Leitungsführung							
Al	205 mm	20 mm	NIRO (V2A)		8 mm	50	206 170
Al	205 mm	32 mm	NIRO (V2A)		8 mm	50	206 171
E VARIANTE mit Alu-Grundstrebe zum leichten Anformen an die Falze, Leitungshalter DEHNsnap, lose Leitungsführung							
Al	205 mm	36 mm	Kunststoff		8 mm	50	204 170
Al	205 mm	36 mm	Kunststoff		8 mm	50	204 171

A 

B 

C 

D 

E 

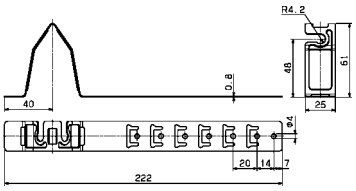
N neue Produkte

Dachleitungshalter DEHNspann

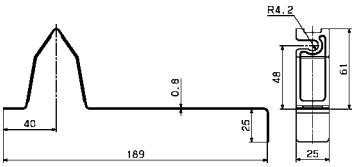
mit geprägter oder gewinkelter Strebe für Ziegelfalze

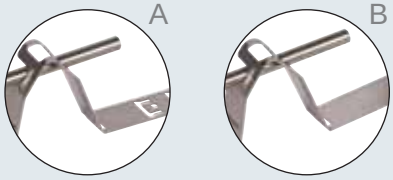
zum Befestigen von Fang- und Ableitungen in der Dachfläche von Satteldächern
Durch das Zusammendrücken der Schenkel wird der Draht eingeführt und durch die Eigenschaft des verwendeten Federstahls gehalten.

A



B





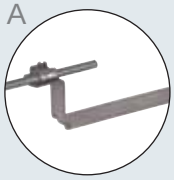
DLH Werkstoff	Streben- länge	LH Bauhöhe	LH Rd	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE mit geprägter Strebe					
NIRO (V2A)	222 mm	50 mm	8 mm	50	206 509
NIRO (V2A) / Cu	222 mm	50 mm	8 mm	50	206 507
B VARIANTE mit gewinkelter Strebe					
NIRO (V2A)	189 mm	50 mm	8 mm	50	206 609
NIRO (V2A) / Cu	189 mm	50 mm	8 mm	50	206 607

Dachleitungshalter

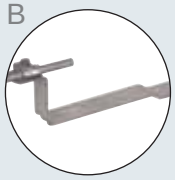
mit Strebe für Dachflächen

zum Einschieben für Ziegel-, Schiefer- und Pappdächer

A

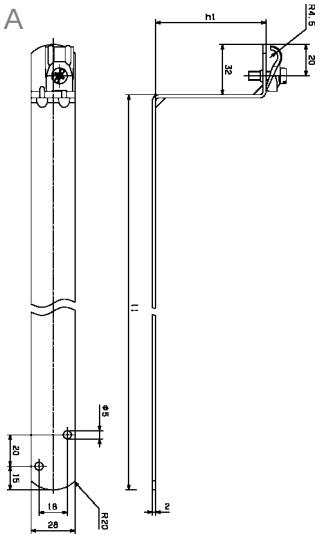


B

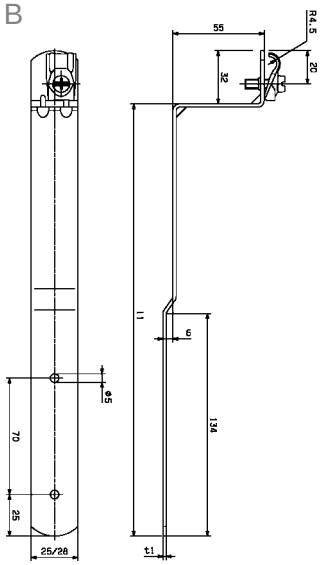


DLH Werkstoff	Streben- bauhöhe (h1)	Streben- länge (l1 / t1)	LH Werkstoff	LH Rd	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE						
Ausführung gerade, mit Leitungshalter DEHNQUICK, feste Leitungsführung						
St/tZn	55 mm	260 / 2 mm	St/tZn	6-10 mm	50	202 040
NIRO (V2A)	55 mm	260 / 1 mm	NIRO (V2A)	6-10 mm	50	202 902
Cu	55 mm	260 / 2 mm	Cu	6-10 mm	50	202 037
St/tZn	70 mm	160 / 2 mm	St/tZn	6-10 mm	50	202 003
St/tZn	70 mm	420 / 2 mm	St/tZn	6-10 mm	50	202 008
B VARIANTE						
Ausführung gekröpft, mit Leitungshalter DEHNQUICK, für Leiter Rd 6-10 mm, feste Leitungsführung						
St/tZn	55 mm	260 / 2 mm	St/tZn	6-10 mm	50	202 010
NIRO (V2A)	55 mm	260 / 1 mm	NIRO (V2A)	6-10 mm	50	202 901
Cu	55 mm	260 / 2 mm	Cu	6-10 mm	50	202 017

A



B

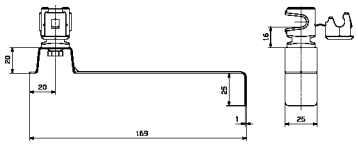


Dachleitungshalter

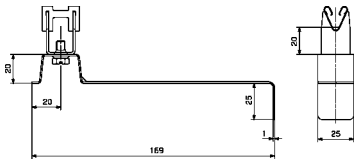
mit gewinkelter Strebe für Dachflächen

zum Einhängen in die Pfanne oder in die Dachlattung

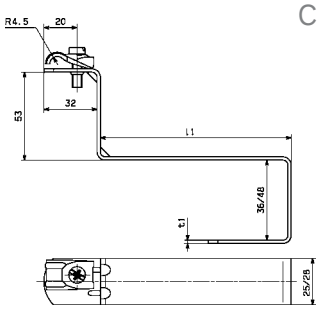
A



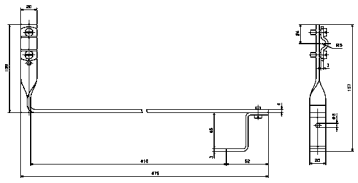
B

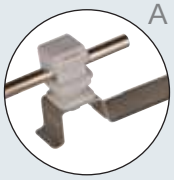


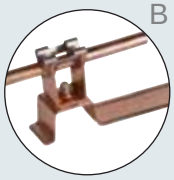
C

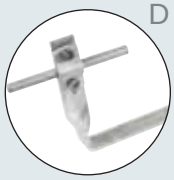


D





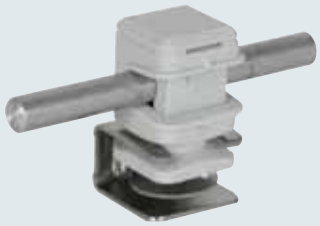




DLH Werkstoff	Strebenlänge (l1 / t1)	LH Bauhöhe	LH Werkstoff	LH Farbe	LH Rd	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE mit Leitungshalter DEHNsnap, für Leiter 8 mm, lose Leitungsführung							
Cu	169 mm	16 mm	Kunststoff		8 mm	50	204 357
NIRO (V2A)	169 mm	16 mm	Kunststoff		8 mm	50	204 359
B VARIANTE mit Leitungshalter DEHNgrip, lose Leitungsführung							
Cu	169 mm	20 mm	Cu		8 mm	50	206 357
NIRO (V2A)	169 mm	20 mm	NIRO (V2A)		8 mm	50	206 359
C VARIANTE mit Leitungshalter DEHNQUICK, feste Leitungsführung längs und quer							
St/tZn	115 / 2 mm		St/tZn		6-10 mm	25	202 050
Cu	115 / 2 mm		Cu		6-10 mm	25	202 057
St/tZn	410 / 2 mm		St/tZn		6-10 mm	50	202 080
Cu	410 / 2 mm		Cu		6-10 mm	50	202 087
NIRO (V2A)	410 / 1 mm		NIRO (V2A)		6-10 mm	50	202 904
D VARIANTE mit Leitungshalter Zweischrauben-Überleger, für Leiter 7-10 mm, feste Leitungsführung							
St/tZn	410 mm		St/tZn		7-10 mm	25	223 000

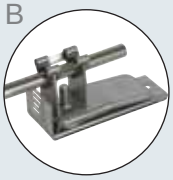
Dachleitungshalter

mit Klemmtechnik für Dachflächen

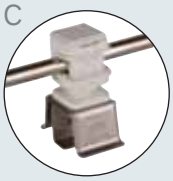


A

B

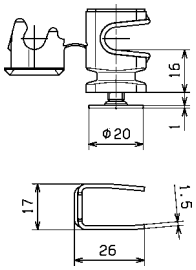


C

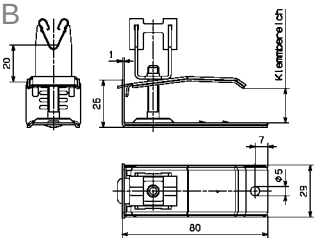


DLH Werkstoff	Klemm-bereich	LH Bauhöhe	LH Werkstoff	LH Farbe	LH Rd	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE PLATTENsnap zum Befestigen an überlappenden Konstruktionen, mit Leitungshalter DEHNsnap, lose Leitungsführung							
NIRO (V2A)	4-6 mm	16 mm	**Kunststoff**		8 mm	50	204 069
NIRO (V2A)	4-6 mm	16 mm	**Kunststoff**		8 mm	50	204 079
B VARIANTE für Bitumenschindeln, Dach- und Wandplatten, mit Leitungshalter DEHNgrip, lose Leitungsführung							
NIRO (V2A)	2-8 mm	20 mm	NIRO (V2A)		8 mm	50	206 389 N
NIRO (V2A)	8-18 mm	20 mm	NIRO (V2A)		8 mm	50	206 399 N
C VARIANTE ZIEGELsnap zum Befestigen zwischen flachen Ziegeln (Biberschwanz) und Platten, mit Leitungshalter DEHNsnap, lose Leitungsführung							
NIRO (V2A)	4-16 mm	16 mm	**Kunststoff**		8 mm	50	204 049
NIRO (V2A)	4-16 mm	16 mm	**Kunststoff**		8 mm	50	204 059

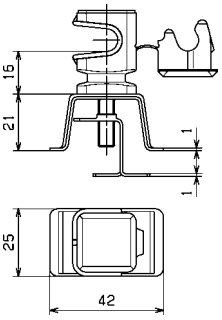
A



B



C



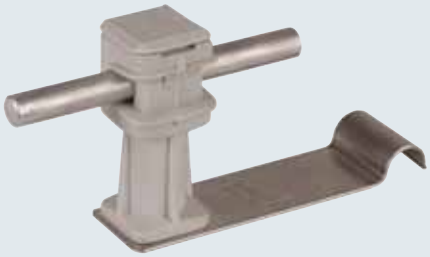
N neue Produkte

www.dehn.de

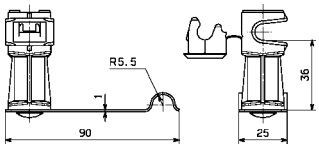
Dachleitungshalter

mit vorgeformter Strebe für Ziegelfalze

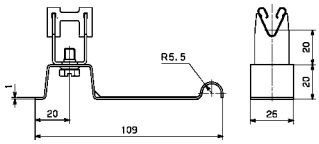
zum Einhängen oder Anformen an die Falze



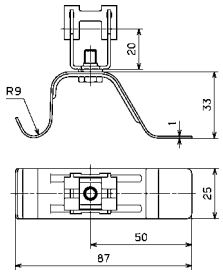
A



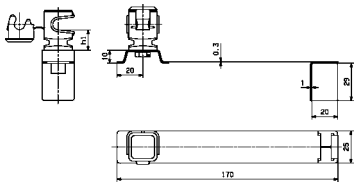
B

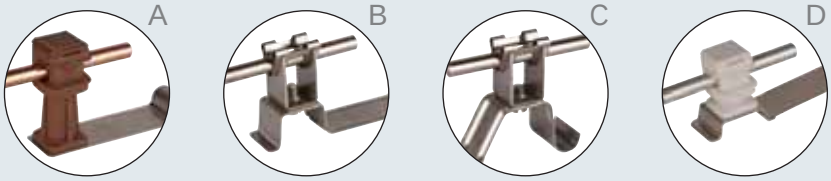


C



D

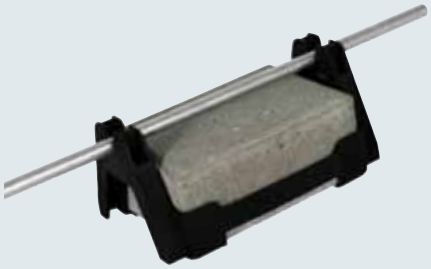




DLH Werkstoff	Streben-länge	LH Bauhöhe (h1)	LH Werkstoff	LH Farbe	LH Rd	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE zum Einhängen am unteren Falz bei Pfannendächern, mit Leitungshalter DEHNsnap, lose Leitungsführung							
NIRO (V2A)	90 mm	36 mm	**Kunststoff**		8 mm	50	**204 229**
NIRO (V2A)	90 mm	36 mm	**Kunststoff**		8 mm	50	**204 239**
B VARIANTE zum Einhängen am unteren Falz bei Pfannendächern, mit Leitungshalter DEHNgrip, lose Leitungsführung							
NIRO (V2A)	109 mm	20 mm	NIRO (V2A)		8 mm	50	**206 349**
C VARIANTE zum Einhängen in Falzziegel bei Pfannendächern, mit Leitungshalter DEHNgrip, lose Leitungsführung							
NIRO (V2A)	87 mm	20 mm	NIRO (V2A)		8 mm	50	**206 369**
D VARIANTE FLEXIsnap zum Einhängen in Falzziegel mit flexibler Grundstrebe, lose Leitungsführung							
NIRO (V2A)	170 mm	16 mm	**Kunststoff**		8 mm	50	**204 935**
NIRO (V2A)	170 mm	16 mm	**Kunststoff**		8 mm	50	**204 936**
NIRO (V2A)	170 mm	36 mm	**Kunststoff**		8 mm	50	**204 937**
NIRO (V2A)	170 mm	36 mm	**Kunststoff**		8 mm	50	**204 938**

Dachleitungshalter

für Flachdächer

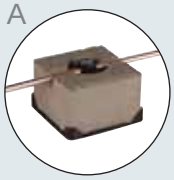


zur Befestigung von Rundleitern und Bändern auf Flachdächern

zweiteilig, bestehend aus:

- Leitungshalter mit Grundplatte aus wetterbeständigem Kunststoff
- aufgerastetem Stein aus frostbeständigem Beton nach DIN 18501 für Pflastersteine
- Frostbeständigkeit nach Frost-Tau-Wechselversuch nach DIN 52105, Teil 2 geprüft
- Stein und Unterteil getrennt recycelbar

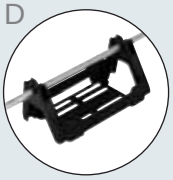
A



B

C

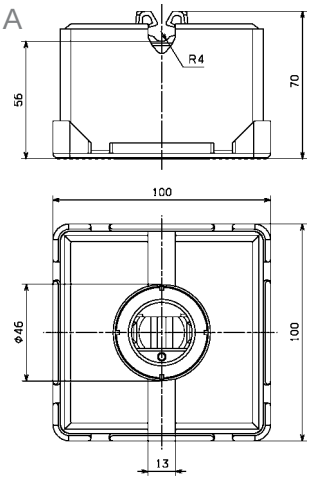
D



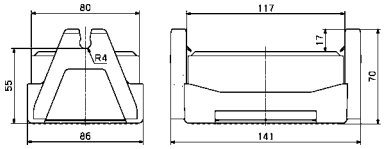
Leitungs-führung	LH Werkstoff	LH Farbe	LH Rd	Stein	Gewicht	Abmessungen (l x b x h)	VPE Stk.	Art.-Nr.	
A VARIANTE mit 1-facher Leitungshalterung Typ FB, nach DIN 48829									
lose	**Kunststoff**	●	8 mm	**Beton (B45)**	1 kg	100x100x70 mm	10	**253 015**	
B VARIANTE mit 2-facher Leitungshalterung Typ FB2, nach DIN 48829, offene Form, 4-eckig									
lose	**Kunststoff**	●	8 mm	**Beton (B45)**	1 kg	141x86x70 mm	10	**253 050**	N
fest	**Kunststoff**	●	8 mm	**Beton (B45)**	1 kg	141x86x70 mm	10	**253 060**	N
C VARIANTE mit 1-facher Leitungshalterung Typ KF, zum Einklemmen in Dachbahnenstreifen (Dicke bis 2,5 mm), der mit der Dachbahn verschweißt oder verklebt ist									
lose	**Kunststoff**	●	8 mm			110x105x75 mm	100	**253 030**	
D VARIANTE mit 2-facher Leitungshalterung Typ KF2, zum Einklemmen in Dachbahnenstreifen (Dicke bis 5 mm), der mit der Dachbahn verschweißt oder verklebt ist									
lose	**Kunststoff**	●	8 mm			141x86x70 mm	100	**253 051**	N

Weitere Angaben zur Anwendung der Dachleitungshalter Typ KF und KF2 (Art.-Nr. 253 030 und 253 051) können der Montageanleitung Nr. 1251 entnommen werden. Kunststoffunterteil separat Typ KF Art.-Nr. 253 016 auf Anfrage.

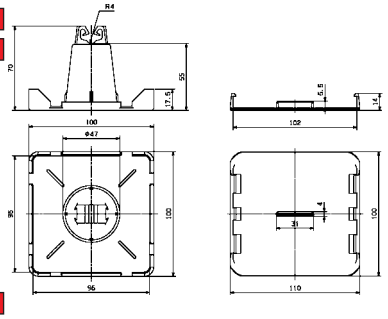
A



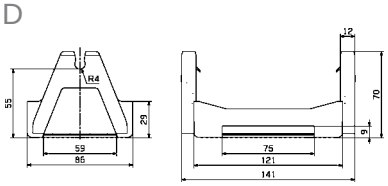
B



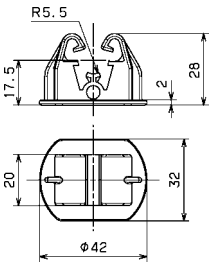
C



D



N neue Produkte

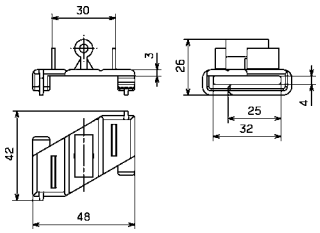


Adapter/Halter für FB

zum Aufschnappen auf Dachleitungshalter für Leitungen Rd 10 mm, lose Leitungsführung

Hinweis: Adapter für Leitungen Rd 6 mm auf Anfrage

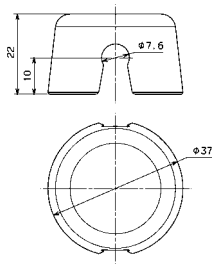
LH			VPE	
Rd	Werkstoff	Farbe	Stk.	Art.-Nr.
10 mm	**Kunststoff**	●	50	**253 023**



Adapter/Halter für FB

zum Aufschnappen auf Dachleitungshalter für Leitungen Flach 30 mm, lose Leitungsführung

LH			VPE	
Fl	Werkstoff	Farbe	Stk.	Art.-Nr.
30 mm	**Kunststoff**	●	50	**253 021**



Klammer für FB

Klammer für FB, zum Aufschnappen auf Dachleitungshalter, zur zusätzlichen Fixierung des Halters an der verlegten Fangleitung bei geneigten Dächern

LH			VPE	
Rd	Werkstoff	Farbe	Stk.	Art.-Nr.
8 mm	**Kunststoff**	●	50	**253 025**

Dachleitungshalter

für Flachdächer mit Befestigungslöchern

zum Verlegen von Fangeinrichtungen auf Flachdächern und Wänden

A

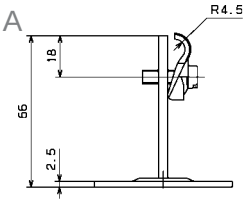
B

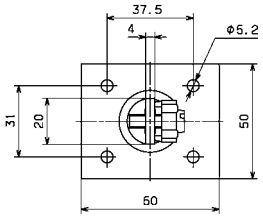
C

D

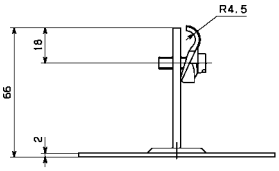
DLH Werkstoff	Farbe	Abmessungen Ø	LH Werkstoff	LH Rd	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE mit Leitungshalter DEHNQUICK, feste Leitungsführung, Höhe bis Leitungsmitte 60 mm						
St/tZn		50x60 mm	St/tZn	6-10 mm	50	**202 030**
B VARIANTE mit Leitungshalter DEHNQUICK, feste Leitungsführung, Höhe bis Leitungsmitte 60 mm						
St/tZn		100x100 mm	St/tZn	6-10 mm	50	**202 060**
C VARIANTE Platte mit Gewindebolzen M8 nach DIN 48829 K, z.B. für DEHNsnap oder Zweischrauben-Überleger bei der Anwendung für z.B. Pappdächer, Beton, Stahl und Mauerwerk						
St/tZn		ca. Ø100 mm			25	**297 015**
D VARIANTE Platte mit Gewindebolzen M8, z.B. für DEHNsnap oder Zweischrauben-Überleger bei der Anwendung für z.B. Pappdächer, Beton, Stahl und Mauerwerk						
Kunststoff		Ø40 mm			100	**297 025**

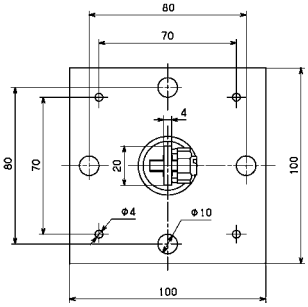
A



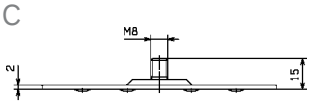


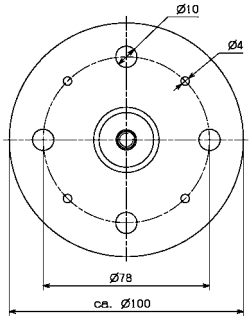
B



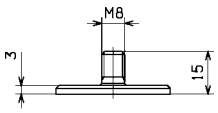


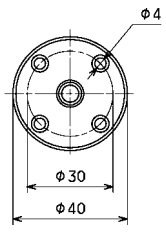
C





D

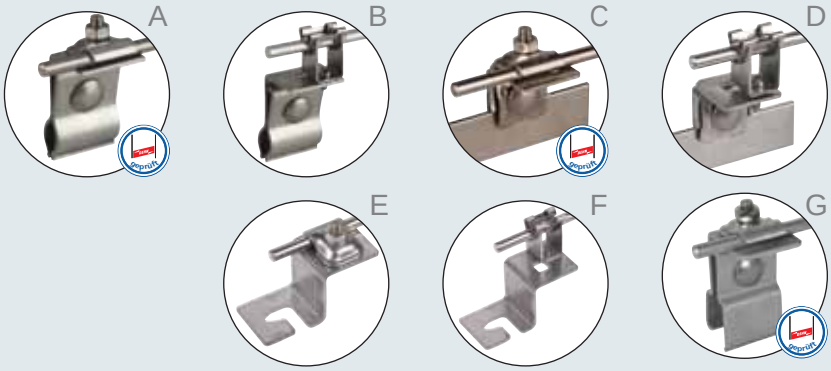




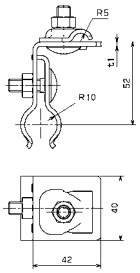
Dachleitungshalter

für Metalldächer

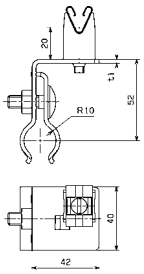
für die Befestigung von zusätzlichen Fangeinrichtungen
auf Metalldächern



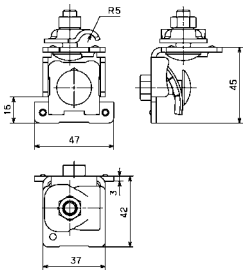
A



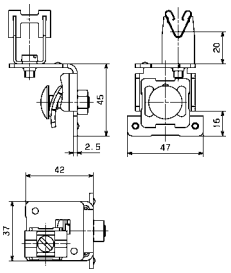
B



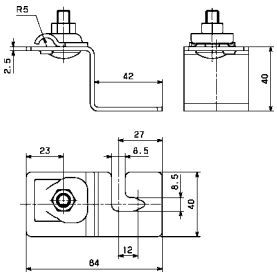
C



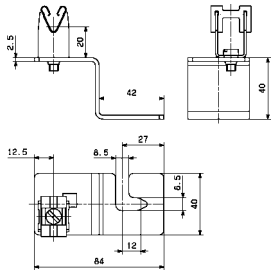
D



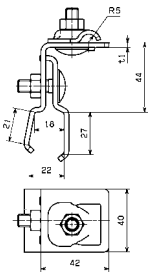
E



F



G

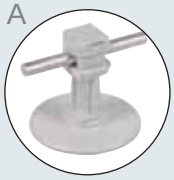


DLH Werkstoff	Dicke (t1)	Klemm-bereich	LH Modell	LH Bauhöhe	LH Werkstoff	LH Rd	Leitungs-führung	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE für Rundstehfalz-Dächer, mit Klemmbock											
NIRO (V2A)	2,5 mm	Ø20 mm	Klemmbock		NIRO (V2A)	6-10 mm	fest	M8x25 mm	NIRO (V2A)	50	223 010
Al	3 mm	Ø20 mm	Klemmbock		Al	6-10 mm	fest	M8x25 mm	NIRO (V2A)	50	223 040
B VARIANTE für Rundstehfalz-Dächer, mit DEHNgrip											
NIRO (V2A)	2,5 mm	Ø20 mm	DEHNgrip	20 mm	NIRO (V2A)	8 mm	lose	M8x25 mm	NIRO (V2A)	50	223 011
Al	3 mm	Ø20 mm	DEHNgrip	20 mm	NIRO (V2A)	8 mm	lose	M8x25 mm	NIRO (V2A)	50	223 041
C VARIANTE für Stehfalz-Dächer, mit Klemmbock											
NIRO (V2A)	3 mm	0,7-8 mm	Klemmbock		NIRO (V2A)	6-10 mm	fest	M8x25 mm	NIRO (V2A)	50	365 059
D VARIANTE für Stehfalz-Dächer, mit DEHNgrip											
NIRO (V2A)	2,5 mm	0,7-8 mm	DEHNgrip	20 mm	NIRO (V2A)	8 mm	lose	M8x25 mm	NIRO (V2A)	50	223 031
E VARIANTE für Trapez-Dächer, mit Klemmbock, zum Einhängen in die Befestigungsschrauben des Daches oder zum Kleben											
NIRO (V2A)	2,5 mm		Klemmbock		NIRO (V2A)	6-10 mm	fest			50	223 020
F VARIANTE für Trapez-Dächer, mit DEHNgrip, zum Einhängen in die Befestigungsschrauben des Daches oder zum Kleben											
NIRO (V2A)	2,5 mm		DEHNgrip	20 mm	NIRO (V2A)	8 mm	lose			50	223 021
G VARIANTE für Klemmfalz-Dächer (z.B. RIB-ROOF Speed 500 Fa. Zambelli)											
Al	3 mm	ca.18/22 mm	Klemmbock		Al	6-10 mm	fest	M8x25 mm	NIRO (V2A)	50	223 070

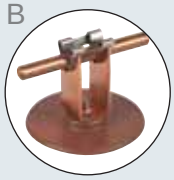
Prüfung nach DIN EN 50164-1
(VDE 0185 Teil 201): 2000-04

Dachleitungshalter mit Klebepad

A

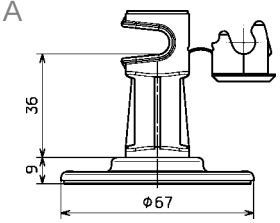


B

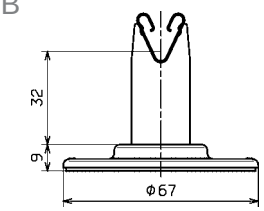


für das Errichten von Fangeinrichtungen z.B. auf Trapez-Blechdächern. Der Leitungshalter kann auf glatten (nicht strukturierten) Untergründen wie Metalldächern / Metallflächen eingesetzt werden. Die Leitungshalter werden durch Kleben (Schutzfolie entfernen) auf dem Dach fixiert.
Achtung: Die Angaben in der Montageanleitung Nr. 1473 sind zwingend zu beachten!
Die Klebefläche ist entsprechend der Angaben in der Montageanleitung mit dem Spezialreiniger (Art.-Nr. 297 199) zu reinigen.
Mit 1 Liter können ca. 500 – 1000 Klebestellen gereinigt werden.
Die Verarbeitungstemperatur der Dachleitungshalter von ≥ +15°C ist zu beachten.
Robuste, witterungs- und UV-stabilisierte Ausführung.

A



B



DLH Werkstoff	DLH Farbe	LH Werkstoff	LH Rd	LH Bauhöhe	LH Farbe	Leitungs-führung	Abmessungen	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE mit Leitungshalter DEHNsnap									
Kunststoff		Kunststoff	8 mm	36 mm		lose	Ø 67 mm	50	**297 110**
Kunststoff		Kunststoff	8 mm	36 mm		lose	Ø 67 mm	50	**297 117**
B VARIANTE mit Leitungshalter DEHNgrip									
Kunststoff		NIRO (V2A)	8 mm	32 mm		lose	Ø 67 mm	50	**297 120**
Kunststoff		Cu / NIRO (V2A)	8 mm	32 mm		lose	Ø 67 mm	50	**297 127**

Spezialreiniger für Dachleitungshalter mit Klebepad

Reinheit	VPE LTR	Art.-Nr.
99,1 - 99,9%	1	**297 199**

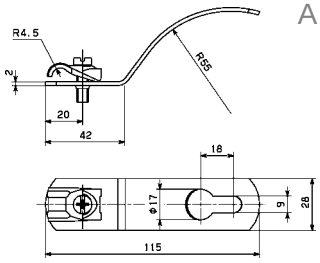
Dachleitungshalter

für Wellplattendächer

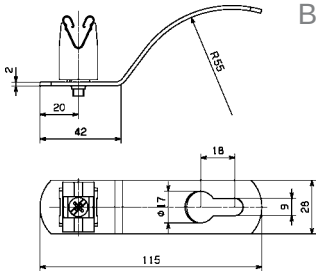
zum Verlegen von Firstleitungen und Leitungen in der Dachfläche

Wellenabstand 177 mm (Profil 5) und 130 mm (Profil 8)

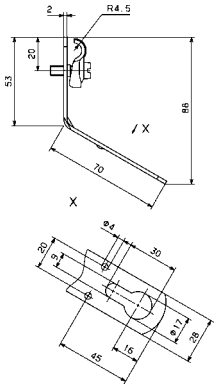
A



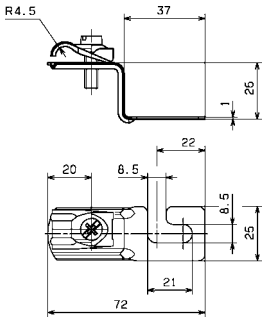
B



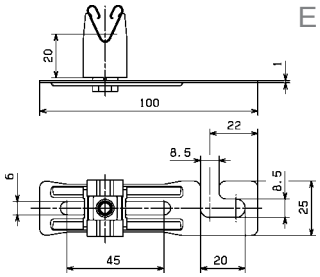
C



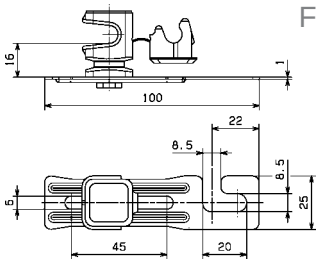
D

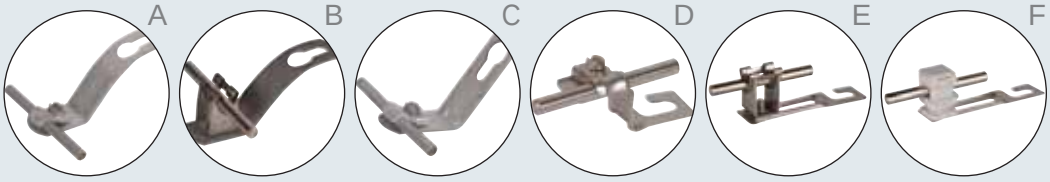


E



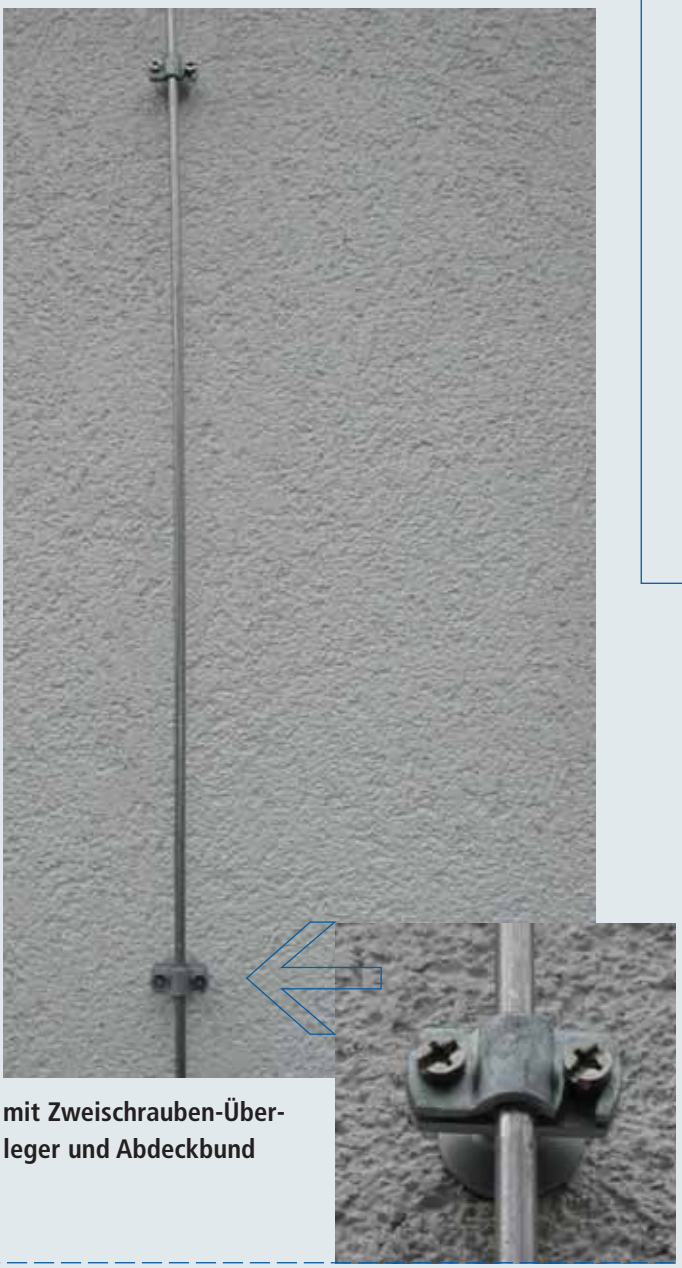
F





DLH Werkstoff	LH Modell	LH Bauhöhe	LH Werkstoff	LH Farbe	LH Rd	Leitungs-führung	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE für Wellplattendächer Profil 5, zur Verlegung in der Dachfläche								
St/tZn	DEHNQUICK		St/tZn		6-10 mm	fest	50	**202 005**
B VARIANTE für Wellplattendächer Profil 5, zur Verlegung in der Dachfläche								
St/tZn	DEHNgrip	20 mm	NIRO (V2A)		8 mm	lose	50	**206 105**
C VARIANTE für Wellplattendächer Profil 5 und Profil 8, zur Verlegung der Firstleitungen und Leitungen in der Dachfläche, Ausführung gewinkelt								
St/tZn	DEHNQUICK		St/tZn		6-10 mm	fest	50	**202 015**
D VARIANTE für Wellplattendächer Profil 5 und Profil 8, zur Verlegung der Firstleitungen und Leitungen in der Dachfläche, Ausführung gewinkelt								
NIRO (V2A)	DEHNQUICK		NIRO (V2A)		6-10 mm	fest	50	**202 906**
E VARIANTE für Wellplattendächer Profil 5 und Profil 8, zur Verlegung der Firstleitungen und Leitungen in der Dachfläche, Ausführung gerade								
NIRO (V2A)	DEHNgrip	20 mm	NIRO (V2A)		8 mm	lose	50	**206 339**
F VARIANTE für Wellplattendächer Profil 5 und Profil 8, zur Verlegung der Firstleitungen und Leitungen in der Dachfläche, Ausführung gerade								
NIRO (V2A)	DEHNsnap	16 mm	Kunststoff		8 mm	lose	50	**204 906**
NIRO (V2A)	DEHNsnap	16 mm	Kunststoff		8 mm	lose	50	**204 916**

Kunststoffleitungshalter DEHNsnap®



mit Zweischrauben-Überleger und Abdeckbund

DEHNgrip®

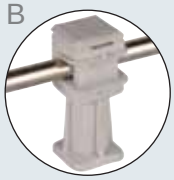
Leitungshalter DEHNsnap®

Kunststoffhalter-System mit loser Leitungsführung

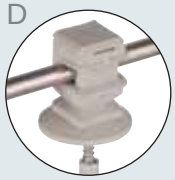
Einfache Montage:
Leiter seitlich einführen
Kappe eindrücken (verrastet von selbst)

Vorzüge:
Leitung wird in massiver Aussparung im Grundkörper gehalten, dadurch keinerlei Belastung des Verschlusses
Doppelte Kappenrasterung (mit Werkzeug öffnen)
Leitung in Längsrichtung lose geführt
Robuste und witterungsbeständige Ausführung
UV-stabilisiert

A

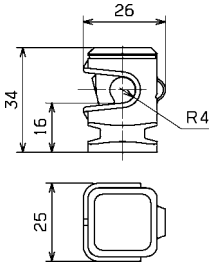
B 

C

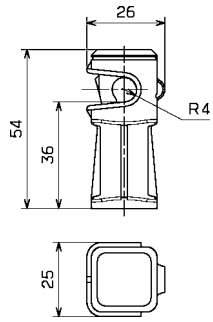
D 

LH Gewinde	LH Werkstoff	LH Farbe	LH Rd	Schraube	Kunststoff-dübel	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE Bauhöhe 16 mm							
M6	**Kunststoff**		8 mm			100	**204 001**
M6	**Kunststoff**		8 mm			50	**204 007**
M8	**Kunststoff**		8 mm			50	**204 002**
M8	**Kunststoff**		8 mm			100	**204 017**
B VARIANTE Bauhöhe 36 mm							
M6	**Kunststoff**		8 mm			100	**204 003**
M6	**Kunststoff**		8 mm			100	**204 027**
M8	**Kunststoff**		8 mm			50	**204 004**
M8	**Kunststoff**		8 mm			50	**204 037**
C VARIANTE Bauhöhe 16 mm mit Schraube, für Leiter Rd 8 mm							
M8	**Kunststoff**		8 mm	5x50 mm		50	**204 006**
M8	**Kunststoff**		8 mm	5x50 mm		50	**204 057**
D VARIANTE Bauhöhe 16 mm vormontiert mit Schraube, Dübel und Abdeckscheibe							
M8	**Kunststoff**		8 mm	5x50 mm	Ø8x50 mm	50	**204 120**

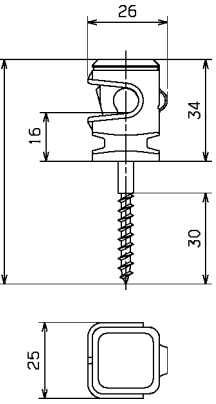
A



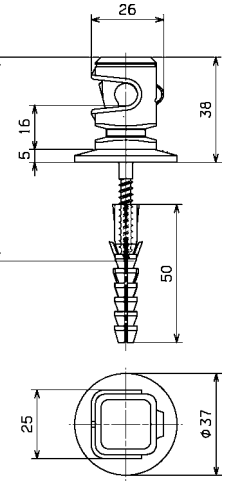
B



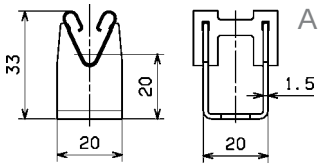
C

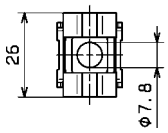


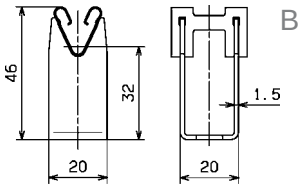
D

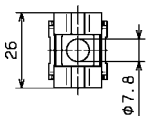


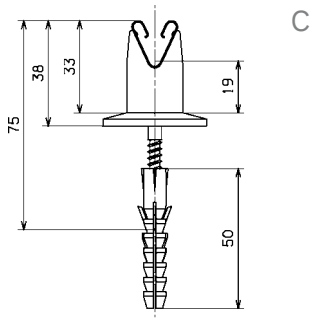
Leitungshalter DEHNgrip®

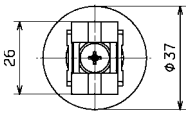








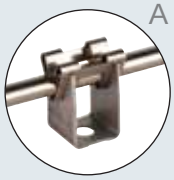




schraubenloses NIRO-Haltersystem mit loser Leitungsführung

Einfache Montage:
Leiter von oben eindrücken

Vorzüge:
Leitung ist im DEHNgrip fixiert
Kein weiteres Schrauben erforderlich



LH Gewinde	LH Bohrung	LH Werkstoff	LH Rd	Schraube	Kunststoff-dübel	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE Bauhöhe 20 mm							
M6		NIRO (V2A)	8 mm			50	207 019
	Ø7,8 mm	NIRO (V2A)	8 mm			50	207 009
B VARIANTE Bauhöhe 32 mm							
M6		NIRO (V2A)	8 mm			50	207 039
	Ø7,8 mm	NIRO (V2A)	8 mm			50	207 029
C VARIANTE Bauhöhe 20 mm vormontiert mit Schraube, Dübel und Abdeckscheibe aus Kunststoff (grau)							
	Ø7,8 mm	NIRO (V2A)	8 mm	5x45 mm	Ø8x50 mm	50	207 109

Leitungshalter DEHNfix®

Haltersystem mit 2 Funktionen (Befestigung des Halters und des Leiters) mit Leitungshalter DEHNQUICK, feste Leitungsführung

Einfache Montage:
Nur vorbohren
Halter mit eingelegtem Leiter einsetzen
Mit ein paar Hammerschlägen befestigen

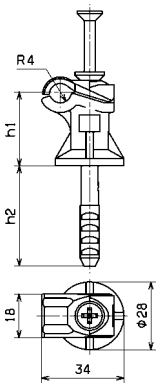
Vorzüge:
Überleger, Abstandshalter und Schlagdübel bilden eine Einheit
Vormontiert, bereit zum Einschlagen

A

B

C

Werkstoff Überleger	Werkstoff Unterteil	LH Farbe	LH Rd	Schlag-dübel	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE Bauhöhe (h1) 30 mm, Bohrtiefe (h2) 45 mm, Bohrung Ø8 mm						
St/tZn	Kunststoff		6-10 mm	75/30 mm	50	**250 000**
NIRO (V2A)	Kunststoff		6-10 mm	75/30 mm	50	**250 001**
Cu	Kunststoff		6-10 mm	75/30 mm	50	**250 007**
B VARIANTE Bauhöhe (h1) 30 mm, Bohrtiefe (h2) 90 mm, für Mauerwerk mit Isolierung bis max. 50 mm, Bohrung Ø8 mm						
St/tZn	Kunststoff		6-10 mm	120/80 mm	50	**250 010**
NIRO (V2A)	Kunststoff		6-10 mm	120/80 mm	50	**250 011**
Cu	Kunststoff		6-10 mm	120/80 mm	50	**250 017**
C VARIANTE Bauhöhe (h1) 60 mm, Bohrtiefe (h2) 60 mm, Bohrung Ø8 mm						
St/tZn	Kunststoff		6-10 mm	120/80 mm	50	**250 100**
NIRO (V2A)	Kunststoff		6-10 mm	120/80 mm	50	**250 101**
Cu	Kunststoff		6-10 mm	120/80 mm	50	**250 107**

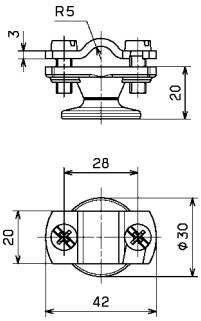


Hinweis: Nur für massive Steine oder Beton geeignet.

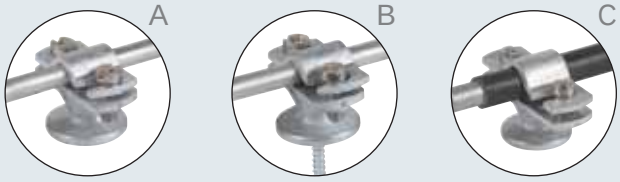
Leitungshalter

mit Überleger und Abdeckbund

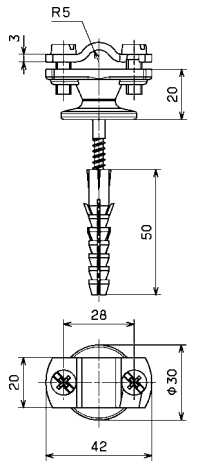
A



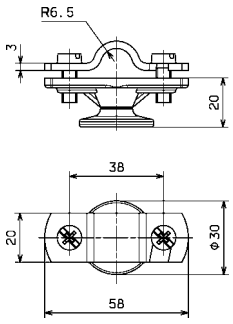
Kompletteinheit mit Abdeckbund für das Verlegen von Leitungen, feste Leitungsführung



B



C

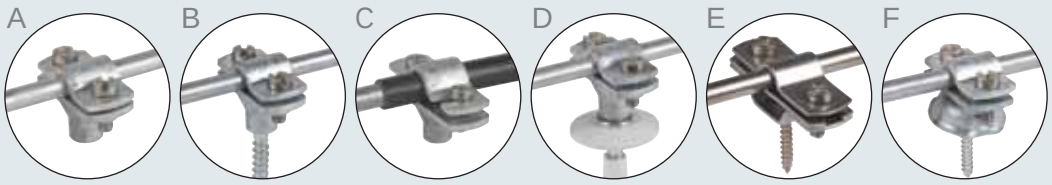


LH Rd	LH Gewinde	LH Bauhöhe	Werkstoff Überleger	Werkstoff Unterteil	Schraube	Kunststoff-dübel	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE mit Innengewinde								
7-10 mm	M8	20 mm	St/tZn	ZG			50	**275 110**
B VARIANTE mit Innengewinde, vormontiert mit Schraube und Dübel								
7-10 mm	M8	20 mm	St/tZn	ZG	5x60 mm	Ø8x50 mm	50	**275 160**
C VARIANTE mit Innengewinde, z.B. für Runddraht mit Kunststoff-Mantel								
13 mm	M8	20 mm	St/tZn	ZG			50	**275 113**

Leitungshalter

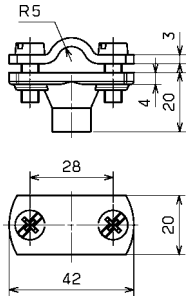
mit Überleger

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

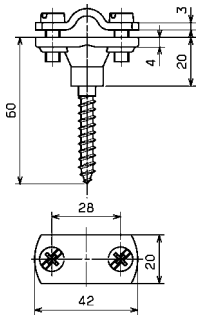


LH Rd	LH Fl	LH Gewinde	LH Bauhöhe	Werkstoff Überleger	Werkstoff Unterteil	Schraube	Kunststoff-dübel	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE mit Innengewinde, nach DIN 48828 K									
7-10 mm	20 mm	M6	20 mm	St/tZn	ZG			100	**275 068**
7-10 mm	20 mm	M8	20 mm	St/tZn	ZG			100	**275 088**
7-10 mm	20 mm	M8	20 mm	Cu	RG			100	**111 033**
B VARIANTE mit zusätzlicher Holzschraube									
7-10 mm	20 mm		20 mm	St/tZn	ZG	5x60 mm		50	**273 608**
7-10 mm	20 mm		20 mm	Cu	RG	5x60 mm		50	**273 687**
C VARIANTE mit Innengewinde und geschlitztem Überleger, z.B. für Stahldraht mit Kunststoff-Mantel, nach DIN 48828 K									
13 mm		M8	20 mm	St/tZn	ZG			50	**275 130**
D VARIANTE mit Innengewinde vormontiert mit Schraube, Abdeckscheibe aus Kunststoff (grau) und Dübel, nach DIN 48828 K									
7-10 mm	20 mm	M8	20 mm	St/tZn	ZG	50 mm M8x10 mm	Ø10x50 mm	100	**275 188**
E VARIANTE vormontiert mit Holzschraube, optional mit Abdeckscheibe aus Kunststoff (grau) und Dübel									
7-10 mm	30 mm		10 mm	NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	5x35 mm		50	**286 800**
7-10 mm	30 mm		10 mm	NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	5x45 mm	Ø8x50 mm	50	**286 819**
F VARIANTE vormontiert mit Holzschraube, Abstandsscheibe aus St/tZn und optional mit Dübel									
7-10 mm	20 mm			St/tZn	St/tZn	5x45 mm		50	**273 010**
7-10 mm	20 mm			St/tZn	St/tZn	5x45 mm	Ø8x50 mm	50	**273 110** !

