



Isolierter Blitzschutz

Systeme und Komponenten zur Einhaltung
des Trennungsabstandes in einem getrennten
Blitzschutzsystem



Die Blitzschutz-Experten

Sicherheit seit fast 100 Jahren

OBO Bettermann ist einer der erfahrensten Hersteller von Blitz- und Überspannungsschutz-Systemen weltweit. Seit fast 100 Jahren entwickelt und produziert OBO normkonforme Blitzschutzbauteile. Anfang der siebziger Jahre begann der rasante Siegeszug empfindlicher elektrischer Geräte, von der elektrischen Schreibmaschine bis zum heutigen Computer. Zum Schutz dieser Geräte setzte OBO mit dem V-15-Überspannungsschutz-Ableiter neue Maßstäbe. Unzählige Produktneuheiten, wie der erste steckbare Typ 2-Überspannungsschutz mit VDE-Prüfzeichen oder der erste steckbare Typ 1-Blitzstrom-Ableiter mit Carbon-Technologie bildeten die Grundlage für unser einzigartiges Sortiment. Als erster Hersteller veröffentlichte OBO bereits in den fünfziger Jahren einen Leitfaden zum Thema Blitzschutz, dessen Leitspruch immer noch aktuell ist: „BLITZSCHUTZ GIBT SICHERHEIT.“



Umfassend

Als Hersteller von Blitzschutzbauteilen und Komponenten bietet OBO geprüfte Produkte für Ihr Projekt an. Streng nach dem Blitzschutzsystemgedanken aus der VDE 0185-305 (IEC 62305) können mit den Schutzsystemen isCon®, isFang, iRod und 101 mühelos getrennte Blitzschutzsysteme geplant und realisiert werden. OBO unterstützt Sie durch Beratung, Installationshilfen und unserem „Beschützt hoch 4“-Portfolio für den isolierten Blitzschutz.

OBO
BETTERMANN



GFK-isolierte Masche mit isCon®-Ableitung

Korrosionsprüfung von Verbindungsbauteilen nach VDE 0185-561-1 (IEC/EN 62561-1)

Unser Qualitätsversprechen

OBO bietet alle Produkte für einen optimierten und normgerechten Blitzschutz an. Alle Produkte sind nach den aktuellen Produktnormen aus der Reihe VDE 0185-561 Teil 1 bis Teil 7 getestet und zertifiziert. Unsere Erfahrung und Prüfmöglichkeiten im eigenen Blitzstromlabor BET in Menden bringen wir aktiv in der nationalen und internationalen Entwicklung und Bearbeitung der Normenreihe VDE 0185-305 und VDE 0185-561 (IEC 62305 und IEC 62561) ein. Durch stetige Qualitäts- und Fertigungskontrollen erfüllen die Produkte von OBO für den inneren und äußeren Blitzschutz weltweite Anforderungen.



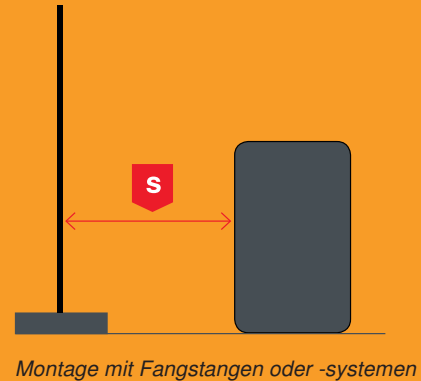
Zugprüfung von Verbindungsbauteilen nach VDE 0185-561-1 (IEC/EN 62561-1)

Varianten des isolierten Blitzschutzes

1.

Einhaltung des Trennungsabstandes (s) ohne mechanische Verbindung

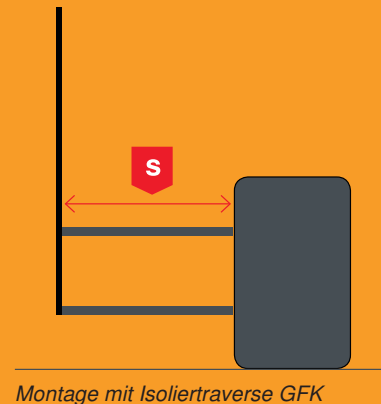
Zahlreiche Fangstangen sowie -systeme aus unserem Portfolio können zur Einhaltung des Trennungsabstandes benutzt werden. Mit diesen Produkten wird der Trennungsabstand durch einen Luftabstand zum schützenden Objekt realisiert.



2.

Einhaltung des Trennungsabstandes (s) mit mechanischer Verbindung

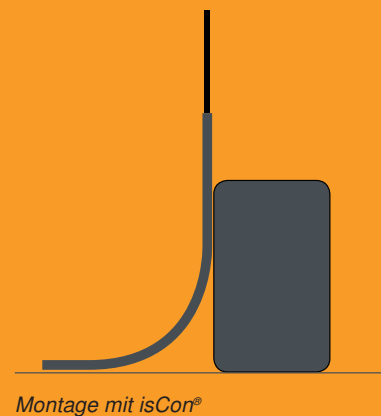
Sollte jedoch eine direkte mechanische Verbindung zum schützenden Objekt projektbezogen oder wirtschaftlich erforderlich sein, so können die isolierten Systeme der „101“-Serie von OBO eingesetzt werden.



3.

Einhaltung des äquivalenten Trennungsabstandes (s_e)

Unsere hochspannungsfeste, isolierte Ableitung isCon® erfüllt die Anforderungen der VDE 0185-302 für ein getrenntes Blitzschutzsystem. Ihr Einsatz bietet sich immer dann an, wenn es architektonisch von Interesse ist, oder ein notwendiger Trennungsabstand nicht eingehalten werden kann. Die isCon®-Ableitung simuliert in diesem Fall einen tatsächlichen Luftabstand.



S

Die entscheidende Größe: der Trennungsabstand (s)

Alle metallischen Teile eines Gebäudes sowie elektrischen Geräte und deren Zuleitungen müssen mit in den Blitzschutz einbezogen werden. Diese Maßnahme ist notwendig, um gefährliche Funkenbildung zwischen Fangeinrichtung und Ableitung einerseits sowie metallischen Gebäudeteilen und Elektroinstallation andererseits zu vermeiden. Ist ein genügend großer Abstand zwischen dem vom Blitzstrom durchflossenen Leiter und den metallischen Gebäudeteilen vorhanden, ist die Gefahr der Funkenbildung so gut wie ausgeschlossen. Dieser Abstand wird als Trennungsabstand (s) bezeichnet. Weitere Informationen zur Berechnung des Trennungsabstandes finden Sie in unserem Blitzschutz-Leitfaden unter <http://obo.eu/trennungsabstand>.

Das Baukasten-Prinzip

Sicher in der Funktion. Effektiv in der Montage.

Isolierter Blitzschutz spielt bei einem direkten Blitzeinschlag eine entscheidende Rolle für den Brandschutz. Mit den dargestellten Systemen sind normkonforme Blitzschutzanlagen nach VDE 0185-305 (IEC/EN 62305) möglich. Besonders wichtig ist uns, Ihnen mit unseren Produkten eine schnelle und effektive Arbeitsweise zu ermöglichen. Dieses Versprechen lösen wir mit einer Vielzahl praxisgerechter Produkteigenschaften ein.

Planungshilfen

Umfangreiche Planungshilfen finden Sie in unserem Hauptkatalog, im Internet oder unseren Seminaren. Sprechen Sie uns an – wir helfen Ihnen gerne weiter.

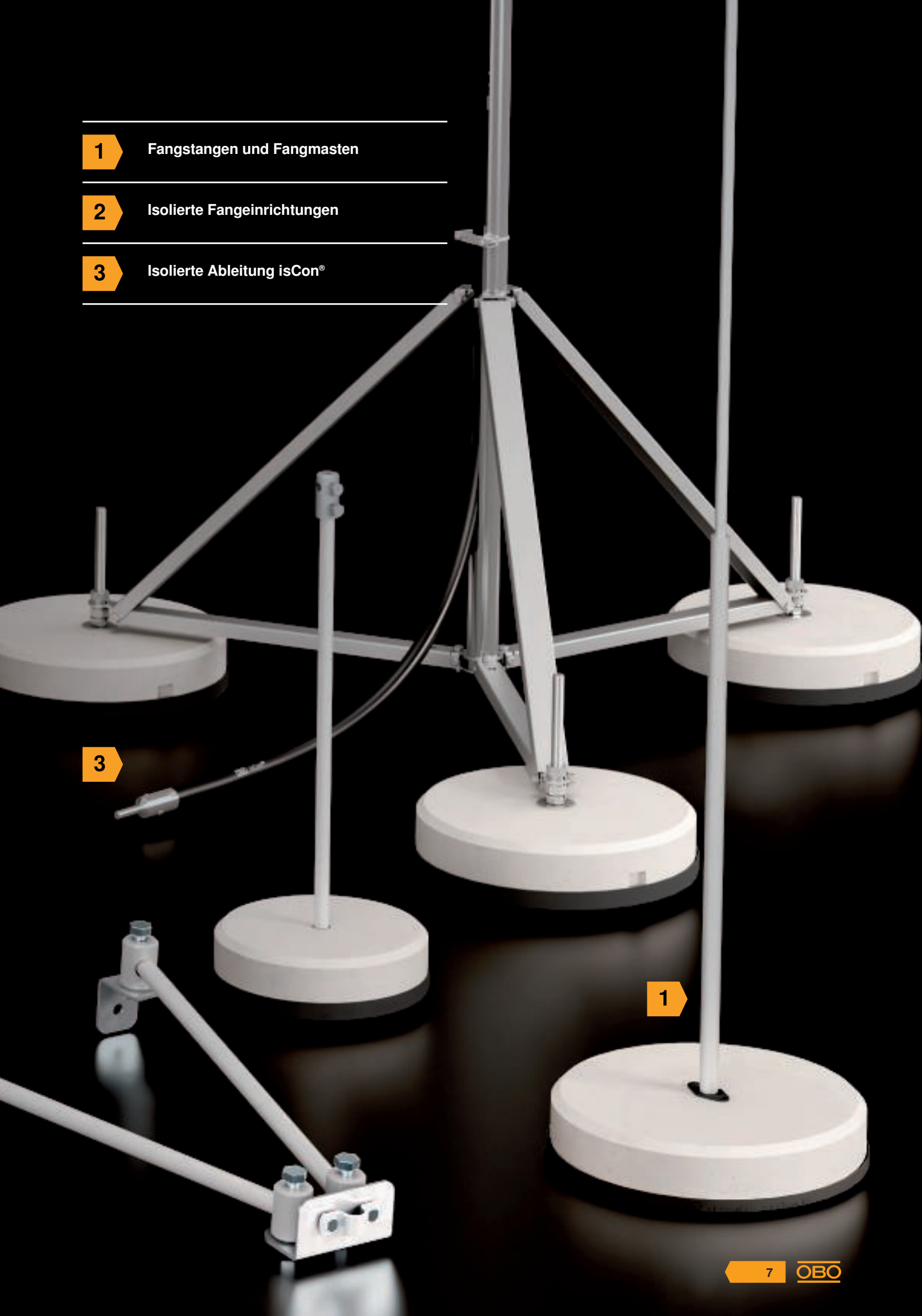


2

1 Fangstangen und Fangmasten

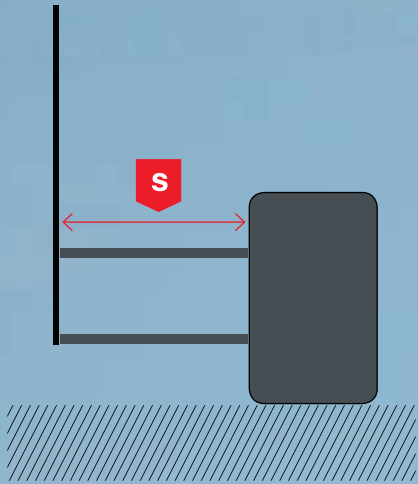
2 Isolierte Fangeinrichtungen

3 Isolierte Ableitung isCon®



Modular, einfach, sicher.

