

Brandgeprüfte Trag- und Verlege- systeme

Building Connections

Digitalisierung, Energiewende, Mobilität: Die Zukunft nimmt an Fahrt auf. Wir von OBO Bettermann nehmen das Tempo auf. Und stellen als Möglichmacher Verbindungen her. Dabei entwickeln wir heute schon innovative Systeme und Lösungen für die elektronische Infrastruktur von Morgen. Zuverlässig, flexibel, nachhaltig.

OBO Bettermann gehört heute bereits zu den führenden Herstellern von Installationssystemen für die elektronische Infrastruktur von Gebäuden und Anlagen. Wenn es um den reibungslosen Fluss von Strom, Energie und Daten geht, setzen Ingenieure und Handwerker weltweit auf das umfassende Sortiment von OBO.



Schutzinstallation - Erdungs- und Verteilungssysteme / de / 24 / 01/25 10:38:05 10:38:05 (LLExpert_03468) / 2024/01/25

Mit der Markenaussage „Building Connections“ verbindet OBO über 30.000 hochwertige elektrotechnische Markenprodukte und Services zu einsatzorientierten Lösungen für Projekte in Industrie, Gewerbe und Infrastruktureinrichtungen.

OBO ist weltweit aktiv und beschäftigt mehr als 4.200 Mitarbeiter in über 60 Ländern. Der Stammsitz des 1911 gegründeten Familienunternehmens ist Minden. Über 40 Tochtergesellschaften sind in Märkten auf allen Kontinenten präsent.



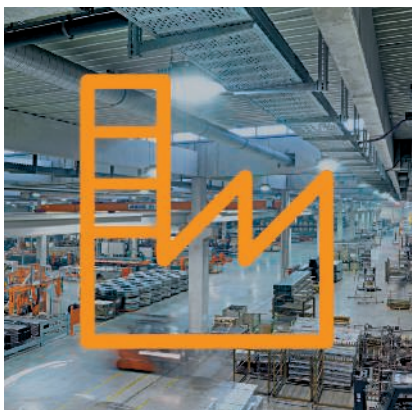
Struktur verbessert, Profil geschärft



Jedes unserer Produkte trägt ein Plus in sich, das nur die Marke OBO Ihnen bieten kann. Von der Idee bis zur Endkontrolle werden diese mit hoher Kompetenz entwickelt, gefertigt und geprüft. Wir stehen Ihnen zudem auf allen Ebenen zur Seite – von der reibungslosen Logistik bis zur praxismgerechten Information! Zertifikate über die Konformität unserer Produkte mit den wichtigsten Normen und Richtlinien bieten Ihnen zusätzliche Sicherheit. Kurz: OBO hilft Ihnen weiter. Überall und in jeder Projektphase.

Damit das auch so bleibt, hinterfragen wir uns permanent selbst. Nicht zum Selbstzweck, sondern um die Anliegen jedes einzelnen Kunden noch besser bearbeiten zu können – schnell, zuverlässig, zukunftsorientiert. Von daher haben wir nicht nur unsere drei zentralen Anwendungsbereiche etabliert, sondern auch unsere Katalogstruktur überarbeitet. So können wir unsere Leistungen klarer herausstellen, die Produktnutzen besser hervorheben und die jeweiligen Einsatzbereiche erlebbar machen.

OBO Produktwelten



Industrieanstallation

- Kabeltragsysteme
- Verbindungs- und Verlegesysteme
- Befestigungsmaterial



Gebäudeinstallation

- Leitungsführungssysteme
- Geräteeinbaukanäle und Säulen
- Bodeninstallationssysteme und Unterfluranwendungen
- Einbausysteme



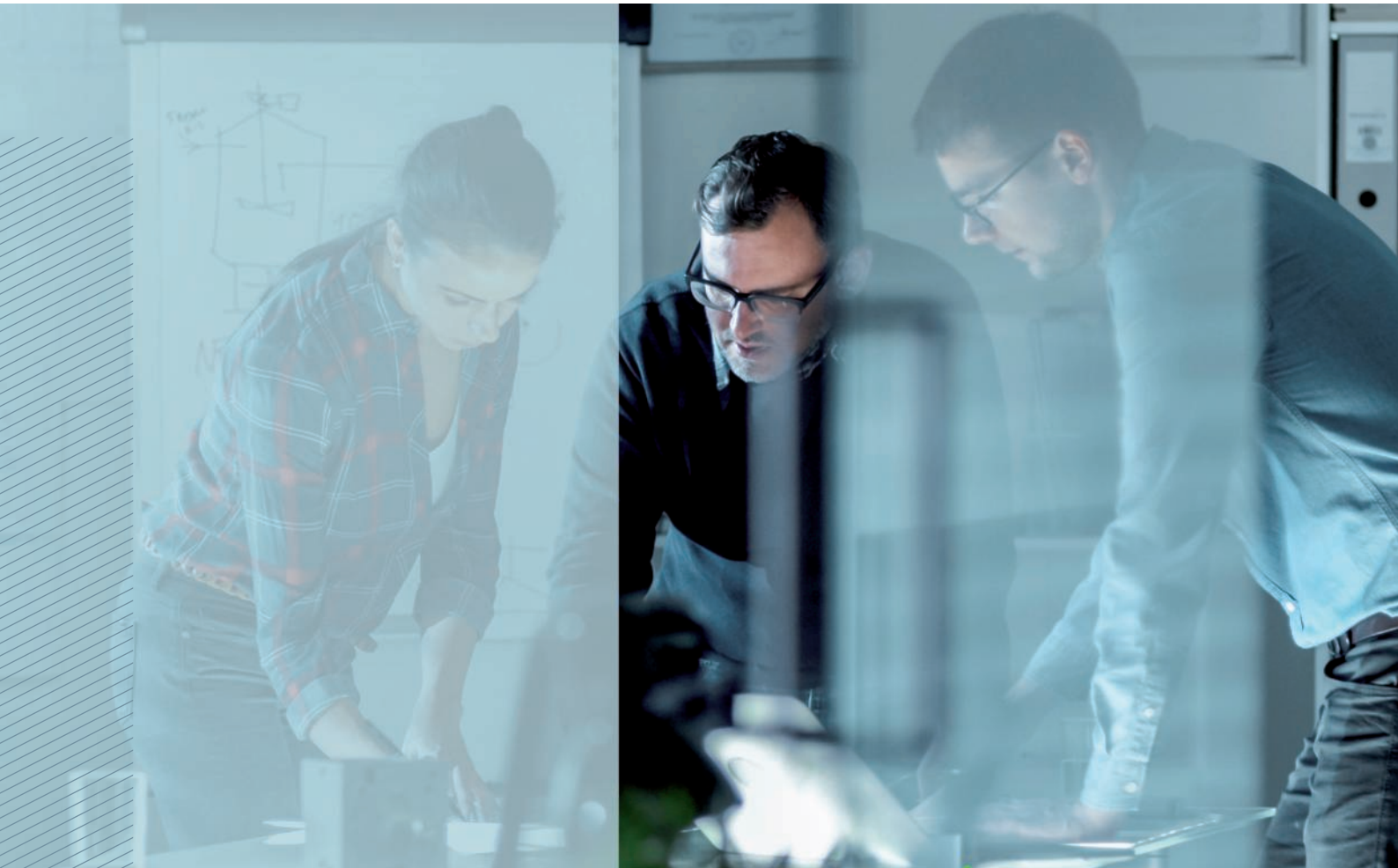
Schutzinstallation

- Überspannungsschutz
- Äußerer Blitzschutz
- Erdung und Potentialausgleich
- Abschottungen und Kabelbandagen
- Brandgeprüfte Trag- und Verlegesysteme
- Brandschutzkanäle



Sie haben die Wahl: Ab sofort gibt es für jede OBO Produktkategorie einen eigenen Katalog. Einfach Auswahl zusammenstellen und mit Sammelschuber bestellen.

OBO Support & *Kontakt*



***Sie haben ein
Problem?
Wir haben die
Lösung!***

OBO Bettermann ist mehr als die Summe seiner Produkte. Wir sind in jeder Situation der verlässliche Partner an Ihrer Seite. Sie haben ein Problem? Wir haben die Lösung!

Dabei ist es ganz gleich, in welcher Branche unsere Unterstützung benötigt wird – vom Industrie- und Anlagenbau über private, öffentliche und Verwaltungsgebäude bis hin zu den Bereichen Mobilität und erneuerbare Energien verfügen wir über das nötige Know-how.

OBO liefert nicht nur die gesamte elektro-technische Infrastruktur mit den bestmöglichen Produkten, sondern unterstützt Sie mit fundiertem Fachwissen und über einem Jahrhundert Erfahrung, auch bei der Planung und Umsetzung Ihrer Projekte. Auf unsere Lösungen ist Verlass, mit uns sind Sie stets auf der sicheren Seite.

Unseren Kundenservice erreichen Sie unter:

Tel.: +43 720 105 400

Montag - Donnerstag
07:00 Uhr - 16:30 Uhr

Freitag
07:00 Uhr - 12:30 Uhr

info@obo.at

Was ist OBO Support?

Jedes OBO-Produkt trägt ein Plus in sich, das nur ein Markenprodukt bieten kann. Es wird von der Idee bis zur Endkontrolle mit hoher Kompetenz entwickelt, gefertigt und geprüft. Darüber hinaus stehen unsere Fachleute beratend zur Seite und geben Ihnen jederzeit Hilfestellungen sowie Schulungen rund um das Produkt.

Wir planen mit Ihnen Ihr Projekt, wählen gemeinsam die richtigen Produkte aus und stehen Ihnen auch darüber hinaus zur Verfügung. Von der reibungslosen Logistik bis zur praxisgerechten Information geben wir Unterstützung auf allen Ebenen. Zertifikate über die Konformität unserer Produkte mit den wichtigsten Normen und Richtlinien bieten Sicherheit.

Wir sind so flexibel wie Sie – denn wir wissen, wie Praktiker arbeiten und worauf es ankommt. Jeder Schritt ein Plus – das ist das Konzept von OBO Support.



Service



Training



Handling



Zertifizierung

Service – OBO hilft weiter

Überall und in jeder Projektphase:

- Kompetente Hotline
- Produkt- und Systeminformationen, digital oder gedruckt
- Auswahl- und Planungshilfen im Web, als App, als CAD-Anwendung oder gedruckt
- 2D- und 3D-Produktdaten für die Planung
- Außendienst, Niederlassungen und Tochtergesellschaften in 60 Ländern
- Ingenieurleistungen für Großprojekte

Trainings von OBO

- Seminare und Workshops
- Beratung und Schulungen vor Ort
- Planertage

Handling – OBO liefert zuverlässig

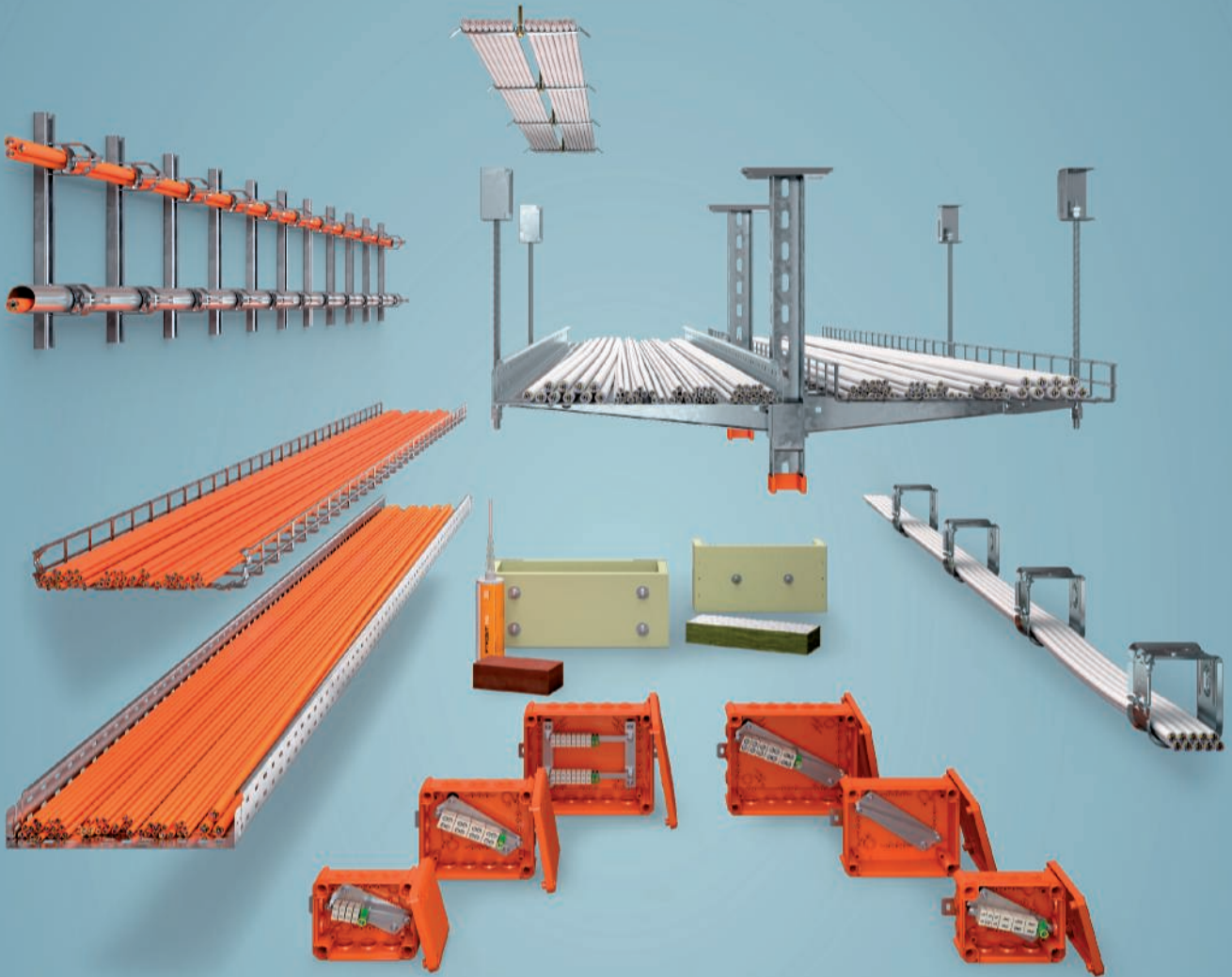
Mit optimierten Lieferprozessen:

- Zuverlässige Logistik
- Praxisgerechte Transportsysteme und Verpackungen
- Lademittelhandling und Entsorgungskonzepte

Zertifizierung und Garantie

OBO gibt Sicherheit. Unsere Produkte erfüllen die wichtigsten länderspezifischen Bestimmungen:

- Konformität (z. B. IEC, VDE, CE, KEMA, KEUR, UL)
- Zertifizierung (z. B. DIN EN, DGNB)
- 5 Jahre Garantie auf Überspannungsschutzprodukte
- Gewährleistungsmanagement



Planungshilfen

Seite 10



**Funktionserhaltungssysteme Kabelabzweigkästen
FireBox T-Serie**

Seite 20



**Funktionserhaltungssysteme kabelspezifische Verle-
gevarianten**

Seite 34



**Funktionserhaltungssysteme Brandgeprüfte Einzel-
verlegesysteme**

Seite 78



**Funktionserhaltungssysteme Normtragekonstrukti-
onen und Verlegesysteme**

Seite 114



**Fluchtweginstallationen Zwischendeckenmon-
tage**

Seite 166



Verankerungen

Seite 206



Verzeichnisse

Seite 232



Schutzinsulation - Brandgeprüfte Trag- und Verlegesysteme / de / 2024/07/25 10:38:05 10:38:05 (LLExpert_03468) / 302 11/25

Planungshilfen

Erstes Schutzziel: Erhalt der Brandabschnitte	12
Abschottungs-Systeme	13
Zweites Schutzziel: Sicherung von Fluchtwegen	14
Fluchtweg-Installationen	15
Drittes Schutzziel: Funktionserhalt für elektrische Anlagen	16
Funktionserhalt-Systeme	17
Technische Unterstützung	18



Erstes Schutzziel: Erhalt der Brandabschnitte



Abschottungssysteme versiegeln die für Installationen benötigten Decken- und Wanddurchbrüche zuverlässig gegen Feuer und Rauch.

Das Einteilen von Gebäuden in Brandabschnitte schützt nicht direkt betroffene Gebäudeteile für einen gewissen Zeitraum vor dem Übergreifen eines Brandes. Abschottungen erhalten die Brandabschnitte und begrenzen die Ausbreitung von Feuer und Rauch. Diese baulichen Maßnahmen schützen Menschen und Sachwerte und ermöglichen Feuerwehren, durch Löschmaßnahmen das Übergreifen des Brandes auf weitere Gebäudeteile zu verhindern.

Funktion von Brandwänden

Brandwände sollen sicherstellen, dass ein Feuer nicht auf angrenzende Gebäude oder Gebäudeteile übergreifen kann. Auf diese Weise werden sogenannte Brandabschnitte gebildet. Die bauliche Ausführung dieser Brandwände (Baustoffe, Feuerwiderstandsklassen, Beanspruchungswerte) ist durch Bauordnungen und Normen geregelt.

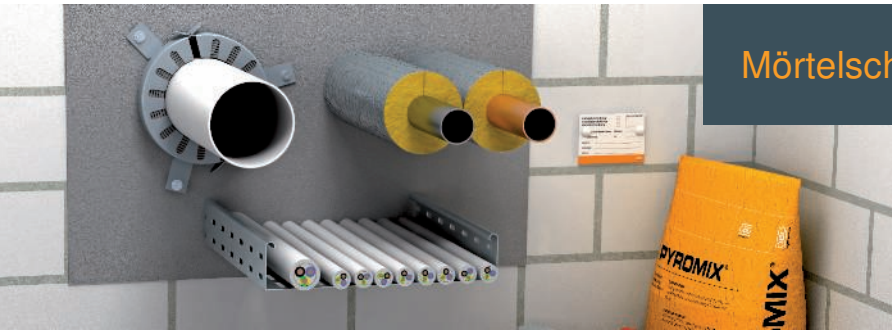
Elektrische Leitungen und Rohre dürfen durch raumabschließende Wände und Decken nur dann hindurchgeführt werden, wenn sichergestellt ist, dass dadurch keine Übertragung von Feuer und Rauch stattfinden kann. Abschottungssysteme versiegeln die für Installationen benötigten Decken- und Wanddurchbrüche zuverlässig gegen Feuer und Rauch.

Spezielle Anforderungen

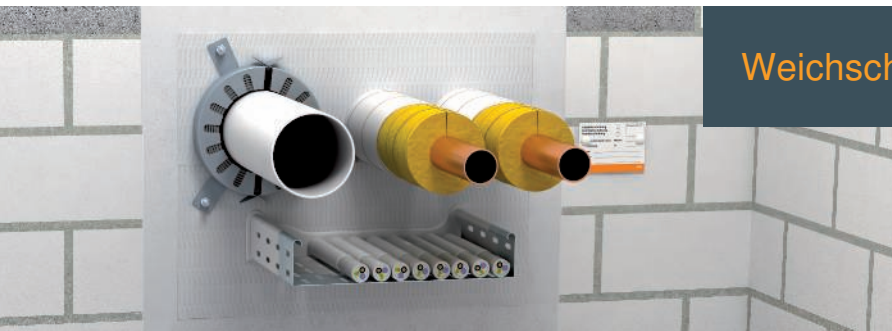
Für Leitungsdurchführungen in Verbindung mit Abschottungen gelten u.a. folgende Anforderungen:

- Der Durchtritt von Feuer und Rauch muss verhindert werden
- Der Raumabschluss muss gewährleistet sein
- Auf der brandabgewandten Seite der Abschottung dürfen sich die Oberflächen von Kabeln, Leitungen, Rohren, Kabeltrag-Systemen und die Schottoberfläche nicht unzulässig erwärmen

Abschottungs-Systeme und Kabelbandagen



Mörtelschott-Systeme



Weichschott-Systeme



Schaumstoff-Systeme

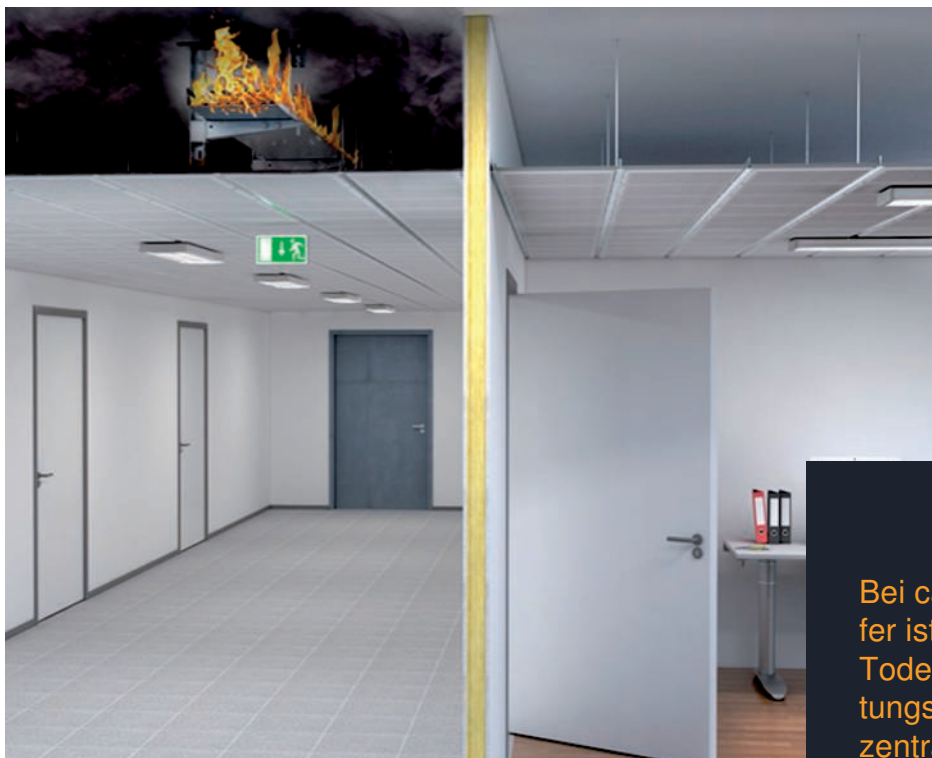


Rohrschalen-Systeme



Kabelbandagen

Zweites Schutzziel: Sicherung von Fluchtwegen



2

Bei ca. 95 Prozent aller Brandopfer ist eine Rauchvergiftung die Todesursache! Flucht- und Rettungswege sind im Brandfall die zentrale Lebensader des Gebäudes und müssen daher unter allen Umständen benutzbar bleiben!

Was ist ein Flucht- und Rettungsweg?

Nach den Bauordnungen müssen in Gebäuden Wege vorhanden sein, die nicht nur zur Erschließung des Gebäudes in vertikaler und horizontaler Richtung im Normalfall dienen, sondern auch im Brandfall eine Möglichkeit zur Rettung bieten. Es ist daher Pflicht, Gebäude mit mindestens einem baulichen Flucht- und Rettungsweg auszustatten. Je nach Gebäudeart können auch weitere bauliche Flucht- und Rettungswege erforderlich sein.

Zu diesen zählen:

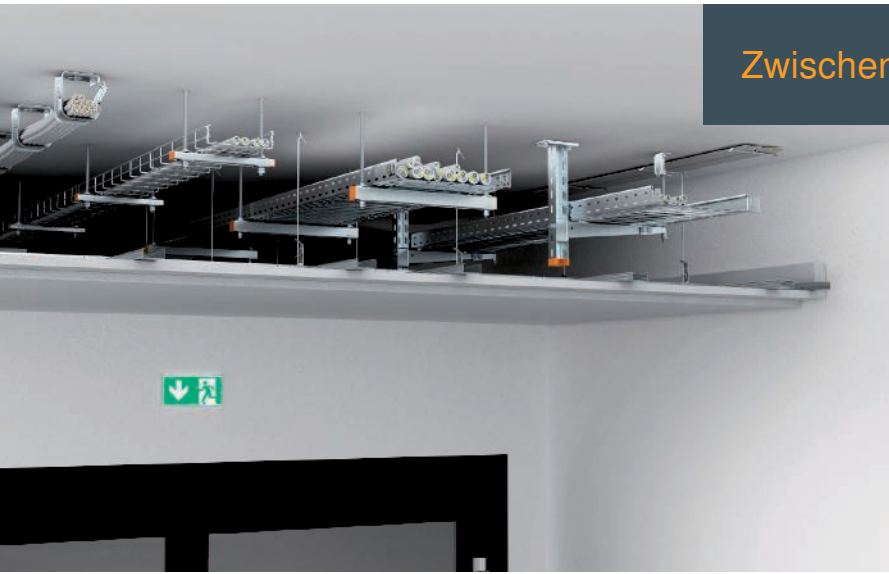
- notwendige Treppenräume (vertikale Erschließung)
- Verbindungsräume zwischen notwendigen Treppenräumen und Ausgängen ins Freie
- notwendige Flure (horizontale Erschließung)

Es muss sichergestellt sein, dass diese Wege im Falle eines Brandes gefahrlos benutzt werden können, um ein Gebäude zu verlassen. Über die Evakuierung hinaus dienen die Flucht- und Rettungswege den örtlichen Feuerwehren auch als Angriffsweg.

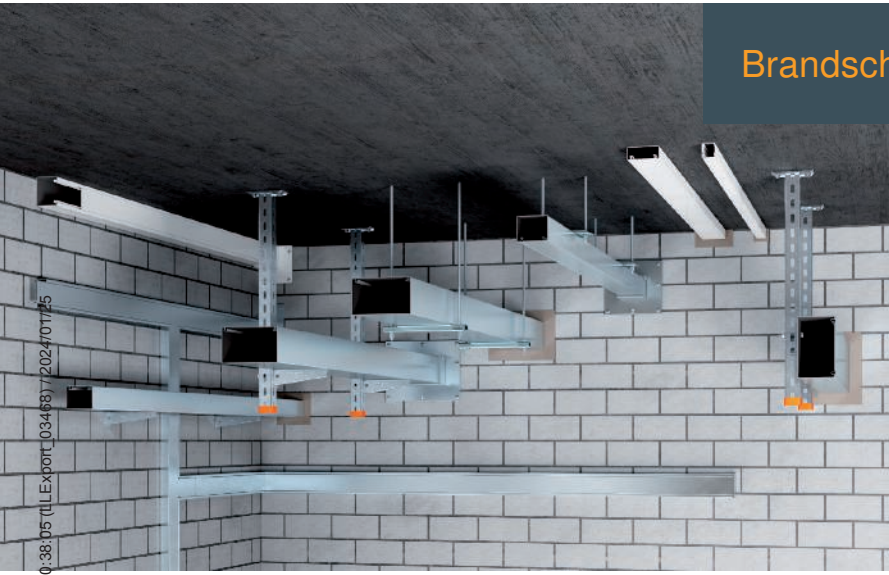
Grundsätzlich gilt im Bereich von Flucht- und Rettungswegen, dass eine Installation keine zusätzliche Brandlast darstellen darf. Diese Forderung ist durch eine entsprechende Installationsart zu erfüllen:

- Unterputzinstallation
- Installation in Brandschutzkanal-Systemen
- Installation oberhalb abgehängter Brandschutzdecken
- Verwendung nicht brennbarer Materialien
- Verlegung von Leitungen mit verbessertem Verhalten im Brandfall

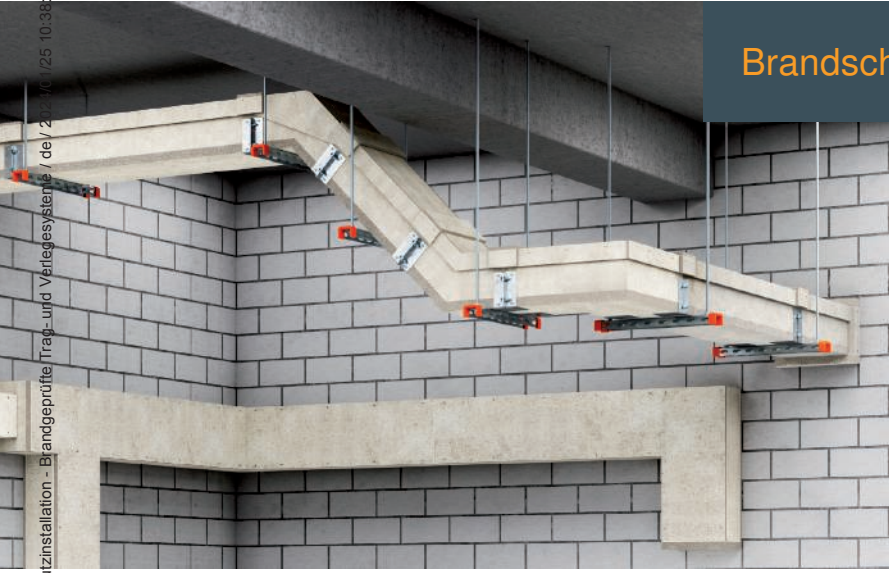
Fluchtweg-Installationen



Zwischendeckenmontage



Brandschutzkanäle Metall



Brandschutzkanäle Beton

Schutzinstallation - Brandgeprüfte Trag- und Verleesysteme / del 20.10.25 10:38:05 10:38:05 (LLEXP00T_03468) / 2024/07/15

Drittes Schutzziel: Funktionserhalt für elektrische Anlagen



3

E30

E90

Im Falle eines Brandes müssen Flucht- und Rettungswege nutzbar bleiben und wichtige technische Einrichtungen wie Notbeleuchtungen, Brandmeldesysteme, Rauchabzugsanlagen weiterhin funktionieren. Daher ist es zwingend erforderlich, die Stromversorgung für diese Systeme besonders abzusichern. Darüber hinaus sollen gewisse technische Anlagen die Feuerwehren bei der Brandbekämpfung über einen ausreichend langen Zeitraum unterstützen.

Wo ist der Funktionserhalt notwendig?

Für folgende Gebäude und Anlagen werden technische Einrichtungen mit Funktionserhalt gefordert:

- Krankenhäuser
- Hotels und Gaststätten
- Hochhäuser
- Versammlungsstätten
- Geschäftshäuser
- geschlossene Großgaragen
- U-Bahn-Anlagen
- chemische Industrie
- Kraftwerke
- Tunnel

Das liegt daran, dass diese Bauten regelmäßig von vielen Menschen frequentiert werden. Daraus ergibt sich ein erhöhtes Sicherheitsrisiko für Menschenansammlungen. Aber auch der Sach- und Umweltschutz muss bei gewissen Anlagen beachtet werden.

30 Minuten: Funktionserhalt für eine sichere Evakuierung und Rettung

Die ersten 30 Minuten nach Ausbruch eines Feuers spielen eine wichtige Rolle. Damit das betroffene Gebäude zügig geräumt werden kann, muss der Funktionserhalt in dieser Zeit für folgende Einrichtungen sichergestellt sein:

- Sicherheitsbeleuchtungsanlagen
- Personenaufzüge mit Brandfallsteuerung
- Brandmeldeanlagen
- Anlagen zur Alarmierung und Erteilung von Anweisungen
- Rauchabzugsanlagen

90 Minuten: Funktionserhalt zur wirksamen Brandbekämpfung

Zur Unterstützung der Brandbekämpfung müssen bestimmte technische Einrichtungen auch 90 Minuten nach Ausbruch eines Feuers in einem Gebäude noch ausreichend mit Strom versorgt werden. Zu diesen Einrichtungen zählen:

- Wasserdruckerhöhungsanlagen zur Löschwasserversorgung
- Maschinelle Rauchabzugsanlagen und Rauchschutz-Druckanlagen
- Feuerwehraufzüge
- Bettenaufzüge in Krankenhäusern und ähnlichen Einrichtungen

Funktionserhalt-Systeme



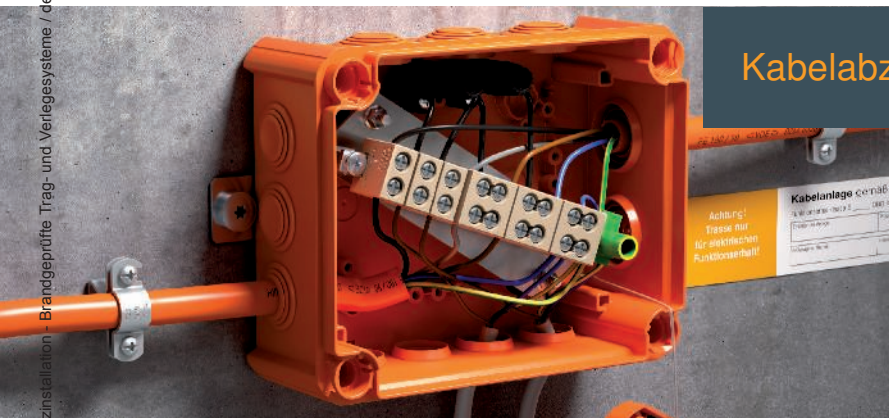
Kabelrinnen und Kabelleitern



Steigeleitern



Einzelverlegung



Kabelabzweigkästen

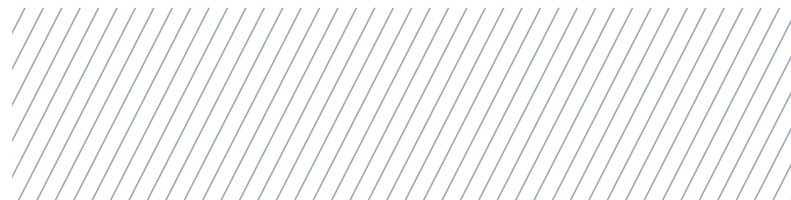
Schutzinstallation - Brandgeprüfte Trag- und Verlegesysteme / de / 2024/01/25 - 03:38:05 (LHF-xp01_03468) / 2024/01/25

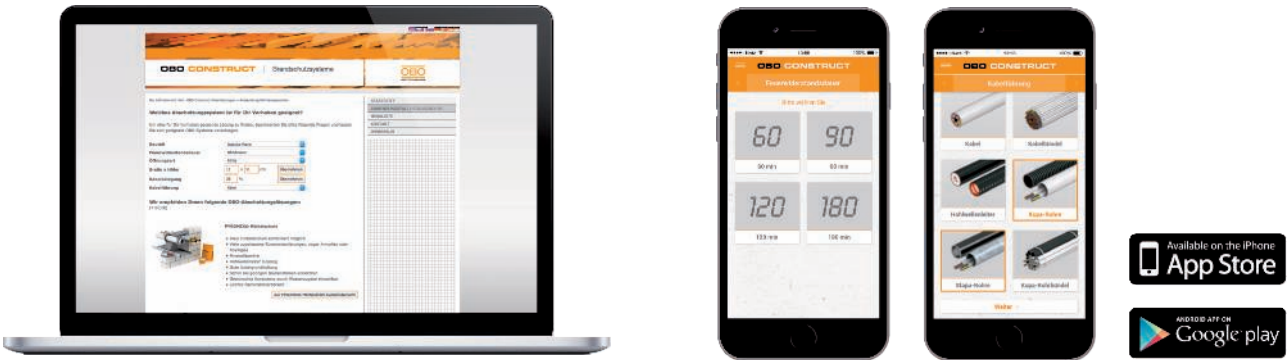
Technische Unterstützung



OBO BSS-Seminare: Wissen aus erster Hand

Mit einem umfangreichen Schulungs- und Seminarprogramm zum Thema Brandschutz-Systeme unterstützt OBO Anwender mit Fachwissen aus erster Hand. Neben den theoretischen Grundlagen geht es auch um die praktische Umsetzung im Alltag. Konkrete Anwendungs- und Berechnungsbeispiele runden die umfangreiche Wissensvermittlung ab.





Construct BSS Online-Tool

Läuft auf jedem Rechner mit Internetzugang: Die BSS-Software erleichtert das Planen geeigneter Brandschutz-Systeme. Nach Eingabe der Eckdaten erhält der Anwender eine Übersicht über die zugelassenen Abschottungs-Systeme sowie über notwendiges und optionales Systemzubehör. So kann er zielgerichtet eine persönliche Merkliste erstellen, bearbeiten und exportieren. Alle wichtigen Informationen zu Normen und Zulassungen sind direkt bei den Systemen zu finden.

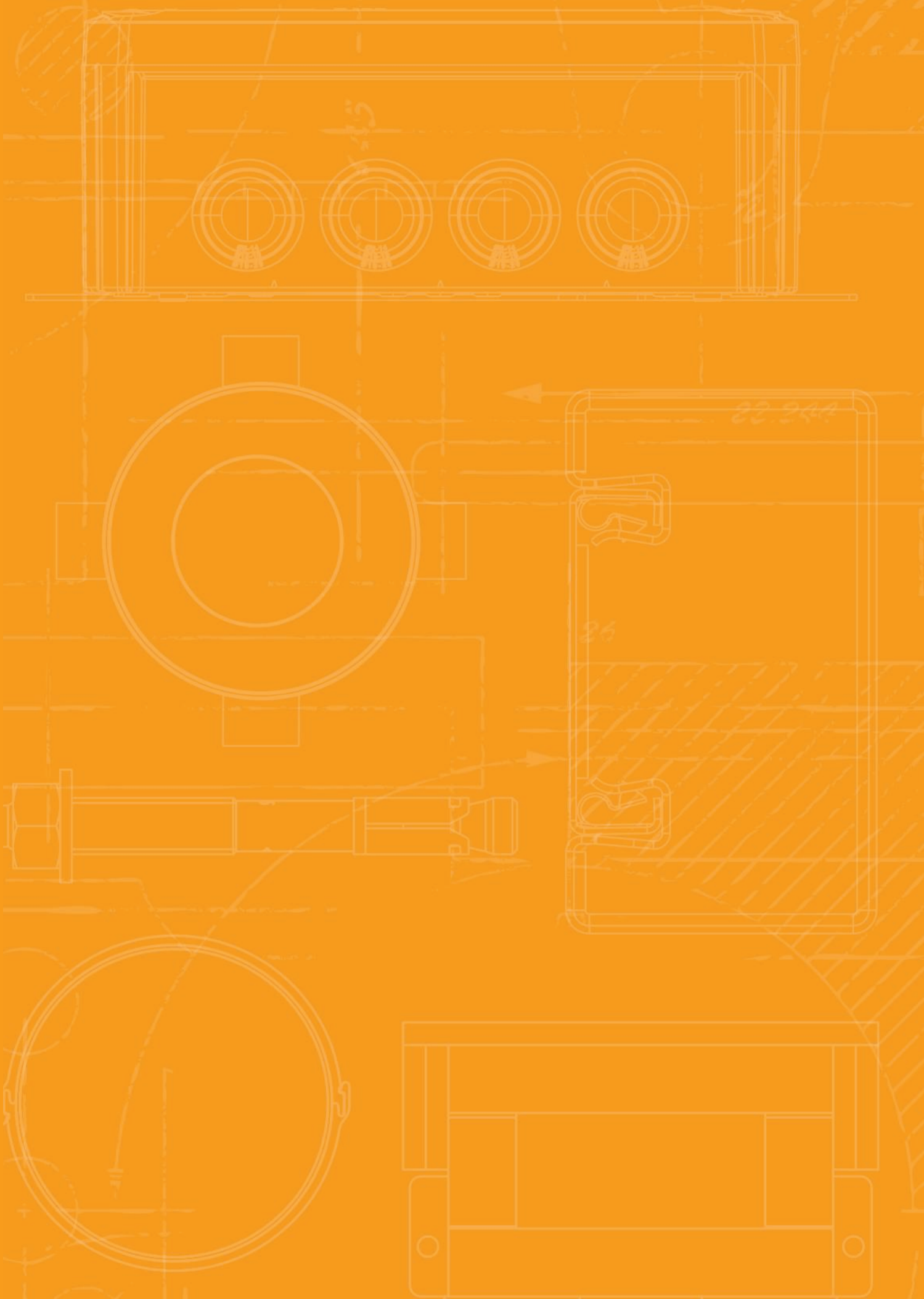
BSS App

Mit der Construct BSS App wird die Produktsuche jetzt noch mobiler. In kurzer Zeit ermittelt die App die für das jeweilige Projekt benötigten Brandschutz-Systeme. Sie bietet den vollen Umfang des Construct BSS-Moduls und ermöglicht die einfache Planung und Materialberechnung an jedem Ort. Praktisch: Die Stückliste kann direkt per E-Mail verschickt werden. Erhältlich für Android- und Apple-Geräte über Google Play Store und iTunes App Store.



Brandschutzleitfaden für die Elektroinstallation

Mit der zweiten Auflage des Brandschutzleitfadens haben wir Ihnen wieder hilfreiche Informationen zusammengetragen. Die Zusammenhänge des Brandschutzes in der technischen Gebäudeausrüstung werden jetzt noch umfangreicher erläutert. Finden Sie auch in dieser Ausgabe Aspekte, die Ihnen bei der Planung und Ausführung von Brandschutz-Systemen helfen.



Funktionserhaltungssysteme - Kabelabzweigkästen FireBox T-Serie



Kabelabzweigkästen

22

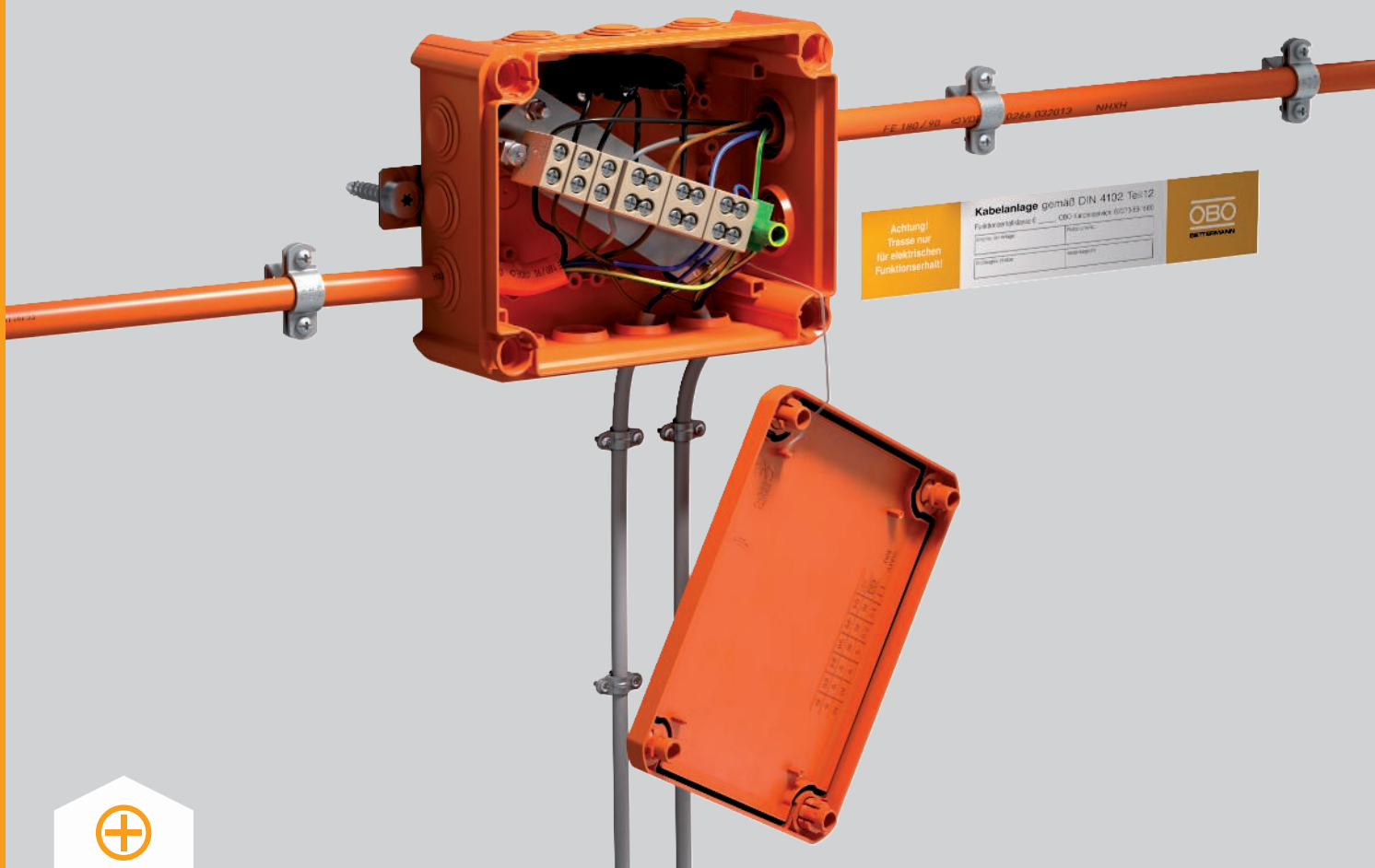


Zubehör Kabelabzweigkästen

30



Kabelabzweigkasten FireBox Systembeschreibung



Zur Verbindung und zum Abzweigen von Sicherheitskabeln stehen die Kabelabzweigkästen der FireBox T-Serie zur Verfügung. Diese sind mit einer hochtemperaturbeständigen Anschlusseinheit mit Klemmen aus Keramik ausgestattet und bieten Klemmbereiche von 0,5 mm² bis zu 16 mm² Kupferquerschnitt mit Einzel- oder Doppelklemmen. Die FireBox der T-Serie besitzt alle Vorteile thermoplastischer Kabelabzweigkästen, welche Einsteckdichtungen ermöglichen das werkzeuglose Einführen der Leitungen und eine Schutzart von IP66. Die hochtemperaturbeständigen Klemmen sind auf der Anschlusseinheit vormontiert. Die Schutzleiterklemme ist mit der Tragschiene verbunden, sodass Abdeckungen der Metallteile nicht erforderlich sind. Die geschlossenen Varianten der FireBox verfügen über Tragschienen und Befestigungselemente aus Edelstahl, damit diese auch in aggressiven Umge-

bungen eingesetzt werden können. In den geschlossenen Seiten der Kästen können Kabelverschraubungen frei platziert werden. Auf der Tragschiene lassen sich Keramikklemmen verschiedener Nennquerschnitte gemäß elektrotechnischen Anforderungen frei anordnen.

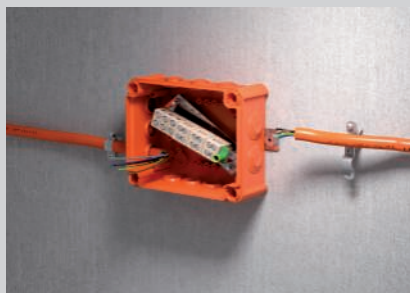
Die Kabelabzweigkästen für Datentechnik zeichnen sich durch ihre paarige Anzahl von Keramikklemmen aus. Die Klemmen verfügen über einen Drahtschutz, der bei den üblichen Aderquerschnitten von 0,5 mm² eine Beschädigung des Kupfers verringert. Die Befestigung aller Varianten erfolgt an den Außenlaschen mit Brandschutzschraubankern. Geprüft und zugelassen ist die FireBox als Verbindungsdose für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 mit den Klassen E30, E60 und E90. Separate Sicherungshalter ermöglichen die Absicherung von Abzweigen.

Kabelabzweigkasten FireBox

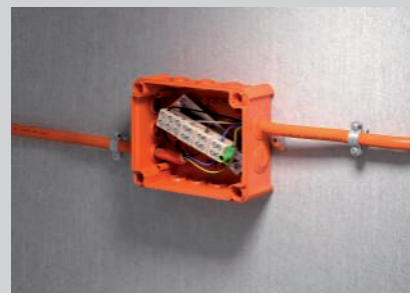
Installationsprinzip



Befestigung der FireBox mit Schraubanker und Einsetzen der Sicherungshalter.



Kabeleinführung über Einsteckdichtungen.



Diagonal angeordnete Klemmleiste mit großem Verdrahtungsraum.



Box mit Deckel schließen und Kennzeichnungsschild anbringen.



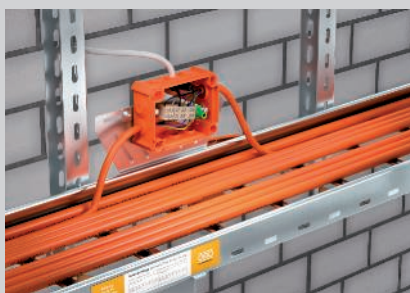
Freie Positionierung von Kabelverschraubungen in den geschlossenen Seiten der leeren Varianten.



Leere Varianten bieten die Möglichkeit zur individuellen Bestückung mit unterschiedlichen Klemmen.



FireBox mit Montageplatte Typ F an der Vorderseite einer Gitterrinne montiert.



FireBox mit Montageplatte Typ B an der Rückseite einer Kabelleiter montiert.



Zulassungskonforme Montage der FireBox an Wänden und Decken.

Klassifikation gemäß DIN 4102 Teil 12

E30

E60

E90

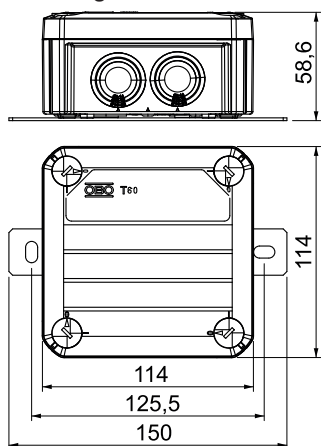
FireBox T60 mit Einsteckdichtungen



Typ	Nenn- quer- schnitt mm ²	Einzel- klemmen	Schutz- klemme	Einfüh- run- gen	Verp. Stück	Art.-Nr.
T60ED 06A	6	4	1	7xM25	1	7205741

Kabelabzweigkasten mit keramischen Einzelklemmen und weichen Einsteckdichtungen. Ausreichender Verdrahtungsraum durch diagonal angeordnete Anschlusseinheit mit komplett vormontierten hochtemperaturbeständigen Keramikklemmen. Grün-Gelb gekennzeichnete Schutzleiterklemme. Befestigung an gut zugänglichen Außenlaschen. Zugelassen für Kabelanlagen mit elektrischem Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 mit den Klassen E30, E60 und E90. Keramikklemmen wurden nach DIN EN 60998-2-1:2004 geprüft.

Abmessungen



Typ	Maß	Maß	Maß	Maß	Maß
	L	L1	L2	B	H
	mm	mm	mm	mm	mm
T60ED 06A	114	125,5	150	114	58,6

FireBox mit Einsteckdichtungen, Einzelklemmen

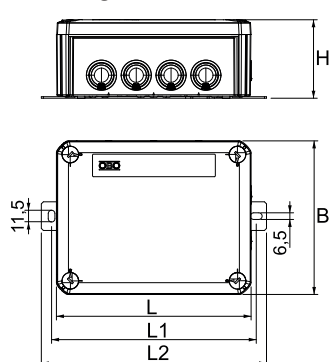


Typ	Nenn- quer- schnitt mm ²	Einzel- klemmen	Schutz- klemme	Einfüh- run- gen	Verp. Stück	Art.-Nr.
T100ED 06A	6	4	1	8 x M25 2 x M32	1	7205740
T160ED 10A	10	4	1	7 x M25 5 x M32	1	7205742
T250ED 16A	16	4	1	9 x M25 7 x M32	1	7205744

Verbindungskasten mit weichen Einsteckdichtungen. Ausreichender Verdrahtungsraum durch diagonal angeordnete Anschlusseinheit mit komplett vormontierten hochtemperaturbeständigen Keramikklemmen. Grün-gelb gekennzeichnete Schutzleiterklemme. Befestigung an gut zugänglichen Außenlaschen. Zugelassen für Kabelanlagen mit elektrischem Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 mit den Klassen E30, E60 und E90. Keramikklemmen wurden nach DIN EN 60998-2-1:2004 geprüft.

Inklusive 2 x Schraubankern MMSplus P 6x35.

Abmessungen



Typ	Maß	Maß	Maß	Maß	Maß
	L	L1	L2	B	H
	mm	mm	mm	mm	mm
T100ED 06A	150	162	182	116	67
T160ED 10A	190	200	220	150	77
T250ED 16A	240	250	270	190	95

PP

FireBox mit Einsteckdichtungen, Doppelklemmen

Typ	Nenn- quer- schnitt mm ²	Doppel- klemmen	Schutz- klemme	Einfüh- run- gen	Verp. Stück	Art.-Nr.
T100ED 06-2A	6	4	1	8xM25 2xM32	1	7205746
T160ED 10-2A	10	4	1	7xM25 5xM32	1	7205748
T250ED 16-2A	16	4	1	9xM25 7xM32	1	7205750

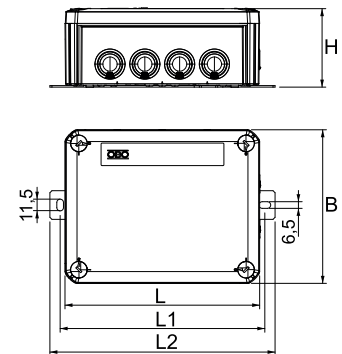


Kabelabzweigkasten mit keramischen Doppelklemmen und weichen Einsteckdichtungen. Ausreichender Verdrahtungsraum durch diagonal angeordnete Anschlusseinheit mit komplett vormontierten hochtemperaturbeständigen Keramikklemmen. Grün-gelb gekennzeichnete Schutzleiterklemme. Befestigung an gut zugänglichen Außenlaschen. Zugelassen für Kabelanlagen mit elektrischem Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 mit den Klassen E30, E60 und E90. Keramikklemmen wurden nach DIN EN 60998-2-1:2004 geprüft.

Inklusive 2 x Schraubankern MMSplus P 6x35.

Typ	Maß L	Maß L1	Maß L2	Maß B	Maß H
T100ED 06-2A	150	162	182	116	67
T160ED 10-2A	190	200	220	150	77
T250ED 16-2A	240	250	270	190	95

Abmessungen



PP

FireBox mit Einsteckdichtungen, 1 Sicherungshalter

Typ	Nenn- quer- schnitt mm ²	Einzel- klemmen	Doppel- klemmen	Schutz- klemme	Einfüh- run- gen	Verp. Stück	Art.-Nr.
T100ED 06AF	6	3	2	1	8xM25 2xM32	1	7205752
T160ED 10AF	10	3	2	1	7xM25 5xM32	1	7205754
T250ED 16AF	16	3	2	1	9xM25 7xM32	1	7205756

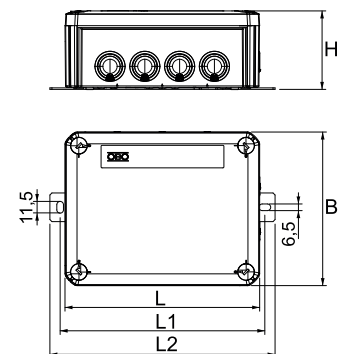


Kabelabzweigkasten mit einem Sicherungshalter und weichen Einsteckdichtungen. Ausreichender Verdrahtungsraum durch diagonal angeordnete Anschlusseinheit mit komplett vormontierten hochtemperaturbeständigen Keramikklemmen. Grün-gelb gekennzeichnete Schutzleiterklemme. Befestigung an gut zugänglichen Außenlaschen. Zugelassen für Kabelanlagen mit elektrischem Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 mit den Klassen E30, E60 und E90. Keramikklemmen wurden nach DIN EN 60998-2-1:2004 geprüft.

Inklusive 2 x Schraubankern MMSplus P 6x35.

Typ	Maß L	Maß L1	Maß L2	Maß B	Maß H
T100ED 06AF	150	162	182	116	67
T160ED 10AF	190	200	220	150	77
T250ED 16AF	240	250	270	190	95

Abmessungen



FireBox mit Einsteckdichtungen, 2 Sicherungshalter

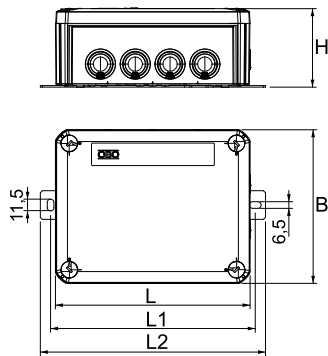


Typ	Nennquerschnitt mm ²	Einzelklemmen	Doppelklemmen	Schutzklemme	Einführungen	Verp. Stück	Art.-Nr.
T100ED 06A2F	6	3	3	1	8 x M25 2 x M32	1	7205758
T160ED 10A2F	10	3	3	1	7 x M25 5 x M32	1	7205760
T250ED 16A2F	16	3	3	1	9 x M25 7 x M32	1	7205762

Kabelabzweigkasten mit zwei Sicherungshaltern und weichen Einsteckdichtungen. Ausreichender Verdrahtungsraum durch diagonal angeordnete Anschlusseinheit mit komplett vormontierten hochtemperaturbeständigen Keramikklemmen. Grün-gelb gekennzeichnete Schutzleiterklemme. Befestigung an gut zugänglichen Außenlaschen. Zugelassen für Kabelanlagen mit elektrischem Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 mit den Klassen E30, E60 und E90. Keramikklemmen wurden nach DIN EN 60998-2-1:2004 geprüft.

Inklusive 2 x Schraubankern MMSplus P 6x35.

Abmessungen

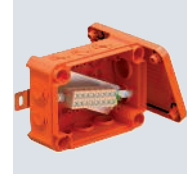


Typ	Maß	Maß	Maß	Maß	Maß
	L	L1	L2	B	H
T100ED 06A2F	150	162	182	116	67
T160ED 10A2F	190	200	220	150	77
T250ED 16A2F	240	250	270	190	95

PP

FireBox mit Einsteckdichtungen, für Datentechnik

Typ	Nennquerschnitt mm ²	Einzelklemmen	Schutzklemme	Einführungen	Verp. Stück	Art.-Nr.
T100ED 4x4AD	0,5-4	4	1	8xM25 2xM32	1	7205764
T100ED 4x8AD	0,5-4	8	1	8xM25 2xM32	1	7205766
T250ED 4x16AD	0,5-4	16	4	9xM25 7xM32	1	7205768
T250ED 4x24AD	0,5-4	24	4	9xM25 7xM32	1	7205770
T350ED 4x32AD	0,5-4	32	4	16xM32 8xM40	1	7205772

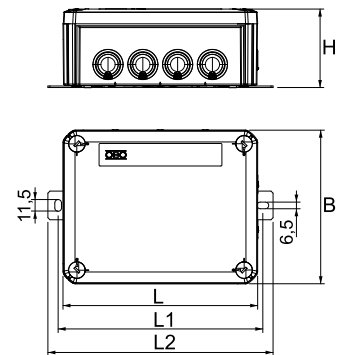


Verbindungskasten für Datentechnik mit weichen Einsteckdichtungen. Paarige Anzahl der hochtemperaturbeständigen Keramikklemmen passend zu Datenleitungen. Grün-gelb gekennzeichnete Schutzleiter-/Schirmklemme. Befestigung an gut zugänglichen Außenlaschen. Zugelassen für Kabelanlagen mit elektrischem Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 mit den Klassen E30, E60 und E90. Keramikklemmen wurden nach DIN EN 60998-2-1:2004 geprüft.

Inklusive 2 x Schraubanker MMSplus P 6x35.

Typ	Maß	Maß	Maß	Maß	Maß
	L	B	H	L1	L2
T100ED 4x4AD	150	116	68	162	182
T100ED 4x8AD	150	116	68	162	182
T250ED 4x16AD	240	190	95	250	270
T250ED 4x24AD	240	190	95	250	270
T350ED 4x32AD	285	201	120	205	230

Abmessungen

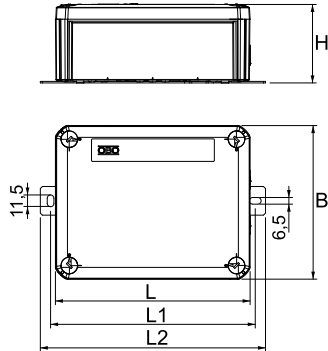




Typ	Nenn- quer- schnitt mm ²	Bestückung	Maß A mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
T100E OVA	0,5-6	Tragschiene	101	1	7205780
T160E OVA	0,5-10	Tragschiene	130	1	7205782
T250E OVA	0,5-16	Tragschiene	286	1	7205784
T350E OVA	0,5-16	Tragschiene	386	1	7205786

Unbestückter, geschlossener Verbindungs- oder Kabelabzweigkasten zur freien Konfektionierung mit Keramik-klemmen und Kabelverschraubungen. Maß A gibt die verfügbare Tragschienenlänge für die Verdrahtungsklemmen an. Ausreichender Verdrahtungsraum durch diagonal angeordnete Tragschiene. Befestigung an gut zugängli-chen Außenlaschen aus Edelstahl. Zugelassen für Kabelanlagen mit elektrischem Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil12 mit den Klassen E30, E60 und E90.

Abmessungen

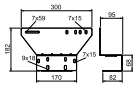
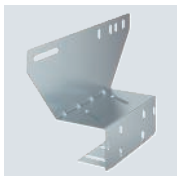


Typ	Maß	Maß	Maß	Maß	Maß
	L	B	H	L1	L2
T100E OVA	150	116	67	162	182
T160E OVA	190	150	77	200	220
T250E OVA	240	190	95	250	270
T350E OVA	285	201	120	205	230



Montageplatte für FireBox T-Serie, Vorderseite

St DD

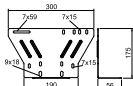


Typ	Breite mm	Höhe mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
MP-T6-F	300	182	1	7205790

Universelle Montageplatte zur Befestigung der FireBox T-Serie an der Vorderseite von Kabel- und Gitterrinnen sowie Kabelleitern mit max. 60 mm Seitenhöhe. Ermöglicht die sichere Montage der Funktionserhaltkabel, ohne diese über den Seitenholm biegen zu müssen. Passend für alle FireBoxen.

Montageplatte für FireBox T-Serie, Rückseite

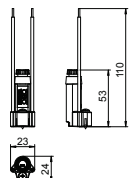
St DD



Typ	Breite mm	Höhe mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
MP-T6-B	300	175	1	7205792

Universelle Montageplatte zur Befestigung der FireBox T-Serie an der Rückseite von Kabel- und Gitterrinnen sowie Kabelleitern mit max. 60 mm Seitenhöhe. Ermöglicht die sichere Montage der Funktionserhaltkabel, ohne diese über den Seitenholm biegen zu müssen. Passend für alle FireBoxen.

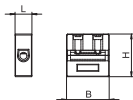
Sicherungshalter für FireBox T-Serie



Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
TE-FH 520	1	7205570

Sicherungshalter mit Bajonettverschluss für Feinsicherung der Abmessung $\varnothing 5 \times 20$ mm. Funktionserhalt-Anschlussadern mit Nennquerschnitt 2,5 mm², fertig abisoliert. Zur Montage auf einem der freiliegenden Dome in Abzweikkästen der FireBox T-Serie mittels beiliegender Schraube.

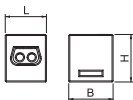
Keramikklemme



Typ	Nenn- quer- schnitt mm ²	Maß			Verp. Stück	Art.-Nr.
		L	B	H		
TK 04	0,5-4	8,5	21,5	21,5	5	7205700
TK 06	6	8,5	21,5	21,5	5	7205702
TK 10	10	12,5	24	24	5	7205704
TK 16	16	15	28	28	5	7205706

Hochtemperaturbeständige Keramikklemme zum Nachrüsten der FireBox T-Serie. Geprüft nach DIN EN 60998-2-1:2004.

Keramikklemme, doppelt



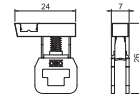
Typ	Nenn- quer- schnitt mm ²	Maß			Verp. Stück	Art.-Nr.
		L	B	H		
TK 06-2	6	19,5	21	22,5	5	7205703
TK 10-2	10	24,5	26,5	26	5	7205705
TK 16-2	16	27	29,5	30,5	5	7205707

Hochtemperaturbeständige Keramikklemme mit 4 Anschlussmöglichkeiten zum Nachrüsten der FireBox T-Serie. Geprüft nach DIN EN 60998-2-1:2004.

Schutzleiterklemme

Typ	Nenn- quer- schnitt	Maß B	Maß H	Maß L	Verp. Stück	Art.-Nr.
	mm ²	mm	mm	mm		
TPE 04	4	24	26	7	5	7205709

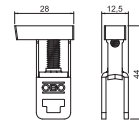
Schutzleiterklemme zum Nachrüsten der FireBox T-Serie mit grün-gelber Kennzeichnung.



Schutzleiterklemme

Typ	Nenn- quer- schnitt	Maß B	Maß H	Maß L	Verp. Stück	Art.-Nr.
	mm ²	mm	mm	mm		
TPE 35	35	28	44	12,5	5	7205714

Schutzleiterklemme zum Nachrüsten der FireBox T-Serie mit grün-gelber Kennzeichnung.



PA

Kabelverschraubung mit Gegenmutter im Set

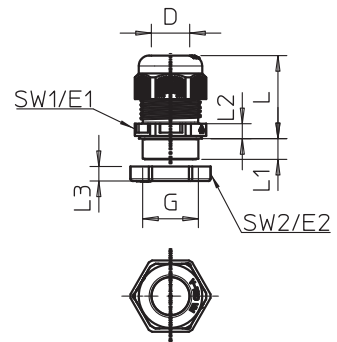
Typ	Ge- winde	Verp. Stück	Art.-Nr.
V-TEC VM20+ OR	M20x1,5	10	7205660
V-TEC VM25+ OR	M25x1,5	10	7205663
V-TEC VM32+ OR	M32x1,5	10	7205666
V-TEC VM40+ OR	M40x1,5	10	7205669



Robuste Kabelverschraubung in Hutmutterbauart mit metrischem Anschlussgewinde nach IEC 423 inklusive vormontierter Gegenmutter.
Für hohe Dichtigkeitsansprüche. Zugentlastung, Verdrehenschutz und Dichtigkeit über den gesamten Spannungsbereich. Dichtring aus Polychloropren-/Acrylnitrilbutadien-Kautschuk. Angespritzte Formdichtlippe am Zwischenstutzen, kein Anschlussgewinde-Dichtring erforderlich.
VDE-geprüft nach DIN EN 50262, Schutzart IP 68 bei 5 bar 1 h.
Für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 in Verbindung mit den geschlossenen Kabelabzweigen der FireBox T-Serie.
Farbe: pastellorange.

Typ	Maß G mm	Dicht- bereich D mm	Maß L min. mm	Maß L max. mm	Maß L1 mm	Maß L2 mm	Maß L3 mm	Maß SW 1 mm	Maß E1 mm	Maß SW 2 mm	Maß E2 mm
V-TEC VM25+ OR	M25x1,5	9-17	26	35	10	6	6,5	29	32	32	36
V-TEC VM32+ OR	M32x1,5	15-21	29	40	11	6	7	36	41	41	46
V-TEC VM40+ OR	M40x1,5	16-28	36	46	11	7	7,5	44	50	50	56

Abmessungen



Einsteckdichtung für FireBox T-Serie

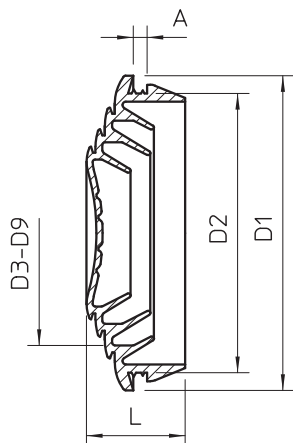
TPE



Typ	Größe	für Ø		Verp. Stück	Art.-Nr.
		mm	Farbe		
EDK 25 OR	M25	0-22	pastellorange	10	7205675
EDK 32 OR	M32	0-27	pastellorange	10	7205677
EDK 40 OR	M40	0-34	pastellorange	10	7205679

Die weiche Einsteckdichtung kann durch stufenweises Abschneiden dem jeweiligen Kabeldurchmesser angepasst werden.
Farbe: pastellorange.

Abmessungen



Typ	Maß	Maß	Maß	Maß	Dicht-
	L	A	D1	D2	bereich
	mm	mm	mm	mm	D
EDK 25 OR	10,1	2,2	29,5	25,4	0-22
EDK 32 OR	11,4	2,2	36,4	32,3	0-27
EDK 40 OR	13,4	2,2	44,1	40,2	0-34

Kennzeichnungsschild für Kabelanlage

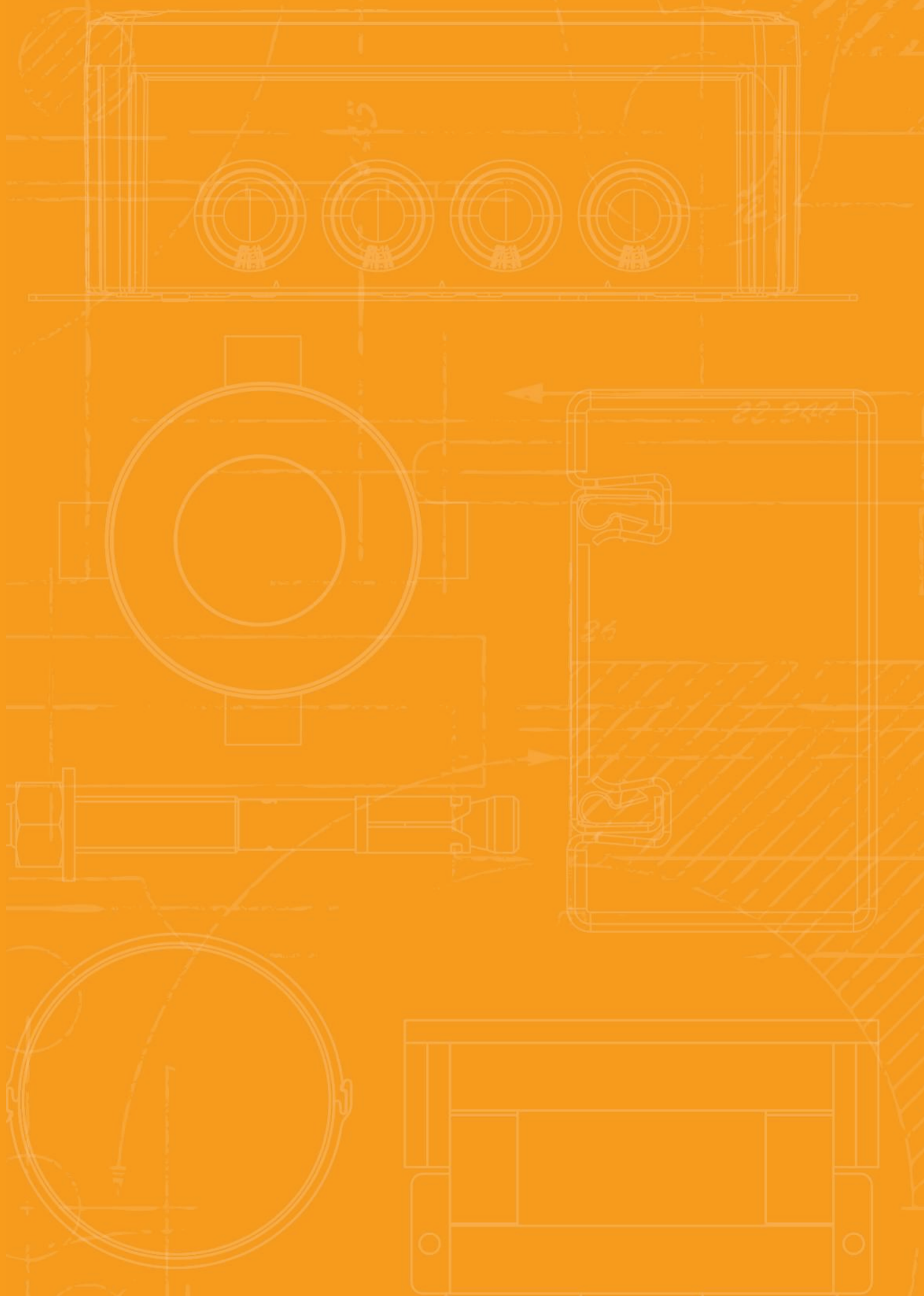
PVC



Typ	Sprache		Verp. Stück	Art.-Nr.
	Typ	Sprache		
KS-E DE	Deutsch		10	7205423

Selbstklebendes Kennzeichnungsschild zur zulassungsgerechten Kennzeichnung einer Kabelanlage für den Funktionserhalt gemäß DIN 4102 Teil 12.



