

HVI® Blitzschutz

- Prüfung HVI® Installationen
- Variabler Endverschluss
- FAQ's



HVI® Blitzschutz

- **Prüfung HVI® Installationen**
- Variabler Endverschluss
- FAQ's



HVI® Blitzschutz
Seit 2003

Prüfung HVI® Installationen

1. **Prüfung / Prüfintervalle**
2. Abnahmeprüfung (Erstabnahme)
3. Sichtprüfung (1 / 2 Jahre)
4. Umfassende Prüfung (2 / 4 Jahre)
5. HVI® Prüfbericht



Prüfung HVI-Installation

1. Prüfungsumfang allgemein / Prüfintervalle

In der DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3):2011-10 wird im Absatz E.7.1 der Umfang von Prüfungen, als auch Prüfungsintervalle definiert.

Das HVI-System / die HVI-Systemkomponenten sind in Anlehnung an die DIN EN 62305-3 wie folgt zu prüfen:

1. Prüfung der HVI-Systemkomponenten vor dem Einbau (allgemein)

Entsprechend Montageanleitung der Fa. DEHN + SÖHNE (MO 1841) ist das Montagematerial **vor** dem Einbau auf ordnungsgemäßen Zustand zu kontrollieren. Sollten Beschädigungen oder Mängel festgestellt werden, dürfen die Systemkomponenten (insbesondere die HVI-Leitung) **nicht** montiert werden.

2. Dokumentation unzugänglicher Montageorte während der Montage

Werden Komponenten/Bauteile verdeckt bzw. sind zu einem späteren Zeitpunkt unzugänglich, ist dies zu dokumentieren (Empfehlung Bildmaterial).

3. Prüfung/Abnahme der HVI-Anlage nach der Errichtung

Prüfung/Abnahme empfohlen gemäß nachfolgender Beschreibung.

4. Wiederkehrende Prüfung des HVI-Systems

Wiederkehrende Prüfung empfohlen gemäß DIN EN 62305-3, Tabelle E.2.

Prüfung HVI-Installation

1. Prüfungsumfang / Prüfintervalle

Schutzklasse	Sichtprüfung Jahr	Umfassende Prüfung Jahr	Umfassende Prüfung bei kritischen Situationen ^{a, b} Jahr
I und II	1	2	1
III und IV	2	4	1

- ^a Blitzschutzanlagen für explosionsgefährdete bauliche Anlagen sollten alle 6 Monate einer Sichtprüfung unterzogen werden.
Der elektrische Test der Installationen sollte einmal im Jahr ausgeführt werden. Eine akzeptable Abweichung von diesem jährlichen Prüfplan wäre es, die Tests alle 14 bis 15 Monate dort durchzuführen, wo es sinnvoll erscheint, die Messung des Erdwiderstands zu unterschiedlichen Zeiten des Jahres durchzuführen, um so einen Hinweis auf jahreszeitbedingte Veränderungen zu bekommen.
- ^b Kritische Situationen könnten sich auf bauliche Anlagen beziehen, die sensible Systeme beinhalten oder auf Bürogebäude, Geschäftshäuser oder Plätze, bei denen sich eine größere Anzahl von Personen aufhalten können.

Prüfung HVI-Installation

1. Prüfungsumfang / Prüfintervalle

Die Zeitabstände sind zu reduzieren, falls

- bauliche Veränderungen vorgenommen wurden.
- ein Blitzeinschlag stattgefunden hat (Vorschlag D+S: Blitzzähler montieren).

Die Prüfung des HVI-Systems darf nur durch qualifiziertes, geschultes Fachpersonal (Blitzschutz-Fachkraft) durchgeführt werden. Eine spezielle Schulung zu den HVI-Produkten bei DEHN+SÖHNE sollte Grundvoraussetzung sein.

Prüfung HVI® Installationen

1. Prüfung / Prüfintervalle
2. **Abnahmeprüfung (Erstabnahme)**
3. Sichtprüfung (1 / 2 Jahre)
4. Umfassende Prüfung (2 / 4 Jahre)
5. HVI® Prüfbericht

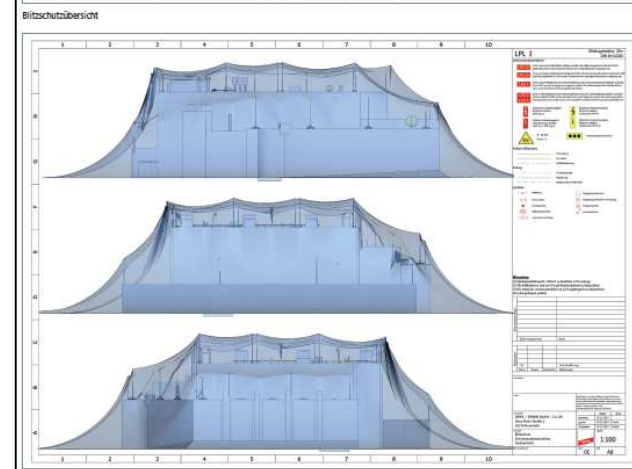
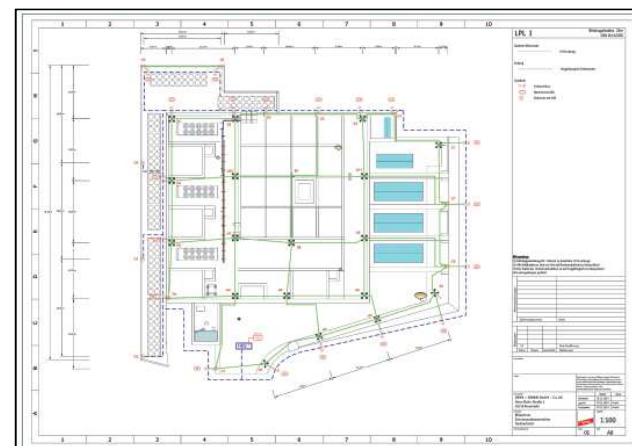
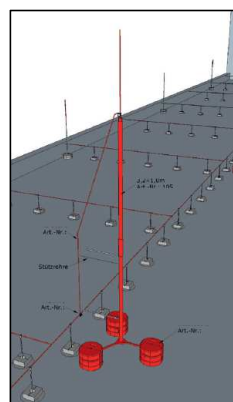
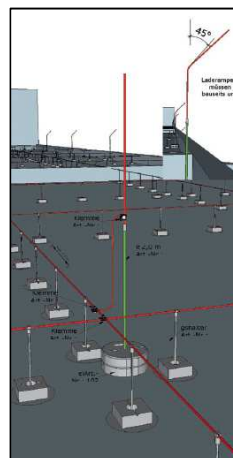


Prüfung HVI-Installation Abnahmeprüfung (Erstabnahme)

Abnahmeprüfung (Allgemein)

Bei einer Abnahmeprüfung des HVI-Systems sind folgende Punkte zu prüfen:

- Prüfung, ob vollständige Anlagen-Dokumentation inkl. Trennungsabstandsberechnung vorhanden ist.
- Prüfung, ob die Anordnung des HVI-Systems den Planungsunterlagen entspricht. Änderungen sind zu kommentieren und im Detail zu prüfen.
- Prüfung, ob die HVI-Leitung gemäß Schutzraumkonstruktion (Planung) im einschlagsgeschützten Bereich verlegt wurde.
- Durchgängigkeit der Systemkomponenten der Fa. D+S (Fremdfabrikate nicht zulässig).



Hinweis: Installationsvorgaben gemäß D+S sind bei der Errichtung zu berücksichtigen und durch die HVI geschulte Blitzschutzfachkraft zu dokumentieren. Diese kann somit einen Bestandteil der Abnahmeprüfung mit darstellen.

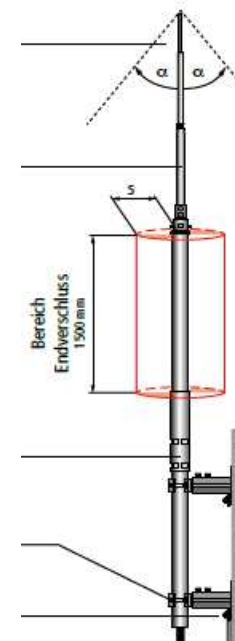
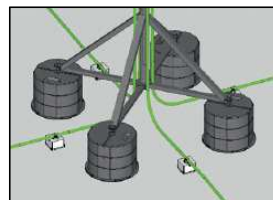
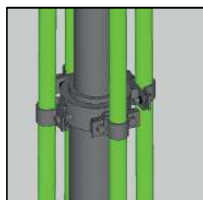
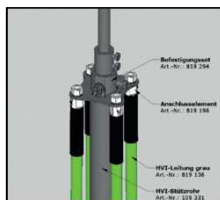
Prüfung HVI-Installation

2. Abnahmeprüfung / HVI-Stützrohre

Abnahmeprüfung HVI-Stützrohre

Stützrohre sowie die Befestigungskomponenten sind wie folgt zu prüfen:

- Stützrohre außerhalb Ex-Zone 1 / 21
- Montage der Stützrohrhalter (Halterabstand)
- Endverschlussbereich eingehalten (Metallfreier Bereich – Reuse)
- Mechanische Befestigung der HVI-Leitung (Innenverlegung) am Kopfstück (Abstand Arretierungsschraube)
- Positionierung der Kabelbinder bei außenverlegter Leitung (Druckpunkt)
- Umschrumpfung der Anschlusselemente gemäß Vorgabe (Kleberaustritt)
- Kontaktierung des halbleitenden Mantels mittels Absteuerungsring bei außenverlegter Leitung (Absetzen grauer Mantel)
- Anbindung des Aluminiumrohres an den nächstgelegenen PA der Anlage ($\geq 4 \text{ mm}^2$)
- Farblicher Anstrich der HVI-Leitung (Montagebereich Stützrohr) sowie der Stützrohre nicht zulässig