Isolierte Fangeinrichtung System 101



101-GFK-System zur Einhaltung des Trennungsabstandes mit mechanischer Verbindung

Dachüberragende metallische und elektrische Einrichtungen stellen mit ihren komplexen Konturen besondere Anforderungen an den Blitzschutz und die Einhaltung des Trennungsabstandes.

Trennungsabstand herstellen

Mit dem isolierten Blitzschutz von OBO können Sie getrennte Fangeinrichtungen sicher, normgerecht und wirtschaftlich errichten. Kern des Systems ist ein isolierender, glasfaserverstärkter Kunststoffstab, durch den der Trennungsabstand sicher hergestellt und ein unkontrollierter Überschlag mit gefährlicher Funkenbildung verhindert wird. So können keine Blitzteilströme in das Gebäude gelangen.

Besonders einfache Montage durch vorkonfektionierte Sets

Neben den modular aufgebauten Produkten bieten wir Ihnen vorinstallierte Sets für die gängigsten Installationsanforderungen:

- Set mit zwei Befestigungsplatten
- Set mit Wandanschlusswinkeln
- Set zur Befestigung an Falzen
- Set zur Befestigung an Rohren
- Fangstange mit Iso-Combi-Set

Zwei Materialstärken für unterschiedliche Anwendungen

Das isolierte Blitzschutz-System besteht aus GFK-Stangen mit 16 oder 20 mm Durchmesser, die folgende Eigenschaften haben:

16 mm GFK-Stangen

- bis 3 m Länge
- UV-stabil
- Lichtgrau
- Materialfaktor km: 0,7
- Widerstandsmoment: $> 400 \text{ mm}^3$
- Traglast: 54 N (1,5 m)

20 mm GFK-Stangen

- bis 6 m Länge
- UV-stabil
- Lichtgrau
- Materialfaktor km: 0,7
- Widerstandsmoment: $> 750 \text{ mm}^3$
- Traglast: 105 N (1,5 m)



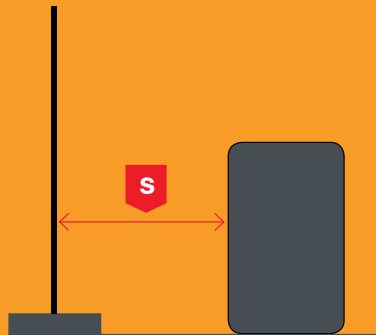
Modular aufgebaut – das Fangmast-System isFang

Basis:

Der isFang-Fangmastständer

Das modulare Fangmastsystem isFang von OBO bietet eine schnelle und frei konfektionierbare Lösung für isoliert aufgebaute Fangmast-Systeme. Hohe Fangmaste sorgen für einen größtmöglichen Schutzwinkel.

Als sichere Basis dient der isFang-Fangmastständer, den es mit und ohne seitlichen Auslass gibt. Sie können zwischen zwei Größen und den beiden Materialien Aluminium und Edelstahl wählen.



Alu

V2A



Einfacher Aufbau des Dreibeinstativs: FangFix-Betonsteine positionieren, Stativ aufklappen und mit den Steinen verschrauben.

Aluminium-Fangmasten

Aluminium-Variante

Die 3-teilig aufgebauten Fangmasten von 4 - 10 m Länge aus Aluminium ergänzen das konventionelle Fangsystem FangFix aus Fangstange und Betonstein, das bis zu einer Höhe von 4 m eingesetzt wird. Zur Befestigung der unterschiedlichen Fangmasten dienen diverse Halter zur Wand-, Rohr- und Eckrohrmontage sowie Dreibeinstative mit unterschiedlichen Spreizbreiten.



*Fangmast Aluminium,
mit 4 - 10 m Höhe*

Isolierte Fangmasten mit isCon®-Leitung

Isolierter Fangmast mit innenliegender isCon®-Leitung

Der dreigeteilte, isoliert aufgebaute Fangmast aus Aluminium und GFK erlaubt die Verlegung der isCon®-Leitung (schwarz und lichtgrau) innerhalb des Fangmastes: perfekte Optik bei optimaler Funktion.

Produktvorteile im Überblick

- Aufgeräumte Optik durch innenliegende isCon®-Leitung
- 4 Varianten: 4 - 10 m Höhe
- Inklusive Anschlusselement und Potentialanschluss im Mast
- Bei freistehender Installation kombinierbar mit isFang-Fangmastständer mit seitlichem Auslass

Innenliegend



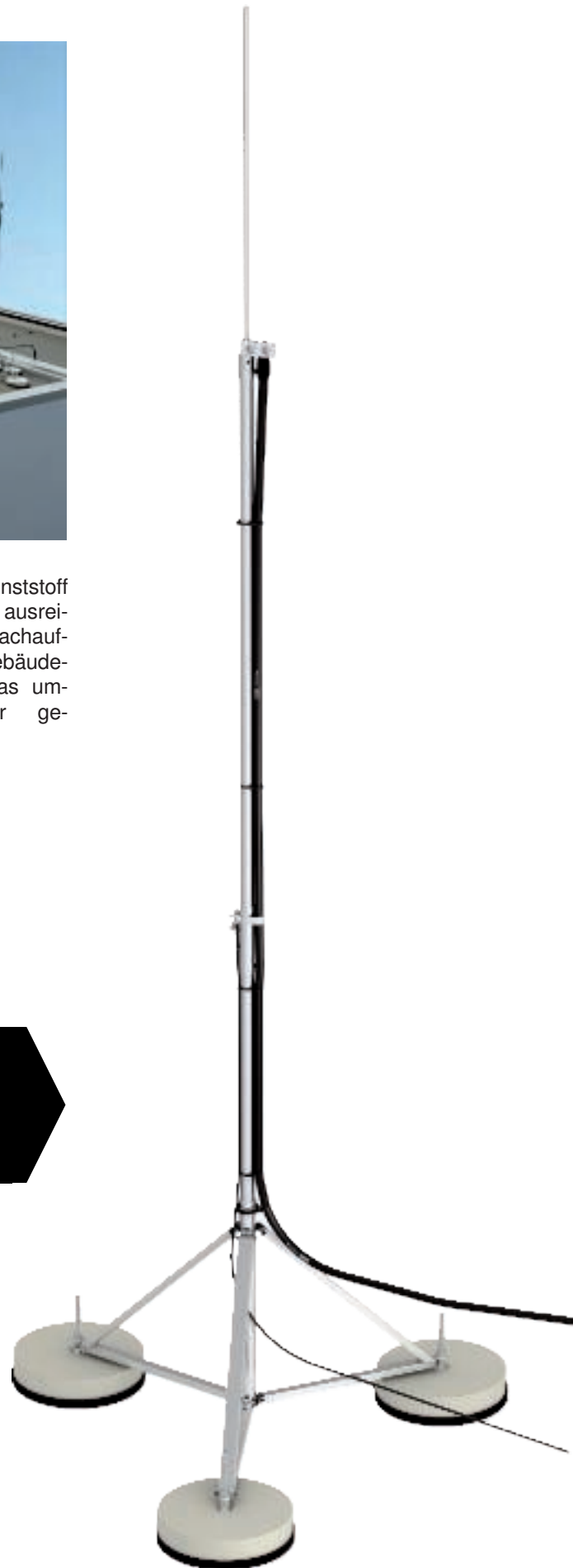


Isolierter Fangmast mit außenliegender IsCon®-Leitung

Die isoliert aufgebauten Fangmasten schützen elektrische und metallende Dachaufbauten unter Berücksichtigung des berechneten Trennungsabstandes (s) nach VDE 0185-305-3 (IEC 62305-3). Eine isolierte Strecke von 1,5 Metern aus

Glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) gewährleistet einen ausreichenden Abstand zu allen Dachaufbauten. Auch komplexe Gebäudestrukturen können durch das umfangreiche Systemzubehör geschützt werden.

Außenliegend

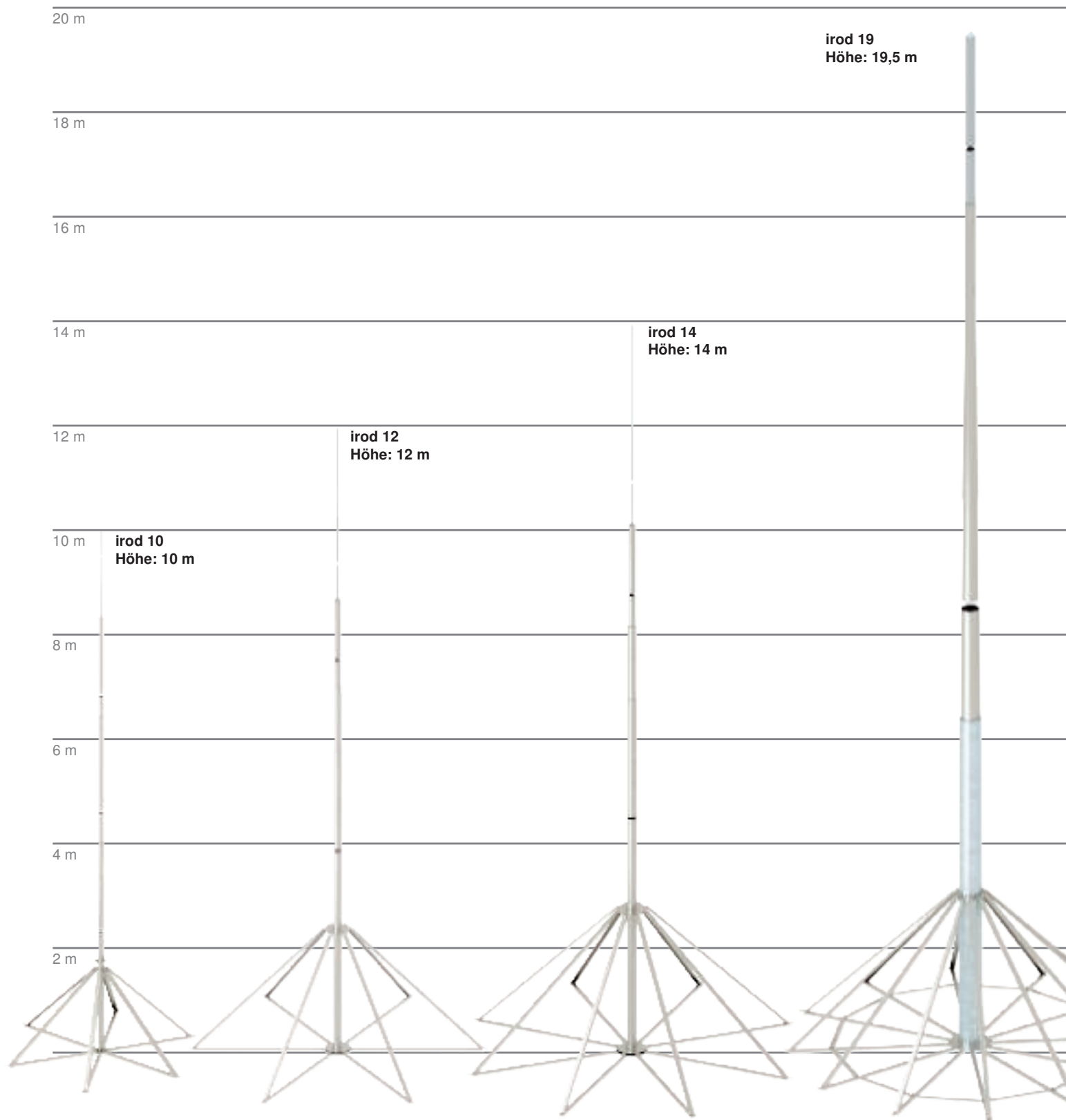


Hoch hinaus: irod Tele-Fangmastsysteme

irod Tele-Fangmastsysteme

Über 19 Meter ragen sie in die Höhe – die Fangmasten des Systems irod von OBO. Das flexible System schützt hochempfindliche Biogas-Anlagen genauso zuverlässig wie freistehende PV-Anlagen oder Installationen in explosionsgefährdeten Bereichen vor direkten Blitzeinschlägen.