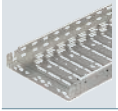


Funktionserhaltungssysteme - kabelspezifische Verlegevarianten



Kabelrinne RKS-Magic® und Gitterrinne GR-Magic®

36

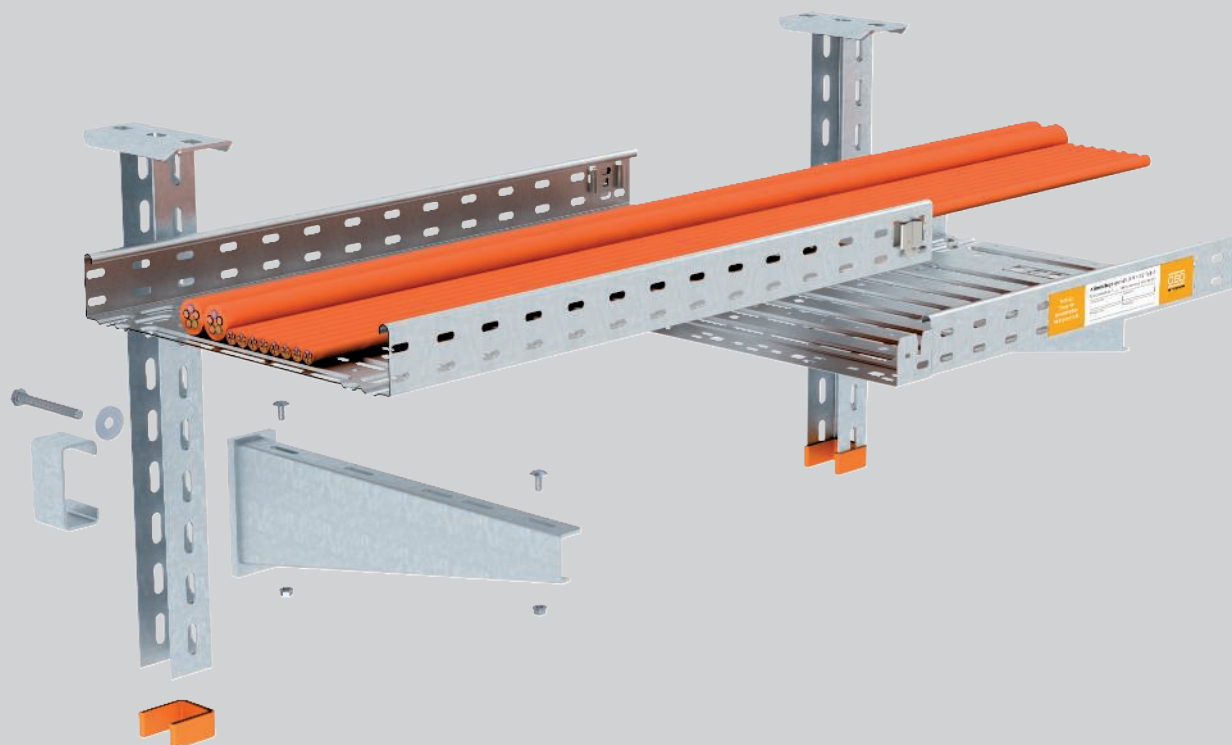


Kabelrinne RKS-Magic® und Gitterrinne GR-Magic® Edelstahl

64



Kabelrinnen RKS-Magic® Systembeschreibung



Die Kabelrinne RKS-Magic® ist als kabelspezifische Tragkonstruktion für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 geprüft und für die Funktionserhaltklassen E 30 bis E 90 zugelassen. Eine Gewindestangensicherung an der Ausleger Spitze ist nicht erforderlich. Dadurch wird nicht nur Material eingespart, die Installation von Kabeln wird auch deutlich vereinfacht und beschleunigt. Mit dem schraubenlosen Stecksystem lassen sich die Kabelrinnen RKS-Magic® werkzeuglos und dadurch

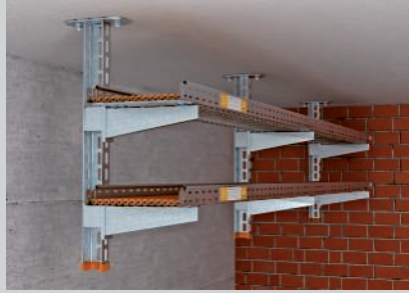
besonders schnell und wirtschaftlich miteinander verbinden. Für den Einsatz im Funktionserhalt müssen nach dem Zusammenstecken der Rinnen nur die Sicherungslaschen im Boden umgebogen werden. Die doppelte Materialstärke im Stoßstellenbereich und die Sicken im Boden sorgen für eine sehr hohe Tragfähigkeit der Kabelrinne. Der Einbau von Formteilen im Trassenverlauf ist ebenso zulässig wie die Montage von Trennstegen.

Kabelrinnen RKS-Magic®

Installationsprinzip



Beidseitige Deckenmontage mit max. drei Lagen (2+1).



Einseitige Anordnung mit max. zwei Lagen.



Wandmontage.



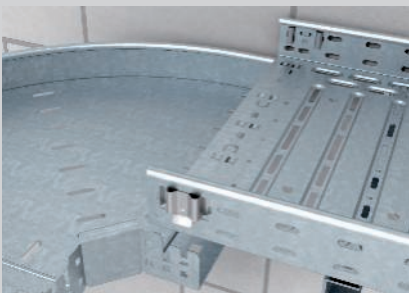
Erstellen der Längsverbindung durch Ineinanderstecken der Kabelrinnen.



Umbiegen der Sicherungsglaschen im Boden.



Fertige schraubenlose Stoßstellenverbindung.



Schnelle und einfache Formteilmontage mit schraubenloser Magic-Verbindung.



Trennstegmontage mit Flachrundschrauben.

Klassifikation gemäß DIN 4102 Teil 12

E30

E60





E90




Funktionserhalt-System nach DIN 4102 Teil 12

Verlegeart	Kabelspezifische Tragekonstruktion
Prüfzeugnis-Nr.	P-MPA-E-13-002
Funktionserhaltsklassen	E30 bis E90
Prüfnorm	DIN 4102 Teil 12
Montagevariante	Deckenmontage mit Hängestiel und Ausleger ohne Gewindestangensicherung Wandmontage mit Ausleger ohne Gewindestangensicherung
Materialausführung	Verzinkter Stahl

Stützabstand bei Deckenmontage mit Hängestiel / Ausleger

Kabelrinnenbreite	Kabellast pro Kabelrinne				
100 mm	max. 10 kg/m	max. 1,50 m	max. 1,50 m	max. 1,50 m	max. 1,50 m
200 mm	max. 20 kg/m	max. 1,50 m	max. 1,50 m	max. 1,50 m	max. 1,50 m
300 mm	max. 20 kg/m	max. 1,50 m	max. 1,50 m	max. 1,50 m	max. 1,50 m
400 mm	max. 20 kg/m	max. 1,50 m	max. 1,50 m	max. 1,50 m	max. 1,50 m





Stützabstand bei Wandmontage mit Ausleger

Kabelrinnenbreite	Kabellast pro Kabelrinne	
100 mm	max. 10 kg/m	max. 1,50 m
200 mm	max. 20 kg/m	max. 1,50 m
300 mm	max. 20 kg/m	max. 1,50 m
400 mm	max. 20 kg/m	max. 1,50 m

Kabelrinnen RKS-Magic®


Verwendete Bauteile

Deckenmontage mit Hängestiel / Ausleger

Bauteil	Typ	Seite				
Kabelrinne	RKSM 6... FS	52	1	2	2	3
Hängestiel	US 5 K ... FT	57	1	1	1	1
Schutzkappe	US 5 KS OR	58	1	1	1	1
Wand- und Stielausleger	AW 30 11 FT, AW 30 21 FT, ... 31 FT, ... 41 FT	60	1	2	2	3
Distanzstück	DSK 45	59	1	2	1	2
Sechskantschraube	SKS 10x90 F	62	1	2	1	2
Großflächenscheibe	DIN440 11 F	63	1	2	0	1
Flachrundschrabe	FRSB 6x15 F	63	2	4	4	6

Befestigungsdübel sind je nach Untergrund zu wählen

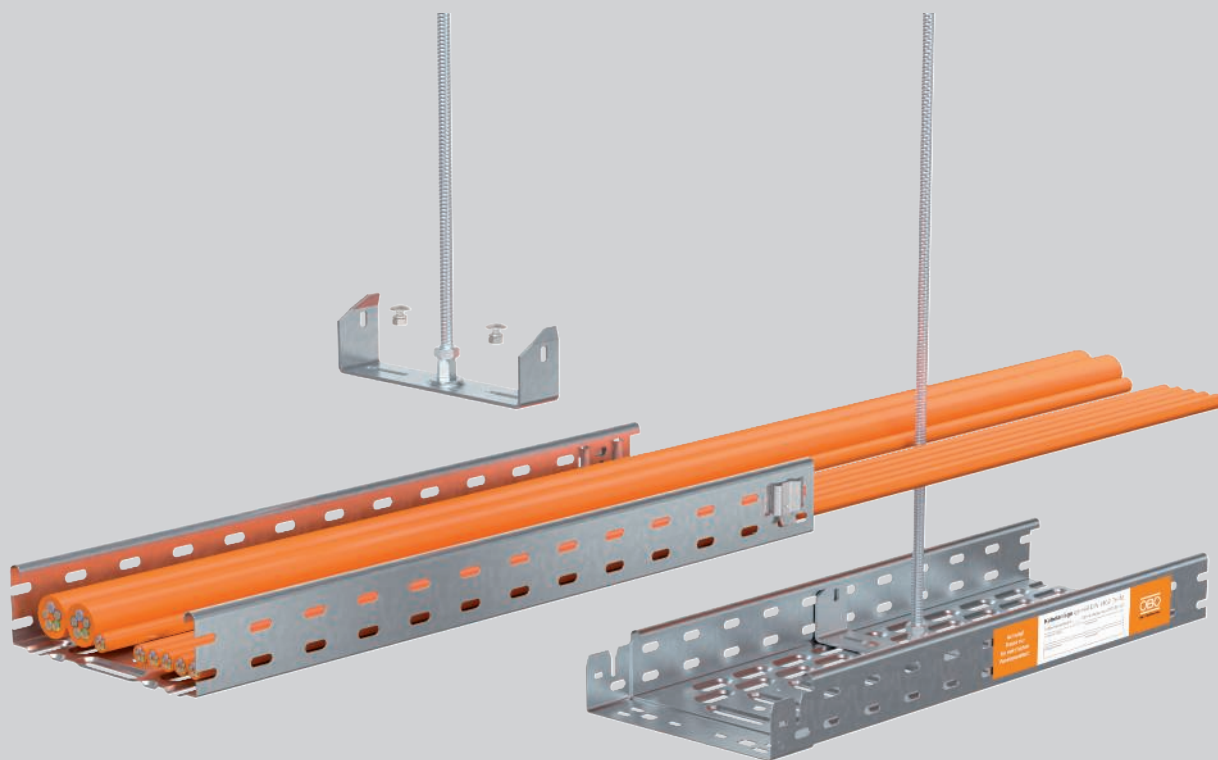
Wandmontage mit Ausleger

Bauteil	Typ	
Kabelrinne	RKSM 6... FS	1
Wand- und Stielausleger	AW 30 11 FT, AW 30 21 FT, ... 31 FT, ... 41 FT	1
Flachrundschrabe	FRSB 6x15 F	2

Befestigungsdübel sind je nach Untergrund zu wählen



Kabelrinnen RKS-Magic® Systembeschreibung

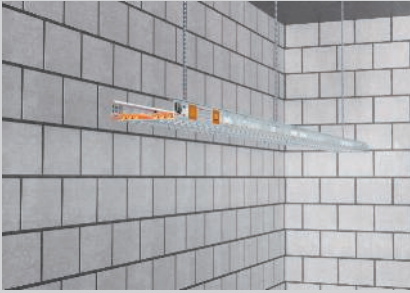


Die Kabelrinne RKS-Magic® ist als kabelspezifische Tragkonstruktion für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 geprüft und für die Funktionserhaltklassen E 30 bis E 90 zugelassen. Die Tragekonstruktion als leichtes Verlegesystem besteht aus einer Mittenabhängung und einer zentral angeordneten Gewindestange als Abhängebauteil, und lässt sich einfach, schnell und mit nur wenigen Bauteilen installieren. Mit dem schraubenlosen Stecksystem lassen sich die Kabelrinnen RKS-

Magic® werkzeuglos und dadurch besonders schnell und wirtschaftlich miteinander verbinden. Für den Einsatz im Funktionserhalt müssen nach dem Zusammenstecken der Rinnen nur die Sicherungslaschen im Boden umgebogen werden. Die doppelte Materialstärke im Stoßstellenbereich und die Sicken im Boden sorgen für eine sehr hohe Tragfähigkeit der Kabelrinne. Der Einbau von Formteilen im Trassenverlauf ist zulässig.

Kabelrinnen RKS-Magic®

Installationsprinzip



Einlagige Deckenmontage der Kabelrinne mit einer Mittenabhängung.



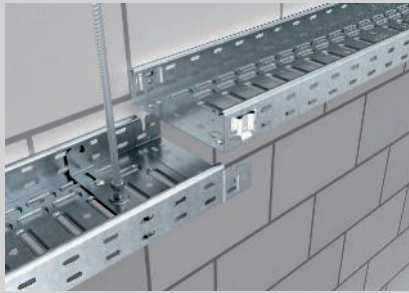
Einsetzen der Mittenabhängung in die Kabelrinne.



Sicherung der Gewindestange an der Mittenabhängung mit zusätzlicher Sechskantmutter.



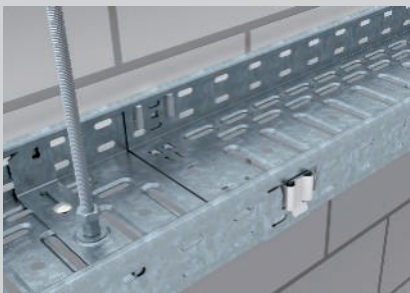
Verschraubung der Mittenabhängung im Rinnenboden.



Erstellen der Längsverbindung durch Ineinanderstecken der Kabelrinnen.



Umbiegen der Sicherungslaschen im Boden.



Fertige schraubenlose Stoßstellenverbindung.



Schnelle und einfache Formteilmontage mit schraubenloser Magic-Verbindung.

Klassifikation gemäß DIN 4102 Teil 12

E30

E60


E90




Funktionserhalt-System nach DIN 4102 Teil 12

Verlegeart	Kabelspezifische Tragekonstruktion
Prüfzeugnis-Nr.	P-MPA-E-18-003
Funktionserhaltungsklassen	E30 bis E90
Prüfnorm	DIN 4102 Teil 12
Montagevariante	Deckenmontage mit Mittenabhängung
Materialausführung	Verzinkter Stahl

Stützabstand bei Deckenmontage mit Mittenabhängung

Kabelrinnenbreite	Kabellast pro Kabelrinne	
100 mm	max. 7,5 kg/m	max. 1,00 m
150 mm	max. 7,5 kg/m	max. 1,00 m
200 mm	max. 7,5 kg/m	max. 1,00 m

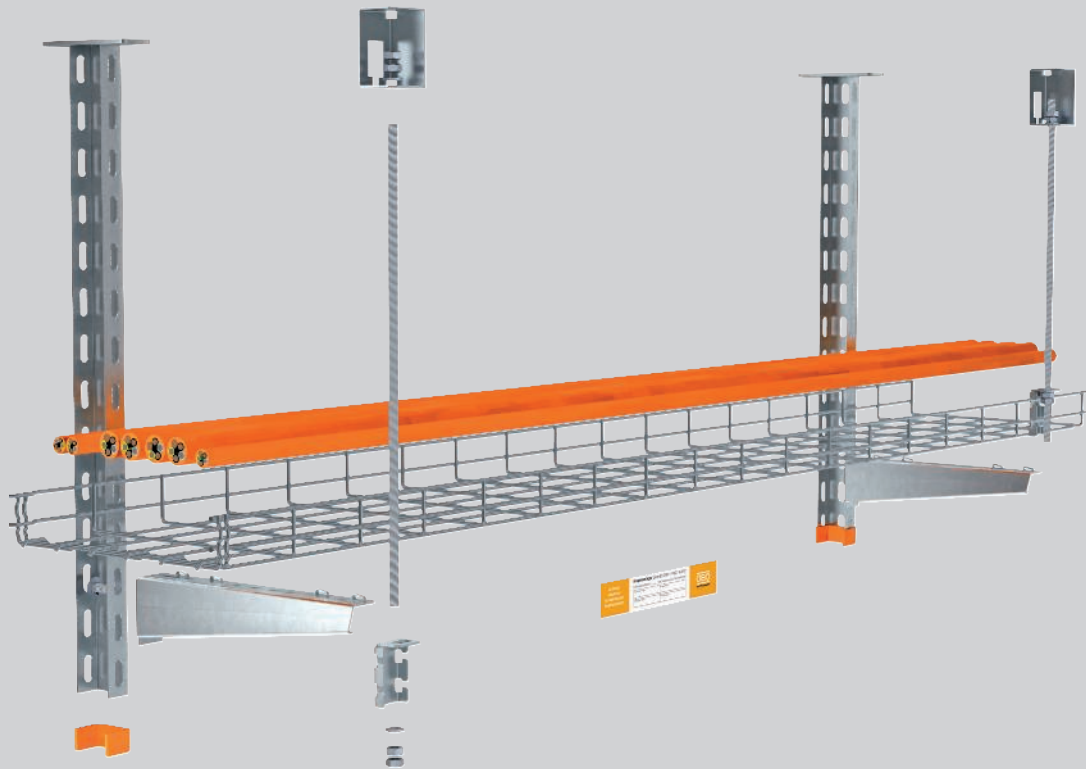
Deckenmontage mit Mittenabhängung

Bauteil	Typ	
Kabelrinne	RKSM 6... FS	1
Mittenabhängung	MAH 60 ... FS	1
Flachrundschraube	FRSB 6x16	2
Gewindestange	TR M10 G	1
Sechskantmutter	HN M10 G	1

Befestigungsdübel sind je nach Untergrund zu wählen



Gitterrinnen GR-Magic® Systembeschreibung



Die Gitterrinne GR-Magic® ist als kabelspezifische Tragkonstruktion für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 geprüft und für die Funktionserhaltklassen E 30 bis E 90 zugelassen. Die Montage der Gewindestangensicherung erfolgt direkt am Rinnenholm mit dem Anschlussbauteil ABG. Dieses wird nur auf die seitlichen Längsdräh-

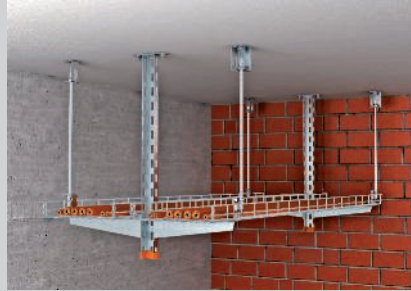
te der Gitterrinne aufgesteckt. Nach Montage der Gewindestange ist das Bauteil gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert. Das schraubenlose Stecksystem der Gitterrinnen GR-Magic® sorgt für eine werkzeuglose und dadurch besonders schnelle und wirtschaftliche Montage.

Giterrinnen GR-Magic®

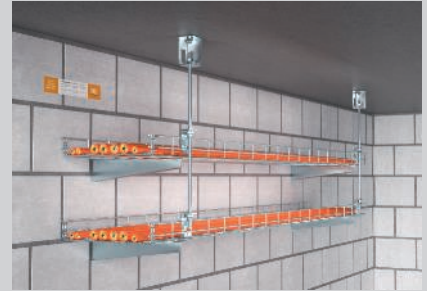
Installationsprinzip



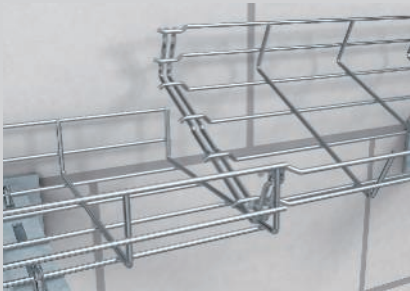
Deckenmontage mit einseitig montiertem Ausleger.



Deckenmontage mit beidseitig angeordneten Auslegern.



Mehrlagige Wandmontage.



Ineinanderstecken zweier Lieferlängen der Gitterrinne.



Fertige schraubenlose Stoßstellenverbindung.



Schraubenlose Befestigung der Gitterrinne auf dem Ausleger.



Schraubenlose Befestigung des Anschlussbauteils an den seitlichen Drähten.

Klassifikation gemäß DIN 4102 Teil 12

E30

E60






E90






Funktionserhalt-System nach DIN 4102 Teil 12

Verlegeart	Kabelspezifische Tragekonstruktion
Prüfzeugnis-Nr.	P-MPA-E-12-011
Funktionserhaltsklassen	E30 bis E90
Prüfnorm	DIN 4102 Teil 12
Montagevariante	Deckenmontage mit Hängestiel und Ausleger mit Gewindestangensicherung Wandmontage mit Ausleger mit Gewindestangensicherung
Materialausführung	Verzinkter Stahl

Stützabstand bei Deckenmontage mit Hängestiel / Ausleger

Kabelrinnenbreite	Kabellast pro Kabelrinne					
100 mm	max. 15 kg/m	max. 1,50 m	max. 1,50 m	max. 1,50 m	max. 1,50 m	max. 1,50 m
200 mm	max. 15 kg/m	max. 1,50 m	max. 1,50 m	max. 1,50 m	max. 1,50 m	max. 1,50 m
300 mm	max. 15 kg/m	max. 1,50 m	max. 1,50 m	max. 1,50 m	max. 1,50 m	max. 1,50 m
400 mm	max. 15 kg/m	max. 1,50 m	max. 1,50 m	max. 1,50 m	max. 1,50 m	max. 1,50 m






Stützabstand bei Wandmontage mit Ausleger

Kabelrinnenbreite	Kabellast pro Kabelrinne			
100 mm	max. 15 kg/m	max. 1,50 m	max. 1,50 m	max. 1,50 m
200 mm	max. 15 kg/m	max. 1,50 m	max. 1,50 m	max. 1,50 m
300 mm	max. 15 kg/m	max. 1,50 m	max. 1,50 m	max. 1,50 m
400 mm	max. 15 kg/m	max. 1,50 m	max. 1,50 m	max. 1,50 m

Giterrinnen GR-Magic®




Verwendete Bauteile

Deckenmontage mit Hängestiel / Ausleger

Bauteil	Typ					
Gitterrinne	GRM 55 ... G	1	2	3	2	3
Hängestiel	US 3 K ... FT	1	1	1	1	1
Schutzkappe	US 3 KS OR	1	1	1	1	1
Wand- und Stielausleger	AWG 15 ... FT	1	2	3	2	3
Flachrundschraube	FRS 10x25 F	1	2	3	2	3
Anschlussbauteil	ABG FT	1	2	3	2	3
Gewindestange	TR M10 G	1	2	0	2	3
Gewindestange	TR M12 G	0	0	3	0	0
Sechskantmutter	HN M10 G	4	5	0	8	9
Sechskantmutter	HN M12 G	0	0	6	0	0
Unterlegscheibe	WS M10 D20 G	2	3	0	4	5
Unterlegscheibe	WS M12 D24 G	0	0	4	0	0
Verbindungsmuffe	CSTR M10 G	0	1	0	0	1
Verbindungsmuffe	CSTR M12 G	0	0	2	0	0
Brandschutzbügel	BSB	1	1	1	2	2

Befestigungsdübel sind je nach Untergrund zu wählen

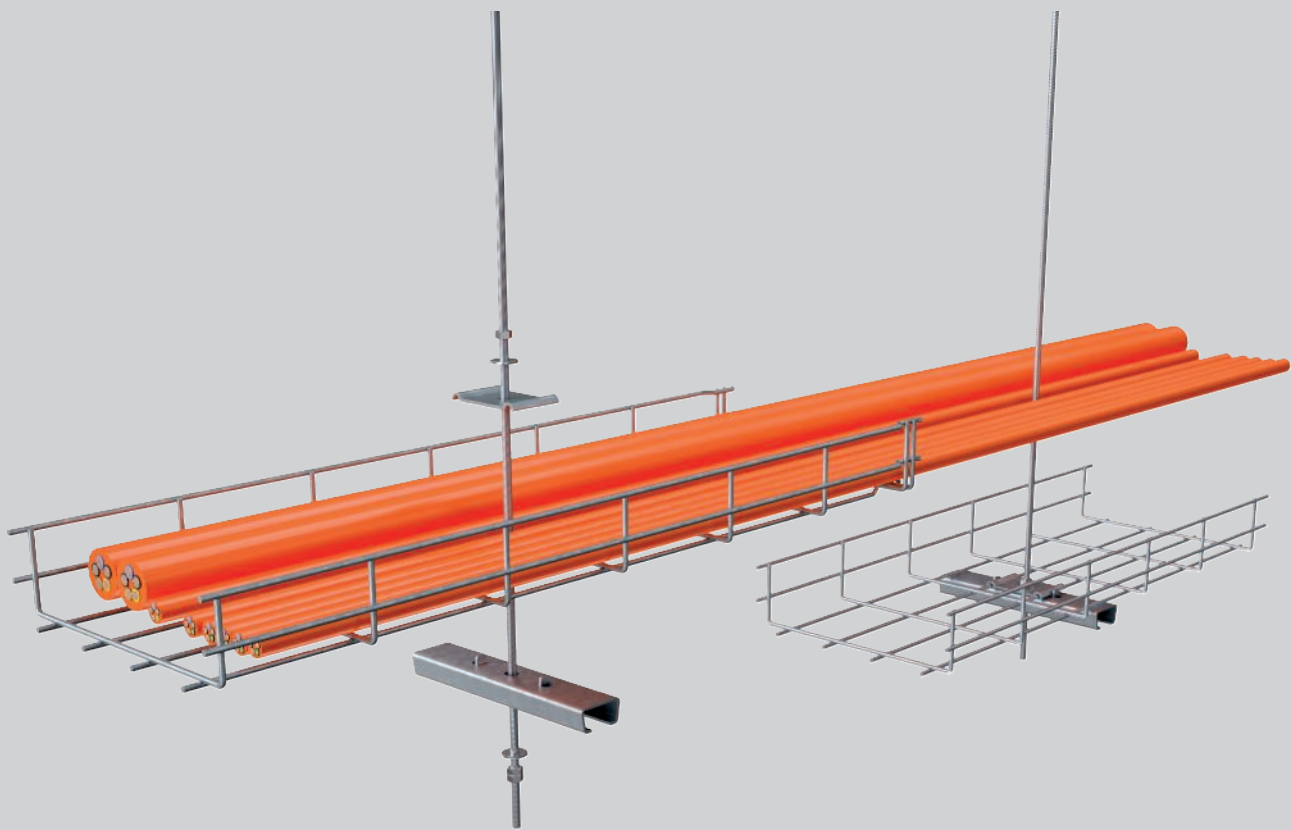
Wandmontage mit Ausleger

Bauteil	Typ			
Gitterrinne	GRM 55 ... G	1	2	3
Wand- und Stielausleger	AWG 15 ... FT	1	2	3
Anschlussbauteil	ABG FT	1	2	3
Gewindestange	TR M10 G	1	2	0
Gewindestange	TR M12 G	0	0	3
Sechskantmutter	HN M10 G	4	5	0
Sechskantmutter	HN M12 G	0	0	6
Unterlegscheibe	WS M10 D20 G	2	3	0
Unterlegscheibe	WS M12 D24 G	0	0	4
Verbindungsmuffe	CSTR M10 G	0	1	0
Verbindungsmuffe	CSTR M12 G	0	0	2
Brandschutzbügel	BSB	1	1	1

Befestigungsdübel sind je nach Untergrund zu wählen



Gitterrinne GR-Magic® Mittenabhangung Systembeschreibung



Die Gitterrinne GR-Magic® ist als kabelspezifische Tragkonstruktion für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 geprüft und für die Funktionserhaltklassen E 30 bis E 90 zugelassen. Die Tragekonstruktion als leichtes Verlegesystem besteht aus einer Mittenabhangung und einer zen-

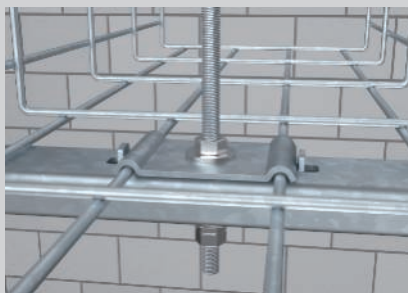
tral angeordneten Gewindestange als Abhängebauteil, und lässt sich einfach, schnell und mit nur wenigen Bauteilen installieren. Das schraubenlose Stecksystem der Gitterrinnen GR-Magic® sorgt für eine werkzeuglose und dadurch besonders schnelle und wirtschaftliche Montage.

Giterrinnen GR-Magic®

Installationsprinzip



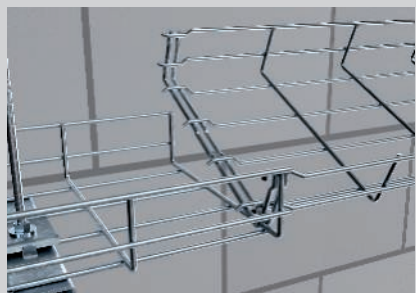
Einlagige Deckenmontage der Gitterrinne mit einer Mittenabhängung.



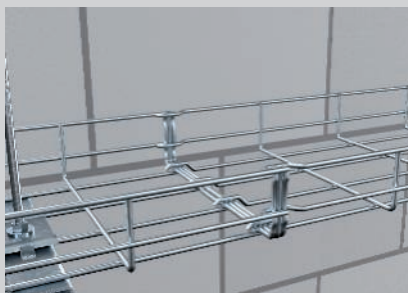
Positionierung und Befestigung des Klemmstücks mit der Gewindestange.



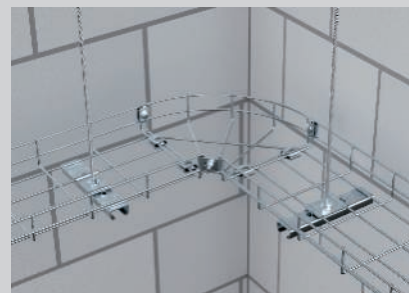
Verbindung der Gewindestange mit der Halteschiene unter der Gitterrinne.



Ineinanderstecken zweier Lieferlängen der Gitterrinne.



Fertige schraubenlose Stoßstellenverbindung.



Formteilmontage mit Stoßstellenverbinder.

Klassifikation gemäß DIN 4102 Teil 12

E30

E60


E90




Funktionserhalt-System nach DIN 4102 Teil 12

Verlegeart	Kabelspezifische Tragekonstruktion
Prüfzeugnis-Nr.	P-MPA-E-18-004
Funktionserhaltsklassen	E30 bis E90
Prüfnorm	DIN 4102 Teil 12
Montagevariante	Deckenmontage mit Mittenabhängung
Materialausführung	Verzinkter Stahl

Stützabstand bei Deckenmontage mit Mittenabhängung

Giterrinnenbreite	Kabellast pro Gitterrinne	
200 mm	max. 7,5 kg/m	max. 1,25 m

Deckenmontage mit Mittenabhängung

Bauteil	Typ	
Giterrinne	GRM 55 200 G	1
Mittenabhängung	GMS 170 FS	1
Gewindestange	TR M10 G	1
Sechskantmutter	HN M10 G	3
Unterlegscheibe	WS 10 G	1
Großflächenscheibe	DIN440 11 F	1

Befestigungsdübel sind je nach Untergrund zu wählen



Kabelrinne RKS-Magic® 60

St FS FT

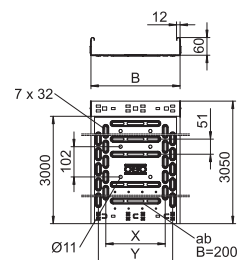


Typ	Breite mm	Blechstärke mm	BS	Verp. m	Art.-Nr.
RKSM 610 FS	100	0,75		3	6047611
RKSM 615 FS	150	0,75		3	6047630
RKSM 620 FS	200	0,75		3	6047638
RKSM 630 FS	300	0,75		3	6047654
RKSM 640 FS	400	0,90		3	6047689
RKSM 610 FT	100	1,00		3	6047612
RKSM 615 FT	150	1,00		3	6047631
RKSM 620 FT	200	1,00		3	6047639
RKSM 630 FT	300	1,00		3	6047655
RKSM 640 FT	400	1,00		3	6047690

Kabelrinne mit integriertem Schnellbefestigungssystem. Die Nutzlänge der Kabelrinne beträgt 3.000 mm. Die Kabelrinne verfügt über eine durchgängige Seitenlochung von 7 x 20 mm für die Installation zusätzlicher Verbindungs- und Montagebauteile. Die Lochung für die direkte Gewindestangenabhängung hat einen Durchmesser von 11 mm.

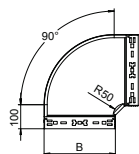
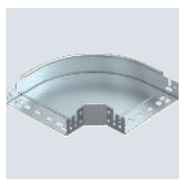
Typ	Länge mm	Maß B mm	Nutzquerschnitt cm ²	Maß x mm	Maß y mm
RKSM 610 FS	3050	100	58	—	50
RKSM 615 FS	3050	150	88	50	100
RKSM 620 FS	3050	200	118	100	150
RKSM 630 FS	3050	300	178	200	250
RKSM 640 FS	3050	400	238	300	350

Abmessungen



90°-Bogen Magic 60

St FS FT



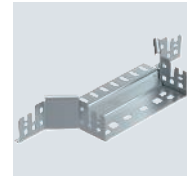
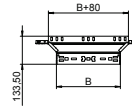
Typ	Breite mm	Maß B mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
RBM 90 610 FS	100	100	1	6041130
RBM 90 615 FS	150	150	1	6041132
RBM 90 620 FS	200	200	1	6041134
RBM 90 630 FS	300	300	1	6041136
RBM 90 640 FS	400	400	1	6041138
RBM 90 610 FT	100	100	1	6041150
RBM 90 615 FT	150	150	1	6041152
RBM 90 620 FT	200	200	1	6041154
RBM 90 630 FT	300	300	1	6041156
RBM 90 640 FT	400	400	1	6041158

Bogen 90° mit Schnellverbindungs-System. Für alle Kabelrinentypen mit der Seitenhöhe 60 mm.

St FS FT

Anbau-Abzweigstück 60

Typ	Maß		Verp. Stück	Art.-Nr.
	Breite mm	B mm		
RAAM 610 FS	100	100	1	6041230
RAAM 615 FS	150	150	1	6041232
RAAM 620 FS	200	200	1	6041234
RAAM 630 FS	300	300	1	6041236
RAAM 640 FS	400	400	1	6041238
RAAM 610 FT	100	100	1	6041250
RAAM 615 FT	150	150	1	6041252
RAAM 620 FT	200	200	1	6041254
RAAM 630 FT	300	300	1	6041257
RAAM 640 FT	400	400	1	6041259

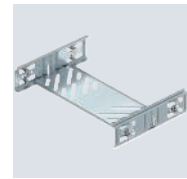
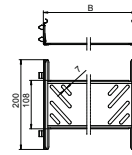


Anbau-Abzweigstück mit Schnellverbindungs-System. Für alle Kabelrinentypen mit der Seitenhöhe 60 mm.

St FS DD

Längsverbinder-Set Magic 60

Typ	Breite mm	Seitenhöhe mm	Maß B mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
KTSMV 615 FS	150	60	150	1	6068916
KTSMV 620 FS	200	60	200	1	6068918
KTSMV 630 FS	300	60	300	1	6068920
KTSMV 640 FS	400	60	400	1	6068922
KTSMV 610 DD	100	60	100	1	6068936
KTSMV 615 DD	150	60	150	1	6068938
KTSMV 620 DD	200	60	200	1	6068940
KTSMV 630 DD	300	60	300	1	6068942
KTSMV 640 DD	400	60	400	1	6068944

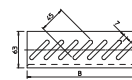


Kabelrinnenverbinder mit Schnellbefestigung für die schraubenlose Verbindung von gelochten Kabelrinnen mit der Seitenhöhe 60 mm.

St FS DD

Bodenendblech

Typ	Maß		Verp. Stück	Art.-Nr.
	Breite mm	B mm		
BEB 100 FS	100	100	1	7083106
BEB 200 FS	200	200	1	7083203
BEB 300 FS	300	300	1	7083300
BEB 400 FS	400	400	1	7083408
BEB 100 DD	100	100	1	7083618
BEB 200 DD	200	200	1	7083626
BEB 300 DD	300	300	1	7083630
BEB 400 DD	400	400	1	7083634

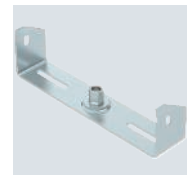
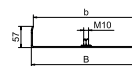


Bodenendblech zur Bodenverstärkung an Kabelrinnenenden und als Kabelschutz.

St FS FT

Mittenabhängung Kabelrinne, 60

Typ	für Breite mm	für Gewindestange	Maß		F in kN	Verp. Stück	Art.-Nr.
			B mm	b mm			
MAH 60 100 FS	100	M10	94	84	1,3	1	6358705
MAH 60 200 FS	200	M10	195	184	0,2	1	6358713
MAH 60 100 FT	100	M10	94	84	1,3	1	6358752
MAH 60 200 FT	200	M10	195	184	0,2	1	6358760

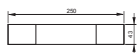


Die Mittenabhängung verfügt über eine drehbar angeordnete Gewindehülse M10. Bei der Belegung bitte auf gleichmäßige Verteilung der Last achten (einseitige Belegung vermeiden).
Die Breiten 100, 150 und 200 mm haben zusätzliche Bodenlochungen, um die Mittenabhängung bei Verwendung für den Funktionserhalt gemäß DIN 4102 Teil 12 mit dem Rinnenboden verschrauben zu können.
Mittenabhängung für Kabelrinnen mit eingerolltem Seitenholm in der Seitenhöhe 60 mm.



Kennzeichnungsschild für Kabelanlage

PVC



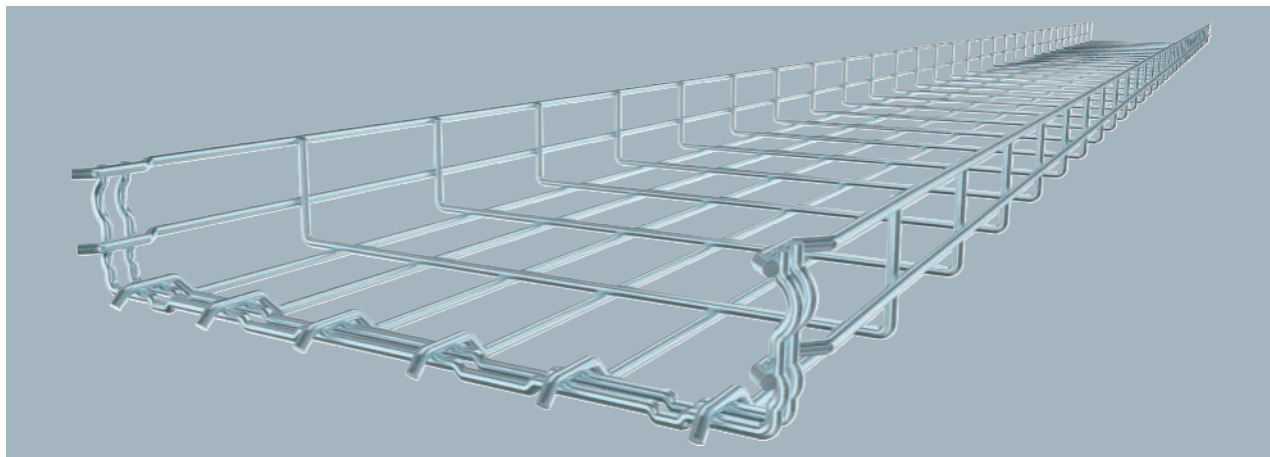
Sprache		Verp. Stück	Art.-Nr.
Typ	KS-E DE Deutsch	10	7205423

Selbstklebendes Kennzeichnungsschild zur zulassungsgerechten Kennzeichnung einer Kabelanlage für den Funktionserhalt gemäß DIN 4102 Teil 12.

Gitterrinne GR-Magic®

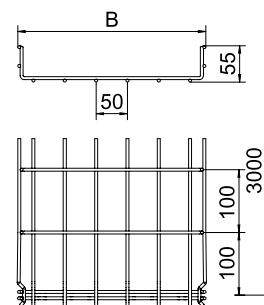
St G

Gitterrinne GR-Magic® 55



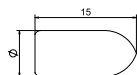
Typ	Breite mm	Draht-Ø mm	BS	Verp. m	Art.-Nr.
GRM 55 50 G	50	3,9		3	6001441
GRM 55 100 G	100	3,9	🔥	3	6001442
GRM 55 150 G	150	3,9		3	6001444
GRM 55 200 G	200	3,9	🔥	3	6001446
GRM 55 300 G	300	4,8	🔥	3	6001448
GRM 55 400 G	400	4,8	🔥	3	6001450
GRM 55 500 G	500	4,8		3	6001452
GRM 55 600 G	600	4,8		3	6001454

Gitterrinne mit angeformtem Verbinder Seitenhöhe 55 mm.



Schutzkappen

PVC



Farbe		Verp. Stück	Art.-Nr.
Typ	GR KS 3.9 OR reinorange	500	6003750
	GR KS 4.8 OR reinorange	500	6003754

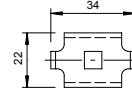
Schutzkappe zum Aufstecken auf geschnittene Drahtenden von Gitterrinnen.

St G

Klemmstück GKS 34

Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
GKS 34 G	20	6016855

Klemmstück zur Befestigung von Gitterrinnen auf Wand- oder Stelauslegern.

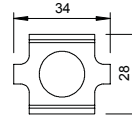


St G

Stoßstellenverbinder GSV 34

Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
GSV 34 G	20	6016596

Stoßstellenverbinder für Gitterrinnen in geschraubter Ausführung.

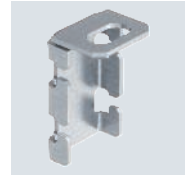
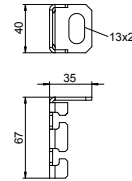


St FT

Anschlussbauteil

Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
ABG FT	20	6015345

Aufnahme für Gewindestange an Gitterrinne.

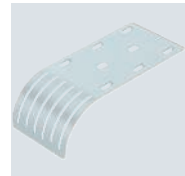
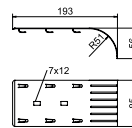


St FS

Kabelabgangsblech

Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
KAB GR FS	10	6220139

Kabelabgangsblech für Gitterrinnen.

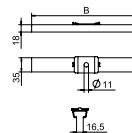


St FS

Mittenabhängung Gitterrinne

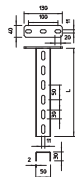
Typ	Maß B mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
GMS 170 FS	170	25	6015400

Mittenabhängung inklusive Klemmstück für Gitterrinnenabhängungen.



US 3-Hängestiel

St FT

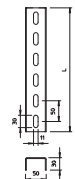
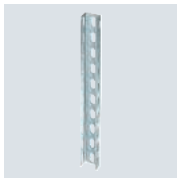


Typ	Länge mm	Material- stärke mm	BS	Verp. Stück	Art.-Nr.
US 3 K 20 FT	200	2		1	6342351
US 3 K 30 FT	300	2	🔥	1	6342353
US 3 K 40 FT	400	2	🔥	1	6342355
US 3 K 50 FT	500	2	🔥	1	6342357
US 3 K 60 FT	600	2	🔥	1	6342359
US 3 K 70 FT	700	2	🔥	1	6342362
US 3 K 80 FT	800	2	🔥	1	6342364
US 3 K 100 FT	1000	2	🔥	1	6342368
US 3 K 120 FT	1200	2	🔥	1	6342372

Hängestiel (U-Profil) in der Abmessung 50 x 30 mm mit angeschweißter Kopfplatte.

US 3-Stiel

St FS

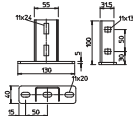


Typ	Länge mm	Material- stärke mm	BS	Verp. Stück	Art.-Nr.
US 3 20 FS	200	2	🔥	1	6342302
US 3 30 FS	300	2	🔥	1	6342304
US 3 40 FS	400	2	🔥	1	6342306
US 3 50 FS	500	2	🔥	1	6342308
US 3 60 FS	600	2	🔥	1	6342310
US 3 70 FS	700	2	🔥	1	6342312
US 3 80 FS	800	2	🔥	1	6342314
US 3 100 FS	1000	2	🔥	1	6342318

U-Stiel in Fixlängen. Abmessung 30 x 50 mm.

Kopfplatte

St FT

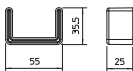


Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
KU 3 FT	1	6348874

Kopfplatte für die Montage an US 3-Stielen.

Schutzkappe

PE



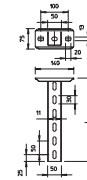
Typ	Farbe	Verp. Stück	Art.-Nr.
US 3 KS OR	pastellorange	20	6338458

Schutzkappe für die Endabdeckung von US 3-Stielen.

St FT

Typ	Länge mm	Material- stärke mm	Maß L mm	BS	Verp. Stück	Art.-Nr.
US 5 K 20 FT	200	2,5	200		1	6341527
US 5 K 30 FT	300	2,5	300		1	6341535
US 5 K 40 FT	400	2,5	400		1	6341543
US 5 K 50 FT	500	2,5	500		1	6341551
US 5 K 60 FT	600	2,5	600		1	6341578
US 5 K 70 FT	700	2,5	700		1	6341586
US 5 K 80 FT	800	2,5	800		1	6341594
US 5 K 90 FT	900	2,5	900		1	6341608
US 5 K 100 FT	1000	2,5	1000		1	6341616
US 5 K 110 FT	1100	2,5	1100		1	6341624
US 5 K 120 FT	1200	2,5	1200		1	6341632

Hängestiel (U-Profil) in der Abmessung 50 x 50 mm mit angeschweißter Kopfplatte.

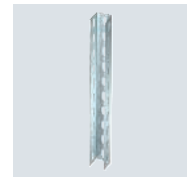


US 5-Hängestiel

St FT

Typ	Länge mm	Material- stärke mm	Maß L mm	BS	Verp. Stück	Art.-Nr.
US 5 20 FT	200	2,5	200		1	6340881
US 5 30 FT	300	2,5	300		1	6340903
US 5 40 FT	400	2,5	400		1	6340911
US 5 50 FT	500	2,5	500		1	6340938
US 5 60 FT	600	2,5	600		1	6340946
US 5 70 FT	700	2,5	700		1	6340950
US 5 80 FT	800	2,5	800		1	6340954
US 5 90 FT	900	2,5	900		1	6340958
US 5 100 FT	1000	2,5	1000		1	6340962
US 5 150 FT	1500	2,5	1500		1	6340966
US 5 200 FT	2000	2,5	2000		1	6340970

U-Stiel in Fixlängen. Abmessung 50 x 50 mm.

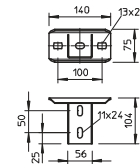


US 5-Stiel

St FT

Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
KUS 5 FT	1	6348904

Kopfplatte für die Montage an US 5-Stiel.

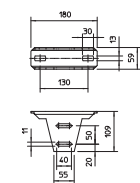


Kopfplatte US 5

St FT

Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
KU 5 V FT	1	6348920

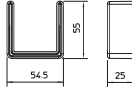
Variable Kopfplatte für die Montage an US 5-Stiel.



Kopfplatte, variabel KU 5



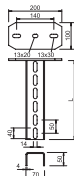
Schutzkappe



Typ	Farbe	Verp. Stück	Art.-Nr.
US 5 KS OR	pastellorange	20	6338462

Schutzkappe für die Endabdeckung von US 5-Stielen.

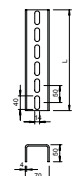
US 7-Hängestiel

St FT


Typ	Länge mm	Materialstärke mm	Maß L	BS	Verp. Stück	Art.-Nr.
US 7 K 20 FT	200	4	200	🔥	1	6339018
US 7 K 30 FT	300	4	300	🔥	1	6339034
US 7 K 40 FT	400	4	400	🔥	1	6339050
US 7 K 50 FT	500	4	500	🔥	1	6339077
US 7 K 60 FT	600	4	600	🔥	1	6339093
US 7 K 70 FT	700	4	700	🔥	1	6339115
US 7 K 80 FT	800	4	800	🔥	1	6339131
US 7 K 90 FT	900	4	900	🔥	1	6339166
US 7 K 100 FT	1000	4	1000	🔥	1	6339182
US 7 K 110 FT	1100	4	1100	🔥	1	6339190
US 7 K 120 FT	1200	4	1200	🔥	1	6339204
US 7 K 130 FT	1300	4	1300	🔥	1	6339212
US 7 K 140 FT	1400	4	1400	🔥	1	6339220
US 7 K 150 FT	1500	4	1500	🔥	1	6339239
US 7 K 160 FT	1600	4	1600	🔥	1	6339247
US 7 K 170 FT	1700	4	1700	🔥	1	6339255
US 7 K 180 FT	1800	4	1800	🔥	1	6339263
US 7 K 190 FT	1900	4	1900	🔥	1	6339271
US 7 K 200 FT	2000	4	2000	🔥	1	6339298
US 7 K 250 FT	2500	4	2500	🔥	1	6339334
US 7 K 300 FT	3000	4	3000	🔥	1	6339360

Hängestiel (U-Profil) in der Abmessung 70 x 50 mm mit angeschweißter Kopfplatte.

US 7-Stiel

St FT


Typ	Länge mm	Materialstärke mm	Maß L	BS	Verp. Stück	Art.-Nr.
US 7 20 FT	200	4	200	🔥	1	6340016
US 7 30 FT	300	4	300	🔥	1	6340032
US 7 40 FT	400	4	400	🔥	1	6340059
US 7 50 FT	500	4	500	🔥	1	6340075
US 7 60 FT	600	4	600	🔥	1	6340091
US 7 70 FT	700	4	700	🔥	1	6340113
US 7 80 FT	800	4	800	🔥	1	6340148
US 7 100 FT	1000	4	1000	🔥	1	6340180
US 7 120 FT	1200	4	1200	🔥	1	6340202
US 7 130 FT	1300	4	1300	🔥	1	6340210
US 7 140 FT	1400	4	1400	🔥	1	6340229
US 7 150 FT	1500	4	1500	🔥	1	6340237
US 7 160 FT	1600	4	1600	🔥	1	6340245
US 7 180 FT	1800	4	1800	🔥	1	6340261
US 7 190 FT	1900	4	1900	🔥	1	6340288
US 7 200 FT	2000	4	2000	🔥	1	6340296

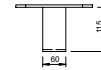
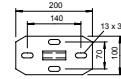
U-Stiel in Fixlängen. Abmessungen 70 x 50 mm.

St FT

Kopfplatte, leichte Ausführung

Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
KU 7 FT	1	6349102

Leichte Kopfplatte für die Montage an US 7-Stiel.

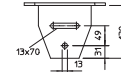
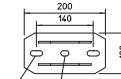


St FT

Kopfplatte, variabel

Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
KU 7 VQP FT	1	6349153

Variable Kopfplatte für die Montage an US 7-Stiel.

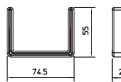


PE

Schutzkappe

Typ	Farbe	Verp. Stück	Art.-Nr.
US 7 KS OR	pastellorange	20	6338497

Schutzkappe für die Endabdeckung von US 7-Stielen.

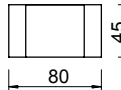


St FT

Distanzstück DSK 45

Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
DSK 45 FT	20	6416500

Distanzstück zum Einsatz in US 5-Stiel oder in die Kopfplatte Typ KU 7 VQP.

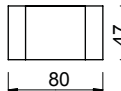


St FT

Distanzstück DSK 47

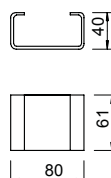
Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
DSK 47 FT	20	6416504

Distanzstück zum Einsatz in Kopfplatte Typ KU 5 V.



Distanzstück DSK 61

St FT

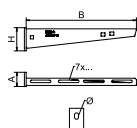


Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
DSK 61 FT	20	6416519

Distanzstück zum Einsatz in US 7-Stielen.

Wand- und Stielausleger AW 15

St FT

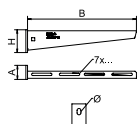


Typ	Breite mm	Maß H mm	Maß A mm	Maß B mm	Loch-Ø mm	BS	Verp. Stück	Art.-Nr.
AW 15 31 FT	310	65	40	310	11	1	6420710	
AW 15 41 FT	410	70	40	410	11	1	6420745	

Leichter Wand- und Stielausleger mit angeschweißter Kopfplatte.

Wand- und Stielausleger AWG 15

St FT

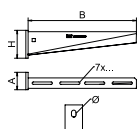


Typ	Breite mm	Maß H mm	Maß A mm	Maß B mm	Loch-Ø mm	BS	Verp. Stück	Art.-Nr.
AW G 15 31 FT	310	65	40	310	11	1	6420610	
AW G 15 41 FT	410	70	40	410	11	1	6420612	

Leichter Wand- und Stielausleger mit angeschweißter Kopfplatte für die schraubenlose Gitterinnenbefestigung.

Wand- und Stielausleger AW 30

St FT

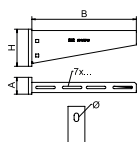


Typ	Breite mm	Maß H mm	Maß A mm	Maß B mm	Loch-Ø mm	BS	Verp. Stück	Art.-Nr.

Mittelschwerer Wand- und Stielausleger mit angeschweißter Kopfplatte.

Wand- und Stielausleger AW 55

St FT



Typ	Breite mm	Maß B mm	Maß H mm	Maß A mm	Loch-Ø mm	BS	Verp. Stück	Art.-Nr.
AW 55 31 FT	310	310	110	50	13,5	1	6418570	
AW 55 41 FT	410	410	130	50	13,5	1	6418597	

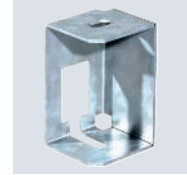
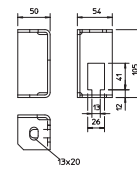
Schwerer Wand- und Stielausleger mit angeschweißter Kopfplatte.

St FT

Brandschutzbügel

Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
BSB FT	20	6418198

Brandschutzbügel zur Deckenbefestigung der Gewindestangensicherung bei den Verlegearten mit Kabelleitern und Kabelrinnen für den Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12.

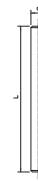


St G

Gewindestange

Typ	Ge- winde	Maß d mm	Maß L mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
TR M10 1M G	M10	10	1000	10	3141209
TR M12 1M G	M12	12	1000	10	3141306

Gewindestange nach DIN 976.

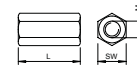


St G

Verbindungs- muf- fe

Typ	Ge- winde	Maß L mm	SW mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
CSTR M10 G	M10	30	17	50	6410103
CSTR M12 G	M12	40	19	25	6410111

Verbindungs- muf- fe mit durchgehendem Innengewinde.

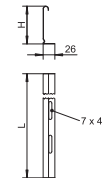


St FS

Trennsteg 45

Typ	Maß H mm	Blech- stärke mm	Maß L mm	Verp. m	Art.-Nr.
TSG 45 FS	45	0,75	3000	3	6062033

Trennsteg zur Trennung von Kabeln und Leitungen mit unterschiedlichen Spannungen oder Funktionen.

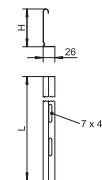


St FS

Trennsteg 60

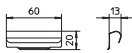
Typ	Maß H mm	Blech- stärke mm	Maß L mm	Verp. m	Art.-Nr.
TSG 60 FS	60	0,75	3000	3	6062068

Trennsteg zur Trennung von Kabeln und Leitungen mit unterschiedlichen Spannungen oder Funktionen.



Trennstegverbinder

A2 2B

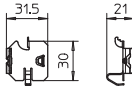
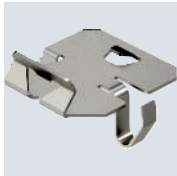


Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
TSGV A2	10	6067970

Trennstegverbinder zur schraubenlosen Verbindung des Trennstegs TSG in allen Seitenhöhen.

Klemmstück für Trennstegbefestigung in RKSM

A2 2B

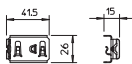


Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
KS KR A2	30	6062280

Klemmstück zur schraubenlosen Befestigung von Trennstegen in RKSM Kabelrinnen.

Klemmstück für Trennstegbefestigung in GRM

A2 2B

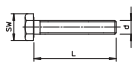


Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
KS GR A2	30	6062282

Klemmstück zur schraubenlosen Befestigung von Trennstegen in Gitterrinnen.

Sechskantschraube M10

St F

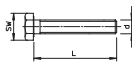


Typ	Abmesung mm	Maß L mm	Maß d mm	SW mm	Festigkeitsklasse	Verp. Stück	Art.-Nr.
SKS 10x80 F	M 10x80	80	10	17	8.8	20	6418250
SKS 10x90 F	M 10x90	90	10	17	8.8	20	6418252

Sechskantschraube zur universellen Befestigung von Konstruktionsbauteilen. Inklusive Sechskantmutter und 2 Unterlegscheiben.

Sechskantschraube M12

St F



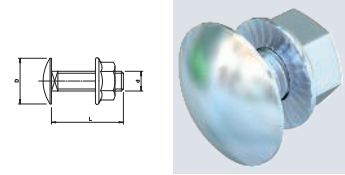
Typ	Abmesung mm	Maß L mm	Maß d mm	SW mm	Festigkeitsklasse	Verp. Stück	Art.-Nr.
SKS 12x80 F	M 12x80	80	12	19	8.8	20	6418287
SKS 12x100 F	M 12x100	100	12	19	8.8	20	6418295
SKS 12x110 F	M 12x110	110	12	19	8.8	20	6418317

Sechskantschraube zur universellen Befestigung von Konstruktionsbauteilen. Inklusive Sechskantmutter und 2 Unterlegscheiben.

St F

Flachrundschraube mit Kombimutter

Typ	Abmes- sung mm	Maß L mm	Maß d mm	Maß D mm	Festig- keits- klasse	Verp. Stück	Art.-Nr.
FRSB 6x12 F	M6x12	12	6	13,5	5,6	100	6406122
FRSB 6x16 F	M6x16	16	6	13,5	5,6	100	6406157
FRSB 6x20 F	M6x20	20	6	13,5	5,6	100	6406203

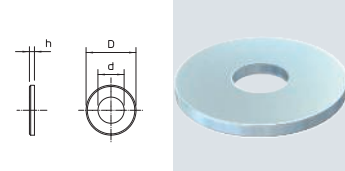


Flachrundschraube mit Vierkantansatz inklusive Kombimutter.

St F

Großflächenscheibe

Typ	Maß D mm	Maß d mm	Maß h mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
DIN440 11 F	34	11	3	100	6408729
DIN440 14 F	44	13,5	4	50	6408737

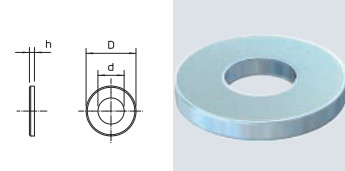


Unterlegscheibe mit besonders großem Außendurchmesser.

St G

Unterlegscheibe

Typ	Ge- winde	Maß d mm	Maß D mm	Maß h mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
WS M10 D20 G	M10	10,5	20	2	100	3402096
WS M12 D24 G	M12	13	24	2,5	100	3402126

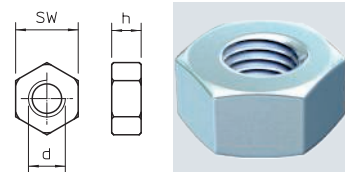


Unterlegscheibe nach DIN 125 Form A für den universellen Einsatz.

St G

Sechskantmutter DIN 934

Typ	Ge- winde	SW mm	Maß h mm	Maß d mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
HN M10 G	M10	17	8,4	10	100	3400107
HN M12 G	M12	19	10,8	12	100	3400123

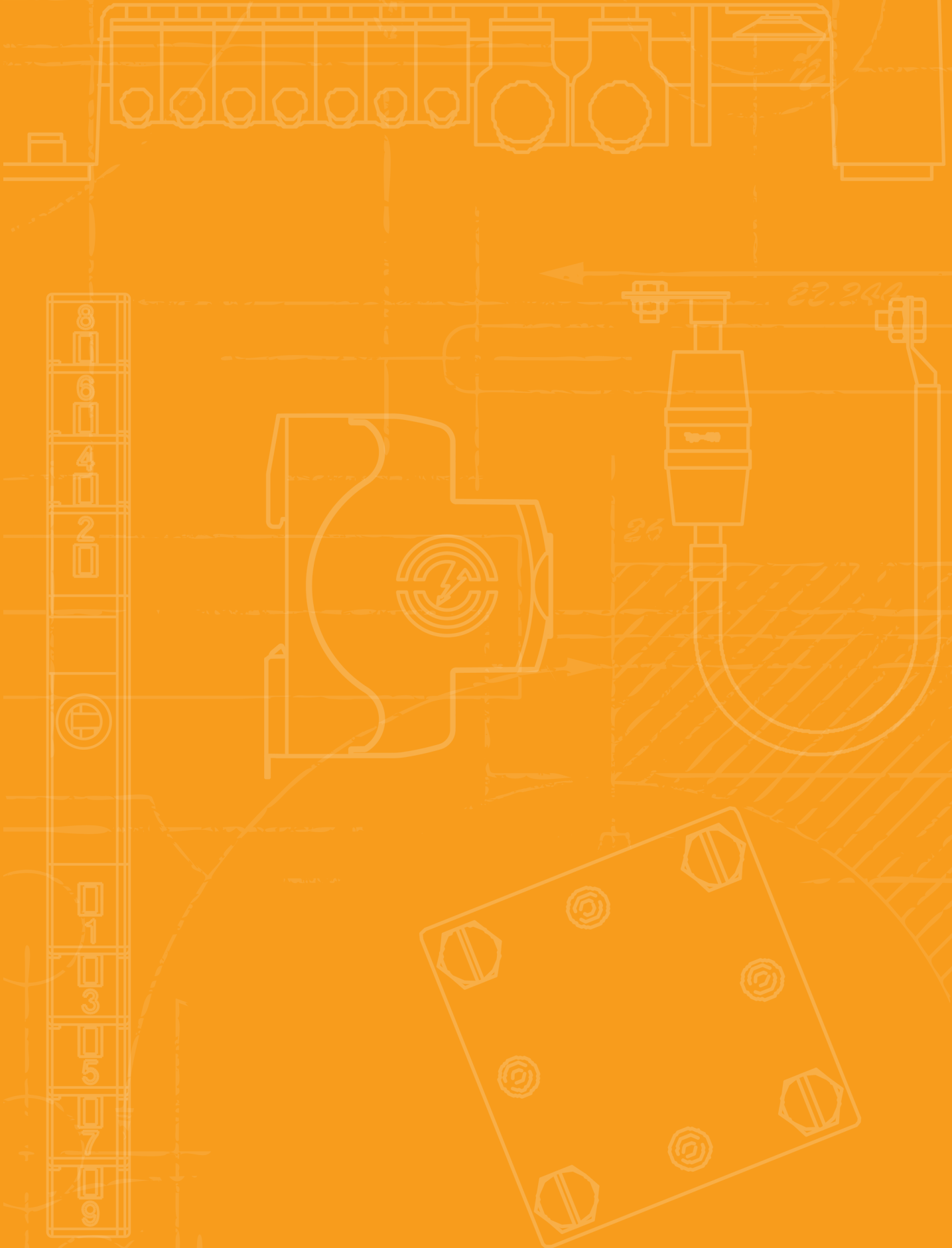


Sechskantmutter nach DIN 934 mit metrischem Gewinde. Festigkeitsklasse 8.8.



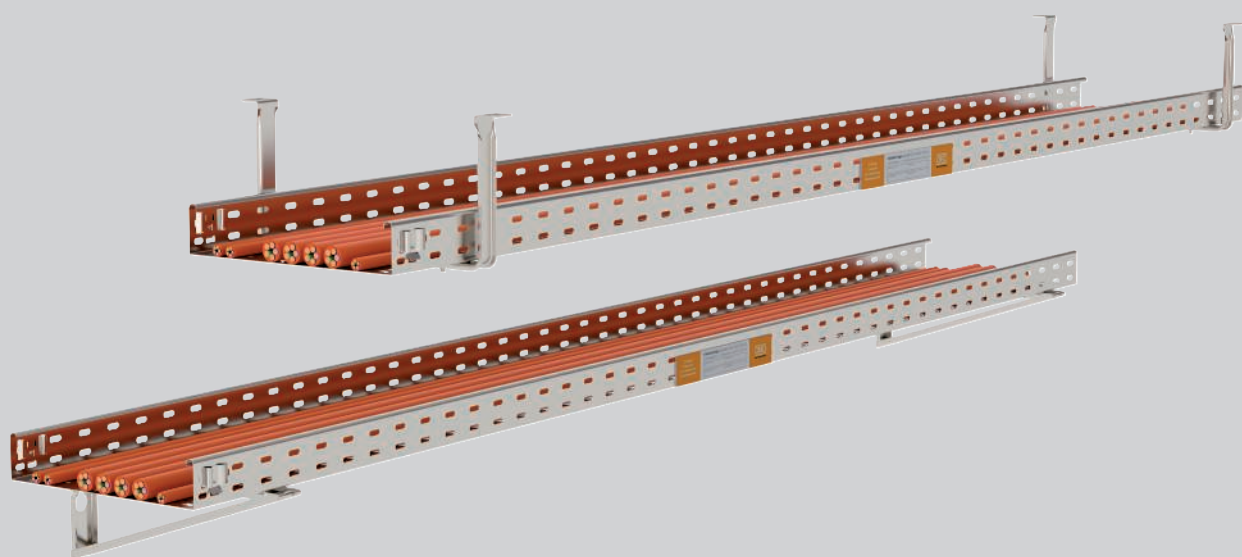
Kabelrinne RKS-Magic® Edelstahl

Funktionserhaltissysteme
kabelspezifische Verlegevarianten



Kabelrinnen RKS-Magic® VA

Systembeschreibung



Die Kabelrinne RKS-Magic® ist als kabelspezifische Tragkonstruktion für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 geprüft und für die Funktionserhaltklassen E 30 bis E 90 zugelassen. Mit dem schraubenlosen Stecksystem lassen sich die Kabelrinnen RKS-Magic® werkzeuglos und dadurch besonders schnell und wirtschaftlich miteinander verbinden. Für den Einsatz im Funktionser-

halt müssen nach dem Zusammenstecken der Rinnen nur die Sicherungsglaschen im Boden umgebogen werden. Die doppelte Materialstärke im Stoßstellenbereich und die Sicken im Boden sorgen für eine sehr hohe Tragfähigkeit der Kabelrinne. Der Einbau von Formteilen im Trassenverlauf ist ebenso zulässig wie die Montage von Trennstegen.

Kabelrinnen RKS-Magic® VA

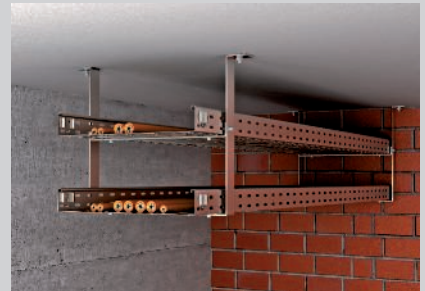
Installationsprinzip



Einlagige Deckenmontage mit Abhängebügel.



Montage unter schräger Decke mit individuell angepasstem Abhängebügel.



Zweilagige Deckenmontage mit Abhängebügel und Zwischenbügel.



Zweilagige Deckenmontage mit Abhängebügel und Verlängerung.



Befestigung der Kabelrinne mit Flachrundschaublen.



Stoßstellenverbindung ohne zusätzliche Verschraubung.

Klassifikation gemäß DIN 4102 Teil 12

E30

E60

E90



Kabelrinnen RKS-Magic® VA

Nachweis

Funktionserhalt-System nach DIN 4102 Teil 12

Verlegeart	Kabelspezifische Tragekonstruktion
Prüfzeugnis-Nr.	P-MPA-E-12-003
Funktionserhaltsklassen	E30 bis E90
Prüfnorm	DIN 4102 Teil 12
Montagevariante	Deckenmontage mit Abhängebügel
Materialausführung	Rostfreier Stahl

Stützabstand bei Deckenmontage mit Abhängebügel



Kabelrinnenbreite	Kabellast pro Kabelrinne		
100 mm	max. 30 kg/m	max. 1,50 m	max. 1,50 m
200 mm	max. 30 kg/m	max. 1,50 m	max. 1,50 m
300 mm	max. 30 kg/m	max. 1,50 m	max. 1,50 m



Kabelrinnen RKS-Magic® VA

Verwendete Bauteile

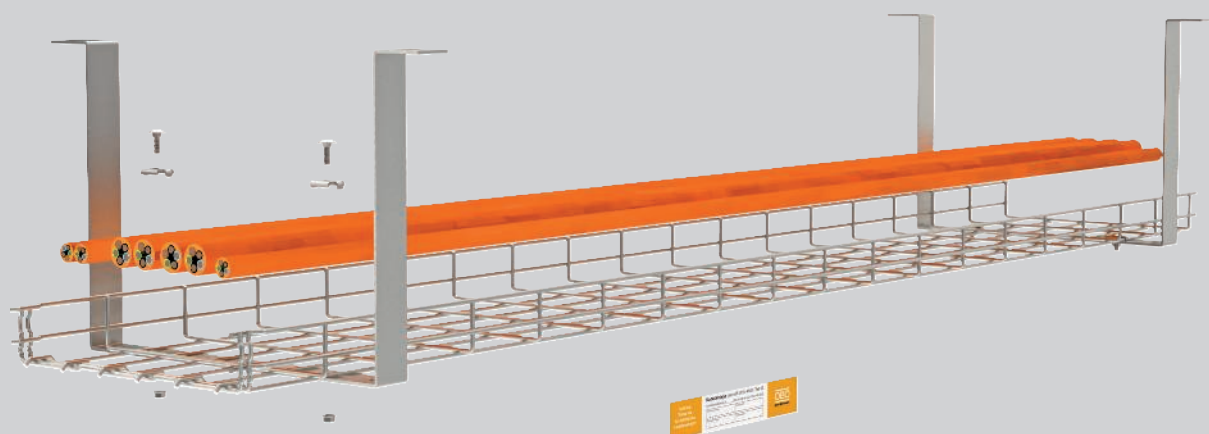
Deckenmontage mit Abhängebügel

Bauteil	Typ		
Kabelrinne	RKSM 6... VA4571	1	2
Abhängebügel	AHB-T	1	1
Flachrundschraube	FRSB 6x12 A4	2	4
Zwischenbügel	AHB-TZ	0	1
Flachrundschraube	FRSB 6x16 A4	0	2

Befestigungsdübel sind je nach Untergrund zu wählen
Zwischenbügel AHB-TZ auf Anfrage

Gitterrinnen GR-Magic® VA

Systembeschreibung



Die Gitterrinne GR-Magic® aus rostfreiem Stahl ist als kabelspezifische Tragkonstruktion für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 geprüft und für die Funktionserhaltklassen E 30 bis E 90 zugelassen. Die Ausführung aus rostfreiem Stahl lässt eine Montage in Bereichen mit aggressiveren Umgebungsbedingungen zu. Der Abhängebügel AHB-T kann durch seine Bauform an geraden und schrägen oder gebogenen Decken montiert werden und ermöglicht so eine einfache und

platzsparende Installation der Gitterrinne. Die Vorteile des schraubenlosen Stecksystems der Gitterrinnen GR-Magic® gelten auch für diese Verlegeart. Dadurch ist die Montage der Gitterrinnen beispielsweise bei der Installation von langen Strecken in Umgebungen mit erhöhten Anforderungen an den Korrosionsschutz eine wirtschaftlich ideale Verlegevariante. Die Montage von Trennstegen und Deckeln ist bei diesem System zulässig.

Giterrinnen GR-Magic® VA

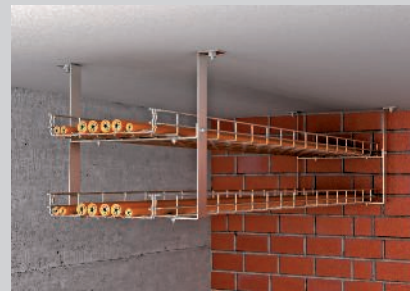
Installationsprinzip



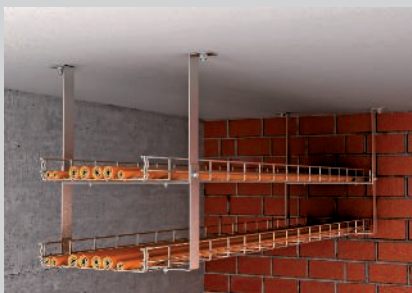
Einlagige Deckenmontage mit Abhängebügel.



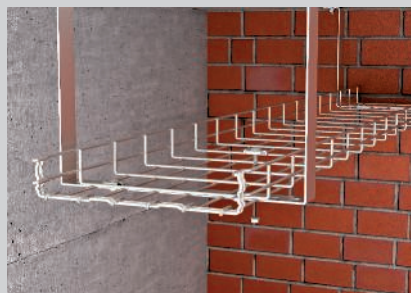
Montage unter schräger Decke mit individuell angepasstem Abhängebügel.



Zweilagige Deckenmontage mit Abhängebügel und Zwischenbügel.



Zweilagige Deckenmontage mit Abhängebügel und Verlängerung.



Befestigung der Gitterrinne mit Klemmstück und Flachrundschrauben.



Stoßstellenverbindung ohne zusätzliche Verschraubung.

Klassifikation gemäß DIN 4102 Teil 12

E30

E60

E90



Giterrinnen GR-Magic® VA

Nachweis

Funktionserhalt-System nach DIN 4102 Teil 12

Verlegeart	Kabelspezifische Tragekonstruktion
Prüfzeugnis-Nr.	P-MPA-E-12-003
Funktionserhaltsklassen	E30 bis E90
Prüfnorm	DIN 4102 Teil 12
Montagevariante	Deckenmontage mit Abhängebügel
Materialausführung	Rostfreier Stahl

Stützabstand bei Deckenmontage mit Abhängebügel



Kabelrinnenbreite	Kabellast pro Kabelrinne		
100 mm	max. 20 kg/m	max. 1,50 m	max. 1,50 m
200 mm	max. 20 kg/m	max. 1,50 m	max. 1,50 m
300 mm	max. 20 kg/m	max. 1,50 m	max. 1,50 m



Giterrinnen GR-Magic® VA

Verwendete Bauteile

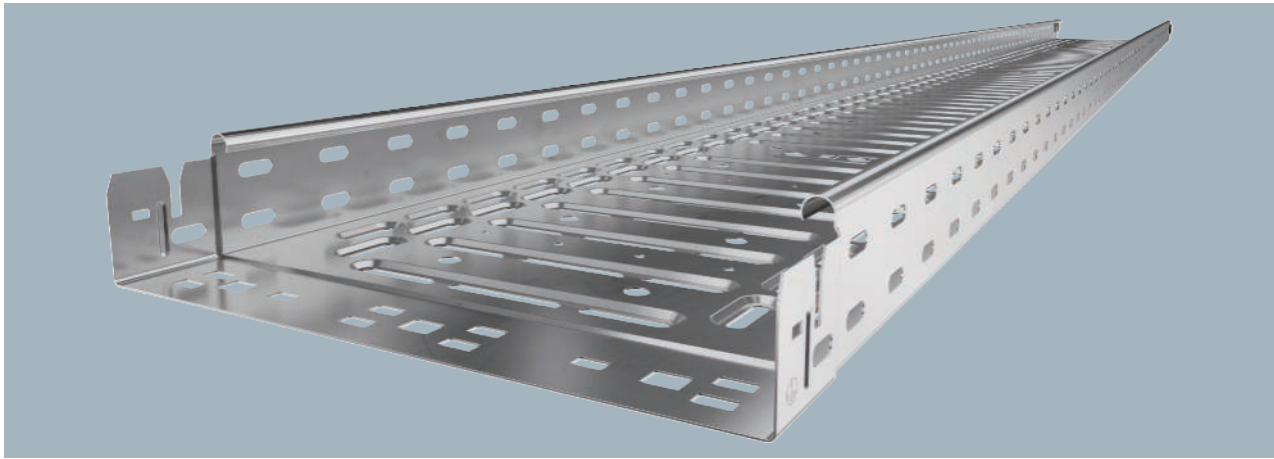
Deckenmontage mit Abhängebügel

Bauteil	Typ		
Giterrinne	GRM 55 ... VA4401	1	2
Abhängebügel	AHB-T	1	1
Klemmstück	GKS 34 VA4401	2	4
Zwischenbügel	AHB-TZ	0	1
Flachrundschraube	FRSB 6x16 A4	0	2

Befestigungsdübel sind je nach Untergrund zu wählen
Zwischenbügel AHB-TZ auf Anfrage

A2 A4 2B

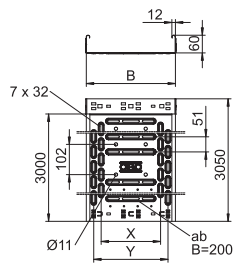
Kabelrinne RKS-Magic® 60



Kabelrinne mit integriertem Schnellbefestigungssystem. Die Nutzlänge der Kabelrinne beträgt 3.000 mm. Die Kabelrinne verfügt über eine durchgängige Seitenlochung von 7 x 20 mm für die Installation zusätzlicher Verbindungs- und Montagebauteile. Die Lochung für die direkte Gewindestangenabhängung hat einen Durchmesser von 11 mm.