Prüfung HVI-Installation

2. Abnahmeprüfung / HVI-Leitung im horizontalen / vertikalen Verlauf

Abnahmeprüfung HVI im horizontalen / vertikalen Verlauf:

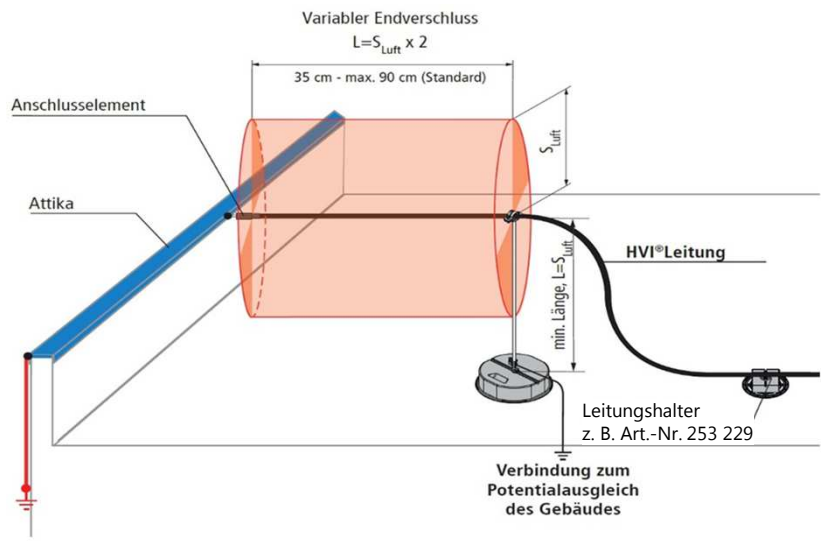
- Verletzung Schadstellen des grauen HVI-Mantels (keine Druck- und Schnittverletzungen)
- Halterabstände gemäß Vorgaben D+S (≤ 1.0 m)
- Biegeradius (max. 230 mm)
- Keine Kreuzung blitzstrombehafteter Komponenten
- Einhaltung Mindestabstand parallel geführter Leitungen (Abstand > 200 mm)
- Regelmäßige Abstimmung des halbleitenden Mantels bei Verlegung in Ex-Zone 1 / 21 gemäß Vorgaben D+S (MO 1501)
- Farblicher Anstrich der grauen HVI-Leitung gemäß Vorgaben D+S (MO 1841, Vorgaben graue HVI-Leitung) möglich

Prüfung HVI-Installation

2. Abnahmeprüfung / Anbindung an Ringleitung

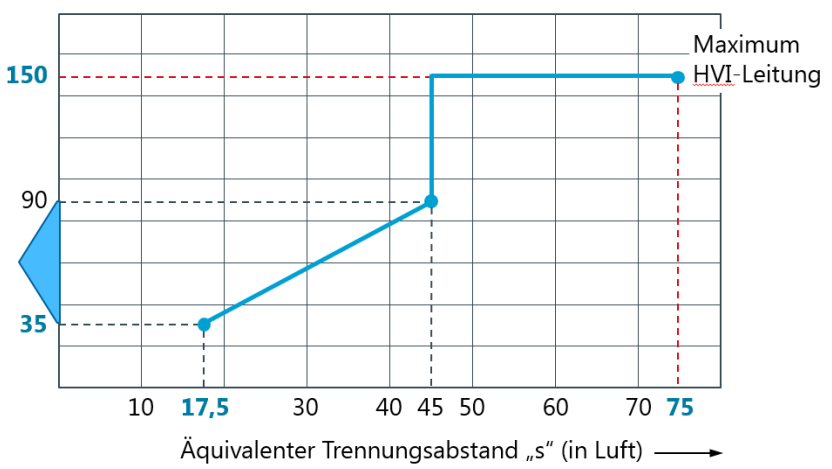
Abnahmeprüfung - Anbindung an Ringleitung:

Erfolgt die Anbindung der HVI-Leitung an eine Attika oder aufgeständerte Ringleitung, ist der Endverschlussbereich gemäß Montageanleitung einzuhalten



Länge variabler Endverschluss [cm]

Variabler Endverschluss HVI-Leitung mit mechanischer Halterung (Art.-Nr. 105 275)



Prüfung HVI-Installation

2. Abnahmeprüfung / Anbindung an das Erdungssystem

Abnahmeprüfung - Anbindung an das Erdungssystem:

- Farblicher Anstrich der grauen HVI-Leitung gemäß Vorgaben D+S (MO 1841, Vorgaben graue HVI-Leitung) möglich
- Umschrumpfung der Anschlusselemente, Kleberaustritt am Schrumpfschlauchende;
- Verlegung im Erdreich gemäß Vorgaben D+S ausschließlich nur HVI-Leitung mit grauem Mantel (max. 2,0 m) (Die HVI-Leitung kann nicht zur örtlichen Verlagerung von Potentialtrichtern im Erdreich verwendet werden)
- Passende Klemmverbindung – bei LPS I/II – 200 kA Trennklemme
- Biegeradius (max. 230 mm)

Prüfung HVI-Installation

2. Abnahmeprüfung / Messung

Abnahmeprüfung / Messung HVI-Leitung grau

Gemäß den normativ geforderten Prüfungen (DIN EN 62305-3 sowie DIN EN 62305-3 Bbl. 3:2012-10) sind folgende Durchgangsmessungen durchzuführen:

1. Durchgängigkeit der Verbindung „HVI-Potentialausgleichsleitung“

Alle Potentialausgleichsleitungen (z. B. Anbindung Stützrohr / PAS) müssen einen niederohmigen Durchgang haben (Richtwert $< 1 \Omega$).

2. Durchgängigkeit der HVI-Leitungen

Die Durchgängigkeit der HVI-Leitungen kann bei einem vermaschten HVI-System mit reduziertem Aufwand überprüft werden. Hierbei ist eine Durchgangsmessung zwischen allen erdseitigen Anschlusselementen (Ausleitung) durchzuführen. Der Durchgangswiderstand sollte $< 1 \Omega$ betragen.

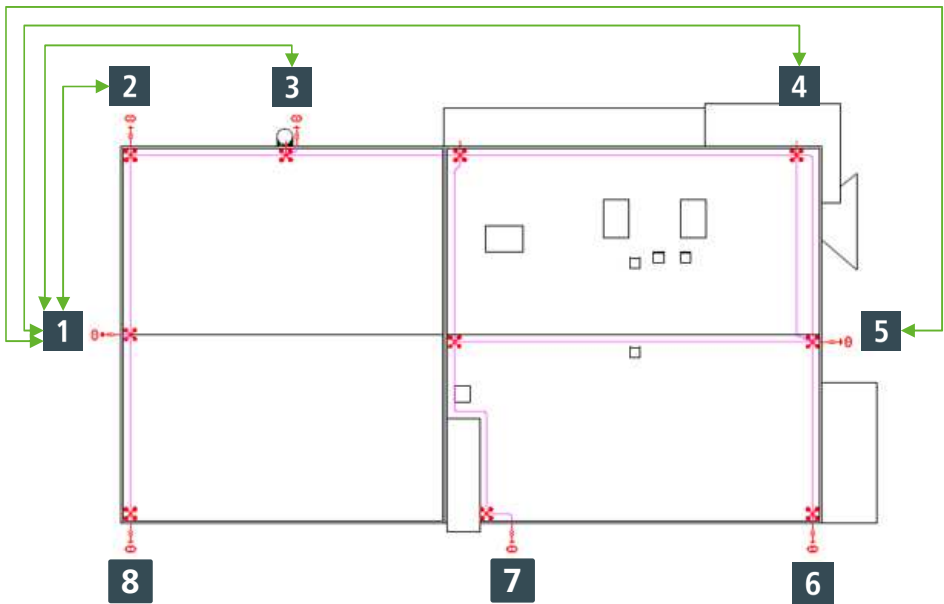
Bei Einzelableitungen ist mittels Hilfsvorrichtung eine Messschleife zu erstellen.



