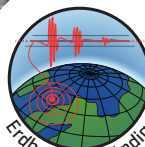


GESAMTKATALOG | 2023

MERKUR²

Meistverwendetes
Kabeltragsystem in der
Tschechischen Republik



ARKYS

Wege für die Energie

INHALT

Vorwort

Seite 4-5

Gute Gründe für das System MERKUR 2

Seite 6-13

Einiges zur Konstruktion der Rinnen MERKUR 2

Seite 14-15

Eine Kabeltrasse ist nicht nur eine Kabelrinne...

Seite 16-17

Dimensionierung und Kontrolle der Belastung

Seite 18-25

Schutz gegen Korrosion

Seite 26-31

Über das Unternehmen ARKYS

Seite 32-37

Katalog der Elemente des Systems MERKUR 2



Kabelrinnen

Seite 40-45



Verbinder

Seite 40-45



Halter

Seite 56-81



Träger

Seite 82-91



Stützen

Seite 92-95



Kappen

Seite 96-97



Trennsteg

Seite 98-99



Vertikalstützen

Seite 100-103



Verbindungsmaterial
und Verankerungstechnik

Seite 104-111

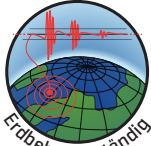


Zubehör und Werkzeug

Seite 112-113

MERKUR²

flexibel
robust
beständig
wirtschaftlich



Vorwort

Kabeltragsystem MERKUR 2

Das Tragsystem der Kabeltrassen MERKUR 2 ist für Kabeltrassen von Starkstrom-, Licht- und Motorleitungen, Schwachstromleitungen, MSR-Leitungen und Leitungen weiterer Medien bestimmt.

Fast unmittelbar nach der Markteinführung im Jahre 2010 wurde das System MERKUR 2 die bevorzugte Wahl erfahrener Profis, die neben der Qualität der Verarbeitung insbesondere seine Flexibilität und Funktionalität unter vielfältigen Bedingungen, für die es bestimmt ist, zu schätzen wissen.

Die optimierte Konstruktion der Kabelrinnen des Systems MERKUR 2 beweist wiederholt ihre Eigenschaften bei Belastungs- und Brandbeständigkeitstest, und findet auch im höchst sensiblen Umfeld der Verkehrsbauten, der Betriebsbereiche der Kernkraftwerke, im aggressiven Umfeld der chemischen Industrie, in superreinen Betriebsstätten der Lebensmittelwirtschaft sowie in der Herstellung von Elektronik Anwendung. Die Beliebtheit des Systems MERKUR 2 macht es zum meist verwendeten Tragsystem von Kabeltrassen auf dem tschechischen Markt und rückt das Unternehmen ARKYS in die Position des größten tschechischen Herstellers von Kabeltragsystemen.

Was finden Sie in diesem Katalog?

In dieser Publikation finden Sie die komplette Übersicht aller Elemente des System MERKUR 2, ihre Beschreibung und Bestimmung, Beispiele der Anwendung der Elemente und der Möglichkeiten der Kabeltrassen des Systems. Integrierter Bestandteil des Katalogs sind ferner Hinweise zur Vorbereitung der Realisierung der Trasse, Informationen für die Dimensionierung und Kontrolle der Belastung der Kabeltrasse, einschließlich der Informationen zur effektiven/wirtschaftlichen Auswahl einer geeigneten Oberflächenbehandlung der Systemelemente.



Gute Gründe für das System MERKUR 2



▲ Kabeltrassen der Leitung der Beleuchtung, die zugleich die Beleuchtungskörper tragen.

Effektiv und wirtschaftlich

Einfache und schnelle Montage

Das geringe Gewicht der Rinnen MERKUR 2, einschließlich ihrer optimalen Produktionslänge, die große Variabilität und Flexibilität des Systems, die einfache und prompte Realisierung der Montage der Formelemente des Trasse je nach Bedarf direkt vor Ort sind die Hauptcharakteristiken des Systems MERKUR 2, sodass seine Installation sehr effektiv ist. Mit dem System MERKUR 2 lösen Sie von der Form her komplizierte Kabeltrassen bei minimalem, finanziellem Aufwand für die Formelemente und unter Verwendung üblichen Werkzeugs.

Einfache Logistik

Das System MERKUR 2 benötigt keine Formelemente [Knie, T-Stücke, Kreuze, Reduktionsteile, vertikale Knie etc.]. Diese Elemente werden direkt am Ort der Montage je nach Bedarf aus einer üblichen Rinne unter Verwendung einfacher Verbindungskomponenten gefertigt.

Daher sind auch unerwartete Situationen direkt vor Ort leicht zu bewältigen. Aus den Rinnen selbst kann ein jedwedes, erforderliches Formelement gefertigt und die Trasse je nach der aktuellen Situation angepasst werden.

Einfaches Abzweigen der Kabel

Die Einfachheit und die Sicherheit gehören zu den grundlegenden Eigenschaften der Rinnen MERKUR 2. Aus den Rinnen kann die Verkabelung an beliebiger Stelle ohne Bohren, ohne Verwendung eines speziellen Werkzeugs und ohne Kabeltüllen abgezweigt werden.

Minimale Ansprüche an die Wartung

Die offene Konstruktion der Rinnen MERKUR 2 eliminiert die Ansammlung von Staub, was geringere Ansprüche an die regelmäßige Wartung mit sich bringt. Daher ist dieser Typ der Rinnen in Betriebsstätten mit erhöhten Anforderungen an die Sauberkeit [z.B. in der Lebensmittelwirtschaft] beliebt.

✓ Die große Kapazität der Rinnen ist ein Vorteil bei Datennetzleitungen.



Qualitätsgerecht und durchdacht

Hohe Tragfähigkeit

Durch die Verwendung der patentierten Lösung der Konstruktion mit doppelten Querstreben und optimierter Verteilung der Drähte [Gitterstäbe] der Rinnen MERKUR 2 wurde eine erhöhte Tragfähigkeit nicht nur im Vergleich zur vorherigen Generation der Rinnen MERKUR 2 erreicht.

Hohe Strombelastbarkeit

Die offene Konstruktion der Rinnen ermöglicht einen guten Zugang der Luft zur Verkabelung, was eine bessere Kühlung der Kabel im Vergleich zu geschlossenen, vollflächigen Rinnen zur Folge hat.

Schonend nicht nur für die Kabel

Die insgesamt gerundete Ausführung der Rinnenkanten eliminiert das Risiko der Beschädigung der Kabel während ihrer Installation und trägt zur Sicherheit bei und erhöht den Komfort bei der Handhabung.



Lösung für jede Situation

Das System MERKUR 2 hat eine Lösung für alle Standardtypen der Montagen (Wand-, Raumführung der Trassen, Steigleitungsmontage etc.). Das System ist im Rahmen der vom Standard abweichenden Montagetypen sowie hinsichtlich der Ansprüche an die gesonderte Ausführung der Trasse sehr flexibel.

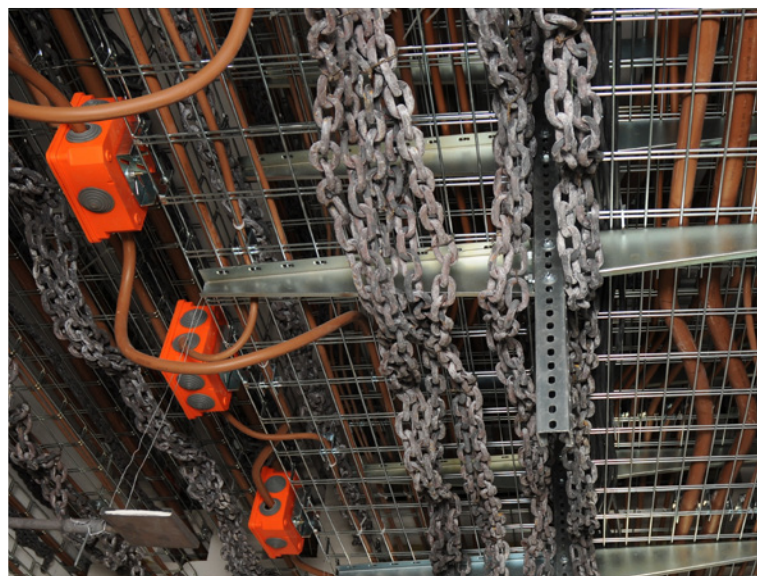
Robust und beständig

Beständigkeit gegen Korrosion

Das System MERKUR 2 wird in mehreren Ausführungen des Korrosionsschutzes hergestellt. Die grundlegende Ausführung ist die galvanisch verzinkte Ausführung, die für die übliche Verwendung in Innenräumen geeignet ist und den Großteil der Produktion darstellt. Auf der anderen Seite der Skala der Möglichkeiten steht die Edelstahlausführung im Standard AISI 316L, die für ein sehr aggressives Umfeld und für hohe Ansprüche an die Sauberkeit und Beständigkeit geeignet ist. Mehr zum Thema des Schutzes gegen Korrosion und zu den Möglichkeiten der Ausführung finden Sie auf den nachfolgenden Seiten.

Brandbeständigkeit

Das System MERKUR 2 findet langfristig breite Anwendung bei der Realisierung von Trassen mit hohen Ansprüchen an die Funktionsfähigkeit bei einem Brand. Die Drahtkonstruktion der Rinnen MERKUR 2 tritt positiv bei Tests der funktionalen Integrität bei einem Brand in Erscheinung, wobei das System auf der Grundlage der zahlreichen, durchgeführten Prüfungen für eine breite Skala der Montagetypen zertifiziert ist. Mehr zum Thema brandbeständiger Trassen finden Sie in unserer speziellen Publikation „Brandbeständige Trassen im Rahmen des Systems MERKUR 2“, die auf unserer Website zum Herunterladen verfügbar oder in gedruckter Version bei unseren kaufmännisch-technischen Managern erhältlich ist.



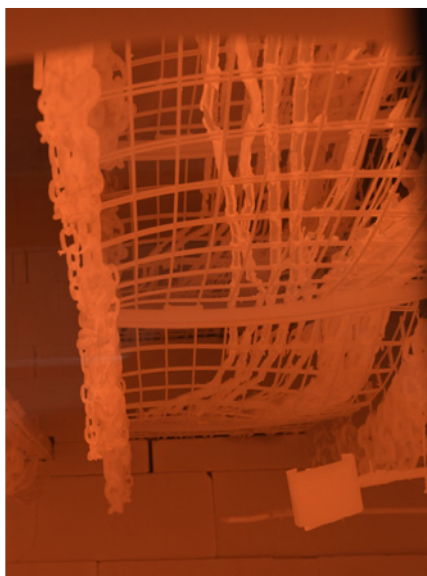
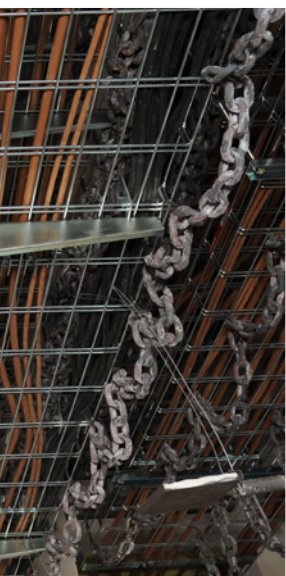
Beständigkeit, Beständigkeit, Beständigkeit... gegen Brand, Erdbeben...

Die Fähigkeit der Bauwerke, extremen Situationen zu widerstehen und hiermit Personen und das Equipment vor einer Gefahr zu schützen, ist heute eines der grundlegenden Erfordernisse des Bauwesens. Für diese Grenzsituationen sind die Bauwerke mit zahlreichen Subsystemen ausgestattet, die der frühzeitigen Warnung dienen und die sichere Evakuierung erleichtern. Es handelt sich unter anderem um automatische Löschsyste-me, um die Notlüftung, um Evakuierungs- und Brandaufzüge, jedoch auch um den Evakuierungs-Rundfunk, die el. Brandmeldeanlage u.a. Alle diese Anlagen benötigen zu ihrer Funktion die Zuleitung elektrischer Energie und häufig auch eine Kommunikationsvernetzung mit den sonstigen Elementen der Sicherheitssysteme. Daher ist es unbedingt erforderlich, dass die Funktionsfähigkeit dieser elektrischen Leitungen in solchen Situationen so lange wie möglich erhalten bleibt.

Brandbeständigkeit

Das System MERKUR 2 stellt wiederholt seine Qualitäten bei den Prüfungen der Brandbeständigkeit unter Beweis. Die mehr als 15-jährigen Erfahrungen aus den Prüfungen und Anwendungen bei der Realisierung der Trassen mit dem Erfordernis ihrer Brandbeständigkeit spiegeln sich im komplexen Lösungsangebot für brandbeständige Trassen wider, welches alle üblichen Anforderungen an die Installationen berücksichtigt und funktionsfähige sowie effiziente Lösungen der brandbeständigen Trassen bietet.

Das System MERKUR 2 wurde mit zahlreichen Typen feuerfester Kabel verschiedener Kabelhersteller im Rahmen des tschechischen und slowakischen Marktes getestet. Bei der Verwendung dieser Kabeltypen ist die sog. Nicht-Norm-Kabeltrasse des Systems MERKUR 2 eine funktionsäquivalente und zugleich wirtschaftlich



< Blick auf getestete Kabeltrassen in der Prüfkammer vor und während der Prüfung der Brandbeständigkeit.



vorteilhaftere Lösung im Vergleich zu einer Trasse in genormter Ausführung.

Seismische Beständigkeit

Das System MERKUR 2 absolvierte ferner Prüfungen der seismischen Eignung gemäß der Norm ČSN für die Verwendung in Objekten der tschechischen Kernkraftwerke Temelín und Dukovany.

Auf der Grundlage dieser Prüfungen wurden die Kabeltrassen des Systems MERKUR 2 für die Installation von Kabeltrassen mit dem Erfordernis der Aufrechterhaltung der Funktion bei Seismizität genehmigt. Die erfolgreiche Absolvierung des Tests dieses Typs zeugt von der außergewöhnlichen Beständigkeit und Funktionsfähigkeit des Systems MERKUR 2, die in zahlreichen weiteren Anwendung zu Einsatz gelangen kann.



BRANDBESTÄNDIGE TRASSEN IM RAHMEN DES SYSTEMS MERKUR 2

Aktueller Katalog „Brandbeständige Trassen...“ zum Herunterladen auf unserer Website, oder in gedruckter Version erhältlich bei unseren kaufmännisch-technischen Managern.

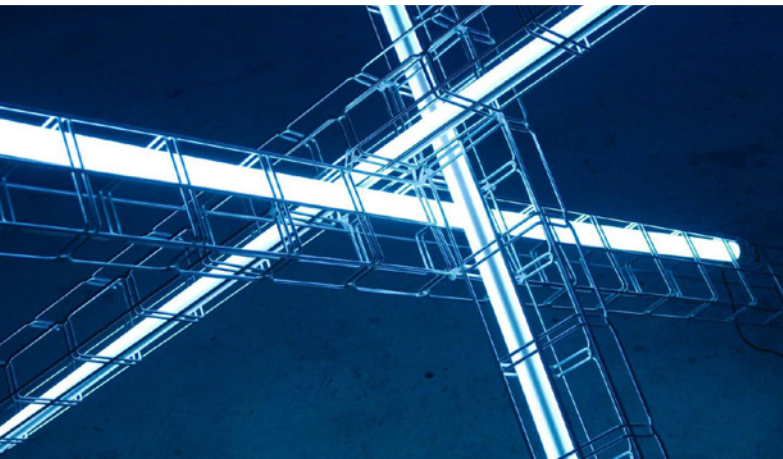


^ Das System MERKUR 2 wurde für die seismisch beständigen Kabeltrassen der Kernkraftwerke Temelín und Dukovany genehmigt.

Breite Palette der Anwendungen und Einsatzmöglichkeiten des Systems MERKUR 2

Das Kabeltragsystem MERKUR 2 wurde inzwischen auf der Grundlage mehr als zehnjähriger Erfahrungen unter verschiedensten Bedingungen geprüft, beginnend mit den üblichsten Installationen wie Standardleitungen in Industriebauten, in technologischen Komplexen, in Produktionssektionen u. Ä., wo es eine Stütze der Starkstromleitungen ist. Das System MERKUR 2 wird mit Erfolg auch bei der Realisierung von Verkehrsbauten wie Tunnel, Parkhäuser und weitere Linienbauwerke eingesetzt.

Verwendet wird es für Leitungen der Datennetze von Bürokomplexen, für die Ausstattung der Serverräume sowie für weitere Netze schwachstromtechnischen Charakters. Wegen seines geringen Gewichts und seiner Robustheit wird es bei der Realisierung selbsttragender Beleuchtungssysteme in Industriehallen oder bei der Errichtung photovoltaischer Großanlagen verwendet. Die Qualität des Designs der Drahrinnen (Gitterrinnen) des Systems MERKUR 2 sowie die optische Leichtigkeit der Trasse unter Verwendung vielfältiger Möglichkeiten ihrer Formgebung werden insbesondere bei visuell gestalteten Installationen geltend gemacht. In diesen Fällen sind sie Bestandteil elektrischer Standardleitungen, werden jedoch auch in weiteren, atypischen Installationen eingesetzt.



▲ Künstlerische Installationen bei einer Theatervorstellung.



▲ Ladestation eines photovoltaischen Kraftwerks.



▲ Technologisches Umfeld eines Maschinenraums.

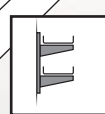
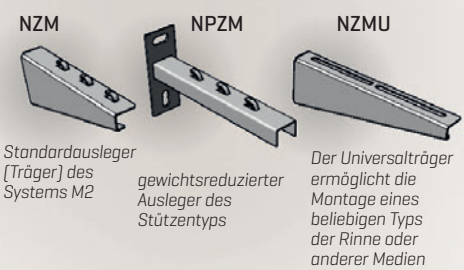
Übersicht der grundlegenden Möglichkeiten der Montage im Rahmen des Systems MERKUR 2



Wandmontage Standard

Verwendung
zur vereinfachten, horizontalen Verlegung der Kabeltrassen mit einer oder mehreren Ebenen [Etagen]. Die Anzahl der Ebenen ist nicht begrenzt. Jede Ebene [Etag] einer solchen Trasse ist eigenständig verankert und kann daher als eigenständige Trasse errichtet werden.

Installation
Für die Trasse können folgende Auslegertypen [Trägertypen] verwendet werden:



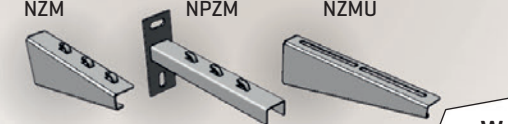
Wandmontage kombiniert

Verwendung
für die horizontale Installation von Kabeltrassen mit mehreren Ebenen, gegebenenfalls Trassen in Situationen mit verringerter Tragfähigkeit des Mauerwerks, in dem die Trasse verankert wird. Die zusammengefasste Anordnung der Wandkabeltrassen am Tragelement der Vertikalstütze ist im Hinblick auf die Installation in mehreren Ebenen effektiv und sorgt für eine bessere Verankerung, insbesondere bei breiteren Kabeltrassen.

Installation
Für die Trasse können folgende Vertikalstützen verwendet werden:



Installation
Für die Trasse können folgende Auslegertypen [Trägertypen] verwendet werden:

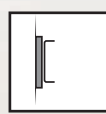


Raummontage

Verwendung
für die horizontale Installation von Kabeltrassen mit einer oder mehreren Ebenen. Die Trasse ist an der Unterseite der Decke mit Hilfe der Halter DZM oder STPU befestigt.

Installation
Die Trasse wird mittels einer Vertikalstütze STPM installiert. Die Trasse ist an der Unterseite der Decke mit Hilfe der Halter DZM oder STPU befestigt.

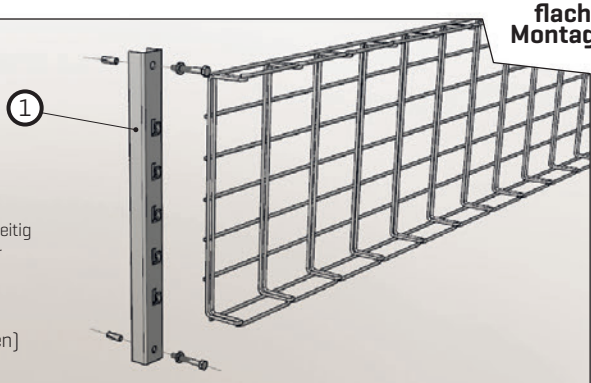
Installation
Für die Trasse können folgende Auslegertypen [Trägertypen] verwendet werden:



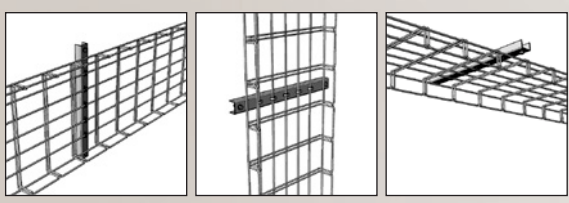
Flache Montage

Verwendung
für die vertikale steigende Führung der Kabeltrasse. Kann gleichzeitig auch für die flache, aufgesetzte Wand- oder Deckenmontage der Kabeltrassen verwendet werden.

Installation
Für die Trasse können folgende Auslegertypen [Trägertypen] verwendet werden:

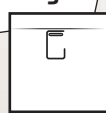


flache Montage



räumliche Montage

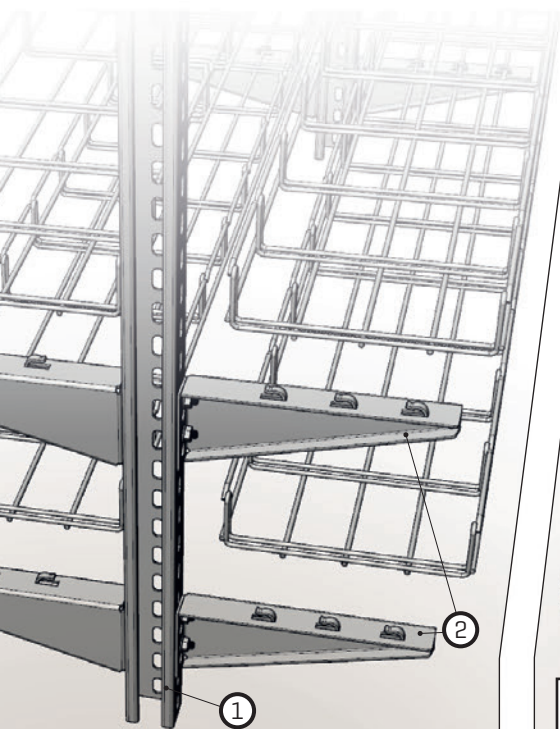
angesetzte Montage



Angesetzte Decke

Verwendung
für die vereinfachte, horizontale Verlegung der Kabeltrassen auf der Unterseite der Deckenkonstruktion auf der Unterseite verankerten Kabeltrassen. Die Trasse ist an der Unterseite der Decke mit Hilfe der Halter DZM oder STPU befestigt.

Installation
Die Trasse wird direkt mit Hilfe der Halter DZM oder STPU befestigt.



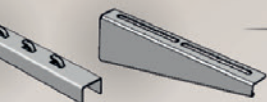
aufgehängt

der durch den Raum geführten
mehreren Etagen und mit erhöhten
Leistung der Kabeltrasse.

räumlichen
Träger, die in der
M STP oder

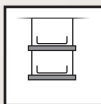
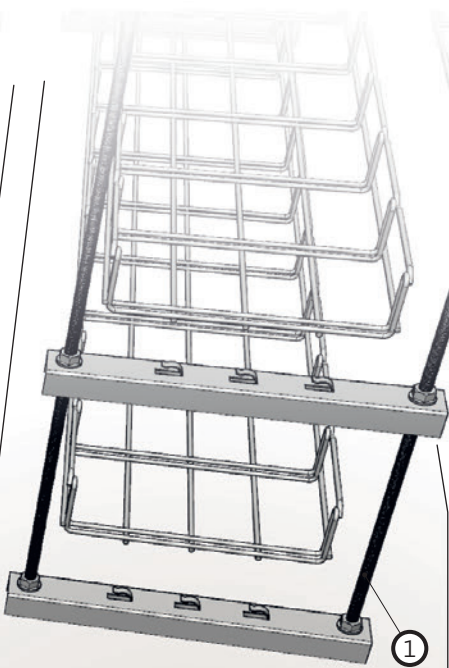
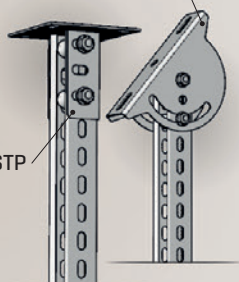
der Auslegertypen (Trägertypen)

NPZM NZMU



DZM STPU

STPM DZM STP



Raummontage aufgehängt

Verwendung

zur vereinfachten, horizontalen Verlegung der durch den Raum geführten Kabeltrassen mit einer oder mehreren Ebenen (Etagen). Geeignet für Trassen mit üblichen Ansprüchen an die Tragfähigkeit.

Installation

- Die Trasse wird an einem in der Deckenkonstruktion mithilfe von Dübeln verankerten Gewindestab oder mithilfe der im Rahmen des Systems mitgelieferten Halter installiert.
- Für die Trasse können folgende Auslegertypen (Trägertypen) verwendet werden:



Auflager (Stütze)

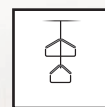
PZM

Wand-Vertikalstütze

STNM

räumliche Vertikalstütze

STPM



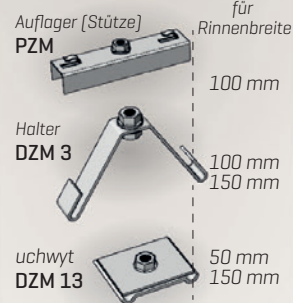
Raummontage aufgehängt

Verwendung

zur vereinfachten, horizontalen Verlegung der durch den Raum geführten Kabeltrassen mit einer oder mehreren Ebenen (Etagen).

Installation

- Die Trasse wird an einem in der Deckenkonstruktion mithilfe von Dübeln verankerten Gewindestab oder mithilfe der im Rahmen des Systems mitgelieferten Halter installiert.
- Für die Trasse können folgende Auslegertypen (Trägertypen) verwendet werden:



Auflager (Stütze)

PZM

für Rinnenbreite

100 mm

Halter

DZM 3

100 mm

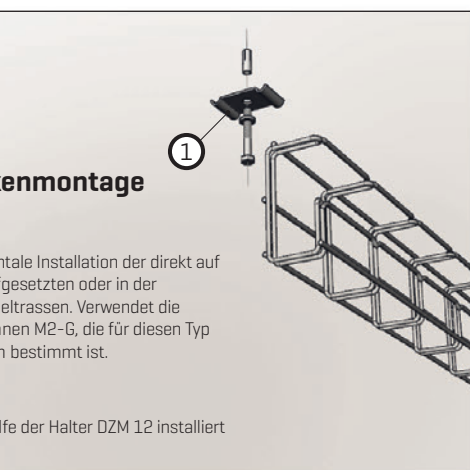
150 mm

Uchwył

DZM 13

50 mm

150 mm



Wandmontage

Montage Installation der direkt auf
aufgesetzten oder in der
Kabeltrassen. Verwendet die
Halter M2-G, die für diesen Typ
bestimmt ist.

Mithilfe der Halter DZM 12 installiert



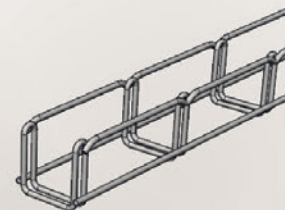
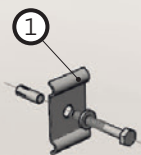
Wandmontage LIGHT

Verwendung

zur vereinfachten Wandmontage von direkt auf die Wand aufgesetzten Kabeltrassen. Die Montage ist nur für Gitterrinnen mit einer Breite von 50 und 100 mm geeignet.

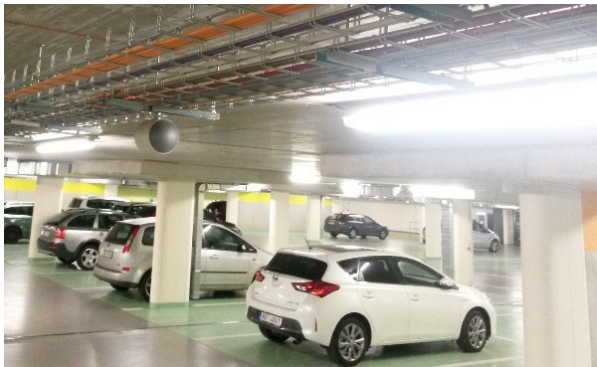
Installation

- Die Trasse wird direkt mithilfe der Halter DZM 12 installiert

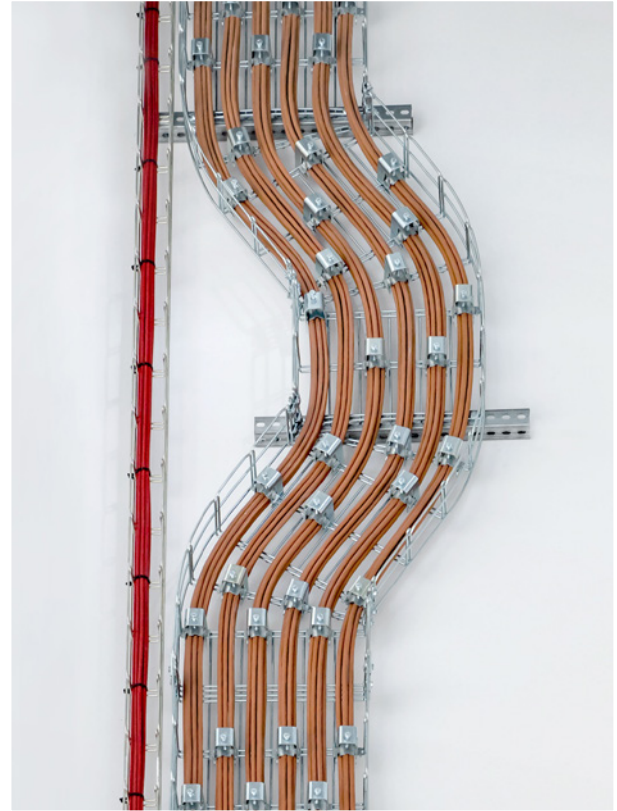




▲ Logistik-Lagerhallen.



▲ Tief-Parkräume.



▲ Steigtrasse mit funktionaler Integrität.

Zertifizierungen und Garantien für die Qualität und Ausführung

Das System MERKUR2 verfügt über zahlreiche Zertifizierungen und Prüfungen, beginnend mit den Tests der Tragfähigkeit und Beständigkeit (mehr erfahren Sie im Teil über die Dimensionierung und Kontrolle der Belastung der Kabeltrasse), den Tests der elektrischen Kontinuität, die unter dem Aspekt der gesamten elektrischen Kompatibilität mit weiteren Teile des Bauwerkes wichtig sind. Darüber hinaus stehen Zertifikate bzgl. des Testens der Beständigkeit der Oberflächenbehandlungen (mehr erfahren Sie im Teil über die Beständigkeit gegen Einflüsse des Umfeldes) zur Verfügung, die mit den Garantien für die Funktionsfähigkeit und für die Oberflächenbehandlung der Elemente des Systems zusammenhängen. Das System MERKUR2 verfügt zugleich über zahlreiche, weitere Zertifizierungen und Protokolle zu Tests, die für die unterschiedlichsten, speziellen Zwecke erfolgen.

Sie alle stehen in ihrer Gesamtheit allen Benutzern des Systems MERKUR 2 zur Verfügung. Für konkrete Bauvorhaben stellen wir auf Verlangen eine Bescheinigung der Zustimmung zur Verwendung dieser Dokumente aus, damit die Anwender des Systems diese Zertifizierungen bei ihren konkreten Installationen gelten machen können.



ZERTIFIKATE UND PRÜFUNGSPROTOKOLLE

Alle aktuellen Zertifikate und Prüfungsprotokolle zum System MERKUR 2 finden Sie auf unserer Website.



Außerordentliche Flexibilität des Systems bei der Formung der Trasse

Die Drahtkabelrinnen bieten eine nicht zu übertreffende Freiheit in den möglichen Formen und Ausführungen der Formelemente wie Knieverbindungen, T-Verbindungsstücke, Überschneidungen, die räumliche Umgehung von Hindernissen u. Ä.

Formgebung ist ein Kinderspiel

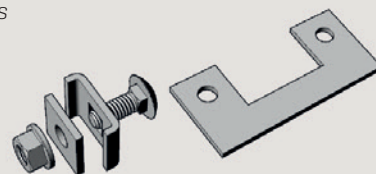
Die Formung der Drahtkabelrinnen MERKUR 2 ist sehr einfach. Zur Erstellung einer praktisch beliebigen Form des jeweiligen Teils der Trasse sind lediglich Verbinder [Kupplungen] SZM 4 und Formbänder TPM erforderlich [im Falle des Bedarfs kann auch der Verbinder SZM 4 durch ein Formband TPM ersetzt werden]. An weniger üblichem Werkzeug sind lediglich Schneider [Scheren] nötig [im Rahmen des Systems wird die Hebelschere MERKUR mit seitlicher Schneide geliefert, die für das Trennen der Drähte der Rinnen direkt an der Kreuzschweißnaht geeignet ist]. **Für die Erstellung der Formelemente der Trassen des Systems MERKUR 2 steht ein übersichtliches Handbuch zur Verfügung, welches die Ausführung der grundlegenden Formelemente zum Inhalt hat.** Für jede Größe der Rinne sind in der Anleitung die Ausführung einer rechtwinkligen Knieverbindung, Varianten für verschiedene Radien der aufeinanderfolgenden Knieverbindungen [rechtwinkliges Kniestück eines größeren Radius], T-Verbindungsstücke angeführt. Obendrein ist im Handbuch die Ausführung von Überschneidungen und das Anschließen der Trassen sowie die räumliche Umgehung eines Hindernisses beschrieben. Das Handbuch löst somit alle Standardsituationen, doch wie bereits gesagt, sind der Fantasie und der Kreativität keine Grenzen gesetzt, indem aus üblichen Rinnen MERKUR 2 praktisch eine beliebige Form erstellt werden kann.

Die Drahtkabelrinnen bieten eine nicht zu übertreffende Freiheit in den möglichen Formen und Ausführungen der Formelemente wie Knieverbindungen, T-Verbindungsstücke, Überschneidungen, die räumliche Umgehung von Hindernissen u. Ä. Der Hauptvorteil ist jedoch die Flexibilität. Ein beliebiges Formelement erstellen Sie direkt vor Ort, zum erforderlichen Zeitpunkt und entsprechend der jeweiligen Situation exakt nach Maß.

Zum Formen brauchen Sie nichts anderes...

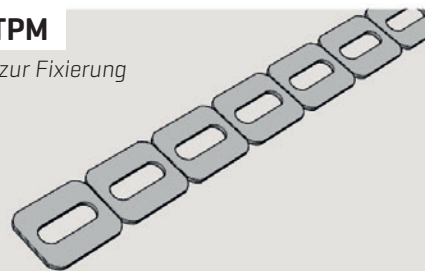
Formverbinder (Kupplung) SZM 4

Grundlegender Formverbinder des Systems



Formband TPM

Universalband zur Fixierung der Elemente



Verbindungsset SPM

Set Schraube-Mutter

Schlossschraube M6×16

Kettenradmutter M6

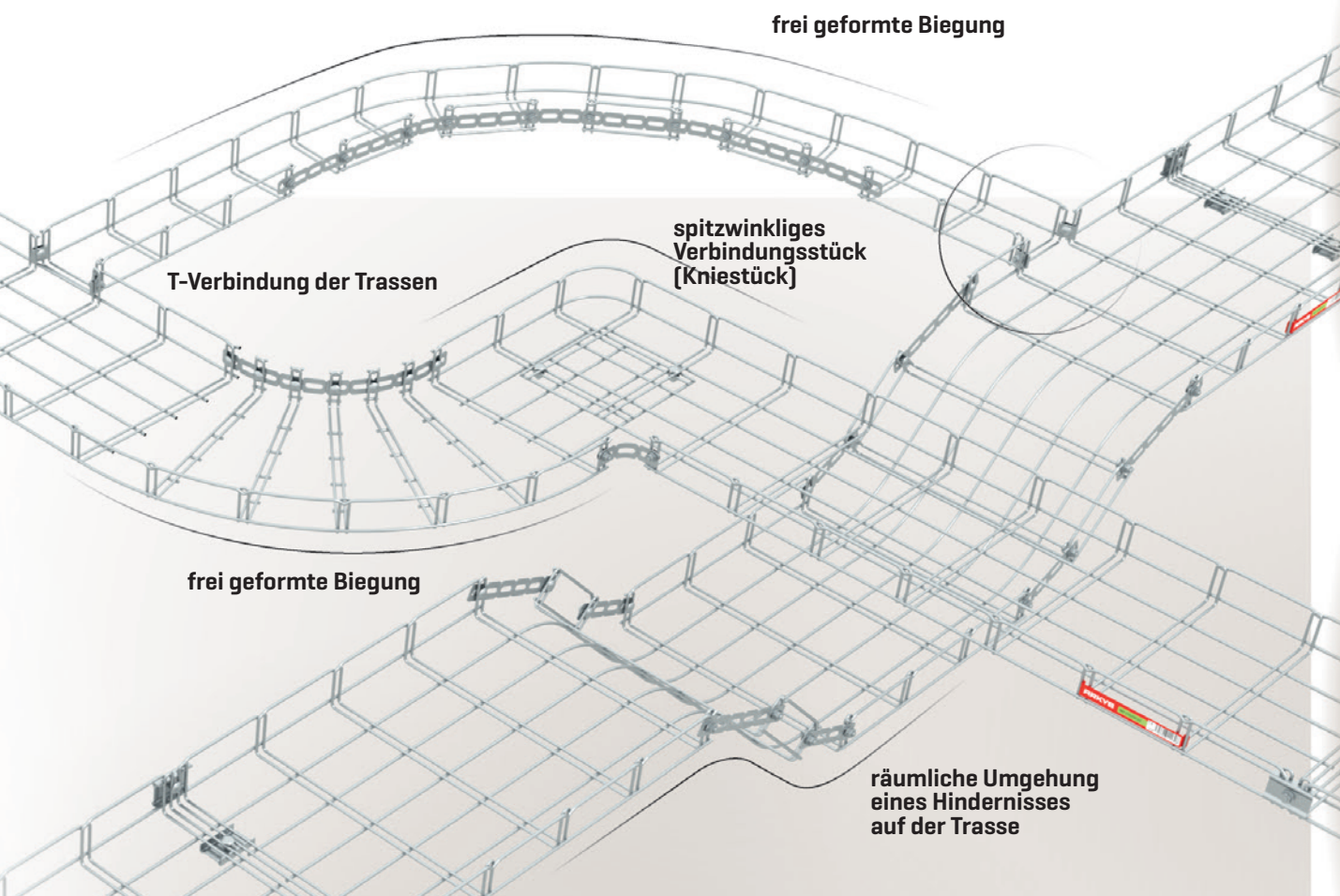


Schneider (Schere)

Hebelschere mit Seitenschneide

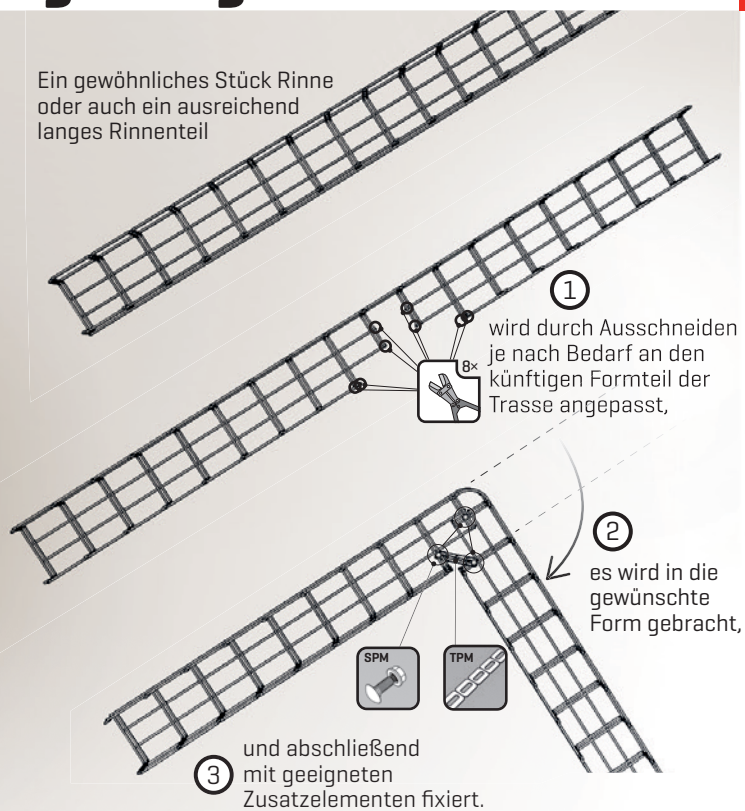


[geeignete Schneider sind im Angebot Zubehör des Systems MERKUR 2]



Formgebung in drei Schritten

Ein gewöhnliches Stück Rinne
oder auch ein ausreichend
langes Rinnenteil



ANLEITUNG ZUR FORMGEBUNG

Das Handbuch ist zum Herunterladen
auf unserer Website verfügbar.
In gedrucktem Taschenbuchformat
erhalten Sie es bei
unseren kaufmännisch-
technischen Managern.



Einige Worte zur patentierten Konstruktion der Rinnen des Systems MERKUR 2

Die Kabelrinnen MERKUR 2 sind von der Konstruktion her einzigartig und zugleich technisch unverwechselbar, und zwar aus folgenden Gründen:

- Doppelte Querstrebe, die in der Gesamtkonstruktion die Steifigkeit und Festigkeit der Rinne nicht nur beim Betrieb der bereits fertiggestellten Kabeltrasse, sondern auch bei der Logistik und Installation erhöht. Die doppelte Querstrebe verbessert zugleich die Verteilung des Gewichts der installierten Verkabelung in der Konstruktion der Rinne.
- Geformter, oberer Falz, der wiederum in Kombination mit der doppelten Querstrebe zur Erhöhung der Steifigkeit und Festigkeit der Rinne beiträgt, und zwar insbesondere dank seiner Formgebung und seines Zwei-Punkte-Anschlusses durch Schweißstellen an jeder doppelten Querstrebe der Rinne.

Die Kombination dieser Konstruktionselemente trägt zum Schutz jener Personen bei, die mit den Rinnen MERKUR 2 nicht nur auf der Baustelle, sondern auch in den Lagern und bei der eigentlichen Installation der Verkabelung in den Rinnen umgehen. Die insgesamt gerundete Ausführung der Kabelrinne gewährleistet das sichere Verlegen der Verkabelung ohne Beschädigung der Isolierung.

Diese Eigenschaften werden vor allem in Grenzsituationen geltend gemacht, unter anderen im Falle von Bränden, Erdbeben, umfangreichen Notfällen und ähnlicher Vorfälle mit fatalen Folgen. In all diesen Situationen bieten

die Kabelrinnen des System MERKUR 2 eine feste und stabile Stütze für Kabelleitungen und ermöglichen zugleich ihre zuverlässige Funktion.

Einzigartige, doppelte Querstrebe

Die zweigeteilte Ausführung der Querstrebe gewährleistet die gesamte Robustheit der Konstruktion der Rinne und trägt in erheblichem Maße zu einer hohen Tragfähigkeit der Rinne bei. Dieses Element hat ebenso Anteil an den ausgezeichneten Eigenschaften in Grenzsituationen, unter anderem bei einem Brand. Darüber hinaus ermöglicht diese Ausführung das feste Verbinden der Rinnen-segmente durch alle Verbinder des Systems MERKUR 2.

Geformter, oberer Falz der Rinne

Die insgesamt gerundete Ausführung der Rinnenkanten eliminiert das Risiko der Beschädigung der Kabel während ihrer Installation und trägt zugleich zum Komfort und zur Sicherheit aller Phasen der Installation der Kabeltrasse bei.

Längsträger

Sie gewährleisten die Übertragung der Kräfte entlang der Rinne und sind auch an ihrer Tragfähigkeit beteiligt. Die Anzahl und der Durchmesser der Längsträger definieren die Längstragfähigkeit der Rinnen, wobei eine Stützweite der Stützpunkte von bis zu 2,0 m beim Standardtyp M2 erreicht werden kann.

Portfolio der Rinnen des Systems MERKUR 2

Das Portfolio der Kabelrinnen MERKUR 2 umfasst den grundlegenden Typ der Rinnen M2 und M2-G.

Kabelrinne MERKUR 2, Typ M2

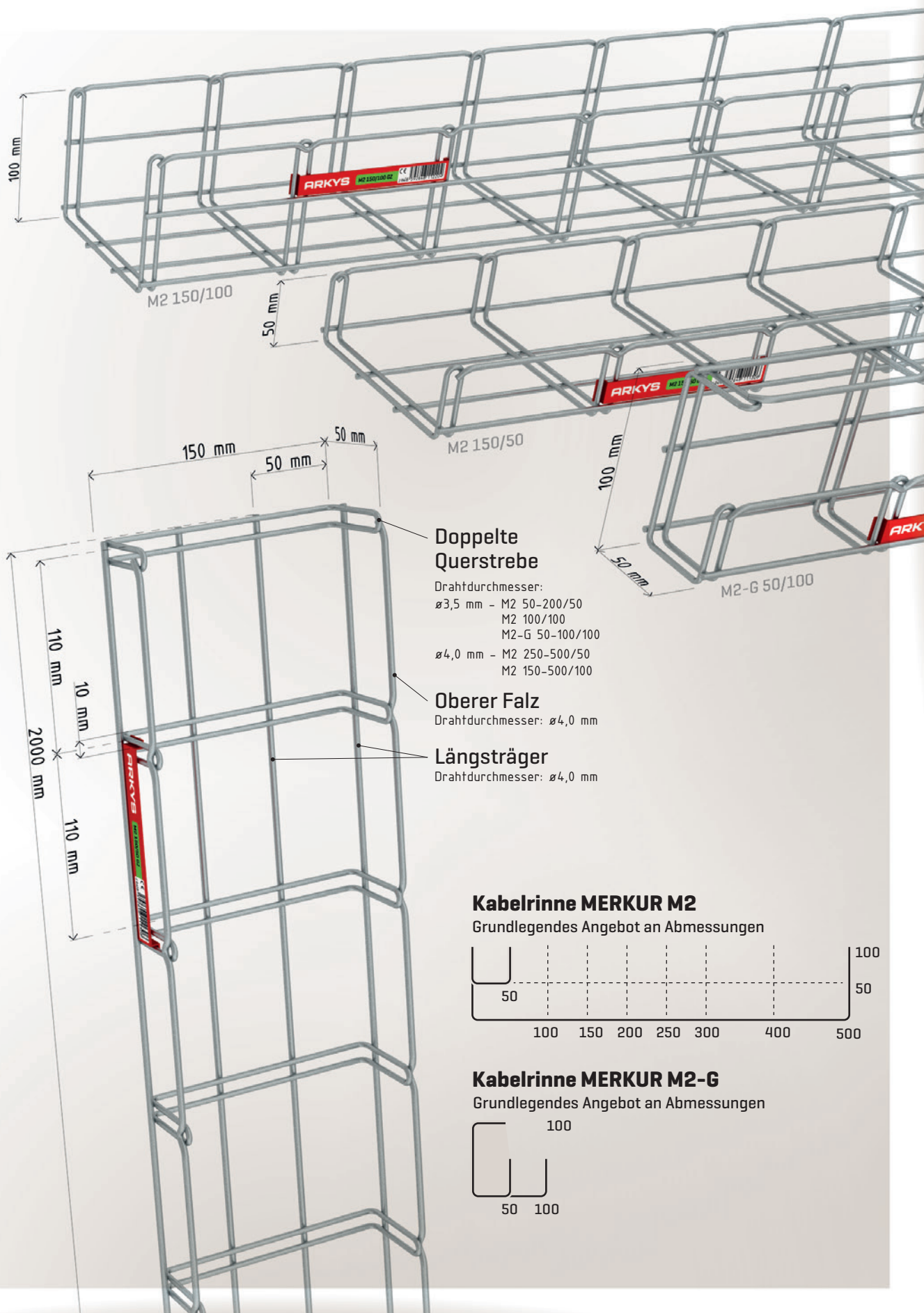
Die Standardausführung der Kabelrinnen MERKUR 2 ist die seit langem meistverkaufte Gitterrinne in der Tschechischen Republik. Dank ihrer unverwechselbaren und bewährten Konstruktion, die sich vor allem durch die doppelte Querstrebe in Verbindung mit dem geformten, oberen Falz auszeichnet, erfreute sich die Gitterrinne zunehmender Beliebtheit bei Elektromontagefirmen und wurde zu einem gefragten Produkt für übliche und funktionale Trassen.

Kabelrinne MERKUR 2, Typ M2-G

Dieser Rinnentyp in Form des Buchstabens „G“ ist eine interessante und effektive Lösung des Designs für vere-

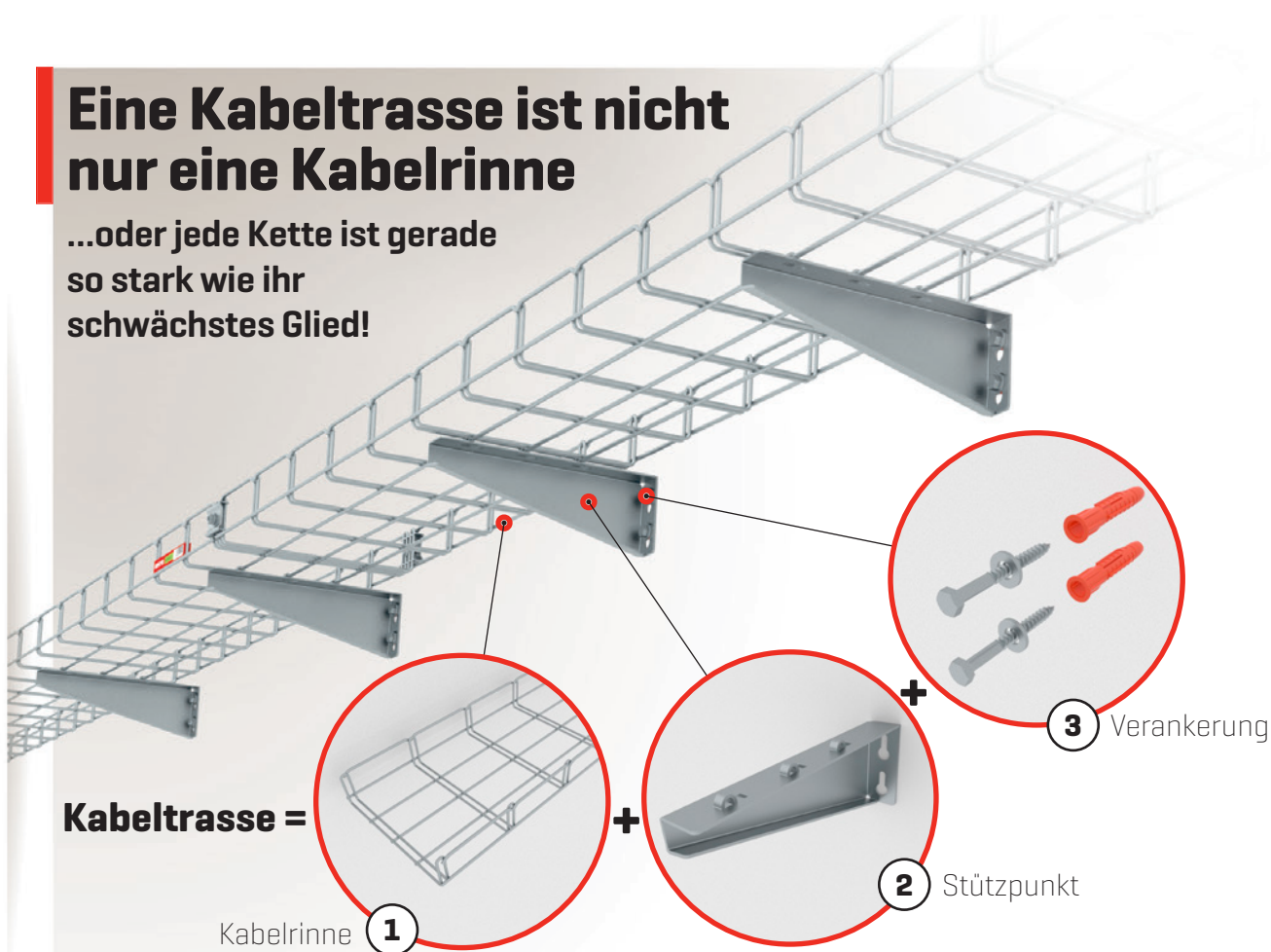
infachte Deckeninstallationen der Kabeltrassen. Für die Installation der Kabeltrasse in der Untersicht ist lediglich der Standardhalter DZM 12 erforderlich. Aufgrund des G-Profiles der Konstruktion der Rinne kann die Verkabelung in die fertige Trasse bequem eingebracht werden, und zwar ohne Notwendigkeit ihres Hindurchziehens u.a. zwischen den Gewindestangen. Hiermit wird die Installation der Kabeltrasse dieser Ausführung weiter vereinfacht.

Alle Ausführungen der Rinnen des Systems MERKUR 2 verwenden ein gemeinsames System der Elemente des Zubehörs. Dies bedeutet, dass sie voll kombinierbar sind, sodass sie im gleichen System der Kabelleitungen nebeneinander installiert oder die anknüpfenden Teile derselben Trasse bilden können.



Eine Kabeltrasse ist nicht nur eine Kabelrinne

...oder jede Kette ist gerade so stark wie ihr schwächstes Glied!