Typ	Breite mm	Blechstärke mm	BS	Verp. m	Art.-Nr.
RKSM 620 A2	200	0,75		3	6047640
RKSM 630 A2	300	0,75		3	6047656
RKSM 610 A4	100	0,75		3	6047614
RKSM 620 A4	200	0,75		3	6047641
RKSM 630 A4	300	0,75		3	6047657

Abmessungen

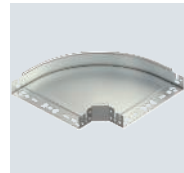
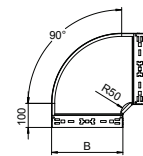


Typ	Länge mm	Breite mm	Nutzquerschnitt cm ²	Maß	
				x mm	y mm
RKSM 610 A2	3050	100	58	-	50
RKSM 620 A2	3050	200	118	100	150
RKSM 630 A2	3050	300	178	200	250

A2 A4 2B

90°-Bogen Magic 60

Typ	Maß		Verp. Stück	Art.-Nr.
	Breite mm	B mm		
RBM 90 610 A2	100	100	1	6041180
RBM 90 620 A2	200	200	1	6041184
RBM 90 630 A2	300	300	1	6041186
RBM 90 610 A4	100	100	1	6041200
RBM 90 620 A4	200	200	1	6041204
RBM 90 630 A4	300	300	1	6041206

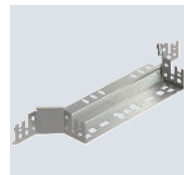
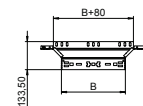


Bogen 90° mit Schnellverbindungs-System. Für alle Kabelrinnentypen mit der Seitenhöhe 60 mm.

A2 A4 2B

Anbau-Abzweigstück Magic 60

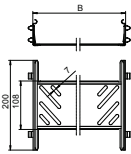
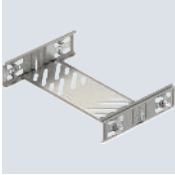
Typ	Maß		Verp. Stück	Art.-Nr.
	Breite mm	B mm		
RAAM 610 A2	100	100	1	6041270
RAAM 620 A2	200	200	1	6041275
RAAM 630 A2	300	300	1	6041277
RAAM 610 A4	100	100	1	6041290
RAAM 620 A4	200	200	1	6041294
RAAM 630 A4	300	300	1	6041296



Anbau-Abzweigstück mit Schnellverbindungs-System. Für alle Kabelrinnentypen mit der Seitenhöhe 60 mm.

Längsverbinder-Set Magic 60

A2 A4 2B

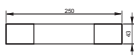


Typ	Maß		Verp. Stück	Art.-Nr.
	Breite mm	B mm		
KTSMV 610 A2	100	100	1	6068958
KTSMV 620 A2	200	200	1	6068962
KTSMV 630 A2	300	300	1	6068964
KTSMV 610 A4	100	100	1	6068980
KTSMV 620 A4	200	200	1	6068984
KTSMV 630 A4	300	300	1	6068986

Kabelinnenverbinder mit Schnellbefestigung für die schraubenlose Verbindung von gelochten Kabelrinnen mit der Seitenhöhe 60 mm.

Kennzeichnungsschild für Kabelanlage

PVC



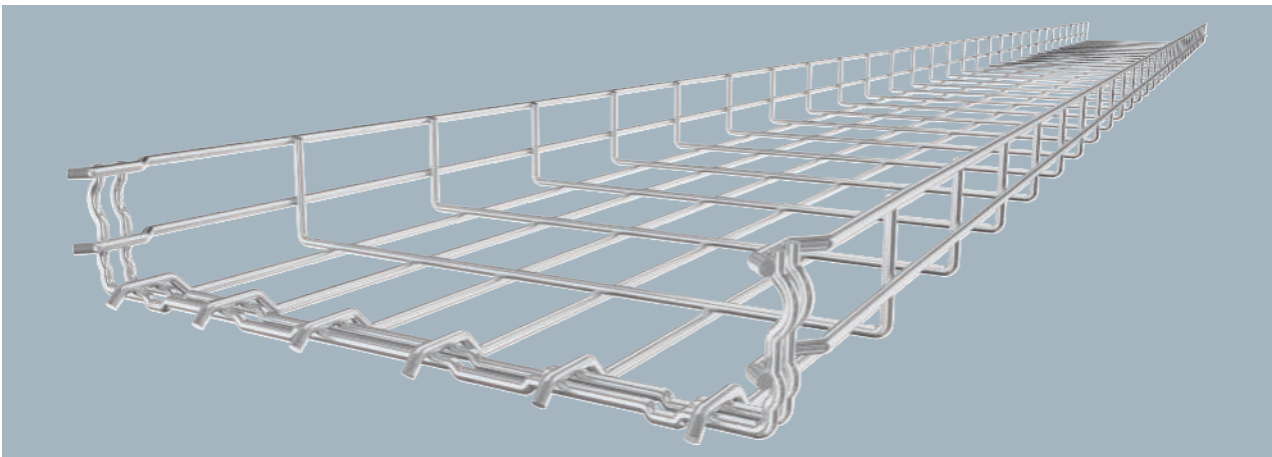
Typ	Sprache		Verp. Stück	Art.-Nr.
	KS-E	DE		
KS-E DE	Deutsch		10	7205423

Selbstklebendes Kennzeichnungsschild zur zulassungsgerechten Kennzeichnung einer Kabelanlage für den Funktionserhalt gemäß DIN 4102 Teil 12.

Gitterrinne GR-Magic® VA

Gitterrinne GR-Magic® 55

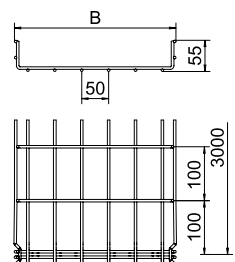
A2 VA 2B



Typ	Breite mm	Draht-Ø mm	Maß		Verp. m	Art.-Nr.
			B mm	BS		
GRM 55 300 A2	300	4,8	300		3	6001078
GRM 55 300 A4	300	4,8	300		3	6001093

Gitterrinne mit angeformtem Verbinder in der Seitenhöhe 55 mm.

Abmessungen

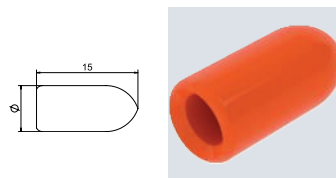


PVC

Schutzkappen

Typ	Farbe	Verp. Stück	Art.-Nr.
GR KS 4.8 OR	reinorange	500	6003754

Schutzkappe zum Aufstecken auf geschnittene Drahtenden von Gitterrinnen.

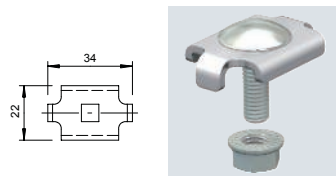


A2 VA 2B

Klemmstück GKS 34

Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
GKS 34 A2	20	6016839
GKS 34 A4	10	6016859

Klemmstück für die Befestigung von Gitterkabelrinnen auf Wand- oder Stielauslegern.

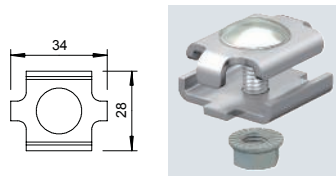


A2 VA 2B

Stoßstellenverbinder GSV 34

Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
GSV 34 A2	20	6016642
GSV 34 A4	20	6016648

Stoßstellenverbinder für Gitterrinnen in geschraubter Ausführung.

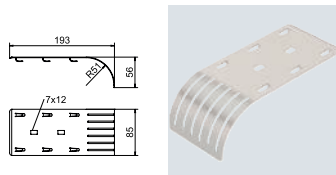


A2 2B

Kabelabgangsblech

Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
KAB GR A2	10	6220145

Kabelabgangsblech für Gitterrinnen.

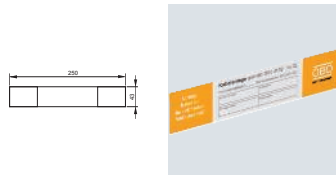


PVC

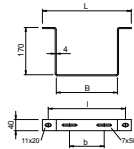
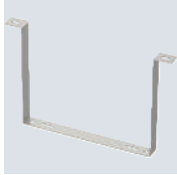
Kennzeichnungsschild für Kabelanlage

Typ	Sprache	Verp. Stück	Art.-Nr.
KS-E DE	Deutsch	10	7205423

Selbstklebendes Kennzeichnungsschild zur zulassungsgerechten Kennzeichnung einer Kabelanlage für den Funktionserhalt gemäß DIN 4102 Teil 12.



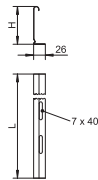
Abhängebügel für Tunnel



Typ	Maß	Maß	Maß	Maß	Verp. Stück	Art.-Nr.
	B	L	b	l		
AHB-T1712 VA4547	120	220	25	180	16	6363997
AHB-T1722 VA4547	220	320	125	280	14	6364007
AHB-T1732 VA4547	320	420	225	380	11	6364017

Spezial-Aufhängebügel für Kabeltrag-Systeme in Tunnelbauten. Weitere Varianten wie Zwischen- oder Anschlussbügel sowie verschiedene Kopfformen auf Anfrage.

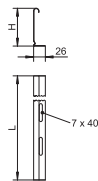
Trennsteg 45



Typ	Maß	Blech-	Maß	Verp. m	Art.-Nr.
	H	stärke	L		
TSG 45 A2	45	0,75	3000	3	6062025
TSG 45 A4	45	0,75	3000	3	6062028

Trennsteg zur Trennung von Kabeln und Leitungen mit unterschiedlichen Spannungen oder Funktionen.

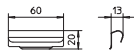
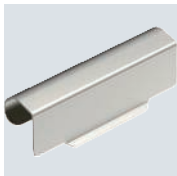
Trennsteg 60



Typ	Maß	Blech-	Maß	Verp. m	Art.-Nr.
	H	stärke	L		
TSG 60 A2	60	0,75	3000	3	6062084
TSG 60 A4	60	0,75	3000	3	6062086

Trennsteg zur Trennung von Kabeln und Leitungen mit unterschiedlichen Spannungen oder Funktionen.

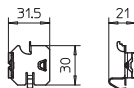
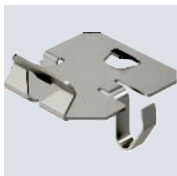
Trennstegverbinder



Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.

Trennstegverbinder zur schraubenlosen Verbindung des Trennstegs TSG in allen Seitenhöhen.

Klemmstück für Trennstegbefestigung in RKSM



Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.

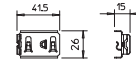
Klemmstück zur schraubenlosen Befestigung von Trennstegen in RKSM Kabelrinnen.

A2 2B

Klemmstück für Trennstegbefestigung in GRM

Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
KS GR A2	30	6062282

Klemmstück zur schraubenlosen Befestigung von Trennstegen in Gitterrinnen.

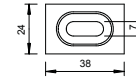


A2 VA 2B

Klemmstück GKT 38

Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
GKT 38 A2	20	6017045
GKT 38 A4	10	6017092

Klemmstück zur Befestigung von Trennstegen in Gitterrinnen.

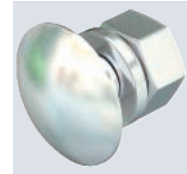
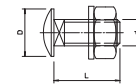


A2

Flachrundschraube mit Scheibe und Mutter

Typ	Abmesung mm	Maß L mm	Maß d mm	Maß D mm	Festigkeitsklasse	Verp. Stück	Art.-Nr.
FRS 6x12 A2	M6x12	12	6	13,5	A2-70	100	6406521
FRS 6x16 A2	M6x16	15	6	13,5	A2-70	100	6406556

Flachrundschraube mit Vierkantansatz inklusive Unterlegscheibe und Sechskantmutter.

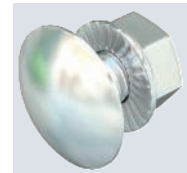
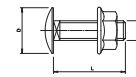


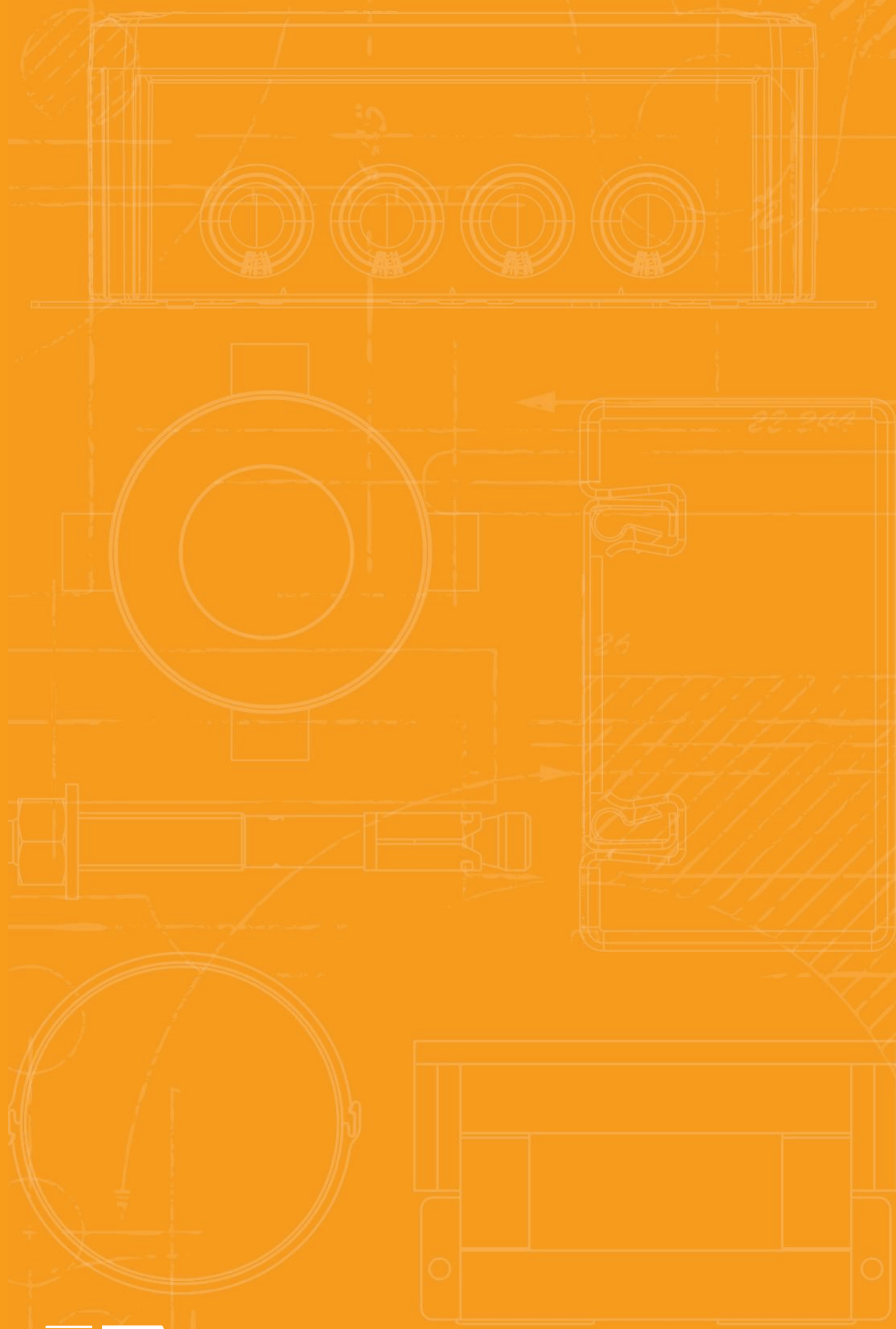
VA

Flachrundschraube mit Kombimutter





Typ	Abmesung mm	Maß L mm	Maß d mm	Maß D mm	Festigkeitsklasse	Verp. Stück	Art.-Nr.
FRSB 6x12 A4	M6x12	12	6	13,5	A4-50	100	6406142
FRSB 6x16 A4	M6x16	16	6	13,5	A4-50	100	6406193

Flachrundschraube mit Vierkantansatz inklusive Kombimutter.



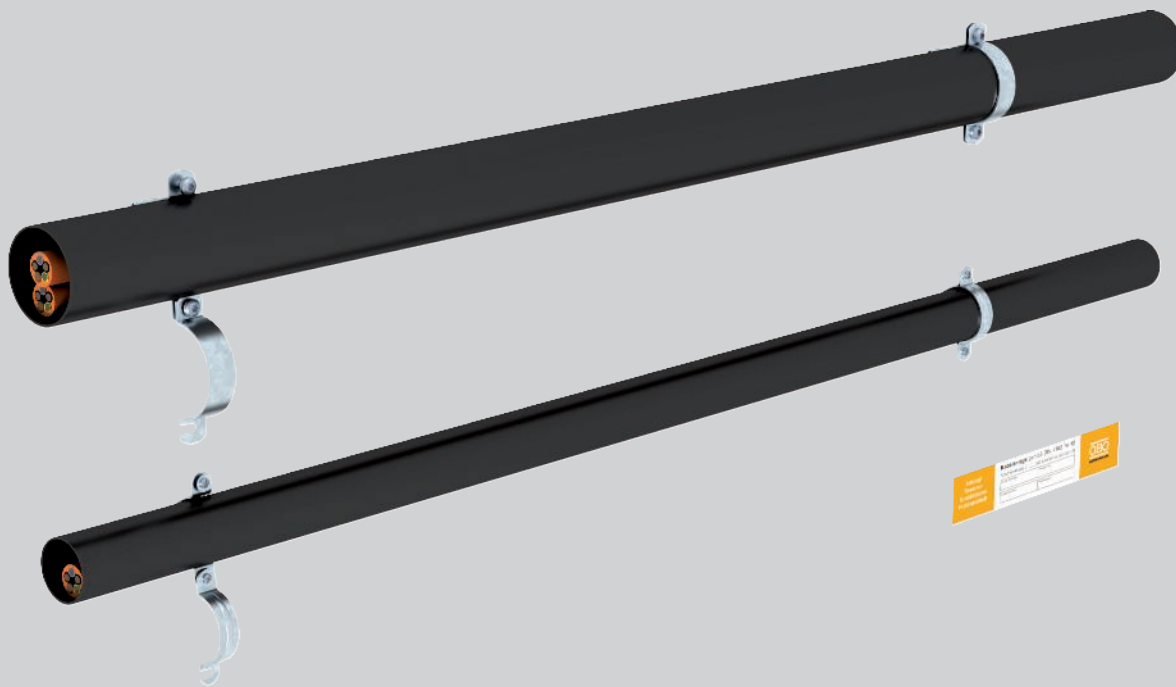


Funktionserhaltungssysteme Brandgeprüfte Einzelverlegesysteme

	Stahlrohre	80
	Leitungsführungskanal LKM	86
	Sammelhalterung Grip M und Kabelklammern Metall	92
	Bügelschellen, Profilschienen und Schraubabstandschellen	100



Kabelführung im Rohr Systembeschreibung



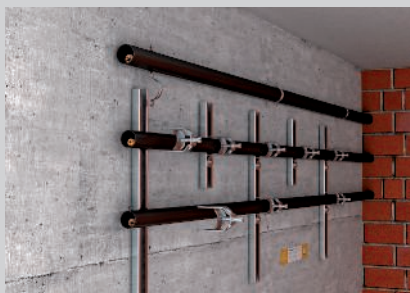
Die Kabelführung im Stahlrohr in Kombination mit Bügelschellen bzw. mit Schraubabstandschellen erfüllt die Forderungen der DIN 4102 Teil 12 als kabelspezifische Verlegeart für die Funktionserhaltklassen E 30, E 60 und E 90. Die Stahlrohre dürfen waagrecht an der Wand oder unter der Decke verlegt werden und bieten einen zusätzlichen mechanischen Schutz der installierten Kabel. Verwendet werden Bügelschellen aus Stahlblech mit einer

vernieteten Metalldruckwanne und den entsprechenden Profilschienen oder geschlossene Schraubabstandschellen aus verzinktem Stahlblech. Die maximal mögliche Abmessung der Rohre, der maximale Befestigungsabstand der Schellen und die Anzahl der im Rohr zu führenden Kabel ist den vorliegenden Prüfzeugnissen der Kabelhersteller zu entnehmen.

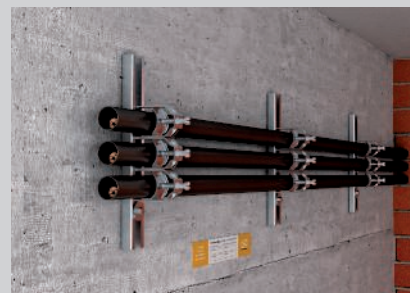
Kabelführung im Rohr Installationsprinzip



Deckenmontage mit Schraubabstands-
selle und Bügelschelle.



Waagerechte Wandmontage mit
Schraubabstands-
selle und
Bügelschelle.



Platzsparende Installation mehrerer
Rohre nebeneinander mit
Bügelschellen.



Einlegen in die Schraubabstands-
selle durch Einhaken des Ober-
teils unter die Schraube.



Mehrfachbelegung laut Angaben
der Prüfzeugnisse.

Klassifikation gemäß DIN 4102 Teil 12

E30

E60

E90

Systembeschreibung

Verlegeart	Kabelspezifische Tragekonstruktion
Funktionserhaltklassen	E30 bis E90
Prüfnorm	DIN 4102 Teil 12

Zulässige Daten

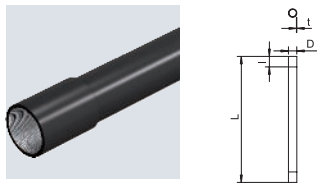
Kabelspezifisch	Kabeltypen und Montageparameter abhängig vom Kabelhersteller
------------------------	--

Es gelten die Daten der allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse.



Schwarz pulverbeschichtetes Stahlrohr, mit Gewinde

St PE50



5 | 5 | 5 | 6 | 1

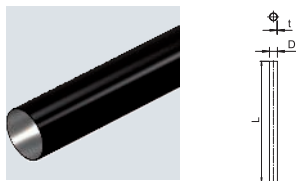
Typ	Ge- winde	Maß				Farbe	Verp. m	Art.-Nr.
		D mm	L mm	l mm	t mm			
SM20W SW	M20x1,5	20	3000	13	1,5	tiefschwarz	30	2046501
SM25W SW	M25x1,5	25	3000	18	1,5	tiefschwarz	30	2046502
SM32W SW	M32x1,5	32	3000	18	1,5	tiefschwarz	21	2046503
SM40W SW	M40x1,5	40	3000	20,5	1,5	tiefschwarz	15	2046505
SM50W SW	M50x1,5	50	3000	25	1,5	tiefschwarz	15	2046506
SM63W SW	M63x1,5	63	3000	25	1,7	tiefschwarz	9	2046507

Elektroinstallationsrohr nach EN 61386-1, mit Gewindeenden nach DIN EN 60423, für den mechanischen Schutz von Kabeln und Leitungen.

Mit gratfreier Innenwand. Korrosionsschutzklasse 2 (mittel). Pro Rohr ist bereits eine Verbindungsmuffe aufgeschraubt.

Schwarz pulverbeschichtetes Stahlrohr, ohne Gewinde

St PE50



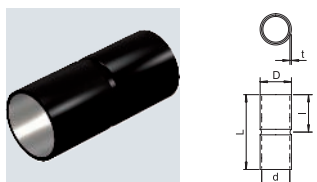
4 | 4 | 5 | 6 | 1

Typ	Farbe	Maß			Verp. m	Art.-Nr.
		D mm	L mm	t mm		
S16W SW	tiefschwarz	16	3000	1	30	2046565
S20W SW	tiefschwarz	20	3000	1	30	2046566
S25W SW	tiefschwarz	25	3000	1,2	30	2046567
S32W SW	tiefschwarz	32	3000	1,2	21	2046568
S40W SW	tiefschwarz	40	3000	1,2	15	2046569
S50W SW	tiefschwarz	50	3000	1,2	15	2046570
S63W SW	tiefschwarz	63	3000	1,2	9	2046571

Elektroinstallationsrohr ohne Gewindeenden nach EN 61386-1, für den mechanischen Schutz von Kabeln und Leitungen. Mit gratfreier Innenwand. Korrosionsschutzklasse 2 (mittel).

Schwarz pulverbeschichtete Stahlmuffe, ohne Gewinde

St PE50

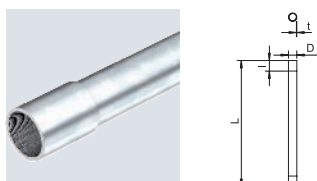


Typ	Farbe	Maß					Verp. Stück	Art.-Nr.
		D mm	d mm	L mm	l mm	t mm		
SV16W SW	tiefschwarz	18,6	16,6	50	25	1	25	2046582
SV20W SW	tiefschwarz	23,1	20,7	60	30	1,2	50	2046583
SV25W SW	tiefschwarz	28,1	25,7	60	30	1,2	50	2046584
SV32W SW	tiefschwarz	35,2	32,8	70	35	1,2	50	2046585
SV40W SW	tiefschwarz	43,8	40,8	80	40	1,5	25	2046586
SV50W SW	tiefschwarz	54	51	100	50	1,5	10	2046587
SV63W SW	tiefschwarz	67	64	100	50	1,5	5	2046588

Zubehörteil: Steckmuffe, für die Verbindungen zwischen Elektroinstallationsrohren. Mit gratfreier Innenwand.

Galvanisch verzinktes Stahlrohr, mit Gewinde

St G



5 | 5 | 5 | 7 | 1

Typ	Ge- winde	Maß				Verp. m	Art.-Nr.
		D mm	L mm	l mm	t mm		
SM16W G	M16x1,5	16	3000	13	1,3	30	2046861
SM20W G	M20x1,5	20	3000	13	1,5	30	2046862
SM25W G	M25x1,5	25	3000	18	1,5	30	2046863
SM32W G	M32x1,5	32	3000	18	1,5	21	2046864
SM40W G	M40x1,5	40	3000	20,5	1,5	15	2046865
SM50W G	M50x1,5	50	3000	25	1,5	15	2046866
SM63W G	M63x1,5	63	3000	25	1,7	9	2046867

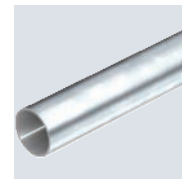
Elektroinstallationsrohr nach EN 61386-1, mit Gewindeenden nach DIN EN 60423, für den mechanischen Schutz von Kabeln und Leitungen.

Mit gratfreier Innenwand. Korrosionsschutzklasse 2 (mittel). Pro Rohr ist bereits eine Verbindungsmuffe aufgeschraubt.

St G

Galvanisch verzinktes Stahlrohr, ohne Gewinde

Typ	Maß D mm	Maß L mm	Maß t mm	Verp. m	Art.-Nr.
S16W G	16	3000	1	30	2046840
S20W G	20	3000	1	30	2046841
S25W G	25	3000	1,2	30	2046842
S32W G	32	3000	1,2	21	2046843
S40W G	40	3000	1,2	15	2046844
S50W G	50	3000	1,2	15	2046845
S63W G	63	3000	1,2	9	2046846



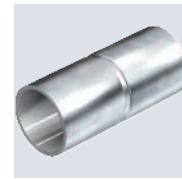
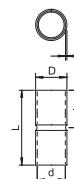
4 | 4 | 5 | 7 | 1

Elektroinstallationsrohr ohne Gewindeenden nach EN 61386-1, für den mechanischen Schutz von Kabeln und Leitungen. Mit gratfreier Innenwand. Korrosionsschutzklasse 2 (mittel).

St G

Galvanisch verzinkte Stahlmuffe, ohne Gewinde

Typ	Maß D mm	Maß d mm	Maß L mm	Maß l mm	Maß t mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
SV16W G	18,6	16,6	50	25	1	25	2046854
SV20W G	23,1	20,7	60	30	1,2	50	2046855
SV25W G	28,1	25,7	60	30	1,2	50	2046856
SV32W G	35,2	32,8	70	35	1,2	50	2046857
SV40W G	43,8	43,8	80	40	1,5	25	2046858
SV50W G	54	51	100	50	1,5	10	2046859
SV63W G	67	64	100	50	1,5	5	2046860

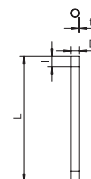


Zubehörteil: Steckmuffe, für die Verbindungen zwischen Elektroinstallationsrohren. Mit gratfreier Innenwand.

St FT

Tauchfeuerverzinktes Stahlrohr, mit Gewinde

Typ	Ge- winde	Maß D mm	Maß L mm	Maß l mm	Maß t mm	Verp. m	Art.-Nr.
SM16W FT	M16x1,5	16	3000	13	1,3	30	2046533
SM20W FT	M20x1,5	20	3000	13	1,5	30	2046534
SM25W FT	M25x1,5	25	3000	18	1,5	30	2046535
SM32W FT	M32x1,5	32	3000	18	1,5	21	2046536
SM40W FT	M40x1,5	40	3000	20,5	1,5	15	2046537
SM50W FT	M50x1,5	50	3000	25	1,5	15	2046538
SM63W FT	M63x1,5	63	3000	26	1,8	9	2046540



5 | 5 | 5 | 7 | 1

Elektroinstallationsrohr nach EN 61386-1, mit Gewindeenden nach DIN EN 60423, für den mechanischen Schutz von Kabeln und Leitungen. Mit gratfreier Innenwand. Korrosionsschutzklasse 4 (hoch). Pro Rohr ist bereits eine Verbindungsmuffe aufgeschraubt.

St FT

Tauchfeuerverzinktes Stahlrohr, ohne Gewinde

Typ	Maß D mm	Maß L mm	Maß t mm	Verp. m	Art.-Nr.
S16W FT	16	3000	1	30	2046593
S20W FT	20	3000	1	30	2046594
S25W FT	25	3000	1,2	30	2046595
S32W FT	32	3000	1,2	21	2046596
S40W FT	40	3000	1,2	15	2046597
S50W FT	50	3000	1,2	15	2046598
S63W FT	63	3000	1,2	9	2046599



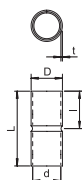
4 | 4 | 5 | 7 | 1

Elektroinstallationsrohr ohne Gewindeenden nach EN 61386-1, für den mechanischen Schutz von Kabeln und Leitungen. Mit gratfreier Innenwand. Korrosionsschutzklasse 4 (hoch).



Tauchfeuerverzinkte Stahlmuffe, ohne Gewinde

St FT

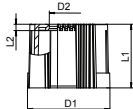
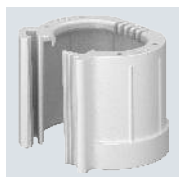


Typ	Maß D mm	Maß d mm	Maß L mm	Maß l mm	Maß t mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
SV16W FT	18,6	16,6	50	25	1	25	2046620
SV20W FT	23,1	20,7	60	30	1,2	50	2046621
SV25W FT	28,1	25,7	60	30	1,2	50	2046622
SV32W FT	35,2	32,8	70	35	1,2	50	2046623
SV40W FT	43,8	40,8	80	40	1,5	25	2046624
SV50W FT	54	51	100	50	1,5	10	2046625
SV63W FT	67	63	100	50	1,5	5	2046626

Zubehörteil: Steckmuffe, für die Verbindungen zwischen Elektroinstallationsrohren. Mit gratfreier Innenwand.

Rohrendtülle, teilbar, metrisch, lichtgrau

PE

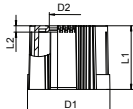


Typ	Größe	Maß D1 mm	Maß D2 mm	Maß L1 mm	Maß L2 mm	Farbe	Verp. Stück	Art.-Nr.
129 TB M16	M16	20	10	30	3	lichtgrau	50	2047812
129 TB M20	M20	24	13,4	30	3	lichtgrau	50	2047831
129 TB M25	M25	30	18,4	30	3	lichtgrau	50	2047839
129 TB M32	M32	36	25,4	30	3	lichtgrau	50	2047855
129 TB M40	M40	44	33,4	30	3	lichtgrau	30	2047863
129 TB M50	M50	53	43	30	3	lichtgrau	30	2047890
129 TB M63	M63	67	56	30	3	lichtgrau	20	2047898

Teilbare Rohrendtülle zum Aufstecken auf metrische Elektroinstallationsrohre. Die teilbare Rohrendtülle kann für vorschriftsmäßige Reparaturen an bestehenden Installationen verwendet werden. Ein Abklemmen der Kabel ist dabei nicht notwendig, was eine schnelle Montage ermöglicht.

Rohrendtülle, teilbar, metrisch, schwarz

PE

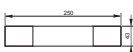


Typ	Größe	Maß D1 mm	Maß D2 mm	Maß L1 mm	Maß L2 mm	Farbe	Verp. Stück	Art.-Nr.
129 TB M16 SW	M16	20	10	30	3	schwarz	50	2047936
129 TB M20 SW	M20	24	13,4	30	3	schwarz	50	2047944
129 TB M25 SW	M25	30	18,4	30	3	schwarz	50	2047952
129 TB M32 SW	M32	36	25,4	30	3	schwarz	50	2047971
129 TB M40 SW	M40	44	33,4	30	3	schwarz	30	2047979
129 TB M50 SW	M50	53	43	30	3	schwarz	30	2047987
129 TB M63 SW	M63	67	56	30	3	schwarz	20	2047995

Teilbare Rohrendtülle zum Aufstecken auf metrische Elektroinstallationsrohre. Die teilbare Rohrendtülle kann für vorschriftsmäßige Reparaturen an bestehenden Installationen verwendet werden. Ein Abklemmen der Kabel ist dabei nicht notwendig, was eine schnelle Montage ermöglicht.

Kennzeichnungsschild für Kabelanlage

PVC



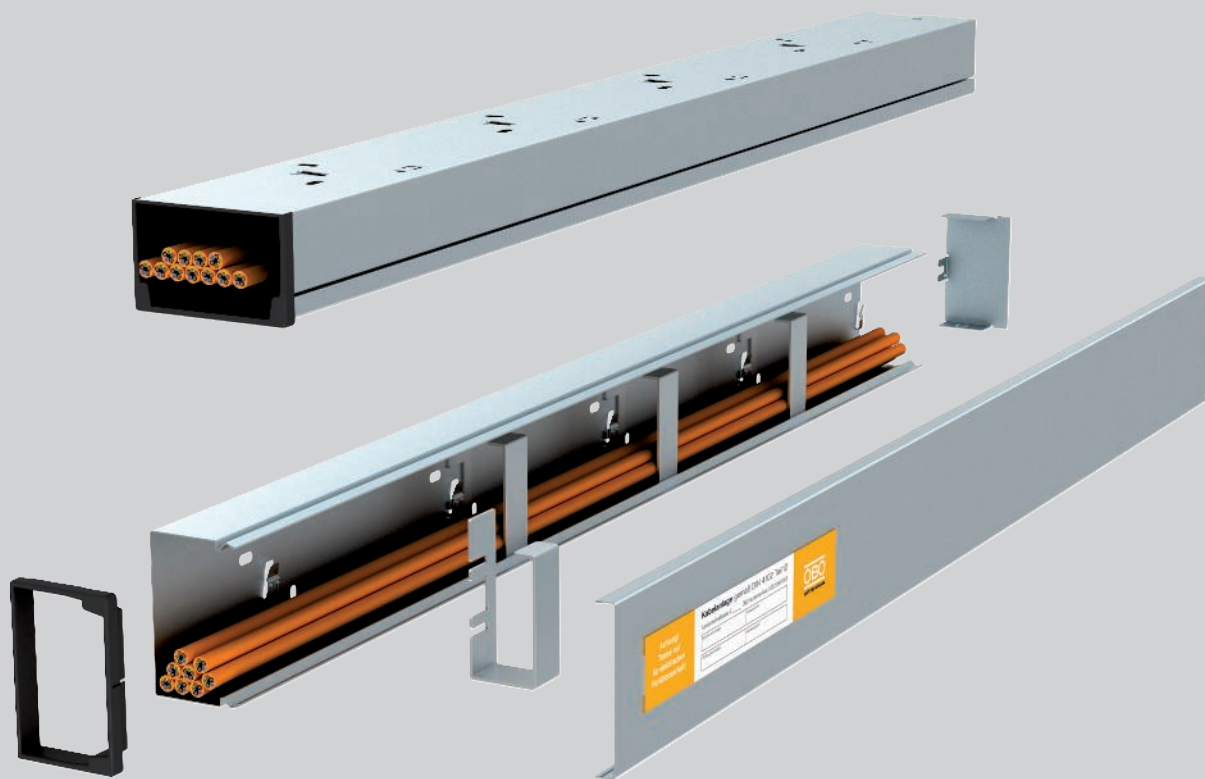
Typ	Sprache	Verp. Stück	Art.-Nr.
KS-E DE	Deutsch	10	7205423

Selbstklebendes Kennzeichnungsschild zur zulassungsgerechten Kennzeichnung einer Kabelanlage für den Funktionserhalt gemäß DIN 4102 Teil 12.





Leitungsführungskanal LKM Systembeschreibung



Die Kabelverlegung mit Leitungsführungskanälen aus Metall Typ LKM ist als kabelspezifische Verlegeart nach der DIN 4102 Teil 12 für die Funktionserhaltklassen E 30, E 60 und E 90 zugelassen. Die Kanäle dürfen waagrecht an der Wand oder unter der Decke verlegt werden und bieten einen zusätzlichen mechanischen Schutz der installierten Kabel. Ebenfalls zum Einsatz kommt diese Installationsva-

riante, wenn aus optischen Gründen eine offene Verlegung der Kabel mit Funktionserhalt nicht gewünscht wird. Als Installationshilfe steht für den Kanal Typ LKM 60100 eine Halteklammer zur Verfügung. Hiermit wird ein Herausfallen der Kabel bei der Wand- und Deckenmontage verhindert. Nach Abschluss der Kabelinstallation wird der Kanaldeckel auf das Kanalunterteil aufgerastet.

Leitungsführungskanal LKM

Installationsprinzip



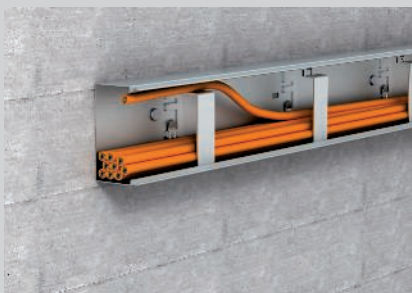
Waagerechte Wand- und Deckenmontage.



Verlegung von Leistungs-, Daten- oder Brandmeldekabeln im Kanal Typ LKM60100.



Saubere Verlegung von Daten- und Brandmeldekabeln im Kanal Typ 20030.



Im Boden eingerastete Halteklammern als Installationshilfe bei Wandmontage.



Halteklammern als Montagehilfe für das Einlegen der Kabel bei der Deckenmontage.



Verschließen des Kanals durch einfaches Aufrasten des Deckels auf das Kanalunterteil.

Klassifikation gemäß DIN 4102 Teil 12

E30

E60

E90

Systembeschreibung

Verlegeart	Kabelspezifische Tragekonstruktion
Prüfzeugnis-Nr.	P-MPA-E-11-008
Funktionserhaltklassen	E30 und E90
Prüfnorm	DIN 4102 Teil 12

Zulässige Daten

Typ	Kabeltypen	Befestigungsabstand	Kabellast
LKM 20030	Datenkabel	max. 40 cm	max. 0,3 kg/m
LKM 60100	Leistungskabel	max. 49 cm	max. 3,0 kg/m

Es gelten die Daten des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses für den einzusetzenden Kabeltyp.



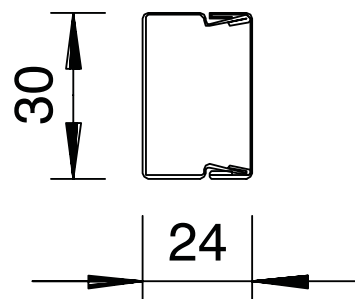
Leitungsführungskanal, Typ LKM 20030

St FS FSK



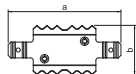
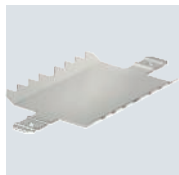
Typ	Farbe	Länge mm	Verp. m	Art.-Nr.
LKM20030FS	—	2000	2	6246974
LKM20030RW	reinweiß	2000	2	6248470

Kanaloberteil und -unterteil mit Bodenlochung. Der Potentialausgleich ist ohne weitere Hilfsmittel zwischen Unter- und Oberteil gewährleistet. Der LKM Leitungsführungskanal Typ LKM 20030 ist als Verlegesystem für Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 geprüft. Bitte beachten Sie die im Bereich BSS Brandschutz-Systeme geprüften Kabeltypen!



Stoßstellenverbinder LKM SV30

A2 2B



Typ	Maß a mm	Maß b mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
LKM SV30	54	30	10	6247434

Stoßstellenverbinder zum Verbinden der Unterteile.
Der Potentialausgleich zwischen den Kanalunterteilen wird hiermit sichergestellt.

Kantenschutzring



Kantenschutzring für die offenen Enden von LKM Leitungsführungskanälen.

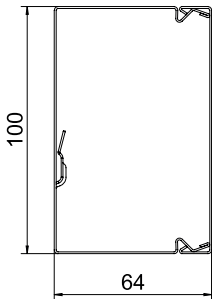
St FS FSK

Leitungsführungskanal, Typ LKM 60100



Kanaloberteil und -unterteil mit Bodenlochung. Der Potentialausgleich ist ohne weitere Hilfsmittel zwischen Unter- und Oberteil gewährleistet. Der LKM Leitungsführungskanal Typ LKM 60100 ist als Verlegesystem für Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 geprüft. Bitte beachten Sie die im Bereich BSS Brandschutz-Systeme geprüften Kabeltypen!

Typ	Farbe	Länge mm	Verp. m	Art.-Nr.
LKM60100FS	–	2000	2	6247113
LKM60100RW	reinweiß	2000	2	6248624

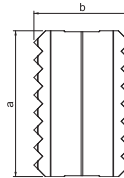


A2 2B

Stoßstellenverbinder LKM SV60

Typ	Maß	Maß	Verp. Stück	Art.-Nr.
	a mm	b mm		
LKM SV60	75	49	10	6247466

Stoßstellenverbinder zum Verbinden der Unterteile. Der Potentialausgleich zwischen den Kanalunterteilen wird hiermit sichergestellt.

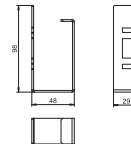


St FS

Kanalklammer LKM für Funktionserhalt E30 - E90, für LKM-Kanal Typ LKM 60100

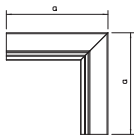
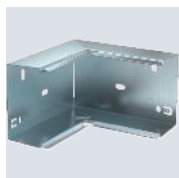
Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
LKM KF60100	10	6249881

Kanalklammer für den Leitungsführungskanal Metall Typ LKM 60100, verhindert das Herausfallen der Kabel und Leitungen während der Installation. Die Kanalklammer ist zwingend erforderlich, wenn der Kanal in Kabel- und Leitungsanlagen mit integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 eingesetzt wird. Einfache Montage durch Einschieben in die Schlaufenlochung und Verrastung an der Seitenwand.



Inneneck, für Leitungsführungskanal Typ LKM 60100

St FS FSK

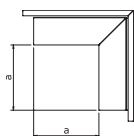
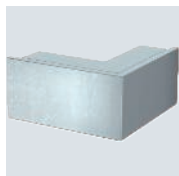


Typ	Farbe	Maß		Verp. Stück	Art.-Nr.
		a	mm		
LKM I60100FS	–	160		1	6248144
LKM I60100RW	reinweiß	160		1	6249639

Inneneck zur Richtungsänderung der LKM-Kanäle.

Außeneck, für Leitungsführungskanal Typ LKM 60100

St FS FSK

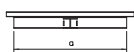
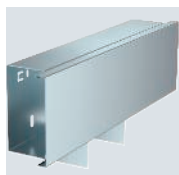


Typ	Farbe	Maß		Verp. Stück	Art.-Nr.
		a	mm		
LKM A60100FS	–	120		1	6248063
LKM A60100RW	reinweiß	120		1	6249574

Außeneck inklusive Oberteil zur Richtungsänderung der LKM-Kanäle.

T-Stück, für Leitungsführungskanal Typ LKM 60100

St FS FSK

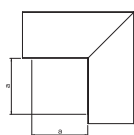


Typ	Farbe	Maß		Verp. Stück	Art.-Nr.
		a	mm		
LKM T60100FS	–	300		1	6248209
LKM T60100RW	reinweiß	300		1	6249701

T-Stück inklusive Oberteil zur Richtungsänderung der LKM-Kanäle.

Flachwinkel, für Leitungsführungskanal Typ LKM 60100

St FS FSK

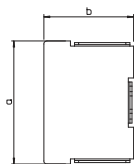


Typ	Farbe	Maß		Verp. Stück	Art.-Nr.
		a	mm		
LKM F60100FS	–	140		1	6248004
LKM F60100RW	reinweiß	140		1	6249507

Flachwinkel inklusive Oberteil zur Richtungsänderung der LKM-Kanäle.

Endstück, für Leitungsführungskanal Typ LKM 60100

St FS FSK



Typ	Farbe	Maß	Maß	Verp. Stück	Art.-Nr.
		a	b		
LKM E60100FS	–	100	64	10	6248306
LKM E60100RW	reinweiß	100	64	10	6249817

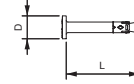
Endstück zum Verschließen der LKM-Kanäle.



St G

Nagelanker N-K mit Nagelkopf

Typ	Bohr- Ø mm	Bohr- loch- tiefe mm	Klemm- bereich mm	Maß L mm	Maß D mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
N-K 6-5-10/44	6	40	5-10	44	13	100	3498390

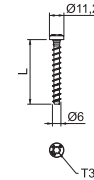


Der Nagelanker N-K ist einsetzbar für Mehrfachbefestigungen nichttragender Systeme in gerissenen und ungerissenen Beton und verbindet die Vorteile eines Bolzenankers mit einer noch einfacheren Montage. Der Nagelanker braucht nur in das Bohrloch eingeschlagen werden. Bei Auftreten der Belastung spreizt der Nagelanker selbstständig und verankert sich im Bohrloch.

St G

Rundkopfschraube MMS-plus P, mit Panhead

Typ	Ab- mes- ung mm	Maß L mm	Bohr- ungs Ø mm	Kopf- Ø mm	Schraub- system	Verp. Stück	Art.-Nr.
MMS+ P 6x50	6x50	50	5	11,2	Torx	100	3498108



Schraubanker zur direkten Montage ohne Dübel in gerissenem und ungerissenem Beton sowie Mauerwerk. Mit Rundkopf für universelle Befestigungen. Torx-Antrieb T30. Gemäß EAD geprüftes, CE-gekennzeichnetes Bauprodukt mit Europäischer Technischer Bewertung (ETA) und Anwendbarkeitsnachweis. Tragfähigkeiten unter Brandbelastung bis zur Feuerwiderstandsklasse R120 nachgewiesen.

PVC

Kennzeichnungsschild für Kabelanlage

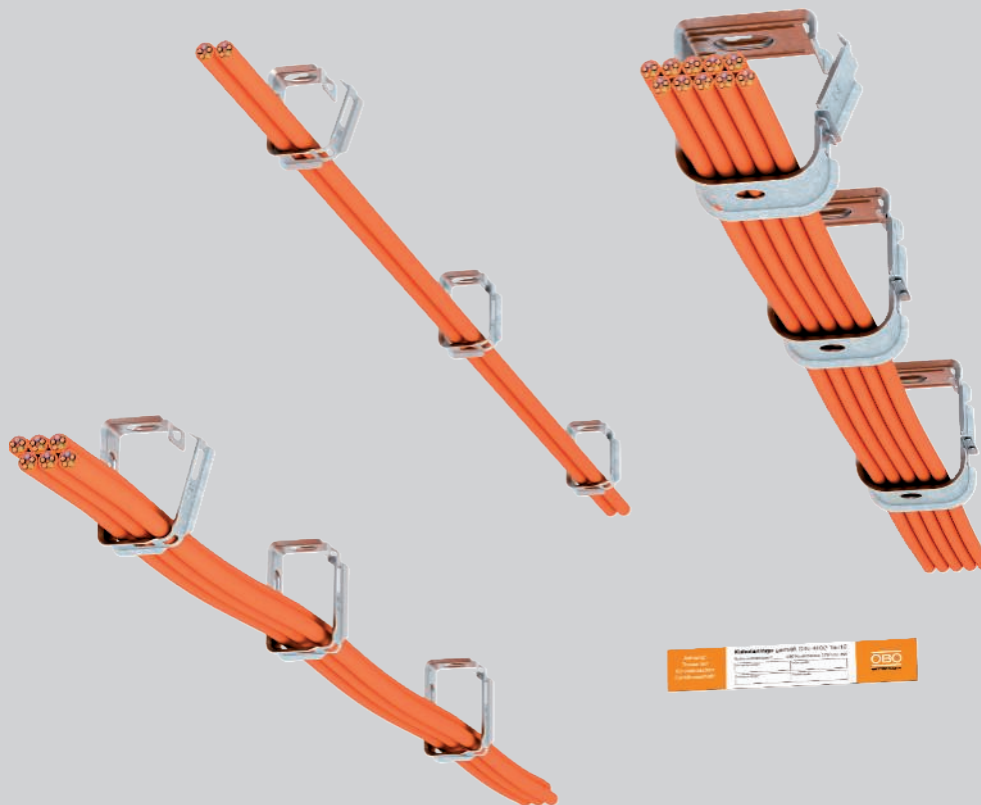
Typ	Sprache	Verp. Stück	Art.-Nr.
KS-E DE	Deutsch	10	7205423



Selbstklebendes Kennzeichnungsschild zur zulassungsgerechten Kennzeichnung einer Kabelanlage für den Funktionserhalt gemäß DIN 4102 Teil 12.



Sammelhalterung Grip M Systembeschreibung

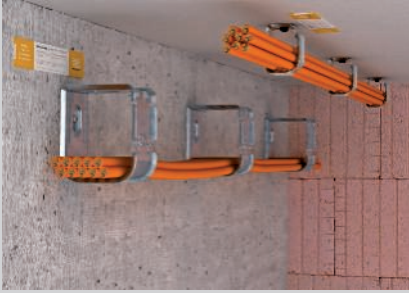


Die Kabelverlegung mit Sammelhalterungen aus Metall ist als kabelspezifische Verlegeart nach der DIN 4102 Teil 12 für die Funktionserhaltklassen E 30, E 60 und E 90 zugelassen. Die verwendeten Sammelhalterungen bestehen aus Stahlblech und lassen sich problemlos ohne Werkzeug öffnen und schließen. Während der Kabelverlegung können die Halterungen geöffnet bleiben, um ein einfaches Einlegen der Kabel zu ermöglichen. Geeignet sind

die Sammelhalterungen für Wand- und Deckenmontage. In Abhängigkeit von den geprüften Kabeln und den bei den Prüfungen verwendeten Sammelhalterungen sind Befestigungsabstände von maximal 0,8 m und eine Kabelbelegung von bis zu 6 kg/m zulässig. Hierzu müssen auch die Angaben der verschiedenen Kabelhersteller beachtet werden.

Sammelhalterung Grip M

Installationsprinzip



Waagerechte Wand- und Deckenmontage.



Fertig montierte Sammelhalterung 2031 M 15.



Leichtes Einlegen der Kabel in die geöffnete Sammelhalterung.

Klassifikation gemäß DIN 4102 Teil 12

E30

E60

E90

Systembeschreibung

Verlegeart	Kabelspezifische Tragekonstruktion
Prüfzeugnis-Nr. M15/M30/M70	P-MPA-E-09-007
Funktionserhaltklassen	E30 bis E90
Prüfnorm	DIN 4102 Teil 12

Zulässige Daten

Typ	Befestigungsabstand	Kabelbelegung max.
2031/M15	0,5 m	1,1 kg/m
2031/M30	0,5 m	2,5 kg/m
2031/M70	0,6 m (0,8 m)	6,0 kg/m (3,0 kg/m)

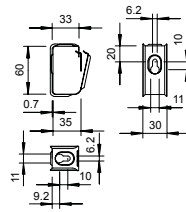
Bezüglich Befestigungsabstand und Kabelbelegung sind abweichende Werte in Abhängigkeit von Prüfzeugnissen der Kabelhersteller möglich.

Bei der Montage muss darauf geachtet werden, dass sich der Verschluss der Sammelhalterung seitlich befindet.



Grip-Sammelhalterung, Metall 15

St FS

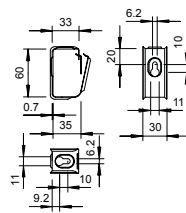


Typ	Anzahl der Leitungen NYM 3 x 1,5	Vers.-Karton BS Stück	Vers.-Karton Stück	Verp. Stück	Art.-Nr.
2031 M 15 FS	15	BS	50	50	2207028

Sammelhalter aus Metall für hohe mechanische Standfestigkeit, auch im Brandfall. Zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Auch als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 zugelassen. Für Wand- und Deckenmontage. Verschluss ohne Werkzeuge zu öffnen. Detaillierte Informationen der zugelassenen Verlegevarianten sind den entsprechenden Prüfdokumenten zu entnehmen.

Grip-Sammelhalterung, Metall 15

A2 2B

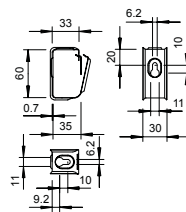
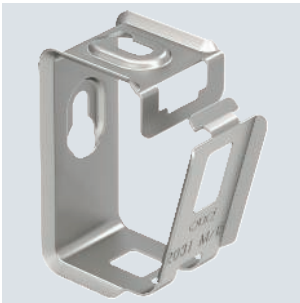


Typ	Anzahl der Leitungen NYM 3 x 1,5	Vers.-Karton BS Stück	Vers.-Karton Stück	Verp. Stück	Art.-Nr.
2031 M 15 A2	15	BS	50	50	2207080

Sammelhalter aus Metall für hohe mechanische Standfestigkeit, auch im Brandfall. Zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Auch als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 zugelassen. Für Wand- und Deckenmontage. Verschluss ohne Werkzeuge zu öffnen. Detaillierte Informationen der zugelassenen Verlegevarianten sind den entsprechenden Prüfdokumenten zu entnehmen.

Grip-Sammelhalterung, Metall 15

A4 2B

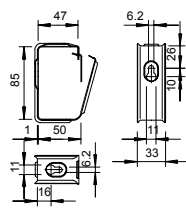


Typ	Anzahl der Leitungen NYM 3 x 1,5	Vers.-Karton BS Stück	Vers.-Karton Stück	Verp. Stück	Art.-Nr.
2031 M 15 A4	15	BS	50	50	2207132

Sammelhalter aus Metall für hohe mechanische Standfestigkeit, auch im Brandfall. Zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Auch als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 zugelassen. Für Wand- und Deckenmontage. Verschluss ohne Werkzeuge zu öffnen. Detaillierte Informationen der zugelassenen Verlegevarianten sind den entsprechenden Prüfdokumenten zu entnehmen.

Grip-Sammelhalterung, Metall 30

St FS



Typ	Anzahl der Leitungen NYM 3 x 1,5	Vers.-Karton BS Stück	Vers.-Karton Stück	Verp. Stück	Art.-Nr.
2031 M 30 FS	30	BS	25	25	2207036

Sammelhalter aus Metall für hohe mechanische Standfestigkeit, auch im Brandfall. Zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Auch als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 zugelassen. Für Wand- und Deckenmontage. Verschluss ohne Werkzeuge zu öffnen. Detaillierte Informationen der zugelassenen Verlegevarianten sind den entsprechenden Prüfdokumenten zu entnehmen.

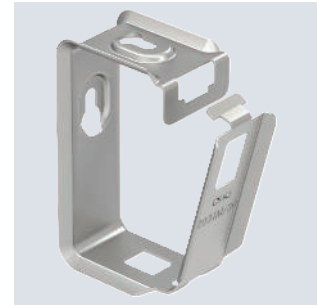
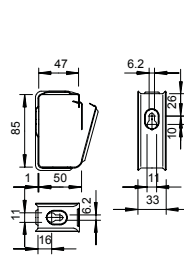


A2 2B

Typ	Anzahl der Leitungen	Vers.-Karton	Verp. Stück	Art.-Nr.
2031 M 30 A2	30	BS	25	2207088

Sammelhalter aus Metall für hohe mechanische Standfestigkeit, auch im Brandfall. Zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Auch als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 zugelassen. Für Wand- und Deckenmontage. Verschluss ohne Werkzeuge zu öffnen. Detaillierte Informationen der zugelassenen Verlegevarianten sind den entsprechenden Prüfdokumenten zu entnehmen.

Grip-Sammelhalterung, Metall 30

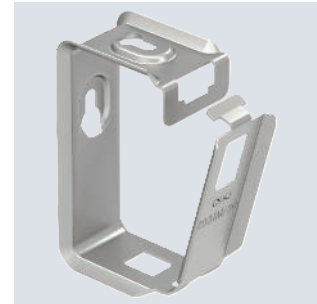
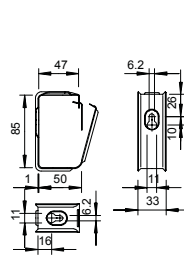


A4 2B

Typ	Anzahl der Leitungen	Vers.-Karton	Verp. Stück	Art.-Nr.
2031 M 30 A4	30	BS	25	2207140

Sammelhalter aus Metall für hohe mechanische Standfestigkeit, auch im Brandfall. Zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Auch als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 zugelassen. Für Wand- und Deckenmontage. Verschluss ohne Werkzeuge zu öffnen. Detaillierte Informationen der zugelassenen Verlegevarianten sind den entsprechenden Prüfdokumenten zu entnehmen.

Grip-Sammelhalterung, Metall 30

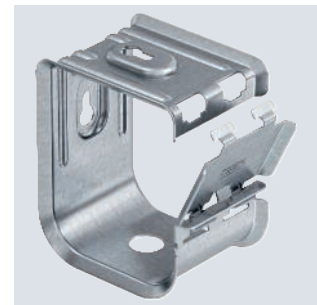
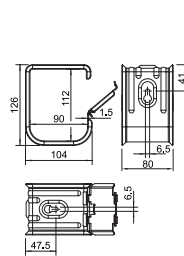


St FS

Typ	Anzahl der Leitungen	Vers.-Karton	Verp. Stück	Art.-Nr.
2031 M 70 FS	70	BS	10	2207060

Sammelhalter aus Metall für hohe mechanische Standfestigkeit, auch im Brandfall. Zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Auch als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 zugelassen. Für Wand- und Deckenmontage. Verschluss ohne Werkzeuge zu öffnen. Detaillierte Informationen der zugelassenen Verlegevarianten sind den entsprechenden Prüfdokumenten zu entnehmen.

Grip-Sammelhalterung, Metall 70

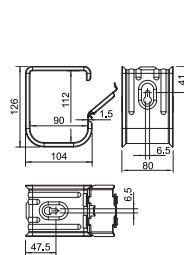


A2 2B

Typ	Anzahl der Leitungen	Vers.-Karton	Verp. Stück	Art.-Nr.
2031 M 70 A2	70	BS	10	2207112

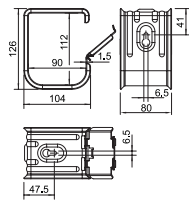
Sammelhalter aus Metall für hohe mechanische Standfestigkeit, auch im Brandfall. Zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Auch als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 zugelassen. Für Wand- und Deckenmontage. Verschluss ohne Werkzeuge zu öffnen. Detaillierte Informationen der zugelassenen Verlegevarianten sind den entsprechenden Prüfdokumenten zu entnehmen.

Grip-Sammelhalterung, Metall 70



Grip-Sammelhalterung, Metall 70

A4 2B

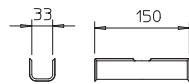


Typ	Anzahl der Leitungen	Vers.-Karton	Verp. Stück	Art.-Nr.
2031 M 70 A4	70	BS	10	2207164

Sammelhalter aus Metall für hohe mechanische Standfestigkeit, auch im Brandfall. Zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Auch als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 zugelassen. Für Wand- und Deckenmontage. Verschluss ohne Werkzeuge zu öffnen. Detaillierte Informationen der zugelassenen Verlegevarianten sind den entsprechenden Prüfdokumenten zu entnehmen.

Langwanne für Grip-Sammelhalterung Metall 15

St FS

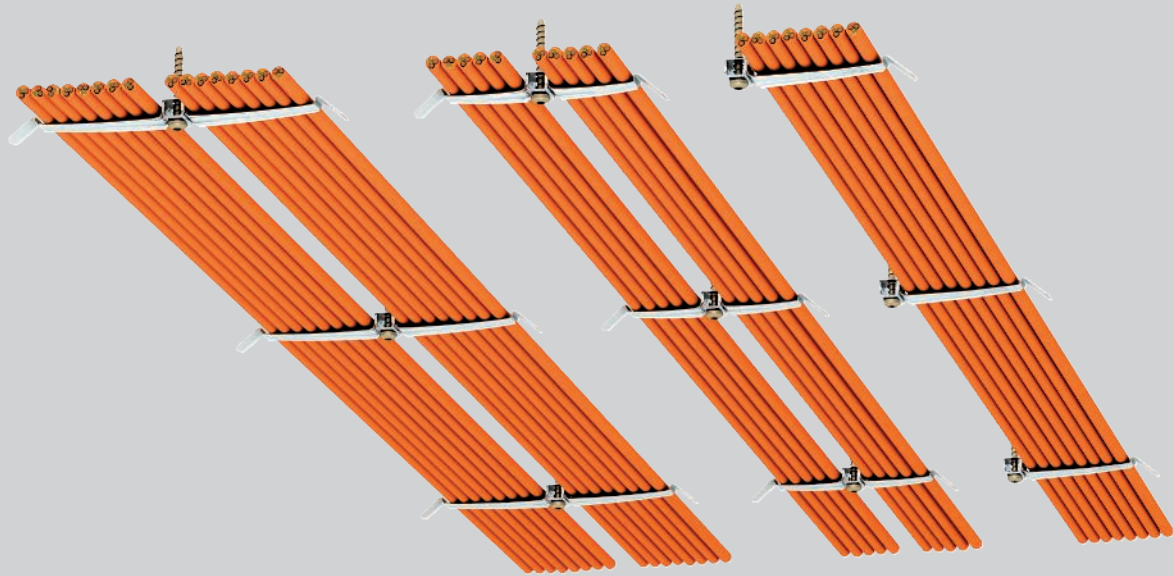


Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
2031 LW15	25	2207184

Langwanne für Sammelhalterung Typ 2031/M15, für Funktionserhalt als kabelspezifische Montagevariante.

Kabelklammern aus Metall

Systembeschreibung



Die Kabelverlegung mit Kabelklammern aus rostfreiem Stahl ist als kabelspezifische Verlegeart nach der DIN 4102 Teil 12 für die Funktionserhaltklasse E 30 zugelassen. Diese Verlegevariante ist ideal, wenn nur wenig Montagehöhe unter der Decke zur Verfügung steht. Mit dem geringen Aufbaumaß können z.B. Brandmeldekabel und auch klei-

ne Leistungskabel für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen platzsparend verlegt werden. Zum Installieren werden die Schenkel der Kabelklammern einfach nach unten gebogen und die Kabel seitlich eingeschoben. Der Klemmbereich ist mit Distanzstücken erweiterbar.



Kabelklammern aus Metall

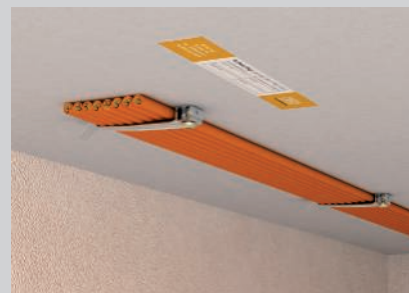
Installationsprinzip



Platzsparende Verlegung der Kabel direkt unter der Decke.



Einfache Kabelinstallation durch seitliches Einlegen der Kabel.



Einseitige Ausführung für geringe Kabelmenge.

Klassifikation gemäß DIN 4102 Teil 12

E30

Systembeschreibung

Verlegeart	Kabelspezifische Tragekonstruktion
Prüfzeugnis-Nr.	P-MPA-E-17-005
Funktionserhaltklassen	E30
Prüfnorm	DIN 4102 Teil 12

Zulässige Daten

Typ	Befestigungsabstand	Kabelbelegung max.
2033 M	0,5 m	2 x 9
2034 M	0,5 m	2 x 7
2035 M	0,5 m	1 x 9

Es gelten die Daten der allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse einer MPA für den einzusetzenden Kabeltyp.

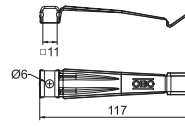


A2 2B

Kabelklammer für 8 Leitungen

Typ	BS	Vers.-Karton Stück	Verp. Stück	Art.-Nr.
2035 M A2		20	20	2204020

Die Kabelklammer aus Metall ist halogen- und brandlastfrei und bietet auch im Brandfall hohe mechanische Standfestigkeit. Die Kabelklammer ist als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt gem. DIN 4102 Teil 12 zugelassen. Das Distanzstück 2033 D 15 x 3 G (separat zu bestellen) vergrößert bei Kabelklammern die Klemmhöhe von 10 auf 13 mm. Die Kabelklammer eignet sich zur brandsicheren Montage oberhalb abgehängter Brandschutzdecken nach DIN 4102.

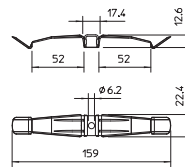


A2 2B

Kabelklammer für 10 Leitungen

Typ	BS	Vers.-Karton Stück	Verp. Stück	Art.-Nr.
2034 M A2		50	50	2204010

Die Kabelklammer aus Metall ist halogen- und brandlastfrei und bietet auch im Brandfall hohe mechanische Standfestigkeit. Die Kabelklammer ist als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt gem. DIN 4102 Teil 12 zugelassen. Das Distanzstück 2033 D 15 x 3 G (separat zu bestellen) vergrößert bei Kabelklammern die Klemmhöhe von 10 auf 13 mm. Die Kabelklammer eignet sich zur brandsicheren Montage oberhalb abgehängter Brandschutzdecken nach DIN 4102.

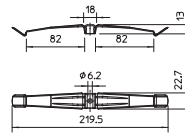


A2 2B

Kabelklammer für 16 Leitungen

Typ	BS	Vers.-Karton Stück	Verp. Stück	Art.-Nr.
2033 M A2		25	25	2204000

Die Kabelklammer aus Metall ist halogen- und brandlastfrei und bietet auch im Brandfall hohe mechanische Standfestigkeit. Die Kabelklammer ist als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt gem. DIN 4102 Teil 12 zugelassen. Das Distanzstück 2033 D 15 x 3 G (separat zu bestellen) vergrößert bei Kabelklammern die Klemmhöhe von 10 auf 13 mm. Die Kabelklammer eignet sich zur brandsicheren Montage oberhalb abgehängter Brandschutzdecken nach DIN 4102.

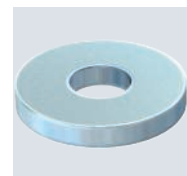
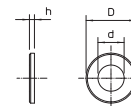


St G

Distanzstück

Typ	Maß D	Maß d	Maß h	Vers.-Karton Stück	Verp. Stück	Art.-Nr.
2033 D 15x3 G	15	6,4	3	3000	50	2205097

Zur Vergrößerung der Klemmhöhe bei Kabelklammern von 10 auf 13 mm bei größeren Leitungsquerschnitten.



PVC

Kennzeichnungsschild für Kabelanlage

Typ	Sprache	Verp. Stück	Art.-Nr.
KS-E DE	Deutsch	10	7205423

Selbstklebendes Kennzeichnungsschild zur zulassungsgerechten Kennzeichnung einer Kabelanlage für den Funktionserhalt gemäß DIN 4102 Teil 12.



Bügelzellen mit Profilschienen Systembeschreibung



Die Verlegearten mit Bügelzellen erfüllen alle Forderungen der DIN 4102 Teil 12 als Normtragekonstruktionen für die Funktionserhaltklassen E 30 und E 90. Zusätzlich ist eine Montage als kabelspezifische Verlegeart entsprechend den Angaben der Kabelhersteller möglich. Die Bügelzellen dürfen für die waagerechte Kabelverlegung an Wänden oder Decken und die senkrechte Verlegung an Wänden eingesetzt werden. Die Bügelzellen bestehen aus Stahlblech mit einer vernieteten Metall-

druckwanne. Zur Vergrößerung der Auflagefläche für die Kabel können Langwannen aus verzinktem Stahlblech verwendet werden. Diese werden lose zwischen den Kabeln und den Metalldruckwannen der Bügelzellen eingelegt. Eine Bündelung von bis zu drei Kabeln in einer Bügelzelle ist möglich. Der Einzeldurchmesser der gebündelten Kabel darf dabei maximal 25 mm betragen. Werden nur Einzelkabel installiert, ist der Kabeldurchmesser nicht begrenzt.

Bügelzellen mit Profilschienen

Installationsprinzip



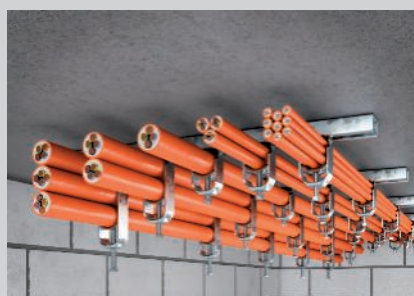
Waagerechte Montage mit Bügelzellen und Langwannen an der Wand und unter der Decke.



Waagerechte und senkrechte Montage mit Bügelzellen an der Wand und unter der Decke.



Installation der Kabel einzeln oder als Bündel.



Möglichkeiten zur gebündelten Kabelverlegung.



Senkrechte Montage der Kabel an der Wand mit Bügelzellen.



Wirksame Unterstützungsmaßnahme mit der Zugentlastung ZSE90.

Klassifikation gemäß DIN 4102 Teil 12

E30

E60

E90

Systembeschreibung

Verlegeart	Normtragekonstruktion Kabelspezifische Tragekonstruktion
Gutachterliche Stellungnahme Nr.	GS 3.2/17-436-5 (Norm)
Funktionserhaltklassen	E30 bis E90
Prüfnorm	DIN 4102 Teil 12

Zulässige Daten

Befestigungsabstand Schiene max.	0,3 m (ohne Langwanne) als Normtragekonstruktion
Befestigungsabstand Schiene max.	0,6 m (mit Langwanne) als Normtragekonstruktion
Dübelabstand in Schiene max.	0,25 m
Einzelkabeldurchmesser max.	62 mm mit Langwanne, 100 mm ohne Langwanne
Kabelbündel max.	Als Normtragekonstruktion max. 3 Starkstromkabel mit jeweils bis Durchmesser 25 mm bzw. Bündel aus Installationskabel mit Gesamtgewicht 3,0 kg/m
Kabelspezifisch	Kabeltypen und Montageparameter abhängig vom Kabelhersteller

Normverlegeart:

Es gelten die Daten der gutachterlichen Stellungnahme in Verbindung mit einem gültigen, allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis einer MPA für den einzusetzenden Kabeltyp.

Kabelspezifische Verlegeart:

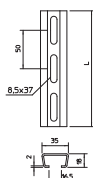
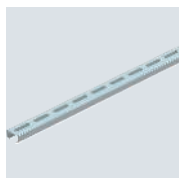
Als Nachweis reicht ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis einer MPA für den einzusetzenden Kabeltyp aus.

Bezüglich Befestigungsabstand und Kabelbelegung sind die Angaben aus dem jeweiligen Prüfzeugnis zu berücksichtigen.



Ankerschiene AML3518, Schlitz 16,5 mm, gelocht

St FT

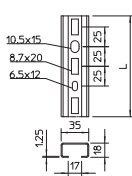


Typ	Länge mm	Ab- messung B x H mm	Material- stärke mm	Maß L mm	Verp. m	Art.-Nr.
AML3518P2000FT	2000	35x18	1,5	2000	2	1119656

Mittlere C-Profilschiene zur Kabelverlegung, in Verbindung mit Bügelschellen mit Hammerkopf-Fuß. Auch verwendbar als Abhängekonstruktion für Kabeltragsysteme.

Profilschiene CML3518, Schlitz 17 mm, gelocht

St FS

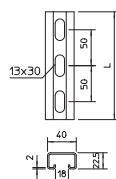
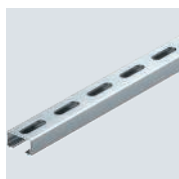


Typ	Länge mm	Ab- messung B x H mm	Material- stärke mm	Maß L mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
CML3518P0200FS	200	35 x 18	1,25	200	25	1104268
CML3518P0300FS	300	35 x 18	1,25	300	25	1104284
CML3518P0400FS	400	35 x 18	1,25	400	10	1104292
CML3518P0500FS	500	35 x 18	1,25	500	10	1104306
CML3518P0600FS	600	35 x 18	1,25	600	10	1104310
CML3518P0700FS	700	35 x 18	1,25	700	10	1104315
CML3518P2000FS	2000	35 x 18	1,25	2000	2	1104500

Profilschiene, gelocht, in leichter Ausführung, mit 17 mm Schlitzweite.

Montageschiene MS4022, schwer, Schlitz 18 mm, gelocht

St FT



Typ	Länge mm	Ab- messung B x H mm	Material- stärke mm	Maß L mm	Verp. m	Art.-Nr.
MS4022P2000FT	2000	40x22,5	2	2000	2	1121979

Schwere C-Profilschiene zur individuellen Installation von Tragekonstruktionen für z.B. Kabelrinnen oder als Konsole für Schaltschränke. Auch verwendbar zur Kabelverlegung, in Verbindung mit Bügelschellen mit U-Fuß.

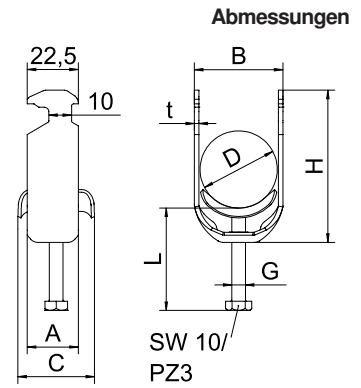
Bügelshelle 2056 H-Fuß, 1-fach, Metalldruckwanne

Typ	Spann- bereich D		BS	Verp. Stück	Art.-Nr.
	mm				
BS-H1-M-12 FT	8-12			100	1186002
BS-H1-M-16 FT	12-16			100	1186009
BS-H1-M-22 FT	16-22			100	1186016
BS-H1-M-28 FT	22-28			100	1186022
BS-H1-M-34 FT	28-34			100	1186029
BS-H1-M-40 FT	34-40			100	1186036
BS-H1-M-46 FT	40-46			100	1186042
BS-H1-M-52 FT	46-52			100	1186049
BS-H1-M-58 FT	52-58			100	1186056
BS-H1-M-64 FT	58-64			100	1186062
BS-H1-M-70 FT	64-70			50	1186069
BS-H1-M-76 FT	70-76			25	1186076
BS-H1-M-82 FT	76-82			25	1186082
BS-H1-M-90 FT	82-90			25	1186089
BS-H1-M-100 FT	90-100			25	1186097



Bügelshelle mit Hammerkopf-Fuß, Metalldruckwanne mit gerundeten Kanten für Kabelschutz. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 1 Einzelkabel an C-Profilschiene. Für Schlitzweite 16 - 17 mm. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Gegenwanne muss separat bestellt werden.

Typ	Spann- bereich D	Maß A	Maß B	Maß C	Maß G	Maß t	Maß H	Maß L	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-H1-M-16 FT	12-16	22,5	20	28	M6	1,5	46	34	3
BS-H1-M-22 FT	16-22	22,5	27	28	M6	1,5	52	34	3
BS-H1-M-28 FT	22-28	22,5	33	28	M6	2	59	34	3
BS-H1-M-34 FT	28-34	22,5	39	34	M6	2	67	46	3
BS-H1-M-40 FT	34-40	22,5	45	33	M6	2	74	46	3
BS-H1-M-46 FT	40-46	25	51	33	M8	2	82	43	5
BS-H1-M-52 FT	46-52	25	57	33	M8	2	89	43	5
BS-H1-M-58 FT	52-58	25	64	33	M8	2,5	96	43	5
BS-H1-M-64 FT	58-64	25	70	33	M8	2,5	102	43	5
BS-H1-M-70 FT	64-70	25	76	33	M8	2,5	109	43	5
BS-H1-M-76 FT	70-76	25	82	37	M8	2,5	115	55	5
BS-H1-M-82 FT	76-82	25	88	37	M8	2,5	122	55	5
BS-H1-M-90 FT	82-90	27	97	38	M8	3	132	55	5
BS-H1-M-100 FT	90-100	27	107	38	M8	3	143	55	5



Bügelschelle 2056 H-Fuß, 2-fach, Metalldruckwanne

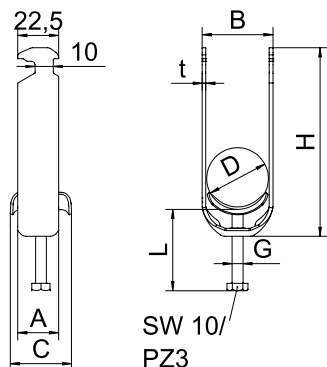
St FT



Typ	Spann- bereich D mm	BS	Verp. Stück	Art.-Nr.
BS-H2-M-12 FT	8-12		50	1186003
BS-H2-M-16 FT	12-16		50	1186010
BS-H2-M-22 FT	16-22		50	1186017
BS-H2-M-28 FT	22-28		50	1186023

Bügelschelle mit Hammerkopf-Fuß, Metalldruckwanne mit gerundeten Kanten für Kabelschutz. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 2 Einzelkabeln an C-Profilschiene. Für Schlitzweite 16 - 17 mm. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Mehrere Kabel sollten durch Doppelwannen getrennt werden. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.

Abmessungen



Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-H2-M-12 FT	8-12	22,5	17	28	M6	1,5	55	34	3
BS-H2-M-16 FT	12-16	22,5	20	28	M6	1,5	63	34	3
BS-H2-M-22 FT	16-22	22,5	27	28	M6	1,5	77	34	3
BS-H2-M-28 FT	22-28	22,5	33	28	M6	2	91	34	3

Bügelschelle 2056 H-Fuß, 3-fach, Metalldruckwanne

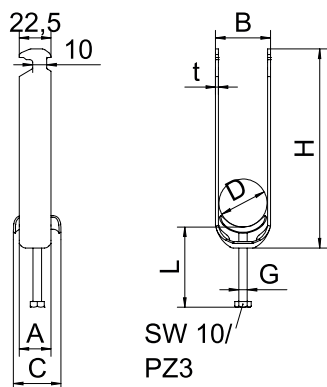
St FT



Typ	Spann- bereich D mm	BS	Verp. Stück	Art.-Nr.
BS-H3-M-12 FT	8-12		50	1186004
BS-H3-M-16 FT	12-16		50	1186012
BS-H3-M-22 FT	16-22		50	1186018
BS-H3-M-28 FT	22-28		50	1186024

Bügelschelle mit Hammerkopf-Fuß, Metalldruckwanne mit gerundeten Kanten für Kabelschutz. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 3 Einzelkabeln an C-Profilschiene. Für Schlitzweite 16 - 17 mm. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Mehrere Kabel sollten durch Doppelwannen getrennt werden. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.

Abmessungen



Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-H3-M-12 FT	8-12	22,5	17	28	M6	1,5	68	46	3
BS-H3-M-16 FT	12-16	22,5	20	28	M6	1,5	81	46	3
BS-H3-M-22 FT	16-22	22,5	27	28	M6	1,5	101	58	3
BS-H3-M-28 FT	22-28	22,5	33	28	M6	2	121	58	3

St FT

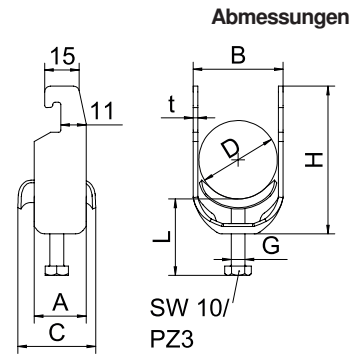
Bügelschelle 2056 U-Fuß, 1-fach, Metalldruckwanne

Typ	Spann- bereich D mm	BS	Verp. Stück	Art.-Nr.
BS-U1-M-12 FT	8-12		100	1186502
BS-U1-M-16 FT	12-16		100	1186509
BS-U1-M-22 FT	16-22		100	1186516
BS-U1-M-28 FT	22-28		100	1186522
BS-U1-M-34 FT	28-34		100	1186529
BS-U1-M-40 FT	34-40		100	1186536
BS-U1-M-46 FT	40-46		100	1186542
BS-U1-M-52 FT	46-52		100	1186549
BS-U1-M-58 FT	52-58		100	1186556
BS-U1-M-64 FT	58-64		100	1186562
BS-U1-M-70 FT	64-70		50	1186569
BS-U1-M-76 FT	70-76		25	1186576
BS-U1-M-82 FT	76-82		25	1186582
BS-U1-M-90 FT	82-90		25	1186589
BS-U1-M-100 FT	90-100		25	1186597



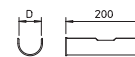
Bügelschelle mit U-Fuß, Metalldruckwanne mit gerundeten Kanten für Kabelschutz. Zur vertikalen und horizontalen Montage von 1 Einzelkabel an C-Profilschiene. Für Schlitzweite 18 - 22 mm. Mit 1-gängiger Schraube an Druckwanne, universeller Sechskant-Schraubenkopf SW10, mit Schlitz und Kreuzschlitz. Geeignet für Montage im Innen- und Außenbereich. Der Einsatz einer Gegenwanne wird empfohlen.

Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß C mm	Maß G mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß L mm	Max. Anzugs- drehmoment Nm
BS-U1-M-12 FT	8-12	22,5	17	28	M6	1,5	40	34	3
BS-U1-M-16 FT	12-16	22,5	20	28	M6	1,5	44	34	3
BS-U1-M-22 FT	16-22	22,5	27	18	M6	1,5	51	34	3
BS-U1-M-28 FT	22-28	22,5	33	28	M6	2	57	34	3
BS-U1-M-34 FT	28-34	22,5	39	34	M6	2	64	34	3
BS-U1-M-40 FT	34-40	22,5	45	33	M6	2	70	34	3
BS-U1-M-46 FT	40-46	25	51	33	M8	2	76	43	5
BS-U1-M-52 FT	46-52	25	57	33	M8	2	83	43	5
BS-U1-M-58 FT	52-58	25	64	33	M8	2,5	89	43	5
BS-U1-M-64 FT	58-64	25	70	33	M8	2,5	95	43	5
BS-U1-M-70 FT	64-70	25	76	33	M8	2,5	101	43	5
BS-U1-M-76 FT	70-76	25	82	37	M8	2,5	108	43	5
BS-U1-M-82 FT	76-82	25	88	37	M8	2,5	114	43	5
BS-U1-M-90 FT	82-90	27	97	38	M8	3	124	43	5
BS-U1-M-100 FT	90-100	27	107	38	M8	3	134	43	5



St FS

Typ	Spann- bereich D mm	zu Schelle 2056/M	Verp. Stück	Art.-Nr.
2058 LW 10	6-10	8-12	50	1195794
2058 LW 14	10-14	12-16	50	1195808
2058 LW 20	14-20	16-22	50	1195816
2058 LW 26	20-26	22-28	25	1195824
2058 LW 32	26-32	28-34	25	1195832
2058 LW 38	32-38	34-40	25	1195840
2058 LW 44	38-44	40-46	25	1195859
2058 LW 50	44-50	46-52	25	1195867
2058 LW 56	50-56	52-58	25	1195875
2058 LW 62	56-62	58-64	25	1195883



Langwanne

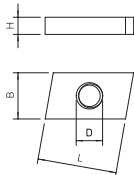
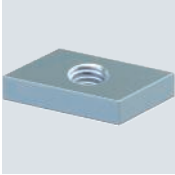


Zur Vergrößerung der Auflagefläche für Kabel mit integriertem Funktionserhalt wird zusätzlich zur Bügelschelle noch eine Langwanne (L = 200 mm) montiert.



Gleitmutter

St ZL

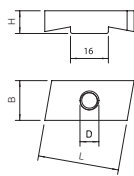
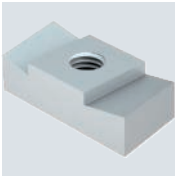


Typ	Maß	Maß	Maß	Verp. Stück	Art.-Nr.
	L	B	H		
ACMSN M6 ZL	26	16,5	4	100	1147056

Gleitmutter zur Verwendung mit Profilschienen CM3015, CM3518 und AM3518

Gleitmutter

St ZL

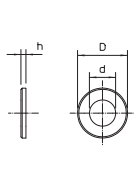
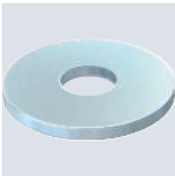


Typ	Maß	Maß	Maß	Verp. Stück	Art.-Nr.
	L	B	H		
MS40SN M6 ZL	30	17	10	50	1147106

Gleitmutter zur Verwendung mit Profilschiene MS4022

Großflächenscheibe

St F

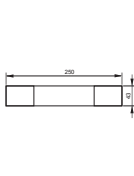


Typ	Maß	Maß	Maß	Verp. Stück	Art.-Nr.
	D	d	h		
DIN440 7 F	22	6,6	2	100	6408702

Unterlegscheibe mit besonders großem Außendurchmesser.

Kennzeichnungsschild für Kabelanlage

PVC



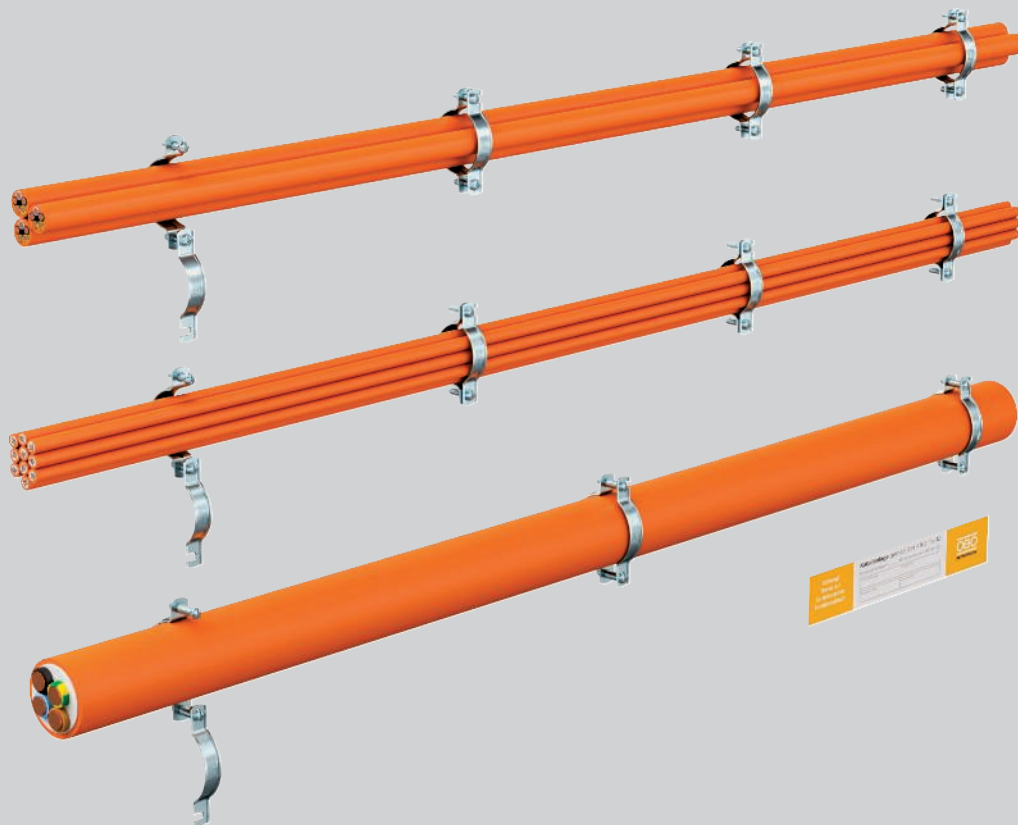
Typ	Sprache		Verp. Stück	Art.-Nr.
	KS-E DE	Deutsch		
			10	7205423

Selbstklebendes Kennzeichnungsschild zur zulassungsgerechten Kennzeichnung einer Kabelanlage für den Funktionserhalt gemäß DIN 4102 Teil 12.



Schraubabstandschellen

Systembeschreibung



Die Verlegearten mit Einzelschellen erfüllen alle Forderungen der DIN 4102 Teil 12 als Normtragekonstruktionen für die Funktionserhaltklassen E 30, E 60 und E 90. Zusätzlich ist je nach Angabe der Kabelhersteller die Montage der Einzelschellen als kabelspezifische Verlegeart möglich. Die Schraubabstandschellen dürfen für die waagerechte Kabelverlegung an Wänden oder Decken und die senkrechte Verlegung an Wänden eingesetzt werden. Die geschlossenen Schraubabstandschellen bestehen aus verzinktem Stahlblech. Die Mon-

tage erfolgt entweder in Durchsteckmontage durch die Langlöcher der Schellen oder durch Aufschrauben auf einen Brandschutzdübel mit Gewindeansatz M6. Eine Bündelung von bis zu drei Kabeln gemeinsam in einer Einzelschelle ist bei Montage als Normtragekonstruktion möglich. Dabei ist der Einzeldurchmesser der gebündelten Kabel auf maximal 25 mm begrenzt. Der Durchmesser von installierten Einzelkabeln mit Schraubabstandschellen ist nicht begrenzt.



Schraubabstandschellen

Installationsprinzip



Waagerechte Montage der Kabel an der Wand.



Montage unter der Decke.



Senkrechte Kabelinstallation als Einzel- und Bündelverlegung an der Wand.



Gebündelte Kabelverlegung unter der Decke.

Klassifikation gemäß DIN 4102 Teil 12

E30

E60

E90

Systembeschreibung

Verlegeart	Normtragekonstruktion Kabelspezifische Tragekonstruktion
Gutachterliche Stellungnahme Nr.	GS 3.2/17-436-5 (Norm)
Funktionserhaltklassen	E30 bis E90
Prüfnorm	DIN 4102 Teil 12

Zulässige Daten

Befestigungsabstand max.	0,3 m als Normtragekonstruktion
Einzelkabeldurchmesser max.	63 mm
Kabelbündel max.	Als Normtragekonstruktion max. 3 Starkstromkabel jeweils bis 25 mm bzw. Bündel aus Installationskabel mit Gesamtgewicht 3,0 kg/m
Kabelspezifisch	Kabeltypen und Montageparameter abhängig vom Kabelhersteller

Normverlegeart:

Es gelten die Daten der gutachterlichen Stellungnahme in Verbindung mit einem gültigen, allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis einer MPA für den einzusetzenden Kabeltyp.

Kabelspezifische Verlegeart:

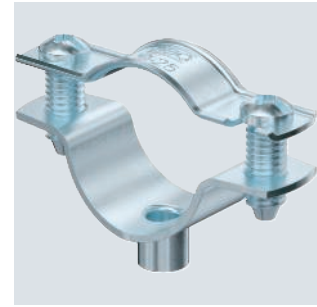
Als Nachweis reicht ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis einer MPA für den einzusetzenden Kabeltyp aus.

Bezüglich Befestigungsabstand und Kabelbelegung sind die Angaben aus dem jeweiligen Prüfzeugnis zu berücksichtigen.





Abstandschelle 732

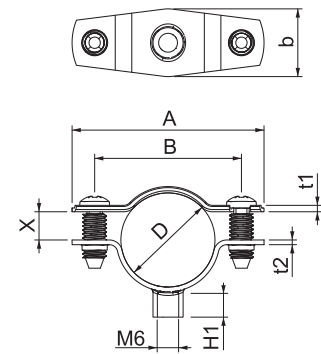


Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
ASG 732 6 G	5-6	25	1362404
ASG 732 7 G	6-7	25	1362406
ASG 732 8 G	7-8	25	1362408
ASG 732 10 G	8-10	25	1362410
ASG 732 12 G	10-12	25	1362412
ASG 732 14 G	12-14	25	1362414
ASG 732 17 G	14-17	25	1362417
ASG 732 20 G	17-20	25	1362420
ASG 732 25 G	20-25	25	1362424
ASG 732 30 G	25-30	20	1362428
ASG 732 36 G	30-36	20	1362432
ASG 732 44 G	36-44	20	1362436
ASG 732 53 G	44-53	20	1362440
ASG 732 63 G	53-63	20	1362444

Abstandschelle zur Montage von Röhren und Kabeln an Wand, Decke und Boden. Mit selbstsicherndem Oberteil. Befestigung über Ansatz mit Innengewinde. Zugelassen für den Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12, Funktionserhaltklassen E 30 bis E 90.

Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß x mm	Maß b mm	Maß t1 mm	Maß t2 mm	Maß H1 mm
ASG 732 6 G	5-6	35	23	1,5	18	1	1,25	6,5
ASG 732 7 G	6-7	35	23	1,5	18	1	1,25	6,5
ASG 732 8 G	7-8	35	23	1,5	18	1	1,25	6,5
ASG 732 10 G	8-10	37	25	3	18	1	1,25	6,5
ASG 732 12 G	10-12	39	27	3	18	1	1,25	6,5
ASG 732 14 G	12-14	41	29	3	18	1,25	1,25	6,5
ASG 732 17 G	14-17	44	32	4,5	18	1,25	1,25	6,5
ASG 732 20 G	17-20	47	35	4,5	18	1,25	1,25	6,5
ASG 732 25 G	20-25	51	39	7,5	18	1,25	1,25	6,5
ASG 732 30 G	25-30	59	45	7,5	18	1,5	1,5	6,5
ASG 732 36 G	30-36	65	51	9	18	1,5	1,5	6,5
ASG 732 44 G	36-44	73	59	12	18	1,5	1,5	6,5
ASG 732 53 G	44-53	84	70	13,5	18	1,5	1,5	6,5
ASG 732 63 G	53-63	94	80	15	18	1,5	1,5	6,5

Abmessungen



Abstandschelle 732

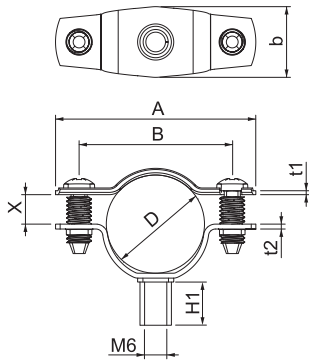
A4



Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
ASG 732 6 A4	5-6	25	1362454
ASG 732 8 A4	7-8	25	1362458
ASG 732 10 A4	8-10	25	1362460
ASG 732 12 A4	10-12	25	1362462
ASG 732 14 A4	12-14	25	1362464
ASG 732 17 A4	14-17	25	1362467
ASG 732 20 A4	17-20	25	1362469
ASG 732 25 A4	20-25	25	1362472
ASG 732 30 A4	25-30	20	1362474
ASG 732 36 A4	30-36	20	1362478
ASG 732 44 A4	36-44	20	1362482
ASG 732 53 A4	44-53	20	1362486
ASG 732 63 A4	53-63	20	1362489

Abstandschelle zur Montage von Rohren und Kabeln an Wand, Decke und Boden. Mit selbstsicherndem Oberteil. Befestigung über Ansatz mit Innengewinde. Zugelassen für den Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12, Funktionserhaltklassen E 30 bis E 90.

Abmessungen



Typ	Spann- bereich D mm	Maß A mm	Maß B mm	Maß x mm	Maß b mm	Maß t1 mm	Maß t2 mm	Maß H1 mm
ASG 732 6 A4	5-6	35	23	1,5	18	1	1,25	12
ASG 732 8 A4	7-8	35	23	1,5	18	1	1,25	12
ASG 732 10 A4	8-10	37	25	3	18	1	1,25	12
ASG 732 12 A4	10-12	39	27	3	18	1	1,25	12
ASG 732 14 A4	12-14	41	29	3	18	1,25	1,25	12
ASG 732 17 A4	14-17	44	32	4,5	18	1,25	1,25	12
ASG 732 20 A4	17-20	47	35	4,5	18	1,25	1,25	12
ASG 732 25 A4	20-25	51	39	7,5	18	1,25	1,25	12
ASG 732 30 A4	25-30	59	45	7,5	18	1,5	1,5	12
ASG 732 36 A4	30-36	65	51	9	18	1,5	1,5	12
ASG 732 44 A4	36-44	73	59	12	18	1,5	1,5	12
ASG 732 53 A4	44-53	84	70	13,5	18	1,5	1,5	12
ASG 732 63 A4	53-63	94	80	15	18	1,5	1,5	12

St G



Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
ASL 733 25 G	20-25	25	1362768
ASL 733 30 G	25-30	20	1362772
ASL 733 36 G	30-36	20	1362776
ASL 733 44 G	36-44	20	1362780
ASL 733 53 G	44-53	20	1362784
ASL 733 63 G	53-63	20	1362788

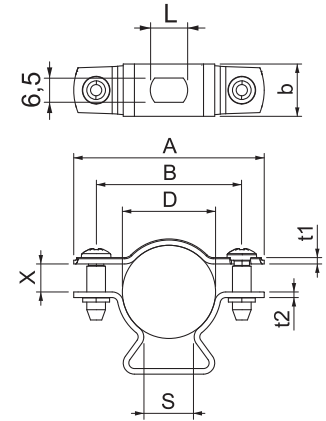
Abstandschelle zur Montage von Röhren und Kabeln an Wand, Decke und Boden. Mit selbstsicherndem Oberteil. Befestigung über Langloch. Zugelassen für den Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12, Funktionserhaltklassen E 30 bis E 90.

Typ	Maß A mm	Maß B mm	Maß x mm	Maß t1 mm	Maß t2 mm	Maß L mm	Maß b mm	Maß s mm
ASL 733 25 G	51	39	7,5	1,25	1,5	10	14	13,5
ASL 733 30 G	59	45	7,5	1,5	1,5	10	16	16,5
ASL 733 36 G	65	51	9	1,5	1,5	10	16	20
ASL 733 44 G	73	59	12	1,5	1,5	10	16	24
ASL 733 53 G	84	70	13,5	1,5	2	10	16	29,5
ASL 733 63 G	94	80	15	1,5	2	10	16	35,3

Abstandschelle 733



Abmessungen



St FT



Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
ASL 733 20 FT	17-20	25	1362714
ASL 733 25 FT	20-25	25	1362718
ASL 733 30 FT	25-30	20	1362722
ASL 733 36 FT	30-36	20	1362726
ASL 733 44 FT	36-44	20	1362730
ASL 733 53 FT	44-53	20	1362734
ASL 733 63 FT	53-63	20	1362738

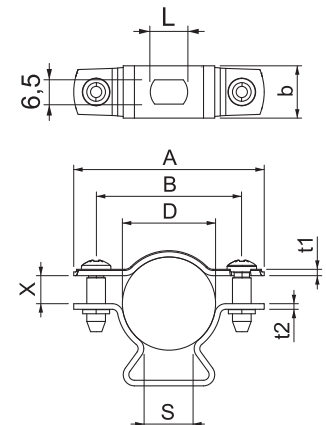
Abstandschelle zur Montage von Röhren und Kabeln an Wand, Decke und Boden. Mit selbstsicherndem Oberteil. Befestigung über Langloch. Zugelassen für den Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12, Funktionserhaltklassen E 30 bis E 90.

Typ	Maß A mm	Maß B mm	Maß x mm	Maß t1 mm	Maß t2 mm	Maß L mm	Maß b mm	Maß s mm
ASL 733 20 FT	47	35	4,5	1,25	1,5	10	14	12
ASL 733 25 FT	51	39	7,5	1,25	1,5	10	14	13,5
ASL 733 30 FT	59	45	7,5	1,5	1,5	10	16	16,5
ASL 733 36 FT	65	51	9	1,5	1,5	10	16	20
ASL 733 44 FT	73	59	12	1,5	1,5	10	16	24
ASL 733 53 FT	84	70	13,5	1,5	2	10	16	29,5
ASL 733 63 FT	94	80	15	1,5	2	10	16	35,3

Abstandschelle 733



Abmessungen



Abstandschielle 733

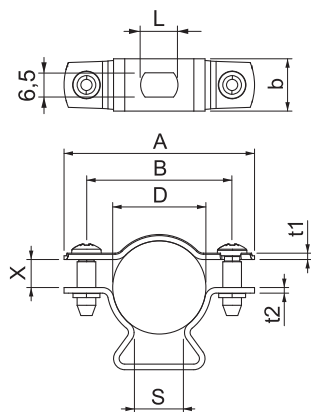
A2



Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
ASL 733 20 A2	17-20	25	1362984
ASL 733 25 A2	20-25	25	1362986
ASL 733 30 A2	25-30	20	1362988
ASL 733 36 A2	30-36	20	1362990
ASL 733 44 A2	36-44	20	1362992
ASL 733 53 A2	44-53	20	1362994
ASL 733 63 A2	53-63	20	1362996

Abstandschielle zur Montage von Rohren und Kabeln an Wand, Decke und Boden. Mit selbstsicherndem Oberteil. Befestigung über Langloch. Zugelassen für den Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12, Funktionserhaltklassen E 30 bis E 90.

Abmessungen



Typ	Maß A mm	Maß B mm	Maß x mm	Maß t1 mm	Maß t2 mm	Maß L mm	Maß b mm	Maß s mm
ASL 733 20 A2	47	35	4,5	1,25	1,5	10	14	12
ASL 733 25 A2	51	39	7,5	1,25	1,5	10	14	13,5
ASL 733 30 A2	59	45	7,5	1,5	1,5	10	16	16,5
ASL 733 36 A2	65	51	9	1,5	1,5	10	16	20
ASL 733 44 A2	73	59	12	1,5	1,5	10	16	24
ASL 733 53 A2	84	70	13,5	1,5	2	10	16	29,5
ASL 733 63 A2	94	80	15	1,5	2	10	16	35,3

Abstandschielle 733

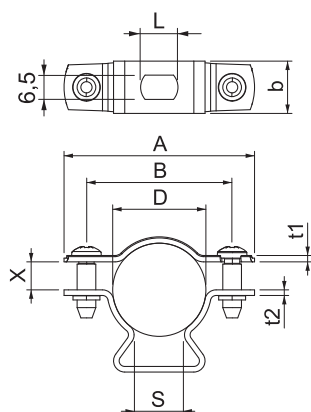
A4



Typ	Spann- bereich D mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
ASL 733 20 A4	17-20	25	1362914
ASL 733 25 A4	20-25	25	1362918
ASL 733 30 A4	25-30	20	1362922
ASL 733 36 A4	30-36	20	1362926
ASL 733 44 A4	36-44	20	1362930
ASL 733 53 A4	44-53	20	1362934
ASL 733 63 A4	53-63	20	1362938

Abstandschielle zur Montage von Rohren und Kabeln an Wand, Decke und Boden. Mit selbstsicherndem Oberteil. Befestigung über Langloch. Zugelassen für den Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12, Funktionserhaltklassen E 30 bis E 90.

Abmessungen

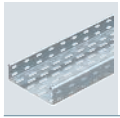


Typ	Maß A mm	Maß B mm	Maß x mm	Maß t1 mm	Maß t2 mm	Maß L mm	Maß b mm	Maß s mm
ASL 733 20 A4	47	35	4,5	1,25	1,5	10	14	12
ASL 733 25 A4	51	39	7,5	1,25	1,5	10	14	13,5
ASL 733 30 A4	59	45	7,5	1,5	1,5	10	16	16,5
ASL 733 36 A4	65	51	9	1,5	1,5	10	16	20
ASL 733 44 A4	73	59	12	1,5	1,5	10	16	24
ASL 733 53 A4	84	70	13,5	1,5	2	10	16	29,5
ASL 733 63 A4	94	80	15	1,5	2	10	16	35,3



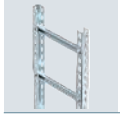


Funktionserhaltungssysteme Normtragekonstruktionen und Verlegesysteme



Kabelrinne SKS Deckenmontage

116



Steigeleitern

144

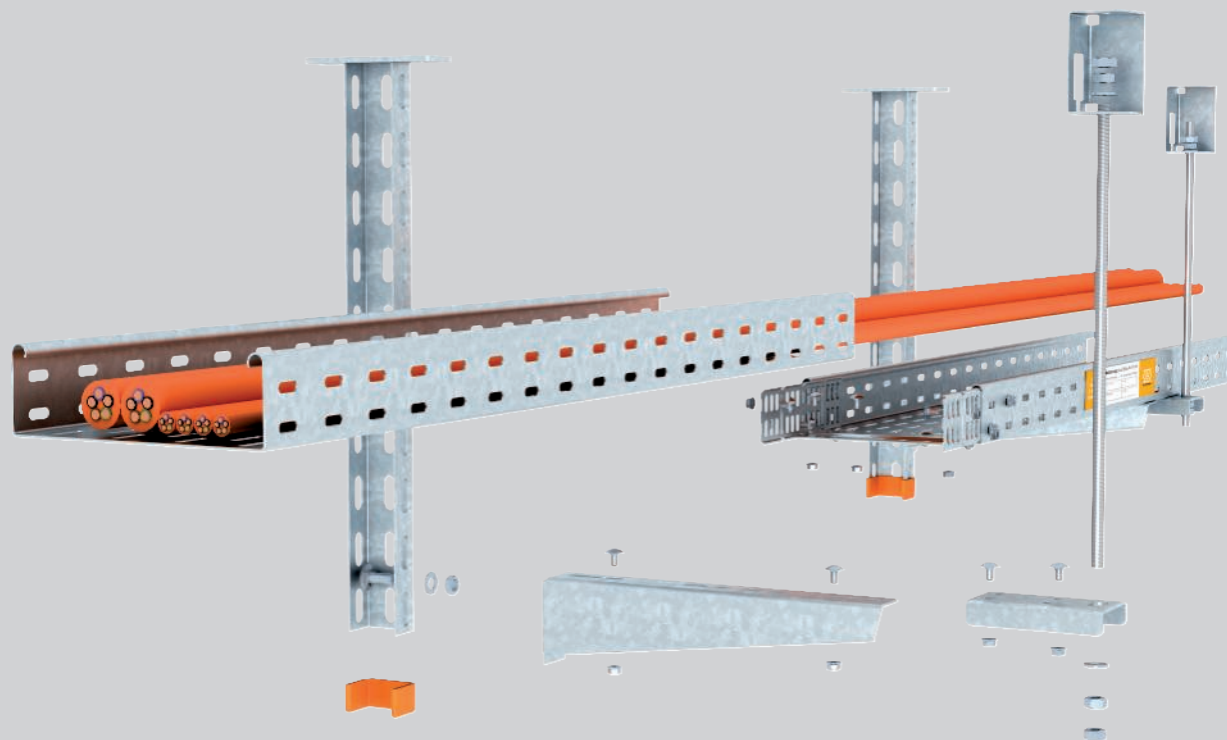


Zugentlastung

156



Kabelrinne SKS6... Deckenmontage Systembeschreibung



Die Verlegeart unter der Decke von Kabelrinnen der Typen SKS mit U-Hängestielen und SKS auf U-Querprofilen erfüllt alle Forderungen der DIN 4102 Teil 12 als Normtragkonstruktion für die Funktionserhaltklassen E 30 bis E 90.

Die Montage der Kabelrinnen am U-Hängestiel kann einseitig und auch beidseitig mit bis zu sechs Lagen der Rinnen erfolgen. Die Befestigung der Gewindestangensicherung erfolgt in einem Abstand von max. 100 mm neben dem Ausleger. Dazu muss das Anschlussbauteil ABR unter dem Rin-

nenboden verschraubt werden.

Die Verlegevariante mit U-Querprofilen und beidseitiger Gewindestangenabhängung ist wegen der geringen Bauhöhe des Querprofils von nur 30 mm sehr platzsparend. Eine Ausführung als ein- oder zweilagige Montagevariante ist zulässig.

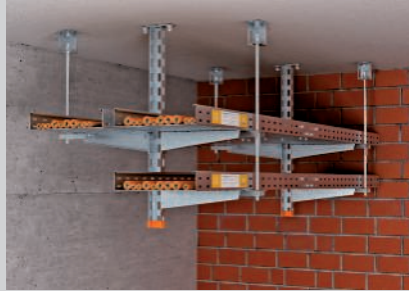
Die Lage der Stoßstellen kann bei beiden Typen zwischen den einzelnen Auflagepunkten frei gewählt werden. Die Kabelrinnen werden mit Verbindern im Seitenholm und einer zusätzlichen Stoßstellenleiste auf dem Boden der Rinne verschraubt.

Kabelrinne SKS6... Deckenmontage

Installationsprinzip



Deckenabhängung mit einseitiger Anordnung der Ausleger.



Deckenabhängung mit beidseitiger Anordnung der Ausleger.



Montage unter schräger Decke mit variabler Kopfplatte.



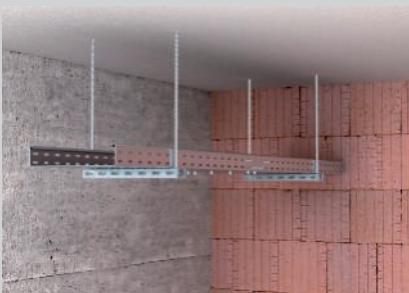
Auslegermontage am Hängestiel mit Flachrundschraube.



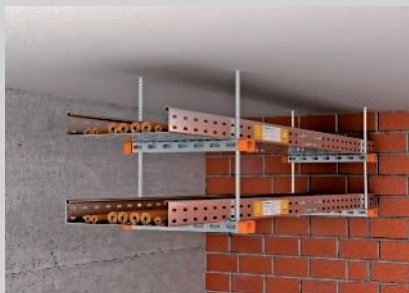
Längsverbinder und Stoßstellenleiste mit Flachrundschrauben befestigen.



Gewindestangenbefestigung an der Rinne bei mehrlagiger Anordnung.



Einlagige Deckenabhängung.



Zweilagige Deckenabhängung.

Klassifikation gemäß DIN 4102 Teil 12

E30

E60

E90



Kabelrinne SKS6... Deckenmontage

Nachweis






Funktionserhalt-System nach DIN 4102 Teil 12

Verlegeart	Normtragekonstruktion
Nachweis	Gutachterliche Stellungnahme Nr. 2401/808/22-CM
Funktionserhaltsklassen	E30 bis E90
Prüfnorm	DIN 4102 Teil 12
Montagevarianten	Deckenmontage mit Hängestiel, Ausleger und Gewindestangensicherung Deckenmontage mit Querprofil und beidseitiger Gewindestangenabhängung
Materialausführung	Verzinkter Stahl



Hinweis:

Die Gutachterliche Stellungnahme gilt nur in Verbindung mit gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen einer Prüfstelle für den jeweils installierten Kabeltyp.

Stützabstand bei Deckenmontage mit Hängestiel, Ausleger und Gewindestangensicherung






Kabelrinnenbreite	Kabellast pro Kabelrinne					
100 mm	max. 10 kg/m	max. 1,20 m	max. 1,20 m	max. 1,20 m	max. 1,20 m	max. 1,20 m
200 mm	max. 10 kg/m	max. 1,20 m	max. 1,20 m	max. 1,20 m	max. 1,20 m	max. 1,20 m
300 mm	max. 10 kg/m	max. 1,20 m	max. 1,20 m	max. 1,20 m	max. 1,20 m	max. 1,20 m

Stützabstand bei Deckenmontage mit Querprofil und beidseitiger Gewindestangenabhängung



Kabelrinnenbreite	Kabellast pro Kabelrinne		
100 mm	max. 10 kg/m	max. 1,20 m	max. 1,20 m
200 mm	max. 10 kg/m	max. 1,20 m	max. 1,20 m
300 mm	max. 10 kg/m	max. 1,20 m	max. 1,20 m

Kabelrinne SKS6... Deckenmontage

Verwendete Bauteile

Bauteil	Typ					
Kabelrinne	SKS 6... FS	1	2	3	2	3
Verbinder	RWVL 60 FS	2	4	6	4	6
Stoßstellenleiste	SSLB ... FS	1	2	3	2	3
Hängestiel	US 3 K ... FT	1	1	1	1	1
Schutzkappe	US 3 KS OR	1	1	1	1	1
Wand- und Stielausleger	MWA12... FS	1	2	3	2	3
Flachrundschraube	FRSB 6x15 F	2	4	6	4	6
Anschlussbauteil	ABR FT	1	2	3	2	3
Gewindestange	TR M10 G	1	2	3	2	3
Sechskantmutter	HN M10 G	4	5	6	8	9
Unterlegscheibe	WS M10 D20 G	2	3	4	4	5
Verbindungsmuffe	CSTR M10 G	0	1	2	0	1
Brandschutzbügel	BSB	1	1	1	2	2

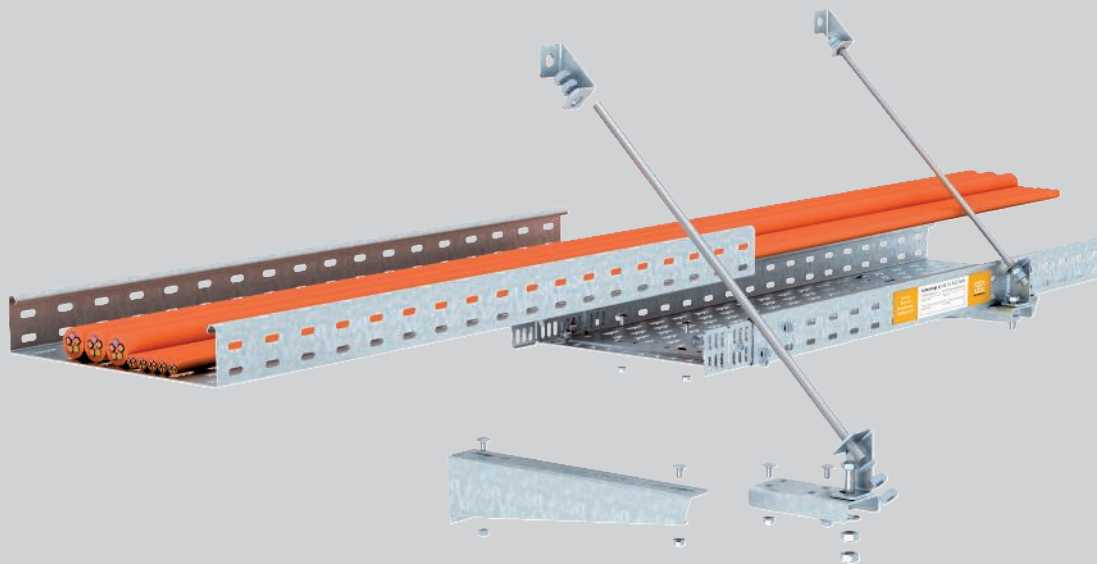
Befestigungsdübel sind je nach Untergrund zu wählen

Bauteil	Typ		
Kabelrinne	SKS 6... FS	1	2
Verbinder	RWVL 60 FS	2	4
Stoßstellenleiste	SSLB ... FS	1	2
Stiel	US 3 ... FS	1	2
Schutzkappe	US 3 KS OR	2	4
Gewindestange	TR M10 G	2	4
Sechskantmutter	HN M10 G	6	10
Großflächenscheibe	DIN440 11 F	4	8
Verbindungsmuffe	CSTR M10 G	0	2
Flachrundschraube	FRSB 6x20 F	2	4
Großflächenscheibe	DIN440 7 F	2	4

Befestigungsdübel sind je nach Untergrund zu wählen



Kabelrinne SKS6... Wandmontage Systembeschreibung



Die Verlegeart von Kabelrinnen des Typs SKS mit Wandauslegern an der Wand erfüllt alle Forderungen der DIN 4102 Teil 12 als Normtragkonstruktion für die Funktionserhaltklassen E 30 bis E 90. Bei Montage der Kabelrinnen an der Wand können bis zu drei Lagen der Rinnen übereinander angeordnet werden. Die Befestigung der Gewindestangensicherung senkrecht zur Decke erfolgt mit einem unter dem Rinnenboden verschraubten Anschlussbauteil ABR in einem Abstand von max.

100 mm neben dem Ausleger. Bei einlagiger Trassenmontage kann alternativ die Gewindestangensicherung mit schrägen Anschlussbauteilen unter einem Winkel von 45° zur Wand erfolgen. Stoßstellen können frei zwischen den einzelnen Auflagepunkten positioniert werden. Zur Verbindung der Kabelrinnen werden Verbinder in den Seitenholmen und eine zusätzliche Stoßstellenleiste auf dem Boden verschraubt.

Kabelrinne SKS6... Wandmontage

Installationsprinzip



Wandmontage mehrlagig mit Gewindestangensicherung senkrecht.



Wandmontage mit Gewindestangensicherung schräg.



Deckenbefestigung der Gewindestangen mit Brandschutzbügel.



Gewindestangenbefestigung an der Kabelrinne bei mehrlagiger Anordnung.



Befestigung der senkrechten Gewindestange an der untersten Kabelrinne.



Montage der Ausleger und der schrägen Anschlussbauteile an der Wand.



Befestigung des schrägen Anschlussbauteils.

Klassifikation gemäß DIN 4102 Teil 12

E30

E60

E90



Kabelrinne SKS6... Wandmontage

Nachweis




Funktionserhalt-System nach DIN 4102 Teil 12

Verlegeart	Normtragekonstruktion
Nachweis	Gutachterliche Stellungnahme Nr. 2401/808/22-CM
Funktionserhaltsklassen	E30 bis E90
Prüfnorm	DIN 4102 Teil 12
Montagevarianten	Wandmontage mit Ausleger und Gewindestangensicherung senkrecht Wandmontage mit Ausleger und Gewindestangensicherung schräg
Materialausführung	Verzinkter Stahl


Hinweis:

Die Gutachterliche Stellungnahme gilt nur in Verbindung mit gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen einer Prüfstelle für den jeweils installierten Kabeltyp.

Stützabstand bei Wandmontage mit Ausleger und Gewindestangensicherung senkrecht

Kabelrinnenbreite	Kabellast pro Kabelrinne			
100 mm	max. 10 kg/m	max. 1,20 m	max. 1,20 m	max. 1,20 m
200 mm	max. 10 kg/m	max. 1,20 m	max. 1,20 m	max. 1,20 m
300 mm	max. 10 kg/m	max. 1,20 m	max. 1,20 m	max. 1,20 m



Stützabstand bei Wandmontage mit Ausleger und Gewindestangensicherung schräg

Kabelrinnenbreite	Kabellast pro Kabelrinne	
100 mm	max. 10 kg/m	max. 1,20 m
200 mm	max. 10 kg/m	max. 1,20 m
300 mm	max. 10 kg/m	max. 1,20 m




Kabelrinne SKS6... Wandmontage

Verwendete Bauteile

Bauteil	Typ		
Kabelrinne	SKS 6... FS	1	2
Verbinder	RWVL 60 FS	2	4
Stoßstellenleiste	SSLB ... FS	1	2
Hängestiel	US 3 K ... FT	1	1
Schutzkappe	US 3 KS OR	1	1
Wand- und Stielausleger	MWA12... FS	1	2
Flachrundschraube	FRSB 6x15 F	2	4
Anschlussbauteil	ABR FT	1	2
Gewindestange	TR M10 G	1	2
Sechskantmutter	HN M10 G	4	5
Unterlegscheibe	WS M10 D20 G	2	3
Verbindungsmuffe	CSTR M10 G	0	1
Brandschutzbügel	BSB	1	1

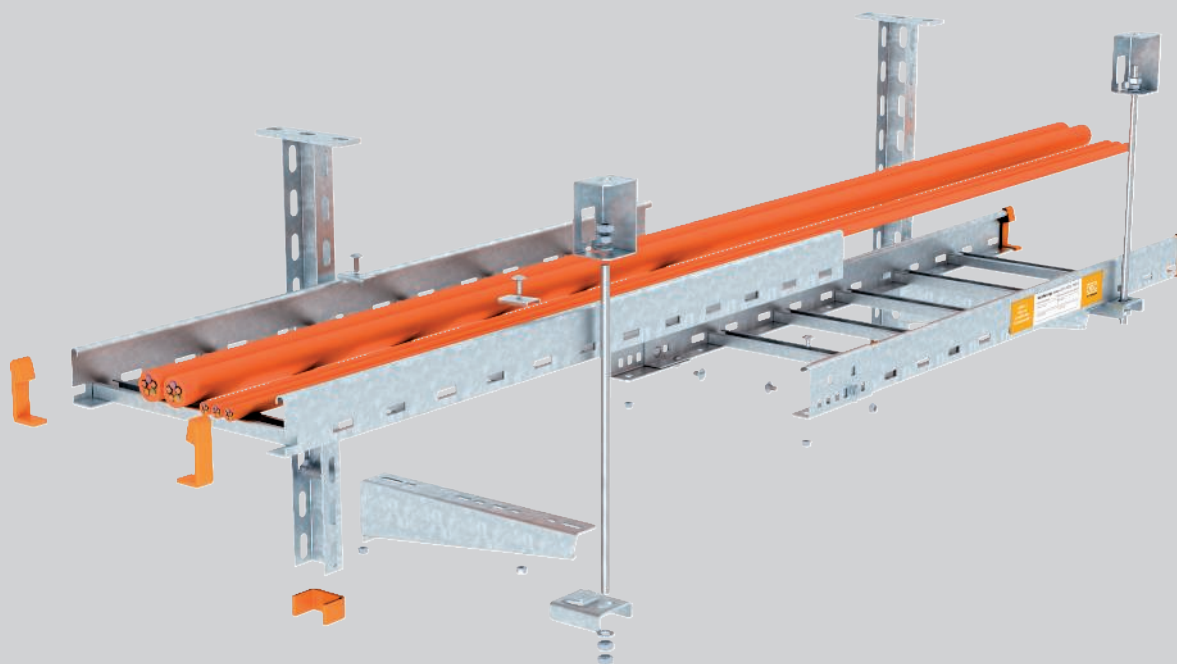
Befestigungsdübel sind je nach Untergrund zu wählen

Bauteil	Typ	
Kabelrinne	SKS 6... FS	1
Verbinder	RWVL 60 FS	2
Stoßstellenleiste	SSLB ... FS	1
Wand- und Stielausleger	MWA12... FS	1
Flachrundschraube	FRSB 6x15 F	2
Anschlussbauteil	ABR FT	1
Anschlussbauteil	ABS FS	2
Sechskantschraube	SKS M10x40 F	1
Gewindestange	TR M10 G	1
Sechskantmutter	HN M10 G	5
Unterlegscheibe	WS M10 D20 G	2

Befestigungsdübel sind je nach Untergrund zu wählen



Kabelleiter LG6...VSF Deckenmontage Systembeschreibung



Die Verlegeart unter der Decke von Kabelleitern der Typen LG mit U-Hängestielen und LG mit U-Querprofilen erfüllt alle Forderungen der DIN 4102 Teil 12 als Normtragkonstruktion für die Funktionserhaltklassen E 30 bis E 90.

Am U-Hängestiel können die Kabelleitern einseitig und beidseitig mit bis zu drei Lagen montiert werden. Die Befestigung der Gewindestangensicherung erfolgt in einem Abstand von max. 100 mm neben dem Ausleger. Dazu braucht das Anschlussbauteil ABL nur auf den Untergurt des Leiterholms aufgesteckt zu werden. Durch die Montage der Gewindestange ist das Anschlussbauteil gegen Lösen gesichert.

Die Verlegevariante mit U-Querprofil und beidseitiger Gewindestangenabhängung ist wegen der geringen Bauhöhe des Querprofils von nur 30 mm sehr platzsparend. Eine Ausführung als ein- oder zweilagige Montagevariante ist zulässig.

Die Stoßverbindung der Leiterholme erfolgt bei beiden Kabelleitertypen mit Außenverbindern, die mit den Holmen verschraubt werden. Die Lage der Stoßstellen kann zwischen den einzelnen Auflagepunkten frei gewählt werden. Der Abstand der Sprossen beträgt bei beiden Kabelleitertypen 150 mm. Zusätzliche Sprossenauflegebleche sind daher nicht erforderlich.

Kabelleiter LG6...VSF Deckenmontage

Installationsprinzip



Deckenabhängung mit einseitiger Anordnung der Ausleger.



Deckenabhängung mit beidseitiger Anordnung der Ausleger.



Montage unter schräger Decke mit variabler Kopfplatte.



Montage der Längsverbinder mit Flachrundschauben.



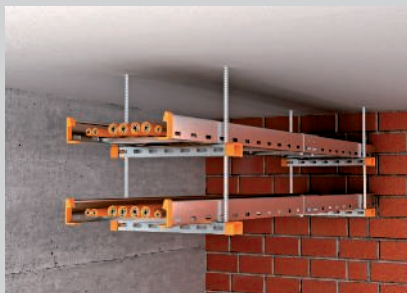
Aufstecken des Anschlussbauteils auf den Untergurt des Leiterholms.



Einhängen der Gewindestange in den Brandschutzbügel.



Einlagige Deckenmontage mit U-Querprofil.



Zweilagige Deckenmontage mit U-Querprofil.



Montage auf Querprofil mit Klemmstück, Flachrundschauben und großen Unterlegscheiben.

Klassifikation gemäß DIN 4102 Teil 12

E30

E60

E90



Kabelleiter LG6...VSF Deckenmontage

Nachweis






Funktionserhalt-System nach DIN 4102 Teil 12

Verlegeart	Normtragekonstruktion
Nachweis	Gutachterliche Stellungnahme Nr.2401/807/22-CM
Funktionserhaltsklassen	E30 bis E90
Prüfnorm	DIN 4102 Teil 12
Montagevarianten	Deckenmontage mit Hängestiel, Ausleger und Gewindestangensicherung Deckenmontage mit Querprofil und beidseitiger Gewindestangenabhängung
Materialausführung	Verzinkter Stahl



Hinweis:

Die Gutachterliche Stellungnahme gilt nur in Verbindung mit gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen einer Prüfstelle für den jeweils installierten Kabeltyp.

Stützabstand bei Deckenmontage mit Hängestiel, Ausleger und Gewindestangensicherung






Kabelleiterbreite	Kabellast pro Kabelleiter					
200 mm	max. 20 kg/m	max. 1,20 m	max. 1,20 m	max. 1,20 m	max. 1,20 m	max. 1,20 m
300 mm	max. 20 kg/m	max. 1,20 m	max. 1,20 m	max. 1,20 m	max. 1,20 m	max. 1,20 m
400 mm	max. 20 kg/m	max. 1,20 m	max. 1,20 m	max. 1,20 m	max. 1,20 m	max. 1,20 m

Stützabstand bei Deckenmontage mit Querprofil und beidseitiger Gewindestangenabhängung



Kabelleiterbreite	Kabellast pro Kabelleiter		
200 mm	max. 20 kg/m	max. 1,20 m	max. 1,20 m
300 mm	max. 20 kg/m	max. 1,20 m	max. 1,20 m
400 mm	max. 20 kg/m	max. 1,20 m	max. 1,20 m

Kabelleiter LG6...VSF Deckenmontage

Verwendete Bauteile

Bauteil	Typ					
Kabelleiter	LG 6... VSF FS	1	2	3	2	3
Außenverbinder	AVL 60 FS	2	4	6	4	6
Hängestiel	US 3 K ... FT	1	1	1	1	1
Schutzkappe	US 3 KS OR	1	1	1	1	1
Wand- und Stielausleger	MWA12... FS	1	2	3	2	3
Klemmstück	LKS 40 FS	2	4	6	4	6
Anschlussbauteil	ABL FT	1	2	3	2	3
Gewindestange	TR M10 G	1	2	0	2	3
Gewindestange	TR M12 G	0	0	3	0	0
Sechskantmutter	HN M10 D20 G	4	5	0	8	9
Sechskantmutter	HN M12 D24 G	0	0	6	0	0
Unterlegscheibe	WS M10 G	2	3	0	4	5
Unterlegscheibe	WS M12 G	0	0	4	0	0
Verbindungsmuffe	CSTR M10 G	0	1	0	0	1
Verbindungsmuffe	CSTR M12 G	0	0	2	0	0
Brandschutzbügel	BSB	1	1	1	2	2

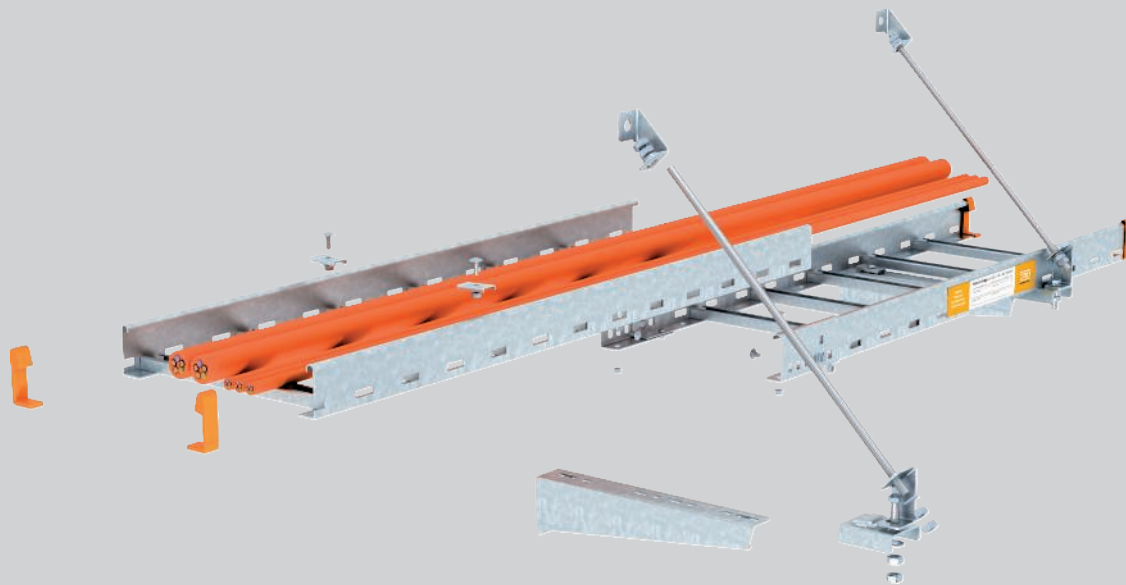
Befestigungsdübel sind je nach Untergrund zu wählen

Bauteil	Typ		
Kabelleiter	LG 6... VSF FS	1	2
Außenverbinder	AVL 60 FS	2	4
Stiel	US 3 ... FS	1	2
Schutzkappe	US 3 KS OR	2	4
Gewindestange	TR M10 G	2	4
Sechskantmutter	HN M10 G	6	10
Großflächenscheibe	DIN440 11 F	4	8
Verbindungsmuffe	CSTR M10 G	0	2
Klemmstück	LKS 40 FS	2	4
Großflächenscheibe	DIN440 7 F	2	4

Befestigungsdübel sind je nach Untergrund zu wählen



Kabelleiter LG6...VSF Wandmontage Systembeschreibung



Die Verlegeart von Kabelleitern des Typs LG mit Wandauslegern an der Wand erfüllt alle Forderungen der DIN 4102 Teil 12 als Normtragkonstruktion. Bei Wandmontage der Kabelleitern können bis zu zwei Lagen übereinander angeordnet werden. Die senkrechte Befestigung der Gewindestangensicherung zur Decke erfolgt schraubenlos durch den

auf dem Untergurt des Leiterholms aufgesteckten Anschlussbauteil ABL. Der Abstand des Anschlussbauteils zum Ausleger darf max. 100 mm betragen. Bei Wandmontage von nur einer Kabelleiter kann alternativ die Gewindestangensicherung mit schrägen Anschlussbauteilen unter einem Winkel von 45° zur Wand erfolgen.

Kabelleiter LG6...VSF Wandmontage Installationsprinzip



Wandmontage mehrlagig mit Gewindestangensicherung senkrecht.



Wandmontage mit Gewindestangensicherung schräg.



Deckenbefestigung der Gewindestangen mit Brandschutzbügel.



Gewindestangenbefestigung an der Kabelleiter bei mehrlagiger Anordnung.



Befestigung der senkrechten Gewindestange am Anschlussbauteil.



Montage der Ausleger und der schrägen Anschlussbauteile an der Wand.



Montage des Anschlussbauteils schräg mit Sechskantschraube und Sechskantmuttern.

Klassifikation gemäß DIN 4102 Teil 12

E30

E60

E90



Kabelleiter LG6...VSF Wandmontage

Nachweis




Funktionserhalt-System nach DIN 4102 Teil 12

Verlegeart	Normtragekonstruktion
Nachweis	Gutachterliche Stellungnahme Nr. 2401/807/22-CM
Funktionserhaltsklassen	E30 bis E90
Prüfnorm	DIN 4102 Teil 12
Montagevarianten	Wandmontage mit Ausleger und Gewindestangensicherung senkrecht Wandmontage mit Ausleger und Gewindestangensicherung schräg
Materialausführung	Verzinkter Stahl


Hinweis:

Die Gutachterliche Stellungnahme gilt nur in Verbindung mit gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen einer Prüfstelle für den jeweils installierten Kabeltyp.

Stützabstand bei Wandmontage mit Ausleger und Gewindestangensicherung senkrecht

Kabelleiterbreite	Kabellast pro Kabelleiter			
200 mm	max. 20 kg/m	max. 1,20 m	max. 1,20 m	max. 1,20 m
300 mm	max. 20 kg/m	max. 1,20 m	max. 1,20 m	max. 1,20 m
400 mm	max. 20 kg/m	max. 1,20 m	max. 1,20 m	max. 1,20 m




Stützabstand bei Wandmontage mit Ausleger und Gewindestangensicherung schräg

Kabelleiterbreite	Kabellast pro Kabelleiter	
200 mm	max. 20 kg/m	max. 1,20 m
300 mm	max. 20 kg/m	max. 1,20 m
400 mm	max. 20 kg/m	max. 1,20 m



Kabelleiter LG6...VSF Wandmontage

Verwendete Bauteile

Bauteil	Typ			
Kabelleiter	LG 6... VSF FS	1	2	3
Außenverbinder	AVL 60 FS	2	4	6
Wand- und Stielausleger	MWA12... FS	1	2	3
Klemmstück	LKS 40 FS	2	4	6
Anschlussbauteil	ABL FT	1	2	3
Gewindestange	TR M10 G	1	2	0
Gewindestange	TR M12 G	0	0	3
Sechskantmutter	HN M10 D20 G	4	5	0
Sechskantmutter	HN M12 D24 G	0	0	6
Unterlegscheibe	WS M10 G	2	3	0
Unterlegscheibe	WS M12 G	0	0	4
Verbindungsmuffe	CSTR M10 G	0	1	0
Verbindungsmuffe	CSTR M12 G	0	0	2
Brandschutzbügel	BSB	1	1	1

Befestigungsdübel sind je nach Untergrund zu wählen

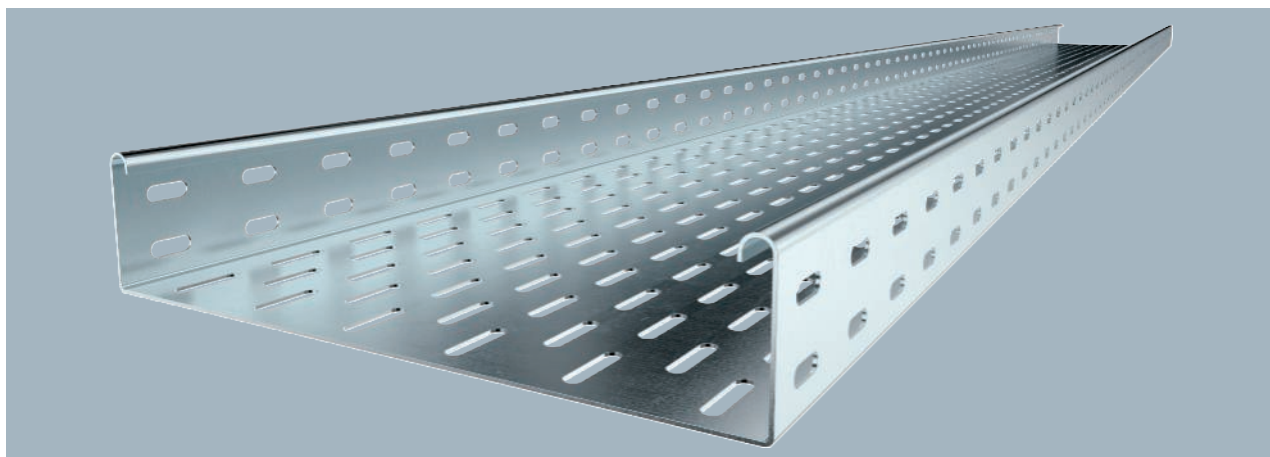
Bauteil	Typ	
Kabelleiter	LG 6...VSF FS	1
Außenverbinder	AVL 60 FS	2
Wand- und Stielausleger	MWA12... FS	1
Klemmstück	LKS 40 FS	2
Anschlussbauteil	ABR FT	1
Anschlussbauteil	ABS FS	2
Sechskantschraube	SKS M10x40 F	1
Gewindestange	TR M10 G	1
Sechskantmutter	HN M10 G	5
Unterlegscheibe	966 M10 G	2

Befestigungsdübel sind je nach Untergrund zu wählen



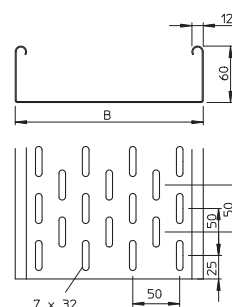
Kabelrinne SKS 60

St FS



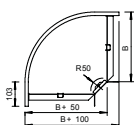
Typ	Blech- Maß			Verp. m	Art.-Nr.
	Breite mm	stärke mm	B mm		
SKS 610 FS	100	1,50	100	3	6056105
SKS 620 FS	200	1,50	200	3	6056202
SKS 630 FS	300	1,50	300	3	6056296

SKS 60 = Schweres-Kabelrinnen-System in 60 mm Seitenhöhe.



90°-Bogen 60

St FS

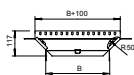


Typ	Maß		Verp. Stück	Art.-Nr.
	Breite mm	B mm		
RB 90 610 FS	100	100	1	6043216
RB 90 620 FS	200	200	1	6043224
RB 90 630 FS	300	300	1	6043232

Bogen 90°, horizontal, für alle Kabelrinnentypen mit der Seitenhöhe 60 mm.

Anbau-Abzweigstück 60

St FS

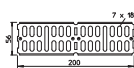
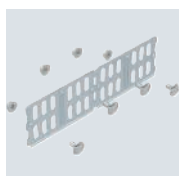


Typ	Maß		Verp. Stück	Art.-Nr.
	Breite mm	B mm		
RAA 610 FS	100	100	1	6040403
RAA 620 FS	200	200	1	6040438
RAA 630 FS	300	300	1	6040446

Anbau-Abzweigstück für den horizontalen und vertikalen Einsatz. Für alle Kabelrinnentypen mit der Seitenhöhe 60 mm.

Längs- und Winkelverbinder 60

St FS



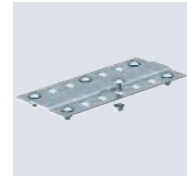
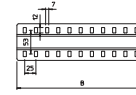
Typ	Abmesung mm	Verp. Stück	Art.-Nr.

Längs- und Winkelverbinder für Kabelrinnen und Formteile mit 60 mm Seitenhöhe.

St FS

Stoßstellenleiste

Typ	Maß B mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
SSLB 100 FS	100	20	7070205
SSLB 200 FS	200	20	7070213
SSLB 300 FS	300	20	7070217

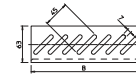


Stoßstellenleiste in breiter Ausführung für den Einsatz in allen Kabelrinnen und Weitspannkabelrinnen.

St FS

Bodenendblech

Typ	Breite mm	Maß B mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
BEB 100 FS	100	100	1	7083106
BEB 200 FS	200	200	1	7083203
BEB 300 FS	300	300	1	7083300

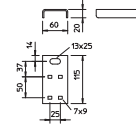


Bodenendblech zur Bodenverstärkung an Kabelrinnenenden und als Kabelschutz.

St FT

Anschlussbauteil

Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
ABR FT	20	6364942

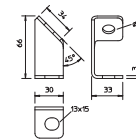


Das Anschlussbauteil ist die Verbindung der Gewindestangensicherung mit dem Abhängesystem für die Verlegearten mit Kabelrinnen zum Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12. Inklusive Schrauben und Muttern.

St FS

Anschlussbauteil schräg

Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
ABS FS	20	6365027



Das Anschlussbauteil ist das Verbindungselement zur schrägen Anordnung der Gewindestangensicherung bei einer Wandmontage der Standardverlegearten mit Kabelleitern und Kabelrinnen zum Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12.

PVC

Kennzeichnungsschild für Kabelanlage

Typ	Sprache	Verp. Stück	Art.-Nr.
KS-E DE	Deutsch	10	7205423



Selbstklebendes Kennzeichnungsschild zur zulassungsgerechten Kennzeichnung einer Kabelanlage für den Funktionserhalt gemäß DIN 4102 Teil 12.



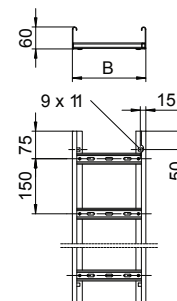
Kabelleiter LG 60, 6 m VSF

St	FS	FT
E30	E60	E90



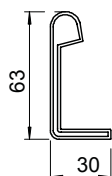
Typ	Holmstärke mm	Breite mm	Länge mm	Sprossenabstand mm	Maß B mm	BS	Verp. m	Art.-Nr.
LG 620 VSF 6 FS	1,5	200	6000	150	200		6	6207501
LG 630 VSF 6 FS	1,5	300	6000	150	300		6	6207505
LG 640 VSF 6 FS	1,5	400	6000	150	400		6	6207509
LG 620 VSF 6 FT	1,5	200	6000	150	200		6	6207523
LG 630 VSF 6 FT	1,5	300	6000	150	300		6	6207527
LG 640 VSF 6 FT	1,5	400	6000	150	400		6	6207531

Kabelleiter für die waagerechte Verlegung von Kabeln und Leitungen. Einsetzbar als Normtragekonstruktion für den Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12. Funktionserhaltklassen E30 bis E90. Mit eingienieteter nach oben offener C-Profil-Sprosse.



Schutzkappe 60

PE

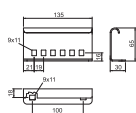


Typ	Farbe	Verp. Paar	Art.-Nr.
SKH 60 OR	pastellorange	40	6222537

Schutzkappe zur Abdeckung von Kabelleiterenden mit der Seitenhöhe 60 mm.

Außenverbinder AVL 60

St FS FT



Typ	Breite mm	Seitenhöhe mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
AVL 60 FS	30	65	10	6208770
AVL 60 FT	30	65	10	6208778

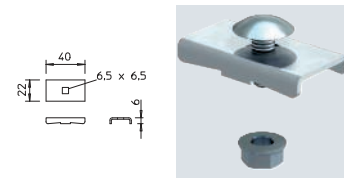
Außenverbinder zur mechanischen Verbindung von Kabelleiterstücken bei den Verlegearten mit Kabelleitern zum Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12. Inklusive Schrauben.

St FS

Klemmstück LKS 40

Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
LKS 40 FS	10	6221076

Klemmstück zur Befestigung von Kabelleitern.

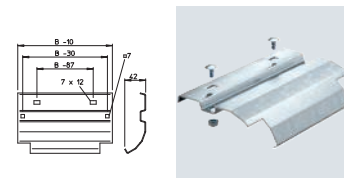


St FT

Abgangsblech LAB

Typ	Seiten-Maß			Verp. Stück	Art.-Nr.
	Breite mm	höhe mm	B mm		
LAB 20 FT	200	45	200	1	6220436
LAB 30 FT	300	45	300	1	6220444
LAB 40 FT	400	45	400	1	6220452

Abgangsblech zur Montage auf der Sprosse bei vertikal abzweigenden Kabeln oder Leitungen.

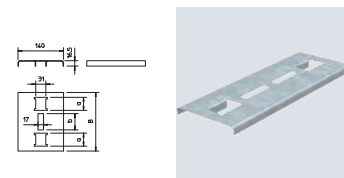


St FS

Sprossenauflegeblech für Funktionserhalt

Typ	Maß			Verp. Stück	Art.-Nr.
	B mm	a mm	b mm		
SAB20 FS	180	40	50	25	6222943
SAB30 FS	280	60	80	25	6222951
SAB40 FS	380	60	75	25	6222978

Sprossenauflegebleche zur Vergrößerung der Auflagefläche für die Kabel in den Formteilen für die Verlegearten mit Kabelleitern zum Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12. Damit die Funktionserhaltungskabel im Brandfall eine möglichst große Auflagefläche in den Kabelleiterformteilen haben, sind zusätzlich die Sprossenauflegebleche zu verwenden. Die Sprossenauflegebleche werden nur lose auf die Sprossen der Kabelleiterformteile gelegt. Die nach unten ausgebildeten Nasen verhindern ein Wegrutschen.

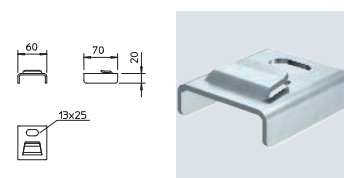


St FT

Anschlussbauteil

Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
ABL FT	20	6221467

Das Anschlussbauteil ist die Verbindung der Gewindestangensicherung mit dem Abhängesystem für die Verlegearten mit Kabelleitern zum Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12. Es wird in einem Abstand von maximal 100 mm vom Ausleger auf den Untergurt des Leiterholms gesteckt. Nach Montage der Gewindestange ist das Anschlussbauteil gegen Abrutschen gesichert.

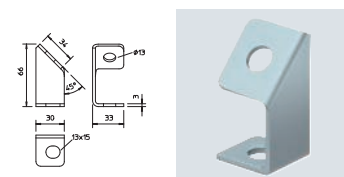


St FS

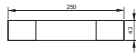
Anschlussbauteil schräg

Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
ABS FS	20	6365027

Das Anschlussbauteil ist das Verbindungselement zur schrägen Anordnung der Gewindestangensicherung bei einer Wandmontage der Standardverlegearten mit Kabelleitern und Kabelrinnen zum Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12.



Kennzeichnungsschild für Kabelanlage



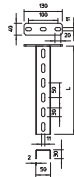
Sprache		Verp. Stück	Art.-Nr.
Typ	KS-E DE Deutsch	10	7205423

Selbstklebendes Kennzeichnungsschild zur zulassungsgerechten Kennzeichnung einer Kabelanlage für den Funktionserhalt gemäß DIN 4102 Teil 12.

Montagesysteme

US 3-Hängestiel

St FT

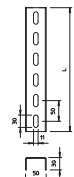
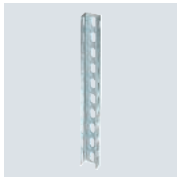


Typ	Länge mm	Materialstärke mm	BS	Verp. Stück	Art.-Nr.
US 3 K 20 FT	200	2	🔥	1	6342351
US 3 K 30 FT	300	2	🔥	1	6342353
US 3 K 40 FT	400	2	🔥	1	6342355
US 3 K 50 FT	500	2	🔥	1	6342357
US 3 K 60 FT	600	2	🔥	1	6342359
US 3 K 70 FT	700	2	🔥	1	6342362
US 3 K 80 FT	800	2	🔥	1	6342364
US 3 K 100 FT	1000	2	🔥	1	6342368
US 3 K 120 FT	1200	2	🔥	1	6342372

Hängestiel (U-Profil) in der Abmessung 50 x 30 mm mit angeschweißter Kopfplatte.

US 3-Stiel

St FS

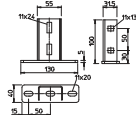


Typ	Länge mm	Materialstärke mm	BS	Verp. Stück	Art.-Nr.
US 3 20 FS	200	2	🔥	1	6342302
US 3 30 FS	300	2	🔥	1	6342304
US 3 40 FS	400	2	🔥	1	6342306
US 3 50 FS	500	2	🔥	1	6342308
US 3 60 FS	600	2	🔥	1	6342310
US 3 70 FS	700	2	🔥	1	6342312
US 3 80 FS	800	2	🔥	1	6342314
US 3 100 FS	1000	2	🔥	1	6342318
US 3 150 FS	1500	2	🔥	1	6342328
US 3 200 FS	2000	2	🔥	1	6342338

U-Stiel in Fixlängen. Abmessung 30 x 50 mm.

Kopfplatte

St FT



Typ	KU 3 FT	Verp. Stück	Art.-Nr.
		1	6348874

Kopfplatte für die Montage an US 3-Stielen.

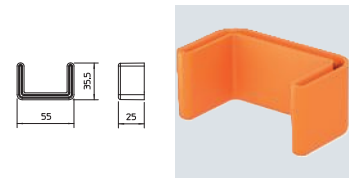


PE

Schutzkappe

Typ	Farbe	Verp. Stück	Art.-Nr.
US 3 KS OR	pastellorange	20	6338458

Schutzkappe für die Endabdeckung von US 3-Stielen.

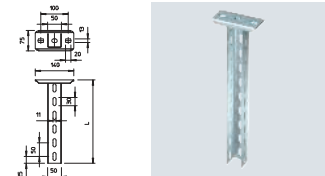


St FT

US 5-Hängestiel

Typ	Länge mm	Materialstärke mm	Maß L mm	BS	Verp. Stück	Art.-Nr.
US 5 K 20 FT	200	2,5	200	🔥	1	6341527
US 5 K 30 FT	300	2,5	300	🔥	1	6341535
US 5 K 40 FT	400	2,5	400	🔥	1	6341543
US 5 K 50 FT	500	2,5	500	🔥	1	6341551
US 5 K 60 FT	600	2,5	600	🔥	1	6341578
US 5 K 70 FT	700	2,5	700	🔥	1	6341586
US 5 K 80 FT	800	2,5	800	🔥	1	6341594
US 5 K 90 FT	900	2,5	900	🔥	1	6341608
US 5 K 100 FT	1000	2,5	1000	🔥	1	6341616
US 5 K 110 FT	1100	2,5	1100	🔥	1	6341624
US 5 K 120 FT	1200	2,5	1200	🔥	1	6341632

Hängestiel (U-Profil) in der Abmessung 50 x 50 mm mit angeschweißter Kopfplatte.

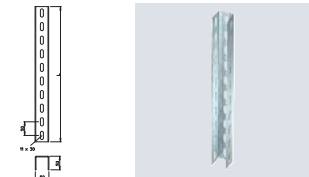


St FT

US 5-Stiel

Typ	Länge mm	Materialstärke mm	Maß L mm	BS	Verp. Stück	Art.-Nr.
US 5 30 FT	300	2,5	300	🔥	1	6340903
US 5 40 FT	400	2,5	400	🔥	1	6340911
US 5 50 FT	500	2,5	500	🔥	1	6340938
US 5 60 FT	600	2,5	600	🔥	1	6340946
US 5 70 FT	700	2,5	700	🔥	1	6340950
US 5 80 FT	800	2,5	800	🔥	1	6340954
US 5 90 FT	900	2,5	900	🔥	1	6340958
US 5 100 FT	1000	2,5	1000	🔥	1	6340962
US 5 150 FT	1500	2,5	1500	🔥	1	6340966
US 5 200 FT	2000	2,5	2000	🔥	1	6340970

U-Stiel in Fixlängen. Abmessung 50 x 50 mm.

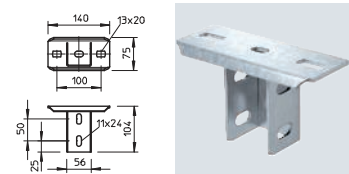


St FT

Kopfplatte US 5

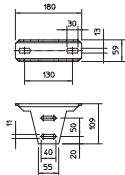
Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
KUS 5 FT	1	6348904

Kopfplatte für die Montage an US 5-Stiel.



Kopfplatte, variabel KU 5

St FT

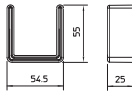


Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
KU 5 V FT	1	6348920

Variable Kopfplatte für die Montage an US 5-Stiel.

Schutzkappe

PE

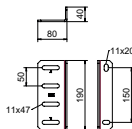


Typ	Farbe	Verp. Stück	Art.-Nr.
US 5 KS OR	pastellorange	20	6338462

Schutzkappe für die Endabdeckung von US 5-Stielen.

Befestigungswinkel für US 3-/US 5-Stiel

St FT

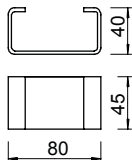


Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
BW US 3/5 FT	5	6019534

Passend für U-Stiel Typ US 3 und US 5.
Befestigungswinkel zur Erstellung individueller Tragkonstruktionen mit U-Stielen.

Distanzstück DSK 45

St FT

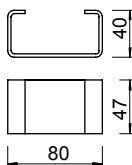


Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
DSK 45 FT	20	6416500

Distanzstück zum Einsatz in US 5-Stiel oder in die Kopfplatte Typ KU 7 VQP.

Distanzstück DSK 47

St FT



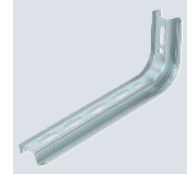
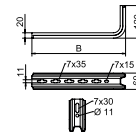
Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
DSK 47 FT	20	6416504

Distanzstück zum Einsatz in Kopfplatte Typ KU 5 V.

St FS

Ausleger TPSA

Typ	für		Maß		Verp. Stück	Art.-Nr.
	Breite	B	H	B		
TPSA 295 FS	200	295			1	6364268
TPSA 395 FS	300	395			1	6364276

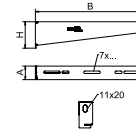


Ausleger zur Montage an TPS-Hängestielen oder als Wandausleger für die Standardverlegeart Kabelrinne zum Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12.

St FS

Wand- und Stielausleger MWA 12

Typ	Breite	Maß			Loch-Ø	BS	Verp. Stück	Art.-Nr.
		H	A	B				
MWA 12 11S FS	110	53	32,5	110	11	🔥	1	6424716
MWA 12 21S FS	210	65	32,5	210	11	🔥	1	6424732
MWA 12 31S FS	310	75	38	310	11	🔥	1	6424740
MWA 12 41S FS	410	83	38	410	11	🔥	1	6424759

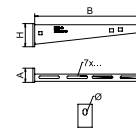


Leichter Wand- und Stielausleger in gefalteter Ausführung.

St FT

Wand- und Stielausleger AW 15

Typ	Breite	Maß			Loch-Ø	BS	Verp. Stück	Art.-Nr.
		H	A	B				
AW 15 11 FT	110	50	40	110	11	🔥	1	6420656
AW 15 21 FT	210	60	40	210	11	🔥	1	6420680
AW 15 31 FT	310	65	40	310	11	🔥	1	6420710
AW 15 41 FT	410	70	40	410	11	🔥	1	6420745



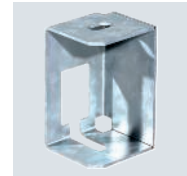
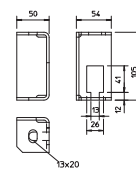
Leichter Wand- und Stielausleger mit angeschweißter Kopfplatte.

St FT

Brandschutzbügel

Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
BSB FT	20	6418198

Brandschutzbügel zur Deckenbefestigung der Gewindestangensicherung bei den Verlegearten mit Kabelleitern und Kabelrinnen für den Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12.

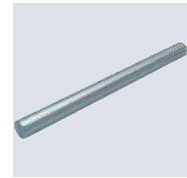
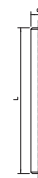


St G

Gewindestange

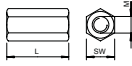
Typ	Gewinde	Maß		Verp. Stück	Art.-Nr.
		d	L		
TR M8 1M G	M8	8	1000	10	3141128
TR M10 1M G	M10	10	1000	10	3141209
TR M12 1M G	M12	12	1000	10	3141306

Gewindestange nach DIN 976.



Verbindungsmuffe

St G

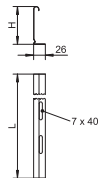
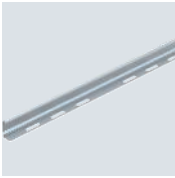


Typ	Gewinde	Maß		Verp. Stück	Art.-Nr.
		L mm	SW mm		
CSTR M8 G	M8	24	13	50	6410081
CSTR M10 G	M10	30	17	50	6410103
CSTR M12 G	M12	40	19	25	6410111

Verbindungsmuffe mit durchgehendem Innengewinde.

Trennsteg 45

St FS

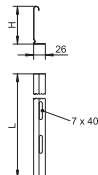


Typ	Maß H mm	Blechstärke mm	Maß L mm	Verp. m	Art.-Nr.

Trennsteg zur Trennung von Kabeln und Leitungen mit unterschiedlichen Spannungen oder Funktionen.

Trennsteg 60

St FS

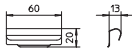


Typ	Maß H mm	Blechstärke mm	Maß L mm	Verp. m	Art.-Nr.

Trennsteg zur Trennung von Kabeln und Leitungen mit unterschiedlichen Spannungen oder Funktionen.

Trennstegverbinder

A2 2B

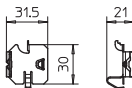
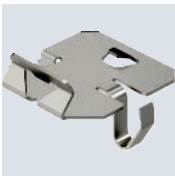


Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.

Trennstegverbinder zur schraubenlosen Verbindung des Trennstegs TSG in allen Seitenhöhen.

Klemmstück für Trennstegbefestigung in RKSM

A2 2B



Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.

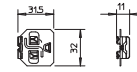
Klemmstück zur schraubenlosen Befestigung von Trennstegen in RKSM Kabelrinnen.

A2 2B

Klemmstück für Trennstegbefestigung

Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
KS KL A2	30	6062284

Klemmstück zur schraubenlosen Befestigung von Trennstegen in Kabelleitern.

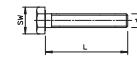


St F

Sechskantschraube M10

Typ	Abmesung mm	Maß L mm	Maß d mm	Maß SW mm	Festigkeitsklasse	Verp. Stück	Art.-Nr.
SKS 10x60 F	M 10x60	60	10	17	8.8	20	6408516
SKS 10x80 F	M 10x80	80	10	17	8.8	20	6418250

Sechskantschraube zur universellen Befestigung von Konstruktionsbauteilen. Inklusive Sechskantmutter und 2 Unterlegscheiben.

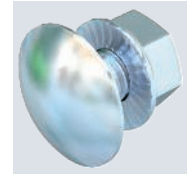
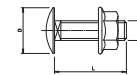


St F

Flachrundschraube mit Kombimutter

Typ	Abmesung mm	Maß L mm	Maß d mm	Maß D mm	Festigkeitsklasse	Verp. Stück	Art.-Nr.
FRSB 6x12 F	M6x12	12	6	13,5	5,6	100	6406122
FRSB 6x16 F	M6x16	16	6	13,5	5,6	100	6406157
FRSB 6x20 F	M6x20	20	6	13,5	5,6	100	6406203

Flachrundschraube mit Vierkantansatz inklusive Kombimutter.

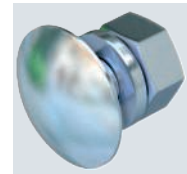
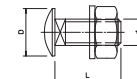


St F

Flachrundschraube mit Scheibe und Mutter

Typ	Abmesung mm	Maß L mm	Maß d mm	Maß D mm	Festigkeitsklasse	Verp. Stück	Art.-Nr.
FRS 12x25 F	M 12x25	25	12	30	5,6	50	6406254

Flachrundschraube mit Vierkantansatz. Mit Unterlegscheibe und Sechskantmutter.

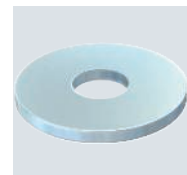
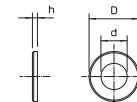


St F

Großflächenscheibe

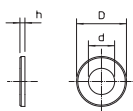
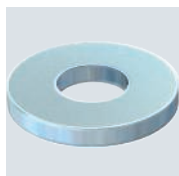
Typ	Maß D mm	Maß d mm	Maß h mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
DIN440 7 F	22	6,6	2	100	6408702
DIN440 11 F	34	11	3	100	6408729

Unterlegscheibe mit besonders großem Außendurchmesser.



Unterlegscheibe

St G

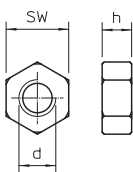
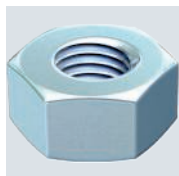


Typ	Ge- winde	Maß			Verp. Stück	Art.-Nr.
		d mm	D mm	h mm		
WS M8 D16 G	M8	8,4	16	1,6	100	3402088
WS M10 D20 G	M10	10,5	20	2	100	3402096
WS M12 D24 G	M12	13	24	2,5	100	3402126

Unterlegscheibe nach DIN 125 Form A für den universellen Einsatz.

Sechskantmutter DIN 934

St G

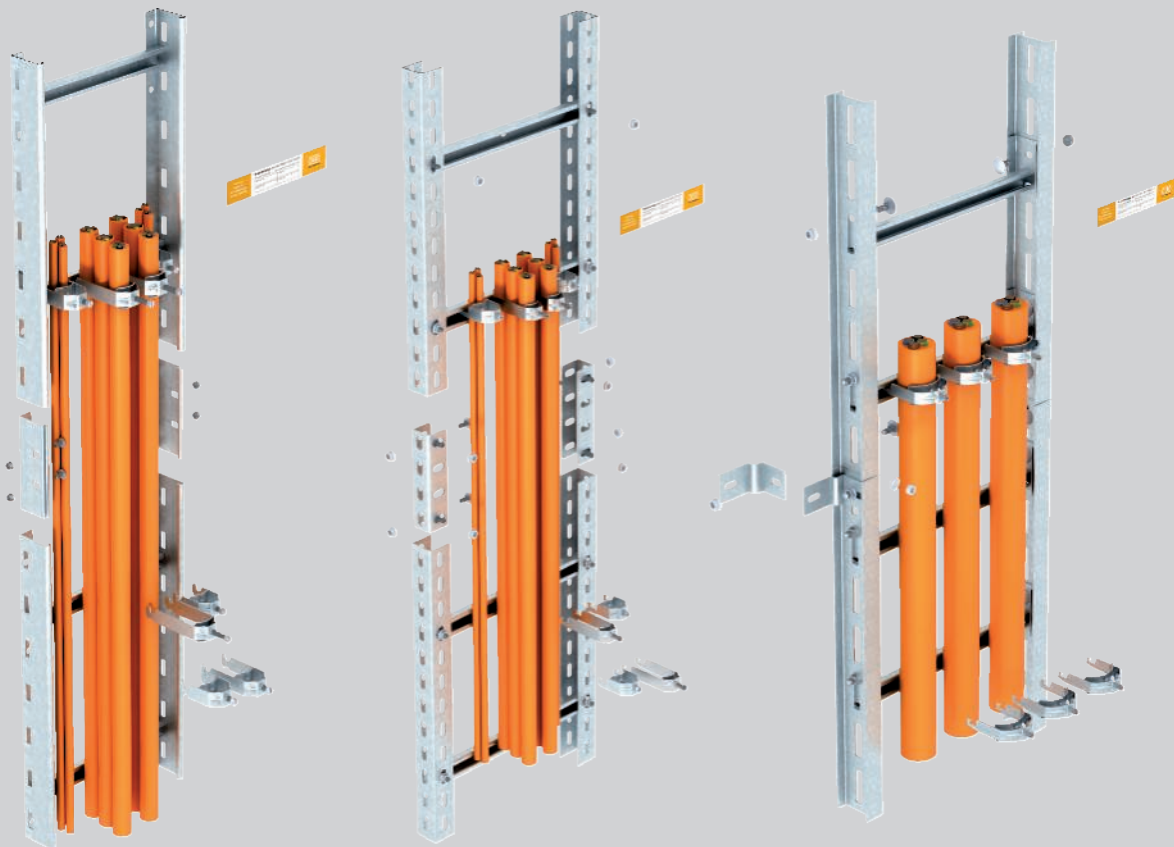


Typ	Ge- winde	SW mm	Maß		Verp. Stück	Art.-Nr.
			h mm	d mm		
HN M8 G	M8	13	6,8	8	100	3400085
HN M10 G	M10	17	8,4	10	100	3400107
HN M12 G	M12	19	10,8	12	100	3400123

Sechskantmutter nach DIN 934 mit metrischem Gewinde. Festigkeitsklasse 8.8.



Steigeleitern, Wandmontage Systembeschreibung



Steigeleitern vom Typ LG, Typ SLM und Typ SLS erfüllen alle Forderungen der DIN 4102 Teil 12 als Normtragekonstruktion für die Funktionserhaltsklassen E30, E60 und E90. Sie sind in den Breiten 200 bis 400 mm (Typ LG) und in den Breiten 400 bis 600 mm (Typ SLM und Typ SLS) erhältlich. Die Steigeleitern bestehen aus Längsprofilen mit vernieteten bzw. verschraubten Sprossen. Der Abstand der Sprossen beträgt 30 cm.

Die Befestigung der Steigeleitern erfolgt durch die Leiterholme (Typ LG und Typ SLM) bzw. mit Befes-

tigungswinkel (Typ SLS) in einem Abstand von maximal 1,2 m direkt an der Wand. Die Montage von verschraubten Verbindern ist zulässig, wobei die Positionierung frei wählbar ist.

Die Kabel müssen mit Bügelschellen mit Metalldruckwanne auf jeder Sprosse befestigt werden. Bei Geschösshöhen über 3,5 m ist die Montage der Zugentlastung Typ ZSE90... zulässig. Die Steigeleiter braucht dazu nicht unterbrochen zu werden, die Zugentlastung wird über die durchgehende Steigeleiter montiert.

Steigeleitern, Wandmontage

Installationsprinzip



Direkte Montage der Steigeleiter LG an der Massivwand.



Stoßstellenverbindung mit verschraubtem Verbinder.



Befestigung der Kabel einzeln oder als Bündel mit Bügelschellen 2056 BS H M.



Direkte Montage der Steigeleiter SLM an der Massivwand.



Stoßstellenausführung mit verschraubtem Verbinder.



Installation der Kabel mit Bügelschellen 2056 BS U M, auch mit Mehrfachbelegung möglich.



Direkte Montage der Steigeleiter SLS an der Massivwand.



Montage mit verschraubten Befestigungswinkeln.



Kabelinstallation mit Bügelschellen 2056 BS U M an den Sprossen der Steigeleiter.

Klassifikation gemäß DIN 4102 Teil 12

E30

E60

E90

Steigeleitern, Wandmontage

Nachweis

Funktionserhalt-System nach DIN 4102 Teil 12

Verlegeart	Normtragekonstruktion
Nachweis	Gutachterliche Stellungnahme Nr. 2401/809/22-CM
Funktionserhaltungsklassen	E30 bis E90
Prüfnorm	DIN 4102 Teil 12
Materialausführung	Verzinkter Stahl

Hinweis:

Die Gutachterliche Stellungnahme gilt nur in Verbindung mit gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen einer Prüfstelle für den jeweils installierten Kabeltyp.

Montageparameter Steigeleiter leicht (Typ LG)

Befestigungsabstand	max. 1,2 m
Kabellast	max. 20 kg/m
Sprossenabstand	30 cm
Breite	max. 400 mm
Passende Bügelschelle	Typ 2056 BS H M
Einzelkabeldurchmesser	unbegrenzt
Kabelbündelung	Als Normtragekonstruktion max. 3 Starkstromkabel bis \varnothing 25 mm bzw.. Bündel aus Installationskabel mit Gesamtgewicht 3,0 kg/m

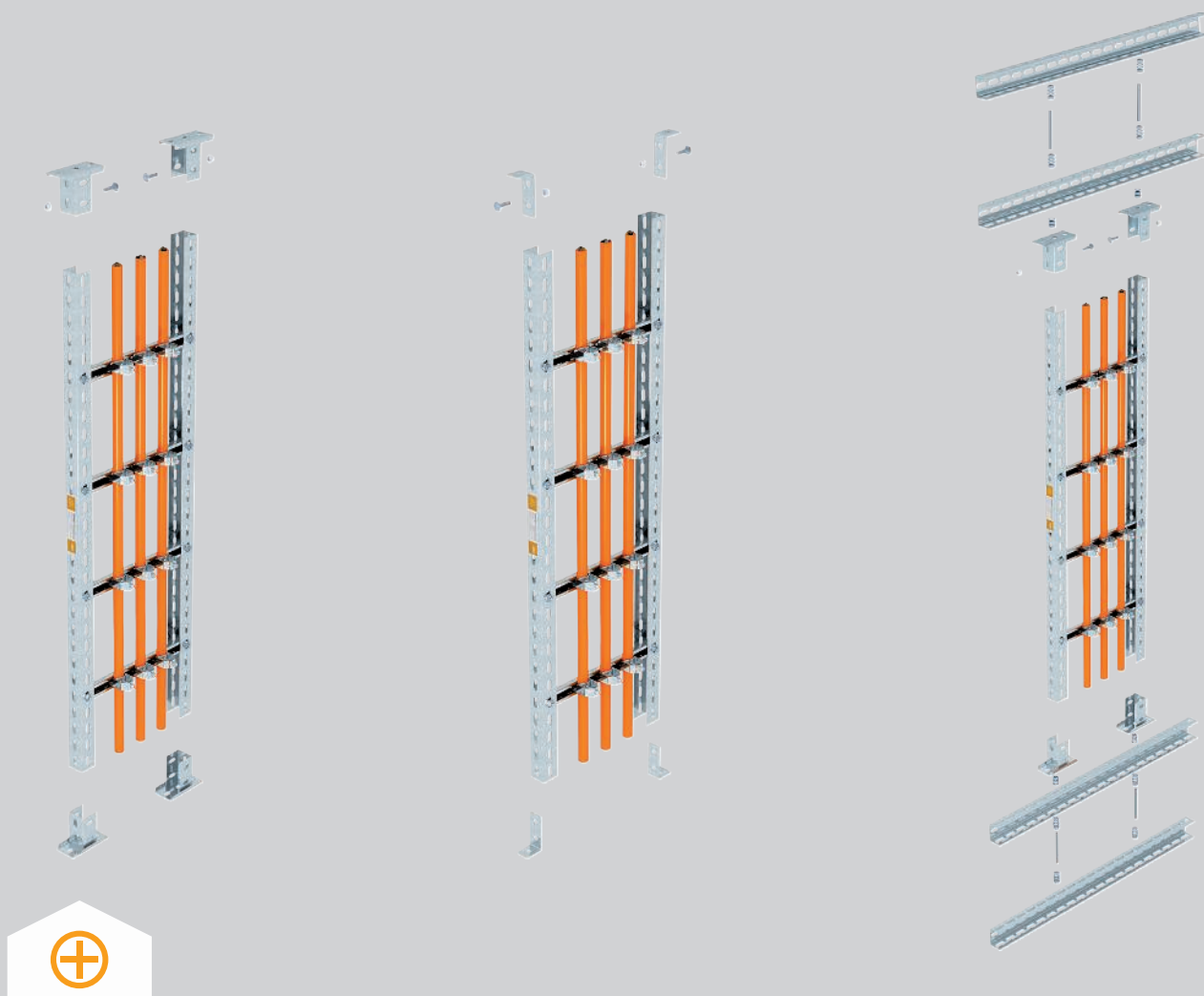
Montageparameter Steigeleiter schwer (Typ SLM)

Befestigungsabstand	max. 1,2 m
Kabellast	max. 20 kg/m
Sprossenabstand	30 cm
Breite	max. 600 mm
Passende Bügelschelle	Typ 2056 BS U M
Einzelkabeldurchmesser	unbegrenzt
Kabelbündelung	Als Normtragekonstruktion max. 3 Starkstromkabel bis \varnothing 25 mm bzw.. Bündel aus Installationskabel mit Gesamtgewicht 3,0 kg/m

Montageparameter Steigeleiter Industrie (Typ SLS)

Befestigungsabstand	max. 1,2 m
Kabellast	max. 20 kg/m
Sprossenabstand	30 cm
Breite	max. 600 mm
Passende Bügelschelle	Typ 2056 BS U M
Einzelkabeldurchmesser	unbegrenzt
Kabelbündelung	Als Normtragekonstruktion max. 3 Starkstromkabel bis \varnothing 25 mm bzw.. Bündel aus Installationskabel mit Gesamtgewicht 3,0 kg/m

Steigeleitern, hängende Montage Systembeschreibung



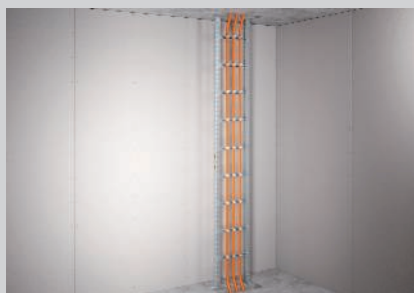
Steigeleitern Typ SLM, als hängende Montage ausgeführt, erfüllen alle Anforderungen der DIN 4102-12 als Normtragekonstruktion für die Funktionserhaltungsklassen E 30, E 60 und E 90. Die Montage kann in Breiten bis zu 600 mm und einer Geschosshöhe bis maximal 7,0 m ausgeführt werden. Die Steigeleitern bestehen aus Längsprofilen und verschraubten Sprossen. Der Abstand der Sprossen beträgt 30 cm. Die hängende Montage der Steigeleitern ist unabhängig vom Aufbau bzw. der Ausführung und unabhängig vom Abstand zur Wand realisierbar. Die Befestigung der Steigeleitern erfolgt mit Kopfplatten oder Montagewinkeln

unter der Decke. Bei einer Montage der Steigeleitern im direkten Verlauf unter einer Deckenöffnung sind zusätzliche Querprofile zur Überbrückung der Öffnung erforderlich. Auf dem Boden erfolgt nur eine Lagesicherung der Leiterholme mit Kopfplatten oder Montagewinkeln, wobei die Holme nicht mit den Kopfplatten oder Winkeln verschraubt werden. Vom Ende der Leiterholme bis zum Boden ist ein Abstand von mindestens 40 mm bis Geschosshöhe 3,5 m und mindestens 70 mm bei Geschosshöhe zwischen 3,5 m und 7,0 m als Längenausgleich der Holme im Brandfall erforderlich.



Steigeleitern, hängende Montage

Installationsprinzip



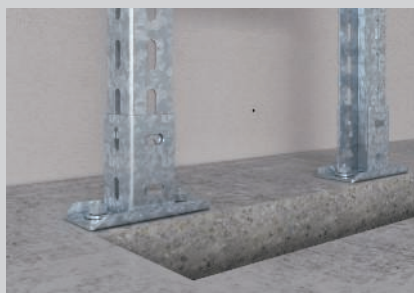
Hängende Montage der Steigeleiter vor einer Wand.



Deckenbefestigung der Leiterholme mit angeschraubten Kopfplatten.



Deckenbefestigung der Leiterholme mit angeschraubten Montagewinkeln.



Auf dem Boden montierte Kopfplatten zur Lagesicherung der Leiterholme.



Auf dem Boden montierte Winkel zur Lagesicherung der Leiterholme.



Montage der Steigeleiter im direkten Verlauf unter einer Deckenöffnung mit Querprofilen und Kopfplatten.



Montage der Steigeleiter im direkten Verlauf auf einer Deckenöffnung mit Querprofilen und Kopfplatten.



Kabelinstallation mit Bügelschellen 2056 BS U M an den Sprossen der Steigeleiter.



Verschluss der Deckenöffnung mit einem zugelassenen Abschottungssystem.

Klassifikation gemäß DIN 4102 Teil 12

E30

E60

E90

Steigeleitern, hängende Montage

Nachweis

Funktionserhalt-System nach DIN 4102 Teil 12

Verlegeart	Normtragekonstruktion
Nachweis	Gutachterliche Stellungnahme Nr. GS 3.2/17-436-4-r1 und Nr. GA-2020/044-Nau
Funktionserhaltsklassen	E30 bis E90
Prüfnorm	DIN 4102 Teil 12
Montagevariante	Steigeleiter als hängende Montage
Materialausführung	Verzinkter Stahl

Hinweis:

Die Gutachterliche Stellungnahme gilt nur in Verbindung mit gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen einer Prüfstelle für den jeweils installierten Kabeltyp.

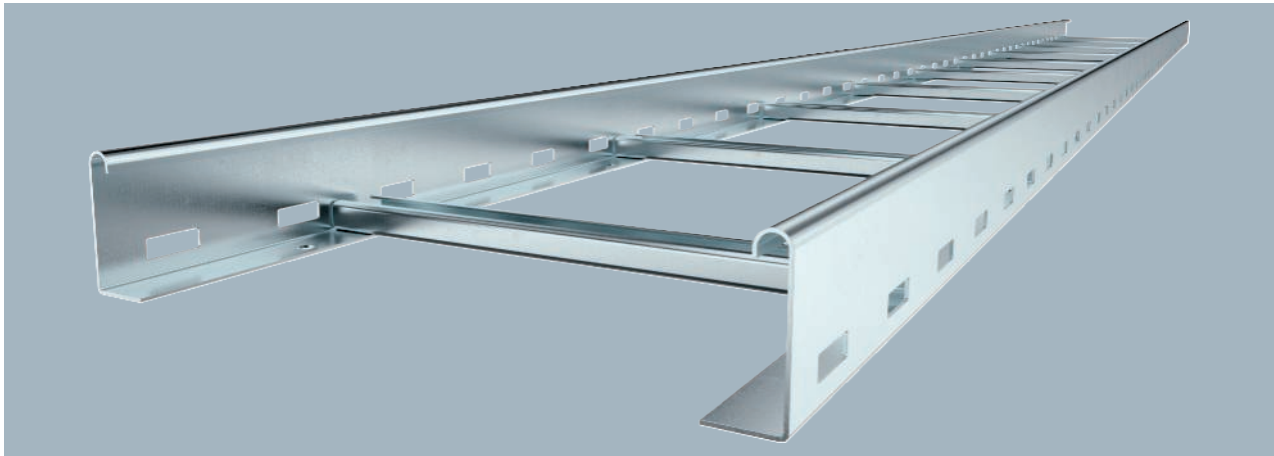
Montageparameter Steigeleiter schwer (Typ SLM)

Kabellast	max. 20 kg/m
Breite	max. 600 mm
Sprossenabstand	30 cm
Geschosshöhe	max. 7,0 m
Passende Bügelschelle	Typ 2056 BS U M
Einzelkabeldurchmesser	unbegrenzt
Kabelanzahl bei Bündelung	max. 3
Kabeldurchmesser bei Bündelung	max. 25 mm



Kabelleiter LG 60, 3 m VS

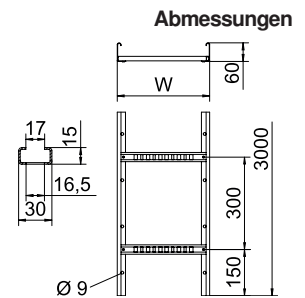
St FS



Typ	Breite mm	BS	Verp. m	Art.-Nr.
LG 620 VS 3 FS	200		3	6208538
LG 630 VS 3 FS	300		3	6208541
LG 640 VS 3 FS	400		3	6208544
LG 620 VS 6 FS	200		6	6208627
LG 630 VS 6 FS	300		6	6208630
LG 640 VS 6 FS	400		6	6208633

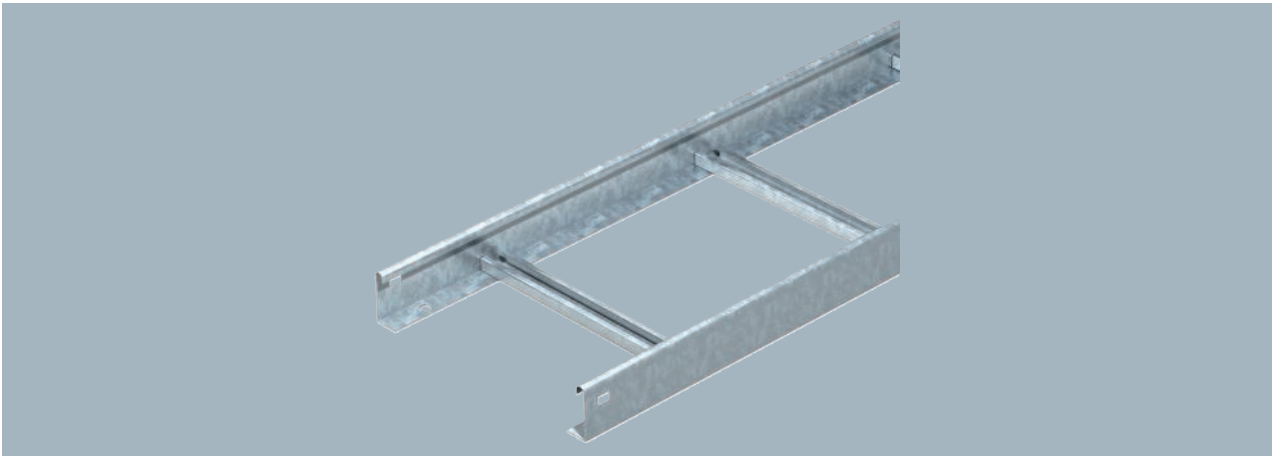
Kabelleiter mit gelochtem Seitenholm in der Seitenhöhe 60 mm mit eingieteteten, nach oben offenen C-Profil-Sprossen (Ausführung VS).

Typ	Länge mm	Maß B mm	Holm- stärke mm	Nutz- quer- schnitt cm ²	Sprossenab- stand mm
LG 620 VS 3 FS	3000	200	1,5	98	300
LG 630 VS 3 FS	3000	300	1,5	148	300
LG 640 VS 3 FS	3000	400	1,5	198	300

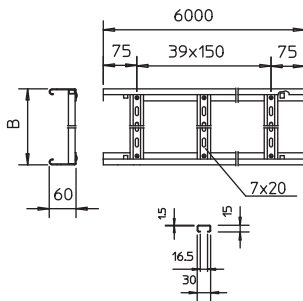


St FS

Kabelleiter SL VSF F



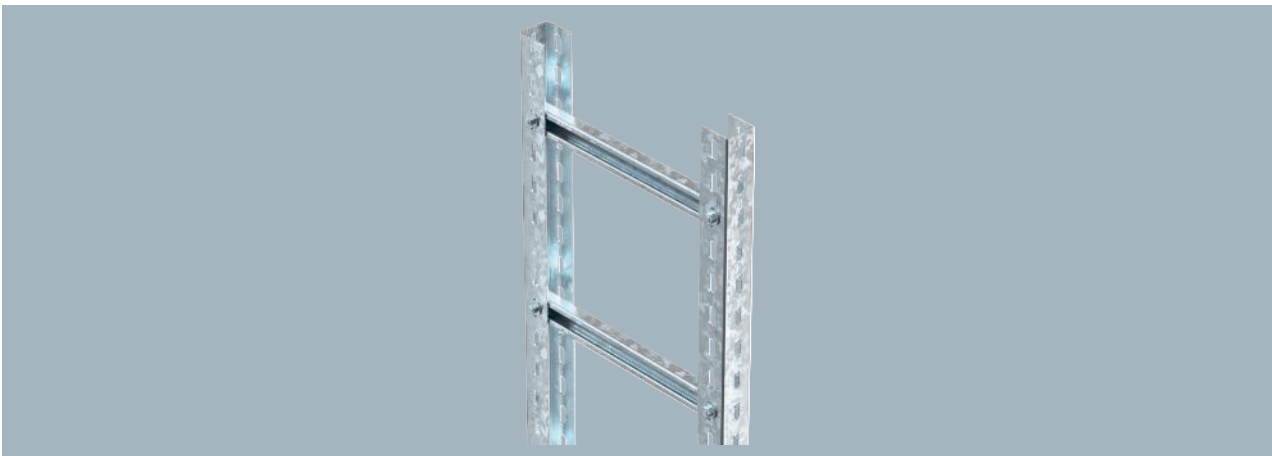
Kabelleiter für die waagerechte Verlegung von Kabeln und Leitungen. Einsetzbar als Normtragekonstruktion für den Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12. Funktionserhaltklassen E30 bis E90. Mit eingewinkelter nach oben offener C-Profil-Sprosse.



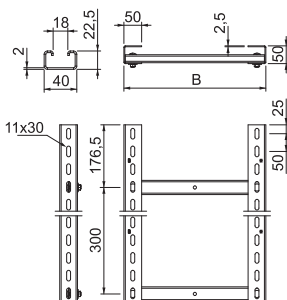
Typ	Holmstärke mm	Breite mm	Länge mm	Sprossenabstand mm	Maß B mm	Verp. m	Art.-Nr.
SL 620 VSF F	2	200	6000	150	200	6	6207928
SL 630 VSF F	2	300	6000	150	300	6	6207932
SL 640 VSF F	2	400	6000	150	400	6	6207936
SL 650 VSF F	2	500	6000	150	500	6	6207940

St FT

Steigeleiter SLM50



Schweres Steigeleiter-System für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12. Zugelassene Schellen Typ BS-U1-M... FT. Lieferung erfolgt unmontiert.



Typ	Breite mm	Sprossenabstand mm	Maß B mm	Länge mm	Art.-Nr.
SLM50C40F 20 FT	200	300	200	3000	6010004
SLM50C40F 30 FT	300	300	300	3000	6010006
SLM50C40F 40 FT	400	300	400	3000	6010008
SLM50C40F 50 FT	500	300	500	3000	6010016
SLM50C40F 60 FT	600	300	600	3000	6010024



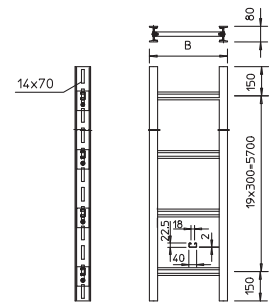
Steigeleiter SLS80

St FT



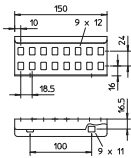
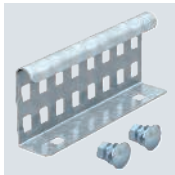
Typ	Breite mm	Sprossenab- stand mm	Maß B mm	Länge mm	BS	Art.-Nr.
SLS80C40F 40 FT	400	300	400	3000		6010105
SLS80C40F 50 FT	500	300	500	3000		6010113
SLS80C40F 60 FT	600	300	600	3000		6010121

Industrie-Steigeleiter-System für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12. Zugelassene Schellen Typ BS-U1-M-... FT. Lieferung erfolgt unmontiert.



Längsverbinder 60

St FS

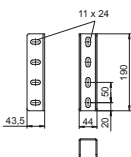


Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
LVG 60 FS	10	6208840

Längsverbinder als Außenverbinder zur Verbindung von Kabelleitern und Formteilen mit 60 mm Seitenhöhe und durchgängiger Holmlochung.

U-Stielverbinder VUS 5

St FT

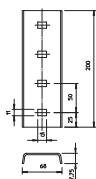


Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
VUS 5 FT	10	6018505

U-Stielverbinder zur Verbindung von US 5-Stielen.

I-Stielverbinder VIS 8

St FT



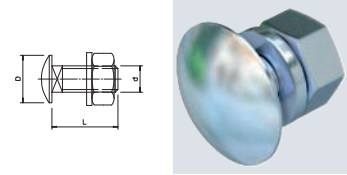
Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
VIS 8 FT	10	6018300

I-Stielverbinder zur Verbindung von IS 8-Stielen.
Inklusive anteiligem Befestigungsmaterial.

St F

Flachrundschraube mit Scheibe und Mutter

Typ	Abmes- sung mm	Maß L mm	Maß d mm	Maß D mm	Festig- keits- klasse	Verp. Stück	Art.-Nr.
FRS 8x16 F 8.8	M 8x16	16	8	20	8.8	50	6406963
FRS 8x25 F	M 8x25	25	8	20	8.8	50	6406998
FRS 10x25 F 8.8	M 10x25	25	10	24	8.8	50	6407560
FRS 12x25 F	M 12x25	25	12	30	5.6	50	6406254



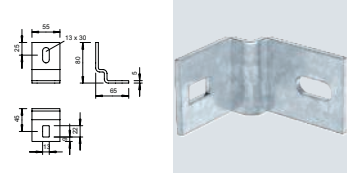
Flachrundschraube mit Vierkantansatz. Mit Unterlegscheibe und Sechskantmutter.

St FT

Befestigungswinkel BW 80

Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
BW 80 55 FT	10	6019528

Befestigungswinkel für die Montage von IS 8-Stielen an der Wand.

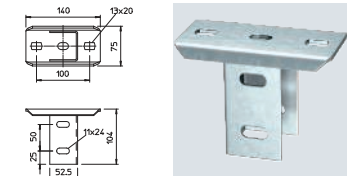


St FT

Kopfplatte US 5 NOK

Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
KUS 5 NOK FT	1	6348939

Bei der Montage der Kopfplatte bitte das Distanzstück Typ DSK 45 einsetzen!
Kopfplatte mit 90° gedrehter U-Stielaufnahme.

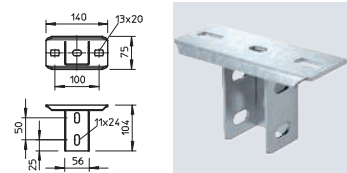


St FT

Kopfplatte US 5

Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
KUS 5 FT	1	6348904

Bei der Montage der Kopfplatte bitte das Distanzstück Typ DSK 45 einsetzen!
Kopfplatte für die Montage an US 5-Stiel.

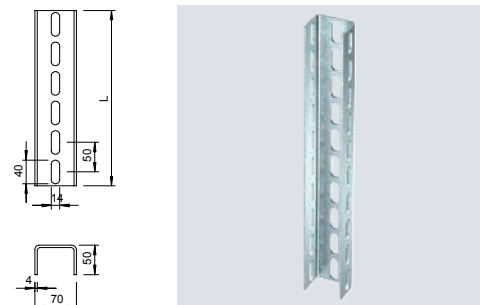


St FT

US 7-Stiel

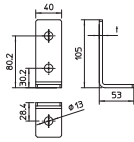
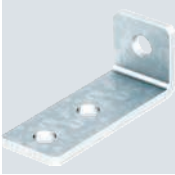
Typ	Länge mm	Material- stärke mm	BS	Verp. Stück	Art.-Nr.
US 7 60 FT	600	4		1	6340091
US 7 70 FT	700	4		1	6340113
US 7 80 FT	800	4		1	6340148
US 7 100 FT	1000	4		1	6340180
US 7 120 FT	1200	4		1	6340202
US 7 130 FT	1300	4		1	6340210
US 7 140 FT	1400	4		1	6340229
US 7 150 FT	1500	4		1	6340237
US 7 160 FT	1600	4		1	6340245
US 7 170 FT	1700	4		1	6340253
US 7 180 FT	1800	4		1	6340261
US 7 190 FT	1900	4		1	6340288
US 7 200 FT	2000	4		1	6340296

Ab der Auslegerbreite 400 mm oder der Montage des Auslegers am Ende des Hängestiels empfiehlt sich der Einsatz des Distanzstücks Typ DSK 61.
U-Stiel in Fixlängen. Abmessungen 70 x 50 mm.



Montagewinkel, 90° mit 3 Löchern

St FT



Typ	Ausführung	Vers.-Karton Stück	Materialstärke mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
GMS 3 VW 90 FT	90°-Winkel	40	5	10	1124661

Montagewinkel mit 3 Löchern zur Verbindung von Profilschienen 41 x 41 mm und 41 x 21 mm im Winkel von 90°.

Gewindestange

St G

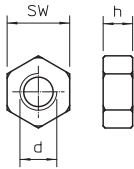
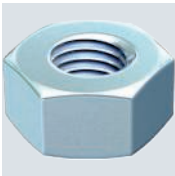


Typ	Ge-winde	Maß d mm	Maß L mm	Bruchlast kN	Verp. Stück	Art.-Nr.
TR M12 1M G	M12	12	1000	33,7	10	3141306

Gewindestange nach DIN 976.

Sechskantmutter DIN 934

St G

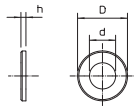
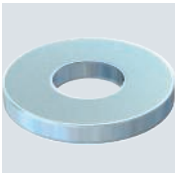


Typ	Ge-winde	SW mm	Maß h mm	Maß d mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
HN M12 G	M12	19	10,8	12	100	3400123

Sechskantmutter nach DIN 934 mit metrischem Gewinde. Festigkeitsklasse 8.8.

Unterlegscheibe

St G

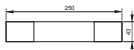


Typ	Ge-winde	Maß d mm	Maß D mm	Maß h mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
WS M12 D24 G	M12	13	24	2,5	100	3402126

Unterlegscheibe nach DIN 125 Form A für den universellen Einsatz.

Kennzeichnungsschild für Kabelanlage

PVC



Typ	Sprache	Verp. Stück	Art.-Nr.
KS-E DE	Deutsch	10	7205423

Selbstklebendes Kennzeichnungsschild zur zulassungsgerechten Kennzeichnung einer Kabelanlage für den Funktionserhalt gemäß DIN 4102 Teil 12.



Zugentlastung ZSE90 zur direkten Wandmontage mit Schaumstofffüllung

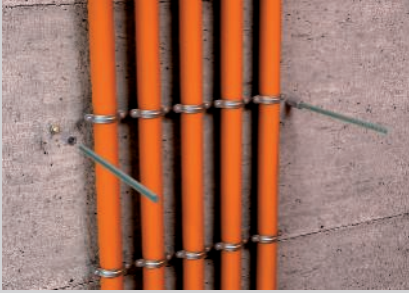
Systembeschreibung



Bei durchgehender senkrechter Verlegung von Funktionserhaltkabeln nach DIN 4102 Teil 12 fordert die Norm eine wirksame Unterstützung der Kabel im Abstand von maximal 3,5 m. Mit der OBO-Zugentlastung ZSE90 kann diese Forderung erfüllt werden. Die ZSE90 ist für alle Kabel der Funktionserhaltklassen E30 bis E90 in Kombination mit Normtragekonstruktionen zugelassen. Sie kann für alle Breiten von Steigetrassen und auch für senkrechte Einzelschellen-Installationen eingesetzt werden. Die Zugentlastung ZSE90 deckt den Befestigungspunkt der Kabel auf Profilschienen, Sprossen oder mit Einzelschellen ab. Im Brandfall verhindert sie eine direkte Brandbelastung der Schellen, sodass diese "relativ" kalt bleiben. Das Gewicht der Kabel wird sicher abgeleitet. Die Gefahr, dass die

Kabel im Brandfall durch ihr Eigengewicht reißen, besteht nicht. Ein sicherer Funktionserhalt ist gewährleistet. Die Zugentlastung kann mit Gleitmuttern an Profilschienen, an den Sprossen von Steigeleitern oder neben den installierten Kabeln an der Wand befestigt werden. Bei dieser Variante der Zugentlastung ZSE90 für die direkte Wandmontage wird das nicht brennbare 3-seitige Gehäuse mit einer Schottung aus Schaumstoffen befüllt: Bereiche, die nicht mit Kabeln belegt sind, werden mit Schaumstoffblöcken PYROPLUG® Block gefüllt. Alle Räume neben, zwischen und hinter den Kabeln werden mit dem Brandschutzschaum PYROSIT® NG geschlossen. Dank der Füllspitze der PYROSIT® NG Kartusche wird so auch der kleinste Zwischenraum einfach erreicht.

Zugentlastung ZSE90 zur direkten Wandmontage mit Schaumstofffüllung Installationsprinzip



Befestigungspunkte neben den Kabeln direkt an der Wand.



Befestigung in den Sprossen von Steigleitern.



Montage über Profilschienen.



Montage über Kabelleiter.



Erstellen einer Schaltung zum sicheren Befüllen des Gehäuses.



Befüllen des kompletten Gehäuses mit Brandschutzschaum PYROSIT® NG bei hoher Kabelbelegung.



Befüllen mit Schaumstoffblöcken PYROPLUG® Block und Auffüllen der Kabelzwischenräume mit Brandschutzschaum PYROSIT® NG.



Fertig gefüllte Zugentlastung.

Klassifikation gemäß DIN 4102 Teil 12

E30

E60

E90

Zugentlastung ZSE90 zur direkten Wandmontage mit Schaumstofffüllung

Nachweis

Nachweis

Verlegeart	Normtragekonstruktion gemäß DIN 4102 Teil 12 Wirksame Unterstützung bei senkrechter Verlegung als Direktmontage
Nachweis	Gutachterliche Stellungnahme Nr. GA-2020/049-Nau
Funktionserhaltklassen	E30 bis E90
Prüfnorm	DIN 4102 Teil 12

Hinweis:

Die Gutachterliche Stellungnahme gilt nur in Verbindung mit gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen einer Prüfstelle für den jeweils installierten Kabeltyp.

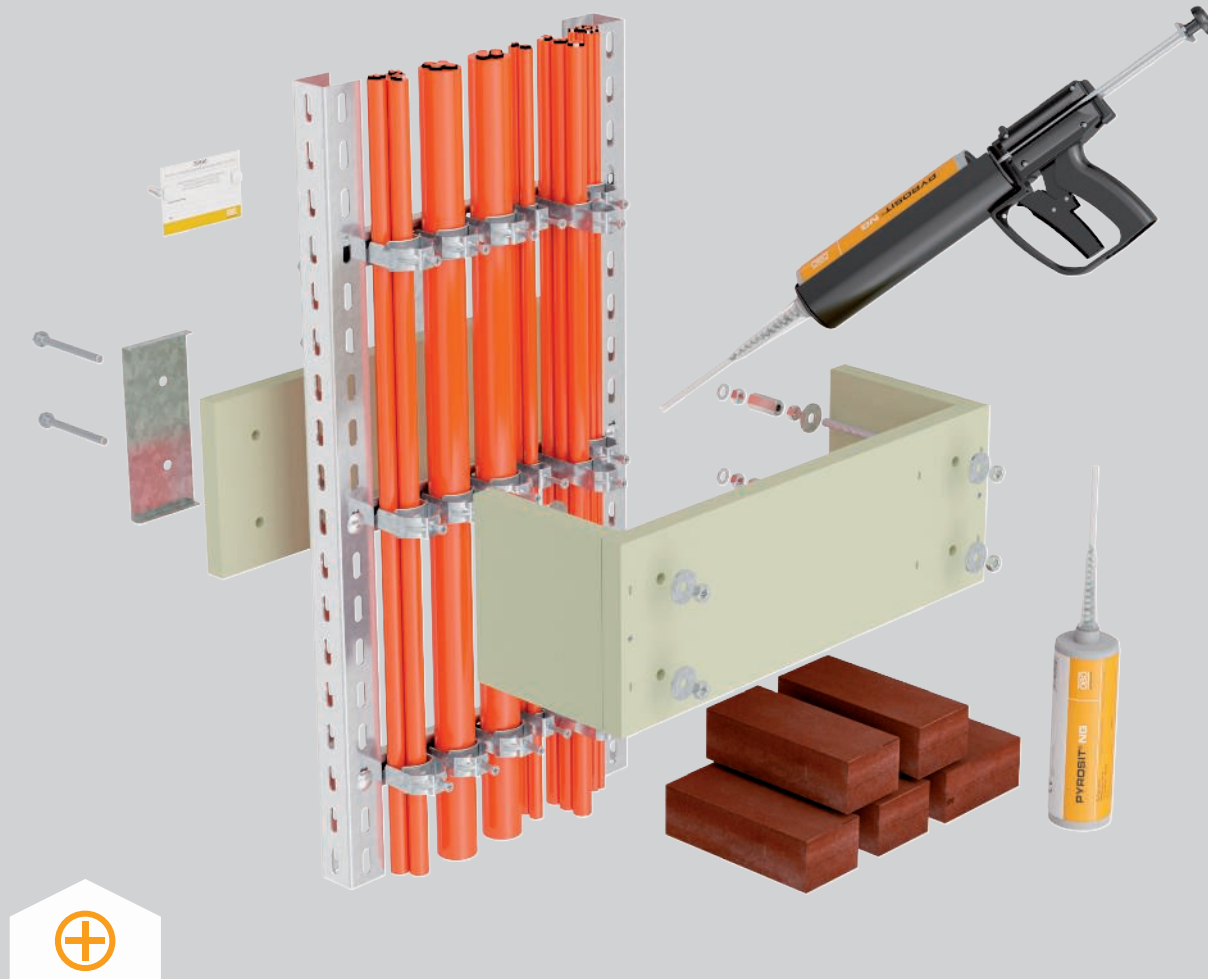
Montageparameter

Befestigungsabstand	max. 3,5 m
Anwendungsbereich	Einzelshellenverlegung Kabelverlegung auf Profilschienen Steigeleitern
Befestigungsmöglichkeiten	mit Gewindestangen direkt an der Wand mit Gewindestangen an Profilschienen mit Gewindestangen an den Sprossen der Steigeleitern
Gehäusebreite (innen)	250 - 650 mm
Gehäusehöhe (innen)	115 mm / 175 mm
Einzelkabeldurchmesser	unbegrenzt
Kabeltypen	keine Einschränkungen

Kombinationsmöglichkeiten der Zugentlastung mit senkrechten Kabelinstallationen

Zugentlastung Typ	Kabelverlegung mit Einzelshellen	Kabelverlegung auf Profilschienen	Steigeleiter Typ LG	Steigeleiter Typ SLM	Steigeleiter Typ SLS
ZSE90-25-11 L	✓	✓	✓	✓	✗
ZSE90-35-11 L	✓	✓	✓	✓	✗
ZSE90-45-11 L	✓	✓	✓	✓	✓
ZSE90-25-17 L	✓	✓	✓	✓	✗
ZSE90-35-17 L	✓	✓	✓	✓	✗
ZSE90-45-17 L	✓	✓	✓	✓	✓
ZSE90-55-17 L	✓	✓	✗	✓	✓
ZSE90-65-17 L	✓	✓	✗	✓	✓

Zugentlastung ZSE90 zur Montage an hängenden Steigetrassen Systembeschreibung



Bei durchgehender senkrechter Verlegung von Funktionserhaltkabeln nach DIN 4102 Teil 12 fordert die Norm eine wirksame Unterstützung der Kabel im Abstand von maximal 3,5 m. Mit der OBO-Zugentlastung ZSE90 kann diese Forderung erfüllt werden. Die ZSE90 ist für alle Kabel der Funktionserhaltklassen E30 bis E90 in Kombination mit Normtragekonstruktionen zugelassen. In der vierseitigen Variante kann die ZSE90 an hängenden Steigetrassen eingesetzt werden. Sie besteht aus einem U-förmigen Gehäuse, einer passenden Ge-

genplatte aus dem gleichen nicht brennbaren Material sowie einem Montageset für die Installation an Steigetrassen bestehend aus U-Profilen. Die Füllung erfolgt mit Schaumstoffblöcken PYROPLUG® Block und dem Brandschutzschaum PYROSIT® NG. Im Brandfall verhindert sie eine direkte Brandbelastung der Schellen, so dass diese "relativ" kalt bleiben. Das Gewicht der Kabel wird sicher abgeleitet. Die Gefahr, dass die Kabel im Brandfall durch ihr Eigengewicht reißen, besteht nicht. Ein sicherer Funktionserhalt ist gewährleistet.

Zugentlastung ZSE90 zur Montage an hängenden Steigetrassen Installationsprinzip



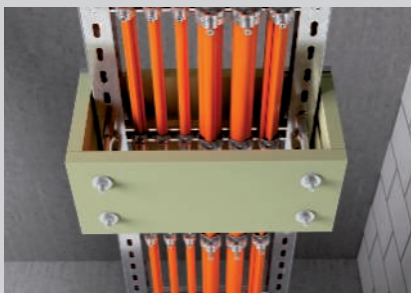
Montieren der Gegenplatte mit Sechskantschrauben an hängender Steigetrasse.



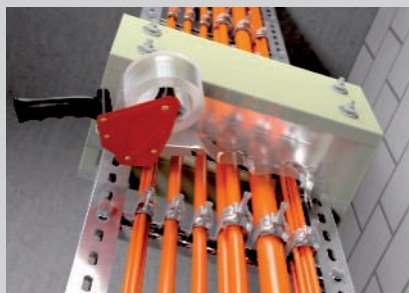
Montieren von Gewindestangen, Kontermuttern und Unterlegscheiben für die Befestigung des Gehäuses.



Befestigung des vormontierten, dreiteiligen Gehäuses an den Gewindestangen.



Fertig montiertes Gehäuse.



Erstellen einer Schalung zum sicheren Befüllen des Gehäuses.



Befüllen des montierten Gehäuses mit Schaumstoffblöcken PYROPLUG® Block.



Befüllen des kompletten Gehäuses mit Brandschutzschaum PYROSIT® NG bei hoher Kabelbelegung.



Auffüllen der Kabelzwischenräume mit Brandschutzschaum PYROSIT® NG.



Fertig gefüllte Zugentlastung.

Klassifikation gemäß DIN 4102 Teil 12

E30

E60

E90

Zugentlastung ZSE90 zur Montage an hängenden Steigetrassen

Nachweis

Nachweis

Verlegeart	Normtragekonstruktion gemäß DIN 4102 Teil 12 Wirksame Unterstützung bei senkrechter Verlegung als hängende Montage
Nachweis	Gutachterliche Stellungnahme Nr. GA-2020/049-Nau
Funktionserhaltklassen	E30 bis E90
Prüfnorm	DIN 4102 Teil 12

Hinweis:

Die Gutachterliche Stellungnahme gilt nur in Verbindung mit gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen einer Prüfstelle für den jeweils installierten Kabeltyp.

Montageparameter

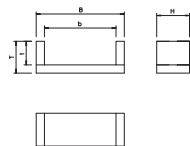
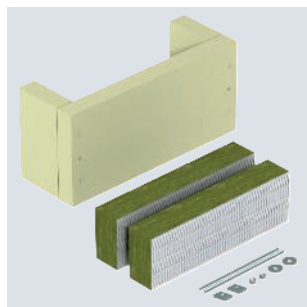
Befestigungsabstand	max. 3,5 m
Anwendungsbereich	Kabelverlegung auf Steigeleitern
Befestigungsmöglichkeiten	mit Montageset an der Steigeleiter
Gehäusebreite (innen)	210 – 610 mm
Gehäusehöhe (innen)	175 mm
Einzelkabeldurchmesser	unbegrenzt
Kabeltypen	keine Einschränkungen

Kombinationsmöglichkeiten der Zugentlastung mit senkrechten Kabelinstallationen

Zugentlastung Typ	Steigeleiter Typ LG	Steigeleiter Typ SLM	Steigeleiter Typ SLS
ZSE90-21-17 LH	✘	✔	✘
ZSE90-31-17 LH	✘	✔	✘
ZSE90-41-17 LH	✘	✔	✘
ZSE90-51-17 LH	✘	✔	✘
ZSE90-61-17 LH	✘	✔	✘



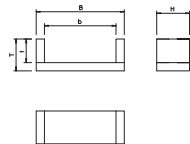
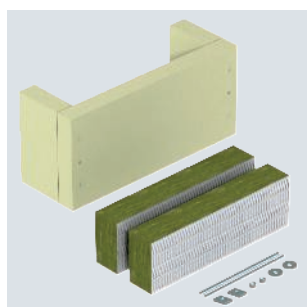
Zugentlastung dreiseitig, mit Mineralwolle, Innenhöhe 115 mm



Typ	Maß b mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß B mm	Maß T mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
ZSE90-25-11	250	115	140	340	160	1	7215702
ZSE90-35-11	350	115	140	440	160	1	7215706
ZSE90-45-11	450	115	140	540	160	1	7215709

Zugentlastung als wirksame Unterstützungsmaßnahme für senkrechte Kabelverlegung nach DIN 4102 Teil 12, für alle Kabeltypen und alle senkrechten Verlegesysteme zugelassen. Funktionserhaltklassen E30 bis E90. Gehäuse inkl. Mineralfaserplatten, Befestigungsmaterial, Kartusche mit Brandschutzbeschichtung ASX und Kennzeichnungsschild.

Zugentlastung dreiseitig, mit Mineralwolle, Innenhöhe 175 mm



Typ	Maß b mm	Maß t mm	Maß H mm	Maß B mm	Maß T mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
ZSE90-25-17	250	175	160	340	220	1	7215713
ZSE90-35-17	350	175	160	440	220	1	7215716
ZSE90-45-17	450	175	160	540	220	1	7215719
ZSE90-55-17	550	175	160	640	220	1	7215726
ZSE90-65-17	650	175	160	740	220	1	7215730

Zugentlastung als wirksame Unterstützungsmaßnahme für senkrechte Kabelverlegung nach DIN 4102 Teil 12, für alle Kabeltypen und alle senkrechten Verlegesysteme zugelassen. Funktionserhaltklassen E30 bis E90. Gehäuse inkl. Mineralfaserplatten, Befestigungsmaterial, Kartusche mit Brandschutzbeschichtung ASX und Kennzeichnungsschild.

Ablationsbeschichtung PYROCOAT® in Kartusche



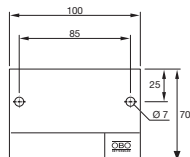
Typ	Inhalt ml	Verp. Stück	Art.-Nr.
ASX-K	310	1	7202310

Kombinierte, endotherme und witterungsbeständige Beschichtung für den Innen- und Außenbereich. Universeller Schutzanstrich für Kabel- und Kabeltragekonstruktionen. Anwendung als Spachtel direkt, als Farbe durch Aufrühren. Baustoffklasse DIN 4102 - B2 normal entflammbar.

In trockenen, frostfreien Räumen kann die Beschichtung bei Temperaturen von +5 °C bis +25 °C bis zu 18 Monate in verschlossenen Originalgebinden stehend gelagert werden.

Kennzeichnungsschild für Zugentlastung

PVC

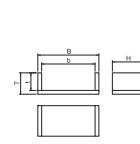


Typ	Sprache	Verp. Stück	Art.-Nr.
KS-ZSE DE	Deutsch	1	7215750

Kennzeichnungsschild zum Selbstbeschriften mit wasserfestem und lichtechtem Filzschreiber für die Zugentlastung ZSE90. Zur zulassungsgerechten Kennzeichnung gemäß DIN 4102 Teil 12. Inklusive 2 Steckdübeln.

Zugentlastung dreiseitig, Leergehäuse, Innenhöhe 115 mm

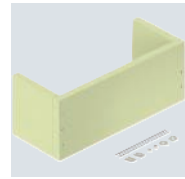
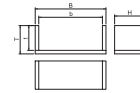
Typ	Maß	Maß	Maß	Maß	Maß	Verp. Stück	Art.-Nr.
	b	t	H	B	T		
	mm	mm	mm	mm	mm		
ZSE90-25-11 L	250	115	200	300	140	1	7215760
ZSE90-35-11 L	350	115	200	400	140	1	7215762
ZSE90-45-11 L	450	115	200	500	140	1	7215764



Zugentlastung als wirksame Unterstützungsmaßnahme für senkrechte Kabelverlegung nach DIN 4102 Teil 12. Zugelassen für alle Kabeltypen und Verlegesysteme, die direkt an Massivwänden montiert werden. Funktionserhaltklassen E30 bis E90. Leeres Gehäuse zur individuellen Füllung mit Brandschutzschaum PYROSIT® NG und/oder Schaumstoffblöcken PYROPLUG® Block, inkl. Montageset und Kennzeichnungsschild.

Zugentlastung dreiseitig, Leergehäuse, Innenhöhe 175 mm

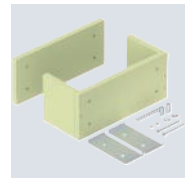
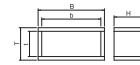
Typ	Maß	Maß	Maß	Maß	Maß	Verp. Stück	Art.-Nr.
	b	t	H	B	T		
	mm	mm	mm	mm	mm		
ZSE90-25-17 L	250	175	200	300	200	1	7215766
ZSE90-35-17 L	350	175	200	400	200	1	7215768
ZSE90-45-17 L	450	175	200	500	200	1	7215770
ZSE90-55-17 L	550	175	200	600	200	1	7215772
ZSE90-65-17 L	650	175	200	700	200	1	7215774



Zugentlastung als wirksame Unterstützungsmaßnahme für senkrechte Kabelverlegung nach DIN 4102 Teil 12. Zugelassen für alle Kabeltypen und Verlegesysteme, die direkt an Massivwänden montiert werden. Funktionserhaltklassen E30 bis E90. Leeres Gehäuse zur individuellen Füllung mit Brandschutzschaum PYROSIT® NG und/oder Schaumstoffblöcken PYROPLUG® Block, inkl. Montageset und Kennzeichnungsschild.

Zugentlastung vierseitig, Leergehäuse, Innenhöhe 175 mm

Typ	Maß	Maß	Maß	Maß	Maß	Verp. Stück	Art.-Nr.
	b	t	H	B	T		
	mm	mm	mm	mm	mm		
ZSE90-21-17 LH	210	175	200	260	225	1	7215780
ZSE90-31-17 LH	310	175	200	360	225	1	7215782
ZSE90-41-17 LH	410	175	200	460	225	1	7215784
ZSE90-51-17 LH	510	175	200	560	225	1	7215786
ZSE90-61-17 LH	610	175	200	660	225	1	7215788



Zugentlastung als wirksame Unterstützungsmaßnahme für senkrechte Kabelverlegung nach DIN 4102 Teil 12. Zugelassen für alle Kabeltypen und Steigeleitern, die als hängende Montage ausgeführt werden. Funktionserhaltklassen E30 bis E90. Leeres Gehäuse zur individuellen Füllung mit Brandschutzschaum PYROSIT® NG und/oder Schaumstoffblöcken PYROPLUG® Block, inkl. Montageset und Kennzeichnungsschild.

2-Komponenten-Brandschutzschaum PYROSIT® NG

Typ	Inhalt	Verp. Stück	Art.-Nr.
	ml		
FBS-S	380	1	7203800



PYROSIT® NG 2-Komponenten-Brandschutzschaum in Kartusche, inklusive 2 Mischrohren. Zur Erstellung von Kabel- und Kombiabschottungen im Innenbereich; Verarbeitung der Koaxialkartusche 5:1 unbedingt mit Kartuschenpistolen FBS-PH oder FBS-PA. In trockenen, frostfreien Räumen können die Kartuschen bei Temperaturen von +5°C bis +30°C bis zu 12 Monate verschlossen und stehend gelagert werden.

Die Verarbeitung von diisocyanathaltigen Produkten ist gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006, geändert durch Verordnung (EU) 2020/1149 vom 4.8.2020, schulpflichtig. Die Schulungen können online durchgeführt werden. Hinweise dazu befinden sich in der Technischen Info unter Downloads am Produkt.



Mischrohrset



Typ	Verp. VPE	Art.-Nr.
FBS-M	1	7203803

10 Misch- und 5 Verlängerungsrohre im Set für PYROSIT® NG Brandschutzschaum. Zwingende Verwendung mit der Koaxialkartusche 5:1.

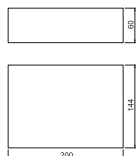
Profi-Kartuschenpistole



Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
FBS-PH	1	7203806

Hochwertige 2-Komponenten-Kartuschenpistole für den Einsatz mit dem PYROSIT® NG Brandschutzschaum. Die Parallelbewegung des Abzugs zum Haltegriff sorgt für ermüdungsfreies Arbeiten. Geeignet für 5:1-Koaxialkartuschen. Die beweglichen Teile, Schubstangen und Druckplatte, sind von eventuellen Schaumrückständen zu befreien und mit einem rückfettenden Reiniger zu pflegen.

Schaumblock PYROPLUG® Block



Typ	Abmesung mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
FBA-B200-14	200x144x60	4	7202505

Weicher, dauerelastischer Schaumblock für Kabel- und Kombiabschottungen. Längs- und Quereinbau zur Erreichung unterschiedlicher Feuerwiderstandsklassen möglich. Kombinierbar mit dem 2-Komponenten Brandschutzschaum PYROSIT® NG. Einsetzbar in massiven Decken und Wänden sowie in leichten Trennwänden und zugelassen für viele Installationen. Anwendung im Innenbereich. CE-gekennzeichnetes Bauprodukt gemäß ETA-15/0803 für Anwendungen mit Feuerwiderstandsdauern bis zu 120 Minuten. Details zu Anwendungen sind den Zulassungsdokumenten zu entnehmen. Oberfläche der Abschottung mit Schaumstoffen vor Wasser schützen, um ein sicheres Aufschäumen im Brandfall zu garantieren. Beschichtung mit handelsüblichem Silikon ist zulässig.

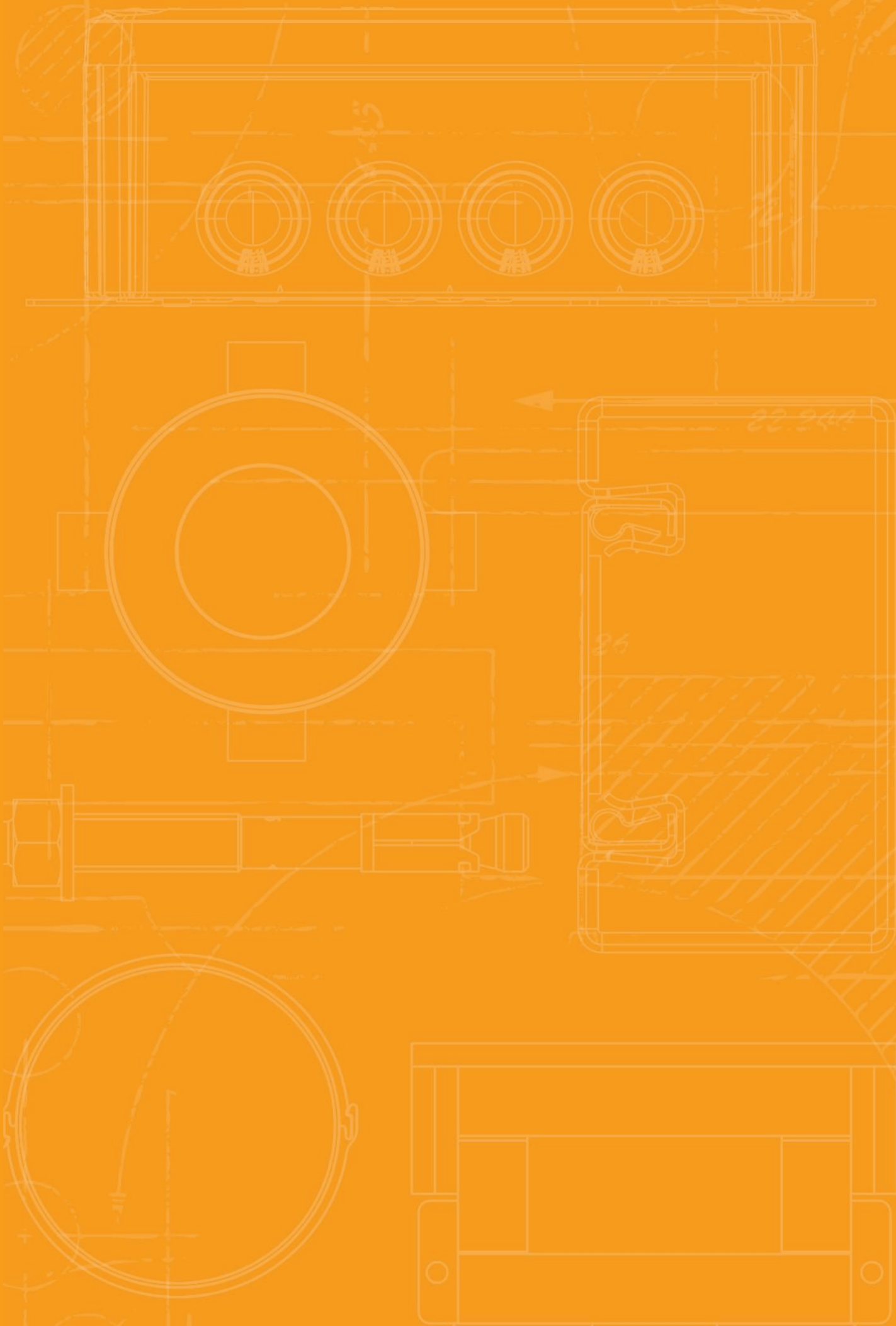
Spachtelmasse PYROPLUG® Screed



Typ	Inhalt ml	Verp. Stück	Art.-Nr.
FBA-SP	310	1	7202322

Brandschutzspachtel in Kartusche. Einsetzbar als Kleinschott und als Fugenverschlussmasse in allen Schottungen der PYROPLUG®-Serie. Anwendung im Innenbereich. In trockenen, frostfreien Räumen kann der Brandschutzspachtel bei Temperaturen von +5 °C bis +30 °C bis zu 12 Monate gelagert werden.





Fluchtweginstallationen Zwischendeckenmontage



Zwischendecke Kabelrinne und Gitterrinne

168



Sammelhalterung Grip M

194



Kabelklammer Metall

200



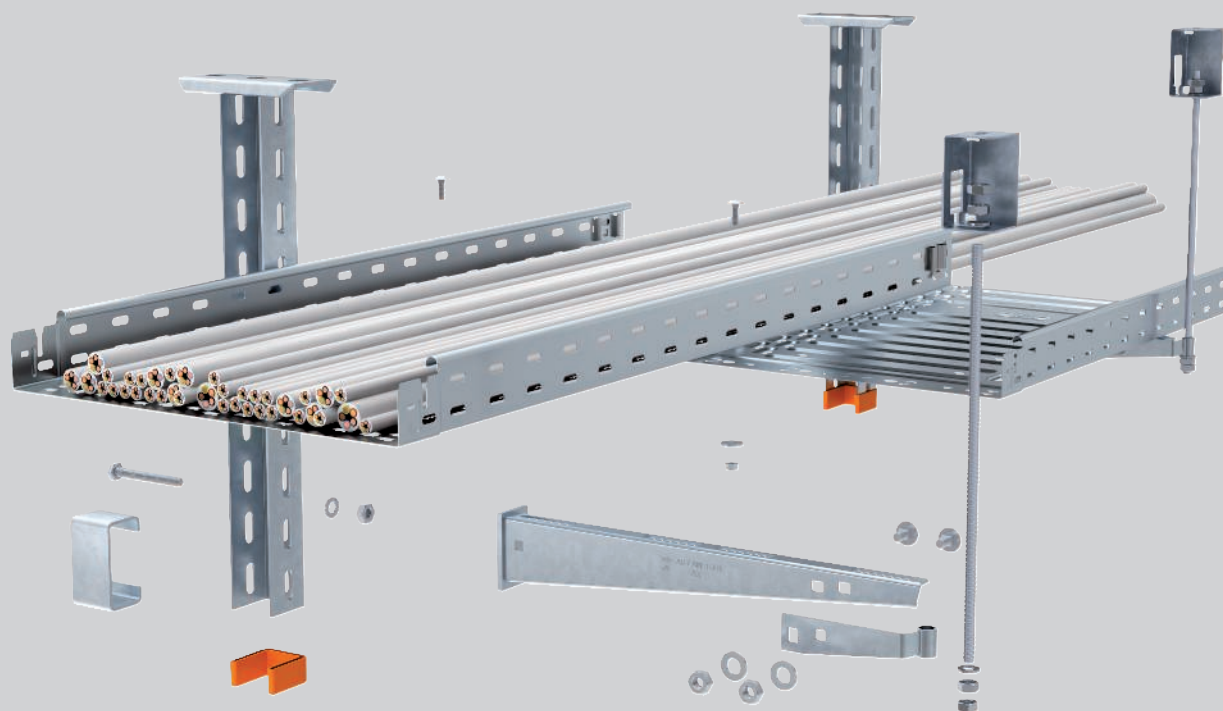
Kabelrinne RKS-Magic®

Systembeschreibung

30

60

90



Das geprüfte Kabelrinnensystem RKS-Magic® ist für den Einbau im Zwischendeckenbereich von Fluchtwegen geeignet. Das System hat im Brandfall eine nachgewiesene mechanische Standsicherheit von 30, 60 und 90 Minuten in Abhängigkeit der genutzten Systemkomponenten. Die Kabelrinne RKS-Magic® kann unter der Decke oder an der Wand mit Auslegern montiert werden. Die Ausleger werden zusätzlich mit einer Gewindestange an der Decke gesichert, um zu verhindern, dass sie im Brandfall abknicken. Die Ausleger AW15 in den Breiten 110

bis 410 mm verfügen über die erforderlichen Lochungen an der Auslegerspitze zur Befestigung der passenden Anschlussbauteile. Eine weitere Möglichkeit für die Deckenmontage ist die Auflage der Kabelrinne auf Profilschienen, die mit jeweils zwei Gewindestangen unter der Decke montiert werden. Werden die im Prüfnachweis aufgeführten Kabellasten und Rinnenbreiten eingehalten sowie die Mindestabstände zur Zwischendecke berücksichtigt, lassen sich auch mehrlagige Varianten realisieren.

Brandsichere Befestigung oberhalb von Brandschutzdecken

Brandbelastung	30/60/90 Minuten
Prüfnachweis	OBO Bettermann
Dokument-Nr. Montage mit Montageschienen	BS-05/190-01-01
Dokument-Nr. Montage mit Hängestiel/Ausleger	BS-05/190-01-02
Prüfgrundlage	in Anlehnung an DIN 4102

Kabelrinne RKS-Magic® Installationsprinzip



Einlagige Deckenabhängung mit Hängestiel und Ausleger.



Zweilagige Deckenabhängung mit einseitiger Auslegeranordnung.



Zweilagige Deckenabhängung mit beidseitiger Auslegeranordnung.



Wandmontage, ein- und zweilagig möglich.



Montage der Gewindestangensicherung durch Anschlussbauteil an der Auslegerspitze.



Fertige schraubenlose Stoßstellenverbindung.



Einlagige Deckenmontage auf Montageschiene.



Zweilagige Deckenmontage auf Montageschienen.



Anschluss der Gewindestange an der Montageschiene.

Geprüfte Montagemöglichkeiten



ACHTUNG: Kein elektrischer Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12!

Kabelrinne RKS-Magic®

Maximale Stützabstände bei Wand- und Deckenmontage

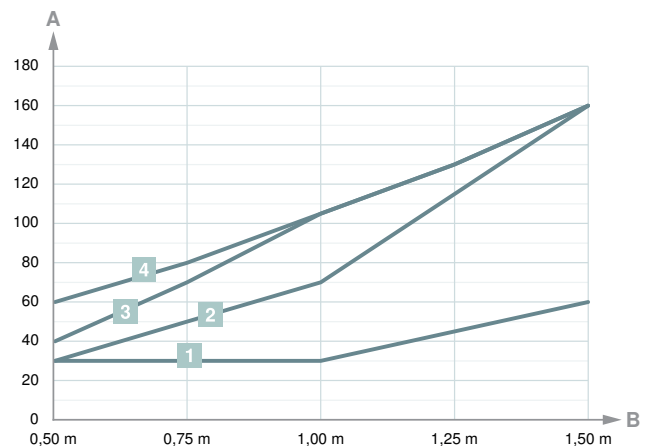
Kabelinnenbreite [mm]	Branddauer [min] max. Kabellast [kg/m]		Maximaler Stützabstand [m]						
	30	60/90							
100	15	10	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
200	30	20							
300	45	30							
400	60	40							

Erforderlicher Mindestabstand „a“ unter Brandbelastung bei verschiedenen Stützabständen

Maximaler Stützabstand [m]	0,50			0,75			1,00			1,25			1,50		
	30	60	90	30	60	90	30	60	90	30	60	90	30	60	90
Kabelinnenbreite [mm]	Mindestabstand „a“ [mm]														
100	30	30	30	30	35	40	30	70	90	45	130	140	60	145	150
200	30	35	40	50	55	60	70	95	100	115	140	145	160	150	160
300	40	45	50	70	75	85	105	110	120	130	145	150	160	155	160
400	60	60	65	80	80	95	105	120	130	130*	155	160*	160*	160	165*

*maximale Stützabstände gemäß Tabelle „Maximale Stützabstände bei Wand- und Deckenmontage“ beachten.
Der Mindestabstand „a“ bezieht sich auf den Abstand der Unterseite der Kabelrinne zur Oberseite der Brandschutzdecke.

Verformung der Kabelrinne RKS-Magic® in mm für Brandbelastung 30 Minuten



- 1 RKSM 610
- 2 RKSM 620
- 3 RKSM 630
- 4 RKSM 640

A = Mindestabstand „a“ in mm zur Brandschutzdecke
B = Stützabstand in m

Der Mindestabstand "a" bezieht sich auf den Abstand der Unterseite der Kabelrinne zur Oberseite der Brandschutzdecke.



30

60

90

Bauteilzuordnung

Zu verwendende Bauteile bei 1- und 2-lagiger Montage unter Brandbelastung 30/60/90 Minuten

Bauteile	Hängestiel Typ bei Montage		Ausleger Typ	Montageschienen Typ				
				Maximaler Stützabstand [m]				
Kabelrinnenbreite [mm]				0,50	0,75	1,00	1,25	1,50
100	US 3 K...FT	US 3 K...FT	AW 15 11 FT	MS4121P				
200			AW 15 21 FT					
300		US 5 K...FT	AW 15 31 FT	MS4121P	MSL4141P		MS4141P	
400			AW 15 41 FT	MSL4141P		MS4141P*		

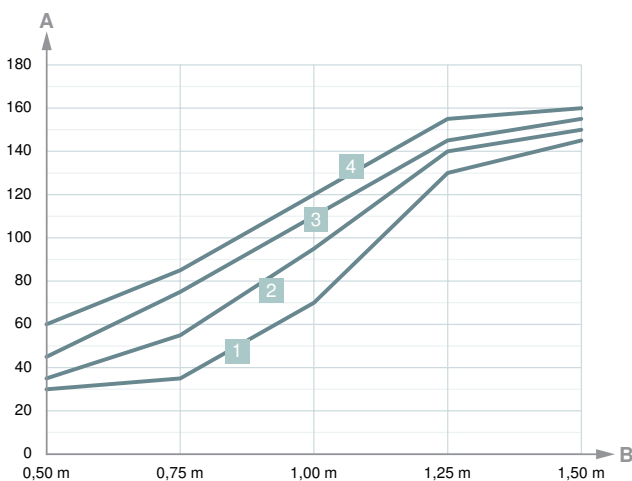
*maximale Stützabstände gemäß Tabelle „Maximale Stützabstände bei Wand- und Deckenmontage“ beachten.

Zuordnung der Gewindestangen unter Brandbelastung 30/60/90 Minuten

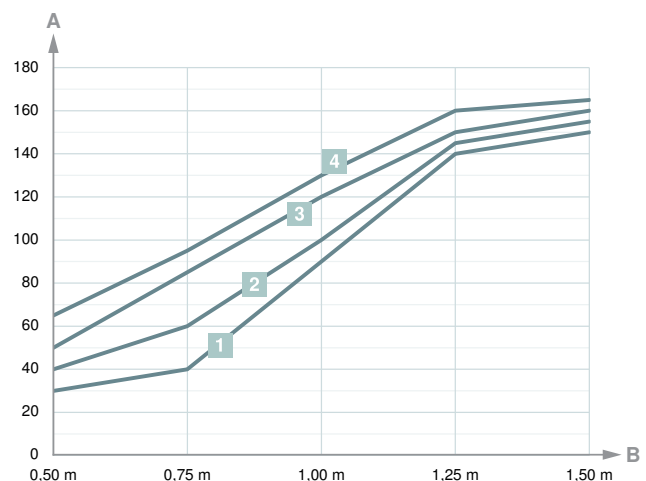
Kabelrinnenbreite [mm]	Maximaler Stützabstand [m]					Maximaler Stützabstand [m]				
	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50
100	M8					M8		M10		
200										
300	M8		M10			M10		M12		
400										

*maximale Stützabstände gemäß Tabelle „Maximale Stützabstände bei Wand- und Deckenmontage“ beachten.

Verformung der Kabelrinne RKS-Magic® in mm für Brandbelastung 60 Minuten



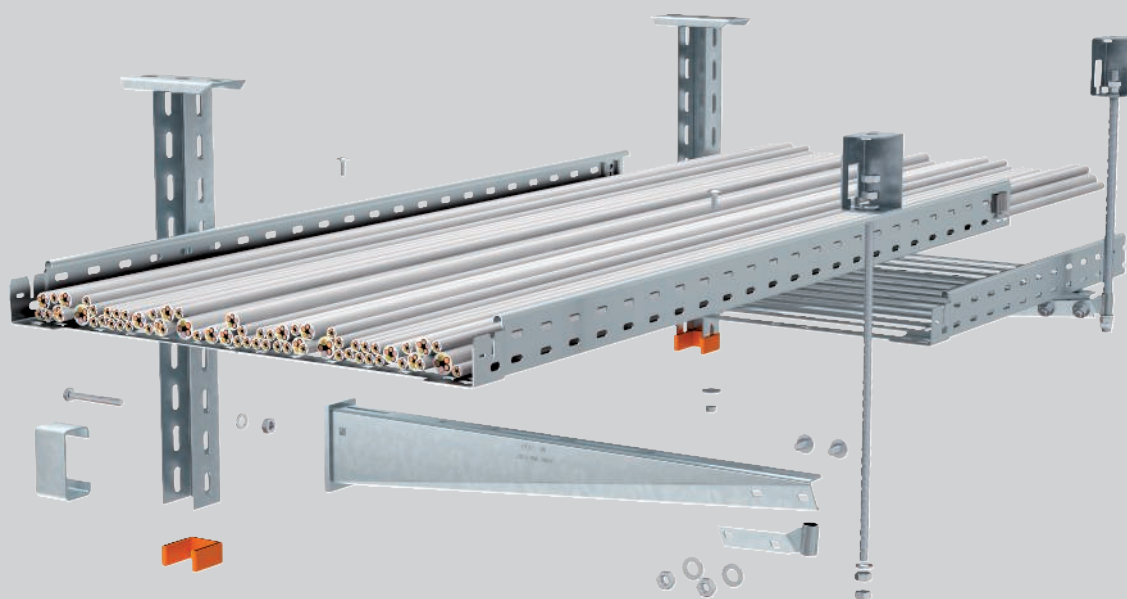
Verformung der Kabelrinne RKS-Magic® in mm für Brandbelastung 90 Minuten



Kabelrinne SKS-Magic®

Systembeschreibung

30



Das geprüfte Kabelrinnensystem SKS-Magic® ist für den Einbau im Zwischendeckenbereich von Flucht- und Rettungswegen geeignet. Das System hat im Brandfall eine nachgewiesene mechanische Stand-sicherheit von 30 Minuten. Die Kabelrinne SKS-Magic® kann unter der Decke oder an der Wand mit Auslegern montiert werden. Die Ausleger werden zusätzlich mit einer Gewindestange an der Decke gesichert, um zu verhindern, dass sie im Brandfall abknicken. Die Ausleger AW15 in den Breiten 110 bis 410 mm und die Ausleger AW30 in den Breiten 510 und 610 mm verfügen über die erforderlichen

Lochungen an der Auslegerspitze zur Befestigung der passenden Anschlussbauteile. Werden die im Prüfnachweis aufgeführten Kabellasten und Rinnenbreiten eingehalten sowie die Mindestabstände zur Zwischendecke berücksichtigt, lassen sich auch mehrlagige Varianten realisieren. Eine weitere Möglichkeit für die Deckenmontage ist die Auflage der Kabelrinnen auf Profilschienen, die mit jeweils zwei Gewindestangen unter der Decke montiert werden. Wird die zulässige Zugspannung im Brandfall in den Gewindestangen eingehalten, ist eine zweilagige Anordnung der Kabelrinnen möglich.

Brandsichere Befestigung oberhalb von Brandschutzdecken

Brandbelastung	30 Minuten
Prüfnachweis	OBO Bettermann
Dokument-Nr. Montage mit Montageschienen	BS-05/190-02-01
Dokument-Nr. Montage mit Hängestiel/Ausleger	BS-05/190-02-02
Prüfgrundlage	in Anlehnung an DIN 4102

Zu Kabelrinnen SKS liegen ebenfalls Prüfnachweise vor, die entsprechend angefordert werden können.

Kabelrinne SKS-Magic® Installationsprinzip



Einlagige Deckenabhängung mit Hängestiel und Ausleger.



Zweilagige Deckenabhängung mit einseitiger Auslegeranordnung.



Zweilagige Deckenabhängung mit beidseitiger Auslegeranordnung.



Wandmontage, ein- und zweilagig möglich.



Montage der Gewindestangensicherung durch Anschlussbauteil an der Auslegerspitze.



Schraubenlose Stoßstellenverbindung, nur Umbiegen der Bodenlaschen erforderlich.



Einlagige Deckenmontage auf Montageschiene.



Zweilagige Deckenmontage auf Montageschienen.



Anschluss der Gewindestange an der Montageschiene.

Geprüfte Montagemöglichkeiten



ACHTUNG: Kein elektrischer Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12!

Kabelrinne SKS-Magic®

Maximale Stützabstände bei Wand- und Deckenmontage

Kabelrinnenbreite [mm]	Branddauer [min] max. Kabellast [kg/m]	Maximaler Stützabstand [m]					
		1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
100	15	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
200	30						
300	45						
400	60						
500	75						
600	90						

Erforderlicher Mindestabstand „a“ unter Brandbelastung bei verschiedenen Stützabständen

Maximaler Stützabstand [m]	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50
Branddauer [min]	30				
Kabelrinnenbreite [mm]	Mindestabstand „a“ [mm]				
100	20	20	20	20	20
200	20	30	30	30	30
300	30	40	55	70	85
400	40	60	85	105*	130*
500	50	70	95*	120*	145*
600	60	80	105*	140*	175*

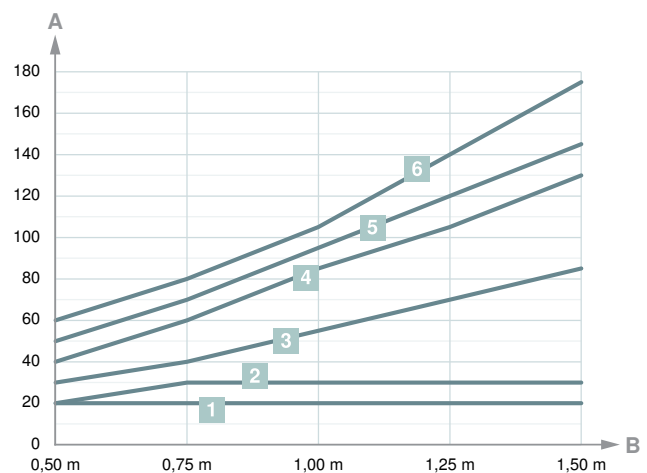
* maximale Stützabstände gemäß Tabelle „Maximale Stützabstände bei Wand- und Deckenmontage“ beachten.
Der Mindestabstand „a“ bezieht sich auf den Abstand der Unterseite der Kabelrinne zur Oberseite der Brandschutzdecke.

Verformung der Kabelrinne SKS-Magic® in mm für Brandbelastung 30 Minuten

- 1 SKSM 610
- 2 SKSM 620
- 3 SKSM 630
- 4 SKSM 640
- 5 SKSM 650
- 6 SKSM 660



A = Mindestabstand „a“ in mm zur Brandschutzdecke
B = Stützabstand in m

Der Mindestabstand "a" bezieht sich auf den Abstand der Unterseite der Kabelrinne zur Oberseite der Brandschutzdecke.



Bauteilzuordnung

Zu verwendende Bauteile bei 1- und 2-lagiger Montage unter Brandbelastung 30 Minuten

Bauteile	Hängestiel Typ bei Montage		Ausleger Typ	Montageschienen Typ				
				Maximaler Stützabstand [m]				
Kabelrinnenbreite [mm]				0,50	0,75	1,00	1,25	1,50
100	US 3 K...FT	US 3 K...FT	AW 15 11 FT	MS4121P				
200			AW 15 21 FT					
300		US 5 K...FT	US 5 K...FT	AW 15 31 FT	MS4121P	MSL4141P		MS4141P
400	AW 15 41 FT			MSL4141P		MS4141P*		
500	AW 30 51 FT			MS4141P*				
600	AW 30 61 FT							

* maximale Stützabstände gemäß Tabelle „Maximale Stützabstände bei Wand- und Deckenmontage“ beachten.

Zuordnung der Gewindestangen unter Brandbelastung 30 Minuten

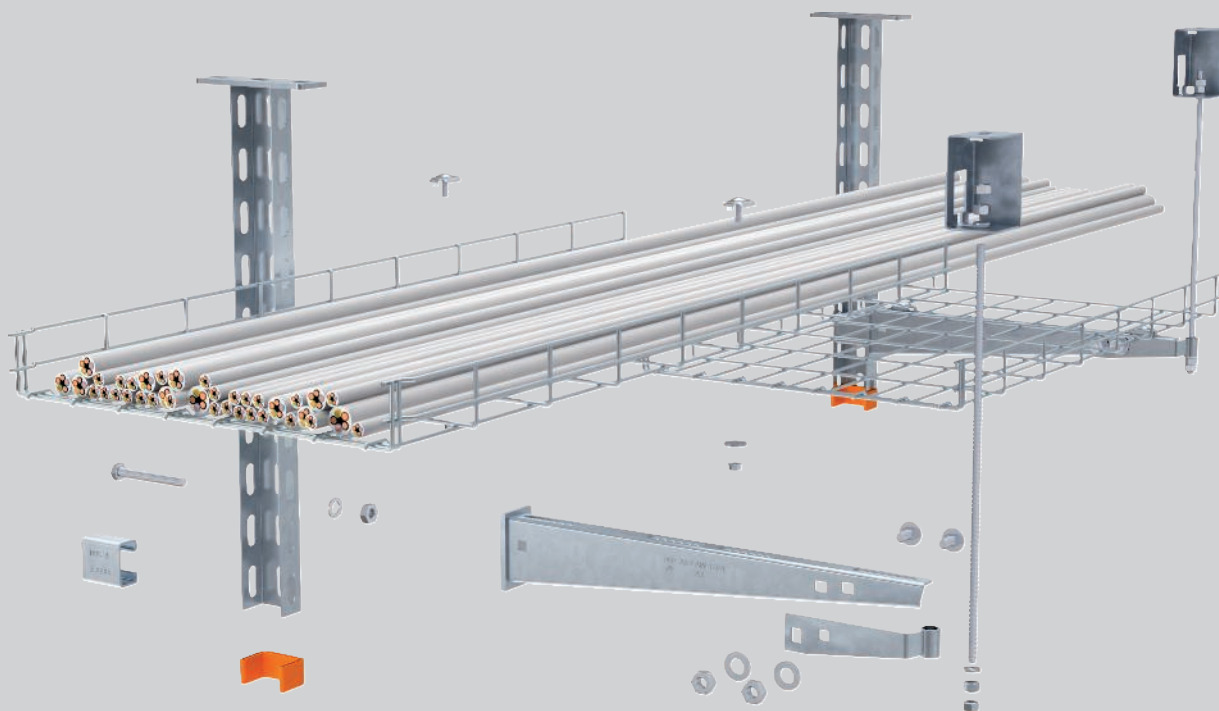
Kabelrinnenbreite [mm]	Maximaler Stützabstand [m]					Maximaler Stützabstand [m]				
	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50
100	M8					M8		M10		
200										
300	M8		M10			M10		M12		
400										
500	M10		M12			M12		M12*	-	
600										

* maximale Stützabstände gemäß Tabelle „Maximale Stützabstände bei Wand- und Deckenmontage“ beachten.



Giterrinnen GR-Magic® Systembeschreibung

30



Das geprüfte Giterrinnensystem GR-Magic® ist für den Einbau im Zwischendeckenbereich von Flucht- und Rettungswegen geeignet. Das System hat im Brandfall eine nachgewiesene mechanische Stand-sicherheit von 30 Minuten. Die Gitterrinne GR-Magic® kann unter der Decke oder an der Wand mit Auslegern montiert werden. Die Ausleger werden zusätzlich mit einer Gewindestange an der Decke gesichert, um zu verhindern, dass sie im Brandfall abknicken. Die Ausleger AW15 in den Breiten 110 bis 410 mm verfügen über die erforderlichen Lo-chungen an der Auslegerspitze zur Befestigung der passenden Anschlussbauteile. Werden die im Prüf-

nachweis aufgeführten Kabellasten und Rinnenbrei-ten eingehalten sowie die Mindestabstände zur Zwischendecke berücksichtigt, lassen sich auch mehrlagige Varianten realisieren. Eine weitere Mög-lichkeit für die Deckenmontage ist die Auflage der Gitterrinne auf Profilschienen, die mit jeweils zwei Gewindestangen unter der Decke montiert werden. Auch bei dieser Montagevariante müssen ausrei-chende Abstände zur Zwischendecke eingehalten werden. Wird die zulässige Zugspannung im Brandfall in den Gewindestangen eingehalten, ist eine zweilagige Anordnung der Giterrinnen mög-lich.

Brandsichere Befestigung oberhalb von Brandschutzdecken

Brandbelastung	30 Minuten
Prüfnachnachweis	OBO Bettermann
Dokument-Nr. Montage mit Montageschienen	BS-05/190-03-01
Dokument-Nr. Montage mit Hängestiel/Ausleger	BS-05/190-03-02
Prüfgrundlage	in Anlehnung an DIN 4102

Giterrinnen GR-Magic®

Installationsprinzip



Einlagige Deckenabhängung mit Hängestiel und Ausleger.



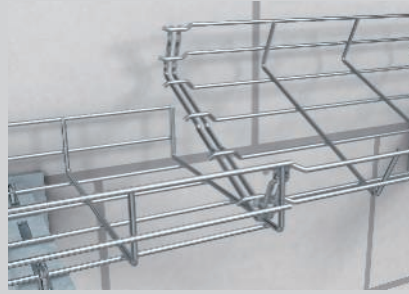
Zweilagige Deckenabhängung mit einseitiger Auslegeranordnung.



Zweilagige Deckenabhängung mit beidseitiger Auslegeranordnung.



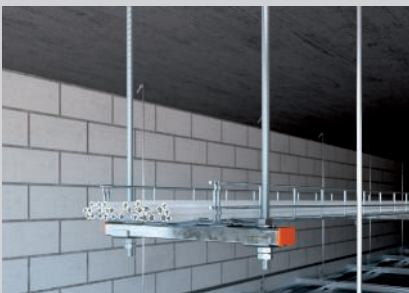
Wandmontage, ein- und zweilagig möglich.



Schraubenlose Stoßstellenverbindung durch Ineinanderstecken zweier Lieferlängen der Gitterrinne.



Montage der Gewindestangensicherung durch Anschlussbauteil an der Auslegerspitze.



Einlagige Deckenmontage auf Montageschiene.



Zweilagige Deckenmontage auf Montageschienen.



Anschluss der Gewindestange an der Montageschiene.

Geprüfte Montagemöglichkeiten




ACHTUNG: Kein elektrischer Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12!



Giterrinnen GR-Magic®

Maximale Stützabstände bei Wand- und Deckenmontage

Giterrinnenbreite [mm]	Branddauer [min] max. Kabellast [kg/m]						
		Maximaler Stützabstand [m]					
100	10	1,50					
200	20						
300	30						
400	40						

Erforderlicher Mindestabstand „a“ unter Brandbelastung bei verschiedenen Stützabständen


Maximaler Stützabstand [m]	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50
Branddauer [min]	30				
Giterrinnenbreite [mm]	Mindestabstand „a“ [mm]				
100	40	60	80	105	150
200	45	65	85	110	155
300	60	80	100	130	160
400	65	85	105	135	165

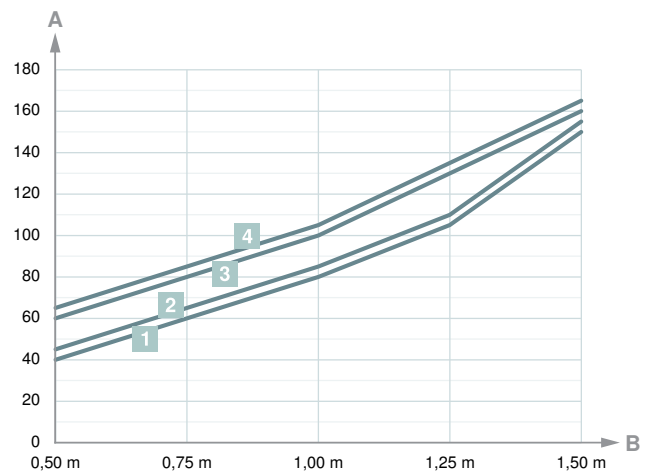
Der Mindestabstand „a“ bezieht sich auf den Abstand der Unterseite der Gitterrinne zur Oberseite der Brandschutzdecke

Verformung der Gitterrinne GR-Magic® in mm für Brandbelastung 30 Minuten

- 1 GRM 55 100
- 2 GRM 55 200
- 3 GRM 55 300
- 4 GRM 55 400




A = Mindestabstand „a“ in mm zur Brandschutzdecke
B = Stützabstand in m

 Der Mindestabstand "a" bezieht sich auf den Abstand der Unterseite der Gitterrinne zur Oberseite der Brandschutzdecke.













Bauteilzuordnung

Zu verwendende Bauteile bei 1- und 2-lagiger Montage unter Brandbelastung 30 Minuten

Bauteile	Hängestiel Typ bei Montage		Ausleger Typ	Montageschienen Typ				
				Maximaler Stützabstand [m]				
Gitterinnenbreite [mm]		 		0,50	0,75	1,00	1,25	1,50
100	US 3 K...FT	US 3 K...FT	AW 15 11 FT	MS4121P				
200			AW 15 21 FT					
300		US 5 K...FT	AW 15 31 FT	MS4121P			MS4141P	
400			AW 15 41 FT	MSL4141P	MS4141P			

Zuordnung der Gewindestangen unter Brandbelastung 30 Minuten

Gitterinnenbreite [mm]	Maximaler Stützabstand [m]					Maximaler Stützabstand [m]									
															
Gitterinnenbreite [mm]	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50					
100	M8					M8									
200						M8					M8				
300											M8				
400						M8									



Kabelrinne RKS-Magic® 60

St FS

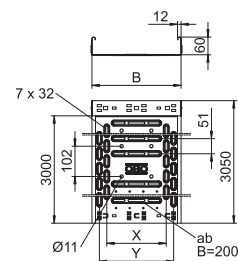


Typ	Breite mm	Blech- stärke mm	BS	Verp. m	Art.-Nr.
RKSM 610 FS	100	0,75		3	6047611
RKSM 620 FS	200	0,75		3	6047638
RKSM 630 FS	300	0,75		3	6047654
RKSM 640 FS	400	0,90		3	6047689

Kabelrinne mit integriertem Schnellbefestigungssystem. Die Nutzlänge der Kabelrinne beträgt 3.000 mm. Die Kabelrinne verfügt über eine durchgängige Seitenlochung von 7 x 20 mm für die Installation zusätzlicher Verbindungs- und Montagebauteile. Die Lochung für die direkte Gewindestangenabhängung hat einen Durchmesser von 11 mm.

Typ	Länge mm	Breite mm	Nutz- quer- schnitt cm ²	Maß x y mm	Maß mm
RKSM 610 FS	3050	100	58	—	50
RKSM 620 FS	3050	200	118	100	150
RKSM 630 FS	3050	300	178	200	250
RKSM 640 FS	3050	400	238	300	350

Abmessungen



St FS

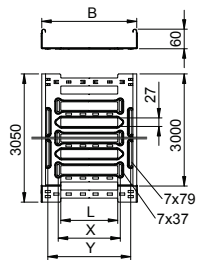
Kabelrinne SKS-Magic® 60



Kabelrinne mit integriertem Schnellbefestigungssystem. Die Nutzlänge der Kabelrinne beträgt 3.000 mm. Die Kabelrinne verfügt über eine durchgängige Seitenlochung von 7 x 20 mm für die Installation zusätzlicher Verbindungs- und Montagebauteile. Ab Kabelrinnenbreite 200 mm mit 30% Lochanteil, nach VdS Richtlinie 2092 zum Einsatz unter Sprinkleranlagen geeignet.

Typ	Breite mm	Blechstärke mm	BS	Verp. m	Art.-Nr.
SKSM 610 FS	100	1,50	🔥	3	6059456
SKSM 620 FS	200	1,50	🔥	3	6059460
SKSM 630 FS	300	1,50	🔥	3	6059462
SKSM 640 FS	400	1,50	🔥	3	6059464
SKSM 650 FS	500	1,50	🔥	3	6059466
SKSM 660 FS	600	1,50	🔥	3	6059468

Abmessungen

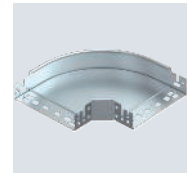
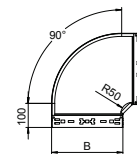


Typ	Länge mm	Maß B mm	Nutzquerschnitt cm ²	Maß L mm	Maß x mm	Maß y mm
SKSM 610 FS	3050	100	58	30	—	62
SKSM 620 FS	3050	200	118	80	96	162
SKSM 630 FS	3050	300	178	180	196	262
SKSM 640 FS	3050	400	238	280	296	362
SKSM 650 FS	3050	500	298	380	396	462
SKSM 660 FS	3050	600	358	480	496	562

St FS

90°-Bogen Magic 60

Typ	Breite mm	Maß B mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
RBM 90 610 FS	100	100	1	6041130
RBM 90 620 FS	200	200	1	6041134
RBM 90 630 FS	300	300	1	6041136
RBM 90 640 FS	400	400	1	6041138
RBM 90 650 FS	500	500	1	6041140
RBM 90 660 FS	600	600	1	6041142

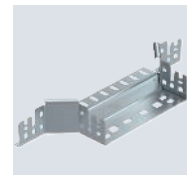
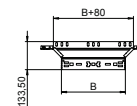


Bogen 90° mit Schnellverbindungs-System. Für alle Kabelrinnentypen mit der Seitenhöhe 60 mm.

St FS

Anbau-Abzweigstück 60

Typ	Breite mm	Maß B mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
RAAM 610 FS	100	100	1	6041230
RAAM 620 FS	200	200	1	6041234
RAAM 630 FS	300	300	1	6041236
RAAM 640 FS	400	400	1	6041238
RAAM 650 FS	500	500	1	6041240
RAAM 660 FS	600	600	1	6041242

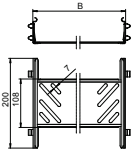
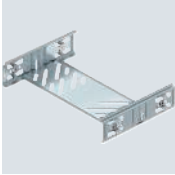


Anbau-Abzweigstück mit Schnellverbindungs-System. Für alle Kabelrinnentypen mit der Seitenhöhe 60 mm.

Zwischendecke Kabelrinne

Längsverbinder-Set Magic 60

St FS

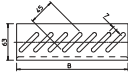
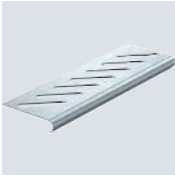


Typ	Breite mm	Seiten- höhe mm	Maß B mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
KTSMV 610 FS	100	60	100	1	6068914
KTSMV 620 FS	200	60	200	1	6068918
KTSMV 630 FS	300	60	300	1	6068920
KTSMV 640 FS	400	60	400	1	6068922
KTSMV 650 FS	500	60	500	1	6068924
KTSMV 660 FS	600	60	600	1	6068926

Kabelrinnenverbinder mit Schnellbefestigung für die schraubenlose Verbindung von gelochten Kabelrinnen mit der Seitenhöhe 60 mm.

Bodenendblech

St FS



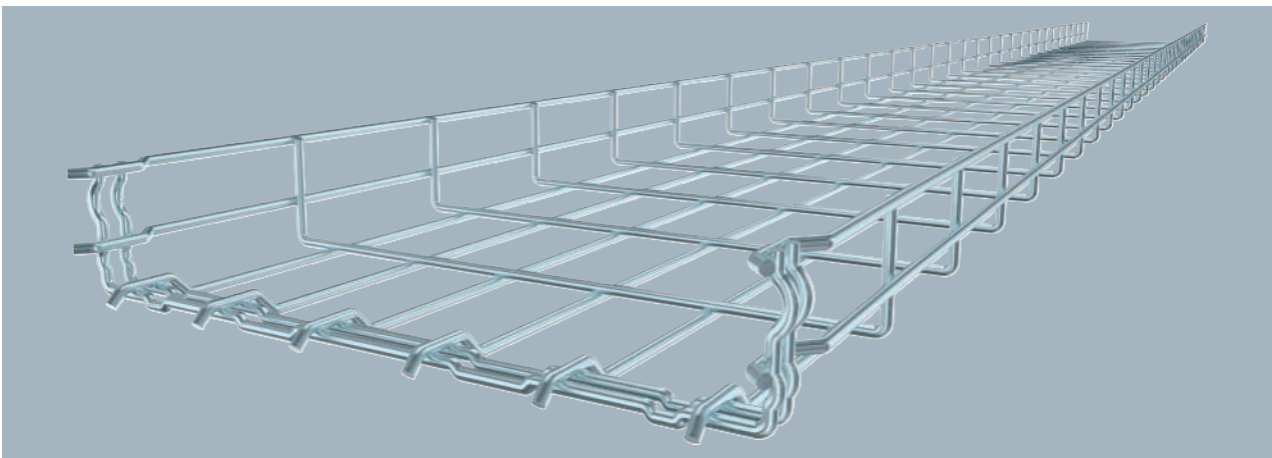
Typ	Breite mm	Maß B mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
BEB 100 FS	100	100	1	7083106
BEB 200 FS	200	200	1	7083203
BEB 300 FS	300	300	1	7083300
BEB 400 FS	400	400	1	7083408
BEB 500 FS	500	500	1	7083505
BEB 600 FS	600	600	1	7083602

Bodenendblech zur Bodenverstärkung an Kabelrinnenenden und als Kabelschutz.

Zwischendecke Gitterrinne

Gitterrinne GR-Magic® 55

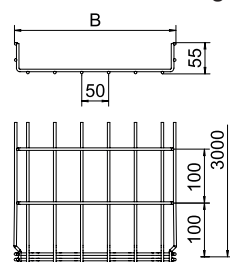
St G



Typ	Breite mm	Draht- Ø mm	Maß B mm	BS	Verp. m	Art.-Nr.
GRM 55 100 G	100	3,9	100		3	6001442
GRM 55 200 G	200	3,9	200		3	6001446
GRM 55 300 G	300	4,8	300		3	6001448
GRM 55 400 G	400	4,8	400		3	6001450

Gitterrinne mit angeformtem Verbinder Seitenhöhe 55 mm.

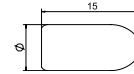
Abmessungen



PVC

Schutzkappen

Typ	Farbe	Verp. Stück	Art.-Nr.
GR KS 3.9 OR	reinorange	500	6003750
GR KS 4.8 OR	reinorange	500	6003754

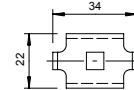


Schutzkappe zum Aufstecken auf geschnittene Drahtenden von Gitterrinnen.

St G

Klemmstück GKS 34

Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
GKS 34 G	20	6016855

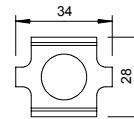


Klemmstück zur Befestigung von Gitterrinnen auf Wand- oder Stielauslegern.

St G

Stoßstellenverbinder GSV 34

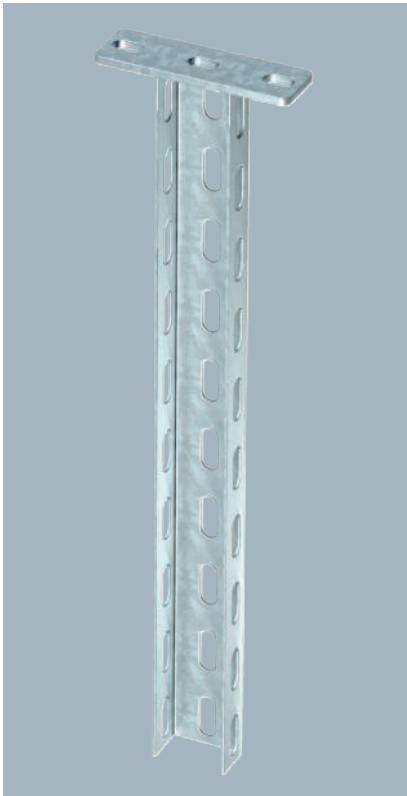
Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
GSV 34 G	20	6016596



Stoßstellenverbinder für Gitterrinnen in geschraubter Ausführung.



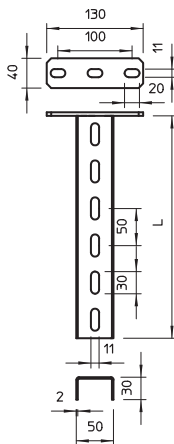
US 3-Hängestiel



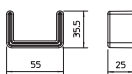
Typ	Länge mm	Material- stärke mm	Zug- belastung kN	BS	Verp. Stück	Art.-Nr.
US 3 K 20 FT	200	2	5		1	6342351
US 3 K 30 FT	300	2	5		1	6342353
US 3 K 40 FT	400	2	5		1	6342355
US 3 K 50 FT	500	2	5		1	6342357
US 3 K 60 FT	600	2	5		1	6342359
US 3 K 70 FT	700	2	5		1	6342362
US 3 K 80 FT	800	2	5		1	6342364
US 3 K 100 FT	1000	2	5		1	6342368
US 3 K 120 FT	1200	2	5		1	6342372

Zur Befestigung an waagerechten Betondecken und Stahlträgern. Ab der Auslegerbreite 400mm oder der Montage des Auslegers am Ende des Hängestiels empfiehlt sich der Einsatz des Distanzstücks Typ DSK 25.

Hängestiel (U-Profil) in der Abmessung 50 x 30 mm mit angeschweißter Kopfplatte.



Schutzkappe



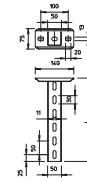
Typ	Farbe	Verp. Stück	Art.-Nr.
US 3 KS OR	pastellorange	20	6338458

Schutzkappe für die Endabdeckung von US 3-Stielen.

St FT

US 5-Hängestiel

Typ	Länge mm	Material- stärke mm	Maß L mm	BS	Verp. Stück	Art.-Nr.
US 5 K 20 FT	200	2,5	200		1	6341527
US 5 K 30 FT	300	2,5	300		1	6341535
US 5 K 40 FT	400	2,5	400		1	6341543
US 5 K 50 FT	500	2,5	500		1	6341551
US 5 K 60 FT	600	2,5	600		1	6341578
US 5 K 70 FT	700	2,5	700		1	6341586
US 5 K 80 FT	800	2,5	800		1	6341594
US 5 K 90 FT	900	2,5	900		1	6341608
US 5 K 100 FT	1000	2,5	1000		1	6341616
US 5 K 110 FT	1100	2,5	1100		1	6341624
US 5 K 120 FT	1200	2,5	1200		1	6341632



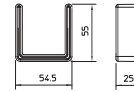
Hängestiel (U-Profil) in der Abmessung 50 x 50 mm mit angeschweißter Kopfplatte.

PE

Schutzkappe

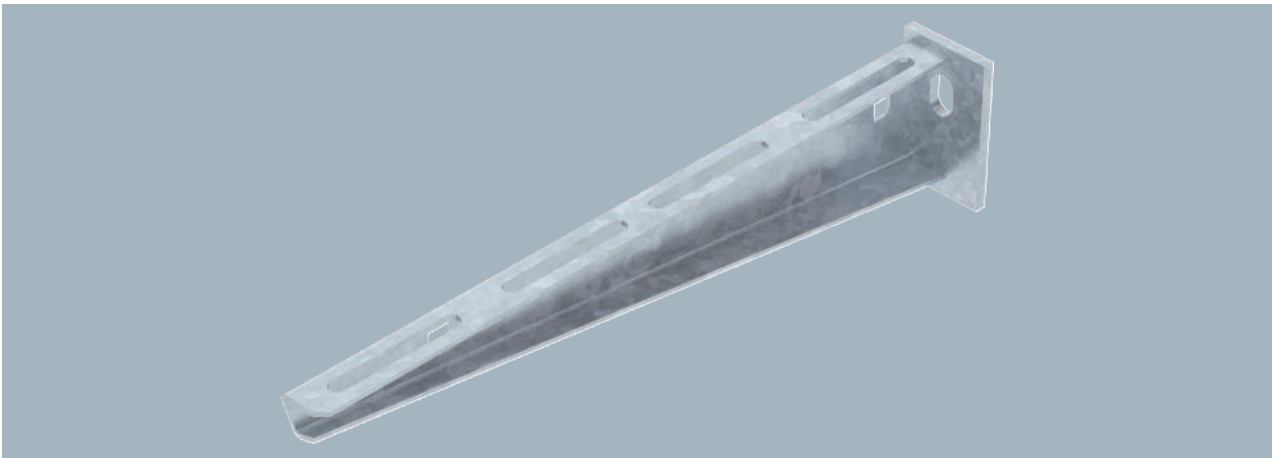
Typ	Farbe	Verp. Stück	Art.-Nr.
US 5 KS OR	pastellorange	20	6338462

Schutzkappe für die Endabdeckung von US 5-Stielen.



St FT

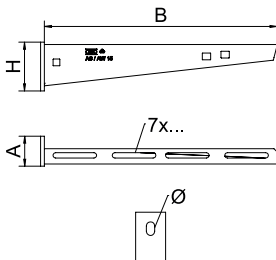
Wand- und Stielausleger AW 15



Befestigung des Auslegers am U-Stiel ab der Breite 400 mm mit Sechskantschraube durch beide Holme des Stiels. Bitte dazu die passenden Distanzstücke einsetzen!
Leichter Wand- und Stielausleger mit angeschweißter Kopfplatte.

Typ	Breite mm	F in kN	Verp. Stück	Art.-Nr.
AW 15 11 FT	110	1,5	1	6420656
AW 15 21 FT	210	1,5	1	6420680
AW 15 31 FT	310	1,5	1	6420710
AW 15 41 FT	410	1,5	1	6420745

Abmessungen

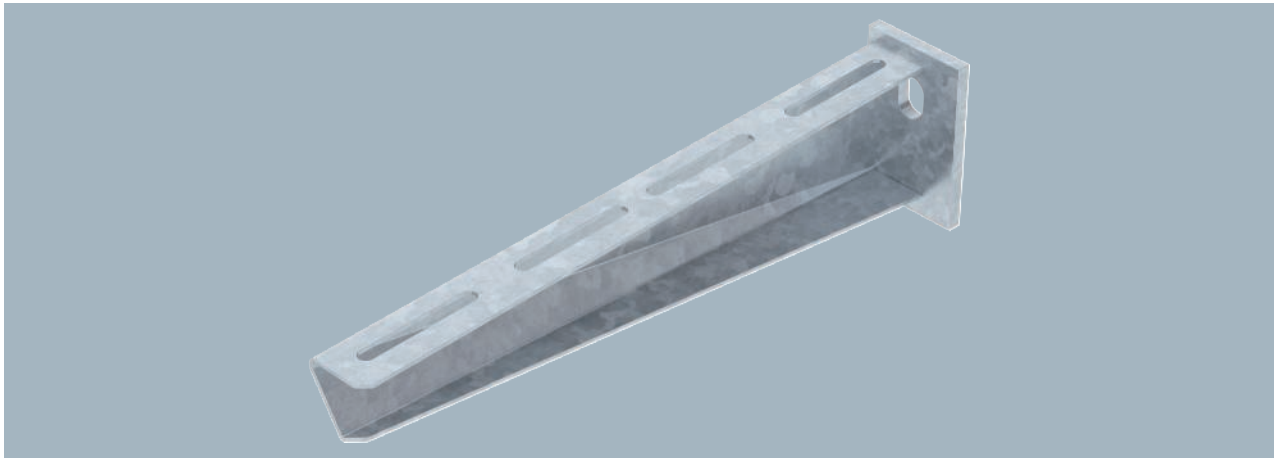


Typ	Maß B mm	Maß A mm	Maß H mm
AW 15 11 FT	110	40	50
AW 15 21 FT	210	40	60
AW 15 31 FT	310	40	65
AW 15 41 FT	410	40	70



Wand- und Stielausleger AW 30

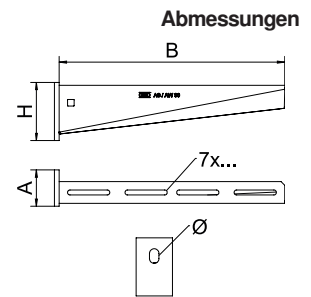
St FT



Typ	Breite mm	F in kN	Verp. Stück	Art.-Nr.
AW 30 51 FT	510	3	1	6419798
AW 30 61 FT	610	3	1	6419828

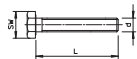
Befestigung des Auslegers am U-Stiel ab der Breite 400 mm mit Sechskantschraube durch beide Holme des Stiels. Bitte dazu die passenden Distanzstücke einsetzen!
Mittelschwerer Wand- und Stielausleger mit angeschweißter Kopfplatte.

Typ	Maß B mm	Maß A mm	Maß H mm	Loch-Ø mm
AW 30 51 FT	510	50	90	13
AW 30 61 FT	610	50	100	13



Sechskantschraube M10

St F

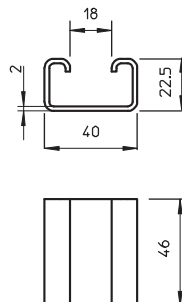


Typ	Ab- mes- ung mm	Maß L mm	Maß d mm	SW mm	Festig- keits- klasse	Verp. Stück	Art.-Nr.
SKS 10x90 F	M 10x90	90	10	17	8.8	20	6418252

Sechskantschraube zur universellen Befestigung von Konstruktionsbauteilen. Inklusive Sechskantmutter und 2 Unterlegscheiben.

Distanzstück DSK 25

St FT



Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
DSK 25 FT	20	6416446

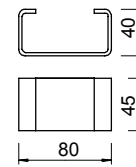
Distanzstück zum Einsatz in US 3-Stielen. Das Distanzstück erhöht die Stabilität des U-Profiles und verhindert eine Verformung des Stiels beim Anziehen von durchgängigen Sechskantschrauben.

St FT

Distanzstück DSK 45

Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
DSK 45 FT	20	6416500

Distanzstück zum Einsatz in US 5-Stiel oder in die Kopfplatte Typ KU 7 VQP.

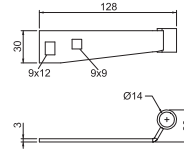


St FT

Anschlussbauteil für Ausleger Typ AW15

Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
AB AW 15 FT	1	7207060

Anschlussbauteil zur Aufnahme einer Gewindestange. Montage an der Spitze der Ausleger Typ AW15. Verhindert das Abknicken des Kabeltragsystems unter Brandeinwirkung. Inklusive 2 Flachrundschrauben M8 x 16 und Kombimuttern.

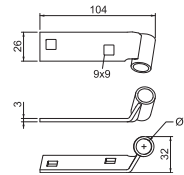


St FT

Anschlussbauteil für Ausleger Typ AW30

Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
AB AW 30 FT	1	7207062

Anschlussbauteil zur Aufnahme einer Gewindestange. Montage an der Spitze der Ausleger Typ AW30. Verhindert das Abknicken des Kabeltragsystems unter Brandeinwirkung. Inklusive 2 Flachrundschrauben M8 x 16 und Kombimuttern.

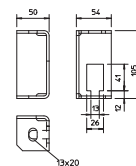


St FT

Brandschutzbügel

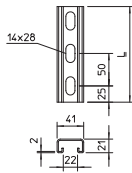
Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
BSB FT	20	6418198

Brandschutzbügel zur Deckenbefestigung der Gewindestangensicherung bei den Verlegearten mit Kabelleitern und Kabelrinnen für den Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12.



Montageschiene MS4121, Schlitz 22 mm, gelocht

St FS FT

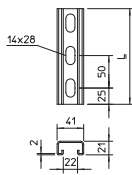


Typ	Länge mm	Ab- messung B x H mm	Material- stärke mm	Maß L		Verp. Stück	Art.-Nr.
				mm	BS		
MS4121P0200FS	200	41x21	2	200	🔥	1	1122950
MS4121P0300FS	300	41x21	2	300	🔥	1	1122951
MS4121P0400FS	400	41x21	2	400	🔥	1	1122953
MS4121P0500FS	500	41x21	2	500	🔥	1	1122955
MS4121P0200FT	200	41x21	2	200	🔥	1	1122933
MS4121P0300FT	300	41x21	2	300	🔥	1	1122934
MS4121P0400FT	400	41x21	2	400	🔥	1	1122935
MS4121P0500FT	500	41x21	2	500	🔥	1	1122936

Schwere C-Profilschiene zur individuellen Installation von Tragekonstruktionen für z.B. Kabelrinnen oder als Konsole für Schaltschränke. Auch verwendbar zur Kabelverlegung, in Verbindung mit Bügelschellen mit U-Fuß.

Montageschiene MS4121, Schlitz 22 mm, gelocht

St FS FT

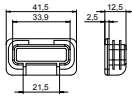


Typ	Länge mm	Ab- messung B x H mm	Material- stärke mm	Maß L		Verp. m	Art.-Nr.
				mm	BS		
MS4121P2000FS	2000	41x21	2	2000	🔥	2	1122918
MS4121P3000FS	3000	41x21	2	3000	🔥	3	1122920
MS4121P2000FT	2000	41x21	2	2000	🔥	2	1122923
MS4121P3000FT	3000	41x21	2	3000	🔥	3	1122924

Schwere C-Profilschiene zur individuellen Installation von Tragekonstruktionen für z.B. Kabelrinnen oder als Konsole für Schaltschränke. Auch verwendbar zur Kabelverlegung, in Verbindung mit Bügelschellen mit U-Fuß.

Endkappe MS4121

PE

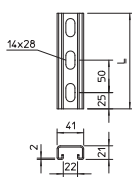


Typ	Farbe	Verp. Stück	Art.-Nr.

Endkappe für Profilschiene Typ MS4121.

Montageschiene MSL4141, Schlitz 22 mm, gelocht

St FS



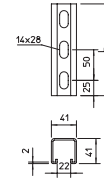
Typ	Länge mm	Ab- messung B x H mm	Material- stärke mm	Maß L		Verp. Stück	Art.-Nr.
				mm	BS		
MSL4141P0400FS	400	41x41	2	400	🔥	1	1123266
MSL4141P0500FS	500	41x41	2	500	🔥	1	1123268

Schwere C-Profilschiene zur individuellen Installation von Tragekonstruktionen für z.B. Kabelrinnen oder als Konsole für Schaltschränke. Auch verwendbar zur Kabelverlegung, in Verbindung mit Bügelschellen mit U-Fuß.

St FS FT

Montageschiene MSL4141, Schlitz 22 mm, gelocht

Typ	Länge mm	Ab- messung B x H mm	Material- stärke mm	Maß L mm	BS	Verp. m	Art.-Nr.
MSL4141P1000FS	1000	41x41	2	1000	🔥	1	1122970
MSL4141P3000FS	3000	41x41	2	3000	🔥	3	1122972
MSL4141P3000FT	3000	41x41	2	3000	🔥	3	1122964

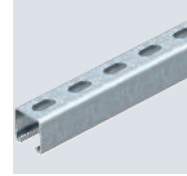
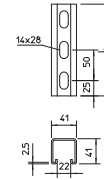


Schwere C-Profilschiene zur individuellen Installation von Tragekonstruktionen für z.B. Kabelrinnen oder als Konsole für Schaltschränke. Auch verwendbar zur Kabelverlegung, in Verbindung mit Bügelschellen mit U-Fuß.

St FT

Montageschiene MS4141, Schlitz 22 mm, gelocht

Typ	Länge mm	Ab- messung B x H mm	Material- stärke mm	Maß L mm	BS	Verp. Stück	Art.-Nr.
MS4141P0400FT	400	41x41	2,5	400	🔥	1	1122525
MS4141P0500FT	500	41x41	2,5	500	🔥	1	1122533
MS4141P0600FT	600	41x41	2,5	600	🔥	1	1122541
MS4141P0700FT	700	41x41	2,5	700	🔥	1	1122568

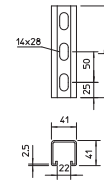


Schwere C-Profilschiene zur individuellen Installation von Tragekonstruktionen für z.B. Kabelrinnen oder als Konsole für Schaltschränke. Auch verwendbar zur Kabelverlegung, in Verbindung mit Bügelschellen mit U-Fuß.

St FS FT

Montageschiene MS4141, Schlitz 22 mm, gelocht

Typ	Länge mm	Ab- messung B x H mm	Material- stärke mm	Maß L mm	BS	Verp. m	Art.-Nr.
MS4141P1000FS	1000	41x41	2,5	1000	🔥	1	1122908
MS4141P3000FS	3000	41x41	2,5	3000	🔥	3	1122910
MS4141P3000FT	3000	41x41	2,5	3000	🔥	3	1122622



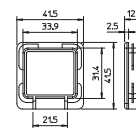
Schwere C-Profilschiene zur individuellen Installation von Tragekonstruktionen für z.B. Kabelrinnen oder als Konsole für Schaltschränke. Auch verwendbar zur Kabelverlegung, in Verbindung mit Bügelschellen mit U-Fuß.

PE

Endkappe MS4141

Typ	Farbe	Verp. Stück	Art.-Nr.
MS4141 EK	pastellorange	50	1122906

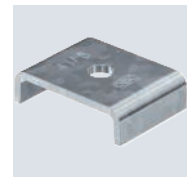
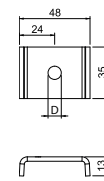
Endkappe für Profilschiene Typ MS4141.



St FT

Anschlussbauteil für Montageschienen MS41

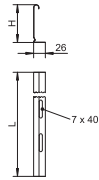
Typ	Aus- führung	Maß D Ø mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
PLF 41 8 FT	M8	9	20	7207052
PLF 41 10 FT	M10	11	20	7207054
PLF 41 12 FT	M12	13	20	7207056



Bauteil zur Montage von Gewindestangen an Montageschienen MSL4141P, MS4141P und MS4121P. Zur Montage von Kabelrinnen- und Gitterrinnensystemen oberhalb abgehängter Brandschutzdecken in Flucht- und Rettungswegen. Verhindert im Brandfall das Aufbiegen der Montageschienen. Geeignet für Gewindestangen M8, M10 und M12. Keine zusätzliche Unterlegscheibe notwendig.

Trennsteg 45

St FS

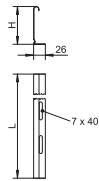


Typ	Maß H mm	Blech- stärke mm	Maß L mm	Verp. m	Art.-Nr.
TSG 45 FS	45	0,75	3000	3	6062033

Trennsteg zur Trennung von Kabeln und Leitungen mit unterschiedlichen Spannungen oder Funktionen.

Trennsteg 60

St FS

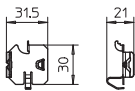
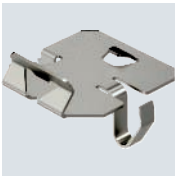


Typ	Maß H mm	Blech- stärke mm	Maß L mm	Verp. m	Art.-Nr.
TSG 60 FS	60	0,75	3000	3	6062068

Trennsteg zur Trennung von Kabeln und Leitungen mit unterschiedlichen Spannungen oder Funktionen.

Klemmstück für Trennstegbefestigung in RKSM

A2 2B

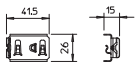


Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
KS KR A2	30	6062280

Klemmstück zur schraubenlosen Befestigung von Trennstegen in RKSM Kabelrinnen.

Klemmstück für Trennstegbefestigung in GRM

A2 2B

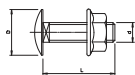
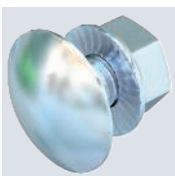


Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
KS GR A2	30	6062282

Klemmstück zur schraubenlosen Befestigung von Trennstegen in Gitterrinnen.

Flachrundschraube mit Kombimutter

St F



Typ	Ab- mes- ung mm	Maß L mm	Maß d mm	Maß D mm	Festig- keits- klasse	Verp. Stück	Art.-Nr.
FRSB 6x16 F	M6x16	16	6	13,5	5,6	100	6406157

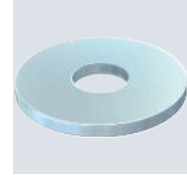
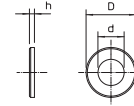
Flachrundschraube mit Vierkantansatz inklusive Kombimutter.

St F

Großflächenscheibe

Typ	Maß D mm	Maß d mm	Maß h mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
DIN440 7 F	22	6,6	2	100	6408702

Unterlegscheibe mit besonders großem Außendurchmesser.



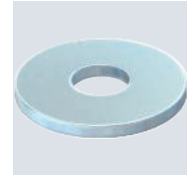
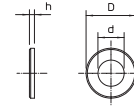
St G



Großflächenscheibe

Typ	Ge- winde	Maß d mm	Maß D mm	Maß h mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
WS M8 G20 G	M8	8,4	20	1,25	100	3403122

Unterlegscheibe mit besonders großem Außendurchmesser.

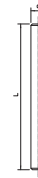


St G

Gewindestange

Typ	Ge- winde	Maß d mm	Maß L mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
TR M8 1M G	M8	8	1000	10	3141128
TR M10 1M G	M10	10	1000	10	3141209
TR M12 1M G	M12	12	1000	10	3141306

Gewindestange nach DIN 976.

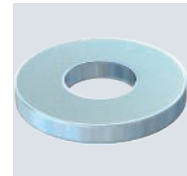
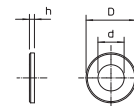


St G

Unterlegscheibe

Typ	Ge- winde	Maß d mm	Maß D mm	Maß h mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
WS M10 D20 G	M10	10,5	20	2	100	3402096
WS M12 D24 G	M12	13	24	2,5	100	3402126

Unterlegscheibe nach DIN 125 Form A für den universellen Einsatz.

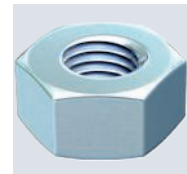
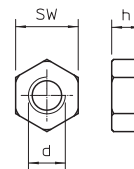


St G

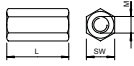
Sechskantmutter DIN 934

Typ	Ge- winde	SW mm	Maß h mm	Maß d mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
HN M8 G	M8	13	6,8	8	100	3400085
HN M10 G	M10	17	8,4	10	100	3400107
HN M12 G	M12	19	10,8	12	100	3400123

Sechskantmutter nach DIN 934 mit metrischem Gewinde. Festigkeitsklasse 8.8.



Verbindungs-muffe



Typ	Ge- winde	Maß		Verp. Stück	Art.-Nr.
		L mm	SW mm		
CSTR M8 G	M8	24	13	50	6410081
CSTR M10 G	M10	30	17	50	6410103
CSTR M12 G	M12	40	19	25	6410111

Verbindungs-muffe mit durchgehendem Innengewinde.



Sammelhalterung Grip M

Fluchtweginstallationen
Zwischendeckenmontage



Sammelhalterung Grip M Systembeschreibung

30

60

90

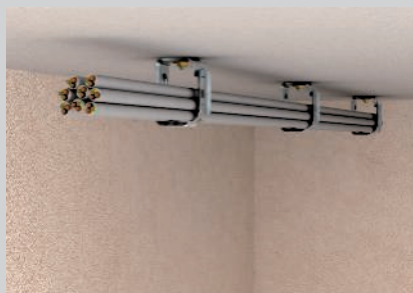


Die geprüften Sammelhalterungen Grip M sind für den Einbau im Zwischendeckenbereich von Flucht- und Rettungswegen geeignet. Die Sammelhalterungen haben im Brandfall eine nachgewiesene mechanische Standsicherheit von 30, 60 und 90 Minuten. Sie können unter der Decke oder an der Wand montiert werden. Die Sammelhalterungen bestehen aus Stahlblech und lassen sich problemlos

ohne Werkzeug öffnen und schließen. Während der Kabelverlegung bleiben die Halterungen geöffnet, um die Kabel einfach verlegen zu können. Anschließend werden die Sammelhalterungen durch ein einfaches Einrasten verschlossen. Ein unbeabsichtigtes Öffnen des Verschlusses wird durch die Bauform der Sammelhalterung und das Gewicht der installierten Kabel verhindert.



Sammelhalterung Grip M Installationsprinzip



Deckenmontage der Sammelhalterungen 2031 M15 und 2031 M 30.



An der Wand montierte Sammelhalterungen 2031 M15 und 2031 M 30.



Sammelhalterung 2031 M 70 als Wand- und Deckenmontage für großes Kabelvolumen.



Öffnen der Sammelhalterung und Einlegen der Kabel.



Einfaches Einlegen der Kabel in die geöffnete Sammelhalterung.

Geprüfte Montagemöglichkeiten



ACHTUNG: Kein elektrischer Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12!



Sammelhalterung Grip M

Nachweis

Brandsichere Befestigung oberhalb von Brandschutzdecken



Brandbelastung	30, 60 und 90 Minuten
Prüfnachnachweis	OBO Bettermann
Dokument-Nr.	BS-05/190-04-01
Prüfgrundlage	in Anlehnung an DIN 4102

Montageparameter und erforderlicher Mindestabstand „a“ [mm] für Brandbelastung 30 Minuten

Typ	Befestigungsabstand [m]	Kabelbelegung [kg/m]		
2031 M15	0,6	3,3	80	100
	0,8	2,5	100	120
2031 M30	0,6	5,8	80	110
	0,8	4,3	100	130
2031 M70	0,6	20,0	80	120
	0,8	15,0	100	140

Der Mindestabstand „a“ bezieht sich auf den Abstand der Unterseite der Sammelhalterung zur Oberseite der Brandschutzdecke.

Montageparameter und erforderlicher Mindestabstand „a“ [mm] für Brandbelastung 60/90 Minuten

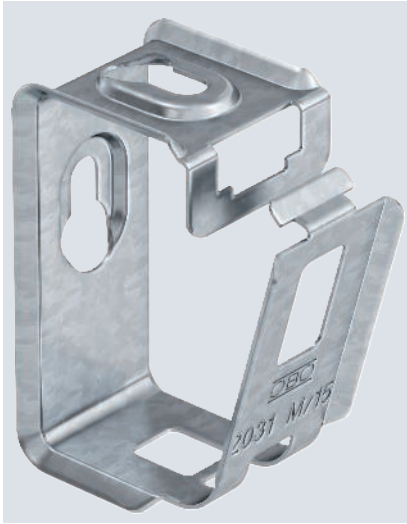
Typ	Befestigungsabstand [m]	Kabelbelegung [kg/m]		
2031 M15	0,6	3,3	100	120
	0,8	2,5	120	140
2031 M30	0,6	5,8	100	130
	0,8	4,3	120	150
2031 M70	0,6	13,0	100	140
	0,8	10,0	120	160

Der Mindestabstand „a“ bezieht sich auf den Abstand der Unterseite der Sammelhalterung zur Oberseite der Brandschutzdecke.

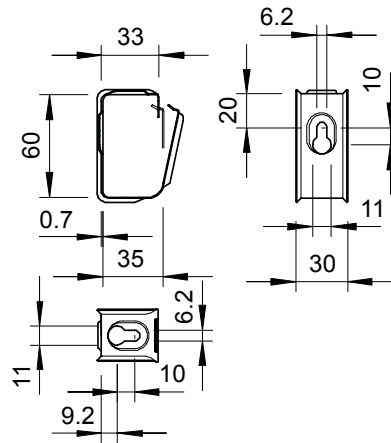


Grip-Sammelhalterung, Metall 15

St FS



Typ	Anzahl der Leitungen NYM 3 x 1,5	Vers.-Karton Stück	Verp. Stück	Art.-Nr.
2031 M 15 FS	15	50	50	2207028



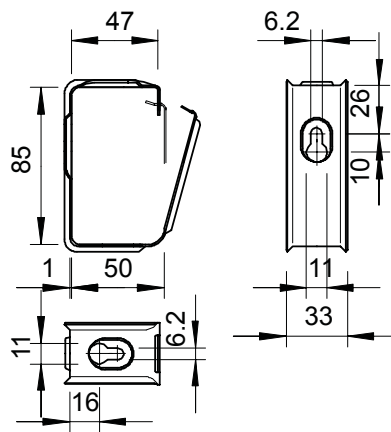
Sammelhalter aus Metall für hohe mechanische Standfestigkeit, auch im Brandfall. Zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Auch als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 zugelassen. Für Wand- und Deckenmontage. Verschluss ohne Werkzeuge zu öffnen. Detaillierte Informationen der zugelassenen Verlegevarianten sind den entsprechenden Prüfdocuments zu entnehmen.

Grip-Sammelhalterung, Metall 30

St FS



Typ	Anzahl der Leitungen NYM 3 x 1,5	Vers.-Karton Stück	Verp. Stück	Art.-Nr.
2031 M 30 FS	30	25	25	2207036

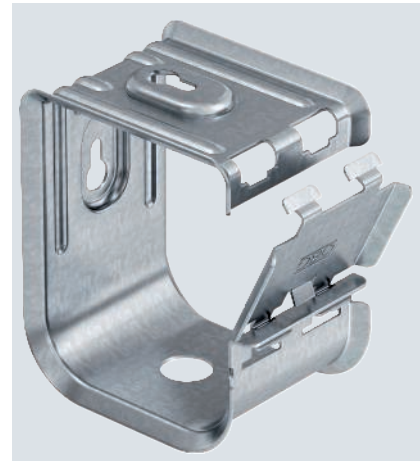
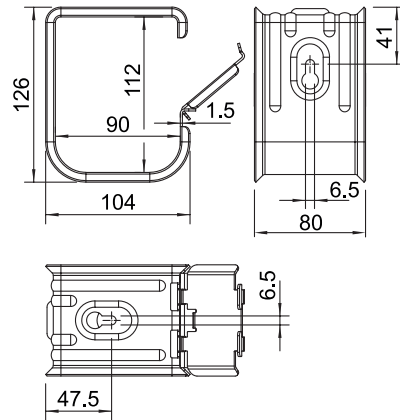


Sammelhalter aus Metall für hohe mechanische Standfestigkeit, auch im Brandfall. Zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Auch als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 zugelassen. Für Wand- und Deckenmontage. Verschluss ohne Werkzeuge zu öffnen. Detaillierte Informationen der zugelassenen Verlegevarianten sind den entsprechenden Prüfdocuments zu entnehmen.

St FS

Grip-Sammelhalterung, Metall 70

Typ	Anzahl der Leitungen NYM 3 x 1,5	Vers.-Karton BS Stück	Verp. Stück	Art.-Nr.
2031 M 70 FS	70	10	10	2207060



Sammelhalter aus Metall für hohe mechanische Standfestigkeit, auch im Brandfall. Zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Auch als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 zugelassen. Für Wand- und Deckenmontage. Verschluss ohne Werkzeuge zu öffnen. Detaillierte Informationen der zugelassenen Verlegevarianten sind den entsprechenden Prüfdokumenten zu entnehmen.



Kabelklammern Metall

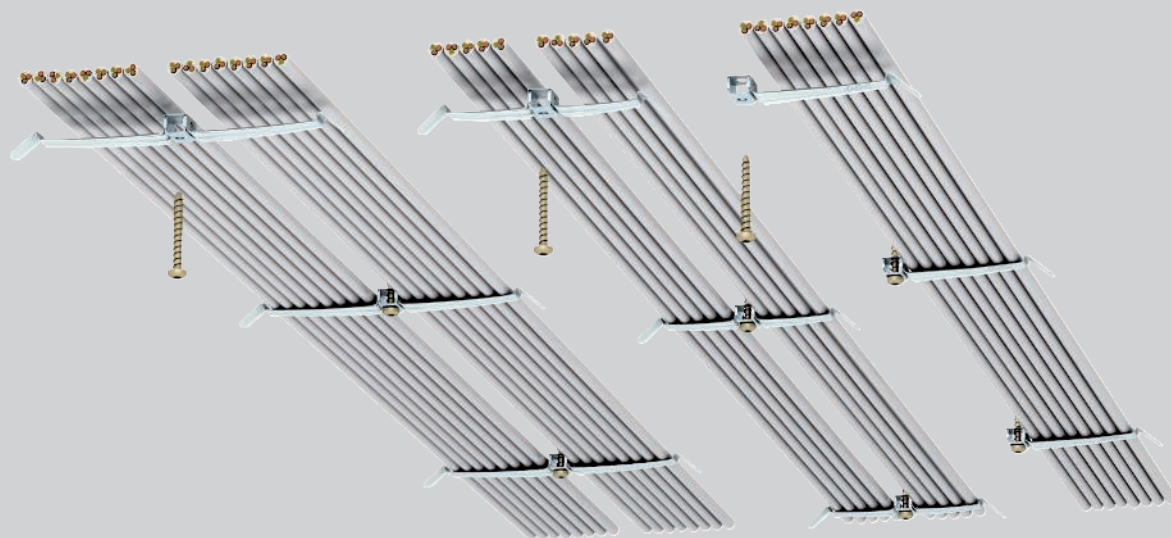
Fluchtweginstallationen
Zwischendeckenmontage



Kabelklammer Metall

Systembeschreibung

30



Die geprüften Kabelklammern sind für den Einbau im Zwischendeckenbereich von Flucht- und Rettungswegen geeignet. Die Kabelklammern haben im Brandfall eine nachgewiesene mechanische Standsicherheit von 30 Minuten. Sie werden unter der Decke montiert. Die Kabelklammern bestehen

aus federndem, rostfreiem Stahl. Zum Installieren werden die Schenkel der Kabelklammer einfach ohne Werkzeug nach unten gebogen und die Kabel seitlich eingeschoben. Die Kanten der Klammer sind schräg abgewinkelt, um eine Beschädigung der Kabel auszuschließen.



Kabelklammer Metall

Installationsprinzip



Deckenmontage mit Kabelklammer 2034 M.



Deckenmontage mit Kabelklammer 2033 M.



Deckenmontage mit Kabelklammer 2035 M.



Einfache Kabelinstallation durch seitliches Einlegen der Kabel.



Platzsparende und brandsichere Montage von Leitungen oberhalb einer Brandschutzdecke.

Geprüfte Montagemöglichkeiten



ACHTUNG: Kein elektrischer Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12!