Der Vorteil von irod: Keine Schaufel und kein Bagger muss für Erdarbeiten bewegt und kein Betonfundament gegossen werden. Standfeste Betonsockel, jeweils 16 kg schwer, geben den Fangmasten und Ständern ausreichend Halt. Im Zuge der Installation lassen sich die Systeme durch die Gewindestangen ganz einfach ausrichten. Dank dieser Voraussetzungen eignet sich irod ideal zur Installation in bereits bestehenden Anlagen.



Einhaltung des äquivalenten Trennungsabstandes (s_e)

Isolierte Ableitungen werden im äußeren Blitzschutz zur Verringerung bzw. Vermeidung des Trennungsabstandes nach VDE 0185-305 (IEC 62305) eingesetzt. isCon® beherrscht einen äquivalenten Trennungsabstand von 0,75 m in Luft bzw. 1,5 m in festem Material.

Isolierte Ableitungen verfügen, im Gegensatz zu üblichen geschirmten Mittelspannungskabeln mit einem metallischen Schirm, über eine schwachleitende Hülle zur Feldsteuerung. Ein Überschlag über den Kabelmantel der isolierten Ableitung wird somit verhindert.

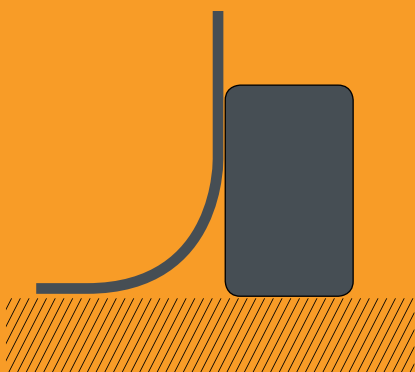
Nach dem ersten Potentialanschluss des Kabelmantels sichert die isolierte Ableitung den angegebenen äquivalenten Trennungsabstand.

Aufbau der hochspannungsfesten isolierten Ableitung OBO isCon®

Die isCon®-Ableitung ist ein koaxial aufgebautes Einleiterkabel. Es besteht aus mehreren Schichten leitfähigen, schwachleitfähigen und isolierenden Materials sowie dem Innenleiter mit entsprechender Stromtragfähigkeit.

Durch diesen Aufbau ist sowohl eine ausreichende Durchschlagsfestigkeit der Isolierung bei Blitzspannungsimpulsen gegeben, als auch eine gezielte Manipulation der elektrischen Feldstärke an beiden Enden des Kabels. Hierdurch werden die ansonsten auftretenden Gleitentladungen verhindert.





Im Mast verlegte graue isCon®-Leitung

OBO isCon®-System für Ex-Bereiche

Installation in explosionsgefährdeten Bereichen

Bei der Planung und Ausführung eines Blitzschutz-Systems in Ex-Zonen müssen insbesondere folgende Regelwerke berücksichtigt werden:

- DIN EN 62305-3 – Anhang D – „Weitere Informationen für Blitzschutz-Systeme für explosionsgefährdete bauliche Anlagen“
- VDE 0185-305-3 – Beiblatt 2 – „Zusätzliche Informationen für besondere bauliche Anlagen“

In Ex-Anlagen mit Ex-Zone 2 und 22 ist gemäß Beiblatt 2 (VDE 0185-305-3, Punkt 4.3) nur bei seltenen unvorhergesehenen Zuständen damit zu rechnen, dass Ex-Atmosphäre vorhanden ist. Daher ist es zulässig, dass in Ex-Zone 2 und 22 Fangeinrichtungen unter Beachtung des Anhang D in DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3) positioniert werden. In den Ex-Zonen 1 und 21 ist die OBO-isCon®-Leitung nach dem ersten Potentialanschluss in regelmäßigen Abständen (0,5 Meter) mittels metallischer Leitungshalter (z. B. isCon H VA oder PAE) an den Potentialausgleich anzubinden. Der Potentialausgleich darf im Falle eines Blitzeinschlags nicht von Blitzstrom durchflossen werden und muss im Schutzwinkel der Blitzschutz-Anlage liegen.



Die Produktvorteile im Überblick:

Die isCon®-Leitung kann in explosionsgefährdeten Bereichen der Ex-Zone 1 und 2 (Gase, Dämpfe, Nebel) sowie der Ex-Zone 21 und 22 (Stäube) verlegt werden.

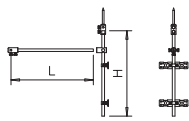
Für den Einbau des isCon®-Materials gelten besondere Einbaurichtlinien. Die entsprechende Systeminstallationsanleitung finden sie auf www.obo.de





isCon® im Ex-Bereich

Set Isolierter Blitzschutz, 3-Eck-Befestigung



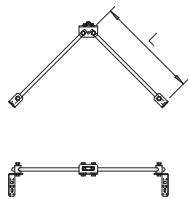
Typ	Maß D	Maß L	Maß H	Produktzusatztext 1	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	Ø mm	mm	mm				
101 3-ES-16	16	750	1500	—	1	207,100	5408976

€/St.

3-Eck-Befestigung für eine isolierte Fangeinrichtung im Trennungsabstand s.

- Montage an Wänden und Dachaufbauten mit zwei Befestigungsplatten
- zum Einhalten des Trennungsabstandes zu elektrisch leitenden Teilen nach VDE 0185-305-3 (IEC 62305-3)
- Aufnahme von Fangstangen und Rundleitern mit 8, 16 und 20 mm Durchmesser
- UV-stabilisiert und witterungsbeständig
- Dauertemperaturbereich -50 °C bis +100 °C
- Materialfaktor km= 0,7

Set Isolierter Blitzschutz, V-Befestigung



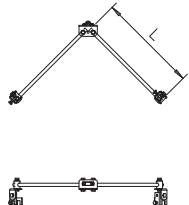
Typ	Maß D	Maß L	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	Ø mm	mm			
101 VS-16	16	750	1	201,800	5408978

€/St.

V-Befestigung für eine isolierte Fangeinrichtung im Trennungsabstand s.

- Montage an Wänden und Dachaufbauten mit zwei Wandanschluss-Winkeln
- zum Einhalten des Trennungsabstandes zu elektrisch leitenden Teilen nach VDE 0185-305-3 (IEC 62305-3)
- Aufnahme von Fangstangen und Rundleitern mit 8, 16 und 20 mm Durchmesser
- UV-stabilisiert und witterungsbeständig
- Dauertemperaturbereich -50 °C bis +100 °C
- Materialfaktor km= 0,7

Set Isolierter Blitzschutz, FS-Befestigung



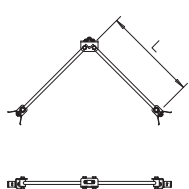
Typ	Maß D	Maß L	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	Ø mm	mm			
101 FS-16	16	750	1	235,500	5408980

€/St.

Falz-Befestigung für eine isolierte Fangeinrichtung im Trennungsabstand s.

- Montage an Falzen bis zu 20 mm Falzstärke
- zum Einhalten des Trennungsabstandes zu elektrisch leitenden Teilen nach VDE 0185-305-3 (IEC 62305-3)
- Aufnahme von Fangstangen und Rundleitern mit 8, 16 und 20 mm Durchmesser
- UV-stabilisiert und witterungsbeständig
- Dauertemperaturbereich -50 °C bis +100 °C
- Materialfaktor km= 0,7

Set Isolierter Blitzschutz, VRS-Befestigung



Typ	Maß D	Maß L	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	Ø mm	mm			
101 VRS-16	16	750	1	209,400	5408982

€/St.

Rohr-V-Befestigung für eine isolierte Fangeinrichtung im Trennungsabstand s.

- Montage an Rohren mit zwei Rohrschellen
- inklusive 2 m Spannband und Spannschloss
- zum Einhalten des Trennungsabstandes zu elektrisch leitenden Teilen nach VDE 0185-305-3 (IEC 62305-3)
- Aufnahme von Fangstangen und Rundleitern mit 8, 16 und 20 mm Durchmesser
- UV-stabilisiert und witterungsbeständig
- Dauertemperaturbereich -50 °C bis +100 °C
- Materialfaktor km= 0,7

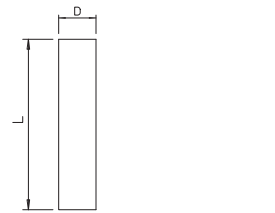
Isolationsstange

Typ	Nenn- größe Ø mm	Länge mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
101 20-3000	20	3000	5	190,000	5408105
101 20-6000	20	6000	5	380,000	5408148
101 16-750	16	750	5	30,000	5408107
101 16-1500	16	1500	5	60,000	5408108
101 16-3000	16	3000	5	120,000	5408109

GFK Glasfaserverstärkter Kunststoff

€/St.

- zum Errichten von isolierten Fangeinrichtungen nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- UV-stabilisiert und witterungsbeständig
- Dauertemperaturbereich -50°C bis +100°C
- Materialfaktor km= 0,7



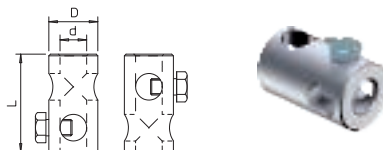
T-Verbinder

Typ	Maß d Ø mm	Maß Länge mm	Maß D Ø mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
101 IT	20	65	40	10	20,000	5408156
101 IT-16	16	60	30	10	11,475	5408158

Alu Aluminium

€/St.

- T-Verbinder zur Montage von Isolationsstangen
- inkl. M10-Schrauben



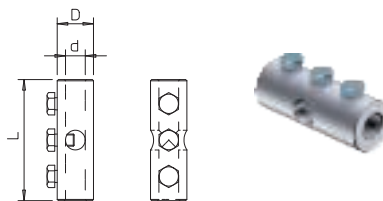
K-Verbinder

Typ	Maß d Ø mm	Maß Länge mm	Maß D Ø mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
101 IK	20	100	40	10	20,000	5408296
101 IK-16	16	100	30	10	17,500	5408298

Alu Aluminium

€/St.

- Kreuz-Verbinder zur Montage von Isolationsstangen
- inkl. M10-Schrauben



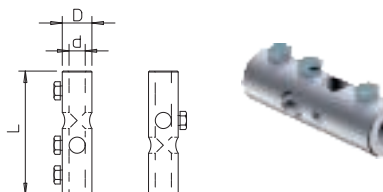
DK-Verbinder

Typ	Maß d Ø mm	Maß Länge mm	Maß D Ø mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
101 IDK	20	125	40	10	40,000	5408245

Alu Aluminium

€/St.