Benennung E-T-A Gebäude 19 90518 Altdorf, Industriestraße 2		 PESA BLITZSCHUTZSYSTEME		PESA-Blitzschutz GmbH 90002 Pyrbaum, Oststraße 1b Tel. 09180 4000024; Fax 09180 4000025 Email: info@pesa-gmbh.de	
Messpunktplan	Maßstab 1:400	Bearb. Datum 27.07.18	Name Heindl	Freigez. Datum	Name

Prüfung HVI-Installation

2. Abnahmeprüfung / Messung



Allgemeine Information:

- HVI-long grau
- Messgerät: HAT ET5071
- Messstrom: 225 mA
- Alle Trennstellen geöffnet
- Messleitung ca. 103 m (1,96 Ω)

Trennstelle	Wert HVI	Länge HVI-Leitung
1 - 2	0,06 Ω	51,0 m
1 - 3	0,05 Ω	75,5 m
1 - 4	0,13 Ω	142,0 m
1 - 5	0,13 Ω	166,0 m



Prüfung HVI® Installationen

1. Prüfung / Prüfintervalle
2. Abnahmeprüfung (Erstabnahme)
3. **Sichtprüfung (1 / 2 Jahre)**
4. Umfassende Prüfung (2 / 4 Jahre)
5. HVI® Prüfbericht



Prüfung HVI-Installation

3. Sichtprüfung

Sichtprüfung

Bei einer Sichtprüfung des HVI-Systems sind folgende Punkte zu prüfen:

- Prüfung, ob Gebäude-/Dachinstallation der Planungsgrundlage (Istzustand) entspricht
- Prüfung, ob vollständige Anlagen-Dokumentation inkl. Trennungsabstandsberechnung vorhanden ist
- Prüfung, ob die Anordnung des HVI-Systems den Planungsunterlagen entspricht. Änderungen sind zu kommentieren und im Detail zu prüfen
- Prüfung, ob die HVI-Leitung gemäß Schutzraumkonstruktion (Planung) im einschlagsgeschützten Bereich verlegt wurde
- Klemmverbindungen vorhanden
- Stützrohr: Endverschlussbereich eingehalten (metallfreier Bereich – Reuse)
- Umschrumpfung der Anschlusselemente gemäß Vorgabe (Kleberaustritt)
- Anbindung des Aluminiumrohres an den nächstgelegenen PA der Anlage ($\geq 4 \text{ mm}^2$)
- Farblicher Anstrich der HVI-Leitung (Montagebereich Stützrohr) sowie der Stützrohre nicht zulässig
- Keine Kreuzung blitzstrombehafteter Komponenten
- Verletzung Schadstellen des grauen HVI-Mantels (Dachbereich)
- Halterabstände gemäß Vorgaben D+S (Dachbereich, keine Fixierung der Leitungshalter $\leq 1.0 \text{ m}$)
- Biegeradius (max. 230 mm)

Prüfung HVI® Installationen



1. Prüfung / Prüfintervalle
2. Abnahmeprüfung (Erstabnahme)
3. Sichtprüfung (1 / 2 Jahre)
4. **Umfassende Prüfung (2 / 4 Jahre)**
5. HVI® Prüfbericht



HVI® Blitzschutz
Seit 2003

Prüfung HVI-Installation

4. Umfassende Prüfung

Umfassende Prüfung

Die umfassende Prüfung besteht aus folgenden Teilen:

- Prüfung der Unterlagen / Dokumentation
- Sichtprüfung gemäß Prüfbericht (Fangeinrichtung bis hin zur Erdungsanlage)
- Durchgangsmessung HVI-Installation (niederohmiger Durchgang)

Empfehlung D + S

- Klemmverbindungen (Trennstellen) an den Anschlusselementen (Ausleitung HVI-Leitung) sind mittels Drehmomentschlüssel zu kontrollieren.

Weitere Prüfungen (Erdungssystem usw.) gemäß DIN EN 62305-3 sowie DIN EN 62305-3 Bbl. 3 sind zusätzlich mit durchzuführen.

Prüfung HVI® Installationen

1. Prüfung / Prüfintervalle
2. Abnahmeprüfung (Erstabnahme)
3. Sichtprüfung (1 / 2 Jahre)
4. Umfassende Prüfung (2 / 4 Jahre)
5. **HVI® Prüfbericht**



Prüfung HVI-Installation

5. HVI-Prüfbericht



Prüfung des HVI®Blitzschutzsystems
in Anlehnung an DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3)

8. Leitungsverlegung HVI®Leitung schwarz innerhalb / außerhalb des Stützrohrs

HVI®Leitung – Stützrohr innenverlegt
Abstand Anreicherungsschrauben am Stützrohrkopf
ca. 7 mm zwischen Kopf und Schraube

☐ Ja
☐ Nein

HVI®Leitung – Stützrohr außenverlegt
Umsechmung der Anschlüsselemente – Kleberaustritt am Schrupp-
schlauchende

☐ Ja
☐ Nein

HVI®Leitung grau – Stützrohr außenverlegt
Absetzen des zusätzlichen grauen Mantels im Bereich der geschützten
Leitungshalter (Potentialausgleich)

☐ Ja
☐ Nein

HVI®Leitung – Stützrohr außenverlegt
Korrekte Fixierung der Kabelbinder (Verschluss nicht direkt auf der
HVI®Leitung)

☐ Ja
☐ Nein

Begradigen der HVI®Leitung gemäß Montagevorgaben eingehalten
(minimale Biegehalbwerts: 10 x Außendurchmesser)

☐ Ja
☐ Nein

Keine Druck-Schnittverletzungen an der HVI®Leitung
Hinweis: Überprüfung im Bereich Wand (dauerhafte Lagerfixierung)
nur bei Abnahmeprüfung erforderlich

☐ Ja
☐ Nein

HVI®Leitung – Verlegung in Ex-Zone 1/21
Einhaltung der Montagevorgaben (regelmäßige Absteuerung des
halbleitenden Mantels)

☐ Ja
☐ Nein

Einhaltung Mindestabstand der HVI®Leitungen nach dem Stützrohr
(Abstand a ≥ 200 mm)

☐ Ja
☐ Nein

Leitungsführung nur in einschlaggeschützten Bereichen

☐ Ja
☐ Nein

Kreuzung blitzstrombehaltener Komponenten bis zu einem
max. Trennungsabstand $s_{un} \geq 35$ cm

☐ Ja
☐ Nein

Abstände Leitungshalter im Bereich Flachdach (Abstand a ≤ 1,0 m)

☐ Ja
☐ Nein

Hinweis: Nur bei Abnahmeprüfung erforderlich
Farblicher Anstrich der HVI®Leitung
Hinweis: Farbliche Anpassung nur bei HVI®Leitung mit zusätzlichem
grauen Mantel gemäß Montagevorgaben

☐ Ja
☐ Nein

Notizen:

Prüfung des HVI®Blitzschutzsystems
in Anlehnung an DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3)

9. Anschluss der HVI®Leitung an Getrennte Ringleitung / Attika, Trennungsabstand $s_{un} \geq 17,5$ cm

Variable Endverschluss (neu, siehe Montageanleitung MO 1851)
Wird die HVI®Leitung nicht bis zur Erdungsanlage, sondern an Blitzspan-
nung behaltene Teile (z. B. Attika, Ringleitung) angeschlossen, ist für die
effektive Länge des Endverschlusses nebenstehendes Bild ausschlagge-
bend.
Die Länge des variablen Endverschlusses ergibt sich aus dem errechneten
Trennungsabstand in s_{un} (Ausleitungspunkt) multipliziert mit dem Faktor 2.
Länge „L“ Endverschluss = Trennungsabstand in $s_{un} \times 2$
Hinweis: Der zusätzliche graue Mantel der HVI®Leitung ist im
Bereich des variablen Endverschlusses abzusetzen.

Definition Gefahrenpunkt:
Gefahrenpunkte sind Stellen, an denen der tatsächliche Abstand „d“ klei-
ner als die äquivalenten Trennungsabstände sind. Beispielsweise sind dies
metallene / geerdete Komponenten im Bereich des Endverschlusses.

Fixer Endverschluss (alt, siehe Montageanleitung MO 1811)
Im Gegensatz zu einem variablen Endverschluss kann der Endverschluss
mittels fixer Länge von 1,5 m errichtet werden.
Ist der Trennungsabstand im Ausleitungspunkt $s_{un} < 0,5$ m, so kann im
Abstand von < 0,5 m ein zusätzlicher Distanzhalter zur mechanischen
Stabilisierung montiert werden.
Die Absteuerung des halbleitenden Mantels erfolgt nach 1,5 m mittels
PA-Anschlüsselement.
Hinweis: Der zusätzliche graue Mantel der HVI®Leitung muss nach
dem PA-Element bis zum Ausleitungspunkt nicht abgesetzt werden.
Definition Gefahrenpunkt:
Gefahrenpunkte sind Stellen, an denen der tatsächliche Abstand „d“ klei-
ner als die äquivalenten Trennungsabstände sind. Beispielsweise sind dies
metallene / geerdete Komponenten im Bereich des Endverschlusses.

9. Anschluss der HVI®Leitung an Getrennte Ringleitung / Attika, Trennungsabstand $s_{un} \geq 17,5$ cm

Gefahrenpunkt: Bezeichnung: Ort:

Trennungsabstand: errechnet: tatsächlich:

Notizen:

Gefahrenpunkt: Bezeichnung: Ort:

Trennungsabstand: errechnet: tatsächlich:

Notizen:

Gefahrenpunkt: Bezeichnung: Ort:

Trennungsabstand: errechnet: tatsächlich:

Notizen:

10. Messung der Durchdringungsfähigkeit der HVI®Leitung

Durchdringungsfähigkeit der HVI®Leitung
Die Durchdringungsfähigkeit einer HVI®Leitung
HVI®-Systeme zwischen den Ausleitungs-
Ein niedrigerer Durchgang < 1,0 C

Messergebnisse:

Trennstelle: Notizen:

Notizen:

11. Prüfbericht

Das Blitzschutzsystem ist ohne Mängel
geprüft worden.

Die Prüfung hat
folgende Mängel
ergeben:

Notizen:

Prüfung des HVI®Blitzschutzsystems
in Anlehnung an DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3)

12. Zusätzliche Angaben / Dokumentation

Nächste Prüfung im Jahr:

Anzahl Seiten Prüfbericht:

Anzahl Seiten Zeichnungen:

Anzahl Fotos zum Prüfbericht:

Anzahl Seiten Anlagen:

Anlagen zum Prüfbericht:
Zeichnungs-Nr.