Diese Regel gilt auch für die Kabeltrasse als Ganzes, und zwar nicht nur im Sinne der Belastung, was das Hauptthema dieses Teils ist, sondern unter anderem auch unter dem Blickwinkel der Beständigkeit gegen Einflüsse des Umfeldes bzw. der Beständigkeit bei einem Brand. Hier gilt überall, dass der schwächste Bestandteil der Trasse die Beständigkeit des Ganzen bestimmt, sodass die einzelnen Elemente der Installation in diesem Sinne zu betrachten sind. Konzentrieren wir uns jedoch nunmehr insbesondere auf die Tragfähigkeit der Kabeltrasse. Unter dem Aspekt der Tragfähigkeit können wir die Trasse in drei Hauptfunktionsteile gliedern. Es handelt sich um die Kabelrinnen, die Stützpunkte und die Verankerung der Stützpunkte.

① Kabelrinne

Eines der wichtigsten Elemente der Tragfähigkeit der gesamten Funktionsbaugruppe der Kabeltrasse ist die Tragfähigkeit der Kabelrinne bzw. die Tragfähigkeit der Baugruppe der Rinnen, bestehend aus den Kabelrinnen und den Verbindern. Sie ist durch die korrekte Ausführung der Verbindungen, durch das richtige Aufliegen der Rinnen in den Stützpunkten und durch die Verteilung der Nutzbelastung der Verkabelung bedingt. Den Methoden des Testens der Tragfähigkeit der Rinnen sowie den Möglichkeiten der Montage, die Einfluss auf

die Tragfähigkeit der Rinnen haben, widmen wir uns auf den nachfolgenden Seiten dieses Katalogs. Hier ist an dieser Stelle insbesondere der Verweis auf die Seiten 22–25 wichtig, wo die empfohlenen Werte der Tragfähigkeiten und die höchstzulässigen Belastungen der Kabelrinnen MERKUR 2 angeführt sind.

Einfluss auf die Tragfähigkeit der Kabeltrasse hat die Installation der Formelemente. In diesen Fällen gilt, dass möglichst in nächster Nähe zum Beginn und Ende der Formelemente die Installation der Stützstellen empfohlen wird, was den Druck auf das Formelement mindert.

② Stützpunkt

Hinter dem Begriff Stützpunkt der Kabeltrasse verbirgt sich jene Konstruktion, auf welche die Kabelrinnen aufliegen, und die im Bauwerk verankert ist. Am häufigsten handelt es sich um ein einfaches Element (Träger/Ausleger, Halter etc.), jedoch können auch Situationen eintreten, in denen es sich um eine größere Baugruppe der Elemente handelt, unter anderem im Falle der tragenden Baugruppe der räumlichen, aufgehängten Montage, die auch aus einer größeren Menge von Komponenten bestehen kann.

Alle diese Teilsegmente bilden eigentlich eine weitere, kleine Kette, wobei für die Tragfähigkeit der gesamten Baugruppe des Stützpunktes gilt, dass sie durch die Tragfähigkeit der verwendeten Elemente definiert ist. Es sind stets die Tragfähigkeiten aller Einzelelemente zu berücksichtigen, aus denen der Stützpunkt der Trasse besteht, wobei zu prüfen ist, ob in ihrem Falle die Belastung nicht überschritten wurde. Die Werte der Tragfähigkeiten der Stützpunkte sind in diesem Katalog im Teil Übersicht der Elemente des Systems stets bei jedem Element angeführt.

Allgemein genommen gilt für die Konstruktion des gesamten Systems MERKUR 2, dass sie durch ihre Robustheit Festigkeitsproblemen vorbeugt.

③ Verankerung

Für die Tragfähigkeit der Kabeltrasse ist es wichtig, eine qualitätsgerecht konzipierte und realisierte Verankerung zu haben und für die jeweilige Installation einen geeigneten Typ der Verankerung der tragenden Elemente in der Baukonstruktion zu wählen. Ferner ist auch die Tragfähigkeit der Baukonstruktionen zu beachten, an welchen die Kabeltrasse verankert ist. Es handelt sich z.B. um die Problematik der Tragfähigkeit und der Qualität des Mauerwerks in Bezug auf den verwendeten Typ der Verankerung. Der Bereich der Verankerung liegt voll in der Kompetenz der Spezialisten für Verankerungstechnik. Im Rahmen des Systems MERKUR 2 bieten wir geeignete, grundlegende Elemente der Verankerung an – die Auswahl und die Anwendung obliegen jedoch dem Benutzer. Um Ihnen nicht nur die Auswahl der Größen der Kabelrinnen und die Dimensionierung der Abstände der Stützpunkte maximal zu erleichtern, haben wir für Sie zwei nützliche, elektronische Helfer vorbereitet.

Mobile App MERKUR 2

Der Hauptvorteil der App ist, dass sie sehr einfach und rasch die Verwendung der richtigen Größe der Rinne anbietet, den Abstand der Stützpunkte berechnet, bei der Realisierung der Formelemente hilft und weitere, nützliche Informationen für die richtige und effektive Realisierung der Kabeltrasse ergänzt. Das alles haben Sie in ihrem mobilen Gerät jederzeit und sofort zur Hand.

Konfigurator der Kabeltrassen MERKUR 2

Der Konfigurator hilft Ihnen bei der Planung der kompletten und vielleicht auch umfangreichen Trasse, was bedeutet, dass er für den von Ihnen spezifizierten Typ und für die von Ihnen vorgegebene Anzahl der Kabel die geeignete Größe der Rinne bestimmt, die mögliche Aufteilung in mehrere Rinnenprofile vorschlägt und Sie durch die möglichen Typen der Montage begleitet. Zur

konfigurierten Trasse erstellt er zum Abschluss eine Aufstellung des Materials und bietet zugleich sein Absenden zur Preisbildung an. Die Schnittstelle des Konfigurators arbeitet im Internetmilieu [HTML].

Unsere Helfer beantworten Ihnen Ihre Fragen in Verbindung mit der Dimensionierung und der Kontrolle der Belastung



Die mobile App MERKUR 2

bietet eine geeignete Größe der Rinne in Abhängigkeit vom Gewicht und Volumen der Verkabelung an

bestimmt den Abstand der Stützen

berechnet die Nutzung des Querschnitts der Rinne

Schnellanleitung zur Formgebung im Taschenbuchformat









Konfigurator der Kabeltrassen MERKUR 2

Guide der Zusammenstellung der gesamten Trasse gemäß Ihren Vorstellungen

Er bietet geeignete Kombinationen der Elemente und der Montagetypen an, erstellt die Aufstellung des Materials zur Preisbildung



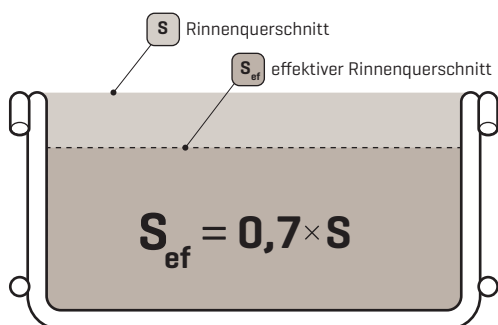
Den Konfigurator finden Sie unter: <https://www.merkur2.cz>

Wie man die geeignete Größe der Rinnen in der Kabeltrasse bestimmt

Für die Bestimmung der geeigneten Größe der Rinnen sind zwei Werte wichtig. Der nutzbare Querschnitt der Rinnen und ferner die Menge der in der Rinne zu verlegenden Verkabelung, die durch den Wert des Gesamtquerschnitts der Kabel repräsentiert wird.

Effektiver Querschnitt der Rinne (S_{ef})

Der effektive Querschnitt der Rinne ist der Wert zur Bestimmung dessen, wie groß der Gesamtquerschnitt ist, der unter Beibehaltung einer Sicherheitsreserve in der jeweiligen Rinne verlagert werden kann. Die Sicherheitsreserve löst unter anderem die erhöhten Anforderungen an den Querschnitt der Rinne an Orten der Biegungen der Trassen, die schlechtere Nutzung des Querschnitts der Rinne bei einer höheren Anzahl der in einer Trasse zu verlegenden Kabel, ggf. zusätzliche Anforderungen an die Positionierung der Kabel in der Trasse u. Ä.

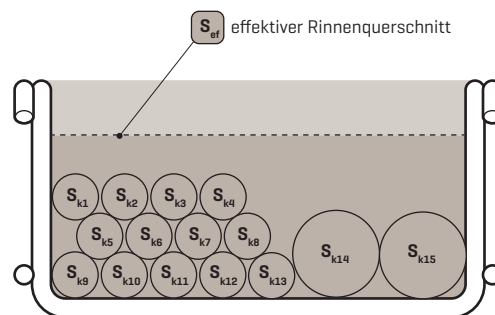


Bei jeder Rinne MERKUR 2 ist der Wert ihres effektiven Querschnitts angeführt, der bei der Dimensionierung der Kabeltrasse im Hinblick auf die vorausgesetzte Menge der zu tragenden Kabel verwendet werden kann.

Insgesamt erforderlicher Querschnitt der Rinne

Jer ist die Summe der Nennquerschnitte aller Kabel (S_k), die in der Trasse verlegt werden. Zur Festlegung der Querschnitte der einzelnen Rinnen können Sie die Orientierungstabelle mit den Querschnitten der am häufigsten verwendeten Kabel nutzen [Seite 21]. Die Tabelle hat informativen Charakter. Sofern Sie zur Berechnung der Trasse genaue Werte benötigen, ist es angebracht, sie direkt vom Hersteller der konkreten Verkabelung einzuholen.

Den so gewonnenen Wert des erforderlichen Querschnitts der Rinne (S_{celk}) vergleichen Sie mit den Werten



$$S_{celk} = S_{k1} + S_{k2} + S_{k3} + \dots$$

$$S_{celk} \leq S_{ef}$$

Die Summe der Kabelquerschnitte in der Rinne muss kleiner als der effektive Querschnitt der verwendeten Rinne sein

der effektiven Querschnitte der Rinnen S_{ef} , wobei Sie eine geeignete Rinne wählen, deren nutzbarer Querschnitt gleich oder größer als der Wert des erforderlichen Querschnitts der Rinnen ist.

Hierbei ist die Funktion der Trasse zu berücksichtigen, wobei unter dem Aspekt der Kühlung der Kabel für ihre Verlegung lieber größere Rinnen mit geringerer Füllung des Querschnitts durch die Kabel zu wählen sind. Unter dem Aspekt der Kühlung der wärmebeanspruchten Trassen ist es zugleich besser, die Kabel in geringerer Anzahl der Schichten zu verlegen.



Die MERKUR 2 App

bietet eine geeignete Größe der Rinne in Abhängigkeit vom Gewicht und Volumen der Verkabelung an

bestimmt den Abstand der Stützen

Schnellanleitung zur Formgebung im Taschenbuchformat



Belastung der Kabeltrasse stets unter Kontrolle

Die Gesamtbelastung der Kabeltrasse ist jeweils die Summe der Gewichte der in der Trasse verlegten Kabel und der Gewichte sämtlichen Zubehörs und weiterer, an der Kabelrinne aufgehängter Elemente. In die Gesamtbelastung der Trasse sind z.B. auch die Kabeltrennsteg und die Kappen der Kabeltrassen, die Verteilerdosen, die aufgehängten Beleuchtungskörper u. Ä. einzubeziehen. In den üblichen Fällen stellt jedoch die Verkabelung den überwiegenden Großteil der Belastung dar, sodass man sich lediglich auf sie beschränken kann.

Für die Berechnung der Belastung durch die Kabel können die Orientierungswerte der Gewichte der einzelnen Typen und Größen der Kabel herangezogen werden. Die grundlegende Auswahl finden Sie auf Seite 21, ggf. fordern Sie die genauen Werte beim Hersteller des jeweiligen Kabelmaterials an.

Der errechnete Wert der Belastung der Rinne ist mit den maximalen Werten gemäß der Zertifizierung der gewählten Abmessung der Rinne zu vergleichen. Im Falle, dass die Anforderung an die Tragfähigkeit der Trasse höher als der Wert der zulässigen Belastung für die ausgewählte Abmessung der Rinne ist, muss die Lösung die Verwendung einer größeren Rinne sein, die eine höhere Tragfähigkeit erreicht (deren Querschnitt jedoch nicht voll genutzt wird). Aus den Tabellen der Tragfähigkeiten resultiert auch die Möglichkeit, Versionen einer Rinne mit höherem Seitenteil zu verwenden, die höhere Werte der Tragfähigkeit erreichen.

Bei der Kontrolle der Belastung der Kabeltrasse ist zugleich der konkrete Typ der Montage zu berücksichtigen. Im Falle der Befestigung der Rinne an Haltern DZM 3, DZM 4 und DZM 6 ist in Betracht zu ziehen, dass es sich nicht um eine Standardmontage an den Stützpunkten, sondern um die Aufhängung der Rinnen am Draht des oberen Falzes handelt. In diesen Fällen sind die Grenzwerte der Tragfähigkeiten um den Sicherheitskoeffizienten 0,8 zu verringern.

Einfluss der Position des Verbinders auf die Tragfähigkeit der Kabeltrasse

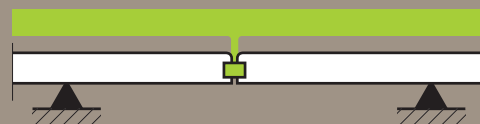
Grundsätzlichen Einfluss auf die Tragfähigkeit der Kabeltrasse hat die Positionierung des Verbinders der Rinnen im Hinblick auf die Stützpunkte der Trasse. Aus dem Testen resultiert, dass die höchsten Werte der Tragfähigkeit in Fällen erreicht werden, in denen sich die Verbindung der einzelnen Rinnen der Kabeltrasse im Abstand von $1/5$ der Stützweite der Stützpunkte befinden. Im Hinblick auf die praktischen Erfahrungen aus den Montagen realer Kabeltrassen ist offensichtlich, dass die ideale Lage der Verbindung in $1/5$ der Stützweite

nicht so leicht feststellbar ist, wobei die Montage oft eine uneffektive Verkürzung der Rinnen erfordern würde. Daher testen wir unsere Systeme der Kabeltrassen auch für die allgemeine Lage der Verbindung der Rinnen, wobei bewährte Eigenschaften der Kabeltrasse für diesen Typ der Montage zur Verfügung stehen. Somit für die beliebige Positionierung der Verbindung der Rinnen ohne Bestimmung der genauen Lage der Verbindung.

Für die Zwecke der Festlegung der Tragfähigkeit der Trasse unterscheiden wir somit zwei Typen der Montage:

Standardmontage

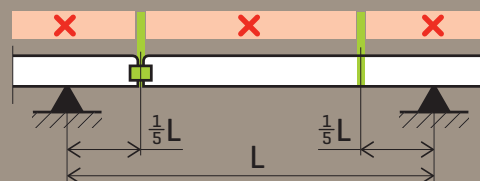
Verbinder [Kupplung] in beliebiger Position



Sie stellt keinerlei Ansprüche an die Position der Verbindung der Rinnen, sodass die Rinnen wegen der Lage der Verbindung nicht gekürzt werden müssen. Dieser Typ der Montage ist für Standard-Kabeltrassen geeignet und bietet bei üblichen Mittenabständen der Stützpunkte ausreichende Tragfähigkeiten.

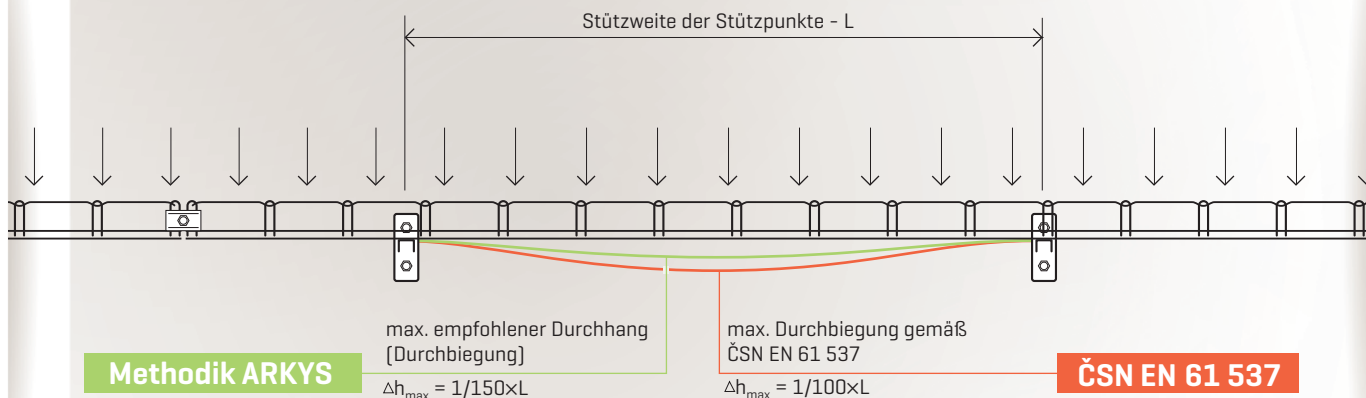
Montage mit höherer Tragfähigkeit

Verbinder, befindlich in $1/5$ der Stützweite



Das Erfordernis der genauen Positionierung der Verbindung kann die Notwendigkeit der Kürzung der Rinnen zur Folge haben, womit die Effektivität der Installation (mehr Abfall, Zeitaufwand) verringert wird. Lediglich in Fällen einer Stützweite von 2000 mm (Produktionslänge der Rinnen) und 1000 mm (Hälfte der Produktionslänge der Rinnen) kann an der ersten Stützweite des geraden Teils der Trasse die Position der Verbindung eingestellt werden, die sich dann in den nachfolgenden Verbindungen widerspiegelt, sodass die Notwendigkeit der Kürzung der Rinnen entfällt. Aus den oben angeführten Gründen empfehlen wir diesen Typ der Montage für sehr belastete Trassen, oder lokal für technisch schwierig zu überbrückende Orte mit dem Bedarf größerer Mittenabstände der Stützen, wo sie eine wesentliche Erhöhung der Tragfähigkeit bietet.

Wie verhält es sich eigentlich mit der Tragfähigkeit der Kabelrinnen?



Die Systeme der Kabeltrassen müssen eine ausreichende, mechanische Festigkeit (Tragfähigkeit und Steifheit) haben, wobei diese anhand der Durchbiegung der Kabeltrasse beurteilt wird. Die Rinnen MERKUR 2 werden gemäß den Anforderungen der Norm ČSN EN 61 537 getestet. Das Testen erfolgt, indem die Kabeltrassen in Schritten zunehmend belastet werden und ihre Verformung (Durchhang) verfolgt wird. Die einem Durchhang (Durchbiegung) von 1/100 der Stützweite entsprechende Belastung wird als SWL bezeichnet und als Belastungsgrenzwert für die jeweilige Rinne bei gegebener Stützweite der Stützpunkte unter der Voraussetzung erachtet, dass hierbei keine Querverformung von mehr als 1/20 der getesteten Trasse aufgetreten ist. Die getestete Trasse wird weiter bis auf das 1,7fache der Belastung SWL belastet, wobei unter dieser Belastung kein Verzug (keine Verwölbung) der Rinnenkonstruktion auftreten darf. Sind alle diese Bedingungen erfüllt, erhält die getestete Kabelrinne die Zertifizierung, wobei der Wert SWL als ihre nutzbare Tragfähigkeit verwendet werden kann.

Methodik ARKYS zur Überprüfung der Tragfähigkeit der Kabelrinnen

Für die Festlegung der Tragfähigkeit unserer Kabelrinnen haben wir ein strengeres Kriterium unter dem Aspekt des zulässigen Durchhangs gewählt. Bei voller Belastung

der Rinnen (Belastung SWL) verlangen wird, dass der Durchhang (die Durchbiegung) der Rinnen MERKUR 2 den Wert von 1/150 der Stützspanne der Stützpunkte nicht überschreitet, was um 30 % weniger ist, als die Norm ČSN EN 61 53 fordert.

Dies bedeutet beispielsweise bei einer Stützweite von 2000 mm, dass der Wert des Durchhangs der Rinnen MERKUR 2 den Wert 13 mm nicht übersteigt (wobei gemäß der Norm ČSN EN 61 537 ein Durchhang bis zu 20 mm zulässig ist).

Steifere Rinnen bedeuten unter anderem bessere Bedingungen für die Funktion der Verkabelung, insbesondere in extremen Situationen. Dieser Vorteil zeigt sich z.B. bei Funktionstests der Kabeltrasse unter den Bedingungen eines Brandes gemäß ČSN 73 0895, bei denen das System MERKUR 2 langfristig ausgezeichnete Ergebnisse hat.

Strengere Kriterien des Testens gemäß der Methodik ARKYS bedeuten, dass die Rinnen MERKUR 2 im Vergleich zu Kabelrinnen anderer Hersteller bei voller Belastung geringere Verformungen und Durchbiegungen aufweisen. Steifere Rinnen mit geringeren Verformungen bedeuten unter anderem bessere Bedingungen für die Funktion der Verkabelung, insbesondere in extremen Situationen.

Was ist also die real nutzbare Tragfähigkeit der Rinnen?

Oder wie viel Verkabelung findet in den Rinnen wirklich Platz? Die Maßstäbe der Wirtschaftlichkeit sind immer noch aktuell, wobei man sich dessen bewusst sein sollte, dass die Verkabelung ein bestimmtes, spezifisches Gewicht und ein bestimmtes Volumen hat, sodass in eine Kabelrinne nur eine solche Kabelmenge eingebracht werden kann, welche ihrem nutzbaren Querschnitt entspricht. Aus der Tabelle der spezifischen Gewichte der üblichen Kabeltypen resultiert, dass das spezifische Gewicht der Verkabelung in der Regel den Wert von 0,0028 kg/m/mm² nicht überschreitet (hiermit ist gemeint, dass 1 mm² Kabel 0,0028 kg/m wiegt).

Spezifisches Gewicht ausgewählter Kabel

		Gewicht [kg/m]	Durchmesser [mm]	Querschnitt [mm ²]	Spezifisches Gewicht [kg/m/mm ²]
CYKY	3×1,5	0,120	8,6	58,06	0,00207
	5×1,5	0,175	10,1	80,08	0,00219
	3×2,5	0,170	9,5	70,85	0,00240
	5×2,5	0,260	11,2	98,47	0,00264
	5×4	0,380	13,8	149,50	0,00254
	5×6	0,500	15,1	178,99	0,00279
	5×10	0,770	18,0	254,34	0,00303
	5×16	1,140	20,4	326,69	0,00349
	3×35+25	1,780	26,2	538,86	0,00330
	3×50+35	2,060	30,4	725,47	0,00284
	3×70+50	2,800	34,9	956,14	0,00293
	3×95+70	3,940	39,3	1212,42	0,00325
	3×120+70	4,430	43,0	1451,47	0,00305
	3×150+70	5,350	46,8	1719,34	0,00311
AYKY	3×185+95	6,780	49,8	1946,83	0,00348
	3×240+120	8,570	56,4	2497,05	0,00343
	5×16	0,600	21,3	356,15	0,00168
	3×35+25	0,910	24,7	478,92	0,00190
	3×50+35	1,220	28,9	655,64	0,00186
	3×70+50	1,560	32,2	813,92	0,00192
	3×95+70	1,750	39,3	1212,42	0,00144
	3×120+70	2,060	43,0	1451,47	0,00142
	3×240+120	3,810	56,4	2497,05	0,00153

Informationsquelle in der Tabelle: PRAKAB

Wenn wir diesen Wert auf die effektiven Querschnitte der Rinnen MERKUR 2 anwenden, stellen wir fest, dass die Werte der maximalen Belastung der Rinnen durch die Verkabelung relativ gering sind (siehe Tabelle auf dieser Doppelseite). Bei den kleinsten Abmessungen der Rinnen handelt es sich um Einheiten kg/m, wobei selbst bei der größten Rinne 100 kg/m nicht überschritten werden.

Belastung durch die Verkabelung bei einem spezifischen Gewicht von 0,0028 kg/m/mm²

Typ und Abmessung der Rinne	effektiver Querschnitt	Belastung der Verkabelung
M2 50/50	1 320 mm ²	3,7 kg/m
M2 100/50	2 900 mm ²	8,1 kg/m
M2 150/50	4 470 mm ²	12,5 kg/m
M2 200/50	6 050 mm ²	16,9 kg/m
M2 250/50	7 620 mm ²	21,3 kg/m
M2 300/50	9 200 mm ²	25,8 kg/m
M2 400/50	12 350 mm ²	34,6 kg/m
M2 500/50	15 500 mm ²	43,4 kg/m
M2 100/100	6 120 mm ²	17,1 kg/m
M2 150/100	9 440 mm ²	26,4 kg/m
M2 200/100	12 770 mm ²	35,8 kg/m
M2 250/100	16 090 mm ²	45,1 kg/m
M2 300/100	19 420 mm ²	54,4 kg/m
M2 400/100	26 070 mm ²	73,0 kg/m
M2 500/100	32 740 mm ²	91,7 kg/m
M2-G 50/100	1 320 mm ²	3,7 kg/m
M2-G 100/100	6 120 mm ²	17,1 kg/m

Aus dem Vergleich dieser theoretischen Werte der maximalen Belastung durch die Verkabelung mit den empfohlenen Werten der Tragfähigkeit, die wir für unsere Rinnen anführen, resultiert, dass unsere Rinnen über die gewünschte Tragfähigkeit bei einer Stützweite der Stützpunkte von 1750 mm und sehr häufig auch bei einer Stützweite von 2000 mm verfügen. Darüber hinaus haben die Rinnen MERKUR 2 bei der Montage mit erhöhter Tragfähigkeit bereits bei einer maximalen Stützweite von 2000 mm eine ausreichende Tragfähigkeit.



Die MERKUR 2 App

bietet eine geeignete Größe der Rinne in Abhängigkeit vom Gewicht und Volumen der Verkabelung an
bestimmt den Abstand der Stützen

Schnellanleitung zur Formgebung im Taschenbuchformat



GET IT ON
Google Play

Download on the
App Store



Empfohlene Werte der Tragfähigkeit der Kabelrinnen MERKUR 2

Gemäß der strengeren Methodik ARKYS

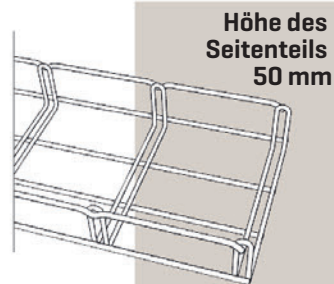
Die empfohlenen Werte der Belastung für Kabelrinnen sind auf der Grundlage der Methodik gemäß der Norm ČSN EN 61537 Ed. 2 festgelegt, wonach die Tragfähigkeit der Kabeltragkonstruktionen getestet wird. **Diese Werte bedeuten die seitens des Herstellers garantierten Werte der Belastung, die dem jeweiligen Typ und der jeweiligen Größe der Kabelrinne bei entsprechenden Mittenabständen der Stützpunkte auf der Kabeltrasse zugemutet werden können.**

Diese Werte beziehen sich auf Standard-Kabeltrassen und sind nicht anwendbar für Kabeltrassen mit Anforderungen an die Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit [z.B. bandbeständige Trassen, seismisch beständige Trassen].

Die empfohlenen Werte der Tragfähigkeiten der Rinnen wurden mit einer ausreichenden Sicherheitsreserve bestimmt, wobei wir als Hersteller des Kabeltragsystems MERKUR 2 ihre Verwendung bei gleichzeitiger Kontrolle der Belastung der Kabeltrassen im Rahmen dieses Systems empfehlen.

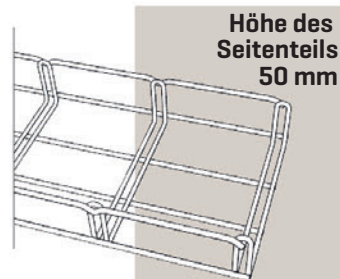
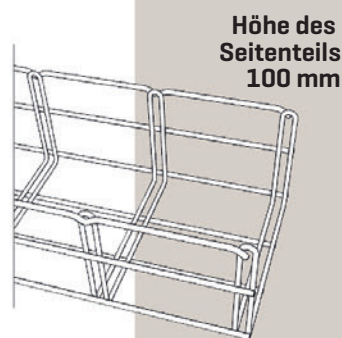
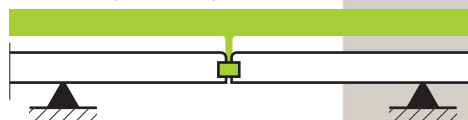
Die Tragfähigkeit der Kabelrinne ist eines von mehreren Kriterien, welche die Belastung der Kabeltrasse als Ganzes limitieren!

Ein weiteres, zu berücksichtigendes Kriterium sind die Grenzwerte der Belastung der Stützpunkte der Trasse sowie ferner einzeln aller Tragelemente, aus denen der Stützpunkt der Trasse besteht. Unter diesem Blickwinkel limitieren die Tragfähigkeit insbesondere die Träger/Ausleger und die für die Verankerung der Kabeltrasse verwendeten Halter. Die Tragfähigkeiten dieser Elemente sind in diesem Katalog beim jeweiligen Element angeführt, wobei Sie sie auch auf unserer Website in der Übersicht der Systemelemente finden.



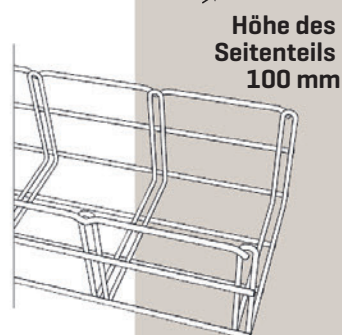
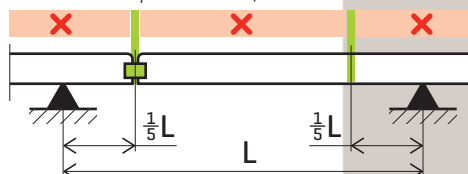
Standardmontage

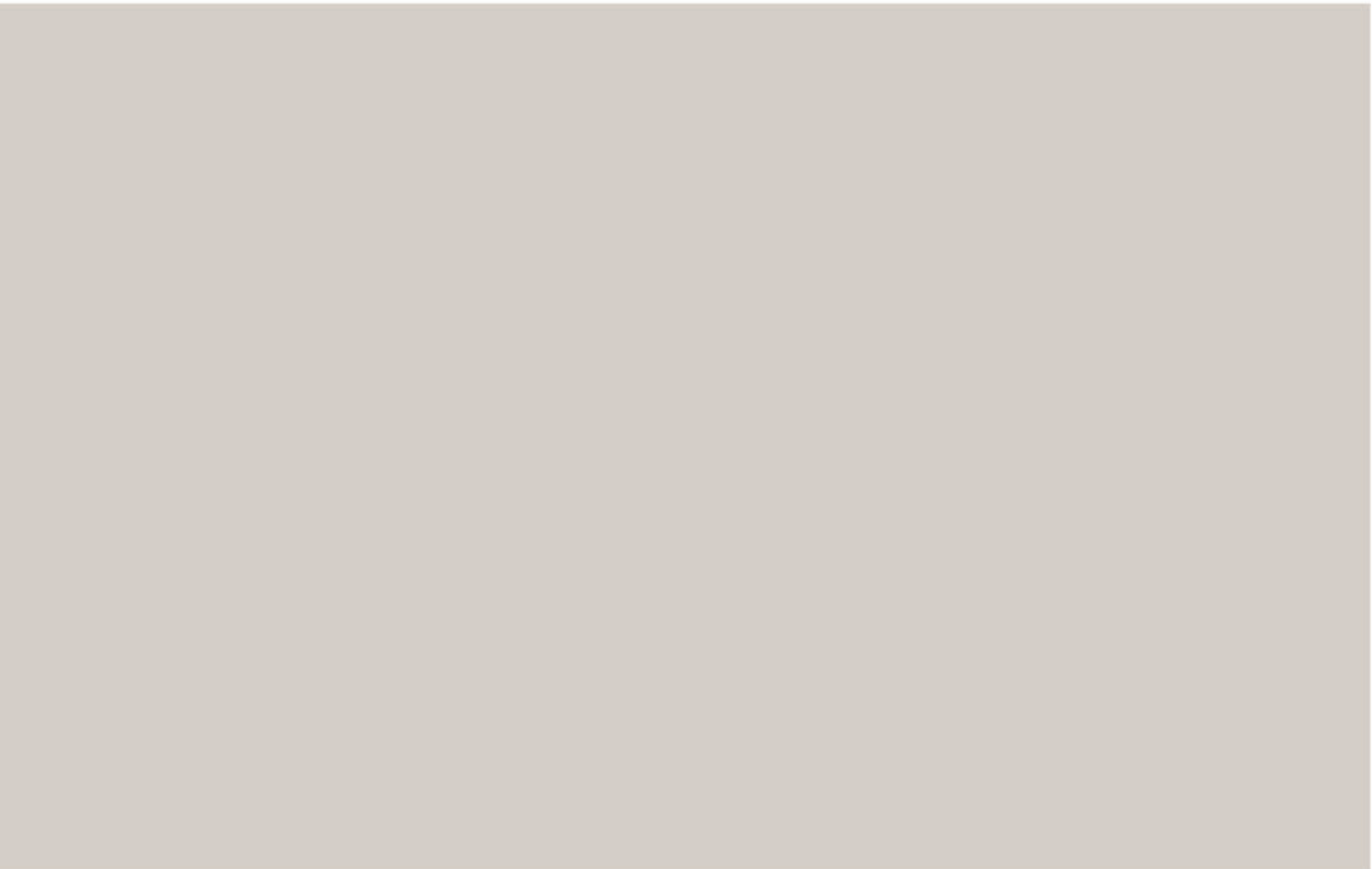
Verbinder [Kupplung] in beliebiger Position



Montage mit höherer Tragfähigkeit

Verbinder, befindlich in 1/5 der Stützweite





Höchstzulässige Belastungen der Kabelrinnen MERKUR 2

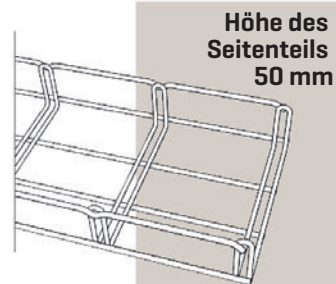
Gemäß der Methodik ČSN EN 61 537

Die höchstzulässigen Werte der Belastung für Kabelrinnen sind strikt auf der Grundlage der Methodik der Norm ČSN EN 61 537 Ed. 2 festgelegt, wonach die Tragfähigkeit der Kabeltragkonstruktionen getestet wird. Diese Werte entsprechen der Belastung SWL, die im Rahmen des Testens der Tragfähigkeit der Kabelrinnen erreicht wird. Das die derzeit von den meisten, sonstigen Herstellern und Lieferanten von Tragkonstruktionen präsentierten Werte der Tragfähigkeiten [ggf. der Grenzwerte der Belastung] in Wirklichkeit Grenzwerte der Tragfähigkeit ihrer Rinnen mit geringem oder Null-Sicherheitskoeffizienten sind, präsentieren wir hier neben den von uns standardgemäß verwendeten, empfohlenen, die Sicherheitsreserve umfassenden Belastungswerten auch die Werte der sog. höchstzulässigen Belastung der Rinnen MERKUR 2 (Tabellen und Graphen auf dieser Doppelseite) für die Möglichkeit des Vergleichs. Hierbei überlassen wir die Beurteilung der Relevanz der Tragfähigkeit als Haupteigenschaft der Kabelrinne Ihrem Ermessen und empfehlen, auch die auf den vorherigen Seiten angeführten, real nutzbaren Tragfähigkeiten der Rinnen in Betracht zu ziehen.

Die Verwendung der Werte der höchstzulässigen Belastung, festgelegt gemäß der Methodik der Norm ČSN EN 61 537 zur Dimensionierung und Kontrolle der Belastung der Kabelrinnen, ist möglich, dennoch kommt es bei Belastungen in der Nähe dieser Grenzwerte zu größeren Verformungen der Rinnen (Durchhang der Rinnen zwischen den Stützpunkten), die keinen Einfluss auf die Funktionsfähigkeit der Kabeltrasse haben, jedoch in der Gesamtästhetik der Rinnen in der Kabeltrasse in Erscheinung treten.

Die Verwendung der maximalen, empfohlenen Werte der Tragfähigkeit gemäß der Methodik AERKYS (Tabellen auf der vorherigen Doppelseite) eliminiert dieses Risiko..

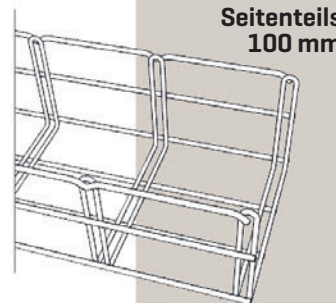
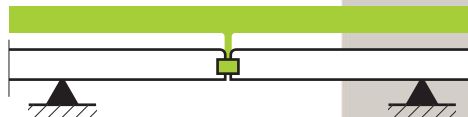
Auch in diesem Falle gilt, dass die Tragfähigkeit der Kabelrinne eines von mehreren Kriterien ist, welche die Belastung der Kabeltrasse als Ganzes limitieren! Bei der Kontrolle der Belastung der Kabeltrasse sind die Grenzwerte der Tragfähigkeit aller Elemente der Trasse, einschließlich der Verankerung, zu berücksichtigen.



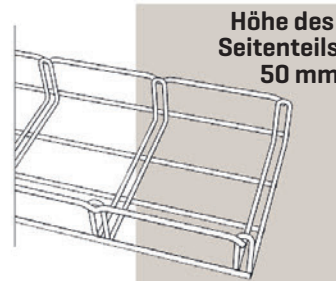
Höhe des Seitenteils 50 mm

Standardmontage

Verbinder [Kupplung] in beliebiger Position



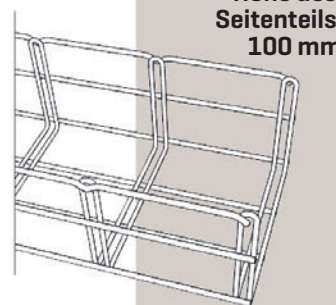
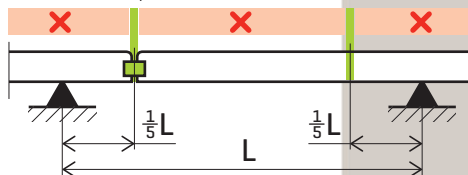
Höhe des Seitenteils 100 mm



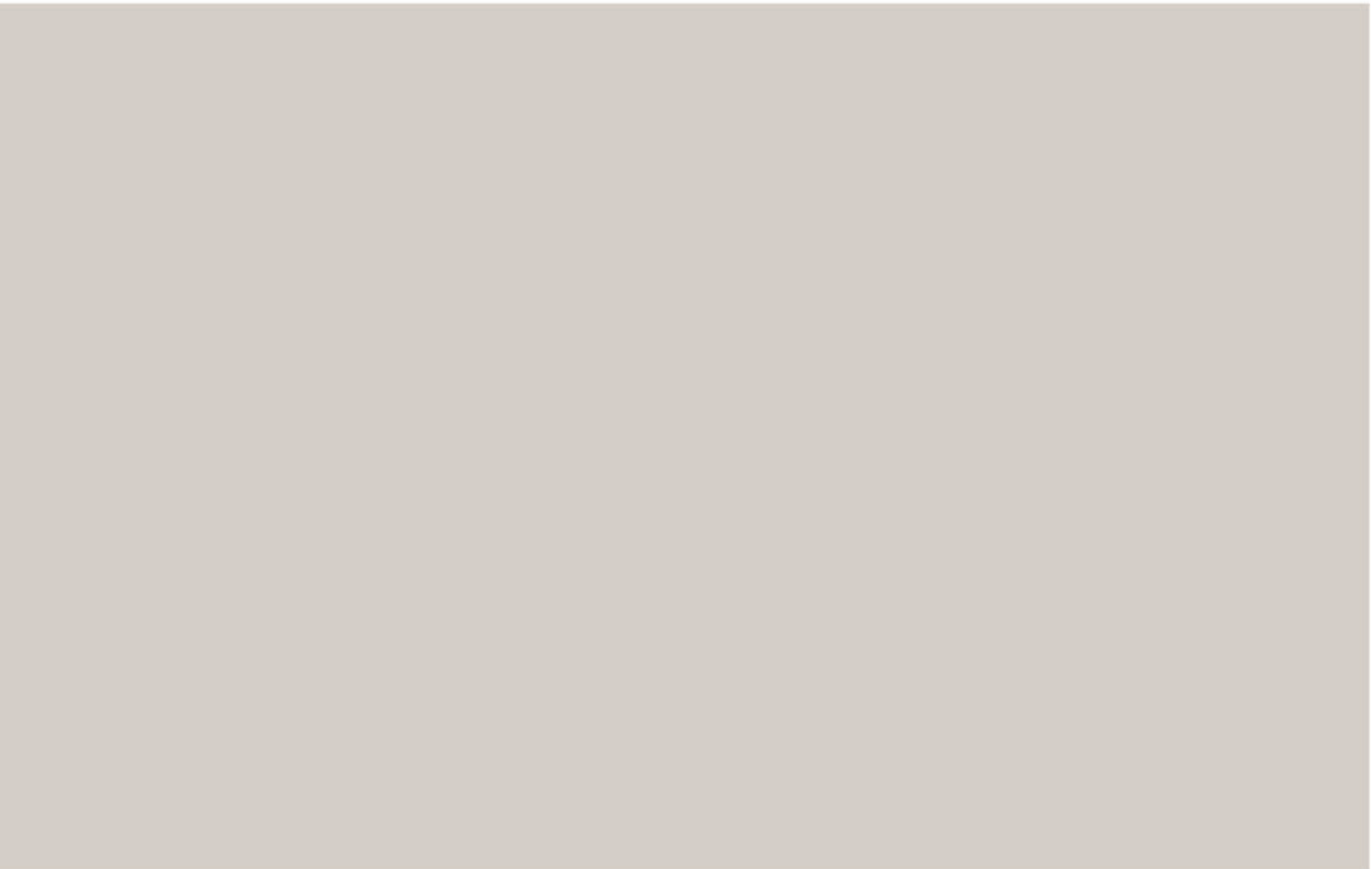
Höhe des Seitenteils 50 mm

Montage mit höherer Tragfähigkeit

Verbinder, befindlich in 1/5 der Stützweite



Höhe des Seitenteils 100 mm





Die Beständigkeit in der Zeit ist vor allem eine Frage des Schutzes gegen die Korrosion

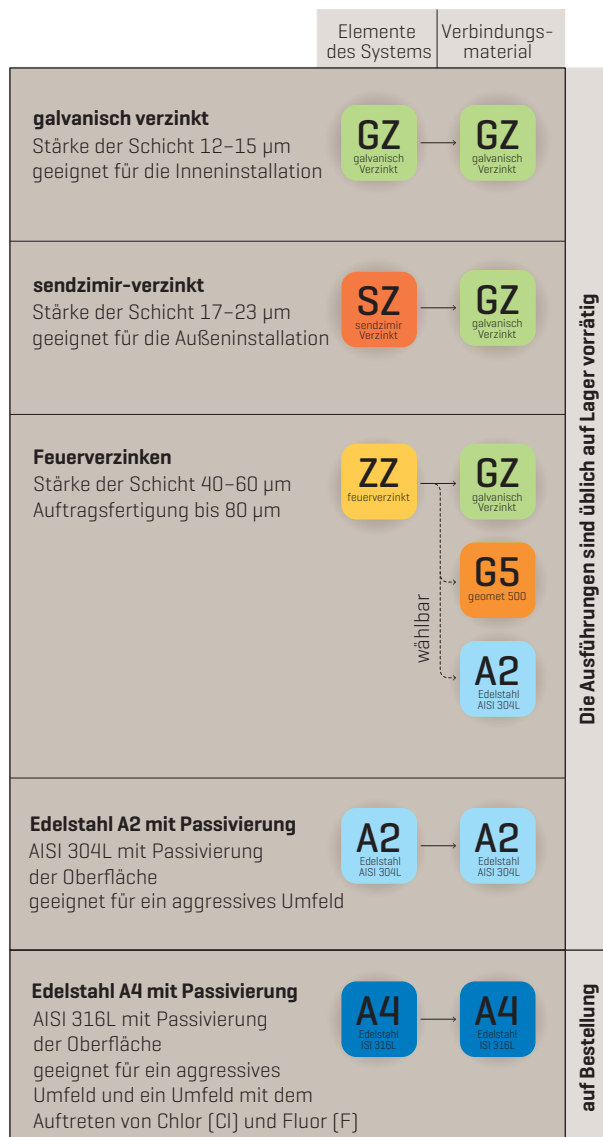
Das System MERKUR 2 ist in unterschiedlichsten Typen des Umfeldes und in einer breiten Spanne klimatischer Bedingungen installiert. Es dient in in einem geschlossenen, inneren Umfeld in den Innenräumen von Bauwerken mit stabilem Klima, ist jedoch auch direkten Witterungseinflüssen bei Installationen im Außenbereich ausgesetzt. Häufig wird das System auch in einem aggressiven Umfeld von Industriebetrieben, chemisch-technologischen Komplexen installiert oder es erfüllt seine Funktion unter erhöhten Hygieneanforderungen der Lebensmittelindustrie. Jede der angeführten Umgebungen und jede der Verwendungsarten stellt an die einzelnen Elemente der Kabeltrasse und an ihre Baugruppe als Ganzes spezifische Ansprüche, die sich unter anderem auch in den Anforderungen an die Dauerhaftigkeit, die chemische Beständigkeit, ggf. an die gesundheitliche Unbedenklichkeit widerspiegeln.

Im Hinblick darauf, dass praktisch alle Elemente des Systems MERKUR 2 aus Stahl (Stahldraht, Stahblech) hergestellt werden, ist es angebracht und in den meisten Fällen notwendig, die einzelnen Bestandteile des Sys-

tems mittels einer geeigneten Oberflächenbehandlung zu bearbeiten, welche die chemische Stabilisierung der Metalloberfläche der Teile gewährleistet und zugleich ihre Qualität hinsichtlich der Funktion und der Ästhetik erhöht. Durch die geeignete Auswahl des Typs der Oberflächenbehandlung und ihrer Ausführung ist es möglich, eine langjährige Funktionsfähigkeit dieser behandelten Teile und somit auch die wirtschaftliche Effektivität der Installation der Kabeltragsysteme im erwogenen Umfeld zu gewährleisten, sei es im Falle eines Verwaltungsgebäudes, der Räume von Tiefgaragen, einer Abwasserkläranlage, einer chemischen Betriebsstätte, der Lebensmittelproduktion oder des Umfeldes eines Kernkraftwerkes.

Möglichkeiten der Oberflächenbehandlung der Elemente des Systems MERKUR 2

Von den üblicherweise verfügbaren Methoden wird für die Elemente des Systems MERKUR 2 das Verzinken angewendet, was gegenwärtig der am meisten verbreitete Typ der Oberflächenbehandlung von Stahlelementen und -konstruktionen ist. Als Alternative zum Verzinken steht



die Verwendung von korrosionsbeständigen Stählen in Kombination mit zusätzlichen, technologischen Prozessen der Behandlung der Edelstahloberflächen, die ihre Beständigkeit weiter erhöhen.

Grundlegende Typen der Oberflächenbehandlung durch Verzinken und ihre Charakteristiken

Das Verzinken besteht allgemein im Bedecken der Oberfläche des Stahlteils mit einer zusammenhängenden Schicht Zink. Diese Schicht schützt die Oberfläche der Rinnen mechanisch, jedoch insbesondere chemisch, da auch bei einer Verletzung der lokalen Zinkschicht eine Korrosion nur in der Zinkschicht eintritt. Hierdurch bleibt der Stahl bis zu jenem Zeitpunkt geschützt, zu welchem sich die Zinkschicht auflöst. Das Verzinken erfolgt in mehreren, möglichen Verfahren, und zwar elektrolytisch [galvanisches Verzinken], durch Kaltwalzen [Sendzimir-

Verzinken] und durch ein Tauchbad in geschmolzenem Zink [Feuerverzinken]. Jede der angeführten Verzinkungsmethoden ist hierbei durch die Stärke der aufgetragenen Schicht charakteristisch, die für den Grad der Beständigkeit der mit Zink behandelten Oberfläche von grundsätzlicher Bedeutung ist. Hierbei gilt die Regel der im Wesentlichen direkten Proportionalität zwischen der Stärke der Schicht und ihrer Beständigkeit. Dies ist durch den natürlichen, physikalisch-chemischen Rückgang des Zinks aus der Schutzschicht verursacht, dessen Geschwindigkeit von der Aggressivität des jeweiligen Umfeldes beeinflusst wird.

Natürlicher Rückgang des Zinks in Abhängigkeit vom Einfluss des Umfeldes

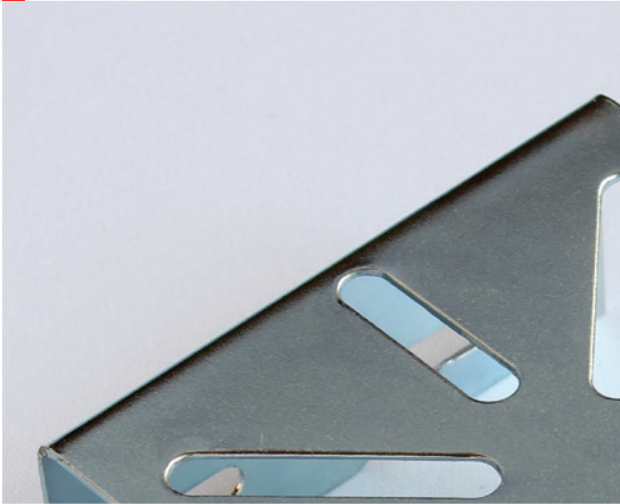
Außenumfeld	0,8–1,0 µm/Jahr
Industrienumfeld	1,5–3,5 µm/Jahr
mittelaggressives Umfeld	2,0–5,0 µm/Jahr
Extrem aggressives Umfeld	5,0–10,0 µm/Jahr

Aus diesen empirisch gewonnenen Werten und aus der Charakteristik des Milieus, in welchem die konkrete Metallkomponente installiert ist, resultiert die erforderliche Stärke der Zinkschicht, mit welcher ihre Oberfläche zu schützen ist, um die vorgesehene oder erwartete Lebensdauer zu erreichen.

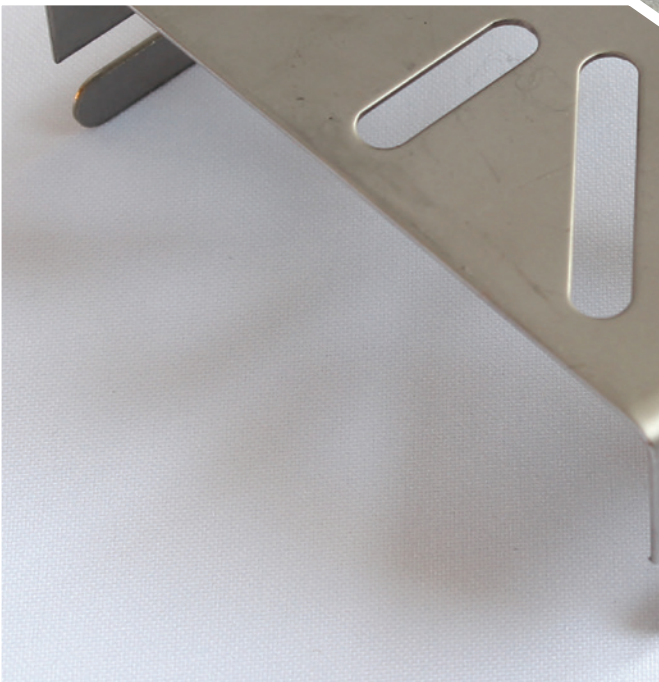
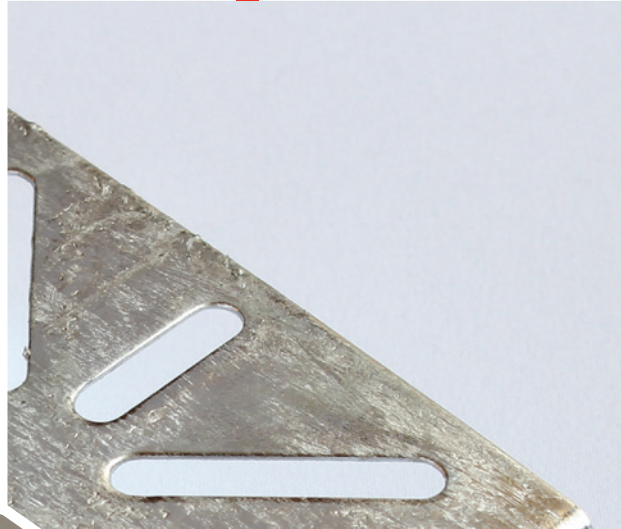
Möglichkeiten der Oberflächenbehandlung des Verbindungsmaterials

Zahlreiche Elemente des Systems MERKUR 2 bestehen unter anderem aus beigefügten Verbindungselementen wie Schrauben, Unterlegscheiben, Muttern etc. Für das Verbindungsmaterial, welches Bestandteil der Lieferung der Elemente ist, jedoch auch für das zur Installation der Tragelemente der Trasse verwendete Verbindungsmaterial gilt, dass das Niveau seines Korrosionsschutzes im Vergleich zu den sonstigen Elementen der Trasse gleich oder höher sein muss. Hierbei besteht selbstverständlich die Möglichkeit, die Trasse in der Grundauführung GZ mithilfe des Edelstahl-Verbindungsmaterials zu installieren, was jedoch nicht effektiv ist. Daher ist das Angebot der Elemente des Systems MERKUR 2, welche das Verbindungsmaterial umfassen, so gestaltet, dass zum entsprechenden Korrosionsschutz der Hauptteile ein Verbindungsmaterial mit einer Oberflächenbehandlung entsprechender Qualität angeboten wird. Das Verbindungsmaterial wird dem Standard entsprechend in verzinkter Ausführung GZ, in Edelstahlausführungen A2 und A4 sowie in der Ausführung G5 - Geomet geliefert, die für feuerverzinkte Elemente gewählt wird.