Kabelklammer Metall

Nachweis


Brandsichere Befestigung oberhalb von Brandschutzdecken

Brandbelastung	30 Minuten
Prüfnachnachweis	OBO Bettermann
Dokument-Nr.	BS-05/190-05-01
Prüfgrundlage	in Anlehnung an DIN 4102


Kabelklammer 2033 M, Montageparameter und erforderlicher Mindestabstand "a"

Brandbeanspruchung	Befestigungsabstand	Kabelbelegung	
30 Minuten	max. 0,5 m	2 x max. 1,84 kg/m	70 mm

Kabelklammer 2034 M, Montageparameter und erforderlicher Mindestabstand "a"

Brandbeanspruchung	Befestigungsabstand	Kabelbelegung	
30 Minuten	max. 0,5 m	2 x max. 1,15 kg/m	50 mm

Kabelklammer 2035 M, Montageparameter und erforderlicher Mindestabstand "a"

Brandbeanspruchung	Befestigungsabstand	Kabelbelegung	
30 Minuten	max. 0,5 m	1 x max. 1,84 kg/m	70 mm

Der Mindestabstand "a" bezieht sich auf den Abstand der Unterseite der Kabelklammer zur Oberseite der Brandschutzdecke.



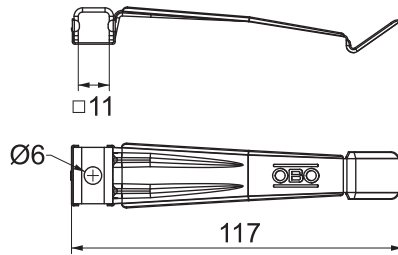
Kabelklammer für 8 Leitungen

A2 2B



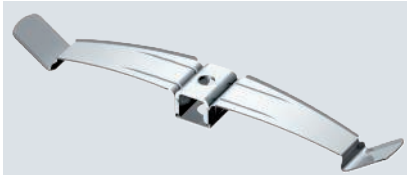
Die Kabelklammer aus Metall ist halogen- und brandlastfrei und bietet auch im Brandfall hohe mechanische Standfestigkeit. Die Kabelklammer ist als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt gem. DIN 4102 Teil 12 zugelassen. Das Distanzstück 2033 D 15 x 3 G (separat zu bestellen) vergrößert bei Kabelklammern die Klemmhöhe von 10 auf 13 mm. Die Kabelklammer eignet sich zur brandsicheren Montage oberhalb abgehängter Brandschutzdecken nach DIN 4102.

Typ	BS	Vers.-Karton Stück	Verp. Stück	Art.-Nr.
2035 M A2		20	20	2204020



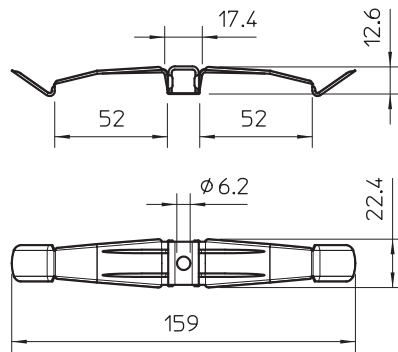
Kabelklammer für 10 Leitungen

A2 2B



Die Kabelklammer aus Metall ist halogen- und brandlastfrei und bietet auch im Brandfall hohe mechanische Standfestigkeit. Die Kabelklammer ist als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt gem. DIN 4102 Teil 12 zugelassen. Das Distanzstück 2033 D 15 x 3 G (separat zu bestellen) vergrößert bei Kabelklammern die Klemmhöhe von 10 auf 13 mm. Die Kabelklammer eignet sich zur brandsicheren Montage oberhalb abgehängter Brandschutzdecken nach DIN 4102.

Typ	BS	Vers.-Karton Stück	Verp. Stück	Art.-Nr.
2034 M A2		50	50	2204010



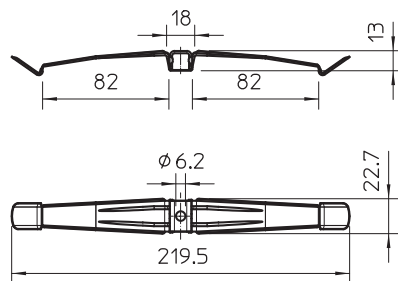
Kabelklammer für 16 Leitungen

A2 2B

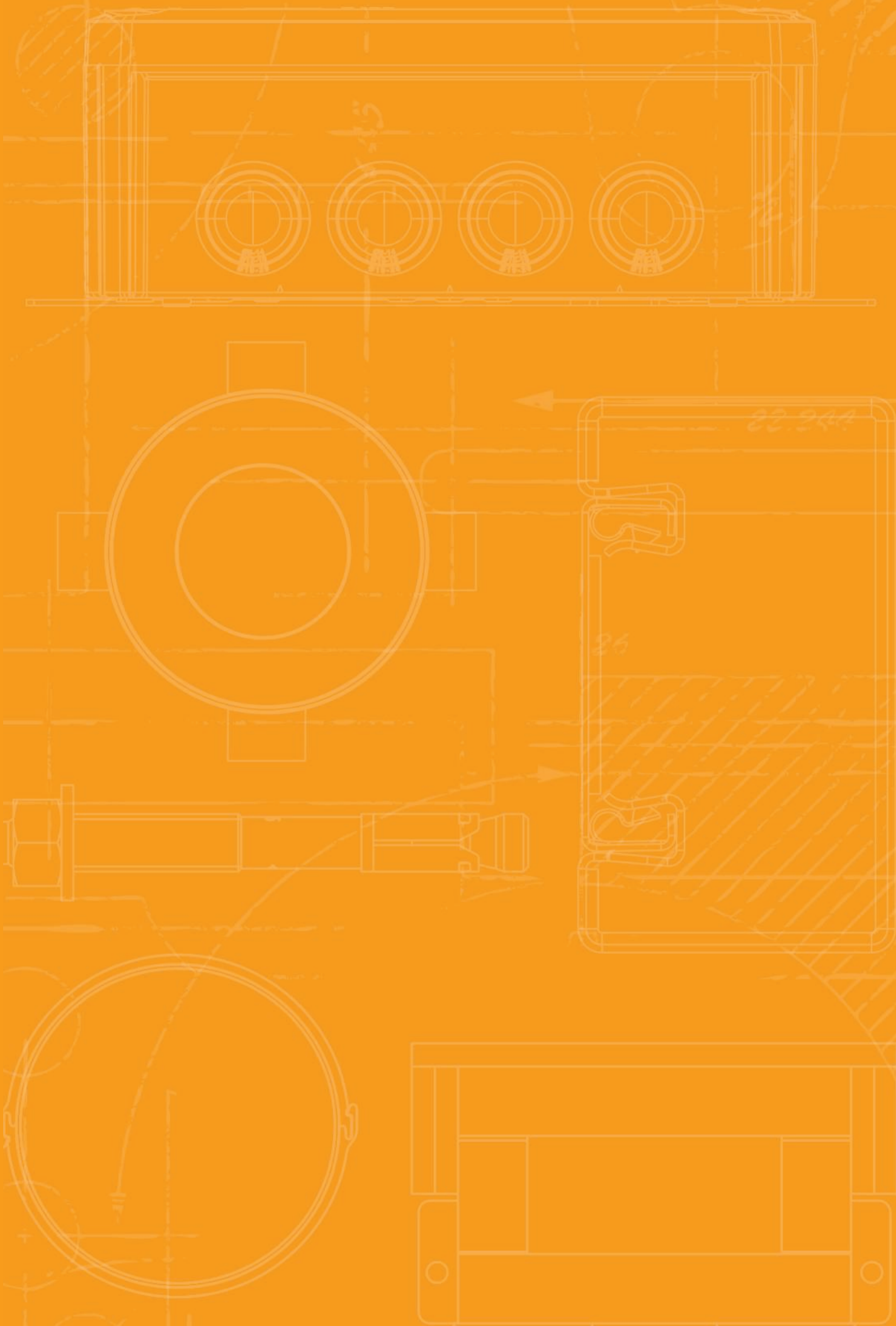


Die Kabelklammer aus Metall ist halogen- und brandlastfrei und bietet auch im Brandfall hohe mechanische Standfestigkeit. Die Kabelklammer ist als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt gem. DIN 4102 Teil 12 zugelassen. Das Distanzstück 2033 D 15 x 3 G (separat zu bestellen) vergrößert bei Kabelklammern die Klemmhöhe von 10 auf 13 mm. Die Kabelklammer eignet sich zur brandsicheren Montage oberhalb abgehängter Brandschutzdecken nach DIN 4102.







Typ	BS	Vers.-Karton Stück	Verp. Stück	Art.-Nr.
2033 M A2		25	25	2204000







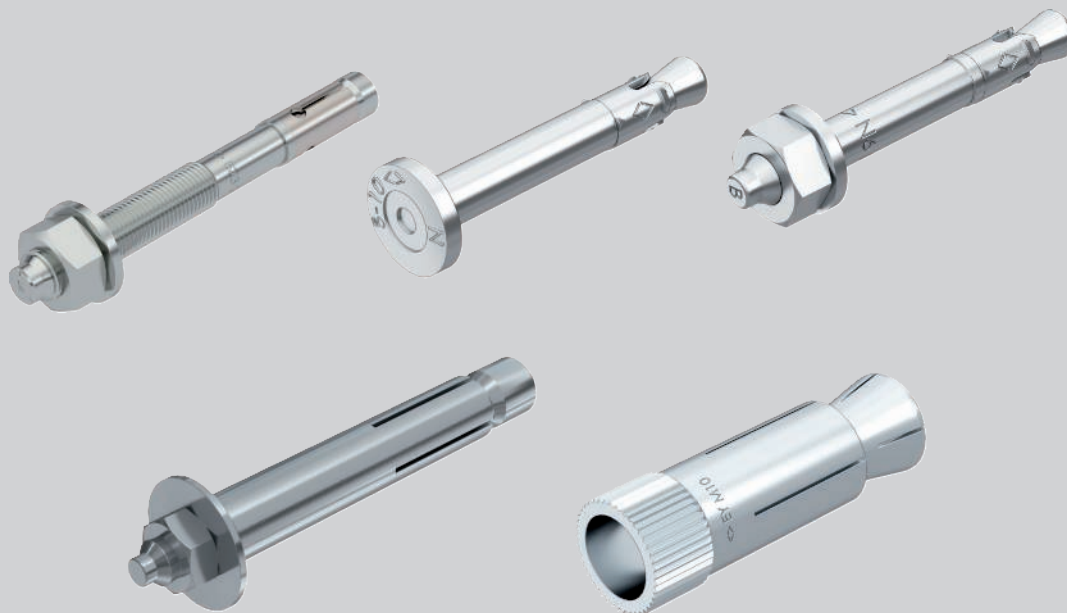
Verankerungen

	Metallspreizdübel	208
	Porenbetondübel	212
	Schraubanker	214
	Injektionsanker	220
	Holzschrauben	226
	Montagematerial für isolierte Decken	230



Metallspreizdübel

Systembeschreibung



Die Metallspreizdübel von OBO Bettermann zur Montage in Bauteilen aus Beton wurden alle brand-schutztechnisch geprüft. Zu den durchgeführten Prüfungen liegen entsprechende Nachweise vor. In Abhängigkeit von der Feuerwiderstandsdauer (bis zu 120 Minuten) ist eine maximale Belastbarkeit für eine Verankerung in Beton ermittelt worden. Diese ermittelten Belastungsangaben sind in den jeweiligen europäischen technischen Zulassungen und

den entsprechenden Prüfdokumentationen enthalten. Die Tragfähigkeit der Dübel liegt im Brandfall zwar deutlich unterhalb der Tragfähigkeit im kalten Zustand, für die brandsichere Befestigung der unterschiedlichen Verlegearten ist die Tragfähigkeit aber vollkommen ausreichend. Für Hohldecken mit geringer Betonstärke werden spezielle Metallspreizdübel angeboten.



Metallspreizdübel

Installationsprinzip



Nagelanker Typ N 6 mit Gewindeansatz.



Nagelanker Typ N-K 6 mit Flachkopf.



Bolzenanker Typ BZ.



Bolzenanker Typ BZ-IG.



Hohldeckenanker Typ Easy.

Klassifikation gemäß Verwendbarkeitsnachweis

R30

R60

R90

R120

Systembeschreibung

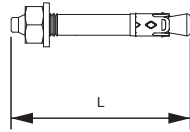
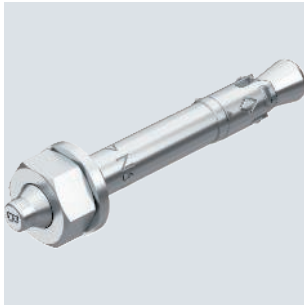
Verankerungsart	Dübel mit aufspreizendem Metallkonus
Feuerwiderstandsklassen	bis R120 gemäß Europäischer Technischer Bewertung ETA und allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung
Untergrund	Beton

Es gelten die Daten der Zulassungsdokumente und ggf. vorhandener Brandprüfberichte



Nagelanker N mit Gewinde

St G

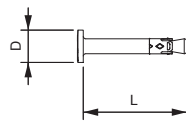


Typ	Ge- winde mm	Bohr- ungs- Ø mm	Bohr- loch- tiefe mm	Klemm- bereich mm	Maß L mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
N 6-5-10/49	M6	6	40	5-10	49	100	3498396

Der Nagelanker N ist einsetzbar für Mehrfachbefestigungen nichttragender Systeme in gerissenem und ungerissenem Beton und verbindet die Vorteile eines Bolzenankers mit einer noch einfacheren Montage.
Der Nagelanker braucht nur in das Bohrloch eingeschlagen werden. Das nachträgliche Aufbringen eines Drehmoments ist nicht erforderlich. Bei Auftreten der Belastung spreizt der Nagelanker selbstständig und verankert sich im Bohrloch.

Nagelanker N-K mit Nagelkopf

St G

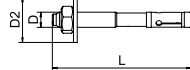


Typ	Bohr- Ø mm	Bohr- loch- tiefe mm	Klemm- bereich mm	Maß L mm	Maß D mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
N-K 6-5-10/44	6	40	5-10	44	13	100	3498390

Der Nagelanker N-K ist einsetzbar für Mehrfachbefestigungen nichttragender Systeme in gerissenen und ungerissenen Beton und verbindet die Vorteile eines Bolzenankers mit einer noch einfacheren Montage.
Der Nagelanker braucht nur in das Bohrloch eingeschlagen werden. Bei Auftreten der Belastung spreizt der Nagelanker selbstständig und verankert sich im Bohrloch.

Bolzenanker BZ3

St G



Typ	Ge- winde mm	Maß L mm	D2 U Maß Scheibe Außen mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
BZ3 8x75/0-20	M8	75	24*	50	3498683
BZ3 8x95/0-40	M8	95	24*	50	3498685
BZ3 10x90/0-30	M10	90	30*	50	3498691
BZ3 10x110/0-50	M10	110	30*	50	3498693
BZ310x180/60-120	M10	180	30*	25	3498698
BZ3 12x110/0-35	M12	110	24*	25	3498703
BZ3 8x65/0-10	M8	65	24*	50	3498680
BZ3 8x165/55-110	M8	165	24*	50	3498687
BZ3 10x70/0-10	M10	70	30*	50	3498689
BZ3 10x155/35-95	M10	155	30*	50	3498695
BZ312x85/0-10	M12	85	24	25	3498701
BZ312x180/30-105	M12	180	24	25	3498705
BZ312x200/50-125	M12	200	24	25	3498707
BZ3 16x135/0-35	M16	135	30	20	3498709

Bolzenanker BZ3 zur Verankerung mittelschwerer bis schwerer Lasten in gerissenem oder ungerissenem Beton. Geeignet für hohe Lasten mit geringen Rand- und Achsenabständen. Zum Einschlagen.
Europäisch Technische Bewertung ETA-19/0619, inklusive charakteristischer Werte unter Brandeinwirkung bis Feuerwiderstandsdauer R 120.
Nachweis der Eignung bei seismischen Einwirkungen, Kategorien C1 und C2.
Schockzulassung des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz, Bern, Schweiz.
* Mit großer Unterlegscheibe nach DIN EN ISO 7093-1 (DIN 9021)

Verankerungen



A4 2B



Bolzenanker BZ3 A4

Typ	Ge- winde	Maß L mm	D2 U Scheibe Außen mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
BZ3 8x75/0-20A4	M8	75	24*	50	3498716
BZ3 10x90/0-30A4	M10	90	30*	50	3498720
BZ3 8x95/0-40A4	M8	95	24*	50	3498718
BZ312x110/0-35A4	M12	110	24	25	3498722

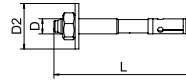
Bolzenanker BZ3 zur Verankerung mittelschwerer bis schwerer Lasten in gerissenem oder ungerissenem Beton. Geeignet für hohe Lasten mit geringen Rand- und Achsenabständen. Zum Einschlagen.

Europäisch Technische Bewertung ETA-19/0619, inklusive charakteristischer Werte unter Brandeinwirkung bis Feuerwiderstandsdauer R 120.

Nachweis der Eignung bei seismischen Einwirkungen, Kategorien C1 und C2.

Schockzulassung des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz, Bern, Schweiz.

* Mit großer Unterlegscheibe nach DIN EN ISO 7093-1 (DIN 9021)



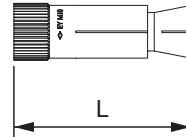
St G

Hohldeckenanker Easy

Typ	Ge- winde	Bohr- Ø mm	Maß L mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
Easy M8	M8	12	44	25	3498770
Easy M10	M10	16	53	25	3498774
Easy M12	M12	18	58	25	3498776

Hohldeckenanker Easy für die Montage in Spannbeton-Hohldeckenplatten. Beim Anziehen der Schraube oder der Mutter wird der Konus von der Ankerhülse gelöst und in diese hineingezogen. Dadurch spreizt der Dübel im Hohlraum auf und erzeugt einen Formschluss. Der Hohldeckenanker kann auch eingesetzt werden, wenn der Spreizbereich nicht in einer Hohlkammer liegt.

Die Bauteilbefestigung kann mit handelsüblichen Schrauben und Gewindestangen erfolgen.



Metallspreizdübel VA

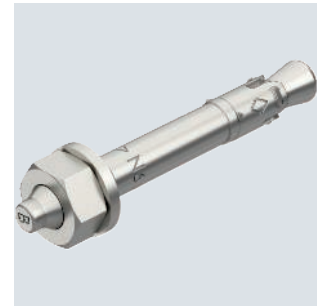
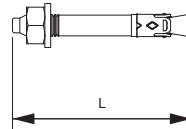
A4 2B

Nagelanker N mit Gewinde, V4A

Typ	Ge- winde	Bohr- Ø mm	Bohr- loch- tiefe mm	Klemm- stärke mm	Maß L mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
N 6-5/49 A4	M6	6	40	5	49	50	3498399

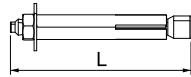
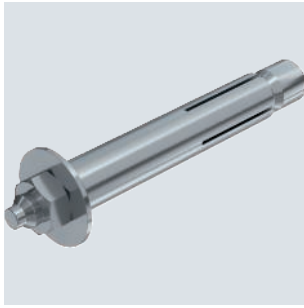
Der Nagelanker N ist einsetzbar für Mehrfachbefestigungen nichttragender Systeme im Innen- und Außenbereich in gerissenen und ungerissenen Beton und verbindet die Vorteile eines Bolzenankers mit einer noch einfacheren Montage.

Der Nagelanker braucht nur in das Bohrloch eingeschlagen werden. Das nachträgliche Aufbringen eines Drehmoments ist nicht erforderlich. Bei Auftreten der Belastung spreizt der Nagelanker selbstständig und verankert sich im Bohrloch.



Porenbetondübel mit Außengewinde

St G

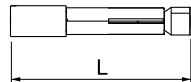


Typ	Ge- winde	Klemm- stärke mm	Maß L mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
PBD M6x10	M6	10	86	25	3497600
PBD M8x10	M8	10	88	25	3497608
PBD M10x10	M10	10	90	25	3497616

Brandschutztechnisch geprüfter und zugelassener Stahlspreizdübel für den Einsatz in Porenbeton.

Porenbetondübel mit Innengewinde

St G

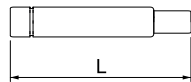
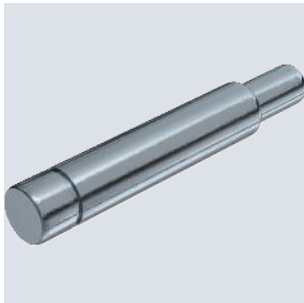


Typ	Ge- winde	Maß L mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
PBD i M6	M6	82	25	3497700
PBD i M8	M8	82	25	3497702
PBD i M10	M10	92	25	3497704
PBD i M12	M12	92	25	3497706

Brandschutztechnisch geprüfter und zugelassener Stahlspreizdübel für den Einsatz in Porenbeton.

Setzwerkzeug für Handhammer

St G

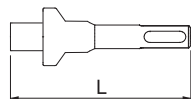


Typ	Größe	Maß L mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
EWP 6x10	M6x10	170	1	3497640
EWP 8x10	M8x10	10	1	3497648
EWP 10x10	M10x10	10	1	3497656

Setzwerkzeug für Porenbetondübel PBD - für Handhammer.

Setzwerkzeug für Bohrhammer

St G



Typ	Größe	Maß L mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
SDS-EWP 10x10	M10x10	10	1	3497684

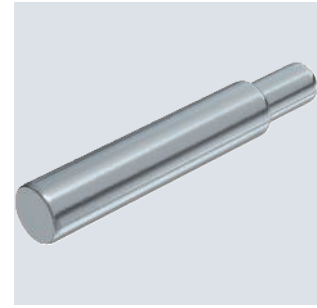
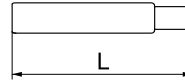
Setzwerkzeug für Porenbetondübel PBD - für Bohrhammer mit SDS-Aufnahme.

St G

Setzwerkzeug für Handhammer

Typ	Größe	Maß L mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
EWP 6 i	M6x10	170	1	3497720
EWP 8 i	M8x10	170	1	3497722
EWP 10 i/ 12 i	M10/M12x10	170	1	3497724

Setzwerkzeug für Porenbetondübel PBDi - für Handhammer.



Schraubanker Systembeschreibung



Die Brandschutz-Schraubanker von OBO Bettermann wurden gemäß ETAG 001 Teil 3 brandschutztechnisch geprüft. Die maximale Tragfähigkeit in Abhängigkeit von Feuerwiderstandsdauern bis zu 120 Minuten ist für verschiedene massive Mauerwerksarten ermittelt worden. Dokumentiert sind diese Werte in entsprechenden Prüfzeugnissen. Unter Berücksichtigung der auftretenden Belastungen für die Anwendung zum Funktionserhalt

und für die Zwischendeckenmontage, sind die ermittelten Tragfähigkeiten für die verschiedenen Mauerwerksarten absolut ausreichend. Die Brandschutz-Schraubanker werden direkt in das Bohrloch eingeschraubt. Ein zusätzlicher Dübel ist nicht erforderlich. Spreizkräfte entstehen nicht, eine randnahe Montage im Mauerwerk ist möglich. Ebenso geeignet ist der Schraubanker bei gerissenem Beton in Decken.



Schraubanker Installationsprinzip



Ausführung mit Flachrundkopf und T-Drive.



Ausführung mit großem Flachrundkopf und T-Drive.



Ausführung mit Sechskantkopf.



Ausführung als Stockanker mit M6-Gewindeansatz.



Ausführung mit Kegel-Senkopf und T-Drive.



Ausführung mit Innengewindemuffe M8/M10 zum Anschluss von Gewindestangen.

Klassifikation gemäß Verwendbarkeitsnachweis

F30

F60

F90

F120

Systembeschreibung

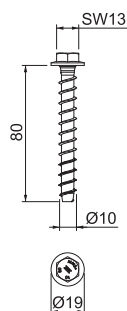
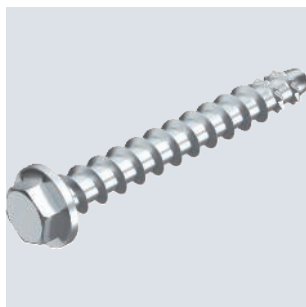
Verankerungsart	Spreizfreie Verbindung mit selbstschneidendem Gewinde
Feuerwiderstandsklassen	bis F120 gemäß allgemeiner Bauartgenehmigung
Untergrund	Beton Mauerwerk: Kalksandvollstein, Kalksandlochstein, Vollziegel

Es gelten die Daten der Zulassungsdokumente und ggf. vorhandener Brandprüfberichte



Sechskantanker MMS-plus SS, mit angepresster Scheibe

St G

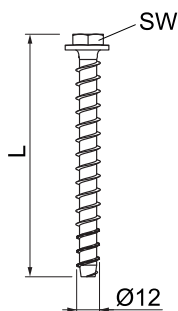
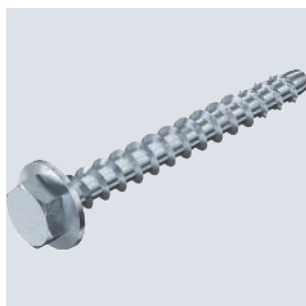


Typ	Abmes- sung mm	Maß L mm	Bohr- ungs Ø mm	SW mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
MMS+ SS 10x80	10x80	80	8	13	25	3498124
MMS+ SS 10x100	10x100	100	8	13	25	3498159

Schraubanker zur direkten Montage ohne Dübel in gerissenem und ungerissenem Beton sowie Mauerwerk. Mit Sechskantantrieb und angepresster Scheibe zur Aufnahme großer Lasten. Geeignet für die Befestigung von Hängestielen und Wandauslegern. Gemäß EAD geprüfetes, CE-gekennzeichnetes Bauprodukt mit Europäisch Technischer Bewertung (ETA) und Anwendbarkeitsnachweis. Tragfähigkeiten unter Brandbelastung bis zur Feuerwiderstandsklasse R120 nachgewiesen.

Sechskantanker MMS-plus, mit angepresster Scheibe

St VZ

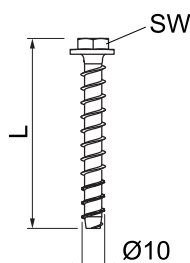
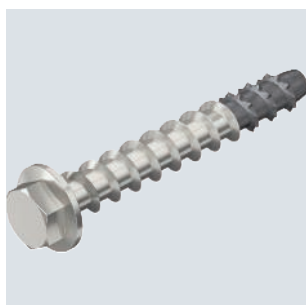


Typ	Abmes- sung mm	Maß L mm	Bohr- ungs Ø mm	SW mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
MMS+ SS 12x100	12x100	100	10	15	25	3498170
MMS+ SS 12x120	12x120	120	10	15	25	3498172

Schraubanker zur direkten Montage ohne Dübel in gerissenem und ungerissenem Beton sowie Mauerwerk. Mit Sechskantantrieb und angepresster Scheibe zur Aufnahme großer Lasten. Geeignet für die Befestigung von Hängestielen und Wandauslegern in Feuchträumen und im Außenbereich. Gemäß EAD geprüfetes, CE-gekennzeichnetes Bauprodukt mit Europäisch Technischer Bewertung (ETA) und Anwendbarkeitsnachweis. Tragfähigkeiten unter Brandbelastung bis zur Feuerwiderstandsklasse R120 nachgewiesen.

Sechskantanker MMS-plus SS, mit angepresster Scheibe, aus Edelstahl A4

VA

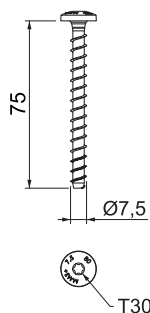


Typ	Abmes- sung mm	Maß L mm	Bohr- ungs Ø mm	SW mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
MMS+ SS 10x75 A4	10x75	75	8	13	25	3498126
MMS+ SS 10x95 A4	10x95	95	8	13	25	3498128
MMS+ SS12x105 A4	12x105	105	10	15	25	3498174
MMS+ SS12x120 A4	12x120	120	10	15	25	3498176

Edelstahl-Schraubanker zur direkten Montage ohne Dübel in gerissenem und ungerissenem Beton sowie Mauerwerk. Mit Sechskantantrieb und angepresster Scheibe zur Aufnahme großer Lasten. Geeignet für die Befestigung von Hängestielen und Wandauslegern in Feuchträumen und im Außenbereich. Gemäß EAD geprüfetes, CE-gekennzeichnetes Bauprodukt mit Europäisch Technischer Bewertung (ETA) und Anwendbarkeitsnachweis. Tragfähigkeiten unter Brandbelastung bis zur Feuerwiderstandsklasse R120 nachgewiesen.

Rundkopfanker MMS-plus P, mit Panhead, aus Edelstahl A4

VA



Typ	Abmes- sung Ø mm	Bohr- ungs Ø mm	Kopf- Ø mm	Schraub- system	Länge mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
MMS+ P 7.5x75 A4	7,5x75	6	14,5	Torx	75	50	3498274

Edelstahl-Schraubanker zur direkten Montage ohne Dübel in gerissenem und ungerissenem Beton sowie Mauerwerk. Mit Rundkopf für universelle Befestigungen in Feuchträumen und Außenbereichen. Torx-Antrieb T30. Gemäß EAD geprüfetes, CE-gekennzeichnetes Bauprodukt mit Europäisch Technischer Bewertung (ETA) und Anwendbarkeitsnachweis. Tragfähigkeiten unter Brandbelastung bis zur Feuerwiderstandsklasse R120 nachgewiesen.

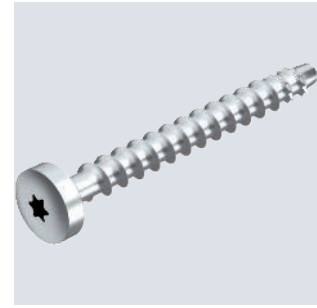
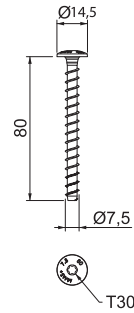
Verankerungen

St G

Rundkopfkanker MMS-plus P, mit Panhead

Typ	Abmes- sung mm	Bohr- ungs Ø mm	Kopf- Ø mm	Schraub- system	Verp. Stück	Art.-Nr.
MMS+ P 7.5x80	7,5x80	6	14,5	Torx	50	3498272

Schraubanker zur direkten Montage ohne Dübel in gerissenem und ungerissenem Beton sowie Mauerwerk. Mit Rundkopf für universelle Befestigungen. Torx-Antrieb T30. Gemäß EAD geprüfetes, CE-gekennzeichnetes Bauprodukt mit Europäisch Technischer Bewertung (ETA) und Anwendbarkeitsnachweis. Tragfähigkeiten unter Brandbelastung bis zur Feuerwiderstandsklasse R120 nachgewiesen.

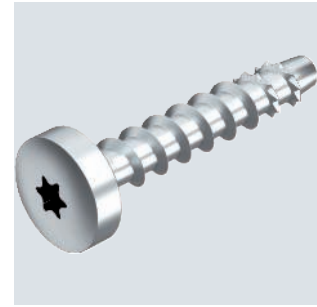
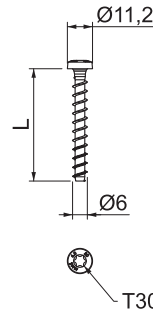


St G VZ

Rundkopfkanker MMS-plus P, mit Panhead

Typ	Abmes- Maß L mm	Bohr- ungs Ø mm	Kopf- Ø mm	Schraub- system	Verp. Stück	Art.-Nr.	
MMS+ P 6x35	6x35	35	5	11,2	Torx	100	3498103
MMS+ P 6x40	6x40	40	5	11,2	Torx	100	3498105
MMS+ P 6x50	6x50	50	5	11,2	Torx	100	3498108

Schraubanker zur direkten Montage ohne Dübel in gerissenem und ungerissenem Beton sowie Mauerwerk. Mit Rundkopf für universelle Befestigungen. Torx-Antrieb T30. Gemäß EAD geprüfetes, CE-gekennzeichnetes Bauprodukt mit Europäisch Technischer Bewertung (ETA) und Anwendbarkeitsnachweis. Tragfähigkeiten unter Brandbelastung bis zur Feuerwiderstandsklasse R120 nachgewiesen.

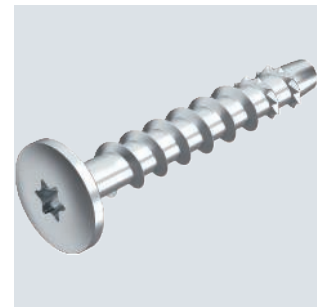
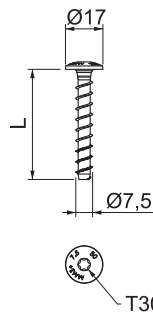


St G VZ

Montageschienenanker MMS-plus MS, mit flachem Panhead

Typ	Abmes- Maß L mm	Bohr- ungs Ø mm	Kopf- Ø mm	Schraub- system	Verp. Stück	Art.-Nr.	
MMS+ MS 7.5x50	7,5x50	50	6	17	Torx	100	3498261
MMS+ MS 7.5x60	7,5x60	60	6	17	Torx	50	3498262

Schraubanker zur direkten Montage ohne Dübel in gerissenem und ungerissenem Beton sowie Mauerwerk. Mit großem Rundkopf für die Befestigung von Montage- und Profilschienen. Torx-Antrieb T30. Gemäß EAD geprüfetes, CE-gekennzeichnetes Bauprodukt mit Europäisch Technischer Bewertung (ETA) und Anwendbarkeitsnachweis. Tragfähigkeiten unter Brandbelastung bis zur Feuerwiderstandsklasse R120 nachgewiesen.

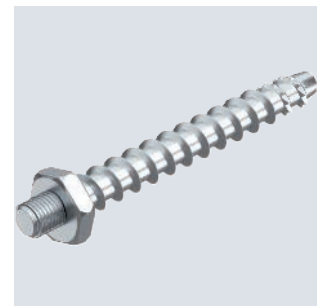
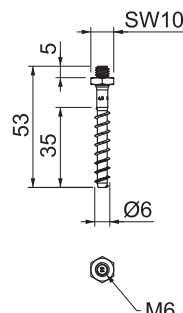


St G

Stockanker MMS-plus ST, mit Anschlussgewinde

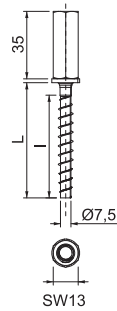
Typ	Abmes- Maß L mm	Bohr- ungs Ø mm	Ge- winde Ø mm	SW mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
MMS+ ST 6x55	6x55	5	M6	10	100	3498264

Schraubanker zur direkten Montage ohne Dübel in gerissenem und ungerissenem Beton sowie Mauerwerk. Anschlussgewinde M6 für die Befestigung von Schellen mit Gewindefuß. Gemäß EAD geprüfetes, CE-gekennzeichnetes Bauprodukt mit Europäisch Technischer Bewertung (ETA) und Anwendbarkeitsnachweis. Tragfähigkeiten unter Brandbelastung bis zur Feuerwiderstandsklasse R120 nachgewiesen.



Innengewindeanker MMS-plus I, mit Kombigewindemuffe

St G

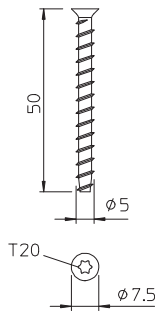


Typ	Abmes- sung mm	Maß L mm	Bohr- ungs Ø mm	Ge- winde	SW mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
MMS+ I 7.5x40	7,5x40	40	6	M8/M10	13	40	3498266
MMS+ I 7.5x60	7,5x60	60	6	M8/M10	13	40	3498268

Schraubanker zur direkten Montage ohne Dübel in gerissenem und ungerissenem Beton sowie Mauerwerk. Mit Kombigewindemuffe M8/M10 für die Befestigung von Gewindestangen.
Gemäß EAD geprüfetes, CE-gekennzeichnetes Bauprodukt mit Europäisch Technischer Bewertung (ETA) und Anwendbarkeitsnachweis. Tragfähigkeiten unter Brandbelastung bis zur Feuerwiderstandsklasse R120 nachgewiesen.

Senkkopfanker MMS-plus KS, für Kabelschelle

St G

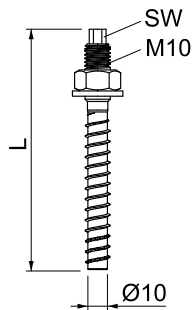


Typ	Abmes- sung mm	Bohr- ungs Ø mm	Kopf- Ø mm	Schraub- system	Verp. Stück	Art.-Nr.
MMS+ KS 5x50	5x50	4	7,5	Torx	200	3498204

Schraubanker zur direkten Montage ohne Dübel in Beton und Mauerwerk. Mit kleinem Senkkopf für die Befestigung von Kabelschellen durch den Gewindefuss.
Tragfähigkeiten unter Brandbelastung bis zur Feuerwiderstandsklasse R120 nachgewiesen.

Vorsteckanker MMS-plus V, mit Anschlussgewinde

St VZ

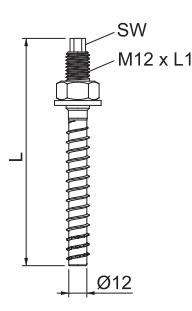


Typ	Abmes- sung mm	Maß L mm	Bohr- ungs Ø mm	Ge- winde	SW mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
MMS+ V 10x90	10x90	90	8	M10x20	7	25	3498190
MMS+ V 10x110	10x110	110	8	M10x40	7	25	3498192

Schraubanker zur direkten Montage ohne Dübel in gerissenem und ungerissenem Beton sowie Mauerwerk. Mit Anschlussgewinde und Unterlegscheibe zur Aufnahme großer Lasten. Geeignet für die Befestigung von Hängestielen und Wandauslegern in Durchsteckmontage.
Gemäß EAD geprüfetes, CE-gekennzeichnetes Bauprodukt mit Europäisch Technischer Bewertung (ETA) und Anwendbarkeitsnachweis. Tragfähigkeiten unter Brandbelastung bis zur Feuerwiderstandsklasse R120 nachgewiesen.

Vorsteckanker MMS-plus V, mit Anschlussgewinde

St VZ



Typ	Abmes- sung mm	Maß L mm	Bohr- ungs Ø mm	Ge- winde	SW mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
MMS+ V 12x110	12x110	110	10	M12x30	8	25	3498196

Schraubanker zur direkten Montage ohne Dübel in gerissenem und ungerissenem Beton sowie Mauerwerk. Mit Anschlussgewinde und Unterlegscheibe zur Aufnahme großer Lasten. Geeignet für die Befestigung von Hängestielen und Wandauslegern in Durchsteckmontage.
Gemäß EAD geprüfetes, CE-gekennzeichnetes Bauprodukt mit Europäisch Technischer Bewertung (ETA) und Anwendbarkeitsnachweis. Tragfähigkeiten unter Brandbelastung bis zur Feuerwiderstandsklasse R120 nachgewiesen.

Verankerungen

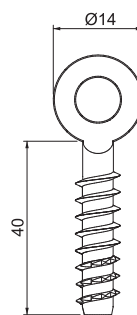


St VZ

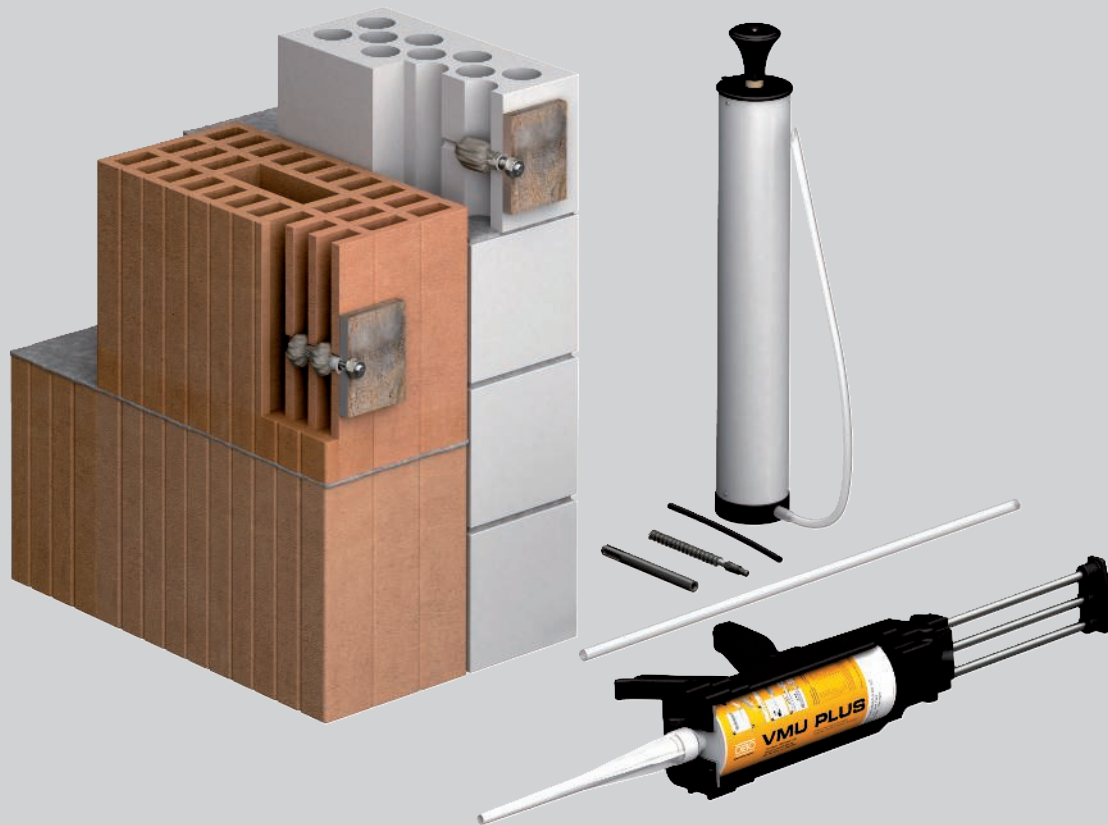
Ringanker MMS-plus R, mit Setzwerkzeug

Typ	Ab- mes- sung mm	Bohr- ungs Ø mm	Kopf- Ø mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
MMS+ R 6x40	6x40	5	14	200	3498180

Schraubanker zur direkten Montage ohne Dübel in gerissenem und ungerissenem Beton sowie Mauerwerk. Mit Ringöse für universelle Befestigungen. Setzwerkzeug im Lieferumfang enthalten.



Injektionsanker VMU Plus Systembeschreibung



Das Injektionsmörtel-System VMU Plus ist besonders geeignet für die Befestigung in Hochlochziegeln, Beton und Porenbeton, Kalksandstein, Kalksandlochstein und Mauerziegeln. Die Verbindung ist spreizdruckfrei und erfolgt durch Formschluss des Injektionsmörtels mit dem Untergrund und einer Ankerstange. Geprüft und zugelassen sind die Komponenten für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten. In Abhängigkeit von der

Feuerwiderstandsdauer und dem Befestigungsuntergrund ist jeweils die maximale Belastbarkeit in dem vorliegenden Brandschutznachweis entsprechend dokumentiert. Die Tragfähigkeit des Injektionsmörtel-Systems im Brandfall liegt zwar deutlich unterhalb der Tragfähigkeit im kalten Zustand, für die brandsichere Befestigung der unterschiedlichen Verlegearten ist die Tragfähigkeit aber vollkommen ausreichend.

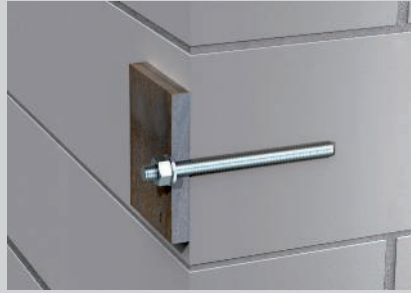


Injektionsanker VMU Plus

Installationsprinzip



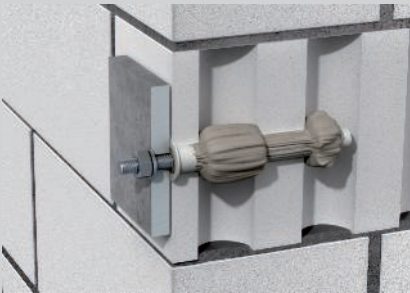
Ankerstange montiert in Beton ohne Siebhülse.



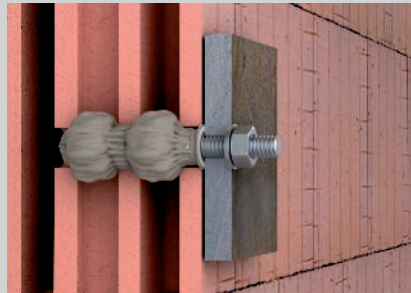
Ankerstange montiert in Kalksandvollstein ohne Siebhülse.



Ankerstange montiert in Vollziegel ohne Siebhülse montieren.



Ankerstange montiert in Kalksandlochstein mit Siebhülse.



Ankerstange montiert in Hochlochziegel mit Siebhülse.

Klassifikation gemäß Verwendbarkeitsnachweis

R30

R60

R90

Systembeschreibung

Verankerungsart	Spreizfreie Verbindung mit Spezialmörtel
Feuerwiderstandsklassen	bis R90 gemäß Brandschutznachweis
Untergrund	Beton, Kalksandvollstein, Kalksandlochstein, Hochlochziegel, Vollziegel, Porenbetonstein
Lastklassen	abhängig von den Festigkeiten der Untergründe, siehe Zulassung

Es gelten die Daten der Zulassungsdokumente und ggf. vorhandener Brandprüfberichte



Injektionsmörtel in Kartusche 300 ml



Typ	Inhalt ml	Verp. Stück	Art.-Nr.
VMU plus 300	300	1	3497806

Styrenfreier Vinylester-Verbundmörtel zur spreizfreien Verankerung hoher Lasten mit Gewinde-Ankerstangen. Koaxialkartusche inklusive 1 Mischrohr, zu verarbeiten mit Standard-Kartuschenpistole oder VM-P 345 Profi.

Europäische Technische Bewertung (ETA) für gerissenen und ungerissenen Beton, sowie Mauerwerk aus Voll- und Lochziegeln. Erdbebensicher in Beton gemäß Kategorie C1. Brandschutztechnische Zulassung für Beton und Mauerwerk mit Feuerwiderstandsklassen bis 120 Minuten.

Untergrundtemperatur während der Verarbeitung -10°C bis +40°C (Beton), Umgebungstemperatur nach vollständiger Aushärtung -40°C bis +120°C (in Beton). Bei dunkler, kühler und trockener Lagerung mindestens 18 Monate haltbar.

Injektionsmörtel in Kartusche 420 ml



Typ	Inhalt ml	Verp. Stück	Art.-Nr.
VMU plus 420	420	1	3497803

Styrenfreier Vinylester-Verbundmörtel zur spreizfreien Verankerung hoher Lasten mit Gewinde-Ankerstangen. Koaxialkartusche inklusive 1 Mischrohr, zu verarbeiten mit Auspresspistole Typ VM-P 380 Profi.

Europäische Technische Zulassung für gerissenen und ungerissenen Beton, sowie Mauerwerk aus Voll- und Lochziegeln. Erdbebensicher in Beton gemäß Kategorie C1. Brandschutztechnische Zulassung für Beton und Mauerwerk mit Feuerwiderstandsklassen bis 120 Minuten.

Untergrundtemperatur während der Verarbeitung -10°C bis +40°C (Beton), Umgebungstemperatur nach vollständiger Aushärtung -40°C bis +120°C (in Beton). Bei dunkler, kühler und trockener Lagerung mindestens 18 Monate haltbar.

Auspresspistole für Standard-Kartuschen und Side-by-side-Kartuschen



Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
VM-P 345 Profi	1	3497906

Side-by-side-Kartuschenpistole für den Einsatz von Standardkartuschen oder Side-by-side-Kartuschen. Die Kartuschenpistole ist passend für den Injektionsmörtel VMU plus 280 und kann auch zur Verarbeitung von normalen 300-ml-Kartuschen verwendet werden.

Auspresspistole für 10:1 Koaxialkartuschen



Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
VM-P 380 Profi	1	3497909

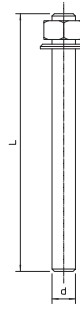
Hochwertige 2-Komponenten-Kartuschenpistole. Die Parallelbewegung des Abzugs zum Haltegriff sorgt für ein ermüdungsfreies Arbeiten. Passend für den Injektionsmörtel Typ VMU plus 420.

St G

Ankerstange

Typ	Maß		Ge- winde	SW	Verp. Stück	Art.-Nr.
	L mm	d mm				
VMU-A 8-110vz	110	8	M8	13	10	3497820
VMU-A 10-130vz	130	10	M10	17	10	3497822
VMU-A 10-150vz	150	10	M10	17	10	3497824
VMU-A 12-155vz	155	12	M12	19	10	3497826

Mit der Ankerstange und dazu passender Kunststoff-Siebhülse werden Lasten, in Verbindung mit dem Injektionsmörtel VMU plus, spreizdruckfrei an Wänden aus Mauerwerk befestigt. Das System wird auch zur Befestigung in Decken aus Beton angewendet. An Wänden aus Beton und Vollstein wird die Ankerstange nur mit dem Injektionsmörtel VMU plus montiert, ohne Siebhülse.



Ankerstange

Typ	Maß		Ge- winde	SW	Verp. Stück	Art.-Nr.
	L mm	d mm				
VMU-A 8-110A4	110	8	M8	13	10	3497830
VMU-A 10-130A4	130	10	M10	17	10	3497832
VMU-A 12-155A4	155	12	M12	19	10	3497834

Mit der Ankerstange und dazu passender Kunststoff-Siebhülse werden Lasten, in Verbindung mit dem Injektionsmörtel VMU plus, spreizdruckfrei an Wänden aus Mauerwerk befestigt. Das System wird auch zur Befestigung in Decken aus Beton angewendet. An Wänden aus Beton und Vollstein wird die Ankerstange nur mit dem Injektionsmörtel VMU plus montiert, ohne Siebhülse.



St G

Innengewindehülse Metall

Typ	Maß		Gewinde	Bohr- ungs Ø	Verp. Stück	Art.-Nr.
	L mm	d mm				
VMU-IG M6x80vz	80	10	6	12	10	3497840
VMU-IG M8x80vz	80	12	8	14	10	3497842
VMU-IG M10x80vz	80	16	10	18	10	3497844
VMU-IG M6x80A4	80	10	6	12	10	3497850
VMU-IG M8x80A4	80	12	8	14	10	3497852
VMU-IG M10x80A4	80	16	10	18	10	3497854

Mit der Innengewindehülse und dazu passender Kunststoff-Siebhülse werden Lasten, in Verbindung mit dem Injektionsmörtel VMU plus, spreizdruckfrei an Wänden und Decken aus Beton und Mauerwerk befestigt.

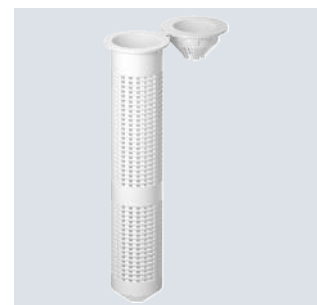
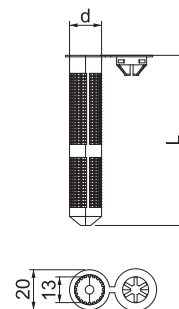


PA

Kunststoff-Siebhülse

Typ	Maß		Verp. Stück	Art.-Nr.
	L mm	d mm		
VMU-SH 12x80	80	12	10	3497860
VMU-SH 16x85	85	16	10	3497862
VMU-SH 16x130	130	16	10	3497864
VMU-SH 20x85	85	20	10	3497866

Die Kunststoff-Siebhülse ist eine Ergänzung zur Ankerstange oder Innengewindehülse und dient der Montage von Bauteilen an Mauerwerk.



Ausbläser



Typ	Verp. Stück	Art.-Nr.
VM-AP 360	1	3497912

Handpumpe mit 750 ml Luftvolumen zum Ausblasen von Bohrlöchern gemäß Dübelzulassung.





Holzschrauben Systembeschreibung

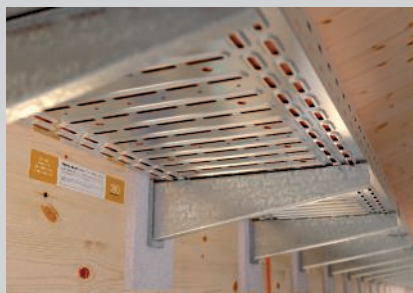


Holz ist ein brennbarer Baustoff und wie bei Stahlkonstruktionen sind Holzbauteile zunächst nur unter gewissen Voraussetzungen für die Befestigung brandgeprüfter Elektroinstallationen geeignet. Anstriche und Verkleidungen kommen in den Konstruktionen ebenfalls zum Einsatz, um überhaupt eine Feuerwiderstandsklasse zu erreichen. Jedoch hat Holz im Brandfall eine sehr gute Eigenschaft: beim Abbrand entsteht eine isolierende Schicht, die ein weiteres Abbrennen verzögert. Das Holzbauteil muss ausreichend groß dimensioniert werden, damit ein Versagen der Tragfähigkeit nicht vorzeitig auftritt. Die Abbrandraten sind ein gängiges Mittel zur Berechnung des erforderlichen Holzquerschnitts je nach gewünschter Feuerwiderstands-

klasse. Die Abbrandraten sind abhängig von der Holzart und dem Feuchtigkeitsgehalt des Holzes. Unter Berücksichtigung der Abbrandraten können diverse Kabeltragsysteme für elektrische Sicherheitsanlagen mit den Funktionserhaltklassen E 30 und E 60 an Holzbauteilen befestigt werden. Zur Befestigung werden Holzschrauben mit geeignetem Stahlquerschnitt und ausreichender Setztiefe verwendet. Die langen Schrauben dringen tief in den Querschnitt des Holzträgers ein und sorgen trotz Abbrand für einen sicheren Halt der montierten Tragsysteme. Diverse Montagevarianten sind in einem brandschutztechnischen Gutachten dokumentiert.

Holzschrauben

Installationsprinzip



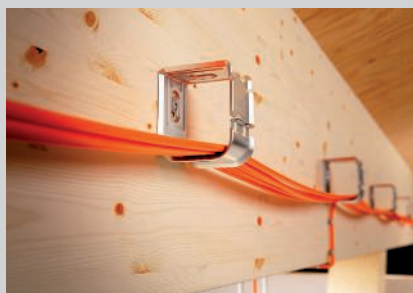
Auslegermontage seitlich am Holzbalken mit hinterlegter Brandschutzplatte.



Hängestielmontage unter dem Holzbalken mit hinterlegter Brandschutzplatte.



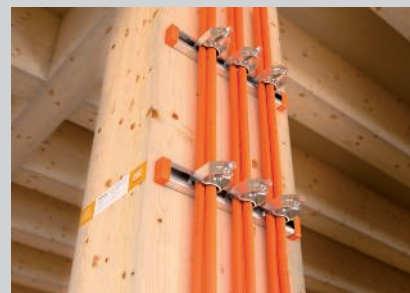
Kabelverlegung mit Einzelschellen und im Rohr, seitlich am Holzbalken.



Kabelverlegung mit Sammelhalterung seitlich am Holzbalken.



Montage der OBO FireBox am Holzbalken.



Senkrechte Kabelverlegung mit Schienen und Schellen am Holzbalken.

Klassifikation gemäß Verwendbarkeitsnachweis

E30

E60

Systembeschreibung

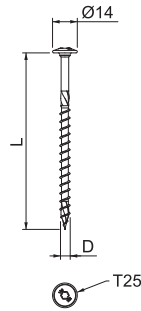
Verankerungsart	Selbstbohrende Holzschraube
Funktionserhaltklassen	E30 bis E60
Untergrund	Tragende, raumabschließende bzw. nicht raumabschließende Bauteile (Wände, Decke, Stützen oder Träger) aus Massiv- oder Vollholz
Verwendbarkeitsnachweis	Gutachterliche Stellungnahme des Ingenieurbüro für Brandschutz von Bauarten, IBB
Zertifikats-Nummer	GA-2016/034-Mey

Es gelten die Daten der genannten Verwendbarkeitsnachweise



Tellerkopfschraube HT 6

St G

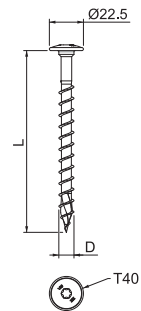


Typ	Maß	Maß	Kopf-	Schraubensystem	Verp. Stück	Art.-Nr.
	D	L	Ø			
HT 6x60 TD	6	60	14	Torx	200	3498130
HT 6x80 TD	6	80	14	Torx	100	3498132
HT 6x100 TD	6	100	14	Torx	100	3498134
HT 6x120 TD	6	120	14	Torx	100	3498136

Selbstbohrende Holzschraube zur brandsicheren Befestigung von Kabelanlagen für den Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 an tragenden Holzbauteilen. Die Tellerkopfform ermöglicht den Einbau ohne zusätzliche Unterlegscheibe.

Tellerkopfschraube HT 10

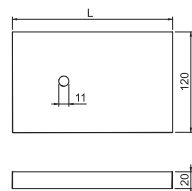
St G



Typ	Maß	Maß	Kopf-	Schraubensystem	Verp. Stück	Art.-Nr.
	D	L	Ø			
HT 10x80 TD	10	80	22,5	Torx	50	3498140
HT 10x100 TD	10	100	22,5	Torx	50	3498142
HT 10x120 TD	10	120	22,5	Torx	50	3498144
HT 10x140 TD	10	140	22,5	Torx	50	3498146

Selbstbohrende Holzschraube zur brandsicheren Befestigung von Kabelanlagen für den Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 an tragenden Holzbauteilen. Die Tellerkopfform ermöglicht den Einbau ohne zusätzliche Unterlegscheibe.

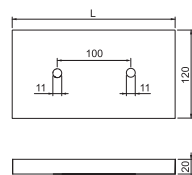
Brandschutzplatte, 1-fach gelocht



Typ	Maß	Verp. Stück	Art.-Nr.
	L mm		
GLB-PG1	150	1	7205460
GLB-PG2	190	1	7205462

Gelochte Brandschutzplatte (Baustoffklasse A1) als wirksame Bekleidungsmaßnahme für die Befestigung an tragenden Holzbauteilen für den Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12. Bestehend aus wasser- und frostbeständigem Glasfaserleichtbeton.

Brandschutzplatte, 2-fach gelocht

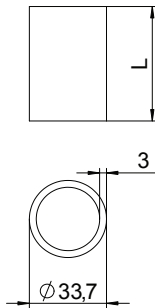


Typ	Maß	Verp. Stück	Art.-Nr.
	L mm		
GLB-PG3	220	1	7205464

Gelochte Brandschutzplatte (Baustoffklasse A1) als wirksame Bekleidungsmaßnahme für die Befestigung an tragenden Holzbauteilen für den Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12. Bestehend aus wasser- und frostbeständigem Glasfaserleichtbeton.



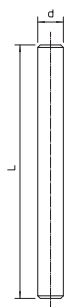
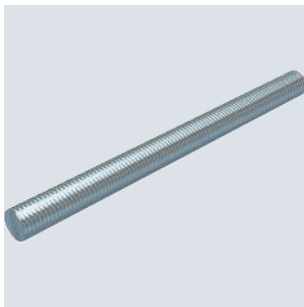
Distanzhülsen für isolierte Decken



Typ	Maß L mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
DHI 050	50	30	7205900
DHI 060	60	24	7205901
DHI 070	70	20	7205902
DHI 080	80	20	7205903
DHI 090	90	14	7205904
DHI 100	100	14	7205905
DHI 110	110	12	7205906
DHI 120	120	12	7205907
DHI 130	130	12	7205908
DHI 140	140	12	7205909
DHI 150	150	12	7205910

Die Distanzhülsen zur Montage von Abhängebügeln unter isolierten Decken verhindern das Eindringen der Isolierung beim Anziehen der Befestigungsschrauben. Grataus, innen und außen verzinkt.

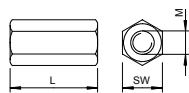
Gewindestange



Typ	Ge-winde	Maß d mm	Maß L mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
TR M8 1M G	M8	8	1000	10	3141128
TR M10 1M G	M10	10	1000	10	3141209
TR M12 1M G	M12	12	1000	10	3141306

Gewindestange nach DIN 976.

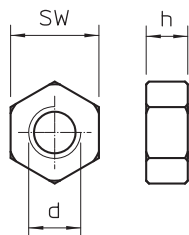
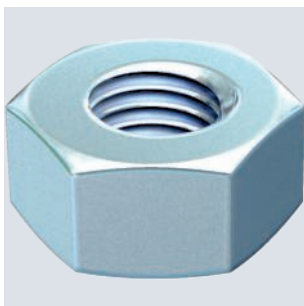
Verbindungsmuffe



Typ	Ge-winde	Maß L mm	Maß SW mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
CSTR M8 G	M8	24	13	50	6410081
CSTR M10 G	M10	30	17	50	6410103
CSTR M12 G	M12	40	19	25	6410111

Verbindungsmuffe mit durchgehendem Innengewinde.

Sechskantmutter DIN 934



Typ	Ge-winde	Maß SW mm	Maß h mm	Maß d mm	Verp. Stück	Art.-Nr.
HN M8 G	M8	13	6,8	8	100	3400085
HN M10 G	M10	17	8,4	10	100	3400107
HN M12 G	M12	19	10,8	12	100	3400123

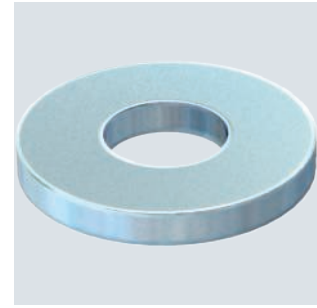
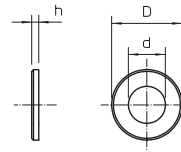
Sechskantmutter nach DIN 934 mit metrischem Gewinde. Festigkeitsklasse 8.8.

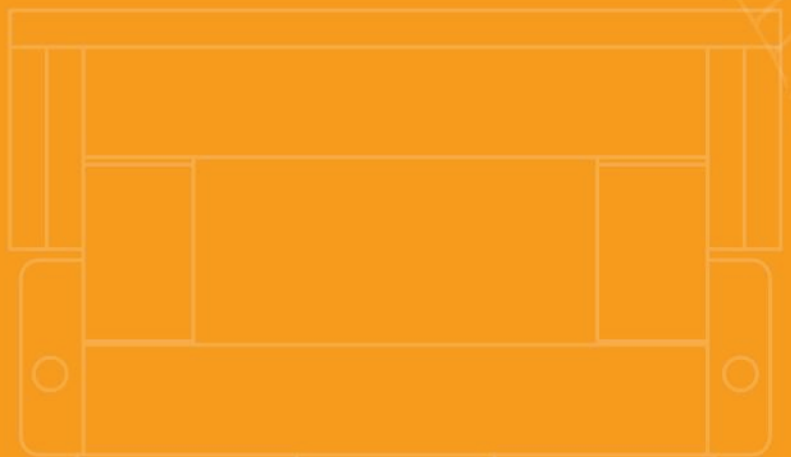
St G

Unterlegscheibe

Typ	Gewinde	Maß	Maß	Maß	Verp. Stück	Art.-Nr.
		d mm	D mm	h mm		
WS M8 D16 G	M8	8,4	16	1,6	100	3402088
WS M10 D20 G	M10	10,5	20	2	100	3402096
WS M12 D24 G	M12	13	24	2,5	100	3402126

Unterlegscheibe nach DIN 125 Form A für den universellen Einsatz.












































Verzeichnisse

Prüfzeichen	234
Piktogrammerklärung	236
Alphabetisches Inhaltsverzeichnis	240
Typenverzeichnis	242
Nummerisches Verzeichnis	250























Prüfzeichen

	American Bureau of Shipping, USA		Underwriters Laboratories Inc., USA + CSA, Kanada
	AENOR, Producto Certificado, Spanien		Österreichischer Verband für Elektrotechnik, Österreich
	STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH, Polen		ISTITUTO ITALIANO DEL MARCHO DI QUALITÀ, Italien
	Blitzstrom geprüft		RINA 1861, Ship Classification, Certification and Services
	Blitzstrom geprüft Klasse H (100kA)		Underwriters Laboratories Inc., USA
	CEBEC, Belgien		SEMKO An Inchcape Testing Services Company, Schweden
	Canadian Standards Association, Kanada		Eidgenössisches Starkstrominspektorat, Schweiz
	DEMKO, Danmarks Elektriske Materielkontrol, Dänemark		South African Bureau of Standards
	Deutsches Institut für Bautechnik Berlin, Deutschland		schockgeprüft, Bundesamt für Zivilschutz, Deutschland
	Det Norske Veritas		Sähkötarkastuskeskus Elinspektionscentralen Electrical Inspectorate, Finnland
	ENEC Österreich		Underwriters Laboratories Inc., USA
	ATEX Zertifikat für explosionsgeschützte Bereiche		Underwriters Laboratories Inc., USA
	ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, Tschechische Republik		Verband der Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik e.V., Deutschland
	FIMKO, Finnland		Verband der Elektrotechnik, Geprüfte Sicherheit
	Forschungs- und Materialprüfungsanstalt, Deutschland		5 Jahre Gewährleistung
	Russland, GOST The State Committee for Standards		
	Prüfzeichen für techn. Arbeitsmittel, VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Offenbach, Deutschland		
	halogenfrei; ohne Chlor, Fluor und Brom		
	INMETRO, Brasilien		
	KEMA-KEUR, Niederlande		
	Kennzeichnung metrischer Produkte		
	MAGYAR ELEKTROTECHNIKAI ELLENŐRZŐ INTÉZET Budapest, Ungarn		
	NEMKO, Norwegen		
	AFNOR Gütezeichen des französischen Normungsinstituts		





Piktogrammerklärung






Oberflächen

 FS	bandverzinkt
 FSK	bandverzinkt/kunststoffbeschichtet
 DD	bandverzinkt Zink/Aluminium, Double Dip
 BK	blank
 2B	blank, nachbehandelt
 EL	eloxiert
 F	feuerverzinkt
 G	galvanisch verzinkt
 GK	galvanisch verzinkt/kunststoffbeschichtet
 GCL	galvanisch verzinkt, gelb chromatiert
 GGP	galvanisch verzinkt, gelb passiviert
 GTP	galvanisch verzinkt, transparent passiviert
 GR	grundiert
 L	lackiert
 SG	schweißgrundiert
 FT	tauchfeuerverzinkt
 FT SO	tauchfeuerverzinkt 85µm
 Cu	verkupfert
 N	vernickelt
 ZD	verzinkt, Deltatone 500
 ZDM	verzinkt, MAGNI 565
 GA	zinkaluminiumbeschichtet, Galfan
 ZL	Zinklamelle






Konformitätszeichen

 CE	Communautés Européennes, EG Konformitätserklärung nach EG-Richtlinien
 RoHS	RoHS conform






















Qualitätszeichen

	halogenfrei; ohne Chlor, Fluor und Brom
	flammwidrig 650°C
	flammwidrig 750°C
	flammwidrig 960°C
	UV RESISTANT

Spezifische Produktsymbole

	Durchmesser 60 mm
	Durchmesser 68 mm
	Schutzgerät nach DIN EN 61643-11 bzw. IEC 61643-11
	Übergang von LPZ 2 auf 3
	Akustische Signalisierung

Anwendungen

	Fernsignalisierung
	Akustische Signalisierung
	Integrated Service Digital Network, ISDN-Anwendungen
	Digital Subscriber Line, DSL-Anwendungen
	Analoge Telekommunikation
	Kategorie 5 Twisted-Pair
	Channel Performance nach amerikanischem Standard EIA/TIA
	Mess- Steuer- und Regelanlagen
	TV Anwendungen
	SAT-TV Anwendungen
	Multibase-Unterteil
	LifeControl
	Eigensicheres Schutzgerät für explosionsgefährdete Bereiche
	Channel Performance nach ISO / IEC 11801
	Power over Ethernet
	230/400 V-System
	Schutzart IP 54
	Schutzart IP 65
	Schutzgerät nach DIN EN 61643-11 bzw. IEC 61643-11
	Kombinationsschutzgerät aus Typ 1 und Typ 2
	Schutzgerät nach DIN EN 61643-11 bzw. IEC 61643-11

Blitzschutzklassen



Blitzschutzklassen

	Schutzgerät nach DIN EN 61643-11 bzw. IEC 61643-11
	Schutzgerät nach DIN EN 61643-11 bzw. IEC 61643-11

Blitzschutzzonen

	Übergang von LPZ 0 auf 1
	Übergang von LPZ 0 bis 2
	Übergang von LPZ 0 bis 3
	Übergang von LPZ 1 auf 2
	Übergang von LPZ 1 bis 3
	Übergang von LPZ 2 auf 3

BSS-Funktionserhaltmontage

	Brandgeprüfte Systeme
	Fluchtweg-Deckenmontage Kabelklammer
	OBO Grip Verlegeart Wand
	OBO Grip Verlegeart Decke
	Kabelklammer Funktionserhalt Deckenmontage

BSS-Dübel

	Brandschutz-Dübel
	Brandschutz-Schraubanker

BSS-Prüfzeichen/Baustoffklasse

	Funktionserhaltklasse E30
	Funktionserhaltklasse E90

Bügelschellen Fußformen

	Bügelschelle f. C-Profilschiene, Schlitzweite 11-12 mm
	Bügelschelle f. C-Profilschiene, Schlitzweite 16-17 mm
	Bügelschelle f. C-Profilschiene, Schlitzweite 18-22 mm

Durchmesser

	Durchmesser 60 mm
	Durchmesser 68 mm
	Durchmesser 70 mm
	Durchmesser 74 mm

Einführungen

	4 Kabeleinführungen
	6 Kabeleinführungen
	7 Kabeleinführungen
	8 Kabeleinführungen
	9 Kabeleinführungen
	10 Kabeleinführungen
	12 Kabeleinführungen
	10 Kabeleinführungen ECO
	12 Kabeleinführungen ECO
	14 Kabeleinführungen ECO
	16 Kabeleinführungen
	18 Kabeleinführungen ECO
	24 Kabeleinführungen

Gewinde Verschraubungen

	Gewinde Metrisch
	Gewinde Pg

Größe der Einführungen

	Einführung M20
	Einführung M25
	Einführung M32
	Einführung M40

KTS-Seitenhöhen










	Kabelrinne, Seitenhöhe 35 mm
	Kabelrinne, Seitenhöhe 60 mm
	Kabelrinne, Seitenhöhe 85 mm
	Gitterrinne, Seitenhöhe 35 mm
	Gitterrinne, Seitenhöhe 55 mm

Materialien




	Flachstahl
	Winkelstahl
	U-Stahl
	Rundmaterial

Piktogrammerklärung







Nennquerschnitt

	Nennquerschnitt 1,5 mm ²
	Nennquerschnitt 1,5-2,5 mm ²
	Nennquerschnitt 2,5 mm ²
	Nennquerschnitt 2,5-4 mm ²
	Nennquerschnitt 4 mm ²
	Nennquerschnitt 4-6 mm ²
	Nennquerschnitt 6 mm ²
	Nennquerschnitt 10 mm ²
	Nennquerschnitt 16 mm ²













Nennspannung

	Nennspannung 400 V
	Nennspannung 500 V
	Nennspannung 660 V





Poligkeit

	3polig
	5polig
	7polig
	8polig
	10polig
	12polig



Schlitzweiten

	Schlitzweite 7,5 mm
	Schlitzweite 11 mm
	Schlitzweite 11-12 mm
	Schlitzweite 12 mm
	Schlitzweite 15 mm
	Schlitzweite 16 mm
	Schlitzweite 16,5 mm
	Schlitzweite 16-17 mm
	Schlitzweite 17 mm
	Schlitzweite 18 mm
	Schlitzweite 22 mm
	Schlitzweite 35 mm











Schraubenköpfe

	Schlitzschraube
	Torxschraube
	Kreuz- und Schlitzschraube
	Kreuzschlitz Pozidrive







Schussgeräte

	Bolzensetzgerät
	Gasdrucknagelgerät


Schutzart

	Schutzart IP 20
	Schutzart IP 30
	Schutzart IP 31
	Schutzart IP 44
	Schutzart IP 54
	Schutzart IP 55
	Schutzart IP 65
	Schutzart IP 66
	Schutzart IP 67
	Schutzart IP 68

Werkstoffe Metalle

	Aluminium
	Aluminium/Stahl
	Edelstahl, rostfrei
	Edelstahl, rostfrei
	Edelstahl, rostfrei
	Kupfer
	Messing
	Stahl
	Temperguss
	Zinkdruckguss

Werkstoffe Kunststoffe

	Acrylnitril-Butadien-Styrol
	Duroplast, Aminoplast Typ 131.5
	Duroplast, Melaminharz Typ 150
	Ethylenvinylacetat

Werkstoffe Kunststoffe

FA	Faserdichtwerkstoff DIN 28091
GFK	Glasfaserverstärkter Kunststoff
NBR SBR	Kautschuk-Mischung
NBR	Nitril-Kautschuk
PETR	Petrolatum
PA	Polyamid
PA/ GF	Polyamid, glasfaserverstärkt
PBPT	Polybutylenterephthalat
PC	Polycarbonat
PE	Polyethylen
PP	Polypropylen
PP/ GF	Polypropylen, glasfaserverstärkt
PS	Polystyrol
PVC	Polyvinylchlorid
ZELL PC	Zell - Polyethylen



Alphabetisches Inhaltsverzeichnis

2

2-Komponenten Brandschutzschaum PYROSIT® NG; 163

9

90°-Bogen 60; 132

90°-Bogen Magic 60; 52, 73, 181

A

Abgangsblech LAB; 135

Abhängebügel für Tunnel; 76

Ablationsbeschichtung in Kartusche; 162

Abstandschelle 732; 109-110

Abstandschelle 733; 111-112

Anbau-Abzweigstück 60; 53, 73, 132, 181

Ankerschiene AML3518, Schlitz 16,5 mm, gelocht; 102

Ankerstange; 223

Anschlussbauteil; 55, 133, 135, 189

Anschlussbauteil für Montageschienen MS41; 189

Anschlussbauteil schräg; 133, 135

Anschlußwinkel; 187

Ausbläser; 224

Ausleger TPSA; 139

Auspresspistole für 10:1 Koaxialkartuschen; 222

Auspresspistole für 280 ml- und Side-by-side-; 222

Kartuschen

Außeneck, für Kanal Typ LKM 60100; 90

Außenverbinder AVL 60; 134

B

Befestigungswinkel BW 80; 153

Befestigungswinkel für US 3-/US 5-Stiel; 138

Bodenendblech; 53, 133, 182

Bolzenanker BZ3; 210-211

Brandschutzbügel; 61, 139, 187

Brandschutzplatte, 1-fach gelocht; 228

Brandschutzplatte, 2-fach gelocht; 228

Brandschutz-Schraubanker; 91, 214, 217-218

Bügelschelle, 1-fach Metalldruckwanne; 103, 105

Bügelschelle, 2-fach Metalldruckwanne; 104

Bügelschelle, 3-fach Metalldruckwanne; 104

D

Distanzhülsen für isolierte Decken; 230

Distanzstück; 59-60, 99, 138, 186-187

Distanzstück DSK 25; 186

Distanzstück DSK 45; 59, 138, 187

Distanzstück DSK 47; 59, 138

E

Einsteckdichtung für FireBox T-Serie; 32

Endkappe MS4121; 188

Endkappe MS4141; 189

Endstück, für Kanal Typ LKM 60100; 90

F

FireBox T100; 24-28

FireBox T100 geschlossen, leer; 28

FireBox T100ED mit Außenbefestigung; 24-26

FireBox T100ED mit Außenbefestigung und 2; 26

Sicherungshalter

FireBox T100ED mit Außenbefestigung und; 25

Sicherungshalter

FireBox T100ED mit Außenbefestigung,; 25

Doppelklemmen

FireBox T60 mit Einsteckdichtungen; 24

Flachrundschrabe mit Kombimutter; 63, 77, 141, 190

Flachrundschrabe mit Scheibe und Mutter; 141, 153

Flachwinkel, für Kanal Typ LKM 60100; 90

G

Galvanisch verzinkte Stahlmuffe, ohne Gewinde; 83

Galvanisch verzinktes Stahlrohr, mit Gewinde; 82

Galvanisch verzinktes Stahlrohr, ohne Gewinde; 83

Gewindestange; 39, 47, 61, 118-119, 122-123, 126-127, 130-131, 139, 154, 157, 160, 169, 173, 177, 191, 230

Gitterrinne GR-Magic® 55; 54, 74, 182

Gleitmutter; 106, 157

GRIP "M" 15; 94, 96, 198

GRIP "M" 30; 94-95, 198

GRIP "M" 70; 95-96, 199

Großflächenscheibe; 63, 106, 141, 191

Großflächenscheibe Stahl; 191

H

Hohldeckenanker Easy; 211

I

Injektionsmörtel in Kartusche 300 ml; 222

Injektionsmörtel in Kartusche 420 ml; 222

Inneneck, für Kanal Typ LKM 60100; 90

Innengewindehülse Metall; 223

I-Stielverbinder; 152

K

Kabelabgangsblech; 55, 75

Kabelklammer für 10 Leitungen; 99

Kabelklammer für 16 Leitungen; 99

Kabelklammer für 8 Leitungen; 99, 204

Kabelklammer Metall für 10 Leitungen; 204

Kabelklammer Metall für 16 Leitungen; 204

Kabelleiter LG 60, 3 m VS; 150

Kabelleiter LG 60, 6 m VSF; 134

Kabelleiter schwer; 151

Kabelrinne RKS-Magic® 60; 52, 73, 180

Kabelrinne SKS 60; 132

Kabelrinne SKS-Magic® 60; 181

Kabelverschraubung mit Gegenmutter im Set; 31

Kanal, Typ LKM 20030; 88

Kanal, Typ LKM 60100; 89

Kanalklammer LKM für Funktionserhalt E30 - E90; 89

Kennzeichnungsschild für Kabelanlage; 32, 54, 74-75, 84, 91, 99, 106, 133, 136, 154

Kennzeichnungsschild für Zugentlastung; 162

Keramikklemme; 30

Klemmstück für Trennstegbefestigung; 62, 76-77, 140-141, 190

Klemmstück für Trennstegbefestigung in GRM; 62, 77, 190

Klemmstück für Trennstegbefestigung in RKSM; 62, 76, 140, 190

Klemmstück GKS 34; 55, 75, 183

Klemmstück GKT 38; 77

Klemmstück LKS 40; 135

Kopfplatte; 56-57, 59, 136-138, 153

Kopfplatte US 5; 57, 137, 153

Kopfplatte US 5 NOK; 153

Kopfplatte, leichte Ausführung; 59

Kopfplatte, variabel; 57, 59, 138

Kopfplatte, variabel KU 5; 57, 138

Kunststoff-Siebhülse; 223

L

Längs- und Winkelverbinder 60; 132

Längsverbinder 60; 152

Längsverbinder-Set Magic 60; 53, 74, 182
Langwanne; 96, 105
Langwanne für Sammelhalterung GRIP "M" 15; 96

M

Mischrohrset; 164
Mittenabhängung; 42-43, 48, 50-51, 53, 55
Mittenabhängung Kabelrinne, 60; 53
MMS Sechskant; 216
MMS-ST mit Gewinde; 217
Montageplatte für FireBox T-Serie; 30
Montageschiene MS4022, schwer, Schlitz 18 mm,; 102 gelocht
Montageschiene MS4121, Schlitz 22 mm, gelocht; 188
Montageschiene MS4121, Schlitzweite 22mm, gelocht; 188
Montageschiene MSL4141, Schlitz 22 mm, gelocht; 188
Montageschiene, MS4141, Schlitz 22 mm, gelocht; 189
Montageschiene, MSL4141, Schlitz 22 mm, gelocht; 189
Montagewinkel, 90° mit 3 Löchern; 154

N

Nagelanker N mit Gewinde; 210-211
Nagelanker N mit Gewinde, V4A; 211
Nagelanker N-K mit Nagelkopf; 91, 210

P

Porenbetondübel mit Außengewinde; 212
Porenbetondübel mit Innengewinde; 212
Profi-Kartuschenpistole; 164
Profilschiene CML3518, Schlitz 17 mm, gelocht; 102

R

Ringanker MMS-plus R, mit Setzwerkzeug; 219
Rohrendtülle, teilbar, metrisch, lichtgrau; 84
Rohrendtülle, teilbar, metrisch, schwarz; 84
Rundkopfanke MMS-plus P 7,5x75, mit Panhead, aus; 216
Edelstahl A4

S

Schaumblock PYROPLUG® Block; 164
Schraubanker MMS-plus; 218
Schutzkappe; 54, 56, 58-59, 75, 134, 137-138, 183-185
Schutzkappe 60; 134
Schutzkappen; 54, 75, 183
Schutzleiterklemme; 31
Schwarz pulverbeschichtete Stahlmuffe, ohne Gewinde; 82
Schwarz pulverbeschichtetes Stahlrohr, mit Gewinde; 82
Schwarz pulverbeschichtetes Stahlrohr, ohne Gewinde; 82
Sechskantanker MMS-plus SS, mit angepresster; 216
Scheibe, aus Edelstahl A4, Größe 10
Sechskantmutter DIN 934; 63, 142, 154, 191, 230
Sechskantschraube mit Unterlegscheibe, Zahnscheibe; 62, 141, und Mutter 186
Setzwerkzeug für Bohrhammer; 212
Setzwerkzeug für Handhammer; 212-213
Sicherheitshalter für FireBox T-Serie; 30
Spachtelmasse PYROPLUG® Screed; 164
Sprossenauflegeblech für Funktionserhalt; 135
Steigeleiter SLM50; 151
Steigeleiter SLS80; 152
Stoßstellenleiste; 133
Stoßstellenverbinder GSV 34; 55, 75, 183
Stoßstellenverbinder LKM SV30; 88
Stoßstellenverbinder, für Kanäle Typ LKM 600; 89

T

Tauchfeuerverzinkte Stahlmuffe, ohne Gewinde; 84

Tauchfeuerverzinktes Stahlrohr, mit Gewinde; 83
Tauchfeuerverzinktes Stahlrohr, ohne Gewinde; 83
Tellerkopfschraube HT 10; 228
Tellerkopfschraube HT 6; 228
Trennsteg 45; 61, 76, 140, 190
Trennsteg 60; 61, 76, 140, 190
Trennstegverbinder; 62, 76, 140
T-Stück, für Kanal Typ LKM 60100; 90

U

Unterlegscheibe ISO 7089; 63, 142, 154, 191, 231
US 3-Hängestiel; 56, 136, 184
US 3-Stiel; 56, 136
US 5-Hängestiel; 57, 137, 185
US 5-Stiel; 57, 137-138
US 7-Hängestiel; 58
US 7-Stiel; 58, 153
U-Stielverbinder VUS 5; 152

V

Verbindungs-muffe; 61, 140, 192, 230
Vorsteckanker MMS-plus V, mit Anschlussgewinde,; 218
Größe 10
Vorsteckanker MMS-plus V, mit Anschlussgewinde,; 218
Größe 12

W

Wand- und Stielausleger AW 15; 60, 139, 185
Wand- und Stielausleger AW 30; 60, 186
Wand- und Stielausleger AW 55; 60
Wand- und Stielausleger AWG 15; 60
Wand- und Stielausleger MWA 12; 139

Z

Zugentlastung dreiseitig Leergehäuse, Innenhöhe 115; 163 mm
Zugentlastung dreiseitig Leergehäuse, Innenhöhe 175; 163 mm
Zugentlastung dreiseitig, Innenhöhe 115 mm; 162
Zugentlastung dreiseitig, Innenhöhe 175 mm; 162
Zugentlastung vierseitig Leergehäuse, Innenhöhe 175; 163 mm



Typenverzeichnis

Typ	GTIN	Art.-Nr.	Seite	Typ	GTIN	Art.-Nr.	Seite
129 TB M16	6332243	€/100 St. 2047812	84	ASG 732 20 G	6599653	1362420	109
129 TB M16 SW	6332335	2047936	84	ASG 732 25 A4	6599813	1362472	110
129 TB M20	6332250	2047831	84	ASG 732 25 G	6599660	1362424	109
129 TB M20 SW	6332342	2047944	84	ASG 732 30 A4	6599820	1362474	110
129 TB M25	6332267	2047839	84	ASG 732 30 G	6599677	1362428	109
129 TB M25 SW	6332373	2047952	84	ASG 732 36 A4	6599837	1362478	110
129 TB M32	6332274	2047855	84	ASG 732 36 G	6599684	1362432	109
129 TB M32 SW	6332380	2047971	84	ASG 732 44 A4	6599844	1362482	110
129 TB M40	6332281	2047863	84	ASG 732 44 G	6599691	1362436	109
129 TB M40 SW	6332397	2047979	84	ASG 732 53 A4	6599851	1362486	110
129 TB M50	6332311	2047890	84	ASG 732 53 G	6599707	1362440	109
129 TB M50 SW	6332403	2047987	84	ASG 732 6 A4	6599738	1362454	110
129 TB M63	6332328	2047898	84	ASG 732 6 G	6599585	1362404	109
129 TB M63 SW	6332434	2047995	84	ASG 732 63 A4	6599868	1362489	110
2031 LW15	5864011	2207184	96	ASG 732 63 G	6599714	1362444	109
2031 M 15 A2	5809395	2207080	94	ASG 732 7 G	6599592	1362406	109
2031 M 15 A4	5809456	2207132	94	ASG 732 8 A4	6599752	1362458	110
2031 M 15 FS	5863953	2207028	94	ASG 732 8 G	6599608	1362408	109
2031 M 15 FS	5863953	2207028	198	ASL 733 20 A2	6608904	1362984	112
2031 M 30 A2	5809401	2207088	95	ASL 733 20 A4	6600298	1362914	112
2031 M 30 A4	5809463	2207140	95	ASL 733 20 FT	6599929	1362714	111
2031 M 30 FS	5798798	2207036	94	ASL 733 25 A2	6608911	1362986	112
2031 M 30 FS	5798798	2207036	198	ASL 733 25 A4	6600304	1362918	112
2031 M 70 A2	5809449	2207112	95	ASL 733 25 FT	6599936	1362718	111
2031 M 70 A4	5809470	2207164	96	ASL 733 25 G	6600076	1362768	111
2031 M 70 FS	5022497	2207060	95	ASL 733 30 A2	6608928	1362988	112
2031 M 70 FS	5022497	2207060	199	ASL 733 30 A4	6600335	1362922	112
2033 D 15x3 G	5044970	2205097	99	ASL 733 30 FT	6599943	1362722	111
2033 M A2	5036616	2204000	99	ASL 733 30 G	6600083	1362772	111
2033 M A2	5036616	2204000	204	ASL 733 36 A2	6608935	1362990	112
2034 M A2	5210672	2204010	99	ASL 733 36 A4	6600311	1362926	112
2034 M A2	5210672	2204010	204	ASL 733 36 FT	6599981	1362726	111
2035 M A2	6624249	2204020	99	ASL 733 36 G	6600090	1362776	111
2035 M A2	6624249	2204020	204	ASL 733 44 A2	6608942	1362992	112
2058 LW 10	5082033	1195794	105	ASL 733 44 A4	6600328	1362930	112
2058 LW 14	5082095	1195808	105	ASL 733 44 FT	6599998	1362730	111
2058 LW 20	5082156	1195816	105	ASL 733 44 G	6600106	1362780	111
2058 LW 26	5082217	1195824	105	ASL 733 53 A2	6608959	1362994	112
2058 LW 32	5082279	1195832	105	ASL 733 53 A4	6600359	1362934	112
2058 LW 38	5082330	1195840	105	ASL 733 53 FT	6600007	1362734	111
2058 LW 44	5082392	1195859	105	ASL 733 53 G	6600113	1362784	111
2058 LW 50	5082453	1195867	105	ASL 733 63 A2	6608966	1362996	112
2058 LW 56	5082514	1195875	105	ASL 733 63 A4	6600366	1362938	112
2058 LW 62	5237853	1195883	105	ASL 733 63 FT	6600014	1362738	111
AB AW 15 FT	6846177	7207060	187	ASL 733 63 G	6600120	1362788	111
AB AW 30 FT	6846184	7207062	187	ASX-K	5850182	€/St. 7202310	162
ABG FT	5938682	€/St. 6015345	55	AVL 60 FS	6960262	6208770	134
ABL FT	6976881	6221467	135	AVL 60 FT	6339914	6208778	134
ABR FT	6501731	6364942	133	AW 15 11 FT	6207077	6420656	139
ABS FS	6469819	6365027	133	AW 15 11 FT	6207077	6420656	185
ABS FS	6469819	6365027	135	AW 15 21 FT	6207190	6420680	60
ACMSN M6 ZL	6488810	€/100 St. 1147056	106	AW 15 21 FT	6207190	6420680	139
AHB-T1712 VA4547	5924456	6363997	76	AW 15 21 FT	6207190	6420680	185
AHB-T1722 VA4547	5924463	6364007	76	AW 15 31 FT	6207251	6420710	60
AHB-T1732 VA4547	5924470	6364017	76	AW 15 31 FT	6207251	6420710	139
AML3518P2000FT	5047599	€/100 m 1119656	102	AW 15 31 FT	6207251	6420710	185
ASG 732 10 A4	6599769	1362460	110	AW 15 41 FT	6207312	6420745	60
ASG 732 10 G	6599615	1362410	109	AW 15 41 FT	6207312	6420745	139
ASG 732 12 A4	6599776	1362462	110	AW 15 41 FT	6207312	6420745	185
ASG 732 12 G	6599622	1362412	109	AW 30 11 FT	6206599	6419704	60
ASG 732 14 A4	6599783	1362464	110	AW 30 51 FT	6206896	6419798	186
ASG 732 14 G	6599639	1362414	109	AW 30 61 FT	6206957	6419828	186
ASG 732 17 A4	6599790	1362467	110	AW 55 21 FT	6204731	6418554	60
ASG 732 17 G	6599646	1362417	109	AW 55 31 FT	6204793	6418570	60
ASG 732 20 A4	6599806	1362469	110	AW 55 41 FT	6204854	6418597	60
				AW G 15 21 FT	6662531	6420608	60
				AW G 15 31 FT	6662593	6420610	60
				AW G 15 41 FT	6662654	6420612	60
				BEB 100 DD	6983728	7083618	53
				BEB 100 FS	6231072	7083106	53
				BEB 100 FS	6231072	7083106	133
				BEB 100 FS	6231072	7083106	182
				BEB 200 DD	6982943	7083626	53
				BEB 200 FS	6231195	7083203	133
				BEB 200 FS	6231195	7083203	182



Typ	GTIN	Art.-Nr.	Seite	Typ	GTIN	Art.-Nr.	Seite
BEB 200 FS	6231195	7083203	53	CML3518P0400FS	5836353	1104292	102
BEB 300 DD	6982882	7083630	53	CML3518P0500FS	5038412	1104306	102
BEB 300 FS	6231256	7083300	133	CML3518P0600FS	5036678	1104310	102
BEB 300 FS	6231256	7083300	182	CML3518P0700FS	5036739	1104315	102
BEB 300 FS	6231256	7083300	53			€/100 m	
BEB 400 DD	6024254	7083634	53	CML3518P2000FS	5038771	1104500	102
BEB 400 FS	6231317	7083408	182			€/100 St.	
BEB 400 FS	6231317	7083408	53	CSTR M10 G	6202270	6410103	61
BEB 500 FS	6231379	7083505	182	CSTR M10 G	6202270	6410103	140
BEB 600 FS	6231492	7083602	182	CSTR M10 G	6202270	6410103	192
BSB FT	6204311	6418198	61	CSTR M10 G	6202270	6410103	230
BSB FT	6204311	6418198	139	CSTR M12 G	6202331	6410111	61
BSB FT	6204311	6418198	187	CSTR M12 G	6202331	6410111	140
BS-H1-M-100 FT	6848836	1186097	103	CSTR M12 G	6202331	6410111	192
BS-H1-M-12 FT	6846900	1186002	103	CSTR M12 G	6202331	6410111	230
BS-H1-M-16 FT	6848553	1186009	103	CSTR M8 G	6202218	6410081	140
BS-H1-M-22 FT	6848584	1186016	103	CSTR M8 G	6202218	6410081	192
BS-H1-M-28 FT	6848614	1186022	103	CSTR M8 G	6202218	6410081	230
BS-H1-M-34 FT	6848645	1186029	103	DHI 050	6397228	7205900	230
BS-H1-M-40 FT	6848676	1186036	103	DHI 060	6397235	7205901	230
BS-H1-M-46 FT	6848706	1186042	103	DHI 070	6397242	7205902	230
BS-H1-M-52 FT	6848737	1186049	103	DHI 080	6397266	7205903	230
BS-H1-M-58 FT	6848751	1186056	103	DHI 090	6397297	7205904	230
BS-H1-M-64 FT	6848775	1186062	103	DHI 100	6397303	7205905	230
BS-H1-M-70 FT	6848799	1186069	103	DHI 110	6397310	7205906	230
BS-H1-M-76 FT	6848805	1186076	103	DHI 120	6397327	7205907	230
BS-H1-M-82 FT	6848812	1186082	103	DHI 130	6397358	7205908	230
BS-H1-M-90 FT	6848829	1186089	103	DHI 140	6397365	7205909	230
BS-H2-M-12 FT	6848539	1186003	104	DHI 150	6397372	7205910	230
BS-H2-M-16 FT	6848560	1186010	104	DIN440 11 F	6480074	6408729	63
BS-H2-M-22 FT	6848591	1186017	104	DIN440 11 F	6480074	6408729	141
BS-H2-M-28 FT	6848621	1186023	104	DIN440 14 F	6480135	6408737	63
BS-H3-M-12 FT	6848546	1186004	104	DIN440 7 F	6479955	6408702	106
BS-H3-M-16 FT	6848577	1186012	104	DIN440 7 F	6479955	6408702	141
BS-H3-M-22 FT	6848607	1186018	104	DIN440 7 F	6479955	6408702	191
BS-H3-M-28 FT	6848638	1186024	104			€/St.	
BS-U1-M-100 FT	6850242	1186597	105	DSK 25 FT	6229277	6416446	186
BS-U1-M-12 FT	6849772	1186502	105	DSK 45 FT	6202812	6416500	59
BS-U1-M-16 FT	6849826	1186509	105	DSK 45 FT	6202812	6416500	138
BS-U1-M-22 FT	6849871	1186516	105	DSK 45 FT	6202812	6416500	187
BS-U1-M-28 FT	6849901	1186522	105	DSK 47 FT	6894253	6416504	59
BS-U1-M-34 FT	6849956	1186529	105	DSK 47 FT	6894253	6416504	138
BS-U1-M-40 FT	6850006	1186536	105	DSK 61 FT	6202874	6416519	60
BS-U1-M-46 FT	6850051	1186542	105			€/100 St.	
BS-U1-M-52 FT	6850082	1186549	105	Easy M10	6412082	3498774	211
BS-U1-M-58 FT	6850129	1186556	105	Easy M12	6466313	3498776	211
BS-U1-M-64 FT	6850143	1186562	105	Easy M8	6412075	3498770	211
BS-U1-M-70 FT	6850181	1186569	105	EDK 25 OR	6280551	7205675	32
BS-U1-M-76 FT	6850198	1186576	105	EDK 32 OR	6280568	7205677	32
BS-U1-M-82 FT	6850204	1186582	105	EDK 40 OR	6280582	7205679	32
BS-U1-M-90 FT	6850235	1186589	105			€/St.	
BW 80 55 FT	6014538	6019528	153	EWP 10 i/ 12 i	6652853	3497724	213
BW US 3/5 FT	6653652	6019534	138	EWP 10x10	6652563	3497656	212
BZ3 10x110/0-50	7357436	3498693	210	EWP 6 i	6652839	3497720	213
BZ3 10x155/35-95	7357474	3498695	210	EWP 6x10	6652488	3497640	212
BZ3 10x70/0-10	7357351	3498689	210	EWP 8 i	6652846	3497722	213
BZ3 10x90/0-30	7357399	3498691	210	EWP 8x10	6652532	3497648	212
BZ3 10x90/0-30A4	7357115	3498720	211			€/St.	
BZ3 12x110/0-35	7357597	3498703	210	FBA-B200-14	6434459	7202505	164
BZ3 16x135/0-35	7357719	3498709	210	FBA-SP	5428190	7202322	164
BZ3 8x165/55-110	7357313	3498687	210			€/VPE	
BZ3 8x65/0-10	7357191	3498680	210	FBS-M	5817505	7203803	164
BZ3 8x75/0-20	7357238	3498683	210			€/St.	
BZ3 8x75/0-20A4	7357030	3498716	211	FBS-PH	5817536	7203806	164
BZ3 8x95/0-40	7357276	3498685	210	FBS-S	5817499	7203800	163
BZ3 8x95/0-40A4	7357078	3498718	211			€/100 St.	
BZ310x180/60-120	7357511	3498698	210	FRS 10x25 F 8.8	6201914	6407560	153
BZ312x110/0-35A4	7357153	3498722	211	FRS 12x25 F	6200054	6406254	141
BZ312x180/30-105	7357634	3498705	210	FRS 12x25 F	6200054	6406254	153
BZ312x200/50-125	7357672	3498707	210	FRS 6x12 A2	6200238	6406521	77
BZ312x85/0-10	7357559	3498701	210	FRS 6x16 A2	6200290	6406556	77
				FRS 8x16 F 8.8	6201259	6406963	153
CML3518P0200FS	5038290	1104268	102	FRS 8x25 F	6201372	6406998	153
CML3518P0300FS	5038351	1104284	102				

Typenverzeichnis

Typ	GTIN	Art.-Nr.	Seite	Typ	GTIN	Art.-Nr.	Seite
FRSB 6x12 A4	6078370	€/100 St. 6406142	77	KS GR A2	5694625	€/100 St. 6062282	62
FRSB 6x12 F	6199815	6406122	63	KS GR A2	5694625	6062282	77
FRSB 6x12 F	6199815	6406122	141	KS GR A2	5694625	6062282	190
FRSB 6x16 A4	6078431	6406193	77	KS KL A2	5694656	6062284	141
FRSB 6x16 F	6199877	6406157	190	KS KR A2	5694618	6062280	62
FRSB 6x16 F	6199877	6406157	63	KS KR A2	5694618	6062280	76
FRSB 6x16 F	6199877	6406157	141	KS KR A2	5694618	6062280	140
FRSB 6x20 F	6199990	6406203	63	KS KR A2	5694618	6062280	190
FRSB 6x20 F	6199990	6406203	141				
		€/St.				€/St.	
GKS 34 A2	6013456	6016839	75	KS-E DE	5847830	7205423	54
GKS 34 A4	6120437	6016859	75	KS-E DE	5847830	7205423	74
GKS 34 G	7261436	6016855	55	KS-E DE	5847830	7205423	75
GKS 34 G	7261436	6016855	183	KS-E DE	5847830	7205423	84
				KS-E DE	5847830	7205423	91
GKT 38 A2	6013579	6017045	77	KS-E DE	5847830	7205423	99
GKT 38 A4	6120499	6017092	77	KS-E DE	5847830	7205423	106
				KS-E DE	5847830	7205423	133
GLB-PG1	6814176	7205460	228	KS-E DE	5847830	7205423	136
GLB-PG2	6814183	7205462	228	KS-E DE	5847830	7205423	154
GLB-PG3	6814190	7205464	228	KS-E DE	5847830	7205423	32
		€/St.		KS-ZSE DE	5809654	7215750	162
GMS 170 FS	6940875	6015400	55				
		€/100 St.		KTSMV 610 A2	5889571	6068958	74
GMS 3 VW 90 FT	5486107	1124661	154	KTSMV 610 A4	5889649	6068980	74
				KTSMV 610 DD	60890492	6068936	53
GR KS 3.9 OR	5872887	6003750	54	KTSMV 610 FS	5889502	6068914	53
GR KS 3.9 OR	5872887	6003750	183	KTSMV 610 FS	5889502	6068914	182
GR KS 4.8 OR	5872894	6003754	75	KTSMV 615 DD	5890508	6068938	53
GR KS 4.8 OR	5872894	6003754	54	KTSMV 615 FS	5889519	6068916	53
GR KS 4.8 OR	5872894	6003754	183	KTSMV 620 A2	5889595	6068962	74
		€/m		KTSMV 620 A4	5889663	6068984	74
GRM 55 100 G	6858552	6001442	182	KTSMV 620 DD	5890515	6068940	53
GRM 55 100 G	6858552	6001442	54	KTSMV 620 FS	5889526	6068918	182
GRM 55 150 G	6078974	6001444	54	KTSMV 620 FS	5889526	6068918	53
GRM 55 200 G	6858613	6001446	182	KTSMV 630 A2	5889601	6068964	74
GRM 55 200 G	6858613	6001446	54	KTSMV 630 A4	5889670	6068986	74
GRM 55 300 A2	6101771	6001078	74	KTSMV 630 DD	5890522	6068942	53
GRM 55 300 A4	5166078	6001093	74	KTSMV 630 FS	5889533	6068920	182
GRM 55 300 G	6858675	6001448	182	KTSMV 630 FS	5889533	6068920	53
GRM 55 300 G	6858675	6001448	54	KTSMV 640 DD	5890560	6068944	53
GRM 55 400 G	6858736	6001450	182	KTSMV 640 FS	5889540	6068922	182
GRM 55 400 G	6858736	6001450	54	KTSMV 640 FS	5889540	6068922	53
GRM 55 50 G	5430957	6001441	54	KTSMV 650 FS	5889557	6068924	182
GRM 55 500 G	6858798	6001452	54	KTSMV 660 FS	5889564	6068926	182
GRM 55 600 G	6858859	6001454	54				
		€/St.		KU 3 FT	6340217	6348874	56
GSV 34 A2	6013210	6016642	75	KU 3 FT	6340217	6348874	136
GSV 34 A4	6120079	6016648	75	KU 5 V FT	6901456	6348920	57
GSV 34 G	6520510	6016596	55	KU 5 V FT	6901456	6348920	138
GSV 34 G	6520510	6016596	183				
		€/100 St.		KU 7 FT	6191413	6349102	59
HN M10 G	5298212	3400107	63	KU 7 VQP FT	6191475	6349153	59
HN M10 G	5298212	3400107	142				
HN M10 G	5298212	3400107	191	KUS 5 FT	6168910	6348904	57
HN M10 G	5298212	3400107	230	KUS 5 FT	6168910	6348904	137
HN M12 G	5298274	3400123	154	KUS 5 FT	6168910	6348904	153
HN M12 G	5298274	3400123	63	KUS 5 NOK FT	6437771	6348939	153
HN M12 G	5298274	3400123	142				
HN M12 G	5298274	3400123	191	LAB 20 FT	6163397	6220436	135
HN M12 G	5298274	3400123	230	LAB 30 FT	6163458	6220444	135
HN M8 G	5298151	3400085	142	LAB 40 FT	6163519	6220452	135
HN M8 G	5298151	3400085	191				
HN M8 G	5298151	3400085	230			€/m	
HT 10x100 TD	6563975	3498142	228	LG 620 VS 3 FS	5064022	6208538	150
HT 10x120 TD	6563982	3498144	228	LG 620 VS 6 FS	5064251	6208627	150
HT 10x140 TD	6563999	3498146	228	LG 620 VSF 6 FS	5299639	6207501	134
HT 10x80 TD	6563968	3498140	228	LG 620 VSF 6 FT	5299691	6207523	134
				LG 630 VS 3 FS	5064053	6208541	150
HT 6x100 TD	6563944	3498134	228	LG 630 VS 6 FS	5064268	6208630	150
HT 6x120 TD	6563951	3498136	228	LG 630 VSF 6 FS	5299646	6207505	134
HT 6x60 TD	6563920	3498130	228	LG 630 VSF 6 FT	5299707	6207527	134
HT 6x80 TD	6563937	3498132	228	LG 640 VS 3 FS	5064060	6208544	150
		€/St.		LG 640 VS 6 FS	5064299	6208633	150
KAB GR A2	5807155	6220145	75	LG 640 VSF 6 FS	5299684	6207509	134
KAB GR FS	5677932	6220139	55	LG 640 VSF 6 FT	5299714	6207531	134
		€/St.				€/St.	
				LKM A60100FS	6312979	6248063	90
				LKM A60100RW	6314898	6249574	90

Typenverzeichnis

Typ	GTIN	Art.-Nr.	Seite	Typ	GTIN	Art.-Nr.	Seite
LKM E60100FS	6575596	6248306	90	MS4141 EK	5894117	1122906	189
LKM E60100RW	6575770	6249817	90	MS4141P0400FT	5486251	1122525	189
LKM F60100FS	6312559	6248004	90	MS4141P0500FT	5486794	1122533	189
LKM F60100RW	6314713	6249507	90	MS4141P0600FT	5486916	1122541	189
LKM I60100FS	6313396	6248144	90	MS4141P0700FT	5487036	1122568	189
LKM I60100RW	6315079	6249639	90			€/100 m	
LKM KF60100	5685081	6249881	89	MS4141P1000FS	5697503	1122908	189
LKM SV30	6118991	6247434	88	MS4141P3000FS	5686224	1122910	189
LKM SV60	6315314	6247466	89	MS4141P3000FT	5487876	1122622	189
LKM T60100FS	6317837	6248209	90			€/100 St.	
LKM T60100RW	6318254	6249701	90	MSL4141P0400FS	6471270	1123266	188
				MSL4141P0500FS	6471287	1123268	188
LKM20030FS	6118878	6246974	88			€/100 m	
LKM20030RW	6119059	6248470	88	MSL4141P1000FS	5698142	1122970	189
				MSL4141P3000FS	5698159	1122972	189
LKM60100FS	6312139	6247113	89	MSL4141P3000FT	5698098	1122964	189
LKM60100RW	6313815	6248624	89			€/St.	
				MWA 12 11S FS	6636853	6424716	139
LKS 40 FS	6164530	6221076	135	MWA 12 21S FS	6636976	6424732	139
				MWA 12 31S FS	6637034	6424740	139
LVG 60 FS	5065555	6208840	152	MWA 12 41S FS	6637096	6424759	139
						€/100 St.	
MAH 60 100 FS	6939374	6358705	53	N 6-5/49 A4	6429585	3498399	211
MAH 60 100 FT	6947171	6358752	53	N 6-5-10/49	6411948	3498396	210
MAH 60 200 FS	6939497	6358713	53				
MAH 60 200 FT	6947294	6358760	53	N-K 6-5-10/44	6411924	3498390	91
				N-K 6-5-10/44	6411924	3498390	210
MMS+ I 7.5x40	6710881	3498266	218				
MMS+ I 7.5x60	6710911	3498268	218	PBD i M10	6652792	3497704	212
				PBD i M12	6652808	3497706	212
MMS+ KS 5x50	5964100	3498204	218	PBD i M6	6652778	3497700	212
MMS+ MS 7.5x50	6559664	3498261	217	PBD i M8	6652785	3497702	212
MMS+ MS 7.5x60	6842568	3498262	217	PBD M10x10	6652426	3497616	212
MMS+ P 6x35	6651290	3498103	217	PBD M6x10	6652297	3497600	212
MMS+ P 6x40	6952175	3498105	217	PBD M8x10	6652365	3497608	212
MMS+ P 6x50	6559657	3498108	91	PLF 41 10 FT	6675296	7207054	189
MMS+ P 6x50	6559657	3498108	217	PLF 41 12 FT	6675302	7207056	189
MMS+ P 7.5x75 A4	6952243	3498274	216	PLF 41 8 FT	6675289	7207052	189
						€/St.	
MMS+ P 7.5x80	6559640	3498272	217	RAA 610 FS	6379392	6040403	132
MMS+ R 6x40	6842698	3498180	219	RAA 620 FS	6379453	6040438	132
				RAA 630 FS	6379514	6040446	132
MMS+ SS 10x100	6559633	3498159	216				
MMS+ SS 10x75 A4	6952182	3498126	216	RAAM 610 A2	5878797	6041270	73
				RAAM 610 A4	5878865	6041290	73
MMS+ SS 10x80	6559626	3498124	216	RAAM 610 FS	5878568	6041230	53
MMS+ SS 10x95 A4	6952199	3498128	216	RAAM 610 FS	5878568	6041230	181
MMS+ SS 12x100	6842575	3498170	216	RAAM 610 FT	5878698	6041250	53
MMS+ SS 12x120	6842582	3498172	216	RAAM 615 FS	5878575	6041232	53
MMS+ SS12x105 A4	6952205	3498174	216	RAAM 615 FT	5878704	6041252	53
MMS+ SS12x120 A4	6952236	3498176	216	RAAM 615 FT	5878810	6041275	73
				RAAM 620 A2	5878889	6041294	73
MMS+ ST 6x55	6559671	3498264	217	RAAM 620 A4	5878889	6041294	73
MMS+ V 10x110	6842636	3498192	218	RAAM 620 FS	5878582	6041234	181
MMS+ V 10x90	6842629	3498190	218	RAAM 620 FS	5878582	6041234	53
MMS+ V 12x110	6842643	3498196	218	RAAM 620 FT	5878742	6041254	53
				RAAM 620 FT	5878827	6041277	73
MP-T6-B	6842254	7205792	30	RAAM 630 A2	5878926	6041296	73
MP-T6-F	6842223	7205790	30	RAAM 630 A4	5878629	6041236	181
				RAAM 630 FS	5878629	6041236	181
				RAAM 630 FS	5878629	6041236	53
MS4022P2000FT	5050230	1121979	102	RAAM 630 FT	5878759	6041257	53
				RAAM 640 FS	5878636	6041238	181
MS40SN M6 ZL	6489398	1147106	106	RAAM 640 FS	5878636	6041238	53
				RAAM 640 FT	5878766	6041259	53
MS4121 EK	6255726	1122904	188	RAAM 650 FS	5878643	6041240	181
MS4121P0200FS	6471119	1122950	188	RAAM 660 FS	5878681	6041242	181
MS4121P0200FT	5697626	1122933	188				
MS4121P0300FS	6471126	1122951	188	RB 90 610 FS	6050475	6043216	132
MS4121P0300FT	5697664	1122934	188	RB 90 620 FS	6050536	6043224	132
MS4121P0400FS	6471157	1122953	188	RB 90 630 FS	6050598	6043232	132
MS4121P0400FT	5697671	1122935	188				
MS4121P0500FS	6471164	1122955	188	RBM 90 610 A2	5881957	6041180	73
MS4121P0500FT	5697688	1122936	188	RBM 90 610 A4	5878407	6041200	73
				RBM 90 610 FS	5881810	6041130	52
MS4121P2000FS	5686262	1122918	188	RBM 90 610 FS	5881810	6041130	181
MS4121P2000FT	5697541	1122923	188	RBM 90 610 FT	5881889	6041150	52
MS4121P3000FS	5686279	1122920	188	RBM 90 615 FS	5881827	6041132	52
MS4121P3000FT	5686293	1122924	188	RBM 90 615 FT	5881896	6041152	52
				RBM 90 620 A2	5878322	6041184	73



Typenverzeichnis

Typ	GTIN	Art.-Nr.	Seite	Typ	GTIN	Art.-Nr.	Seite
		€/St.				€/100 St.	
RBM 90 620 A4	5878452	6041204	73	SKS 10x80 F	6437474	6418250	62
RBM 90 620 FS	5881834	6041134	181	SKS 10x80 F	6437474	6418250	141
RBM 90 620 FS	5881834	6041134	52	SKS 10x90 F	6518470	6418252	186
RBM 90 620 FT	5881902	6041154	52	SKS 10x90 F	6518470	6418252	62
RBM 90 630 A2	5878339	6041186	73	SKS 12x100 F	6204496	6418295	62
RBM 90 630 A4	5878469	6041206	73	SKS 12x110 F	6204557	6418317	62
RBM 90 630 FS	5881841	6041136	181	SKS 12x80 F	6204434	6418287	62
RBM 90 630 FS	5881841	6041136	52			€/m	
RBM 90 630 FT	5881919	6041156	52	SKS 610 FS	6060191	6056105	132
RBM 90 640 FS	5881858	6041138	181	SKS 620 FS	6060252	6056202	132
RBM 90 640 FS	5881858	6041138	52	SKS 630 FS	6060313	6056296	132
RBM 90 640 FT	5881926	6041158	52				
RBM 90 650 FS	5881865	6041140	181	SKSM 610 FS	5832485	6059456	181
RBM 90 660 FS	5881872	6041142	181	SKSM 620 FS	5832508	6059460	181
		€/m		SKSM 630 FS	5832546	6059462	181
RKSM 610 A2	5706083	6047613	73	SKSM 640 FS	5832553	6059464	181
RKSM 610 A4	5706113	6047614	73	SKSM 650 FS	5832560	6059466	181
RKSM 610 FS	5390879	6047611	52	SKSM 660 FS	5832591	6059468	181
RKSM 610 FS	5390879	6047611	180				
RKSM 610 FT	5903895	6047612	52	SL 620 VSF F	6705559	6207928	151
RKSM 615 FS	5391197	6047630	52	SL 630 VSF F	6705610	6207932	151
RKSM 615 FT	5903901	6047631	52	SL 640 VSF F	6705672	6207936	151
RKSM 620 A2	5706144	6047640	73	SL 650 VSF F	6705733	6207940	151
RKSM 620 A4	5706175	6047641	73				
RKSM 620 FS	5391203	6047638	180	SLM50C40F 20 FT	6814206	6010004	151
RKSM 620 FS	5391203	6047638	52	SLM50C40F 30 FT	6814213	6010006	151
RKSM 620 FT	5903932	6047639	52			€/m	
RKSM 630 A2	5706182	6047656	73	SLM50C40F 40 FT	6959723	6010008	151
RKSM 630 A4	5706199	6047657	73	SLM50C40F 50 FT	6959785	6010016	151
RKSM 630 FS	5391210	6047654	180	SLM50C40F 60 FT	6959846	6010024	151
RKSM 630 FS	5391210	6047654	52				
RKSM 630 FT	5903949	6047655	52	SLS80C40F 40 FT	6959907	6010105	152
RKSM 640 FS	5391227	6047689	180	SLS80C40F 50 FT	6959969	6010113	152
RKSM 640 FS	5391227	6047689	52	SLS80C40F 60 FT	6960026	6010121	152
RKSM 640 FT	5903956	6047690	52			€/100 m	
		€/St.		SM16W FT	5781424	2046533	83
RWWL 60 FS	6065530	6067115	132	SM16W G	5924852	2046861	82
		€/100 m					
S16W FT	5782148	2046593	83	SM20W FT	5781431	2046534	83
S16W G	5924647	2046840	83	SM20W G	5924869	2046862	82
S16W SW	5782032	2046565	82	SM20W SW	5781066	2046501	82
S20W FT	5782155	2046594	83	SM25W FT	5781448	2046535	83
S20W G	5924654	2046841	83	SM25W G	5924876	2046863	82
S20W SW	5782049	2046566	82	SM25W SW	5781073	2046502	82
S25W FT	5782162	2046595	83	SM32W FT	5781486	2046536	83
S25W G	5924661	2046842	83	SM32W G	5924883	2046864	82
S25W SW	5782070	2046567	82	SM32W SW	5781080	2046503	82
S32W FT	5782209	2046596	83	SM40W FT	5781493	2046537	83
S32W G	5924678	2046843	83	SM40W G	5924890	2046865	82
S32W SW	5782087	2046568	82	SM40W SW	5781127	2046505	82
S40W FT	5782216	2046597	83	SM50W FT	5781509	2046538	83
S40W G	5924685	2046844	83	SM50W G	5924906	2046866	82
S40W SW	5782094	2046569	82	SM50W SW	5781134	2046506	82
S50W FT	5782223	2046598	83	SM63W FT	5781547	2046540	83
S50W G	5924692	2046845	83	SM63W G	5924913	2046867	82
S50W SW	5782100	2046570	82	SM63W SW	5781141	2046507	82
						€/St.	
S63W FT	5782261	2046599	83	SSLB 100 FS	6079971	7070205	133
S63W G	5924708	2046846	83	SSLB 200 FS	6094882	7070213	133
S63W SW	5782131	2046571	82	SSLB 300 FS	6094943	7070217	133
						€/100 St.	
SAB20 FS	6555857	6222943	135	SV16W FT	5782384	2046620	84
				SV16W G	5924784	2046854	83
SAB30 FS	6555918	6222951	135	SV16W SW	5781776	2046582	82
SAB40 FS	6555970	6222978	135	SV20W FT	5782391	2046621	84
				SV20W G	5924791	2046855	83
SDS-EWP 10x10	6652723	3497684	212	SV20W SW	5781783	2046583	82
SKH 60 OR	5668008	6222537	134	SV25W FT	5782407	2046622	84
		€/Paar		SV25W G	5924807	2046856	83
		€/100 St.		SV25W SW	5781790	2046584	82
SKS 10x60 F	6202157	6408516	141				
				SV32W FT	5782445	2046623	84
				SV32W G	5924814	2046857	83

Typenverzeichnis

Typ	GTIN	Art.-Nr.	Seite	Typ	GTIN	Art.-Nr.	Seite
SV32W SW	5781806	€/100 St. 2046585	82	TSG 60 A2	5694557	6062084	76
SV40W FT	5782452	2046624	84	TSG 60 A4	5694564	6062086	76
SV40W G	5924821	2046858	83	TSG 60 FS	5694540	6062068	61
SV40W SW	5781844	2046586	82	TSG 60 FS	5694540	6062068	140
SV50W FT	5782469	2046625	84	TSG 60 FS	5694540	6062068	190
SV50W G	5924838	2046859	83			€/St.	
SV50W SW	5781851	2046587	82	TSGV A2	5694724	6067970	62
SV63W FT	5782490	2046626	84	TSGV A2	5694724	6067970	76
SV63W G	5924845	2046860	83	TSGV A2	5694724	6067970	140
SV63W SW	5781868	2046588	82	US 3 100 FS	6223572	6342318	56
T100E OVA	6820238	7205780	28	US 3 100 FS	6223572	6342318	136
T100ED 06-2A	6812370	7205746	25	US 3 150 FS	6223633	6342328	136
T100ED 06A	6812325	7205740	24	US 3 20 FS	6221776	6342302	56
T100ED 06A2F	6812394	7205758	26	US 3 20 FS	6221776	6342302	136
T100ED 06AF	6812288	7205752	25	US 3 200 FS	6224296	6342338	136
T100ED 4x4AD	6812141	7205764	27	US 3 30 FS	6222018	6342304	56
T100ED 4x8AD	6812158	7205766	27	US 3 30 FS	6222018	6342304	136
T160E OVA	6820245	7205782	28	US 3 40 FS	6222070	6342306	56
T160ED 10-2A	6812264	7205748	25	US 3 40 FS	6222070	6342306	136
T160ED 10A	6812332	7205742	24	US 3 50 FS	6222315	6342308	56
T160ED 10A2F	6812400	7205760	26	US 3 50 FS	6222315	6342308	136
T160ED 10AF	6812318	7205754	25	US 3 60 FS	6222377	6342310	56
T250E OVA	6820252	7205784	28	US 3 60 FS	6222377	6342310	136
T250ED 16-2A	6812271	7205750	25	US 3 70 FS	6222438	6342312	56
T250ED 16A	6812349	7205744	24	US 3 70 FS	6222438	6342312	136
T250ED 16A2F	6812431	7205762	26	US 3 80 FS	6222490	6342314	56
T250ED 16AF	6812387	7205756	25	US 3 80 FS	6222490	6342314	136
T250ED 4x16AD	6812165	7205768	27	US 3 K 100 FT	6225132	6342368	56
T250ED 4x24AD	6812196	7205770	27	US 3 K 100 FT	6225132	6342368	136
T350E OVA	6820269	7205786	28	US 3 K 100 FT	6225132	6342368	184
T350ED 4x32AD	6812202	7205772	27	US 3 K 120 FT	6225439	6342372	56
T60ED 06A	7356385	7205741	24	US 3 K 120 FT	6225439	6342372	136
TE-FH 520	5993162	€/St. 7205570	30	US 3 K 120 FT	6225439	6342372	184
TK 04	6396016	€/100 St. 7205700	30	US 3 K 20 FT	6224470	6342351	56
TK 06	6396023	7205702	30	US 3 K 20 FT	6224470	6342351	136
TK 06-2	6810222	7205703	30	US 3 K 30 FT	6224470	6342351	184
TK 10	6396030	€/100 St. 7205704	30	US 3 K 30 FT	6224531	6342353	56
TK 10-2	6810239	7205705	30	US 3 K 30 FT	6224531	6342353	136
TK 16	6396047	€/100 St. 7205706	30	US 3 K 30 FT	6224531	6342353	184
TK 16-2	6810246	7205707	30	US 3 K 40 FT	6224593	6342355	56
TPE 04	7272463	7205709	31	US 3 K 40 FT	6224593	6342355	136
TPE 35	7272517	7205714	31	US 3 K 40 FT	6224593	6342355	184
TPSA 295 FS	6199150	€/St. 6364268	139	US 3 K 50 FT	6224654	6342357	56
TPSA 395 FS	6199211	6364276	139	US 3 K 50 FT	6224654	6342357	136
TR M10 1M G	5253396	€/100 St. 3141209	61	US 3 K 50 FT	6224654	6342357	184
TR M10 1M G	5253396	3141209	139	US 3 K 60 FT	6224715	6342359	56
TR M10 1M G	5253396	3141209	191	US 3 K 60 FT	6224715	6342359	136
TR M10 1M G	5253396	3141209	230	US 3 K 60 FT	6224715	6342359	184
TR M12 1M G	5253457	3141306	154	US 3 K 70 FT	6224777	6342362	56
TR M12 1M G	5253457	3141306	61	US 3 K 70 FT	6224777	6342362	136
TR M12 1M G	5253457	3141306	139	US 3 K 70 FT	6224777	6342362	184
TR M12 1M G	5253457	3141306	191	US 3 K 80 FT	6225019	6342364	56
TR M12 1M G	5253457	3141306	230	US 3 K 80 FT	6225019	6342364	136
TR M12 1M G	5253457	3141306	139	US 3 K 80 FT	6225019	6342364	184
TR M12 1M G	5253457	3141306	191	US 3 KS OR	5668039	6338458	56
TR M8 1M G	5253334	3141128	139	US 3 KS OR	5668039	6338458	137
TR M8 1M G	5253334	3141128	191	US 3 KS OR	5668039	6338458	184
TR M8 1M G	5253334	3141128	230	US 5 100 FT	6284177	6340962	137
TSG 45 A2	5694441	€/m 6062025	76	US 5 100 FT	6284177	6340962	57
TSG 45 A4	5694472	6062028	76	US 5 150 FT	6437597	6340966	137
TSG 45 FS	5694489	6062033	61	US 5 150 FT	6437597	6340966	57
TSG 45 FS	5694489	6062033	140	US 5 20 FT	6959006	6340881	57
TSG 45 FS	5694489	6062033	190	US 5 200 FT	6437658	6340970	137
				US 5 200 FT	6437658	6340970	57
				US 5 30 FT	6959068	6340903	137
				US 5 30 FT	6959068	6340903	57
				US 5 40 FT	6959129	6340911	137
				US 5 40 FT	6959129	6340911	57
				US 5 50 FT	6959181	6340938	137
				US 5 50 FT	6959181	6340938	57
				US 5 60 FT	6601752	6340946	137
				US 5 60 FT	6601752	6340946	57
				US 5 70 FT	6043927	6340950	137
				US 5 70 FT	6043927	6340950	57
				US 5 80 FT	6044047	6340954	137
				US 5 80 FT	6044047	6340954	57
				US 5 90 FT	6044160	6340958	137
				US 5 90 FT	6044160	6340958	57
				US 5 K 100 FT	6536290	6341616	57
				US 5 K 100 FT	6536290	6341616	137

Schutzinstallation - Brandgeprüfte Trag- und Verlegesysteme / de / 2024/01/25 10:38:05 (LLExpport_03468) / 2024/01/25

Verzeichnisse



Typenverzeichnis

Typ	GTIN	Art.-Nr.	Seite	Typ	GTIN	Art.-Nr.	Seite
		€/St.				€/St.	
US 5 K 100 FT	6536290	6341616	185	US 7 K 80 FT	6186914	6339131	58
US 5 K 110 FT	6536238	6341624	57	US 7 K 90 FT	6186976	6339166	58
US 5 K 110 FT	6536238	6341624	137	US 7 KS OR	5668060	6338497	59
US 5 K 110 FT	6536238	6341624	185				
US 5 K 120 FT	6536177	6341632	57	VIS 8 FT	6014231	6018300	152
US 5 K 120 FT	6536177	6341632	137				
US 5 K 120 FT	6536177	6341632	185	VM-AP 360	6464685	3497912	224
US 5 K 20 FT	6536771	6341527	57				
US 5 K 20 FT	6536771	6341527	137	VM-P 345 Profi	6464661	3497906	222
US 5 K 20 FT	6536771	6341527	185	VM-P 380 Profi	6464678	3497909	222
US 5 K 30 FT	6536719	6341535	57				
US 5 K 30 FT	6536719	6341535	137	VMU plus 300	7334017	3497806	222
US 5 K 30 FT	6536719	6341535	185			€/St.	
US 5 K 40 FT	6536658	6341543	57	VMU plus 420	6606986	3497803	222
US 5 K 40 FT	6536658	6341543	137				
US 5 K 40 FT	6536658	6341543	185	VMU-A 10-130A4	6606825	3497832	223
US 5 K 50 FT	6536597	6341551	57	VMU-A 10-130vz	6606764	3497822	223
US 5 K 50 FT	6536597	6341551	137	VMU-A 10-150vz	6606771	3497824	223
US 5 K 50 FT	6536597	6341551	185	VMU-A 12-155A4	6606832	3497834	223
US 5 K 60 FT	6536535	6341578	57	VMU-A 12-155vz	6606788	3497826	223
US 5 K 60 FT	6536535	6341578	137	VMU-A 8-110A4	6606818	3497830	223
US 5 K 60 FT	6536535	6341578	185	VMU-A 8-110vz	6606757	3497820	223
US 5 K 70 FT	6536474	6341586	57	VMU-IG M10x80A4	6606894	3497854	223
US 5 K 70 FT	6536474	6341586	137	VMU-IG M10x80vz	6606863	3497844	223
US 5 K 70 FT	6536474	6341586	185	VMU-IG M6x80A4	6606870	3497850	223
US 5 K 80 FT	6536412	6341594	57	VMU-IG M6x80vz	6606849	3497840	223
US 5 K 80 FT	6536412	6341594	137	VMU-IG M8x80A4	6606887	3497852	223
US 5 K 80 FT	6536412	6341594	185	VMU-IG M8x80vz	6606856	3497842	223
US 5 K 90 FT	6536351	6341608	57	VMU-SH 12x80	6606900	3497860	223
US 5 K 90 FT	6536351	6341608	137	VMU-SH 16x130	6606924	3497864	223
US 5 K 90 FT	6536351	6341608	185	VMU-SH 16x85	6606917	3497862	223
US 5 KS OR	5668046	6338462	58	VMU-SH 20x85	6606931	3497866	223
US 5 KS OR	5668046	6338462	138				
US 5 KS OR	5668046	6338462	185			€/100 St.	
				V-TEC VM20+ OR	6028238	7205660	31
US 7 100 FT	6188178	6340180	153	V-TEC VM25+ OR	6028245	7205663	31
US 7 100 FT	6188178	6340180	58	V-TEC VM32+ OR	6028269	7205666	31
US 7 120 FT	6188291	6340202	153	V-TEC VM40+ OR	6028290	7205669	31
US 7 120 FT	6188291	6340202	58			€/St.	
US 7 130 FT	6188352	6340210	153	VUS 5 FT	6446896	6018505	152
US 7 130 FT	6188352	6340210	58			€/100 St.	
US 7 140 FT	6188413	6340229	153	WS M10 D20 G	5300137	3402096	63
US 7 140 FT	6188413	6340229	58	WS M10 D20 G	5300137	3402096	191
US 7 150 FT	6188475	6340237	153	WS M10 D20 G	5300137	3402096	142
US 7 150 FT	6188475	6340237	58	WS M10 D20 G	5300137	3402096	231
US 7 160 FT	6188536	6340245	153	WS M12 D24 G	5300199	3402126	154
US 7 160 FT	6188536	6340245	58	WS M12 D24 G	5300199	3402126	63
US 7 170 FT	6188598	6340253	153	WS M12 D24 G	5300199	3402126	191
US 7 180 FT	6188659	6340261	153	WS M12 D24 G	5300199	3402126	142
US 7 180 FT	6188659	6340261	58	WS M12 D24 G	5300199	3402126	231
US 7 190 FT	6188710	6340288	153	WS M8 D16 G	5300076	3402088	142
US 7 190 FT	6188710	6340288	58	WS M8 D16 G	5300076	3402088	231
US 7 20 FT	6187690	6340016	58	WS M8 G20 G	5868217	3403122	191
US 7 200 FT	6188772	6340296	153				
US 7 200 FT	6188772	6340296	58	ZSE90-21-17 LH	6814725	7215780	163
US 7 30 FT	6187751	6340032	58			€/St.	
US 7 40 FT	6187812	6340059	58	ZSE90-25-11	5958857	7215702	162
US 7 50 FT	6187874	6340075	58	ZSE90-25-11 L	6814602	7215760	163
US 7 60 FT	6187935	6340091	153			€/St.	
US 7 60 FT	6187935	6340091	58	ZSE90-25-17	5958901	7215713	162
US 7 70 FT	6187997	6340113	153	ZSE90-25-17 L	6814657	7215766	163
US 7 70 FT	6187997	6340113	58	ZSE90-31-17 LH	6814732	7215782	163
US 7 80 FT	6188055	6340148	153			€/St.	
US 7 80 FT	6188055	6340148	58	ZSE90-35-11	5958864	7215706	162
US 7 K 100 FT	6187034	6339182	58	ZSE90-35-11 L	6814619	7215762	163
US 7 K 110 FT	6187096	6339190	58			€/St.	
US 7 K 120 FT	6187157	6339204	58	ZSE90-35-17	5958918	7215716	162
US 7 K 130 FT	6187218	6339212	58	ZSE90-35-17 L	6814664	7215768	163
US 7 K 140 FT	6187270	6339220	58	ZSE90-41-17 LH	6814749	7215784	163
US 7 K 150 FT	6187331	6339239	58			€/St.	
US 7 K 160 FT	6187393	6339247	58	ZSE90-45-11	5958871	7215709	162
US 7 K 170 FT	6187454	6339255	58	ZSE90-45-11 L	6814626	7215764	163
US 7 K 180 FT	6187515	6339263	58			€/St.	
US 7 K 190 FT	6187577	6339271	58	ZSE90-45-17	5958925	7215719	162
US 7 K 20 FT	6186556	6339018	58	ZSE90-45-17 L	6814671	7215770	163
US 7 K 200 FT	6187638	6339298	58	ZSE90-51-17 LH	6814770	7215786	163
US 7 K 250 FT	6931217	6339334	58			€/St.	
US 7 K 30 FT	6186617	6339034	58	ZSE90-55-17	5958932	7215726	162
US 7 K 300 FT	6457458	6339360	58	ZSE90-55-17 L	6814688	7215772	163
US 7 K 40 FT	6186679	6339050	58	ZSE90-61-17 LH	6814787	7215788	163
US 7 K 50 FT	6186730	6339077	58				
US 7 K 60 FT	6186792	6339093	58				
US 7 K 70 FT	6186853	6339115	58				

Typ	GTIN	Art.-Nr.	Seite
ZSE90-65-17	5958963	7215730	162
ZSE90-65-17 L	6814718	7215774	163

Schutzinstallation - Brandgeprüfte Trag- und Verlegesysteme / de / 2024/01/25 10:38:05 (LLExpport_03468) / 2024/01/25



Numerisches Verzeichnis

GTIN	Art.-Nr.	Seite	GTIN	Art.-Nr.	Seite	GTIN	Art.-Nr.	Seite	GTIN	Art.-Nr.	Seite	GTIN	Art.-Nr.	Seite
	€/100 St.		6850082	1186549	105		€/100 m			€/100 St.		6952205	3498174	216
5038290	1104268	102	6850129	1186556	105	5781431	2046534	83	5863953	2207028	94	6952236	3498176	216
5038351	1104284	102	6850143	1186562	105	5781448	2046535	83	5798798	2207036	94	6842698	3498180	219
5836353	1104292	102	6850181	1186569	105	5781486	2046536	83	5022497	2207060	95	6842629	3498190	218
5038412	1104306	102	6850198	1186576	105	5781493	2046537	83	5809395	2207080	94	6842636	3498192	218
5036678	1104310	102	6850204	1186582	105	5781509	2046538	83	5809401	2207088	95	6842643	3498196	218
5036739	1104315	102	6850235	1186589	105	5781547	2046540	83	5809449	2207112	95		€/100 St.	
	€/100 m		6850242	1186597	105	5782032	2046565	82	5809456	2207132	94	5964100	3498204	218
5038771	1104500	102				5782049	2046566	82	5809463	2207140	95	6559664	3498261	217
						5782070	2046567	82	5809470	2207164	96	6842568	3498262	217
			€/100 St.			5782087	2046568	82	5864011	2207184	96		€/100 St.	
5047599	1119656	102	5082033	1195794	105	5782087	2046569	82				6559671	3498264	217
			5082095	1195808	105	5782094	2046570	82				6710881	3498266	218
5050230	1121979	102	5082156	1195816	105	5782100	2046571	82	5253334	3141128	139	6710911	3498268	218
			5082217	1195824	105	5782131	2046571	82	5253396	3141209	61		€/100 St.	
	€/100 St.		5082279	1195832	105				5253457	3141306	61		€/100 St.	
5486251	1122525	189	5082330	1195840	105	5781776	2046582	82				6559640	3498272	217
5486794	1122533	189	5082392	1195859	105	5781783	2046583	82	5298151	3400085	142	6952243	3498274	216
5486916	1122541	189	5082453	1195867	105	5781790	2046584	82	5298212	3400107	63		€/100 St.	
5487036	1122568	189	5082514	1195875	105	5781806	2046585	82	5298274	3400123	63	6411924	3498390	91
	€/100 m		5237853	1195883	105	5781844	2046586	82				6411948	3498396	210
5487876	1122622	189				5781851	2046587	82	5300076	3402088	142	6429585	3498399	211
	€/100 St.		6599585	1362404	109	5781868	2046588	82	5300137	3402096	63	7357191	3498680	210
6255726	1122904	188	6599592	1362406	109				5300199	3402126	63	7357238	3498683	210
5894117	1122906	189	6599608	1362408	109	5782148	2046593	83				7357276	3498685	210
	€/100 m		6599615	1362410	109	5782155	2046594	83	5868217	3403122	191	7357313	3498687	210
5697503	1122908	189	6599622	1362412	109	5782162	2046595	83				7357351	3498689	210
5686224	1122910	189	6599639	1362414	109	5782209	2046596	83	6652297	3497600	212	7357399	3498691	210
5686262	1122918	188	6599646	1362417	109	5782216	2046597	83	6652365	3497608	212	7357436	3498693	210
5686279	1122920	188	6599653	1362420	109	5782223	2046598	83	6652426	3497616	212	7357474	3498695	210
5697541	1122923	188	6599660	1362424	109	5782261	2046599	83	6652488	3497640	212	7357511	3498698	210
5686293	1122924	188	6599677	1362428	109				6652532	3497648	212	7357559	3498701	210
	€/100 St.		6599684	1362432	109	5782384	2046620	84	6652563	3497656	212	7357597	3498703	210
5697626	1122933	188	6599691	1362436	109	5782391	2046621	84	6652723	3497684	212	7357634	3498705	210
5697664	1122934	188	6599707	1362440	109	5782407	2046622	84	6652778	3497700	212	7357672	3498707	210
5697671	1122935	188	6599714	1362444	109	5782445	2046623	84	6652785	3497702	212	7357719	3498709	210
5697688	1122936	188	6599738	1362454	110	5782452	2046624	84	6652792	3497704	212	7357030	3498716	211
6471119	1122950	188	6599752	1362458	110	5782469	2046625	84	6652808	3497706	212	7357078	3498718	211
6471126	1122951	188	6599769	1362460	110	5782490	2046626	84	6652839	3497720	213	7357115	3498720	211
6471157	1122953	188	6599776	1362462	110				6652846	3497722	213	7357153	3498722	211
6471164	1122955	188	6599783	1362464	110	5924647	2046840	83	6652853	3497724	213		€/100 St.	
	€/100 m		6599790	1362467	110	5924654	2046841	83				6412075	3498770	211
5698098	1122964	189	6599806	1362469	110	5924661	2046842	83	6606986	3497803	222	6412082	3498774	211
5698142	1122970	189	6599813	1362472	110	5924678	2046843	83	7334017	3497806	222	6466313	3498776	211
5698159	1122972	189	6599820	1362474	110	5924685	2046844	83						
			6599837	1362478	110	5924692	2046845	83	6606757	3497820	223		€/m	
	€/100 St.		6599844	1362482	110	5924708	2046846	83	6606764	3497822	223	6101771	6001078	74
6471270	1123266	188	6599851	1362486	110				6606771	3497824	223	5166078	6001093	74
6471287	1123268	188	6599868	1362489	110	5924784	2046854	83	6606788	3497826	223	5430957	6001441	54
			6599929	1362714	111	5924791	2046855	83	6606818	3497830	223	6858552	6001442	54
5486107	1124661	154	6599936	1362718	111	5924807	2046856	83	6606825	3497832	223	6078974	6001444	54
			6599943	1362722	111	5924814	2046857	83	6606832	3497834	223	6858613	6001446	54
6488810	1147056	106	6599981	1362726	111	5924821	2046858	83	6606849	3497840	223	6858675	6001448	54
6489398	1147106	106	6599998	1362730	111	5924838	2046859	83	6606856	3497842	223	6858736	6001450	54
			6600007	1362734	111	5924845	2046860	83	6606863	3497844	223	6858798	6001452	54
6846900	1186002	103	6600014	1362738	111				6606870	3497850	223	6858859	6001454	54
6848539	1186003	104	6600076	1362768	111	5924852	2046861	82	6606887	3497852	223		€/100 St.	
6848546	1186004	104	6600083	1362772	111	5924869	2046862	82	6606894	3497854	223	5872887	6003750	54
6848553	1186009	103	6600090	1362776	111	5924876	2046863	82	6606900	3497860	223	5872894	6003754	54
6848560	1186010	104	6600106	1362780	111	5924883	2046864	82	6606917	3497862	223			
6848577	1186012	104	6600113	1362784	111	5924890	2046865	82	6606924	3497864	223			
6848584	1186016	103	6600120	1362788	111	5924906	2046866	82	6606931	3497866	223	6814206	6010004	151
6848591	1186017	104	6600298	1362914	112	5924913	2046867	82	6464661	3497906	222	6814213	6010006	151
6848607	1186018	104	6600304	1362918	112				6464678	3497909	222		€/m	
6848614	1186022	103	6600335	1362922	112				6464685	3497912	224	6959723	6010008	151
6848621	1186023	104	6600311	1362926	112	6332243	2047812	84				6959785	6010016	151
6848638	1186024	104	6600328</											

Numerisches Verzeichnis

GTIN	Art.-Nr.	Seite	GTIN	Art.-Nr.	Seite	GTIN	Art.-Nr.	Seite	GTIN	Art.-Nr.	Seite	GTIN	Art.-Nr.	Seite
6014231	6018300	152	5694540	6062068	61	6119059	6248470	88	6222438	6342312	56	6662531	6420608	60
6446896	6018505	152	5694557	6062084	76	6313815	6248624	89	6222490	6342314	56	6662593	6420610	60
			5694564	6062086	76				6223572	6342318	56	6662654	6420612	60
6014538	6019528	153		€/100 St.			€/St.		6223633	6342328	136	6207077	6420656	139
6653652	6019534	138	5694618	6062280	62	6314713	6249507	90	6224296	6342338	136	6207190	6420680	60
			5694625	6062282	62	6314898	6249574	90	6224470	6342351	56	6207251	6420710	60
6379392	6040403	132	5694656	6062284	141	6315079	6249639	90	6224531	6342353	56	6207312	6420745	60
6379453	6040438	132				6318254	6249701	90	6224593	6342355	56			
6379514	6040446	132		€/St.		6575770	6249817	90	6224654	6342357	56	6636853	6424716	139
			6065530	6067115	132	5685081	6249881	89	6224715	6342359	56	6636976	6424732	139
5881810	6041130	52	5694724	6067970	62				6224777	6342362	56	6637034	6424740	139
5881827	6041132	52				5668039	6338458	56	6225019	6342364	56	6637096	6424759	139
5881834	6041134	52	5889502	6068914	53	5668046	6338462	58	6225132	6342368	56			
5881841	6041136	52	5889519	6068916	53	5668060	6338497	59	6225439	6342372	56	6079971	7070205	133
5881858	6041138	52	5889526	6068918	53							6094882	7070213	133
5881865	6041140	181	5889533	6068920	53	6186556	6339018	58	6340217	6348874	56	6094943	7070217	133
5881872	6041142	181	5889540	6068922	53	6186617	6339034	58	6348904	6348904	57			
5881889	6041150	52	5889557	6068924	182	6186679	6339050	58	6901456	6348920	57	6231072	7083106	53
5881896	6041152	52	5889564	6068926	182	6186730	6339077	58	6437771	6348939	153	6231195	7083203	53
5881902	6041154	52	5890492	6068936	53	6186792	6339093	58				6231256	7083300	53
5881919	6041156	52	5890508	6068938	53	6186853	6339115	58	6191413	6349102	59	6231317	7083408	53
5881926	6041158	52	5890515	6068940	53	6186914	6339131	58	6191475	6349153	59	6231379	7083505	182
5881957	6041180	73	5890522	6068942	53	6186976	6339166	58				6231492	7083602	182
5878322	6041184	73	5890560	6068944	53	6187034	6339182	58	6939374	6358705	53	6983728	7083618	53
5878339	6041186	73	5889571	6068958	74	6187096	6339190	58	6939497	6358713	53	6982943	7083626	53
5878407	6041200	73	5889595	6068962	74	6187157	6339204	58	6947171	6358752	53	6982882	7083630	53
5878452	6041204	73	5889601	6068964	74	6187218	6339212	58	6947294	6358760	53	6024254	7083634	53
5878469	6041206	73	5889649	6068980	74	6187270	6339220	58						
5878568	6041230	53	5889663	6068984	74	6187331	6339239	58	5924456	6363997	76	5850182	7202310	162
5878575	6041232	53	5889670	6068986	74	6187393	6339247	58				5428190	7202322	164
5878582	6041234	53				6187454	6339255	58	5924463	6364007	76	6434459	7202505	164
5878629	6041236	53		€/m		6187515	6339263	58	5924470	6364017	76			
5878636	6041238	53	5299639	6207501	134	6187577	6339271	58	6199150	6364268	139	5817499	7203800	163
5878643	6041240	181	5299646	6207505	134	6187638	6339298	58	6199211	6364276	139		€/VPE	
5878681	6041242	181	5299684	6207509	134	6931217	6339334	58	6501731	6364942	133	5817505	7203803	164
5878698	6041250	53	5299691	6207523	134	6457458	6339360	58					€/St.	
5878704	6041252	53	5299707	6207527	134				6469819	6365027	133	5817536	7203806	164
5878742	6041254	53	5299714	6207531	134	6187690	6340016	58						
5878759	6041257	53	6705559	6207928	151	6187751	6340032	58	€/100 St.			5847830	7205423	32
5878766	6041259	53	6705610	6207932	151	6187812	6340059	58	6199815	6406122	63	6814176	7205460	228
5878797	6041270	73	6705672	6207936	151	6187874	6340075	58	6078370	6406142	77	6814183	7205462	228
5878810	6041275	73	6705733	6207940	151	6187935	6340091	58	6199877	6406157	63	6814190	7205464	228
5878827	6041277	73				6187997	6340113	58	6078431	6406193	77			
5878865	6041290	73	5064022	6208538	150	6188055	6340148	58	6199990	6406203	63	5993162	7205570	30
5878889	6041294	73	5064053	6208541	150	6188178	6340180	58	6200054	6406254	141		€/100 St.	
5878926	6041296	73	5064060	6208544	150	6188291	6340202	58	6200238	6406521	77	6028238	7205660	31
			5064251	6208627	150	6188352	6340210	58	6200290	6406556	77	6028245	7205663	31
6050475	6043216	132	5064268	6208630	150	6188413	6340229	58	6201259	6406963	153	6028269	7205666	31
6050536	6043224	132	5064299	6208633	150	6188475	6340237	58	6201372	6406998	153	6028290	7205669	31
6050598	6043232	132		€/St.		6188536	6340245	58				6280551	7205675	32
			6960262	6208770	134	6188598	6340253	153	6201914	6407560	153	6280568	7205677	32
			6339914	6208778	134	6188659	6340261	58				6280582	7205679	32
5390879	6047611	52	5065555	6208840	152	6188710	6340288	58	6202157	6408516	141	6396016	7205700	30
5903895	6047612	52				6188772	6340296	58	6479955	6408702	106	6396023	7205702	30
5706083	6047613	73	5677932	6220139	55	6959006	6340881	57	6480074	6408729	63	6810222	7205703	30
5706113	6047614	73	5807155	6220145	75	6959068	6340903	57	6480135	6408737	63		€/100 St.	
5391197	6047630	52	6163397	6220436	135	6959129	6340911	57				6396030	7205704	30
5903901	6047631	52	6163458	6220444	135	6959181	6340938	57	6202218	6410081	140	6810239	7205705	30
5391203	6047638	52	6163519	6220452	135	6601752	6340946	57	6202270	6410103	61		€/100 St.	
5903932	6047639	52				6043927	6340950	57	6202331	6410111	61	6396047	7205706	30
5706144	6047640	73	6164530	6221076	135	6044047	6340954	57				6810246	7205707	30
5706175	6047641	73	6976881	6221467	135	6044160	6340958	57				7272463	7205709	31
5391210	6047654	52				6284177	6340962	57	6229277	6416446	186	7272517	7205714	31
5903949	6047655	52		€/Paar		6437597	6340966	57	6202812	6416500	59	6812325	7205740	24
5706182	6047656	73	5668008	6222537	134	6437658	6340970	57	6894253	6416504	59	7356385	7205741	24
5706199	6047657	73							6202874	6416519	60	6812332	7205742	24
5391227	6047689	52	6555857	6222943	135	6536771	6341527	57				6812349	7205744	24
590395														

Numerisches Verzeichnis

GTIN	Art.-Nr.	Seite
6820252	7205784	28
6820269	7205786	28
6842223	7205790	30
6842254	7205792	30
	€/100 St.	
6397228	7205900	230
6397235	7205901	230
6397242	7205902	230
6397266	7205903	230
6397297	7205904	230
6397303	7205905	230
6397310	7205906	230
6397327	7205907	230
6397358	7205908	230
6397365	7205909	230
6397372	7205910	230
6675289	7207052	189
6675296	7207054	189
6675302	7207056	189
6846177	7207060	187
6846184	7207062	187
	€/St.	
5958857	7215702	162
5958864	7215706	162
5958871	7215709	162
5958901	7215713	162
5958918	7215716	162
5958925	7215719	162
5958932	7215726	162
5958963	7215730	162
5809654	7215750	162
6814602	7215760	163
6814619	7215762	163
6814626	7215764	163
6814657	7215766	163
6814664	7215768	163
6814671	7215770	163
6814688	7215772	163
6814718	7215774	163
6814725	7215780	163
6814732	7215782	163
6814749	7215784	163
6814770	7215786	163
6814787	7215788	163





© OBO Bettermann 03/2024 DE

OBO Bettermann Austria GmbH
OBO-Bettermann-Straße 1
2440 Gramatneusiedl
ÖSTERREICH

www.obo.at

Kundenservice Österreich
Tel.: +43 720 105 400
E-Mail: info@obo.at

Building Connections

OBO
BETTERMANN