Hinweise für den Eigentümer der Anlagen:

Der Eigentümer hat für die Beseitigung der Mängel zu sorgen.
Die Notwendigkeit zusätzlicher Maßnahmen für den Innenschutz ist zu prüfen.
Bei baulichen Veränderungen oder Blitzschlag ist umgehend der Revisionsdienst zu verständigen.
Dieser Prüfbericht stellt keine umfassende Prüfung i. S. der Norm dar. Es sind weitere Prüfungen, z. B. am Erdungssystem erforderlich.

Ort: Datum:

Unterschrift des Prüfers:

Hinweis:
Die Inhalte des Prüfberichtes orientieren sich an der DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3). Der Prüfbericht erhebt keinen Anspruch auf
Richtigkeit, Vollständigkeit, sowie Aktualität und stellt keine Bedienungsanleitung zum Aufbau und Betrieb eines HVI®-Systems dar.
Für die Durchführung der Prüfung und Beurteilung der Materialien ist der Verwender selbst verantwortlich. Änderungen des Prüf-
berichtes sind vorbehalten.

15 Jahre HVI

22 © DEHN + SÖHNE / protected by ISO 16016

08.01.19 [20190108] / 10915_D_15

Prüfung HVI-Installation

5. HVI-Prüfbericht



Choose your country

Home Lösungen Produkte Experten Service DEHN

HVI® Blitzschutz 15 Jahre erfolgreich

Mit den hochspannungsfesten, isolierten HVI®Leitungen halten Sie Trennungsabstände auf einfachste Weise ein.

[mehr](#)

Produkt Highlights

Red/Line - Überspannungsschutz Energietechnik
DEHNgard® ACI
Bei diesem Typ-2-Ableiter macht die integrierte Schalter-Funkenstreckenkombination eine vorgelagerte Sicherung überflüssig. Sie sparen Zeit, Platz und Material.

Blitzschutz/Erdung
Antennenanlagen schützen
Neu im DEHN Sortiment sind zwei praktische, universell einsetzbare Klemmen, die Ihnen beim Umsetzen der geforderten Schutzmaßnahmen die Installation erleichtern.

Red/Line - Überspannungsschutz Energietechnik
VCSD Abgrenzeinheit für KKS-geschützte Systeme
Mit VCSD begrenzen Sie stationäre AC-Spannungen auf einen voreingestellten Wert, ohne das KKS-Potential auf der Pipeline (DC-Potential) zu beeinträchtigen.

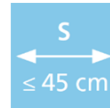
Ab 02/2019:
Versionshistorie der
HVI-Montageleitungen auf der
Homepage

HVI® Blitzschutz

- Prüfung HVI® Installationen
- **Variabler Endverschluss**
- FAQ's



HVI® Blitzschutz

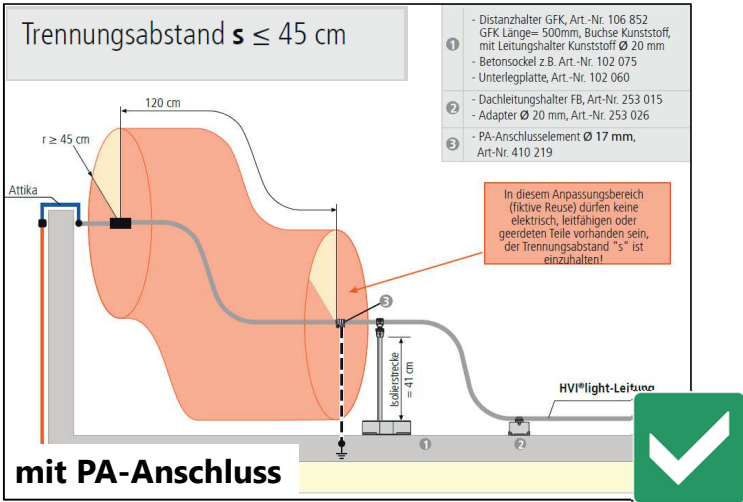
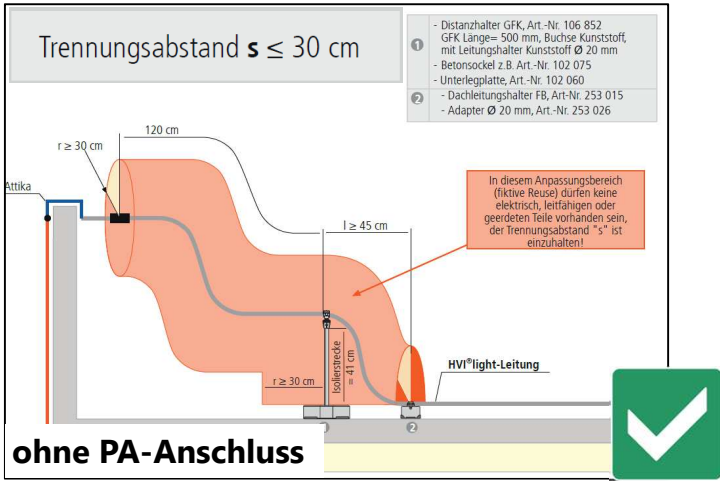
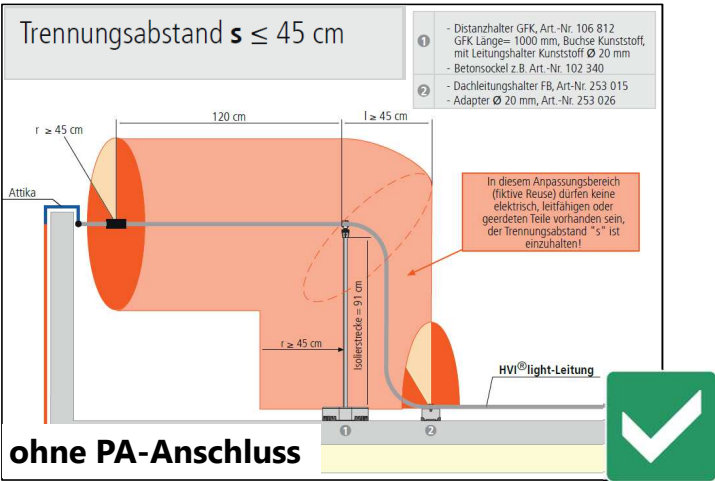
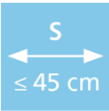


Variabler Endverschluss- / Anpassungsbereich bei der Anwendung mit der **HVI®light-Leitung**

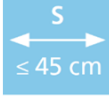
(Länge variabler Endverschluss- / Anpassungsbereich von 350 – 900 mm)