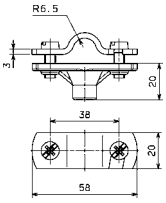
A



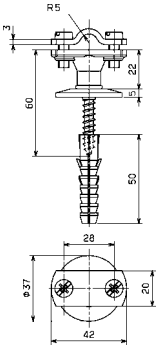
B



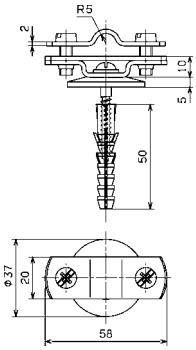
C



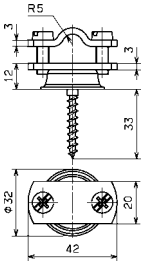
D



E



F

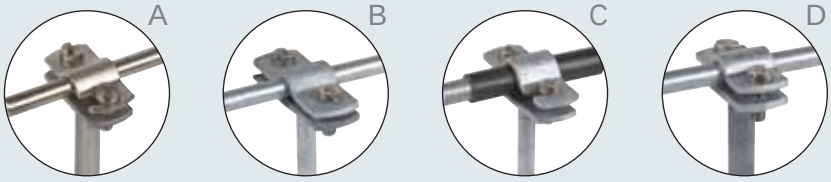


! Auslaufprodukt

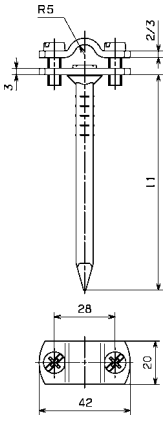
Leitungshalter

mit Überleger und Spitze

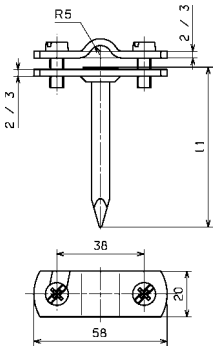
Zweischrauben-Überleger mit Schrauben M6,
für Rund- und Flachleiter



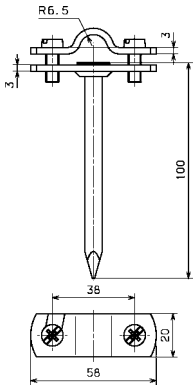
A



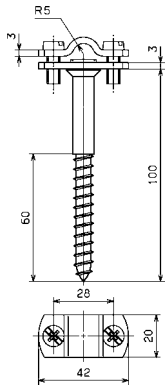
B

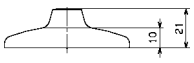


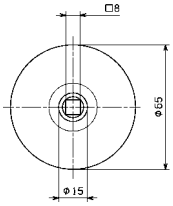
C



D







LH Rd	LH Fl	Werkstoff Überleger	Werkstoff Unterteil	Befestigung/ Schraube (l1)	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE mit Vierkantspitze, nach DIN 48828 P						
7-10 mm	20 mm	St/tZn	St/tZn	Vierkant-Spitze 70 mm	50	**260 708**
7-10 mm	20 mm	St/tZn	St/tZn	Vierkant-Spitze 100 mm	50	**260 108**
7-10 mm	20 mm	St/tZn	St/tZn	Vierkant-Spitze 150 mm	50	**260 158**
7-10 mm	20 mm	NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	Vierkant-Spitze 100 mm	50	**260 109**
7-10 mm	20 mm	Cu	Cu	Vierkant-Spitze 70 mm	50	**260 787**
7-10 mm	20 mm	Cu	Cu	Vierkant-Spitze 100 mm	50	**260 187**
7-10 mm	20 mm	Cu	Cu	Vierkant-Spitze 150 mm	50	**260 157**
B VARIANTE mit losem Rundstift, nach DIN 48828 Q						
7-10 mm	20 mm	St/tZn	St/tZn	Rundstift 70 mm	50	**262 070**
7-10 mm	20 mm	St/tZn	St/tZn	Rundstift 100 mm	50	**262 100**
7-10 mm	20 mm	NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	Rundstift 100 mm	50	**262 109**
C VARIANTE mit losem Rundstift, nach DIN 48828 Q						
13 mm		St/tZn	St/tZn	Rundstift 100 mm	50	**262 130**
D VARIANTE Spitze mit Holzschraubengewinde						
7-10 mm	20 mm	St/tZn	St/tZn	Spitze 100 mm	50	**263 118**

Zubehör Abdichtmanschette

für Leitungshalter mit Vierkantspitze z.B. Art.-Nr. 260 708

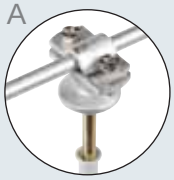
Durchmesser	Werkstoff	Farbe	VPE Stk.	Art.-Nr.
65 mm	**Kunststoff**	●	50	**552 020**

Leitungshalter

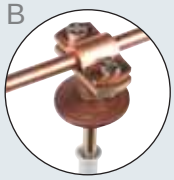
für Wärmedämm-Verbundsysteme

Zweischrauben-Überleger mit Schrauben M6,
feste Leitungsführung

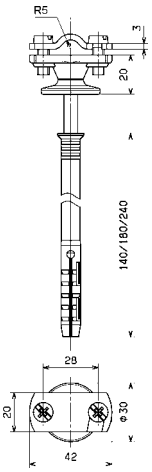
A



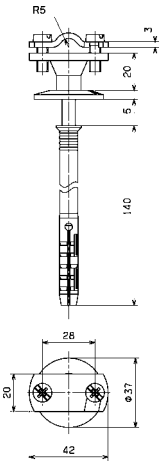
B



A



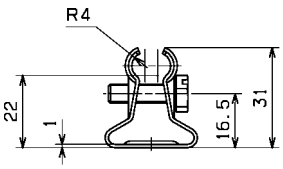
B

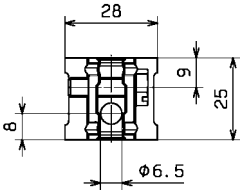


Dämmstoff-dicke	Bohr-tiefe	LH Rd	Werkstoff Unterteil	Werkstoff Überleger	LH Bauhöhe	Schraube Dübel	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE Leitungshalter mit Abdeckbund (ZG) und Kunststoffdübel Ø10 mm								
ca. 60 mm	ca. 130 mm	7-10 mm	ZG	St/tZn	20 mm	(TX40) 7x140 mm	50	**273 740**
ca. 110 mm	ca. 170 mm	7-10 mm	ZG	St/tZn	20 mm	(TX40) 7x180 mm	50	**273 741**
ca. 130 mm	ca. 230 mm	7-10 mm	ZG	St/tZn	20 mm	(TX40) 7x240 mm	50	**273 742**
B VARIANTE Leitungshalter mit Abdeckscheibe (K) und Kunststoffdübel Ø10 mm								
ca. 60 mm	ca. 130 mm	7-10 mm	RG	Cu	20 mm	(TX40) 7x140 mm	50	**273 743**

Leitungshalter mit Kralle

für Wandbefestigung mit Klemmschraube M6,
feste Leitungsführung

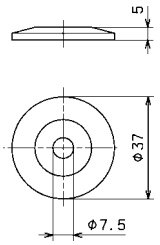




Bohrung Ø	LH Werkstoff	LH Rd	LH Bauhöhe	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
6,5 mm	NIRO (V2A)	6-10 mm	22 mm	M6x20 mm	NIRO (V2A)	50	**273 019**

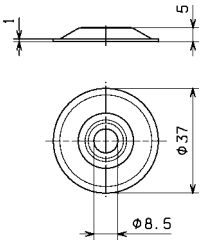
Abdeck- und Abstandsscheiben

A

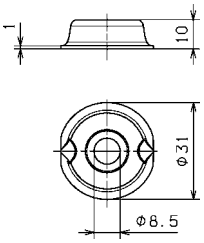


als Zwischenelement für aufschraubbare Leitungs- und Stangenhalter

B



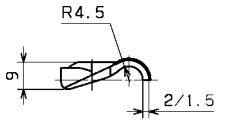
C



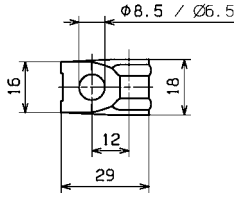
Höhe	Ø	Werkstoff	Farbe	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE Abdeckscheibe Kunststoff					
5 mm	37 mm	**Kunststoff**		100	**276 006**
5 mm	37 mm	**Kunststoff**		100	**276 007**
B VARIANTE Abdeckscheibe NIRO					
5 mm	37 mm	NIRO (V2A)		100	**276 009**
C VARIANTE Abstandsscheibe St/tZn					
10 mm	31 mm	**St/tZn**		50	**276 000**

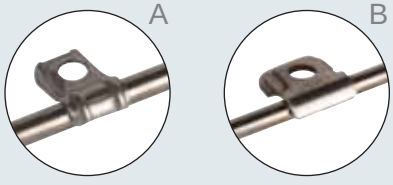
Leitungshalter Überleger

A

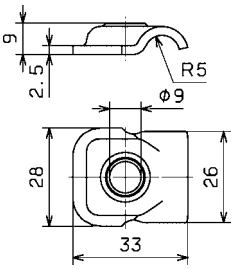


z.B. für Unterputzmontage geeignet





B

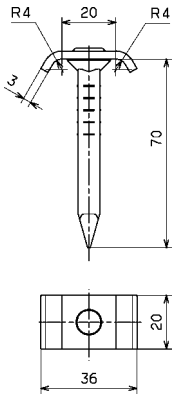


LH Werkstoff	LH Rd	Bohrung Ø	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE DEHNQUICK Einschrauben-Überleger mit flexiblem Klemmbereich und fester Leitungsführung				
St/tZn	6-10 mm	8,5 mm	50	**202 000**
NIRO (V2A)	6-10 mm	8,5 mm	50	**202 001**
NIRO (V2A)	6-10 mm	6,5 mm	100	**202 169**
B VARIANTE Klemmbock Einschrauben-Überleger mit flexiblem Klemmbereich und fester Leitungsführung				
St/tZn	6-10 mm	9 mm	100	**390 110**
Cu	6-10 mm	9 mm	100	**390 117**
NIRO (V2A)	6-10 mm	9 mm	100	**390 119**

Leitungshalter

für Unterputzmontage

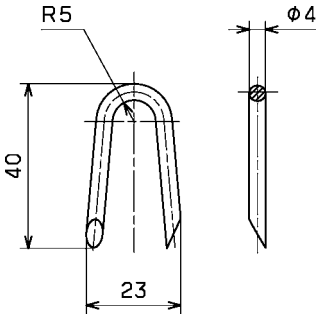
mit Klemmplatte zum Nageln



LH Rd	LH Werkstoff	Leitungs-führung	Befestigung	Klemmplatte	VPE Stk.	Art.-Nr.
6-10 mm	St/tZn	fest/lose	Vierkant-Spitze 70 mm	36x20x3 mm	50	**260 118**

Krampen

zur Befestigung von Leitungen
z.B. an Holzmasten und dgl.

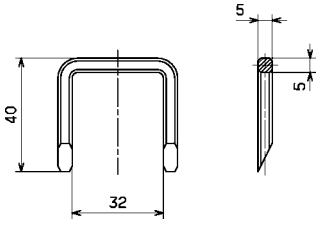


LH Werkstoff	LH Rd	Leitungs-führung	VPE Stk.	Art.-Nr.
St/tZn	bis 10 mm	fest/lose	500	**538 010**

Krampen

für Flachbänder

zur Befestigung von Bändern
z.B. an Holzmasten und dgl.

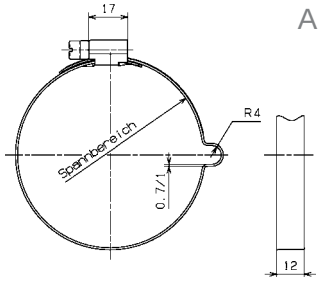


LH Werkstoff	LH Fl	Leitungs-führung	VPE Stk.	Art.-Nr.
St/tZn	30 mm	fest/lose	300	**538 030**

Leitungshalter

für Regenfallrohre

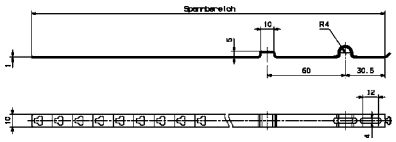
A



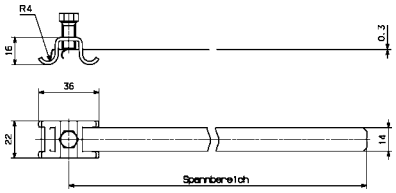
zum Verlegen von Ableitungen an Regenfallrohren mit fester Leitungsführung

Alle Ausführungen auch für Kunststoff-Regenfallrohre geeignet.

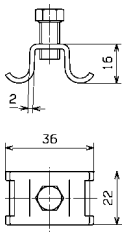
B

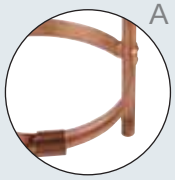


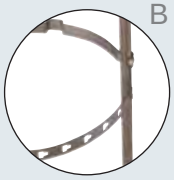
C

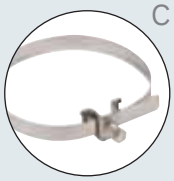


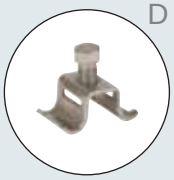
D




A


B


C


D

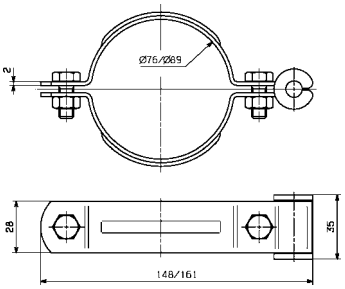
E

Spannbereich Ø Rohr	LH Rd	LH Werkstoff/Band	Schraube	Werkstoff Schraube	Abmessungen Band (l x b x t)	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE							
Typ PPS mit Schneckengewinde und Sicke							
80-100 mm	8 mm	NIRO (V2A)	Schneckenschraube SW7 mm	NIRO (V2A)		50	200 079
80-100 mm	8 mm	Cu	Schneckenschraube SW7 mm	NIRO (V2A) verkupfert		50	200 077
100-120 mm	8 mm	NIRO (V2A)	Schneckenschraube SW7 mm	NIRO (V2A)		50	200 089
100-120 mm	8 mm	Cu	Schneckenschraube SW7 mm	NIRO (V2A) verkupfert		50	200 087
B VARIANTE							
Typ PS schraubenlos, mit Prägungen für Zange							
* 80-120 mm	8 mm	NIRO (V2A)				25	200 069
* 80-120 mm	8 mm	Cu				25	200 067
100 mm	8 mm	NIRO (V2A)				25	200 059
100 mm	8 mm	Cu				25	200 057
* stufig in 5 mm Abstand							
C VARIANTE							
Typ PV verstellbar, mit Spannschraube M8							
50-120 mm	6-8 mm	NIRO (V2A)	(SW10) M8x16 mm	NIRO (V2A)		10	200 029
50-120 mm	6-8 mm	Cu/Bronze	(SW10) M8x16 mm	NIRO (V2A)		10	200 027
D VARIANTE							
Spannkopf separat, zum Kombinieren mit Endlos-Spannband (Art.-Nr. 540 931)							
	6-8 mm	NIRO (V2A)	(SW10) M8x16 mm	NIRO (V2A)		25	540 930
E VARIANTE							
Endlos-Spannband (50 m lang)							
		NIRO (V2A)			...x14x0,3 mm	1	540 931

Leitungshalter

für Dachständer

zum Befestigen von Rundleitern am Dachständer, isoliert mit Klemmtülle

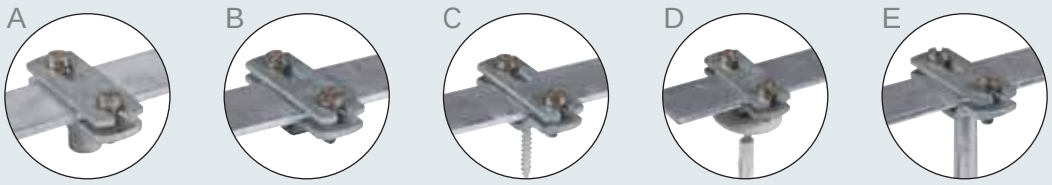


Klemmbereich Ø Rohr	Werkstoff	LH Rd	Leitungs-führung	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
76 mm	St/tZn	8-10 mm	fest	M8x20 mm	NIRO (V2A)	50	425 076
89 mm	St/tZn	8-10 mm	fest	M8x20 mm	NIRO (V2A)	20	425 089

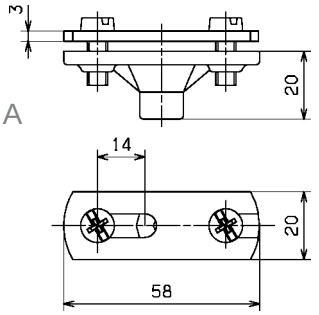
Flachbandhalter

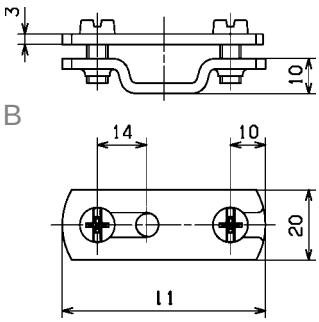
mit Überleger

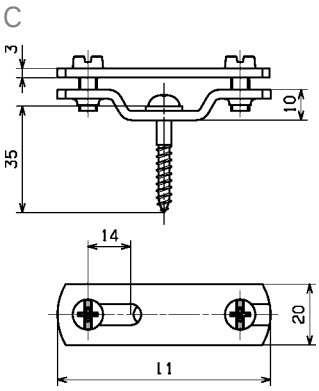
Zweischrauben-Überleger mit Schrauben M6

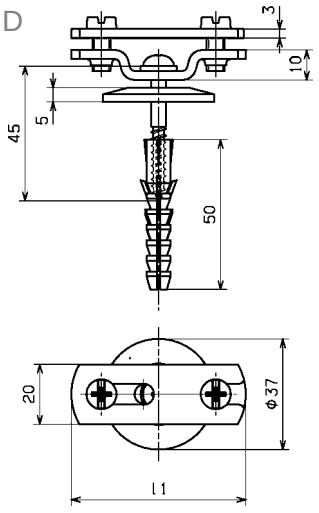


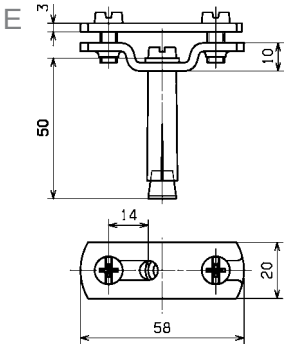
Gewinde	LH Bauhöhe	LH Fl	Werkstoff Überleger	Werkstoff Unterteil	Schraube	Abmes-sungen (l1)	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE mit Innengewinde								
M6	20 mm	30x3,5 mm	St/tZn	ZG		58 mm	50	**275 630**
M8	20 mm	30x3,5 mm	Cu	RG		58 mm	50	**111 039**
M8	20 mm	30x3,5 mm	St/tZn	ZG		58 mm	50	**275 830**
B VARIANTE mit Langloch (6,5x16 mm)								
	13 mm	30x3,5 mm	St/tZn	St/tZn		58 mm	100	**284 030**
	13 mm	40x4-5 mm	St/tZn	St/tZn		70 mm	100	**284 040**
C VARIANTE mit Holzschraube								
	13 mm	30x3,5 mm	St/tZn	St/tZn	5x35 mm	58 mm	50	**286 030**
	13 mm	30x3,5 mm	NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	5x35 mm	58 mm	50	**286 139**
	13 mm	40x4-5 mm	St/tZn	St/tZn	5x35 mm	70 mm	50	**286 040**
D VARIANTE vormontiert mit Abdeckscheibe, Holzschraube und Dübel Ø8x50 mm								
	13 mm	30x3,5 mm	St/tZn	St/tZn	5x45 mm	58 mm	50	**286 230**
E VARIANTE vormontiert mit Schraube und Spreizdübel (St/tZn, Ø10x50 mm)								
	13 mm	30x3,5 mm	St/tZn	St/tZn	M6x50 mm	58 mm	50	**288 030**





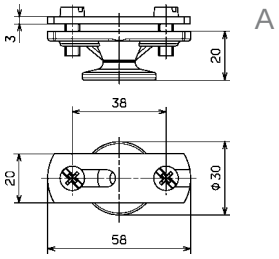


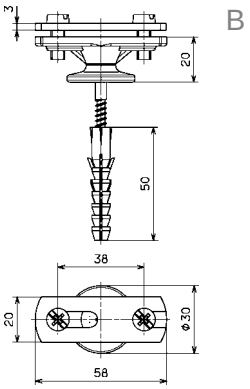




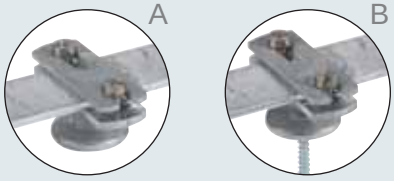
Flachbandhalter

mit Überleger und Abdeckbund





Kompletteinheit mit Abdeckbund für das Verlegen von Flachbändern

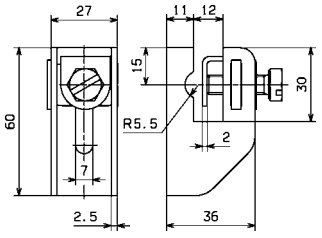


LH Fl	LH Gewinde	LH Bauhöhe	Werkstoff Überleger	Werkstoff Unterteil	Schraube	Kunststoff-dübel	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE mit Innengewinde								
30x3,5 mm	M8	20 mm	St/tZn	NIRO-ZG			50	**275 030**
B VARIANTE mit Innengewinde, vormontiert mit Schraube und Dübel								
30x3,5 mm	M8	20 mm	St/tZn	ZG	5x60 mm	Ø8x50 mm	50	**275 230**

Flachbandhalter

mit Druckstück

für Wandmontage mit Schraube M8
für Flachband bis 11 mm und Rundleiter 6-10 mm.

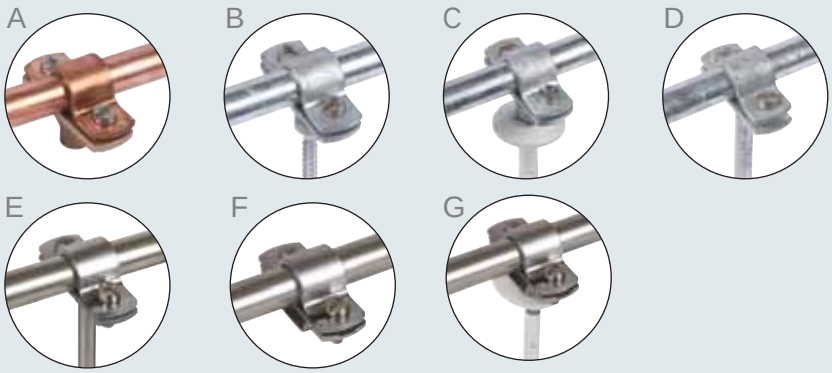


LH Werkstoff	Wand-abstand	Befestigungs-Langloch	Schlitz-breite	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
St/tZn	11 mm	7x15 mm	12 mm	M8x25 mm	NIRO (V2A)	25	**277 230**
Cu	11 mm	7x15 mm	12 mm	M8x25 mm	NIRO (V2A)	25	**277 237**
NIRO (V2A)	11 mm	7x15 mm	12 mm	M8x25 mm	NIRO (V2A)	25	**277 239**

Stangenhalter

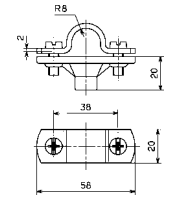
mit Überleger

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

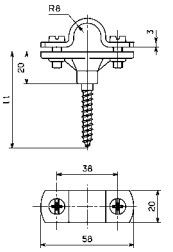


Gewinde	LH Bauhöhe	Werkstoff Überleger	Werkstoff Unterteil	LH Rd	Befestigung/ Schraube (l1)	Kunststoff Dübel	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE mit Innengewinde, nach DIN 48805 F								
M6	20 mm	St/tZn	ZG	16 mm			50	**275 616**
M8	20 mm	St/tZn	ZG	16 mm			50	**275 816**
M8	20 mm	Cu	RG	16 mm			50	**275 817**
B VARIANTE mit Holzschraube								
M8	20 mm	St/tZn	ZG	16 mm	5x60 mm		50	**273 606**
C VARIANTE vormontiert mit Abdeckscheibe, Schraube und Dübel								
M8	20 mm	St/tZn	ZG	16 mm	50 mm M8x10 mm	Ø10x50 mm	50	**275 916**
D VARIANTE mit Spitze, nach DIN 48805 D								
		St/tZn	St/tZn	16 mm	Vierkant-Spitze 70 mm		50	**260 706**
		St/tZn	St/tZn	16 mm	Vierkant-Spitze 100 mm		50	**260 106**
		St/tZn	St/tZn	16 mm	Vierkant-Spitze 150 mm		25	**260 156**
		Cu	Cu	16 mm	Vierkant-Spitze 100 mm		50	**260 167**
		Cu	Cu	16 mm	Vierkant-Spitze 150 mm		25	**260 177**
E VARIANTE mit losem Rundstift, nach DIN 48805 E								
		St/tZn	St/tZn	16 mm	Rundstift 100 mm		50	**262 110**
		NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	16 mm	Rundstift 100 mm		50	**262 119**
F VARIANTE mit Langloch (6,5x16 m)								
	10 mm	NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	16 mm			50	**275 819**
G VARIANTE mit Langloch (6,5x16 m) vormontiert mit Abdeckscheibe, Schraube und Dübel								
	10 mm	NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	16 mm	5x45 mm	Ø8x50 mm	50	**275 919**

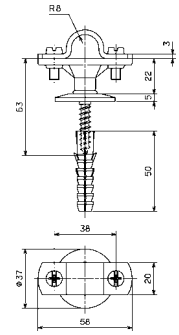
A



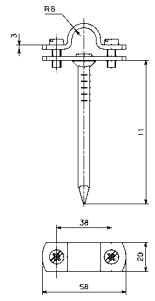
B



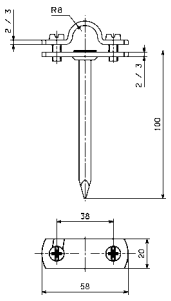
C



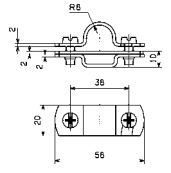
D



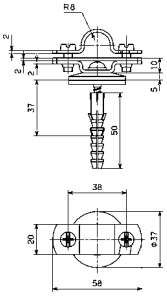
E



F



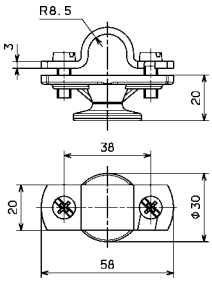
G



Stangenhalter

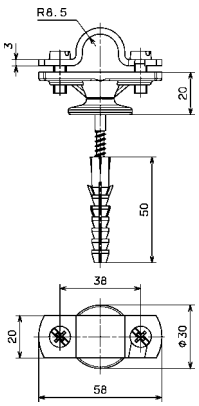
mit Überleger und Abdeckbund

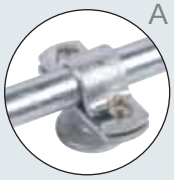
A

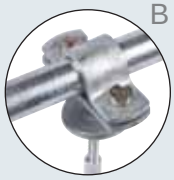


Kompletteinheit mit Abdeckbund für das Verlegen von Fang- und Erdeinführungsstangen, feste Leitungsführung

B





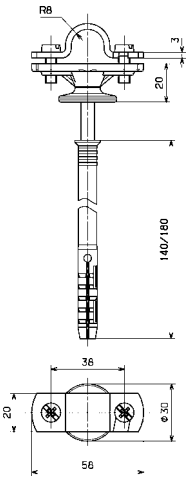


LH Rd	LH Gewinde	LH Bauhöhe	Werkstoff Überleger	Werkstoff Unterteil	Schraube	Kunststoff-dübel	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE mit Innengewinde								
16 mm	M8	20 mm	St/tZn	ZG			50	**275 116**
B VARIANTE mit Innengewinde, vormontiert mit Schraube und Dübel								
16 mm	M8	20 mm	St/tZn	ZG	5x60 mm	Ø8x50 mm	50	**275 260**

Stangenhalter

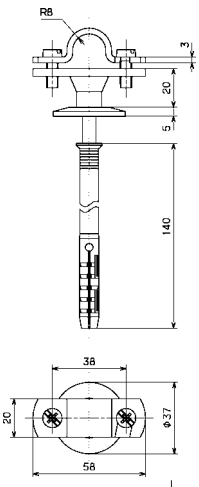
für Wärmedämm-Verbundsysteme

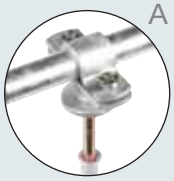
A

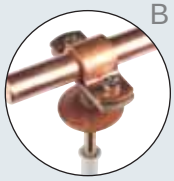


Zweischrauben-Überleger mit Schrauben M6

B



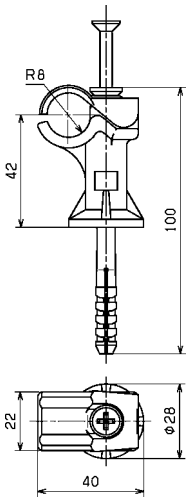




Dämmstoff-dicke	Bohrtiefe	Werkstoff Überleger	Werkstoff Unterteil	LH Bauhöhe	LH Rd	Schraube Dübel	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE Stangenhalter mit Abdeckbund (ZG) und Kunststoffdübel Ø10 mm								
ca. 60 mm	ca. 130 mm	St/tZn	ZG	20 mm	16 mm	(TX40) 7x140 mm	50	**273 730**
ca. 110 mm	ca. 170 mm	St/tZn	ZG	20 mm	16 mm	(TX40) 7x180 mm	50	**273 731**
B VARIANTE Stangenhalter mit Abdeckscheibe (K) und Kunststoffdübel Ø10 mm								
ca. 60 mm	ca. 130 mm	Cu	RG	20 mm	16 mm	(TX40) 7x140 mm	50	**273 737**

Stangenhalter DEHNfix®

Haltersystem mit 2 Funktionen (Befestigung des Halters und des Leiters), feste Leitungsführung, Bauhöhe 42, Bohrtiefe 60, Bohrung Ø8 mm



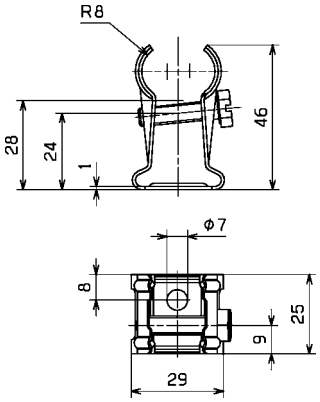
Werkstoff Überleger	Werkstoff Unterteil	LH Farbe	LH Rd	Schlag-dübel	VPE Stk.	Art.-Nr.
St/tZn	Kunststoff		16 mm	100/60 mm	50	252 000
Cu	Kunststoff		16 mm	100/60 mm	50	252 007
NIRO (V2A)	Kunststoff		16 mm	100/60 mm	50	252 009

Hinweis: Nur für massive Steine oder Beton geeignet.

Stangenhalter

mit Kralle

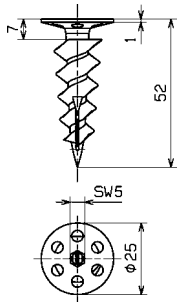
für Wandbefestigung mit Befestigungsschraube M6, feste Leitungsführung



Bohrung Ø	LH Werkstoff	LH Bauhöhe	LH Rd	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
6,5 mm	NIRO (V2A)	28 mm	13-16 mm	M6x25 mm	NIRO (V2A)	50	275 019

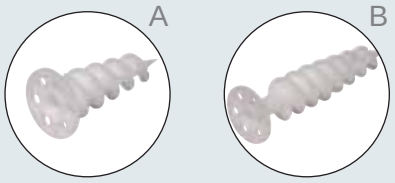
Hartschaumplattendübel

A

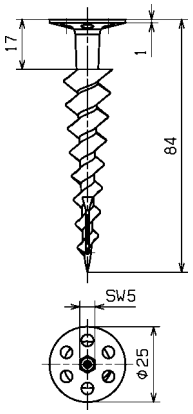


zum Befestigen von Leitungs- und Stangenhaltern in Wärmedämmverbundsystemen

Antrieb mit Innensechskant (Inbus) 5 mm oder mit Kreuzschlitz Größe 5 (beigelegten Adapter verwenden)
Montage mit Holzschrauben Ø4,5 mm
Dieser Dübel ist für die Befestigung von Leitungshaltern nur geeignet, wenn nicht die Gefahr besteht, dass zusätzliche Zugkräfte auf die Ableitung wirken.



B



Werkstoff	Dämmstoff-dicke	Verankerungstiefe Länge	Gebrauchslast Styropor PS20	Gebrauchslast Hartschaumplatten	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE kurze Ausführung						
PA	60 mm	50 mm	35 N	60 N	50	**200 600**
B VARIANTE lange Ausführung						
PA	100 mm	85 mm	60 N	85 N	50	**200 601**

Weitere Angaben können der Montageanleitung Nr. 1459 entnommen werden.

MV- und Anschlussklemmen

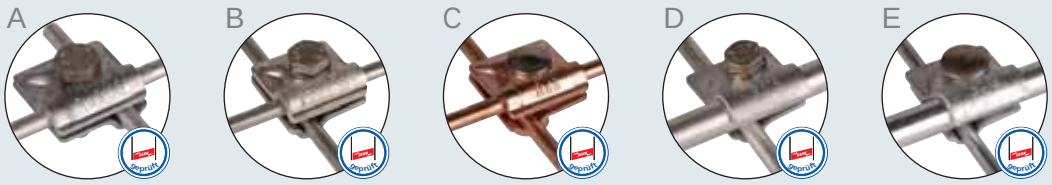
Falzklemme

Zweimetall-Trennklemme

Längenausgleich mit
Überbrückungsbändern

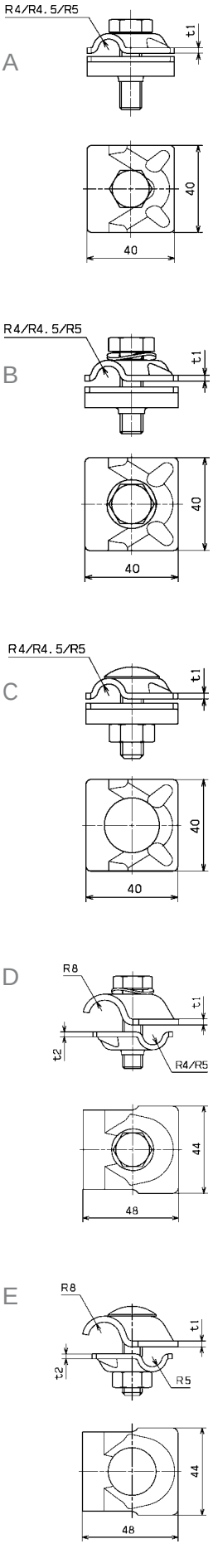
MV-Klemmen

Mehrzweck-Verbindungsklemme zur universellen Verwendung als Kreuz-, T- und Parallelklemme zweiteilig



Werkstoff Klemme	Klemmbereich Rd	Materialdicke (t1/t2)	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE mit Sechskantschraube und Gewinde im Unterteil						
St/tZn	8-10 mm	2,5 mm	M10x30 mm	NIRO (V2A)	50	390 050
Al	8-10 mm	3,0 mm	M10x30 mm	NIRO (V2A)	50	390 051
NIRO (V2A)	8-10 mm	2,5 mm	M10x30 mm	NIRO (V2A)	50	390 059
Cu	8 mm	3,0 mm	M10x30 mm	NIRO (V2A)	50	390 057
St/tZn	10 mm	2,5 mm	M10x35 mm	NIRO (V2A)	50	391 050
NIRO (V2A)	10 mm	2,5 mm	M10x35 mm	NIRO (V2A)	50	391 059
B VARIANTE mit Sechskantschraube, Federscheibe und Gewinde im Unterteil						
St/tZn	8-10 mm	2,5 mm	M10x30 mm	NIRO (V2A)	50	390 550
Al	8-10 mm	3,0 mm	M10x30 mm	NIRO (V2A)	50	390 551
NIRO (V2A)	8-10 mm	2,5 mm	M10x30 mm	NIRO (V2A)	50	390 559
Cu	8 mm	3,0 mm	M10x30 mm	NIRO (V2A)	50	390 557
St/tZn	10 mm	2,5 mm	M10x35 mm	NIRO (V2A)	50	391 550
NIRO (V2A)	10 mm	2,5 mm	M10x35 mm	NIRO (V2A)	50	391 559
C VARIANTE mit Flachrundschraube und Verdrehschutz						
St/tZn	8-10 mm	2,5 mm	M10x35 mm	St/tZn	50	390 060
Al	8-10 mm	3,0 mm	M10x35 mm	St/tZn	50	390 061
Cu	8 mm	3,0 mm	M10x35 mm	NIRO (V2A)	50	390 067
St/tZn	10 mm	2,5 mm	M10x35 mm	St/tZn	50	391 060
NIRO (V2A)	10 mm	2,5 mm	M10x35 mm	NIRO (V2A)	50	391 069
D VARIANTE mit Sechskantschraube, Federscheibe und Gewinde im Unterteil speziell für Fangstangen						
St/tZn	8-10/16 mm	3,0/2,5 mm	M10x40 mm	NIRO (V2A)	50	392 050
NIRO (V2A)	8-10/16 mm	3,0/2,5 mm	M10x40 mm	NIRO (V2A)	50	392 059
Cu	8/16 mm	3,0/3,0 mm	M10x40 mm	NIRO (V2A)	50	392 057
E VARIANTE mit Flachrundschraube und Verdrehschutz speziell für Fangstangen						
St/tZn	8-10/16 mm	3,0/2,5 mm	M10x40 mm	NIRO (V2A)	50	392 060
NIRO (V2A)	8-10/16 mm	3,0/2,5 mm	M10x40 mm	NIRO (V2A)	50	392 069

Ausführung der MV-Klemme St/tZn Art.-Nr. 390 060 mit Schraube aus NIRO (V2A) Art.-Nr. 390 060/S Id.-Nr. 045137 auf Anfrage.



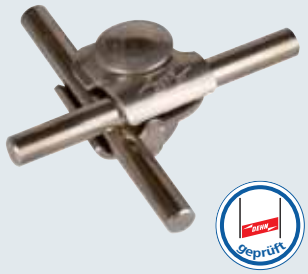
Prüfung nach DIN EN 50164-1 (VDE 0185 Teil 201): 2000-04

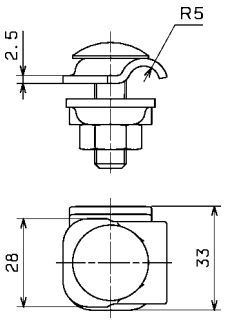
www.dehn.de

ZWEIMETALL-BAUTEILE

MMV-Klemmen

Mini-Mehrzweck-Verbindungsklemme zur universellen Verwendung als Kreuz-, T- und Parallelklemme, mit Verdrehschutz

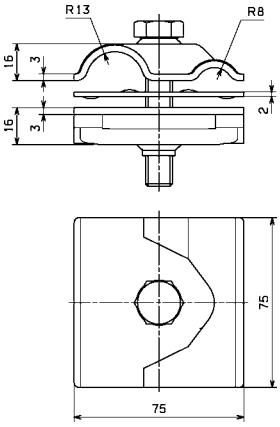




Werkstoff Klemme	Klemm-bereich Rd	Material-dicke	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
St/tZn	6-8 mm	2,5 mm	M10x35 mm	St/tZn	50	390 250
Cu	6-8 mm	2,5 mm	M10x35 mm	NIRO (V2A)	50	390 257
NIRO (V2A)	6-8 mm	2,5 mm	M10x35 mm	NIRO (V2A)	50	390 259

MAXI-MV-Klemmen

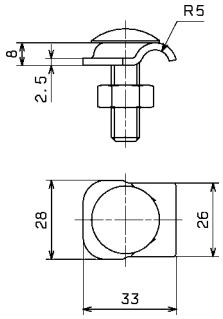
Maxi-Mehrzweck-Verbindungsklemme zur universellen Anwendung als Kreuz-, T- und Parallelklemme, dreiteilig, mit Gewinde im Unterteil



Werkstoff Klemme	Klemm-bereich Rd	Material-dicke	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
St/tZn	8-16 / 15-25 mm	3,0 / 2,0 mm	M12x65 mm	NIRO (V2A)	20	308 041
St/blank	8-16 / 15-25 mm	3,0 / 2,0 mm	M12x65 mm	St/blank	20	308 040

Klemmbock-Variantenprogramm

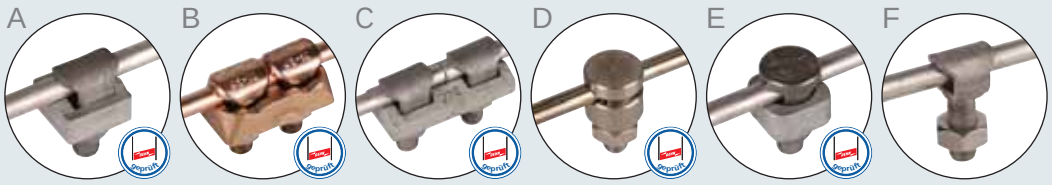
z.B. als Anschluss mit Endstück für Konstruktionen, Klemmbock mit Vierkantloch 11 mm und Flachrundschraube



Werkstoff Klemme	Klemm-bereich Rd	Material-dicke	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
St/tZn	6-10 mm	2,5 mm	M10x35 mm	St/tZn	100	390 150
Cu	6-10 mm	2,5 mm	M10x35 mm	NIRO (V2A)	100	390 157
NIRO (V2A)	6-10 mm	2,5 mm	M10x35 mm	NIRO (V2A)	100	390 159

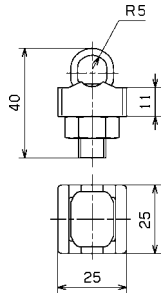
KS-Verbinder

zum Anschluss an Flachprofile

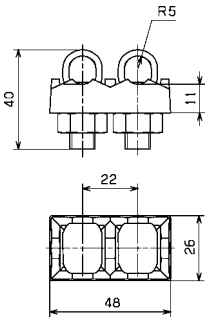


KS-Schraube	Werkstoff Klemme	Klemm-bereich Rd	Feder-ring	Werkstoff Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE einteilig, mit Schraube und Mutter M10						
St/tZn	ZG	7-10 mm		St/tZn	100	**301 000**
Cu	RG	6-10 mm		NIRO (V2A)	100	**301 007**
St/tZn	ZG	7-10 mm	✔	St/tZn	100	**301 010**
Cu	RG	6-10 mm	✔	NIRO (V2A)	100	**301 017**
B VARIANTE zweiteilig, mit Schraube und Mutter M10, Abstand 22 mm						
St/tZn	TG	7-10 mm		St/tZn	50	**302 000**
Cu	RG	6-10 mm		NIRO (V2A)	25	**302 007**
C VARIANTE zweiteilig, mit Schraube und Mutter M10, Abstand 30 mm						
St/tZn	TG	7-10 mm		St/tZn	50	**302 010**
D VARIANTE einteilig, mit Schraube und Mutter M10						
NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	6-10 mm		NIRO (V2A)	100	**301 009**
NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	6-10 mm	✔	NIRO (V2A)	100	**301 019**
E VARIANTE einteilig, mit Schraube und Mutter M12, auch für Querschnitte 50-95 mm²						
St/tZn	TG	8-12,5 mm		St/tZn	25	**300 002**
Cu	RG	8-12,5 mm		Cu	25	**300 017**
F VARIANTE Klemmschraube und Mutter M10 separat, z.B. für Erdeinführungsstangen, Endstücke, usw.						
St/tZn		7-10 mm		St/tZn	100	**300 000**
Cu		6-10 mm		NIRO (V2A)	100	**300 007**

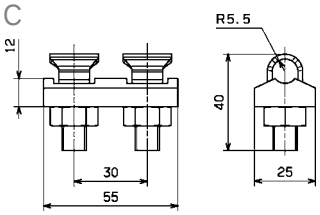
A



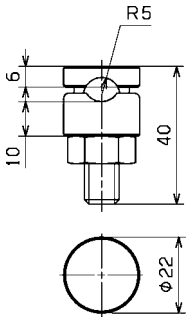
B



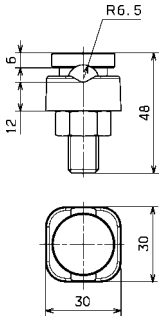
C



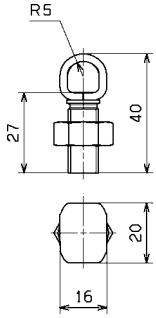
D



E



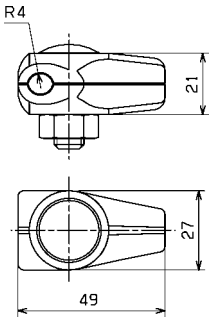
F



Prüfung nach DIN EN 50164-1
(VDE 0185 Teil 201): 2000-04

EST-Verbinder

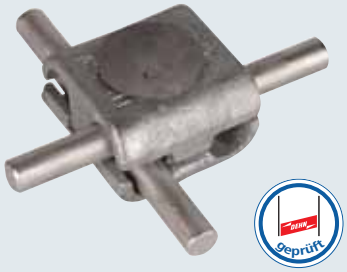
zum Verbinden von Leitern in T-Anordnung

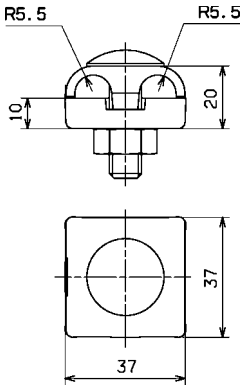


Werkstoff Klemme	Klemm-bereich Rd	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
ZG	8 mm	M10x30 mm	NIRO (V2A)	50	310 008
RG	8 mm	M10x30 mm	NIRO (V2A)	50	310 087

Universal-Verbinder

für Kreuz-, T- und Parallel-Verbindungen



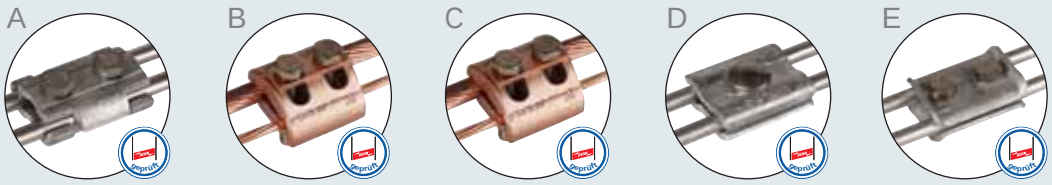


Werkstoff Klemme	Klemm-bereich Rd	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
TG/tZn	8-10 mm	M10x35 mm	St/tZn	50	315 115

Prüfung nach DIN EN 50164-1
(VDE 0185 Teil 201): 2000-04

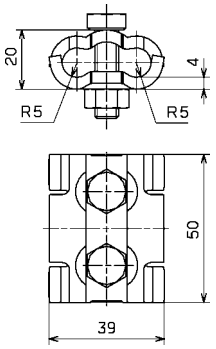
Parallelverbinder

zum Verbinden von zwei Leitern in Parallelanordnung

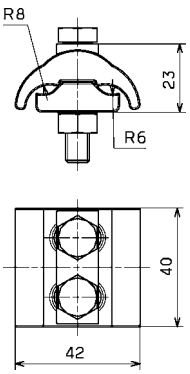


Werkstoff Klemme	Klemmbereich Rd / Rd		Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE für unterschiedliche Durchmesser						
St/tZn	4-10 mm		M8x30 mm	NIRO (V2A)	50	**305 000**
Cu	4-10 mm		M8x30 mm	NIRO (V2A)	50	**305 007**
B VARIANTE für unterschiedliche Durchmesser						
Cu	5-12,5 mm	16-95 mm²	M8x45 mm	NIRO (V2A)	25	**306 100**
C VARIANTE für unterschiedliche Durchmesser						
Cu	5-16 mm	16-150 mm²	M10x50 mm	NIRO (V2A)	25	**306 101**
D VARIANTE für gleiche Durchmesser						
St/tZn	7-10 mm		M10x30 mm	NIRO (V2A)	50	**306 020**
E VARIANTE für gleiche Durchmesser						
St/tZn	7-10 mm		M8x20 mm	NIRO (V2A)	50	**307 000**
Cu	7-10 mm		M8x20 mm	NIRO (V2A)	50	**307 007**

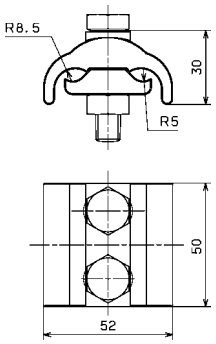
A



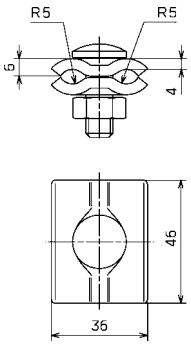
B



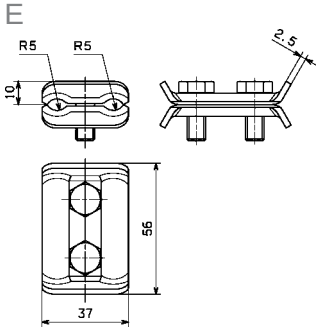
C



D



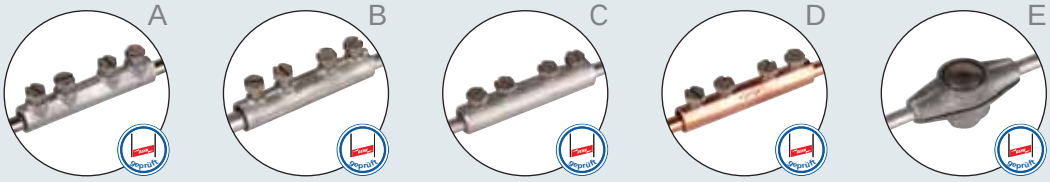
E

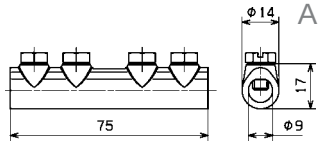


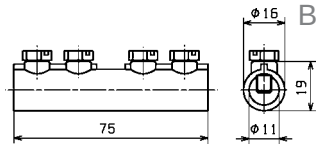
Prüfung nach DIN EN 50164-1
(VDE 0185 Teil 201): 2000-04

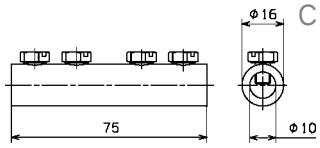
Verbindungsmuffen / ES-Verbinder

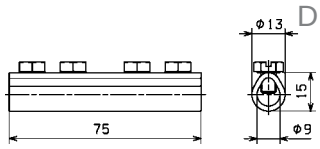
für den Zusammenschluss von zwei Leitern

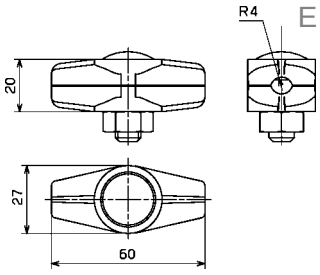








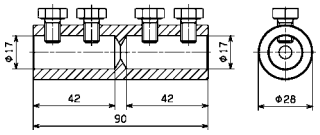




Werkstoff Klemme	Klemm-bereich Rd	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE mit 4 Schrauben					
ZG	8 mm	M6x10 mm	NIRO (V2A)	50	**385 203**
B VARIANTE mit 4 Schrauben					
ZG	7-10 mm	M6x12 mm	NIRO (V2A)	50	**385 202**
C VARIANTE mit 4 Schrauben					
Al	8 mm	M6x8 mm	NIRO (V2A)	50	**385 213**
D VARIANTE mit 4 Schrauben					
Cu	8 mm	M6x8 mm	NIRO (V2A)	50	**385 207**
E VARIANTE ES-Verbinder mit einer Schraube					
ZG	8 mm	M10x30 mm	NIRO (V2A)	50	**309 008**
RG	8 mm	M10x30 mm	NIRO (V2A)	50	**309 087**

Verbindungsmuffe für Fangstangen

mit Mittelsteg zum Verbinden von Fangstangen bei größeren Längen (Transportlänge).
Bei der Verwendung der Verbindungsmuffe ist eine zusätzliche Befestigung der Fangstange oberhalb der Muffe erforderlich.



Werkstoff	Klemmbereich Rd / Rd	Schraube	Werkstoff Schraube	Ø Außen	VPE Stk.	Art.-Nr.
Al	16 / 16 mm	M8x12 mm	NIRO (V2A)	28 mm	10	**385 216**

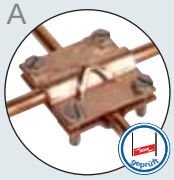
Prüfung nach DIN EN 50164-1 (VDE 0185 Teil 201): 2000-04

Kreuzstücke

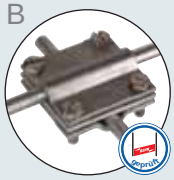
für oberirdische Verbindungen

zum Verbinden von Leitern
in Kreuz- und T-Anordnung

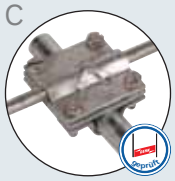
A



B

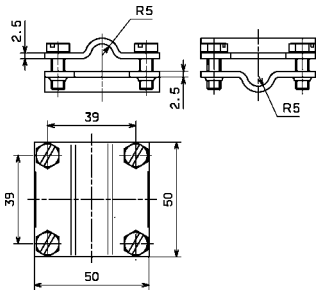


C

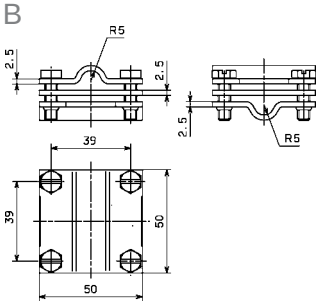


Werkstoff Klemme	Klemmbereich Rd / Rd	Rd / Fl	Fl / Fl	Schraube	Werkstoff Schraube	Abmessungen (l x b x t)	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE ohne Zwischenplatte								
St/tZn	8-10 / 8-10 mm	8-10 / 30 mm	30 / 30 mm	M6x20 mm	NIRO (V2A)	50x50x2,5 mm	50	**314 300**
Cu	8-10 / 8-10 mm	8-10 / 30 mm	30 / 30 mm	M6x20 mm	NIRO (V2A)	50x50x2,5 mm	50	**314 307**
B VARIANTE mit Zwischenplatte								
St/tZn	8-10 / 8-10 mm	8-10 / 30 mm	30 / 30 mm	M6x20 mm	NIRO (V2A)	50x50x2,5 mm	50	**314 310**
C VARIANTE mit Zwischenplatte z.B. für Fangstangen								
St/tZn	16 / 8-10 mm	16 / 30 mm		M6x20 mm	NIRO (V2A)	50x50x2,5 mm	25	**316 163**
Cu	16 / 8-10 mm	16 / 30 mm		M6x20 mm	NIRO (V2A)	50x50x2,5 mm	25	**316 167**

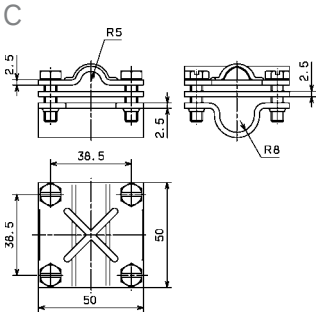
A



B



C

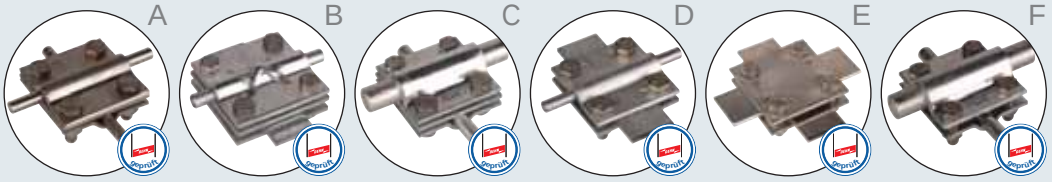


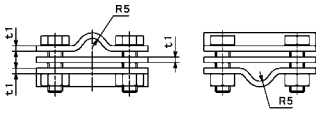
Prüfung nach DIN EN 50164-1
(VDE 0185 Teil 201): 2000-04

Kreuzstücke

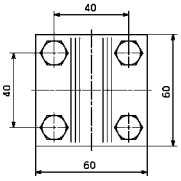
für ober- und unterirdische Verbindungen

zum Verbinden von Leitern
in Kreuz- und T-Anordnung

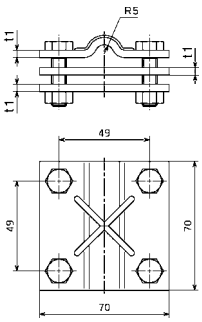


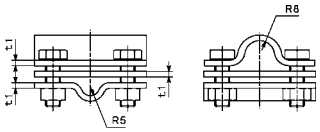


A

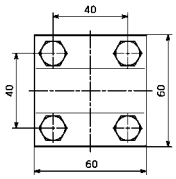


B

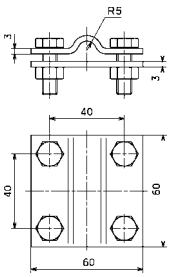




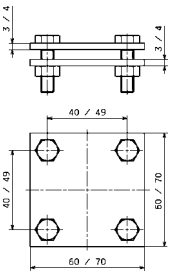
C

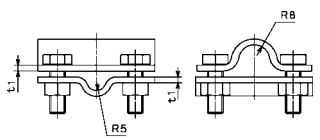


D

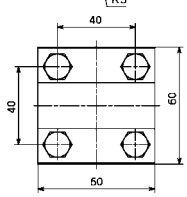


E





F



Werkstoff Klemme	Klemmbereich Rd / Rd	Rd / Fl	Fl / Fl	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	Abmessungen (l x b x t1)	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE mit Zwischenplatte für Rd und Fl								
St/tZn	8-10 / 8-10 mm	8-10 / 30 mm	30 / 30 mm	M8x25 mm	NIRO (V2A)	60x60x3 mm	25	319 201
Cu	8-10 / 8-10 mm	8-10 / 30 mm	30 / 30 mm	M8x25 mm	NIRO (V2A)	60x60x4 mm	25	319 207
NIRO (V4A)	8-10 / 8-10 mm	8-10 / 30 mm	30 / 30 mm	M8x25 mm	NIRO (V4A)	60x60x3 mm	25	319 209
B VARIANTE mit Zwischenplatte für Rd und Fl bis 40 mm								
St/tZn		8-10 / 30-40 mm	30-40 / 30-40 mm	M8x30 mm	NIRO (V2A)	70x70x4 mm	10	321 045
Cu		8-10 / 30-40 mm	30-40 / 30-40 mm	M8x30 mm	NIRO (V2A)	70x70x3 mm	10	321 047
N NIRO (V4A)	7-10 / 7-10 mm	7-10 / 30-40 mm	30-40 / 30-40 mm	M8x30 mm	NIRO (V4A)	70x70x3 mm	25	319 229
C VARIANTE mit Zwischenplatte für Erdeinführungen oder Fangstangen								
St/tZn	8-10 / 16 mm	16 / 30 mm		M8x25 mm	NIRO (V2A)	60x60x3 mm	25	319 202
NIRO (V4A)	8-10 / 16 mm	16 / 30 mm		M8x25 mm	NIRO (V4A)	60x60x3 mm	25	319 219
D VARIANTE ohne Zwischenplatte für Rd und Fl								
St/tZn *		8-10 / 30 mm	30 / 30 mm	M8x25 mm	NIRO (V2A)	60x60x3 mm	25	318 201
Cu *		8-10 / 30 mm	30 / 30 mm	M8x25 mm	NIRO (V2A)	60x60x4 mm	25	318 207
NIRO (V4A) *		8-10 / 30 mm	30 / 30 mm	M8x25 mm	NIRO (V4A)	60x60x3 mm	25	318 209
St/tZn	8-10 / 8-10 mm	8-10 / 30 mm	30 / 30 mm	M8x25 mm	NIRO (V2A)	60x60x3 mm	25	318 251
E VARIANTE ohne Zwischenplatte für Fl und Fl								
St/tZn			30 / 30 mm	M8x25 mm	NIRO (V2A)	60x60x3 mm	25	318 033
NIRO (V4A)			30 / 30 mm	M8x25 mm	NIRO (V4A)	60x60x3 mm	25	318 233
St/tZn			30-40 / 30-40 mm	M8x30 mm	NIRO (V2A)	70x70x4 mm	25	320 044
F VARIANTE ohne Zwischenplatte für Erdeinführungen oder Fangstangen								
St/tZn	8-10 / 16 mm	16 / 30 mm		M8x25 mm	NIRO (V2A)	60x60x3 mm	25	318 252

* 50 Hz Strombelastbarkeit geprüft

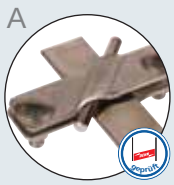
Ausführung in NIRO (V4A) speziell für Fl 30 mm und Rd 8-10 mm mit Zwischenplatte (Abm. 60x60 mm)
Art.-Nr. 319 209/S Id.-Nr. 040332 auf Anfrage.

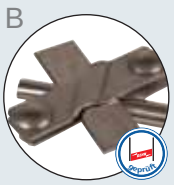
Prüfung nach DIN EN 50164-1
(VDE 0185 Teil 201): 2000-04

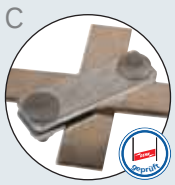
SV-Klemmen

für ober- und unterirdische Verbindungen

für Kreuz- und T-Verbindungen,
mit Verdrehschutz der Schrauben

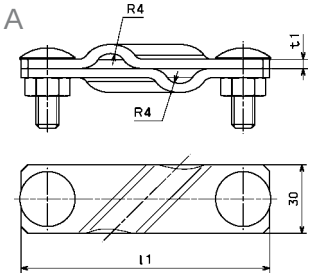


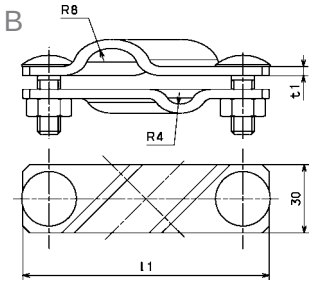


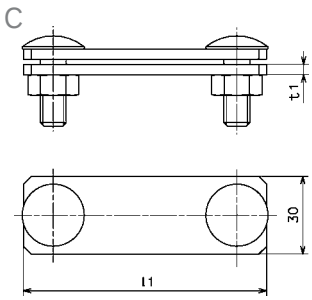


Werkstoff Klemme	Klemmbereich Rd / Rd	Klemmbereich Rd / Fl	Klemmbereich Fl / Fl	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	Abmessungen (l1 x t1)	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE für Flach- und Rundleiter								
St/tZn	7-10 / 7-10 mm	7-10 / 30 mm	30 / 30 mm	M10x30 mm	St/tZn	94x4 mm	25	**308 220**
NIRO (V4A)	7-10 / 7-10 mm	7-10 / 30 mm	30 / 30 mm	M10x30 mm	NIRO (V4A)	94x3 mm	25	**308 229**
St/tZn	7-10 / 7-10 mm	7-10 / 40 mm	40 / 40 mm	M10x30 mm	St/tZn	108x4 mm	25	**308 320**
NIRO (V4A)	7-10 / 7-10 mm	7-10 / 40 mm	40 / 40 mm	M10x30 mm	NIRO (V4A)	108x3 mm	25	**308 329**
B VARIANTE für Flach-, Rundleiter und Erdeinführungsstangen								
St/tZn	7-10 / 16 mm	16 / 40 mm		M10x30 mm	St/tZn	108x4 mm	25	**308 330**
NIRO (V4A)	7-10 / 16 mm	16 / 40 mm		M10x30 mm	NIRO (V4A)	108x3 mm	25	**308 339**
C VARIANTE für Flachleiter								
St/tZn			30 / 30 mm	M10x30 mm	St/tZn	94x4 mm	25	**308 230**
NIRO (V4A)			30 / 30 mm	M10x30 mm	NIRO (V4A)	94x3 mm	25	**308 239**

Ausführung in NIRO (V2A) speziell für Fl 30 mm und Rd 7-10 mm Art.-Nr. 308 239/S Id.-Nr. 046292 auf Anfrage.



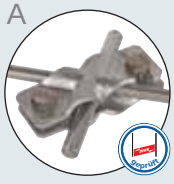


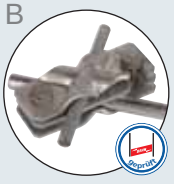


SVP-Klemmen

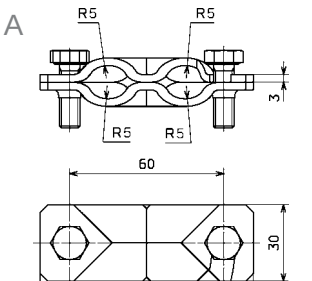
für ober- und unterirdische Verbindungen

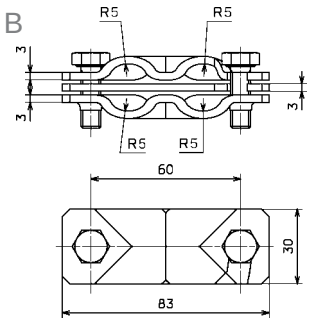
für Kreuz- und Parallelverbindungen, mit geschlitztem Oberteil (kein Entfernen der Schrauben notwendig)





Werkstoff Klemme	Klemmbereich Rd /Rd	Klemmbereich Rd / Fl	Klemmbereich Fl / Fl	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE ohne Zwischenplatte							
St/tZn	8-10 / 8-10 mm	8-10 / 30 mm	30 / 30 mm	M8x25 mm	NIRO (V2A)	50	**308 060**
B VARIANTE mit Zwischenplatte (geschlitzt)							
St/tZn	8-10 / 8-10 mm	8-10 / 30 mm	30 / 30 mm	M8x25 mm	NIRO (V2A)	50	**308 070**

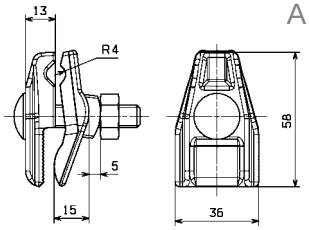




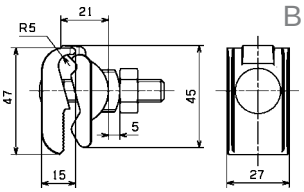
ZWEIMETALL-BAUTEILE

für den Anschluss an Stahlkonstruktionen und Stahlbleche

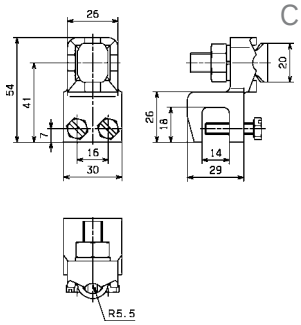
A



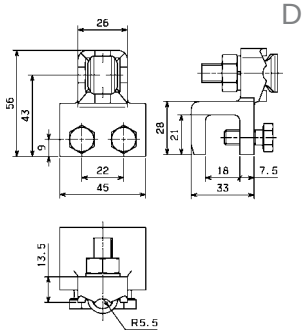
B

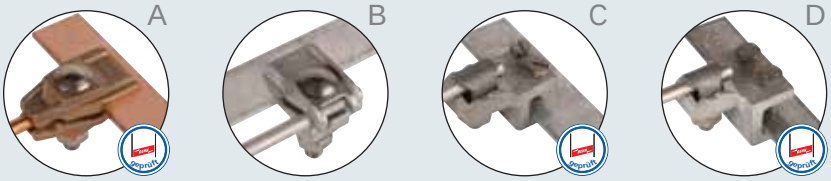


C



D





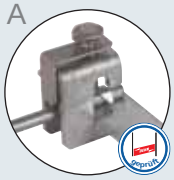
Klemmbereich	Werkstoff Klemme	Klemm-bereich Rd	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE Anschluss längs und quer						
0,4-12 mm	TG/tZn	7-10 mm	M10x50 mm	NIRO (V2A)	20	**371 009**
0,4-12 mm	RG	7-10 mm	M10x50 mm	NIRO (V2A)	20	**371 007**
B VARIANTE Anschluss längs						
0,4-12 mm	TG/tZn	4-10 mm	M10x50 mm	NIRO (V2A)	50	**371 008**
C VARIANTE Anschluss mit KS-Schraube längs und quer						
1-12 mm	TG/tZn	7-10 mm	M6x25 mm	NIRO (V2A)	25	**370 014**
D VARIANTE Anschluss mit KS-Schraube längs und quer						
8-18 mm	TG/tZn	7-10 mm	M8x20 mm	NIRO (V2A)	25	**370 018**

Prüfung nach DIN EN 50164-1
(VDE 0185 Teil 201): 2000-04

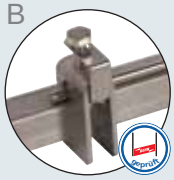
Anschlussklemmen mit Druckstück

für den Anschluss an Stahlkonstruktionen und Stahlbleche

A

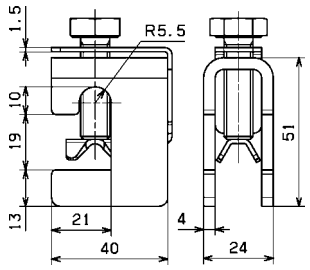


B

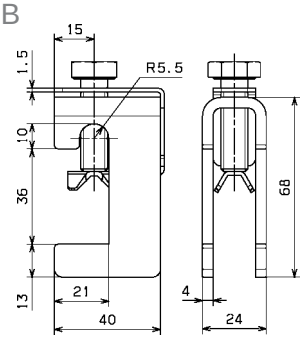


Klemm-bereich	Werkstoff Klemme	Klemm-bereich Rd	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE Anschluss längs und quer						
5-18 mm	**St/tZn**	6-10 mm	M10x35 mm	NIRO (V2A)	25	**372 018**
5-18 mm	NIRO (V2A)	6-10 mm	M10x35 mm	NIRO (V2A)	25	**372 019**
B VARIANTE Anschluss längs und quer						
18-35 mm	**St/tZn**	6-10 mm	M10x35 mm	NIRO (V2A)	25	**372 035**
18-35 mm	NIRO (V2A)	6-10 mm	M10x35 mm	NIRO (V2A)	25	**372 039**

A



B



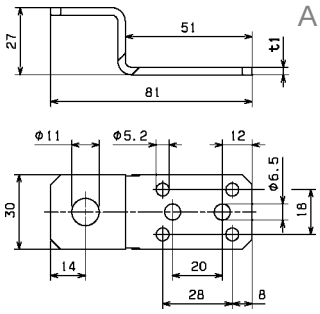
Prüfung nach DIN EN 50164-1 (VDE 0185 Teil 201): 2000-04

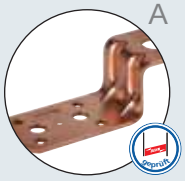
Anschlusslaschen

ZWEIMETALL-BAUTEILE

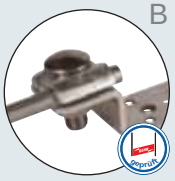
zum Anschließen von Metallverkleidungen durch Blindnieten oder Schrauben

A

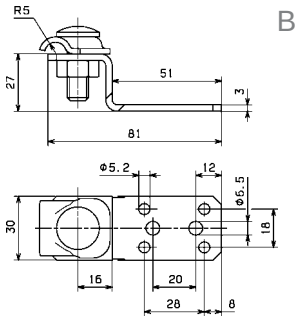




B



B



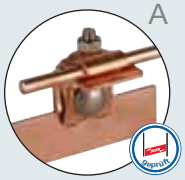
Werkstoff Lasche	Material-dicke (t1)	Befestigungs-löcher Ø	Werkstoff Klemmbock	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE							
Loch Ø11 mm (z.B. für KS-Verbinder), Anschluss längs und quer							
Al	3 mm	2x6,5 / 4x5,2 mm				50	377 005
Cu	2 mm	2x6,5 / 4x5,2 mm				50	377 017
B VARIANTE							
mit Klemmbock für Leiter Rd 6-10 mm, Anschluss längs und quer							
Al	3 mm	2x6,5 / 4x5,2 mm	St/tZn	M10x30 mm	NIRO (V2A)	50	377 100

Falzklemmen

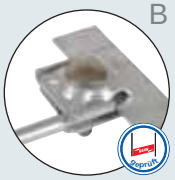
mit vergrößerter Anschlussfläche

Ausführung mit 10 cm² Kontaktfläche

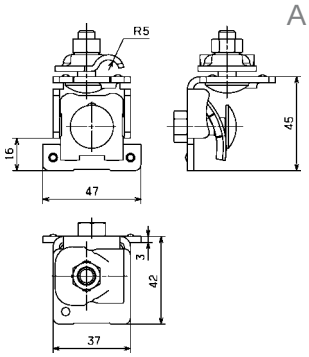
A



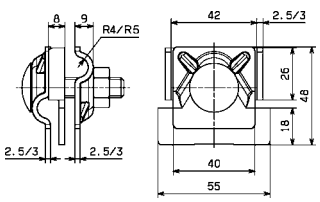
B



A



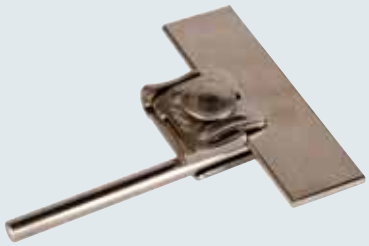
B

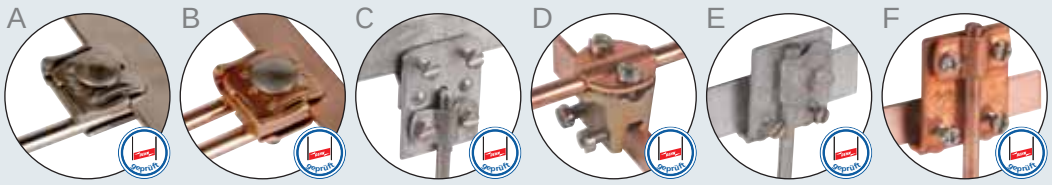


Klemmbereich Falz	Werkstoff Klemme	Klemm-bereich Rd	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE						
gewinkelt, Anschluss längs und quer						
0,7-8 mm	St/tZn	6-10 mm	M8x25 mm	NIRO (V2A)	50	365 050
0,7-8 mm	Al	6-10 mm	M8x25 mm	NIRO (V2A)	50	365 051
0,7-8 mm	Cu	6-10 mm	M8x25 mm	NIRO (V2A)	50	365 057
0,7-8 mm	NIRO (V2A)	6-10 mm	M8x25 mm	NIRO (V2A)	50	365 059
B VARIANTE						
gerade, Anschluss längs und quer						
0,7-10 mm	St/tZn	8-10 mm	M10x45 mm	NIRO (V2A)	50	365 220
0,7-10 mm	Al	8-10 mm	M10x45 mm	NIRO (V2A)	50	365 221
0,7-10 mm	Cu	8-10 mm	M10x45 mm	NIRO (V2A)	50	365 227
0,7-10 mm	NIRO (V2A)	8-10 mm	M10x45 mm	NIRO (V2A)	50	365 229

Falzklemmen

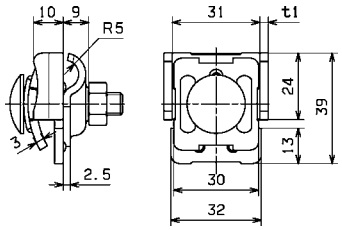
zum Verbinden von Leitungen mit Falzen



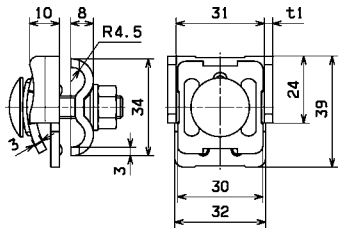


Klemmbereich Falz	Werkstoff Klemme	Material-dicke (t1)	Klemm-bereich Rd	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE mit Klemmbock, Leitungsführung längs und quer							
0,7-8 mm	St/tZn	3 mm	6-10 mm	M8x35 mm	NIRO (V2A)	50	365 030
0,7-8 mm	Al	3 mm	6-10 mm	M8x35 mm	NIRO (V2A)	50	365 031
0,7-8 mm	Cu	3 mm	6-10 mm	M8x35 mm	NIRO (V2A)	50	365 037
0,7-8 mm	NIRO (V2A)	2,5 mm	6-10 mm	M8x35 mm	NIRO (V2A)	50	365 039
B VARIANTE mit Doppelüberleger, Leitungsführung längs und quer							
0,7-8 mm	St/tZn	3 mm	8-10 mm	M8x40 mm	NIRO (V2A)	50	365 010
0,7-8 mm	Cu	3 mm	8-10 mm	M8x40 mm	NIRO (V2A)	50	365 017
0,7-8 mm	NIRO (V2A)	2,5 mm	6-10 mm	M8x40 mm	NIRO (V2A)	50	365 019
C VARIANTE mit Zweischrauben-Überleger, Leitungsführung längs und quer							
0,7-5 mm	St/tZn	2,5 mm	7-10 mm	M6x12 mm	NIRO (V2A)	50	251 002
0,7-5 mm	Cu	2,5 mm	7-10 mm	M6x12 mm	NIRO (V2A)	50	251 027
D VARIANTE mit Zweischrauben-Überleger, Leitungsführung längs und quer							
0,7-6 mm	ZG		7-10 mm	M6x16 mm	NIRO (V2A)	50	365 000
0,7-6 mm	RG		7-10 mm	M6x16 mm	NIRO (V2A)	50	365 007
E VARIANTE mit Klemmbock, Leitungsführung längs und quer, zum Unterhaken an Falze, die nahe an einer Dach- bzw. Wandfläche liegen							
0,7-10 mm	St/tZn	3 mm	6-10 mm	M6x16 / M8x20 mm	NIRO (V2A)	50	365 020
0,7-10 mm	Cu	3 mm	6-10 mm	M6x16 / M8x20 mm	NIRO (V2A)	50	365 027
F VARIANTE mit Zweischrauben-Überleger, Leitungsführung längs und quer, zum Unterhaken an Falze, die nahe an einer Dach- bzw. Wandfläche liegen							
0,7-10 mm	St/tZn	3 mm	7-10 mm	M6x16 mm	NIRO (V2A)	50	365 040
0,7-10 mm	Cu	3 mm	7-10 mm	M6x16 mm	NIRO (V2A)	50	365 047

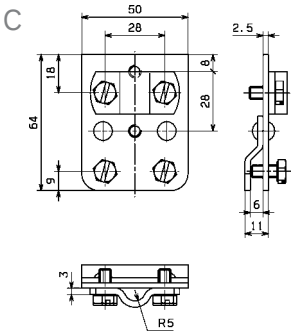
A



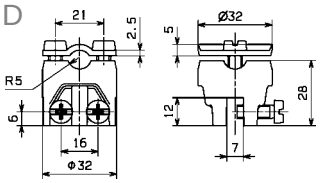
B



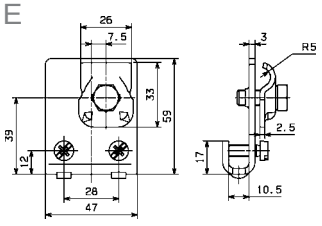
C



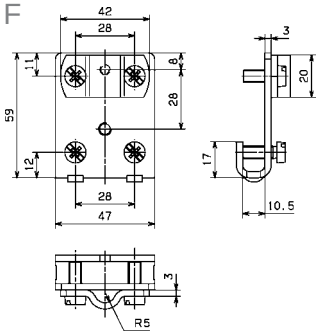
D



E



F

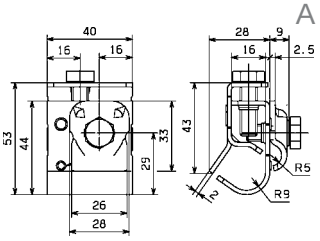


Prüfung nach DIN EN 50164-1
(VDE 0185 Teil 201): 2000-04

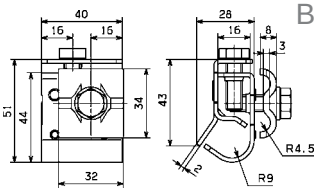
ZWEIMETALL-BAUTEILE

zum Verbinden von Leitungen mit Dachrinnen

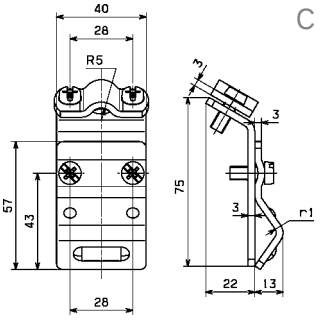
A



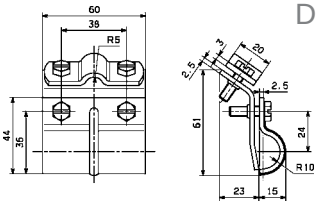
B

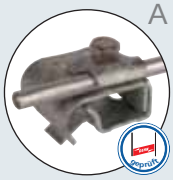


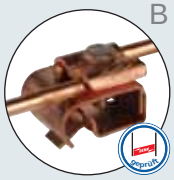
C

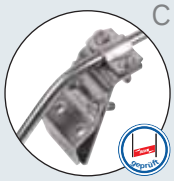


D




A


B


C

D

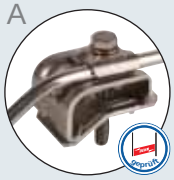
Klemmbereich Wulst Ø	Werkstoff Klemme	Klemm-bereich Rd	Werkstoff Überleger	Breite	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE mit Klemmbock, Leitungsführung längs und quer								
16-22 mm	St/tZn	6-10 mm	St/tZn	40 mm	M8x25 mm	NIRO (V2A)	25	339 060
16-22 mm	Cu	6-10 mm	Cu	40 mm	M8x25 mm	NIRO (V2A)	25	339 067
16-22 mm	NIRO (V2A)	6-10 mm	NIRO (V2A)	40 mm	M8x25 mm	NIRO (V2A)	25	339 069
B VARIANTE mit Doppelüberleger, Leitungsführung längs und quer								
16-22 mm	St/tZn	8-10 mm	St/tZn	40 mm	M8x25 mm	NIRO (V2A)	25	339 050
16-22 mm	Cu	8-10 mm	Cu	40 mm	M8x25 mm	NIRO (V2A)	25	339 057
16-22 mm	NIRO (V2A)	8-10 mm	NIRO (V2A)	40 mm	M8x25 mm	NIRO (V2A)	25	339 059
C VARIANTE mit Zweischrauben-Überleger, Leitungsführung längs								
13-25 mm	St/tZn	7-10 mm	St/tZn	40 mm	M6x16 / M6x10 mm	NIRO (V2A)	25	338 000
13-25 mm	Al	7-10 mm	Al	40 mm	M6x16 mm	NIRO (V2A)	25	338 001
13-25 mm	Cu	7-10 mm	Cu	40 mm	M6x16 / M6x10 mm	NIRO (V2A)	25	338 007
13-25 mm	NIRO (V2A)	7-10 mm	NIRO (V2A)	40 mm	M6x16 mm	NIRO (V2A)	25	338 009
D VARIANTE mit Zweischrauben-Überleger, Leitungsführung längs, Breite 60 mm								
13-25 mm	St/tZn	7-10 mm	St/tZn	60 mm	M6x20 mm	NIRO (V2A)	25	339 010

Prüfung nach DIN EN 50164-1
(VDE 0185 Teil 201): 2000-04

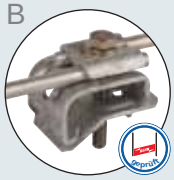
Dachrinnenklemme mit Einschraubentechnik

zum Verbinden von Leitungen mit Dachrinnen

A

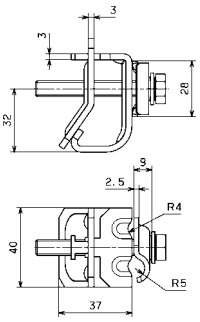


B

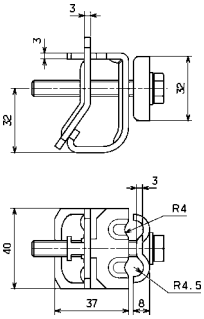


Klemmbereich Wulst Ø	Werkstoff Klemme	Klemm-bereich Rd	Breite	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE mit Klemmbock							
16-22 mm	St/tZn	8-10 mm	40 mm	M8x60 mm	NIRO (V2A)	25	339 100
16-22 mm	Al	8-10 mm	40 mm	M8x60 mm	NIRO (V2A)	25	339 101
16-22 mm	Cu	8-10 mm	40 mm	M8x60 mm	NIRO (V2A)	25	339 107
16-22 mm	NIRO (V2A)	8-10 mm	40 mm	M8x60 mm	NIRO (V2A)	25	339 109
B VARIANTE mit Doppelüberleger							
16-22 mm	St/tZn	8-10 mm	40 mm	M8x60 mm	NIRO (V2A)	25	339 110
16-22 mm	Al	8-10 mm	40 mm	M8x60 mm	NIRO (V2A)	25	339 111
16-22 mm	Cu	8-10 mm	40 mm	M8x60 mm	NIRO (V2A)	25	339 117
16-22 mm	NIRO (V2A)	8-10 mm	40 mm	M8x60 mm	NIRO (V2A)	25	339 119

A



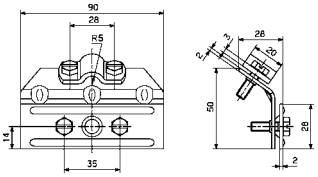
B



Schneefanggitterklemmen

zum Verbinden von Leitungen mit Schneefanggittern, Anschluss mit Zweischrauben-Überleger, längs

Klemm-bereich	Werkstoff Klemme	Breite	Klemm-bereich Rd	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
3-13 mm	St/tZn	90 mm	7-10 mm	M6x20 mm	NIRO (V2A)	25	343 000
3-13 mm	Cu	90 mm	7-10 mm	M6x20 mm	NIRO (V2A)	25	343 007



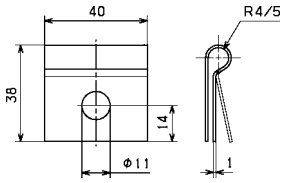
Prüfung nach DIN EN 50164-1 (VDE 0185 Teil 201): 2000-04

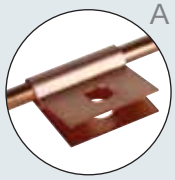
Klemmschuhe

ZWEIMETALL-BAUTEILE

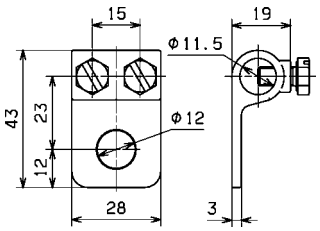
zum Anschluss von Leitungen an Konstruktionsteile

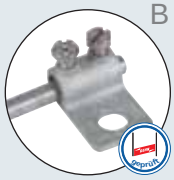
A





B

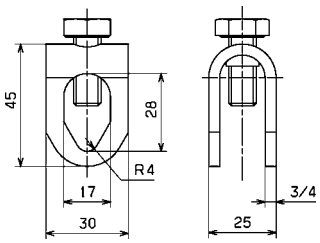




Klemmbereich Rd	Werkstoff	Befestigungsloch Ø	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE mit Bohrung						
8 mm	St/tZn	11 mm			100	**345 008**
10 mm	St/tZn	11 mm			100	**345 010**
8 mm	Cu	11 mm			100	**345 087**
B VARIANTE mit Schrauben						
7-10 mm	GTW/tZn	12 mm	M6x12 mm	NIRO (V2A)	100	**347 201**

Stangenklemmen

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



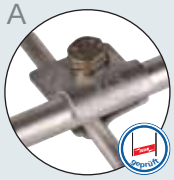
Werkstoff Klemme	Klemmbereich Rd / Rd	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
St/tZn	8-10 / 16 mm	M10x25 mm	NIRO (V2A)	50	**380 020**
Cu	8-10 / 16 mm	M10x25 mm	NIRO (V2A)	50	**380 027**
NIRO (V2A)	8-10 / 16 mm	M10x25 mm	NIRO (V2A)	50	**380 029**

Prüfung nach DIN EN 50164-1
(VDE 0185 Teil 201): 2000-04

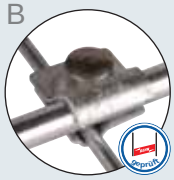
MV-Klemmen für Fangstangen

Mehrzweck-Verbindungsklemme zur universellen Verwendung als Kreuz-, T- und Parallelklemme, zweiteilig

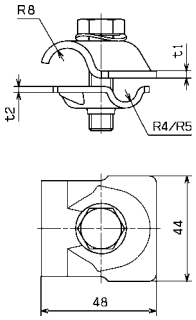
A



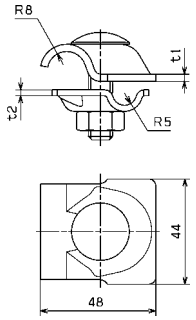
B



A



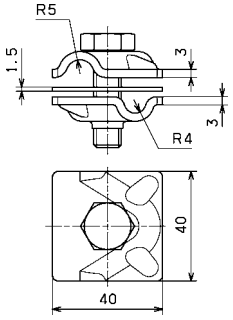
B



Werkstoff Klemme	Klemm-bereich Rd	Material-dicke (t1/t2)	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE mit Sechskantschraube, Federscheibe und Gewinde im Unterteil						
St/tZn	8-10/16 mm	3,0/2,5 mm	M10x40 mm	NIRO (V2A)	50	**392 050**
NIRO (V2A)	8-10/16 mm	3,0/2,5 mm	M10x40 mm	NIRO (V2A)	50	**392 059**
Cu	8/16 mm	3,0/3,0 mm	M10x40 mm	NIRO (V2A)	50	**392 057**
B VARIANTE mit Flachrundschraube und Verdrehschutz						
St/tZn	8-10/16 mm	3,0/2,5 mm	M10x40 mm	NIRO (V2A)	50	**392 060**
NIRO (V2A)	8-10/16 mm	3,0/2,5 mm	M10x40 mm	NIRO (V2A)	50	**392 069**

Zweimetall-MV-Klemmen

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



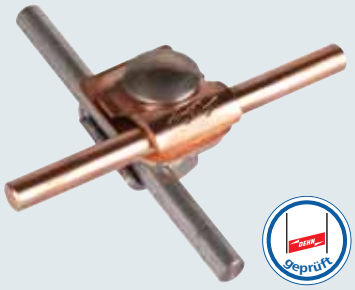
Werkstoff Klemme	Klemmbereich Rd Cu	Klemmbereich Rd Al	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
Cu / Al	8 mm	8-10 mm	M10x30 mm	NIRO (V2A)	50	**390 657**

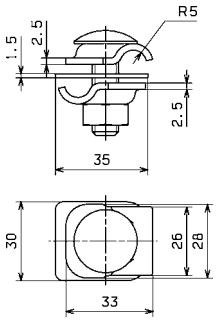
Prüfung nach DIN EN 50164-1 (VDE 0185 Teil 201): 2000-04

Zweimetall-MMV-Klemmen

ZWEIMETALL-BAUTEILE

zum Verbinden von Leitungen unterschiedlicher Werkstoffe, mit Zwischenplatte (Cupal)

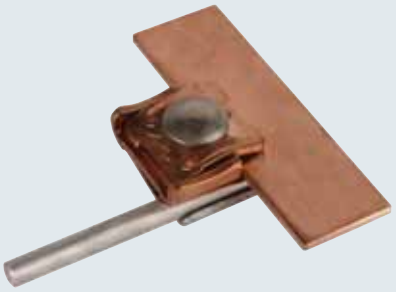


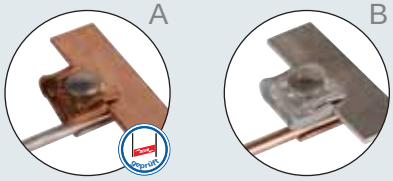


Werkstoff Klemme	Klemmbereich Rd Cu	Klemmbereich Rd St/tZn	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
Cu / St/tZn	6-8 mm	6-8 mm	M10x35 mm	NIRO (V2A)	50	390 267

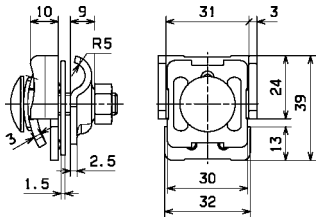
Zweimetall-Falzklemmen

zum Verbinden von Leitungen mit Falzen unterschiedlicher Werkstoffe

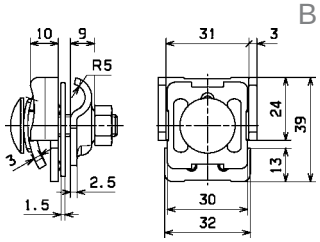




A



B

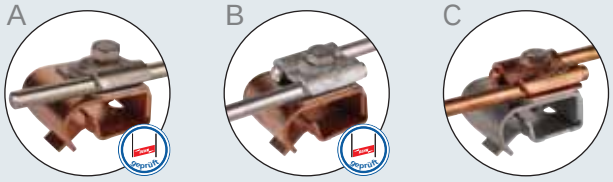


Werkstoff Klemme	Klemmbereich Rd	Klemmbereich Falz	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE für Falze Cu mit Zwischenplatte (Cupal)						
St/tZn / Cu	6-10 mm	0,7-8 mm	M8x35 mm	NIRO (V2A)	50	365 117
B VARIANTE für Falze St/tZn mit Zwischenplatte (Cupal)						
Cu / St/tZn	6-10 mm	0,7-8 mm	M8x35 mm	NIRO (V2A)	50	365 127

Prüfung nach DIN EN 50164-1 (VDE 0185 Teil 201): 2000-04

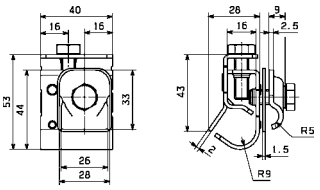
Zweimetall-Dachrinnenklemmen

zum Verbinden von Leitungen mit Dachrinnen unterschiedlicher Werkstoffe

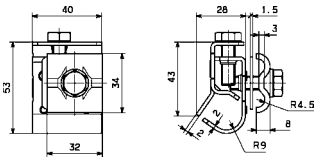


Werkstoff Klemme	Klemmbereich Wulst Ø	Klemmbereich Rd	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE für Dachrinnen Cu mit Klemmbock (St/tZn) und Zwischenplatte (Cupal)						
Cu / St/tZn	16-22 mm	6-10 mm	M8x20 mm	NIRO (V2A)	25	339 167
B VARIANTE für Dachrinnen Cu mit Doppelüberleger (St/tZn) und Zwischenplatte (Cupal)						
Cu / St/tZn	16-22 mm	8-10 mm	M8x25 mm	NIRO (V2A)	25	339 157
C VARIANTE für Dachrinnen St/tZn mit Doppelüberleger (Cu) und Zwischenplatte (Cupal)						
St/tZn / Cu	16-22 mm	8-10 mm	M8x25 mm	NIRO (V2A)	25	339 150

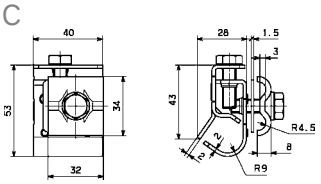
A



B

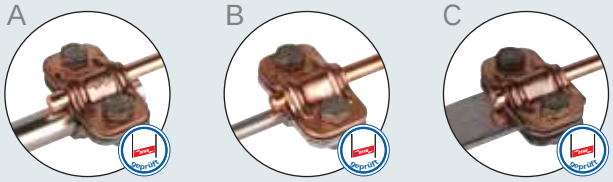


C



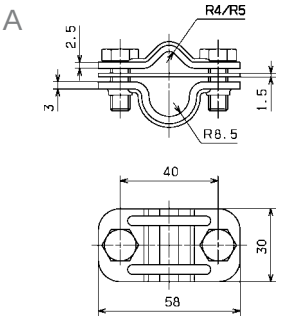
Zweimetall UNI-Trennklemmen

für den Zusammenschluss von Leitungen aus unterschiedlichen Werkstoffen

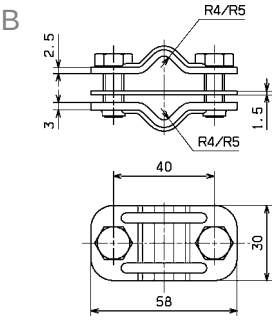


Werkstoff	Klemmbereich Rd / Rd	Klemmbereich Rd / Fl	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE für Leitung Cu und Erdeinführungsstange St/tZn oder NIRO (V4A)						
Cu / St/tZn	8-10 / 16 mm		M8x20 mm	NIRO (V2A)	50	460 507
B VARIANTE für Leitung Cu und Leitung St/tZn oder NIRO (V4A)						
Cu / St/tZn	8-10 / 8-10 mm		M8x20 mm	NIRO (V2A)	50	460 517
C VARIANTE für Leitung Cu und Flachband St/tZn oder NIRO (V4A)						
Cu / St/tZn		8-10 / 30 mm	M8x20 mm	NIRO (V2A)	50	460 557

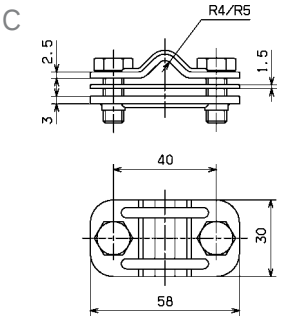
A



B

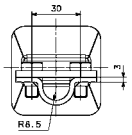


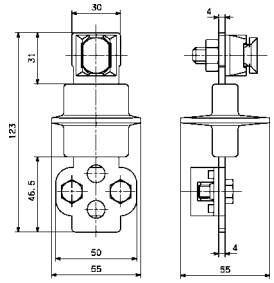
C



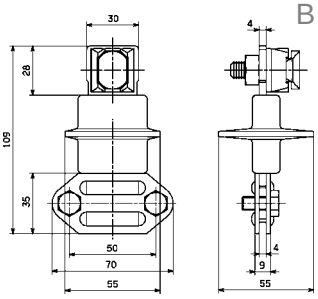
Zweimetall-Trennklemmen mit Schirm

A

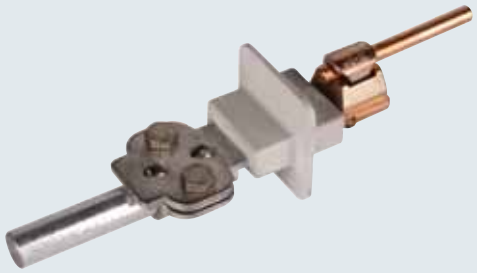


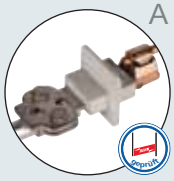


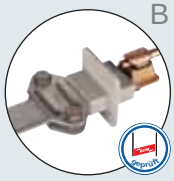
B



für den Zusammenschluss von Leitungen aus unterschiedlichen Werkstoffen

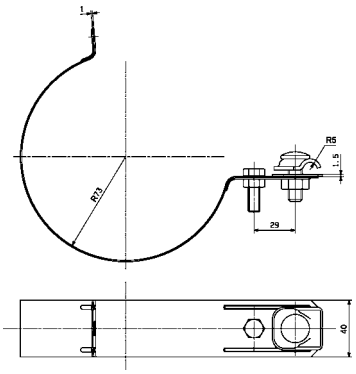






Werkstoff	Klemmbereich Rd / Rd	Klemmbereich Rd / Fl	Schraube	Werkstoff Schraube	Schirm	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE mit KS-Verbinder Cu und Überleger St/tZn							
Cu / St/tZn	6-10 / 16 mm		M8x16 mm	NIRO (V2A)	K ( )	10	460 117
B VARIANTE mit KS-Verbinder Cu und Überleger St/tZn							
Cu / St/tZn		6-10 / 30 mm	M8x16 mm	NIRO (V2A)	K ( )	10	460 147

Zweimetall-Regenrohrschellen

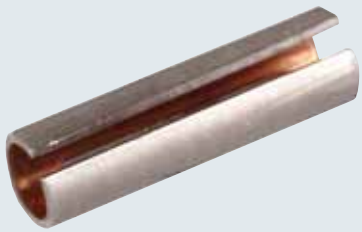


für die Verbindung von Leitungen aus St mit Regenfallrohren aus Cu, mit Klemmbock St/tZn und Zwischenplatte (Cupal)

Werkstoff	Klemmbereich Rohr Ø	Klemmbereich Rd	Schraube	Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
Cu / St/tZn	100 mm	6-10 mm	M8x25 / M10x30 mm	NIRO (V2A)	50	420 207

Prüfung nach DIN EN 50164-1 (VDE 0185 Teil 201): 2000-04

Cupalhülsen



für korrosionsbeständige Verbindungen zwischen Stahl oder Aluminium und Kupfer

Werkstoff Außen	Werkstoff Innen	Querschnitt	Länge	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE zum Aufschieben auf geschnittene Leitungen (Rd 8 mm = 50 mm²)					
Al	Cu	25 mm²	29 mm	100	562 250
Al	Cu	35 mm²	32 mm	100	562 035
Al	Cu	50 mm²	40 mm	100	562 050
Cu	Al	35 mm²	32 mm	100	562 135
Cu	Al	50 mm²	40 mm	100	562 150
B VARIANTE zum Aufbringen auf ungeschnittene Leitungen (Rd 8 mm = 50 mm²)					
Al	Cu	50 mm²	60 mm	100	562 001
Cu	Al	50 mm²	60 mm	100	562 101

Cupalbleche

für korrosionsbeständige Verbindungen zwischen Stahl oder Aluminium und Kupfer, in Streifen

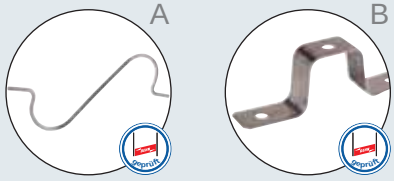
Werkstoff	Abmessungen (l x b x t)	VPE Stk.	Art.-Nr.
Al / Cu	500x40x0,5 mm	1	562 440
Al / Cu	500x60x0,5 mm	1	562 460

Prüfung nach DIN EN 50164-1 (VDE 0185 Teil 201): 2000-04

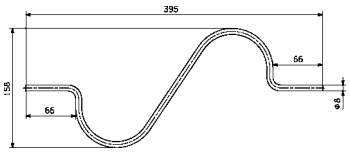
Dehnungsstücke

ZWEIMETALL-BAUTEILE

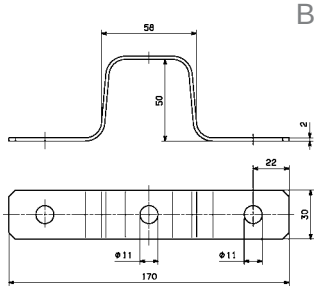
zum temperaturbedingten Längenausgleich bei längeren Leitungen
(lose Leitungsführung in den Haltern vorausgesetzt)



A



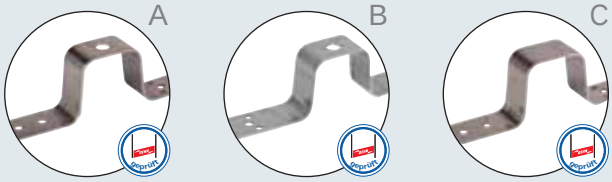
B



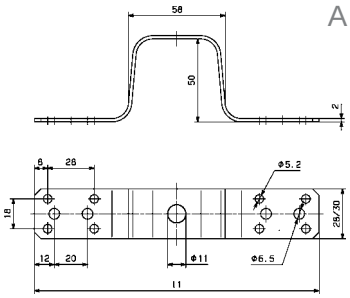
Werkstoff	Abmessung Ø	Länge	Befestigungslöcher Ø	Mittelbohrung Ø	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE für Anschluss mit z.B. MV-Klemme (Art.-Nr. 390 051)						
Al	8 mm	ca.395 mm			25	374 011
B VARIANTE für Anschluss mit z.B. KS-Verbinder (Art.-Nr. 301 000) Hinweis: an Kreuzungspunkten können 2 Dehnungsstücke mit einer Schraube M10x20 mm und Mutter verbunden werden						
Al		170 mm	11 mm	11 mm	50	374 020

Überbrückungslaschen

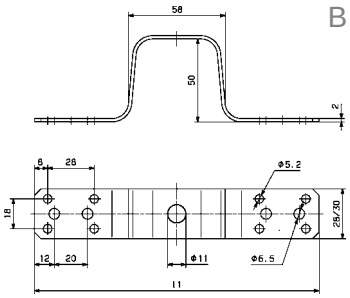
zum Anschließen und Verbinden von Metallverkleidungen, zum Nieten oder Schrauben



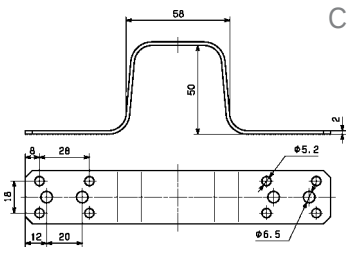
A



B



C

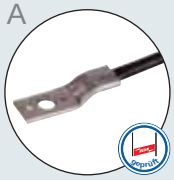


Werkstoff	Länge (l1)	Befestigungslöcher Ø	Mittelbohrung Ø	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE Kurz mit Mittelbohrung					
Al	170 mm	2x6,5 / 4x5,2 mm	11 mm	50	377 006
Cu	170 mm	2x6,5 / 4x5,2 mm	11 mm	50	377 027
B VARIANTE Lang mit Mittelbohrung					
Al	220 mm	2x6,5 / 4x5,2 mm	11 mm	50	377 026
C VARIANTE Kurz ohne Mittelbohrung					
Al	170 mm	2x6,5 / 4x5,2 mm		50	377 016

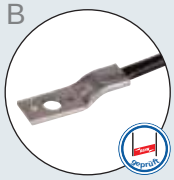
Überbrückungsseile

zum Verbinden oder Überbrücken von Metallverkleidungen durch Schrauben

A

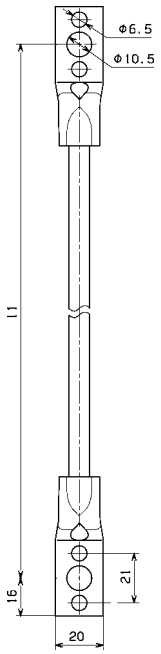


B



Länge (l1)	Werkstoff Kabelschuh	Werkstoff Seil	Quer-schnitt	Befestigungs-löcher Ø	Isolierung	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE Ausführung flexibel							
200 mm	Al	Cu	16 mm²	1x10,5 / 2x6,5 mm	PVC ●	10	377 210
300 mm	Al	Cu	16 mm²	1x10,5 / 2x6,5 mm	PVC ●	10	377 310
400 mm	Al	Cu	16 mm²	1x10,5 / 2x6,5 mm	PVC ●	10	377 410
500 mm	Al	Cu	16 mm²	1x10,5 / 2x6,5 mm	PVC ●	10	377 510
B VARIANTE Ausführung hochflexibel							
200 mm	Al	Cu	16 mm²	1x10,5 / 2x6,5 mm	PVC ●	10	377 220
300 mm	Al	Cu	16 mm²	1x10,5 / 2x6,5 mm	PVC ●	10	377 320
400 mm	Al	Cu	16 mm²	1x10,5 / 2x6,5 mm	PVC ●	10	377 420
500 mm	Al	Cu	16 mm²	1x10,5 / 2x6,5 mm	PVC ●	10	377 520

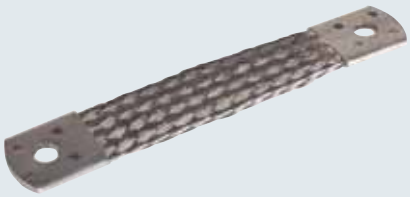
A / B

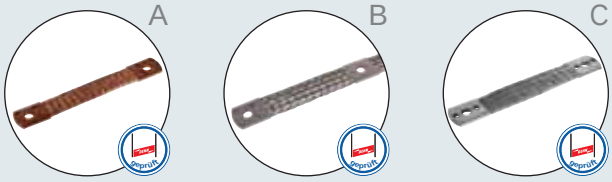


Prüfung nach DIN EN 50164-1 (VDE 0185 Teil 201): 2000-04

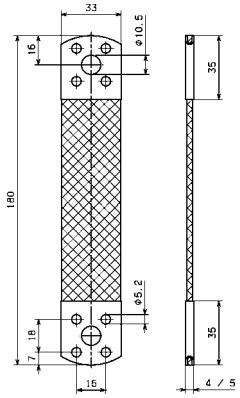
ZWEIMETALL-BAUTEILE

zum Verbinden von Metallverkleidungen oder als Dehnungsausgleichsstück, zum Nieten oder Schrauben

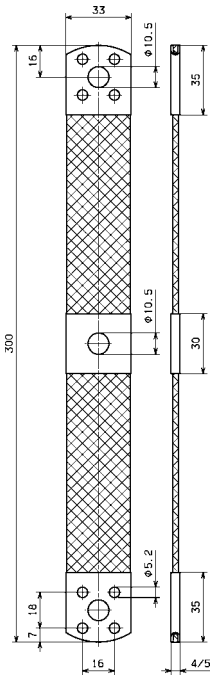




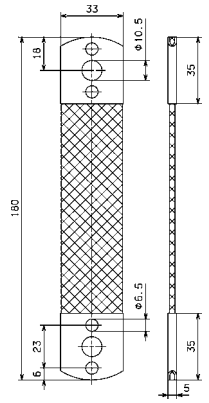
A



B



C



Werk-stoff	Länge	Querschnitt	Befestigungs-löcher Ø	Mittel-bohrung Ø	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE ohne Mittelbohrung						
Al	180 mm	50 mm²	1x10,5 / 4x5,2 mm		10	377 015
Cu	180 mm	50 mm²	1x10,5 / 4x5,2 mm		10	377 007
B VARIANTE mit MittelbohrungHinweis: an Kreuzungspunkten können 2 Überbrückungsbänder mit einer Schraube M10x20 mm und Mutter verbunden werden						
Al	300 mm	50 mm²	1x10,5 / 4x5,2 mm	10,5 mm	10	377 115
Cu	300 mm	50 mm²	1x10,5 / 4x5,2 mm	10,5 mm	10	377 107
C VARIANTE Ausführung für die Befestigung mit Blechtreibschrauben						
N Al	180 mm	50 mm²	1x10,5 / 4x6,5 mm		100	377 045

Prüfung nach DIN EN 50164-1 (VDE 0185 Teil 201): 2000-04

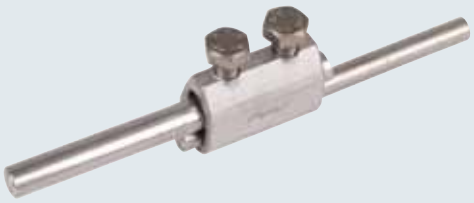
Erdeinführungsstange
teilisoliert

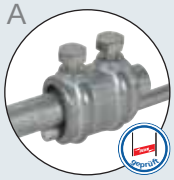
Trennstelle mit Trennmuffe

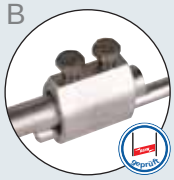
Erdungsfestpunkt mit
Ringpotentialausgleich

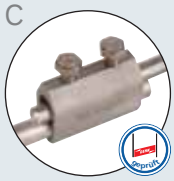
Trennmuffen

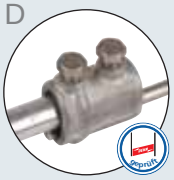
zum Verbinden der Ableitungen mit den Erdeinführungen



A 

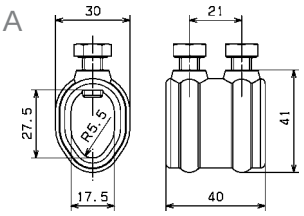
B 

C 

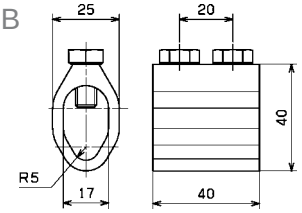
D 

Werkstoff	Klemmbereich Rd / Rd	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE offene Ausführung für Erdeinführungsstangen					
ZG	7-10 / 16 mm	M8x16 mm	NIRO (V2A)	50	**450 000**
RG	7-10 / 16 mm	M8x16 mm	NIRO (V2A)	50	**450 007**
B VARIANTE offene Ausführung für Erdeinführungsstangen					
Al	8-10 / 16 mm	M8x16 mm	NIRO (V2A)	50	**450 001**
C VARIANTE offene Ausführung für Drähte Ø10 mm					
Al	8-10 / 8 mm	M8x16 mm	NIRO (V2A)	50	**450 101**
D VARIANTE geschlossene Ausführung für Erdeinführungsstangen					
ZG	7-10 / 16 mm	M8x16 mm	NIRO (V2A)	50	**450 011**

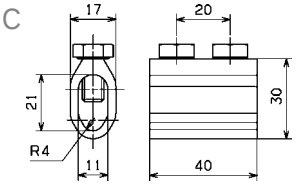
A



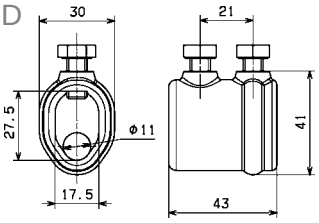
B



C



D

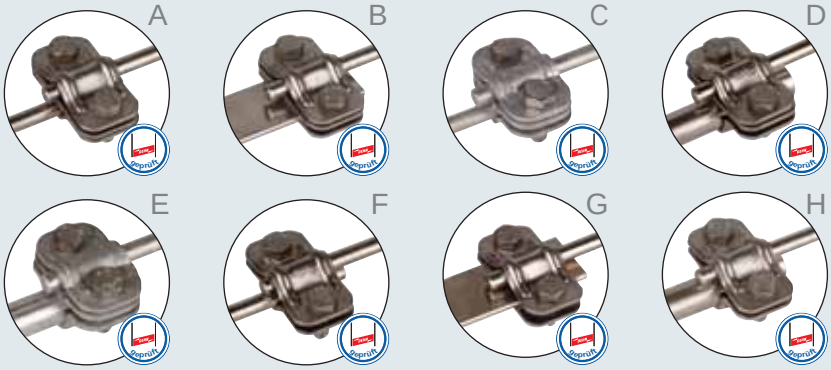


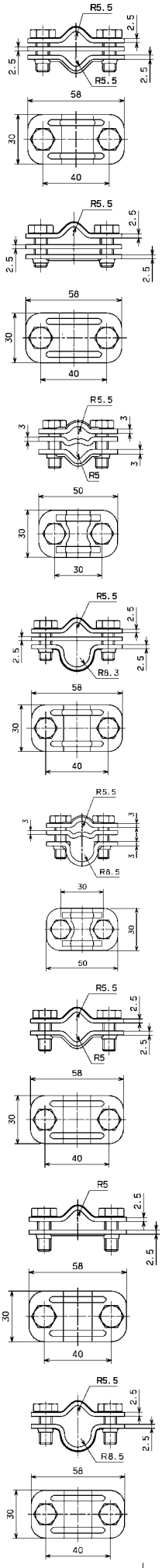
Prüfung nach DIN EN 50164-1
(VDE 0185 Teil 201): 2000-04

www.dehn.de

ERDUNGSFESTPUNKTE

zum Verbinden der Ableitungen mit den Erdeinführungen



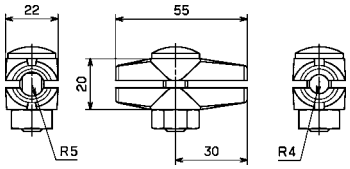


Werkstoff	Klemmbereich Rd / Rd	Klemmbereich Rd / Fl	Schraube	Werkstoff Schraube	Schrauben-abstand	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE mit Zwischenplatte für Rd und Rd							
NIRO (V2A)	8-10 / 8-10 mm		M8x20 mm	NIRO (V2A)	40 mm	50	459 129
B VARIANTE mit Zwischenplatte für Rd und Fl							
NIRO (V2A)		8-10 / 30 mm	M8x20 mm	NIRO (V2A)	40 mm	50	459 139
C VARIANTE mit Zwischenplatte für Rd und Rd, schmale Bauform							
St/tZn	7-10 / 7-10 mm		M8x25 mm	NIRO (V2A)	30 mm	50	459 003
D VARIANTE mit Zwischenplatte für Erdeinführungsstangen							
NIRO (V2A)	8-10 / 16 mm		M8x20 mm	NIRO (V2A)	40 mm	50	459 119
E VARIANTE mit Zwischenplatte für Erdeinführungsstangen, schmale Bauform							
St/tZn	7-10 / 16 mm		M8x25 mm	NIRO (V2A)	30 mm	50	459 000
F VARIANTE ohne Zwischenplatte für Rd und Rd							
NIRO (V2A)	8-10 / 8-10 mm		M8x20 mm	NIRO (V2A)	40 mm	50	459 029
St/tZn	8-10 / 8-10 mm		M8x20 mm	NIRO (V2A)	40 mm	50	459 020
G VARIANTE ohne Zwischenplatte für Rd und Fl							
NIRO (V2A)		8-10 / 30 mm	M8x20 mm	NIRO (V2A)	40 mm	50	459 039
St/tZn		8-10 / 30 mm	M8x20 mm	NIRO (V2A)	40 mm	50	459 030
H VARIANTE ohne Zwischenplatte für Erdeinführungsstangen							
NIRO (V2A)	8-10 / 16 mm		M8x20 mm	NIRO (V2A)	40 mm	50	459 019
St/tZn	8-10 / 16 mm		M8x20 mm	NIRO (V2A)	40 mm	50	459 010

Prüfung nach DIN EN 50164-1
(VDE 0185 Teil 201): 2000-04

ES-Trennklemmen

mit Einschraubentechnik

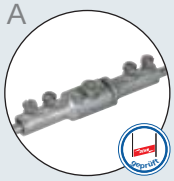


Werkstoff	Klemmbereich Rd / Rd	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
TG/tZn	8 / 10 mm	M10x30 mm	NIRO (V2A)	50	**463 010**

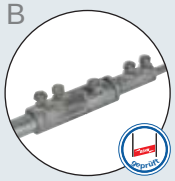
ÖN-Trennklemmen

mit Verbindungsschraube

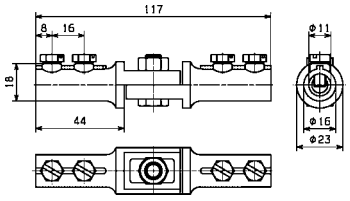
A



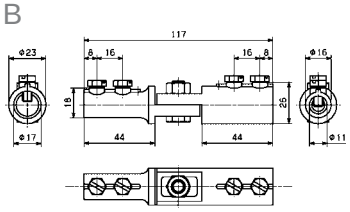
B



A



B

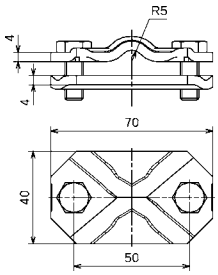


Werkstoff	Klemmbereich Rd / Rd	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE für Runddrähte					
ZG	7-10 / 7-10 mm	M6x12 / M8x25 mm	NIRO (V2A)	50	**460 213**
B VARIANTE für Erdeinführungsstangen					
ZG	7-10 / 16 mm	M6x12 / M8x25 mm	NIRO (V2A)	25	**460 214**

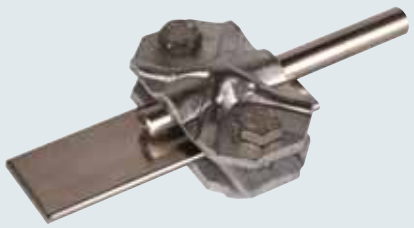
Prüfung nach DIN EN 50164-1
(VDE 0185 Teil 201): 2000-04

Verbindungs- / Trennklemmen

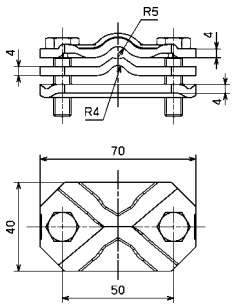
A

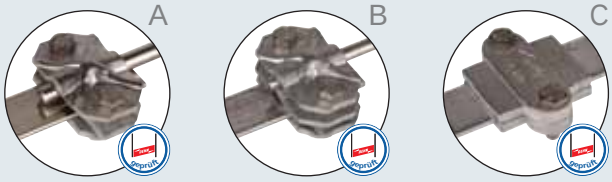


zwei- bzw. dreiteiliges Verbindungssystem
mit Gewinde im Unterteil

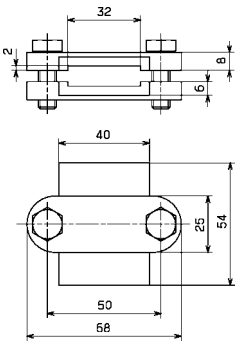


B



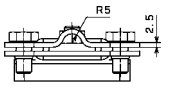


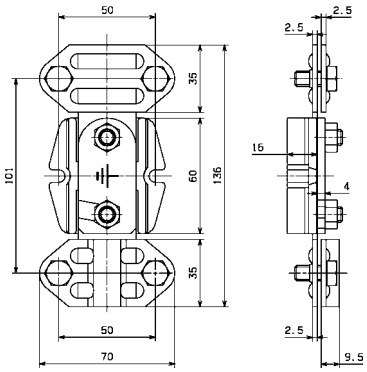
C



Werkstoff	Klemmbereich Rd / Fl	Klemmbereich Fl / Fl	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE zweiteilig für Rd / Fl						
St/tZn	7-10 / 30-40 mm		M8x20 mm	NIRO (V2A)	25	**454 100**
Cu	7-10 / 30-40 mm		M8x20 mm	NIRO (V2A)	25	**454 107**
B VARIANTE dreiteilig (mit Zwischenplatte) für Rd / Fl						
St/tZn	5-10 / 30-40 mm		M8x30 mm	NIRO (V2A)	25	**454 000**
C VARIANTE zweiteilig für Fl / Fl						
TG/tZn		30 / 30 mm	M8x25 mm	NIRO (V2A)	25	**455 000**

FIX-Trennstellen





mit Isolierstück und Trennlasche

Werkstoff	Klemmbereich Rd / Fl	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	Isolierstück	VPE Stk.	Art.-Nr.
St/tZn	8-10 / 30 mm	M8x16/M8x20 mm	NIRO (V2A)	Kunststoff	10	**453 100**

Ausführung für Leiter Rd 8-10 und Rd 8-10 auf Anfrage

Prüfung nach DIN EN 50164-1
(VDE 0185 Teil 201): 2000-04

UF-Trennstellenkästen

für Unterflurmontage

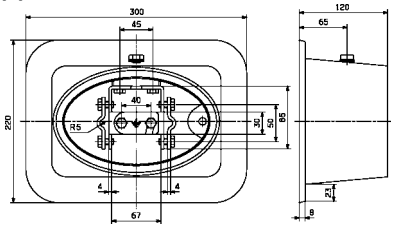
A

B

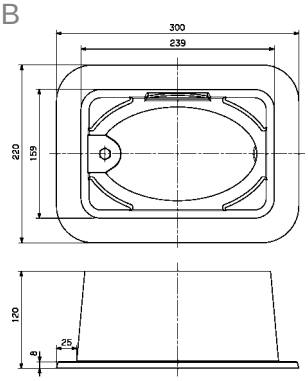
C

Werkstoff	Farbe	Abmessungen (l x b x h)	Klemmbereich Rd / Fl	Normenbezug	max. zulässige Belastung	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE mit Trennstelle, unten offen (ohne Boden)							
GG	● (lackiert)	230x150x120 mm	7-10 / 30-40 mm		20 kg/cm²	1	**549 001**
B VARIANTE ohne Trennstelle, unten offen (ohne Boden)							
GG	● (lackiert)	230x150x120 mm		DIN 48839 K	20 kg/cm²	1	**549 000**
C VARIANTE ohne Trennstelle, unten geschlossen (mit Boden), mit Leitungseinführung 50/63/80/110 mm (ausbrechbar)							
Kunststoff	○	262x362x255 mm			10 kg/cm²	2	**549 100**

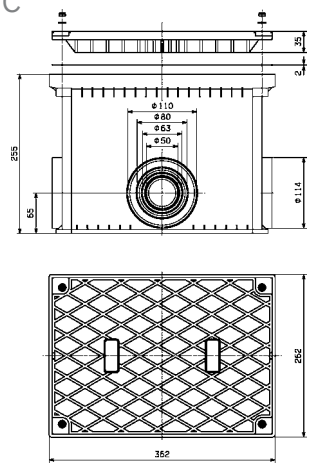
A



B



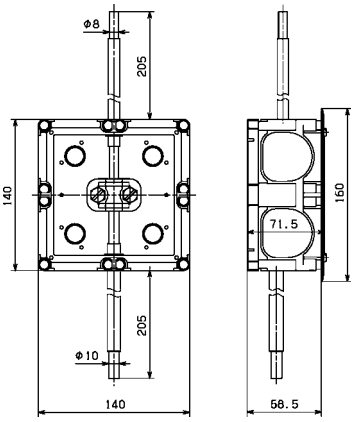
C



UP-Trennstellenkästen

für Unterputz und Betonbau mit eingebauter Trennstelle, mit Anschlussfahnen Rd 8 und Rd 10 mm ca. 200 mm lang (isoliert)

Ausführung mit Betonbauzeichen



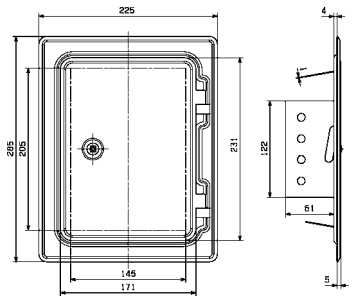
Werkstoff Kasten	Abmessungen Kasten (l x b x h)	Werkstoff Deckel	Abmessungen Deckel (l x b)	VPE Stk.	Art.-Nr.
Kunststoff	140x140x68 mm	NIRO (V2A)	160x160 mm	1	**476 010**

Weitere Angaben über Anwendung und Einbau können der Einbauanleitung Nr. 1020 entnommen werden.
Ausführung mit flexiblen Anschlusskabeln aus Cu (25mm²) Art.-Nr. 476 010/S Id.-Nr. 039545 auf Anfrage.

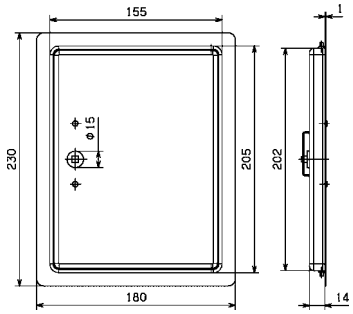
ERDUNGSFESTPUNKTE

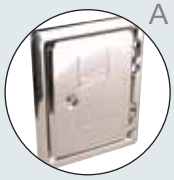
für Unterputz-Trennstellen

A



B

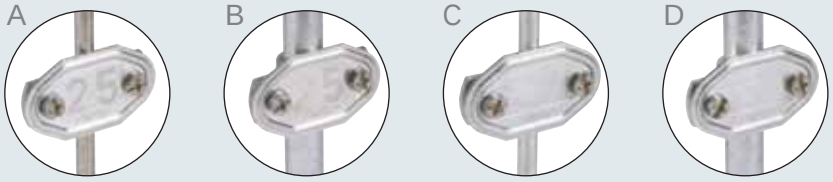




Werkstoff	Einbaumaß (l x b)	Abmessungen (l x b)	Normenbezug in Anlehnung	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE					
NIRO Ausführung zum Anschrauben (Bohrungen Ø8-10 mm), mit abnehmbarer Tür und Vierkant-Schlüssel					
NIRO (V2A)	205x145 mm	285x225 mm	DIN 48839	1	476 020
B VARIANTE					
leichte Ausführung zum Einmauern/Verputzen, mit Pratzen (Länge 60 mm, Abstand 100 mm), mit Vierkantschlüssel					
St/tZn	205x155 mm	230x180 mm		10	476 001

Nummernschilder

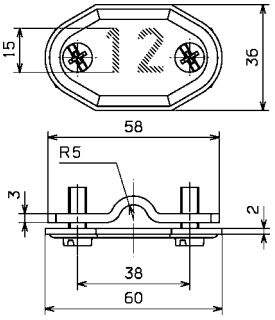
zum Kennzeichnen der Trennstellen nach DIN 48821



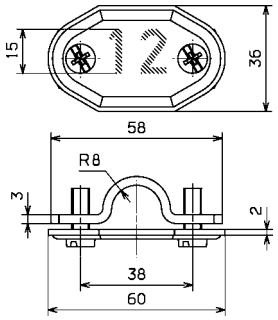
Werkstoff	Klemmbereich Rd / Fl	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE mit eingeprägter Nummer (gewünschte Nummern bei Bestellung angeben)					
Al	7-10 / 30 mm	M6x16 mm	NIRO (V2A)	1	480 005
B VARIANTE mit eingeprägter Nummer für Erdeinführungsstangen (gewünschte Nummern bei Bestellung angeben)					
Al	16 / - - mm	M6x16 mm	NIRO (V2A)	1	480 006
C VARIANTE ohne Nummernangabe					
Al	7-10 / 30 mm	M6x16 mm	NIRO (V2A)	50	480 003
D VARIANTE ohne Nummernangabe für Erdeinführungsstangen					
Al	16 / - - mm	M6x16 mm	NIRO (V2A)	50	480 004

Nummernschilder mit Firmenprägung und Schlagzahlen 0-9, Größe 10 mm auf Anfrage.

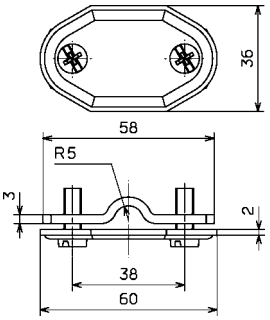
A



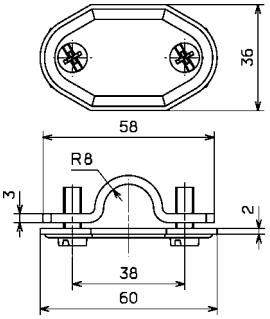
B



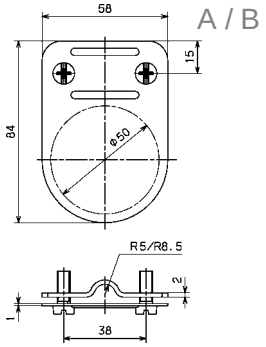
C

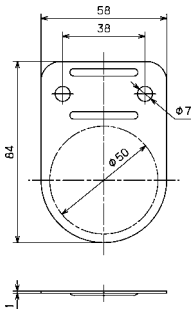


D



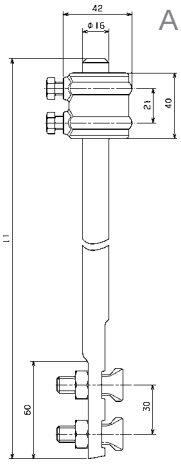
Träger für VDB-Prüfplakette

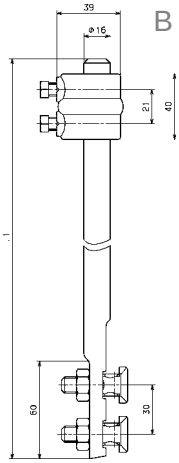




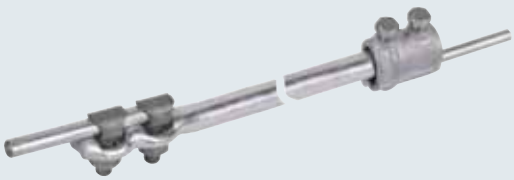
Werkstoff	Klemmbereich Rd / Fl	Schraube	Werkstoff Schraube	Werkstoff Überleger	Abmessungen (l x b x t)	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE für Leiter Rd 7-10 und Fl 30 mm							
N NIRO (V2A)	7-10 / 30 mm	M6x16 mm	NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	84x58x1 mm	1	480 113
B VARIANTE für Erdeinführungsstangen Rd 16 mm							
N NIRO (V2A)	16 / - - mm	M6x16 mm	NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	84x58x1 mm	50	480 114
C VARIANTE ohne Überleger							
N NIRO (V2A)					84x58x1 mm	50	480 110

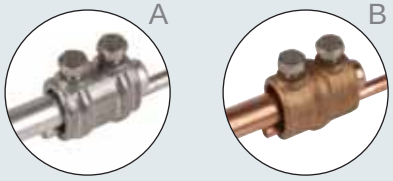
Erdeinführungsstangen-Set





komplett mit Trennmuffe und Anschlussklemmen (KS-Schrauben)

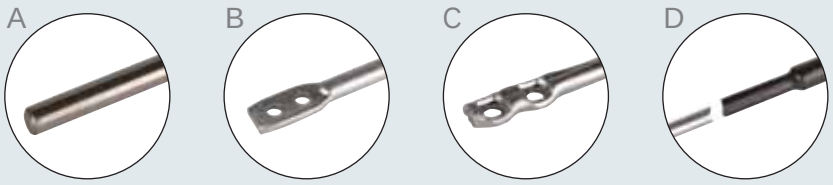




Werkstoff	Normen-bezug	Länge (l1)	Anschluss KS-Schraube Rd	Anschluss Muffe Rd / Rd	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE St/tZn mit Trennmuffe (Art.-Nr. 450 000) und KS-Schrauben (Art.-Nr. 300 000)						
St/tZn	DIN EN 50164-2	1500 mm	7-10 mm	7-10 / 16 mm	1	480 150
St/tZn	DIN EN 50164-2	1750 mm	7-10 mm	7-10 / 16 mm	1	480 175
B VARIANTE Cu mit Trennmuffe (Art.-Nr. 450 007) und KS-Schrauben (Art.-Nr. 300 007)						
Cu	DIN EN 50164-2	1500 mm	6-10 mm	7-10 / 16 mm	1	480 157

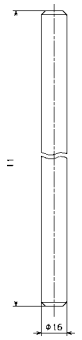
Erdeinführungsstangen

für den Anschluss der Ableitungen an die Erdungsanlage

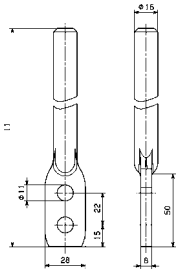


Werkstoff	Normen-bezug	Durch-messer	Länge (l1)	Loch-abstand	Teillänge Ø16 mm (l2)	Teillänge Ø10 mm (l3)	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE beidseitig angefast								
St/tZn	DIN EN 50164-2	16 mm	1500 mm				10	**483 150**
St/tZn	DIN EN 50164-2	16 mm	2000 mm				10	**483 200**
NIRO (V4A)	DIN EN 50164-2	16 mm	1000 mm				10	**104 903**
NIRO (V4A)	DIN EN 50164-2	16 mm	1500 mm				10	**104 905**
NIRO (V4A)	DIN EN 50164-2	16 mm	2000 mm				10	**104 906**
B VARIANTE mit angeschmiedetem Flachlappen (Loch Ø11 mm)								
St/tZn	DIN EN 50164-2	16 mm	1500 mm	22 mm			10	**101 150**
C VARIANTE mit angeschmiedetem Lappen für z.B. 2 KS-Schrauben (nicht im Lieferumfang)								
St/tZn	DIN EN 50164-2	16 mm	1500 mm	30 mm			10	**479 150**
Cu	DIN EN 50164-2	16 mm	1500 mm	30 mm			10	**479 157**
D VARIANTE verjüngt (gekerbte Leitung Ø10 mm), teilisoliert (Länge ca. 700 mm)								
St/tZn	DIN EN 50164-2	16/10 mm	1500 mm		1000 mm	500 mm	10	**480 018**
St/tZn	DIN EN 50164-2	16/10 mm	1750 mm		750 mm	1000 mm	10	**480 019**
St/tZn	DIN EN 50164-2	16/10 mm	2000 mm		1000 mm	1000 mm	10	**480 020**
St/tZn	DIN EN 50164-2	16/10 mm	2500 mm		1500 mm	1000 mm	10	**480 021**
St/tZn	DIN EN 50164-2	16/10 mm	2250 mm		1250 mm	1000 mm	10	**480 022**

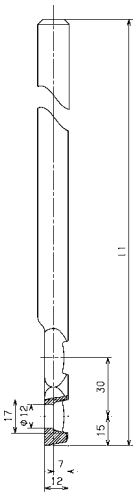
A



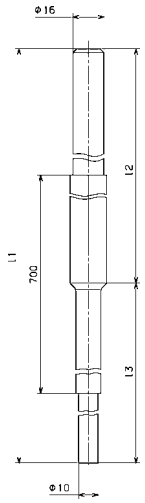
B



C

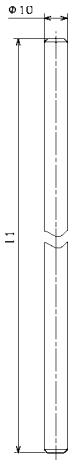


D

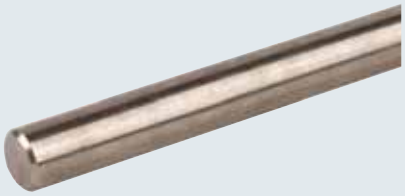


Anschlussfahnen gerichtet

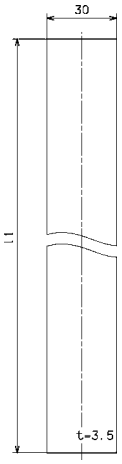
A



für den Anschluss der Ableitungen an die Erdungsanlage aus korrosionsfestem Edelstahl NIRO (V4A) Werkstoff-Nr. 1.4571.
Nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202).



B

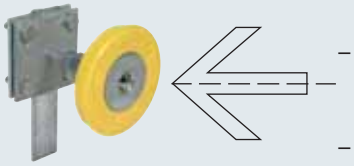


Werkstoff	Länge (l1)	Abmessungen	Querschnitt	Werkstoff Nr.	Normenbezug	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE Runddrähte							
NIRO (V4A)	1500 mm	Ø10 mm	78 mm²	1.4571	DIN EN 50164-2	1	860 115
NIRO (V4A)	3000 mm	Ø10 mm	78 mm²	1.4571	DIN EN 50164-2	1	860 130
B VARIANTE Flachbänder							
NIRO (V4A)	1500 mm	30x3,5 mm	105 mm²	1.4571	DIN EN 50164-2	1	860 215
NIRO (V4A)	3000 mm	30x3,5 mm	105 mm²	1.4571	DIN EN 50164-2	1	860 230

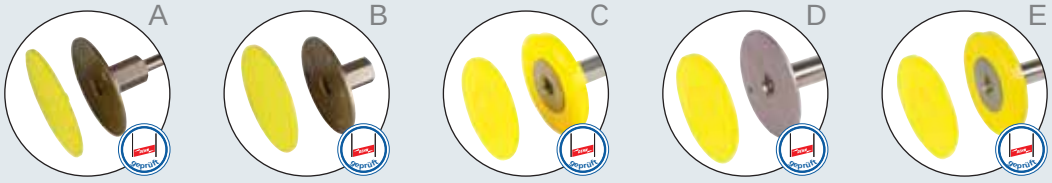
Abweichende Abmessungen auf Anfrage.

Erdungsfestpunkte

zum Anschluss an die Armierung von Gebäuden, Anschlussstelle für Ableitung (Erdungsanlage) gleichzeitig auch Messstelle (Durchgangs-/Widerstandsprüfung)
Hinweis:
Bei den Anschlussmöglichkeiten M10 und M12 folgende Mindestlängen der Schrauben beachten:
35 mm bei M10 (Gewindelänge 40 mm)
15 mm bei M12 (Gewindelänge 20 mm)

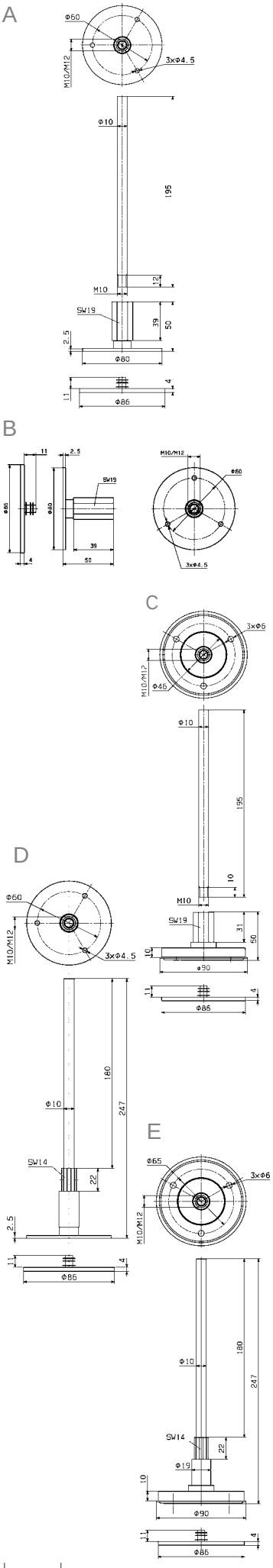


- Anschlussmöglichkeiten an der Anschlussachse mit Kreuzstück z.B. Art.-Nr. 319 201 oder Verbindungsklemme z.B. Art.-Nr. 308 025 für die Armierung
- Bei der Verwendung von 2 Erdungsfestpunkten kann mittels Parallelverbinder (Art.-Nr. 306 020) eine Mauerdurchführung (verstellbar bis zu Wanddicken 360 mm) für beidseitigen Anschluss von Erdleitungen erstellt werden
- Anschlussmöglichkeit für Potentialausgleichsschiene z.B. Endstücke Art.-Nr. 363 001, 390 479, 390 489
- Anschlussmöglichkeit für Flachleiter an der Anschlussplatte (vorne) oder ohne Anschlussachse (hinten) z.B. Anschlussklemme Art.-Nr. 478 141
- Anschlussachse einschraubbar oder verpresst
- Abdeckung aus Kunststoff (gelb) aufrastbar



Anschluss-gewinde	Werkstoff Platte	Werkstoff Achse	Anschluss-platte Ø	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE					
Typ M mit Anschlussachse (l=195 mm, Ø10 mm)					
M10 / 12	NIRO (V4A)	St/tZn	80 mm	10	478 011
M10 / 12	NIRO (V4A)	NIRO (V2A)	80 mm	10	478 019
B VARIANTE					
Typ M ohne Anschlussachse					
M10 / 12	NIRO (V4A)		80 mm	10	478 012
C VARIANTE					
Typ K mit Kunststoffring und Anschlussachse (l=195 mm, Ø10 mm)					
M10 / 12 *	NIRO (V4A)	St/tZn	47 mm	10	478 200
D VARIANTE					
Typ M mit verpresster Anschlussachse (l=180 mm, Ø10 mm)					
M10 / 12	NIRO (V4A)	St/tZn	80 mm	10	478 041
M10 / 12	NIRO (V4A)	NIRO (V2A)	80 mm	10	478 049
E VARIANTE					
Typ K mit verpresster Anschlussachse (l=180 mm, Ø10 mm)					
M10 / 12	NIRO (V4A)	St/tZn	47 mm	10	478 241
M10 / 12	NIRO (V4A)	NIRO (V2A)	47 mm	10	478 249

* 50 Hz Strombelastbarkeit geprüft.
Nähere Angaben über Anwendung und Einbau können der Einbauanleitung Nr. 1476 entnommen werden.

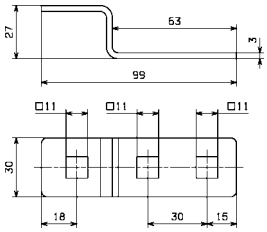


Prüfung nach DIN EN 50164-1
(VDE 0185 Teil 201): 2000-04

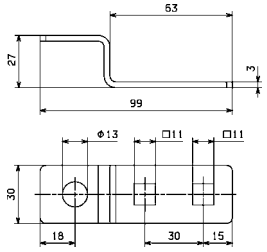
ERDUNGSFESTPUNKTE

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

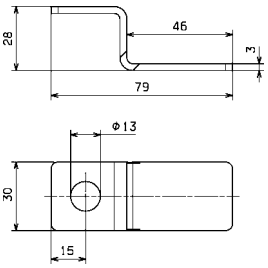
A



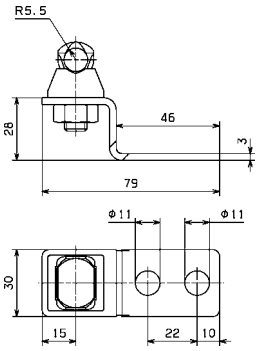
B



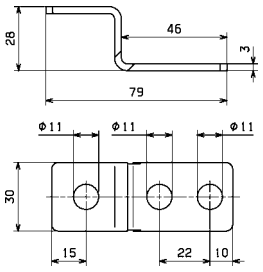
C



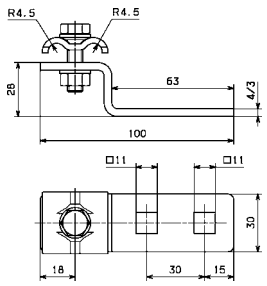
D

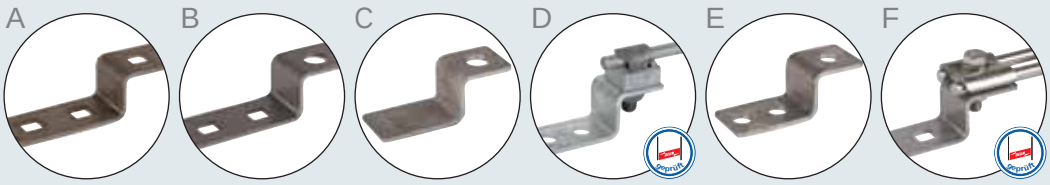


E



F





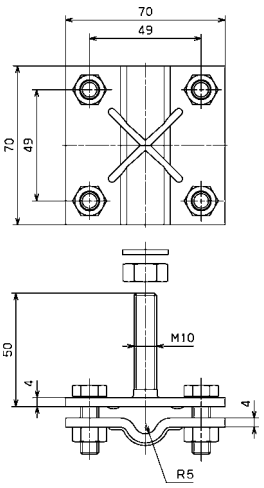
Werkstoff	Loch-abstand	Bohrung Ø	Klemm-bereich Rd	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE mit Vierkantlöchern 11x11 mm, für Anschluss Rd z.B. mit KS-Verbinder (Art.-Nr. 301 019) oder für Anschluss Fl mit Schrauben und Muttern M10							
NIRO (V2A)	30 mm	Vierkantloch 11 mm				50	390 489
B VARIANTE mit Vierkantlöchern 11x11 mm, für Anschluss Rd z.B. mit KS-Verbinder (Art.-Nr. 301 019) oder für Anschluss Fl mit Schrauben und Muttern M10							
NIRO (V2A)	30 mm	13 mm				50	390 479
C VARIANTE ohne Anschlusslöcher, für Anschluss Rd und Fl z.B. über Trennklemme Art.-Nr. 454 100 und 455 000							
St/tZn		13 mm				50	**363 001**
D VARIANTE mit Anschlusslöchern Ø11 mm und KS-Verbinder							
St/tZn	22 mm	11 mm	7-10 mm			50	**363 010**
E VARIANTE mit Anschlusslöchern Ø11 mm, ohne KS-Verbinder							
St/tZn	22 mm	11 mm				50	**363 000**
F VARIANTE mit Vierkantlöchern 11x11 mm und Doppelüberleger							
St/tZn	30 mm	Vierkantloch 11 mm	8-10 mm	M8x30 mm	NIRO (V2A)	50	**390 450**
NIRO (V2A)	30 mm	Vierkantloch 11 mm	8-10 mm	M8x30 mm	NIRO (V2A)	50	390 459

Prüfung nach DIN EN 50164-1
(VDE 0185 Teil 201): 2000-04

Anschlussklemmen

mit Gewindebolzen

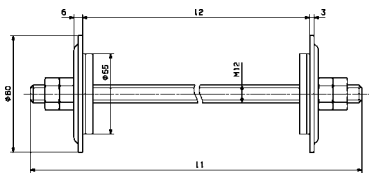
zum Anschließen von Rd- und Fl-Leitungen an Erdungsfestpunkten mit Gewinde M10/12 (z.B. Art.-Nr. 478 011, 478 200)
Auch für die Montage auf der Rückseite des Erdungsfestpunktes ohne Anschlussachse z.B. für Flachband geeignet
Anschlussgewinde M10



Werkstoff Klemme	Klemmbereich Rd / Fl	Werkstoff Bolzen	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	Abmessungen (l x b x t1/t2)	VPE Stk.	Art.-Nr.
St/tZn	7-10 / 30-40 mm	NIRO (V2A)	M10x45 / M8x25 mm	NIRO (V2A)	70x70x4 mm	10	**478 141**

Dach-, Wand- und Erderdurchführung

zur wasser- und druckwasserdichten Durchführung (gegenüber stehendem Wasser) von Mauern und Flachdächern, mit Gewindestange M12 aus NIRO (V2A)

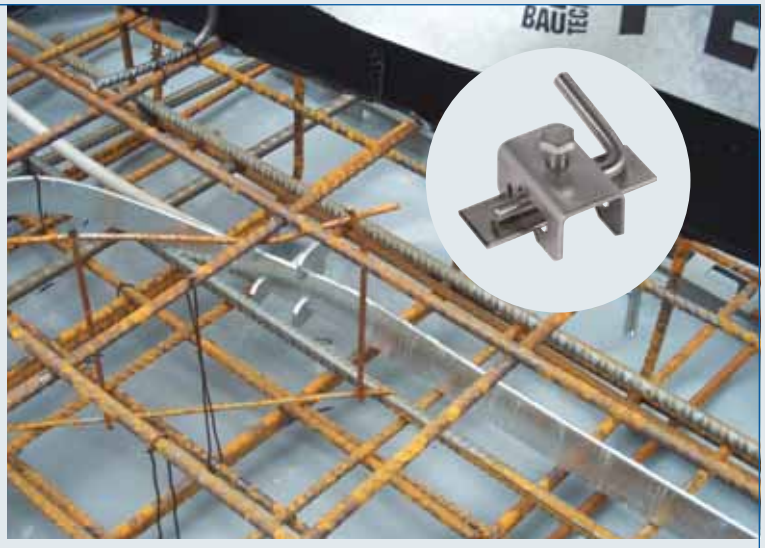


Durchführungslänge (l2)	Gewindestange Länge (l1)	Dichtungen	Dichtteller Ø	Werkstoff Teller	VPE Stk.	Art.-Nr.
100-200 mm	300 mm	**Neopren**	80 mm	NIRO (V4A)	1	**478 310**
200-300 mm	400 mm	**Neopren**	80 mm	NIRO (V4A)	1	**478 320**
300-400 mm	500 mm	**Neopren**	80 mm	NIRO (V4A)	1	**478 330**
400-600 mm	700 mm	**Neopren**	80 mm	NIRO (V4A)	1	**478 340**

Weitere Angaben können der Einbauanleitung Nr. 1332 entnommen werden.

Prüfung nach DIN EN 50164-1 (VDE 0185 Teil 201): 2000-04

Tiefenerder-Anschluss



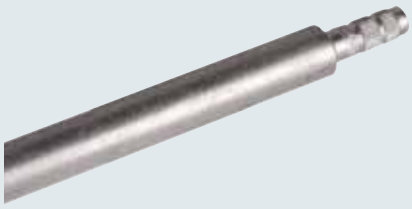
Verbindungsklemme ohne Einfädeln

Armierungsklemme

Erdanschluss für Baustromverteiler

Maxi-MV-Klemme für Verbindungen Armierung / Erddraht

Tiefenerder

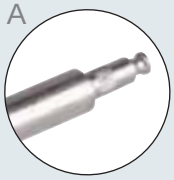


zum Errichten von Erdungsanlagen für Ableitungen oder Trafostationen

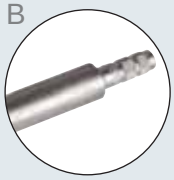
Merkmale:

- keine Querschnittsverdickung an der Kupplungsstelle
- selbstschließende Kupplung
- Korrosionsbeständigkeit
- vereinfachte Lagerhaltung und Transportmöglichkeit
- je nach örtlichen Bodenverhältnissen universell anwendbar
- konstante Widerstandswerte
- einfache Einbringung mit Vibrationshammer

A



B

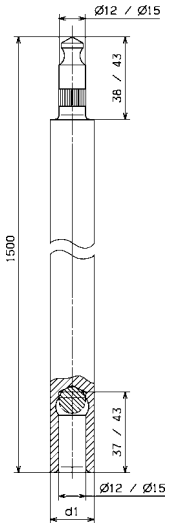


C

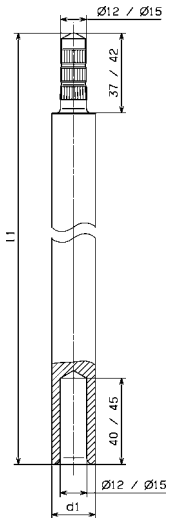
Werkstoff	Werkstoff Nr.	Normenbezug	Stablänge (l1)	Durchmesser Ø (d1)	Cu-Auflage	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE Typ S, mit Bleikugel in der Kupplung							
St/tZn		DIN EN 50164-2	1500 mm	20 mm		10	**620 150**
St / Cu			1500 mm	20 mm	min 0,3 mm	10	**619 157**
St/tZn		DIN EN 50164-2	1500 mm	25 mm		10	**625 150**
B VARIANTE Typ Z, mit Dreifach-Rändelzapfen (besonders zugfeste Kupplungsart)							
St/tZn		DIN EN 50164-2	1000 mm	20 mm		10	**620 101**
St/tZn		DIN EN 50164-2	1500 mm	20 mm		10	**620 151**
St/tZn		DIN EN 50164-2	1000 mm	25 mm		10	**625 101**
St/tZn		DIN EN 50164-2	1500 mm	25 mm		10	**625 151**
C VARIANTE Typ AZ, mit abgesetztem Rändelzapfen							
NIRO (V4A)	1.4571	DIN EN 50164-2	1500 mm	20 mm		10	**620 902**

Weitere Angaben über Anwendung und Einbau können der Montageanleitung Nr. 1014 entnommen werden.

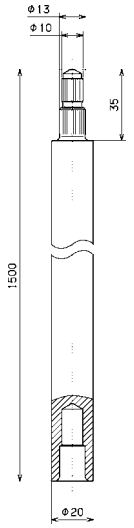
A



B



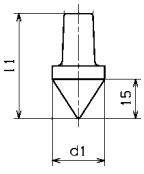
C



Schlagspitzen

für das Eintreiben des ersten Tiefenerders

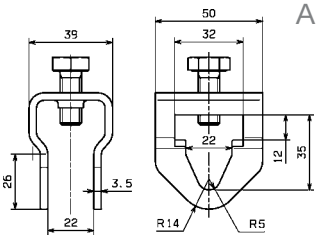
Werkstoff	Ausführung	Abmessungen (d1 x l1)	VPE Stk.	Art.-Nr.
TG/tZn	für Tiefenerder Ø20 mm	20x40 mm	100	**620 001**
TG/tZn	für Tiefenerder Ø25 mm	25x45 mm	50	**625 001**



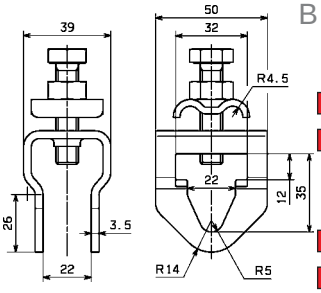
Einschrauben-Anschlussklemmen

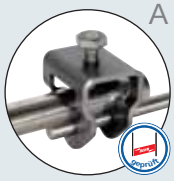
zum Anschluss von Rundleitern, Flachbändern oder Seilen an Tiefenerdern
Für Kreuz- und Parallelanschluss geeignet.

A



B

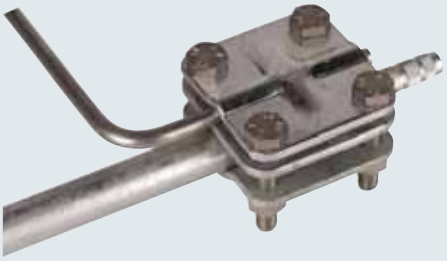




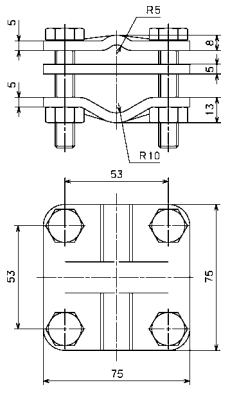
Werkstoff	Klemmbereich Rd / Fl	Klemmbereich Seil	Ausführung für Tiefenerder	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE							
N St/tZn	10 / -30x4 mm	70 mm²	Ø20 mm	M10x25 mm	NIRO (V4A)	25	**630 120**
N NIRO (V4A)	10 / -30x4 mm	70 mm²	Ø20 mm	M10x25 mm	NIRO (V4A)	25	**630 129**
B VARIANTE mit zusätzlichen Doppelüberleger für Mehrfachanschluss von Rundleitern Rd 10 mm							
N St/tZn	10 / -30x4 mm	70 mm²	Ø20 mm	M10x45 mm	NIRO (V4A)	25	**630 130**
N NIRO (V4A)	10 / -30x4 mm	70 mm²	Ø20 mm	M10x45 mm	NIRO (V4A)	25	**630 139**

Anschlussklemmen

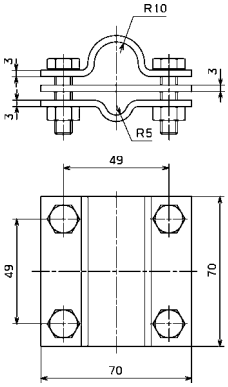
zum Kreuz- und Parallelanschluss von Rundleitern, Flachbändern oder Seilen an Tiefenerdern

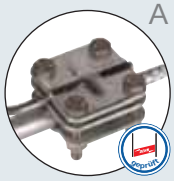


A



B



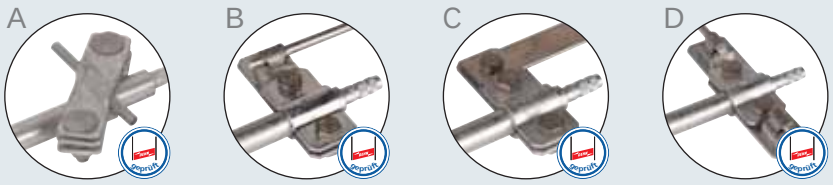


Werkstoff	Klemmbereich Rd / Fl	Klemmbereich Seil	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE für Tiefenerder Ø20-30 mm						
St/tZn	8-12,5 / -40 mm	50-95 mm²	M10x55 mm	NIRO (V2A)	20	**610 010**
B VARIANTE für Tiefenerder Ø20 mm						
NIRO (V4A)	7-10 / -40 mm	35-70 mm²	M8x30 mm	NIRO (V4A)	25	**610 020**

Prüfung nach DIN EN 50164-1
(VDE 0185 Teil 201): 2000-04

Anschlussschellen

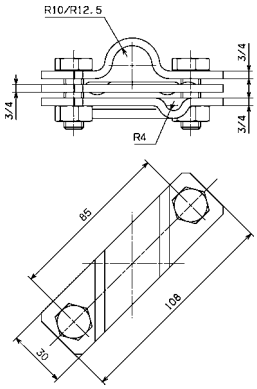
zum Anschluss von Rundleitern, Seilen und Flachbändern an Tiefenerdern



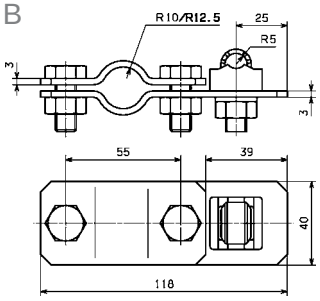
Werkstoff	Klemmbereich Rd / Fl	Ausführung für Tiefenerder	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE auch für ungeschnittene Erdleitungen						
St/tZn *	7-10 / -40 mm	Ø20 mm	M10x35 mm	St/tZn	20	620 015
Cu *	7-10 / -40 mm	Ø20 mm	M10x30 mm	NIRO (V2A)	20	620 017
NIRO (V4A) *	7-10 / -40 mm	Ø20 mm	M10x30 mm	NIRO (V4A)	20	620 915
St/tZn	7-10 / -40 mm	Ø25 mm	M10x35 mm	St/tZn	20	625 015
B VARIANTE Anschluss einseitig mit KS-Verbinder						
St/tZn	7-10 mm	Ø20 mm	M10x25 mm	NIRO (V2A)	20	620 011
St/tZn	7-10 mm	Ø25 mm	M10x25 mm	NIRO (V2A)	20	625 011
C VARIANTE Anschluss einseitig						
St/tZn	- - / -40 mm	Ø20 mm	M10x20 mm	NIRO (V2A)	20	620 021
St/tZn	- - / -40 mm	Ø25 mm	M10x20 mm	NIRO (V2A)	20	625 021
D VARIANTE Anschluss beidseitig mit KS-Verbindern (St/tZn)						
St/tZn	7-10 mm	Ø20 mm	M10x25 mm	NIRO (V2A)	10	620 012
St/tZn	7-10 mm	Ø25 mm	M10x25 mm	NIRO (V2A)	10	625 012

* 50 Hz Strombelastbarkeit geprüft

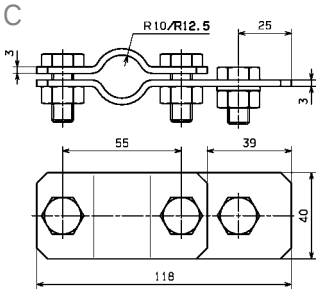
A



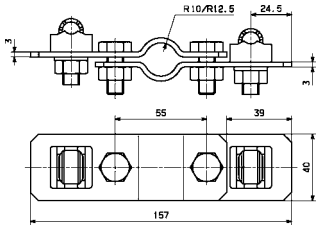
B



C

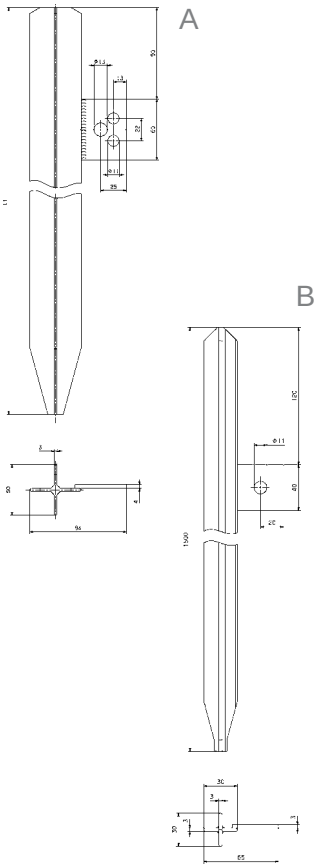


D

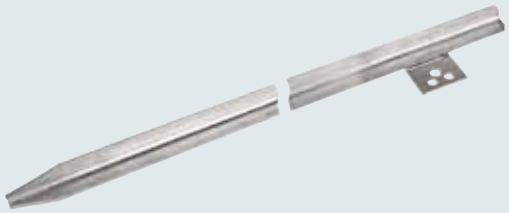


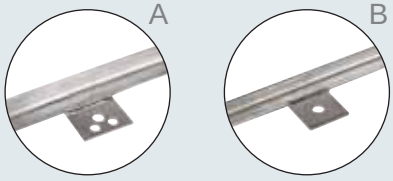
Prüfung nach DIN EN 50164-1 (VDE 0185 Teil 201): 2000-04

Profilstaberder



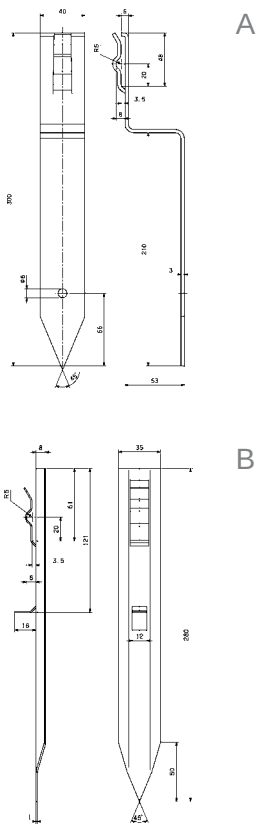
zum Errichten von Erdungsanlagen z.B. für Antennen- oder Baustromverteiler-Erdungen



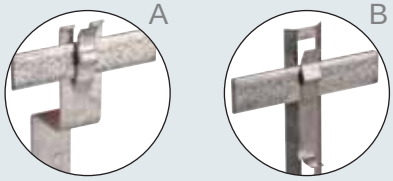


Werkstoff	Normenbezug	Länge (l1)	Bohrungen Ø	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE Profil A (50x50x3 mm), mit Anschlusslappen und Bohrungen, z.B. für KS-Verbinder					
St/tZn	DIN EN 50164-2	1000 mm	2x11 / 1x13 mm	5	**635 100**
St/tZn	DIN EN 50164-2	1500 mm	2x11 / 1x13 mm	5	**635 150**
St/tZn	DIN EN 50164-2	2000 mm	2x11 / 1x13 mm	5	**635 200**
St/tZn	DIN EN 50164-2	2500 mm	2x11 / 1x13 mm	3	**635 250**
B VARIANTE Profil B (30x30x3 mm), mit Anschlusslappen und Bohrung, z.B. für KS-Verbinder					
St/tZn	DIN EN 50164-2	1500 mm	1x11 mm	10	**634 002**

Abstandshalter



zum Verlegen von Erdungsleitungen in der Fundamentsohle
mit Sicherungsnase gegen Lösen des Leiters



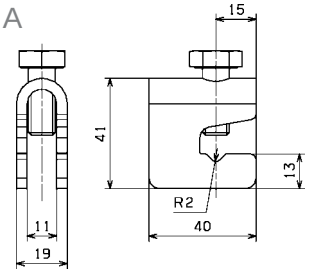
Werkstoff	Aufnahme Fl	Aufnahme Rd	Länge	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE gewinkelte Ausführung, verstärkt					
St/tZn	40 mm	8-10 mm	300 mm	25	**290 001**
B VARIANTE gerade Ausführung					
St/tZn	40 mm	8-10 mm	280 mm	50	**290 002**

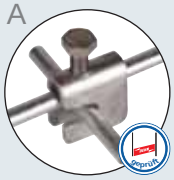
Verbindungsklemmen

für Gebäude-Armierungen, zum Verbinden von Betonstahl-Matten oder Armierungen mit Rund- und Flachleitern

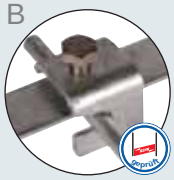
Anordnung:
(II) = parallel
(+) = kreuz

A

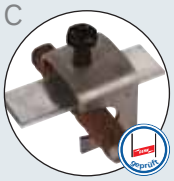




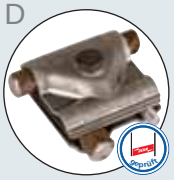
B



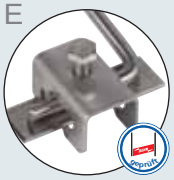
C



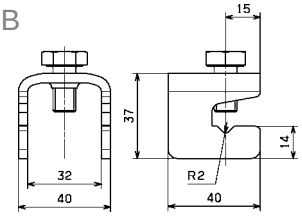
D



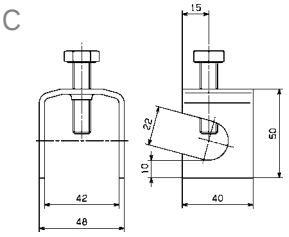
E



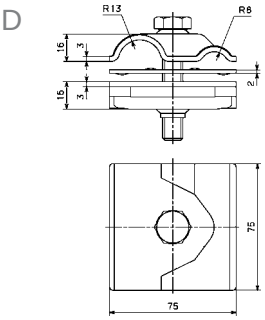
B



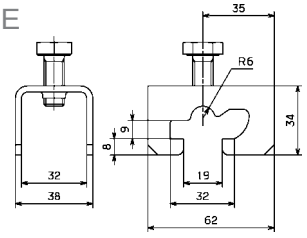
C



D



E

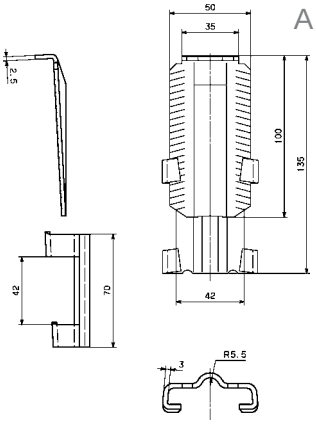


Werkstoff	Klemmbereich Rd / Rd	Klemmbereich Rd / Fl	Klemmbereich Fl / Fl	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen							
St/tZn *	(+) 6-10 / 6-10 mm	(+) 6-10 / 30 mm	(II) 30 / 30 mm	M10x25 mm	NIRO (V2A)	50	**308 025**
B VARIANTE für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen							
St/tZn *		(+) 6-10 / 30 mm	(+ / II) 30 / 30 mm	M10x20 mm	NIRO (V2A)	25	**308 026**
C VARIANTE für T- und Kreuzverbindungen							
St/blank		(+) 6-22 / 40 mm		M10x40 mm	St/blank	25	**308 030**
D VARIANTE MAXI-MV-Klemmen für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen							
St/tZn	(+ / II) 8-16 / 15-25 mm			M12x65 mm	St/tZn	20	**308 041**
St/blank	(+ / II) 8-16 / 15-25 mm			M12x65 mm	St/blank	20	**308 040**
E VARIANTE für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen ohne die Leiter einfädeln zu müssen							
St/tZn		(+) 10 / 30 mm	(+ / II) 30 / 30 mm	M10x25 mm	NIRO (V2A)	25	**308 120**
NIRO (V2A)		(+) 10 / 30 mm	(+ / II) 30 / 30 mm	M10x25 mm	NIRO (V2A)	25	**308 129**

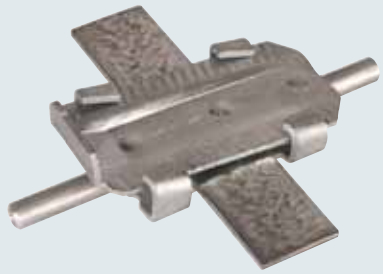
* 50 Hz Strombelastbarkeit geprüft

Prüfung nach DIN EN 50164-1
(VDE 0185 Teil 201): 2000-04

Keilverbinder



für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen für die Anwendung im Betonfundament



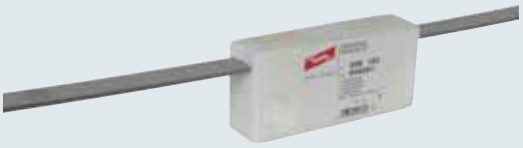
Werkstoff	Klemmbereich Rd / Rd	Klemmbereich Rd / Fl	Klemmbereich Fl / Fl	Werkstoff Keil	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE mit Rasterstellung im Keil						
St/tZn *		10 / 30x3,5-40x4 mm	30x3,5-40x4 / 30x3,5-40x4 mm	**St/tZn**	25	**308 001**
B VARIANTE ohne Rasten						
St/tZn	10 / 10 mm			**St/tZn**	25	**308 010**

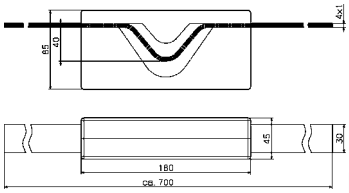
* 50 Hz Strombelastbarkeit geprüft

Dehnungsband für Fundamenterder

zum Durchführen vom Fundamenterder in ausgedehnten Fundamenten (mehrere Abschnitte) durch die Dehnungs- oder Trennfugen, ohne notwendiges Herausführen des Erders aus der Bodenplatte.

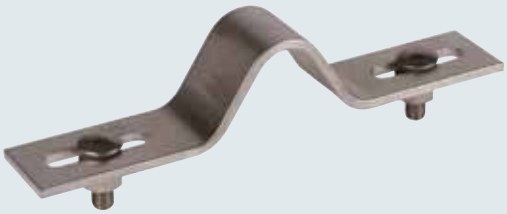
Das Dehnungsband wird in die Bodenplatte so einbetoniert, dass sich der Styroporblock in einem Abschnitt befindet und das andere Ende lose im nächsten Abschnitt weitergeführt werden kann.



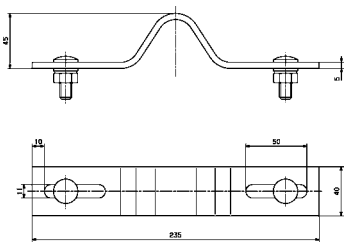


Werkstoff Band	Abmessungen Band (l x b x t)	Querschnitt	Werkstoff Block	Abmessungen Block (l x b x t)	VPE Stk.	Art.-Nr.
N NIRO (V2A)	ca. 700x30x(4x1) mm	120 mm²	**Styropor**	180x85x45 mm	1	**308 150**

Dehnungsbänder



zum Überbrücken von Dehnungsfugen außerhalb des Betons bei der Verlegung von Fundamenterdern, mit Beilagscheiben und Federring



Werkstoff	Abmessungen (l x b x t)	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
Al	235x45x5 mm	M10x30 mm	NIRO (V2A)	25	308 050

DEHNIT-Erdungsverfahren

Zur Verbesserung des Erdungswiderstandes

DEHNIT ist ein hochquellfähiger Spezialton mit der Eigenschaft in hohem Maße Wasser zu binden.
Das Prinzip des DEHNIT-Erdungsverfahrens besteht darin, dass man das feinkörnige DEHNIT mit Wasser (mittels Beimengung von Sand) bindet und den Erder damit umgibt. Diese Umhüllung ist leitfähig und stellt somit eine Vergrößerung der Erdoberfläche dar.
Gegenüber dem geläufigen Erdungsverfahren ohne Umhüllung bietet das DEHNIT-Verfahren drei entscheidende Vorteile:

– Auch bei schlechter spezifischer Bodenleitfähigkeit kann ein niedriger Erdungswiderstand erreicht werden.
– Im Vergleich mit Erderverfahren ohne Umhüllung werden Erdungswiderstände erreicht, die bei einem gleichem Erdermaterialaufwand um ca. 50 % tiefer liegen (Erdermaterialersparnis!).
– Es werden Erdungswiderstände geschaffen, die von Temperatur- und Witterungsschwankungen weitestgehend unabhängig und über Jahre hinaus konstant sind (siehe **Bild 1**).

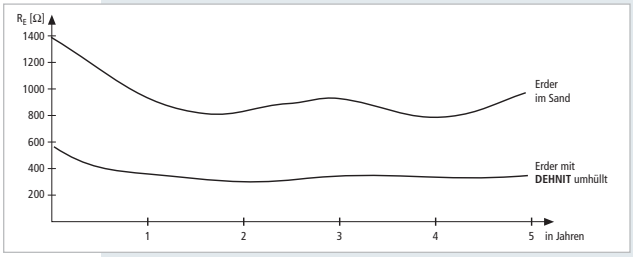


Bild 1

Verarbeitungshinweis

Für 1 m³ DEHNIT-Füllung wird ca. 67 kg DEHNIT benötigt.

1. Verfahren für Oberflächenerdungen

1.1 Erdleitungsgraben (ca. 0,6 ... 0,8 m tief) ausheben.
1.2 Mischen des DEHNITs (z.B. mit einer Mörtelmaschine), wobei folgendes Mischungsverhältnis einzuhalten ist:

5 Teile Sand
1 Teil DEHNIT
½ Teil Wasser

Bei einer Mischung ist darauf zu achten, dass die nachstehende Reihenfolge eingehalten wird, da sonst mit starker Klumpenbildung zu rechnen ist:

DEHNIT – Sand – Wasser

1.3 Diese Mischung ist in den Erdleitungsgraben einzufüllen, bis eine ca. 5 cm starke Schicht entstanden ist.
1.4 Die Erdleitung wird gerade ausgerichtet und direkt auf dieser DEHNIT-Schicht verlegt.
1.5 Nochmals eine DEHNIT-Schicht von ca. 5 cm einfüllen, so dass die Erdleitung allseitig umschlossen ist.
1.6 Die Füllung soll per Fuß oder auch maschinell festgestampft werden.
1.7 Erdaushub wieder einfüllen.
1.8 Erste Widerstandsmessung der Erdungsanlage durchführen.

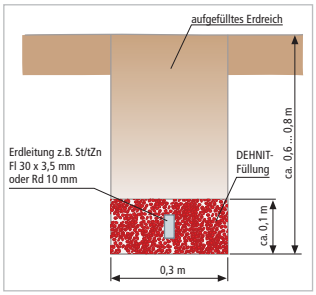


Bild 2

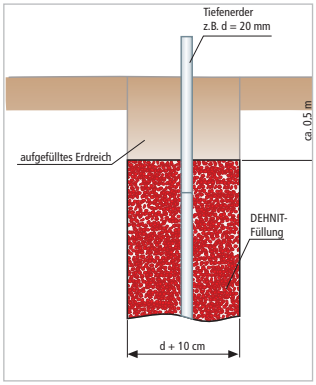


Bild 3

Verarbeitungshinweis

Nach diesem Verfahren ist in der Praxis mit einem Verbrauch von 2 kg DEHNIT je laufendem Meter Erdleitungsgraben zu rechnen.

2. Verfahren für Tiefenerdungen

2.1 Entsprechend der Länge des Erders ist ein Loch zu bohren, wobei der Durchmesser dieses Loches mindestens 10 cm größer als der Durchmesser (d) bzw. die äußeren Abmessungen des Erders sein muss.
2.2 Mischen des DEHNITs entsprechend Punkt 1.1
2.3 Erder mittig in das vorgebohrte Loch stellen und das DEHNIT in den freien Raum einfüllen. In Abständen von 0,5 m Einfüllhöhe stampfen. Das oberste Stück (bis ca. 0,5 m unter der Erdoberfläche) ist wieder mit Naturboden aufzufüllen.
2.4 Erste Widerstandsmessung der Erdungsanlage durchführen.

Verarbeitungshinweis

Nach diesem Verfahren ist in der Praxis mit einem Verbrauch von 0,84 kg DEHNIT je m Tiefe des Erders (d = 20 mm) zu rechnen.

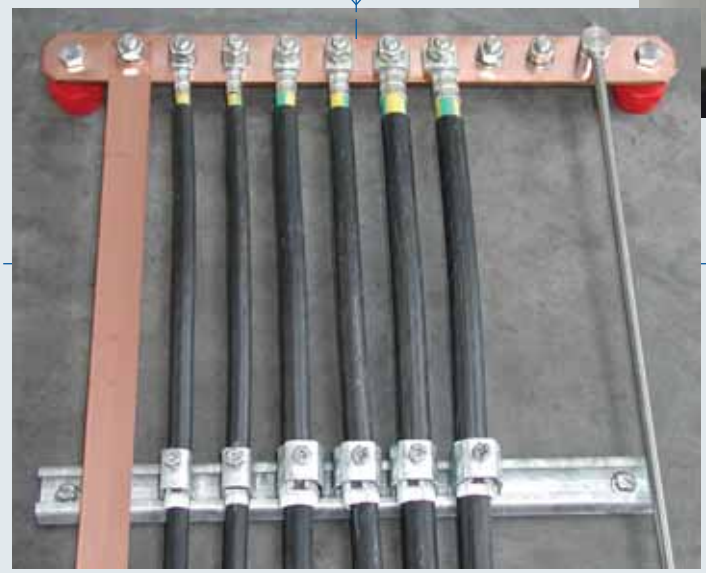
Der endgültige Erdungswiderstand stellt sich nach ca. 3 – 4 Monaten ein.
Er ist $^1/_2$ – $^1/_3$ des Wertes, der gleich nach dem Einfüllen des DEHNITs gemessen wurde.

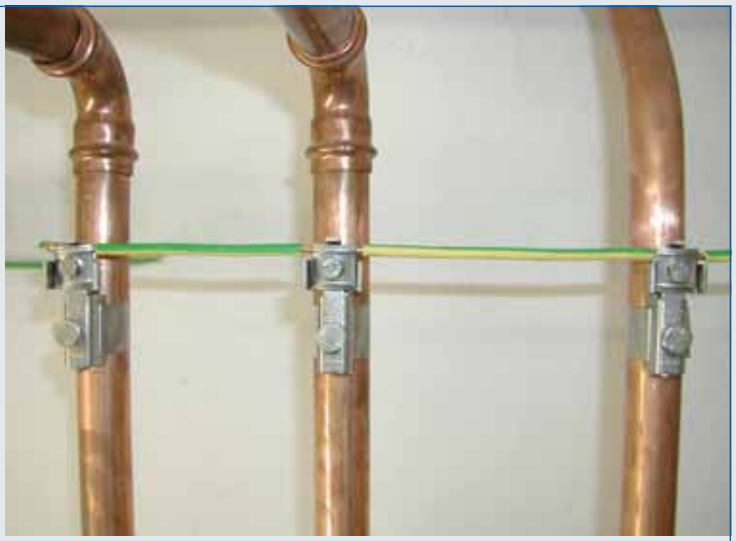
Nach dieser Zeit weist die DEHNIT-Erdungsanlage einen Erdungswiderstand auf, der ca. 50 % tiefer liegt als derjenige, der mit einer geläufigen Erdungsmethode ohne Umhüllung erreichbar gewesen wäre. Dieser Widerstandswert bleibt dann über Jahre hinaus konstant.

Werkstoff	Mischverhältnis	VPE KG	Art.-Nr.
Spezialton	5 Teile Sand / 1 Teil DEHNIT / 0,5 Teil Wasser	25	**573 000**

Potentialausgleichsschiene mit
Anschluss Erdung / Festpunkt

Potentialausgleichs-
schiene – Industrie



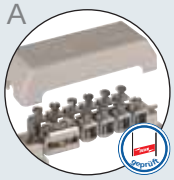


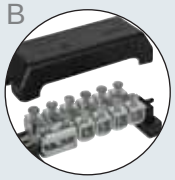
Potentialausgleich an Rohrleitungen

temporäre Erdung

Potentialausgleichsschienen K12

mit Aufsteckklemmen



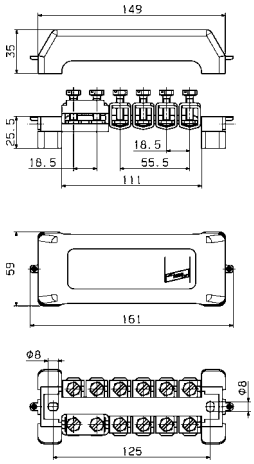


für den Hauptpotentialausgleich nach DIN VDE 0100 Teil 410/540 und den Blitzschutz-Potentialausgleich nach DIN V VDE V 0185

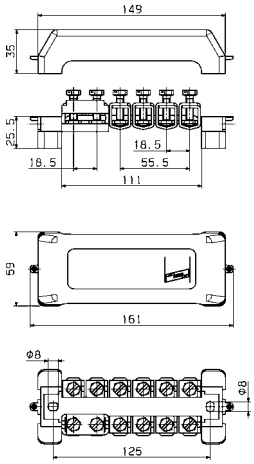
Ausführung:
– geprüft nach DIN VDE 0618 Teil 1
– Befestigungsböcke und Abdeckhaube aus Kunststoff, grau
– Abdeckung plombierbar
– Aufsteckklemmen St/gal Zn (lose beigefügt)
– mit 12 Kontaktzungen

Belegung:
für Rd je 1 Kontaktzunge
für Fl je 2 Kontaktzungen

A



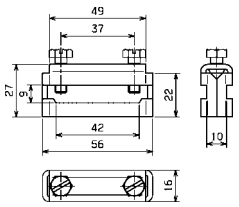
B



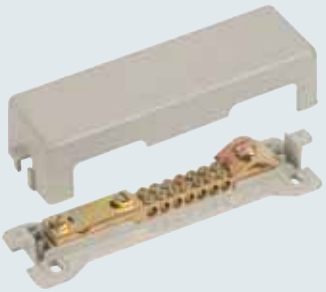
Anschlüsse	Anschlüsse Rd	Anschluss Fl	Kontakt-schiene	Querschnitt	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE						
10 x 2,5-95 mm²	oder 10 x -10 mm	1 x -30x4 mm	**Cu/gal Sn**	30 mm²	1	**563 200**
B VARIANTE Ausführung UV-stabilisiert						
10 x 2,5-95 mm²	oder 10 x -10 mm	1 x -30x4 mm	**Cu/gal Sn**	30 mm²	1	**563 201** N

Zubehör Aufsteckklemme für Fl 40

Anschlüsse Fl	Werkstoff	Belegung Kontaktzungen	VPE Stk.	Art.-Nr.
1 x -40x5 mm	**St/gal Zn**	3	50	**563 222**



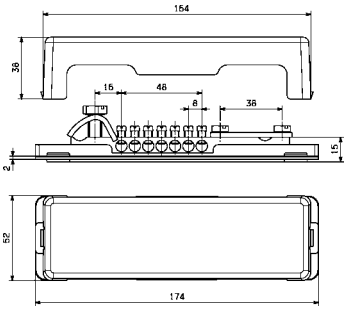
Potentialausgleichsschienen MS



für den Hauptpotentialausgleich nach DIN VDE 0100 Teil 410/540

Anschlüsse für:
7 Leiter Rd 2,5 – 16 mm²
1 Leiter Rd 7 – 10 mm
1 Leiter Fl –30x3,5 mm oder Rd 8 – 10 mm

Ausführung:
– geprüft nach DIN VDE 0609
– Abdeckhaube aus Kunststoff, grau



Anschlüsse	Anschluss	Anschluss Fl / (Rd)	Kontakt-schiene	Querschitt	VPE Stk.	Art.-Nr.
7 x 2,5-16 mm²	1 x 7-10 mm	1 x –30x3,5 od. (8-10) mm	**Ms**	50 mm²	1	**563 050**

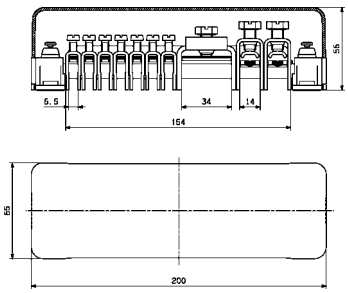
Prüfung nach DIN EN 50164-1 (VDE 0185 Teil 201): 2000-04

N neue Produkte

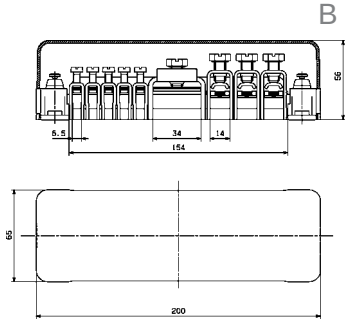
Potentialausgleichsschienen R15

mit Reihenklemmensystem

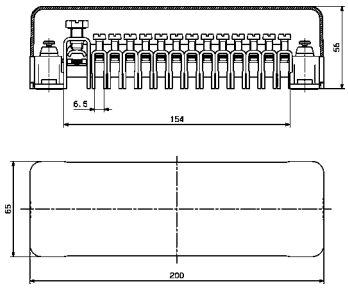
A



B

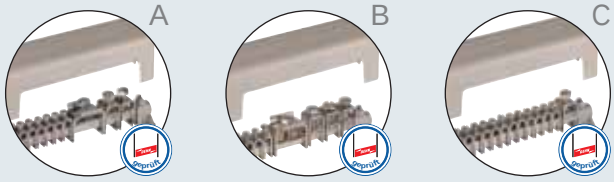


C



für den Hauptpotentialausgleich nach DIN VDE 0100 Teil 410/540 und den Blitzschutz-Potentialausgleich nach DIN V VDE V 0185

Ausführung:
- geprüft nach DIN VDE 0609
- 15 Teilungseinheiten
- Schienenböcke und Abdeckhaube aus Kunststoff, grau
- Abdeckung plombierbar
- Reihenklemmen St/gal Zn



Anschlüsse	Anschlüsse (Rd)	Anschluss Fl	Klemm-schiene	Querschnitt	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE Ausführung A: 7 Reihenklemmen für Rd 2,5 – 16 mm² 2 Reihenklemmen für Rd 16 – 95 mm² oder Rd 8 – 10 mm 1 Reihenklemme Fl –30x4 mm						
7 x 2,5-16 mm²	2 x (8-10 mm) oder 16-95 mm²	1 x -30x4 mm	**Ms/gal Sn**	100 mm²	1	**563 010**
B VARIANTE Ausführung B: 5 Reihenklemmen für Rd 2,5 – 16 mm² 3 Reihenklemmen für Rd 16 – 95 mm² oder Rd 8 – 10 mm 1 Reihenklemme Fl –30x4 mm						
5 x 2,5-16 mm²	3 x (8-10 mm) oder 16-95 mm²	1 x -30x4 mm	**Ms/gal Sn**	100 mm²	1	**563 020**
C VARIANTE Ausführung C: 13 Reihenklemmen für Rd 2,5 – 16 mm² 1 Reihenklemme für Rd 16 – 95 mm² oder Rd 8 – 10 mm						
13 x 2,5-16 mm²	1 x (8-10 mm) oder 16-95 mm²		**Ms/gal Sn**	100 mm²	1	**563 030**

Prüfung nach DIN EN 50164-1 (VDE 0185 Teil 201): 2000-04

Potentialausgleichsschienen

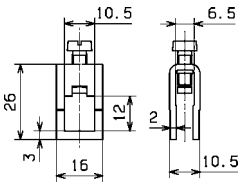
mit Reihenklemmensystem / Baukasten

universelles Komponentensystem zum Zusammenbau individueller Potentialausgleichsschienen

Reihenklemmen

bis 16 mm²

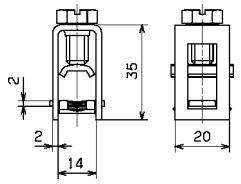
Anschluss	Werkstoff	Teilungs-einheiten	VPE Stk.	Art.-Nr.
2,5-16 mm²	NIRO (V2A)-St/gal Zn	1	200	**563 011**



Reihenklemmen

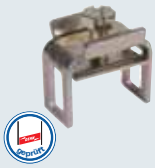
bis 95 mm² oder Rd 8-10 mm

Anschluss	Anschluss Rd	Werkstoff	Teilungs-einheiten	VPE Stk.	Art.-Nr.
16-95 mm²	oder 8-10 mm	St/gal Zn	2	100	**563 013**

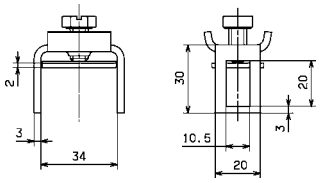


Reihenklemmen

Flachleiter 30 mm



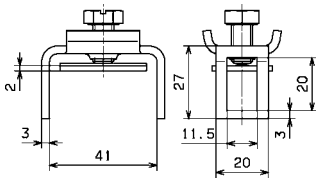
Anschluss Fl	Werkstoff	Teilungs-einheiten	VPE Stk.	Art.-Nr.
-30x4 mm²	St/gal Zn	4	25	**563 012**



Reihenklemmen

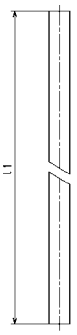
Flachleiter 40 mm

Anschluss Fl	Werkstoff	Teilungs-einheiten	VPE Stk.	Art.-Nr.
-40x5 mm²	St/gal Zn	5	25	**563 019**



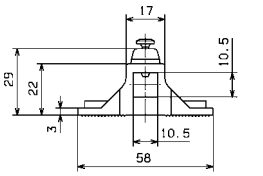
Klemmschiene

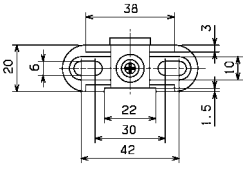
Länge (l1)	Teilungs-einheiten	Werkstoff	Quer-schnitt	Anzahl Schienenböcke	Anzahl Abdeckhaube	VPE Stk.	Art.-Nr.
198 mm	15	Ms/gal Sn	100 mm²	2	1	10	**563 016**
398 mm	30	Ms/gal Sn	100 mm²	4	2	10	**563 017**
798 mm	60	Ms/gal Sn	100 mm²	8	4	10	**563 018**



Schienenbock

Werkstoff	Farbe	Befestigungs-löcher	VPE Stk.	Art.-Nr.
Kunststoff		6x4 mm	50	**563 014**

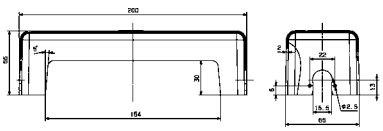




Abdeckungen

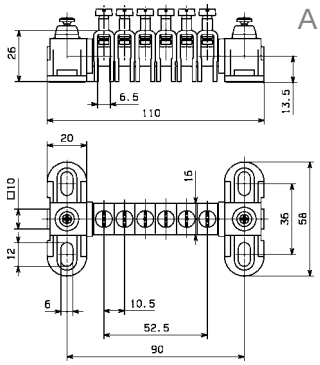
aufrastbar

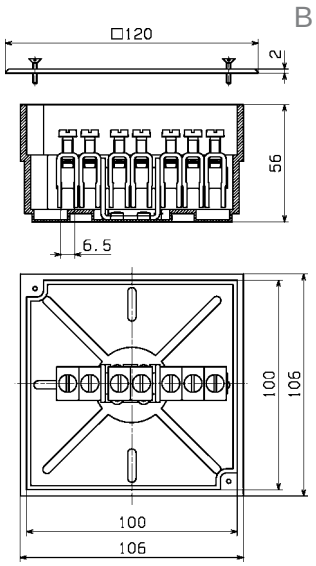
Werkstoff	Farbe	Teilungs-einheiten	VPE Stk.	Art.-Nr.
Kunststoff		15	10	**563 015**



Potentialausgleichsschienen

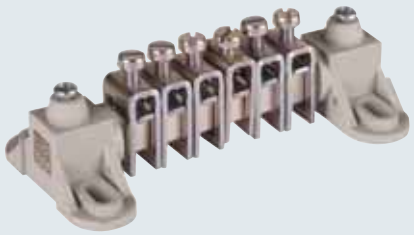
mit Reihenklemmensystem Mini

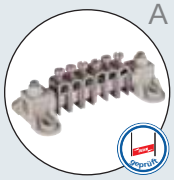


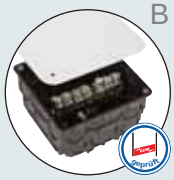


für den Hauptpotentialausgleich nach DIN VDE 0100 Teil 410/540 bei Kleinanlagen

Ausführung:
- geprüft nach DIN VDE 0609
- Reihenklemmen St/gal Zn



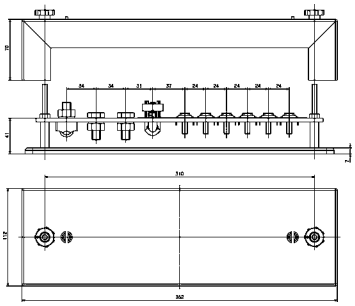




Anschlüsse	Klemmschiene	Querschnitt	Schienen-böcke	Abmessungen Kasten (lxbxt)	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE Ausführung Mini: AP ohne Abdeckung						
6 x 2,5-16 mm²	**Ms/gal Sn**	100 mm²	**K**		10	**563 105**
B VARIANTE Ausführung UP: im Kasten mit Deckel aus Kunststoff, weiß (plombierbar)						
7 x 2,5-16 mm²	**Ms/gal Sn**	100 mm²		100x100x50 mm	5	**563 103**

Potentialausgleichsschienen UNI

mit Grundplatte



für den Hauptpotentialausgleich nach DIN VDE 0100 Teil 410/540

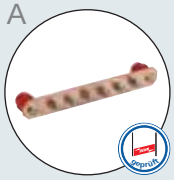
Ausführung:
- Grundplatte St/tZn
- Abdeckhaube St/tZn
- Kontaktfläche Cupal (teilweise)
- Rändelmutter Kunststoff (weiß)
- mit Abdeckhaube

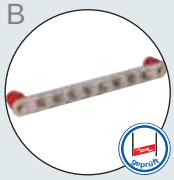
Anschlüsse	Anschluss Rd	Anschluss Fl	Klemmschiene	Querschnitt	Abmessungen (l x b x h)	VPE Stk.	Art.-Nr.
6 x 2,5-16 / 1 x 50 mm²	1 x 8-10 mm	1 x -30 mm	**St/tZn**	160 mm²	362x112x70 mm	1	**472 000**

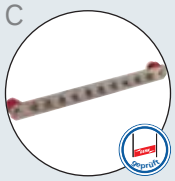
Prüfung nach DIN EN 50164-1 (VDE 0185 Teil 201): 2000-04

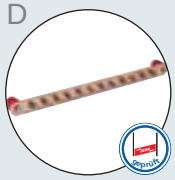
Potentialausgleichsschienen
Industrie

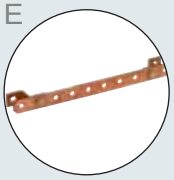
für den Hauptpotentialausgleich nach DIN VDE 0100 Teil 410/540 und den Blitzschutz-Potentialausgleich nach DIN V VDE V 0185
Auch für den Einsatz in Ex-Bereichen geeignet (gegen Selbstlockern der Schrauben gesichert).
Ausführung:
– Isolator UP (duroplastisch, rot) mit Gewinde M10
– UV-stabilisiert

A


B


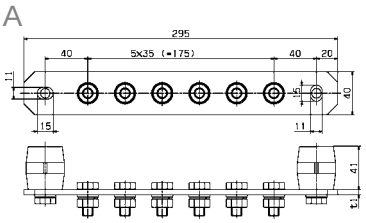
C


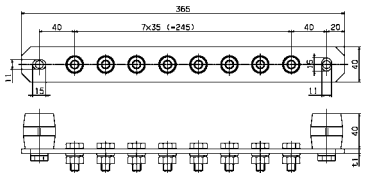
D


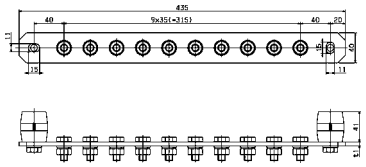
E


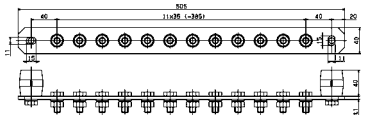
Werkstoff	Abmessungen (l x b x t1)	Querschnitt	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	Federring	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE 6 Anschlüsse mit Isolatoren							
Cu	295x40x5 mm	200 mm²	M10x25 mm	NIRO (V2A)	✔	1	472 207
NIRO (V2A)	295x40x6 mm	240 mm²	M10x25 mm	NIRO (V2A)	✔	1	472 209
B VARIANTE 8 Anschlüsse mit Isolatoren							
Cu	365x40x5 mm	200 mm²	M10x25 mm	NIRO (V2A)	✔	1	472 227
NIRO (V2A)	365x40x6 mm	240 mm²	M10x25 mm	NIRO (V2A)	✔	1	472 229
C VARIANTE 10 Anschlüsse mit Isolatoren							
Cu	435x40x5 mm	200 mm²	M10x25 mm	NIRO (V2A)	✔	1	472 217
NIRO (V2A)	435x40x6 mm	240 mm²	M10x25 mm	NIRO (V2A)	✔	1	472 219
D VARIANTE 12 Anschlüsse mit Isolatoren							
Cu	505x40x5 mm	200 mm²	M10x25 mm	NIRO (V2A)	✔	1	472 237
NIRO (V2A)	505x40x6 mm	240 mm²	M10x25 mm	NIRO (V2A)	✔	1	472 239
E VARIANTE 8 Anschlüsse mit Anschlussbohrungen Ø13 mm ohne Isolatoren							
Cu	500x40x5 mm	200 mm²	M10x25 mm	NIRO (V2A)		1	472 257

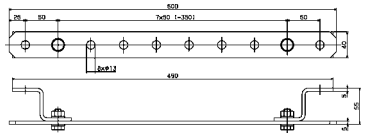
Sonderanfertigungen auf Anfrage.

A


B


C


D


E


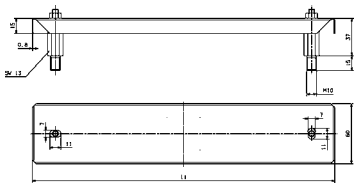
Prüfung nach DIN EN 50164-1
(VDE 0185 Teil 201): 2000-04

Isolator für PAS Industrie

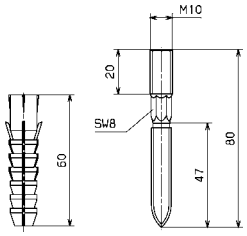
Werkstoff Isolator	Anschluss-gewinde	Farbe Isolator	Abmessungen (d x h)	VPE Stk.	Artikel-Nr.
UP (Duroplast)	M10	rot	32x40 mm	1	**472 210**

Abdeckungen für PAS Industrie

Abdeckungen für PAS mit Isolatoren



Ausführung PAS	Abmessungen (l x b x t)	Werkstoff Abdeckung	Abstands-bolzen	Werkstoff Schraube/Mutter	VPE Stk.	Art.-Nr.
6 Anschlüsse	301x60x0,8 mm	NIRO (V2A)	M10 / M6	NIRO (V2A)	1	472 279
8 Anschlüsse	371x60x0,8 mm	NIRO (V2A)	M10 / M6	NIRO (V2A)	1	472 269
10 Anschlüsse	441x60x0,8 mm	NIRO (V2A)	M10 / M6	NIRO (V2A)	1	472 289
12 Anschlüsse	511x60x0,8 mm	NIRO (V2A)	M10 / M6	NIRO (V2A)	1	472 299



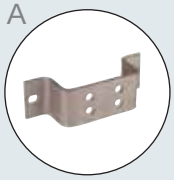
Befestigungsset für PAS Industrie

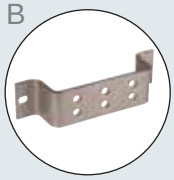
Werkstoff Schraube	Schraube	Kunststoff-dübel	Gesamt-länge	VPE Stk.	Art.-Nr.
St/tZn	45 mm ⏚ M10x20 mm	Ø12x60 mm	80 mm	1	**472 201**

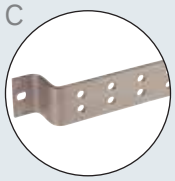
Erdungsschienen

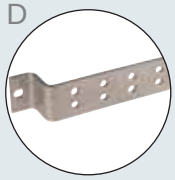
zum Anschrauben oder Anschweißen an Stahlkonstruktionen

Anschlussmöglichkeiten:
– Flachband:
mit Sechskantschrauben M10, Muttern und Federring
– Rundleiter:
mit KS-Verbinder z. B. Art.-Nr. 301 000 oder 301 019

A


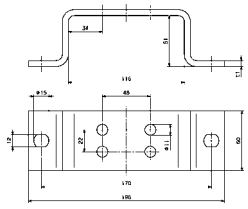
B


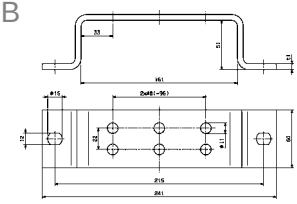
C


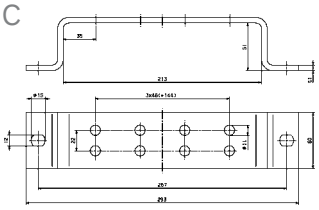
D


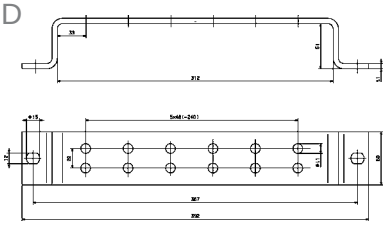
Werkstoff	Querschnitt	Anschluss-bohrungen Ø	Abmessungen (l x b x t1)	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE 2 Anschlüsse					
St/tZn	360 mm²	11 mm	196x60x6 mm	1	**472 023**
NIRO (V2A)	300 mm²	11 mm	196x60x5 mm	1	**472 109**
B VARIANTE 3 Anschlüsse					
St/tZn	360 mm²	11 mm	241x60x6 mm	1	**472 022**
NIRO (V2A)	300 mm²	11 mm	241x60x5 mm	1	**472 119**
C VARIANTE 4 Anschlüsse					
St/tZn	360 mm²	11 mm	293x60x6 mm	1	**472 024**
NIRO (V2A)	300 mm²	11 mm	293x60x5 mm	1	**472 129**
D VARIANTE 6 Anschlüsse					
St/tZn	360 mm²	11 mm	392x60x6 mm	1	**472 021**
NIRO (V2A)	300 mm²	11 mm	392x60x5 mm	1	**472 139**

Sonderanfertigungen auf Anfrage.

A


B


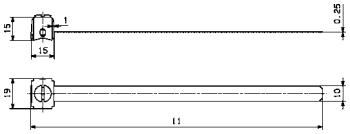
C


D


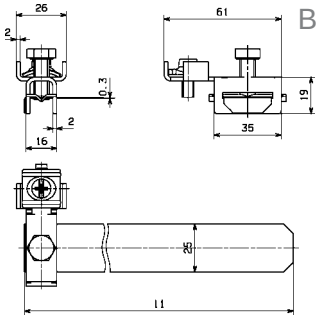
Erdungsbandrohrschellen

zum Einbinden von Rohren in den Potentialausgleich
nach DIN VDE 0100 mit stetig verstellbarem Spannband

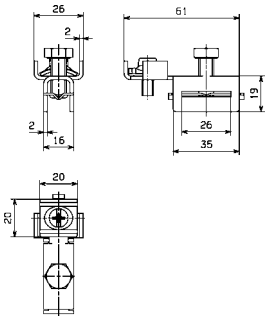
A

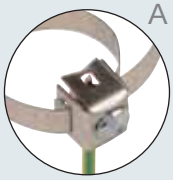


B

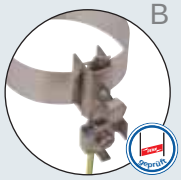


C

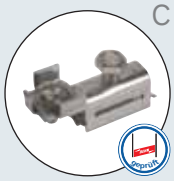




A



B



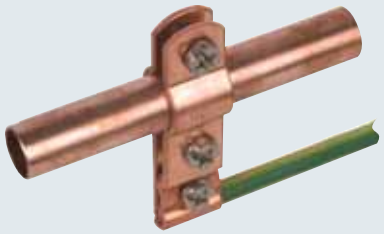
C

D

Werkstoff	Klemmbereich Rohr Ø	Schraube	Werkstoff Schraube	Abmessungen Band (l1 x b x t)	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE						
1 Leiteranschluss, Anschlussquerschnitt 2,5-6 mm²						
Ms/gal Sn	¼-1 ½ " 13,5-48,3 mm	M6x10 mm	St/gal Zn	190x10x0,25 mm	20	**540 001**
Ms/gal Sn	¼-3 " 13,5-88,9 mm	M6x10 mm	St/gal Zn	325x10x0,25 mm	20	**540 002**
B VARIANTE						
zum Anschluss von 1 oder 2 Leitern mit Durchgangsverdrahtung, Anschlussquerschnitt 4-25 mm²						
NIRO (V2A)	¾-2 " 26,9-60,3 mm	M8x20 / M6x16 mm	NIRO (V2A)	240x25x0,3 mm	10	**540 910**
NIRO (V2A)	¾-4 " 26,9-114,3 mm	M8x20 / M6x16 mm	NIRO (V2A)	410x25x0,3 mm	10	**540 911**
NIRO (V2A)	¾-6 " 26,9-165 mm	M8x20 / M6x16 mm	NIRO (V2A)	570x25x0,3 mm	10	**540 912**
C VARIANTE						
Spannkopf separat, zum Kombinieren mit Endlos-Spannband (Art.-Nr. 540 901), Anschlussquerschnitt 4-25 mm²						
NIRO (V2A)		M8x20 / M6x16 mm	NIRO (V2A)		50	**540 900**
D VARIANTE						
Endlos-Spannband (100 m lang)						
NIRO (V2A)				...x25x0,3 mm	1	**540 901**

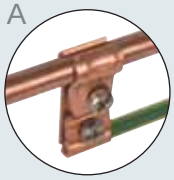
Prüfung nach DIN EN 50164-1
(VDE 0185 Teil 201): 2000-04

Erdungsrohrschellen PA

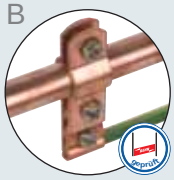


zum Einbinden von Rohren in den Potentialausgleich nach DIN VDE 0100

A

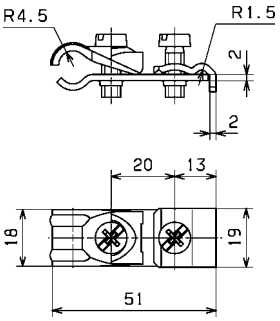


B

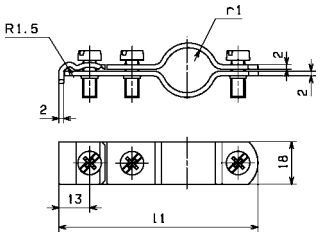


Werkstoff	Klemmbereich Rohr Ø		Anschluss-querschnitt	Schraube	Werkstoff Schraube	Abmessungen (l1 x r1)	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE für Kupferrohre Ø8-10 mm								
Cu		8-10 mm	2,5-16 mm²	M6x16 mm	NIRO (V2A)	51x4,5 mm	50	409 007
B VARIANTE für Kupferrohre nach DIN 2440 und DIN 2441								
Cu	¼ "	13,5 mm	2,5-16 mm²	M6x16 mm	NIRO (V2A)	35x6,8 mm	25	409 147
Cu	⅜ "	17,2 mm	2,5-16 mm²	M6x16 mm	NIRO (V2A)	40x8,4 mm	25	409 387
Cu	½ "	21,3 mm	2,5-16 mm²	M6x16 mm	NIRO (V2A)	45x10,6 mm	25	409 127
Cu	¾ "	26,9 mm	2,5-16 mm²	M6x16 mm	NIRO (V2A)	50x13,4 mm	25	409 347
Cu	1 "	33,7 mm	2,5-16 mm²	M6x16 mm	NIRO (V2A)	55x16,8 mm	25	409 107

A



B

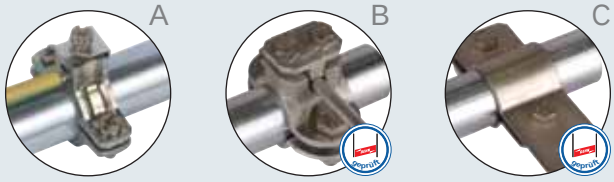


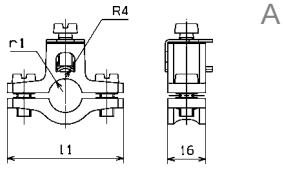
Prüfung nach DIN EN 50164-1 (VDE 0185 Teil 201): 2000-04

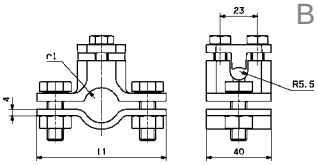
Erdungsrohrschellen BS

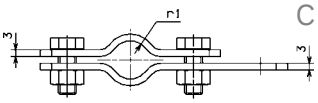
zur Anwendung nach DIN V VDE V 0185 und DIN VDE 0100

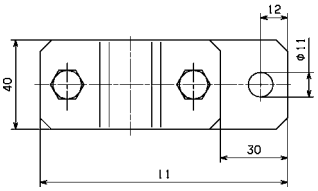
für Stahlrohre nach DIN 2440 und 2441









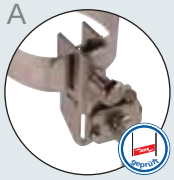


Klemmbereich Rohr Ø		Werk-stoff	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	Abmessungen (l1 x r1)	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE Anschlussleiterquerschnitt 4 - 25 mm²							
¼ "	13,5 mm	ZG	M6x14 mm	NIRO (V2A)	49x7 mm	25	**408 014**
⅜ "	17,2 mm	ZG	M6x14 mm	NIRO (V2A)	52,5x9 mm	25	**408 038**
½ "	21,3 mm	ZG	M6x14 mm	NIRO (V2A)	57x11 mm	25	**408 012**
¾ "	26,9 mm	ZG	M6x14 mm	NIRO (V2A)	62,5x14 mm	25	**408 034**
1 "	33,7 mm	ZG	M6x14 mm	NIRO (V2A)	69x17,5 mm	25	**408 100**
1 ¼ "	42,4 mm	ZG	M6x14 mm	NIRO (V2A)	78x21,5 mm	25	**408 114**
1 ½ "	48,3 mm	ZG	M6x14 mm	NIRO (V2A)	85x24,5 mm	25	**408 112**
B VARIANTE Anschluss für Rd 4-10 mm oder Anschlussleiterquerschnitt max. 70 mm²							
½ "	21,3 mm	TG-St/tZn	M10x30 / M8x20 mm	NIRO (V2A)	80x11 mm	10	**407 012**
¾ "	26,9 mm	TG-St/tZn	M10x30 / M8x20 mm	NIRO (V2A)	83x14 mm	10	**407 034**
1 "	33,7 mm	TG-St/tZn	M10x30 / M8x20 mm	NIRO (V2A)	85x17,5 mm	10	**407 100**
1 ¼ "	42,4 mm	TG-St/tZn	M10x30 / M8x20 mm	NIRO (V2A)	100x24,5 mm	10	**407 114**
1 ½ "	48,3 mm	TG-St/tZn	M10x30 / M8x20 mm	NIRO (V2A)	95x22 mm	10	**407 112**
2 "	60,3 mm	TG-St/tZn	M10x30 / M8x20 mm	NIRO (V2A)	113x30,5 mm	10	**407 200**
C VARIANTE 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							
⅜ "	17,2 mm	St/tZn	M8x20 mm	NIRO (V2A)	110x8,5 mm	25	**410 038**
½ "	21,3 mm	St/tZn	M8x20 mm	NIRO (V2A)	115x10,5 mm	25	**410 012**
¾ "	26,9 mm	St/tZn	M8x20 mm	NIRO (V2A)	115x13,5 mm	25	**410 034**
1 "	33,7 mm	St/tZn	M8x20 mm	NIRO (V2A)	124x17 mm	25	**410 100**
1 ¼ "	42,4 mm	St/tZn	M8x20 mm	NIRO (V2A)	132,5x21 mm	25	**410 114**
1 ½ "	48,3 mm	St/tZn	M8x20 mm	NIRO (V2A)	140,5x24 mm	25	**410 112**
1 ¾ "	54,5 mm	St/tZn	M8x20 mm	NIRO (V2A)	145x27,5 mm	25	**410 134**
2 "	60,3 mm	St/tZn	M8x20 mm	NIRO (V2A)	151x30 mm	25	**410 200**
2 ½ "	76,1 mm	St/tZn	M8x20 mm	NIRO (V2A)	169x38 mm	20	**410 212**
3 "	88,9 mm	St/tZn	M8x20 mm	NIRO (V2A)	182,5x44,5 mm	15	**410 300**
⅜ "	17,2 mm	NIRO (V2A)	M8x20 mm	NIRO (V2A)	110,5x8,5 mm	25	**410 309**
½ "	21,3 mm	NIRO (V2A)	M8x20 mm	NIRO (V2A)	114,5x10,5 mm	25	**410 319**
¾ "	26,9 mm	NIRO (V2A)	M8x20 mm	NIRO (V2A)	115,5x13,5 mm	25	**410 329**
1 "	33,7 mm	NIRO (V2A)	M8x20 mm	NIRO (V2A)	124x17 mm	25	**410 339**
1 ¼ "	42,4 mm	NIRO (V2A)	M8x20 mm	NIRO (V2A)	132,5x21 mm	25	**410 349**
1 ½ "	48,3 mm	NIRO (V2A)	M8x20 mm	NIRO (V2A)	140,5x24 mm	25	**410 359**
1 ¾ "	54,5 mm	NIRO (V2A)	M8x20 mm	NIRO (V2A)	145x27,5 mm	25	**410 369**
2 "	60,3 mm	NIRO (V2A)	M8x20 mm	NIRO (V2A)	151x30 mm	25	**410 379**
2 ½ "	76,1 mm	NIRO (V2A)	M8x20 mm	NIRO (V2A)	169x38 mm	20	**410 389**
3 "	88,9 mm	NIRO (V2A)	M8x20 mm	NIRO (V2A)	182,5x44,5 mm	15	**410 399**

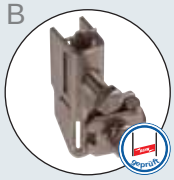
Antennen-Bandrohrschellen

zum Anschluss an Antennenstandrohre mit stetig verstellbarem Spannband
für 1 oder 2 Leiteranschlüsse und Durchgangsverdrahtung

A

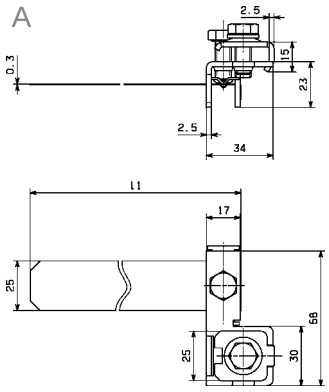


B

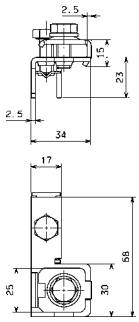


C

A

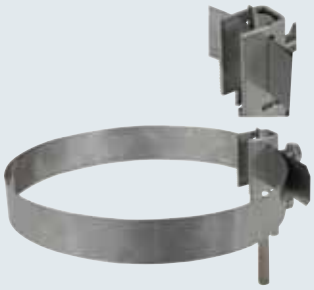


B

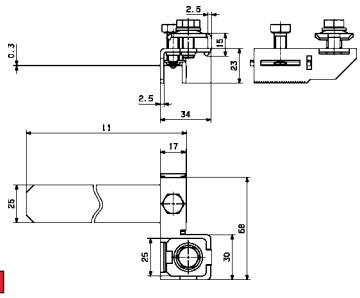


Werkstoff	Klemmbereich Rohr Ø		Schraube	Werkstoff Schraube	Abmessungen Band (l1 x b x t)	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE zum Anschluss: 1 Leiter Rd 10 mm, 1 oder 2 Leiter Rd 6-8 mm bzw. 4-25 mm²							
NIRO (V2A)	¾ - 3 "	26,9-88,9 mm	M8x20 mm	NIRO (V2A)	330x25x0,3 mm	10	540 103
NIRO (V2A)	¾ - 6 "	26,9-165 mm	M8x20 mm	NIRO (V2A)	570x25x0,3 mm	10	540 100
B VARIANTE Spannkopf separat, zum Kombinieren mit Endlos-Spannband (Art.-Nr. 540 901), Anschluss 1 Leiter Rd 10 mm oder 2 Leiter Rd 6-8 mm bzw. 4-25 mm²							
NIRO (V2A)			M8x20 mm	NIRO (V2A)		50	540 110
C VARIANTE Endlos-Spannband (100 m lang)							
NIRO (V2A)					...x25x0,3 mm	1	540 901

BS-Bandrohrschelle mit Zacken



für das Anbinden von Rohren mit Oberflächenschutz in den Blitzschutz-Potentialausgleich und Potentialausgleich nach VDE 0100 Teil 410/540.
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.
Blitzstromgeprüft nach DIN EN 50164-1
(VDE 0185 Teil 201) mit 50 kA (10/350).
zum Anschluss:
1 Leiter Rd 10 mm,
1 oder 2 Leiter Rd 6-8 mm bzw. 4-25 mm²



Werkstoff	Klemmbereich Rohr Ø		Werkstoff Schraube	Schraube	Abmessungen Band (l1 x b x t)	VPE Stk.	Art.-Nr.
NIRO (V2A)	¾ - 6 "	26,9-165 mm	NIRO (V2A)	M8x20 mm	570x25x0,3 mm	1	540 200 N

Prüfung nach DIN EN 50164-1
(VDE 0185 Teil 201): 2000-04

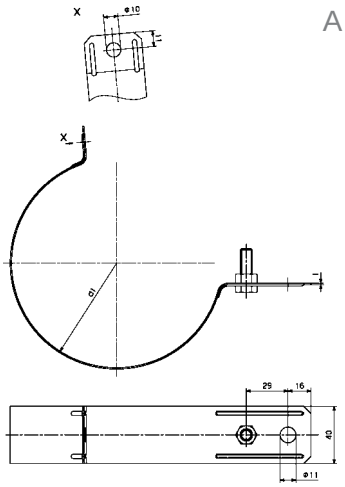
N neue Produkte

Regenrohrschellen

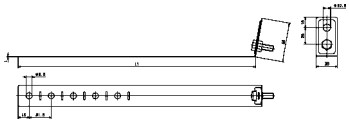
zum Verbinden von Leitungen und Regenrohren

Anschlussmöglichkeiten für Rd z. B. mit KS-Verbinder Art.-Nr. 301 000 oder mit Klemmbock Art.-Nr. 390 150 (je nach Werkstoff)

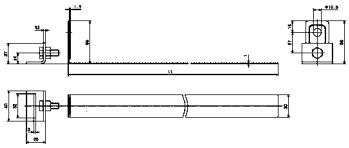
A

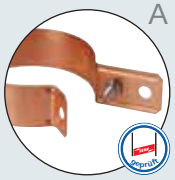


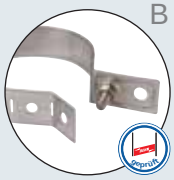
B

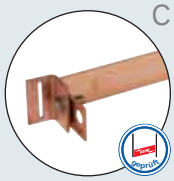


C







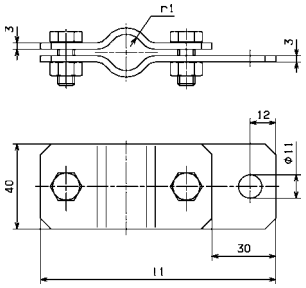


Werkstoff	Klemmbereich Rohr Ø (d1)	Länge (l1)	Bohrung Ø	Werkstoff Schraube/Mutter	Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE für feste Rohrdurchmesser							
St/tZn	100 mm		11 mm	NIRO (V2A)	M8x25 mm	50	420 100
St/tZn	120 mm		11 mm	NIRO (V2A)	M8x25 mm	50	420 120
Cu	100 mm		11 mm	NIRO (V2A)	M8x25 mm	50	420 107
Cu	120 mm		11 mm	NIRO (V2A)	M8x25 mm	50	420 127
B VARIANTE Typ RV verstellbar, mit zusätzlichem Verdrehschutz der Befestigungsschraube und Markierungen, Sollbiegestellen sowie eingestanzten Schnitthilfen							
St/tZn	60-100 mm	337 mm	10,5 mm	NIRO (V2A)	M8x25 mm	50	423 010
Al	60-100 mm	337 mm	10,5 mm	NIRO (V2A)	M8x25 mm	50	423 011
Cu	60-100 mm	337 mm	10,5 mm	NIRO (V2A)	M8x25 mm	50	423 017
NIRO (V2A)	60-100 mm	337 mm	10,5 mm	NIRO (V2A)	M8x25 mm	50	423 019
St/tZn	60-150 mm	494 mm	10,5 mm	NIRO (V2A)	M8x25 mm	50	423 020
Al	60-150 mm	494 mm	10,5 mm	NIRO (V2A)	M8x25 mm	50	423 021
Cu	60-150 mm	494 mm	10,5 mm	NIRO (V2A)	M8x25 mm	50	423 027
NIRO (V2A)	60-150 mm	494 mm	10,5 mm	NIRO (V2A)	M8x25 mm	50	423 029
C VARIANTE verstellbar, für beliebige Querschnittsformen							
St/tZn	bis 200 mm	800 mm	11 mm	NIRO (V2A)	M8x20 mm	1	423 200
Cu	bis 200 mm	800 mm	11 mm	NIRO (V2A)	M8x20 mm	1	423 207
NIRO (V2A)	bis 200 mm	800 mm	11 mm	NIRO (V2A)	M8x20 mm	1	423 209

Prüfung nach DIN EN 50164-1 (VDE 0185 Teil 201): 2000-04

Dachständer-Rohrschellen

zum Anschluss von Funkenstrecken an Dachständer

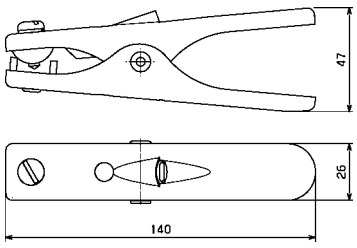


Klemmbereich Rohr Ø		Werkstoff	Bohrung Ø	Schraube	Werkstoff Schraube/Mutter	Abmessungen (l1xr1)	VPE Stk.	Art.-Nr.
2 ½ "	76,1 mm	St/tZn	11 mm	M8x20 mm	NIRO (V2A)	169x38 mm	20	**410 212**
3 "	88,9 mm	St/tZn	11 mm	M8x20 mm	NIRO (V2A)	182,5x44,5 mm	15	**410 300**

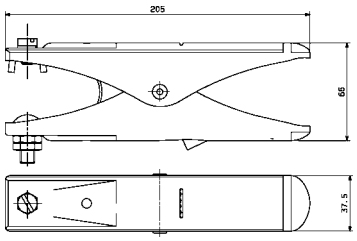
Erdungszangen

für Anschlüsse an Tankwagen, Flugzeugen und dgl.
zur Ableitung statischer Aufladung
für die Anwendung in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet

A



B

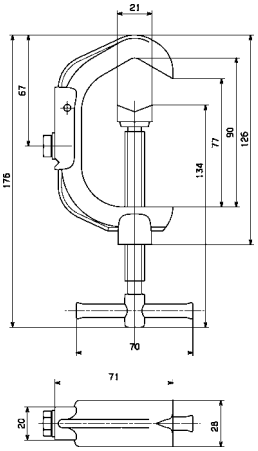


Werkstoff Zange	Klemm-bereich	Länge	Anschluss Schraube	Anschluss Mutter	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE							
Messingbacke mit Stahlspitzen (Werkst.-Nr. 1.4104) und Kontaktbügel aus Kupfer							
Anschluss: Flachkopfschraube mit Schlitz oder mit beigefügten Presskabelschuh 25 mm² – M6 (Cu/gal Sn)							
St/gal Zn	Rd -16 / Fl -13 mm	140 mm	M6x12 mm		NIRO (V2A)	1	**546 025**
NIRO (V2A)	Rd -16 / Fl -13 mm	140 mm	M6x12 mm		NIRO (V2A)	1	**546 002**
B VARIANTE							
Messingbacke ohne Stahlspitzen und Kontaktbügel aus KupferAnschluss: Gewindebolzen mit Mutter							
St/gal Zn	Rd -55 / Fl -45 mm	205 mm		M10	NIRO (V2A)	1	**546 000**
NIRO (V2A)	Rd -55 / Fl -45 mm	205 mm		M10	NIRO (V2A)	1	**546 001**

Weitere Angaben können der Gebrauchsanleitung Nr. 1530 entnommen werden.

Prüfung nach DIN EN 50164-1
(VDE 0185 Teil 201): 2000-04

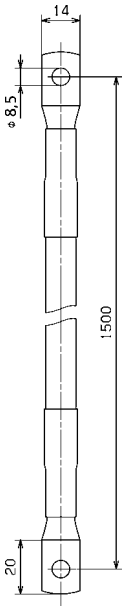
Rohrerdungsklemmen



für Anschlüsse oder Überbrückungsgarnituren

Ausführung:
– Spindel mit Querstift
– Werkstoff St/gal Zn
– Trapezgewinde 12x3 mm

	Werkstoff	Anschluss Rohr Ø	Anschluss-schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
!	TG/tZn	20-60 mm	M8x16 mm	NIRO (V2A)	1	439 000



Überbrückungskabel

für Überbrückungsgarnituren
isoliert mit 2 Kerbkabelschuhen zum Verbinden von Erdungszangen, Rohrerdungsklemmen und Kettenrohrschellen

	Werkstoff	Bohrung Ø	Länge	Leitung	Quer-schnitt	VPE Stk.	Art.-Nr.
!	Cu	8,5 mm	1500 mm	PVC-Leitung FLYKH	16 mm²	1	439 016

Andere Längen und Kabelquerschnitte auf Anfrage.

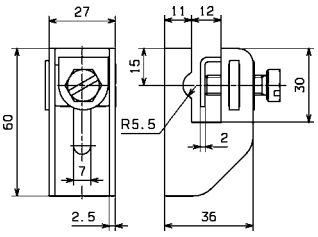
Prüfung nach DIN EN 50164-1
(VDE 0185 Teil 201): 2000-04

Bauteile für den Ringpotentialausgleich

Flachbandhalter

mit Druckstück

für Wandmontage mit Schraube M8
für Flachband bis 11 mm und Rundleiter 6-10 mm.

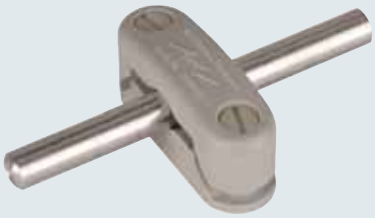


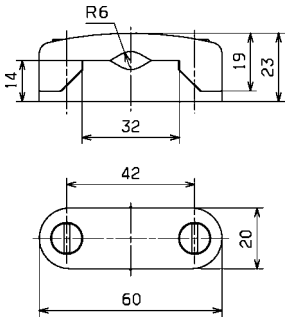
LH Werkstoff	Wand-abstand	Befestigungs-Langloch	Schlitz-breite	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.	
St/tZn	11 mm	7x15 mm	12 mm	M8x25 mm	NIRO (V2A)	25	277 230	N
Cu	11 mm	7x15 mm	12 mm	M8x25 mm	NIRO (V2A)	25	277 237	N
NIRO (V2A)	11 mm	7x15 mm	12 mm	M8x25 mm	NIRO (V2A)	25	277 239	N

N neue Produkte

Leitungshalter

zum Verlegen von Rund- und Flachleitern
für den Potentialausgleich z.B. in Trafostationen, Rechnerräumen
Leitungshalter isoliert

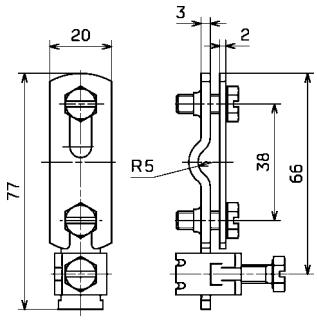




LH Rd / Fl	Werkstoff	Farbe	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
6-13 / 30x4 mm	**Kunststoff**	●	M6x16 mm	**PA**	50	**277 130**

Anschlussklemmen

für den universellen Anschluss an den Ringpotential-ausgleich bei St/tZn, Kupfer oder Edelstahl (NIRO)



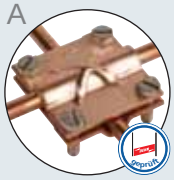
LH Rd / Fl	Werkstoff	Anschluss-querschnitt	Schraube	Werkstoff Schraube	VPE Stk.	Art.-Nr.
8-10 / 3-11x30 mm	NIRO (V2A)	2,5-95 mm²	M6x16/20 mm	NIRO (V2A)	50	563 169

Kreuzstücke

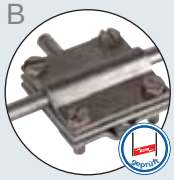
für oberirdische Verbindungen

zum Verbinden von Leitern
in Kreuz- und T-Anordnung

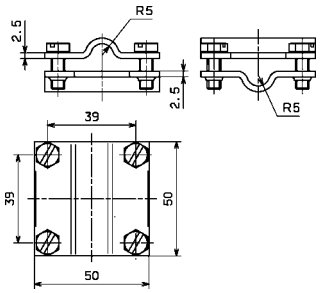
A



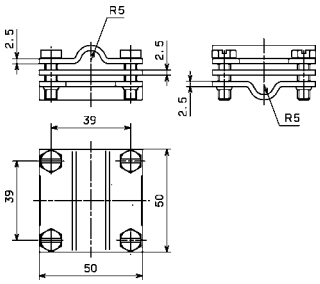
B



A



B



Werkstoff Klemme	Klemmbereich Rd / Rd	Rd / Fl	Fl / Fl	Schraube	Werkstoff Schraube	Abmessungen (l x b x t)	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE ohne Zwischenplatte								
St/tZn	8-10 / 8-10 mm	8-10 / 30 mm	30 / 30 mm	M6x20 mm	NIRO (V2A)	50x50x2,5 mm	50	**314 300**
Cu	8-10 / 8-10 mm	8-10 / 30 mm	30 / 30 mm	M6x20 mm	NIRO (V2A)	50x50x2,5 mm	50	**314 307**
B VARIANTE mit Zwischenplatte								
St/tZn	8-10 / 8-10 mm	8-10 / 30 mm	30 / 30 mm	M6x20 mm	NIRO (V2A)	50x50x2,5 mm	50	**314 310**

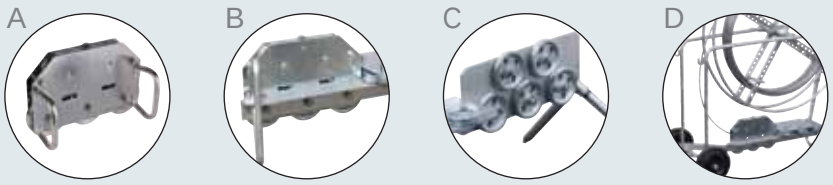
Prüfung nach DIN EN 50164-1
(VDE 0185 Teil 201): 2000-04

Hammergerüst

Drahtrichtgerät

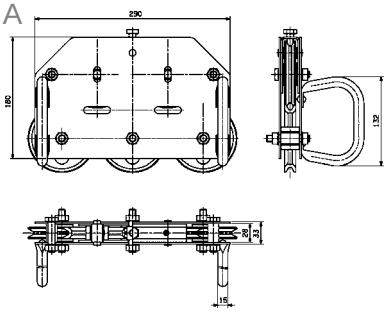
Korrosionsschutz
im Erdreich

zum Ausrichten von Rundleitern verschiedener Werkstoffe (halbhart)

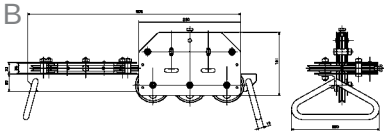


	Aufnahme	Werkstoff	Abmessungen	VPE	
Werkstoff	**Rd**	**Rollen**	**(l x b)**	**Stk.**	**Art.-Nr.**
A VARIANTE 5 Richtrollen, mit Handgriffen					
St/tZn	7-10 mm	**TG/gal Zn**	ca. 180x290 mm	1	**597 004**
B VARIANTE 10 Richtrollen, mit Handgriffen					
St/tZn	7-10 mm	**TG/gal Zn**	ca. 670x181 mm	1	**597 005**
C VARIANTE 10 Richtrollen, mit Dreibock für stationäre Aufstellung					
St/tZn	7-10 mm	**TG/gal Zn**	ca. 1350x580 mm	1	**597 003**
D VARIANTE 10 Richtrollen, fahrbar auf Gummirädern, mit Drahtabspuleinrichtung, Verarbeitungsmöglichkeit von Ringen mit Innendurchmesser 450-800 mm und Ringbreiten bis 150 mm (auch zum Abspulen von Bandstahl geeignet)					
St/tZn	7-10 mm	**TG/gal Zn**	ca. 1680x1090 mm	1	**597 006**

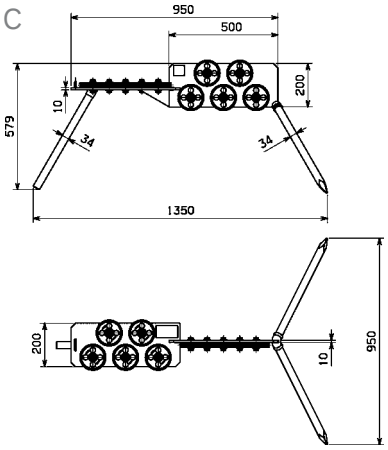
A



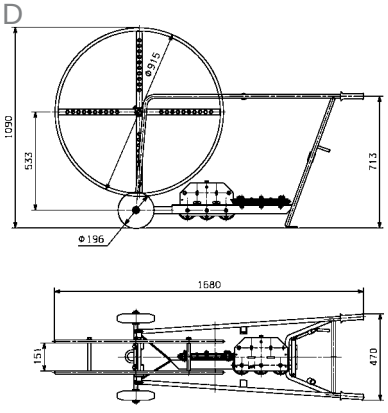
B



C

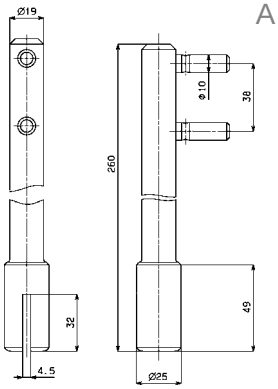


D

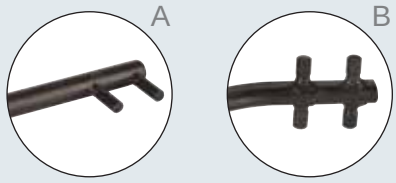


Richteisen

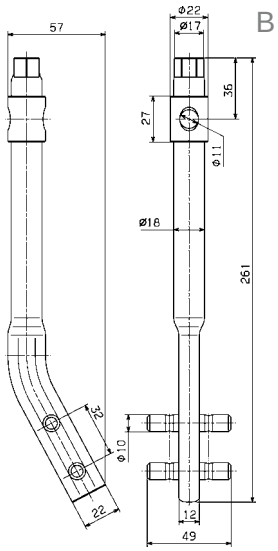
A



zum Abwinkeln und Ausrichten von Leitungen

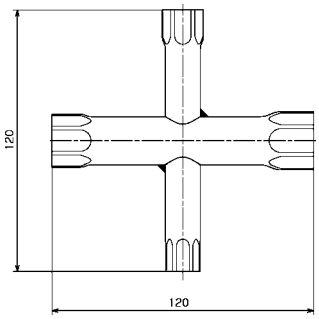


B



	Anwendung			VPE	
Werkstoff	**Rd / Fl**	**Länge**	**Gewicht**	**Stk.**	**Art.-Nr.**
A VARIANTE gerade					
St/brüniert	8-10 / -4 mm	260 mm	623 g	5	**596 000**
B VARIANTE gekröpft mit Schlüsselweite (SW10) zum Schrauben					
St/brüniert	8 mm	260 mm	322 g	5	**595 000**

Kreuzsteckschlüssel



		VPE	
Werkstoff	**Schlüsselweiten**	**Stk.**	**Art.-Nr.**
St/brüniert	10, 13, 17, 19 mm	1	**572 000**

Hammergerüste

zum Eintreiben von Tiefenerderstäben 1 m und 1,5 m lang mit Vibrationshämmern.

Das Gerät zeichnet sich durch stabile und zweckmäßige Bauweise aus und ist leicht zu transportieren.

Die angebaute Seilwinde ermöglicht ein sicheres Führen des Hammers.

Das Hammergerüst wird ohne Hammerführungsschlitten geliefert.

Werkstoff	Höhe	VPE Stk.	Art.-Nr.
St/tZn	2550 mm	1	**600 003**

Für das Arbeiten mit dem Hammergerüst ist die Gebrauchsanleitung (mit Ersatzteilliste) Nr. 1171 zu beachten.

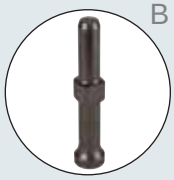
Hammerführungsschlitten

für Vibrationshämmer der nachstehenden Fabrikate

Fabrikat	Typen	Werkstoff	VPE Stk.	Art.-Nr.
Atlas Copco	Cobra Combi	**St/tZn**	1	**600 029**
Wacker	EH 23/230, EH 22/400, BH 23 und BHF 30	**St/tZn**	1	**600 035**
Bosch	GSH 27	**St/tZn**	1	**600 050**

Hammereinsätze

zum Eintreiben von Tiefenerdern mit Vibrationshämmern

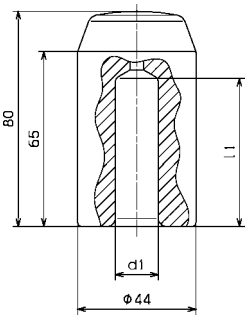


für Fabrikat	Typ	Aufnahme	Werkstoff	Länge	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE Ausführung für Tiefenerder Ø20 mm, Typen S + Z + AZ						
Wacker	EH 23/230, 22/400, BH 23 und BHF 30	rund Ø27x80 mm	**St/blank**	200 mm	1	**620 005**
Atlas Copco	Cobra Combi, Cobra Standard	sechskant SW22x108 mm	**St/blank**	240 mm	1	**620 007**
Atlas Copco	TEX 15 PE, 19 PE, 23 PE	sechskant SW25x108 mm	**St/blank**	240 mm	1	**620 008**
Atlas Copco	TEX 28 HE, 27 H, 15 PE, 19 PE, 23 PE, 22 PS	sechskant SW28x160 mm	**St/blank**	350 mm	1	**620 019**
Bosch	GSH 27	sechskant SW28 (1 1/8'')	**St/blank**	250 mm	1	**620 029**
B VARIANTE Ausführung für Tiefenerder Ø25 mm, Typen S + Z						
Wacker	EH 23/230, 22/400, BH 23 und BHF 30	rund Ø27x80 mm	**St/blank**	200 mm	1	**625 005**
Atlas Copco	Cobra Combi, Cobra Standard	sechskant SW22x108 mm	**St/blank**	240 mm	1	**625 007**
Atlas Copco	TEX 15 PE, 19 PE, 23 PE	sechskant SW25x108 mm	**St/blank**	240 mm	1	**625 008**
Atlas Copco	TEX 28 HE, 27 H, 15 PE, 19 PE, 23 PE, 22 PS	sechskant SW28x160 mm	**St/blank**	350 mm	1	**625 019**
Bosch	GSH 27	sechskant SW28 (1 1/8'')	**St/blank**	250 mm	1	**625 029**

Ausführung für andere Hämmer auf Anfrage.
Ausführung Hammereinsatz speziell für Tiefenerder D=20 mm aus NIRO für Fabrikat Wacker Art.-Nr. 620 005/S Id.-Nr. 046377 auf Anfrage.

Schlagköpfe

zum Eintreiben von Tiefenerdern mit Handschlegel



Ausführung Tiefenerder	Abmessungen (d1 x l1)	Werkstoff	VPE Stk.	Art.-Nr.
für Typen S + Z + AZ (Ø20mm)	13x42 mm	**St/blank**	1	**620 002**
für Typen S + Z (Ø25mm)	16x47 mm	**St/blank**	1	**625 002**

Korrosionsschutzbinden

zur Umhüllung von ober- und unterirdischen Verbindungen
zur Verwendung im Erdreich nach DIN 30672,
in Rollen 10 m lang
UV-stabilisiert

Bandbreite	Werkstoff	VPE Stk.	Art.-Nr.
50 mm	**Petrolat**	24	**556 125**
100 mm	**Petrolat**	12	**556 130**

Schrumpfschläuche

zur Umhüllung von Leitern Rd und Fl, z.B. für das Herausführen von Anschlussfahnen aus dem Beton oder von Erdeinführungen aus dem Boden
UV-beständige Ausführung, Länge auf Wunsch

Größe	Anwendung Rd / Fl	Werkstoff	Farbe	VPE m	Art.-Nr.
1 "	16 / 30 mm	**DERAY**	●	50	**554 011**

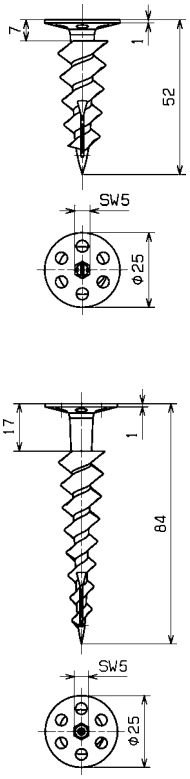
Spezial-Anstrichmittel

für Blitzableiterbauteile und Leitungen, wetterfest

Der Anstrich lässt sich ohne Vorbehandlung auch auf bewitterte, feuer-, spritz- und galvanisch verzinkte Oberflächen und auch auf Aluminiumbleche auftragen.

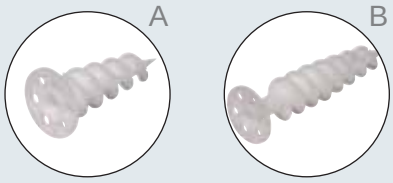
Farbe	Inhalt	VPE Stk.	Art.-Nr.
●	0,75 Liter	1	**559 010**
●	0,75 Liter	1	**559 011**

Hartschaumplattendübel



zum Befestigen von Leitungs- und Stangenhaltern in Wärmedämmverbundsystemen

Antrieb mit Innensechskant (Inbus) 5 mm oder mit Kreuzschlitz Größe 5 (beigelegten Adapter verwenden)
Montage mit Holzschrauben Ø4,5 mm
Dieser Dübel ist für die Befestigung von Leitungshaltern nur geeignet, wenn nicht die Gefahr besteht, dass zusätzliche Zugkräfte auf die Ableitung wirken.

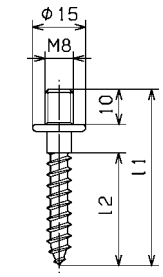


Werkstoff	Dämmstoff-dicke	Verankerungstiefe Länge	Gebrauchslast Styropor PS20	Gebrauchslast Hartschaumplatten	VPE Stk.	Art.-Nr.
A VARIANTE kurze Ausführung						
PA	60 mm	50 mm	35 N	60 N	50	**200 600**
B VARIANTE lange Ausführung						
PA	100 mm	85 mm	60 N	85 N	50	**200 601**

Weitere Angaben können der Montageanleitung Nr. 1459 entnommen werden.

Holzschrauben

mit Gewindekopf



Stockschraube, zum Befestigen von Leitungshaltern mit Innengewinde

Werkstoff	Gewinde	Länge (l1)	Länge (l2)	VPE Stk.	Art.-Nr.
St/gal Zn	M8	50 mm	32 mm	100	**528 850**
St/gal Zn	M8	70 mm	42 mm	100	**528 870**

Erdungsmessgerät GEOHM C

Automatische Messbereichswahl und Überprüfung von Sonden- und Hilfserderwiderstand

- Digitale LCD-Anzeige
- Messbereich 0,01 ... 20 000 OHM
- Messfrequenz 45 ... 200 Hz
- 3-/4-polige Messmethode

Gehäuse-werkstoff	Abmessungen (l x b x t)	Gewicht	VPE Stk.	Art.-Nr.
Kunststoff	275x140x65 mm	1200 g	1	**578 110**

Erdungsprüfzange CA 6412

Einsetzbar für Erdschleifenmessung
Automatische Messbereichsauswahl

- Digitale LCD-Anzeige
- Messbereich 0,1 ... 1 200 OHM
- Fehlerstrommessung 1 mA ... 30 A RMS
- Messfrequenz 2 400 Hz
- Zangenöffnung 32 mm
- mit Transportkoffer
- Gewicht mit Koffer 1800 g

Gehäuse-werkstoff	Abmessungen (l x b x t)	Gewicht	VPE Stk.	Art.-Nr.
Kunststoff	235x100x55 mm	960 g	1	**578 360**

Erdungsmessgerät HANDY GEO

Automatische Messbereichswahl und Überprüfung von Sonden-, Hilfserder- und Erdwiderstand

- Digitale LCD-Anzeige
- Messbereich 0,15 ... 2 000 OHM
- Messfrequenz 128 Hz
- 2-/3-polige Messmethode
- 2-polige AC-Widerstandsmessung

Gehäuse-werkstoff	Abmessungen (l x b x t)	Gewicht	VPE Stk.	Art.-Nr.
Kunststoff	216x113x54 mm	860 g	1	**578 350**

Erdungsmessgerät SATURN GEO plus

Automatische Messbereichswahl und Überprüfung von Sonden-, Hilfserder- und Erdwiderstand

- Digitale LCD-Anzeige
- Messbereich 0 ... 20 000 OHM
- Messfrequenz 128 Hz
- 3-/4-polige Messmethode
- 2-polige AC-Widerstandsmessung

Gehäuse-werkstoff	Abmessungen (l x b x t)	Gewicht	VPE Stk.	Art.-Nr.
Kunststoff	240x180x110 mm	2100 g	1	**578 340**

Durchgangsprüfer EP4

für die Messung von Widerständen bei z.B. Fang-, Ableitungen und nachträglich verwendeten Bewehrungsstäben von baulichen Anlagen mit einem Prüfstrom von 200 mA.

- Digitale LCD-Anzeige
- Messbereich 0,001 ... 2 000 OHM
- Messstrom 200 mA im Bereich bis 10 OHM
- automatische Messwertspeicherung
- schnelle Kompensation der Messleitung

Gehäuse-werkstoff	Abmessungen (l x b x t)	Gewicht	VPE Stk.	Art.-Nr.	
Kunststoff	230x60x40 mm	250 g	1	**578 370**	N

Weitere Angaben können der Montageanleitung Nr. 1567 entnommen werden.

Lederkoffer für Durchgangsprüfer

für die Unterbringung des Durchgangsprüfers und des Messzubehörs.

Ausrüstung des Messkoffers:

- 2 Drahthaspeln 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 – 1/2", Art.-Nr. 588 000

Werkstoff	Abmessungen (l x b x h)	VPE Stk.	Art.-Nr.	
Kunstleder	370x130x220 mm	1	**582 620**	N

Erdungsmesskoffer Leder

Kompaktausführung aus Kunstleder mit Messzubehör. Die Vorderwand des Koffers ist ausklappbar. Werkzeuge und Geräte sind dadurch schnell griffbereit. Zum Transport besitzt der Koffer einen bequemen Tragegurt und ist mit einem Zahlenschloss abschließbar.

Ausrüstung des Messkoffers:

- 1 Drahthaspel mit Abspulgriff und 25 m Messleitung rot, Art.-Nr. 585 310
- 1 Drahthaspel mit Abspulgriff und 50 m Messleitung blau, Art.-Nr. 585 320
- 2 Erdbohrer 350 mm lang, Art.-Nr. 587 460
- 2 Messleitungen 0,75 mm^2, 3 m lang, schwarz, beidseitig mit Bananenstecker, Art.-Nr. 545 020 (Verbindung Erdungsanlage – Erdungsmessgerät)
- 1 Messleitung 0,75 mm^2, 0,5 m lang, rot, beidseitig mit Bananenstecker, Art.-Nr. 545 010
- 1 Messleitung 0,75 mm^2, 0,5 m lang, blau, beidseitig mit Bananenstecker, Art.-Nr. 545 011 (Verbindung Drahthaspel – Erdbohrer)
- 1 Prüfklemme, Klemmbereich – 1/2", Art.-Nr. 588 000

Im Koffer ist ein Leerfach zur wahlweisen Aufnahme der Messgeräte SATURN GEO plus, Handy GEO oder GEOHM C vorhanden.

Abmessungen (l x b x h)	Werkstoff	VPE Stk.	Art.-Nr.
400x200x240 mm	**Kunstleder**	1	**582 600**

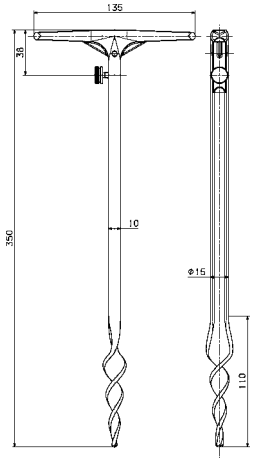
Zubehör

Erdbohrer

als Hilfserder und Sonde bei der Messung von Erdungs- und Bodenwiderständen.

Mit Bohrung für Bananenstecker der Messleitung.

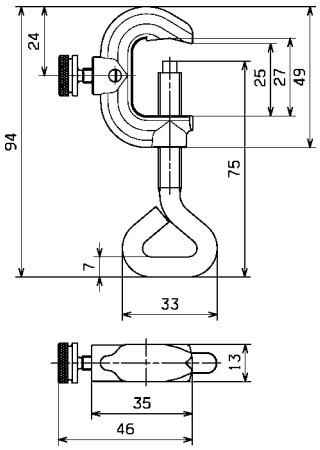
Anschluss	Werkstoff	Länge	VPE Stk.	Art.-Nr.
✹ M5	**TG/gal Zn**	350 mm	1	**587 460**



Prüfklemmen

zur Erdermessung

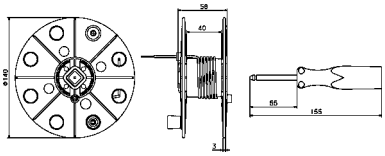
Anschluss	Werkstoff	Klemmbereich	Klemmspindel	VPE Stk.	Art.-Nr.
✹ M5	**TG/tZn**	bis ½ "	M8	1	**588 000**
✹ M5	**TG/tZn**	bis 1 ¼ "	M10	1	**589 000**



Drahthaspeln

leer, ohne Messleitung

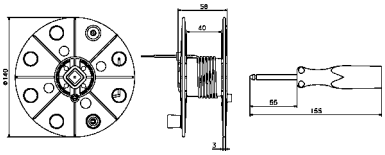
Messleitungslänge	Breite	Werkstoff	Farbe	VPE Stk.	Art.-Nr.
0 m	40 mm	**Kunststoff**	●	1	**585 010**



Drahthaspeln

Messleitungen in den Farben blau und rot erhältlich (bei Bestellung angeben)

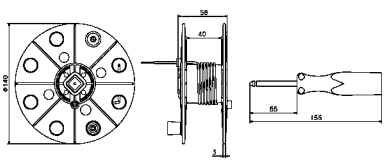
Messleitungslänge	Breite	Werkstoff	Farbe	VPE Stk.	Art.-Nr.
25 m	40 mm	**Kunststoff**	●	1	**585 025**

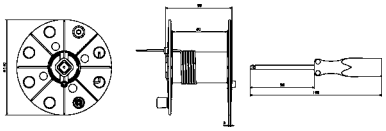


Drahthaspeln

Messleitungen in den Farben blau und rot erhältlich (bei Bestellung angeben)

Messleitungslänge	Breite	Werkstoff	Farbe	VPE Stk.	Art.-Nr.
50 m	40 mm	**Kunststoff**	●	1	**585 050**

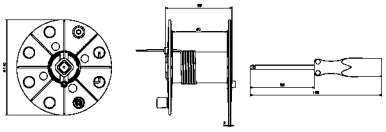




Drahthaspeln

leer, ohne Messleitung

Messleitungs-länge	Breite	Werkstoff	Farbe	VPE Stk.	Art.-Nr.
0 m	80 mm	**Kunststoff**	●	1	**585 200**



Drahthaspeln

Messleitungen in den Farben blau und rot erhältlich (bei Bestellung angeben)

Messleitungs-länge	Breite	Werkstoff	Farbe	VPE Stk.	Art.-Nr.
100 m	80 mm	**Kunststoff**	●	1	**585 210**

Messleitungen

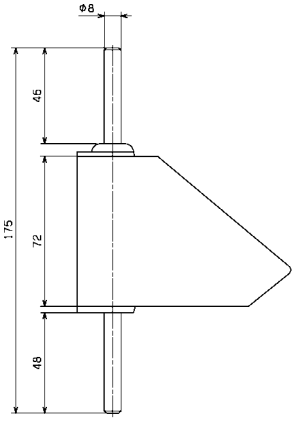
separat in den Farben blau und rot erhältlich (bei Bestellung angeben)

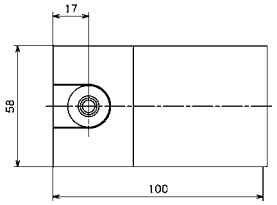
Querschnitt	Werkstoff	Bezeichnung	Isolierung	Länge	VPE m	Art.-Nr.
0,75 mm²	**Cu**	H05V-K	**PVC**	100 m	1	**545 000**

Blitzstromzähler

zur digitalen Erfassung von Stoßströmen durch Blitzeinwirkung.

Gerät wird bevorzugt als Ableitstromzähler zwischen Potentialausgleichsschiene und Erdungsanlage eingebaut.





Ansprechbereich	Zählwerk	Durchführungsstab Ø	Werkstoff Stab	VPE Stk.	Art.-Nr.
2-100 kA (8/20 µs)	0-99	8 mm	St/tZn	1	**910 001**
2-100 kA (8/20 µs)	0-99	8 mm	Cu	1	**910 007**

Nähere Angaben zur Anwendung siehe Einbauanleitung Nr. 1133.

Trennfunkenstrecken
an zusätzlicher Erdringleitung

Trennfunkenstrecken für Ex-Bereiche

Schutzfunkenstrecken

Zum Einsatz am Freileitungs-Dachständer

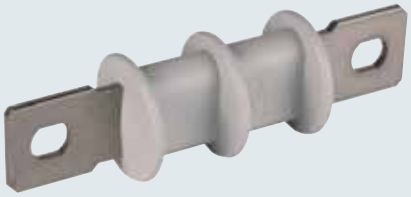
- **Zum indirekten Verbinden eines Freileitungs-Dachständers mit der Äußeren Blitzschutzanlage**
- **Korrosionsbeständige Edelstahl-Anschlüsse**

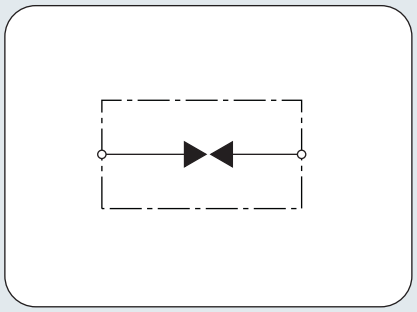
Zum indirekten Anschluss eines Freileitungs-Dachständers an die Äußere Blitzschutzanlage gemäß DIN VDE 0211

DSFS: Schutzfunkenstrecke in geschlossener Ausführung

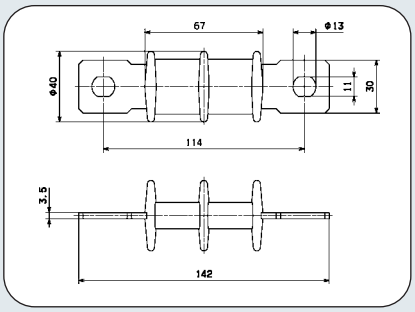
Die Dachständer-Funkenstrecke DSFS dient dem indirekten Anschluss eines Freileitungs-Dachständers an die Äußere Blitzschutzanlage entsprechend DIN VDE 0211 als auch DIN EN 62305.

DSFS





Prinzipschaltbild DSFS



Maßbild DSFS

DSFS: Kunststoffisolierte Schutzfunkenstrecke zum indirekten Anschluss eines Freileitungs-Dachständers an die Äußere Blitzschutzanlage

	DSFS
100%-Ansprech-Blitzstoßspannung (1,2/50) U_{as100}	~ 25 kV
Nennableitstoßstrom (8/20) I_n	25 kA
Schutzart	IP 54
Ansprechwechselspannung (50 Hz) U_{aw}	~ 10 kV
Werkstoff (Anschluss)	Edelstahl (V2A)
Anschluss	Langloch Ø13x11 mm
Werkstoff-Mantel	Kunststoff
Bestellinformationen	
Typ	**DSFS**
Art.-Nr.	**920 000**
VPE	**1 ST**

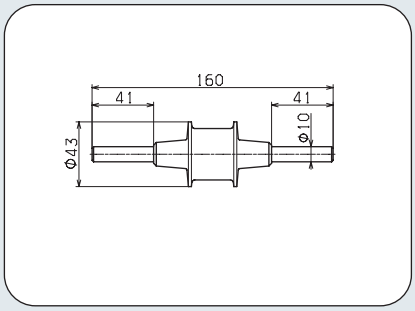
Trennfunkenstrecken
Für den Blitzschutz-Potentialausgleich

Für den Blitzschutz-Potentialausgleich nach DIN EN 62305 / VDE 0185 sowie zum Einsatz in informationstechnischen Anlagen nach DIN VDE 0845.

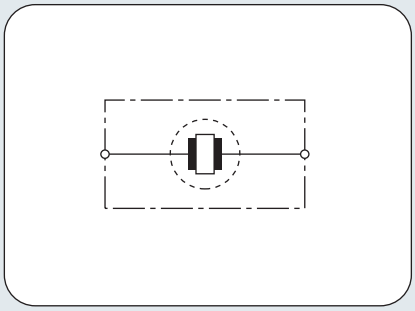
- **Zum indirekten Verbinden/Erden betriebsmäßig getrennter Anlagenteile bei Blitzeinwirkung**
- **Einsatz gemäß Blitzschutz-Potentialausgleich nach DIN EN 62305 / VDE 0185**
- **Mit korrosionsbeständigen Edelstahl-Anschlüssen**
- **Einbau im Innern von Gebäuden, im Freien, in feuchten Räumen sowie unterirdisch**
- **Extrem hochbelastbare Ausführung**

TFS: **Hochleistungs-Trennfunkenstrecke**
KFSU: **Trennfunkenstrecke**

TFS / KFSU



Maßbild TFS / KFSU



Prinzipschaltbild TFS / KFSU

TFS / KFSU: Trennfunkenstrecken mit Kunststoffmantel und 2 Anschlüssen Rd 10 mm in Edelstahl

	TFS	KFSU
Blitzstoßstrom (10/350)	100 kA	—
Blitzstromtragfähigkeitsklasse nach EN 50164-3	H	—
Nennableitstoßstrom (8/20)	100 kA	100 kA
100 % Ansprech-Blitzstoßspannung	≤ 4 kV	≤ 4 kV
Ansprechwechselspannung (50 Hz)	≤ 2,5 kV	≤ 2,5 kV
Betriebstemperaturbereich T_U	-20°C...+80°C	-20°C...+80°C
Schutzart	IP 65	IP 65
Länge	160 mm	160 mm
Gehäusedurchmesser	43 mm	43 mm
Gehäusewerkstoff	Stahl-Kunststoffmantel	Stahl-Kunststoffmantel
Anschluss	Rd 10 mm	Rd 10 mm
Werkstoff (Anschluss)	Edelstahl	Edelstahl
Bestellinformationen		
Typ	**TFS**	**KFSU**
Art.-Nr.	**923 023**	**923 021**
VPE	**1 Stk.**	**1 Stk.**

Für den Ex-Bereich

- **Zum indirekten Verbinden/Erden betriebsmäßig getrennter Anlagenteile bei Blitzeinwirkung**
- **Ausführung für den Blitzschutz-Potentialausgleich nach DIN EN 62305 / VDE 0185 im Ex-Bereich (Zone 2)**
- **Entsprechend “ATEX-Richtlinie” 94/9/EG**
- **Korrosionsbeständiges Zinkdruckguss-Gehäuse mit Kunststoffhaube und flexiblem Leiteranschluss**
- **Zur Überbrückung von Isolierstücken, Isolierflanschen etc. in kathodisch korrosionsgeschützten Rohrabschnitten**
- **Hochbelastbare Ausführung**

ATEX-zertifizierte Trennfunkenstrecke für den Blitzschutz-Potentialausgleich nach DIN EN 62305 / VDE 0185 in bewährter Ausführung mit flexiblem Leiteranschluss

EXFS L ...: Trennfunkenstrecke für den Ex-Bereich mit flexiblem Anschlusskabel

EXFS KU: Trennfunkenstrecke für den Ex-Bereich mit 1,5 m langen Anschlussleitungen für den unterirdischen Einbau

Die Ex-Trennfunkenstrecken der Produktfamilie EXFS L / EXFS KU finden dann Anwendung, wenn die direkte Verbindung elektrisch leitfähiger Anlagenteile im Ex-Bereich nicht angewendet werden kann. Dies ist beispielsweise bei Rohrleitungsabschnitten der Fall, die mit einer kathodischen Korrosionsschutzanlage ausgerüstet sind.
Die ATEX-zertifizierten Funkenstrecken EXFS L und EXFS KU bieten geprüfte Sicherheit nach harmonisierten europäischen Standards.
Die abbrandfesten Wolfram-Kupfer-Elektroden verleihen den Ex-Funkenstrecken eine hohe Lebensdauer.
Die bewährte Ausführungsform der EXFS L mit flexiblem Leiteranschluss passt sich schnell jeder Anwendungsumgebung an. Die anschlussfertig vorkonfektionierten Funkenstrecken sind mit verschieden langen Anschlusskabeln mit Kabelschuh, Schraube und Mutter M10 ausgeführt. Die als Zubehör erhältlichen Anschlussbügel (IF) in flacher und abgewinkelter Ausführung vereinfachen den Anschluss der Funkenstrecke an Rohrleitungsflanschen.
Die Ausführungsvariante EXFS KU ist von einem feuchtigkeitsdichten PVC-Gehäuse umgeben und somit ideal für den unterirdischen Einsatz an Isolierkupplungen geeignet.

Prüf- und Zertifizierungsstelle
ZELM Ex

Konformitätsaussage

(1)
(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen – **Richtlinie 94/9/EG**
(3) Prüfbescheinigungsnummer

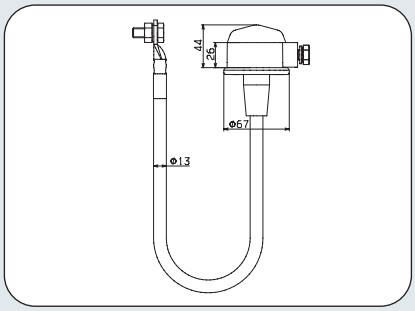
ZELM 03 ATEX 3192X

(4) Gerät: **Trennfunkenstrecke ExFs, Art.Nrn. : 923060, 923061, 923062 und Typ Ex-Fe-KU, Art.-Nr. 923 019**
(5) Hersteller: **DEHN+SÖHNE GmbH + Co. KG**
(6) Anschrift: **D-92318 Neumarkt/Opf.**
(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Prüfbescheinigung festgelegt.
(8) Die Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0820 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. ZELM Ex 1090315264 festgelegt.
(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
EN 50 014: 1997+A1+A2 **EN 50 021: 1999**
(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
(11) Diese Konformitätsaussage bezieht sich nur auf Konzeption, Überprüfung und Tests des spezifizierten Gerätes oder Schutzsystems in Übereinstimmung mit Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen der Richtlinie können für das Herstellungsverfahren und die Lieferung dieses Gerätes oder Schutzsystems gelten. Diese sind von vorliegender Konformitätsaussage nicht abgedeckt.
(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:
Ex II 3 G EEx nC II T4

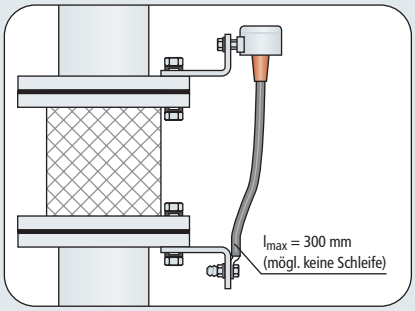
Zertifizierungsstelle ZELM Ex
Braunschweig, 27.02.2004
Adolf Gruber
ZELM Ex
Seite 1 von 2

Konformitätsaussagen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit.
Diese Konformitätsaussage darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex
Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex • Stiftgraben 38 • D-38124 Braunschweig

EXFS L



Maßbild EXFS



Einbauvariante EXFS

EXFS L ...: Ex-Trennfunkenstrecke für den oberirdischen Einbau

	EXFS L100	EXFS L200	EXFS L300
Blitzstoßstrom (10/350)	50 kA	50 kA	50 kA
Blitzstromtragfähigkeitsklasse nach EN 50164-3	N	N	N
Nennableitstoßstrom (8/20)	100 kA	100 kA	100 kA
100 % Ansprech-Blitzstoßspannung	≤ 2,5 kV	≤ 2,5 kV	≤ 2,5 kV
Ansprechwechselspannung (50 Hz)	≤ 1,2 kV	≤ 1,2 kV	≤ 1,2 kV
Zündschutzart nach EN 50014, EN 50021	Ex II 3 G EEx nC II T4	Ex II 3 G EEx nC II T4	Ex II 3 G EEx nC II T4
Betriebstemperaturbereich T_U	-20°C...+80°C	-20°C...+80°C	-20°C...+80°C
Schutzart	IP 54	IP 54	IP 54
Zulassung	ZELM 03 ATEX 3192X	ZELM 03 ATEX 3192X	ZELM 03 ATEX 3192X
Gehäuselänge	90 mm	90 mm	90 mm
Gehäusedurchmesser	63 mm	63 mm	63 mm
Gehäusewerkstoff	Zinkdruckguss, Kunststoff	Zinkdruckguss, Kunststoff	Zinkdruckguss, Kunststoff
Anschluss-Kabel	H01N2-D 25 mm² mit Kabelschuh und Schraube / Mutter M10		
Kabellänge	100 mm	200 mm	300 mm
geeignet für Flanschmaß	20-130 mm	120-230 mm	220-320 mm

Bestellinformationen			
Typ	**EXFS L100**	**EXFS L200**	**EXFS L300**
Art.-Nr.	**923 060**	**923 061**	**923 062**
VPE	**1 Stk.**	**1 Stk.**	**1 Stk.**

Zubehör für EXFS L / EXFS KU

Anschlussbügelpaar abgewinkelt -IF 1-

abgewinkeltes Anschlussbügelpaar für EXFS...;

Durchmesser entspricht Bolzendurchmesser der Flanschverschraubung (d1 bis max. 60 mm möglich)

Typ	Werkstoff	VPE Paar	Art.-Nr.
IF 1	St/tZn	1	**923 011**

Zubehör für EXFS L / EXFS KU

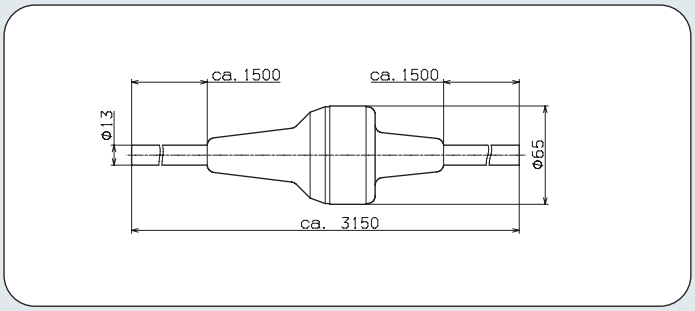
Anschlussbügelpaar flach -IF 3-

flaches Anschlussbügelpaar für EXFS...;

Durchmesser entspricht Bolzendurchmesser der Flanschverschraubung (d1 bis max. 60 mm möglich)

Typ	Werkstoff	VPE Paar	Art.-Nr.
IF 3	St/tZn	1	**923 016**

EXFS KU



Maßbild EXFS KU

EXFS KU: Ex-Trennfunkenstrecke mit Anschlussleitungen für den ober- und unterirdischen Einbau

	EXFS KU
Blitzstoßstrom (10/350)	50 kA
Blitzstromtragfähigkeitsklasse nach EN 50164-3	N
Nennableitstoßstrom (8/20)	100 kA
100 % Ansprech-Blitzstoßspannung	≤ 2,5 kV
Ansprechwechselspannung (50 Hz)	≤ 1,2 kV
Zündschutzart nach EN 50014, EN 50021	Ex II 3 G EEx nC II T4
Betriebstemperaturbereich T_U	-20°C...+80°C
Schutzart	IP 67
Zulassung	ZELM 03 ATEX 3192X
Gehäuselänge	90 mm
Gehäusedurchmesser	63 mm
Gehäusewerkstoff	Zinkdruckguss, Kunststoff
Anschluss-Kabel	NYY-J-1x25 mm²
Kabellänge	2 x ca. 1500 mm

Bestellinformationen	
Typ	**EXFS KU**
Art.-Nr.	**923 019**
VPE	**1 Stk.**

EXFS C1 / EXFS C1 KU

Für den Ex-Bereich

- **Zum indirekten Verbinden/Erden betriebsmäßig getrennter Anlagenteile bei Blitzeinwirkung**
- **Ausführung für den Blitzschutz-Potentialausgleich nach DIN EN 62305 / VDE 0185 im Ex-Bereich**
- **Zur Überbrückung von Isolierstücken, Isolierflanschen, etc. in kathodisch korrosionsgeschützten Rohrabschnitten**
- **Besonders tiefe Ansprechspannung**
- **Extrem hochbelastbare Ausführung mit Fail-Safe-Verhalten**

ATEX-zertifizierte Trennfunkenstrecke für den Blitzschutz-Potentialausgleich nach DIN EN 62305 / VDE 0185 mit tiefer Ansprechspannung

EXFS C1: **Trennfunkenstrecke für den Ex-Bereich mit Gewindebolzen und Mutter M10**

EXFS C1 KU: **Trennfunkenstrecke für den Ex-Bereich mit 2 m langen Anschlussleitungen für den unterirdischen Einbau**

Prüf- und Zertifizierungsstelle

ZELM Ex

(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen – **Richtlinie 94/9/EG**

(3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

ZELM 02 ATEX 0096X

(4) Gerät: **Trennfunkenstrecke Typ ExFS C1**

(5) Hersteller: **DEHN + SÖHNE GmbH + Co. KG.**

(6) Anschrift: **D-92318 Neumarkt**

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0820 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. ZELM Ex 0410215130 festgelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50 014: 1997+A1+A2 **EN 50 028: 1987**

(10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konstruktion, Überprüfung und Tests des spezifizierten Gerätes oder Schutzsystems in Übereinstimmung mit Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen der Richtlinie können für das Herstellungsverfahren und die Lieferung dieses Gerätes oder Schutzsystems gelten. Diese sind von vorliegender Bescheinigung nicht abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

Ex **II 2 G EEx m II T3**

Zertifizierungsstelle **ZELM** Ex

Braunschweig, 15.07.2002

Adolf Gruber

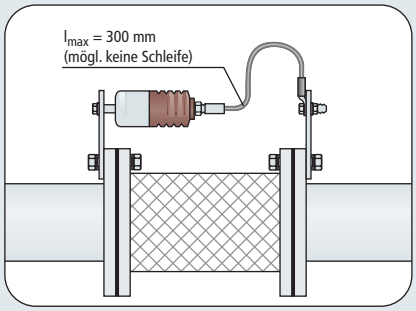
Seite 1/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex

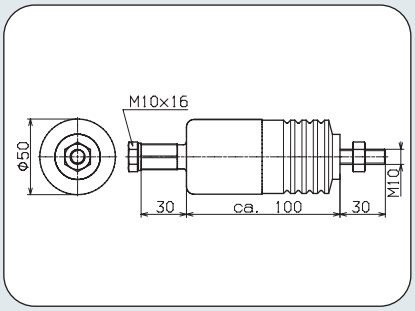
Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex • Siekgraben 56 • D-38124 Braunschweig

Die Ex-Trennfunkenstrecken der Produktfamilie EXFS C1 / EXFS C1 KU finden dann Anwendung, wenn die direkte Verbindung elektrisch leitfähiger Anlagenteile im Ex-Bereich nicht angewendet werden kann.
Die tiefen Ansprechspannungen der Funkenstrecken haben sich dann bewährt, wenn die getrennten Anlagenteile nur eine geringe Isolationsfestigkeit zueinander aufweisen.
Die ATEX-zertifizierten Funkenstrecken EXFS C1 / EXFS C1 KU bieten geprüfte Sicherheit nach harmonisierten europäischen Standards.
Die leistungsstarken Ex-Trennfunkenstrecken sind mit einer Fail-Safe-Einrichtung ausgerüstet, die auch im Falle einer Überbelastung einen sicheren Zustand (Kurzschluss) herstellt.
Zum Anschluss der Funkenstrecke EXFS C1 sind vorkonfektionierte Anschlusskabel in verschiedenen Längen als Zubehör erhältlich.
Anschlussbügel (IF) in flacher und abgewinkelter Ausführung vereinfachen den Anschluss der Funkenstrecke an Rohrleitungsflanschen.
Die Ausführungsvariante EXFS C1 KU ist von einem feuchtigkeitsdichten Kunststoff-Mantel umgeben und somit ideal für den unterirdischen Einsatz an Isolierkupplungen geeignet.

EXFS C1



Einbauvariante EXFS C1



Maßbild EXFS C1

EXFS C1: Ex-Trennfunkenstrecke in Edelstahl-Ausführung für den oberirdischen Einbau

	EXFS C1
Blitzstoßstrom (10/350)	75 kA
Blitzstromtragfähigkeitsklasse nach EN 50164-3	N
Nennableitstoßstrom (8/20)	100 kA
100 % Ansprech-Blitzstoßspannung	≤ 0,95 kV
Ansprechwechselspannung (50 Hz)	≤ 0,07 kV
Zündschutzart nach EN 50014, EN 50021	Ex II 2 G EEx m II T3
Betriebstemperaturbereich T_U	-25°C...+80°C
Schutzart	IP 67
Zulassung	ZELM 02 ATEX 0096X
Gehäuselänge	160 mm
Gehäusedurchmesser	50 mm
Gehäusewerkstoff	Edelstahl / Kunststoff
Anschluss-Gehäuse	Sechskantschraube M10x16 mm und Mutter M10
Bestellinformationen	
Typ	**EXFS C1**
Art.-Nr.	**923 070**
VPE	**1 Stk.**

Zubehör für EXFS C1 / EXFS C1 KU

Anschlussleitung Cu 25 mm²

Anschlussleitung für EXFS C1;

mit Kabelschuh Ø10,5 mm, Sechskantschraube und Mutter M10, NIRO (V2A) und Federring

Typ	Werkstoff Kabelschuh	Quer-schnitt	Leitungs-länge	VPE Stk.	Art.-Nr.
AL EXFS L100	Cu/gal Sn	25 mm²	100 mm	1	**923 026**
AL EXFS L200	Cu/gal Sn	25 mm²	200 mm	1	**923 036**
AL EXFS L300	Cu/gal Sn	25 mm²	300 mm	1	**923 046**

Zubehör für EXFS C1 / EXFS C1 KU

Anschlussbügelpaar abgewinkelt -IF 1-

abgewinkeltes Anschlussbügelpaar für EXFS...;

Durchmesser entspricht Bolzendurchmesser der Flanschverschraubung (d1 bis max. 60 mm möglich)

Typ	Werkstoff	VPE Paar	Art.-Nr.
IF 1	St/tZn	1	**923 011**

Anschlussbügelpaar flach -IF 3-

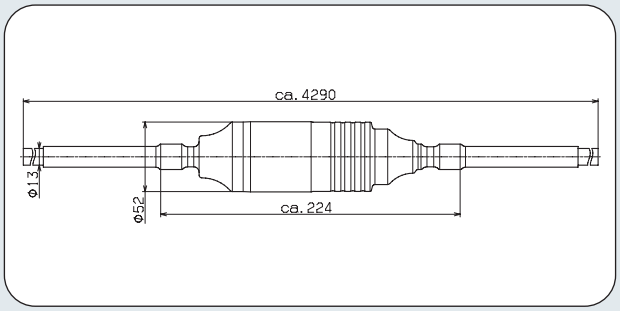
flaches Anschlussbügelpaar für EXFS...;

Durchmesser entspricht Bolzendurchmesser der Flanschverschraubung (d1 bis max. 60 mm möglich)

Typ	Werkstoff	VPE Paar	Art.-Nr.
IF 3	St/tZn	1	**923 016**

EXFS C1 / EXFS C1 KU

EXFS C1 KU



Maßbild EXFS C1 KU

EXFS C1 KU: Ex-Trennfunkenstrecke mit Anschlussleitung für den ober- und unterirdischen Einbau

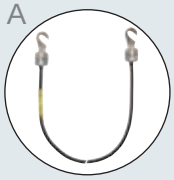
	EXFS C1 KU
Blitzstoßstrom (10/350)	75 kA
Blitzstromtragfähigkeitsklasse nach EN 50164-3	N
Nennableitstoßstrom (8/20)	100 kA
100 % Ansprech-Blitzstoßspannung	≤ 0,95 kV
Ansprechwechselspannung (50 Hz)	≤ 0,07 kV
Zündschutzart nach EN 50014, EN 50021	Ex II 2 G EEx m II T3
Betriebstemperaturbereich T_U	-25°C...+80°C
Schutzart	IP 67
Zulassung (EXFS C1)	ZELM 02 ATEX 0096X
Gehäuselänge	160 mm
Gehäusedurchmesser	50 mm
Gehäusewerkstoff	Edelstahl / Kunststoff
Anschluss-Gehäuse	NYY-J-1x25 mm², ca. 2 m lang

Bestellinformationen	
Typ	**EXFS C1 KU**
Art.-Nr.	**923 071**
VPE	**1 Stk.**

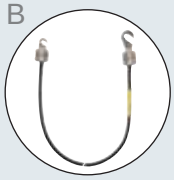
Erdungsleitung

Kabelschuhe offen

A



B

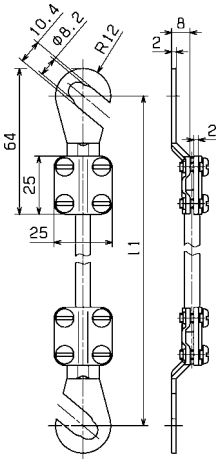


aus hochflexibler Kupferleitung, frostbeständig

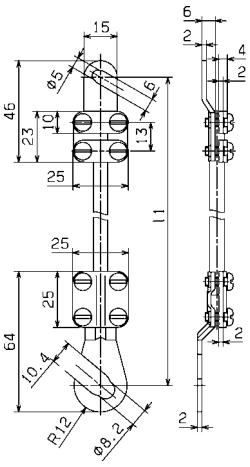
Leitungs-querschnitt	Leitungs-länge (l1)	Kabelschuh offen	Normenbezug	Farbe	VPE Stk.	BW-Vers.-Nr	Art.-Nr.
A VARIANTE Kabelschuh 2x offen, 2x M8/M10							
10 mm²	0,35 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-156-9107	**410 003**
10 mm²	0,55 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-156-8386	**410 005**
10 mm²	0,65 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-156-9108	**410 006**
10 mm²	1,05 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-156-8387	**410 010**
10 mm²	1,55 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-156-9069	**410 015**
10 mm²	2,05 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-156-9073	**410 020**
10 mm²	2,55 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-156-9072	**410 025**
10 mm²	3,05 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-156-9109	**410 030**
10 mm²	3,55 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-156-9071	**410 035**
10 mm²	4,05 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-156-9070	**410 040**
10 mm²	5,05 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-156-6051	**410 050**
10 mm²	6,05 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-156-9110	**410 060**
10 mm²	7,05 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-156-9111	**410 070**
10 mm²	10,0 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-156-9112	**410 099**
10 mm²	14,0 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-156-6207	**410 140**
10 mm²	15,0 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-161-4272	**410 150**
10 mm²	20,0 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-156-9113	**410 199**
10 mm²	30,0 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-156-9114	**410 299**
B VARIANTE Kabelschuh 2x offen, 1x M8/M10 und 1x M5/M6							
10 mm²	0,35 m	1xM8/M10 1xM5/M6		●	1		**410 603**
10 mm²	0,55 m	1xM8/M10 1xM5/M6		●	1		**410 605**
10 mm²	1,05 m	1xM8/M10 1xM5/M6		●	1		**410 610**
10 mm²	1,55 m	1xM8/M10 1xM5/M6	VG 95218	●	1	6150-12-308-6928	**410 615**
10 mm²	2,05 m	1xM8/M10 1xM5/M6		●	1		**410 620**
10 mm²	2,55 m	1xM8/M10 1xM5/M6		●	1		**410 625**
10 mm²	3,05 m	1xM8/M10 1xM5/M6		●	1		**410 630**

Sollen die Produkte gemäß den Vorgaben in den VG-Normen verpackt werden, muss dies bei der Bestellung explizit angeben werden.

A



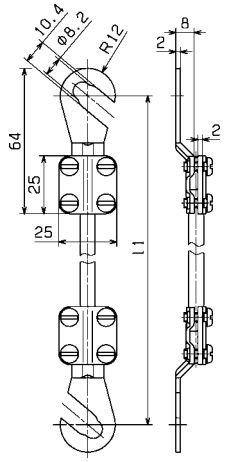
B



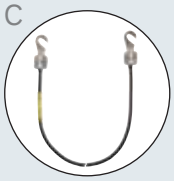
Erdungsleitung

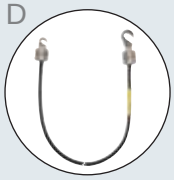
Kabelschuhe offen

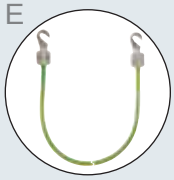
C



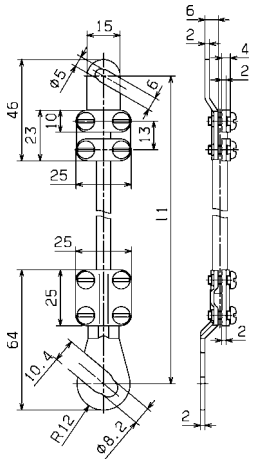
aus hochflexibler Kupferleitung, frostbeständig



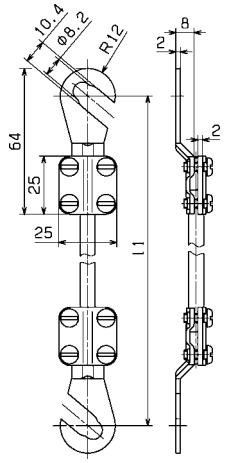




D



E



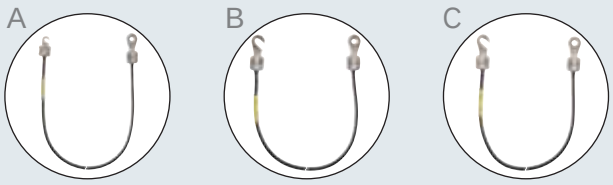
Leitungs-querschnitt	Leitungs-länge (l1)	Kabelschuh offen	Normenbezug	Farbe	VPE Stk.	BW-Vers.-Nr	Art.-Nr.
C VARIANTE Kabelschuh 2x offen, 2x M8/M10							
16 mm²	0,35 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-156-9115	**416 003**
16 mm²	0,55 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-156-9085	**416 005**
16 mm²	0,65 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-156-9116	**416 006**
16 mm²	1,05 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-156-9084	**416 010**
16 mm²	1,55 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-156-9117	**416 015**
16 mm²	2,05 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-156-9118	**416 020**
16 mm²	2,55 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-156-9119	**416 025**
16 mm²	3,05 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-156-9083	**416 030**
16 mm²	3,55 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-156-6208	**416 035**
16 mm²	4,05 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-156-8388	**416 040**
16 mm²	5,05 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-156-9120	**416 050**
16 mm²	6,05 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-156-9082	**416 060**
16 mm²	7,05 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-156-9121	**416 070**
16 mm²	8,05 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-188-4475	**416 080**
16 mm²	10,05 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-156-9122	**416 100**
16 mm²	12,05 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-188-4476	**416 120**
16 mm²	14,05 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-156-9123	**416 140**
16 mm²	15,05 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-161-4273	**416 150**
16 mm²	20,05 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-156-9124	**416 200**
16 mm²	22,05 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-188-4477	**416 220**
16 mm²	28,05 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-188-4478	**416 280**
16 mm²	30,03 m	2xM8/M10	VG 95218	●	1	6150-12-156-9125	**416 300**
D VARIANTE Kabelschuh 2x offen, 1x M8/M10 und 1x M5/M6							
16 mm²	1,55 m	1xM8/M10 1xM5/M6	VG 95218	●	1	6150-12-308-6607	**416 516**
E VARIANTE Kabelschuh 2x offen, 2x M8/M10							
16 mm²	0,55 m	2xM8/M10	FLYKH	●●	1	6150-12-313-5059	**417 005**
16 mm²	1,05 m	2xM8/M10	FLYKH	●●	1	6150-12-313-5060	**417 010**
16 mm²	1,55 m	2xM8/M10	FLYKH	●●	1	6150-12-313-5061	**417 015**
16 mm²	2,05 m	2xM8/M10	FLYKH	●●	1	6150-12-313-5062	**417 020**
16 mm²	3,05 m	2xM8/M10	FLYKH	●●	1	6150-12-313-5063	**417 030**
16 mm²	5,05 m	2xM8/M10	FLYKH	●●	1	6150-12-313-5064	**417 050**
16 mm²	10,05 m	2xM8/M10	FLYKH	●●	1	6150-12-313-5065	**417 100**
16 mm²	15,05 m	2xM8/M10	FLYKH	●●	1	6150-12-313-5066	**417 115**
16 mm²	20,05 m	2xM8/M10	FLYKH	●●	1	6150-12-313-5067	**417 120**
16 mm²	25,05 m	2xM8/M10	FLYKH	●●	1	6150-12-185-8587	**417 125**
16 mm²	30,05 m	2xM8/M10	FLYKH	●●	1	6150-12-313-5068	**417 130**
16 mm²	50,05 m	2xM8/M10	FLYKH	●●	1	6150-12-174-2744	**417 150**

Sollen die Produkte gemäß den Vorgaben in den VG-Normen verpackt werden, muss dies bei der Bestellung explizit angeben werden.

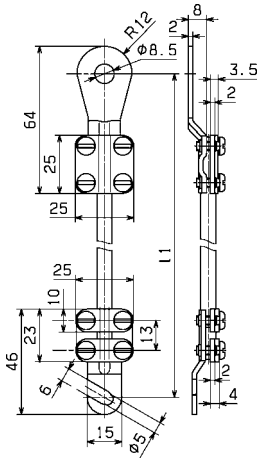
Erdungsleitung

Kabelschuhe offen / geschlossen

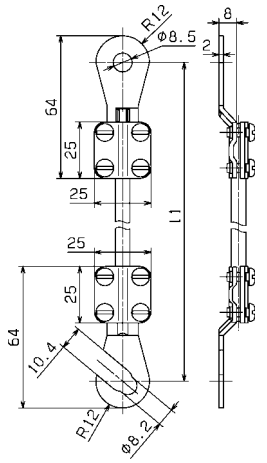
aus hochflexibler Kupferleitung, frostbeständig



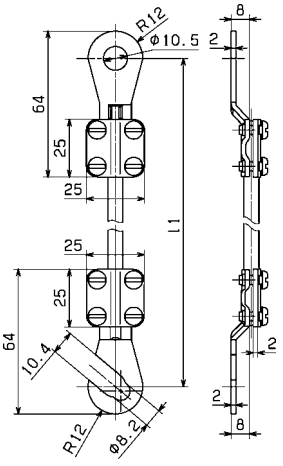
A



B



C

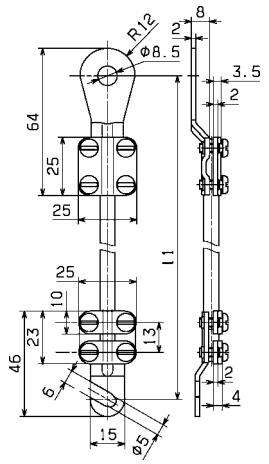


Leitungs-querschnitt	Leitungs-länge (l1)	Kabelschuh offen	Kabelschuh geschlossen	Bohrung Ø	Normen-bezug	Farbe	VPE Stk.	BW-Vers.-Nr	Art.-Nr.
A VARIANTE Kabelschuh 1x offen M5/M6 und 1x geschlossen M8									
10 mm²	0,35 m	M5/M6	M8	8,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-196-7302	**410 503**
10 mm²	0,65 m	M5/M6	M8	8,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-195-9694	**410 506**
10 mm²	1,05 m	M5/M6	M8	8,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-196-7304	**410 510**
10 mm²	1,55 m	M5/M6	M8	8,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-196-7303	**410 515**
10 mm²	2,05 m	M5/M6	M8	8,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-196-7606	**410 520**
10 mm²	2,55 m	M5/M6	M8	8,5 mm	VG 95218	●	1		**410 525**
10 mm²	3,05 m	M5/M6	M8	8,5 mm	VG 95218	●	1		**410 530**
B VARIANTE Kabelschuh 1x offen M8/M10 und 1x geschlossen M8									
10 mm²	0,20 m	M8/M10	M8	8,5 mm	VG 95218	●	1		**410 401**
10 mm²	0,35 m	M8/M10	M8	8,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-195-9490	**410 403**
10 mm²	0,45 m	M8/M10	M8	8,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-192-5455	**410 404**
10 mm²	0,55 m	M8/M10	M8	8,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-197-088	**410 450**
10 mm²	0,65 m	M8/M10	M8	8,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-192-5456	**410 406**
10 mm²	1,05 m	M8/M10	M8	8,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-192-5457	**410 411**
10 mm²	1,55 m	M8/M10	M8	8,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-192-5458	**410 415**
10 mm²	2,05 m	M8/M10	M8	8,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-198-1217	**410 420**
10 mm²	2,55 m	M8/M10	M8	8,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-198-6803	**410 425**
10 mm²	3,05 m	M8/M10	M8	8,5 mm	VG 95218	●	1		**410 430**
C VARIANTE Kabelschuh 1x offen M8/M10 und 1x geschlossen M10									
10 mm²	0,35 m	M8/M10	M10	10,5 mm	VG 95218	●	1		**410 413**
10 mm²	0,55 m	M8/M10	M10	10,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-196-6346	**410 405**
10 mm²	0,65 m	M8/M10	M10	10,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-198-7027	**410 407**
10 mm²	1,05 m	M8/M10	M10	10,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-171-2783	**410 410**
10 mm²	1,55 m	M8/M10	M10	10,5 mm	VG 95218	●	1		**410 416**
10 mm²	2,05 m	M8/M10	M10	10,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-198-1218	**410 421**
10 mm²	2,55 m	M8/M10	M10	10,5 mm	VG 95218	●	1		**410 426**
10 mm²	3,05 m	M8/M10	M10	10,5 mm	VG 95218	●	1		**410 431**

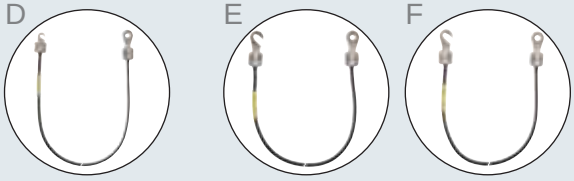
Sollen die Produkte gemäß den Vorgaben in den VG-Normen verpackt werden, muss dies bei der Bestellung explizit angeben werden.

Erdungsleitung
Kabelschuhe offen/geschlossen

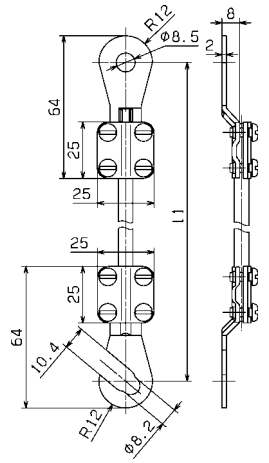
D



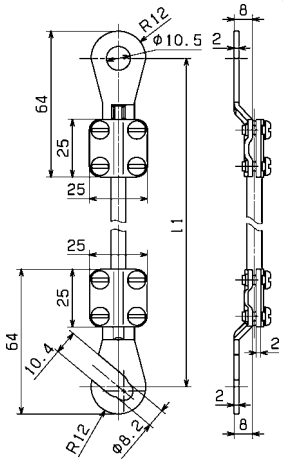
aus hochflexibler Kupferleitung, frostbeständig



E



F



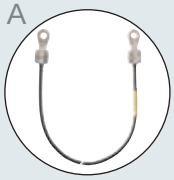
Leitungs-querschnitt	Leitungs-länge (l1)	Kabelschuh offen	Kabelschuh geschlossen	Bohrung Ø	Normen-bezug	Farbe	VPE Stk.	BW-Vers.-Nr	Art.-Nr.
D VARIANTE									
Kabelschuh 1x offen M5/M6 und 1x geschlossen M8									
16 mm²	0,55 m	M5/M6	M8	8,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-300-9131	**416 505**
E VARIANTE									
Kabelschuh 1x offen M8/M10 und 1x geschlossen M8									
16 mm²	1,05 m	M8/M10	M8	8,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-308-6934	**416 411**
16 mm²	1,55 m	M8/M10	M8	8,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-308-6981	**416 415**
16 mm²	2,05 m	M8/M10	M8	10,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-308-6933	**416 420**
16 mm²	2,55 m	M8/M10	M8	10,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-308-6932	**416 425**
16 mm²	3,05 m	M8/M10	M8	10,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-308-6931	**416 430**
16 mm²	4,05 m	M8/M10	M8	10,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-308-6930	**416 440**
16 mm²	5,05 m	M8/M10	M8	10,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-308-6929	**416 450**
F VARIANTE									
Kabelschuh 1x offen M8/M10 und 1x geschlossen M10									
16 mm²	0,35 m	M8/M10	M10	10,5 mm		●	1		**416 403**
16 mm²	1,05 m	M8/M10	M10	10,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-308-6941	**416 410**
16 mm²	1,55 m	M8/M10	M10	10,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-308-6940	**416 416**
16 mm²	2,05 m	M8/M10	M10	10,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-308-6939	**416 421**
16 mm²	2,55 m	M8/M10	M10	10,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-308-6938	**416 426**
16 mm²	3,05 m	M8/M10	M10	10,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-308-6937	**416 431**
16 mm²	4,05 m	M8/M10	M10	10,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-308-6936	**416 441**
16 mm²	5,05 m	M8/M10	M10	10,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-308-6935	**416 451**

Sollen die Produkte gemäß den Vorgaben in den VG-Normen verpackt werden, muss dies bei der Bestellung explizit angeben werden.

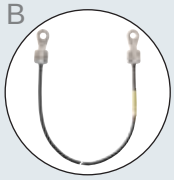
Erdungsleitung
Kabelschuhe geschlossen

aus hochflexibler Kupferleitung, frostbeständig

A



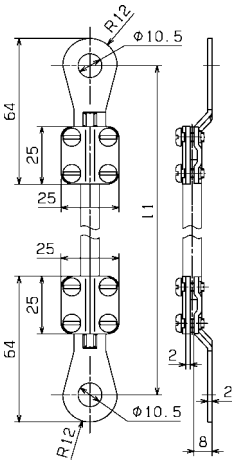
B



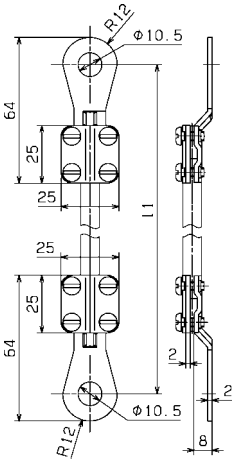
Leitungs-querschnitt	Leitungs-länge (l1)	Kabelschuh geschlossen	Bohrung Ø	Normen-bezug	Farbe	VPE Stk.	BW-Vers.-Nr	Art.-Nr.
A VARIANTE Kabelschuh 2x geschlossen, Querschnitt 10 mm²								
10 mm²	0,35 m	2xM10	10,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-198-1948	**410 903**
10 mm²	0,55 m	2xM10	10,5 mm	VG 95218	●	1		**410 905**
10 mm²	0,65 m	2xM10	10,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-198-6810	**410 906**
10 mm²	1,05 m	2xM10	10,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-198-1482	**410 910**
10 mm²	1,55 m	2xM10	10,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-168-2696	**410 915**
10 mm²	2,05 m	2xM10	10,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-168-2695	**410 920**
10 mm²	2,55 m	2xM10	10,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-168-2694	**410 925**
10 mm²	3,05 m	2xM10	10,5 mm	VG 95218	●	1		**410 930**
B VARIANTE Kabelschuh 2x geschlossen, Querschnitt 16 mm²								
16 mm²	0,35 m	2xM10	10,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-198-6812	**416 903**
16 mm²	0,55 m	2xM10	10,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-198-6813	**416 905**
16 mm²	0,65 m	2xM10	10,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-198-6814	**416 906**
16 mm²	1,05 m	2xM10	10,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-168-9942	**416 910**
16 mm²	1,55 m	2xM10	10,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-168-2693	**416 915**
16 mm²	2,05 m	2xM10	10,5 mm	VG 95218	●	1		**416 920**
16 mm²	2,55 m	2xM10	10,5 mm	VG 95218	●	1		**416 925**
16 mm²	3,05 m	2xM10	10,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-198-1483	**416 930**
16 mm²	7,05 m	2xM10	10,5 mm	VG 95218	●	1	6150-12-168-2692	**416 970**

Sollen die Produkte gemäß den Vorgaben in den VG-Normen verpackt werden, muss dies bei der Bestellung explizit angeben werden.

A



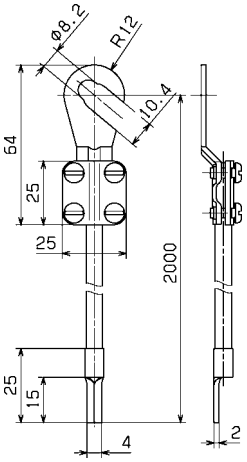
B



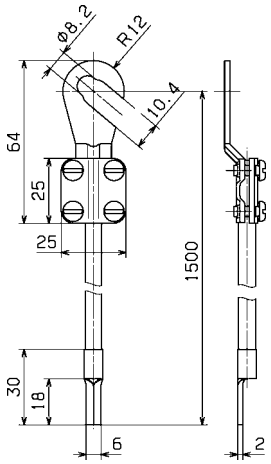
Erdungsleitung

Kabelschuhe offen / geschlossen und mit Stiftkabelschuh

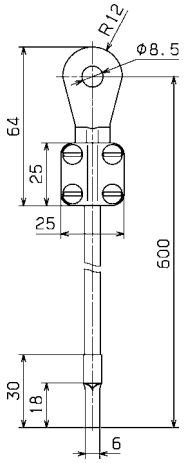
A

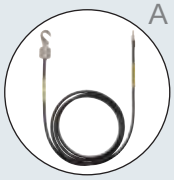


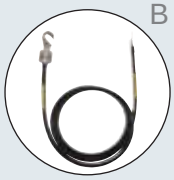
B

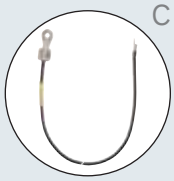


C









Leitungs-querschnitt	Leitungs-länge (l1)	Kabelschuh offen	Kabelschuh geschlossen	Bohrung Ø	Stift-kabelschuh	Normen-bezug	Farbe	VPE Stk.	BW-Vers.-Nr	Art.-Nr.
A VARIANTE Kabelschuh 1x offen mit Stiftkabelschuh, Querschnitt 10 mm²										
10 mm²	2,05 m	M8/M10			Gr. 10 (d=4,3)	VG 95218	●	1	6150-12-308-6979	**410 720**
B VARIANTE Kabelschuh 1x offen mit Stiftkabelschuh, Querschnitt 16 mm²										
16 mm²	1,55 m	M8/M10			Gr. 16 (d=5,4)	VG 95218	●	1	6150-12-178-9673	**416 016**
C VARIANTE Kabelschuh 1x geschlossen mit Stiftkabelschuh, Querschnitt 10 mm²										
10 mm²	0,65 m		M8	8,5 mm	Gr. 10 (d=4,3)	VG 95218	●	1	6150-12-304-4604	**410 606**

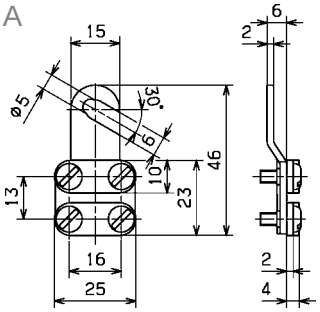
Sollen die Produkte gemäß den Vorgaben in den VG-Normen verpackt werden, muss dies bei der Bestellung explizit angeben werden.

Erdungskabelschuhe

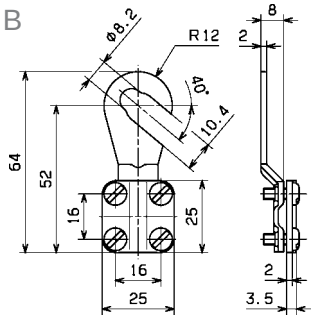
Leitungs-querschnitt	Kabelschuh Passung	Werkstoff	Bezeichnung	VPE Stk.	BW-Vers.-Nr	Art.-Nr.
A VARIANTE offen						
6-16 mm²	M5/M6	**Cu/gal Sn**	VG 96 933 T14 A002A	100	5940-12-156-9126	**444 006**
B VARIANTE offen						
6-16 mm²	M8/M10	**Cu/gal Sn**	VG 96 933 T14 A001A	100	5940-12-152-3867	**444 010**
C VARIANTE geschlossen						
6-16 mm²	M8	**Cu/gal Sn**	VG 96 933 T14 B001A	100	5940-12-156-9128	**444 008**
D VARIANTE geschlossen						
6-16 mm²	M10	**Cu/gal Sn**	VG 96 933 T14 B002A	100	5940-12-156-9127	**444 009**

Sollen die Produkte gemäß den Vorgaben in den VG-Normen verpackt werden, muss dies bei der Bestellung explizit angeben werden.

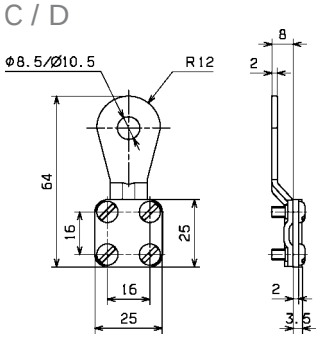
A



B



C / D



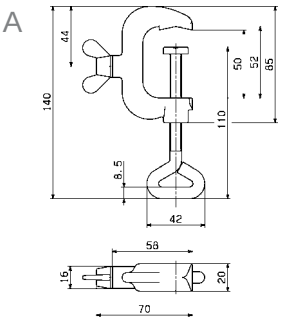
Erdungsklemme

zum Anschluss von Erdungsleitungen an Rohrleitungen

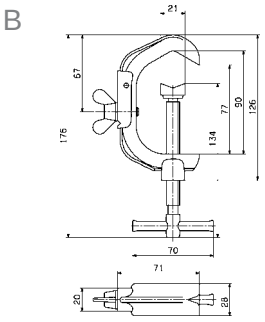
Werkstoff Klemmkörper	Werkstoff Spindel	Klemmbereich Rohr Ø	Rohr in mm	Anschluss-querschnitt	Bezeichnung	VPE Stk.	BW-Vers.-Nr	Art.-Nr.
A VARIANTE bis 1 ¼"								
TG/tZn	**St/gal Zn**	⅜ - 1 ¼ "	5 - 45 mm	6-16 mm²	VG 96 953 T06 A0001	1	5999-12-156-9129	**435 805**
B VARIANTE bis 2"								
TG/tZn	**St/gal Zn**	½ - 2 "	10 - 60 mm	6-16 mm²	VG 96 953 T06 B0001	10	5999-12-156-2656	**435 803**

Sollen die Produkte gemäß den Vorgaben in den VG-Normen verpackt werden, muss dies bei der Bestellung explizit angeben werden.

A



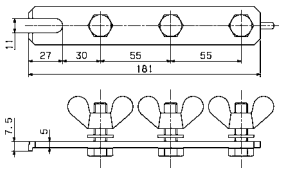
B

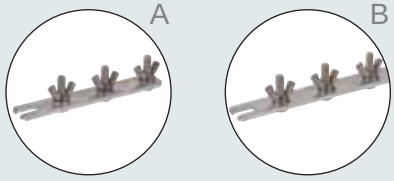


Erdungssammelschiene

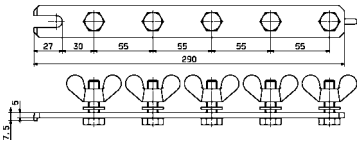
mit Schlitz und Verdrehschutz,
zur Befestigung am Erdungsrohr

A





B

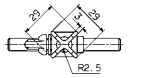


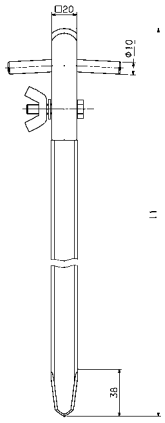
Werkstoff Sammelschiene	Länge	Schraube	Mutter	Werkstoff Schraube/Mutter	Bezeichnung	VPE Stk.	BW-Vers.-Nr	Art.-Nr.
A VARIANTE Ausführung 3-polig								
St/tZn	180 mm	M10x35 mm	Flügelmutter M10	NIRO (V2A)	VG 96 953 T07 A0001	1	5940-12-156-8385	**465 801**
B VARIANTE Ausführung 5-polig								
St/tZn	290 mm	M10x35 mm	Flügelmutter M10	NIRO (V2A)	VG 96 953 T07 B0001	1	5940-12-188-4931	**466 192**

Sollen die Produkte gemäß den Vorgaben in den VG-Normen verpackt werden, muss dies bei der Bestellung explizit angeben werden.

Erdungsspieß

zur Erdung beweglicher Objekte wie z.B. Fahrzeuge,
Stromerzeuger und dgl.

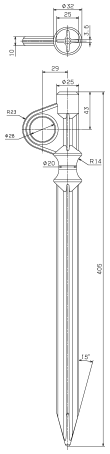




Werkstoff Profil	Profil	Länge (l1)	Schraube	Mutter	Werkstoff Schraube/Mutter	Bezeichnung	VPE Stk.	BW-Vers.-Nr	Art.-Nr.
St/tZn	30x30x3 mm	450 mm	M8x40 mm	Flügelmutter M8	NIRO (V2A)	VG 96 953 T10 D0001	1	5975-12-153-8505	**634 045**
St/tZn	30x30x3 mm	600 mm	M8x40 mm	Flügelmutter M8	NIRO (V2A)	VG 96 953 T10 D0002	1	5975-12-166-0114	**634 060**

Ankerpfahl

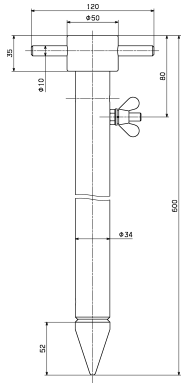
zum Abspannen von Stangenteilen und Lattenscheren beim Überbau von Fernmeldekabeln und dgl.



Werkstoff				VPE		
Profil	Profil	Länge	Ausführung	Stk.	BW-Vers.-Nr	Art.-Nr.
GTW-45-07/tZn	25x25x3 mm	405 mm	Loch Ø 28 mm	1	4030-12-320-9037	**466 203**

Erdungsrohr mit Schlagspitze

zur Erdung beweglicher Objekte wie z.B. Fahrzeuge, Stromerzeuger und dgl.



	Rohr			Werkstoff		VPE		
Werkstoff	Ø	Länge	Schraube	Schraube	Bezeichnung	Stk.	BW-Vers.-Nr	Art.-Nr.
St/tZn	34 mm	600 mm	Flügelmutter M8	NIRO (V2A)	VG 96 953 T10 B0001	1	5975-12-133-4342	**646 000**

Erdungsrohr mit Bohrspirale

zur Erdung beweglicher Objekte wie z.B. Fahrzeuge, Stromerzeuger und dgl.
Handgriff abnehmbar

			Werkstoff		VPE		
Werkstoff	Länge	Schraube	Schraube	Bezeichnung	Stk.	BW-Vers.-Nr	Art.-Nr.
St/tZn	1000 mm	M10x35 mm	NIRO (V2A)	TL 5975-013	1	5975-12-120-0006	**644 000**

DIN-Bezeichnung / DEHN Artikel-Nr.

DIN		Bezeichnung		Art.-Nr.	Seite
48804	Ausgabe 3.85 Blitzschutzanlage Befestigungsteile für Leitungen und Bauteile	DIN 48804 - St DIN 48804 - Cu DIN 48804 - St DIN 48804 - Cu DIN 48804 - St DIN 48804 - Cu DIN 48804 - St DIN 48804 - Cu	A 1 A 1 B 1 B 1 B 2 B 2 B 3 B 3	298 020 298 027 298 008 298 087 299 008 299 087 299 016 299 167	auf Anfrage
48805 Blitzschutzanlage Stangenhalter	Ausgabe 8.89	DIN 48805 - St DIN 48805 - Cu DIN 48805 -St DIN 48805 - ZG DIN 48805 - RG	D D E F F	260 106 260 167 262 110 275 816 275 817	102 102 102 102 102
48811	Ausgabe 3.85 Blitzschutzanlage Dachleitungshalter für weiche Bedachung Spannkappe	DIN 48811 in Anlehnung	A 300	146 309	69
48812	Ausgabe 3.85 Blitzschutzanlage Dachleitungshalter für weiche Bedachung Holzpfahl	DIN 48812		145 241	69
48821	Ausgabe 3.85 Blitzschutzanlage Nummernschilder	DIN 48821 DIN 48821	8 16	480 005 480 006	140 140
48827	Ausgabe 3.85 Blitzschutzanlage Dachleitungshalter für weiche Bedachung Traufenstützen und Spannkolben	DIN 48827 DIN 48827	1050 1400 B	239 000 239 001 241 002	70 70 70
48828 Leitungshalter	Ausgabe 8.89 Blitzschutzanlage	DIN 48828 - ZG DIN 48828 - RG DIN 48828 - St DIN 48828 - Cu DIN 48828 - St	K K P P Q	275 088 111 033 260 108 260 187 262 100	94 94 95 95 102
48829	Ausgabe Blitzschutzanlage Dachleitungshalter Leitungshalter und Befestigungsplatte für Flachdächer	DIN 48829 DIN 48829 - St	B K	253 015 297 015	56 / 82 84
48832	Ausgabe 3.85 Blitzschutzanlage Fangpilz	DIN 48832	F	108 001	33
48839	Ausgabe 3.85 Blitzschutzanlage Trennstellenkasten und -rahmen	DIN 48839 DIN 48839	K R	549 000 476 020	138 139

Weitere Normen

48803	Ausgabe 3.85 Blitzschutzanlage Anordnung von Bauteilen und Montagemaße	Hinweise im BLITZPLANER®
48806	Ausgabe 3.85 Blitzschutzanlage Benennungen und Begriffe für Leitungen und Bauteile	
48810	Ausgabe 2001-09 Blitzschutzanlage Trennfunkenstrecken Anforderungen, Prüfungen	
48820	Ausgabe 1.67 / Entwurf 7.84 Blitzschutzanlage Graphische Symbole für Zeichnungen	Hinweise im BLITZPLANER®
48830	Ausgabe 3.85 Blitzschutzanlage Beschreibung	
48831	Ausgabe 3.85 Blitzschutzanlage Bericht über eine Prüfung (Prüfbericht)	Hinweise im BLITZPLANER®

Umrechnungstabelle

Bezeichnung	Art.-Nr.	Länge (m)	Gewicht ca. (kg)	Gewicht (kg)	Länge ca. (m)
Runddraht St/tZn 8 mm	800 008	1	0,393	1	2,54
Runddraht St/tZn 10 mm	800 010	1	0,617	1	1,62
Runddraht St/tZn mit PVC-Mantel 8 mm	800 108	1	0,440	1	2,30
Runddraht St/tZn mit PVC-Mantel 10 mm	800 110	1	0,680	1	1,48
Runddraht Al, halbhart/weich 8 mm	840 008 / 840 018 840 108	1	0,135	1	7,40
Runddraht Al, halbhart/weich 10 mm	840 010	1	0,211	1	4,72
Runddraht Al mit PCV-Mantel, halbhart 8 mm	840 118	1	0,175	1	5,70
Runddraht NIRO V2A / V4A 8 mm	860 008 / 860 908	1	0,395	1	2,54
Runddraht NIRO V2A / V4A 10 mm	860 010 / 860 020 860 910 / 860 920	1	0,617	1	1,62
Runddraht Cu, halbhart/weich 8 mm	830 008 / 830 108 830 038	1	0,448	1	2,22
Band St/tZn 20x2,5 mm Z300/500	810 225 / 801 225	1	0,400	1	2,50
Band St/tZn 30x3,5 mm Z300/500	810 335 / 852 335 801 335 / 825 335	1	0,840	1	1,19
Band St/tZn 30x4 mm Z300/500	810 304 / 801 304	1	0,960	1	1,04
Band St/tZn 40x4 mm Z300/500	810 404 / 801 404	1	1,280	1	0,78
Band St/tZn 40x5 mm Z300/500	810 405 / 801 405	1	1,600	1	0,63
Band NIRO V2A / V4A 30x3,5 mm	860 335 / 860 325 860 900 / 860 925	1	0,825	1	1,21
Band Cu 20x2,5 mm	831 225	1	0,450	1	2,22

Artikelnummer- / Seitenverzeichnis

Artikel-Nr.	Seite
100 100	22
100 150	22
101 000	22
101 001	53
101 150	142
102 002	29
102 003	29
102 010	29/58
102 050	30/58
102 060	30
102 075	29
102 152	22
102 211	22
102 252	22
102 340	29
103 121	26
103 122	26
103 123	26
103 124	26
103 125	26
103 126	26
103 127	27
103 128	27
103 129	27
103 130	27
103 210	22
103 211	22
103 220	22
103 221	22
103 230	22
103 231	22
103 240	22
103 241	22
103 250	22
103 251	22
103 260	22
103 261	22
103 280	22
103 410	22
103 420	22
103 430	22
103 440	22
103 450	22
103 460	22
103 480	22
104 100	22
104 107	22
104 150	22
104 157	22
104 200	22
104 250	22
104 300	22
104 600	22
104 903	22/142
104 905	22/142
104 906	22/142
105 071	45
105 079	45
105 140	25
105 160	25
105 200	48
105 202	25
105 203	25
105 214	25
105 215	25
105 216	25
105 300	45/53

Artikel-Nr.	Seite
105 301	45/53
105 302	45/53
105 306	53
105 310	53
105 340	45/54
105 341	46
105 342	46
105 345	62
105 350	59
105 354	25/47
105 355	47
105 356	47
105 360	46/54
105 361	46/54
105 362	46/54
105 363	68
105 364	68
105 365	68
105 400	24
105 440	44
105 450	24
105 455	44
105 470	44
105 500	24
105 550	24
105 600	24
105 650	24
105 700	24
105 750	24
105 800	24
105 850	24
106 008	32
106 090	36
106 100	36
106 105	36
106 110	36
106 115	36
106 120	36
106 121	47
106 123	36
106 125	38
106 126	38
106 127	38/61
106 150	36
106 160	36
106 165	38
106 170	38
106 175	38
106 178	38
106 180	38
106 185	38
106 225	37
106 226	37
106 228	37
106 235	37
106 236	37
106 238	37
106 245	37
106 246	37
106 248	37
106 301	39
106 310	39
106 311	39
106 312	40/47
106 315	39
106 316	39
106 321	40
106 322	40/61
106 323	40/61
106 324	41
106 325	41

Artikel-Nr.	Seite
106 326	41
106 327	41
106 328	48
106 330	48
106 331	48
106 340	42
106 341	42
106 342	42
106 345	41
106 352	39/48
106 353	40/48
106 760	56
106 812	58
106 813	58
106 816	56
106 898	57
106 899	58
108 001	33
110 000	33
110 017	33
111 033	94
111 039	100
123 021	28
123 031	28
123 109	23
145 241	69
146 309	69
200 027	99
200 029	99
200 057	99
200 059	99
200 067	99
200 069	99
200 077	99
200 079	99
200 087	99
200 089	99
200 600	105/181
200 601	105/181
201 160	75
202 000	97
202 001	97
202 003	78
202 005	87
202 008	78
202 010	78
202 015	87
202 017	78
202 020	74
202 021	74
202 027	74
202 030	84
202 037	78
202 040	78
202 050	79
202 057	79
202 060	84
202 080	79
202 087	79
202 169	97
202 227	74
202 830	57
202 831	57

Artikel-Nr.	Seite
202 832	57
202 840	57
202 841	57
202 842	57
202 900	74
202 901	78
202 902	78
202 904	79
202 906	87
204 001	90
204 002	90
204 003	90
204 004	90
204 006	90
204 007	90
204 017	90
204 027	90
204 029	75
204 037	90
204 039	75
204 049	80
204 057	90
204 059	80
204 069	80
204 079	80
204 088	76
204 089	76
204 107	74
204 109	74
204 120	90
204 127	74
204 129	74
204 147	76
204 149	76
204 157	76
204 159	76
204 167	76
204 169	76
204 170	76
204 171	76
204 177	76
204 179	76
204 187	76
204 189	76
204 197	76
204 199	76
204 229	81
204 239	81
204 247	74
204 249	74
204 267	74
204 269	74
204 357	79
204 359	79
204 906	87
204 911	74
204 913	74
204 916	87
204 921	76
204 922	76
204 923	76
204 924	76
204 925	76
204 926	76
204 935	81
204 936	81
204 937	81
204 938	81
206 105	87
206 109	74

Artikel-Nr.	Seite
206 170	76
206 171	76
206 207	76
206 209	76
206 217	76
206 219	76
206 227	76
206 229	76
206 237	74
206 239	74
206 247	74
206 249	74
206 309	76
206 319	76
206 329	76
206 339	87
206 349	81
206 357	79
206 359	79
206 369	81
206 389	80
206 399	80
206 507	77
206 509	77
206 607	77
206 609	77
206 807	74
206 809	74
206 817	74
206 819	74
207 009	91
207 019	91
207 029	91
207 039	91
207 109	91
216 000	75
216 007	75
223 000	79
223 005	32
223 010	85
223 011	85
223 020	85
223 021	85
223 031	85
223 040	85
223 041	85
223 070	85
239 000	70
239 001	70
239 009	70
239 019	70
240 000	70
241 002	70
241 009	70
250 000	92
250 001	92
250 007	92
250 010	92
250 011	92
250 017	92
250 100	92
250 101	92
250 107	92
251 002	120

Artikelnummer- / Seitenverzeichnis

Artikel-Nr.	Seite
251 027	120
252 000	104
252 007	104
252 009	104
253 015	56/82
253 021	83
253 023	83
253 025	83
253 026	57
253 027	57
253 030	82
253 050	82
253 051	82
253 060	82
260 106	102
260 108	95
260 109	95
260 118	98
260 156	102
260 157	95
260 158	95
260 167	102
260 177	102
260 187	95
260 706	102
260 708	95
260 787	95
262 070	95
262 100	95
262 109	95
262 110	102
262 119	102
262 130	95
263 118	95
273 010	94
273 019	96
273 110	94
273 606	102
273 608	94
273 687	94
273 730	103
273 731	103
273 737	103
273 740	96
273 741	96
273 742	96
273 743	96
275 010	38
275 016	38
275 019	104
275 030	101
275 068	94
275 088	94
275 110	93
275 113	93
275 116	103
275 120	55
275 129	65
275 130	94
275 160	93
275 188	94
275 220	55/65
275 225	55
275 229	55/65
275 230	101

Artikel-Nr.	Seite
275 260	103
275 320	56
275 330	56
275 333	56
275 420	60
275 430	60
275 499	60
275 520	58
275 521	59
275 616	102
275 630	100
275 816	102
275 817	102
275 819	102
275 820	56
275 823	56
275 830	100
275 916	102
275 919	102
276 000	97
276 006	97
276 007	97
276 009	97
276 056	17
276 057	17
277 130	173
277 230	101/172
277 237	101/172
277 239	101/172
284 030	100
284 040	100
286 030	100
286 040	100
286 139	100
286 230	100
286 800	94
286 819	94
288 030	100
290 001	151
290 002	151
297 015	84
297 025	84
297 110	86
297 117	86
297 120	86
297 127	86
297 199	86
300 000	110
300 002	110
300 007	110
300 017	110
301 000	110
301 007	110
301 009	110
301 010	110
301 017	110
301 019	55/110
301 229	54
301 239	55
302 000	110
302 007	110
302 010	110

Artikel-Nr.	Seite
305 000	112
305 007	112
306 020	112
306 100	112
306 101	112
307 000	112
307 007	112
308 001	153
308 010	153
308 025	152
308 026	152
308 030	152
308 040	109/152
308 041	109/152
308 050	154
308 060	116
308 070	116
308 120	152
308 129	152
308 150	153
308 220	116
308 229	116
308 230	116
308 239	116
308 320	116
308 329	116
308 330	116
308 339	116
309 008	113
309 087	113
310 008	111
310 087	111
314 300	114/174
314 307	114/174
314 310	114/174
315 115	111
316 163	114
316 167	114
318 033	115
318 201	115
318 207	115
318 209	115
318 233	115
318 251	115
318 252	115
319 201	115
319 202	115
319 207	115
319 209	115
319 219	115
319 229	115
320 044	115
321 045	115
321 047	115
338 000	121
338 001	121
338 007	121
338 009	121
339 010	121
339 050	121
339 057	121

Artikel-Nr.	Seite
339 059	121
339 060	121
339 067	121
339 069	121
339 100	122
339 101	122
339 107	122
339 109	122
339 110	122
339 111	122
339 117	122
339 119	122
339 150	126
339 157	126
339 167	126
343 000	122
343 007	122
345 008	123
345 010	123
345 087	123
347 201	123
363 000	145
363 001	145
363 010	145
365 000	120
365 007	120
365 010	120
365 017	120
365 019	120
365 020	120
365 027	120
365 030	120
365 031	120
365 037	120
365 039	120
365 040	120
365 047	120
365 050	119
365 051	119
365 057	119
365 059	85/119
365 117	125
365 127	125
365 220	119
365 221	119
365 227	119
365 229	119
370 014	117
370 018	117
371 007	117
371 008	117
371 009	117
372 018	118
372 019	118
372 035	118
372 039	118
374 011	129
374 020	129
377 005	119
377 006	129
377 007	131
377 015	131

Artikel-Nr.	Seite
377 016	129
377 017	119
377 026	129
377 027	129
377 045	131
377 100	119
377 107	131
377 115	131
377 210	130
377 220	130
377 310	130
377 320	130
377 410	130
377 420	130
377 510	130
377 520	130
380 020	123
380 027	123
380 029	123
385 202	113
385 203	113
385 207	113
385 213	113
385 216	23/113
390 050	108
390 051	108
390 057	108
390 059	108
390 060	108
390 061	108
390 067	108
390 110	97
390 117	97
390 119	97
390 150	109
390 157	109
390 159	109
390 250	109
390 257	109
390 259	109
390 267	125
390 450	145
390 459	145
390 479	145
390 489	145
390 550	108
390 551	108
390 557	108
390 559	108
390 657	124
391 050	108
391 059	108
391 060	108
391 069	108
391 550	108
391 559	108
392 050	108/124
392 057	108/124
392 059	108/124
392 060	108/124
392 069	108/124
393 069	42
405 020	55
407 012	167

Artikelnummer- / Seitenverzeichnis

Artikel-Nr.	Seite
407 034	167
407 100	167
407 112	167
407 114	167
407 200	167
408 012	167
408 014	167
408 034	167
408 038	167
408 100	167
408 112	167
408 114	167
409 007	166
409 107	166
409 127	166
409 147	166
409 347	166
409 387	166
410 003	200
410 005	200
410 006	200
410 010	200
410 012	167
410 015	200
410 020	200
410 025	200
410 030	200
410 034	167
410 035	200
410 038	167
410 040	200
410 050	200
410 060	200
410 070	200
410 099	200
410 100	167
410 112	167
410 114	167
410 134	167
410 140	200
410 150	200
410 199	200
410 200	167
410 212	167/170
410 299	200
410 300	167/170
410 309	167
410 319	167
410 329	167
410 339	167
410 349	167
410 359	167
410 369	167
410 379	167
410 389	167
410 399	167
410 401	202
410 403	202
410 404	202
410 405	202
410 406	202
410 407	202
410 410	202
410 411	202
410 413	202
410 415	202
410 416	202
410 420	202
410 421	202

Artikel-Nr.	Seite
410 425	202
410 426	202
410 430	202
410 431	202
410 450	202
410 503	202
410 506	202
410 510	202
410 515	202
410 520	202
410 525	202
410 530	202
410 603	200
410 605	200
410 606	205
410 610	200
410 615	200
410 620	200
410 625	200
410 630	200
410 720	205
410 903	204
410 905	204
410 906	204
410 910	204
410 915	204
410 920	204
410 925	204
410 930	204
416 003	201
416 005	201
416 006	201
416 010	201
416 015	201
416 016	205
416 020	201
416 025	201
416 030	201
416 035	201
416 040	201
416 050	201
416 060	201
416 070	201
416 080	201
416 100	201
416 120	201
416 140	201
416 150	201
416 200	201
416 220	201
416 280	201
416 300	201
416 403	203
416 410	203
416 411	203
416 415	203
416 416	203
416 420	203
416 421	203
416 425	203
416 426	203
416 430	203
416 431	203
416 440	203
416 441	203
416 450	203
416 451	203
416 505	203
416 516	201
416 903	204
416 905	204

Artikel-Nr.	Seite
416 906	204
416 910	204
416 915	204
416 920	204
416 925	204
416 930	204
416 970	204
417 005	201
417 010	201
417 015	201
417 020	201
417 030	201
417 050	201
417 100	201
417 115	201
417 120	201
417 125	201
417 130	201
417 150	201
420 100	169
420 107	169
420 120	169
420 127	169
420 207	127
423 010	169
423 011	169
423 017	169
423 019	169
423 020	169
423 021	169
423 027	169
423 029	169
423 200	169
423 207	169
423 209	169
425 076	99
425 089	99
435 803	206
435 805	206
439 000	171
439 016	171
444 006	206
444 008	206
444 009	206
444 010	206
450 000	134
450 001	134
450 007	134
450 011	134
450 101	134
453 100	137
454 000	137
454 100	137
454 107	137
455 000	137
459 000	135
459 003	135
459 010	135
459 019	135
459 020	135

Artikel-Nr.	Seite
459 029	135
459 030	135
459 039	135
459 119	135
459 129	135
459 139	135
460 117	127
460 147	127
460 213	136
460 214	136
460 507	126
460 517	126
460 557	126
463 010	136
465 801	207
466 192	207
466 203	208
472 000	161
472 021	164
472 022	164
472 023	164
472 024	164
472 109	164
472 119	164
472 129	164
472 139	164
472 201	163
472 207	162
472 209	162
472 210	163
472 217	162
472 219	162
472 227	162
472 229	162
472 237	162
472 239	162
472 257	162
472 269	163
472 279	163
472 289	163
472 299	163
476 001	139
476 010	138
476 020	139
478 011	144
478 012	144
478 019	144
478 041	144
478 049	144
478 141	146
478 200	144
478 241	144
478 249	144
478 310	146
478 320	146
478 330	146
478 340	146
479 150	142
479 157	142
480 003	140
480 004	140
480 005	140
480 006	140

Artikel-Nr.	Seite
480 018	142
480 019	142
480 020	142
480 021	142
480 022	142
480 110	141
480 113	141
480 114	141
480 150	141
480 157	141
480 175	141
480 598	59
480 599	59
480 699	65
483 100	22
483 125	22
483 150	22/142
483 200	22/142
528 850	181
528 870	181
538 010	98
538 030	98
540 001	165
540 002	165
540 100	168
540 103	168
540 110	168
540 200	168
540 900	165
540 901	41/165/168
540 910	165
540 911	165
540 912	165
540 930	99
540 931	99
545 000	187
546 000	170
546 001	170
546 002	170
546 025	170
549 000	138
549 001	138
549 100	138
552 010	34
552 020	95
552 030	34
554 011	180
556 125	180
556 130	180
559 010	180
559 011	180
562 001	128
562 035	128
562 050	128
562 101	128
562 135	128
562 150	128
562 250	128
562 440	128
562 460	128

Artikelnummer- / Seitenverzeichnis

Artikel-Nr.	Seite
563 010	159
563 011	160
563 012	160
563 013	160
563 014	160
563 015	160
563 016	160
563 017	160
563 018	160
563 019	160
563 020	159
563 030	159
563 050	158
563 103	161
563 105	161
563 169	173
563 200	158
563 201	158
563 222	158
572 000	177
573 000	155
578 110	182
578 340	183
578 350	183
578 360	182
578 370	184
582 600	185
582 620	184
585 010	186
585 025	186
585 050	186
585 200	187
585 210	187
587 460	186

Artikel-Nr.	Seite
588 000	186
589 000	186
595 000	177
596 000	177
597 003	176
597 004	176
597 005	176
597 006	176
600 003	178
600 029	178
600 035	178
600 050	178
610 010	149
610 020	149
619 157	148
620 001	148
620 002	179
620 005	179
620 007	179
620 008	179
620 011	150
620 012	150
620 015	150
620 017	150
620 019	179
620 021	150
620 029	179
620 101	148
620 150	148
620 151	148
620 902	148
620 915	150

Artikel-Nr.	Seite
625 001	148
625 002	179
625 005	179
625 007	179
625 008	179
625 011	150
625 012	150
625 015	150
625 019	179
625 021	150
625 029	179
625 101	148
625 150	148
625 151	148
630 120	149
630 129	149
630 130	149
630 139	149
634 002	151
634 045	207
634 060	207
635 100	151
635 150	151
635 200	151
635 250	151
644 000	208
646 000	208
800 008	16
800 010	16
800 108	16
800 110	16
801 050	20
810 225	18

Artikel-Nr.	Seite
810 304	18
810 335	18
810 404	18
810 405	18
819 020	51
819 021	51
819 022	51
819 023	51
819 024	51
819 025	51
819 320	52
819 321	52
819 322	52
819 323	52
819 324	52
819 325	52
819 360	52
819 361	52
819 362	52
819 720	62
819 750	62
830 008	16
830 038	16
830 108	16
830 208	64
830 218	64
831 225	18
832 095	20
832 192	20
832 193	20
832 292	20
832 295	20
832 739	20
832 740	20
832 839	20
840 008	16

Artikel-Nr.	Seite
840 010	16
840 018	16
840 050	20
840 108	16
840 118	16
852 335	18
860 008	16
860 010	16
860 020	16
860 115	143
860 115	19
860 130	143
860 130	19
860 215	143
860 215	19
860 230	143
860 230	19
860 325	18
860 335	18
860 900	18
860 908	16
860 910	16
860 920	16
860 925	18
910 001	188
910 007	188
920 000	190
923 019	194
923 023	191
923 026	196
923 036	196
923 046	196
923 060	193
923 070	196
923 071	197
923011	193/196
923016	193/196

Hinweise

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

Warenzeichen

- "BLITZPLANER"
- "DEHNALU-DRAHT"
- "DEHNgrip"
- "DEHNfix"
- "DEHNQUICK"
- "DEHNsnap"
- "HVI"
- "...Mit Sicherheit DEHN."

und unser Logo

sind eingetragene Warenzeichen der
DEHN + SÖHNE GMBH + CO.KG

1. Allgemeines, Geltungsbereich

1.1 Alle Lieferungen und Leistungen im Geschäftsverkehr mit Unternehmern erfolgen ausschließlich zu unseren allgemeinen Verkaufsbedingungen (nachstehend „Verkaufsbedingungen"). Abweichenden Regelungen, insbesondere entgegenstehenden Einkaufsbedingungen des Bestellers, widersprechen wir, es sei denn, wir hätten der Geltung ausdrücklich schriftlich zugestimmt. Unsere Verkaufsbedingungen gelten auch, wenn wir in Kenntnis entgegenstehender oder von unseren Verkaufsbedingungen abweichender Bedingungen des Bestellers die Lieferung an den Besteller vorbehaltlos ausführen.

1.2 Unsere Verkaufsbedingungen gelten bei laufenden Geschäftsbeziehungen auch für alle künftigen Geschäfte mit dem Besteller.

1.3 Nebenabreden bedürfen der Schriftform.

2. Angebot und Auftrag, Änderungs- und Urheberrechtsvorbehalt

2.1 Soweit nicht ausdrücklich von uns als verbindlich bezeichnet, sind Unterlagen, wie Abbildungen, Zeichnungen und Maße, nur annähernd verbindlich.

2.2 Enthält unsere Auftragsbestätigung zumutbare Erweiterungen, Einschränkungen oder sonstige Änderungen gegenüber der Bestellung, so gilt das Einverständnis des Bestellers als erteilt, wenn er nicht unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von 3 Werktagen seit Zugang der Auftragsbestätigung widerspricht.

2.3 Unsere Waren werden nur in den Verpackungseinheiten geliefert, wie sie in den Katalogen ausgewiesen sind. Bei Bestellung abweichender Stückzahlen gelten Menge und Preis der nächstgrößeren Verpackungseinheit als vereinbart.

2.4 Wir behalten uns technische Änderungen der von uns geschuldeten Leistung vor, soweit solche Änderungen dem technischen Fortschritt dienen oder aufgrund sonstiger Umstände unvermeidbar und dem Besteller zumutbar sind.

2.5 An Abbildungen, Zeichnungen, Kalkulationen und sonstigen Unterlagen behalten wir uns Eigentum und Urheberrecht vor; sie dürfen Dritten ohne unsere ausdrückliche schriftliche Zustimmung nicht zugänglich gemacht werden.

3. Preise, Mehrwertsteuer, Verpackungskosten

3.1 Unsere Angebotspreise sind freibleibend.

3.2 Die Preise verstehen sich, soweit nicht anders vereinbart, ab unserem Werk einschließlich handelsüblicher Verpackung ohne Mehrwertsteuer. Am Tag der Rechnungsstellung in gesetzlicher Höhe ausgewiesene Mehrwertsteuer ist uns zu erstatten.

3.3 Die Kosten der über den handelsüblichen Umfang hinausgehenden Verpackung, z.B. Sammelverpackung oder seemäßige Verpackung, werden gesondert in Rechnung gestellt. Die Kosten der Entsorgung oder Rücksendung der Verpackung trägt der Besteller.

4. Gefahrübergang, Versicherung auf Wunsch

Die Gefahr des zufälligen Untergangs und einer zufälligen Verschlechterung der Ware geht mit der Absendung ab unserem Lager oder Werk auf den Besteller über, und zwar auch dann, wenn frachtfreie Lieferung vereinbart ist. Auf Wunsch und Kosten des Bestellers wird die Lieferung von uns gegen Bruch-, Transport- und Feuerschaden versichert.

5. Zahlungsfälligkeit, Skonto, Leistungsverweigerung, Verzug, Kleinauftrag Mindermengenzuschlag

5.1 Zahlungen sind innerhalb von 10 Tagen, wenn nicht anders vereinbart, ohne Abzug zu leisten. Kosten des Zahlungsverkehrs trägt der Käufer. Ein Skontobetrag ist nur abzugsfähig, wenn dies mit uns vereinbart ist und alle fälligen Verbindlichkeiten beglichen sind.

5.2 Kommt der Besteller in Zahlungsverzug, ist die Schuld mit 8 % über dem Basiszinssatz zu verzinsen. Wir behalten uns vor, einen höheren Verzugsschaden nachzuweisen und geltend zu machen. Die vorzeitige Inverzugsetzung durch Mahnung bleibt hierdurch unbenommen. Sind wir vorzuleisten verpflichtet und wird nach Vertragsschluss erkennbar, dass unser Anspruch, insbesondere auf Zahlung, durch mangelnde Leistungsfähigkeit des Bestellers gefährdet wird, können wir die uns obliegende Leistung verweigern.

5.3 Gegen unsere fälligen Zahlungsansprüche kann der Besteller nicht mit Gegenforderungen aufrechnen oder ein Zurückbehaltungsrecht ausüben, es sei denn, dem Besteller steht eine von uns nicht bestrittene oder rechtskräftig festgestellte Forderung zu und wenn bei Ausübung eines Zurückbehaltungsrechts der Gegenanspruch des Bestellers auf demselben Vertragsverhältnis beruht.

5.4 Bei Aufträgen, ausgenommen Barverkäufe, deren Nettobetrag (Rechnungsbetrag ohne Versandkosten und Mehrwertsteuer) unter € 75,00 liegt, wird ein Kleinauftrags-/Mindermengenzuschlag von € 25,00 berechnet.

6. Eigentumsvorbehalt, Abtretung, Freigabe von Sicherheiten

6.1 Gelieferte Waren bleiben bis zur Bezahlung unserer sämtlichen, zum Zeitpunkt der Rechnungsstellung offenen Forderungen aus der Geschäftsverbindung unser Eigentum. Die Forderungen des Bestellers einschließlich Mehrwertsteuer aus dem Weiterverkauf der Vorbehaltsware bzw. aus einer Werkleistung unter Verwendung unserer Ware werden in Höhe des offenen Rechnungsbetrags bereits jetzt an uns abgetreten. Für den Fall, dass die Vorbehaltsware vom Besteller zusammen mit anderen, uns nicht gehörenden Waren, sei es ohne oder nach Verarbeitung, verkauft oder im Rahmen eines Werkvertrags geliefert wird, gilt die Abtretung der daraus entstehenden Forderung des Vorbehaltskäufers nur in Höhe des Wertes der Vorbehaltsware.

6.2 Übersteigt der Wert der eingeräumten Sicherheiten die Forderungen um mehr als 20%, so sind wir auf Verlangen zur Rückübertragung oder Freigabe verpflichtet. Die Auswahl der freizugebenden Sicherheiten erfolgt durch uns.

6.3 Die Weitergabe unserer Ware ist nur im Rahmen des ordnungsgemäßen Geschäftsbetriebes gestattet. Eine Verpfändung oder Sicherungsübereignung der noch in unserem Eigentum stehenden Waren ist dem Besteller nicht gestattet.

6.4 Auf unser Verlangen ist der Besteller verpflichtet, den Abnehmer und den vereinbarten Preis uns mitzuteilen und seinem Schuldner die Abtretung anzuzeigen.

7. Lieferfristen und Termine

7.1 Der Beginn einer Lieferfrist setzt die Mitwirkung des Bestellers bei der Klärung aller technischen Fragen voraus.

7.2 Lieferfristen sowie Liefertermine werden angemessen verlängert, wenn sie infolge Mobilisierung, Krieg, Aufruhr, Streik oder Aussperrung, verzögerter Anlieferung von Roh- und Hilfsmaterialien, verspäteter Lieferung durch unseren Lieferanten oder ähnlichen von uns nicht verschuldeten Umständen nicht eingehalten werden können. Eine dauernde Behinderung in diesen Fällen berechtigt uns zum Rücktritt vom Vertrag unter Ausschluss einer Schadensersatzpflicht.

8. Haftung für Sach- und Rechtsmängel

8.1 Soweit ein von uns zu vertretender Mangel des Vertragsgegenstands vorliegt, können wir nach unserer Wahl den Mangel beseitigen oder einen mangelfreien Vertragsgegenstand nachliefern (Nacherfüllung).

8.2 Schlägt die Nacherfüllung (Ziffer 8.1) fehl oder ist sie dem Besteller unzumutbar oder wird sie von uns ernsthaft und endgültig verweigert oder unzumutbar verzögert oder liegen sonstige Umstände vor, die unter Abwägung der beiderseitigen Interessen den sofortigen Rücktritt oder Schadenersatz rechtfertigen, so ist der Besteller nach seiner Wahl berechtigt, den Vertragspreis zu mindern oder vom Vertrag zurückzutreten (Ziffer 8.3) oder Schadensersatz zu verlangen (Ziffer 8.4). Bei einer nur geringfügigen Vertragswidrigkeit, insbesondere bei nur geringfügigen Mängeln, steht dem Besteller kein Rücktrittsrecht zu.

8.3 Soweit der Besteller wegen eines Rechts- oder Sachmangels nach gescheiterter Nacherfüllung (Ziffer 8.2) den Rücktritt vom Vertrag erklärt, steht ihm daneben kein Schadenersatzanspruch wegen des Mangels zu.

8.4 Wählt der Besteller nach gescheiterter Nacherfüllung (Ziffer 8.2) Schadenersatz, verbleibt der Vertragsgegenstand beim Besteller, wenn ihm dies zumutbar ist. Der Schadenersatz beschränkt sich auf die Differenz zwischen dem Kaufpreis (ohne Mehrwertsteuer) und dem Wert des dem Besteller verbleibenden mangelhaften Vertragsgegenstands.

8.5 Sach- und Rechtsmängelansprüche, einschließlich Schadenersatzansprüche wegen Rechts- und Sachmängeln, mit Ausnahme von Ansprüchen nach dem Produkthaftungsgesetz, verjähren in 12 Monaten seit Ablieferung der Ware.

8.6 Ziffern 8.1 bis 8.5 beeinträchtigen nicht die Rechte des Bestellers, wenn wir einen Mangel arglistig verschwiegen oder eine Garantie für die Beschaffenheit übernommen haben.

9. Haftung aus sonstigen Gründen

9.1 Bei leicht fahrlässiger Verletzung unwesentlicher Vertragspflichten ist unsere Haftung ausgeschlossen. Bei leicht fahrlässigen Verletzung sonstiger Pflichten ist unsere Haftung auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden begrenzt.

9.2 Die vorstehende Regelung gilt nicht für Ansprüche nach dem Produkthaftungsgesetz. Sofern die Haftungsbegrenzung gemäß Ziffer 9.1 bei Ansprüchen aus der Produzentenhaftung gemäß § 823 BGB nicht eingreift, ist unsere Haftung auf die Ersatzleistung der Versicherung begrenzt. Soweit diese nicht oder nicht vollständig eintritt, sind wir bis zur Höhe der Deckungssumme zur Haftung verpflichtet.

9.3 Soweit unsere Haftung ausgeschlossen oder beschränkt ist, gilt dies auch für die persönliche Haftung unserer Angestellten, Arbeitnehmer, Mitarbeiter, Vertreter und Erfüllungsgehilfen.

9.4 Unbeschränkt ist unsere Haftung, wenn der Besteller aufgrund einer uns zuzurechnenden Handlung oder Unterlassung sein Leben verliert oder einen Körper- oder Gesundheitsschaden erleidet.

10. Rücknahme von Waren ohne Rechtsverpflichtung

10.1 Besteht gegen uns kein Rechtsanspruch auf Rücknahme, werden gelieferte Waren nur nach unserer vorherigen schriftlichen Zustimmung und Erteilung einer Rückgabenummer zurückgenommen. Rücklieferungen ohne Rückgabenummer werden ohne Prüfung unfrei an den Absender zurückgegeben. Die Versandkosten für die Rücklieferung im Sinne der Ziffer 10.1 trägt der Besteller.

10.2 Die Waren müssen noch originalverpackt sein. Sonderausführungen oder Lieferungen, die länger als drei Monate zurückliegen oder deren Waren-Nettowert unter € 75,00 liegt, können nicht zurückgegeben werden. Zur Deckung der Kosten aus Rücknahmen wird eine Bearbeitungsgebühr von 15% des Waren-Nettowertes erhoben. Sind Waren zum Zeitpunkt der Rückgabe nicht mehr zum Listenpreis weiterveräußerbar, wird neben der Bearbeitungsgebühr ein angemessener weiterer Abschlag (Altwarenabschlag) erhoben. Erklären wir uns im Ausnahmefall zur Rücknahme unverpackter oder nicht mehr originalverpackter Teile bereit, wird neben der Bearbeitungsgebühr und ggf. dem Altwarenabschlag eine Aufwandsvergütung für Überarbeitung und Neuverpackung von mindestens 15% berechnet.

10.3 Zurückgenommene Waren werden ausschließlich auf neue Rechnung gutgeschrieben. Die Verrechnung von Gutschriften mit im Rücknahmezeitpunkt offenen Rechnungen ist unzulässig.

11. Produktinformation, keine Beratungspflicht

Unsere Lieferungen sind ausschließlich für den Fachhandel oder den Fachanwender bestimmt. Unsere Anwenderinformation und -instruktion ist auf die Angaben der jeweiligen schriftlichen Produktinformation (z.B. Einbauanleitungen, Kataloge, Datenblätter) beschränkt. Eine weitergehende Beratungspflicht besteht nicht. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte liegen ausschließlich im Verantwortungsbereich des Bestellers.

12. Verarbeitung und Schutz von Daten des Bestellers

Daten des Bestellers, die den Geschäftsverkehr mit ihm betreffen, verarbeiten wir im Sinne des Bundesdatenschutzgesetzes.

13. Anwendbares Recht, Gerichtsstand

13.1 Auf die vertraglichen gegenseitigen Verpflichtungen, deren Zustandekommen, Auslegung und Durchführung sowie auf alle daraus resultierenden vertraglichen und geschäftlichen Beziehungen findet deutsches Recht Anwendung. Die Anwendung des UN-Übereinkommens über Verträge über den internationalen Warenkauf und der hierzu ergangenen Gesetze der Bundesrepublik Deutschland wird ausgeschlossen.

13.2 Erfüllungsort und Gerichtsstand für Lieferung, Zahlung und für alle Verbindlichkeiten, auch solche aus Wechsel- und Scheckzahlungen, ist ausschließlich Nürnberg. Wir behalten uns jedoch vor, den Besteller an seinem Sitz zu verklagen.

14. Umsatzsteuer-Identifikations-Nummer

Ust.-Id-Nr. DE 133251475

DEHN + SÖHNE GmbH + Co. KG.
Nürnberg – Neumarkt

Stand Oktober 2005

Sachverzeichnis

Artikelbezeichnung	Seite
Abdeck- und Abstandsscheibe	97
Abstandshalter	151
Abstandshalter für Omni-Antennen	68
Ankerpfahl	208
Anschlussfahnen gerichtet	19/143
Anschlusslaschen	119
Anschlussklemmen	117/118/146/149
Anschlussschellen	150
Antennen-Bandrohrschelle	168
Bänder	18
Bauteile für den Ringpotentialausgleich	172-174
Bauteile für weiche Bedachung	69-71
Betonsockel	29
BS-Bandrohrschelle mit Zacken	168
Blitzstromzähler	188
Cupalhülsen, -blech	128
CUI-Leitung	64
Dachdurchführungen	34/146
Dachleitungshalter	74-87
Dachleitungshalter DEHNspann	77
Dachleitungshalter mit Klebepad	86
Dachrinnenklemmen	121/122
Dachständer-Rohrschellen	170
DEHNALU-DRAHT	16
DEHNconductor-System	49-59
DEHNconductor-System CUI-Leitung	63
DEHNiso-Combi und Zubehör	43-48
DEHNiso-Distanzhalter und Zubehör	35-42
DEHNIT-Erdungsverfahren	155
Dehnungsbänder	153/154
Dehnungsstücke	129
Drahtrichtgeräte	176
Durchgangsprüfer EP4	184
Einschrauben-Anschlussklemmen	149
Endstücke	145
Erderdurchführungen	146
Erdeinführungsstangen	141/142
Erdungsbandrohrschellen	165
Erdungsfestpunkte	144
Erdungskabelschuhe	206
Erdungsklemme	206
Erdungsleitung	200-205
Erdungsmessgeräte	182/183
Erdungsmesskoffer – Zubehör	186/187
Erdungsrohre	208
Erdungsrohrschellen	166/167
Erdungssammelschiene	207
Erdungsschienen	164
Erdungsspieß	207
Erdungszangen	170
ES-Verbinder	113
EST-Verbinder	111
ES-Trennklemme	136
Falzklemmen	119/120
Fangmaste mit HVI®-Leitung	62
Fangpilze	33
Fangspitzen	33
Fangstangenadapter	32
Fangstangen	22/23/24/25/28
FIX-Trennstellen	137
Flachbandhalter	100/101/172
Getrennte Fangeinrichtung für Omni-Antennen	66/67
Halter für FangstangeD40	25
Hammereinsätze	179
Hammerführungsschlitten	178
Hammergerüste	178
Hartschaumplattendübel	181
Hinweisschild	65
Holzschrauben	181
HVI®-Leitung	51/52
Keilverbinder	153
Klemmbock-Variantenprogramm	109
Klemmschuhe	123
Korrosionschutzbinden	180
Krampen	98
Kreuzsteckschlüssel	177
Kreuzstücke	114/115/174
KS-Verbinder	110
Lederkoffer	184/185
Leitungshalter für CUI-Leitung	65
Leitungshalter für HVI®-Leitung	60
Leitungshalter	89-99/173
Leitungshalter DEHNfix	92
Leitungshalter DEHNgrip	91
Leitungshalter DEHNsnap	90
Manschette als Tropfwasserkante	17
Maxi-MV-Klemmen	109
MMV-Klemmen	109
MV-Klemmen	108/124
Nummernschilder	140
ÖN-Trennklemmen	136
Parallelverbinder	112
Potentialausgleichsschienen	158-163
Profilstaberder	151
Regenrohrschellen	169
Revisionstüren	139
Richteisen	177
Rohrerdungsklemmen	171
Runddrähte	16
Schlagköpfe	179
Schlagspitzen	148
Schneefanggitterklemmen	122
Schrumpfschläuche	180
Schutzfunkenstrecken	190
Seile	20
Spezial-Anstrichmittel	180
Stangenhalter	32/103/104
Stangenklemmen	123
SV-Klemmen	116
SVP-Klemmen	116
Tele-Blitzschutzmaste	26/27
Tiefenerder	148
Träger für VDB-Prüfplakette	141
Trennfunkenstrecken und Zubehör	191
Trennmuffen	134
Überbrückungsbänder	131
Überbrückungskabel	171
Überbrückungslaschen	129
Überbrückungsseile	130
UF-Trennstellenkästen	138
UNI-Trennklemmen	135
Universal-Verbinder	111
Unterlegplatten	30
UP-Trennnstellenkästen	138
Variable Halter für Fangmaste	62
Verbindungsklemmen	152
Verbindungsmuffen	23/113
Verbindungs-Trennklemmen	137
Wanddurchführungen	146
Zweimetall-Dachrinnenklemmen	126
Zweimetall-Falzklemmen	125
Zweimetall-MV-Klemmen	124
Zweimetall-MMV-Klemmen	125
Zweimetall-Regenrohrschellen	127
Zweimetall-UNI-Trennklemmen	126/127

DEHN + SÖHNE

Blitzschutz
Überspannungsschutz
Arbeitsschutz

DEHN + SÖHNE
Hans-Dehn-Str. 1
Postfach 1640
92306 Neumarkt
Germany

Tel. 09181 906-0
Fax 09181 906-333
www.dehn.de
info@dehn.de

© Copyright 2007 DEHN + SÖHNE

DS427/0107