- Doppel-Kreuz-Verbinder zur Montage von Isolationsstangen
- inkl. M10-Schrauben



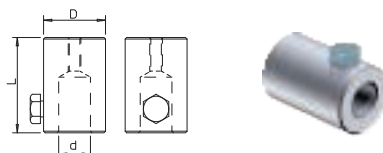
Wandanschluss

Typ	Maß d Ø mm	Maß Länge mm	Maß D Ø mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
101 IW-M10	20	60	40	10	20,000	5408687
101 W-16	16	60	30	10	14,200	5408689

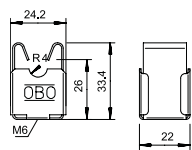
Alu Aluminium

€/St.

- zur Montage von Isolationsstangen an Konstruktionen oder Wänden
- mit Innengewinde M8, z.B. zur Montage des Leitungshalters Typ 177 (5207347) für eine lose Leitungsführung von Rundleitern
- inkl. M10-Schrauben



Schraubenloser Leitungshalter für Rd 8 mm, Durchgang Ø 7 mm

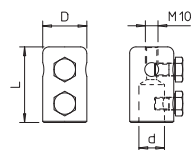


Typ	Passung mm	Montage- höhe mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
177 20 VA M8	Rd 8	20	20	1,900	5207347
V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301					

€/100 St.

- mit Innengewinde M8 bzw. Durchgangsloch Ø 7 mm
- aus rostfreiem Edelstahl (V2A)

Endstück



Typ	Maß d Ø mm	Länge mm	Maß D Ø mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
101 IES	20	60	35	10	20,000	5408393
101 IES-16	16	60	30	10	10,000	5408395

Alu Aluminium

€/St.

- Endstück zur Befestigung von Rundleitern Rd 8-10 oder Fangspitzen Typ 101 ISP
- mit Innengewinde M10, z.B. zur Montage eines Vario-Schnellverbinders für eine feste Leitungsführung an Kreuzungspunkten
- inkl. M10-Schrauben

Anschlussklemme Potentialausgleich Rd 8-10 mm



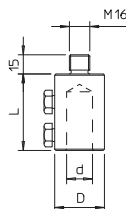
Typ	Maß A mm	Passung mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
249 8-10 ALU-OT	44	Rd 8-10	100	2,100	5311585

Alu Aluminium

€/100 St.

- zur Rundleiterbefestigung Rd 8-10
- für M10-Schrauben geeignet

Anschlussstück



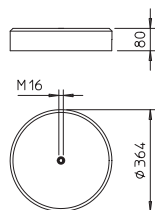
Typ	Maß d Ø mm	Länge mm	Maß D Ø mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
101 A-M16	20	60	40	10	20,000	5408350
101 A-16	16	60	30	10	13,000	5408352

Alu Aluminium

€/St.

- Anschlussstück mit M16-Gewinde
- zur Montage auf Standfüßen mit M16-Innengewinde wie Typ 101 (5402891, 5402958)
- inkl. M10-Schrauben

Standfuß 16 kg mit Innengewinde



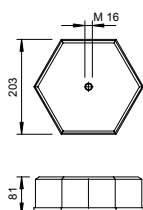
Typ	Nenn- größe Ø mm	Ge- winde	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
101 B2-16 M16	364	M16	1	1,600,000	5402958

BET Beton

€/100 St.

- Gewicht 16 kg
- Beton, frostbeständig
- Innengewinde M16
- empfohlene Länge der Fangstangen max. 3,0 m je nach Windlastzone

Standfuß 6,9 kg mit Innengewinde



Typ	Ge- winde	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
101 ST	M16	4	690,000	5402891

BET Beton

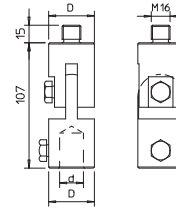
€/100 St.

- Gewicht 6,9 kg
- Beton, frostbeständig
- Innengewinde M16
- empfohlene Länge der Fangstangen bis max. 1,0 m

Anschlussgelenk

Typ	Maß		Maß	Verp. Stück	Gewicht		Art.-Nr.
	d Ø	Länge			kg/100 St.	St.	
101 IAG	20	107	40	10	40,000		5408504
Alu	Aluminium						€/St.

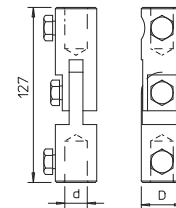
- Anschlussgelenk zur Montage auf Betonsteinen
- mit Gewinde M16 bei schrägen Dachflächen
- inkl. M10-Schrauben



Gelenkverbinder

Typ	Maß		Maß	Verp. Stück	Gewicht		Art.-Nr.
	d Ø	Länge			kg/100 St.	St.	
101 IGL-16	16	127	30	10	32,000		5408630
Alu	Aluminium						€/St.

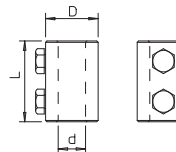
- Gelenkverbinder zur Montage von Isolationsstangen
- inkl. M10-Schrauben



Verlängerung

Typ	Maß		Maß	Verp. Stück	Gewicht		Art.-Nr.
	d Ø	Länge			kg/100 St.	St.	
101 IV-16	16	60	30	10	16,000		5408557
Alu	Aluminium						€/St.

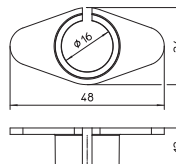
- Verlängerung von Isolationsstangen
- inkl. M10-Schrauben



FangFix-Reduzierhülse

Typ	Farbe	Passung		Verp. Stück	Gewicht		Art.-Nr.
		mm	mm		kg/100 St.	St.	
101 RH-16	schwarz	16		25	0,190		5408101
PA	Polyamid						€/100 St.

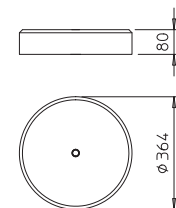
Reduziert die Bohrung des FangFix-Steines von Ø 20 mm auf Ø 16 mm. Geeignet zur Installation von GFK-Isolationsstangen Ø 16 mm.



Betonstein für FangFix-System 16 kg

Typ	Nenn- größe Ø mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
F-FIX-S16	365	1	1.700,000	5403227
BET Beton				€/100 St.

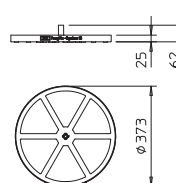
- 16-kg-Stein mit Ø 365 mm, hohe Standfestigkeit
- Beton, frostbeständig
- stapelbar



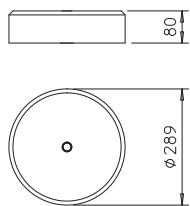
Basis für FangFix-System 16 kg

Typ	Nenn- größe Ø mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
F-FIX-B16	373	10	16,400	5403235
PP Polypropylen				€/100 St.

- Kantenschutz mit integriertem Dübel (Basis)
- passend zum System FangFix-16



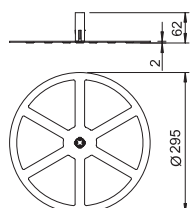
Betonstein für FangFix-System 10 kg



Typ	Nenn- größe Ø mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
F-FIX-S10	289	1	1.000,000	5403117
BET Beton €/100 St.				

- 10-kg-Stein mit Ø 289 mm, hohe Standfestigkeit
- Beton, frostbeständig
- stapelbar

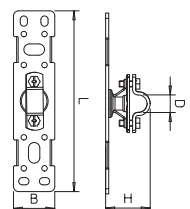
Basis für FangFix-System 10 kg



Typ	Nenn- größe Ø mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
F-FIX-B10	295	10	7,600	5403124
PP Polypropylen €/100 St.				

- Kantenschutz mit integriertem Dübel (Basis)
- passend zum System FangFix-10

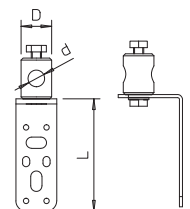
Befestigungsplatte



Typ	Maß Länge mm	Maß B mm	Maß H mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
101 BP-16	175	40	42	1	21,200	5408984
€/St.						

- zur Montage von Isolationsstangen an Konstruktionen oder Wänden
- Platte aus VA-Edelstahl
- Halter und Überleger für 16 und 20 mm Stangen und Rd 8-10 mm

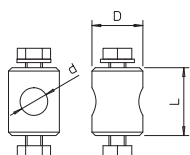
Wandanschluss gewinkelt



Typ	Maß d Ø mm	Maß L mm	Maß D Ø mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
101 WG-16	16	110	30	1	27,960	5408986
V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301 €/St.						

- Wandanschluss für GFK-Stangen
- Maß d Ø: 16 mm

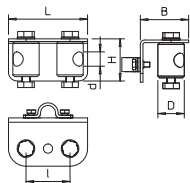
Befestigungsbolzen



Typ	Maß d Ø mm	Maß L mm	Maß D Ø mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
101 BB-16	16	40	30	1	13,920	5408988
Alu Aluminium €/St.						

- für GFK-Stangen
- Maß d Ø: 16 mm

Halter V-Abstützung



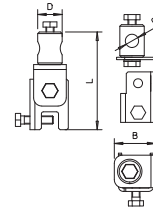
Typ	Maß d Ø mm	Maß L mm	Maß H mm	Maß B mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
101 HV-16	16	90	55	48	1	50,700	5408990
V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301 €/St.							

- Stangen-Halter zur Aufnahme von zwei GFK-Stangen
- Halter und Überleger für 16 und 20 mm Stangen und Rd 8-10 mm

Falzbefestigung

Typ	Maß				Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	d	Ø	L	D			
101 F-16	16	16	121	30	1	45,120	5408992
V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301 €/St.							

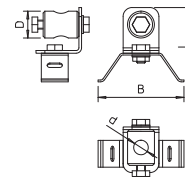
- zur Befestigung einer GFK-Stange an Konstruktionen von 4 bis 20 mm
- Maß d Ø: 16 mm



Rohrbefestigung

Typ	Maß				Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	d	Ø	L	D			
101 R-16	16	16	81	30	1	26,830	5408994
V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301 €/St.							

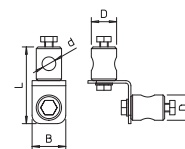
- zur Rohrbefestigung einer GFK-Stange mittels Spannband
- Schlitzbreite (l x b) 17 x 6 mm



Multi-Adapter

Typ	Maß				Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	d	Ø	L	D			
101 MA-16	16	16	91	30	1	36,280	5408996
V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301 €/St.							

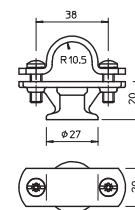
- Verbinder für zwei GFK-Stangen
- Maß d Ø: 16 mm.



Stangenhalter

Typ	Passung mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
113 Z-20	Rd 20	20	8,200	5230527
Zn	Zinkdruckguss			€/100 St.
VZ	verzinkt			

- montiert mit Überleger und Sechskantschrauben M6 x 16
- mit Innengewinde M8 bzw. Durchgangsloch Ø 7 mm.



Stangenhalter für Fang- und Erdeinführungsstangen 16 mm

Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
733 16 VA	14 - 16	50	2,430	1362011
V2A	Edelstahl, rostfrei 1.4301			€/100 St.

- *Größe M16 nicht für ein Gasdrucknagelgerät geeignet
- *Größen M16 - PG16 nicht für Bolzensetzgerät geeignet



Stangenhalter für 20-mm-Stangen

Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
733 21 VA	19 - 21	50	2,740	1362046
V2A	Edelstahl, rostfrei 1.4301			€/100 St.

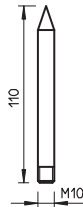


Vario-Schnellverbinder Rd 8-10x16



Typ	Passung mm	Verp. Gewicht		Art.-Nr.
		Stück	kg/100 St.	
249 8-10X16 VA	8-10X16	10	16,300	5311590
V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301				€/100 St.

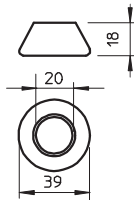
Fangspitze



Typ	Länge mm	Verp. Gewicht		Art.-Nr.
		Stück	kg/100 St.	
101 ISP M10	110	10	10,000	5408458
Alu Aluminium				€/St.

- zum Aufsatz auf Endstück Typ 101 IES
- mit M10-Gewinde

Wasserabweiser



Typ	Länge mm	Verp. Gewicht		Art.-Nr.
		Stück	kg/100 St.	
101 IAB	18	10	2,000	5408733
Alu Aluminium				€/St.

- zur Montage an Isolationsstangen mit d = 20 mm

Verstellbare Isoliertraverse - Rohr



Typ	Verp. Gewicht		Art.-Nr.
	Stück	kg/100 St.	
ISAV1000R	1	130,000	5408849
GFK Glasfaserverstärkter Kunststoff			

Variabler Distanzhalter für Leitungen und Fangstangen zum Einhalten des Trennungsabstandes.

- stufenlos einstellbarer Distanzbereich (L = 550-1000 mm)
- aus glasfaserverstärktem Kunststoff (km = 0,7)
- für Rohrmontage (inkl. Spannband 2 m und Spannschloss)

Verstellbare Isoliertraverse - Wand

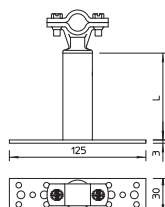


Typ	Verp. Gewicht		Art.-Nr.
	Stück	kg/100 St.	
ISAV1000W	1	130,000	5408852
GFK Glasfaserverstärkter Kunststoff			

Variabler Distanzhalter für Leitungen und Fangstangen zum Einhalten des Trennungsabstandes.

- stufenlos einstellbarer Distanzbereich (L = 550-1000 mm)
- aus glasfaserverstärktem Kunststoff (km = 0,7)
- für Wandmontage mit 10 Befestigungslöchern 4,2 mm und 4 Befestigungslöchern 6,9 mm

Isolierter Abstandhalter



Typ	Länge mm	Passung mm	Verp. Gewicht		Art.-Nr.
			Stück	kg/100 St.	
ISO-A-500	500	Rd 16	15	36,000	5408806
ISO-A-800	800	Rd 16	15	55,000	5408814
ISO-A-1030	1030	Rd 16	15	68,000	5408820
ISO-A-150 8	150	Rd 8	15	13,800	5408800
Alu Aluminium PA Polyamid				€/St.	

- Montagefuß mit 10 Anschlusslöchern Ø 6,5 mm und 4 Anschlusslöchern Ø 8,5 mm
- Typ ...150 8 mit Halter passend für Rundleiter RD 8
- Anwendung bei Schutzhütten, z.B. Golf-, Grill- oder Berghütten

Tele-Blitzschutz-System 10 Meter Mast + Stativ

Typ	Maß		Länge		Verp. Stück	Gewicht		Art.-Nr.
	D Ø mm	B mm				kg	/100 St.	
irod 10	48,3	1800	10000	—	1	6.500,000		5400810

V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301 €/St.

- Tele-Blitzschutzsystem zum Schutz von Anlagen vor direktem Blitzeinschlag, z.B. Biogas-, Gas-Druck-Regel-, Mess- und PV-Freilandanlagen
- bestehend aus Fangmast und Fangmastständer
- Betonsockel, Kantenschutz und Gewindestangen sind separat zu bestellen



Tele-Blitzschutz-System 12 Meter Mast + Stativ

Typ	Maß		Länge		Verp. Stück	Gewicht		Art.-Nr.
	D Ø mm	B mm				kg	/100 St.	
irod 12	85	3000	12000	—	1	10.900,000		5400812

V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301 €/St.

- Tele-Blitzschutzsystem zum Schutz von Anlagen vor direktem Blitzeinschlag, z.B. Biogas-, Gas-Druck-Regel-, Mess- und PV-Freilandanlagen
- bestehend aus Fangmast und Fangmastständer
- Betonsockel, Kantenschutz und Gewindestangen sind separat zu bestellen



Tele-Blitzschutz-System 14 Meter Mast + Stativ

Typ	Maß		Länge		Verp. Stück	Gewicht		Art.-Nr.
	D Ø mm	B mm				kg	/100 St.	
irod 14	85	3200	14000	—	1	15.400,000		5400814

V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301 €/St.

- Tele-Blitzschutzsystem zum Schutz von Anlagen vor direktem Blitzeinschlag, z.B. Biogas-, Gas-Druck-Regel-, Mess- und PV-Freilandanlagen
- bestehend aus Fangmast und Fangmastständer
- Betonsockel, Kantenschutz und Gewindestangen sind separat zu bestellen



Tele-Blitzschutz-System 19 Meter Mast + Stativ

Typ	Maß		Länge		Verp. Stück	Gewicht		Art.-Nr.
	D Ø mm	B mm				kg	/100 St.	
irod 19	198	3400	19500	—	1	41.500,000		5400817

V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301 €/St.

- Tele-Blitzschutzsystem zum Schutz von Anlagen vor direktem Blitzeinschlag, z.B. Biogas-, Gas-Druck-Regel-, Mess- und PV-Freilandanlagen
- bestehend aus Fangmast und Fangmastständer
- Betonsockel und Kantenschutz sind separat zu bestellen
- inkl. 800mm Gewindestangen



isFang-3B-Gewindestange

Typ	Maß			Verp. Stück	Gewicht		Art.-Nr.
	L mm				kg	/100 St.	
isFang 3B-G1	270			3	48,000		5408971
isFang 3B-G2	340			3	60,400		5408972
isFang 3B-G3	430			3	76,600		5408973
isFang 3B-G4	500			3	75,000		5408905

- V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301 €/St.
- zur Befestigung von 1, 2, 3 oder 4 FangFix-Betonsockeln mit Dreibeinstativ



Betonstein für FangFix-System 16 kg



Typ	Nenn- größe Ø mm	Verp. Gewicht		Art.-Nr.
		Stück	kg/100 St.	
F-FIX-S16	365	1	1.700,000	5403227
BET Beton				€/100 St.
• 16-kg-Stein mit Ø 365 mm, hohe Standfestigkeit • Beton, frostbeständig • stapelbar				

Basis für FangFix-Stein 16kg zur Montage von Dreibeinstativ isFang



Typ	Nenn- größe Ø	Maß D	Verp. Gewicht		Art.-Nr.
	mm	mm	Stück	kg/100 St.	
F-FIX-B16 3B	373	25	10	15,800	5403238
PP Polypropylen					€/100 St.
• Kantenschutz mit Durchgangsloch • zur Montage von isFang-3B-Gewindestange und FangFix Betonstein F-FIX-S16					

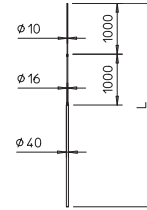
isFang-Fangmast

Typ	Maß B mm	Maß D mm	Länge mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
101 3B-4000	2000	1000	4000	1	400,000	5402864
101 3B-4500	2500	1000	4500	1	480,000	5402866
101 3B-5000	3000	1000	5000	1	550,000	5402868
101 3B-5500	3000	1500	5500	1	630,000	5402870
101 3B-6000	4000	1000	6000	1	700,000	5402872
101 3B-6500	4500	1000	6500	1	780,000	5402874
101 3B-7000	5000	1000	7000	1	850,000	5402876
101 3B-7500	5500	1000	7500	1	930,000	5402878
101 3B-8000	5500	1000	8000	1	1.000,000	5402880

Alu Aluminium

€/St.

- geeignet für Windlasten nach Eurocode 1: DIN EN 1991-1-4
- verjüngte Fangstange
- passend zu 40mm isFang-Dreibeinstativ und isFang-Trägersystemen



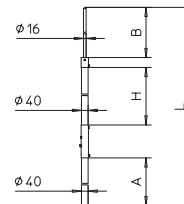
Isolierter Fangmast

Typ	Maß A mm	Maß H mm	Maß B mm	Länge mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
isFang 4000 AL	1240	1500	1000	4000	1	580,000	5408943
isFang 6000 AL	3340	1500	1000	6000	1	600,000	5408947
isFang 4000	1240	1500	1000	4000	1	680,000	5408942
isFang 6000	3340	1500	1000	6000	1	680,000	5408946

GFK Glasfaserverstärkter Kunststoff

€/St.

- zum getrennten Aufbau von Fangeinrichtungen
- passend zu isFang-Fangmastständer Typ isFang 3B-100/150
- geeignet für Windlasten nach Eurocode 1: DIN EN 1991-1-4
- zur Montage an der Gebäudestruktur mit Träger isFang
- befestigen der OBO isCon®-Leitung mittels Zubehör möglich



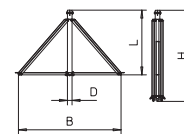
isFang-Fangmastständer

Typ	Maß B mm	Maß D Ø mm	Maß L mm	Maß H mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
isFang 3B-100 AL	1000	40	600	885	1	380,000	5408966
isFang 3B-150 AL	1500	40	900	1275	1	560,000	5408967
isFang 3B-100	1000	40	600	885	1	620,000	5408968
isFang 3B-150	1500	40	900	1275	1	950,000	5408969

V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301 Alu Aluminium

€/St.

- schraublose Installation von freistehenden Fangmasten sowie isolierten Fangmasten mit 40 mm Durchmesser
- z. B. für OBO isCon®-Leitung
- Dachneigung bis max. 5 Grad
- inkl. Rd 8-10 Überleger für schnelle Rundleiterbefestigung
- Betonsockel sowie Gewindestangen sind separat zu bestellen



Standfuß für System FangFix-Junior

Typ	Länge mm	Nenn- größe Ø mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
F-FIX-JUNIOR	1000	10	10	32,000	5403308

Alu Aluminium

€/St.

- inkl. Ø 10 mm Alu-Fangstange 1000 mm lang
- schnelle Montage der Fangstange im Unterteil mittels Stecktechnik
- mit Vario-Schnellverbinder Typ 249



Fangstange für FangFix-Junior



Typ	Länge mm	Nenn- größe Ø mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
101 J1000	1000	10	10	21,800	5401970
Alu Aluminium					€/100 St.

- geeignet für Windlasten nach Eurocode 1: DIN EN 1991-1-4
- Ø 10 mm, Alu
- ohne Gewinde
- geeignet zum Einsatz im FangFix-Junior

Unterteil für FangFix-Junior



Typ	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
F-FIX-BASIS	10	3,790	5403324
PP Polypropylen			

- zur Aufnahme von Fangstangen Ø 10 mm bis zu einer Gesamtlänge von 1000 mm
- schnelle Montage der Fangstange im Unterteil mittels Stecktechnik
- schnelle und einfache Montage

Fangspitze



Typ	Passung mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
120 A	Rd 8-10	10	2,500	5405068
Zn Zinkdruckguss				
G galvanisch verzinkt				

- zu verwenden für Rd 8-10 (Korrosionsschutz)
- mit Zylinderschraube M6 x 10
- aus Zinkdruckguss, Schrauben aus Stahl, feuerverzinkt

Verjüngte Rohr-Fangstange



Typ	Länge mm	Nenn- größe Ø mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
101 VL1500	1500	10/16	10	38,000	5401980
101 VL2000	2000	10/16	10	55,000	5401983
101 VL2500	2500	10/16	10	72,000	5401986
101 VL3000	3000	10/16	10	88,000	5401989
101 VL3500	3500	10/16	10	105,000	5401993
101 VL4000	4000	10/16	10	120,000	5401995
Alu Aluminium					€/100 St.

- geeignet für Windlasten nach Eurocode 1: DIN EN 1991-1-4
- ab einer freien Länge von >2,5 m wird eine zusätzliche Befestigung z. B. isolierte Abstandshalter empfohlen
- letzter Meter verjüngt von Ø 16 mm auf Ø 10 mm, Material: AlMgSi
- passend zum Standfuß-System FangFix

Standfuß für FangFix-System 16 kg



Typ	Passung mm	Nenn- größe Ø mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
F-FIX-16	Rd 8	373	1	1.732,500	5403200
F-FIX-16B	Rd 8	373	54	1.732,500	5403205
BET Beton					€/100 St.

- System bestehend aus FangFix-Stein mit Kantenschutz und Klemme
- FangFix-Klemme aus VA, Entspricht den Anforderungen nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- 16-kg-Stein mit Ø 365 mm, hohe Standfestigkeit
- schnelle und einfache Montage der Fangstange per Dübeltechnik
- Beton, frostbeständig
- Der FangFix-Stein ist stapelbar.

Standfuß für FangFix-System 10 kg

Typ	Passung mm	Nenn- größe Ø mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
F-FIX-10	Rd 8	295	1	1.058,000	5403103
F-FIX-10B	Rd 8	295	72	1.058,000	5403110

BET Beton

€/100 St.

- System bestehend aus FangFix-Stein mit Basis und Klemme
- FangFix-Klemme aus VA, Entspricht den Anforderungen nach VDE 0185-305 (IEC 62305)
- 10-kg-Stein mit Ø 289 mm, hohe Standfestigkeit
- schnelle und einfache Montage der Fangstange per Dübeltechnik
- Beton, frostbeständig
- Der FangFix-Stein ist stapelbar.



Fangstange einseitig angekupppt

Typ	Länge mm	Nenn- größe Ø mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
101 ALU-1000	1000	16	10	55,000	5401771
101 ALU-1500	1500	16	10	81,000	5401801
101 ALU-2000	2000	16	10	109,000	5401836
101 ALU-2500	2500	16	10	136,000	5401852
101 ALU-3000	3000	16	5	162,000	5401879

Alu Aluminium

€/100 St.

- geeignet für Windlasten nach Eurocode 1: DIN EN 1991-1-4
- ab einer freien Länge von >2,5 m wird eine zusätzliche Befestigung z. B. isolierte Abstandshalter empfohlen
- Ø 16 mm, Alu
- für Standfuß-System mit Innengewinde M16



Fangstange einseitig angekupppt mit Anschlusslasche

Typ	Länge mm	Nenn- größe Ø mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
101 A-L100	1000	16	10	160,000	5402808
101 A-L150	1500	16	10	240,000	5402859

St Stahl

€/100 St.

FT tauchfeuerverzinkt

- mit Gewinde M16 x 20
- mit Anschlusslasche
- inkl. vormontiertem Verbinder Typ 5001 DIN für Rundleiter Rd 8-10
- für Standfüße mit Innengewinde M16



Standfuß 16 kg mit Innengewinde

Typ	Nenn- größe Ø mm	Ge- winde	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
101 B2-16 M16	364	M16	1	1.600,000	5402958

BET Beton

€/100 St.

- Gewicht 16 kg
- Beton, frostbeständig
- Innengewinde M16
- empfohlene Länge der Fangstangen max. 3,0 m je nach Windlastzone



Standfuß 6,9 kg mit Innengewinde

Typ	Ge- winde	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
101 ST	M16	4	690,000	5402891

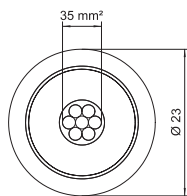
BET Beton

€/100 St.

- Gewicht 6,9 kg
- Beton, frostbeständig
- Innengewinde M16
- empfohlene Länge der Fangstangen bis max. 1,0 m



isCon®-Ableitung



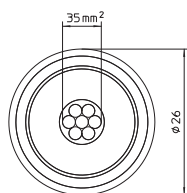
Typ	Farbe	Querschnitt mm²	Nenn- größe Ø mm	äquivalenter Trennungs- abstand s(e)/m	Verp. m	Gewicht kg/100 m	Art.-Nr.
isCon 750 SW	schwarz	35	23	0,75	25	69,400	5408002
isCon 750 SW	schwarz	35	23	0,75	100	69,400	5408004
isCon 750 SW	schwarz	35	23	0,75	250	69,400	5408006

€/100 m

Angaben zur Verlegung der OBO isCon®-Leitung entnehmen Sie bitte der Montageanleitung.

- hochspannungsfeste, isolierte Ableitung
- gleitentladungsfrei
- zur Einhaltung des Trennungsabstandes nach IEC 62305
- getestet in Anlehnung an IEC 62561-1 (VDE 0185-561-1) mit 150 kA
- äquivalenter Trennungsabstand $s \leq 0,75$ m (Luft) und $s \leq 1,5$ m (fester Baustoff)
- halogenfrei
- darf in explosionsgefährdeten Bereichen EX-Zone 1/2 und 21/22 unter Beachtung der aktuellen Montageanleitung angewendet werden

isCon®-Ableitung in lichtgrau



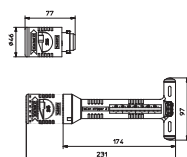
Typ	Farbe	Querschnitt mm²	Nenn- größe Ø mm	äquivalenter Trennungs- abstand s(e)/m	Verp. m	Gewicht kg/100 m	Art.-Nr.
isCon 750 LGR	lichtgrau	35	26	0,75	25	86,800	5407995
isCon 750 LGR	lichtgrau	35	26	0,75	100	86,800	5407997

€/100 m

Angaben zur Verlegung der OBO isCon®-Leitung entnehmen Sie bitte der Montageanleitung.

- hochspannungsfeste, isolierte Ableitung
- gleitentladungsfrei
- zur Einhaltung des Trennungsabstandes nach IEC 62305
- getestet in Anlehnung an IEC 62561-1 (VDE 0185-561-1) mit 150 kA
- äquivalenter Trennungsabstand $s \leq 0,75$ m (Luft) und $s \leq 1,5$ m (fester Baustoff)
- darf in explosionsgefährdeten Bereichen EX-Zone 1/2 und 21/22 unter Beachtung der aktuellen Montageanleitung angewendet werden
- zur Verlegung im Erdreich geeignet
- farblich anstreichbar
- halogenfrei

Abisolierwerkzeug für IsCon-Leitung



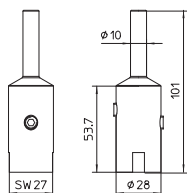
Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
isCon stripper 2	23	1	33,000	5408013

PA/PE Polyamid/Polyethylen

€/St.

Abisolierwerkzeug zum Absetzen der Isolierung von OBO isCon® Leitung.

Anschlüsselement



Typ	Maß D Ø mm	Passung mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
isCon connect	23	10	2	21,500	5408022

V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301

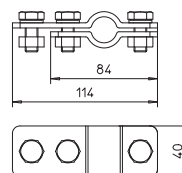
€/St.

- schraubbare Konfektionierung des Anschlusses für die isCon®-Leitung
- inkl. Schrumpfschlauch, Sechskant und Schraubensicherung
- geprüft bis zu 150 kA (Blitzschutzklasse II)



V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301

- €/St.

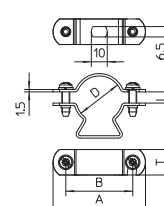


Page 10 of 10

© 2005 Blackwell Publishing Ltd

V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301

- €/St.

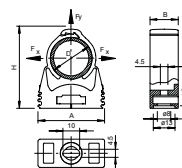




PP Polypropylen PA Polyamid

€/100 St.

Aneinander reihbar und aus einem UV- und witterungsbeständigen Polyamid.





PC Polycarbonat

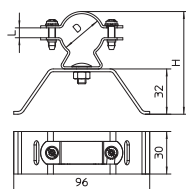
€/100 St.

Technical drawing of a mechanical part showing three views: a top view with dimension A, a front view with dimension G, and a side view with dimension 1.





Leitungshalter VA mit Spannband



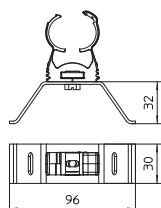
Typ	Maß D Ø mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
isCon HS VA	23	10	25,200	5408052
isCon HS 26 VA	26	10	25,900	5408068

V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301

€/St.

- für isCon®-Leitung zur Rohrmontage
- inklusive 2 m Spannband
- Leitungshalter mit Federscheiben zur Schraubensicherung gegen Selbstlockern

Leitungshalter PA mit Spannband



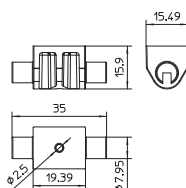
Typ	Farbe	Dimension Ø mm	Maß D Ø mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
isCon HS 26 PA	lichtgrau	Ø 26mm	26	10	23,200	5408066

PA Polyamid

€/St.

- für isCon®-Leitung zur Rohrmontage
- inklusive 2 m Spannband

Adapter für Dachleitungshalter Flachdach



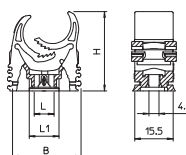
Typ	Farbe	Passung mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
165 MBG UH	schwarz	Rd 8	25	0,254	5218882

PP Polypropylen

€/St.

- Universaladapter mit Bohrung Ø 2,5 mm
- z. B. für OBO Golden-Sprint-Schraube Typ 4758 4 x L (L = je nach Anwendung)
- zu befestigen auf Typ 165 MBG-8

M-Quick-Leitungshalter PA



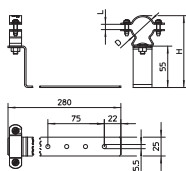
Typ	Spann- bereich D mm	Auszug- werte N	Farbe	Vers.- Karton Stück	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
M-Quick M32 LGR	25 - 32	60	lichtgrau	600	50	1,390	2153734

PA Polyamid

€/100 St.

- Multi-Quick metrisch
- einfaches Befestigen
- sicheres Einrasten
- radiales Einreihen
- vereinfachte Vorratshaltung
- universell einsetzbar

Dachleitungshalter VA, Schrägdach



Typ	Montage- höhe mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
isCon H280 VA	55	25	16,100	5408047
isCon H280 26 VA	55	25	16,900	5408074

V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301

€/St.

- zum Verlegen der isCon®-Leitung bei Satteldächern
- Leitungshalter mit Federscheiben zur Schraubensicherung gegen Selbstlockern

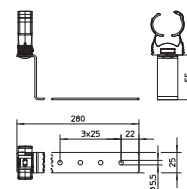
Dachleitungshalter PA, Schrägdach

Typ	Farbe	Dimension	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
isCon H280 PA	schwarz	280mm	25	13,950	5408049
isCon H280 26 PA	lichtgrau	280mm	25	14,060	5408072

PA Polyamid

- zum Verlegen der isCon®-Leitung bei Satteldächern

€/St.



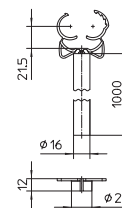
Distanzhalter

Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
isCon DH	23 - 26	2	41,400	5408043

GFK Glasfaserverstärkter Kunststoff

- zur aufgeständerten Installation der isCon®-Leitung im Bereich des Anschlusses
- inkl. Reduzierhülse zur Montage an FangFix-Betonstein 10 kg

€/St.



Isolierter Fangmast für innenverlegte isCon-Leitung mit seitlichem Auslass



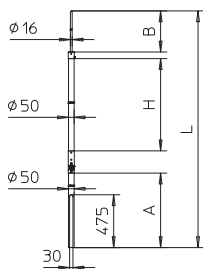
Typ	Maß D Ø mm	Maß A mm	Maß H mm	Maß B mm	Länge mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
isFang IN-A 4000	50	1325	1500	1000	4000	1	535,000	5408938
isFang IN-A 6000	50	3325	1500	1000	6000	1	835,000	5408940
isFang IN-A 8000	50	5335	1500	1000	8000	1	1.385,000	5408888
isFang IN-A10000	50	6000	1733	2000	10000	1	1.540,000	5408890

GFK Glasfaserverstärkter Kunststoff

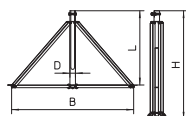
€/St.

- zur Verlegung der OBO isCon®-Leitung im Rohr
- mit seitlichem Kabelausschlass passend zu isFang-Fangmastständer mit seitlichem Ausschlass Typ isFang 3B-A
- geeignet für Windlasten nach Eurocode 1: DIN EN 1991-1-4
- inklusive Anschlusselement (Typ isCon IN connect)
- inklusive Potentialanschluss (Typ isCon IN PAE)

Abmessungen



isFang-Fangmastständer mit seitlichem Ausschlass



Typ	Maß B mm	Maß D Ø mm	Maß L mm	Maß H mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
isFang 3B-100-A	1026	50	600	885	1	610,000	5408930
isFang 3B-150-A	1500	50	900	1275	1	950,000	5408932
isFang 3B-250-A	2900	50	1450	2055	1	2.500,000	5408902

V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301

€/St.

- schraublose Installation von freistehenden Fangmasten sowie isolierten Fangmasten mit 50 mm Durchmesser
- z. B. für innenverlegte OBO isCon®-Leitung
- Dachneigung bis max. 5 Grad
- inkl. Rd 8-10 Überleger für schnelle Rundleiterbefestigung
- Betonsockel sowie Gewindestangen sind separat zu bestellen

Isolierter Fangmast für innenverlegte isCon-Leitung

Typ	Maß D Ø mm	Maß A mm	Maß H mm	Maß B mm	Länge mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
isFang IN 4000	50	1325	1500	1000	4000	1	535,000	5408934
isFang IN 6000	50	3325	1500	1000	6000	1	835,000	5408936
isFang IN 8000	50	5335	1500	1000	8000	1	1.315,000	5408868
isFang IN 10000	50	6000	1733	2000	10000	1	1.540,000	5408870

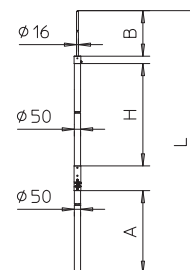
GFK Glasfaserverstärkter Kunststoff

€/St.

- zur Verlegung der OBO isCon®-Leitung im Rohr
- zur Montage an der Gebäudestruktur mit Träger isFang
- geeignet für Windlasten nach Eurocode 1: DIN EN 1991-1-4
- inklusive Anschlusselement (Typ isCon IN connect)
- inklusive Potentialanschluss (Typ isCon IN PAE)



Abmessungen



Potentialanschluss zur Installation im isolierten Fangmast isFang IN

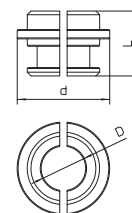


Typ	Maß D Ø mm	Maß d Ø mm	Maß L mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
isCon IN PAE	23	49,9	35	1	5,900	5408031

Alu Aluminium

€/St.

- zur Vermeidung von Gleitentladungen an der isCon®-Leitung
- Installation erfolgt nach den ersten 1,5 Metern im isolierten Fangmast Typ isFang IN



Anschlusselement zur Installation im isolierten Fangmast isFang IN

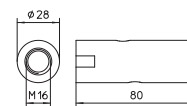


Typ	Maß D Ø mm	Ge- winde	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
isCon IN connect	23	M16	1	27,800	5408024

V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301

€/St.

- schraubbare Konfektionierung des Anschlusses für die isCon®-Leitung
- Anschluss und Verlegung der Leitung im isolierten Fangmast
- geprüft bis zu 150 kA (Blitzschutzklasse II)



Isolierter Fangmast



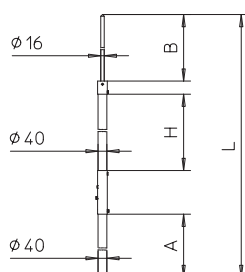
Typ	Maß A mm	Maß H mm	Maß B mm	Maß Länge mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
isFang 4000 AL	1240	1500	1000	4000	1	580,000	5408943
isFang 6000 AL	3340	1500	1000	6000	1	600,000	5408947
isFang 4000	1240	1500	1000	4000	1	680,000	5408942
isFang 6000	3340	1500	1000	6000	1	680,000	5408946

GFK Glasfaserverstärkter Kunststoff

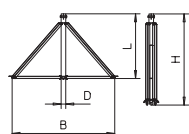
€/St.

- zum getrennten Aufbau von Fangeinrichtungen
- passend zu isFang-Fangmastständer Typ isFang 3B-100/150
- geeignet für Windlasten nach Eurocode 1: DIN EN 1991-1-4
- zur Montage an der Gebäudestruktur mit Träger isFang
- befestigen der OBO isCon®-Leitung mittels Zubehör möglich

Abmessungen



isFang-Fangmastständer



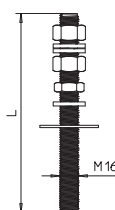
Typ	Maß B mm	Maß D Ø mm	Maß L mm	Maß H mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
isFang 3B-100 AL	1000	40	600	885	1	380,000	5408966
isFang 3B-150 AL	1500	40	900	1275	1	560,000	5408967
isFang 3B-100	1000	40	600	885	1	620,000	5408968
isFang 3B-150	1500	40	900	1275	1	950,000	5408969

V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301 Alu. Aluminium

€/St.

- schraublose Installation von freistehenden Fangmasten sowie isolierten Fangmasten mit 40 mm Durchmesser
- z. B. für OBO isCon®-Leitung
- Dachneigung bis max. 5 Grad
- inkl. Rd 8-10 Überleger für schnelle Rundleiterbefestigung
- Betonsockel sowie Gewindestangen sind separat zu bestellen

isFang-3B-Gewindestange



Typ	Maß L mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
isFang 3B-G1	270	3	48,000	5408971
isFang 3B-G2	340	3	60,400	5408972
isFang 3B-G3	430	3	76,600	5408973
isFang 3B-G4	500	3	75,000	5408905

V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301

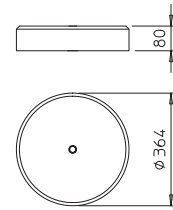
€/St.

- zur Befestigung von 1, 2, 3 oder 4 FangFix-Betonsockeln mit Dreibeinstativ

Betonstein für FangFix-System 16 kg

Typ	Nenn- größe Ø mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
F-FIX-S16	365	1	1.700,000	5403227
BET Beton				
				€/100 St.

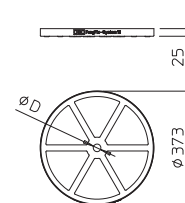
- 16-kg-Stein mit Ø 365 mm, hohe Standfestigkeit
- Beton, frostbeständig
- stapelbar



Basis für FangFix-Stein 16kg zur Montage von Dreibeinstativ isFang

Typ	Nenn- größe Ø mm	Maß D mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
F-FIX-B16 3B	373	25	10	15,800	5403238
PP Polypropylen					€/100 St.

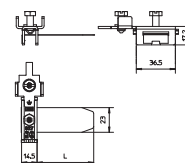
- Kantenschutz mit Durchgangsloch
- zur Montage von isFang-3B-Gewindestange und FangFix Betonstein F-FIX-S16



Potentialanschlussschelle für Montage an isFang

Typ	Passung mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
927 2 6-K	3/8-4"	10	5,500	5057599
V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301				
				€/100 St.

- zur Vermeidung von Gleitentladungen an der isCon®-Leitung
- Montagelänge für bis zu zwei isCon®-Leitungen geeignet
- Montage am isolierten Fangmasten Typ isFang

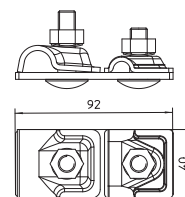


Anschlussplatte für eine isCon®-Leitung



Typ	Dimension	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
isCon AP1-16 VA	16x8-10mm	1	27,400	5408026
V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301				
				€/St.

- Anschlussplatte zum Verbinden einer isCon®-Leitung mit Fangstange Ø 16 mm
- geprüft bis zu 150 kA (Blitzschutzklasse II)

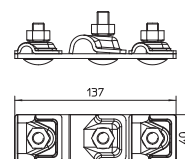


Anschlussplatte für zwei isCon®-Leitungen



Typ	Dimension	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
isCon AP2-16 VA	16x8-10mm	1	39,500	5408028
V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301				
				€/St.

- Anschlussplatte zum Verbinden von zwei isCon®-Leitungen mit Fangstange Ø 16 mm
- geprüft bis zu 150 kA (Blitzschutzklasse II)



Kabelbinder

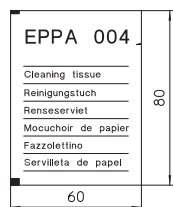


Typ	Maß B mm	Maß L mm	Maß t mm	max. Bündel- Ø mm	Farbe	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
565 7.6x380 SWUV	7,6	380	2	105	schwarz	100	0,533	2331924
PA Polyamid	€/100 St.							

Kabelbinder dienen zur schnellen unkomplizierten Fixierung oder Bündelung von Kabeln und Röhren an Kabeltragsystemen oder anderen Montagekonstruktionen.



Reinigungstuch



Typ	Breite mm	Länge mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
isCon EPPA 004	140	200	50	0,420	5408060

Z-PP-P Zellulose-Polypropylen-Papier

€/100 St.

- Zellulose-Polypropylen-Papier mit abrasiven Seiten, mehrfach gefaltet
- getränkt mit 2,8 ml Imprägnierlösung
- zur Reinigung des Außenmantels der OBO isCon®-Leitung

Hinweisschild



Typ	Werkstoff	Breite mm	Länge mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
isCon HWS	PS	100	150	1	2,000	5408058

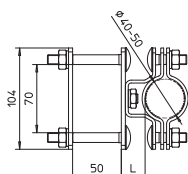
PS Polystyrol

€/St.

Aufdruck: "HINWEIS! Isolierter Blitzschutz mit dem OBO isCon®-System. Änderungen sind nur von einer Blitzschutzfachkraft durchzuführen"

- zur Kennzeichnung der Blitzschutz-Anlage
- selbstklebend und mit 4 Befestigungslöchern ø 6,5 mm

Träger isFang für Eckrohrmontage, 50 x 50 mm



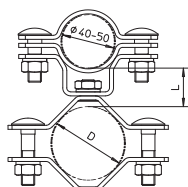
Typ	Maß D Ø mm	Maß L mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
isFang TS50x50	—	30	2	82,000	5408964

V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301

€/St.

- zum Befestigen der isolierten Stützrohre am zu schützenden Aufbau bzw. für bauseitige Eckrohre von 50x50 mm

Träger isFang für Rohrmontage, ø 50-60 mm



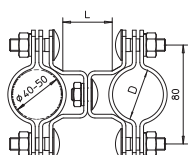
Typ	Maß D Ø mm	Maß L mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
isFang TS50-60	60	30	2	76,000	5408960

V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301

€/St.

- zum Befestigen der isolierten Stützrohre am zu schützenden Aufbau bzw. für bauseitige Rohre von ø 50–60 mm

Träger isFang für Rohrmontage, ø 40-50 mm



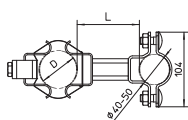
Typ	Maß D Ø mm	Maß L mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
isFang TS40-50	50	40	2	90,000	5408958

V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301

€/St.

- zum Befestigen der isolierten Stützrohre am zu schützenden Aufbau bzw. für bauseitige Rohre von ø 40–50 mm

Träger isFang für Rohrmontage auf Abstand, ø 50-300 mm



Typ	Maß D Ø mm	Maß L mm	Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
isFang TR100 100	300	100	2	95,500	5408955
isFang TR100 200	300	200	2	121,000	5408957
isFang TR100 300	300	300	2	146,000	5408959

V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301

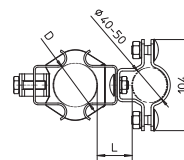
€/St.

- zum Befestigen der isolierten Stützrohre auf Abstand am zu schützenden Aufbau bzw. für bauseitige Rohre von ø 50–300 mm

Träger isFang für Rohrmontage, ø 50-300 mm

Typ	Maß		Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	D	L			
isFang TR100	300	40	2	77,000	5408956
V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301 €/St.					

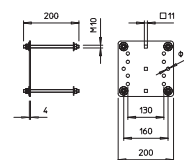
- zum Befestigen der isolierten Stützrohre am zu schützenden Aufbau bzw. für bauseitige Rohre von ø 50–300 mm



Montage-Set für T-Träger

Typ	Dimension	Verp.	Gewicht	Art.-Nr.
		Stück	kg/100 St.	
isFang TW200 Set	200x200mm	2	188,600	5408914
V2A	Edelstahl, rostfrei 1.4301			€/St.

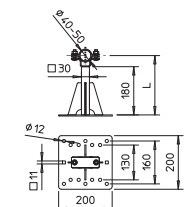
- Set zur Montage des isFang TW200 an Doppel T-Träger
- geeignet für Doppel T-Träger, z.B. Breite 100, 120



Träger für Wandmontage, 200 mm Abstand

Typ	Maß		Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	D	L			
isFang TW200 12	50	200	2	240,000	5408910
V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301 €/St.					

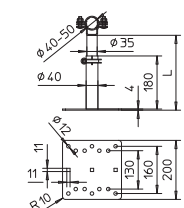
- zum Befestigen der isolierten Stützrohre am zu schützenden Aufbau bzw. an der Wand



Träger isFang für Wandmontage, 200-300 mm Abstand

Typ	Maß		Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	D	L			
isFang TW200	—	300	2	230,000	5408954
V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301 €/St.					

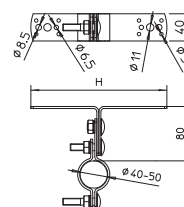
- zum Befestigen der isolierten Stützrohre am zu schützenden Aufbau bzw. an der Wand



Träger isFang für Wandmontage, 80 mm Abstand

Typ	Maß		Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	D	L			
isFang TW80	—	80	2	63,000	5408950
V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301 €/St.					

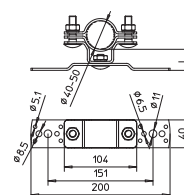
- zum Befestigen der isolierten Stützrohre am zu schützenden Aufbau bzw. an der Wand

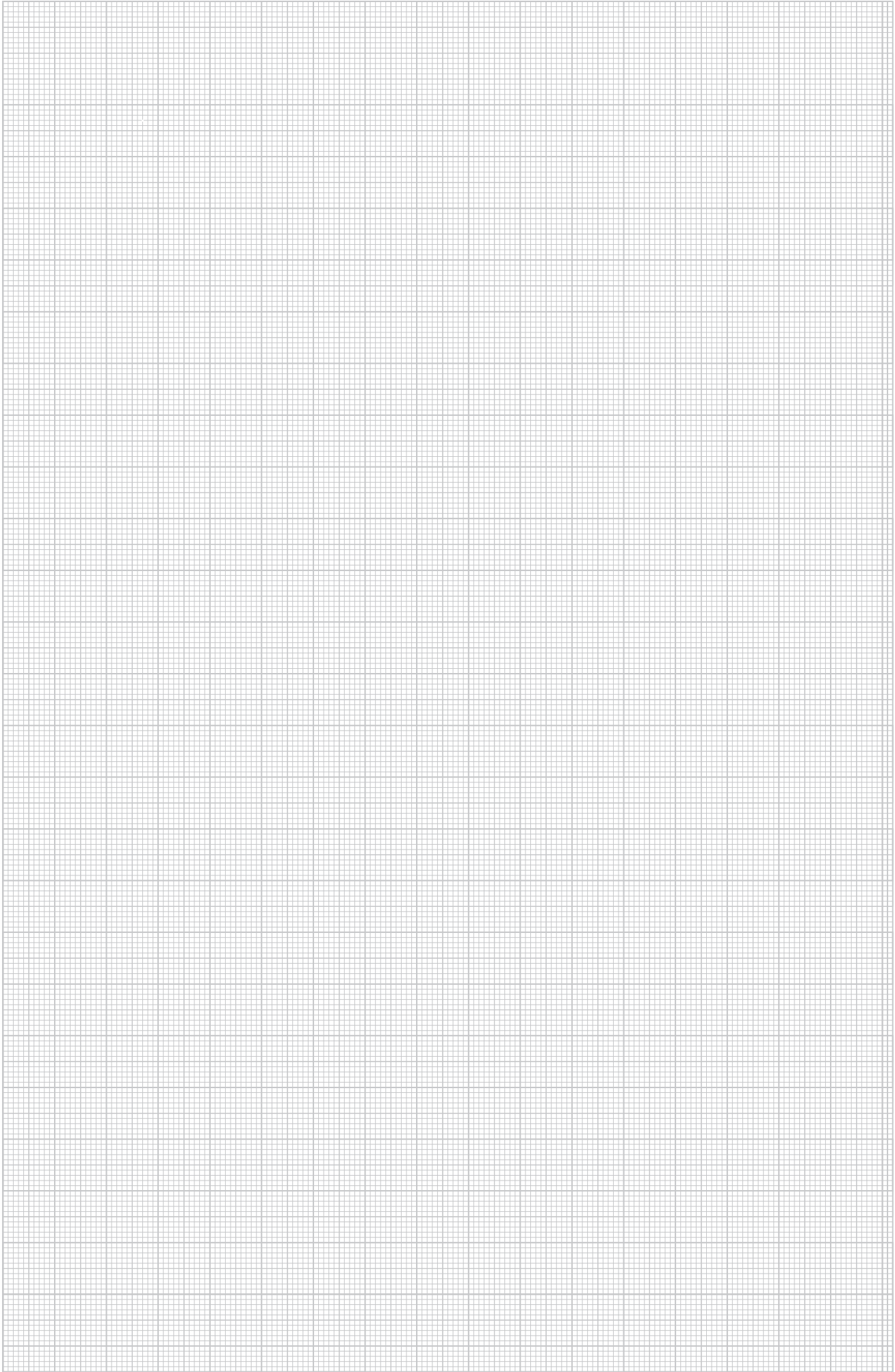


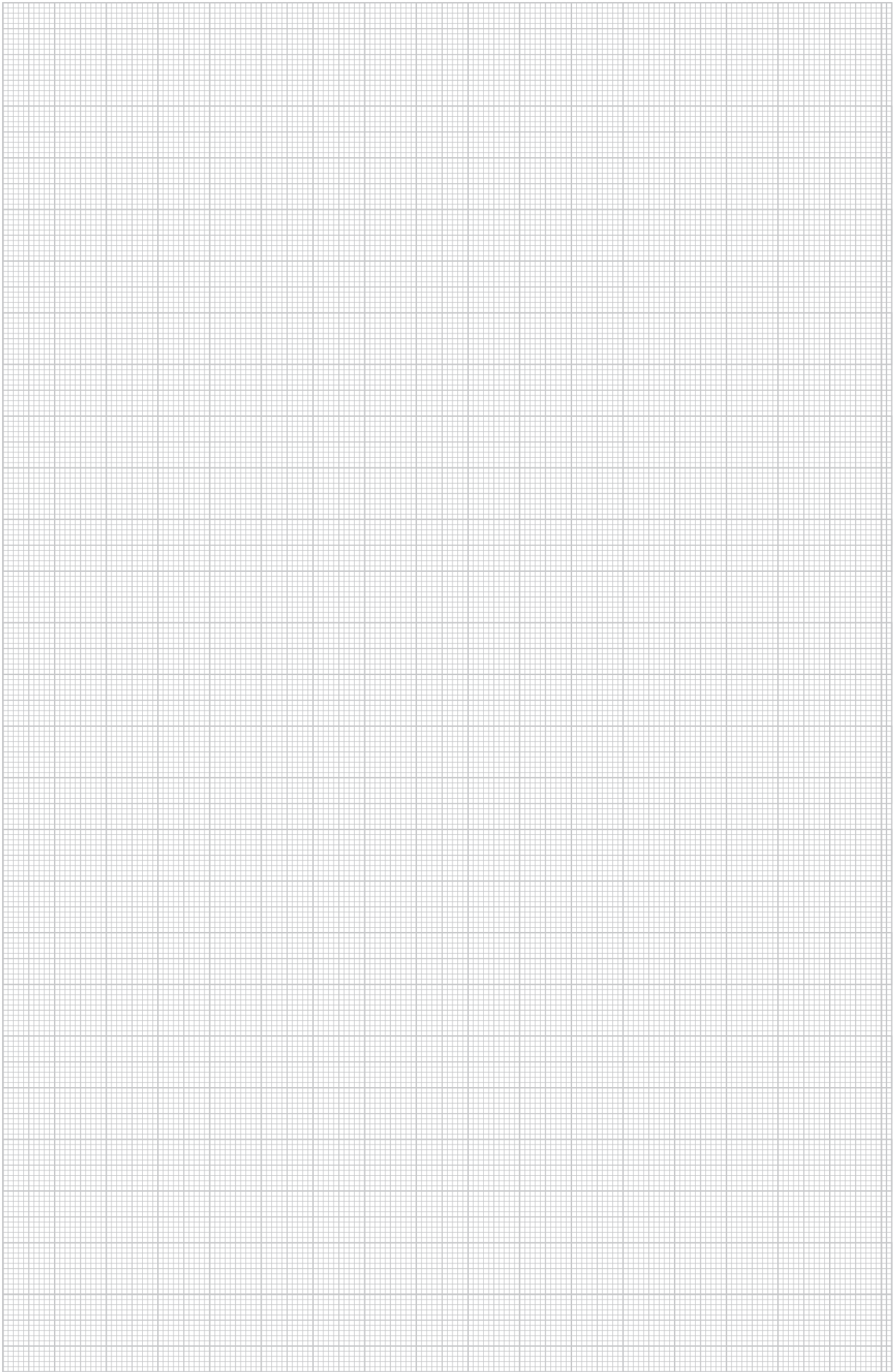
Träger isFang für Wandmontage, 30 mm Abstand

Typ	Maß		Verp. Stück	Gewicht kg/100 St.	Art.-Nr.
	D	L			
isFang TW30	—	30	2	62,000	5408952
V2A Edelstahl, rostfrei 1.4301 €/St.					

- zum Befestigen der isolierten Stützrohre am zu schützenden Aufbau bzw. an der Wand







OBO Bettermann Vertrieb Deutschland GmbH & Co. KG
Langer Brauck 25
58640 Iserlohn
DEUTSCHLAND

Kundenservice Deutschland
Tel.: +49 23 71 78 99-20 00
Fax: +49 23 71 78 99-25 00
E-Mail: info@obo.de

www.obo.de

Building Connections