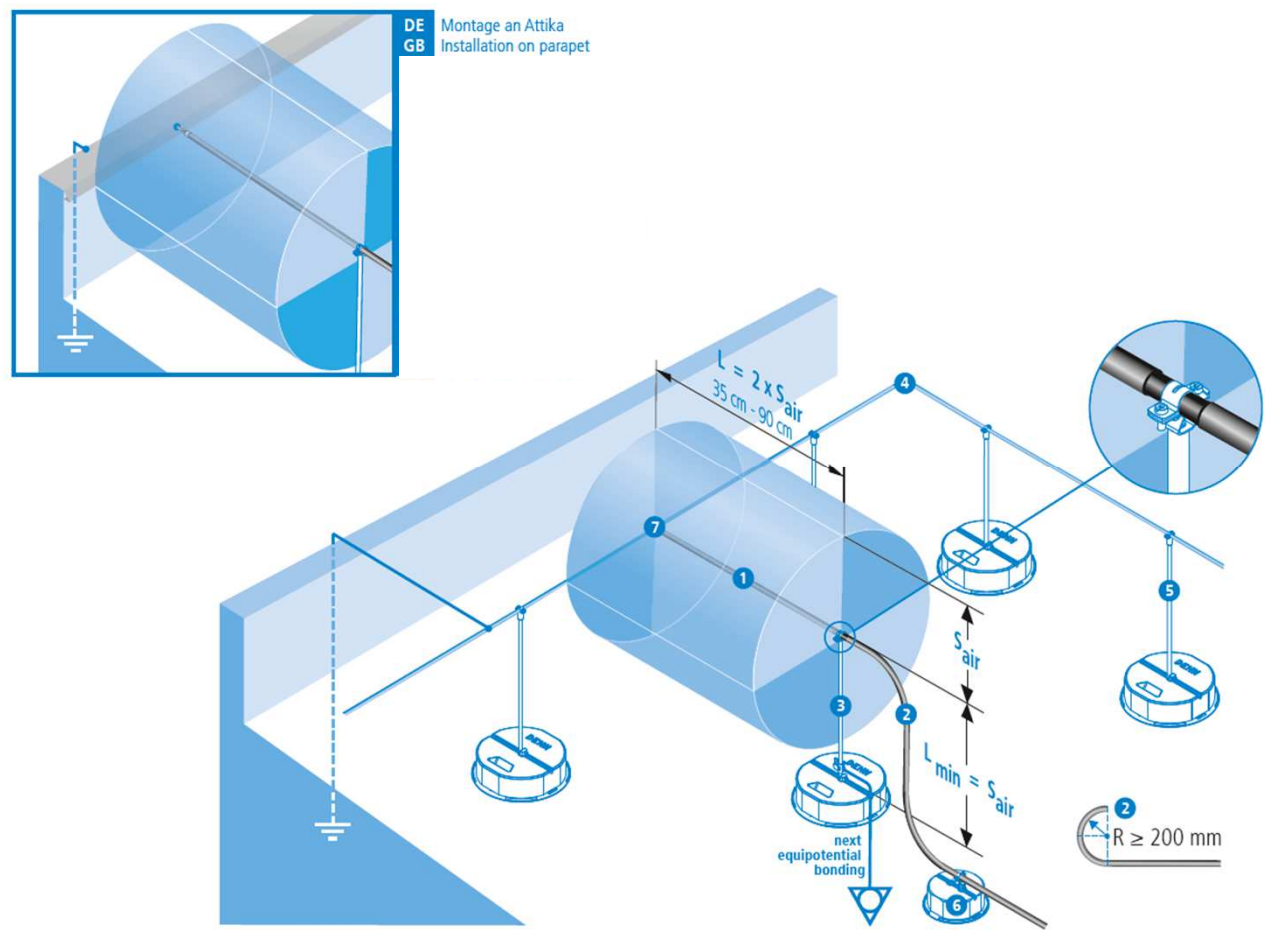
Anpassungsbereich HVI-light-Leitung



Variabler Endverschlussbereich bei der Anwendung mit der HVI-light-Leitung



Montagebeispiel aufgeständerte Ringleitung / Metallattika

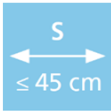


Technische Daten

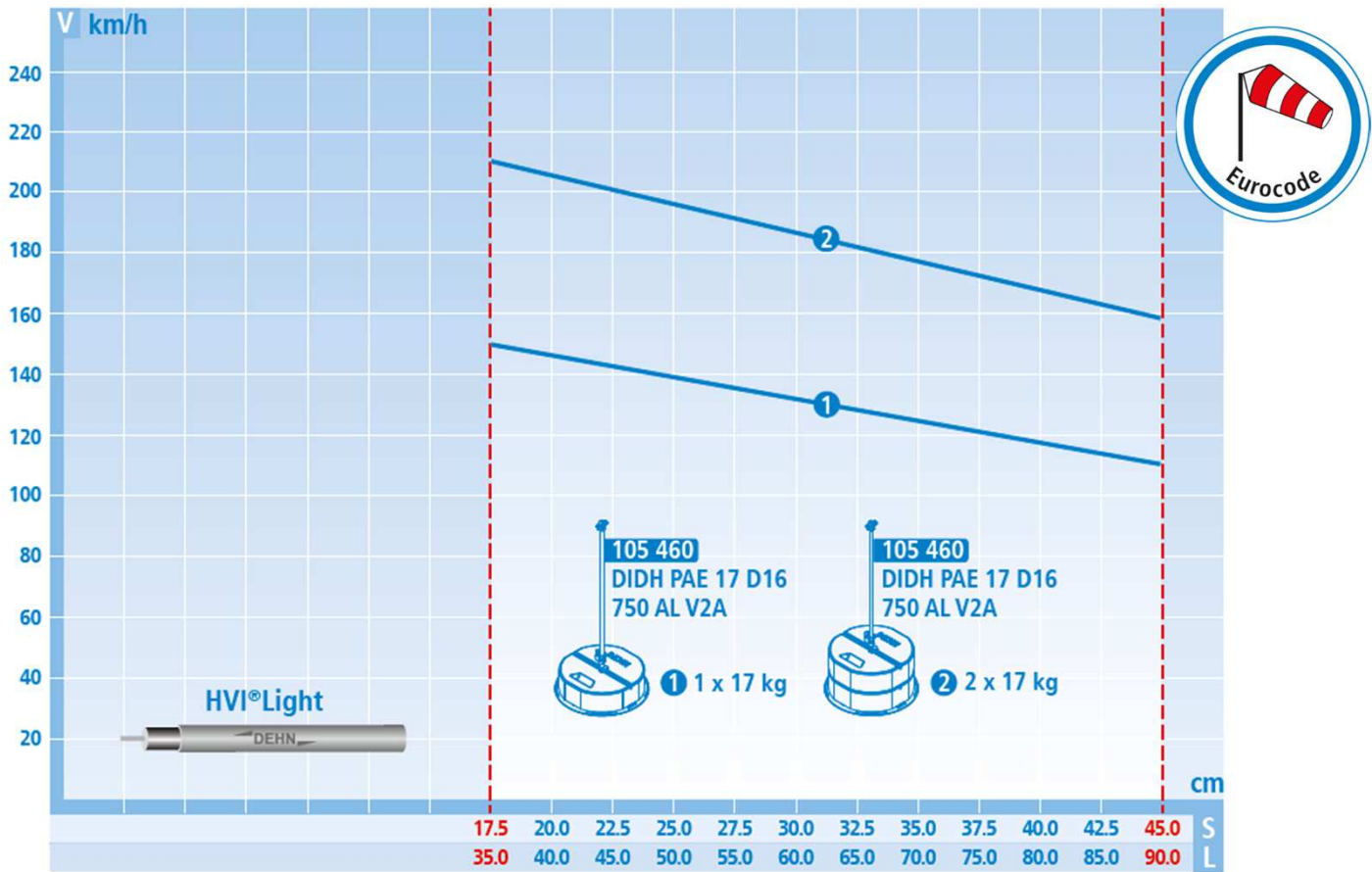
Pos.	Typbezeichnung	Art.-Nr.
1	Variabler Endverschlussbereich	
2	HVI-light Leitung	819 125
3	Distanzhalter mit PA-Element für HVI-light Leitung	105 460
4	DEHNalu-Draht Rd 8	840 018
5	DEHNiso Distanzhalter f. Rd 7-10 mm	106 175
6	Dachleitungshalter f. HVI-Leitung f. Flachdach	253 239
7	MV-Klemme f. Rd 8-10 mm	390 059

Montagehinweis:
Der graue Mantel muss nur im Bereich PA-Element abgesetzt werden

Variabler Endverschlussbereich – dimensioniert nach Eurocode



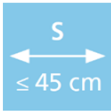
Max. Böenwindgeschwindigkeiten in km/h bei der Anwendung mit der HVI-light-Leitung



Equivalent separation distance S_{air} in cm • Trennungsabstand S_{Luft} in cm
 Length „L“ of the sealing end = separation distance $2 \times S_{air}$ • Länge „L“ des Endverschlusses = Trennungsabstand $2 \times S_{Luft}$

HVI-Blitzschutz

Ergänzung variabler Anpassungsbereich für HVI-light-Leitung



Distanzhalter mit PA-Element

Typ DIDH PAE 17 D16 750 AL V2A

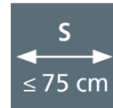
Distanzhalter zum Erstellen des variablen Anpassungsbereiches der HVI-light-Leitung.



Technische Daten	
Werkstoff Distanzhalter	Al
Länge Distanzhalter	750 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	17 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Klemmbereich Rd MV-Klemme	8-10 / 16 mm
Werkstoff MV-Klemme	Al
Länge variabler Endverschluss (I)	350 – 900 mm
Preis / Stk.	28,50 €
Art.-Nr.	105 460

Der **Betonsockel** (Art.-Nr. 102 010, Gewicht 17 kg) und die **Unterlegplatte** (Art.-Nr. 102 050) sind **separat** zu bestellen.

HVI® Blitzschutz



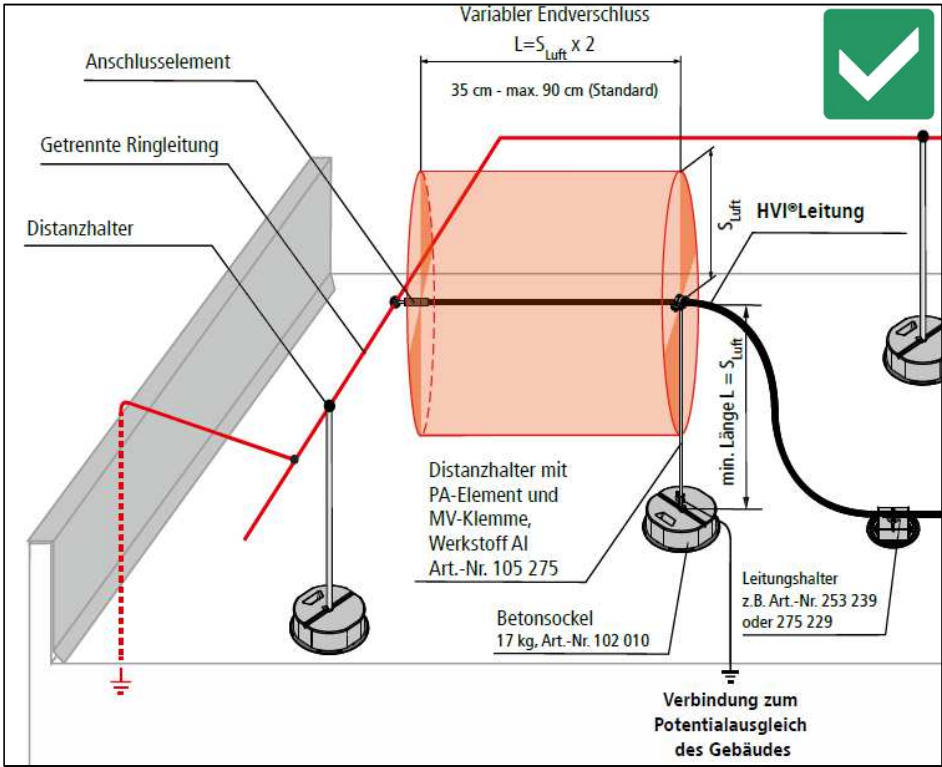
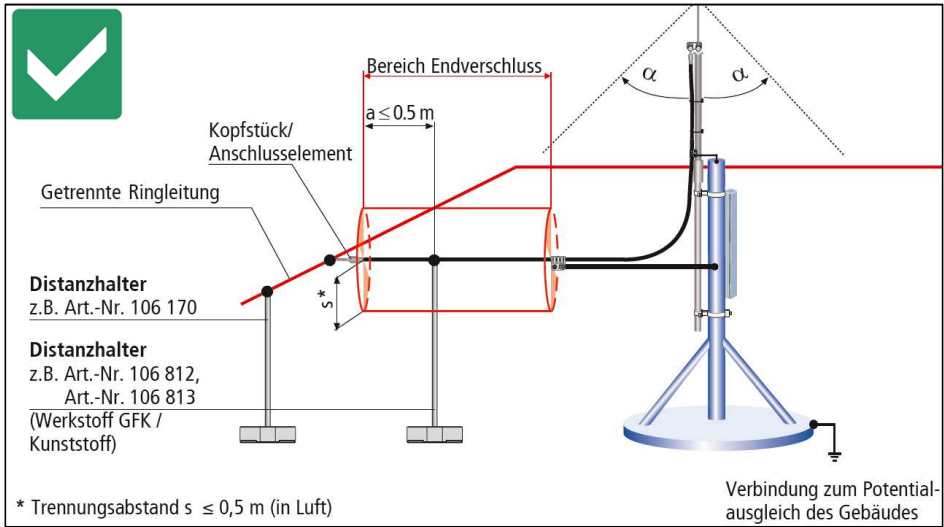
Variabler Endverschlussbereich bei der Anwendung mit der **HVI® Leitung**