✓ GZ – galvanisch verzinkte Ausführung.



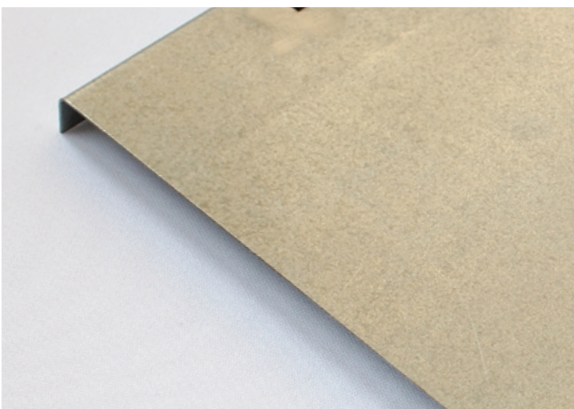
✓ ZZ – feuerverzinkte Ausführung.



⬆ A2 – Edelstahl 304L, gebeizt und passiviert.



⬆ A4 – Edelstahl 316L, gebeizt und passiviert.



⬆ SZ – die Sendzimir-Verzinkung wird für Blechelemente verwendet

Die Edelstahlausführung A4 wird ausschließlich in Auftragsfertigung hergestellt. Diese Ausführung haben wir nicht üblich auf Lager vorrätig, die dies bei den sonstigen Oberflächenbehandlungen der Fall ist. Sämtliche Informationen erhalten Sie bei unseren kaufmännisch-technischen Managern.

Galvanisches Verzinken – GZ

Der Schutz durch galvanisches Verzinken wird für Installationen in nicht-aggressivem Umfeld trockener Innenräume genutzt. Eingeschränkt kann es für Anwendungen mit kürzerer Lebensdauer auch in feuchten Innenräumen oder in Außenbereichen unter einem Wetterdach verwendet werden.

Das galvanische Verzinken ist ein Prozess, bei welchem auf elektrisch leitende Materialien, in unserem Falle Stahl- und Blechkomponenten [Katode], elektrochemisch Zink [Anode] abgeschieden wird, wobei die Stärke einer so geschaffenen Schicht in der Regel 12–15 µm beträgt. Die mittels dieser Methode geschaffenen Beschichtungen haben eine glänzende Oberfläche, die der Verchromung ähnelt. Zur Optimierung des Prozesses der Galvanisierung und zur Erhöhung der Korrosionsbeständigkeit wird dem Zinküberzug ein Chromzusatz beigegeben, welcher die verzinkte Oberfläche leicht in verschiedenen Farbtönen einfärbt. Weder die Farbe noch der Glanz haben hierbei Einfluss auf die Qualität der Zinkschicht und ihre korrosionshemmende Funktion.

Sendzimir-Verzinken – SZ

Das Sendzimir-Verzinken ist eine Methode, die hinsichtlich der Qualität und der Korrosionsbeständigkeit mit dem galvanischen Verzinken vergleichbar ist und für das gleiche Umfeld verwendet wird.

Beim Sendzimir-Verzinken durchläuft das Stahlblech kontinuierlich ein Bad von flüssigem Zink, indem es anschließend nach dem Abkühlen gewalzt wird. In dieser Weise entsteht auf der Oberfläche des Blechs eine zusammenhängende Schicht Zink von ca. 17–23 µm. Das Sendzimir-Verzinken ist im Vergleich zum galvanischen Verzinken technologisch einfacher, und zwar mit geringeren Energieansprüchen. Es ist für Flächenanwendungen geeignet. In der Praxis wird ein Stahlblech sendzimir-verzinkt, welches nachfolgend für die Herstellung von Komponenten durch Schneiden oder Biegen verwendet wird. So werden im Rahmen des Systems MERKUR 2 beispielsweise die Kappen der Rinnen, Kabeltrennsteg u. Ä. hergestellt.

Feuerverzinken – ZZ

Der Schutz durch Feuerverzinken ist unter dem Aspekt der Installation die universellste Methode und in trockenen wie auch feuchten Räumen, in Außen- und Innenbereichen sowie in geringerem Maße auch für die Verwendung in der chemischen Industrie geeignet.

Das Feuerverzinken ist eine spezielle metallurgische Technologie des Plattierens, indem Stahlkomponenten nach der vorläufigen Behandlung [Entfetten, Beizen...] durch Eintauchen in ein Bad geschmolzenen Zinks plattiert werden, welches eine Temperatur im Bereich 440–460 °C hat. Die Stärke der so geschaffenen Schicht bewegt sich im Bereich 40–60 µm. Bei dieser Methode bildet Zink einen zusammenhängenden und undurchlässigen Überzug von langer Lebensdauer. Dank der derart entstehenden, metallurgischen Verbindung zwischen der Zinkschicht und dem Stahlmaterial des Elements schützt das Feuerverzinken als einzige Methode des Verzinkens dauerhaft vor der sog. Grundkorrosion. Diese Oberflächengestaltung hat jedoch auch einen ästhetischen Nachteil. Bei feuerverzinkten Oberflächen tritt mit der Zeit eine sog. Oxidation der Zinkoberfläche in Erscheinung, welche zur Folge hat, dass sich die ursprünglich glänzende, helle Oberfläche der Teile allmählich in eine dunkelgraue verwandelt. Diese „ästhetische Änderung“ ist kein Mangel der Oberflächenbehandlung und schränkt nicht die Funktion der Zinkschicht ein. Es handelt sich lediglich um eine natürliche Oxidation der Zinkschicht, die sich mit diesem Prozess chemisch stabilisiert.

Edelstahlausführung der Elemente des Systems MERKUR 2 und ihre Möglichkeiten

Die Edelstahlausführung stellt eine völlig abweichende Strategie des Schutzes der Teile vor einer Korrosion dar. Das Teil wird aus Stahl hergestellt, der durch die Zugabe von Legierungselementen wie Chrom, Nickel u.a. in der Korrosion stabilisiert ist. Der so aufbereitete Stahl ist von der Korrosion her inert und widersteht selbst chemischen Einflüssen. Die Elemente des Systems MERKUR 2 werden aus Stahl des Typs AISI 304L [A2] und in Auftragsfertigung aus Stahl AISI 316L [A4] hergestellt.

Edelstahl [AISI 304L] – A2

Die in der Edelstahlausführung A2 hergestellten Elemente sind für die Verwendung in der chemischen, pharmazeutischen und Lebensmittelindustrie (z.B. bei der Herstellung von Bier, Milch, Wein und Kosmetik) geeignet.

Edelstahl A2 [Stahl der Klasse AISI 304L] ist derzeit der am meisten verbreitete und verwendete Typ korrosionsbeständigen Stahls. Dieser Stahl hat einen relativ geringen Kohlenstoffgehalt, sodass er beständig gegen die interkristalline Korrosion ist. Er widersteht der Einwirkung von Wasser, Wasserdampf, Luftfeuchtigkeit, Speisefettsäuren und schwachen organischen wie anorganischen Säuren. Er widersteht Temperaturen bis zu 350 °C.

Edelstahl [AISI 316L] – A4

Die in der Edelstahlausführung A4 hergestellten Elemente sind für die Verwendung in der Chemieindustrie, in der Lebensmittelindustrie (sofern eine minimale Verunreinigung der Lebensmittel zu gewährleisten ist) sowie in der pharmazeutischen Industrie geeignet.

Edelstahl A4 [Stahl der Klasse AISI 316L] ist ein säure-resistenter Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl, wo Molybdän ferner die Korrosionsbeständigkeit erhöht. Er widersteht Temperaturen bis zu 400 °C.

Beizen und Passivieren von Edelstählen

Im Falle der oben angeführten Typen der Edelstahlausführungen ist heute bereits unser Produktionsstandard der Prozess des Beizens und der Passivierung, der zur Erhöhung der Qualität und der Beständigkeit der Oberfläche führt. Es handelt sich um einen technologischen Prozess, mit welchem die Korrosionsbeständigkeit der Edelstähle bis auf das Vierfache erhöht werden kann. Bei dieser Operation erfolgt zunächst durch chemisches Beizen das vollkommene Entfetten der Oberfläche und das Entfernen mechanischer Verschmutzungen. Hierbei erfolgt eine Mattierung und die Vereinheitlichung der Oberfläche der zu behandelnden Teile. Die nachfolgende Passivierung, die chemisch in einer Oxidationssäure mit anschließender Nachtrocknung erfolgt, erhöht die Korrosionsbeständigkeit der Teile aus Edelstahlmaterial vor allem an der Schweißstelle, und zwar insbesondere für ein feuchtes Umfeld mit einem Gehalt an Chloriden.

Geomet 500 - G5

Die spezielle Behandlung GEOMET 500, die für den Schutz des Verbindungsmaterials entwickelt wurde, ist eine durch ihre silbergraue Oberfläche charakteristische Oberflächenbehandlung für den Korrosionsschutz des Verbindungsmaterials. Auch bei einer sehr dünnen Schicht [5–7µm] wird eine hohe Beständigkeit gegen Korrosion erzielt. Die so behandelten Oberflächen widerstehen mehr als 600 Stunden in einer Salzkammer, was 3x mehr ist, als beim Schutz durch galvanisches Verzinken erreicht wird. Geomet wird unter anderem in der Automobilindustrie geltend gemacht, wo das Verfahren den strengsten Anforderung gerecht wird.



⬆ G5 - Geomet 500

Das Niveau des Korrosionsschutzes der so behandelten Verbindungselemente entspricht in etwa einem Schutzgrad, welchen den grundlegenden Elementen des Systems die Methode des Feuerverzinkens bietet. Daher ist sie die geeignete Wahl für Kabeltrassen in dieser Ausführung der Oberflächenbehandlung.

Aus den angeführten Informationen resultiert, dass für die Kabeltrassen die Oberflächenbehandlung, jedoch auch ihre richtige und wirtschaftliche Wahl sowohl unter

dem Aspekt der Lebensdauer als auch der funktionalen und ästhetischen Eigenschaften von grundsätzlicher Bedeutung sind.

Als einziger Hersteller auf dem Markt bieten wir eine verlängerte 10-jährige Garantie für die galvanisch und feuerverzinkten Standardausführungen der Kabelrinnen und ihres Zubehörs.

Für beide Typen der Edelstahlausführung gewähren wir eine Garantie für die Dauer von 15 Jahren.

Garantiedauer mindesten 10 Jahre!

Mehr als 25 Jahre der Erfahrungen mit Kabeltragkonstruktionen und ihrer Oberflächenbehandlung sind gewissermaßen eine Langzeitprüfung, welche die Belastungstests, die Tests der Brand- und seismischen Beständigkeit sowie die Tests der Korrosionsbeständigkeit, die das System MERKUR 2 viele Male erfolgreich absolvierte, übertrifft. Auf der Grundlage dieser Erfahrungen gewähren wir für unsere Produkte eine verlängerte Garantie. Sie beträgt zehn Jahre für alle Oberflächenbehandlungen, mit Ausnahme der Edelstahlprodukte, für die wir weiterhin eine Garantie für die Dauer von fünfzehn Jahren gewähren. In allen Fällen bezieht sich die Garantie auf das Material, die Schweißverbindungen und die Oberflächenbehandlung unter der Voraussetzung einer entsprechenden Wahl der Oberflächenbehandlung für jenes Umfeld, in welchem das System MERKUR 2 installiert wird. Die Garantiefristen in Bezug auf die einzelnen Arten der Oberflächenbehandlung und die Empfehlungen für ihre Wahl hinsichtlich des Umfeldes finden Sie in den nachstehend angeführten Tabellen.

Dauer der Garantie je nach den Typen des Schutzes gegen Korrosion

GZ	galvanisch Verzinkt	10 Jahre
SZ	sendzimir Verzinkt	
G5	Geomet 500	
ZZ	Feuerverzinkt - ZZ	
A2	Edelstahl AISI 304L + Passivierung	15 Jahre
A4	Edelstahl AISI 316L + Passivierung	

Empfehlungen der Oberflächenbehandlung je nach dem Charakter des Umfeldes

Die nachstehend angeführte Tabelle dient der Orientierung. Bei der Wahl der Oberflächenbehandlung der Elemente des Systems MERKUR 2 ist das Protokoll zu den äußeren Einflüssen zu beachten, welches integrierter Bestandteil der Projektdokumentationen der einzelnen Bauwerke ist.

			Garantie 10 Jahre			Garantie 15 Jahre	
			GZ galvanisches Verzinken	SZ Sendzimir-Verzinken	ZZ Feuerverzinken	A2 Edelstahl AISI 304L	A4 Edelstahl AISI 316L
Nicht-aggressives Umfeld	Innenbereiche	trocken	von uns empfohlen	von uns empfohlen	geeignet, jedoch unwirtschaftlich		
		feucht	eingeschränkt verwendbar	eingeschränkt verwendbar		geeignet, jedoch unwirtschaftlich	geeignet, jedoch unwirtschaftlich
	Außenbereiche	verdeckt			von uns empfohlen		
		nicht verdeckt					
aggressives Umfeld	Chemie- und Lebensmittelindustrie		ungeeignet	ungeeignet		von uns empfohlen	von uns empfohlen
	Umfeld mit Auftreten von Chlor (Cl) und Fluor (F)				ungeeignet	ungeeignet	



▲ Hauptverwaltungs- und Lagerzentrum im Produktionsareal des Unternehmens ARKYS in Uhřetěpec.

Tschechischer Hersteller und Lieferant von Kabeltragsystemen

Der größte tschechische Hersteller und Lieferant von Tragsystemen für die Realisierung von Kabeltrassen, das Unternehmen ARKYS, s.r.o., ist ein Unternehmen mit rein tschechischer Eigentumsstruktur und auf dem tschechischen Markt seit mehr als 25 Jahren präsent.

Die langfristig stabilen und erfolgreichen Aktivitäten unseres Unternehmens vereinen in sich die systematische Arbeit und konzentrierte Anstrengung zur Verbesserung und Optimierung nicht nur der geschäftlich-logistischen Struktur des Unternehmens und des Kundenservice, sondern insbesondere die ständige Entwicklung unserer Produkte und ihrer eigentlichen Herstellung. Eine wesentliche Entwicklung durchlaufen die Produktions- und Lagerräume. Für das System der Kabelrinnen MERKUR 2 wurden moderne Produktionsanlagen errichtet, während im Rahmen der Logistik völlig neue, den hohen Ansprüchen unserer Kunden entsprechende Lagerhallen erbaut wurden.



Produktionsareal ARKYS
in Uhřetelce.

✓ Produktionsanlage der Kabelrinnen MERKUR 2.



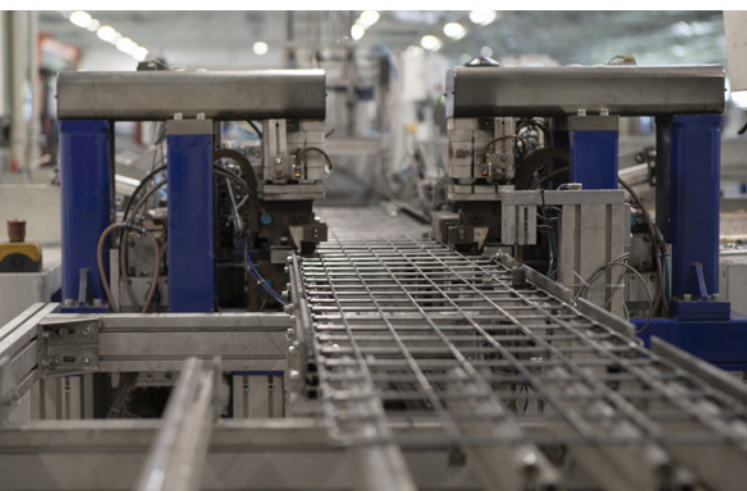
Die Herstellung der Rinnen MERKUR 2 ist unsere Mission und Freude zugleich.

Produktionsanlage der Kabelrinnen MERKUR 2

Unser wichtiger, geschäftlicher Vorteil ist der Umstand, dass wir bei der Herstellung der Kabelrinnen nicht auf Zulieferungen angewiesen sind. Die Fertigung der Rinnen und ihres Zubehörs erfolgt mittels eigener Technologien, in unseren Produktionsräumen durch unsere Mitarbeiter, und zwar einschließlich der abschließenden Oberflächenbehandlung der einzelnen, hergestellten Elemente des Systems durch galvanisches Verzinken in der eigenen Galvanikstätte.

Für die Produktion des Tragsystems der Kabeltrassen wurde ein Produktions- und Logistikareal in der süd-mährischen, ca. 30 km von Brno entfernten Gemeinde Uhřetice errichtet. Das Areal in Uhřetice befindet sich in einer logistisch günstigen Lage in einer Entfernung von nur 20 km vom Autobahnkreuz km 210 – Holubice der Autobahnmagistrale D1.

Für die Herstellung der Kabelgitterrinnen MERKUR 2 wurden vollautomatisierte Produktionsanlagen errichtet, die unter anderem die modernste Technologie des unter anderem in der Automobilindustrie eingesetzten Mittelfrequenzschweißens nutzen. Bestandteil der Anlage ist ferner die Geräteausstattung und die Steuerungssoftware der Firma Bosch Rexroth Electric Drives and Controls GmbH. Die Technologie des mittelfrequenten Widerstandsschweißens ist eine moderne, durchdachte Methode des Schweißens von Metallen ohne Zusatzmaterial, die gegenüber der „klassischen“, niederfrequenten Methode mehrere grundlegende Vorteile hat. Einer dieser Vorzüge ist der Umstand, dass am Ausgang des durch einen Mittelfrequenz-Umrichter gespeisten Schweißtransformators ein Gleichstrom existiert, der keine induktiven Verluste aufweist und somit schnell eine exakt definierte Energiemenge an die Schweißstelle liefert, wobei er eine sehr dynamische Regelung des



⏪ ⏩ Mittelfrequenz-Schweißzentren für das Schweißen der Drahtkonstruktion der Rinnen MERKUR 2.



⏪ ⏩ Einer der robotisierten Arbeitsplätze der Produktion gebogener Blechelemente im Produktionsareal ARKYS.

Verlaufs des Schweißprozesses ermöglicht und positiven Einfluss auf die im Ergebnis stehende Qualität der Schweißstelle hat. Diese Methode ist sehr schnell [die Dauer des Schweißzyklus bewegt sich in der Größenordnung von Millisekunden], sodass sich das umliegende Material beim Schweißen nicht übermäßig erwärmt und Verluste, Spannungen sowie Verformungen des Materials verringert werden.

Die Herstellung des Zubehörs der Kabelrinnen (Träger/Ausleger, Halter, Stützen...) realisieren wir unter anderem auch mithilfe des HighSpeed CNC Fiber Laser Cutters FeiCut und eines leistungsfähigen Industrieroboters der Gesellschaft Mitsubishi Electric. Auf dem Wege der Robotisierung und Digitalisierung der Produktionsprozesse erreichten wir eine erhöhte Abmessungs- und Formgenauigkeit der Produkte. Dank dieser technologischen Elemente sind wir zugleich in der Lage, auf atypische Bedürfnisse seitens des Kunden flexibel und schnell zu reagieren.

Die eigene Verzinkerei ist ein großer Vorteil

Eine der wichtigsten Phasen der Produktion der Kabelrinnen und des Zubehörs ist der Schutz der Oberfläche der Produkte aus Stahl durch eine entsprechende Oberflächenbehandlung. Die Oberflächenbehandlung durch galvanisches Verzinken, die für die überwiegende Mehrheit der herzustellenden Elemente des Systems MERKUR 2 Anwendung findet, führen wir in der eigenen Galvanikstätte durch, die mit einer der modernsten Galvanisierungsanlagen in der Tschechischen Republik ausgerüstet ist. Die Oberflächenbehandlung durch Feuerverzinken realisieren wir im Gegenteil mittels einer Partner-Verzinkerei, mit der wir langfristig zusammenarbeiten.

Die Edelstahlausführungen der Kabelrinnen und ihres Zubehörs stellen wir auf zwei Niveaus der Korrosionsbeständigkeit aus Chrom-Nickel-Austenit-Stahl (AISI 304L und 316L) her, wobei die Elemente beider Edelstahlausführungen abschließend durch die sog. Passivierung behandelt werden, welche ihre Korrosionsbeständigkeit weiter erhöht und ihre ästhetischen Eigenschaften verbessert.

Lagerräume der neuen Logistik

Im Hinblick auf die langfristige Geschäftspolitik und auf die Philosophie unseres Unternehmens, unsere Produkte flexibel aus den Lagerbeständen zu verkaufen, errichteten wir die entsprechende Kapazität der Lagerräume, um

die Anforderungen unserer Kunden an die Flexibilität in den Lieferungen unseres Sortiments erfüllen zu können. Das Lager- und Logistikzentrum im Produktions- und Logistikareal ARKYS in Uhřetěpe nad Labem verfügt gegenwärtig über eine Kapazität von mehr als 2000 Palettenplätzen. Im Lager wurde zur effizienteren Gestaltung der Lagerhaltung ein flexibles, verfahrbares Regalsystem installiert, welches eine größere Übersichtlichkeit des Sortiments mit sich bringt und die Möglichkeit bietet, ein größeres Materialvolumen auf kleinerem Lagerraum zu lagern. Dank dieser Gegebenheit sind wir in der Lage, flexibel und schnell auf die individuellen Bedürfnisse unserer Geschäftspartner zu reagieren, ohne gezwungen zu sein, wesentlich in die bereits geplante Produktion einzugreifen.

Der Sitz des Unternehmens befindet sich in Brno.

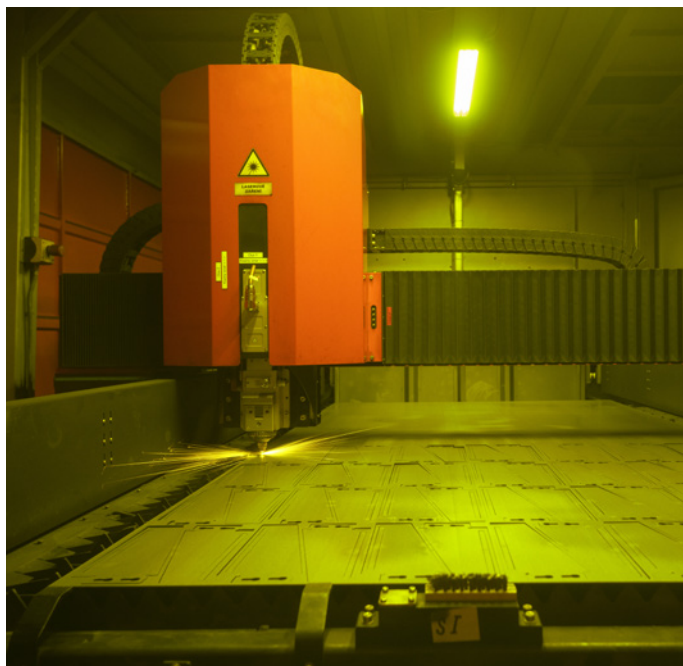
Während das Produktionsareal in Uhřetěpe entstand, hat das Verwaltungszentrum sein Domizil direkt in der süd-mährischen Metropole. Seit dem Jahre 2017 finden Sie uns in den Büroräumen eines Gebäudes im Rahmen des Komplexes AREAL SLATINA in Brno. Hier hat unser Team ein ausgezeichnetes Umfeld, wobei Ihnen von hier aus jedweder geschäftlicher und administrativer Service zuteil wird. Ihren Sitz hat hier sowohl die Geschäftslei-



▲ Anlage des galvanischen Verzinkens im Produktionsareal in Uhřetěpe nad Labem.

tung des Unternehmens, als auch die kaufmännische Abteilung, die Abteilungen Logistik, Marketing, Finanzplanung und Buchhaltung.

Alle oben angeführten Informationen sind ein Ausdruck unseres Ziels, ein zuverlässiger und komplexer Partner aller unserer Kunden aus den Reihen der Großhandelsunternehmen, der Montagefirmen, jedoch auch der Planungsbüros zu sein, und zwar im Hinblick auf das Angebot unserer Produkte und Leistungen, welche die eigentliche Produktion wie auch die Zusammenarbeit bei der geschäftlich-technischen Lösung konkreter Fälle und bei den Materiallieferungen umfassen



⬆ CNC-Fiber-Laserstrahlenschneidmaschine FeiCut.



⬆ Modernes, flexibles Lager-Regalsystem des Logistikzentrums in Uhřetice.



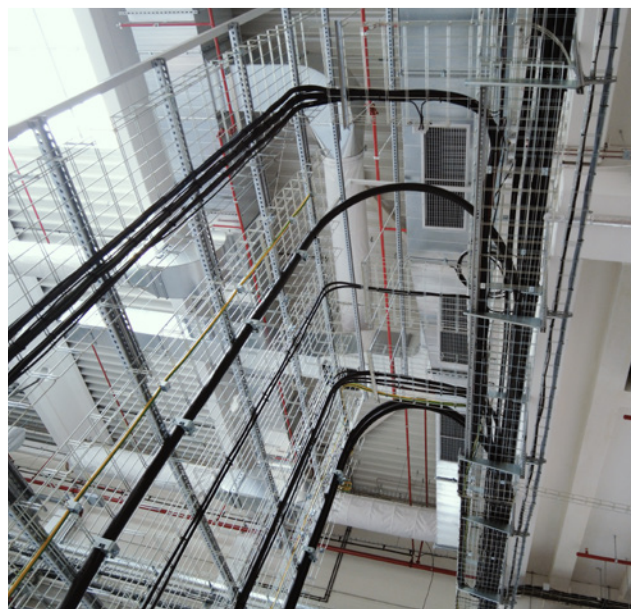
⬆ Der Sitz des Unternehmens und das Verwaltungszentrum befinden sich im Gebäude „O“ im Komplex AREAL SLATINA.



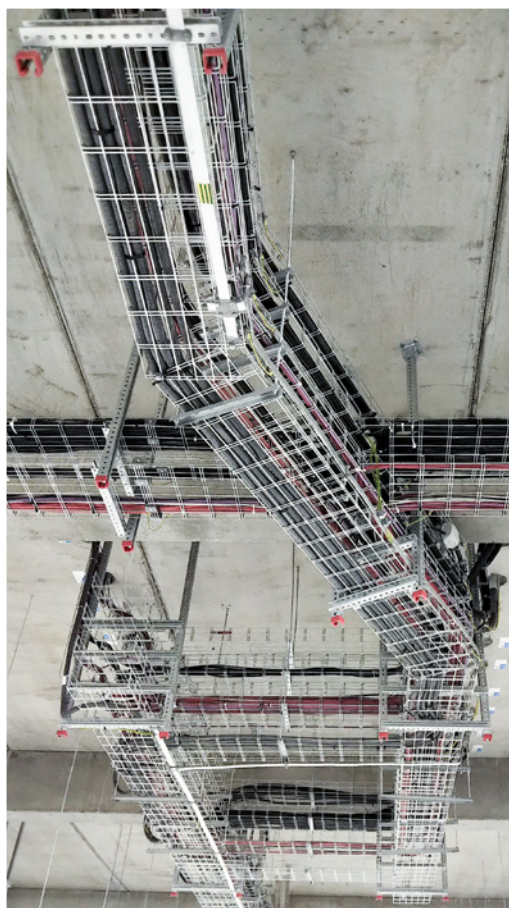
⬆ In den Räumlichkeiten des Unternehmenssitzes haben wir die entsprechende Basis für den geschäftlichen und administrativen Service.



⬆ Arbeitsplatz der Logistik im Brünner Verwaltungszentrum.

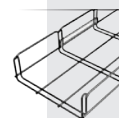


KATALOG DER ELEMENTE DES SYSTEMS



Kabelrinnen

Seite 40-45



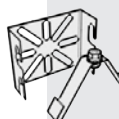
Verbinder

Seite 46-55



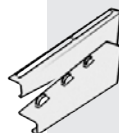
Halter

Seite 56-81



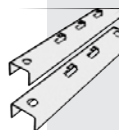
Träger

Seite 82-91



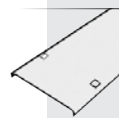
Stützen

Seite 92-95



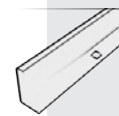
Kappen

Seite 96-97



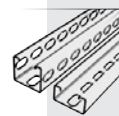
Trennstege

Seite 98-99



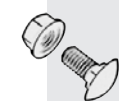
Vertikalstützen

Seite 100-103



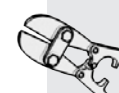
Verbindungsmaterial und Verankerungstechnik

Seite 104-111

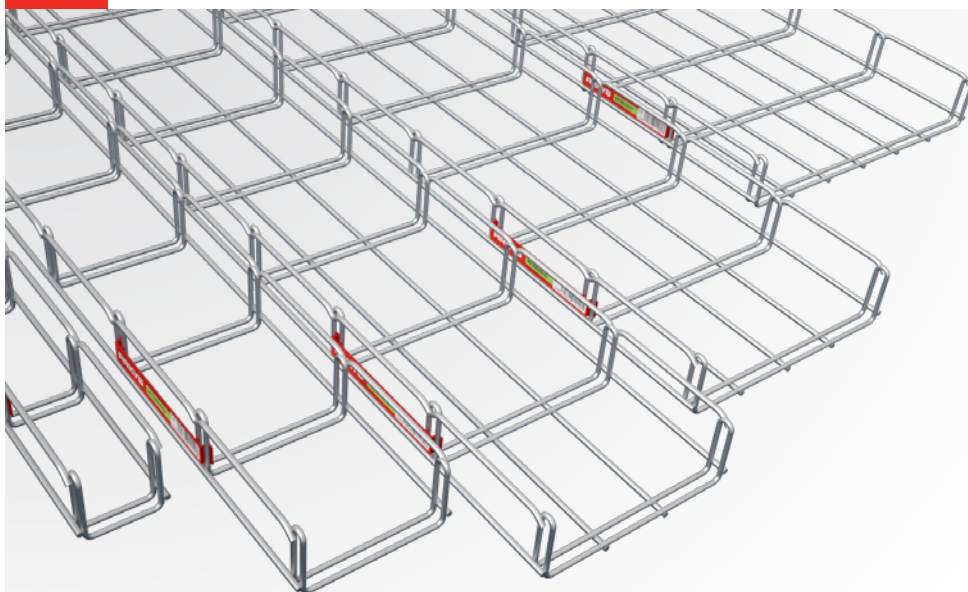


Zubehör und Werkzeug

Seite 112-113



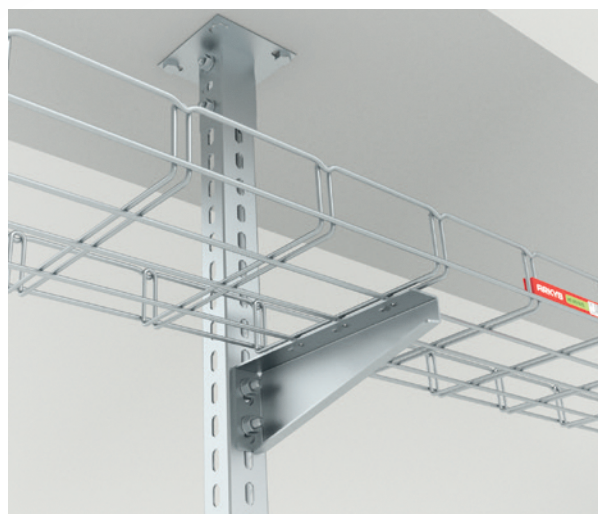
M2 Kabelrinne MERKUR, Typ M2, Höhe des Seitenteils 50 mm



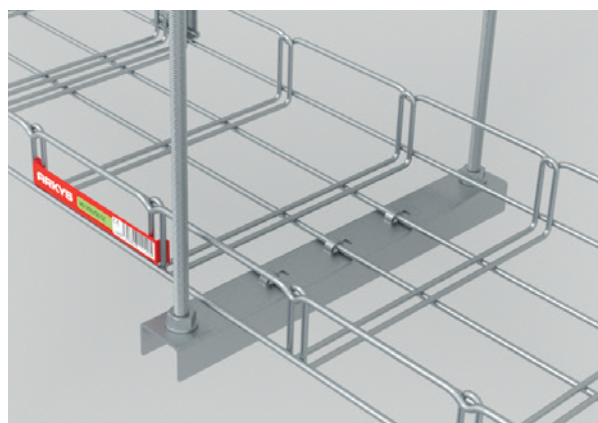
Die Kabelrinnen MERKUR2 Typ M2 sind für Installationen von Kabeltrassen unterschiedlichsten Typs bestimmt. Die Höhe des Seitenteils der Rinnen von 50 mm sind für Kabeltrassen mit geringeren Ansprüchen an den Nutzquerschnitt geeignet.

Die Kabelrinnen M2 ermöglichen die effektive Installation der Wandkabeltrassen, der durch den Raum geführten Kabeltrassen und weitere Typen der Unter- und Fußboden-Installationen sowie Steigtrassen u. Ä. Die einzelnen Typen der Installationen sind in diesem Katalog jeweils bei jenen Elementen des Systems angeführt, die mit dem jeweiligen Installationstyp zusammenhängen (Träger/Ausleger, Halter, Vertikalstützen etc.)

Die Kabelrinnen M2 wurden auf ihre Brandbeständigkeit getestet und können für die Realisierung brandbeständiger Trassen verwendet werden. Mehr zum Thema brandbeständiger Trassen finden Sie in unserer spezialisierten Publikationen „Brandbeständige Trassen“, die auf unserer Website zum Herunterladen verfügbar oder in gedruckter Version bei unseren kaufmännisch-technischen Managern erhältlich sind.



▲ Die Kabelrinnen M2 ermöglichen die effektive Installation der Wandkabeltrassen.

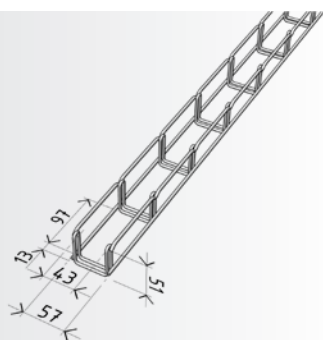


▲ ▲ Die Kabelrinnen M2 sind für Installationen durch den Raum geführter Kabeltrassen geeignet.



M2 50/50

GZ	ARK-211110
ZZ	ARK-221110
A2	ARK-231114
A4	ARK-241114



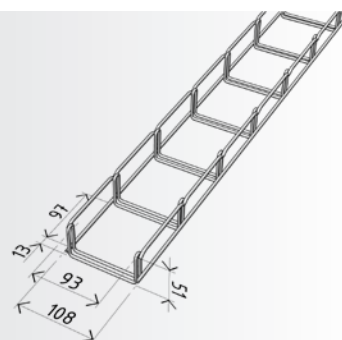
12 Stck. = 24 m

S_{ef} 1 320 mm²



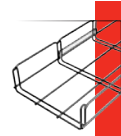
M2 100/50

GZ	ARK-211120
ZZ	ARK-221120
A2	ARK-231124
A4	ARK-241124



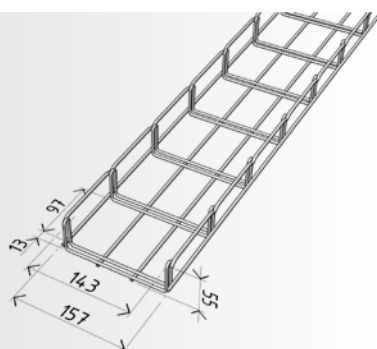
8 Stck. = 16 m

S_{ef} 2 900 mm²



M2 150/50

GZ	ARK-211130
ZZ	ARK-221130
A2	ARK-231134
A4	ARK-241134



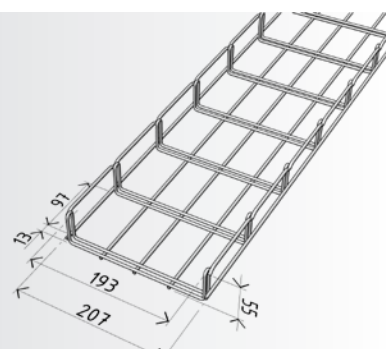
8 Stck. = 16 m

S_{ef} 4 470 mm²



M2 200/50

GZ	ARK-211140
ZZ	ARK-221140
A2	ARK-231144
A4	ARK-241144



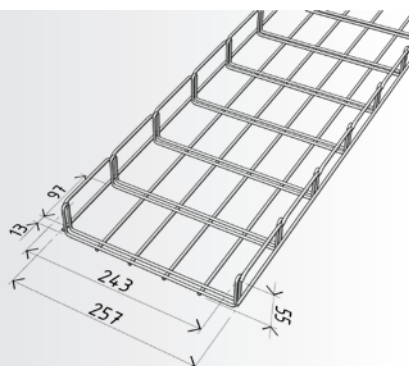
4 Stck. = 8 m

S_{ef} 6 050 mm²



M2 250/50

GZ	ARK-211150
ZZ	ARK-221150
A2	ARK-231154
A4	ARK-241154



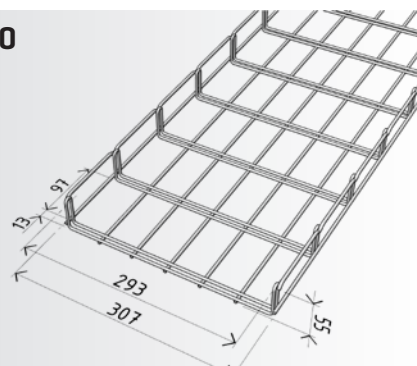
4 Stck. = 8 m

S_{ef} 7 620 mm²



M2 300/50

GZ	ARK-211160
ZZ	ARK-221160
A2	ARK-231164
A4	ARK-241164



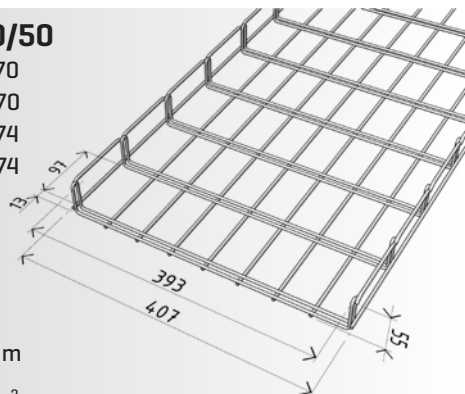
4 Stck. = 8 m

S_{ef} 9 200 mm²



M2 400/50

GZ	ARK-211170
ZZ	ARK-221170
A2	ARK-231174
A4	ARK-241174



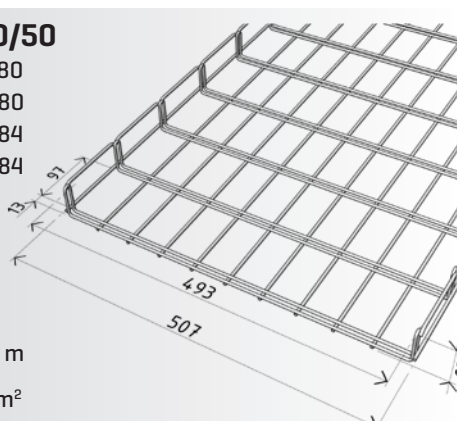
4 Stck. = 8 m

S_{ef} 12 350 mm²



M2 500/50

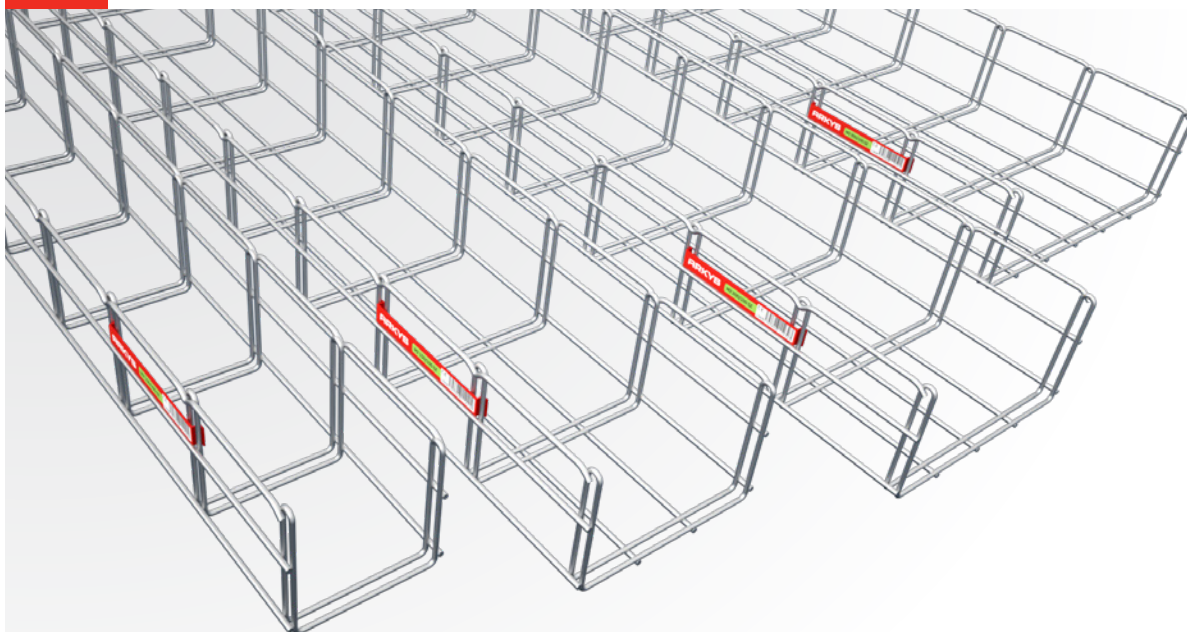
GZ	ARK-211180
ZZ	ARK-221180
A2	ARK-231184
A4	ARK-241184



2 Stck. = 4 m

S_{ef} 15 500 mm²

M2 Kabelrinne MERKUR, Typ M2, Höhe des Seitenteils 100 mm



Die Kabelrinnen MERKUR 2 Typ M2 sind für Installationen von Kabeltrassen unterschiedlichsten Typs bestimmt. Die Höhe des Seitenteils der Rinnen von 100 mm ist für Kabeltrassen mit höheren Ansprüchen an den nutzbaren Querschnitt und dank der höheren, nutzbaren Tragfähigkeit auch für Trassen mit höheren Anforderungen an die Belastung durch die Kabel geeignet.

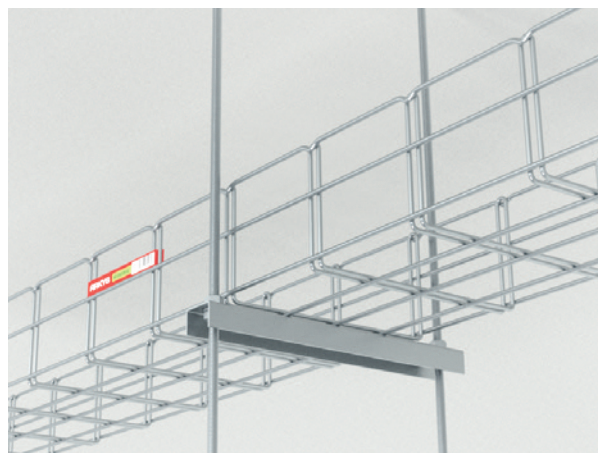
Die Kabelrinnen M2 ermöglichen die effektive Installation der Wandkabeltrassen, der durch den Raum geführten Kabeltrassen und weitere Typen der Untersicht- und Fußboden-Installationen sowie Steigtrassen u. Ä. Die einzelnen Typen der Installationen sind in diesem Katalog jeweils bei jenen Elementen des Systems angeführt, die mit dem jeweiligen Installationstyp zusammenhängen [Träger/Ausleger, Halter, Vertikalstützen etc.]

Die Kabelrinnen M2 wurden auf ihre Brandbeständigkeit getestet und können für die Realisierung brandbeständiger Trassen verwendet werden. Mehr zum Thema brandbeständiger Trassen finden Sie

in unserer spezialisierten Publikationen „Brandbeständige Trassen“, die auf unserer Website zum Herunterladen verfügbar oder in gedruckter Version bei unseren kaufmännisch-technischen Managern erhältlich sind.



▲ Die Kabelrinnen M2 ermöglichen die effektive Installation der Wandkabeltrassen.

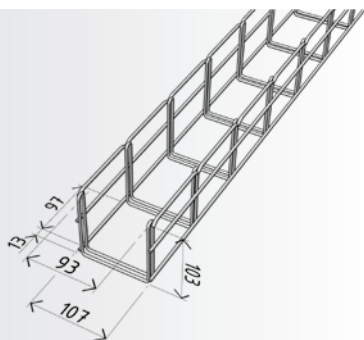


▲ ▲ Die Kabelrinnen M2 sind für Installationen durch den Raum geführter Kabeltrassen geeignet.



M2 100/100

- GZ ARK-211210
- ZZ ARK-221210
- A2 ARK-231214
- A4 ARK-241214



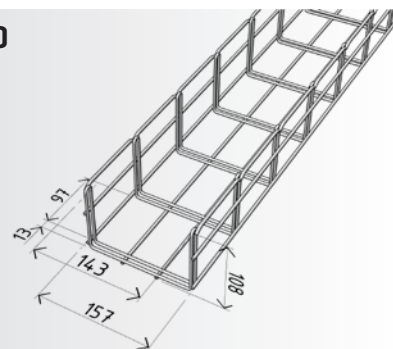
8 Stck. = 16 m

S_{ef} 6 120 mm²



M2 150/100

- GZ ARK-211220
- ZZ ARK-221220
- A2 ARK-231224
- A4 ARK-241224



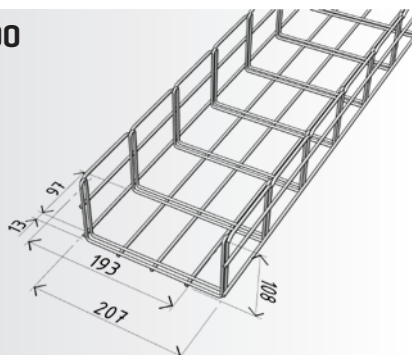
4 Stck. = 8 m

S_{ef} 9 440 mm²



M2 200/100

- GZ ARK-211230
- ZZ ARK-221230
- A2 ARK-231234
- A4 ARK-241234



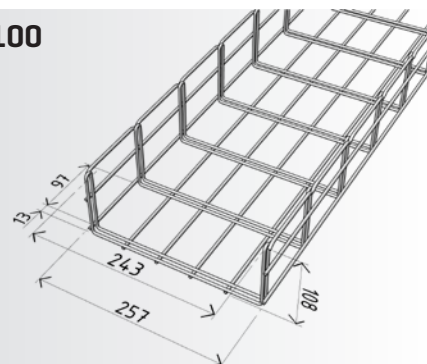
4 Stck. = 8 m

S_{ef} 6 050 mm²



M2 250/100

- GZ ARK-211240
- ZZ ARK-221240
- A2 ARK-231244
- A4 ARK-241244



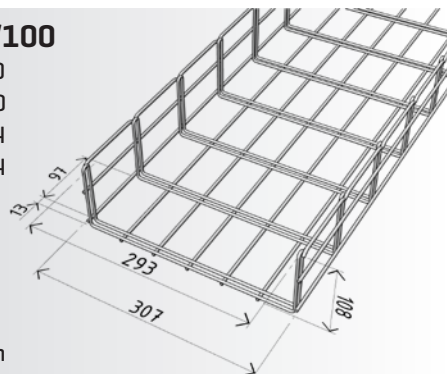
4 Stck. = 8 m

S_{ef} 16 090 mm²



M2 300/100

- GZ ARK-211250
- ZZ ARK-221250
- A2 ARK-231254
- A4 ARK-241254



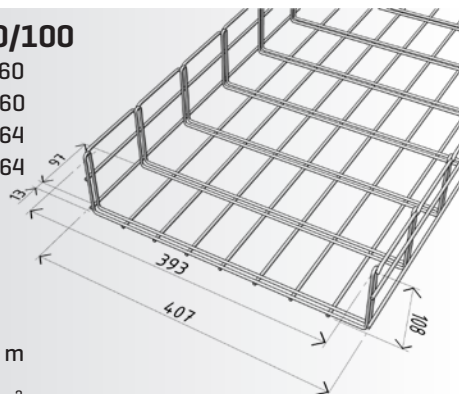
4 Stck. = 8 m

S_{ef} 19 420 mm²



M2 400/100

- GZ ARK-211260
- ZZ ARK-221260
- A2 ARK-231264
- A4 ARK-241264



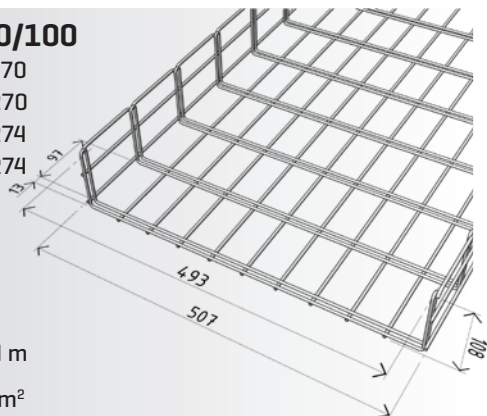
2 Stck. = 4 m

S_{ef} 26 070 mm²



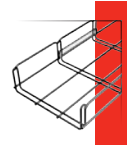
M2 500/100

- GZ ARK-211270
- ZZ ARK-221270
- A2 ARK-231274
- A4 ARK-241274

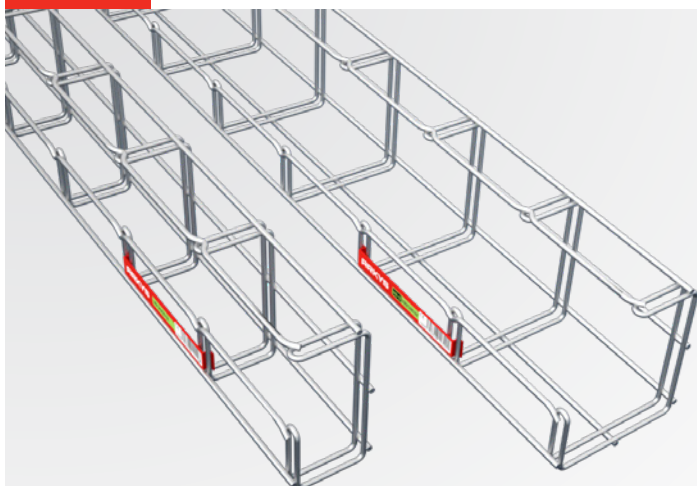


2 Stck. = 4 m

S_{ef} 32 740 mm²



M2-G Kabelrinne MERKUR, Typ M2-G



Die Kabelrinnen MERKUR2 Typ M2-G sind für die vereinfachte Decken- (Untersicht-) Installation von Kabeltrassen leichten Typs bestimmt.

Der offene G-Querschnitt der Rinnen ermöglicht die einfache Installation der Kabel durch Verlegen der Verkabelung ohne Durchzug, womit Zeit und Kosten wesentlich optimiert werden. Die Form dieser Rinnen ermöglicht die einfache Installation mithilfe der Halter DZM 12 direkt unter der horizontalen Konstruktion des Bauwerkes. Zur Installation der Trasse sind mit Ausnahme des Verbinders SZM 1 zum Verbinden der Rinnen untereinander keine weiteren Elemente des Systems erforderlich.

Die Kabelrinnen M2-G können auch an vertikalen Baukonstruktionen installiert werden. Sie sind daher eine geeignete, universelle Lösung für Situationen, in denen die Art der Verankerung entlang der Trasse geändert wird.

Die Montagehöhe der Trasse der Rinnen M2-G stellt lediglich die Höhe der Rinne dar. Daher sind sie eine effektive Lösung der Kabeltrassen an Orten mit begrenzter lichter Höhe. Beispielsweise bei Linienbauwerken, Tunnelbauwerken, Bergwerken, photovoltaischen Kraftwerken u. Ä.

Dieser Typ der Installation wurde auf die Beständigkeit bei einem Brand getestet und kann für brandbeständige Trassen verwendet werden.



M2-G 50/100

GZ

ARK-211310

ZZ

ARK-221310

A2

ARK-231314

A4

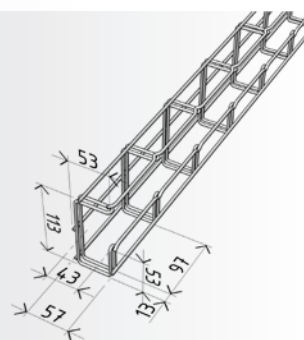
ARK-241314



8 Stck. = 16 m

S_{ef}

1 320 mm²



M2-G 100/100

GZ

ARK-211320

ZZ

ARK-221320

A2

ARK-231324

A4

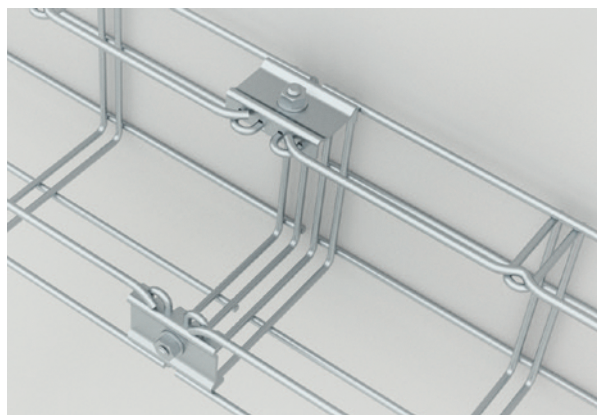
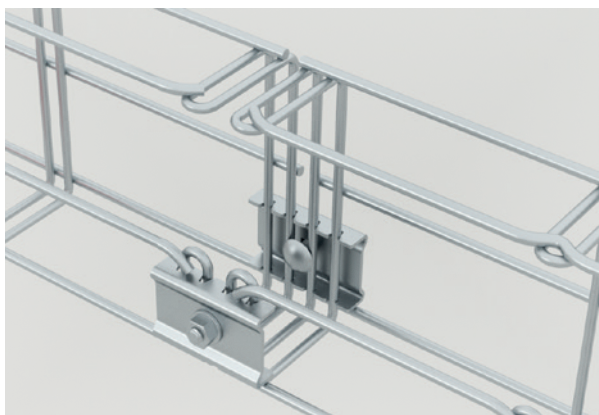
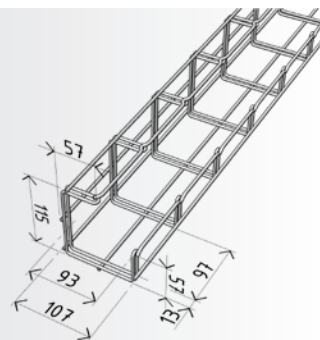
ARK-241324



4 Stck. = 8 m

S_{ef}

2 900 mm²



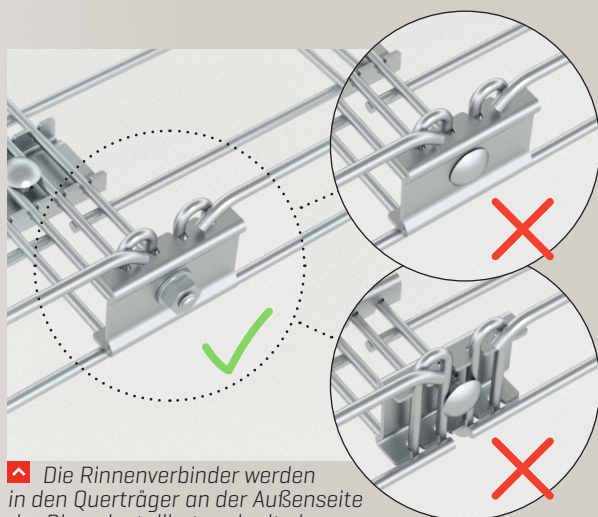
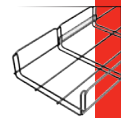
⬆ ⬇ Die Kabelrinnen M2-G sind für die vereinfachte Decken- (Untersicht-) oder Wandinstallation von Kabeltrassen bestimmt.

Wie verbindet man richtig die Rinnen MERKUR 2?

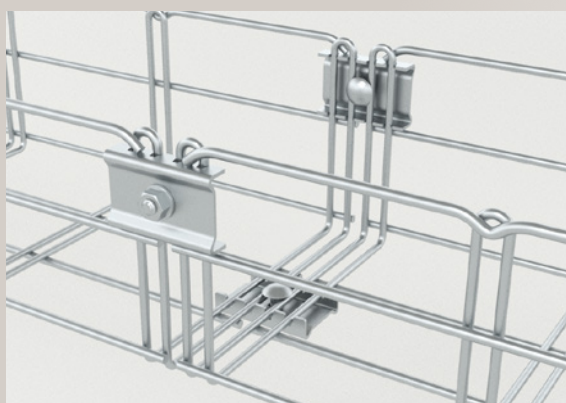
Die einzelnen Stücke der Rinnen werden mittels der Verbinder SZM 1 oder SZM 1-R verbunden. Die Körper der Verbinder sind mit speziellen, eingepressten Vertiefungen für die richtige Fixierung der Drähte des doppelten Querträgers versehen. Das Ersetzen dieser Verbinder durch andere ist nicht zulässig.

Die korrekte Funktion der Rinnen, die Eigenschaften ihrer Verbindungen und die Werte der Tragfähigkeiten der Rinnen sind durch die richtige Ausführung der Verbindung über den gesamten Verlauf der Kabeltrasse bedingt.

Die Verbinder werden außerhalb der Rinne angebracht und mit einer Schlossschraube (von der Innenseite der Rinne) und einer Mutter (mit normaler Kraft angezogen) befestigt.



⚠ Die Rinnenverbinder werden in den Querträger an der Außenseite der Rinne installiert und mit einer Schlossschraube von der Innenseite der Rinne aus befestigt.



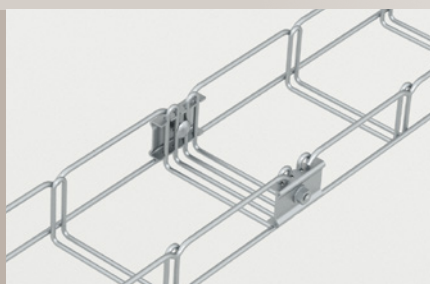
⚠ Bei der Seitenwand der Rinne von 100 mm Höhe wird der Verbinder unter der Oberkante und oberhalb des Längsträgers des Seitenteils angebracht. Die Position unter dem Längsträger ist nicht zulässig!

M2 50/50
M2 100/50
M2 150/50
M2 200/50
M2 100/100
M2 50/50 G
M2 100/100 G

2x



Die Verbinder werden in jeder Seitenwand der Rinne angebracht. ➤

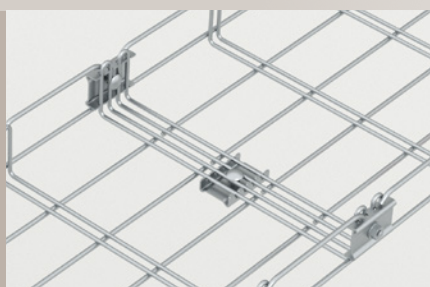


M2 250/50
M2 300/50
M2 150/100
M2 200/100
M2 250/100
M2 300/100

3x



Bei Rinnen mit größerer Breite wird ein dritter Verbinder so nahe wie möglich in der Mitte des Rinnenbodens angebracht. ➤

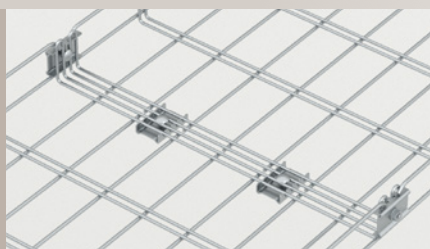


M2 400/50
M2 500/50
M2 400/100
M2 500/100

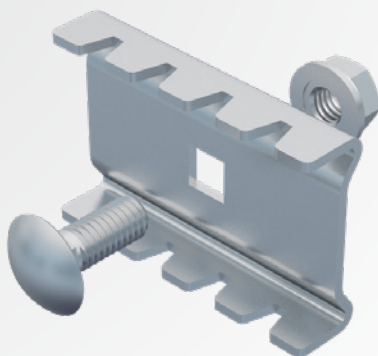
4x



Bei den größten Rinnenbreiten werden zwei Verbinder symmetrisch im Boden platziert. ➤



SZM 1 Verbinder der Rinne



Das Verbindungsstück SZM 1 ist **der Basisverbinder des Systems MERKUR 2**. Es dient ausschließlich der Verbindung einzelner Kabelrinnenstücke zu einer durchgehenden Kabeltrasse. Die Anzahl der Verbindungsstücke, die für die Verbindung von zwei Kabelrinnen erforderlich sind, hängt von der Größe der Rinne ab und ist auf der vorherigen Seite angegeben. Das Verbindungsstück besteht aus einem Kupplungskörper – Lasche (A), einer Schlossschraube M6×14 und einer Kettenradmutter M6. Dieser Verbinder kann durch das Verbindungsstück SMZ 1-R ersetzt werden, sowohl für den einstweiligen als auch für den dauerhaften Anschluss der Rinnen in der Trasse.

Die Verbindung der Rinnentrasse mit Kupplungen SZM 1 erfüllt die Eigenschaften einer leitenden Verbindung, wenn die Mutter mit einem Drehmoment von 5 Nm oder mehr angezogen wird.

Falls die Kabeltrasse als zufälliger Erdverbinder dienen soll, sind die Erdungsklemmen SVZM 1 und SVZM 3 zu verwenden.



SZM 1

GZ

ARK-213010

ZZ

ARK-223010

A2

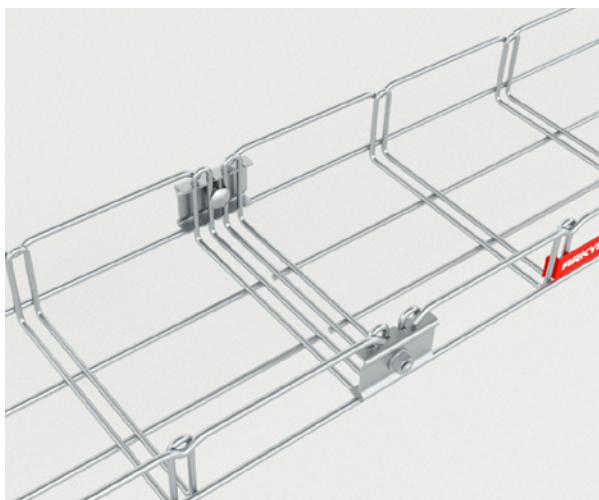
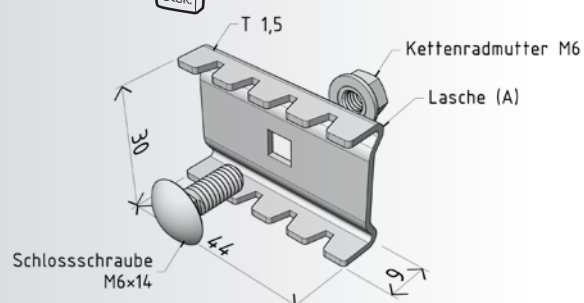
ARK-233010

A4

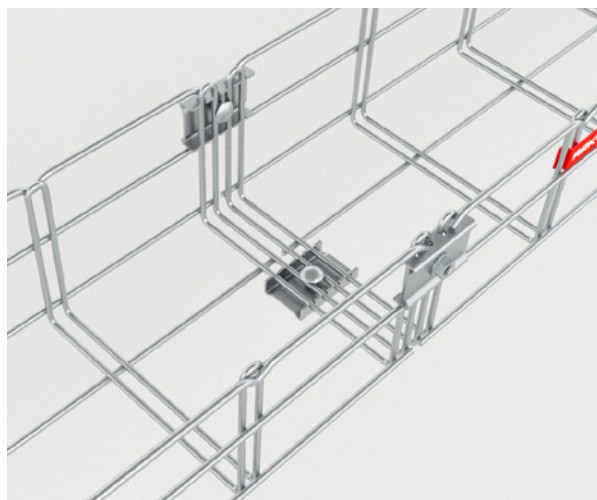
ARK-243010



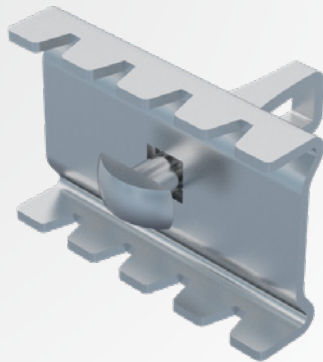
100 Stck. = 10 ×



⚠ Für die Verbindung der Rinnen werden die Verbindungsstücke SZM 1 verwendet.



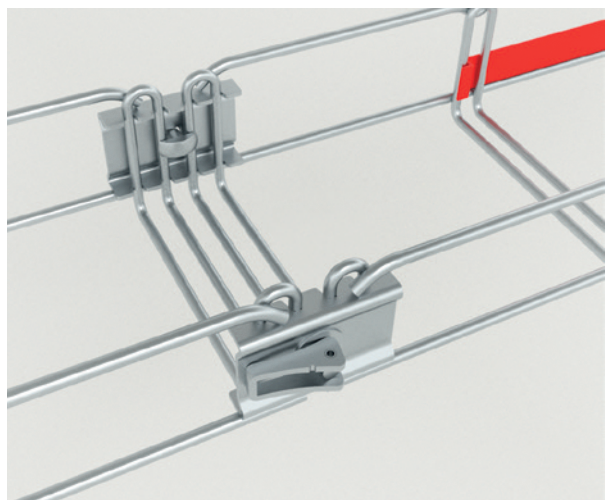
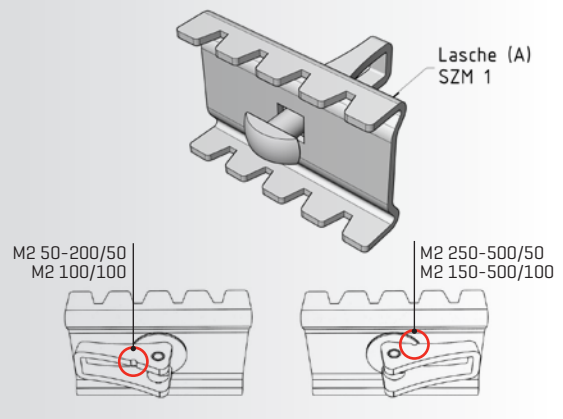
⚠ Bei der Seitenwand der Rinne von 100 mm Höhe wird der Verbinder unter der Oberkante und oberhalb des Längsträgers des Seitenteils angebracht. Die Position unter dem Längsträger ist nicht zulässig!



Das Rinnenverbindungsstück SZM 1-R ist eine funktionelle Alternative zum Verbindungsstück SZM 1. Sie wird ausschließlich zum Verbinden von einzelnen Kabelrinnenteilen zu einer durchgehenden Kabeltrasse verwendet, **wenn eine reduzierte Arbeitszeit, die Möglichkeit des werkzeuglosen Arbeitens oder ein vorübergehendes Verbinden von Trassen** mit der Möglichkeit des späteren Austausches durch Standard-SZM 1-Verbindungsstücke, die dann fest installiert bleiben, gefordert wird.

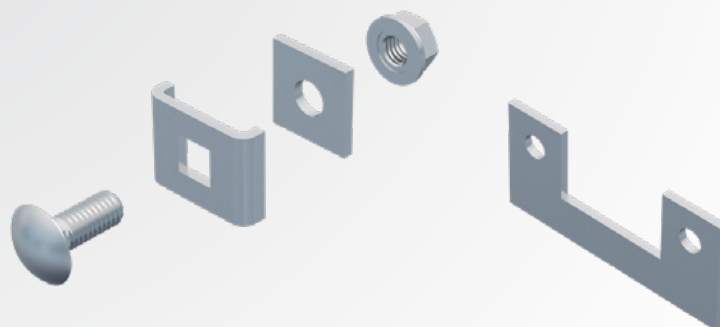
Der Montagehebel des Verbindungsstücks hat zwei durch eine Orientierungskerbe unterscheidbare Positionen, die den unterschiedlichen Drahtdurchmessern des Doppelquerträgers MERKUR 2 mit unterschiedlichen Abmessungen entsprechen. Sofern der Hebel auf die falsche Seite gedreht wird, kann er nicht bis in die Längsposition gedreht werden, oder die Rinnenverbindung ist lose und der Hebel ist in der Längsposition nicht fest durch Reibung fixiert.


SZM 1-R
GZ
ARK-213017

100 Stck. = 10 x


Das Rinnenverbindungsstück SZM 1-R ist eine funktionelle Alternative zum Verbindungsstück SZM 1.

SZM 4 Verbindungsstück für die Formgebung von Rinnen



Das Verbindungsstück SZM 4 ist das **Hauptverbindungselement für die Formteile der Rinnentrassen des Systems MERKUR 2**. Es wird verwendet, um Bögen, T-Stücke, Rinnenkreuzungen und andere verschiedene Abzweigungen nach Bedarf auf der Kabeltrasse zu bilden. Das Verbindungsstück (Kupplung) wird in einem doppelten Querträger in der Seitenwand der Rinne eingebaut, wobei der Schraubenkopf und die B-Lasche innerhalb der Rinne liegen. Durch die Kombination von C- oder D-Laschen können unterschiedliche Winkel der aufeinanderfolgenden Streckenkurven erreicht werden.

Der Kupplungssatz besteht aus einer Hauptlasche des Typs B, der Laschen des Typs C und D, einer Schraube M6×16 und einer Kettenradmutter M6.

Die Rinnenverbindung mit SZM 4-Kupplungen erfüllt die Eigenschaften einer leitenden Verbindung, wenn die Mutter mit einem Drehmoment von 5 Nm oder mehr angezogen wird.



Die Kupplung SZM 4 wird mit dem Schraubenkopf und der B-Lasche nach innen in den Querträgern in der Seitenwand der Rinne eingebaut.



ANLEITUNG ZUR FORMGEBUNG >>>

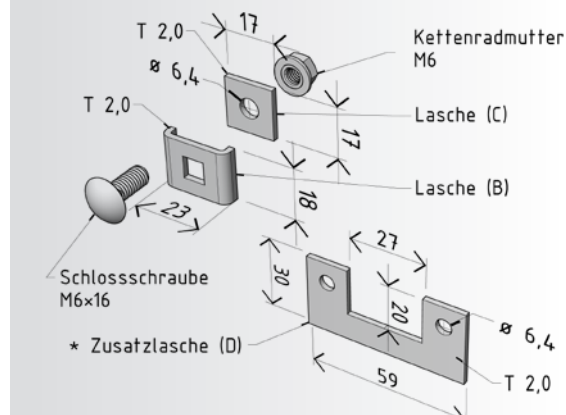


SZM 4

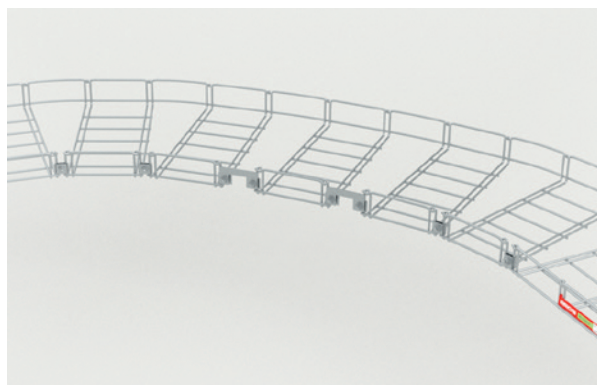
GZ	ARK-213040
ZZ	ARK-223040
A2	ARK-233040
A4	ARK-243040



100 Stck. = 10 x 10 Stck.

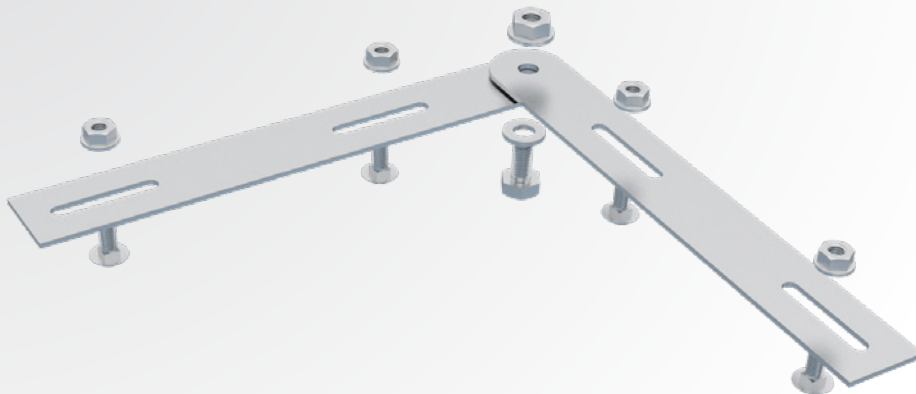


[*] Im Beutel befinden sich stets 5 Stück der Zusatzlasche (D), die mit 2 Stück der SZM 4-Kupplung montiert wird.



Durch die Kombination von C- oder D-Laschen können unterschiedliche Winkel der aufeinanderfolgenden Streckenkurven erreicht werden.

SKHM 1 Gelenkkupplung



Die Gelenkkupplung SKHM 1 wird zur Herstellung eines vertikalen Bogens in der Trasse eingesetzt, wenn eine feste Fixierung des Bogenwinkels erforderlich ist und es nicht ausreicht, ein Formelement durch einfaches Biegen der Rinne herzustellen.

Die gesamte Kupplung besteht aus zwei identischen Teilen. Die beiden Teile werden mit einer Sechskantschraube M8×16 und einer Kettenradmutter M8 verbunden [Schraube und Mutter werden mitgeliefert]. Durch diese Verbindung entsteht eine vollständige Kupplung. Jedes Teil ist mit zwei Ovalöffnungen 40×6,4 mm versehen. Durch diese Öffnungen wird die Kupplung mit einer Schlossschraube M6×16 und einer Kettenradmutter M6 [Schrauben und Muttern werden mitgeliefert] am doppelten Querträger in der Seitenwand der Rinne befestigt.

Der Kupplungssatz besteht aus zwei Teilen des Kupplungskörpers, einer Schraube M8×16 mit Unterlegscheibe und Kettenradmutter M8 und vier Sätzen von M6×16 Schlossschrauben mit Kettenradmutter M6.



SKHM 1

GZ

ARK-213067

ZZ

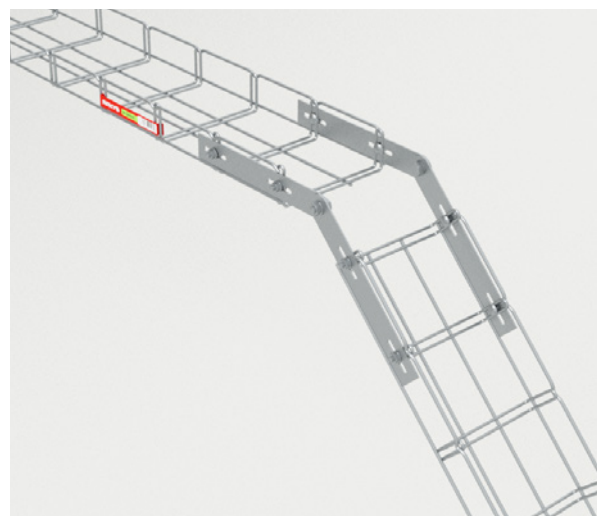
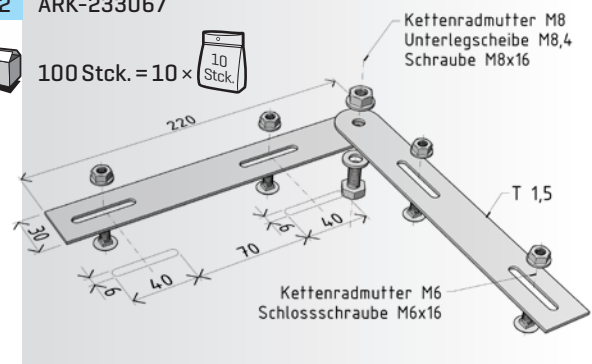
ARK-223067

A2

ARK-233067



100 Stck. = 10 x 10 Stck.



Die Gelenkkupplung SKHM 1 wird zur Herstellung eines vertikalen Bogens in der Trasse eingesetzt, sofern eine feste Fixierung des Bogenwinkels erforderlich ist.

TPM 1000 Formband



TPM 1000

SZ

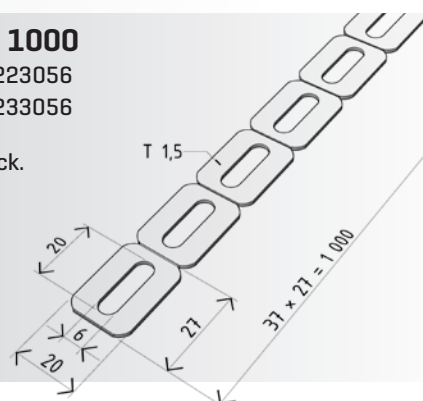
ARK-223056

A2

ARK-233056

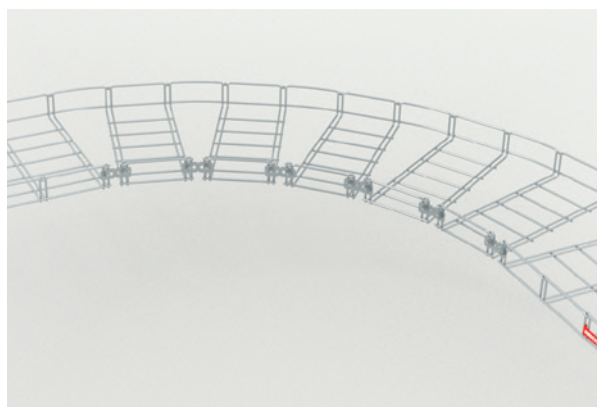


10 Stck.

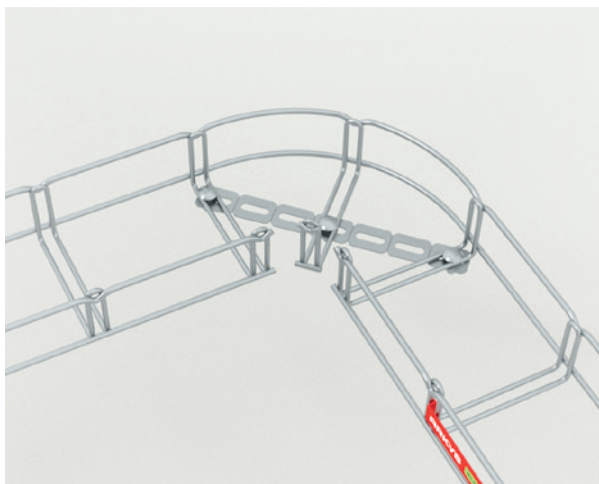


Das Formband TPM 1000 wird zum Formen von Bögen oder anderen geformten Elementen verwendet. Das TPM-Band ist eine Alternative zu den Dipolen des TSM-Satzes, mit erweiterten Anwendungs- und Befestigungslängenooptionen. **Das Formband kann auch als vollwertiger Ersatz für das Verbindungsstück (die Kupplung) verwendet werden.**

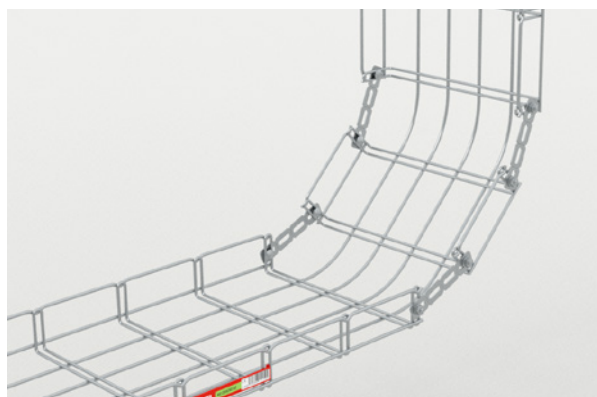
Die Gesamtlänge des Bandes beträgt 1000 mm und ist in 37 Segmente mit einem Ovalloch unterteilt. Zwischen den Segmenten befindet sich eine Perforation zum einfachen Abtrennen der gewünschten Länge durch einfaches Abbrechen oder Abschneiden mit einer Hebelschere. Das TPM-Band wird mit einer Schlossschraube M6×16 und einer Kettenradmutter M6 am Doppelquerträger der Rinne befestigt (Schraube und Mutter werden nicht mit dem TPM-Band mitgeliefert und sind separat zu bestellen). Die Befestigungsschrauben müssen immer so ausgerichtet sein, dass der Kopf in der Rinne liegt.



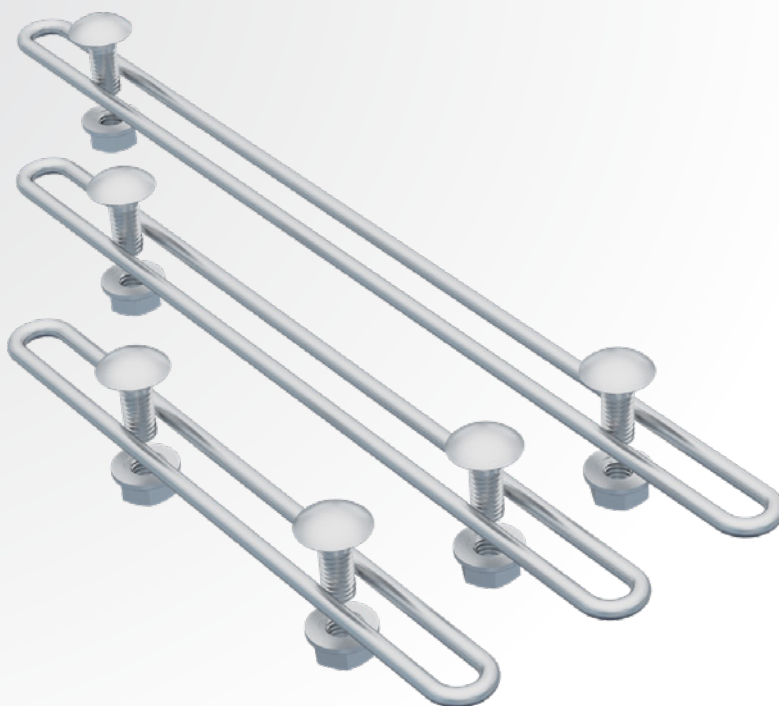
⬆ Mit dem TPM-Band lassen sich leicht verschiedene Winkel der aufeinanderfolgenden Bögen der Trassen erreichen.



⬆ Das Formband TPM kann in Situationen eingesetzt werden, in denen das Formelement versteift werden muss.



⬆ Das TPM-Band wird in den Doppelquerträger mit dem Schraubenkopf nach innen in die Rinne eingebaut.



Der Formsatz TSM 50-100 wird als Ergänzung zur Formkupplung SZM 4 eingesetzt, sofern das Formelement mit Elementen verstärkt werden muss, die länger als die D-Lasche der Kupplung SZM 4 sind. Die Dipole des Satzes werden so in den Doppelquerträger eingebaut, dass der Schraubenkopf im Innern der Rinne liegt.

Der Formsatz TSM besteht aus Dipolen verschiedener Längen [drei verschiedene Längen je ein Stück pro Satzpackung] und Schlossschrauben M6×16 mit Muttern mit Kragen M6, und zwar 2 Stück pro Dipol.


TSM 50-100
GZ

ARK-213050

ZZ

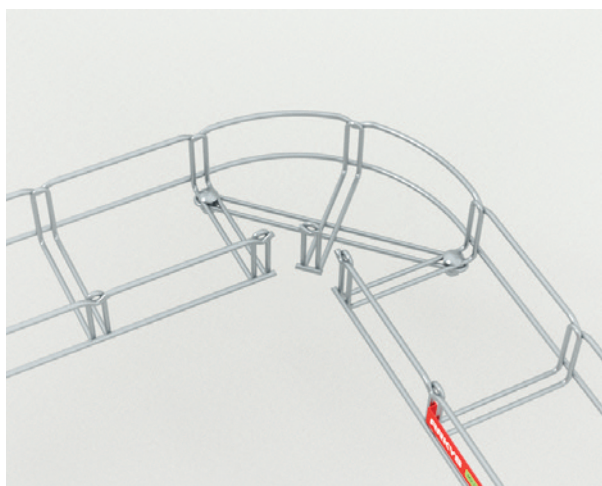
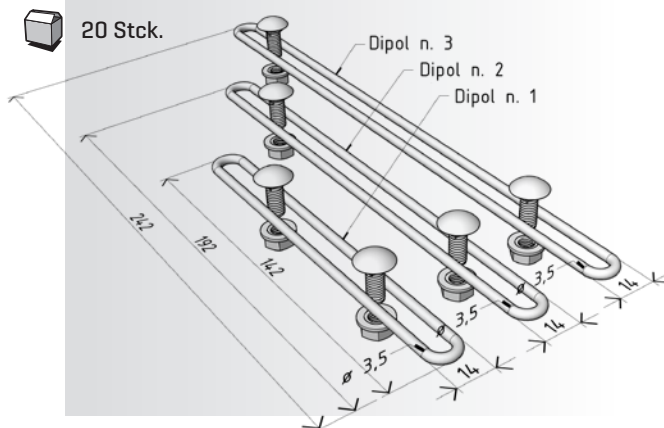
ARK-223050

A2

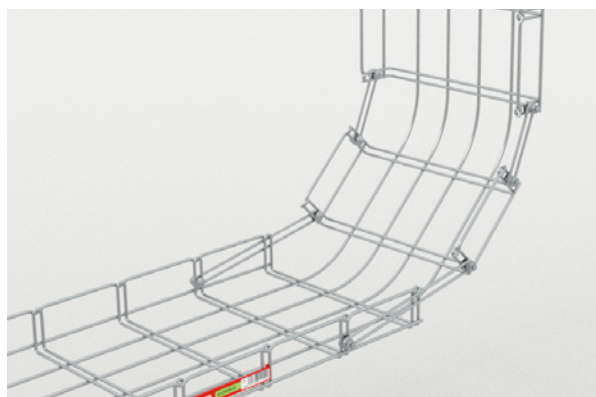
ARK-233054



20 Stck.

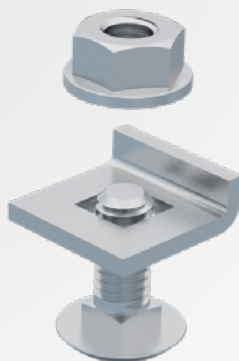


⬆ Die Dipole des Formsatzes TSM können in Situationen eingesetzt werden, in denen das Formelement versteift werden muss.



⬆ Die Dipole des Satzes werden so in den Doppelquerträger eingebaut, dass der Schraubenkopf im Innern der Rinne liegt.

SVM 1 Deckelkupplung



Die Kupplung SVM 1 wird zur Befestigung des Rinnendeckels verwendet. Die Kupplung besteht aus einer Lasche [E], einer Schlossschraube M6×16 und einer Kettenradmutter M6.

Die Kupplungen werden in die vorbereiteten Löcher im Deckel oder in an der gewünschten Stelle gebohrten Löcher installiert, immer in der Anzahl von 2 Stück/ Meter der Länge des Rinnendeckels.



SVM 1

GZ

ARK-213085

ZZ

ARK-223085

A2

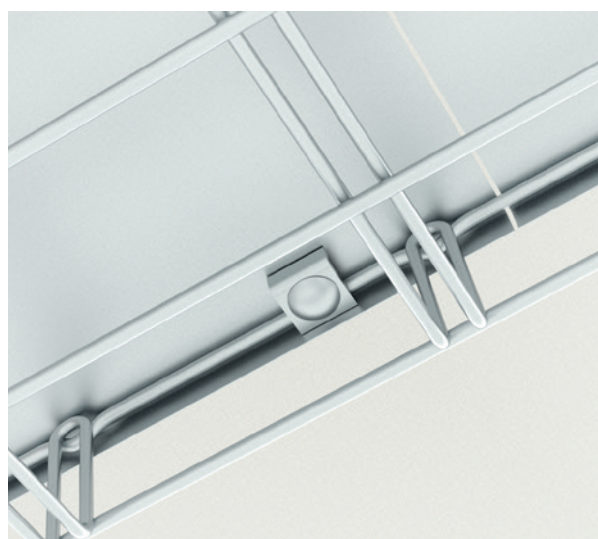
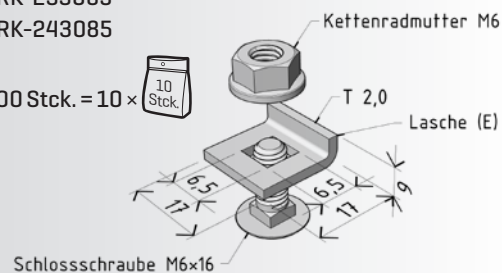
ARK-233085

A4

ARK-243085

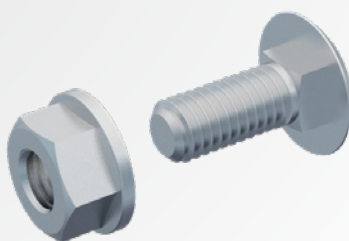


100 Stck. = 10 × 10 Stck.



➤ Für die Befestigung des Deckels am oberen Rand der Rinne werden die Kupplungen SVM 1 verwendet.

SPM 1 Verbindungssatz des Trennstegs



Der Verbindungssatz SPM 1 wird zur Befestigung der Trennstegs KPZM und KPZMP in der Rinne verwendet. Der Satz besteht aus einer Schlossschraube M6x16 und einer Kettenradmutter M6.

Der Verbindungssatz wird in den vorbereiteten Löchern in der Trennwand oder in den an der notwendigen Stelle der Trennwand gebohrten Löchern installiert, immer in der Anzahl von 1 Stück/Meter der Länge des Rinnentrennstegs. Die Montage des Trennstegs mit dem Satz SPM 1 in den Doppelquerträger ermöglicht eine einfache Befestigung in jeder Position über die gesamte Breite der Rinne.

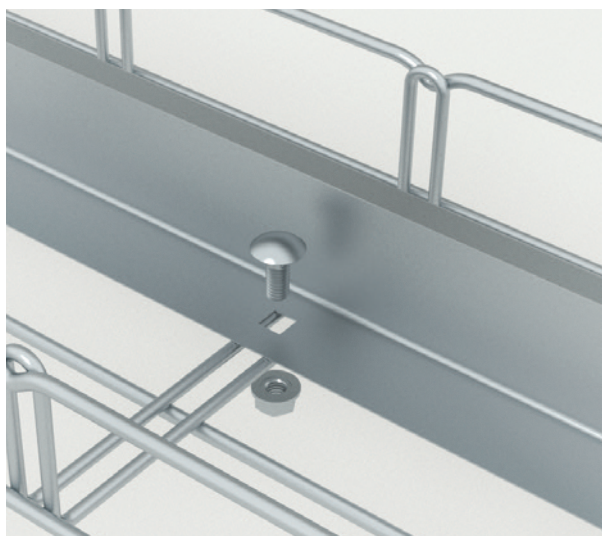
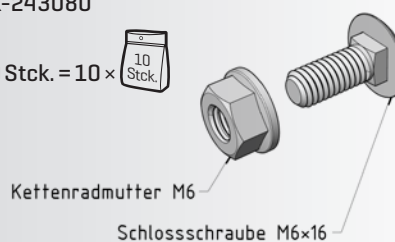


SPM 1

GZ	ARK-213080
ZZ	ARK-223080
A2	ARK-233080
A4	ARK-243080

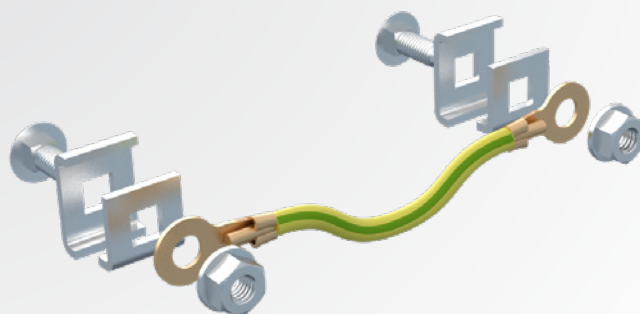


100 Stck. = 10 x 



Die Montage des Trennstegs mit dem Satz SPM 1 in den Doppelquerträger ermöglicht eine einfache Befestigung in jeder Position über die gesamte Breite der Rinne.

SUM 1 Erdungskupplung



Das Verbindungsstück SUM 1 wird als Element zur Verstärkung der leitenden Verbindung der einzelnen Rinnen bei der Realisierung von **Kabeltrassen in Umgebungen mit erhöhter Korrosionsaggressivität eingesetzt**. Es wird hauptsächlich für Rinnen in feuerverzinkter ZZ-Ausführung verwendet.

Der Kupplungssatz besteht aus einem Leiter CYA 6 ZŽ (Länge 200 mm), 2 Stück der Lasche [B], 2 Stück der Lasche mit Falz [E], 2 Stück Schlossschrauben M6×20 und 2 Stück Muttern M6.

Falls die Kabeltrasse als zufälliger Erdverbinder dienen soll, sind die Erdungsklemmen SVZM 1 und SVZM 3 zu verwenden.

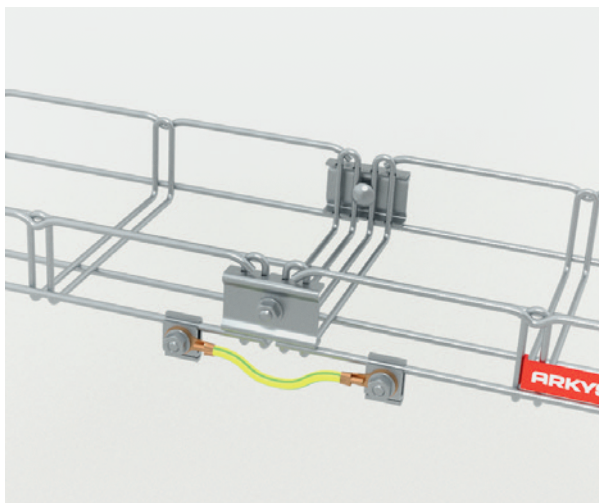
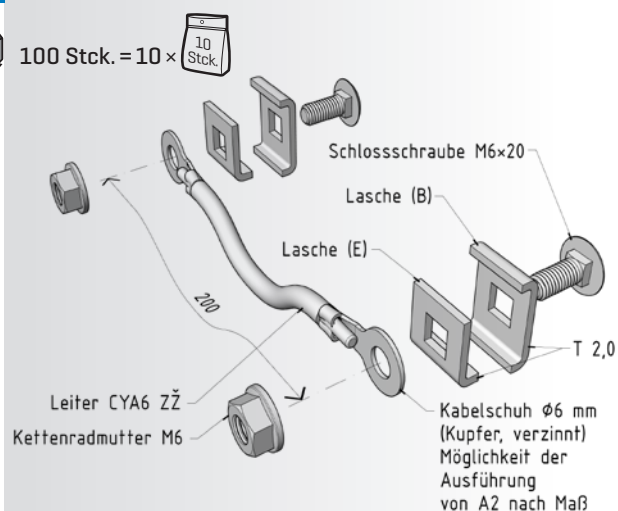


SUM 1

GZ	ARK-213070
ZZ	ARK-223070
A2	ARK-233070
A4	ARK-243070

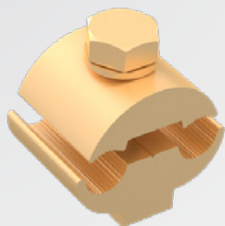


100 Stck. = 10 ×



⬆ Die Kupplung SUM 1 wird als Element zur Verstärkung der leitenden Verbindung der einzelnen Rinnen eingesetzt.

SVZM 1 Erdungsklemme



Die Klemme SVZM 1 dient zum Anschluss der Kabelrinnen MERKUR 2 an den Erdungskreis der Anlage. **Sie ist für Leiterquerschnitte bis zu 25 mm² ausgelegt.** Die Klemmen werden entlang der Trasse in Abständen von 5 bis 10 Metern angebracht. Der Querschnitt des Schutzleiters wird vom Planer oder der Installationsfirma auf der Grundlage technischer Berechnungen festgelegt.

Die Verbindung der Kabeltrasse mittels der Klemme SVZM 1 ermöglicht die Nutzung der Kabeltrasse als zufälliger Erdverbinder.

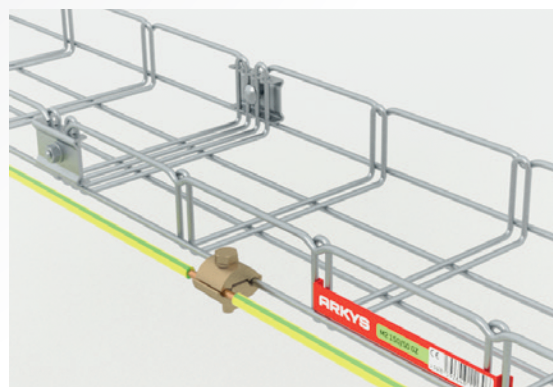
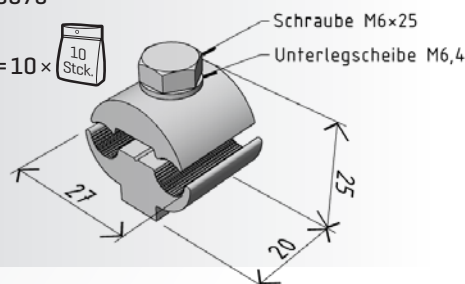


SVZM 1

ARK-213078

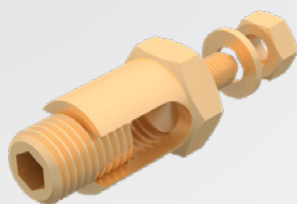


100 Stck. = 10 × 10 Stck.



Die Kupplung SVZM 1 dient der Erdung der Kabeltrasse in ihrem Verlauf.

SVZM 3 Erdungsklemme



Die Klemme SVZM 3 dient zum Anschluss der Kabelrinnen MERKUR 2 an den Erdungskreis der Anlage. **Sie ist für Leiterquerschnitte bis zu 50 mm² ausgelegt.** Die Klemmen werden entlang der Trasse in Abständen von 5 bis 10 Metern angebracht. Der Querschnitt des Schutzleiters wird vom Planer oder der Installationsfirma auf der Grundlage technischer Berechnungen festgelegt.

Die Verbindung der Kabeltrasse mittels der Klemme SVZM 3 ermöglicht die Nutzung der Kabeltrasse als zufälliger Erdverbinder.

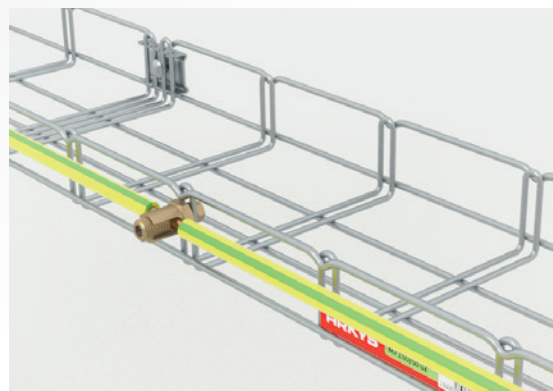
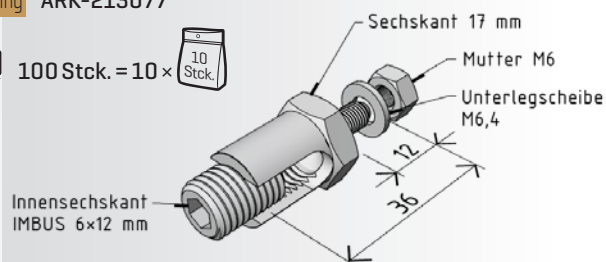


SVZM 3

ARK-213077



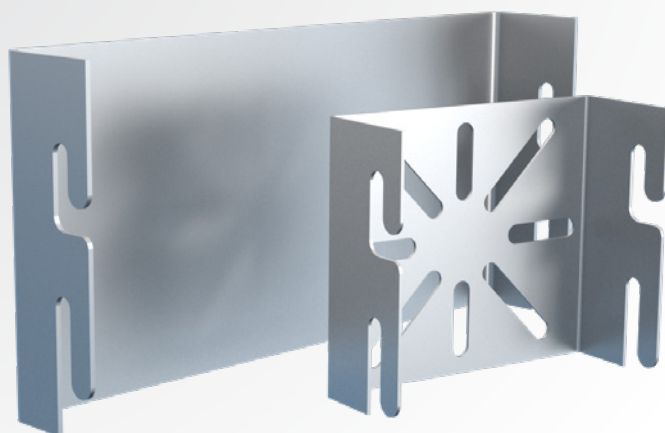
100 Stck. = 10 × 10 Stck.



Die Kupplung SVZM 3 dient der Erdung der Kabeltrasse in ihrem Verlauf.

DZM 1 Halter für Schaltkasten

DZMU 1 Universeller Zubehörhalter der Kabeltrasse



Der Halter DZM 1 dient zur Befestigung von Schaltkästen und anderen elektrischen Verteilungselementen (Steckdosen, Schalter, etc.) direkt an der Kabeltrasse. Nach dem Aufsetzen auf die Rinne wird der Halter mit Hilfe der verlängerten Klammern gesichert.

Die maximale Tragfähigkeit des Halters beträgt 5 kg.

Der Halter DZMU 1 wird für Befestigungselemente verwendet, die eine größere Anschlussfläche benötigen, als sie der Halter DZM 1 bietet. Diese Zubehörteile können z. B. mit einer selbstbohrenden Schraube des Typs TEX befestigt werden. Nach dem Aufsetzen auf die Rinne wird der Halter mit Hilfe der verlängerten Klammern gesichert.

Die maximale Tragfähigkeit des Halters beträgt 10 kg.

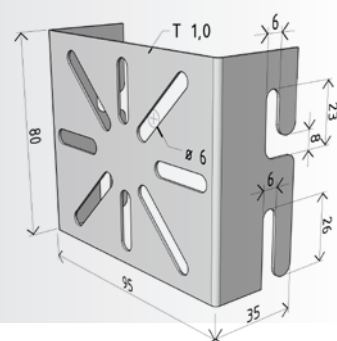


DZM 1

- GZ ARK-214010
- ZZ ARK-224010
- A2 ARK-234010
- A4 ARK-244010



42 Stck.

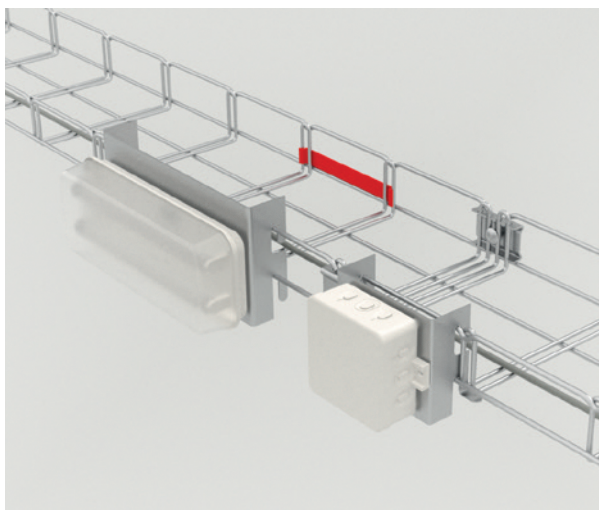
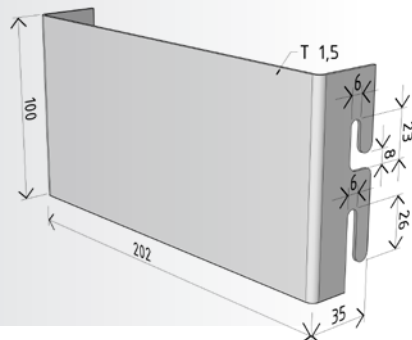


DZMU 1

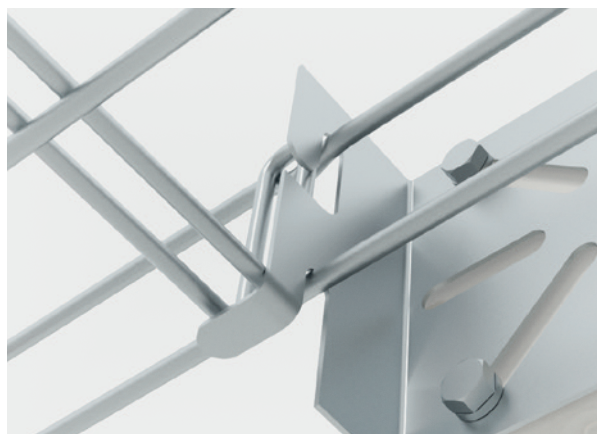
- GZ ARK-214015
- ZZ ARK-224015
- A2 ARK-234015
- A4 ARK-244015



20 Stck.



Der Halter DZM 1 dient zur Befestigung von Schaltkästen und anderen elektrischen Verteilungselementen.



Nach dem Aufsetzen auf die Rinne werden die Halter durch Drücken mindestens einer der unteren verlängerten Klammern gesichert.

DZM 2 Halter der Gewindestange



Der Halter DZM 2 wird zur Verankerung von Gewindestangen M8 an der Decke (Holz-, Hourdisdecken usw.) oder unter einem anderen horizontalen Bauteil verwendet, wo Metalle Dübel nicht in Beton verwendet werden können.

Die maximale empfohlene Belastung beträgt 150 kg.



DZM 2

GZ

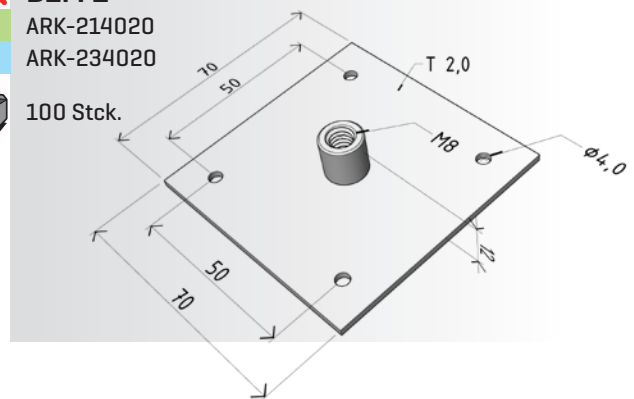
ARK-214020

A2

ARK-234020

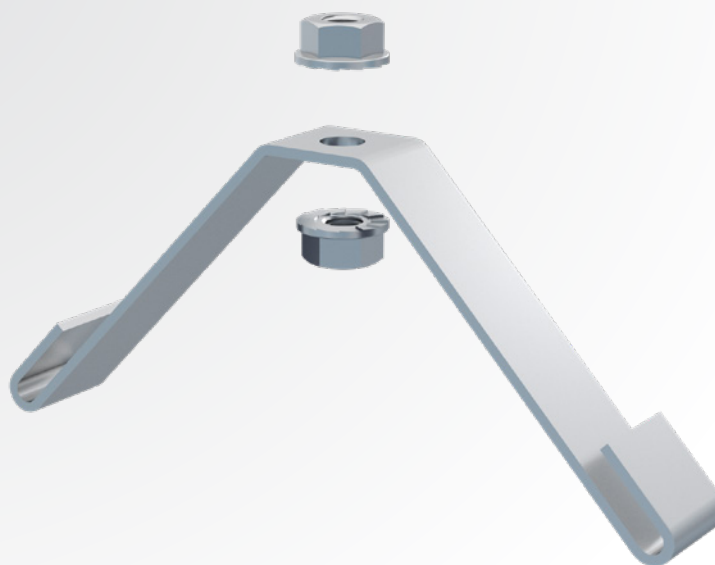


100 Stck.



^ Der Halter DZM 2 dient zur Verankerung von Gewindestangen M8 in der Decke.

DZM 3 Rinnenhalter für Hängemontage



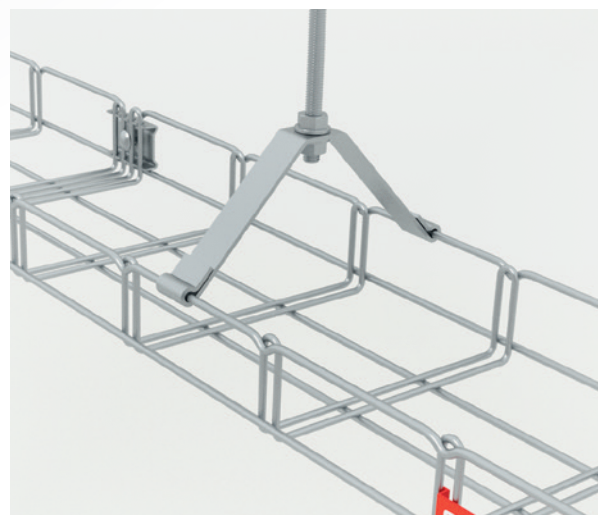
Der Halter DZM 3 dient zum Aufhängen von Kabelrinnen an Gewindestangen M8. Er kann auch als Trägerelement für die Installation verschiedener Leuchtentypen verwendet werden. Die numerische Bezeichnung der Haltergröße gibt auch die Breite der Rinne an, für die der Halter bestimmt ist (z.B. der Halter DZM 3/150 ist für 150 mm breite Rinnen ausgelegt). Nach der Installation ist es notwendig, die Rinnen im Halter gegen Herausfallen zu sichern, indem die Überstände der Arme des Halters umgebogen werden.

Bei der Montage auf Gewindestangen und DZM 3-Haltern ist es nicht notwendig, die Verkabelung zu verlängern. Es ist möglich, ganze Abschnitte der Trasse zu montieren, indem man sie nur an einem der Arme des Halters aufhängt und die Verkabelung in die so aufgehängte Kabeltrasse einführt. Nach der Verkabelung werden die Rinnen in den anderen Arm eingehängt.

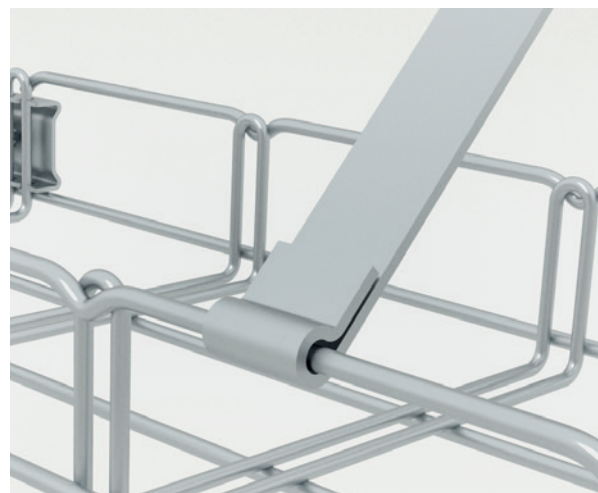
Bei der Aufhängung an die Halter DZM 3 ist es bei der Installation anspruchsvoller, Rinnendeckel zu verwenden. Ist eine mit einem Deckel abgedeckte Trasse erforderlich, ist für die Trasse die hängende Montage an zwei Gewindestangen und Stützen oder Haltern DZM 6 geeignet.

Die maximale empfohlene Belastung des Halters beträgt 50 kg.

Bei der Überprüfung der Kabeltrassenbelastung ist zu berücksichtigen, dass es sich bei diesem Montagefall hinsichtlich der Rinnenbelastung nicht um eine Standardmontage auf Stützen handelt, sondern um eine Aufhängung der Rinne durch den oberen Falz und es ist mit den reduzierten Belastungsgrenzen der Rinne durch einen Sicherheitsfaktor von 0,8 zu rechnen.



Der Halter DZM 3 dient zum Aufhängen von Kabelrinnen an Gewindestangen M8.



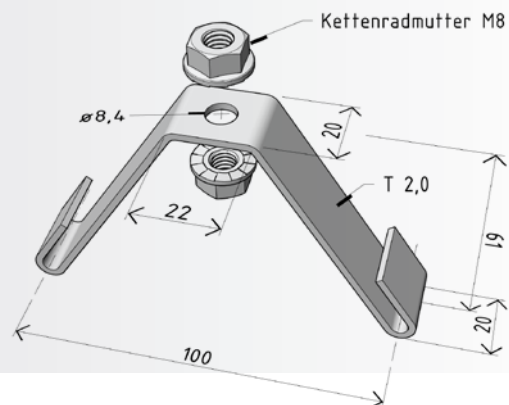
Nach der Installation sind die Rinnen im Halter zu sichern, indem die Überstände der Arme des Halters gebogen werden.



DZM 3/100

- GZ ARK-214030
- ZZ ARK-224030
- A2 ARK-234030
- A4 ARK-244030

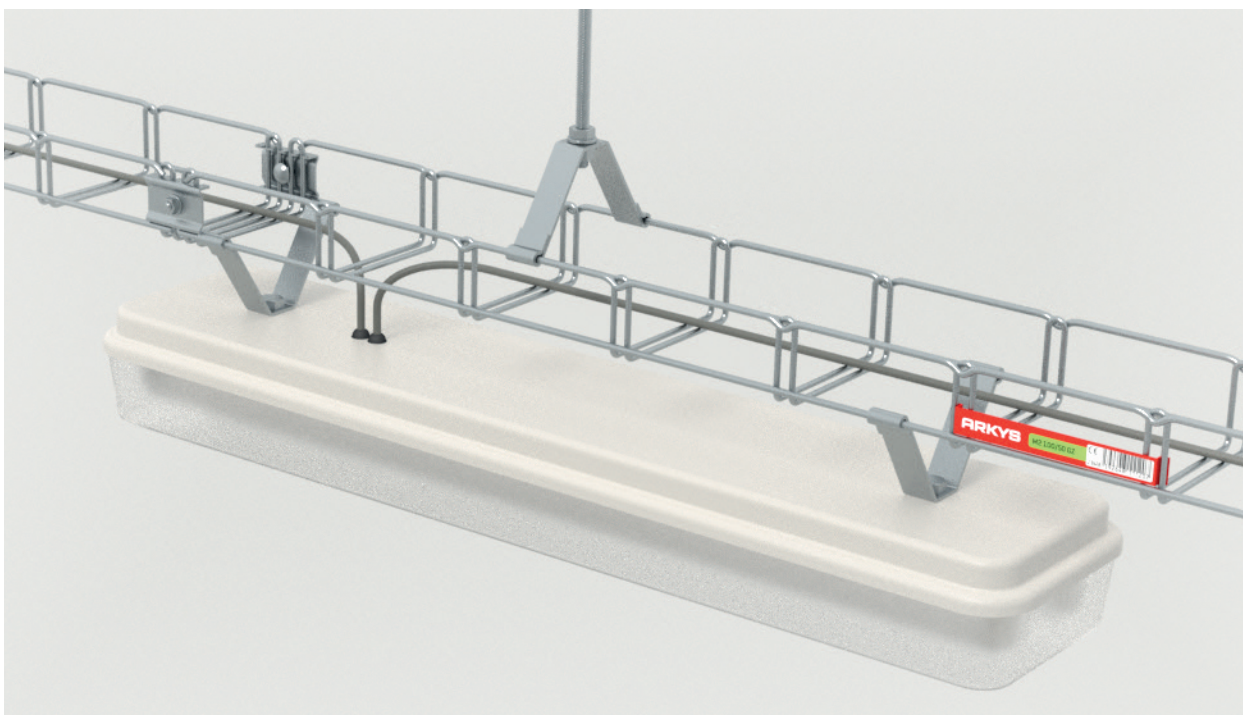
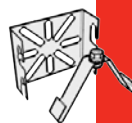
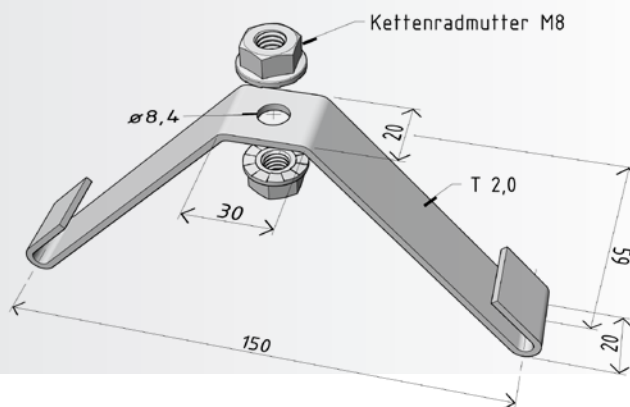
 100 Stck.



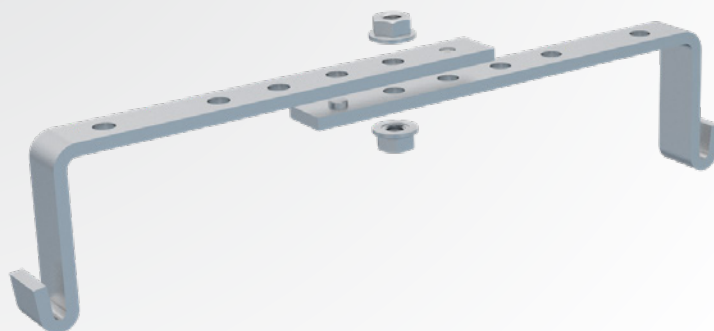
DZM 3/150

- GZ ARK-214035
- ZZ ARK-224035
- A2 ARK-234035
- A4 ARK-244035

 80 Stck.



 Die Aufhängung an Gewindestangen und Haltern DZM 3 kann für die vereinfachte Montage von Lichtverteilungen verwendet werden, bei denen die Kabeltrasse gleichzeitig das Trägersystem für die Beleuchtungskörper bildet.



Der Halter DZM 4 dient zum **Aufhängen von 200-300 mm breiten Kabelrinnen an Gewindestangen M8**.

Bei der Aufhängung an die Halter DZM 4 ist es bei der Installation anspruchsvoller, Rinnendeckel zu verwenden. Ist eine mit einem Deckel abgedeckte Trasse erforderlich, ist für die Trasse die hängende Montage an zwei Gewindestangen und Stützen oder Haltern DZM 6 geeignet.

Die maximale empfohlene Belastung des Halters beträgt 80 kg.

Bei der Überprüfung der Kabeltrassenbelastung ist zu berücksichtigen, dass es sich bei diesem Montagefall hinsichtlich der Rinnenbelastung nicht um eine Standardmontage auf Stützen handelt, sondern um eine Aufhängung der Rinne durch den oberen Falz und es ist mit den reduzierten Belastungsgrenzen der Rinne durch einen Sicherheitsfaktor von 0,8 zu rechnen.


DZM 4

GZ

ARK-214040

ZZ

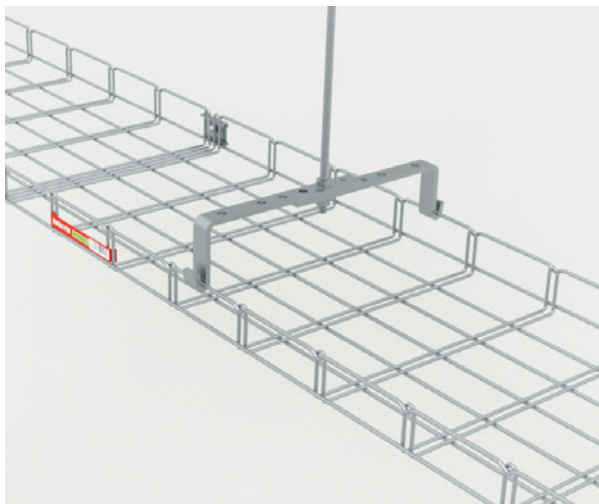
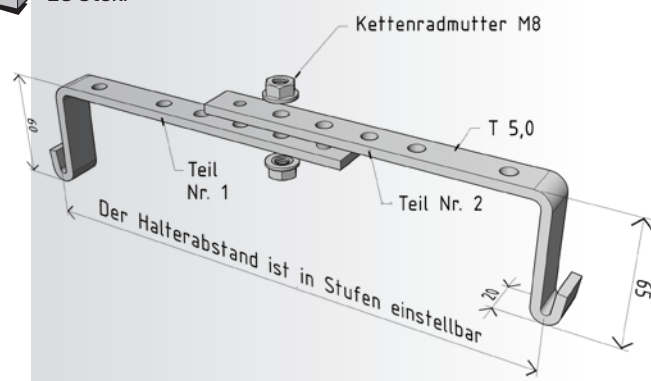
ARK-224040

A2

ARK-234040



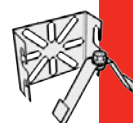
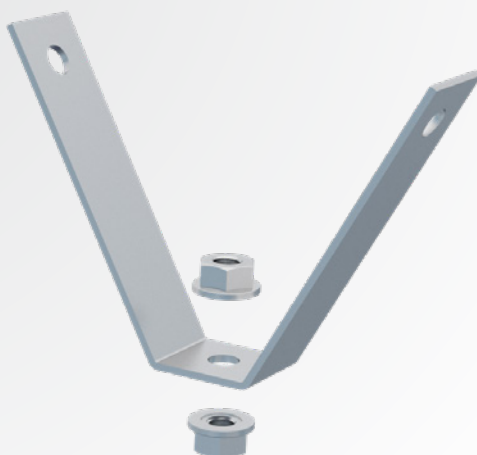
25 Stck.



⚠ Der Halter DZM 4 dient zum Aufhängen von Kabelrinnen größerer Breite an Gewindestangen M8.

DZM 5

Gewindestangenhalter für Trapezdecken



Der Trapez-Gewindestangenhalter DZM 5 dient zur Verankerung von Gewindestangen M8 in Dächern und Deckenuntersichten aus Trapezblechen.

Die maximale empfohlene Belastung des Halters beträgt 60 kg.



DZM 5

GZ

ARK-214050

ZZ

ARK-224050

A2

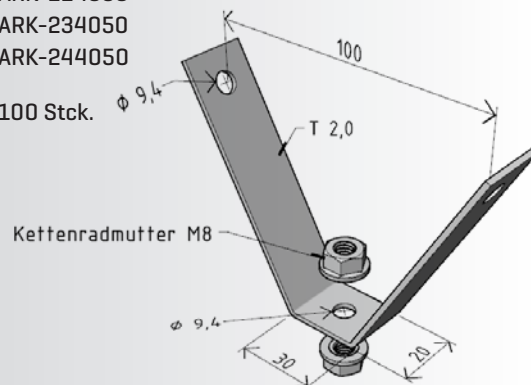
ARK-234050

A4

ARK-244050

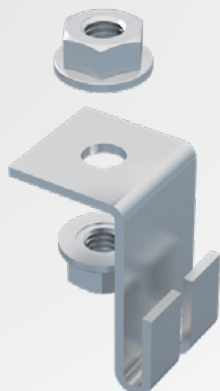


100 Stck.



Der Halter DZM 5 dient zur Verankerung von Gewindestangen in Dächern und Deckenuntersichten aus Trapezblechen.

DZM 6 Rinnenhalter für Hängemontage



Der Halter DZM 6 dient zur Aufhängung von Kabelrinnen an einer Gewindestange M8 zur hängenden Montage an Gewindestangenpaaren.

Bei der Standardinstallation [Installation ohne Rinnenabdeckung] werden die Kabelrinnen am oberen Falz der Rinne im Halter eingehängt. Nach der Installation sind die Rinnen im Halter zu sichern, indem die Überstände der Arme des Halters gebogen werden.

Die Montage am unteren Drahtfalz eignet sich auch für Trassen, die mit einer Abdeckung versehen werden sollen. In diesem Falle wird die Rinne durch den Längsträger des Seitenteils in den Halter eingehängt und muss nach der Installation durch das Biegen der Überstände der Arme des Halters ebenfalls im Halter gesichert werden.

Die maximale empfohlene Belastung des Halters beträgt 30 kg.

Die maximale Tragfähigkeit eines Paares Halter beträgt 70 kg.

Bei der Überprüfung der Kabeltrassenbelastung ist zu berücksichtigen, dass es sich bei diesem Montagefall hinsichtlich der Rinnenbelastung nicht um eine Standardmontage auf Stützen handelt, sondern um eine Aufhängung der Rinne durch den oberen Falz und es ist mit den reduzierten Belastungsgrenzen der Rinne durch einen Sicherheitsfaktor von 0,8 zu rechnen.



DZM 6

GZ

ARK-214060

ZZ

ARK-224060

A2

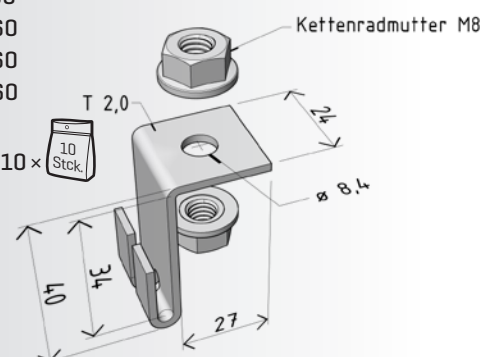
ARK-234060

A4

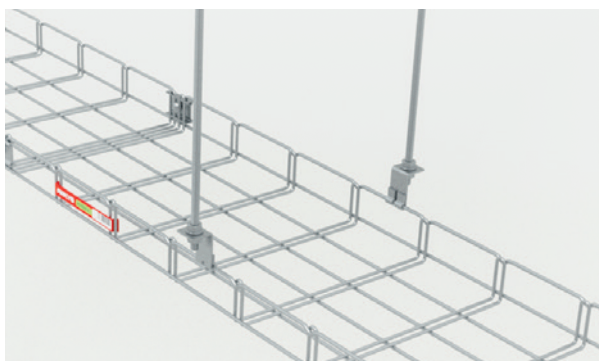
ARK-244060



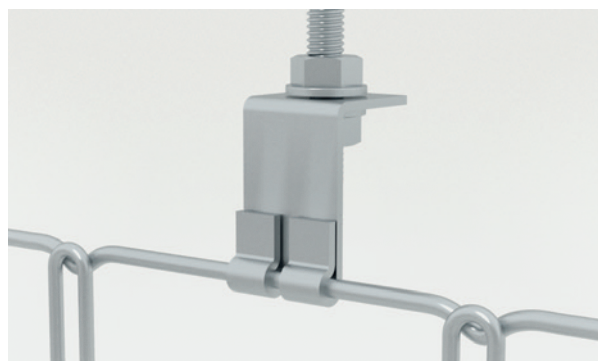
100 Stck. = 10 x 10 Stck.



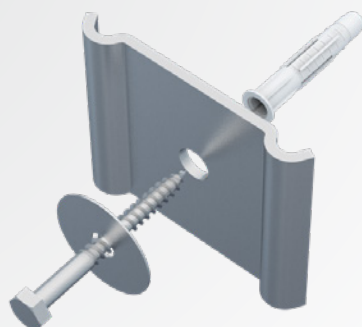
Die Montage auf die Halter DZM 6 eignet sich auch für Trassen, die mit einer Abdeckung versehen werden sollen.



Der Halter DZM 6 dient zum Aufhängen von Kabelrinnen an Gewindestangen M8.



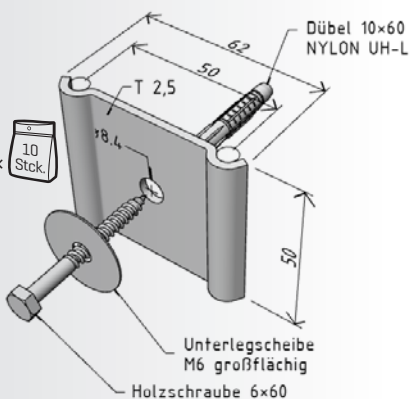
Die Rinnen müssen durch das Biegen der Überstände der Arme des Halters gesichert werden.


DZM 7

GZ	ARK-214070
ZZ	ARK-224070
A2	ARK-234070
A4	ARK-244070



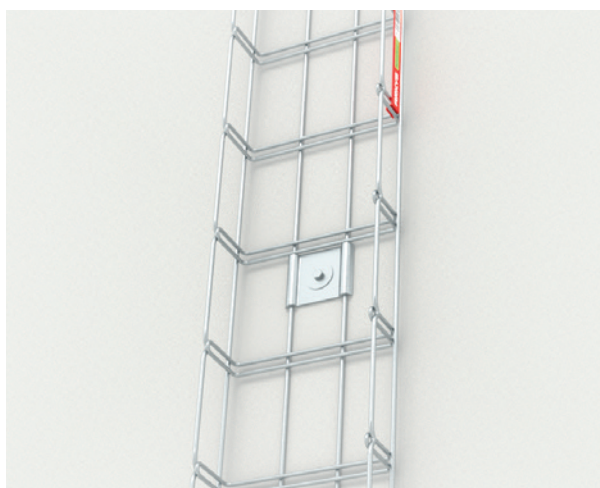
100 Stck. = 10 x



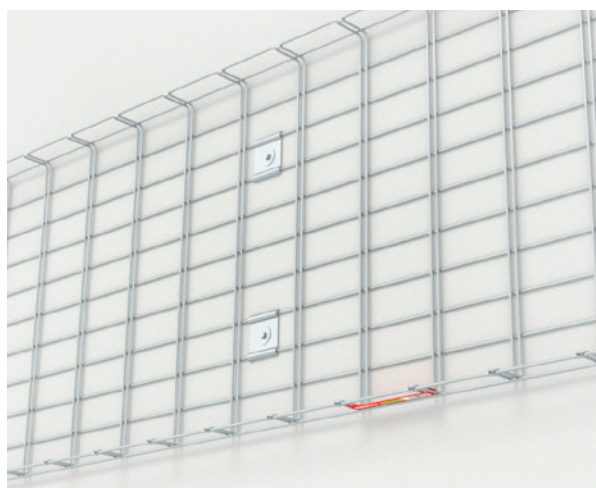
Der Halter DZM 7 wird zur Verankerung von Kabelrinnen direkt an der Wand in der Trassen der flachen Montagen eingesetzt. Der Halter kann für die horizontale und vertikale Montage verwendet werden. Bei Kabelrinnen mit größeren Breiten und auch bei Trassen mit höherer Belastungserwartung ist es ratsam, den Halter DZM 7 paarweise einzusetzen. Der Abstand der Befestigungsvertiefungen des Halters ermöglicht die Verwendung des Halters im Boden der Rinne.

Der Halter ist nicht für 100 mm breite Rinnen ausgelegt.

Bei der Installation von Kabeln in flach verlegten Trassen (flache Horizontal- und Steigleitungen) ist es natürlich notwendig, die Kabel in den Rinnen mit Bändern oder Klemmen zu fixieren.

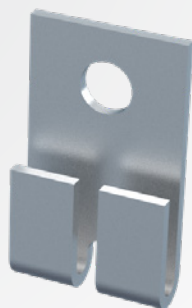


⬆ Der Halter DZM 7 dient zur Verankerung von Kabelrinnen direkt an der Wand bei flachen Montagen.



⬆ Bei Kabelrinnen mit größeren Breiten oder bei Trassen mit höherer Belastung ist es ratsam, den Halter DZM 7 paarweise einzusetzen.

DZM 8 Rinnenhalter für Wandmontage



Der Halter DZM 8 dient zur Verankerung von Kabelrinnen bei der Wandmontage direkt an den vertikalen Bauteilen. Die Rinnen werden am oberen Falz in den Halter eingehängt. Nach der Installation sind die Rinnen im Halter zu sichern, indem die Überstände der Arme des Halters gebogen werden. Die maximale empfohlene Breite der Rinne beträgt 50 und 100 mm, je nach der Gewichtsbelastung der Rinne.

Die maximale empfohlene Belastung beträgt 40 kg.

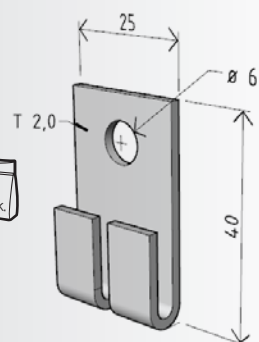


DZM 8

GZ	ARK-214080
ZZ	ARK-224080
A2	ARK-234080
A4	ARK-244080



100 Stck. = 10 x 10 Stck.

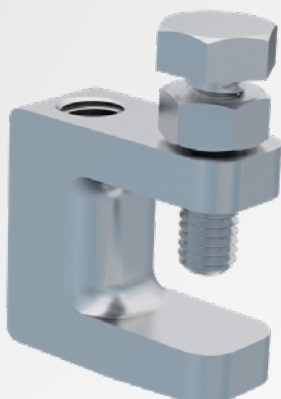


Der Halter DZM 8 dient zur Verankerung von Kabelrinnen bei der Wandmontage direkt an den vertikalen Bauteilen.



Die Rinnen müssen durch das Biegen der Überstände der Arme des Halters gesichert werden.

DZM 9 Halter der Gewindestange



Der Halter DZM 9 dient zur Befestigung der Gewindestange M8 bei der am I Profil aufzuhängende Raummontage. Er wird typischerweise bei der in den Deckenuntersichten abgehängten Installation verwendet, bei denen die Tragkonstruktion aus I Profilen besteht, an denen die Kabeltrasse aufgehängt ist. Der Halter wird in der Position mit der Sicherungsschraube nach oben montiert. Die Sicherungsschraube wird mit einer geringen Vorspannung angezogen, die gerade ausreicht, um die Position des Halters zu fixieren. Eine zu hohe Vorspannung kann die Tragfähigkeit des Halters verringern und zu Materialbruch führen. Der Halter besteht aus gehärtetem Gusseisen und ist mit einer Verzinkung versehen.

Die maximale empfohlene Belastung des Halters beträgt 120 kg.



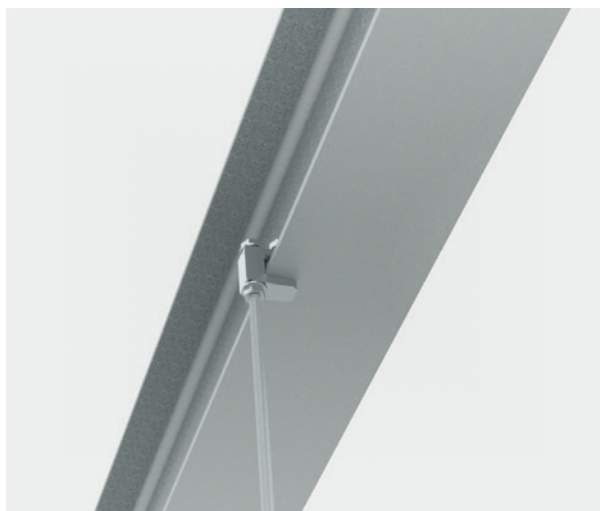
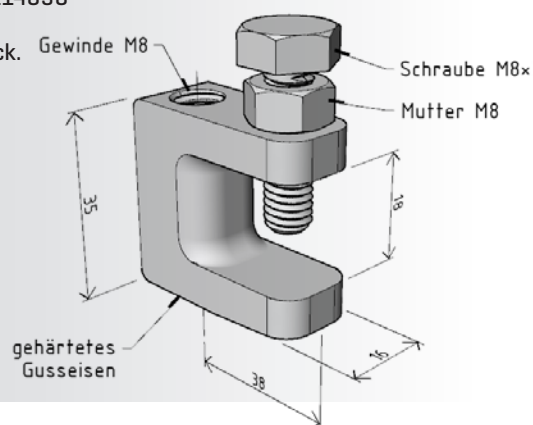
GZ

DZM 9

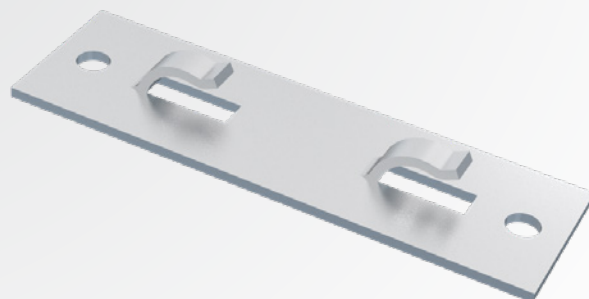
ARK-214090



50 Stck. Gewinde M8



Der Halter DZM 9 dient zur Befestigung der Gewindestange M8 bei der am I-Profil aufzuhängende Raummontage.



Der Halter DZM 10 wird zur Verankerung von Kabelrinnen direkt an der Wand in der Trassen der flachen Montagen eingesetzt.

Der Halter kann für die horizontale und vertikale Montage verwendet werden. Bei Kabelrinnen mit größeren Breiten und auch bei Trassen mit höherer Belastungserwartung ist es ratsam, den Halter DZM 10 paarweise einzusetzen.

Er wird hauptsächlich für Installationen auf Metallkonstruktionen verwendet, an denen es mit selbstschneidenden Schrauben oder durch Schweißen befestigt wird.

Wie bei anderen mit Befestigungshaken ausgestatteten Trägerelementen ist es notwendig, die Rinne nach der Montage durch Biegen der Haken im Halter zu sichern.

Der Halter ist nicht für 100 mm breite Rinnen ausgelegt.


DZM 10
GZ

ARK-214100

ZZ

ARK-224100

A2

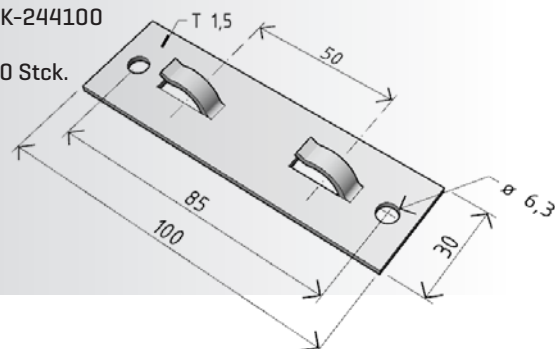
ARK-234100

A4

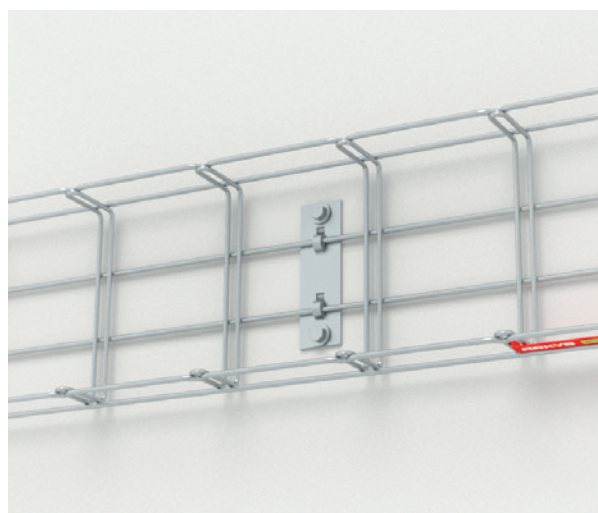
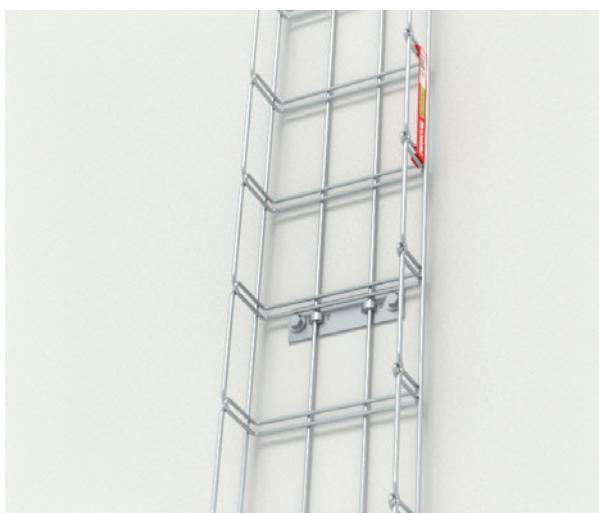
ARK-244100



100 Stck.

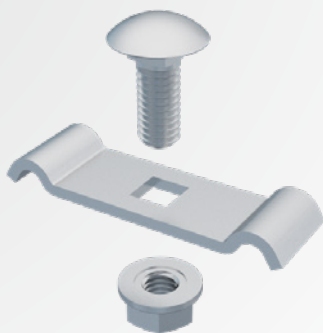

Die maximale empfohlene Belastung der Haken beträgt:

- **im Schub 30 kg** – im Falle der Wandinstallation
- **im Zug 10 kg** – im Falle der Deckeninstallation



Der Halter DZM 10 wird zur Verankerung von Kabelrinnen direkt an der Wand in der Trassen der flachen Montagen eingesetzt.

DZM 11 Universal-Rinnenhalter



Der Halter DZM 11 dient zur Befestigung von Kabelrinnen an Wandstützen STNM, Raumstützen STPM oder anderen Stahlkonstruktionen, insbesondere bei horizontalen Trassen. In diesen Fällen kann z. B. bei der aufzuhängenden Raummontage an Gewindestangenpaaren die Tragstütze durch eine Vertikalstütze der entsprechenden Länge ersetzt werden, wodurch eine höhere Tragfähigkeit der Trasse erreicht wird. **Der Halter DZM 11 dient zur Befestigung der Kabelrinnen MERKUR 2 an Trägern NZMU für Trassen ohne Feuerwiderstandsanforderungen.**

Der Abstand der Befestigungsvertiefungen des Halters ermöglicht die Verwendung des Halters im Boden der Rinne. Bei einer 100 mm breiten Rinne (bei dem der Abstand zwischen den Befestigungs-Längsträgern aus statischen Gründen größer als die standardmäßigen 50 mm ist) erfolgt die Befestigung am Trägerprofil, indem nur ein der Längsträger unter dem Halter befestigt wird. In diesem Fall ist es ratsam, diesen Längsträger an den Stützpunkten der Trasse schrittweise auszuwechseln, um eine bewegungsfreie Fixierung der Rinne in der Trasse zu erreichen.

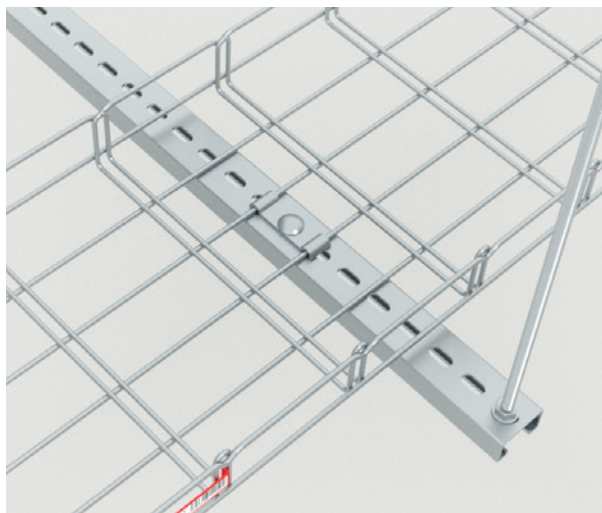
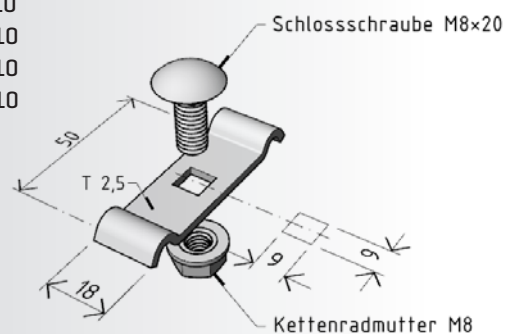


DZM 11

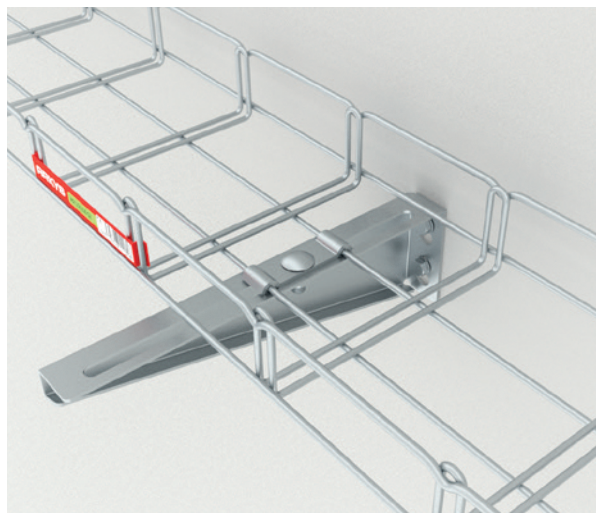
GZ	ARK-214110
ZZ	ARK-224110
A2	ARK-234110
A4	ARK-244110



100 Stck.



Der Halter DZM 11 dient zur Befestigung von Kabelrinnen an Wandstützen STNM, Raumstützen STPM oder anderen Stahlkonstruktionen.



Der Halter DZM 11 dient zur Befestigung von Kabelrinnen an Trägern NZMU.



Der Halter DZM 12 dient zur Verankerung kleinerer Kabelrinnen bei der Wandmontage direkt an der vertikalen Baukonstruktion. **Die maximale empfohlene Breite der Rinne beträgt 100 mm**, je nach der Gewichtsbelastung der Rinne.

Der untere Abstand dieses Halters (42 mm) ist nur für die Befestigung hinter dem oberen Falz der Rinne und dem angrenzenden Längsträger am Seitenteil der Rinne vorgesehen.

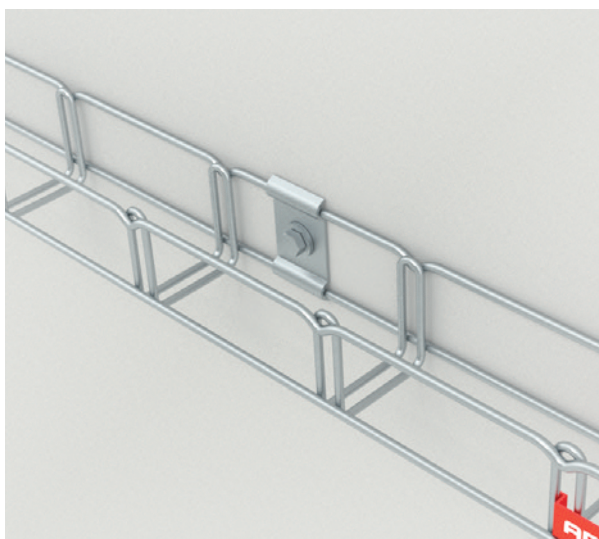
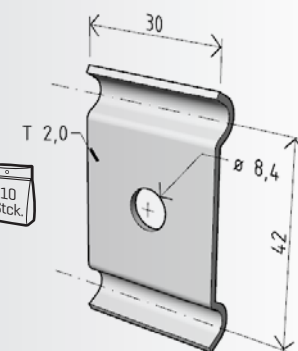
Der Halter DZM 12 eignet sich auch als Verankerungselement für in der Deckenuntersicht eingebaute Rinnen des Typs M2-G.


DZM 12

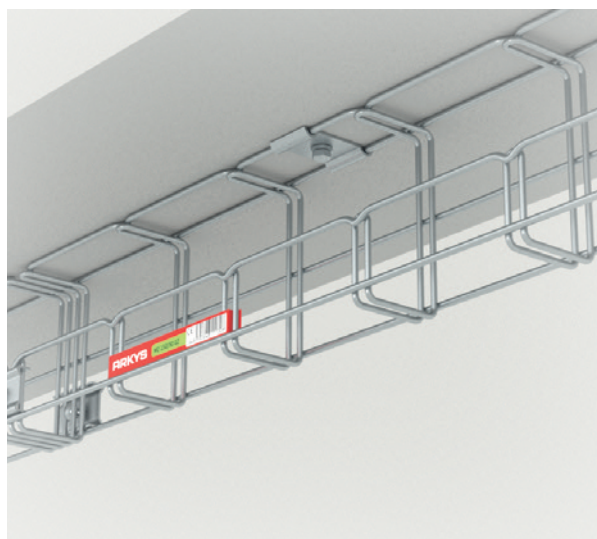
GZ	ARK-214120
ZZ	ARK-224120
A2	ARK-234120
A4	ARK-244120



100 Stck. = 10 ×  10 Stck.

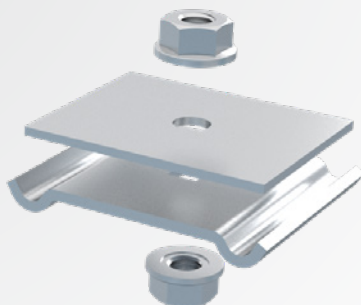


Der Halter DZM 12 dient zur Verankerung kleinerer Kabelrinnen bei der Wandmontage direkt an der vertikalen Baukonstruktion.



Der Halter DZM 12 eignet sich auch als Verankerungselement für in der Deckenuntersicht installierte Kabelrinnen des Typs M2-G.

DZM 13 Rinnenhalter für Hängemontage



Der Halter DZM 13 dient der hängenden Raummontage an Gewindestangen M8. Der Halter wird an der Gewindestange in der Position mit der geformten Lasche unten montiert. Die Rinnen werden mit den unteren Längsträgern in die Vertiefung der geformten Lasche eingesetzt und mit der oberen Lasche und durch das Nachziehen der Mutter in den Vertiefungen gesichert.

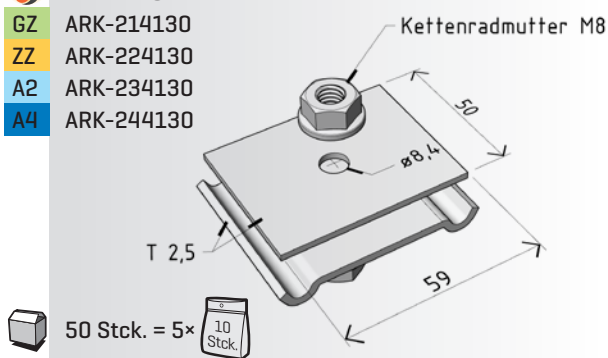
Die Installation auf Gewindestange und Halter DZM 13 ist nur für die Rinnen M2 50/50, M2 150/50 und M2 150/100 geeignet.

Die maximale empfohlene Belastung beträgt 50 kg.

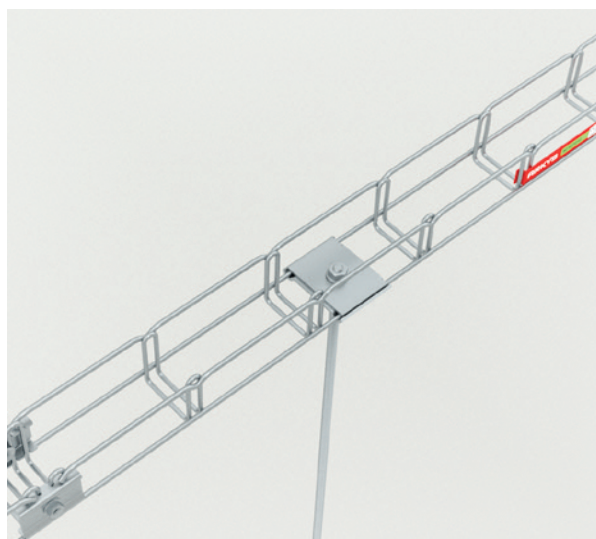
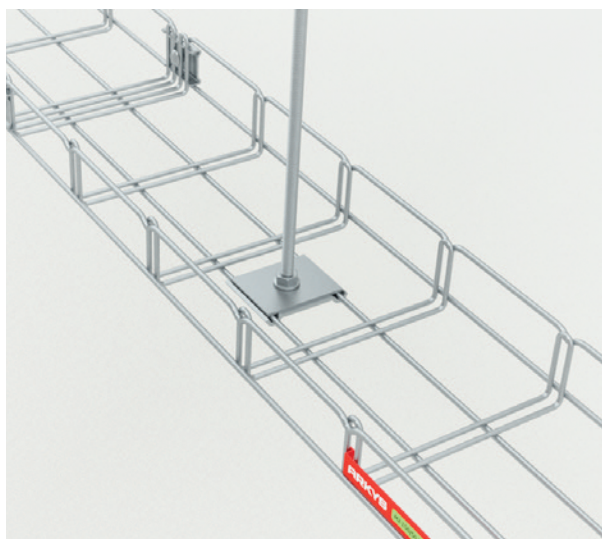


DZM 13

GZ	ARK-214130
ZZ	ARK-224130
A2	ARK-234130
A4	ARK-244130



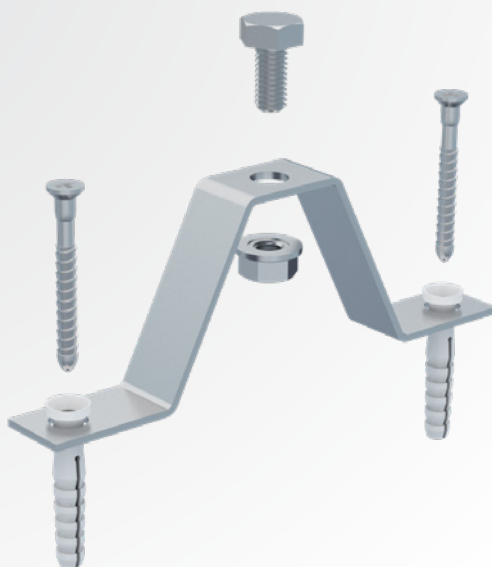
50 Stck. = 5x



Der Halter DZM 13 dient der hängenden Raummontage an Gewindestangen M8.

DZM 14

Rinnenhalter für Bodenmontage

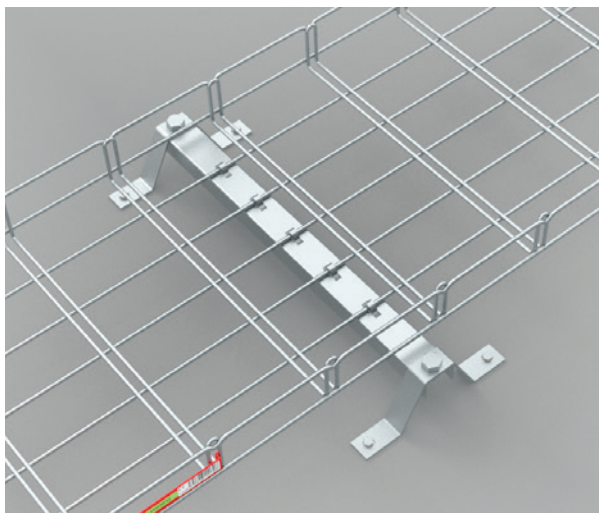


Der Halter DZM 14 wird für die flache Bodenmontage bei der Verlegung von Kabeltrassen in Doppelböden eingesetzt. Bei diesen Montagen wird er mit den PZM-Stützen oder STPM- oder STNM-Vertikalstützen als Auflager am Stützpunkt der Trasse kombiniert. Die Stütze oder die Vertikalstütze als Auflager wird unter dem Halter montiert und mit einer Sechskantschraube M8×16 mit Kettenradmutter M8 am Halter befestigt.

Die Höhe des Trassenversatzes über dem Boden kann durch Öffnen der Arme des Halters zwischen 47 mm und 57 mm eingestellt werden.

Der Halter DZM 14 wird auch mit Dübelschrauben und Einschlagdübeln in den entsprechenden Abmessungen für den Einsatz im Boden geliefert.

Die maximale empfohlene Belastung beträgt 60 kg.



Der Halter DZM 14 wird für die flache Bodenmontage bei der Verlegung von Kabeltrassen in Doppelböden eingesetzt.



DZM 14

G7

ARK-214140

77

ARK-224140

A2

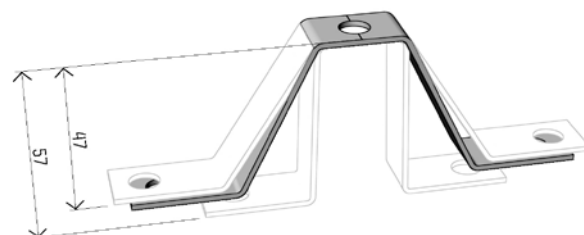
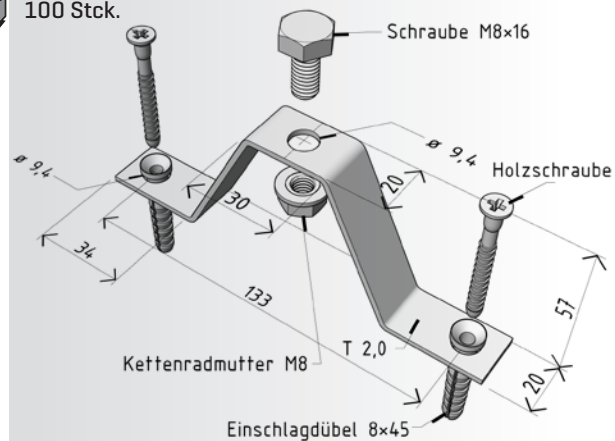
ARK-234140

A4

ARK-244140

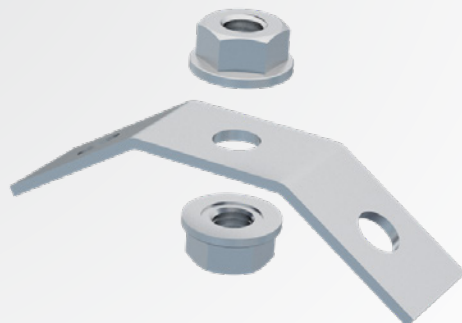


100 Stck.



 Der Versatz der Trasse über dem Boden kann durch Öffnen der Arme des Halters von 47 mm bis 57 mm eingestellt werden.

DZM 15 Halter der Aufhängelitzen

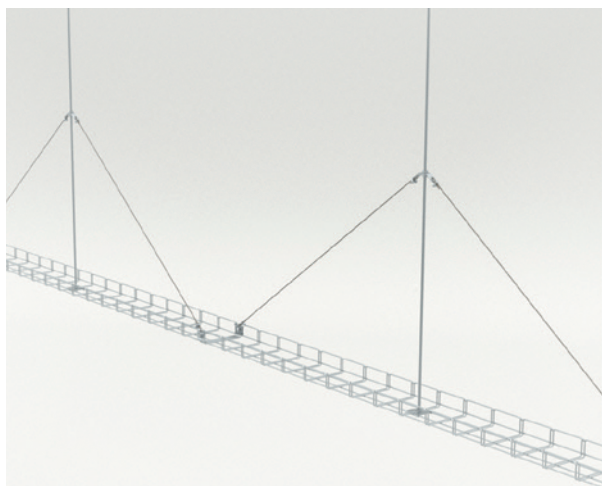
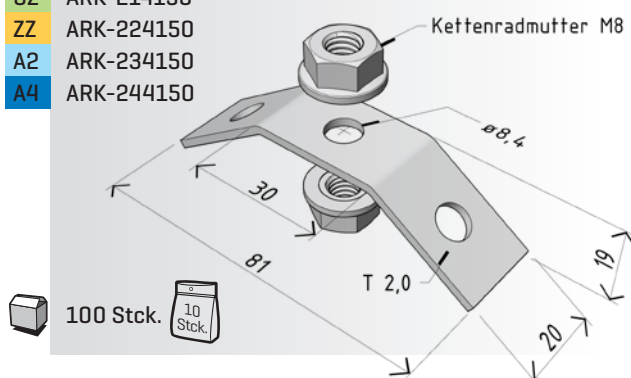


Der Halter DZM 15 dient zur Verankerung der Aufhängelitze an der Gewindestange. Er ist für die zusätzliche Aufhängelitze von Rinnen an Stellen vorgesehen, an denen der Raum überbrückt werden muss, ohne dass die Möglichkeit einer direkten Verankerung an der Decke besteht.



DZM 15

GZ	ARK-214150
ZZ	ARK-224150
A2	ARK-234150
A4	ARK-244150



Der Halter DZM 15 kann dort eingesetzt werden, wo ein größerer Freiraum überbrückt werden muss, ohne dass eine Verankerung der Trasse möglich ist.



Der Halter DZM STP wird zur Verankerung der Vertikalstützen STPM bei der Raummontage unter der horizontalen Baukonstruktion verwendet. Der Halter kann auch als Fuß einer im Boden verankerten Konstruktion verwendet werden.

Der Halter wird mit vier Ankerpunkten an der Baukonstruktion verankert. Die Art der Verankerung muss entsprechend dem Material der Baukonstruktion gewählt werden.

Die Vertikalstütze STPM wird mit vier Schlossschrauben M8×20 mit Unterlegscheiben M10 und Kettenradmuttern M8 am Halter befestigt. Die Bolzen werden mit dem Kopf in die Vertikalstütze gesteckt.

Die Befestigungselemente sind nicht im Lieferumfang des Halters enthalten und müssen separat bestellt werden:

Schlossschraube M8×20	4 Stck.
Unterlegscheibe M10	4 Stck.
Kettenradmutter M8	4 Stck.

Die maximale Tragfähigkeit des Halters beträgt 250 kg.


DZM STP
GZ

ARK-214300

ZZ

ARK-224300

A2

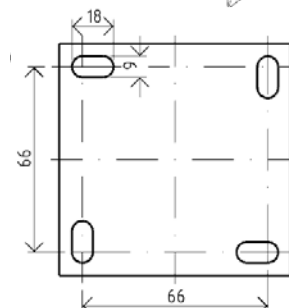
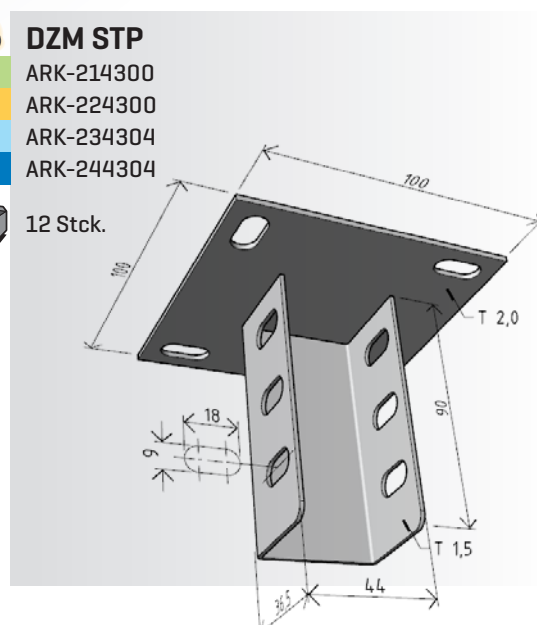
ARK-234304

A4

ARK-244304



12 Stck.



Der Halter DZM STPU dient zur Verankerung der Vertikalstützen STPM der Raummontage.



Der Halter DZM STPU wird für die Verankerung der Vertikalstützen STPM der räumlichen Montage unter der waagerechten Konstruktion des Bauwerks in Fällen verwendet, in denen die Winkeldifferenz zwischen der Neigung der Konstruktion und der horizontalen Ebene zu kompensieren ist. Der Halter kann auch als Fuß einer im Boden verankerten Konstruktion verwendet werden.

Der Halter wird in der Konstruktion des Bauwerkes durch zwei Verankerungspunkte verankert. Die Art der Verankerung muss entsprechend dem Material der Baukonstruktion gewählt werden.

Die Vertikalstütze STPM wird mit vier Schlossschrauben M8×20 mit Unterlegscheiben M10 und Kettenradmutter M8 am Halter befestigt. Die Bolzen werden mit dem Kopf in die Vertikalstütze gesteckt. Ein Schraubenpaar wird stets in den mittleren Öffnungen im Seitenteil des Halters positioniert. Ein zweites Schraubenpaar wird je nach dem erforderlichen Drehwinkel positioniert. Für das Drehen unter einem Winkel von 45° ist eine gesonderte Öffnung im Seitenteil vorbehalten. In den sonstigen Fällen wird das zweite Schraubenpaar in der Bogenführung befestigt, in welcher ein beliebiger Winkel im Bereich von 0–90° eingestellt werden kann.

Die Befestigungselemente sind nicht im Lieferumfang des Halters enthalten und müssen separat bestellt werden:

Schlossschraube M8×20	4 Stck.
Unterlegscheibe M10	4 Stck.
Kettenradmutter M8	4 Stck.

Die maximale Tragfähigkeit des Halters beträgt 150 kg.


DZM STPU
ZZ

ARK-224310

A2

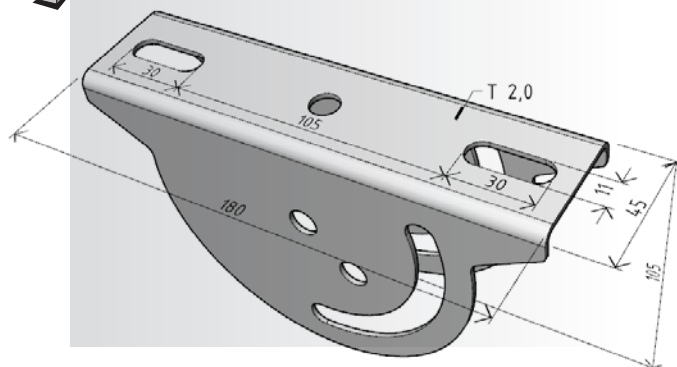
ARK-234310

A4

ARK-244310



10 Stck.



Der Halter DZM STPU dient zur Verankerung der Vertikalstützen STPM der Raummontage.

MSM Rechteckige Mutter



Die MSM-Mutter dient zur Befestigung der Träger an der Vertikalstütze STNM (sie kann auch an der Vertikalstütze STPM verwendet werden) bei den an der Vertikalstütze befindlichen Wandmontagen (die Vertikalstütze wird mit der offenen Seite zum Raum hin montiert). Die Montage mithilfe der Vierkantmutter ermöglicht eine stufenlose Einstellung des Trägers auf der Vertikalstütze. Sie eignet sich auch für Fälle, in denen es ratsam ist, die Möglichkeit zu erhalten, die Position des Trägers auf einer bereits montierten Trasse zu ändern oder zusätzliche Träger zu einer bereits montierten Trasse hinzuzufügen.

Die Mutter MSM/M6 wird verwendet für:
Träger NZM (50, 100, 150, 200)
Träger NZMU (100, 200)

Die Mutter MSM/M8 wird verwendet für:
Träger NZM (250, 300, 400, 500)
Träger NZMU (300, 400, 500, 600)
Träger NPZM (aller Längen)

Die Muttern sind mit einer Fixierungsfeder ausgestattet, welche durch Spreizen in der Vertikalstütze die Position der Mutter im Innern der Vertikalstütze während der Montage abgrenzt.



GZ

A2

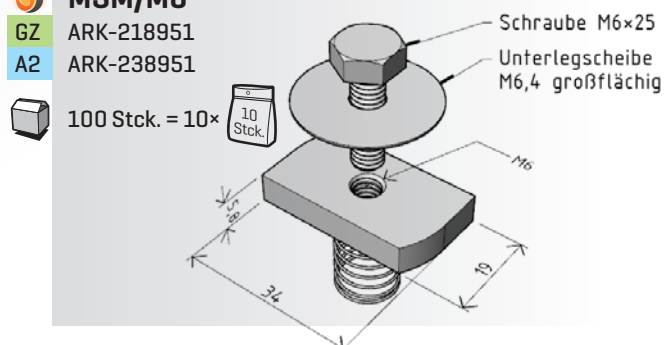


MSM/M6

ARK-218951

ARK-238951

100 Stck. = 10×



GZ

A2

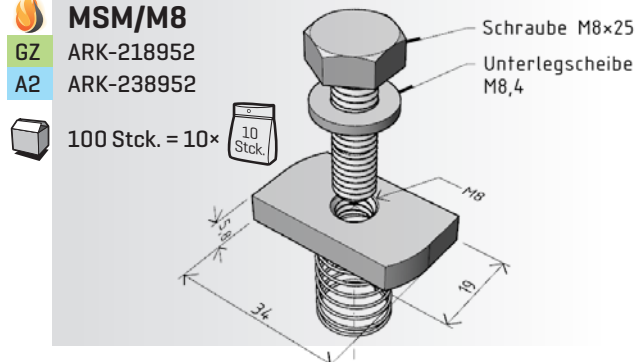


MSM/M8

ARK-218952

ARK-238952

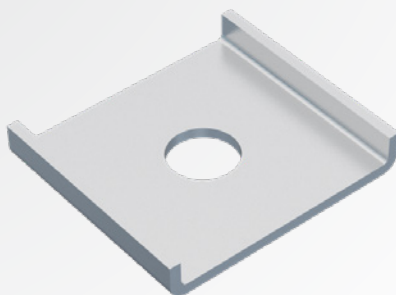
100 Stck. = 10×



Die Rechteckmutter MSM/M8 wird zur Verankerung der Träger NPZM an der Vertikalstütze verwendet.



Die Rechteckmutter MSM/M6 wird zur Verankerung der Träger NZM und NZMU der Größe 50-200 an der Vertikalstütze verwendet.



Die Distanzschelle PVM dient als Hilfselement zur Befestigung der NZM- und NZMU-Träger bei der Montage auf der Vertikalstütze mit MSM-Rechteckmutter. Die Schelle wird zwischen dem Träger und der Vertikalstütze montiert und bildet die Stützfläche für den Träger, wobei sie den Träger an der Vertikalstütze zugleich zentriert.

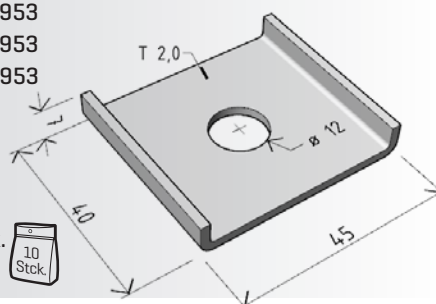
Bei den Trägern der NPZM-Serie, die eine breitere und robustere Basis haben, ist dies nicht erforderlich [siehe Abbildung auf Seite 74].

**PVM**

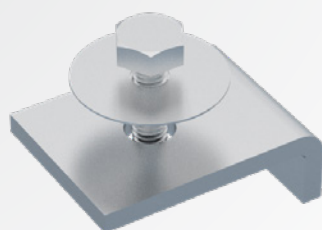
GZ	ARK-218953
ZZ	ARK-228953
A2	ARK-238953
A4	ARK-248953



100 Stck.
= 10×



^ Die Distanzschelle PVM wird zur Positionierung des Trägers auf der Vertikalstütze verwendet.



Die Profilschelle wird zusammen mit der Rechteckmutter MSM/M8 zur Verankerung der Vertikalstützen an den Profilträgern verwendet I.

Die maximale Stärke des Armes des Tragprofils, für die die Schelle PIM geeignet ist, beträgt 15 mm.

Die maximale Tragfähigkeit des Halters beträgt 150 kg.

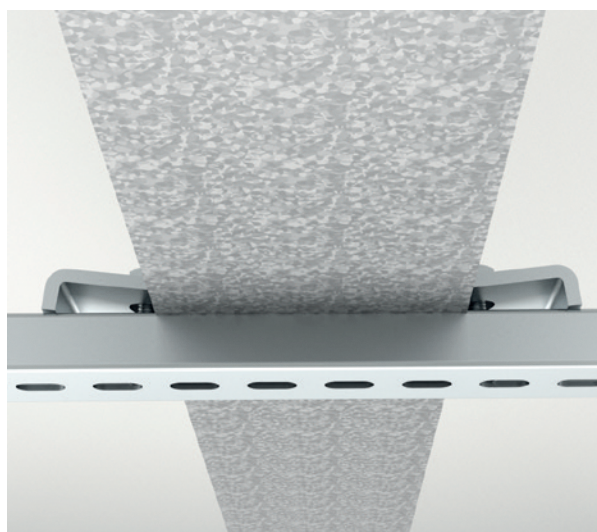
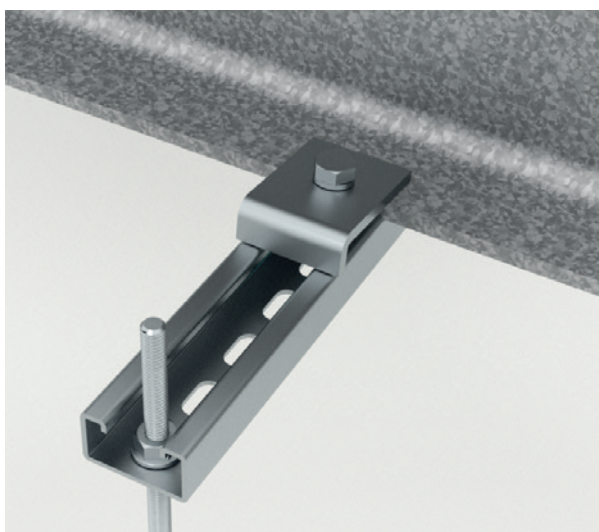
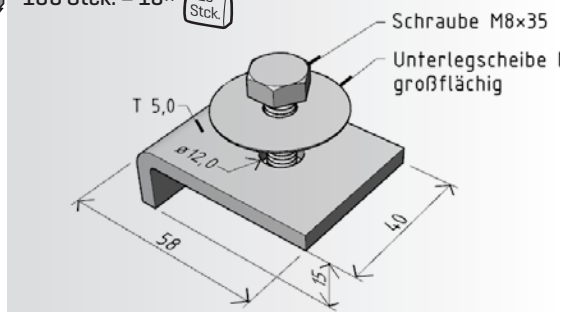


PIM

- GZ ARK-218960
- ZZ ARK-228960
- A2 ARK-238960
- A4 ARK-248960

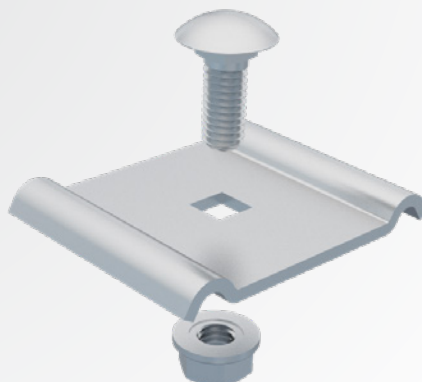


100 Stck. = 10 ×



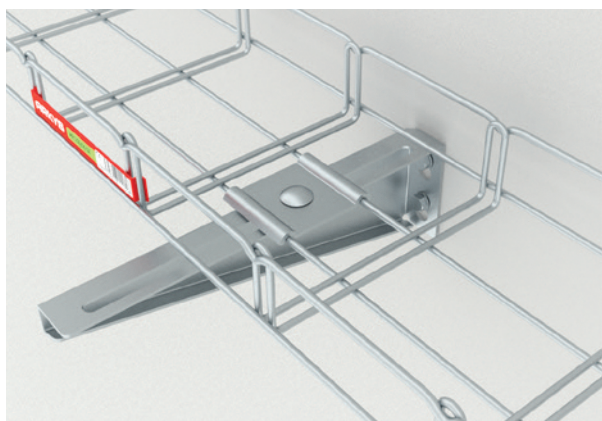
^> Die Schelle PIM wird zur Verankerung der Vertikalstütze an den Profilträgern verwendet I.

PZSM 2 Rinnenschelle



Die Schelle PZSM 2 wird zur Befestigung der Kabelrinnen an den vertikalen Wandstützen STNM, den räumlichen Vertikalstützen STPN oder an anderen Stahlkonstruktionen, insbesondere bei horizontalen Trassen, verwendet. In diesen Fällen kann z. B. bei der aufzuhängenden Raummontage an Gewindestangenpaaren die Tragstütze durch eine Vertikalstütze der entsprechenden Länge ersetzt werden, wodurch eine höhere Tragfähigkeit der Trasse erreicht wird. Diese Art der Montage ist für feuerbeständige Trassen geeignet. **Die Schelle PZSM 2 dient zur Befestigung der Kabelrinnen MERKUR 2 an Trägern NZMU für Trassen mit Feuerwiderstandsanforderungen.**

Bei einer 100 mm breiten Rinne (bei dem der Abstand zwischen den Befestigungs-Längsträgern aus statischen Gründen größer als die standardmäßigen 50 mm ist) erfolgt die Befestigung am Trägerprofil, indem nur ein der Längsträger unter dem Halter befestigt wird. In diesem Falle ist es ratsam, diesen Längsträger an den Stützpunkten der Trasse zu ändern, um eine bewegungsfreie Fixierung der Rinne in der Trasse zu erreichen.



Die Schelle PZSM 2 kann zur Befestigung von Kabelrinnen an Trägern NZMU verwendet werden.



PZSM 2

GZ

ARK-218956

ZZ

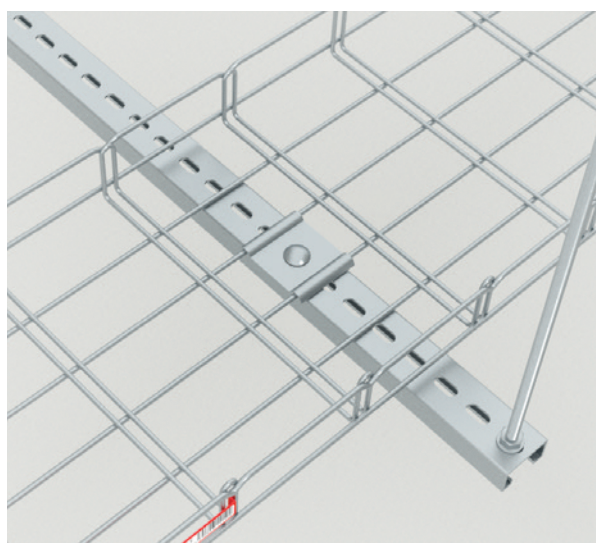
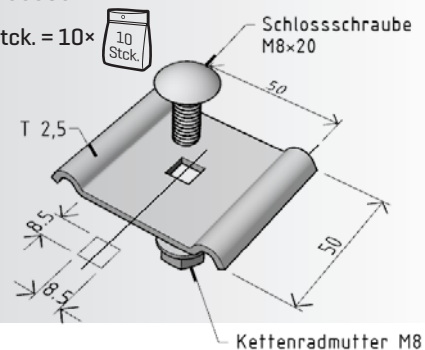
ARK-228956

A2

ARK-238956



100 Stck. = 10x



Die Schelle PZSM 2 dient zur Befestigung der Kabelrinnen MERKUR 2 an Vertikalstützen, die als Träger dienen.



Der Verbinder SSPM wird zur Verbindung der vertikalen Raumstützen STPM verwendet. Um eine hochwertige Verbindung zu gewährleisten, ist es notwendig, die entsprechende Anzahl der Verbindungselementen zu verwenden, die unten aufgeführt und in der Abbildung dargestellt sind.

Jede der beiden Vertikalstützen wird mit vier Schlossschrauben M8×20 mit Unterlegscheiben M10 und Kettenradmutter M8 befestigt. Die Bolzen werden mit dem Kopf in die Vertikalstütze gesteckt.

Die Verbindungselemente sind nicht im Lieferumfang des Halters enthalten und müssen separat bestellt werden:

Schlossschraube M8×20	8 Stck.
Unterlegscheibe M10	8 Stck.
Kettenradmutter M8	8 Stck.



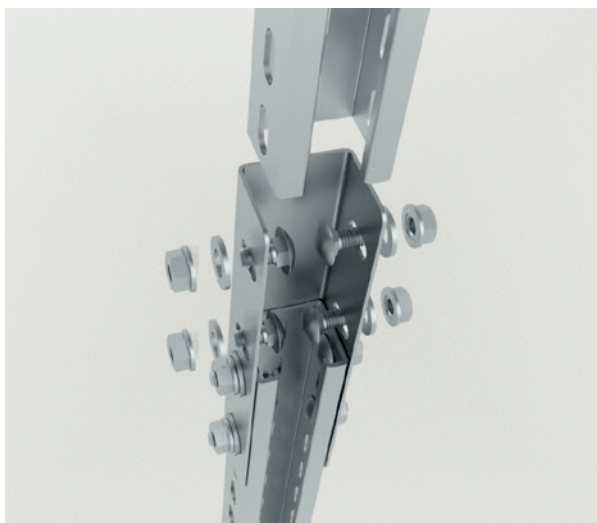
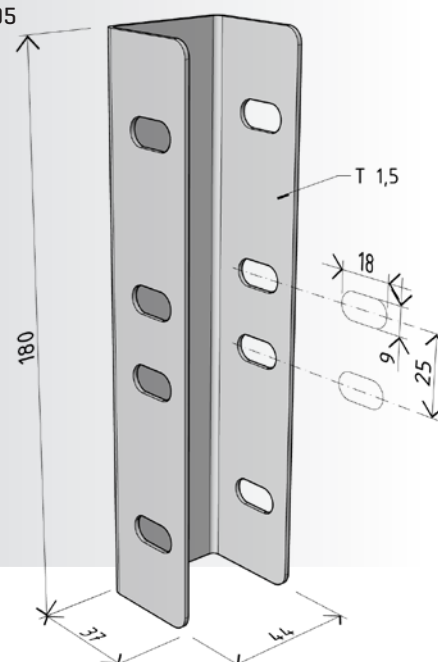
SSPM

ZZ

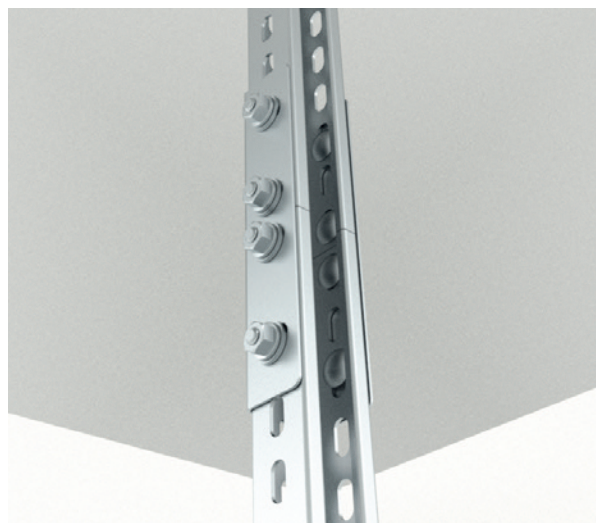
ARK-223095



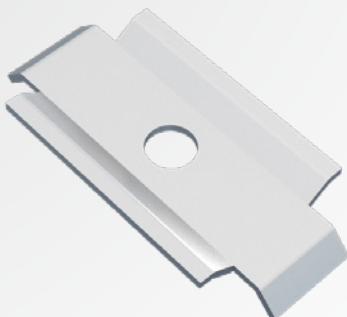
24 Stck.



⚠ Um einen hochwertigen Anschluss zu gewährleisten, ist hier mindestens die Anzahl der in der Abbildung spezifizierten Verbindungstücke zu verwenden.



⚠ Der C-Profilverbinder SSPM dient zur Verbindung von zwei C-Profilen STPM.



Der Stabilisierungseinsatz der Vertikalstütze SVSM wird zur Befestigung des offenen Profils der Vertikalstütze STPM, am Ort der Verankerung des Trägers, zur Erreichung einer größeren Tragfähigkeit und Beständigkeit einer derart gestalteten Tragkonstruktion der Kabeltrasse verwendet. **Die Verwendung von Stabilisierungseinsätzen ist bei der Installation brandbeständiger Trassen erforderlich.** Sie finden jedoch nicht nur bei brandbeständigen Trassen, sondern auch bei Standardmontagen bei Schrägflächen etc. Anwendung.

Für Träger mit kürzerer Basis (NZM 50-200, NZMU 100 und 200) wird ein Stück verwendet. Für Träger mit längerer Basis (NZM 250-500, NZMU 300-500) wird der Stabilisierungseinsatz stets im Paar verwendet.

Ein korrekt installierter Stabilisierungseinsatz verhindert das Durchbiegen des Seitenteils der Vertikalstütze nach innen, unter dem Druck des belasteten Trägers.



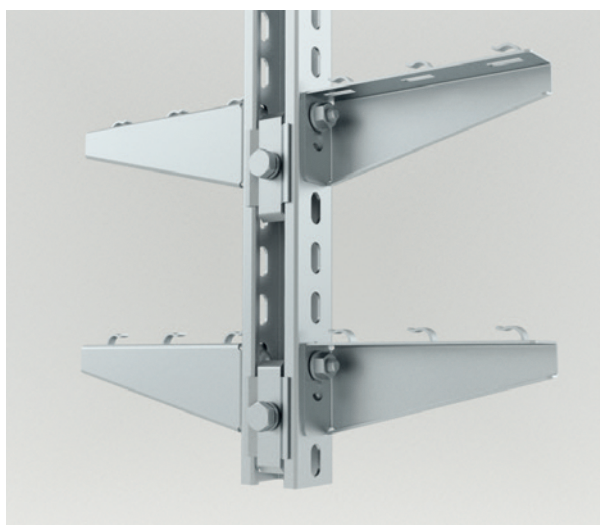
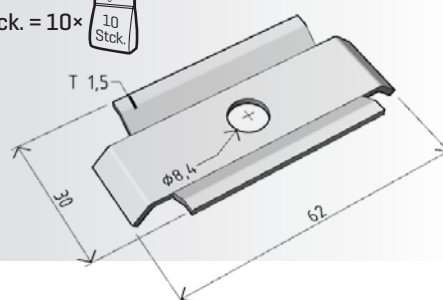
SVSM

GZ

ARK-218958



100 Stck. = 10 ×

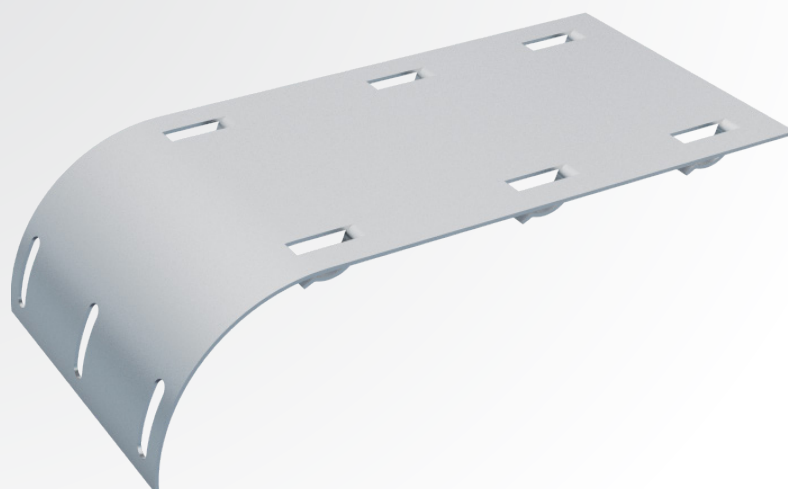


⬆ Der Stabilisierungseinsatz der Vertikalstütze SVSM wird zur Verstärkung des offenen Profils der Vertikalstütze STPM am Verankerungspunkt des Trägers verwendet.



⬆ Bei Trägern mit höherer Basis (Träger der Serien NZM 250-500 und NZMU 300-500) werden zwei Einsätze SVSM verwendet.

KSM Kabelabgangsblech



Das Kabelabgangsblech KSM dient der sicheren Führung des Kabelbündels aus der Rinne. **Es schützt die Verkabelung vor mechanischen Beschädigungen und sorgt dafür, dass der optimale Biegeradius der Kabel erhalten bleibt.**

Aufgrund der Breite des Kabelabgangsblechs (90 mm) kann es nicht für den Einbau in 50 mm breite Rinnen verwendet werden.



KSM

GZ

ARK-212410

ZZ

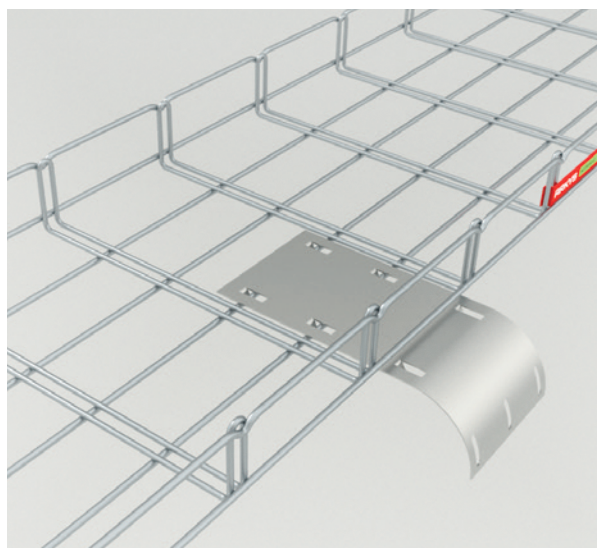
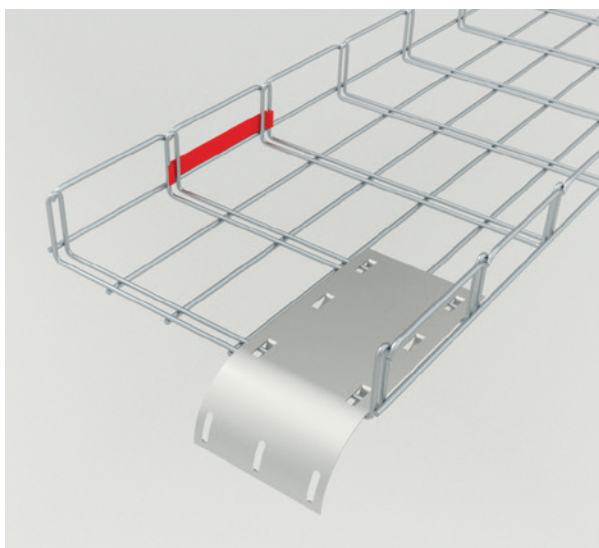
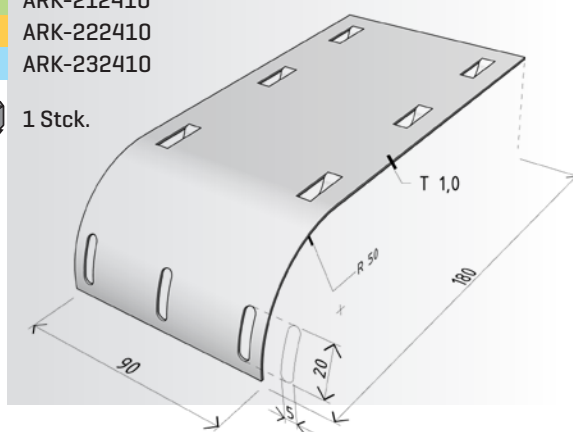
ARK-222410

A2

ARK-232410



1 Stck.



Das Kabelabgangsblech KSM dient der sicheren Führung des Kabelbündels aus der Rinne.



Der Kabeltrennstift KOM **wird vor der Kabelverlegung zur vorübergehenden Unterteilung des Rinnenraumes** [z.B. Starkstrom/Schwachstrom] in mehrere Kammern verwendet, um die anschließende Kabelbündelung zu erleichtern. Die Trennstifte sind so konstruiert, dass sie an jeder Stelle der Rinnenbreite in einem doppelten Rinnenquerträger Platz finden, was die Installation einfacher und übersichtlicher für mehrere Kabelschächte macht.

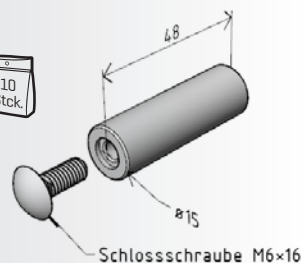
Nach dem Kabelbündelung können die Trennstifte demontiert und wiederverwendet werden.



KOM 50

ARK-219975

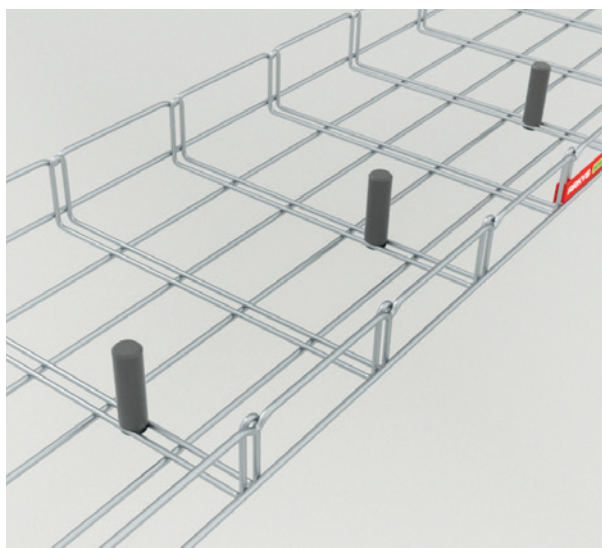
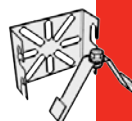
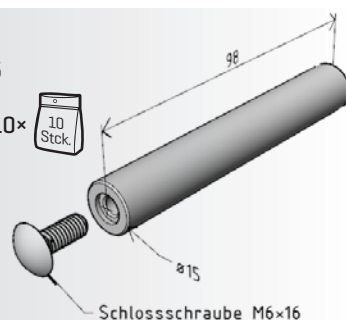
100 Stck. = 10×



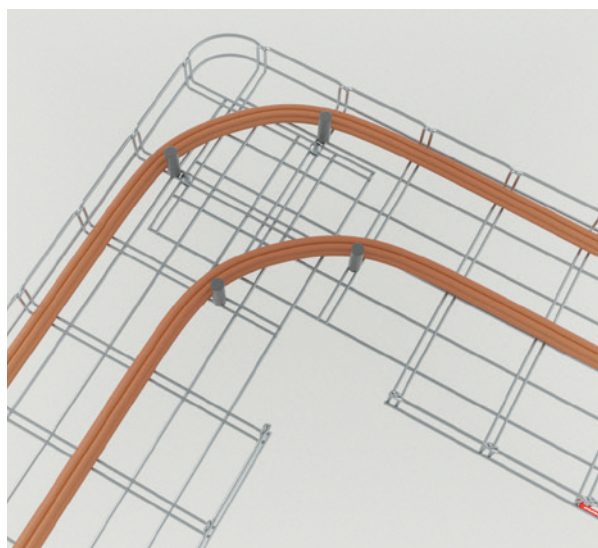
KOM 100

ARK-219975

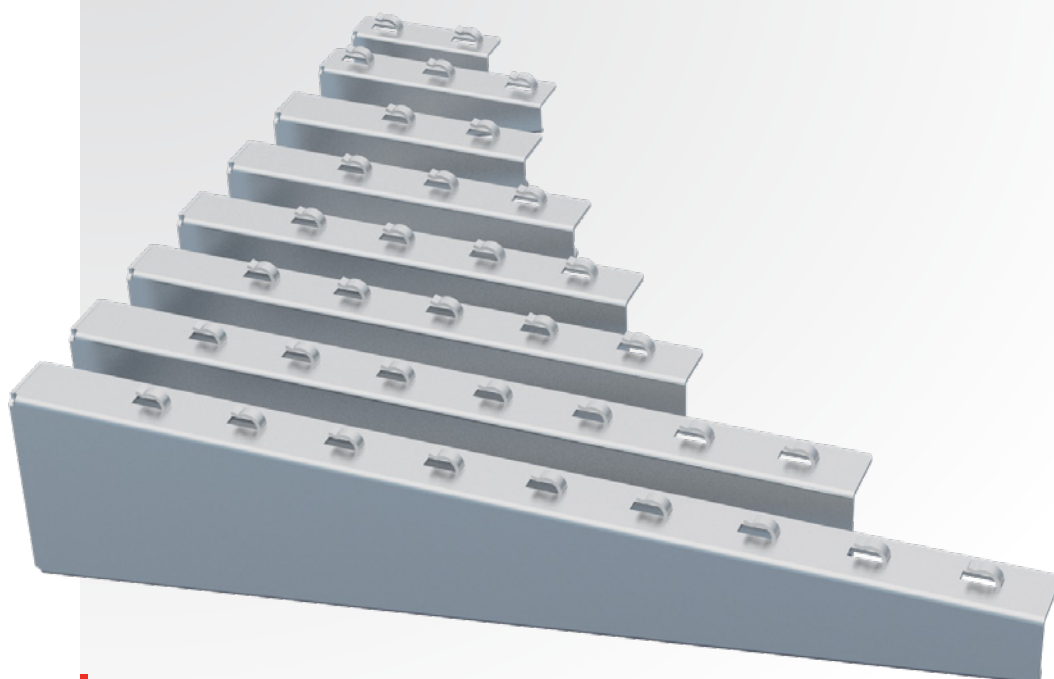
100 Stck. = 10×



Der Kabeltrennstift KOM wird zur vorübergehenden Unterteilung des Rinnenraumes in mehrere Kammern verwendet.



Die Kabeltrenner können auch als Teil des Kabelschutzes verwendet werden, wenn Kabel durch eine Trasse geführt werden.

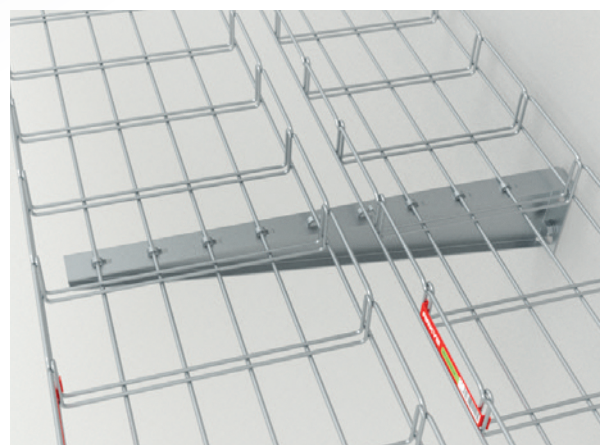


Die Träger der Serie NZM werden als Wandelemente für die Installation von Kabeltrassen verwendet. Bei einer mehrstöckigen Wand- oder Raummontage können die Vertikalstützen STPM mit den entsprechenden Haltern verwendet werden. Bei der Wandmontage mehrerer Trassen übereinander können diese auf einer an der Baukonstruktion befestigten Vertikalstütze montiert werden.

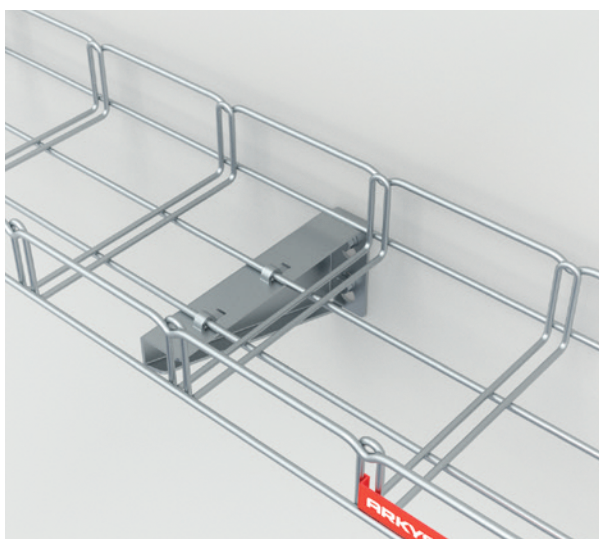
Für eine einfache Installation der Rinnen und ihre Befestigung sind die Träger mit schraubenlosen Bügeln versehen.

Auf einem einzigen Träger können mehrere Rinnen montiert werden, bis die Breitenkapazität des Trägerelements erschöpft ist.

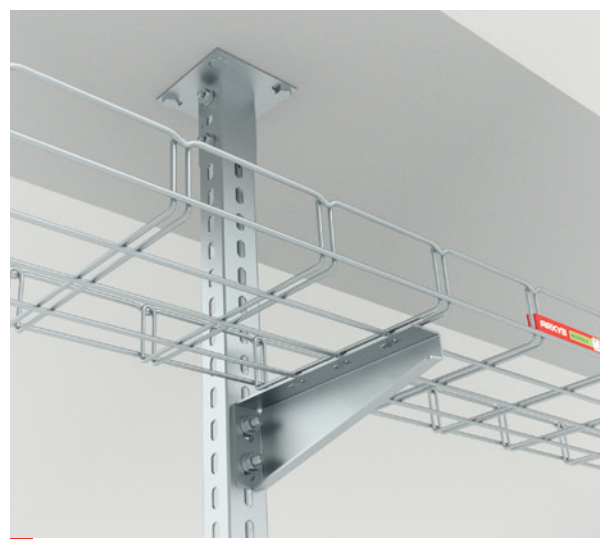
Die Regeln für die Kombination von Rinnen an einem Tragelement sind für alle Tragelemente mit schraubenlosen Bügeln MERKUR M2 gleich und werden im Folgenden beschrieben.



▲ Auf einem Trägerelement können mehrere Rinnen gleichzeitig montiert werden.



▲ Wandmontage zur Verankerung von Kabeltrassen direkt im Mauerwerk oder an einer anderen vertikalen Baukonstruktion.



▲ Montage auf Vertikalstütze für räumlich verlegte Kabeltrassen oder für kombinierte Wandmontage mehrerer Kabeltrassen übereinander.



NZM 50

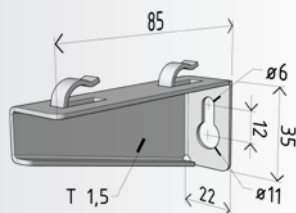
- GZ ARK-215005
- ZZ ARK-225005
- A2 ARK-235005
- A4 ARK-245005



60 Stck.



max. 60 kg



NZM 100

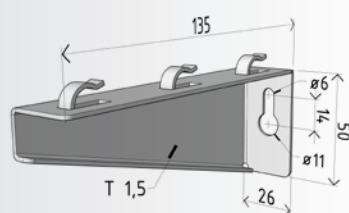
- GZ ARK-215010
- ZZ ARK-225010
- A2 ARK-235010
- A4 ARK-245010



40 Stck.



max. 40 kg



NZM 150

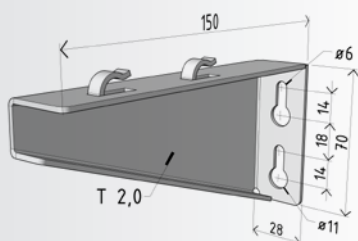
- GZ ARK-215015
- ZZ ARK-225015
- A2 ARK-235015
- A4 ARK-245015



20 Stck.



max. 90 kg



NZM 200

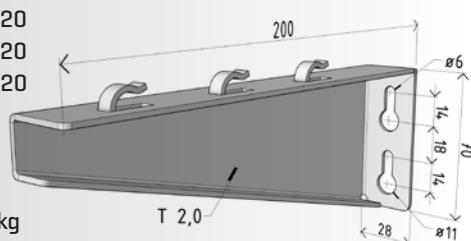
- GZ ARK-215020
- ZZ ARK-225020
- A2 ARK-235020
- A4 ARK-245020



20 Stck.



max. 100 kg



NZM 250

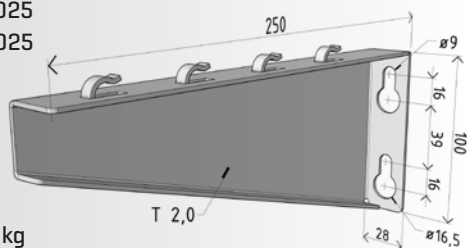
- GZ ARK-215025
- ZZ ARK-225025
- A2 ARK-235025
- A4 ARK-245025



10 Stck.



max. 110 kg



NZM 300

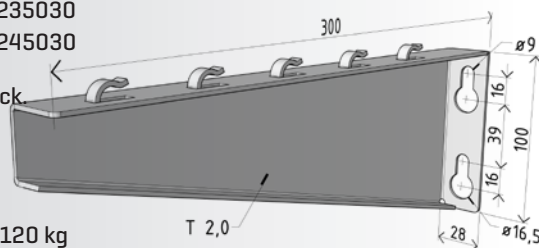
- GZ ARK-215030
- ZZ ARK-225030
- A2 ARK-235030
- A4 ARK-245030



10 Stck.



max. 120 kg



NZM 400

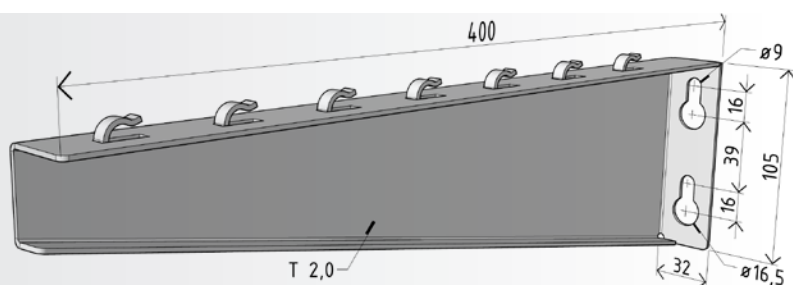
- GZ ARK-215040
- ZZ ARK-225040
- A2 ARK-235044
- A4 ARK-245044



10 Stck.



max. 130 kg



NZM 500

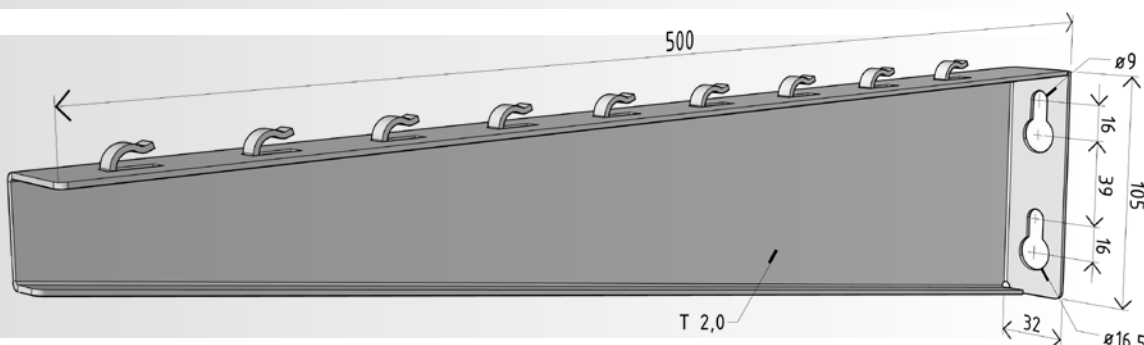
- GZ ARK-215050
- ZZ ARK-225050
- A2 ARK-235054
- A4 ARK-245054



10 Stck.



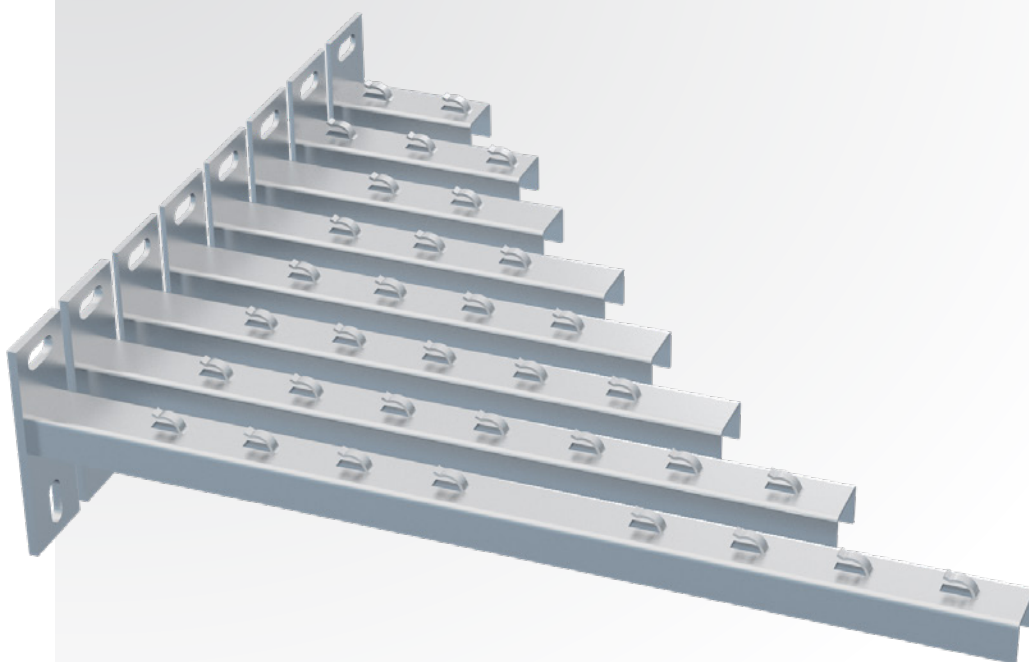
max. 150 kg



Die Übersicht der Rinnenkombinationen für Träger finden Sie auf unserer Website >>>

<https://www.arkys.cz/cs/merkur-2/prislusenstvi/nosniky/kombinace-zlabu-na-nosnicich-a-podperach>



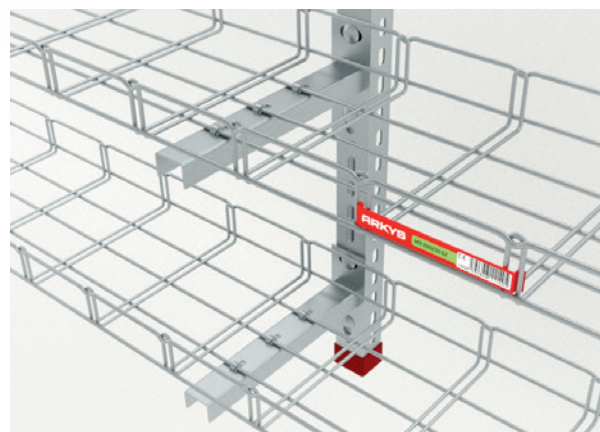


Die Träger der Serie NPZM werden als Wandelemente für die Installation von Kabeltrassen verwendet. Bei einer mehrstöckigen Wand- oder Raummontage können die Vertikalstützen STPM mit den entsprechenden Haltern verwendet werden. Bei der Wandmontage mehrerer Trassen übereinander können diese auf einer an der Baukonstruktion befestigten Vertikalstütze montiert werden.

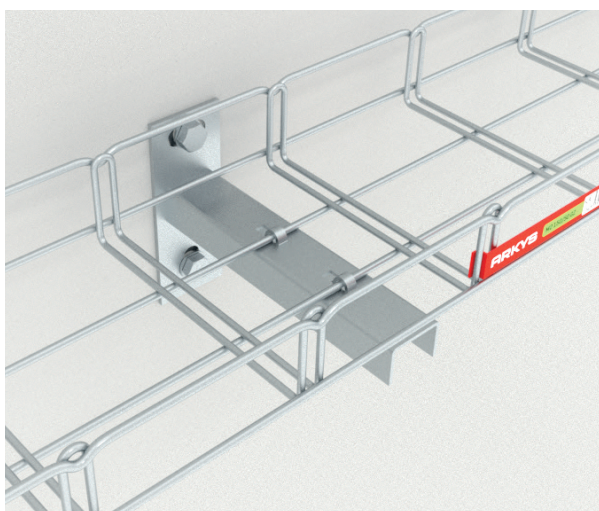
Für eine einfache Installation der Rinnen und ihre Befestigung sind die Träger mit schraubenlosen Bügeln versehen.

Auf einem einzigen Träger können mehrere Rinnen installiert werden, bis die Breitenkapazität des Tragelements erschöpft ist.

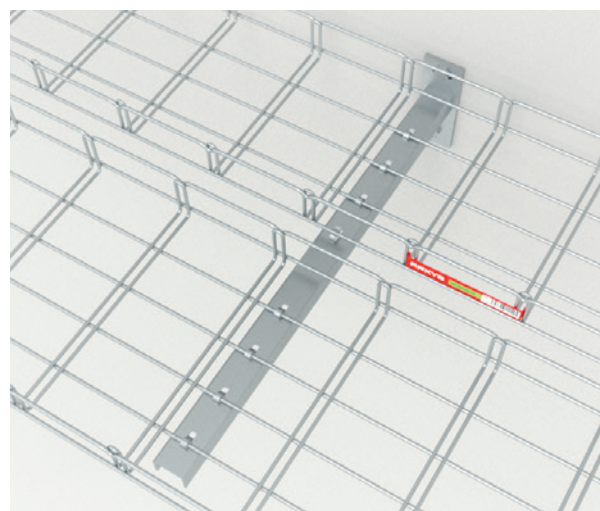
Die Regeln für die Kombination von Rinnen an einem Tragelement sind für alle Tragelemente mit schraubenlosen Bügeln MERKUR M2 gleich und werden im Folgenden beschrieben.



▲ Montage auf Vertikalstütze für räumlich verlegte Kabeltrassen oder für kombinierte Wandmontage mehrerer Kabeltrassen übereinander.



▲ Wandmontage zur Verankerung von Kabeltrassen direkt im Mauerwerk oder an einer anderen vertikalen Baukonstruktion.

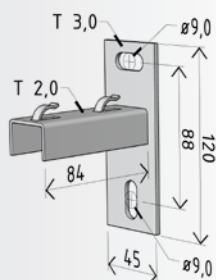


▲ Auf einem Tragelement können mehrere Rinnen gleichzeitig montiert werden.

NPZM 50
 GZ ARK-215105
 ZZ ARK-225105

10 Stck.

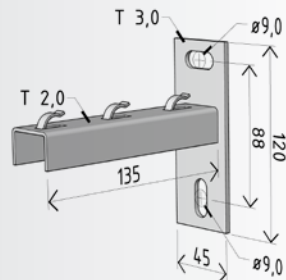
max. 90 kg



NPZM 100
 GZ ARK-215110
 ZZ ARK-225110

10 Stck.

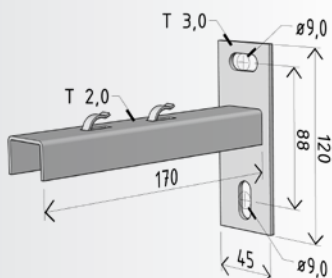
max. 88 kg



NPZM 150
 GZ ARK-215115
 ZZ ARK-225115

10 Stck.

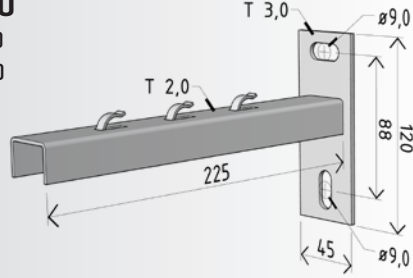
max. 86 kg



NPZM 200
 GZ ARK-215120
 ZZ ARK-225120

10 Stck.

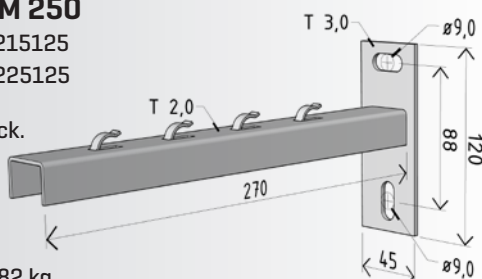
max. 85 kg



NPZM 250
 GZ ARK-215125
 ZZ ARK-225125

10 Stck.

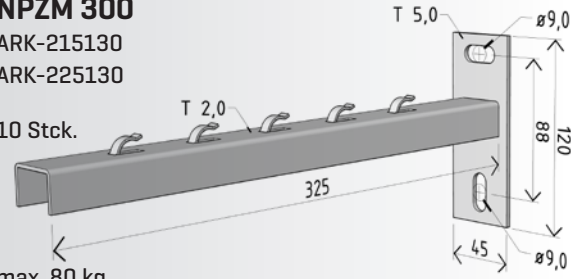
max. 82 kg



NPZM 300
 GZ ARK-215130
 ZZ ARK-225130

10 Stck.

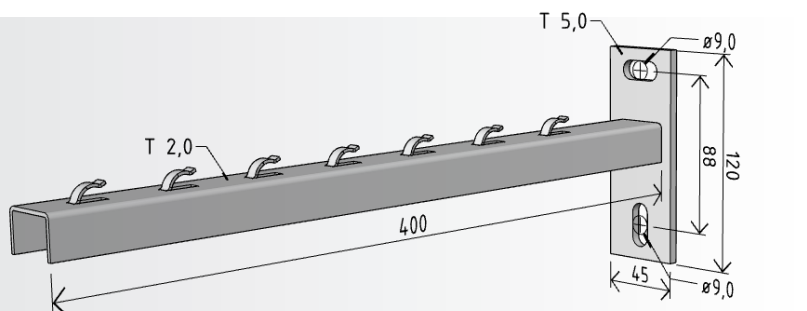
max. 80 kg



NPZM 400
 GZ ARK-215140
 ZZ ARK-225140

10 Stck.

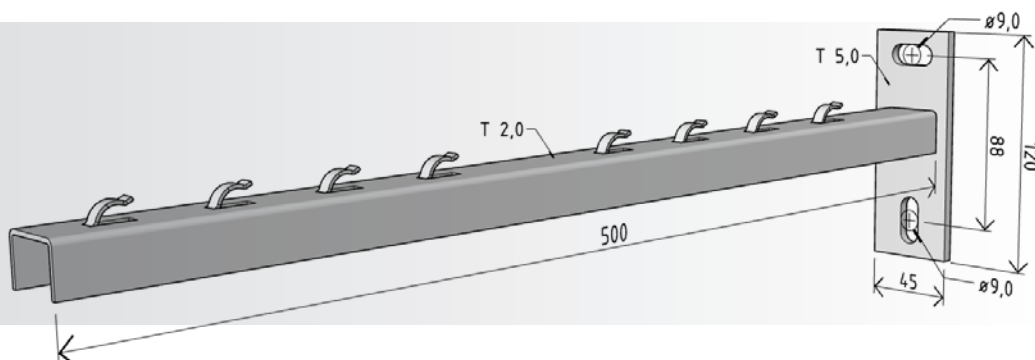
max. 78 kg



NPZM 500
 GZ ARK-215150
 ZZ ARK-225150

10 Stck.

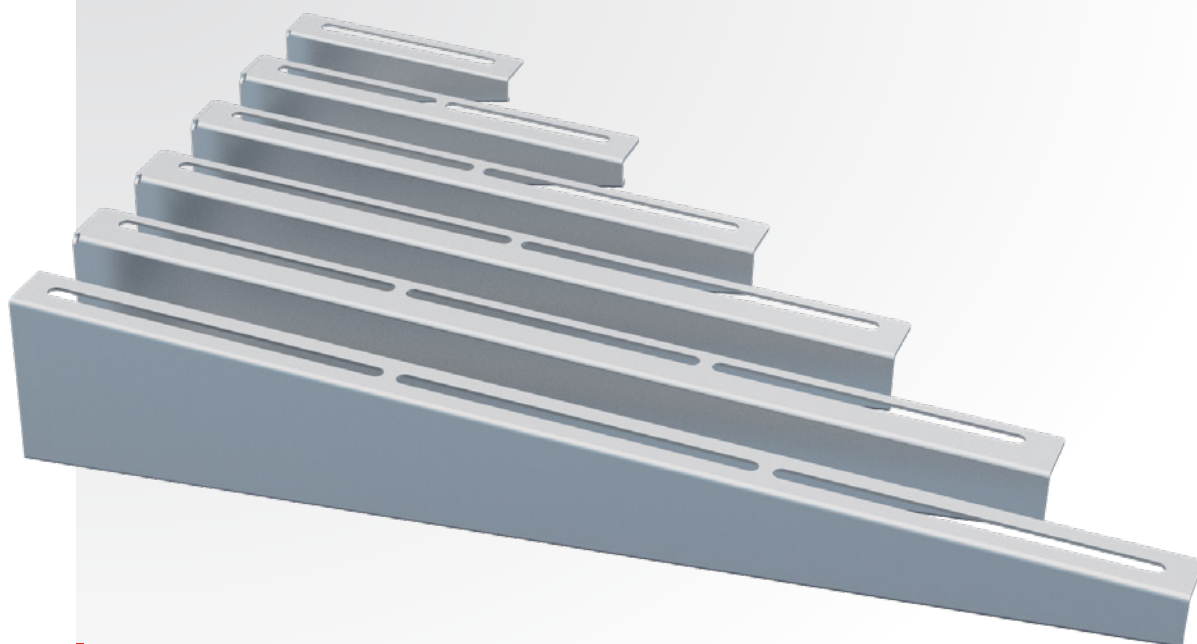
max. 75 kg



Die Übersicht der Rinnenkombinationen für Träger finden Sie auf unserer Website >>>

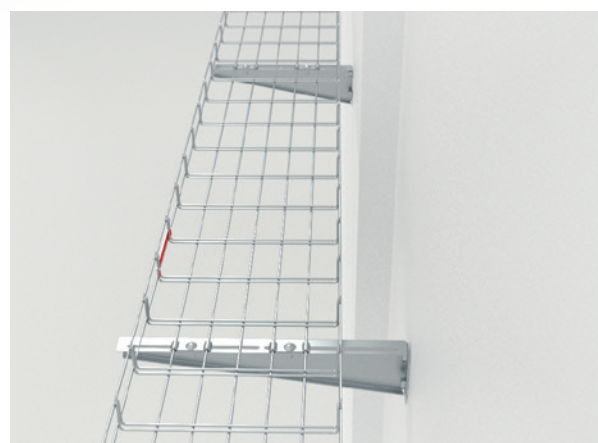
<https://www.arkys.cz/cs/merkur-2/prislusenstvi/nosniky/kombinace-zlabu-na-nosnicich-a-podperach>





Die Träger der Serie NZMU werden als Wandelemente für die Installation von Kabeltrassen verwendet. Die universelle Konstruktion ermöglicht die Montage der Gitterrinnen MERKUR 2 mithilfe des Halters DZM 11 (für feuerbeständige Trassen sind die Schellen PZSM 2 zu verwenden), der Stahlblechrinnen mithilfe der Schlossschraube und Mutter (Verbindungssatz SPM), anderer Medien (Wasser/Heizung) mit den entsprechenden Bügeln und Schellen.

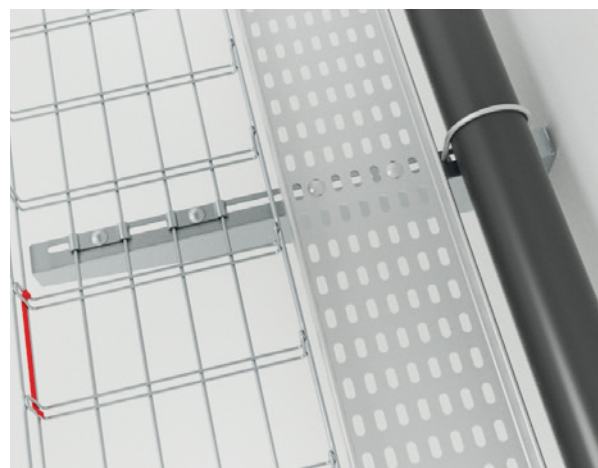
Die verschiedenen Arten von Kabelrinnen und Medien, die auf dem Träger installiert sind, können nach Bedarf kombiniert werden, bis die Trägerbreite erreicht ist. Zwischen den einzelnen Rinnen und Leitungen muss ein ausreichender Abstand gelassen werden, damit sie sich nicht gegenseitig behindern. Bei der mehrstöckigen Wand- oder Raummontage können Vertikalstütze STNM oder STPM mit entsprechenden Halterungen verwendet werden.



Das Befestigungssystem am Träger NZMU ermöglicht einen einfachen Ausgleich von Unterschieden bei der Montage, die durch Unebenheiten der Wand, an der die Trasse installiert wird, entstehen.



Die Träger NZMU mit den Rinnen MERKUR 2 werden mithilfe der Halter DZM 11 befestigt (bei feuerbeständigen Trassen müssen die Schellen PZSM 2 verwendet werden).



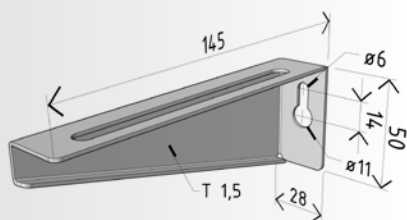
Auf den Trägern NZMU können verschiedene Rinnensysteme und andere Medienleitungen kombiniert werden.

NZMU 100

GZ ARK-215310
ZZ ARK-225310
A2 ARK-235310

 40 Stck.

 max. 40 kg

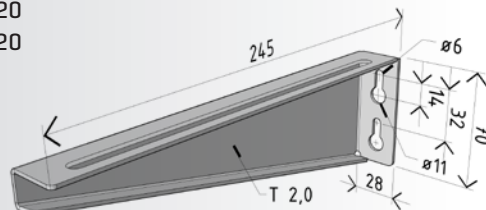


NZMU 200

GZ ARK-215320
ZZ ARK-225320
A2 ARK-235320

 20 Stck.

 max. 50 kg

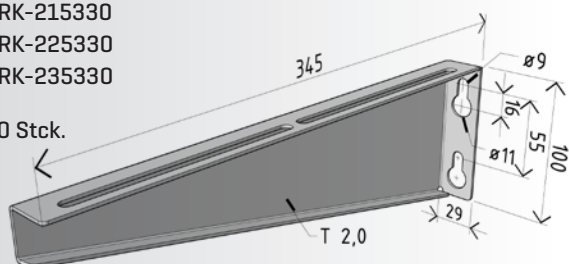


NZMU 300

GZ ARK-215330
ZZ ARK-225330
A2 ARK-235330

 10 Stck.

 max. 75 kg

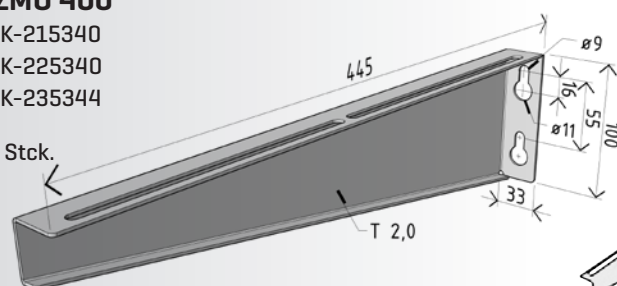


NZMU 400

GZ ARK-215340
ZZ ARK-225340
A2 ARK-235344

 10 Stck.

 max. 100 kg

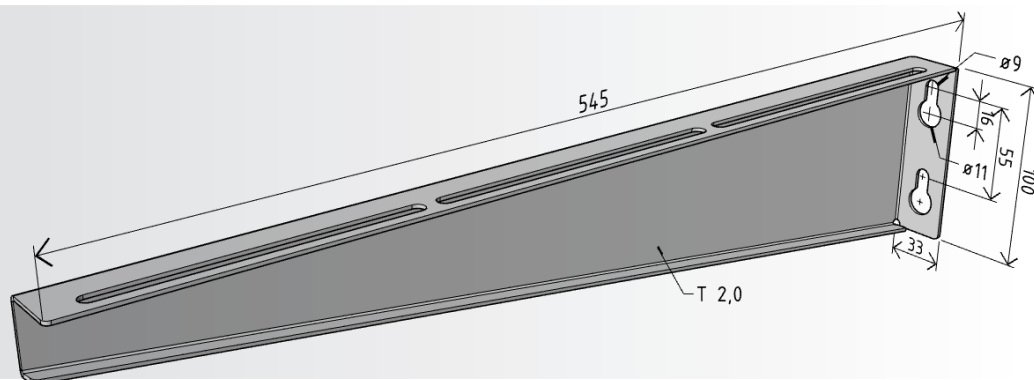


NZMU 500

GZ ARK-215350
ZZ ARK-225350
A2 ARK-235354

 10 Stck.

 max. 125 kg

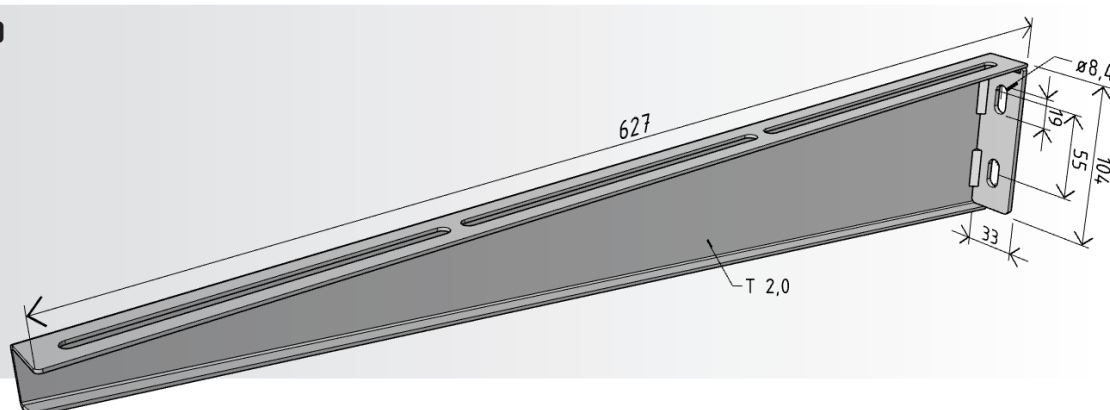


NZMU 600

GZ ARK-215360
ZZ ARK-225360
A2 ARK-235364

 10 Stck.

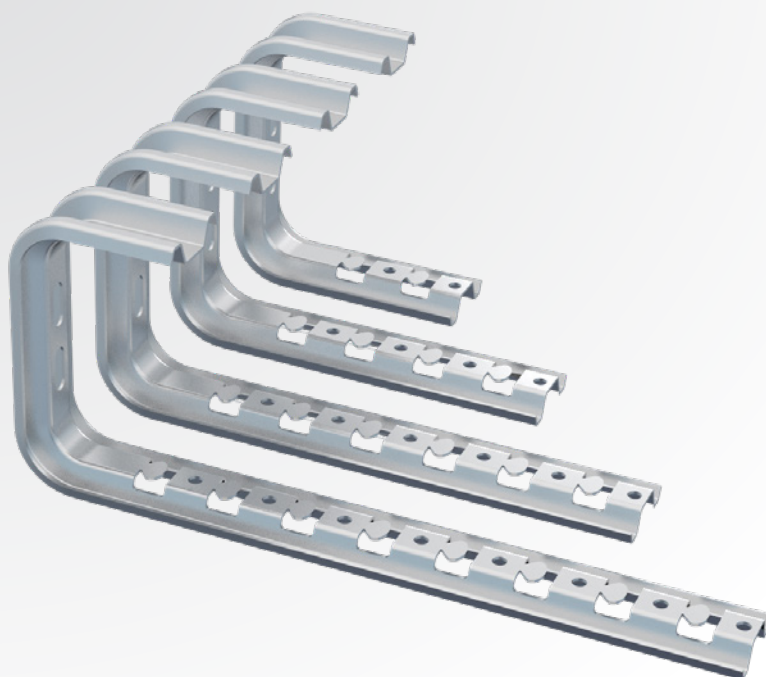
 max. 150 kg



Die Übersicht der Rinnenkombinationen für Träger finden Sie auf unserer Website >>>

<https://www.arkys.cz/cs/merkur-2/prislusenstvi/nosniky/kombinace-zlabu-na-nosnicich-a-podperach>





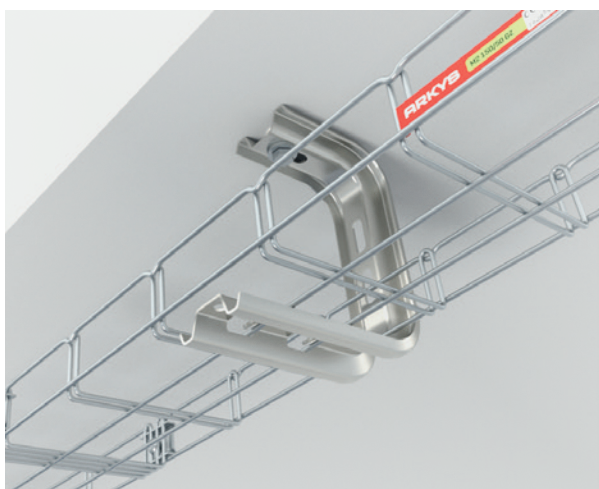
Die Träger der Serie NZMC werden hauptsächlich als tragende Elemente für räumliche Unterdeckeninstallationen verwendet. Ihr größter Vorteil ist der einfache Zugang zu den Rinnen während der Kabelverlegung, was bei anderen technischen Lösungen für die Rauminstallation nicht möglich ist, mit Ausnahme der komplexeren Konstruktion. Zur einfachen Installation der Rinnen sind die Träger mit schraubenlosen Bügeln ausgestattet.

Aufgrund der Konstruktion der Träger und ihrer Bügel ist die maximale Breite der eingebauten Rinne begrenzt:

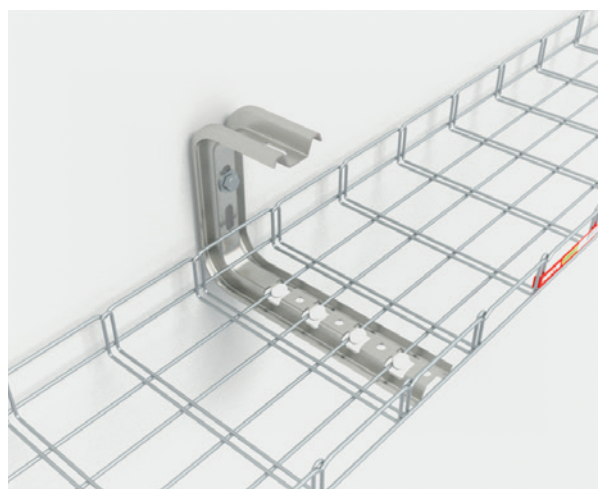
NZMC 100	nur für die Rinne 50/50 bestimmt
NZMC 200	max. Breite der Rinne 200 mm
NZMC 300	max. Breite der Rinne 300 mm
NZMC 400	max. Breite der Rinne 400 mm



⬆ Die Träger NZMC können auch als Trägerelement zum Aufhängen an einer Gewindestange verwendet werden.



⬆ Die Träger NZMC sind für die Montage von abgehängten Deckenuntersichten direkt am Träger geeignet, dessen oberer Bügel für die Verankerung in den Untersichtskonstruktionen des Bauwerkes angepasst ist.



⬆ Die seitlichen Öffnungen des Trägers ermöglichen die Verankerung an vertikalen Baukonstruktionen bei direkten Wandmontagen.

NZMC 100
SZ ARK-225210

1 Stck.

max. 140 kg
 max. 85 kg

NZMC 200
SZ ARK-225220

1 Stck.

max. 90 kg
 max. 50 kg

NZMC 300
SZ ARK-225230

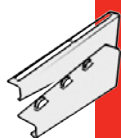
1 Stck.

max. 50 kg
 max. 30 kg

NZMC 400
SZ ARK-225240

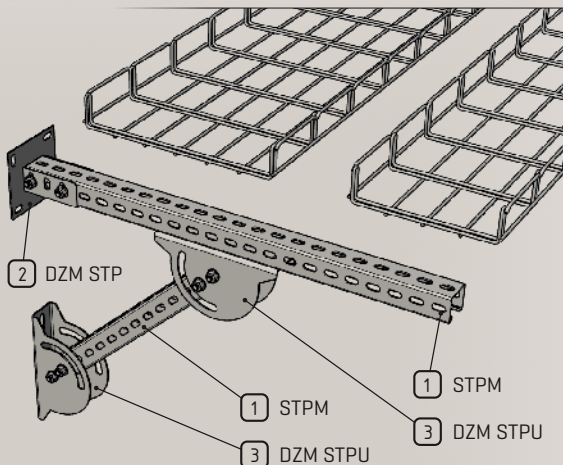
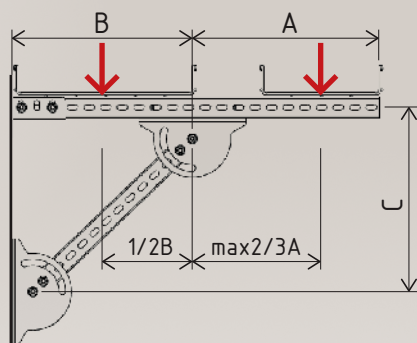
1 Stck.

max. 37 kg
 max. 23 kg



Aber es geht auch anders...

Manchmal ist selbst der größte Träger nicht groß genug oder hat nicht genügend Tragfähigkeit. **Im Rahmen des Systems MERKUR 2 ist es möglich, aus den Vertikalstützen und Haltern eine Vielzahl von** (nicht nur die in diesem Beispiel gezeigten) Tragkonstruktionen zu erstellen. Ausgehend von der Erkenntnis, dass eine solche Lösung geeignet ist, haben wir die Baugruppe gemäß dem Diagramm auf der rechten Seite getestet, wobei die Tragfähigkeiten in der nachstehenden Tabelle aufgeführt sind. Die Baugruppe kann in solchen Fällen eingesetzt werden, in denen die Trasse mit einer großen Auslenkung verlegt werden muss und eine höhere Tragfähigkeit erforderlich ist, als das Standardträgersystem bietet.



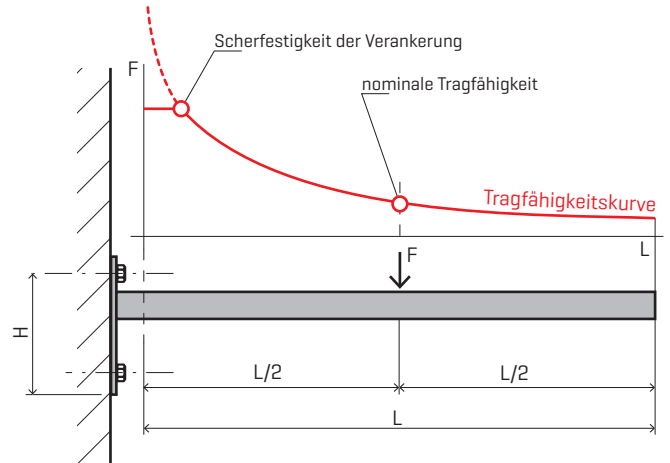
Auslegung des Trägers A+B	Längen A, B, C	Tragfähigkeit der Sektion A	Tragfähigkeit der Sektion B	gesamte Tragfähigkeit
500 mm	250 mm	179 kg	1 008 kg	1 187 kg
600 mm	300 mm	124 kg	840 kg	964 kg
700 mm	350 mm	91 kg	720 kg	811 kg
800 mm	400 mm	70 kg	630 kg	700 kg
900 mm	450 mm	55 kg	560 kg	615 kg
1 000 mm	500 mm	45 kg	504 kg	549 kg
1 100 mm	550 mm	37 kg	458 kg	495 kg
1 200 mm	600 mm	31 kg	420 kg	451 kg

Grundsätze für die Verankerung und Belastung der Träger

Um die angegebenen Werte für die Tragfähigkeit der Kabeltrassen zu erreichen, sind bei der Installation der Träger und der Kabelverlegung in die Rinnen einige Regeln einzuhalten.

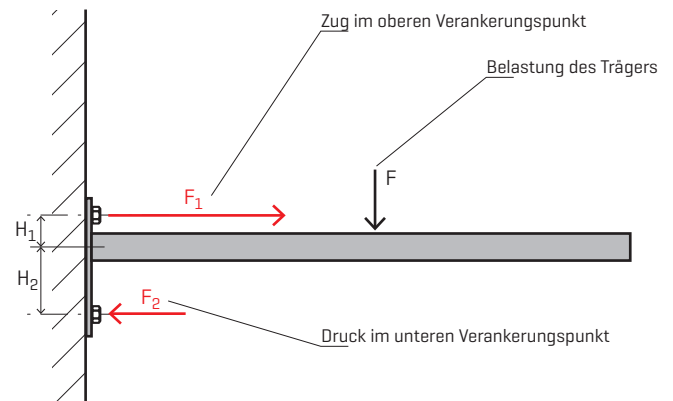
Optimale Lastverteilung

Auf die Tragfähigkeit der Kabeltrasse wirkt sich die Lastverteilung entlang des Trägers aus. **Die angegebenen Tragfähigkeitswerte für die verschiedenen Typen und Abmessungen der Träger entsprechen einer gleichmäßigen Lastverteilung auf dem Träger.** Die Resultierende der Kräfte liegt in der Mitte und entspricht der Summe der einzelnen Kabelgewichte. Falls die gleichmäßige Lastverteilung nicht eingehalten werden kann bzw. nicht geeignet ist, ist es wichtig, dass die schwereren Kabel näher am Fuß des Trägers angebracht werden. Sofern auch dies nicht möglich ist, ist eine reduzierte Tragfähigkeit zu berücksichtigen, die umso größer ist, je größer die Lastasymmetrie ist [siehe Abbildung und Diagramm rechts].



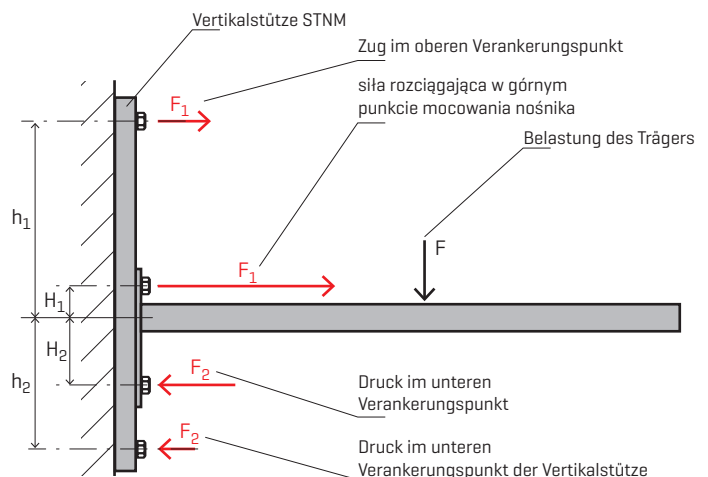
Richtig gewählte und ausgeführte Verankerung

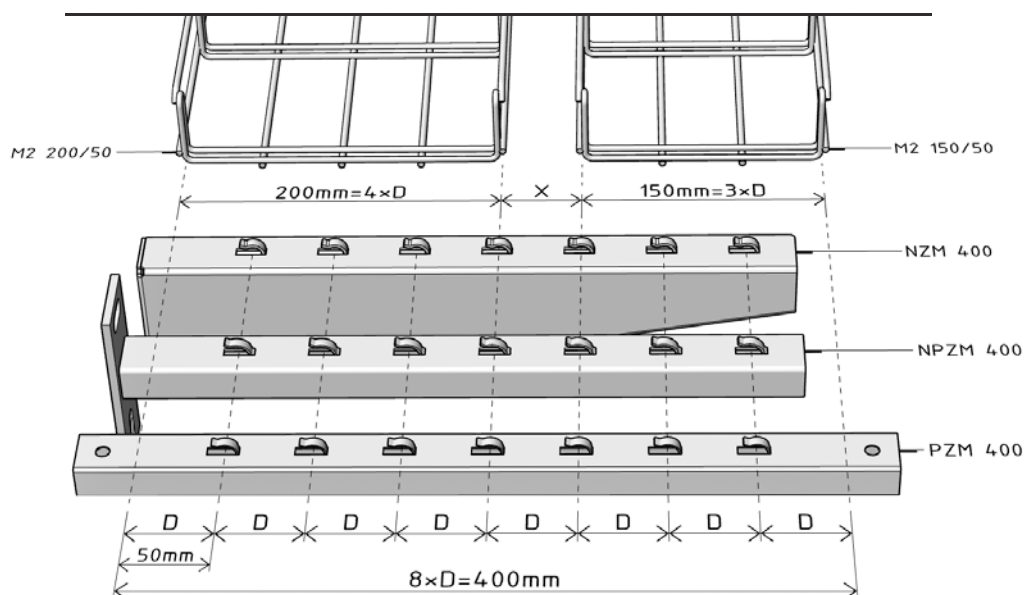
Für die Tragfähigkeit einer Kabeltrasse ist oft die Tragfähigkeit der Verankerungspunkte maßgeblich. Aus der Verteilung der Kräfte resultiert, dass der höhere der beiden Ankerpunkte immer am stärksten durch den Zug beansprucht wird. Es ist daher sehr wichtig, die Qualität und die Art des Mauerwerks, in dem die Trasse verankert ist, auf der gesamten Länge der Installation zu überprüfen, da die Situation entlang der Trasse sehr unterschiedlich sein kann. Die richtige Wahl der Verankerungsweise und ihre richtige Ausführung sind die Grundvoraussetzungen für die Erzielung höherer Tragfähigkeiten der Trassen. Falls die Qualität des Mauerwerks keine ausreichend feste Verankerung zulässt, und oder wenn die Qualität



Wir bieten ein umfassendes Sortiment an Verankerungselementen von namhaften Anbietern an, die ein breites Spektrum an baulichen Anforderungen abdecken und die meisten üblichen Situationen bei der Trassenverlegung lösen.

des Mauerwerks nicht überprüft werden kann, wird die Installation die Träger an der Wand über die Vertikalstütze STNM empfohlen. In diesem Fall ist die Verteilung der auf die Verankerungspunkte einwirkenden Kräfte wesentlich günstiger, so dass eine höhere Tragfähigkeit der Trassenverlegung erreicht wird. Diese Weise eignet sich für die am stärksten belasteten, direkt im Mauerwerk installierten Trassen.





Bestückung der tragenden Elementen mit Kombinationen der Rinnen

Mit Ausnahme der Träger NZMU sind alle Trägerelemente MERKUR 2 mit schraubenlosen Haltern ausgestattet, die eine einfache und schnelle Montage ohne zusätzliche Befestigungsmittel und Werkzeuge ermöglichen. Die numerische Bezeichnung des Trägerelements entspricht der Breite der größten Rinne, die an dem Element angebracht werden kann. Es ist jedoch möglich, eine kleinere Rinne oder mehrere Rinnen an das Trägerelement zu montieren, bis die Breitenkapazität des Trägerelements erreicht ist. Für die Bestückung gelten ein paar einfache Grundsätze.

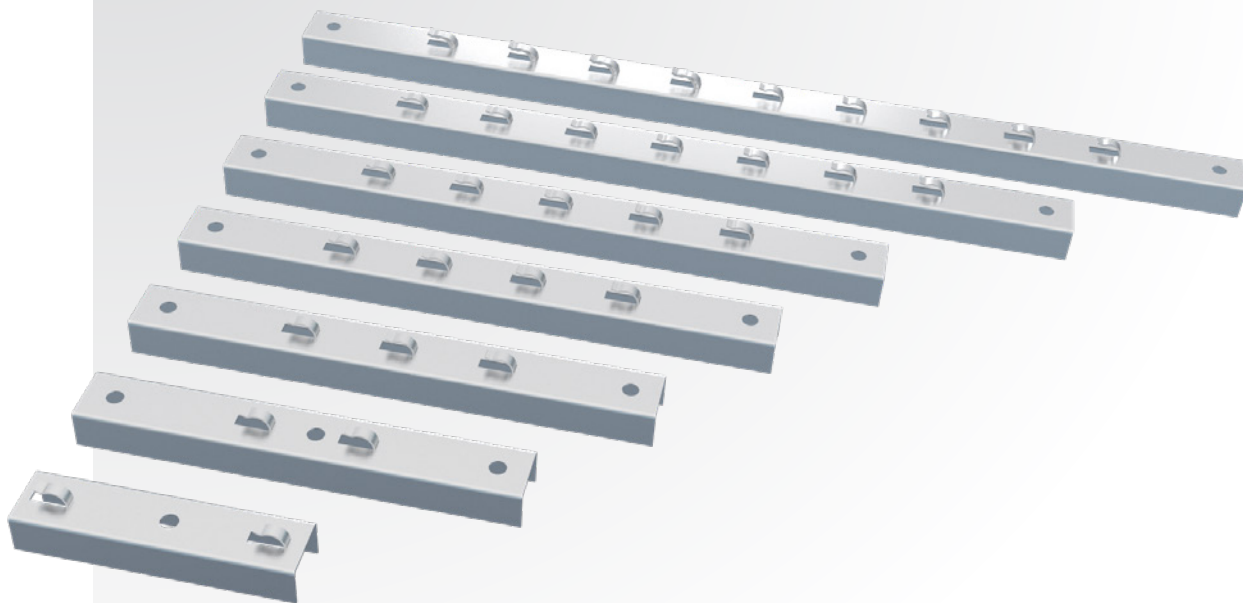
1. Jedes tragende Element ist mittels Kabelklammern in Breitenabschnitte – Module – mit einer Breite von 50 mm unterteilt. Gleichzeitig befinden sich das erste und das letzte Breitenmodul außerhalb der Kabelklammern. Bei einigen Trägern beträgt der Überstand des Trägerkörpers hinter der letzten Befestigung weniger als 50 mm (die eingebaute Rinne ragt über den Träger hinaus), was kein Problem darstellt. Die auf dem Trägerelement montierte Rinne ruht auf den Längsträgern und es wird keine zusätzliche Stütze für den Seitenteil der Rinnen benötigt.
2. Jede Rinne ist durch den Längsträger am Rinnenboden in entsprechende Breitenabschnitte – Module – mit einer Breite von 50 mm unterteilt.
3. Bei der Kombination mehrerer Rinnen auf einem Trägerelement ist zu berücksichtigen, dass aus technischen Gründen eine direkte Nebeneinanderreihung der Rinnen nicht möglich ist. Zwischen jeweils zwei Rinnen bleibt daher ein Breitenmodul frei.

4. Ein Sonderfall sind die Rinnen mit einer Breite von 50 und 100 mm (ihre Konstruktion beinhaltet keine Längsträger im Rinnenboden), die auf dem unteren Längsträger im Seitenteil der Rinne befestigt werden. Diese Rinnen haben kein Überstand des Seitenteils und können daher, wenn sie am Rande der Breite des Stützelements angeordnet sind, nur an einem der Längsträger befestigt werden, nämlich demjenigen, der sich innerhalb der Breite des Trägerelements befindet. Eine solche Montage ist möglich, wenn der freie Längsträger der Rinne auf dem Trägerelement aufliegt und die Fixierung der Rinne auf dem Trägerelement auf andere Weise gewährleistet ist (z.B. durch die Form der Trasse, durch die Verwendung eines gemeinsamen Deckels, durch Befestigungsband usw.). Die Grundsätze der Kombination von Rinnen auf einem Trägerelement sind in der Abbildung auf dieser Seite beschrieben. Es ist auch möglich, eine vollständige Übersicht über die Möglichkeiten der Installation von Rinnen auf Trägerelementen und alle verfügbaren Kombinationen von Rinnen zu nutzen, die Sie auf unserer Website finden.

Die vollständige Übersicht der Installationsmöglichkeiten der Rinnen auf tragenden Elementen sowie alle dafür verfügbaren Rinnenkombinationen finden Sie auf unserer Website >>>



<https://www.arkys.cz/cs/merkur-2/prislusenstvi/nosniky/kombinace-zlabu-na-nosnicich-a-podperach>

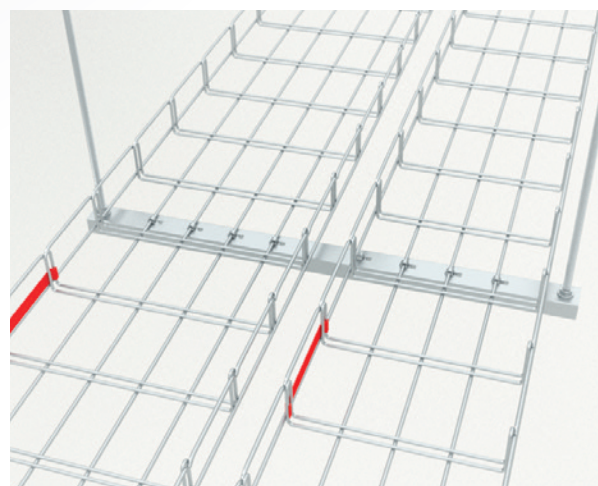


Die Stützen der Baureihe PZM werden als tragendes Element der Raummontagen verwendet, die an den Gewindestangen M8 aufgehängt sind. Die Stütze PZM 100 ist nur für die Montage an einer Gewindestange bestimmt, die sich in der Mitte der Stütze befindet. Bei der Stütze PZM 150 ist die Installation an einer Gewindestange oder an einem Paar Gewindestangen möglich. Die Stützen anderer Größen werden immer auf einem Paar Gewindestangen installiert. Die Befestigung der Stützen an der Gewindestange erfolgt mit zwei Kettenradmuttern M8 (die entsprechende Anzahl Muttern ist im Lieferumfang jeder Stütze enthalten). Die Stützen PZM können in Kombination mit dem Halter DZM 14 zur Bodenmontage verwendet werden, z.B. für die Kabelverteilung in Doppelböden.

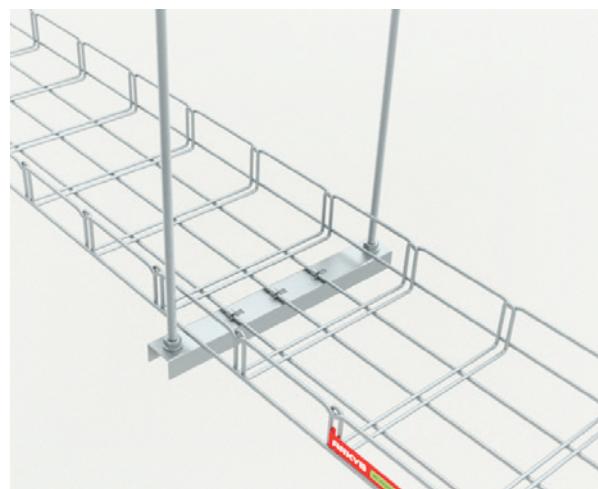
Die Stützen PZM sind nicht für die flache Wandmontage von Steigleitungen und horizontalen Trassen geeignet. Für diese Art der Montage müssen robustere Stützen PZMP verwendet werden!

Zur einfachen Installation der Rinnen sind die Stützen mit schraubenlosen Befestigungen ausgestattet.

Die Stützen der Baureihe PZM sind nicht für die Installation von feuerfesten Trassen bestimmt. Diese Funktion wird durch die verstärkte Version der PZMP-Stützen erfüllt!



▲ Auf einer Stütze können gleichzeitig mehrere Rinnen montiert werden.



▲ Die Stützen der Baureihe PZM werden als tragendes Element der Raummontagen verwendet, die an den Gewindestangen M8 aufgehängt sind.

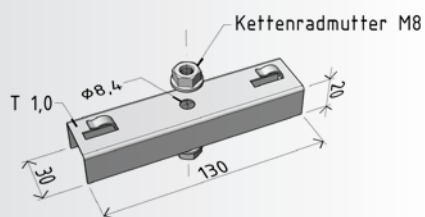


PZM 100

- GZ ARK-216010
- ZZ ARK-226010
- A2 ARK-236010
- A4 ARK-246010



25 Stck.

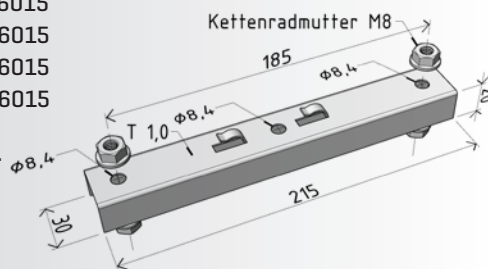


PZM 150

- GZ ARK-216015
- ZZ ARK-226015
- A2 ARK-236015
- A4 ARK-246015



25 Stck.

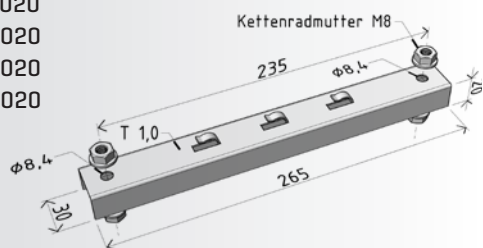


PZM 200

- GZ ARK-216020
- ZZ ARK-226020
- A2 ARK-236020
- A4 ARK-246020



25 Stck.

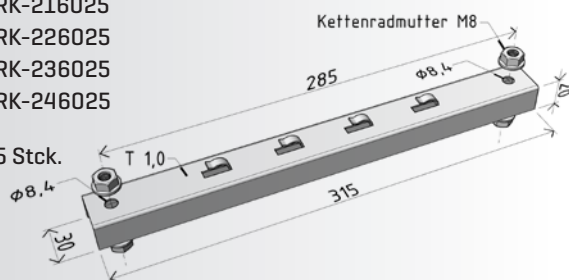


PZM 250

- GZ ARK-216025
- ZZ ARK-226025
- A2 ARK-236025
- A4 ARK-246025



25 Stck.

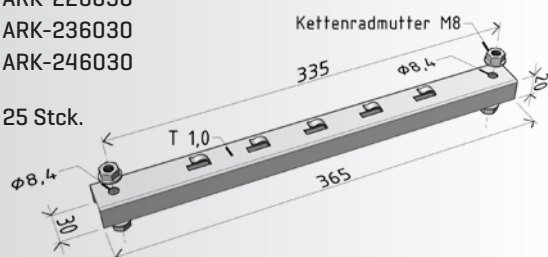


PZM 300

- GZ ARK-216030
- ZZ ARK-226030
- A2 ARK-236030
- A4 ARK-246030



25 Stck.

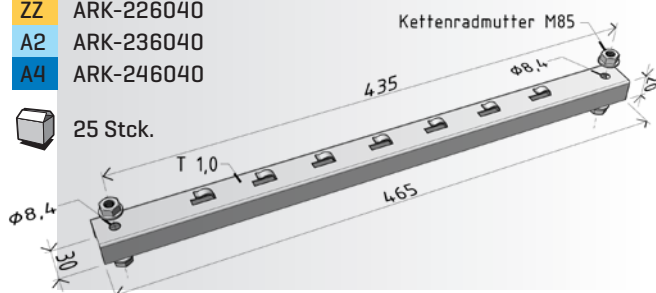


PZM 400

- GZ ARK-216040
- ZZ ARK-226040
- A2 ARK-236040
- A4 ARK-246040



25 Stck.

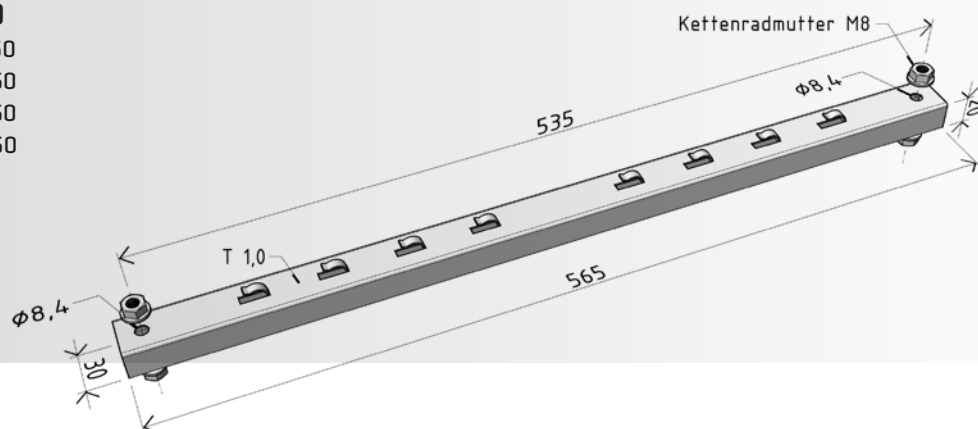


PZM 500

- GZ ARK-216050
- ZZ ARK-226050
- A2 ARK-236050
- A4 ARK-246050



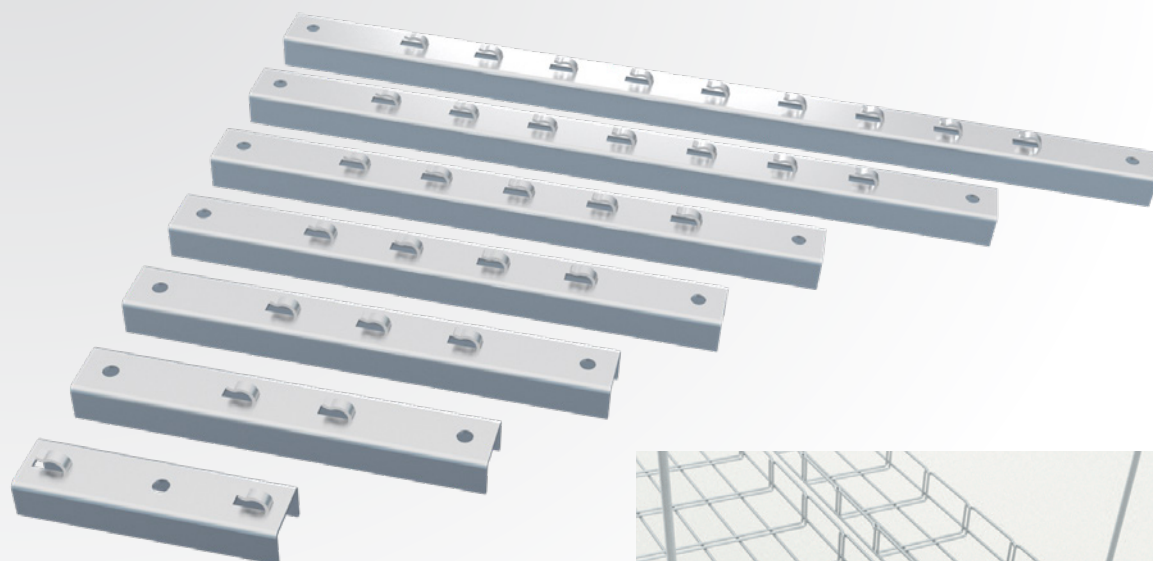
25 Stck.



Die Übersicht der Rinnenkombinationen für Träger finden Sie auf unserer Website >>>

<https://www.arkys.cz/cs/merkur-2/prislusenstvi/nosniky/kombinace-zlabu-na-nosnicich-a-podperach>

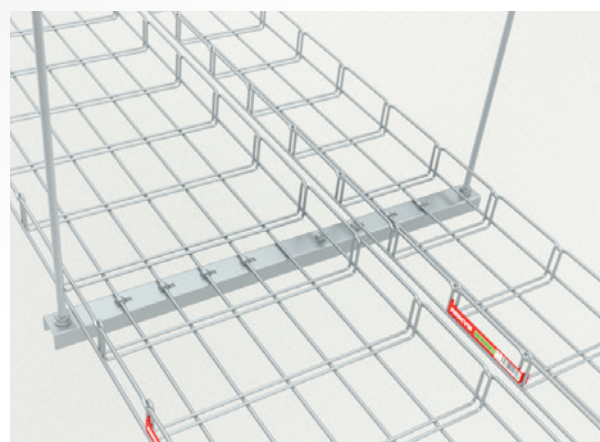




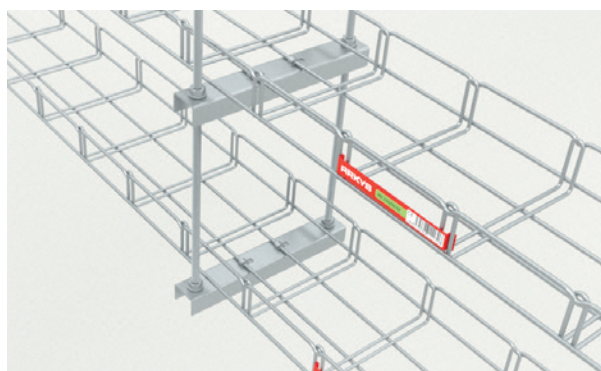
Die Stützen der Baureihe PZMP werden als tragendes Element der Raummontagen verwendet, die an den Gewindestangen M8 aufgehängt sind. Die Stütze PZMP 100 ist nur für die Montage an einer Gewindestange bestimmt, die sich in der Mitte der Stütze befindet. Die Stützen anderer Größen werden immer auf einem Paar Gewindestangen installiert. Die Befestigung der Stützen an der Gewindestange erfolgt mit zwei Kettenradmuttern M8 [die entsprechende Anzahl Muttern ist im Lieferumfang jeder Stütze enthalten]. Die Stützen PZMP können auch für die flache Wandmontage von Steigleitungen und horizontalen Trassen oder für die Bodenmontage verwendet werden. Zur einfachen Installation der Rinnen sind die Stützen mit schraubenlosen Befestigungen ausgestattet.

Die Stützen der Serie PZMP sind auf Feuerbeständigkeit geprüft und können für folgende Zwecke verwendet werden:

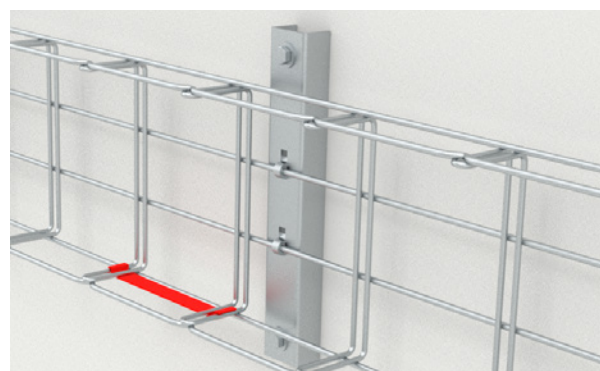
- abgehängte Raummontage auf den Gewindestangen M8
- Wandmontage der Steigleitungen
- nachgesetzte Deckenmontage



▲ Kombinierte Montage für mehrere Rinnen auf einem Träger.



▲ Die Stützen PZMP werden als tragendes Element von feuerbeständigen Raummontagen auf Gewindestangen M8 verwendet.



▲▲ Montage auf Vertikalstütze für räumlich verlegte Kabeltrassen oder für kombinierte Wandmontage mehrerer Kabeltrassen übereinander.

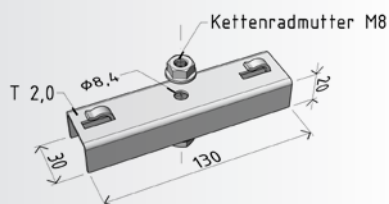


PZMP 100

GZ ARK-216210
 ZZ ARK-226210
 A2 ARK-236210



25 Stck.

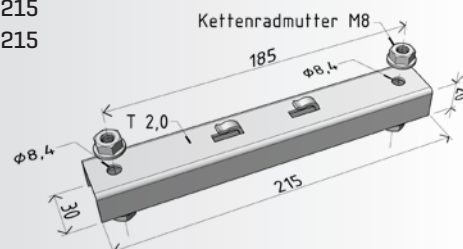


PZMP 150

GZ ARK-216215
 ZZ ARK-226215
 A2 ARK-236215



25 Stck.

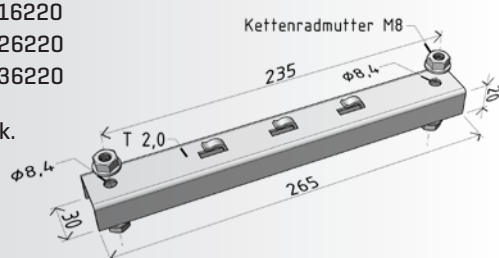


PZMP 200

GZ ARK-216220
 ZZ ARK-226220
 A2 ARK-236220



25 Stck.

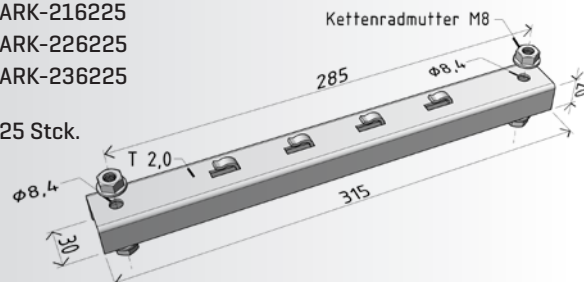


PZMP 250

GZ ARK-216225
 ZZ ARK-226225
 A2 ARK-236225



25 Stck.

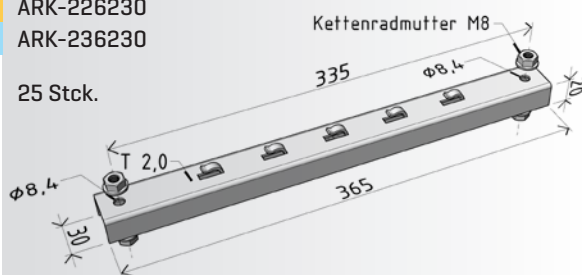


PZMP 300

GZ ARK-216230
 ZZ ARK-226230
 A2 ARK-236230



25 Stck.

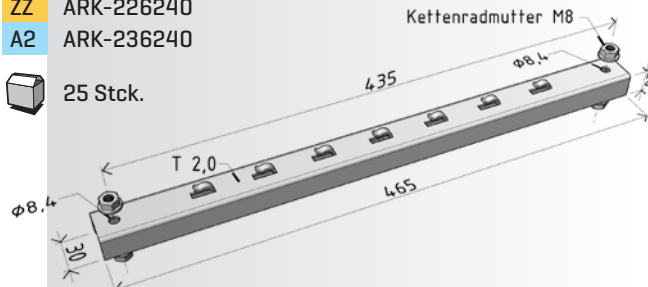


PZMP 400

GZ ARK-216240
 ZZ ARK-226240
 A2 ARK-236240



25 Stck.

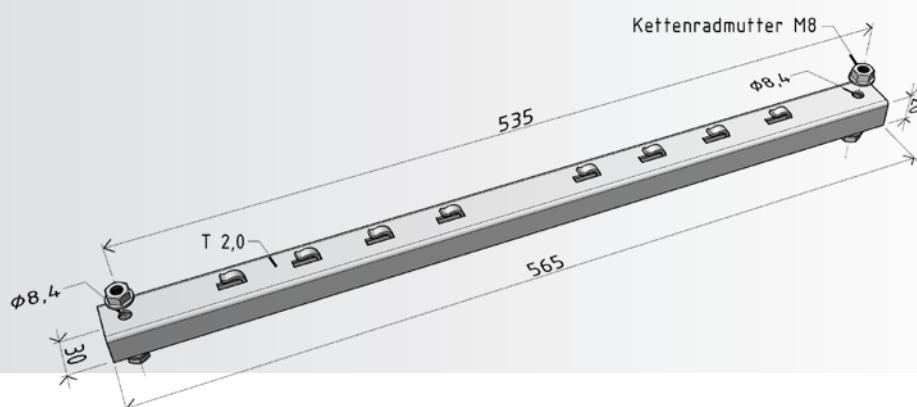


PZMP 500

GZ ARK-216250
 ZZ ARK-226250
 A2 ARK-236250



25 Stck.



Die Übersicht der Rinnenkombinationen für Träger finden Sie auf unserer Website >>>

<https://www.arkys.cz/cs/merkur-2/prislusenstvi/nosniky/kombinace-zlabu-na-nosnicich-a-podperach>



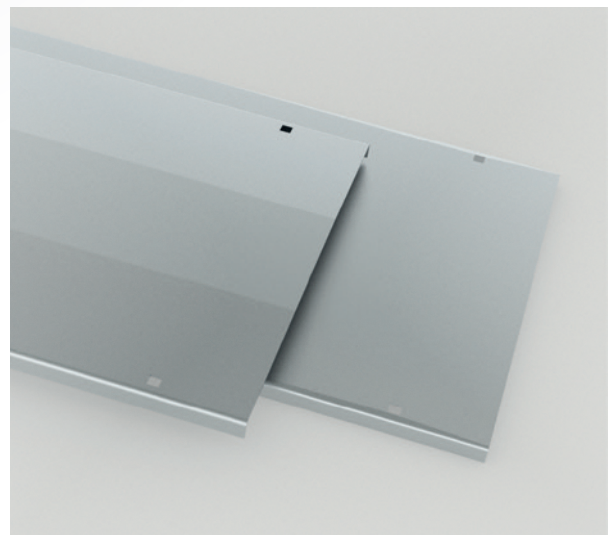


Die Deckel der Baureihe VZM **werden zur Abdeckung der Kabeltrasse gegen mögliche Beschädigung der Kabel verwendet. In einer nicht überdachten Umgebung im Freien dienen sie als Schutz vor UV-Strahlung.**

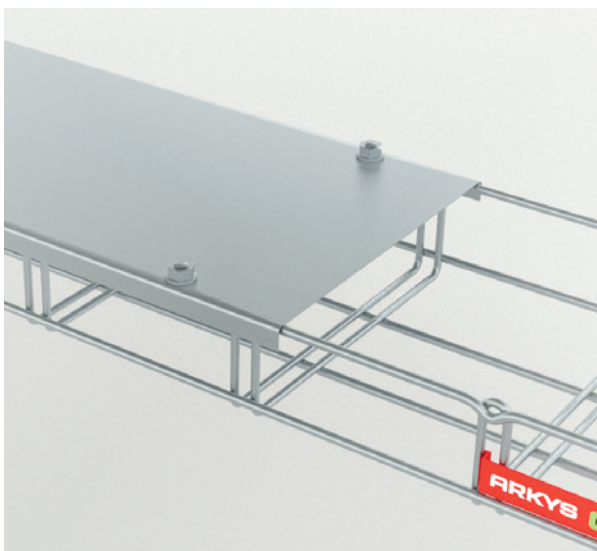
Die Deckel werden mit den Verbindern SVM 1 an den Rinnen befestigt.

Die numerische Bezeichnung im Deckeltyp bestimmt die Modulbreite des Deckels und bestimmt gleichzeitig die Breite der Rinne, für die der Deckel vorgesehen ist [z.B. VZM 50 ist nur für eine Rinne der Breite 50 mm bestimmt usw.].

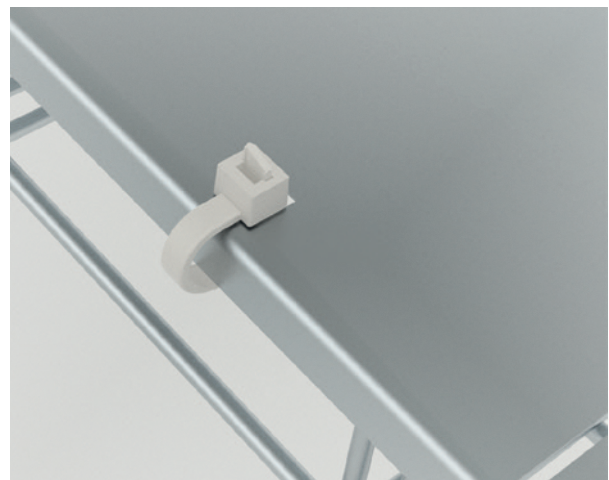
Die Deckel in der Ausführung ZZ – feuerverzinkt werden in Längen von 1.000 mm und in Breiten ab 250 mm mit doppelt gebogenem Querschnitt hergestellt.



⬆ Die feuerverzinkten Deckel werden in einigen Abmessungen mit doppelt gebogenem Querschnitt hergestellt.



⬆ Die Deckel werden mit den Verbindern SVM 1 an den Rinnen befestigt.



⬆ Alternativ kann der Deckel mit Kabelbindern befestigt werden.

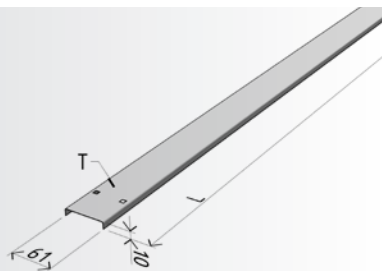


VZM 50

- SZ** ARK-222005
- ZZ** ARK-222204
- A2** ARK-232005
- A4** ARK-242005



1 Stck.



L - Länge des Deckels	2 000 mm	1 000 mm
T - Stärke des Blechs	0,55 mm	1,0 mm

SZ **A2** **A4** **ZZ**

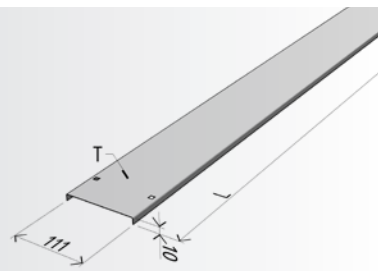


VZM 100

- SZ** ARK-222010
- ZZ** ARK-222209
- A2** ARK-232010
- A4** ARK-242010



1 Stck.



L - Länge des Deckels	2 000 mm	1 000 mm
T - Stärke des Blechs	0,55 mm	1,0 mm

SZ **A2** **A4** **ZZ**

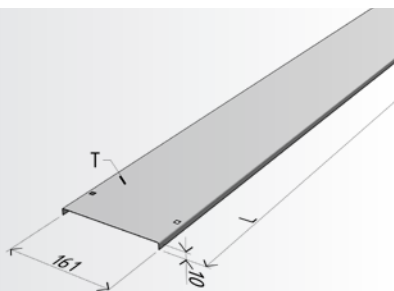


VZM 150

- SZ** ARK-222015
- ZZ** ARK-222214
- A2** ARK-232015
- A4** ARK-242015



1 Stck.



L - Länge des Deckels	2 000 mm	1 000 mm
T - Stärke des Blechs	0,55 mm	1,2 mm

SZ **A2** **A4** **ZZ**

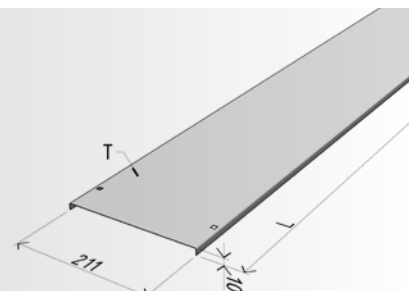


VZM 200

- SZ** ARK-222020
- ZZ** ARK-222219
- A2** ARK-232020
- A4** ARK-242020



1 Stck.



L - Länge des Deckels	2 000 mm	1 000 mm
T - Stärke des Blechs	0,80 mm	1,2 mm

SZ **A2** **A4** **ZZ**

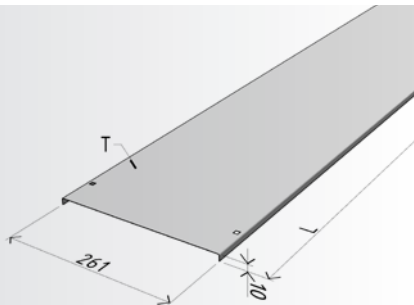


VZM 250

- SZ** ARK-222025
- ZZ** ARK-222224
- A2** ARK-232025
- A4** ARK-242025



1 Stck.



L - Länge des Deckels	2 000 mm	1 000 mm
T - Stärke des Blechs	0,80 mm	1,2 mm

SZ **A2** **A4** **ZZ**

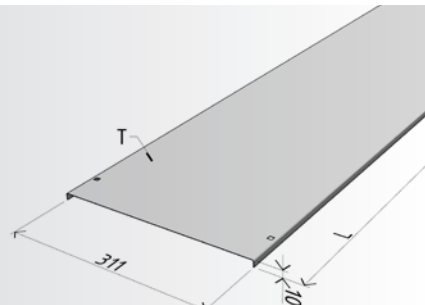


VZM 300

- SZ** ARK-222030
- ZZ** ARK-222229
- A2** ARK-232030
- A4** ARK-242030

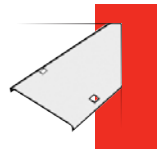


1 Stck.



L - Länge des Deckels	2 000 mm	1 000 mm
T - Stärke des Blechs	0,80 mm	1,2 mm

SZ **A2** **A4** **ZZ**

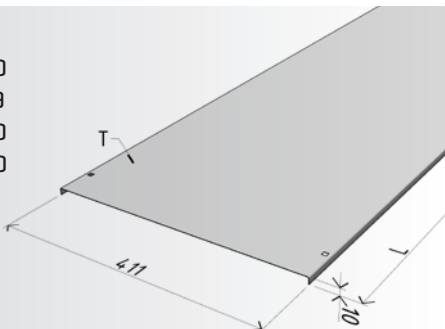


VZM 400

- SZ** ARK-222040
- ZZ** ARK-222239
- A2** ARK-232040
- A4** ARK-242040



1 Stck.



L - Länge des Deckels	2 000 mm	1 000 mm
T - Stärke des Blechs	0,80 mm	1,2 mm

SZ **A2** **A4** **ZZ**

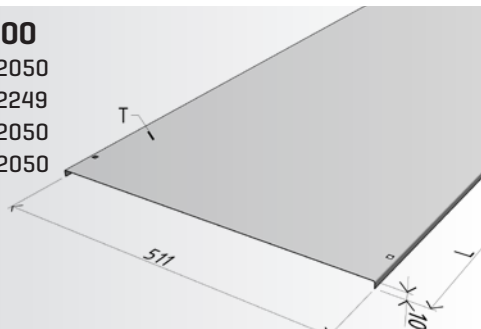


VZM 500

- SZ** ARK-222050
- ZZ** ARK-222249
- A2** ARK-232050
- A4** ARK-242050



1 Stck.



L - Länge des Deckels	2 000 mm	1 000 mm
T - Stärke des Blechs	0,80 mm	1,2 mm

SZ **A2** **A4** **ZZ**

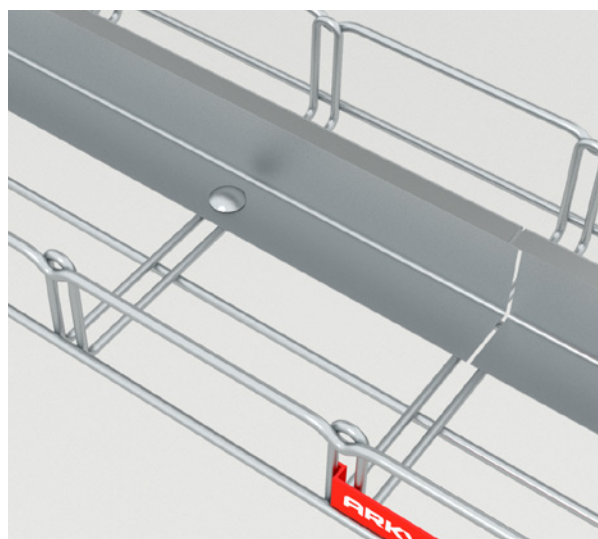


Die Trennstege der Baureihe KPZM **werden zur Unterteilung von Rinnen eingesetzt, z.B. um Hochstrom- von Schwachstromleitungen zu trennen oder um Trassen übersichtlicher zu gestalten**. Die Standard-Trennstege KPZM sind nicht für feuerbeständige Installation geeignet. Für sie sind verstärkte Trennstege KPZMP vorgesehen.

Im Gegensatz zu den Trennstegen KPZM bestehen die feuerfeste Trennstege der Baureihe aus dickerem, 1,5 mm dickem Blech und sind für feuerbeständige Trasseninstallationen vorgesehen, bei denen sie wie Standard-Rinntrennstege wirken. Die sonstigen Abmessungen und Verbindungselemente sind mit denen der KPZM-Trennstege identisch. Der Trennsteg KPZMP kann auch für Standardtrassen (Trassen ohne Feuerwiderstandsanforderung) verwendet werden.

Die Trennstege beider Baureihen werden mit dem Verbindungsset SPM 1 an den Rinnen befestigt.

Die numerische Bezeichnung des Trennstegtyps bestimmt die modulare Höhe des Trennstegs und auch die Höhe der Rinne, für die der Trennsteg bestimmt ist. Der Trennsteg KPZM 50 ist für 50 mm hohe Rinnen ausgelegt, eignet sich aber auch für 100 mm hohe Rinnen, während der Trennsteg KPZM 100 für 100 mm hohe Rinnen ausgelegt ist und nicht in 50 mm hohen Rinnen verwendet werden kann!



⬆ Die Trennstege werden mithilfe der SPM 1-Verbinders an den Rinnen befestigt.

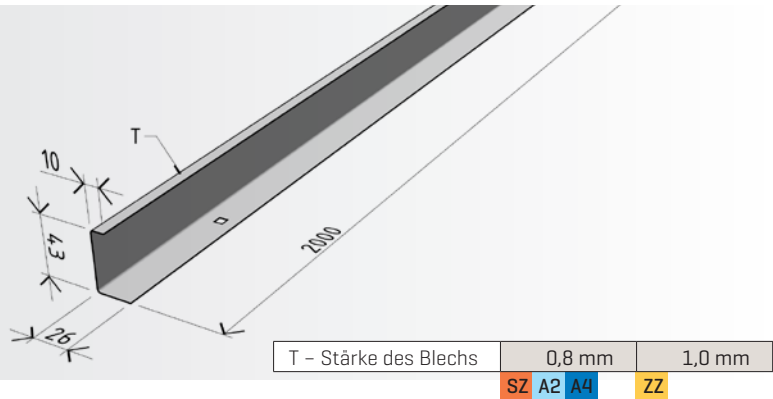


KPZM 50

- SZ** ARK-222105
- ZZ** ARK-222305
- A2** ARK-232105
- A4** ARK-242105



1 Stck.

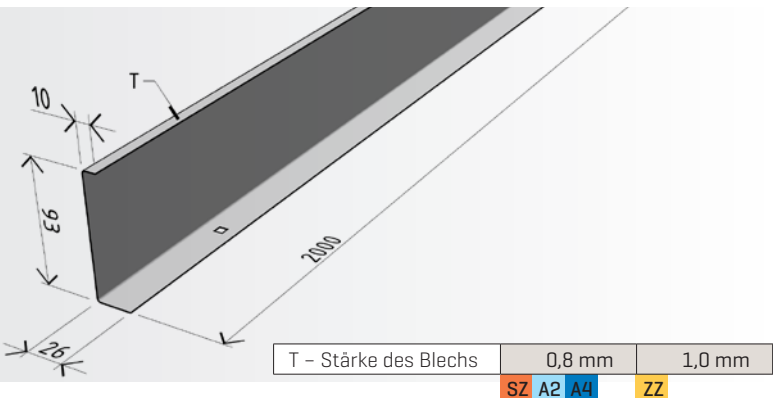


KPZM 100

- SZ** ARK-222110
- ZZ** ARK-222310
- A2** ARK-232110
- A4** ARK-242110



1 Stck.

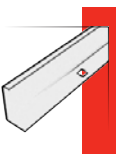
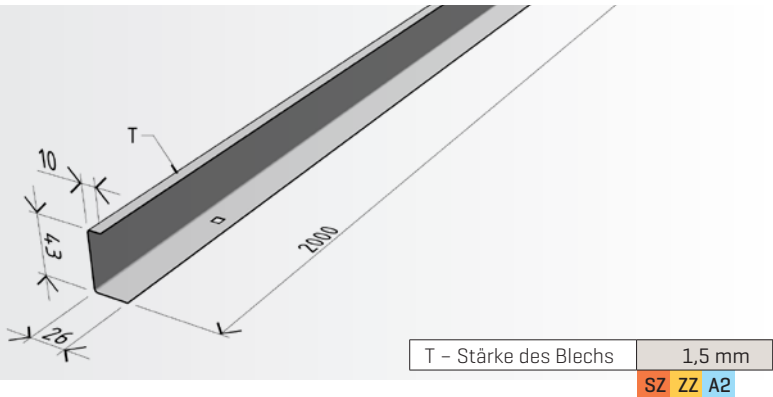


KPZMP 50

- SZ** ARK-222115
- ZZ** ARK-222315
- A2** ARK-232115



1 szt.

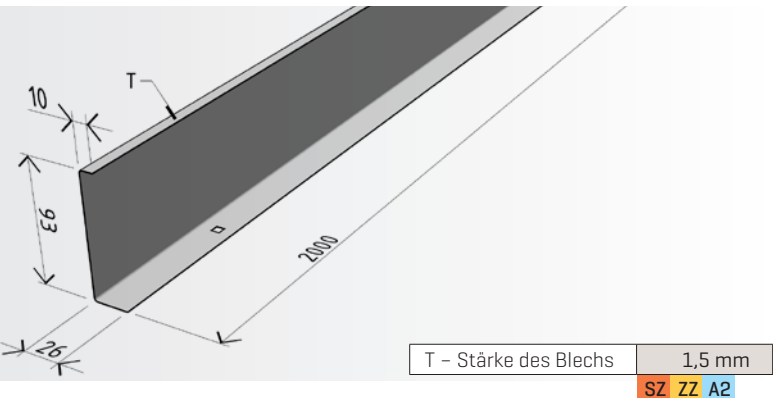


KPZMP 100

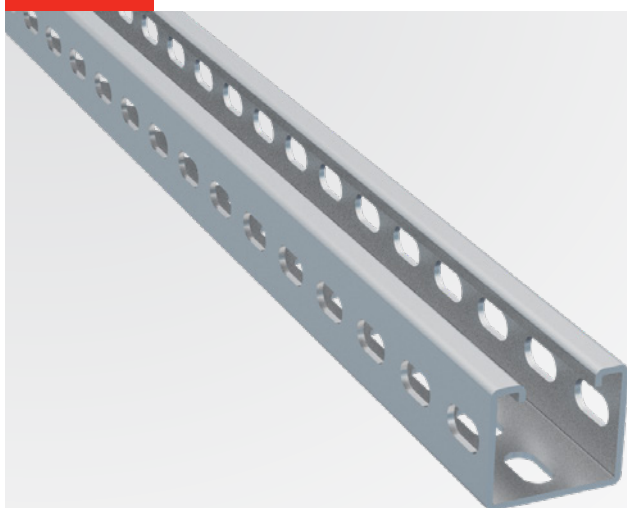
- SZ** ARK-222120
- ZZ** ARK-222320
- A2** ARK-232120



1 Stck.



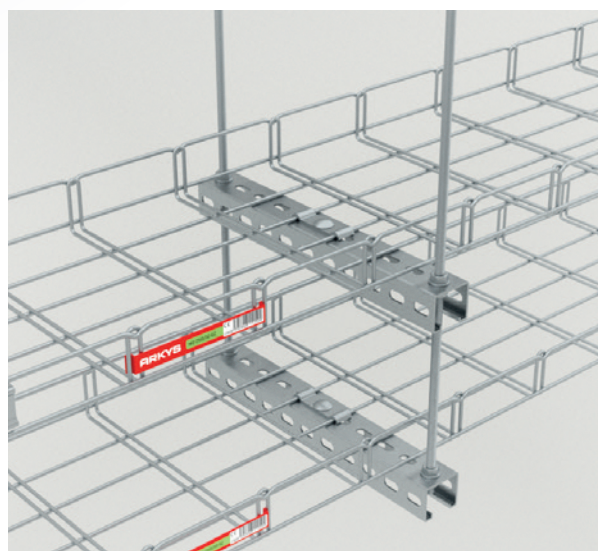
STPM Vertikalstütze für Raummontage



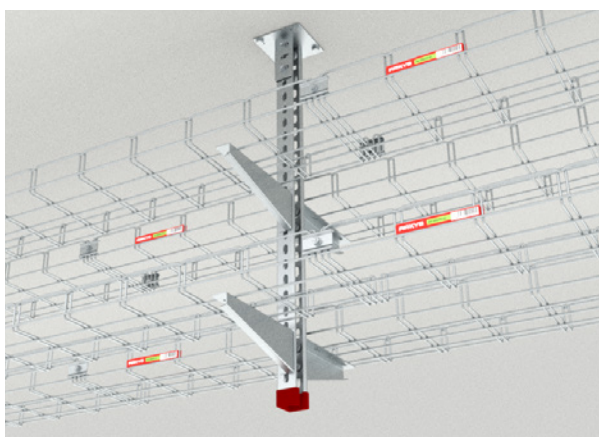
Die vertikalen Raumstützen der Baureihe STPM werden zur Schaffung räumlicher Tragkonstruktionen für Kabeltrassen verwendet. Die Vertikalstützen werden mit den Haltern DZM STP oder DZM STPU an der Deckenkonstruktion des Bauwerkes befestigt. Die Träger der Baureihe NZM, NZMU und NPZM werden auf den Vertikalstützen als tragende Elemente für Kabelrinnen installiert. Zum Schutz des freien Endes der Vertikalstütze ist die Schutzkappe OK 2 vorgesehen. Die Vertikalstützen können als Stützen verwendet werden, um abgehängte Raummontagen an Gewindestangen oder flache Wandmontagen für horizontale Trassen und Steigleitungen zu erstellen. Diese Anwendungen eignen sich besonders für feuerfeste Trassen.

Für feuerfeste Trassen sind nur Vertikalstützen STPM (2,0 mm) geeignet, die auf Feuerbeständigkeit geprüft sind und verwendet werden können für:

- abgehängte Raummontage auf den Vertikalstützen STPM
- abgehängte Raummontage auf den Gewindestangen M8
- Wandmontage der Steigleitungen
- nachgesetzte Deckenmontage



⬆ Die Vertikalstützen STPM können als Träger für abgehängte Raummontagen auf den Gewindestangen verwendet werden.



⬆ Die vertikalen Raumstützen der Baureihe STPM werden zur Schaffung räumlicher Tragkonstruktionen für Kabeltrassen verwendet.



⬆ Mit den Vertikalstützen STPM sind verschiedene atypische Tragkonstruktionen möglich, zum Beispiel ein Träger mit einem großen Ausleger.

✗ STPM [1,5 mm]

SZ ARK-227xxx

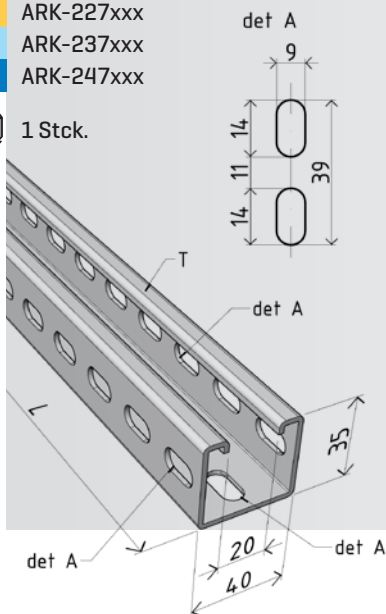
ZZ ARK-227xxx

A2 ARK-237xxx

A4 ARK-247xxx



1 Stck.



	Länge	SZ	ZZ	A2	A4
STPM 200 [1,5 mm]	200 mm	ARK-227020	ARK-227620	*ARK-237020	-
STPM 250 [1,5 mm]	250 mm	ARK-227025	ARK-227625	*ARK-237025	-
STPM 300 [1,5 mm]	300 mm	ARK-227030	ARK-227630	*ARK-237030	-
STPM 400 [1,5 mm]	400 mm	ARK-227040	ARK-227640	*ARK-237040	-
STPM 500 [1,5 mm]	500 mm	ARK-227050	ARK-227650	*ARK-237050	-
STPM 600 [1,5 mm]	600 mm	ARK-227060	ARK-227660	*ARK-237060	-
STPM 700 [1,5 mm]	700 mm	ARK-227070	ARK-227670	*ARK-237070	-
STPM 800 [1,5 mm]	800 mm	ARK-227080	ARK-227680	*ARK-237080	-
STPM 900 [1,5 mm]	900 mm	ARK-227090	ARK-227690	*ARK-237090	-
STPM 1000 [1,5 mm]	1 000 mm	ARK-227100	ARK-227700	*ARK-237100	-
STPM 1100 [1,5 mm]	1 100 mm	ARK-227110	ARK-227710	*ARK-237110	-
STPM 3000 [1,5 mm]	3 000 mm	ARK-227300	ARK-227900	-	ARK-247300

[*] Vertikalstützen STPM in der Ausführung A2 werden aus Blech einer Stärke von 2,0 mm hergestellt.

🔥 STPM [2,0 mm]

SZ ARK-227xxx

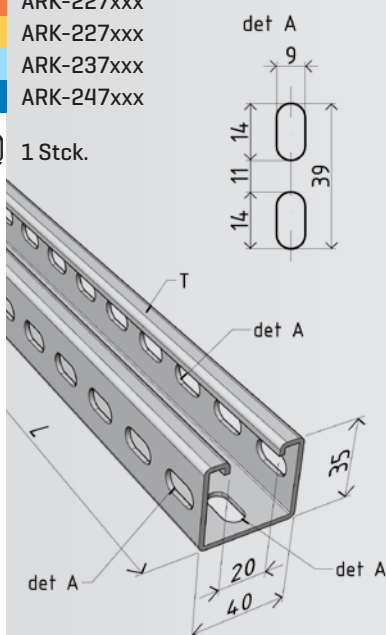
ZZ ARK-227xxx

A2 ARK-237xxx

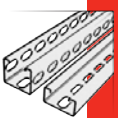
A4 ARK-247xxx

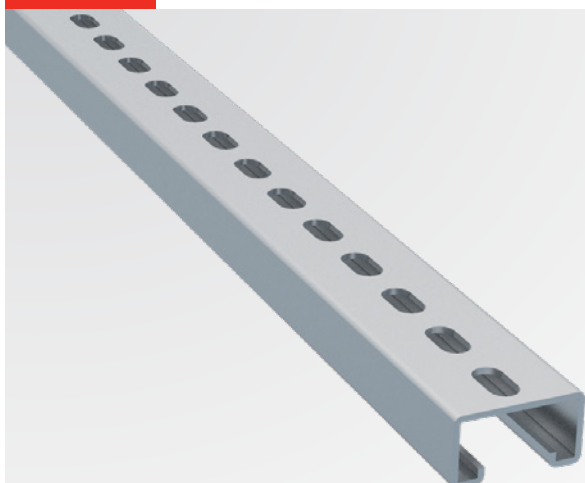


1 Stck.



	Länge	SZ	ZZ	A2	A4
STPM 1200 [2,0 mm]	1 200 mm	ARK-227120	ARK-227720	ARK-237120	-
STPM 1300 [2,0 mm]	1 300 mm	ARK-227130	ARK-227730	ARK-237130	-
STPM 1400 [2,0 mm]	1 400 mm	ARK-227140	ARK-227740	ARK-237140	-
STPM 1500 [2,0 mm]	1 500 mm	ARK-227150	ARK-227750	ARK-237150	-
STPM 1600 [2,0 mm]	1 600 mm	ARK-227160	ARK-227760	ARK-237160	-
STPM 1700 [2,0 mm]	1 700 mm	ARK-227170	ARK-227770	ARK-237170	-
STPM 1800 [2,0 mm]	1 800 mm	ARK-227180	ARK-227780	ARK-237180	-
STPM 1900 [2,0 mm]	1 900 mm	ARK-227190	ARK-227790	ARK-237190	-
STPM 2000 [2,0 mm]	2 000 mm	ARK-227200	ARK-227800	ARK-237200	-
STPM 2100 [2,0 mm]	2 100 mm	ARK-227210	ARK-227810	ARK-237210	-
STPM 2200 [2,0 mm]	2 200 mm	ARK-227220	ARK-227820	ARK-237220	-
STPM 2300 [2,0 mm]	2 300 mm	ARK-227230	ARK-227830	ARK-237230	-
STPM 2400 [2,0 mm]	2 400 mm	ARK-227240	ARK-227840	ARK-237240	-
STPM 2500 [2,0 mm]	2 500 mm	ARK-227250	ARK-227850	ARK-237250	-
STPM 2600 [2,0 mm]	2 600 mm	ARK-227260	ARK-227860	ARK-237260	-
STPM 2700 [2,0 mm]	2 700 mm	ARK-227270	ARK-227870	ARK-237270	-
STPM 2800 [2,0 mm]	2 800 mm	ARK-227280	ARK-227880	ARK-237280	-
STPM 2900 [2,0 mm]	2 900 mm	ARK-227290	ARK-227890	ARK-237290	-
STPM 3000 [2,0 mm]	3 000 mm	ARK-227302	ARK-227902	ARK-237302	ARK-247302
STPM 6000 [2,0 mm]	6 000 mm	ARK-227602	-	-	-

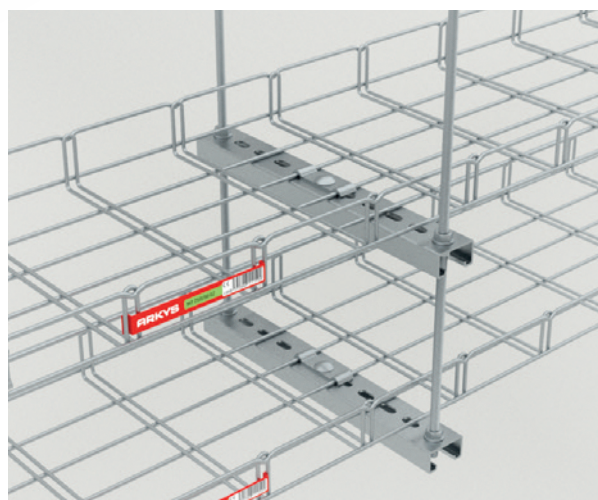




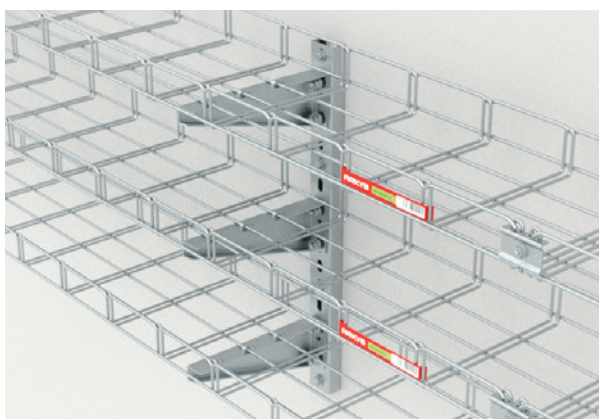
Die vertikalen Wandstützen der Baureihe STNM werden zur Schaffung zusätzlicher Tragkonstruktionen für Kabeltrassen verwendet. Sie werden dort verwendet, wo die Last entlang der Trasse in minderwertigem Mauerwerk zu verteilen ist. Ihr Einsatz eignet sich auch für Trassen mit einer größeren Anzahl von Stockwerken, wenn die tragenden Elemente der Trasse auf einer in der Wand verankerten Vertikalstütze kombiniert werden. Die Vertikalstützen werden auf die übliche Weise an der vertikalen Baukonstruktion verankert, wobei der offene Teil der Vertikalstütze zur Wand zeigt – für den Fall einer kombinierten Montage mit fester Position der Träger – oder zum Raum hin – für eine verschiebbare Platzierung der Träger mithilfe der Muttern MSM. Zum Schutz des freien Endes der Vertikalstütze ist die Schutzkappe OK 3 vorgesehen. Die Vertikalstützen können als Stützen verwendet werden, um abgehangte Raummontagen an Gewindestangen oder flache Wandmontagen für horizontale Trassen und Steigleitungen zu erstellen. Diese Anwendungen eignen sich besonders für feuerfeste Trassen.

Für feuerfeste Trassen sind nur Vertikalstützen STNM (2,0 mm) geeignet, die auf Feuerbeständigkeit geprüft sind und verwendet werden können für:

- abgehangte Raummontage auf den Gewindestangen M8



⬆ Die Vertikalstützen STNM können als Träger für abgehangte Raummontagen auf den Gewindestangen verwendet werden.



⬆ Die vertikalen Wandstützen der Baureihe STNM werden als Tragkonstruktionen für kombinierte Wandkabeltrassen verwendet.



⬆ Die Vertikalstützen können an der vertikalen Baukonstruktion des mit der offenen Seite zum Raum hin montiert werden, so dass eine verschiebbare Platzierung der Träger ermöglicht wird.

STNM [1,5 mm]

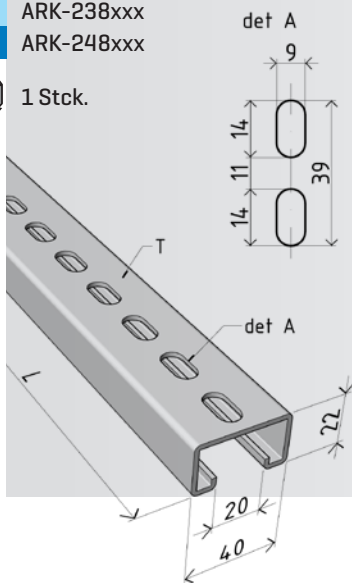
SZ ARK-228xxx

ZZ ARK-228xxx

A2 ARK-238xxx

A4 ARK-248xxx

1 Stck.



	Länge	SZ	ZZ	A2	A4
STNM 200 [1,5 mm]	200 mm	ARK-228020	ARK-228620	ARK-238020	-
STNM 250 [1,5 mm]	250 mm	ARK-228025	ARK-228625	ARK-238025	-
STNM 300 [1,5 mm]	300 mm	ARK-228030	ARK-228630	ARK-238030	-
STNM 400 [1,5 mm]	400 mm	ARK-228040	ARK-228640	ARK-238040	-
STNM 500 [1,5 mm]	500 mm	ARK-228050	ARK-228650	ARK-238050	-
STNM 600 [1,5 mm]	600 mm	ARK-228060	ARK-228660	ARK-238060	-
STNM 700 [1,5 mm]	700 mm	ARK-228070	ARK-228670	ARK-238070	-
STNM 800 [1,5 mm]	800 mm	ARK-228080	ARK-228680	ARK-238080	-
STNM 900 [1,5 mm]	900 mm	ARK-228090	ARK-228690	ARK-238090	-
STNM 1000 [1,5 mm]	1 000 mm	ARK-228100	ARK-228700	ARK-238100	-
STNM 1100 [1,5 mm]	1 100 mm	ARK-228110	ARK-228710	ARK-238110	-
STNM 3000 [1,5 mm]	3 000 mm	ARK-228300	ARK-228900	ARK-238300	ARK-248300

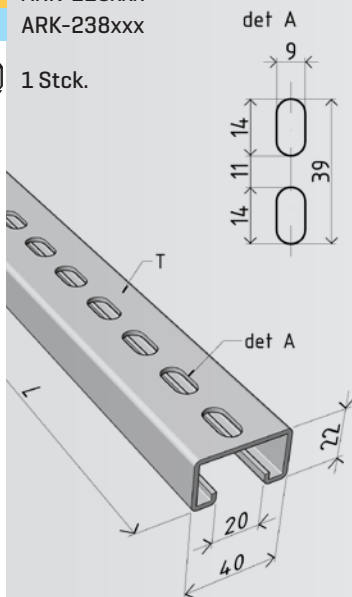
STNM [2,0 mm]

SZ ARK-228xxx

ZZ ARK-228xxx

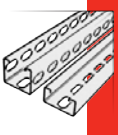
A2 ARK-238xxx

1 Stck.



	Länge	SZ	ZZ	A2	A4
STNM 1200 [2,0 mm]	1 200 mm	ARK-228120	ARK-228720	*ARK-238120	-
STNM 1300 [2,0 mm]	1 300 mm	ARK-228130	ARK-228730	*ARK-238130	-
STNM 1400 [2,0 mm]	1 400 mm	ARK-228140	ARK-228740	*ARK-238140	-
STNM 1500 [2,0 mm]	1 500 mm	ARK-228150	ARK-228750	*ARK-238150	-
STNM 1600 [2,0 mm]	1 600 mm	ARK-228160	ARK-228760	*ARK-238160	-
STNM 1700 [2,0 mm]	1 700 mm	ARK-228170	ARK-228770	*ARK-238170	-
STNM 1800 [2,0 mm]	1 800 mm	ARK-228180	ARK-228780	*ARK-238180	-
STNM 1900 [2,0 mm]	1 900 mm	ARK-228190	ARK-228790	*ARK-238190	-
STNM 2000 [2,0 mm]	2 000 mm	ARK-228200	ARK-228800	*ARK-238200	-
STNM 2100 [2,0 mm]	2 100 mm	ARK-228210	ARK-228810	-	-
STNM 2200 [2,0 mm]	2 200 mm	ARK-228220	ARK-228820	-	-
STNM 2300 [2,0 mm]	2 300 mm	ARK-228230	ARK-228830	-	-
STNM 2400 [2,0 mm]	2 400 mm	ARK-228240	ARK-228840	-	-
STNM 2500 [2,0 mm]	2 500 mm	ARK-228250	ARK-228850	-	-
STNM 2600 [2,0 mm]	2 600 mm	ARK-228260	ARK-228860	-	-
STNM 2700 [2,0 mm]	2 700 mm	ARK-228270	ARK-228870	-	-
STNM 2800 [2,0 mm]	2 800 mm	ARK-228280	ARK-228880	-	-
STNM 2900 [2,0 mm]	2 900 mm	ARK-228290	ARK-228890	-	-
STNM 3000 [2,0 mm]	3 000 mm	ARK-228302	ARK-228902	-	-
STNM 6000 [2,0 mm]	6 000 mm	ARK-228602	-	-	-

[*] Vertikalstützen STNM in der Ausführung A2 werden aus Blech einer Stärke von 1,5 mm hergestellt.



VERBINDUNGSMATERIAL

Gewindestange M6/1 m

GZ ARK-219011
A2 ARK-239011
A4 ARK-249011

 50 Stck.



Gewindestange M6/2 m

GZ ARK-219012
A2 ARK-239012
A4 ARK-249012

 25 Stck.



Gewindestange M8/1 m

GZ ARK-219021
A2 ARK-239021
A4 ARK-249021

 50 Stck.



Gewindestange M8/2 m

GZ ARK-219022
A2 ARK-239022
A4 ARK-249022

 25 Stck.



Gewindestab-Kupplung M6×16

GZ ARK-219051
A2 ARK-239051
A4 ARK-249051

 100 Stck.



Gewindestab-Kupplung M8×23

GZ ARK-219053
A2 ARK-239053
A4 ARK-249053

 100 Stck.



Metalldübel M6×25

GZ ARK-219061
A2 ARK-239061
A4 ARK-249061

 100 Stck.



Für die Verankerung der Kabeltrassen in Beton

Metalldübel M8×30

GZ ARK-219065
A2 ARK-239065
A4 ARK-249065

 100 Stck.



Für die Verankerung der Kabeltrassen in Beton

Metalldübel mit Kragen M8×30

GZ ARK-219066

 100 Stck.



Für die Verankerung der Kabeltrassen in Beton

Schlossschraube M6×16

GZ	ARK-219103
G5	ARK-229103
A2	ARK-239103
A4	ARK-249103



100 Stck.



Schlossschraube M6×20

GZ	ARK-219104
G5	ARK-229104
A2	ARK-239104
A4	ARK-249104



100 Stck.



Schlossschraube M8×16

GZ	ARK-219123
G5	ARK-229123
A2	ARK-239123
A4	ARK-249123



100 Stck.



Schlossschraube M8×20

GZ	ARK-219124
G5	ARK-229124
A2	ARK-239124
A4	ARK-249124



100 Stck.



Schraube M6×16 6-Kantkopf

GZ	ARK-219163
A2	ARK-239163
A4	ARK-249163



100 Stck.



Schraube M6×20 6-Kantkopf

GZ	ARK-219164
A2	ARK-239164
A4	ARK-249164



100 Stck.



Schraube M6×40 6-Kantkopf

GZ	ARK-219167
A2	ARK-239167
A4	ARK-249167



100 Stck.



Schraube M8×16 6-Kantkopf

GZ	ARK-219183
A2	ARK-239183
A4	ARK-249183



100 Stck.



Schraube M8×20 6-Kantkopf

GZ	ARK-219184
A2	ARK-239184
A4	ARK-249184



100 Stck.



Schraube M8×25 6-Kantkopf

GZ	ARK-219185
A2	ARK-239185
A4	ARK-249185



100 Stck.



VERBINDUNGSMATERIAL

Schraube M8×30 6-Kantkopf

GZ	ARK-219186
A2	ARK-239186
A4	ARK-249186



100 Stck.



Schraube M8×40 6-Kantkopf

GZ	ARK-219187
A2	ARK-239187
A4	ARK-249187



100 Stck.



Schraube M8×50 6-Kantkopf

GZ	ARK-219188
A2	ARK-239188
A4	ARK-249188



100 Stck.



Schraube M8×100 6-Kantkopf

GZ	ARK-219198
A2	ARK-239198
A4	ARK-249198



100 Stck.



Geeignet für die Installation mit dem Halter DZM 5

Schraube M8×20 6-Kantkopf

GZ	ARK-219202
A2	ARK-239202
A4	ARK-249202



100 Stck.



Geeignet für die Installation mit dem Halter DZM 5

Schraube M8×40 6-Kantkopf

GZ	ARK-219206
A2	ARK-239206
A4	ARK-249206



100 Stck.



Geeignet für die Installation mit dem Halter DZM 5

Unterlegscheibe M8

GZ	ARK-219320
G5	ARK-229320
A2	ARK-239320
A4	ARK-249320



100 Stck.



Unterlegscheibe M6 großflächig

GZ	ARK-219311
A2	ARK-239311
A4	ARK-249311



100 Stck.



Unterlegscheibe M10

GZ	ARK-219330
A2	ARK-239330
A4	ARK-249330



100 Stck.



Unterlegscheibe M8 großflächig

GZ	ARK-219321
A2	ARK-239321
A4	ARK-249321



100 Stck.



Mutter M6 mit Kragen (samt Unterlegscheibe)

- GZ ARK-219411
- G5 ARK-229411
- A2 ARK-239411
- A4 ARK-249411

 100 Stck.



Mutter M8 mit Kragen (samt Unterlegscheibe)

- GZ ARK-219421
- A2 ARK-239421
- A4 ARK-249421

 100 Stck.



Mutter M8

- GZ ARK-219420
- G5 ARK-229420
- A2 ARK-239420
- A4 ARK-249420

 100 Stck.



Holzschraube 6×60 mit 6-Kantkopf

- GZ ARK-219510
- A2 ARK-239510
- A4 ARK-249510

 100 Stck.



Holzschraube 6×70 mit 6-Kantkopf

- GZ ARK-219511
- A2 ARK-239511
- A4 ARK-249511

 100 Stck.



Holzschraube 6×80 mit 6-Kantkopf

- GZ ARK-219512
- A2 ARK-239512
- A4 ARK-249512

 100 Stck.



Holzschraube 8×70 mit 6-Kantkopf

- GZ ARK-219521
- A2 ARK-239521
- A4 ARK-249521

 100 Stck.



Holzschraube 6×90 mit 6-Kantkopf

- GZ ARK-219523
- A2 ARK-239523
- A4 ARK-249523

 100 Stck.



 Der Vorteil des einzigartigen doppelten Querträgers ist seine beliebte und einfache Montage mittels einer großflächigen Unterlegscheibe und eines handelsüblichen Einschlagdübels.

VERANKERUNGSMATERIAL

Kunststoff

Dübel 10×60 NYLON UH-L

ARK-219091



100 Stck.



Zur Verankerung von Kabeltrassen in Beton, Kalksandlochstein, Kalksandvollstein, Naturstein, massiven Leichtbetonsteinen, Vollziegel, Gipskartonplatten, Hochlochsteinen, Porenbeton.

Kunststoff

Dübel 12×72 NYLON UH-L

ARK-219092



100 Stck.



Zur Verankerung von Kabeltrassen in Beton, Kalksandlochstein, Kalksandvollstein, Naturstein, massiven Leichtbetonsteinen, Vollziegel, Gipskartonplatten, Hochlochsteinen, Porenbeton.

GZ

Blechdübel M8/60

ARK - 219081



100 Stck.



Zur Verankerung von Kabeltrassen in Beton, Kalksandlochstein, Kalksandvollstein, Naturstein, massiven Leichtbetonsteinen, Vollziegel, Gipskartonplatten, Hochlochsteinen, Porenbeton.

GZ

Blechdübel M10/60

ARK-219083



100 Stck.



Zur Verankerung von Kabeltrassen in Beton, Kalksandlochstein, Kalksandvollstein, Naturstein, massiven Leichtbetonsteinen, Vollziegel, Gipskartonplatten, Hochlochsteinen, Porenbeton.

GZ

Unterzuganker M6×65

ARK-219071



100 Stck.



Zur Verankerung von Kabeltrassen in rissfreiem Beton.

GZ

Unterzuganker M8×85

ARK-219075



100 Stck.



Zur Verankerung von Kabeltrassen in rissfreiem Beton.

GZ

Metalldübel HM S M6/12×52

ARK-219067



100 Stck.



Zur Verankerung von Kabeltrassen in Gipskarton- und Gipsfaserplatten, Bauplatten aus leichter Holzwolle, Spanplatten, Sperrholzplatten.

GZ

Metalldübel HM SS M8/13×55

ARK-219069



100 Stck.



Zur Verankerung von Kabeltrassen in Gipskarton- und Gipsfaserplatten, Bauplatten aus leichter Holzwolle, Spanplatten, Sperrholzplatten.

kotwa metalowa HM S M6/12×65

GZ ARK-219068



100 Stck.



Zur Verankerung von Kabeltrassen in Gipskarton- und Gipsfaserplatten, Bauplatten aus leichter Holzwohle, Spanplatten, Sperrholzplatten.

Metalldübel HM SS M8/13×68

GZ ARK-219070



100 Stck.



Zur Verankerung von Kabeltrassen in Gipskarton- und Gipsfaserplatten, Bauplatten aus leichter Holzwohle, Spanplatten, Sperrholzplatten.

Kippdübel KD 6

GZ ARK-219095



100 Stck.



Zur Verankerung von Trassen in Gips- und Faserplatten, Spanplatten, Sperrholz, Trapezblechen.

Kippdübel KD 8

GZ ARK-219097



100 Stck.



Zur Verankerung von Trassen in Gips- und Faserplatten, Spanplatten, Sperrholz, Trapezblechen.

Chemischer Anker CH-VSF-300C

ARK-219601

300 ml, Sommer



1 Stck.



Zur Verankerung von Trassen in Beton, Stein und Voll- oder Hohlmauerwerk.

Chemischer Anker CH-VSF-300C/W

ARK-219602

300 ml, Winter



1 Stck.



Zur Verankerung von Trassen in Beton, Stein und Voll- oder Hohlmauerwerk.

Sitko metalowe 12×1 000 mm

GZ ARK-219603

für chemischen Anker M6/M8



1 Stck.





Ein Sonderangebot an Verankerungsmaterial der renommierten Marke Hilti

Da wir uns seit langem mit dem Thema Trassen befassen, deren Funktionserhalt im Brandfall gewährleistet sein muss, und da die Verankerung ein integrierter Bestandteil und oft ein sensibler Punkt in Bezug auf die Tragfähigkeit und Festigkeit einer Kabeltrasse ist, haben wir beschlossen, uns auf geeignete Verankerungsmethoden und ihre Feuerbeständigkeit zu konzentrieren.

Im Rahmen dieser Tätigkeit haben wir eine Kooperation mit der renommierten Firma Hilti, einem der Weltmarktführer in der Verankerungstechnik, aufgebaut und bei unseren regelmäßigen Feuerwiderstandstests ausgewählte Verankerungselemente direkt in Kombination mit unseren Kabeltrassentragsystemen getestet.

Deshalb bieten wir Ihnen auf dieser Doppelseite ein umfassendes Set von Verankerungselementen für den Einsatz in den verschiedensten Baustoffen an, die für Standardinstallationen geeignet sind und gleichzeitig die erhöhten Anforderungen an die Dauerhaftigkeit für den Einsatz in feuerbeständigen Trasseninstallationen erfüllen.

Aus dieser Reihe heben wir auch das folgende Element der Verankerungstechnik hervor...

Gewindestift S-BT-MF M8/7 AN6

Eine schnelle, einfache und zuverlässige Lösung, die keine Nachbearbeitung des Untergrundmaterials erfordert. Montage an Stahlwerkstoffen mit Oberflächenbehandlung in korrosiver Umgebung ohne Vorarbeiten. Ideal für den Einsatz bei hochfesten lackierten Stählen. Die Installation des Gewindestiftes erfordert keine externe Stromquelle.

Der Gewindestift des Typs S-BT-MF eignet sich besonders für die Montage und Befestigung von leichteren Bauteilen wie Kabeltrassen, einzelnen elektrischen Kabeln, Leitungsverbindern, Lichtverteilerkästen, Verteilern, Rohraufhängungen, Stützen usw. Dieser Gewindestift eignet sich für die Ausstattung von Stahlkonstruktionen mit Schränken, Beleuchtung, Beschilderung u. Ä.



Schraube HUS3-H 6x40/5

GZ

ARK-219611

A4

ARK-249611



100 Stck.



Zur Befestigung von Kabeltrassen in rissigem und nicht-rissigem Beton, Porenbeton und Vollziegelmauerwerk.



Schraube HUS3-I 6x55 M8/M10

GZ

ARK-219614



100 Stck.



Zur Befestigung von Kabeltrassen in rissigem und nicht-rissigem Beton, Porenbeton und Vollziegelmauerwerk.



Schraube HUS3-A 6x55 M8/16

GZ

ARK-219617



100 Stck.



Zur Befestigung von Kabeltrassen in rissigem und nicht-rissigem Beton, Porenbeton und Vollziegelmauerwerk.



Anker HST3 M8x75 -/10

GZ

ARK-219675

A4

ARK-249675



100 Stck.



Zur Verankerung in rissigem und nicht-rissigem Beton.



Dübel HRD-C 8x120

GZ

ARK-219622

A4

ARK-249622



100 Stck.



Zur Verankerung in rissigem und nicht-rissigem Beton, Voll- und Lochmauerwerk, Porenbeton und Naturstein.



Dübel HRD-H 10x120

GZ

ARK-219625

A2

ARK-239625



100 Stck.



Zur Verankerung in rissigem und nicht-rissigem Beton, Voll- und Lochmauerwerk, Porenbeton und Naturstein.



Anker mit Innengewinde HKD M8x30

GZ

ARK-219666

A4

ARK-249666



100 Stck.



Zur Verankerung in gerissenem Beton bei Mehrfachverankerungen, auch für Beton ohne Risse geeignet.



Gewindestift S-BT-MF M8/7 AN6

GZ

ARK-219682

A4

ARK-249682



100 Stck.



Zur Verankerung in Stahl mit einer Mindeststärke von 6 mm. Bestückung ohne vollständiges Durchdringen durch das Material.



ZUBEHÖR UND WERKZEUG

Schutzkappe für die Drähte [Gitterstäbe] OK 1

Kunststoff

ARK-219971



50 Stck.



Schutzkappe für die Vertikalstützen OK 2

Kunststoff

ARK-219972

für Vertikalstützen STNM



1 Stck.



Schutzkappe für die Vertikalstützen OK 3

Kunststoff

ARK-219973

für Vertikalstützen STNM



1 Stck.



Schutzkappe für die Vertikalstützen OK 4

Kunststoff

ARK-219974

für Stützen PZM (PZMP)



1 Stck.



Litze 3 mm (FeZn)

GZ

ARK-219910



50 m



Litzenklemme 3 mm

GZ

ARK-219920



1 Stck.



Seitenschneider MERKUR

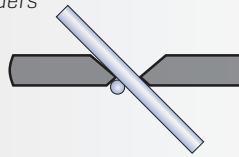
ARK-219952



1 Stck.



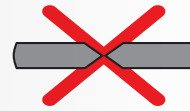
Verwendung des Seitenschneiders MERKUR – richtiges Ansetzen des Seitenschneiders an den zu trennenden Draht:



richtige Schneide



falsche Schneide



Trapezschneider für das System M2

ARK-219954



1 Stck.



mittelgroß – für Blech einer Stärke von max. 1,2 mm

Trapezschneider für das System M2

ARK-219955



1 Stck.



groß – für Blech einer Stärke von max. 1,5 mm

Gewindestangenschneider

ARK-219958



1 Stck.



für Gewindestäbe M8 und M10

Ersatzschneiden-Set für den Trapezschneider

ARK-219954-1 für mittlere Schneider (ARK-219954)

ARK-219956 für große Schneider (ARK-219955)



1 Stck.



Preise auf Anforderung

Absetzinstrument UKH

ARK-219960



1 Stck.



für den Metalldübel M8x30

Zange HMZ 1

ARK-219959



1 Stck.



für Metalldübel in Hohlräumen

Zinkspray – Zink 98 % (400 ml)

ARK-219981



1 Stck.



Weitere Veröffentlichungen des Unternehmens ARKYS



downloaden



ANLEITUNG ZUR FORMGEBUNG

Manuelle Ausführung der Formelemente der Trassen
für alle Abmessungen der Rinnen und alle Möglichkeiten
der Trassen.

SMART UND EFFEKTIV MIT DER APP MERKUR 2

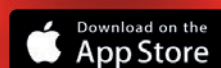


MERKUR 2 app

Sie bietet eine geeignete Größe der Rinne in Abhängigkeit vom Gewicht und Volumen der Verkabelung an,

bestimmt den Abstand der Stützen.

Schnellanleitung zur Formgebung im Taschenbuchformat



ARKYS

Wege für die Energie