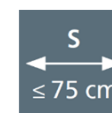
(Länge variabler Endverschlussbereich von 350 – 1500 mm)



Variabler Endverschluss HVI-Leitung

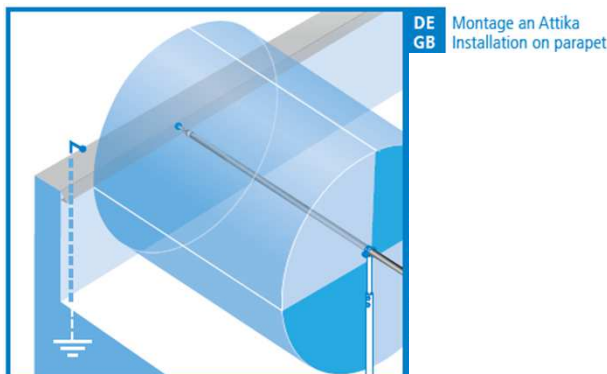
S
≤ 75 cm



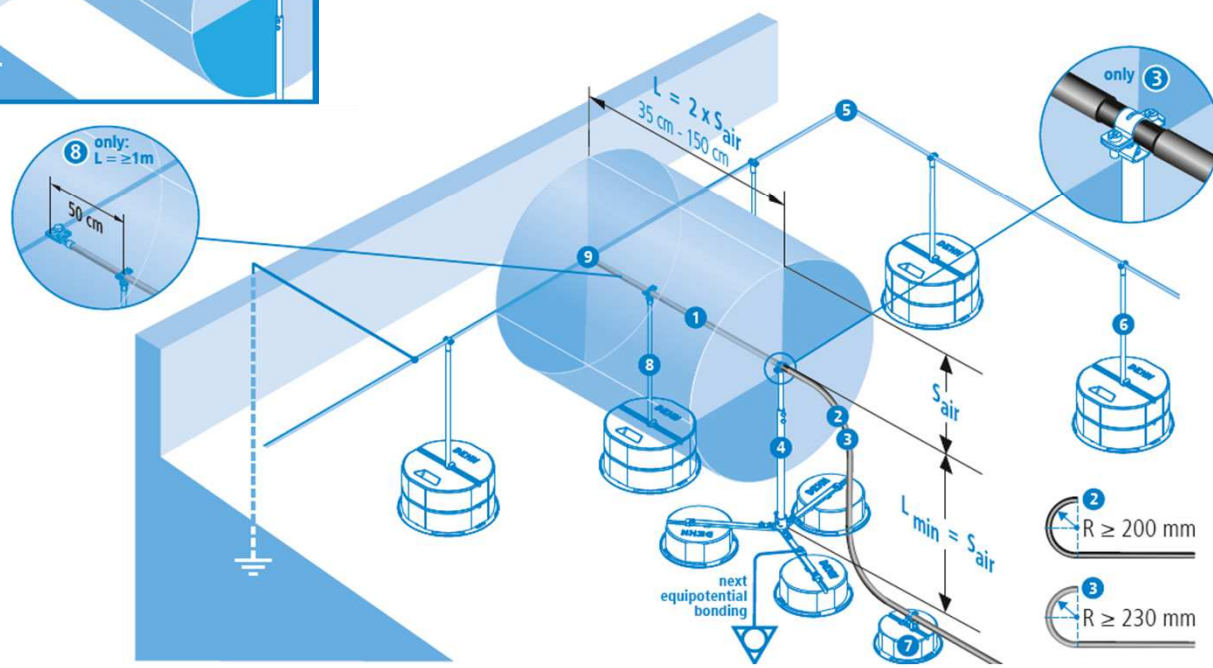


Variabler Endverschlussbereich bei der Anwendung mit der HVI-Leitung

Montagebeispiel aufgeständerte Ringleitung / Metallattika



Montagehinweis:
 Der graue Mantel muss nur im Bereich PA-Element abgesetzt werden



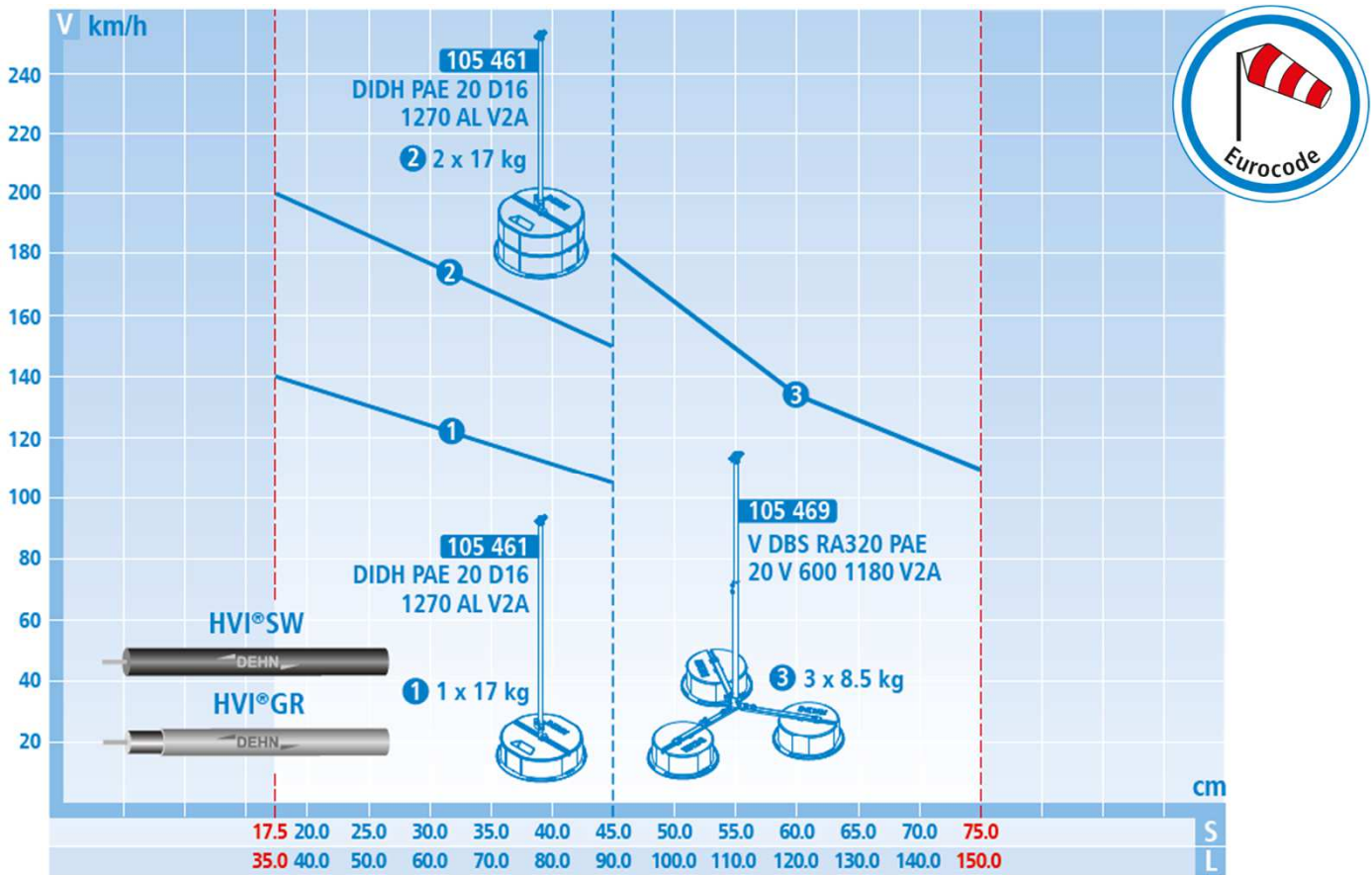
Technische Daten		
Pos.	Typbezeichnung	Art.-Nr.
1	Variabler Endverschlussbereich	
2	HVI-Leitung schwarz	819 135
3	HVI-Leitung grau	819 136
4	Variables Dreibein-stativ mit PA-Element für HVI-Leitung	105 469
5	DEHNalu-Draht Rd 8	840 018
6	DEHNiso Distanzhalter f. Rd 7-10 mm	106 175
7	Dachleitungshalter f. HVI-Leitung f. Flachdach	253 239
8	Distanzhalter GFK für HVI-Leitung	106 815
9	MV-Klemme 200 kA f. Rd 8-10 mm	390 209

Variabler Endverschlussbereich – dimensioniert nach Eurocode

S
 ≤ 75 cm



Max. Böenwindgeschwindigkeiten in km/h bei der Anwendung mit der HVI-Leitung



Equivalent separation distance S_{air} in cm • Trennungsabstand S_{Luft} in cm
 Length „L“ of the sealing end = separation distance $2 \times S_{air}$ • Länge „L“ des Endverschlusses = Trennungsabstand $2 \times S_{Luft}$

HVI-Blitzschutz

Erweiterung variabler Endverschlussbereich HVI-Leitung



Distanzhalter mit PA-Element

Typ DIDH PAE 20 D16 1270 AL V2A

Distanzhalter zum Erstellen des variablen Anpassungsbereiches der HVI-Leitung.



Technische Daten	
Werkstoff Distanzhalter	Al
Länge Distanzhalter	1270 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Klemmbereich Rd MV-Klemme	8-10 / 16 mm
Werkstoff MV-Klemme	Al
Länge variabler Endverschluss (I)	350 – 900 mm
Preis / Stk.	36,30 €
Art.-Nr.	105 461

Der **Betonsockel** (Art.-Nr. 102 010, Gewicht 17 kg) und die **Unterlegplatte** (Art.-Nr. 102 050) sind **separat** zu bestellen.

HVI-Blitzschutz

Erweiterung variabler Endverschlussbereich HVI-Leitung

Variables Dreibeinstativ mit PA-Element

Typ V DBS RA320 PAE 20 V 600 1180

Dreibeinstativ (klappbar) mit variablem Distanzhalter zum Erstellen des Endverschlusses der HVI-Leitung. Mit Doppelüberleger für den Anschluss von 1x Rd 8-10 mm und 4-50 mm². Anpassung an die Dachneigung bis max. 10° möglich.



Technische Daten	
Werkstoff Stativ	NIRO
Radius	320 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 mm
Verstellbereich Distanzhalter	600 – 1180 mm
Länge variabler Endverschluss	900 – 1500 mm
Werkstoff UNI-Erdungsklemme	NIRO
Preis / Stk.	281,00 €
Art.-Nr.	105 469

Die drei **Betonsockel** (Art.-Nr. 102 075, Gewicht 8,5 kg) und die **Unterlegplatte** (Art.-Nr. 102 060) sind **separat zu bestellen**.



Distanzhalter für HVI-Leitung
Typ DH ZS 20 D16 1270 GFK PA

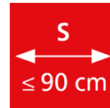
Distanzhalter zur zusätzlichen mechanischen Befestigung im Bereich des variablen Endverschlusses. Der Distanzhalter wird mit **zwei Betonsockel** (Art.-Nr. 102 010, Gewicht 17 kg) errichtet. Die Betonsockel und die Unterlegplatte (Art.-Nr. 102 050) sind separat zu bestellen.



Technische Daten	
Werkstoff Distanzhalter	GFK
Werkstoff Leitungshalter / Adapter	PA
Länge Distanzstab	1270 mm
Isolierstrecke	1245 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	20 mm
Gewinde	M8
Preis / Stk	40,50 €
Art.-Nr.	106 815

Die **Betonsockel** (Art.-Nr. 102 010, Gewicht 17 kg) und die **Unterlegplatte** (Art.-Nr. 102 050) sind **separat** zu bestellen.

HVI® Blitzschutz



Variabler Endverschlussbereich bei der Anwendung mit der **HVI®power-Leitung**

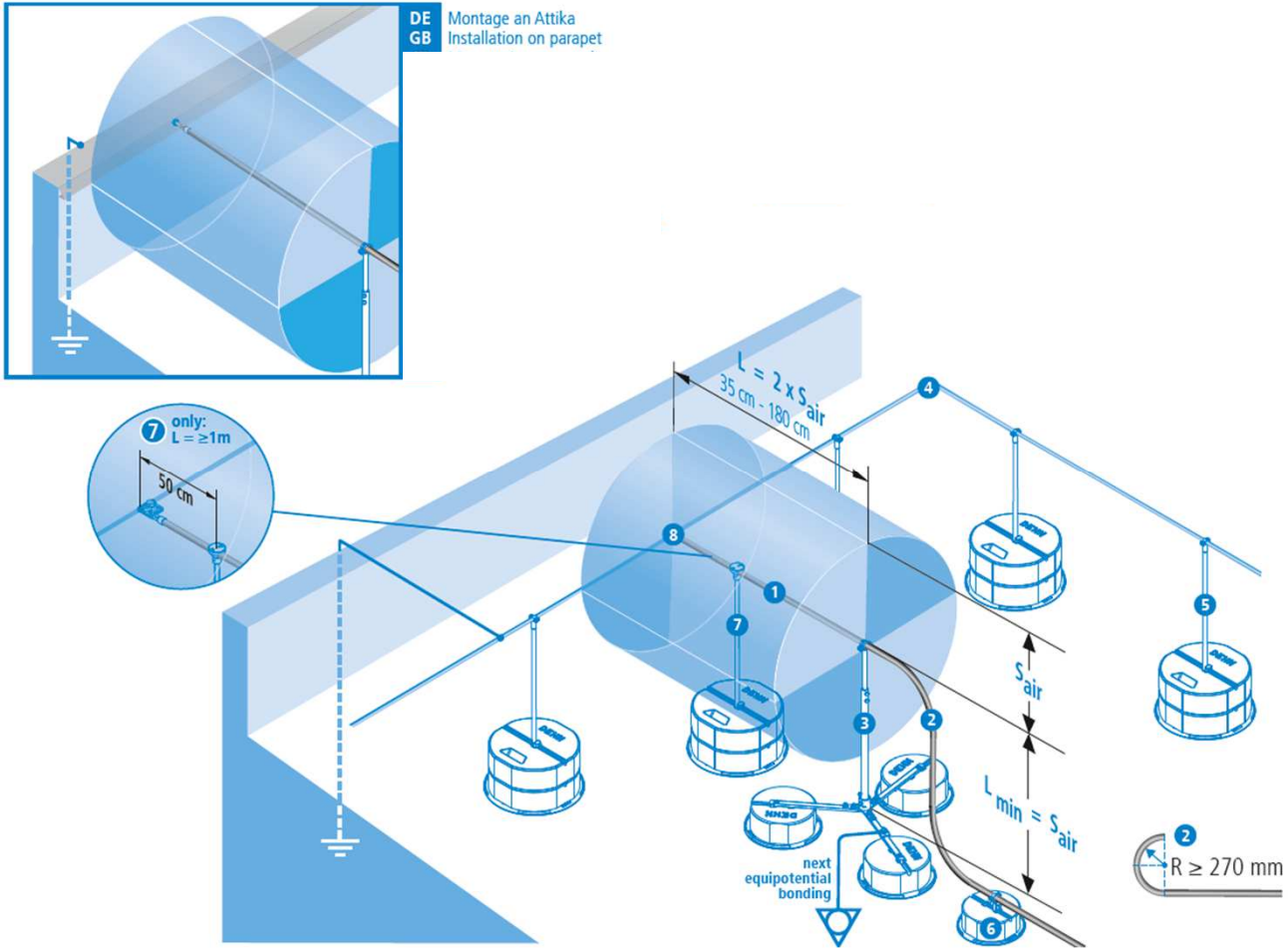
(Länge variabler Endverschlussbereich von 350 – 1800 mm)



Variabler Endverschlussbereich bei der Anwendung mit der HVI-power-Leitung

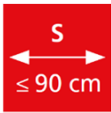


Montagebeispiel aufgeständerte Ringleitung / Metallattika

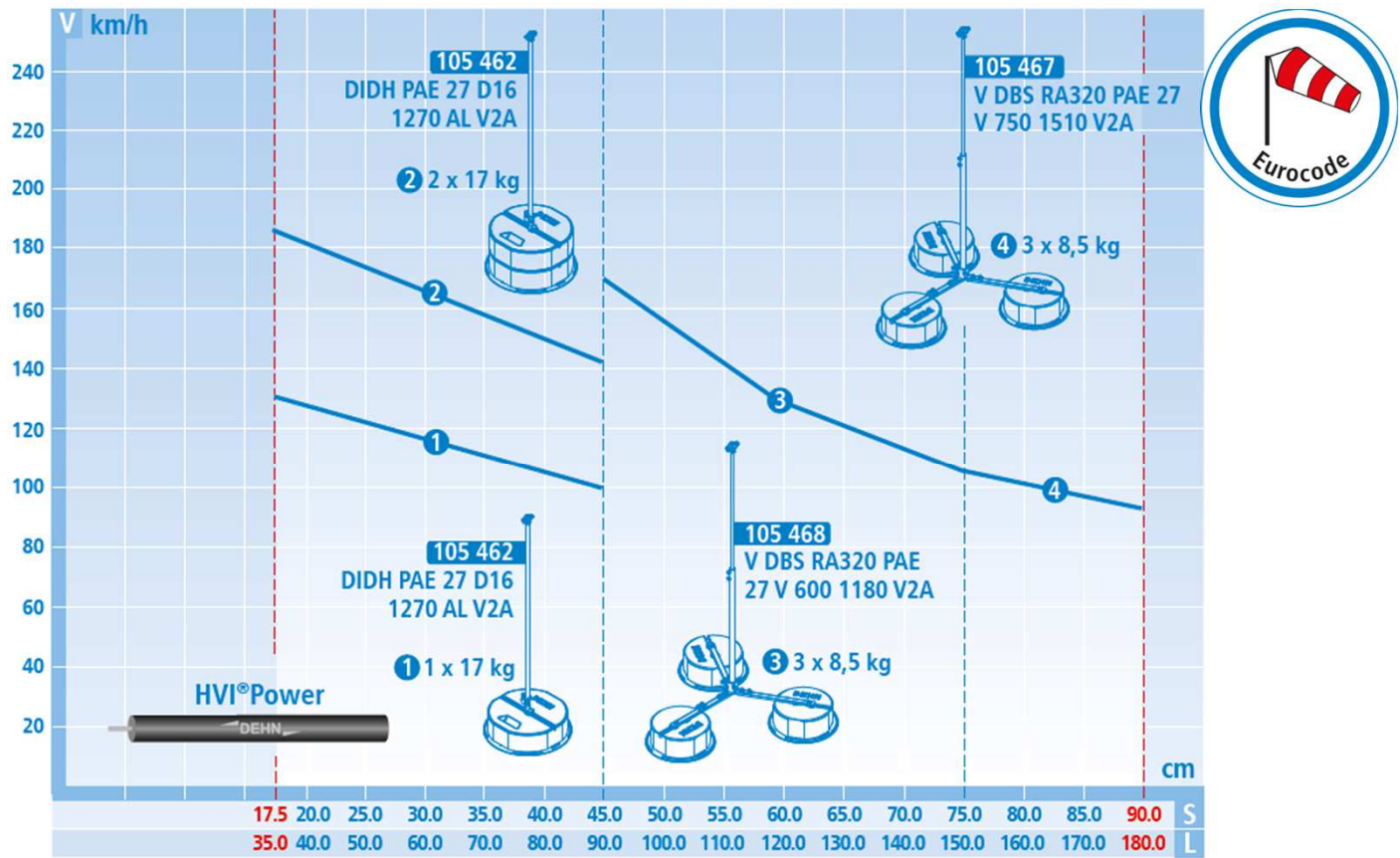


Technische Daten		
Pos.	Typbezeichnung	Art.-Nr.
1	Variabler Endverschlussbereich	
2	HVI-power Leitung	819 137
3	Variables Dreibein-stativ mit PA-Element für HVI-power Leitung	105 469
4	DEHNalu-Draht Rd 8	840 018
5	DEHNiso Distanzhalter f. Rd 7-10 mm	106 175
6	Dachleitungshalter f. HVI-power Leitung f. Flachdach	253 334
7	Distanzhalter GFK für HVI-power Leitung	106 814
8	MV-Klemme 200 kA f. Rd 8-10 mm	390 209

Variabler Endverschlussbereich – dimensioniert nach Eurocode



Max. Böenwindgeschwindigkeiten in km/h bei der Anwendung mit der HVI-power-Leitung



Equivalent separation distance S_{air} in cm • Trennungsabstand S_{Luft} in cm
 Length „L“ of the sealing end = separation distance $2 \times S_{air}$ • Länge „L“ des Endverschlusses = Trennungsabstand $2 \times S_{Luft}$

HVI-Blitzschutz

Erweiterung variabler Endverschlussbereich HVI-power-Leitung



Distanzhalter mit PA-Element

Typ DIDH PAE 27 D16 1270 AL V2A

Distanzhalter zum Erstellen des variablen Anpassungsbereiches der HVI-power-Leitung.



Technische Daten	
Werkstoff Distanzhalter	Al
Länge Distanzhalter	1270 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	27 mm
Werkstoff Leitungshalter	NIRO
Klemmbereich Rd MV-Klemme	8-10 / 16 mm
Werkstoff MV-Klemme	Al
Länge variabler Endverschluss (I)	350 – 900 mm
Preis / Stk.	39,00 €
Art.-Nr.	105 462

Der **Betonsockel** (Art.-Nr. 102 010, Gewicht 17 kg) und die **Unterlegplatte** (Art.-Nr. 102 050) sind **separat** zu bestellen.

HVI-Blitzschutz

Erweiterung variabler Endverschlussbereich HVI-power-Leitung

Variables Dreibeinstativ mit PA-Element

Typ V DBS RA320 PAE 27 V 600 1180

Dreibeinstativ (klappbar) mit variablem Distanzhalter zum Erstellen des Endverschlusses der HVI-Leitung. Mit Doppelüberleger für den Anschluss von 1x Rd 8-10 mm und 4-50 mm². Anpassung an die Dachneigung bis max. 10° möglich.



Technische Daten	
Werkstoff Stativ	NIRO
Radius	320 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	27 mm
Verstellbereich Distanzhalter	600 – 1180 mm
Länge variabler Endverschluss	900 – 1500 mm
Werkstoff UNI-Erdungsklemme	NIRO
Preis / Stk.	285,00 €
Art.-Nr.	105 468

Die drei **Betonsockel** (Art.-Nr. 102 075, Gewicht 8,5 kg) und die **Unterlegplatte** (Art.-Nr. 102 060) sind **separat zu bestellen**.



HVI-Blitzschutz

Erweiterung variabler Endverschlussbereich HVI-power-Leitung

Variables Dreibeinstativ mit PA-Element

Typ V DBS RA320 PAE 27 V 750 1510

Dreibeinstativ (klappbar) mit variablem Distanzhalter zum Erstellen des Endverschlusses der HVI-Leitung. Mit Doppelüberleger für den Anschluss von 1x Rd 8-10 mm und 4-50 mm². Anpassung an die Dachneigung bis max. 10° möglich.



Technische Daten

Werkstoff Stativ	NIRO
Radius	320 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	27 mm
Verstellbereich Distanzhalter	750 – 1510 mm
Länge variabler Endverschluss	1500 – 1800 mm
Werkstoff UNI-Erdungsklemme	NIRO
Preis / Stk.	293,00 €
Art.-Nr.	105 467

Die drei **Betonsockel** (Art.-Nr. 102 075, Gewicht 8,5 kg) und die **Unterlegplatte** (Art.-Nr. 102 060) sind **separat zu bestellen**.

Distanzhalter für HVI-power-Leitung

Typ DH ZS 27 D16 1500 GFK PA

Distanzhalter zur zusätzlichen mechanischen Befestigung im Bereich des variablen Endverschlusses. Der Distanzhalter wird mit **zwei Betonsockel** (Art.-Nr. 102 010, Gewicht 17 kg) errichtet. Die Beton-sockel und die Unterlegplatte (Art.-Nr. 102 050) sind separat zu bestellen.



Technische Daten	
Werkstoff Distanzhalter	GFK
Werkstoff Leitungshalter / Adapter	PA
Länge Distanzstab	1500 mm
Isolierstrecke	1475 mm
Leitungshalter Aufnahme Rd	27 mm
Gewinde	M8
Preis / Stk	62,50 €
Art.-Nr.	106 814

Die **Betonsockel** (Art.-Nr. 102 010, Gewicht 17 kg) und die **Unterlegplatte** (Art.-Nr. 102 050) sind **separat** zu bestellen.

Auswahlhilfe variabler Anpassungsbereich / variabler Endverschlussbereich

Eine Lösung – verfügbar für alle HVI-Systeme

S _{Luft} *	Spezifikationen Allgemein		HVI®light-Leitung		HVI®long-Leitung		HVI®power-Leitung		
17,5 - 45 cm		Werkstoff Distanzhalter	AI / NIRO	Art.-Nr	105 460	Art.-Nr	105 461	Art.-Nr	105 462
		Klemmbereich Rd MV Klemme	8-10 / 16 mm²	Typ	DIDH PAE 17 D16 750 AL V2A	Typ	DIDH PAE 20 D16 1250 AL V2A	Typ	DIDH PAE 27 D16 1270 AL V2A
		Werkstoff Klemme	AI	Länge Distanzhalter	750 mm	Länge Distanzhalter	1250 mm	Länge Distanzhalter	1270 mm
				Leitungshalter Aufnahme Rd	17 mm	Leitungshalter Aufnahme Rd	20 mm	Leitungshalter Aufnahme Rd	27 mm
45 - 75 cm		Werkstoff Distanzhalter / Stativ	NIRO			Art.-Nr	105 469	Art.-Nr	105 468
		Radius	320 mm			Typ	V DBS RA320 PAE 20 V 600 1180 V2A	Typ	V DBS RA320 PAE 27 V 600 1180 V2A
		Klemmbereich UNI-Erdungs- klemme (Rd / mehrdrähtig)	8-10 / 4-50 mm²			Länge var. Distanzhalter	600-1180 mm	Länge Distanzhalter	600-1180 mm
						Leitungshalter Aufnahme Rd	20 mm	Leitungshalter Aufnahme Rd	27 mm
75 - 90 cm		Werkstoff Distanzhalter / Stativ	NIRO					Art.-Nr	105 467
		Radius	320 mm					Typ	V DBS RA320 PAE 27 V 750 1510 V2A
		Klemmbereich UNI-Erdungs- klemme (Rd / mehrdrähtig)	8-10 / 4-50 mm²					Länge Distanzhalter	750-1510 mm
								Leitungshalter Aufnahme Rd	27 mm

*S_{Luft} = Trennungsabstand

HVI® Blitzschutz

- Prüfung HVI® Installationen
- Variabler Endverschluss
- **FAQ's**





DEHN schützt.

Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit!