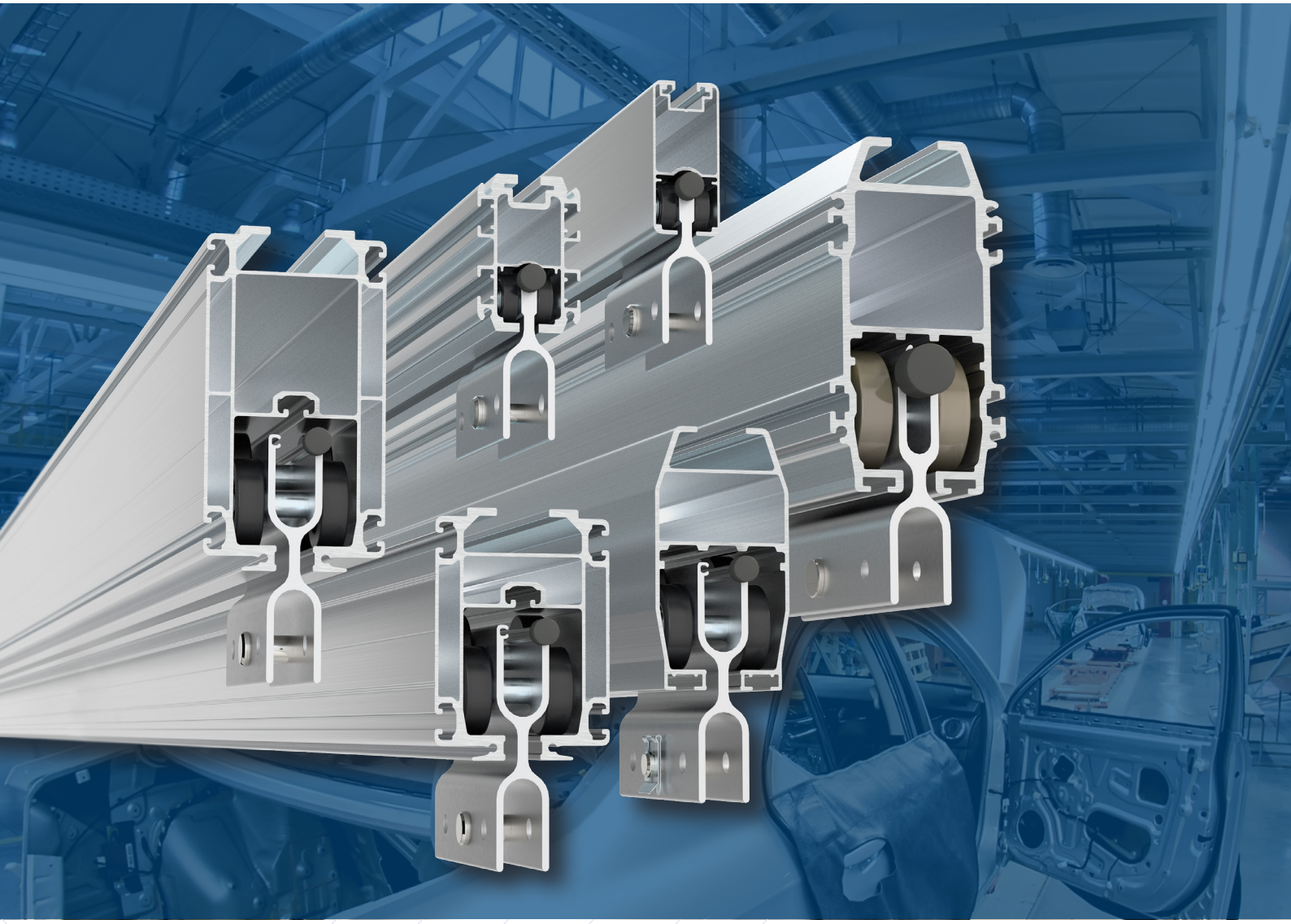
movomech®

WORLD-CLASS LIFTING SOLUTIONS



MECHRAIL™

ALUMINIUM-SCHIENENSYSTEM

KATALOG | DE

INHALTSVERZEICHNIS

ÜBER DAS ALUMINIUM-LEICHTLAUFSCHIENENSYSTEM . . . 4

Terminologie für Hängetraversen aus Aluminium . . . 4
Allgemeine Eigenschaften . . . 5
Materialeigenschaften . . . 5
Temperatur- und Umgebungsbedingungen . . . 5
Konfigurationsbeispiel . . . 6

SYSTEMDESIGN . . . 17

Toleranzanforderungen und Installationsabmessungen . . . 18
Gesamt-Installationshöhe . . . 22
Lastdiagramme . . . 24
Klassifikation der Vorgänge . . . 26
Sicherheitsseil . . . 27

KOMPONENTEN . . . 28

Grundsortiment Schienen . . . 28
Aufhängungen . . . 32
Sicherheitsseil für Aufhängungen . . . 37
Laufwagen . . . 38
Endanschläge . . . 40
Endkappen . . . 42
Schienenverbinder . . . 43
Schienenaufhängungen . . . 44
Dreieckstützen . . . 46
Aufbaumodule . . . 47
Sicherheitsseil für Traversen . . . 49
Abstände für Doppeltraversen . . . 51
Wartungsklappen . . . 51
Fahrbegrenzer . . . 52
Reibbremse . . . 54
Abstandhalter . . . 55
Parkbremsen . . . 56
Beschilderung . . . 57
Befestigungselemente und Werkzeug . . . 58

MEDIENVERSORGUNG . . . 59

Spiralschlauch . . . 59
Kabelwagen für Schienenprofil . . . 61
Kabelwagen für C-Schiene . . . 68
Kabelkette . . . 76
Stromschiene . . . 79
Pneumatische Wartungseinheiten . . . 82
Endschalter . . . 83
Verbindungseinheiten . . . 84

Obwohl wir bei der Erstellung der Information in diesem Katalog die größtmögliche Sorgfalt haben walten lassen, können wir keine Garantie für mögliche Fehler übernehmen. Wir behalten wir uns das Recht vor, Änderungen vorzunehmen.

Die in diesem Katalog benutzten Darstellungen repräsentieren die beschriebenen Produkte, allerdings können gelieferte Teile in mancher Hinsicht von den Darstellungen abweichen.

Wir behalten uns das Recht vor, in Bezug auf die Katalogangaben Änderungen an Produktdesign und Abmessungen vorzunehmen, um Entwicklungen in Konstruktion, Material und Fertigungsmethoden zu verbessern bzw. optimieren

Die Kunden werden darauf hingewiesen, dass beim Erwerb von Movomech-Produkten für gewerbliche und sonstige Zwecke zusätzliche aktuelle Informationen zu beachten sind, die in diesem Katalog nicht berücksichtigt werden konnten. Dies gilt insbesondere bezüglich der Eignung zur Kombination verschiedener Produkte aus der umfassenden Movomech-Angebotspalette.

Die mit dem Einsatz der Produkte befassten Personen müssen mit allen relevanten Informationen vertraut gemacht werden.

© 2021 Movomech Pronomic GmbH

ÜBER DAS ALUMINIUM-LEICHTLAUFSCHIENENSYSTEM

Dieser Produktkatalog beschreibt die verschiedenen Komponenten der Produkpalette von Mechrail sowie grundlegende Kombinationsmöglichkeiten. Der Katalog unterstützt andere Verkaufs-Tools für eine korrekte Produktauswahl. Dieses Dokument beschreibt in Preislisten enthaltene und über den Verkaufskonfigurator verfügbare Standardprodukte sowie Sonderanwendungen, die eine Einbindung des Vertriebssupports von Movomech erfordern.

TERMINOLOGIE FÜR HÄNGETRAVERSEN AUS ALUMINIUM

Aluminium-Schienensystem

Ein System mit Aluminiumprofilen, in das Laufwagen, Aufhängungen, Hebegerät und Zubehör integriert sind, um beim Anheben von Lasten eine ergonomische und flexible Bewegung entlang der X- und Y-Achse zu ermöglichen.

Laufbahn

Stationäre Aluminiumprofile, entlang derer sich Hebegeräte oder andere Manipulatoren bewegen. Die Laufbahn besteht üblicherweise aus zwei Profilen, es werden aber auch Lösungen mit nur einem oder drei Profilen angeboten.

Aufhängung

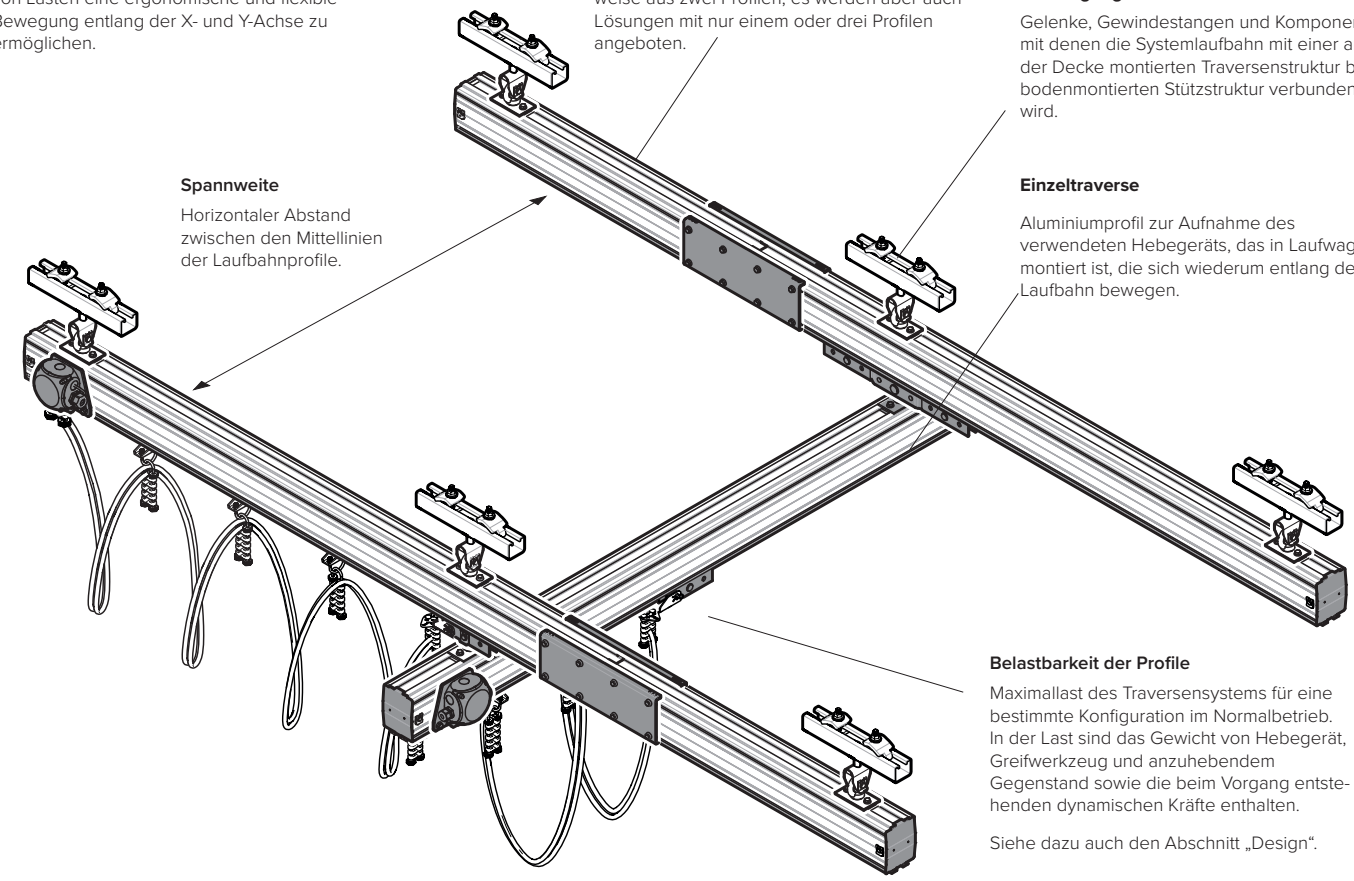
Gelenke, Gewindestangen und Komponenten, mit denen die Systemlaufbahn mit einer an der Decke montierten Traversenstruktur bzw. bodenmontierten Stützstruktur verbunden wird.

Spannweite

Horizontaler Abstand zwischen den Mittellinien der Laufbahnprofile.

Einzeltraverse

Aluminiumprofil zur Aufnahme des verwendeten Hebegeräts, das in Laufwagen montiert ist, die sich wiederum entlang der Laufbahn bewegen.

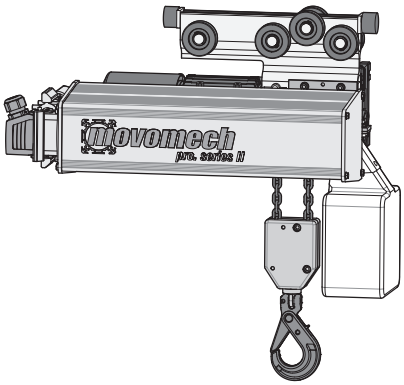


Belastbarkeit der Profile

Maximallast des Traversensystems für eine bestimmte Konfiguration im Normalbetrieb. In der Last sind das Gewicht von Hebegerät, Greifwerkzeug und anzuhebendem Gegenstand sowie die beim Vorgang entstehenden dynamischen Kräfte enthalten.

Siehe dazu auch den Abschnitt „Design“.

Beispiel für ein einfaches deckenbefestigtes Hängetraversensystem zur Verwendung z. B. mit einem Elektrokettenzug.



Hebezeuge

Hebezeuge zum Anheben/Absenken von Lasten.

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

Mechrail™ Aluminium-Leichtlaufschienensystem

Mechrail™ ist ein modulares Aluminium-Leichtlaufschienensystem für die manuelle oder kraftbetriebene Handhabung von Gegenständen, das auf eine Verwendung mit einer Vielzahl an unterschiedlichen Hebegeräten ausgelegt ist.

Die Lösung wird mit einer an der Decke montierten Traversen- bzw. bodenmontierten Stützstruktur verbunden. Das System muss vor der Inbetriebnahme auf die während des Betriebs einwirkenden Kräfte ausgelegt bzw. geprüft werden.

Aufgrund des Hängedesigns bei den meisten Konfigurationen wirken auf die Stützstruktur lediglich Abwärtskräfte. Im Ausnahmefall können Aufwärtskräfte z. B. durch einen Manipulator mit Lastmomentabsorption erzeugt werden, der nahe einer Laufbahn montiert ist.

Technische Anweisungen

Die Movomech Produktreihe ist auf modernste technische Anlagen ausgelegt und erfüllt EU-Standards und -Richtlinien. Diese finden sich in der mit dem Produkt gelieferten Konformitäts- oder Herstellererklärung.

Sicherheitsvorkehrungen

Diese Dokumentation bietet entsprechende Anweisungen für einen sicheren Betrieb und eine einfache Wartung.

Alle Mitarbeiter, die Movomech Produkte und Anbaugeräte transportieren, installieren, in Betrieb nehmen, betreiben, warten und reparieren, müssen folgende Dokumente gelesen und verstanden haben:

- die Bedienungsanleitung,
- die Sicherheitsanweisungen und
- die Sicherheitsvorkehrungen in den verschiedenen Abschnitten.

Um eine unsachgemäße Benutzung zu vermeiden und einen unproblematischen Betrieb der Produkte zu gewährleisten, sollte diese Bedienungsanleitung dem Benutzer/Bediener ständig zur Verfügung stehen.

Installation des Schienensystems

Das Schienensystems muss unter Verwendung von Komponenten installiert werden, die von Movomech geliefert oder genehmigt wurden. Unsachgemäße Einbindung von Produkten anderer Anbieter können Risiken verursachen und zu einem Erlöschen der Garantie führen.

Bei der Installation der Ausrüstungen sind alle Sicherheits- und Installationsanweisungen dieser Anleitung zu beachten bzw. die Installationsarbeiten selbst zu dokumentieren. Während der Installation darf der Arbeitsbereich nur für befugte Personen zugänglich sein.

Die Installationsarbeiten sind von qualifizierten Personen mit geeignetem Werkzeug durchzuführen, um einen sicheren und zuverlässigen Betrieb der Ausrüstung zu gewährleisten. Wir empfehlen daher vom Hersteller autorisierte Mitarbeiter oder erfahrene Servicetechniker.

Präventivwartung

Das Schienensystem ist auf die Verwendung modularer wartungsfreundlicher Komponenten ausgelegt. Als allgemeine Regel gilt, dass das Anziehdrehmoment von Schraubverbindungen sowie der Zustand der Verschleißteile regelmäßig zu prüfen sind. Die Durchführung der Präventivwartung hängt von der tatsächlichen Nutzung des Systems ab, sollte aber mindestens einmal pro Jahr erfolgen.

Weitere Infos hierzu finden Sie im Produkthandbuch.

MATERIALEIGENSCHAFTEN

Schienensystemprofile

Mechrail Schienensystemprofile sind aus eloxiertem Aluminium gefertigt und erfordern keine Wartung. Sie werden aus eloxiertem EN-AW 6063 T6 Aluminium gemäß SS-EN 755-2:2016 hergestellt (natur eloxiert C0).

Zubehörübersicht

Ein Großteil der Komponenten der Mechrail Reihe ist entweder verzinkt oder eloxiert und bietet so eine höhere Beständigkeit gegen Verschleiß als lackierte Produkte.

TEMPERATUR- UND UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Temperatur- und Umgebungsbeschränkungen

Dieses Produkt ist auf eine Verwendung in Innenbereichen typischer industrieller Umgebungen wie z. B. der Automobilindustrie oder allgemeinen Fertigung ausgelegt.

Temperaturbereich +5 bis +40 °C.

Atmosphärische Korrosivitätskategorie C2.

Geräuschpegel < 70 dB (A).

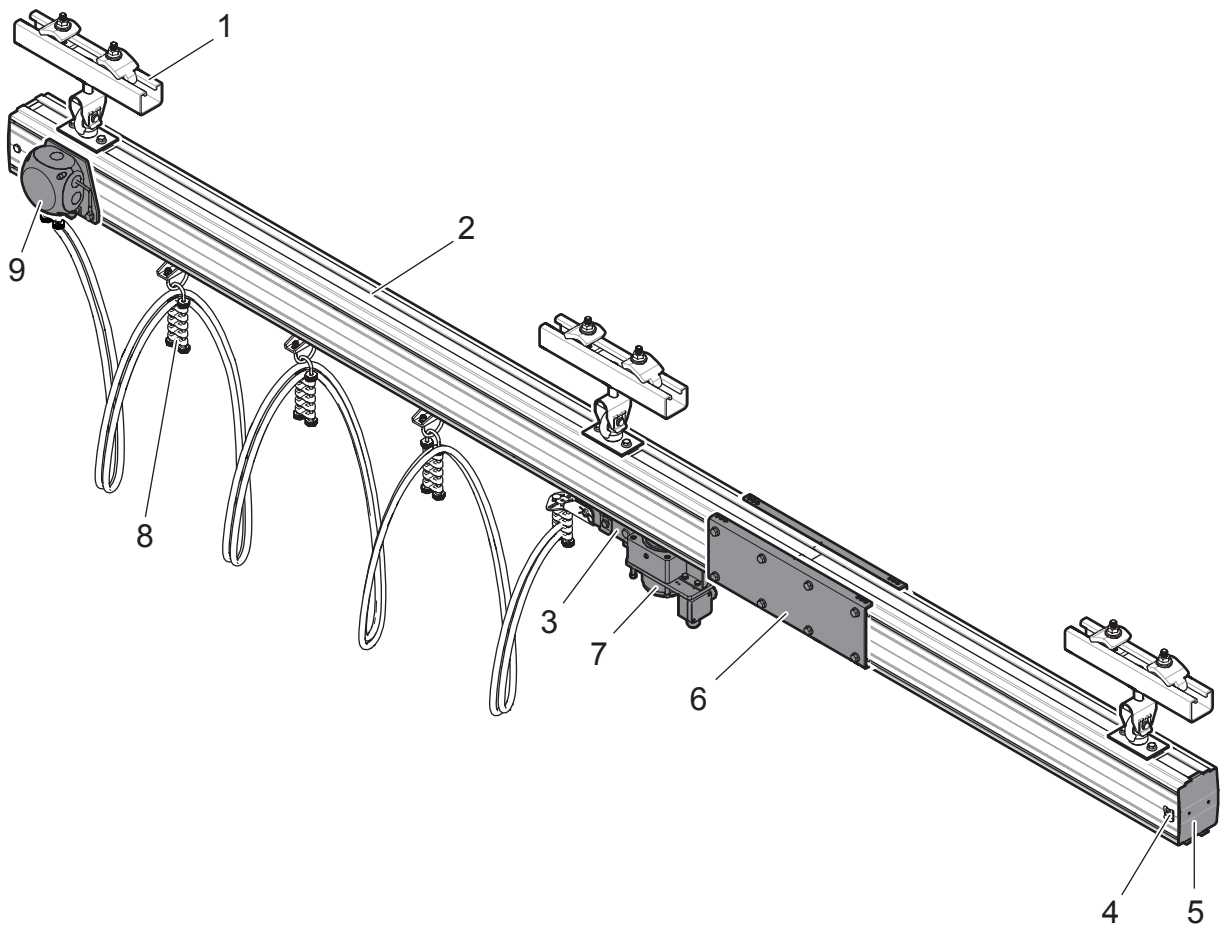
ATEX

Dieses Produkt besitzt keine Klassifizierung gemäß der EU- oder ATEX-Richtlinie zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen.

KONFIGURATIONSBEISPIEL

Beispiel 1: Einzellaufbahn

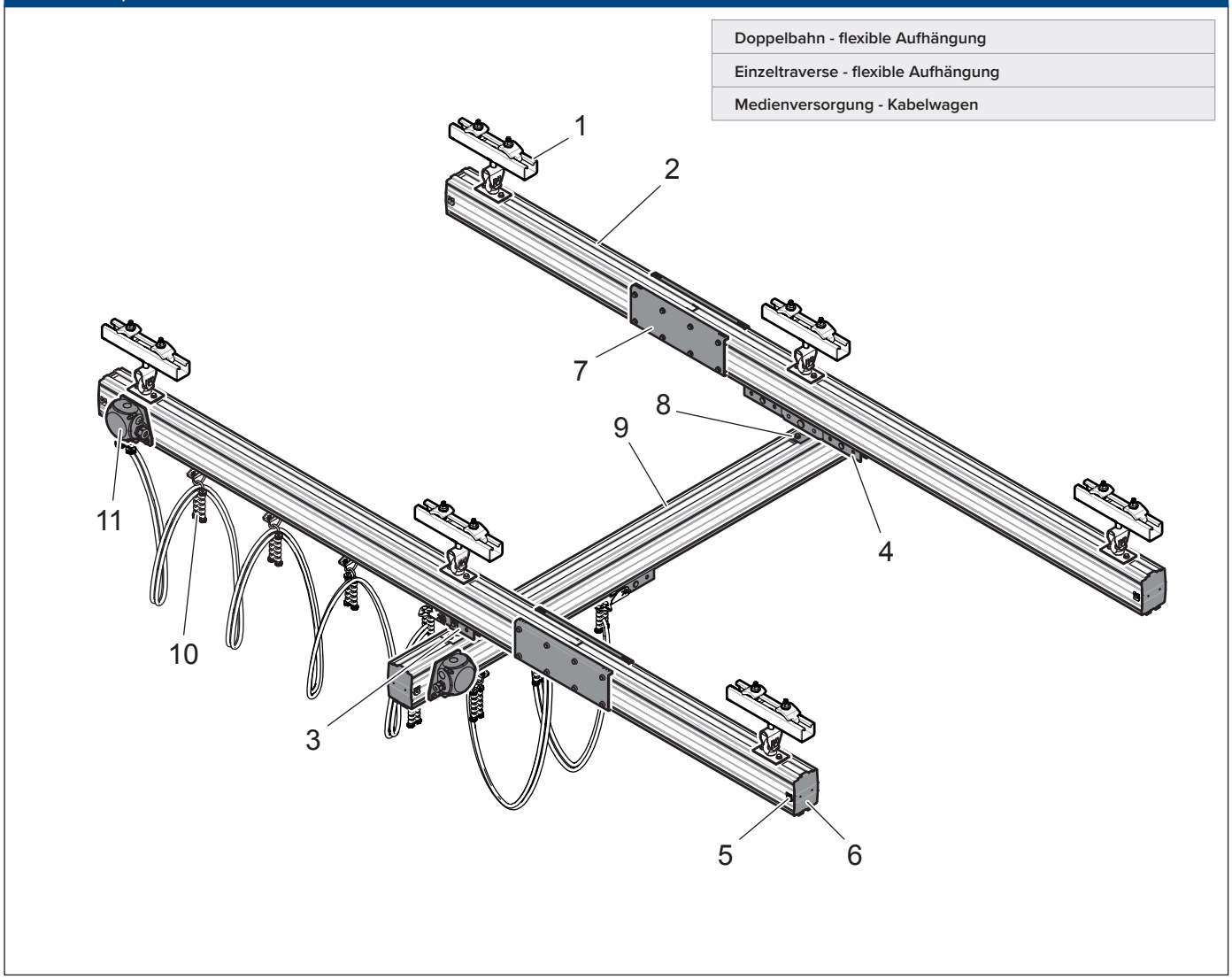
Einzellaufbahn - flexible Aufhängung
Medienversorgung - Kabelwagen



Pos.	Komponente	Typ	Abschnitt Katalogseite	Hinweis
1	Laufbahnaufhängung	(A) Kurz	Seite 32	
2	Profil, Laufbahn	AHB140	Seite 28	
3	Laufwagen	(A) Einzelwagen	Seite 38	
4	Endanschlag	AHB140/190	Seite 40	
5	Endkappe	AHB140	Seite 42	
6	Schienenverbinder	AHB140	Seite 43	
7	Bremse	(A) Elektrisch 230 V	Seite 56	
8	Medienversorgung	Kabelwagen	Seite 61	
9	Verbindungseinheit	AHB140/190	Seite 84	

Einzelbahnen werden für Anwendungen verwendet, die eine Bewegung in nur eine Richtung erfordern.

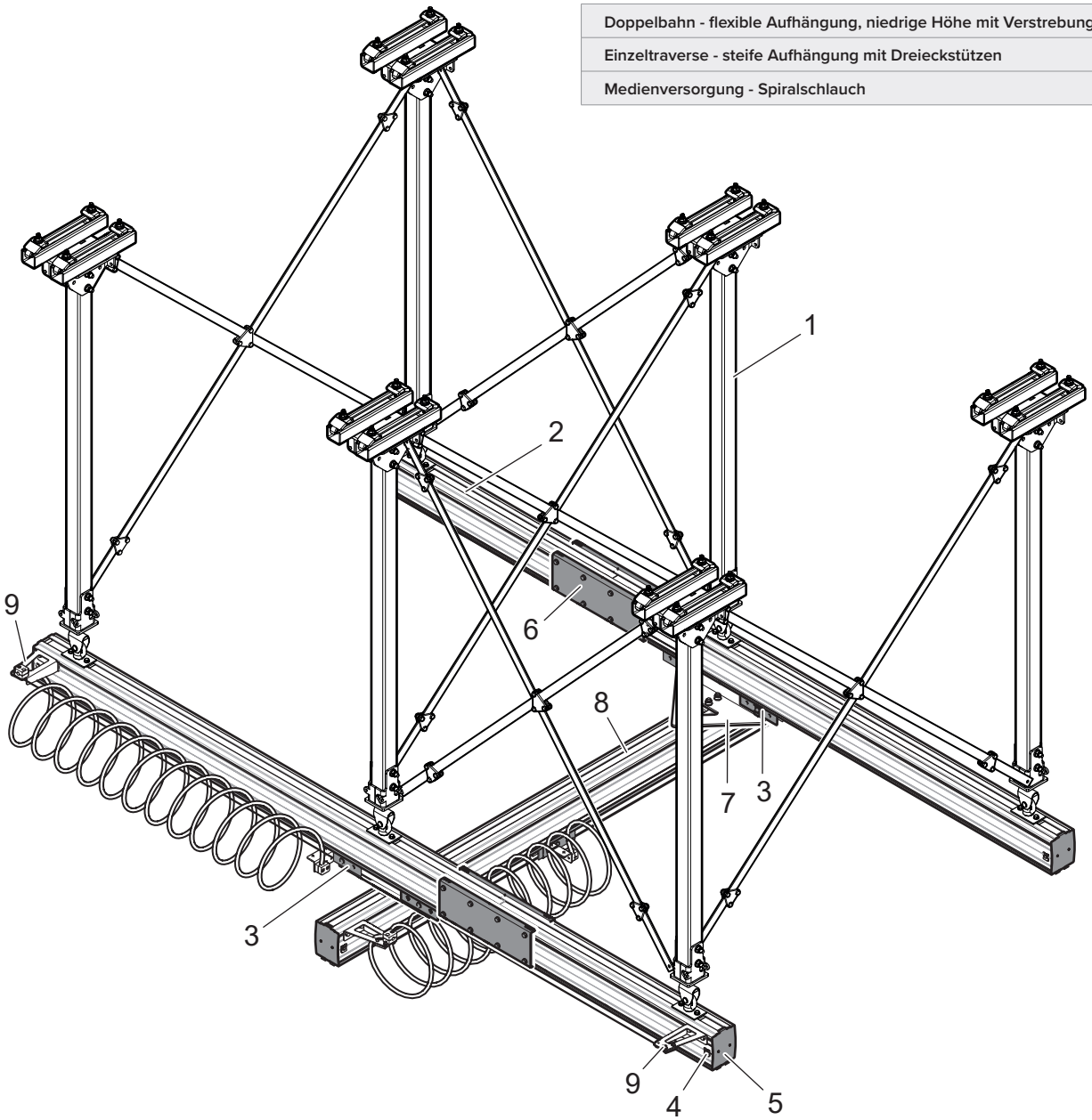
Beispiel 2: Einzelbrücke



Pos.	Komponente	Typ	Abschnitt Katalogseite	Hinweis
1	Laufbahnaufhängung	(A) Kurz	Seite 32	
2	Profil, Laufbahn	AHB140	Seite 28	
3	Laufwagen	(A) Einzelwagen	Seite 38	
4	Laufwagen	(B) Doppelwagen	Seite 38	
5	Endanschlag	AHB140/190	Seite 40	
6	Endkappe	AHB140	Seite 42	
7	Schienenverbinder	AHB140	Seite 43	
8	Traversenaufhängung	Schienenaufhängung (A)	Seite 44	
9	Profil, Brücke	AHB140	Seite 28	
10	Medienversorgung	Kabelwagen	Seite 61	
11	Verbindungseinheit	AHB140/190	Seite 84	

Eine Doppelbahn mit Einzeltraverse in einer Schienenaufhängung (A) gilt als beliebte Konfiguration für Schienensysteme mit Hebegerät ohne Lastmomentabsorption.

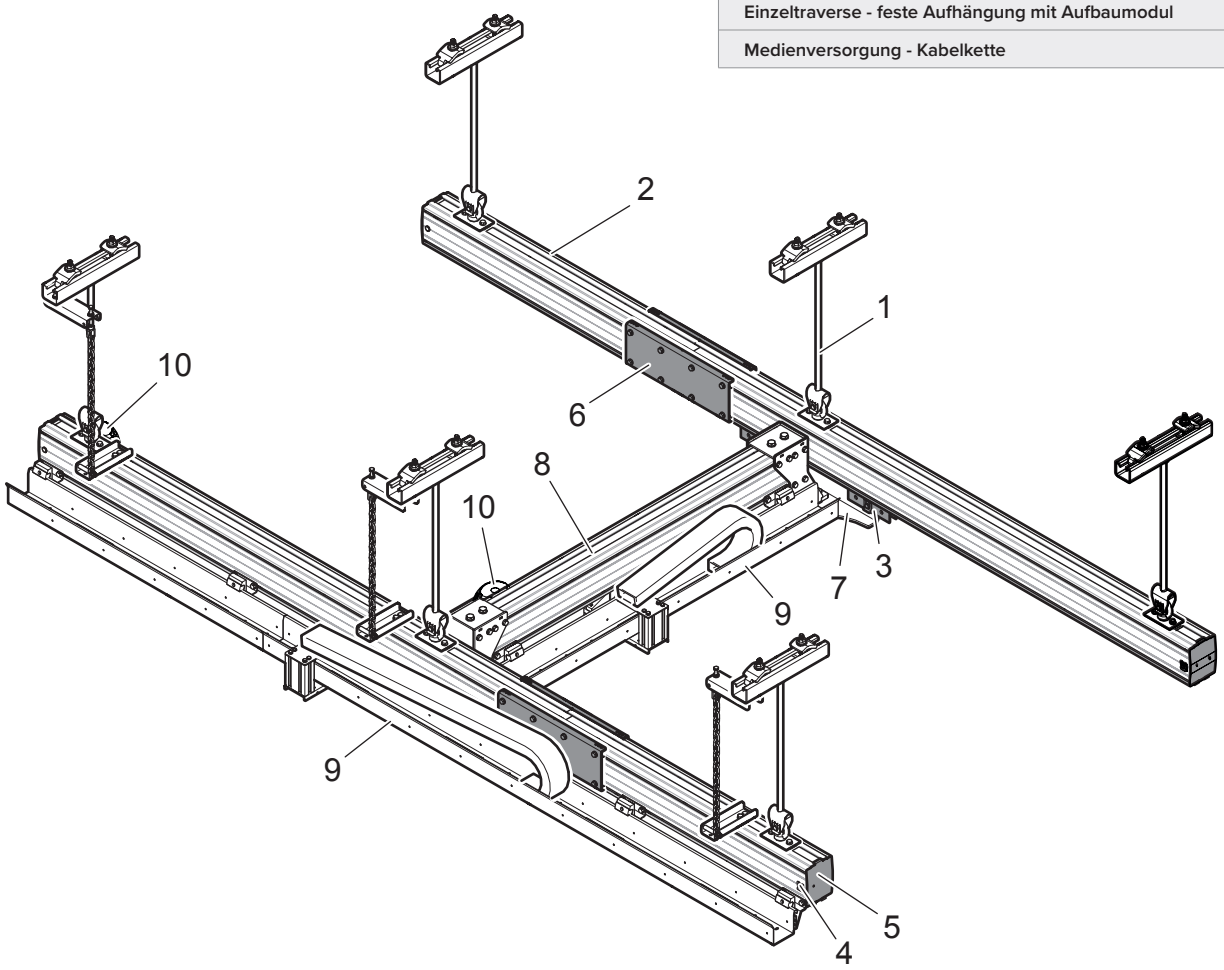
Beispiel 3: Lange Aufhängungen und Dreieckstützen



Pos.	Komponente	Typ	Abschnitt Katalogseite	Hinweis
1	Laufbahnaufhängung	(C) Lang	Seite 32	
2	Profil, Laufbahn	AHB140	Seite 28	
3	Laufwagen	(A) Einzelwagen	Seite 38	
4	Endanschlag	AHB140/190	Seite 40	
5	Endkappe	AHB140	Seite 42	
6	Schienenverbinder	AHB140	Seite 43	
7	Traversenaufhängung	Dreieckstützen	Seite 46	
8	Profil, Brücke	AHB140	Seite 28	
9	Medienversorgung	Spiralschlauch	Seite 59	

Das Modell Aufhängung (C), Lang wird verwendet, wenn die Traversen höher angeordnet sind als notwendig, das System selbst aber tief hängen muss.
Mit Dreieckstützen lässt sich eine steife Konstruktion herstellen, die lediglich Bewegungen in Richtung des Bahnprofils erlaubt.

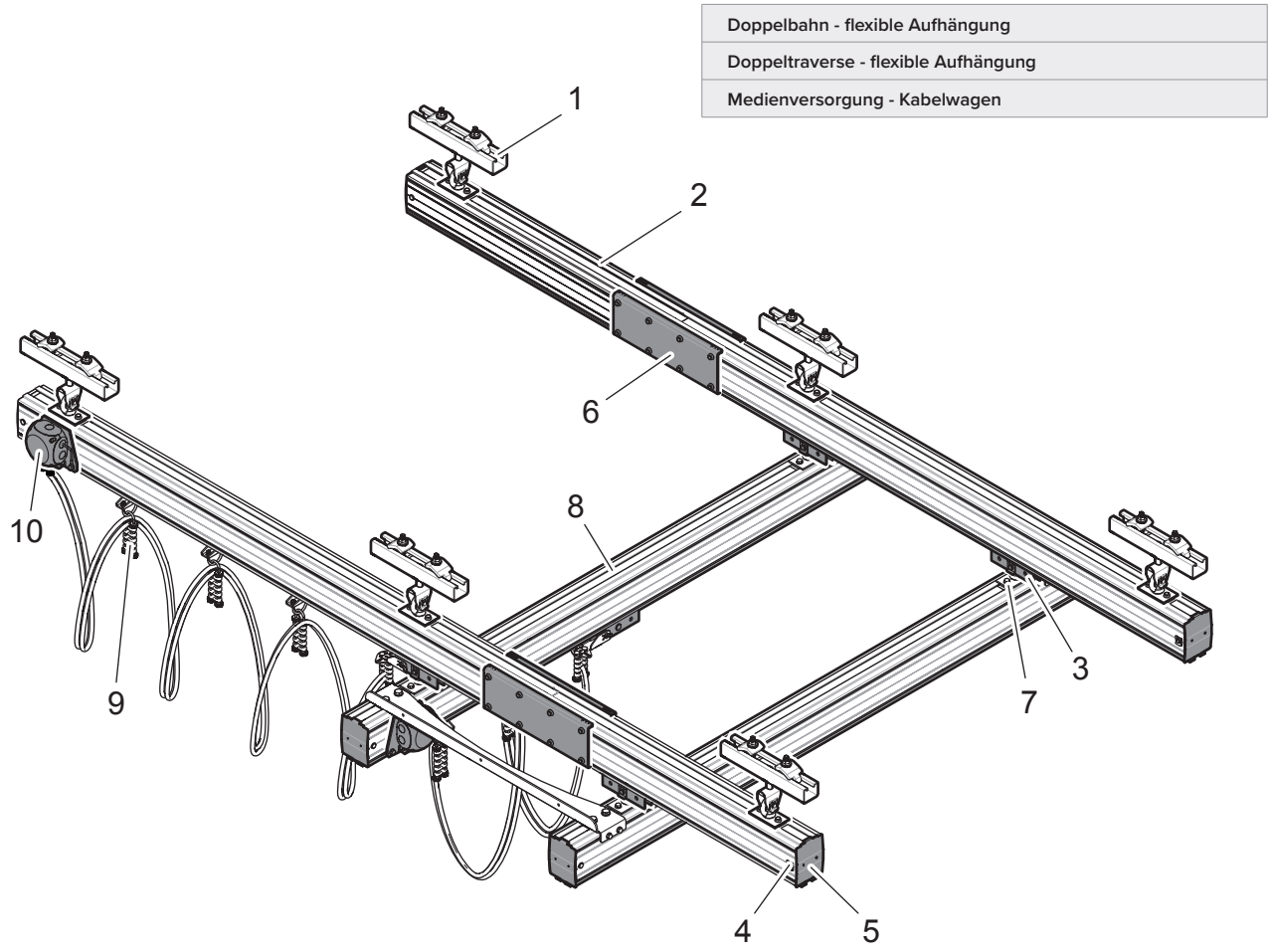
Beispiel 4: Einzeltraverse mit Aufbaumodul



Pos.	Komponente	Typ	Abschnitt Katalogseite	Hinweis
1	Laufbahnaufhängung	(B) Mittel	Seite 32	
2	Profil, Laufbahn	AHB140	Seite 28	
3	Laufwagen	(A) Einzelwagen	Seite 38	
4	Endanschlag	AHB140/190	Seite 40	
5	Endkappe	AHB140	Seite 42	
6	Schienenverbinder	AHB140	Seite 43	
7	Traversenaufhängung	Aufbaumodul	Seite 47	
8	Profil, Brücke	AHB140	Seite 28	
9	Medienversorgung	Kabelkette	Seite 76	
10	Verbindungseinheit	AHB140/190	Seite 84	

Ein in die Traverse integriertes Aufbaumodul minimiert die Gesamthöhe des Systems und eignet sich daher besonders gut für Gebäude mit niedrigen Decken.

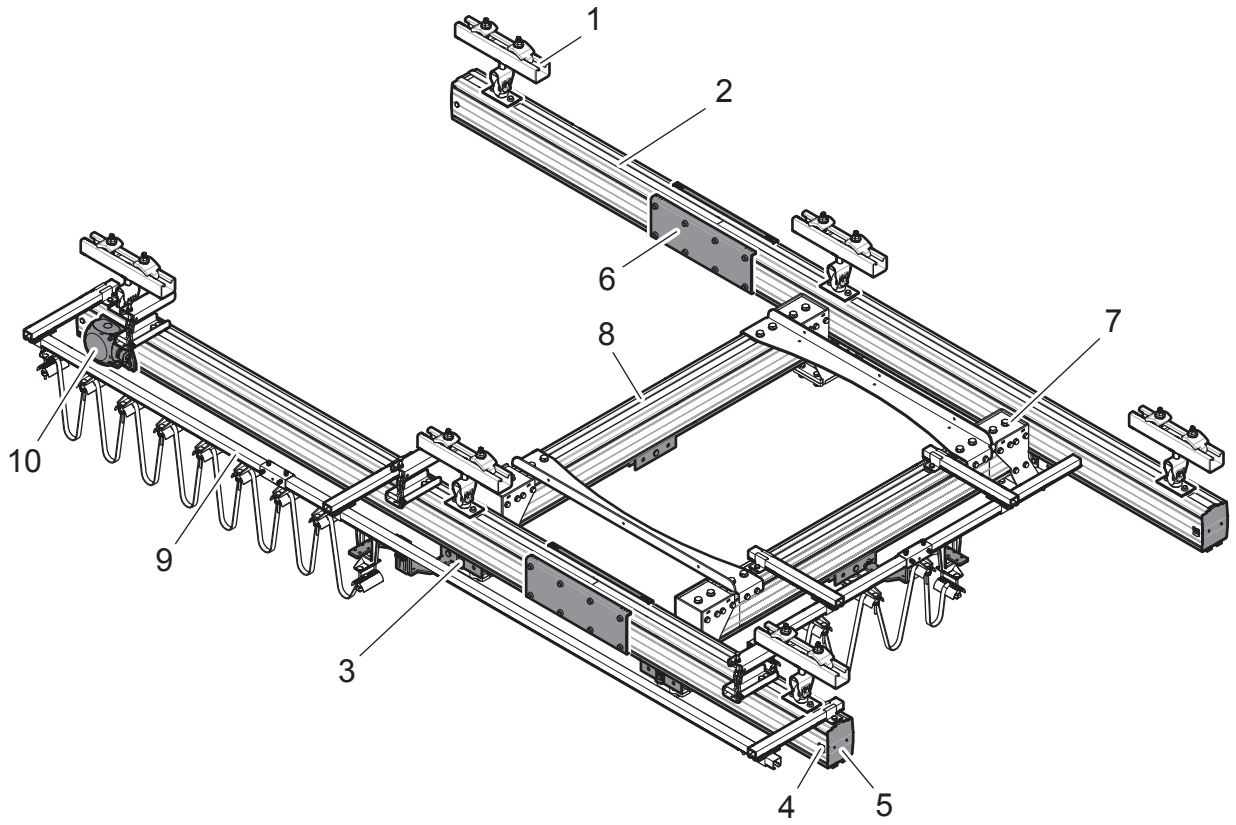
Beispiel 5: Doppeltraverse



Pos.	Komponente	Typ	Abschnitt Katalogseite	Hinweis
1	Laufbahnaufhängung	(A) Kurz	Seite 32	
2	Profil, Laufbahn	AHB140	Seite 28	
3	Laufwagen	(A) Einzelwagen	Seite 38	
4	Endanschlag	AHB140/190	Seite 40	
5	Endkappe	AHB140	Seite 42	
6	Schienenverbinder	AHB140	Seite 43	
7	Traversenaufhängung	Schienenaufhängung (A)	Seite 44	
8	Profil, Brücke	AHB140	Seite 28	
9	Medienversorgung	Kabelwagen	Seite 61	
10	Verbindungseinheit	AHB140/190	Seite 84	

Eine Doppelbahn mit Doppeltraverse in einer Schienenaufhängung (A) gilt als beliebte Konfiguration für Systeme mit Hebegerät mit Lastmomentabsorption.

Beispiel 6: Doppeltraverse mit Aufbaumodul

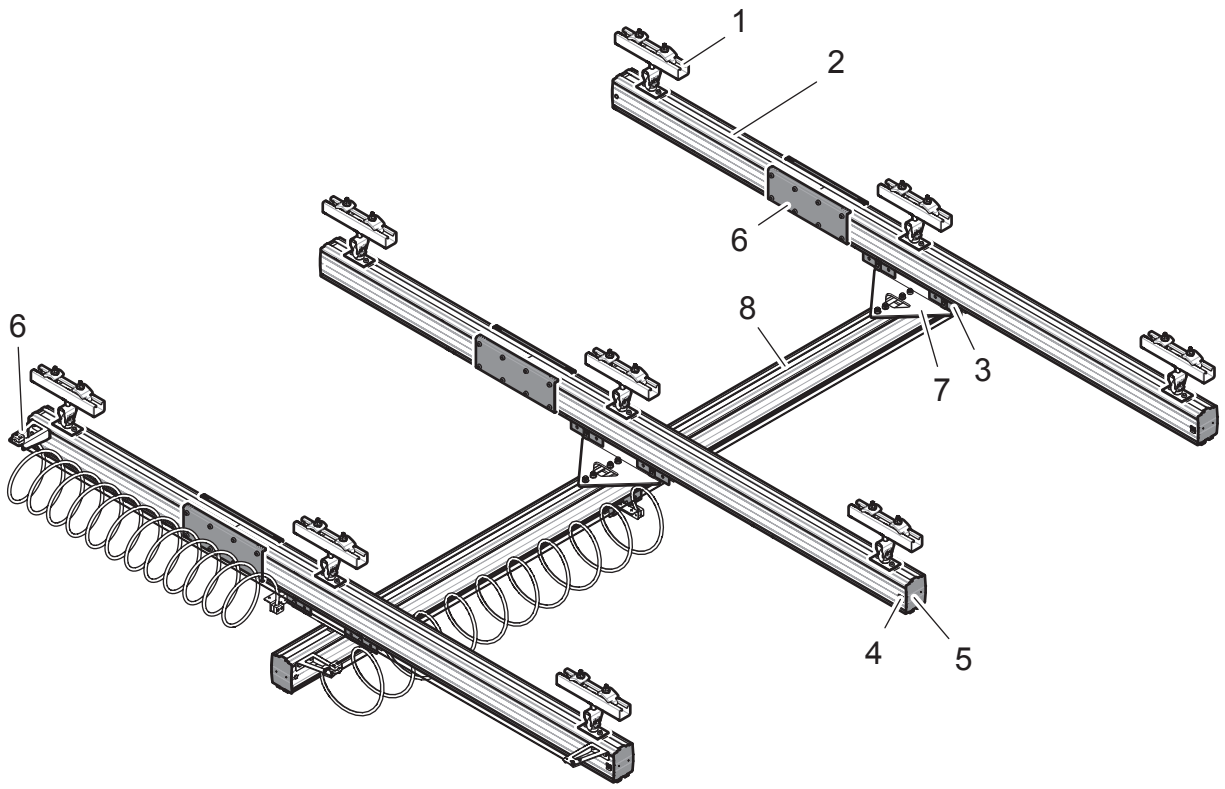


Pos.	Komponente	Typ	Abschnitt Katalogseite	Hinweis
1	Laufbahnaufhängung	(A) Kurz	Seite 32	
2	Profil, Laufbahn	AHB140	Seite 28	
3	Laufwagen	(A) Einzelwagen	Seite 38	
4	Endanschlag	AHB140/190	Seite 40	
5	Endkappe	AHB140	Seite 42	
6	Schienenverbinder	AHB140	Seite 43	
7	Traversenaufhängung	Aufbaumodul	Seite 47	
8	Profil, Brücke	AHB140	Seite 28	
9	Medienversorgung	Kabelwagen im C-Profil	Seite 68	
10	Verbindungseinheit	AHB140/190	Seite 84	

Mit Kabelwagen im C-Profil lassen sich größere Arbeitsbereiche abdecken und dazu tief hängende Kabel und Schläuche vermeiden.

Beispiel 7: Dreifachbahn

Dreifachbahn - flexible Aufhängung
Einzeltraverse - steife Aufhängung mit Dreieckstützen
Medienversorgung - Spiralschlauch

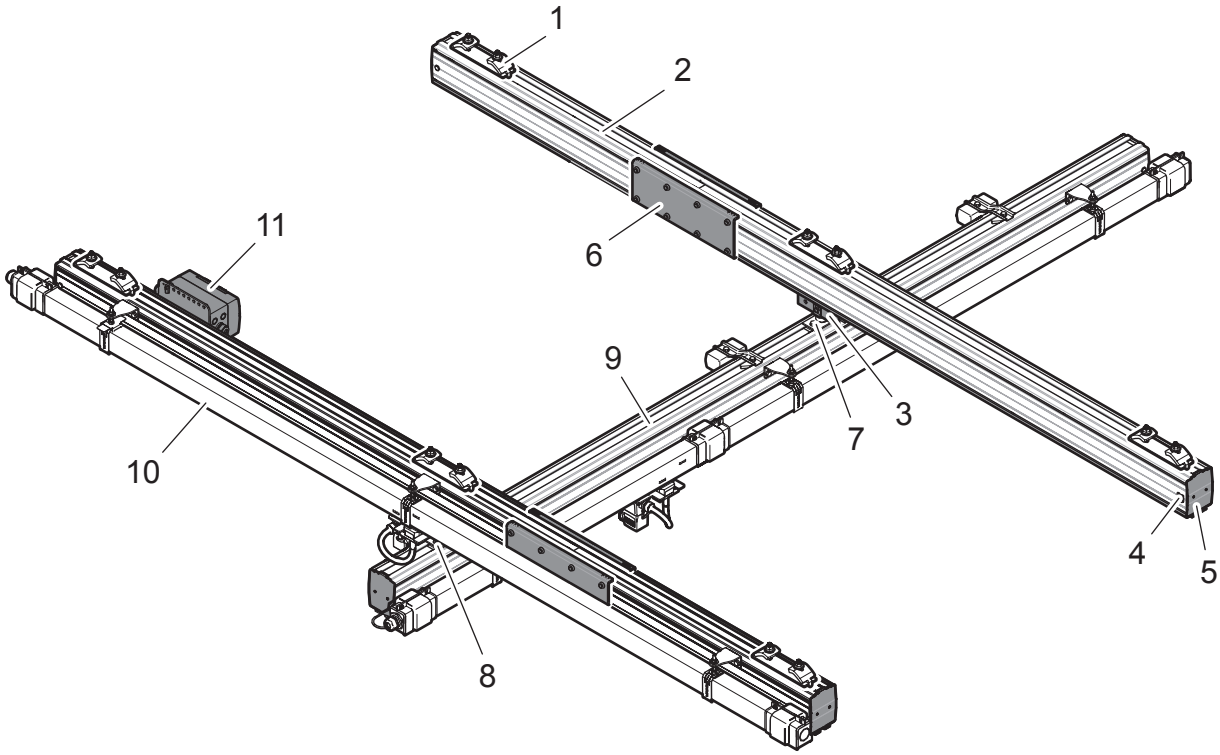


Pos.	Komponente	Typ	Abschnitt Katalogseite	Hinweis
1	Laufbahnaufhängung	(A) Kurz	Seite 32	
2	Profil, Laufbahn	AHB140	Seite 28	
3	Laufwagen	(A) Einzelwagen	Seite 38	
4	Endanschlag	AHB140/190	Seite 40	
5	Endkappe	AHB140	Seite 42	
6	Schienenverbinder	AHB140	Seite 43	
7	Traversenaufhängung	Dreieckstützen	Seite 46	
8	Profil, Brücke	AHB140	Seite 28	
9	Medienversorgung	Spiralschlauch	Seite 59	

Mit einem Dreifachbahnsystem lässt sich die Spannweite der Traverse vergrößern.

Beispiel 8: Einzeltraverse mit Ausleger

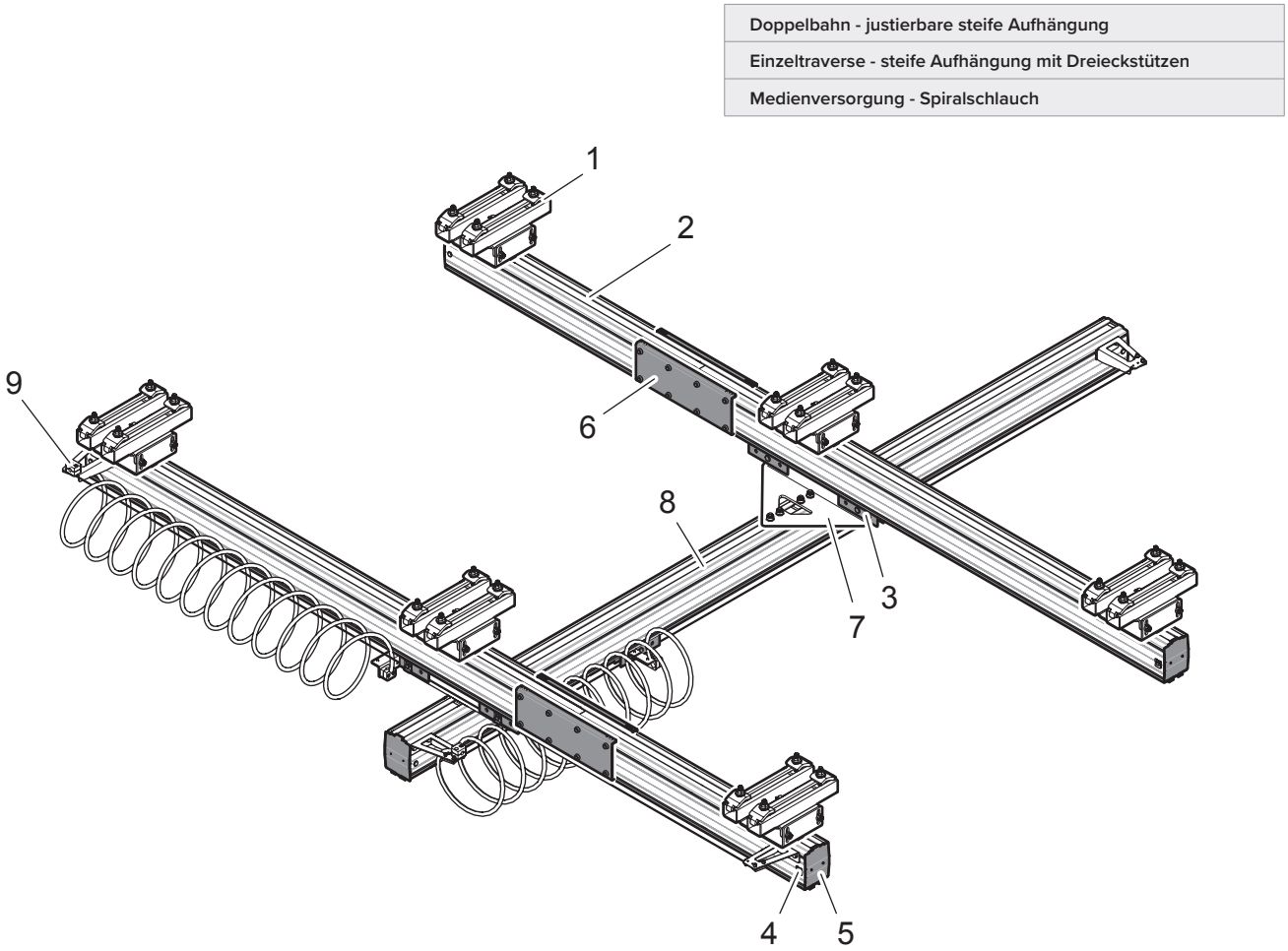
Doppelbahn - feste Aufhängung, kompakt
Einzeltraverse - flexible Aufhängung
Medienversorgung - Stromschiene



Pos.	Komponente	Typ	Abschnitt Katalogseite	Hinweis
1	Laufbahnaufhängung	(D) Kompakt	Seite 32	
2	Profil, Laufbahn	AHB140	Seite 28	
3	Laufwagen	(A) Einzelwagen	Seite 38	
4	Endanschlag	AHB140/190	Seite 40	
5	Endkappe	AHB140	Seite 42	
6	Schienenverbinder	AHB140	Seite 43	
7	Traversenaufhängung	Schienenaufhängung (A)	Seite 44	
8	Traversenaufhängung	Schienenaufhängung (C) - Kugelgelenk	Seite 44	Für Aufwärtskräfte
9	Profil, Brücke	AHB140	Seite 28	
10	Medienversorgung	Stromschiene	Seite 79	
11	Verbindungseinheit	Sicherungskasten AHB140/190	Seite 84	

Die bevorzugte Lösung für die Stromversorgung mehrerer Traversen.

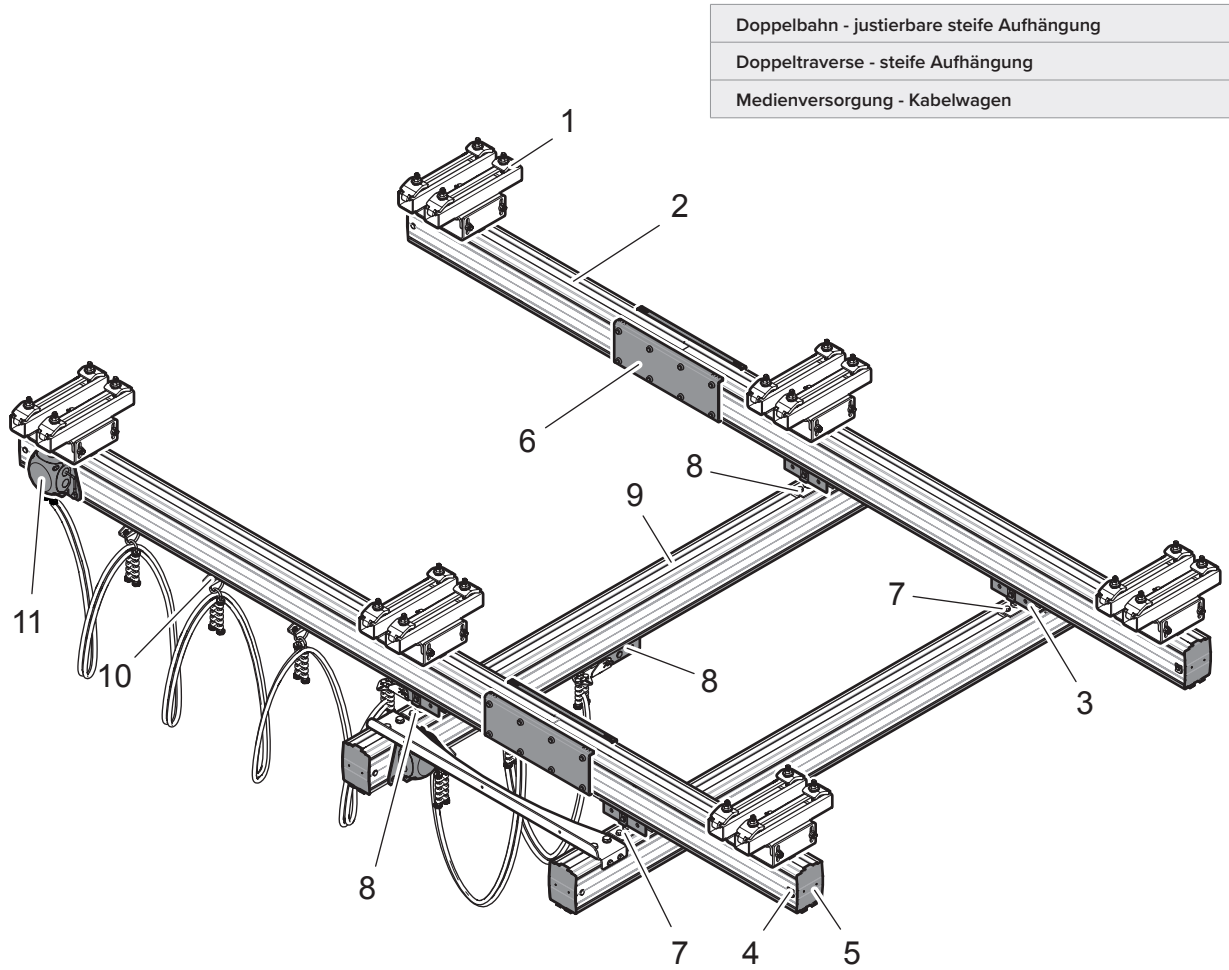
Beispiel 9: Kompakte Einzeltraverse mit Ausleger und Dreieckstützen



Pos.	Komponente	Typ	Abschnitt Katalogseite	Hinweis
1	Laufbahnaufhängung	(F) Kompakt, einstellbar	Seite 32	Für Aufwärtskräfte
2	Profil, Laufbahn	AHB140	Seite 28	
3	Laufwagen	(A) Einzelwagen	Seite 38	
4	Endanschlag	AHB140/190	Seite 40	
5	Endkappe	AHB140	Seite 42	
6	Schienenverbinder	AHB140	Seite 43	
7	Traversenaufhängung	Dreieckstützen	Seite 47	Für Aufwärtskräfte
8	Profil, Brücke	AHB140	Seite 28	
9	Medienversorgung	Spiralschlauch	Seite 59	

Diese kompakte justierbare Aufhängung (F) kommt bei Systemen mit Einzeltraverse und Aufwärtskräften zum Einsatz bzw. wenn ein Großteil der Traverse über die Laufbahn hinausragt oder im Falle von Teleskopkränen.

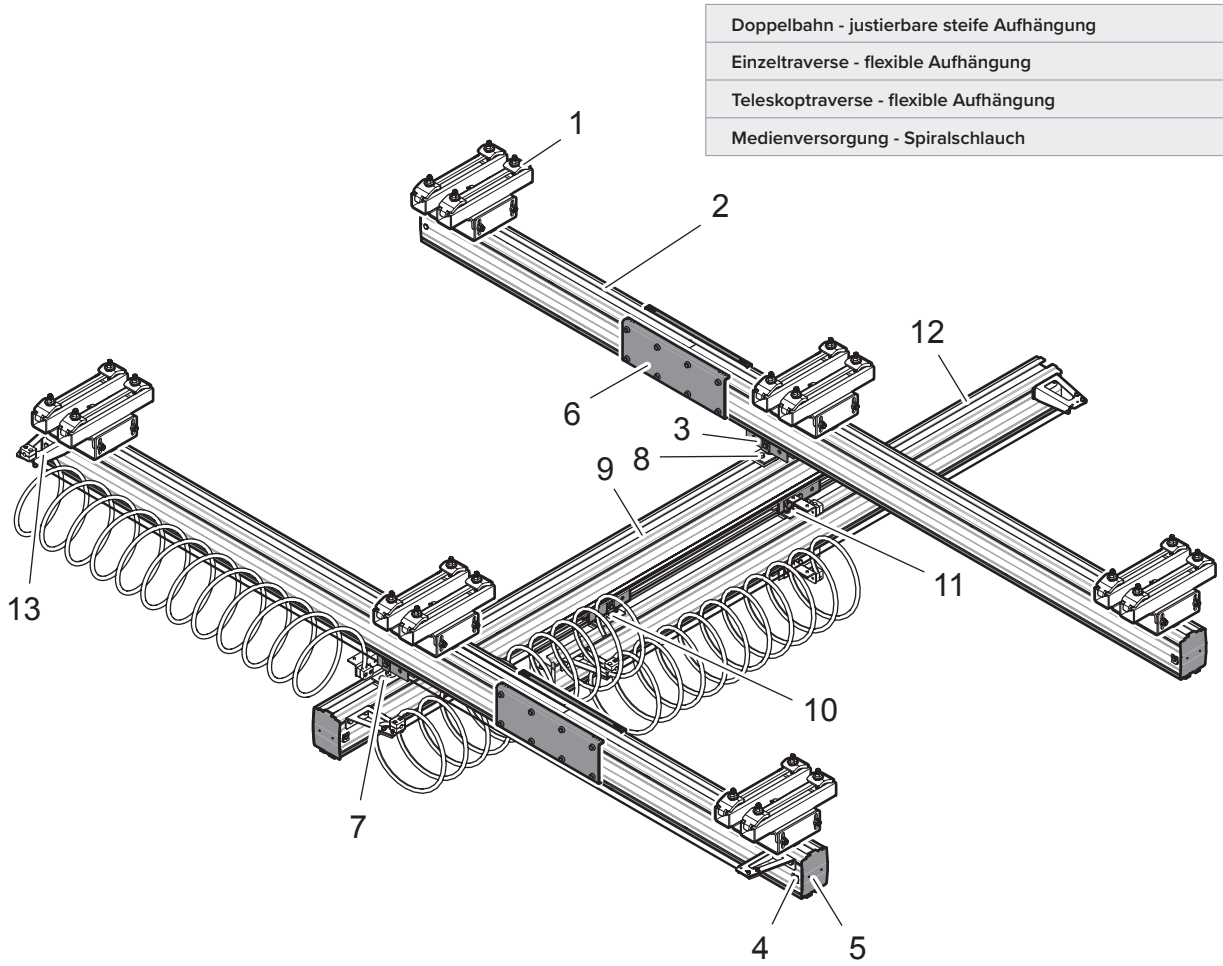
Beispiel 10: Kompakte Doppeltraverse



Pos.	Komponente	Typ	Abschnitt Katalogseite	Hinweis
1	Laufbahnaufhängung	(F) Kompakt, justierbar	Seite 32	Für Aufwärtskräfte
2	Profil, Laufbahn	AHB140	Seite 28	
3	Laufwagen	(A) Einzelwagen	Seite 38	
4	Endanschlag	AHB140/190	Seite 40	
5	Endkappe	AHB140	Seite 42	
6	Schienenverbinder	AHB140	Seite 43	
7	Traversenaufhängung	Schienenaufhängung (C)	Seite 44	Für Aufwärtskräfte
8	Traversenaufhängung	Schienenaufhängung (A)	Seite 44	
9	Profil, Brücke	AHB140	Seite 28	
10	Medienversorgung	Kabelwagen	Seite 61	
11	Verbindungseinheit	(C) Rund/rund	Seite 84	

Die kompakte justierbare Aufhängung (F) kommt bei Systemen mit Doppeltraverse und Aufwärtskräften zum Einsatz bzw. wenn Hebegeräte mit Lastmomentabsorption verwendet werden oder im Falle von Teleskopkränen.

Beispiel 11: Einzel-Teleskoptraverse



Pos.	Komponente	Typ	Abschnitt Katalogseite	Hinweis
1	Laufbahnaufhängung	(F) Kompakt, justierbar	Seite 32	Für Aufwärtskräfte
2	Profil, Laufbahn	AHB140	Seite 28	
3	Laufwagen	(A) Einzelwagen	Seite 38	
4	Endanschlag	AHB140/190	Seite 40	
5	Endkappe	AHB140	Seite 42	
6	Schienenverbinder	AHB140	Seite 43	
7	Traversenaufhängung	Schienenaufhängung (C) - Kugelgelenk	Seite 44	Für Aufwärtskräfte
8	Traversenaufhängung	Schienenaufhängung (A)	Seite 44	
9	Profil, Brücke	AHB140	Seite 28	
10	Aufhängung der Teleskopbrücke	Schienenaufhängung (C)	Seite 44	Für Aufwärtskräfte
11	Aufhängung der Teleskopbrücke	Schienenaufhängung (A)	Seite 44	
12	Profil, Teleskopbrücke	AHB140	Seite 28	
13	Medienversorgung	Spiralschlauch	Seite 59	

Teleskopbrücken werden verwendet, wenn die Traversen über eine Fertigungslinie hinausragen, aber die damit beförderten Produkte nicht behindern sollen.

SYSTEMDESIGN

Systemdesign – EConfig

Das Mechrail Aluminium-Leichtlaufschienensystem ist eine moderne modulare Lösung für Lasten bis zu 1000 kg.

Für einen effizienten und sicheren Betrieb ist ein korrektes Systemdesign unerlässlich. Aus diesem Grund muss der gleichnamige Abschnitt in diesem Dokument sorgfältig durchgelesen und verstanden werden.

Für die Bemessung Ihres Mechrail Leichtlaufschienensystem empfehlen wir die Verwendung des webbasierten Konfigurations-Tools EConfig von Movomech unter http://www.movomech.de.

Belastbarkeit der Profile

Darunter versteht man die Maximallast des Laufbahnsystems für eine bestimmte Konfiguration im Normalbetrieb. Darin sind das Gewicht von Hebegerät, Greifwerkzeug und anzuhebendem Gegenstand sowie die beim Vorgang entstehenden dynamischen Kräfte enthalten.

Bei einem Betrieb mit Hebegeräten mit Lastmomentabsorption, Teleskopbrücken usw. wird beim Design die größtmögliche Last zugrunde gelegt.

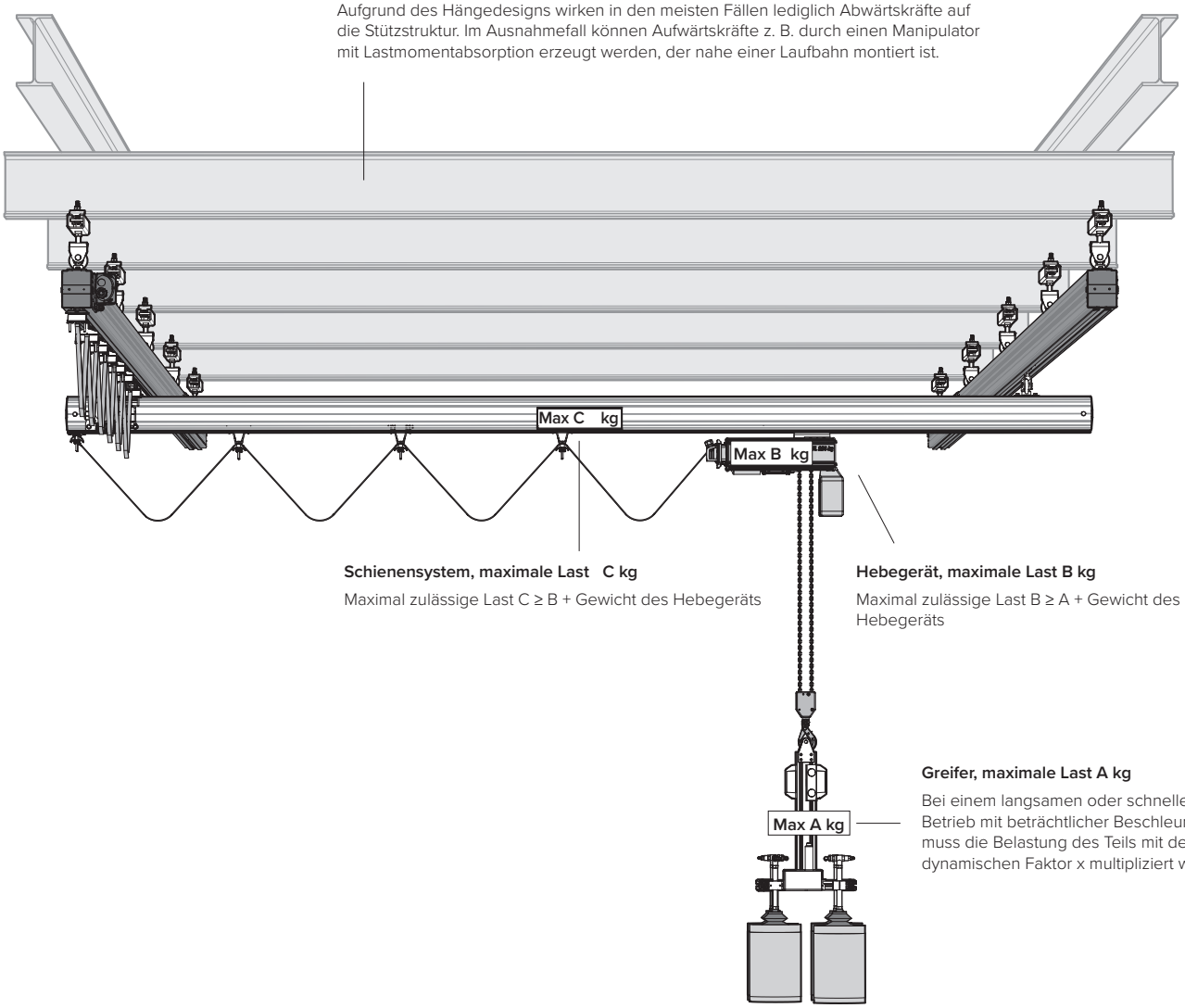
Ausweisung der maximal zulässigen Last

Das Schienensystem besitzt ein modulares Design und kann mit einer Vielfalt an Hebegeräten ausgerüstet werden. Hier gilt die Regel, dass auf allen Teilen der Handhabungslösung die jeweilige maximal zulässige Last klar und deutlich ausgewiesen sein muss. Siehe dazu nachfolgendes Beispiel.

Deckenmontierte Stahlstruktur

Das Design muss vor der Inbetriebnahme auf die während des Betriebs einwirkenden Kräfte ausgelegt und dementsprechend geprüft werden.

Aufgrund des Hängedesigns wirken in den meisten Fällen lediglich Abwärtskräfte auf die Stützstruktur. Im Ausnahmefall können Aufwärtskräfte z. B. durch einen Manipulator mit Lastmomentabsorption erzeugt werden, der nahe einer Laufbahn montiert ist.



Schienensystem, maximale Last C kg

Maximal zulässige Last C ≥ B + Gewicht des Hebegeräts

Hebegerät, maximale Last B kg

Maximal zulässige Last B ≥ A + Gewicht des Hebegeräts

Greifer, maximale Last A kg

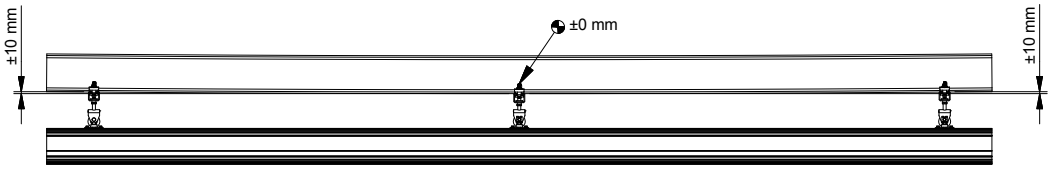
Bei einem langsamen oder schnellen Betrieb mit beträchtlicher Beschleunigung muss die Belastung des Teils mit dem dynamischen Faktor x multipliziert werden.

Beispiel für die Ausweisung der maximal zulässigen Last auf jeder Ebene in einem deckenmontierten Schienensystem.

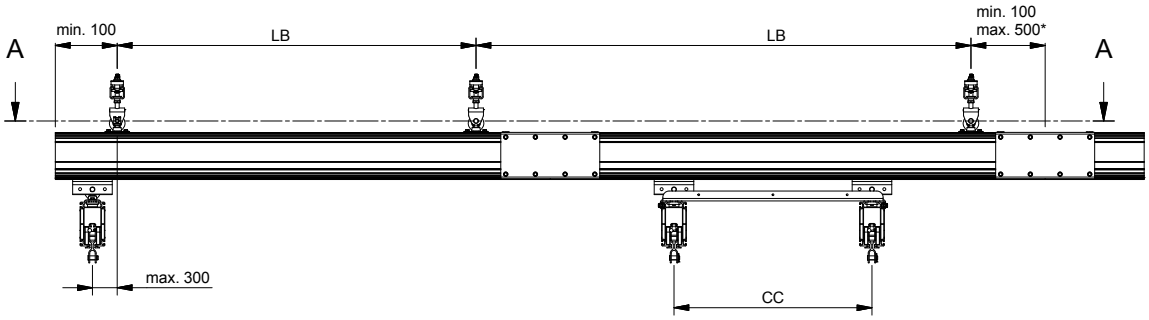
TOLERANZANFORDERUNGEN UND INSTALLATIONSABMESSUNGEN

Horizontale Ebene - Deckenträger

Deckenträger dürfen die horizontale Toleranz von ±10 mm nicht überschreiten.



Installationsabmessungen



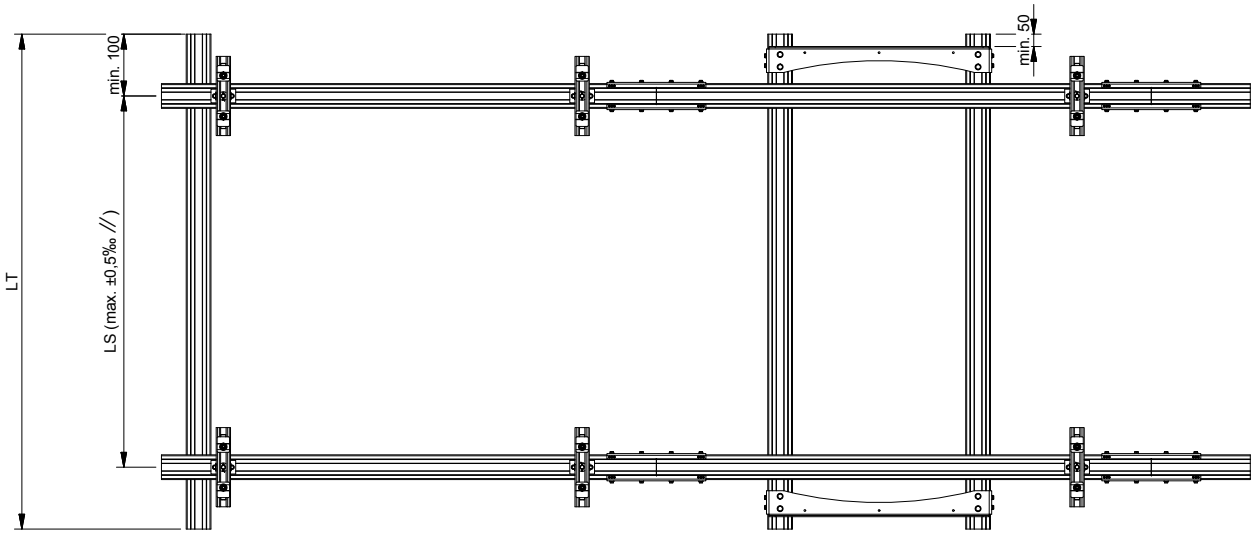
LB = Hängedistanz der Laufbahn
LT = Länge der Traverse
LS = Spannweite der Traverse
CC = Abstand Mitte zu Mitte, Doppeltraverse
X = komponentenabhängiger Abstand

INFORMATION

Innerhalb des Aufhängeabstandes LB darf nur ein Schienenverbinder montiert werden und der Abstand von der Aufhängung zum Schienenverbinder darf nicht kleiner als 100 mm und nicht größer als 500 mm betragen. Schienenverbinder dürfen nur für Traversen in dreisträngigen Hängekrananlagen verwendet werden. Die eigenstabilen Schienenverbinder sind für AHB140/190 Profile verfügbar, wobei die Schienenverbinder an einer beliebigen Stelle angebracht werden können**, aber der Mindestabstand von Aufhängung zum Verbinder immer 100 mm betragen muss.**

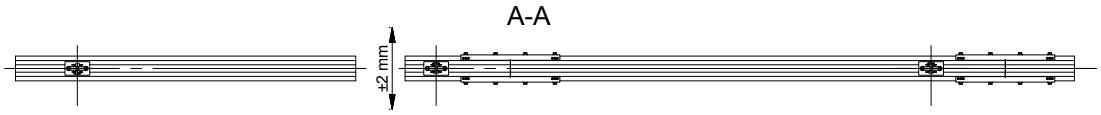
Parallelität - Doppelbahn

Aufhängungen für Doppelbahnen dürfen den Toleranzwert von ±0,5 ‰ für die Parallelität nicht überschreiten.

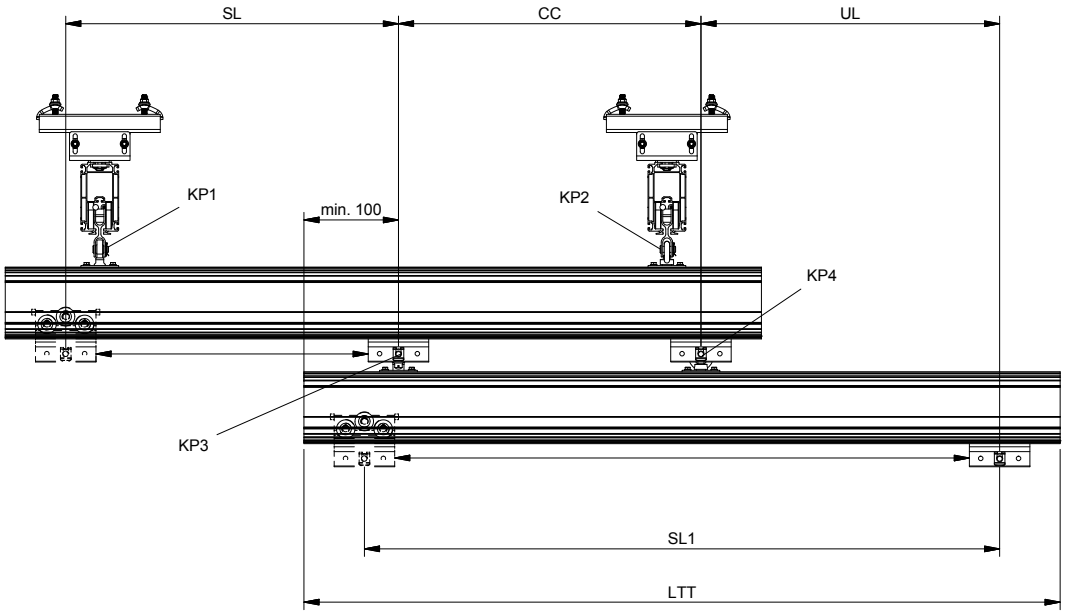


Geradheit - Laufbahnen

Aufhängungen für Laufbahnen dürfen eine Abweichungstoleranz von ±2 mm vom vorgesehenen Pfad nicht überschreiten.



Teleskoptraversen



INFORMATION

Falls Sie eine Teleskoptraverse benötigen, wenden Sie sich direkt an Movomech.

Aufhängungen D oder F (siehe Seite 32) für Laufbahnprofile.

Schienenaufhängung C - Kugelgelenk für KP1 Einzeltraversen.

Schienenaufhängung C für KP1 Doppeltraversen.

Schienenaufhängung A für KP2.

Schienenaufhängung C für KP3

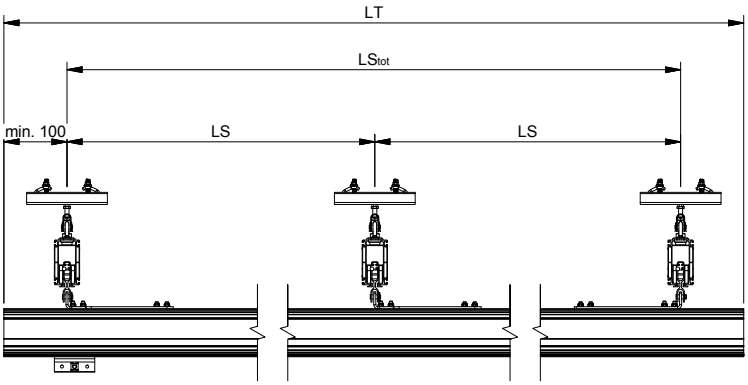
Schienenaufhängung A für KP4.

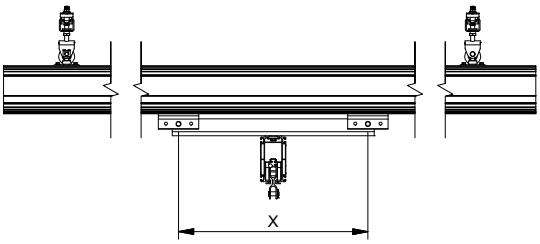
Für KP1 bzw. KP3 sind ggf. invertierte Laufwagen erforderlich.

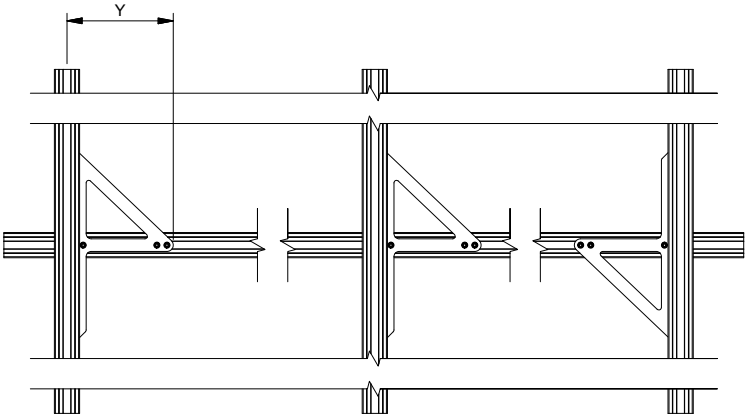
Für KP4 sind ggf. Doppelwagen erforderlich.

SL = Brückenhub
SL1 = Teleskopbrückenhub
CC = Distanz zwischen Aufhängungen
UL = Ausleger
LTT = Länge der Teleskopbrücke
KP = Verbindungspunkt

Dreifachbahnsystem



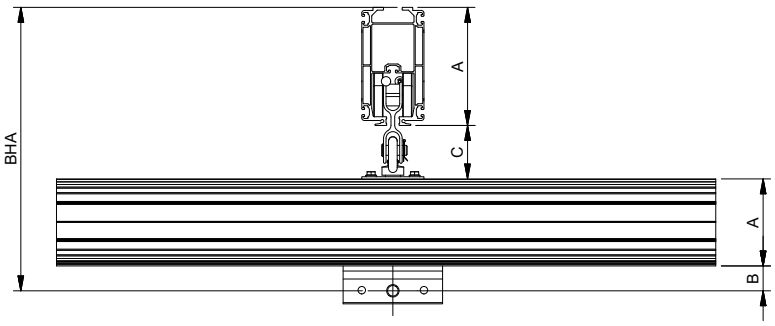




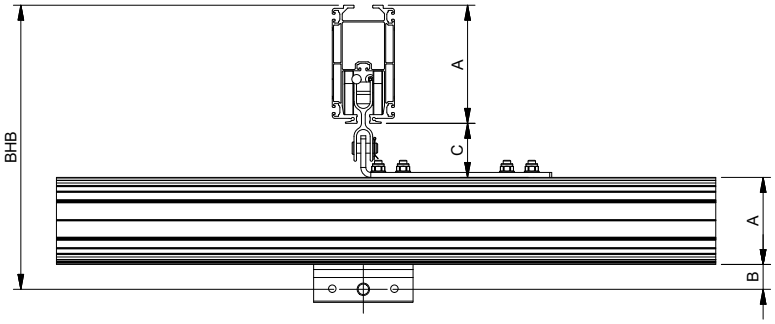
LS = Spannweite der Traverse
LS_{tot} = Gesamtspannweite der Traverse
LT = Länge der Traverse
X = siehe „Dreieckstützen" auf Seite 46
Y = siehe „Dreieckstützen" auf Seite 46

GESAMT-INSTALLATIONSHÖHE

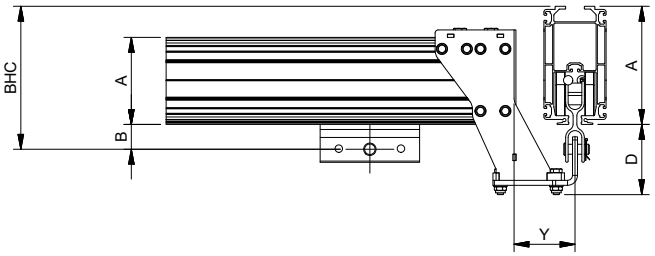
Schienenaufhängung



Dreieckstützen



Aufbaumodul



	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Y [mm] (A)*	Y [mm] (B)*
30s						
PHB	90	41,5	90	N/A	N/A	N/A
LHB	90	39	87,5	139	105	95
50s						
PHB1	150	42,5	89	115,5	100	100
AHB140	140	40	86	113	100	100
AHB190	190	40	86	113	100	100
75s						
AHB3	210	43	95,5	109,5	147	137

* (A) Einzeltraverse
(B) Doppeltraverse

Diagramm:
Gesamt-Installationshöhe

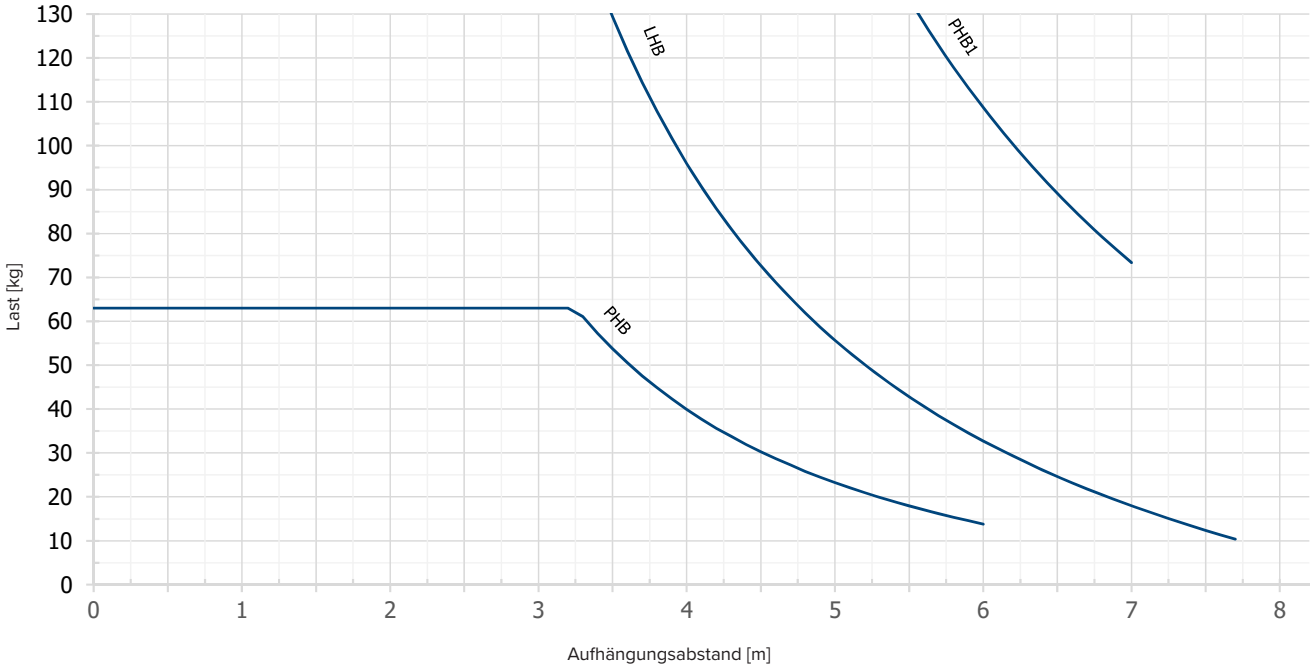
Profil, Laufbahn	Profil, Brücke	BHA	BHB	BHC
30s				
PHB	PHB	312	--	--
	LHB	309	--	--
	PHB1	--	--	--
	AHB140	--	--	--
	AHB190	--	--	--
	AHB3	--	--	--
LHB	PHB	309	--	--
	LHB	307	307	129
	PHB1	370	--	--
	AHB140	358	--	--
	AHB190	--	--	--
	AHB3	--	--	--
50s				
PHB1	PHB	371	--	--
	LHB	368	--	--
	PHB1	432	432	205
	AHB140	419	419	193
	AHB190	469	469	193
	AHB3	500	--	--
AHB140	PHB	358	--	--
	LHB	355	--	--
	PHB1	419	419	193
	AHB140	406	406	180
	AHB190	456	456	180
	AHB3	487	--	--
AHB190	PHB	408	--	--
	LHB	405	--	--
	PHB1	469	469	243
	AHB140	456	456	230
	AHB190	506	506	230
	AHB3	537	--	--
75s				
AHB3	PHB	426	--	--
	LHB	423	--	--
	PHB1	490	--	--
	AHB140	478	--	--
	AHB190	528	--	--
	AHB3	559	559	253

LASTDIAGRAMME

In den Lastdiagrammen wird der maximale Abstand der Aufhängungen für eine Laufbahn oder Traverse für eine beliebige Last angezeigt.

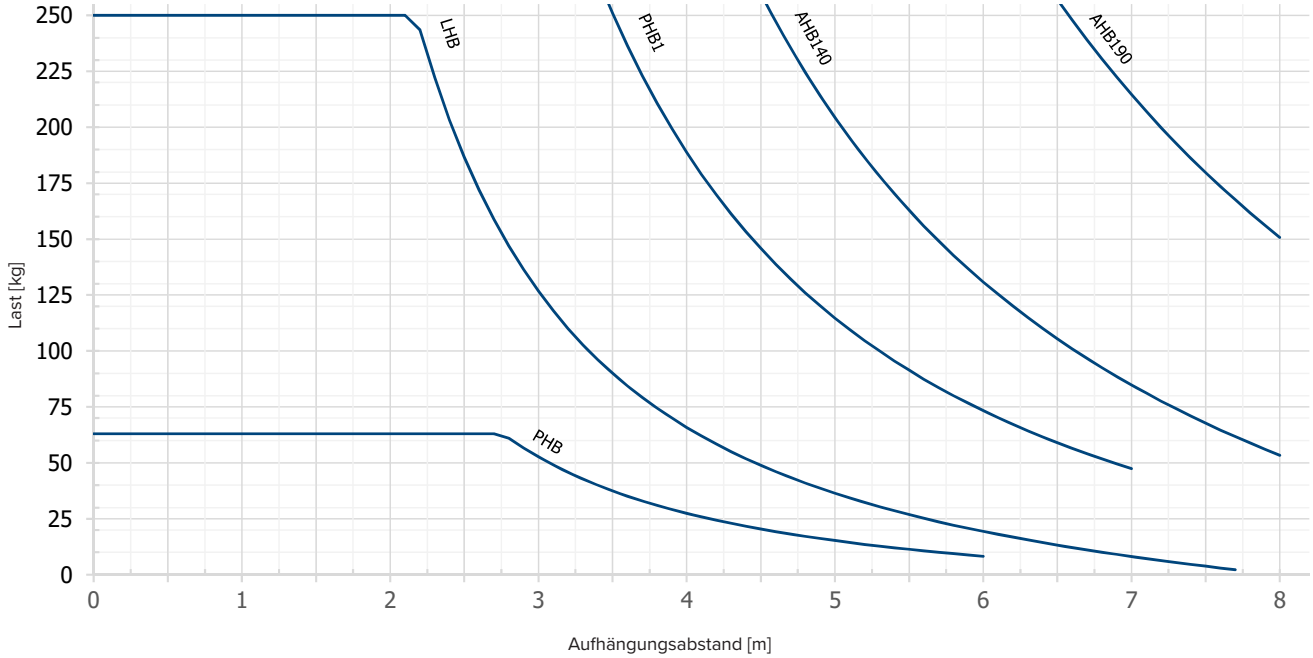
Zulässige Durchbiegung 1/250

Nur erlaubt bei Verwendung von Vakuum-Saughebern mit geringen dynamischen Kräften. Lasten bis zu 125 kg.



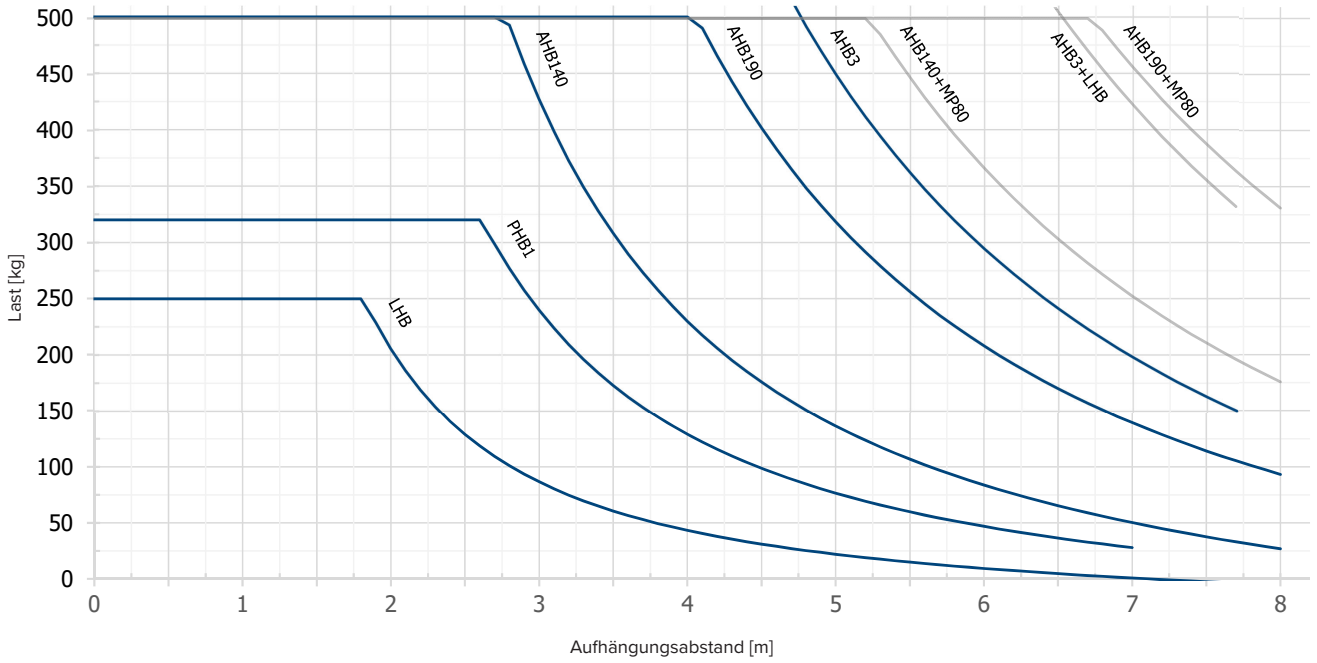
Zulässige Durchbiegung 1/350

Verwendung mit pneumatischen Hebern mit geringen bis mittleren dynamischen Kräften. Lasten bis zu 250 kg.



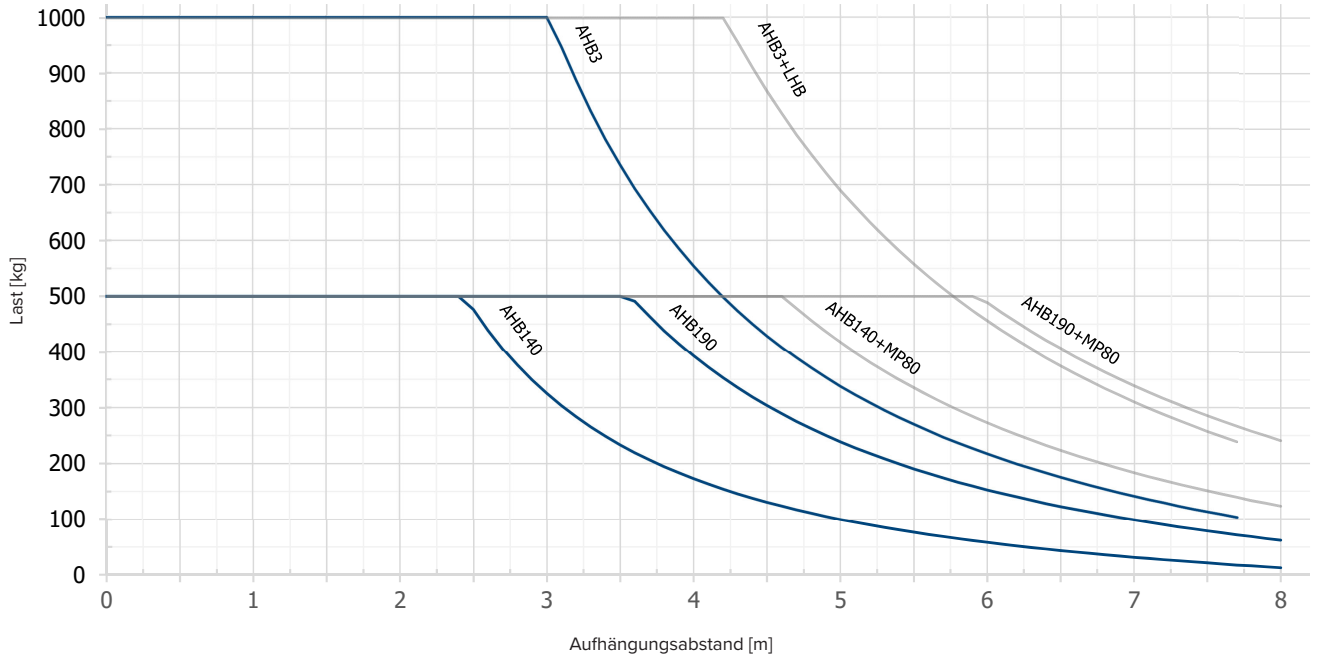
Zulässige Durchbiegung 1/500

Allgemeine Verwendung mit allen Hebern mit geringen bis mittleren dynamischen Kräften. Lasten bis zu 500 kg.



Zulässige Durchbiegung 1/650

Allgemeine Verwendung mit allen Hebern mit großen dynamischen Kräften. Lasten bis zu 1000 kg.



KLASSIFIKATION DER VORGÄNGE

Zulässige Bewertung für Mechrail unter Berücksichtigung der Dauerfestigkeit.

		Gesamtanzahl von Lastwechseln (Dauerfestigkeit)			
		N1	N2	N3	N4
		Gelegentlich, keine regelmäßige Benutzung mit längeren Ruhephasen	Regelmäßige Benutzung mit Unterbrechungen	Regelmäßige Benutzung ohne Unterbrechungen	Regelmäßige, raue Benutzung ohne Unterbrechungen
Lasten		< 200.000	200.000 - 600.000	600.000 - 2.000.000	> 2.000.000
S0	Sehr geringe Laständerungen. Geringe betriebliche Nutzung.	B1	B2	B3	B4
S1	Geringe Laständerungen. Geringe betriebliche Nutzung.	B2	B3	B4	B5
S2	Durchschnittliche Laständerungen.	B3	B4	B5	B6
S3	Größere Laständerungen. Hohe betriebliche Nutzung.	B4	B5	B6	B6

Folgender Reduktionsfaktor muss bei der Berechnung der erlaubten Kapazität für Laufwagen und Aufhängungskomponenten berücksichtigt werden:

Laufwagen	B1	B2	B3	B4	B5	B6	
ohne Profilverbindungen	1,0	1,0	1,0	1,0	0,8	0,7	} x der Kapazität
mit Profilverbindungen	1,0	1,0	0,9	0,75	0,65	0,55	

Aufhängungskomponente	B1	B2	B3	B4	B5	B6	
	1,0	1,0	1,0	1,0	0,8	0,7	} x der Kapazität

SICHERHEITSSEIL

Zur Aufhängung

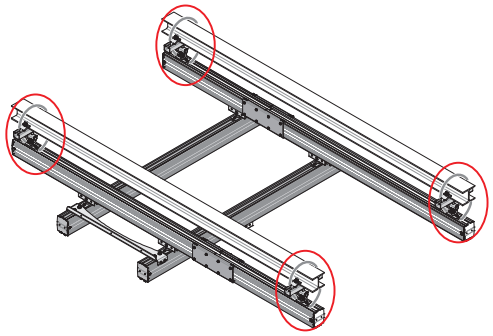
INFORMATION

Sicherheitsseile werden zur Sicherung von Laufbahnen an Traversen verwendet.

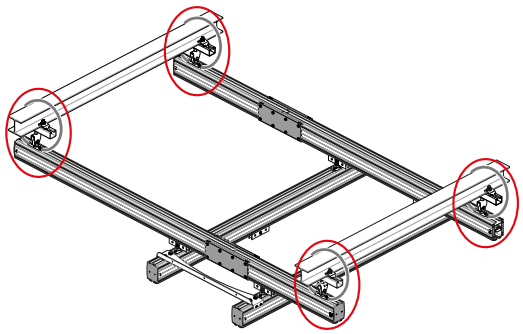
Dies wird empfohlen, wenn lediglich zwei Aufhängungen für eine Laufbahnlänge verwendet werden, z. B. bei Querträgern, die keine Montage einer zusätzlichen Aufhängung erlauben sowie bei kritischen Lasten.

Die Seillänge ist je nach Fall anzupassen.

Siehe dazu auch „Sicherheitsseil für Aufhängungen" auf Seite 37.



Längsträger, Aufhängung mit installiertem Sicherheitsseil



Querträger, Aufhängung mit installiertem Sicherheitsseil

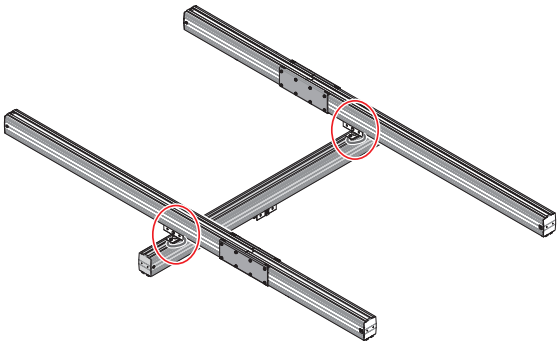
Für Traversen

INFORMATION

Sicherheitsseile werden bei Traversen verwendet, um die Sicherung von Schienenaufhängung und Laufbahn zu gewährleisten.

Movomech empfiehlt eine Verwendung mit Einzeltraversen.

Siehe dazu auch den Abschnitt „Sicherheitsseil für Traversen" auf Seite 49.



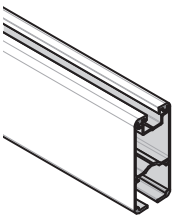
Traverse mit installiertem Sicherheitsseil

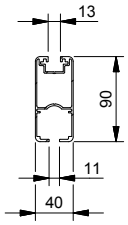
KOMPONENTEN

GRUNDSORTIMENT SCHIENEN

30s

PHB

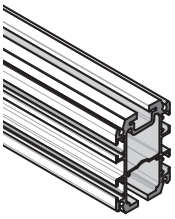


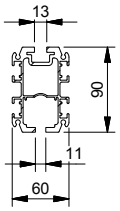


m: 1,6 kg/m
I_x: 56 cm⁴
I_y: 14 cm⁴
W_x: 11 cm³
W_y: 3 cm³

Nr.	L [m]
742161	1
742162	2
742163	3
742164	4
742165	5
742166	6

LHB



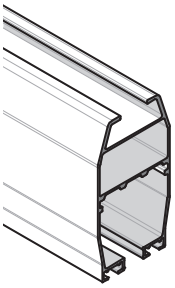


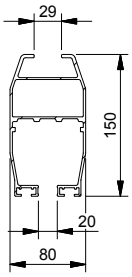
m: 3,7 kg/m
I_x: 123 cm⁴
I_y: 51 cm⁴
W_x: 25 cm³
W_y: 17 cm³

Nr.	L [m]
730192	1
730193	2
730194	3
730195	4
730196	5
730197	6
730198	7
737218	7,7

50s

PHB1

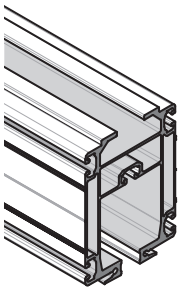


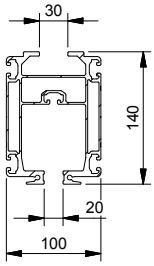


m: 4 kg/m
I_x: 325 cm⁴
I_y: 137 cm⁴
W_x: 43 cm³
W_y: 27 cm³

Nr.	L [m]
737510	1
737511	2
737512	3
737513	4
737514	5
737515	6
738829	7

AHB140

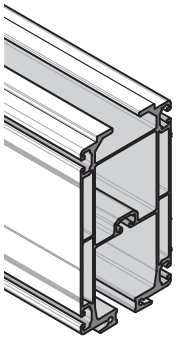


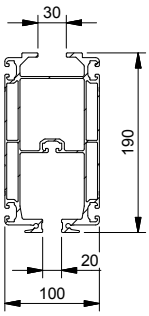


m: 7,0 kg/m
I_x: 578 cm⁴
I_y: 313 cm⁴
W_x: 83 cm³
W_y: 63 cm³

#	L [m]
743171	1
743172	2
743173	3
743174	4
743175	5
743176	6
743177	7
744114	7,7

AHB190



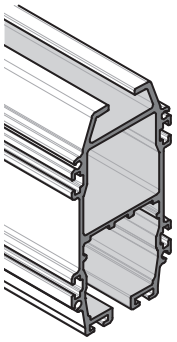


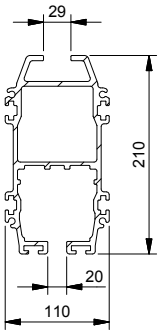
m: 8,2 kg/m
I_x: 1254 cm⁴
I_y: 394 cm⁴
W_x: 128 cm³
W_y: 79 cm³

#	L [m]
743181	1
743182	2
743183	3
743184	4
743185	5
743186	6
743187	7
744115	7,7

75s

AHB3

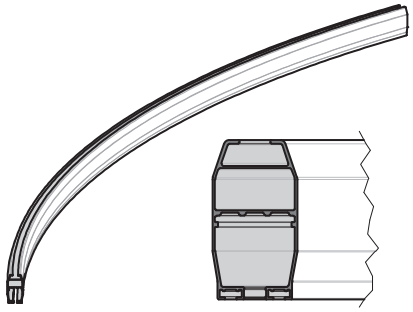


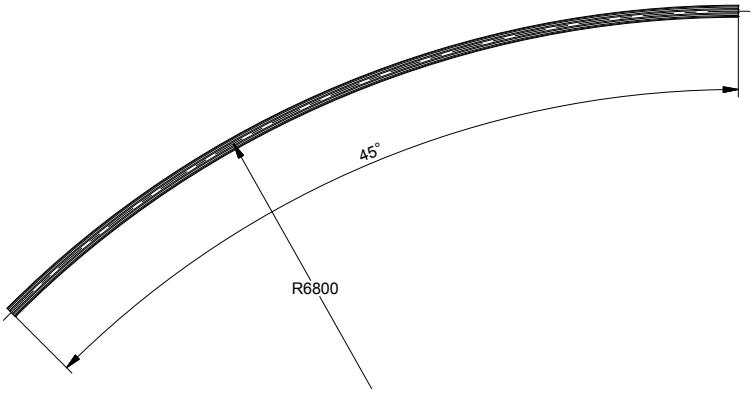


m: 11,2 kg/m
I_x: 1767 cm⁴
I_y: 598 cm⁴
W_x: 168 cm³
W_y: 108 cm³

Nr.	L [m]
730408	1
730409	2
730410	3
730411	4
730412	5
730413	6
730414	7
737217	7,7

Kurvenbahn PHB1



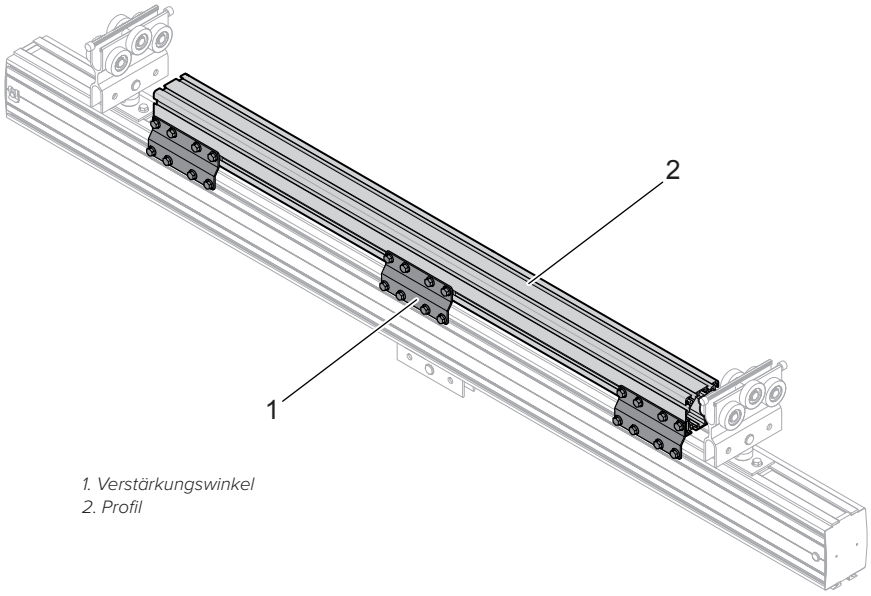


Nr.		m [kg]	I_x [cm⁴]	I_y [cm⁴]	W_x [cm³]	W_y [cm³]	Hinweis
50s							
740407	PHB1	21,3	325	137	43	27	

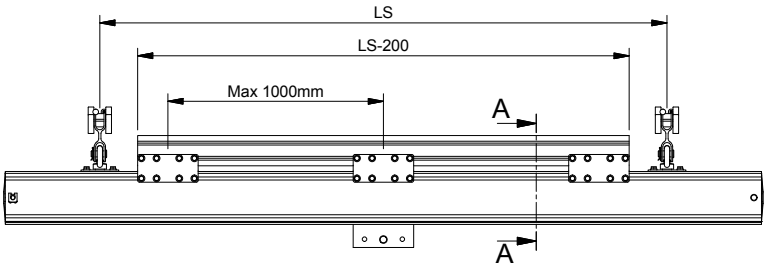
INFORMATION

Andere Kurvenbahnen auf Anfrage. Kontaktieren Movomech.

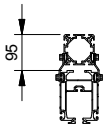
Verstärkungsprofil - Kombination aus AHB140/190 + MP80

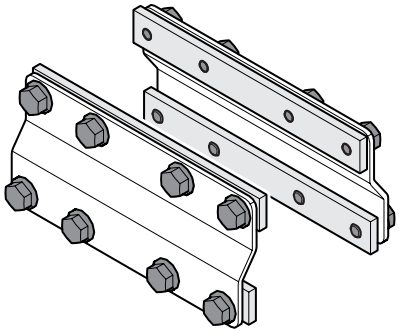


1. Verstärkungswinkel
2. Profil



A-A



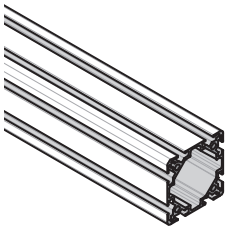


Verstärkungswinkel

Kombination	I_x [cm⁴]	m [kg/m]	Hinweis
AHB140 + MP80	2137	10,6	
AHB190 + MP80	3642	11,8	

INFORMATION

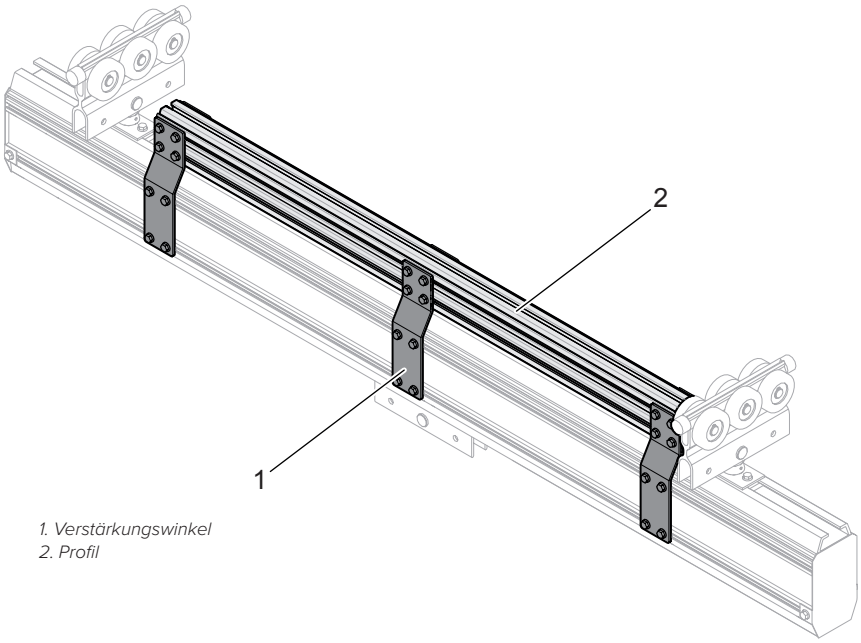
Mit Verstärkungsprofilen soll die Durchbiegung bei größeren Spannweiten minimiert werden.



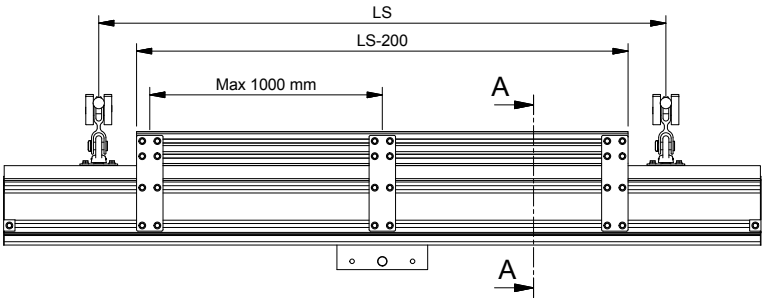
Profil MP80

Nr.		Hinweis
50s		
743685	Verstärkungswinkel	
730188	Profil MP80	Verkauf nach Länge (Lmax=6 m)

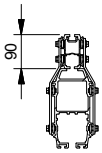
Verstärkungswinkel - Kombination AHB3 + LHB

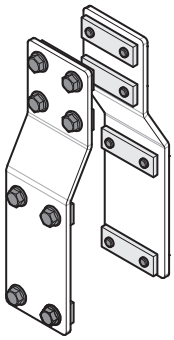


1. Verstärkungswinkel
2. Profil



A-A



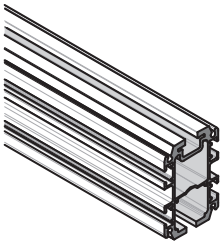


Verstärkungswinkel

Kombination	I_x [cm⁴]	m [kg/m]	Hinweis
AHB3 + LHB	3500	15,3	

INFORMATION

Mit Verstärkungsprofilen soll die Durchbiegung bei größeren Spannweiten verringert werden.

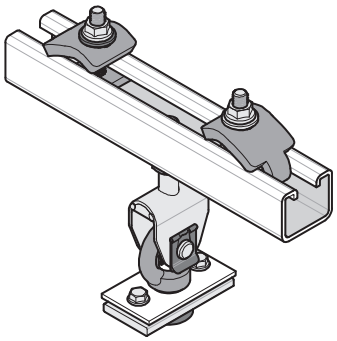


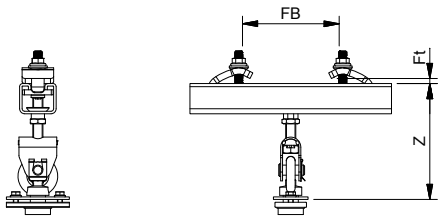
Profil LHB

Nr.		L [m]	Hinweis
75s			
743871	Verstärkungswinkel		
730192	Profil LHB	1	
730193	Profil LHB	2	
730194	Profil LHB	3	
730195	Profil LHB	4	
730196	Profil LHB	5	
730197	Profil LHB	6	
730198	Profil LHB	7	
737218	Profil LHB	7,7	

AUFHÄNGUNGEN

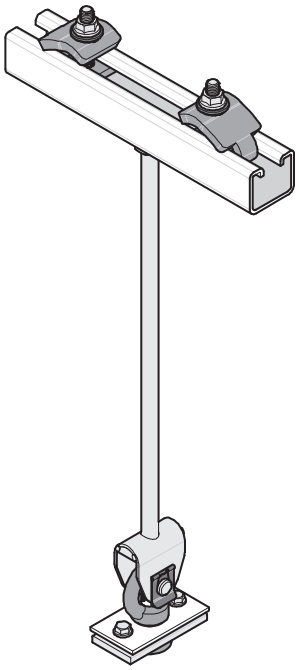
(A) Kurz

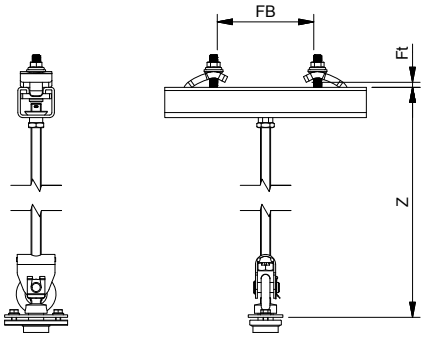




Nr.	Last [kg] ↓	FB [mm]	$F_{t\,max}$ [mm]	Z [mm]	m [kg]	Hinweis
30s						
733203	300	55 - 220	15	184 ±12	3,2	
733204	300	55 - 320	15	184 ±12	3,9	
50s						
732765	600	55 - 220	15	183 ±12	3,8	
733200	600	55 - 320	15	183 ±12	4,5	
75s						
732244	1200	90 - 310	15	200 ±10	5,8	

(B) Mittel

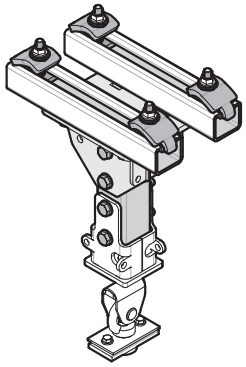


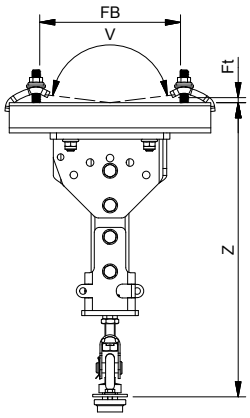


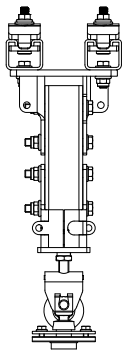
Nr.	Last [kg] ↓	FB [mm]	$F_{t\,max}$ [mm]	Z [mm]	m [kg]	Hinweis
30s						
730245	300	55 - 220	15	184 - 600 ±12*	3,2	
730246	300	55 - 320	15	184 - 600 ±12*	3,9	
50s						
730394	600	55 - 220	15	183 - 600 ±12*	3,8	
730395	600	55 - 320	15	183 - 600 ±12*	4,5	
75s						
730452	1200	90 - 310	15	200 - 600 ±10*	5,8	

* bei der Bestellung angeben

(C) Lang



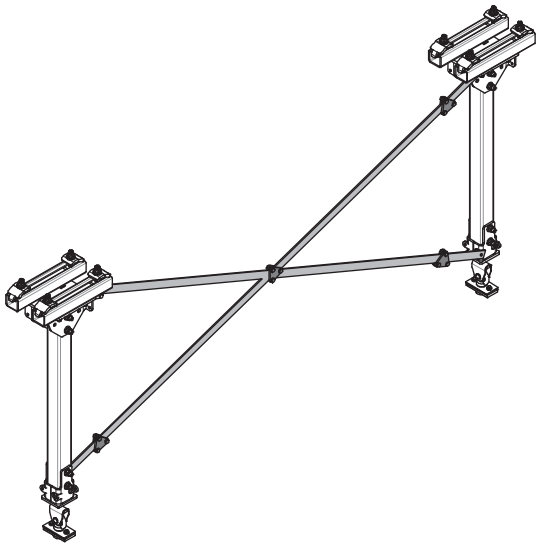


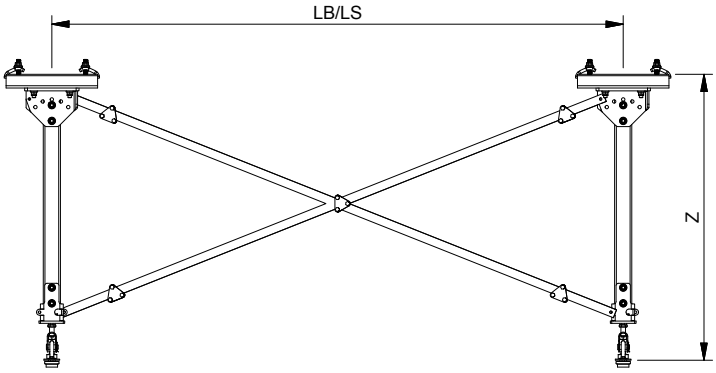


Nr.	Last [kg] ↓	FB [mm]	$F_{t\,max}$ [mm]	Z [mm]	V [°]	m [kg]	Hinweis
30s							
743873	300	45 - 220	15	470 - 2000 ±12*	±45	13,1	
743874	300	45 - 320	15	470 - 2000 ±12*	±45	13,7	
50s							
743600	600	45 - 220	15	470 - 2000 ±12*	±45	13,7	
743601	600	45 - 320	15	470 - 2000 ±12*	±45	14,3	
75s							
743875	1200	45 - 220	15	490 - 2000 ±12*	±45	13,9	
743876	1200	45 - 320	15	490 - 2000 ±12*	±45	14,5	

* bei der Bestellung angeben

Querstütze (Aufhängung) (C)





Nr.	m [kg]	Hinweis
743918	21	

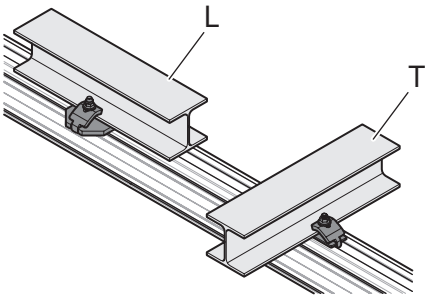
INFORMATION

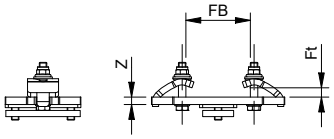
Bei größeren dynamischen Kräften des Schienensystems empfehlen wir die Installation einer Querstütze bei Z > 1000 mm.

Querstützen werden als Kits zur Installation zwischen zwei Aufhängungen angeboten. Max. LB/LS = 7,5 m.

Die Querstützen müssen bei einer Verwendung mit kurzen LB/LS oder Z ggf. auf Länge geschnitten werden.

(D) Kompakt

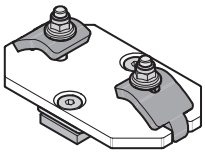




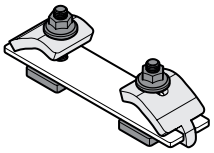
INFORMATION

Können nicht zusammen mit Aufbaumodulen für Traversen verwendet werden.

Deckenträger dürfen die horizontale Toleranz von ±2 mm nicht überschreiten.



L

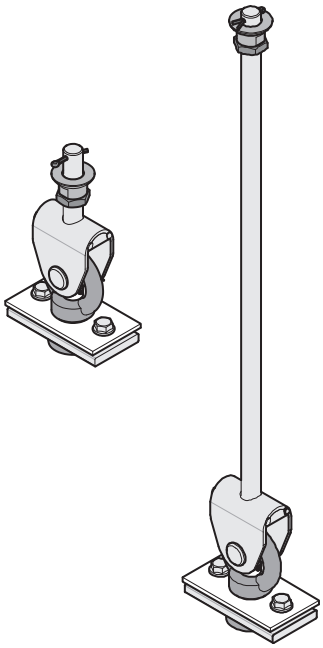


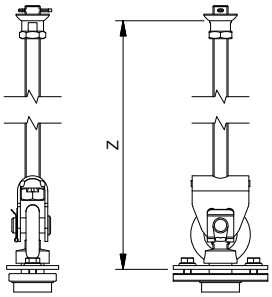
T

Nr.		Last [kg] ↓	FB [mm]	$F_{t\,max}$ [mm]	Z [mm]	m [kg]	Hinweis
30s							
743841	L	300	70 - 220*	15	12	2,7	
743842	T	300	45 - 300*	15	5	1	
50s							
743843	L	600	70 - 220*	15	17	3,4	Nicht für PHB1
743844	T	600	45 - 300*	15	5	1,3	
75s							
743845	L	1200	90 - 220*	15	15	4,7	
743846	T	1200	55 - 300*	15	5	1,9	

* bei der Bestellung angeben

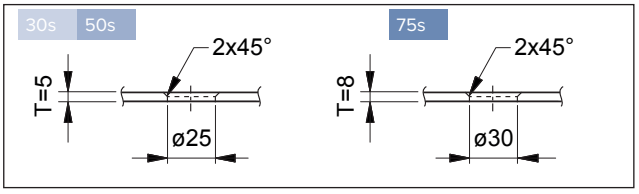
(E) mit Kugelmutter





INFORMATION

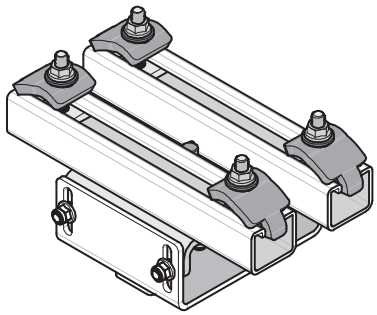
Bei Verwendung einer Aufhängung mit Kugelmutter muss ein Loch gebohrt und angesenkt werden. Siehe dazu nachfolgende Abbildung.

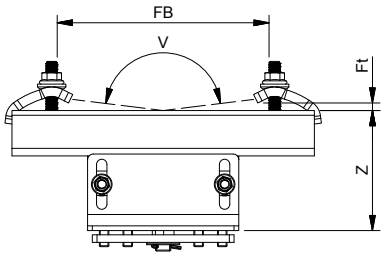


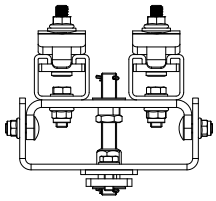
Nr.	Last [kg] ↓	Ø	Z [mm]	m [kg]	Hinweis
30s					
733829	300	25	138 ±12	1	
732035	300	25	130 - 560*	2	
50s					
733830	600	25	137 ±12	1	
731734	600	25	130 - 560*	2	
75s					
733831	1200	30	161 ±12	1	
732562	1200	30	170 - 560*	2	

* bei der Bestellung angeben

(F) Kompakt, einstellbar







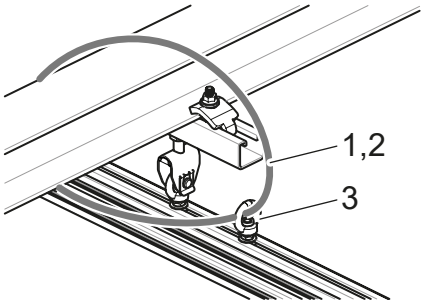
Nr.	Last [kg] ↓ / ↑	FB [mm]	$F_{t\,max}$ [mm]	Z [mm]	V [°]	m [kg]	Hinweis
30s							
743884	300 / 150	45 - 220	15	153 ±12	±7	10,7	
743885	300 / 150	45 - 320	15	153 ±12	±7	11,3	
50s							
743604	600 / 300	45 - 220	15	127 ±12	±7	11,2	
743605	600 / 300	45 - 320	15	127 ±12	±7	12,3	
75s							
743886	1200 / 600	45 - 220	15	129 ±12	±7	11,4	
743887	1200 / 600	45 - 320	15	129 ±12	±7	12	

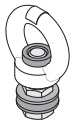
INFORMATION

Können nicht zusammen mit Aufbaumodulen für Traversen verwendet werden.

SICHERHEITSSEIL FÜR AUFHÄNGUNGEN

30s



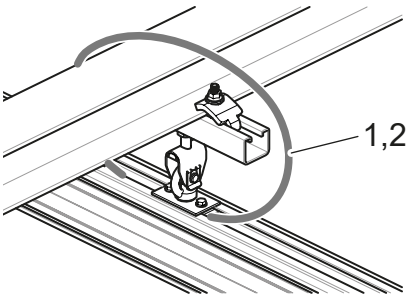


Schienenaufhängung

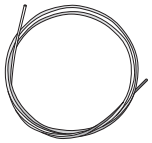
Seilklemme (2x)

Seil

50s

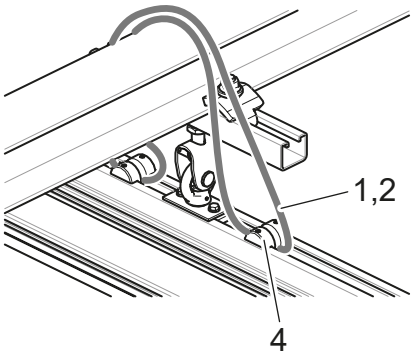


Seilklemme (2x)



Seil

75s



Seilrolle (2x)

Seilklemme (2x)

Seil

1. *Seil*
2. *Seilklemme*
3. *Schienenaufhängung*
4. *Seilrolle*

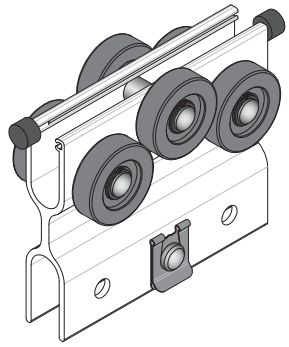
INFORMATION

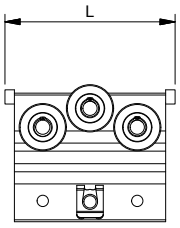
Siehe dazu auch den Abschnitt „Sicherheitsseil" auf Seite 27.

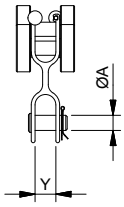
Nr.	Anzahl	Beschreibung	Ø	Hinweis
30s				
740571	L	Seil	5	Länge bei Bestellung angeben
740569	2	Seilklemme		
730224	1	Schienenaufhängung		
50s				
740858	L	Seil	7	Länge bei Bestellung angeben
740859	2	Seilklemme		
75s				
740858	L	Seil	7	Länge bei Bestellung angeben
740859	2	Seilklemme		
740872	2	Seilrolle		

LAUFWAGEN

(A) Einzelwagen

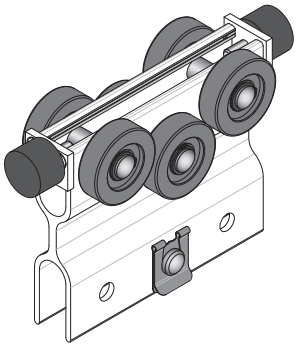


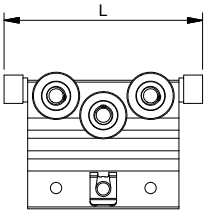


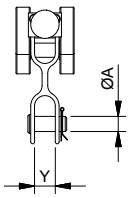


Nr.	Last [kg] ↓ / ↑		L	Y	ØA	m [kg]	Hinweis
30s	PHB	LHB					
730200	63 / 32	125 / 63	140	22	12	0,5	
50s	PHB1	AHB140/190					
730323	160 / 80	250 / 125	180	22	16	1,2	Ø15 mm Gummistoßdämpfer
730364	160 / 80	250 / 125	210	22	16	1,2	Ø30 mm Gummistoßdämpfer
75s	AHB3						
730442	500 / 250		280	28	20	2,8	

(B) Invertierter Laufwagen

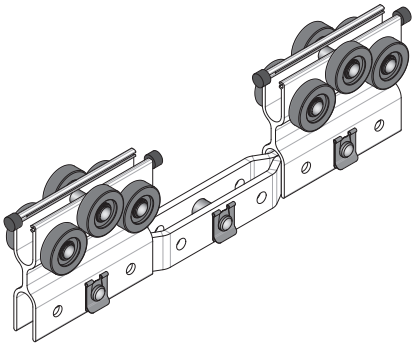


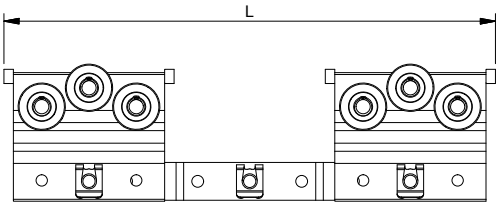


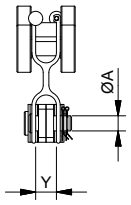


Nr.	Last [kg] ↓ / ↑		L	Y	$Ø_a$	m [kg]	Hinweis
30s	PHB	LHB					
733655	32 / 63	63 / 125	140	22	12	0,5	
50s	PHB1	AHB140/190					
732155	80 / 160	125 / 250	210	22	16	1,2	
75s	AHB3						
735823	250 / 500		280	28	20	2,8	

(C) Doppelwagen

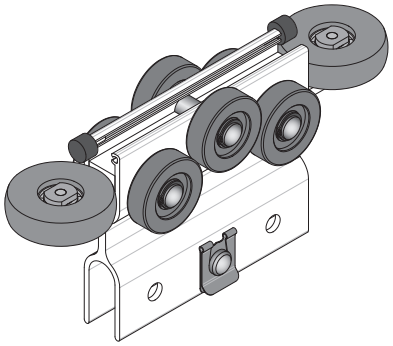


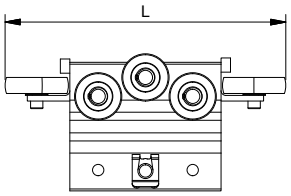


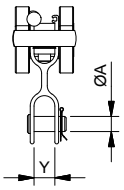


Nr.	Last [kg] ↓ / ↑		L	Y	ØA	M_v [Nm]	m [kg]	Hinweis
30s	LHB							
743048	250 / 125		480	22	20		2,7	
50s	PHB1	AHB140/190						
743039	320 / 160	500 / 250	520	22	20		3,8	
743040	320 / 160	500 / 250	637	22	20	55	4,5	Mit Steuerrad
75s	AHB3							
743041	1000 / 500		700	22	20		6,6	

(E) Laufwagen mit Steuerrad



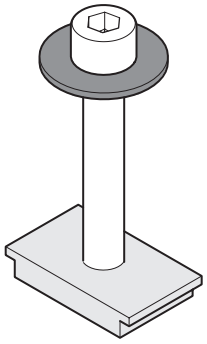


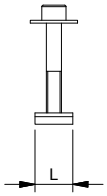


Nr.	Last [kg] ↓ / ↑		L	Y	ØA	M_v [Nm]		m [kg]	Hinweis
30s	LHB								
730582	125 / 63		390	22	12	40		1,3	
730583	125 / 63		590	22	12	70		1,7	
50s	PHB1	AHB140/190				PHB1	AHB140/190		
737285		250 / 125	294	22	16		60	1,4	
740230	160 / 80		294	22	16	30	60	1,4	Für Kurvenbahnen
737284		250 / 125	294	22	16	30	60	1,4	Für Kurvenbahnen
737522		125 / 250	294	22	16		60	1,4	Invertiert
75s	AHB3								
737199	500 / 250		468	28	20	85		3	

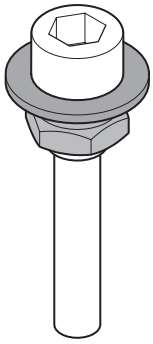
ENDANSCHLÄGE

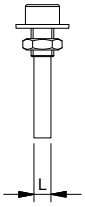
(A) Standard



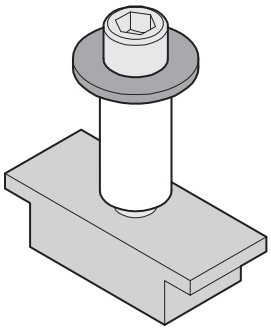


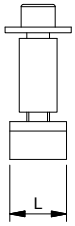
PHB



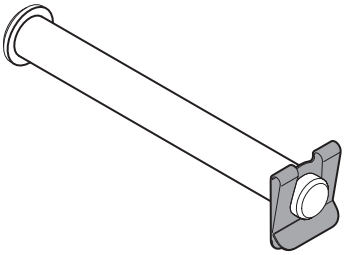


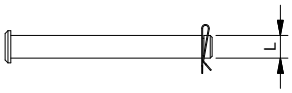
LHB



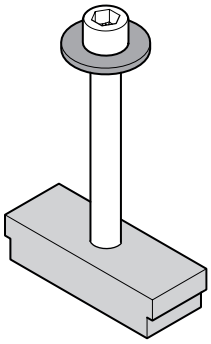


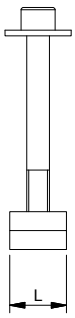
PHB1





AHB140/190





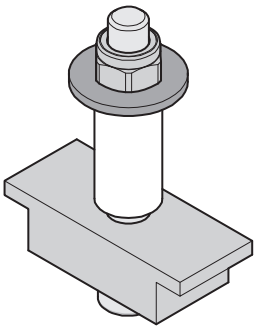
AHB3

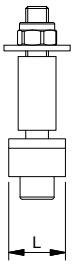
Nr.		L	m [kg]	Hinweis
30s				
742168	PHB	20	0,2	
730220	LHB	9	0,1	
50s				
737605	PHB1	30	0,25	
743606	AHB140/190	12	0,1	
75s				
730421	AHB3	30	0,5	

INFORMATION

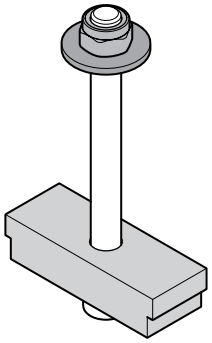
ACHTUNG! Endanschläge müssen stets an Laufbahnen und Traversen installiert werden.

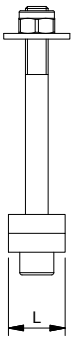
(B) Installation von unten





PHB1





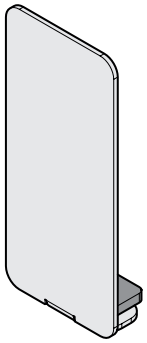
AHB3

INFORMATION

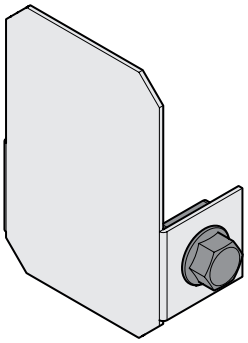
ACHTUNG! Endanschläge müssen stets an Laufbahnen und Traversen installiert werden.

Nr.		L	m [kg]	Hinweis
50s				
737606	PHB1	30	0,3	
75s				
730641	AHB3	30	0,5	

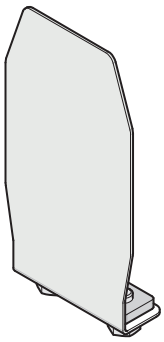
ENDKAPPEN



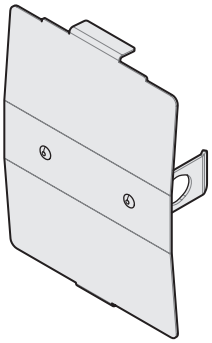
PHB



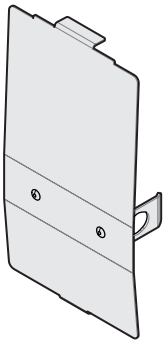
LHB



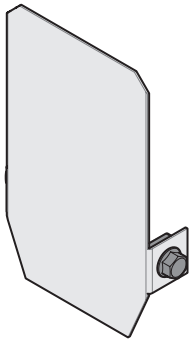
PHB1



AHB140



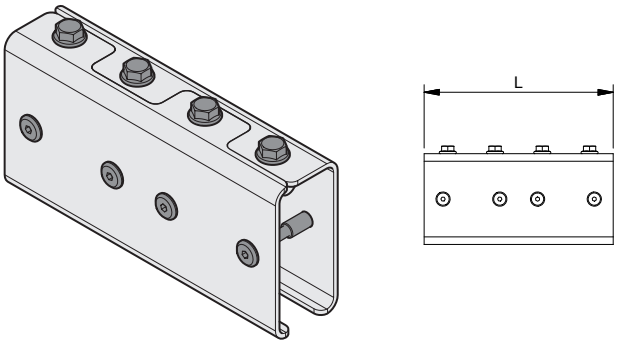
AHB190



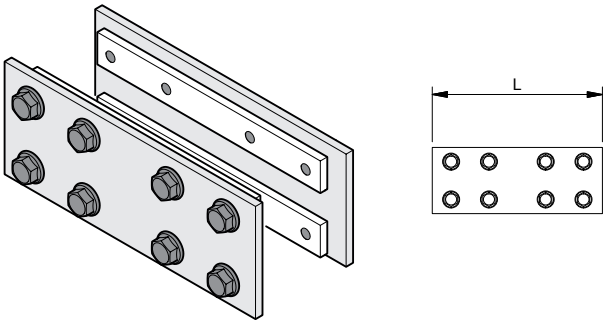
AHB3

Nr.		m [kg]	Hinweis
30s			
736699	PHB	0,15	
730211	LHB	0,15	
50s			
737569	PHB1	0,2	
743607	AHB140	0,1	
743608	AHB190	0,2	
75s			
730416	AHB3	0,3	

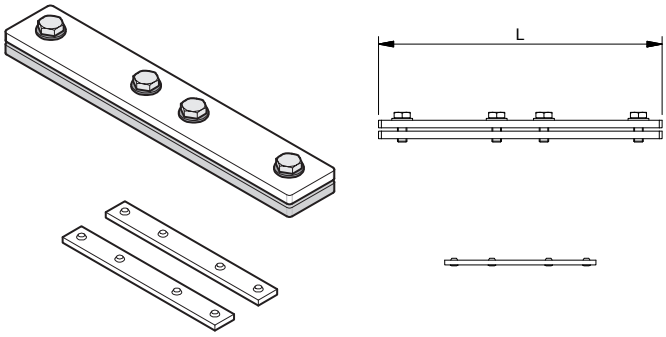
SCHIENENVERBINDER



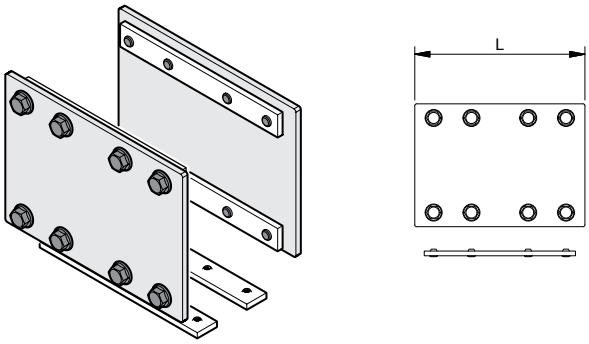
PHB



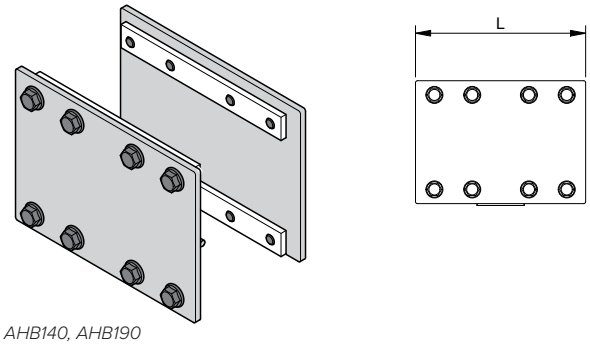
LHB



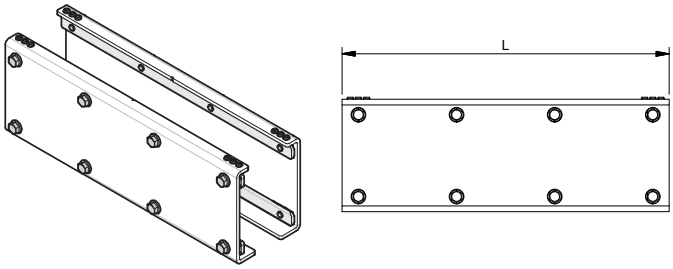
PHB1



AHB3



AHB140, AHB190

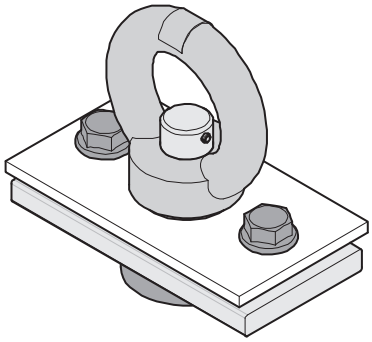


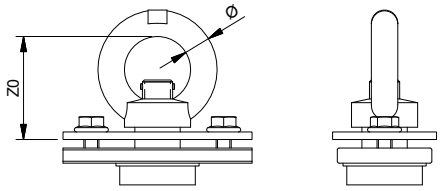
AHB140, AHB190 Eigenstabil

#		L [mm]	m [kg]	Hinweis
30s				
742167	PHB	200	1,6	
730212	LHB	180	1,7	
50s				
737609	PHB1	300	1,7	
739999	PHB1	300	1,7	Für Kurvenbahnen
744112	AHB140	180	2,6	
744113	AHB190	180	3,3	
743657	AHB140	400	7,1	Eigenstabil
743658	AHB190	400	8,6	Eigenstabil
75s				
730418	AHB3	180	2,5	

SCHIENENAUFHÄNGUNGEN

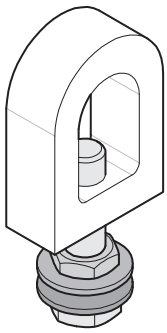
(A)

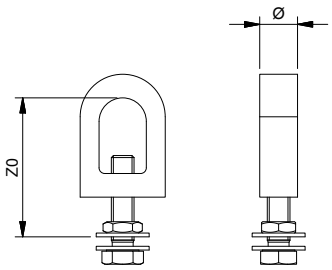




Nr.	Last [kg] ↓	Z0	Ø	m [kg]	Hinweis
30s					
730224	300	55	12	0,25	
50s					
730379	600	55	12	0,85	
75s					
730424	1200	62	16	1,2	

(B)



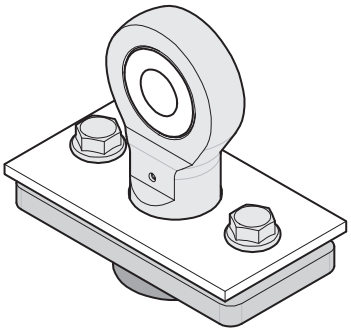


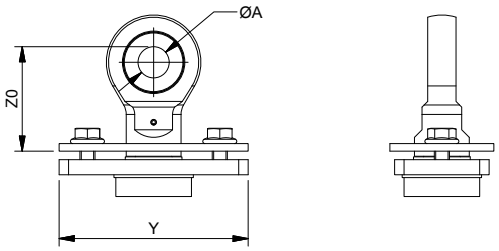
INFORMATION

(B) eignet sich für AHB3- sowie verschiedene Laufwagen mit Ø20 mm Stiften (z. B. ABUS und DEMAG).

Nr.	Last [kg] ↓	Z0	Ø	m [kg]	Hinweis
30s					
730540	300	69	20	0,3	

(C)



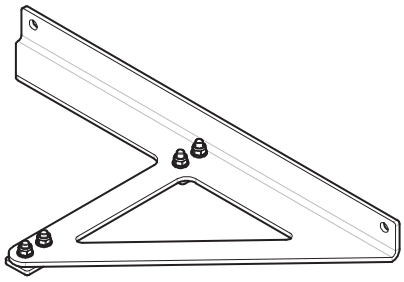


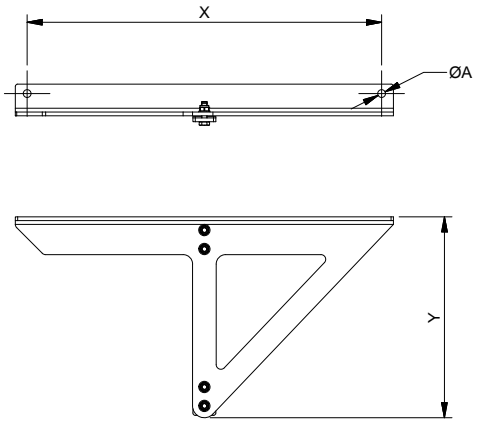
INFORMATION

(C) bietet ein flexibles Design und wird bei Anwendungen mit Aufwärtskräften verwendet.

Nr.	Last [kg] ↓ / ↑	Z0	Y	ØA	m [kg]	Hinweis
50s						
743609	600 / 300	55	100	16	0,9	
743610	600 / 300	55	100	16	0,9	Kugellager
743659	600 / 300	55	100	20	0,8	

DREIECKSTÜTZEN





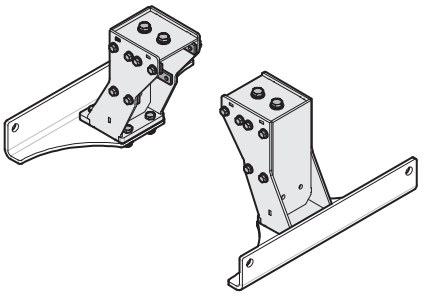
Nr.		Last [kg] ↓ / ↑	LS	ØA	X	Y	m [kg]	Hinweis
30s								
740434	LHB	300 / 150	- 2000	12	250	157	1,3	
740435	LHB	300 / 150	(2000) - 4000	12	500	288	3	
740436	LHB	300 / 150	(4000) - 6000	12	750	418	4,5	
740437	LHB	300 / 150	(6000) - 8000	12	1000	538	6	
50s								
743617		600 / 300	- 3000	16	375	221	5	
740438		600 / 300	(3000) - 4000	16	500	303	6,5	
740439		600 / 300	(4000) - 6000	16	750	421	9,3	
740440		600 / 300	(6000) - 8000	16	1000	552	12,9	
740441		600 / 300	(8000) - 10000	16	1250	667	16	
75s								
740442		1200 / 600	- 4000	20	500	310	8,3	
740443		1200 / 600	(4000) - 6000	20	750	448	13,6	
740444		1200 / 600	(6000) - 8000	20	1000	573	18,3	
740445		1200 / 600	(8000) - 10000	20	1250	696	23,1	

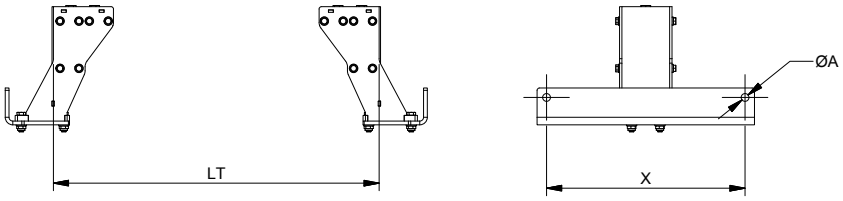
INFORMATION

Empfohlen für Dreifachlaufbahnen.
ACHTUNG! Einzeln verkauft

AUFBAUMODULE

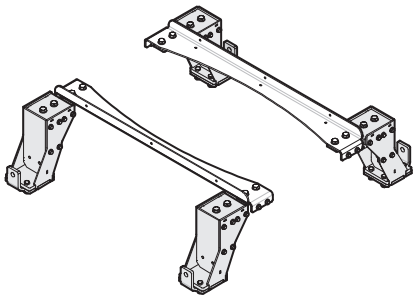
(A) Einzeltraverse

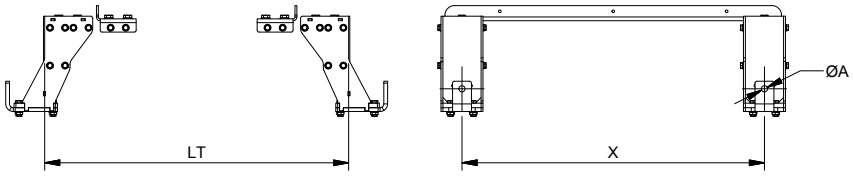




Nr.		Last [kg] ↓ / ↑	LS	ØA	X	LT	m [kg]	Hinweis
30s								
740156	LHB	300 / 150	- 3000	12	330	LS-210	13	
740158	LHB	300 / 150	(3000) - 6000	12	690	LS-210	22	
740160	LHB	300 / 150	(6000) - 7910	12	930	LS-210	27	
50s								
743189	PHB1	600 / 300	- 3000	16	420	LS-200	18	
743190	PHB1	600 / 300	(3000) - 6000	16	670	LS-200	22,5	
743191	PHB1	600 / 300	(6000) - 6800	16	920	LS-200	26,5	
743618	AHB140	600 / 300	- 3000	16	420	LS-200	18,5	
743619	AHB140	600 / 300	(3000) - 6000	16	670	LS-200	23	
743620	AHB140	600 / 300	(6000) - 8000	16	920	LS-200	27	
743621	AHB190	600 / 300	- 3000	16	420	LS-200	19,5	
743622	AHB190	600 / 300	(3000) - 6000	16	670	LS-200	23,5	
743623	AHB190	600 / 300	(6000) - 8000	16	920	LS-200	28	
75s								
740138	AHB3	1200 / 600	- 3000	20	500	LS-294	20	
740140	AHB3	1200 / 600	(3000) - 6000	20	671	LS-294	24	
740142	AHB3	1200 / 600	(6000) - 7700	20	910	LS-294	30	

(B) Doppeltraverse



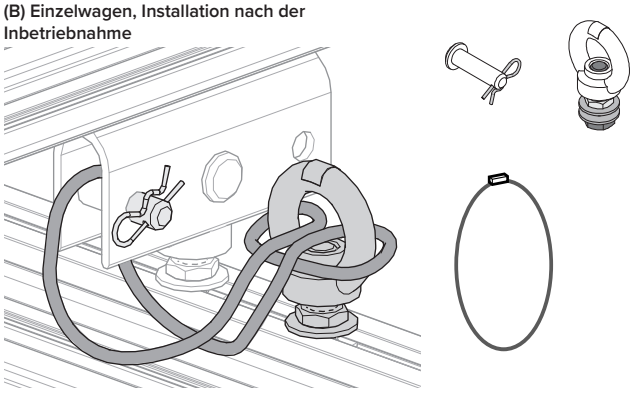


Nr.		Last [kg] ↓ / ↑	LS	ØA	X	LT	m [kg]	Hinweis
30s								
740146	LHB	300 / 150	250 - 7890	12	800	LS-190	23	
740155	LHB	300 / 150	250 - 7890	12	1000	LS-190	25	
50s								
743192	PHB1	600 / 300	250 - 6800	16	800	LS-200	31	
743624	AHB140	600 / 300	660 - 8000	16	800	LS-200	36	
743625	AHB140	600 / 300	660 - 8000	16	1000	LS-200	37,5	
743626	AHB140	600 / 300	660 - 8000	20	800	LS-200	36	
743627	AHB140	600 / 300	660 - 8000	20	1000	LS-200	37,5	
743628	AHB190	600 / 300	660 - 8000	16	800	LS-200	37,5	
743629	AHB190	600 / 300	660 - 8000	16	1000	LS-200	39	
743630	AHB190	600 / 300	660 - 8000	20	800	LS-200	37,5	
743631	AHB190	600 / 300	660 - 8000	20	1000	LS-200	39	
75s								
740130	AHB3	1200 / 600	250 - 7970	20	800	LS-274	39	
740137	AHB3	1200 / 600	250 - 7970	20	1000	LS-274	41	

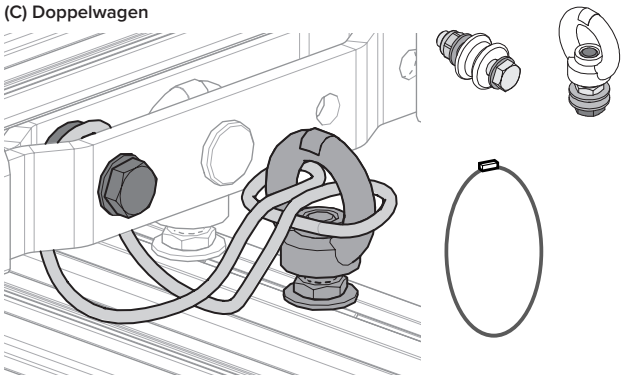
SICHERHEITSSEIL FÜR TRAVERSEN

30s

(B) Einzelwagen, Installation nach der Inbetriebnahme



(C) Doppelwagen



INFORMATION

Sicherheitsseile werden bei Traversen verwendet, um die Sicherung von Schienenaufhängung und Laufbahn zu gewährleisten. Movomech empfiehlt eine Verwendung mit Einzeltraversen.

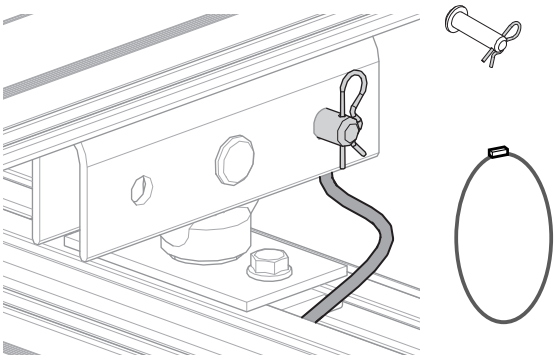
Als Kit geliefert. Zur Sicherung einer Schienenaufhängung.

Siehe dazu auch den Abschnitt „Sicherheitsseil" auf Seite 27.

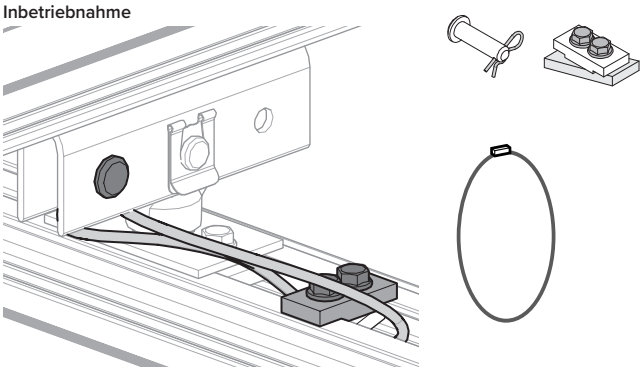
Nr.		Ø	Hinweis
30s			
740855	(B) Einzelwagen	145	Installation nach der Inbetriebnahme
743051	(C) Doppelwagen	145	

50s

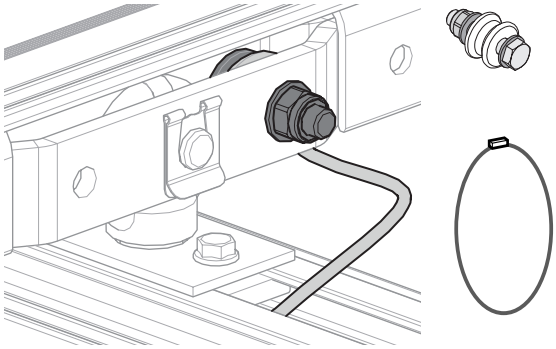
(A) Einzelwagen



(B) Einzelwagen, Installation nach der Inbetriebnahme



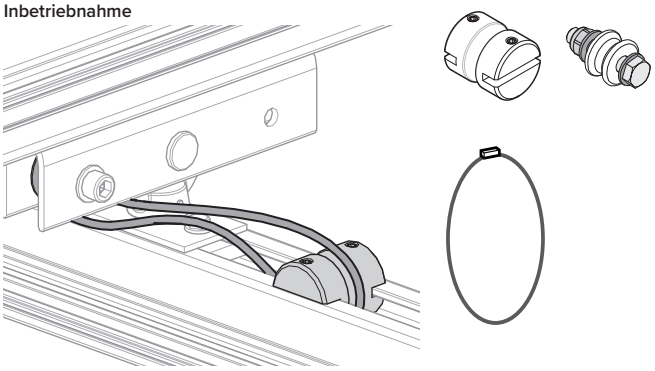
(C) Doppelwagen



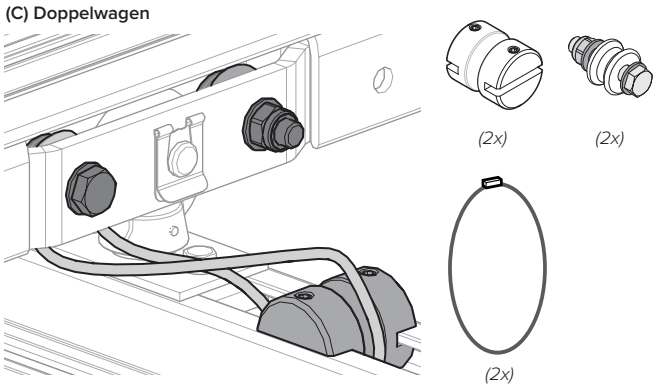
Nr.		Ø	Hinweis
50s			
740852	(A) Einzelwagen	145	
740856	(B) Einzelwagen	145	Installation nach der Inbetriebnahme
743052	(C) Doppelwagen	145	

75s

(B) Einzelwagen, Installation nach der Inbetriebnahme

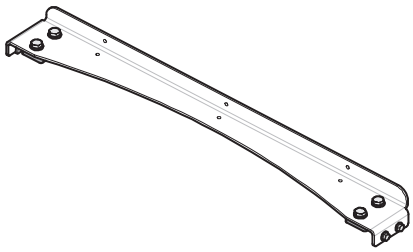


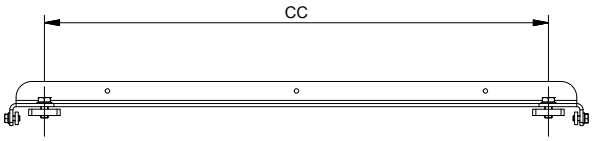
(C) Doppelwagen



Nr.		Ø	Hinweis
75s			
740563	(B) Einzelwagen	145	Installation nach der Inbetriebnahme
743056	(C) Doppelwagen	145	

ABSTÄNDE FÜR DOPPELTRAVERSEN



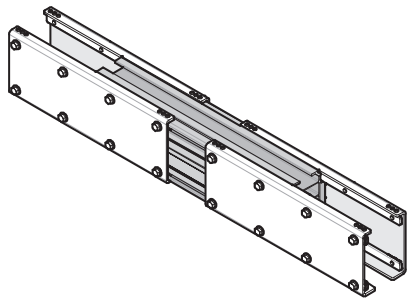


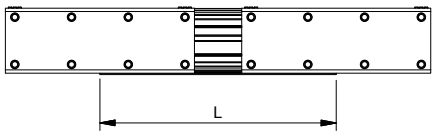
INFORMATION

Werden paarweise als Abstandhalter zwischen den Profilen von Doppeltraversen verwendet. Der Maßstab CC entspricht dem Abstand der Mittellinien zweier Traversenprofile. **ACHTUNG!** Einzeln verkauft

Nr.		CC	m [kg]	Hinweis
30s				
741673	LHB	800	2,6	
741674	LHB	1000	3	
50s				
740525	PHB1	800	3,5	
743613	AHB140/190	800	4	
743614	AHB140/190	1000	4,8	
75s				
741671	AHB3	800	5,2	
741672	AHB3	1000	6	

WARTUNGSKLAPPEN





INFORMATION

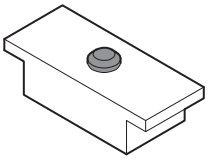
Serviceklappen werden mit langen Laufbahnen verwendet und ermöglichen die Montage/Demontage von Laufwagen und Zubehör in der Mitte und nicht am Ende der Laufbahn.

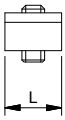
Oberhalb der Wartungsklappe muss mindestens eine Aufhängung installiert werden.

Nr.		L	m [kg]	Hinweis
50s				
743611	AHB140	500	17,5	
743612	AHB190	500	21,5	

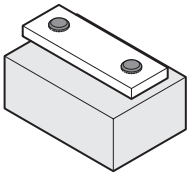
FAHRBEGRENZER

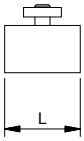
(A)





PHB, PHB1, AHB3





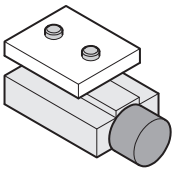
AHB140/190

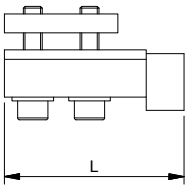
INFORMATION

Mechanischer Anschlag Wird z. B. zum Schutz von Kabelwagen gegen Kollisionen verwendet.

Nr.		L	m [kg]	Hinweis
30s				
736834	PHB	20	0,1	
50s				
730354	PHB1	30	0,2	
743615	AHB140/190	60	0,2	
75s				
730465	AHB3	30	0,2	

(B)



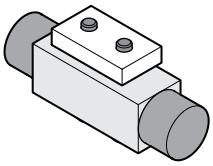


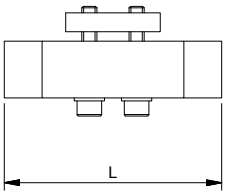
INFORMATION

Gummistoßdämpfer, kann nach der Inbetriebnahme installiert werden.
ACHTUNG! Kabelwagen können nicht daran vorbei geführt werden!

Nr.	L	m [kg]	Hinweis
30s			
730542	80	0,1	
50s			
730545	95	0,2	
75s			
730545	95	0,2	

(B) Doppelt



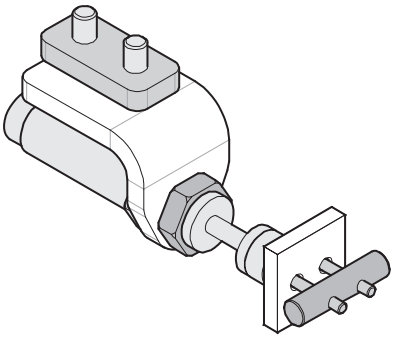


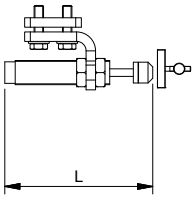
INFORMATION

Gummistoßdämpfer, kann nach der Inbetriebnahme installiert werden.
ACHTUNG! Kabelwagen können nicht daran vorbei geführt werden!

Nr.	L	m [kg]	Hinweis
30s			
742263	115	0,3	
50s			
737618	125	0,2	
75s			
737618	125	0,2	

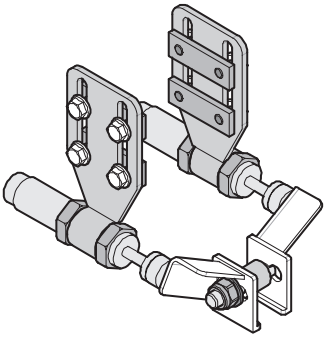
(C)

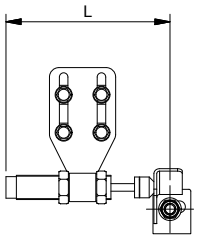




Nr.	L [mm]	SL	E_{max}	E_{max}/h	v_{max}	F_{max}	m [kg]	Hinweis
30s								
740220	152	25	80	60000	1	15000	1,1	
50s								
740217	157	25	80	60000	1	15000	1,2	
75s								
740218	157	25	80	60000	1	15000	1,2	

(D)





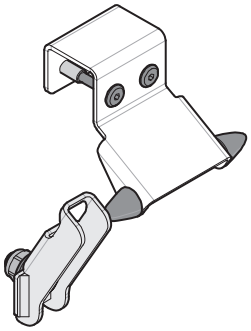
Nr.		L [mm]	SL	E_{max}	E_{max}/h	v_{max}	F_{max}	m [kg]	Hinweis
30s									
736603	LHB	174	25	160	120000	1	30000	1,7	
50s									
743616	AHB140/190	174	25	160	120000	1	30000	1,3	
75s									
736607		184	25	160	120000	1	30000	2,5	

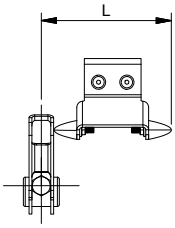
INFORMATION

Fahrbegrenzer (C) und (D) sind hydraulisch gedämpft.
Sie werden für Schienensysteme mit großen Kräften und bei einer Vielzahl an Vorgängen an den Endabschnitten des Arbeitsbereichs verwendet.
ACHTUNG! Kabelwagen können nicht daran vorbei geführt werden (C)!

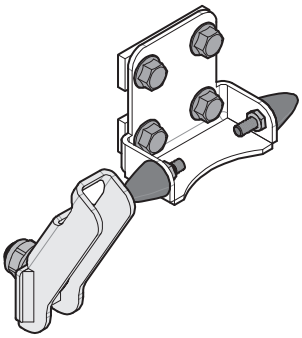
SL = Hub [mm]
E_{max} = maximaler Energieverbrauch pro Zyklus [Nm]
E_{max}/h = maximaler Energieverbrauch pro Stunde [Nm/h]
V_{max} = maximale Aufprallgeschwindigkeit [m/s]
F_{max} = maximale Aufprallkraft [N]

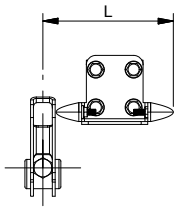
(E)





PHB





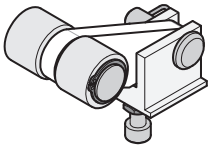
LHB

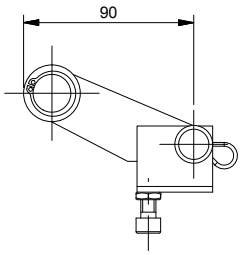
INFORMATION

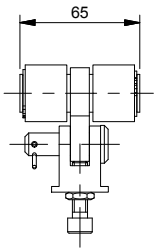
Mechanischer Anschlag Wird z. B. zum Schutz von Kabelwagen gegen Kollisionen verwendet.

Nr.		L	m [kg]	Hinweis
30s				
741692	PHB	115	0,3	Erfordert Bohrlöcher im Profil
741684	LHB	125	0,8	

REIBBREMSE





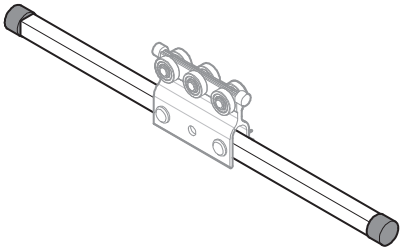


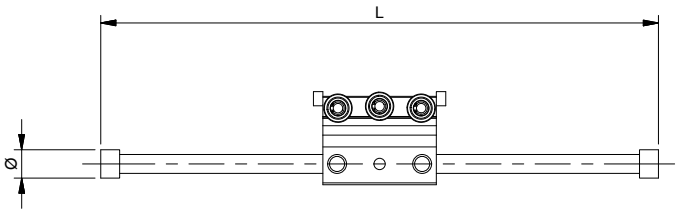
INFORMATION

Wird zur Vermeidung selbständiger Bewegungen verwendet.

Nr.	m [kg]	Hinweis
30s		
736176	0,5	
50s		
736176	0,5	
75s		
736177	0,5	

ABSTANDHALTER



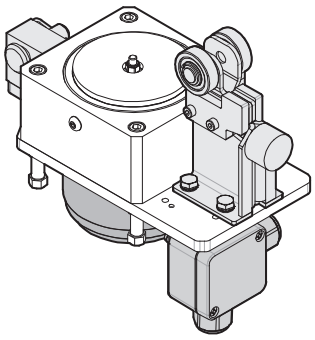


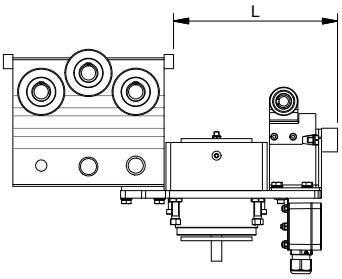
INFORMATION

Eigenständige Einheit für Laufbahnen zur Aufrechterhaltung des Traversenabstands. Inklusive Laufwagen.

Nr.	L	Ø	m [kg]	Hinweis
30s				
738200	600	40	1,2	
738203	1000	40	1,6	
50s				
738201	600	40	1,9	
738204	1000	40	2,3	
75s				
738202	600	50	3,9	
738205	1000	50	4,5	

PARKBREMSEN





INFORMATION

Die Stützradeinheit lässt sich zwecks Profilmontage von unten teilen.

Invertierte Bremsen sind gefedert, wenn sie nicht strom-führend sind.

A: Elektrisch 230 V / 82 W

B: Invertiert elektrisch 230 V / 82 W

C: Pneumatisch

D: Invertiert pneumatisch

E Pneumatisch mit Magnetventil 24 VDC / 4,5 W

F: Invertiert pneumatisch mit Magnetventil 24 VDC / 4,5 W

G: Pneumatisch mit Magnetventil 230 VAC / 9

R: Invertiert pneumatisch mit Magnetventil 230 V / 9 W

ACHTUNG! Elektrische Arbeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

Nr.	Typ	Bremskraft [N]	L [mm]	m [kg]	Hinweis
30s					
743800	A	200	189	5,2	IP 54
743801	B	280	189	5,4	IP 54
743802	C	0 - 500	189	3,4	
743803	D	280	189	3,5	
743804	E	0 - 500	189	3,7	IP 65
743805	F	280	189	3,8	IP 65
743806	G	0 - 500	189	3,7	IP 65
743807	H	280	189	3,8	IP 65
50s					
743808	A	200	174	5,2	IP 54
743809	B	280	174	5,4	IP 54
743810	C	0 - 500	174	3,4	
743811	D	280	174	3,5	
743812	E	0 - 500	174	3,7	IP 65
743813	F	280	174	3,8	IP 65
743814	G	0 - 500	174	3,7	IP 65
743815	H	280	174	3,8	IP 65
75s					
743816	A	200	164	5,3	IP 54
743817	B	280	164	5,5	IP 54
743818	C	0 - 500	164	3,5	
743819	D	280	164	3,6	
743820	E	0 - 500	164	3,8	IP 65
743821	F	280	164	3,9	IP 65
743822	G	0 - 500	164	3,8	IP 65
743823	H	280	164	3,9	IP 65

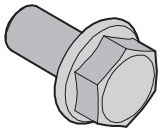
BESCHILDERUNG

Nr.		Text	Max. Last/S.W.L	Abm.	Hinweis
30s					
744008	PHB	Movomech		240 x 55	Etikett
744009	PHB	Max last	1 - 1000*	300 x 70	Etikett
744010	PHB	S.W.L	1 - 1000*	300 x 70	Etikett
744000	LHB	Movomech		330 x 87	
744001	LHB	Movomech		635 x 87	
744002	LHB	Movomech + Max last	1 - 1000*	635 x 87	
744003	LHB	Movomech + S.W.L	1 - 1000*	635 x 87	
50s					
744008	PHB1	Movomech		240 x 55	Etikett
744009	PHB1	Max last	1 - 1000*	300 x 70	Etikett
744010	PHB1	S.W.L	1 - 1000*	300 x 70	Etikett
744004	AHB140/190	Movomech		300 x 87	
744005	AHB140/190	Movomech		635 x 87	
744006	AHB140/190	Movomech + Max last	1 - 1000*	635 x 87	
744007	AHB140/190	Movomech + S.W.L	1 - 1000*	635 x 87	
75s					
744000		Movomech		330 x 87	
744001		Movomech		635 x 87	
744002		Movomech + Max last	1 - 1000*	635 x 87	
744003		Movomech + S.W.L	1 - 1000*	635 x 87	

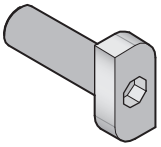
* bei der Bestellung angeben

BEFESTIGUNGSELEMENTE UND WERKZEUG

Schrauben

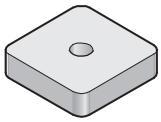


Nr.	Hinweis
730215	M8 x 10
730216	M8 x 12
730217	M8 x 14
730218	M8 x 16
730219	M8 x 20
730297	M8 x 40



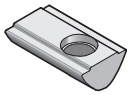
Nr.	Hinweis
730114	M8 x 17
730113	M8 x 24
732239	M8 x 35

Muttern

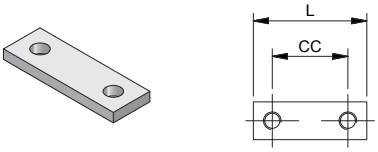


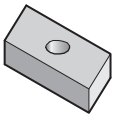
Nr.	Hinweis
730132	M4
730131	M5
730130	M6
730115	M8

Nr.		CC / L [mm]	Hinweis
730728	M6	30 / 40	
740500	M8	40 / 60	
730659	M8	80 / 100	
731379	M8	120 / 140	



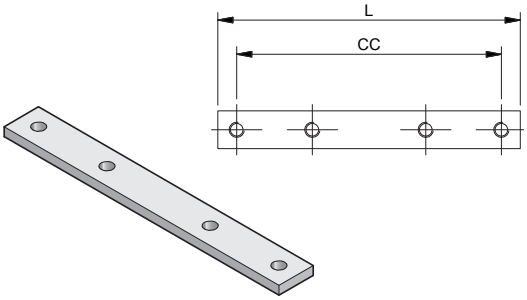
Nr.	Hinweis
744018	M4
744019	M5
744020	M6
734764	M8



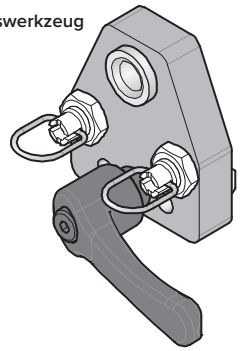


Nr.	Hinweis
730139	M4
730138	M5
730137	M6
730136	M8

Nr.		CC / L [mm]	Hinweis
730214	M8	140 / 160	



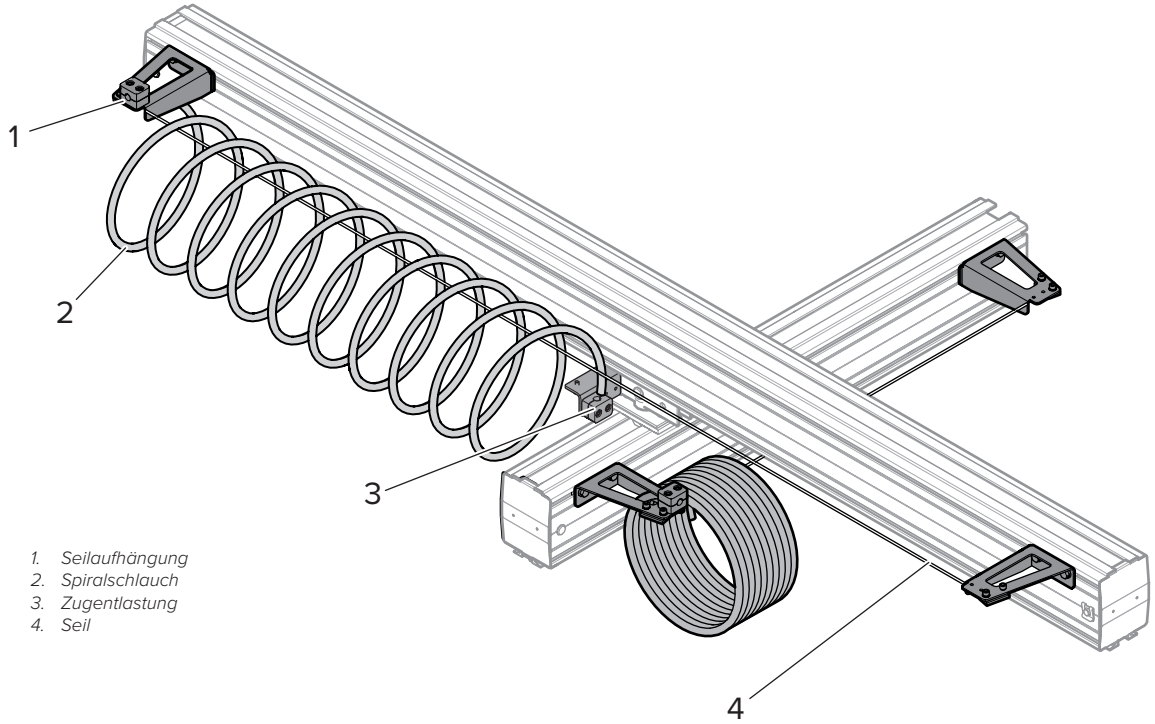
Bohrführungswerkzeug



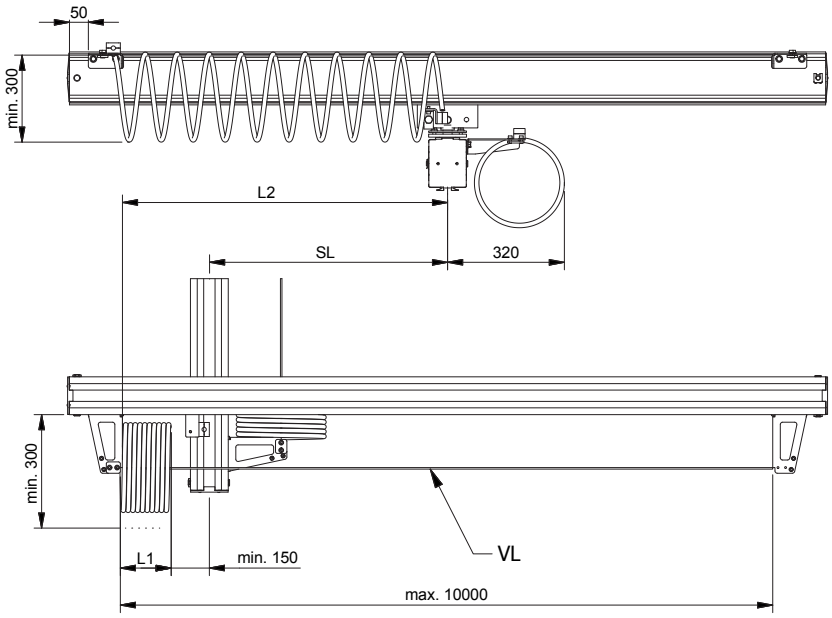
Nr.		Hinweis
744025	AHB140/190	Zum Bohren von Löchern für Endanschläge

MEDIENVERSORGUNG

SPIRALSCHLAUCH



1. *Seilaufhängung*
2. *Spiralschlauch*
3. *Zugentlastung*
4. *Seil*



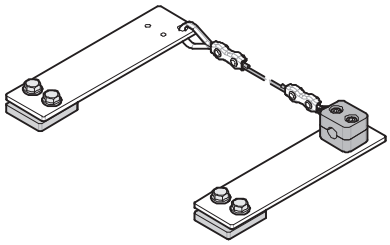
SL = Hub [m]
L1 = Schlauch eingefahren [m]
L2 = Schlauch ausgefahren [m]
VL = Seillänge [m]

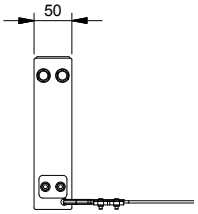
L2 = (1,05 x SL) + 0,15
L1 = SL / 20
VL = L2 + 0,3

Beispielrechnung für SL = 8 m:

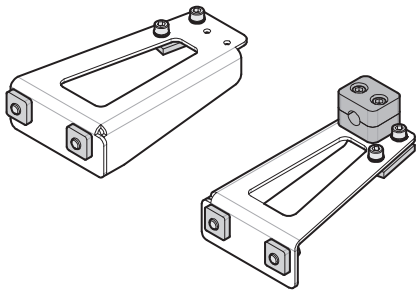
L2 = (1,05 x 8) + 0,15	*8,55 m*
L1 = 8 / 20	*0,4 m*
VL = 8,55 + 0,3	*8,85 m*

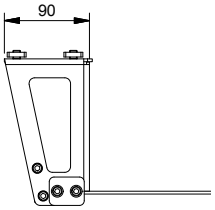
Seilaufhängung





PHB, PHB1

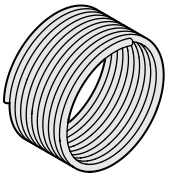


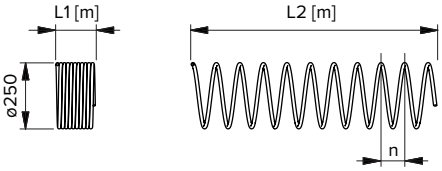


LHB, AHB140/190, AHB3

Nr.		m [kg]	Hinweis
30s			
742169	PHB	1,1	
743646	LHB	0,9	
50s			
738226	PHB1	1,1	
743645	AHB140/190	0,9	
75s			
743645	AHB3	0,9	

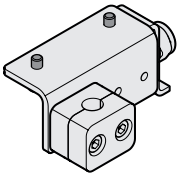
Spiralschlauch





Nr.	Ø	Hinweis
741151	12 x 10	

Zugentlastung

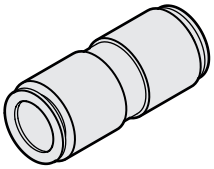


Nr.	Hinweis
739976	

Kabelbinder

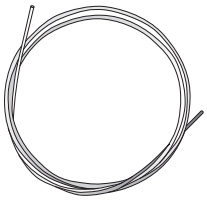
Nr.	[mm]	Hinweis
732509	145 x 25	

Schlauchverbindungen



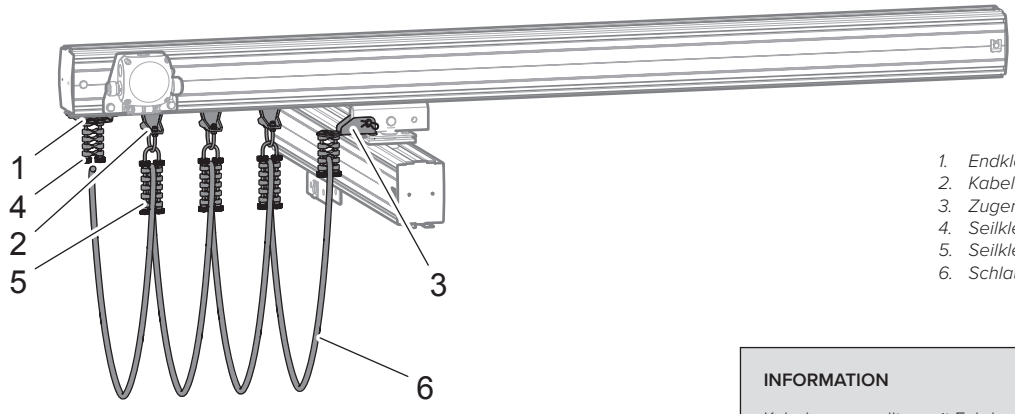
Nr.	Hinweis
741168	

Seil



Nr.	Ø	Hinweis
730693	3	

KABELWAGEN FÜR SCHIENENPROFIL



1. *Endklammer*
2. *Kabelwagen*
3. *Zugentlastung*
4. *Seilklemme, fest*
5. *Seilklemme, Schäkel*
6. *Schlauch/Rundkabel*

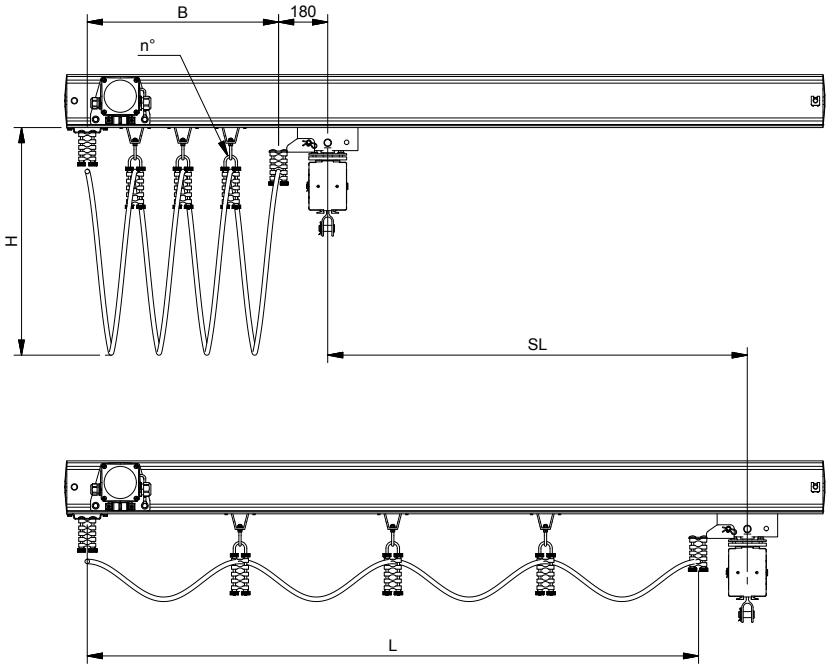
INFORMATION

Kabelwagen sollten mit Fahrbegrenzern ausgestattet sein, um Kollisionen mit dem Schienensystem bzw. unnötigen Verschleiß zu vermeiden.

Kabel und Schläuche sind Meterware.

Es stehen vier Typen von Kabelwagen zur Verfügung:
(A) flacher Kabelsattel, maximale Breite 15 mm
(B) Kugelgelenk für Schlauch bzw. Rundkabel Ø10 - 36 mm
(C) Riemen für Vakuumschlauch, max. Ø90 mm
(D) Schäkel für Schlauch bzw. Rundkabel Ø8 - 22 mm

Seilklemmen für (B) für Endarmaturen, Kabelwagen und Zugentlastungen lassen sich um 360° rotieren.
Seilklemmen für (D) Endarmaturen und Zugentlastungen lassen sich nicht rotieren und sind bei Kabelwagen auf 90° beschränkt, wodurch ein Verdrehen von Schläuchen oder Kabeln verhindert wird.



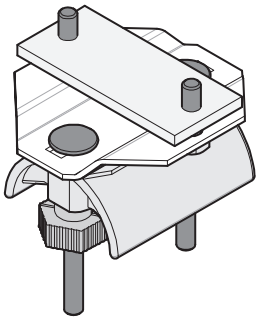
SL = Hub [m]
B = Puffer [m]
L = Mindestlänge für Kabel/Schlauch [m]
H = Hängetiefe [m]
n° = Anzahl Kabelwagen

$L = SL_{max} \times 1{,}2$
$n° = (L / 2H) - 1$
$B_{min} = (n° + 1) \times 0{,}1$
$H_{max} = 0{,}6$

Beispielrechnung für SL = 12 m, H= 0,4 m:

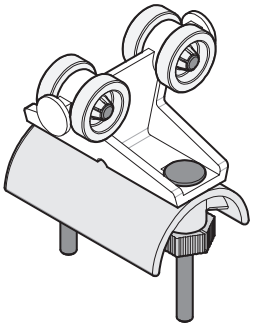
L2 = 12 X 1,2	*14,4 m*
n° = (14,4 / 0,8) - 1	*Anz. 17*
B = (17 x 1) x 0,1	*1,8 m*

(A) Sattel



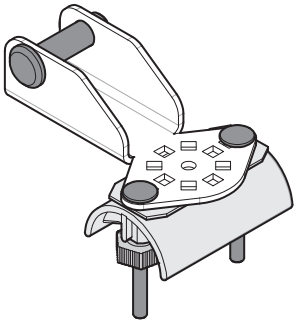
Endklammer

Nr.	Hinweis
30s	
730485	Endklammer
50s	
730488	Endklammer
75s	
730488	Endklammer



Kabelwagen

Nr.		Max. Last [kg]	Hinweis
30s			
730467	Kabelwagen	6,3	
50s			
730470	Kabelwagen	10	
75s			
730470	Kabelwagen	10	



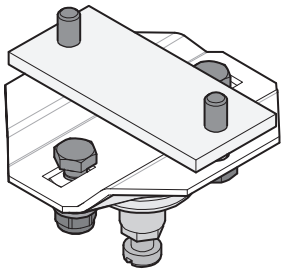
Zugentlastung

Nr.	Hinweis
30s	
743660	Zugentlastung
50s	
743660	Zugentlastung
75s	
743683	Zugentlastung

Flachkabel

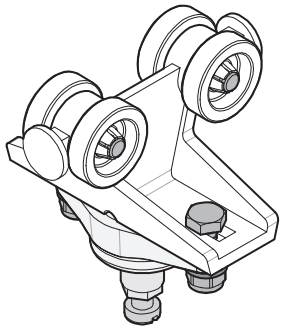
Nr.		[mm]	m [kg/m]	Hinweis
730648	4G1.5	15 x 5	0,14	
730649	5G1.5	18 x 5	0,19	

(B) Kugellager



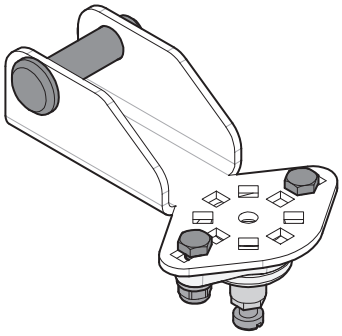
Endklammer

Nr.	Hinweis
30s	
730491	Endklammer
50s	
730492	Endklammer
75s	
730492	Endklammer



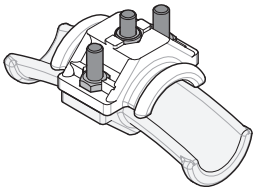
Kabelwagen

Nr.		Max. Last [kg]	Hinweis
30s			
730469	Kabelwagen	6,3	
50s			
730472	Kabelwagen	10	
75s			
730472	Kabelwagen	10	



Zugentlastung

Nr.	Hinweis
30s	
743688	Zugentlastung
50s	
743688	Zugentlastung
75s	
743689	Zugentlastung



Seilklemme für Kabel/Schlauch Ø10 - 36 mm

Nr.		Hinweis
730473	Kabelklemme	Ø10 - 16 mm
730474		Ø17 - 25 mm
730475		Ø26 - 36 mm

INFORMATION

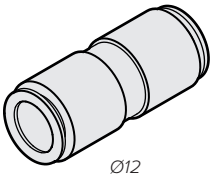
Werden unterschiedliche Größen von Kabelklemmen verwendet, muss die größte nahe am Laufwagen installiert werden.

Rundkabel

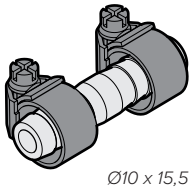
Nr.		Ø	m [kg/m]	Hinweis
730650	3G1.5	10	0,14	
730652	5G1.5	12	0,19	

Pneumatikschlauch

Nr.		Ø	m [kg/m]	Hinweis
730646	PVC	15,5 x 10	0,14	Standard
743104	PUR	12 x 8	0,08	Besonders flexibel



Ø12

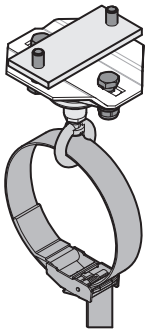


Ø10 x 15,5

Schlauchverbindungen

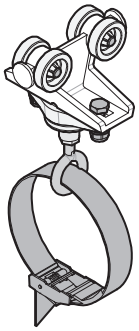
Nr.	Ø	Hinweis
741168	12	Für PUR-Schläuche
730680	10 x 15,5	

(C) Riemen



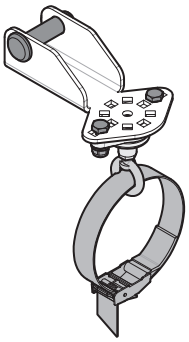
Endklammer

Nr.	Hinweis
30s	
730494	Endklammer
50s	
730496	Endklammer
75s	
730496	Endklammer



Kabelwagen

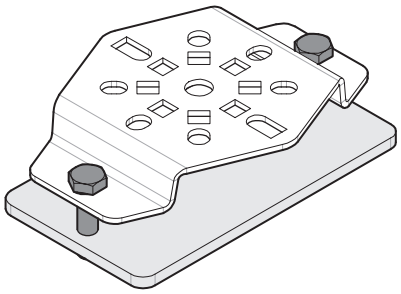
Nr.		Max. Last [kg]	Hinweis
30s			
730497	Kabelwagen	6,3	
50s			
730498	Kabelwagen	10	
75s			
730498	Kabelwagen	10	



Zugentlastung

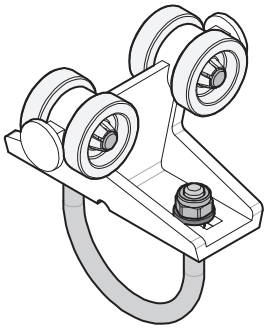
Nr.	Hinweis
30s	
743639	Zugentlastung
50s	
743639	Zugentlastung
75s	
743684	Zugentlastung

(D) Bügel



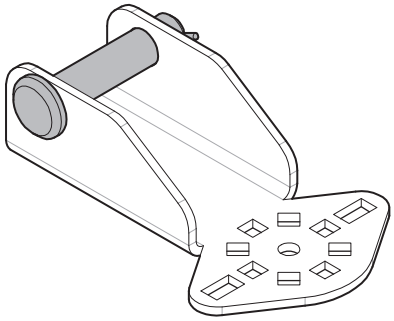
Endklammer

Nr.		Hinweis
30s		
743661	Endklammer	Für Kabelklemme, fest
50s		
743640	Endklammer	Für Kabelklemme, fest
75s		
743640	Endklammer	Für Kabelklemme, fest



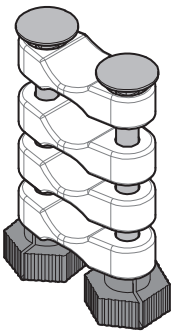
Kabelwagen

Nr.		Max. Last [kg]	Hinweis
30s			
743065	Kabelwagen	6,3	Für Kabelklemme, Schäkel
50s			
743066	Kabelwagen	10	Für Kabelklemme, Schäkel
75s			
743066	Kabelwagen	10	Für Kabelklemme, Schäkel



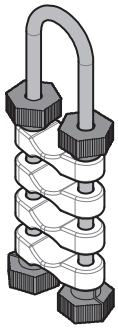
Zugentlastung

Nr.		Hinweis
30s		
743641	Zugentlastung	Für Kabelklemme, fest
50s		
743641	Zugentlastung	Für Kabelklemme, fest
75s		
743682	Zugentlastung	Für Kabelklemme, fest



Kabelklemme, fest, für Kabel Ø8 - 22 mm

Nr.		Hinweis
743642	Kabelklemme	2 x Ø8-22, fest
743643		3 x Ø8-22, fest
743644		4 x Ø8-22, fest



Kabelklemme, Schäkel, für Kabel Ø8 - 22 mm

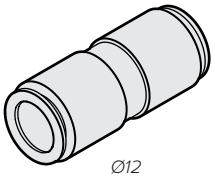
Nr.		Hinweis
743060	Kabelklemme	2 x Ø8-22, Schäkel
743061		3 x Ø8-22, Schäkel
743062		4 x Ø8-22, Schäkel

Rundkabel

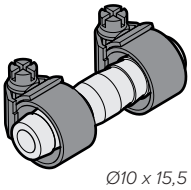
Nr.		Ø	m [kg/m]	Hinweis
730650	3G1.5	10	0,14	
730652	5G1.5	12	0,19	

Pneumatikschlauch

Nr.		Ø	m [kg/m]	Hinweis
730646	PVC	15,5 x 10	0,14	Standard
743104	PUR	12 x 8	0,08	Besonders flexibel



Ø12

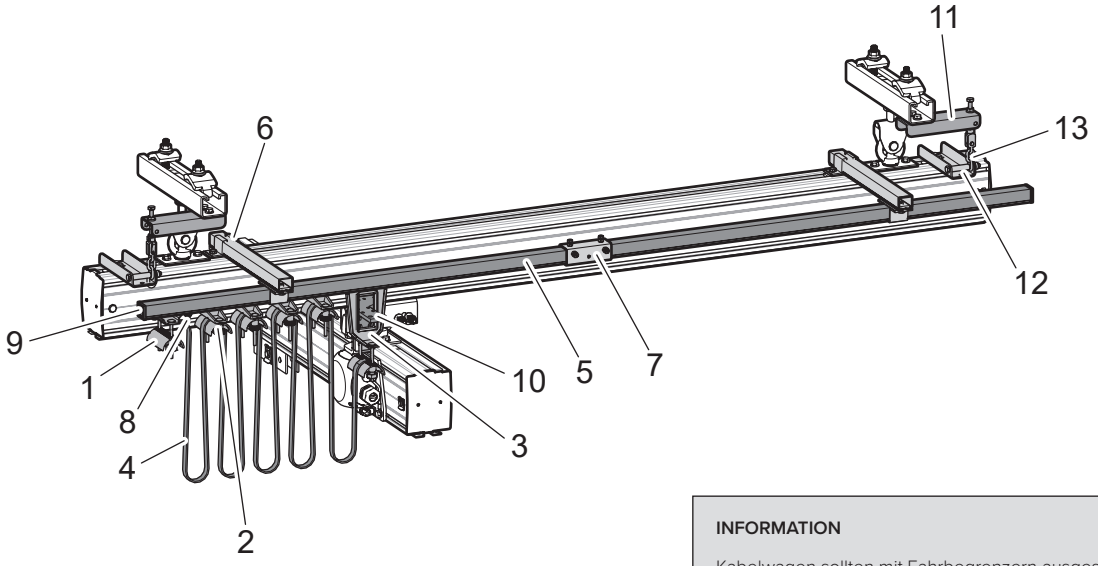


Ø10 x 15,5

Schlauchverbindungen

Nr.	Ø	Hinweis
741168	12	Für PUR-Schläuche
730680	10 x 15,5	

KABELWAGEN FÜR C-SCHIENE



1. *Endklammer*
2. *Kabelwagen*
3. *Nachlaufwagen*
4. *Kabel/Schlauch*
5. *C-Schiene*
6. *Halterung*
7. *Verbindungsset mit Konterschrauben*
8. *Endanschlag*
9. *Endkappe*
10. *Mitläuferarm*
11. *Kabelwannenhalterung - oben*
12. *Kabelwannenhalterung - unten*
13. *Kette*

INFORMATION

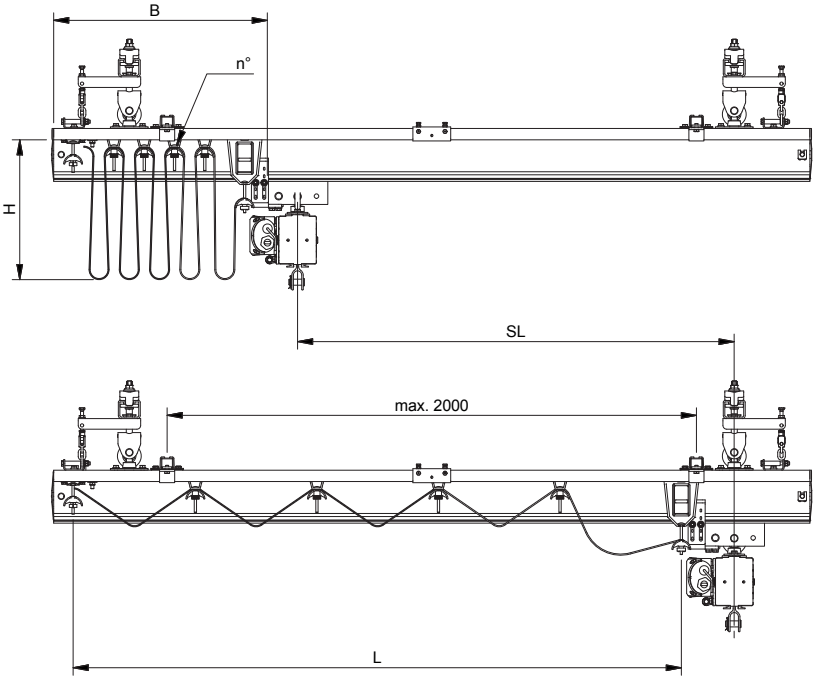
Kabelwagen sollten mit Fahrbegrenzern ausgestattet sein, um Kollisionen mit dem Schienensystem bzw. unnötigen Verschleiß zu vermeiden.

Kabel und Schläuche sind Meterware.

Es stehen vier Typen von Kabelwagen zur Verfügung:
(A) flacher Kabelsattel, maximale Breite 15 mm
(B) Kugelgelenk für Schlauch bzw. Rundkabel Ø10 - 36 mm
(C) Riemen für Vakuumschlauch, max. Ø90 mm
(D) Schäkel für Schlauch bzw. Rundkabel Ø8 - 22 mm

Seilklemmen für (B) für Endarmaturen, Kabelwagen und Zugentlastungen lassen sich um 360° rotieren.
Seilklemmen für (D) Endarmaturen und Zugentlastungen lassen sich nicht rotieren und sind bei Kabelwagen auf 90° beschränkt, wodurch ein Verdrehen von Schläuchen oder Kabeln verhindert wird.

Kabelwagen für C-Schiene gelten nur für 50er und 75er.



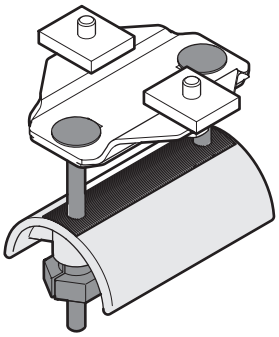
SL = Hub [m]
B = Puffer [m]
L = Mindestlänge für Kabel/Schlauch [m]
H = Hängetiefe [m]
n° = Anzahl Kabelwagen

$L = SL_{max} \times 1{,}2$
$n° = (L / 2H) - 1$
$B_{min} = (n° + 1) \times 0{,}1$
$H_{max} = 0{,}6$

Beispielrechnung für SL = 12 m, H= 0,4 m:

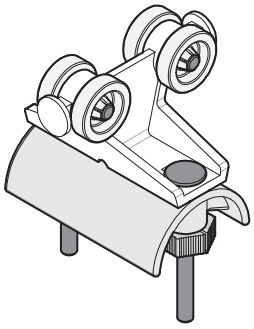
L2	*= 12 X 1,2*	*14,4 m*
n°	*= (14,4 / 0,8) - 1*	*Anz. 17*
B	*= (17 x 1) x 0,1*	*1,8 m*

(A) Sattel



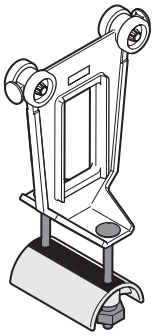
Endklammer

Nr.	Hinweis
743856	Endklammer



Kabelwagen

Nr.	Hinweis
730467	Kabelwagen



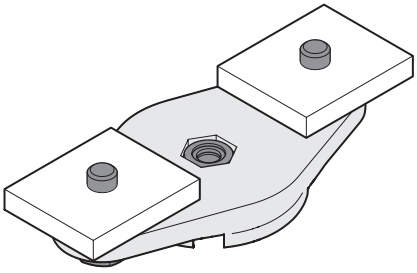
Mitläuferwagen

Nr.	Hinweis
743857	Mitläuferwagen

Flachkabel

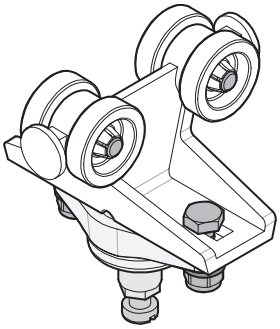
Nr.		[mm]	m [kg/m]	Hinweis
730648	4G1.5	15 x 5	0,14	
730649	5G1.5	18 x 5	0,19	

(B) Kugellager



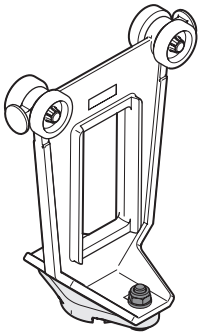
Endklammer

Nr.	Hinweis
743858	Endklammer



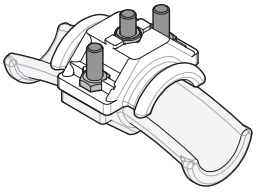
Kabelwagen

Nr.	Hinweis
730469	Kabelwagen



Mitläuferwagen

Nr.	Hinweis
743859	Mitläuferwagen



Seilklemme für Kabel/Schlauch Ø10 - 36 mm

INFORMATION

Werden unterschiedliche Größen von Kabelklemmen verwendet, muss die größte nahe am Laufwagen installiert werden.

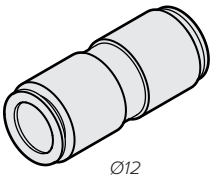
Nr.		Hinweis
730473	Kabelklemme	Ø10 - 16 mm
730474		Ø17 - 25 mm
730475		Ø26 - 36 mm

Rundkabel

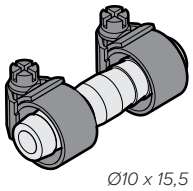
Nr.		Ø	m [kg/m]	Hinweis
730650	3G1.5	10	0,14	
730652	5G1.5	12	0,19	

Pneumatikschlauch

Nr.		Ø	m [kg/m]	Hinweis
730646	PVC	15,5 x 10	0,14	Standard
743104	PUR	12 x 8	0,08	Besonders flexibel



Ø12

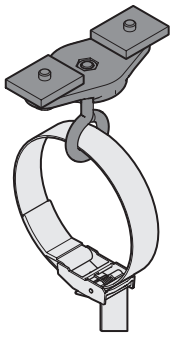


Ø10 x 15,5

Schlauchverbindungen

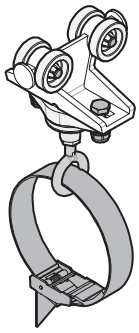
Nr.	Ø	Hinweis
741168	12	Für PUR-Schläuche
730680	10 x 15,5	

(C) Riemen



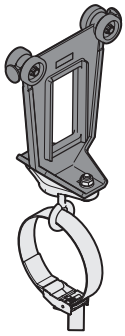
Endklammer

Nr.	Hinweis
743860	Endklammer



Kabelwagen

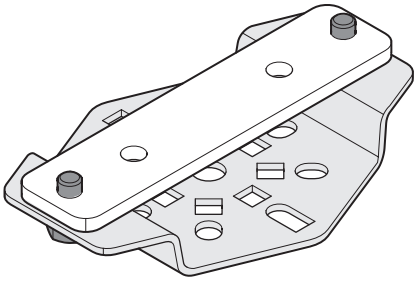
Nr.	Hinweis
730497	Kabelwagen



Mitläuferwagen

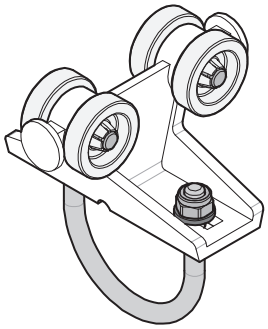
Nr.	Hinweis
743861	Mitläuferwagen

(D) Bügel



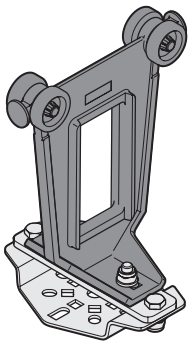
Endklammer

Nr.		Hinweis
743862	Endklammer	Für Kabelklemme, fest



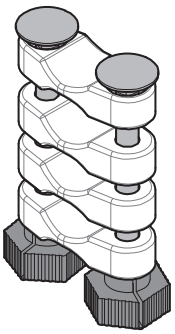
Kabelwagen

Nr.		Hinweis
743065	Kabelwagen	Für Kabelklemme, Schäkel



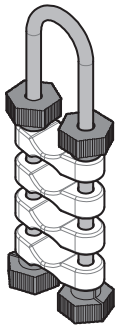
Mitläuferwagen

Nr.		Hinweis
743863	Mitläuferwagen	Für Kabelklemme, fest



Kabelklemme, fest, für Kabel Ø8 - 22 mm

Nr.		Hinweis
743642	Kabelklemme	2 x Ø8-22, fest
743643		3 x Ø8-22, fest
743644		4 x Ø8-22, fest



Kabelklemme, Schäkel, für Kabel Ø8 - 22 mm

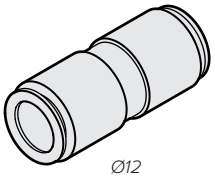
Nr.		Hinweis
743060	Kabelklemme	2 x Ø8-22, Schäkel
743061		3 x Ø8-22, Schäkel
743062		4 x Ø8-22, Schäkel

Rundkabel

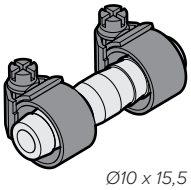
Nr.		Ø	m [kg/m]	Hinweis
730650	3G1.5	10	0,14	
730652	5G1.5	12	0,19	

Pneumatikschlauch

Nr.		Ø	m [kg/m]	Hinweis
730646	PVC	15,5 x 10	0,14	Standard
743104	PUR	12 x 8	0,08	Besonders flexibel



Ø12

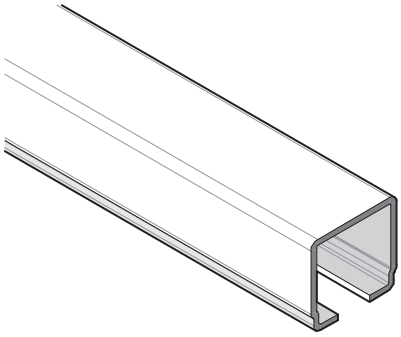


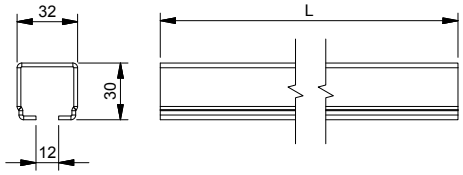
Ø10 x 15,5

Schlauchverbindungen

Nr.	Ø	Hinweis
741168	12	Für PUR-Schläuche
730680	10 x 15,5	

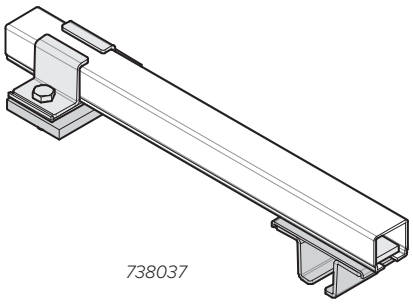
C-Schiene



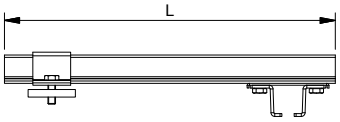


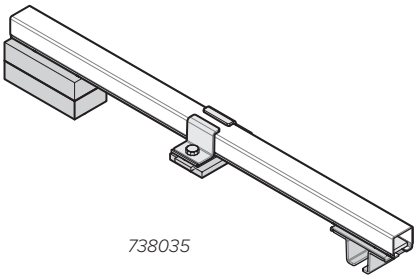
Nr.	L [m]	m [kg/m]	Hinweis
733651	4	0,2	
732572	6	0,2	

Montageklammer

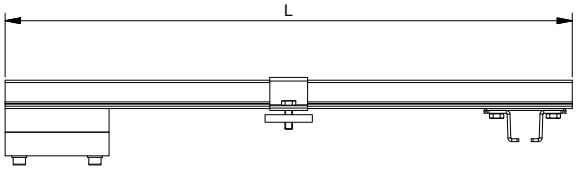


738037



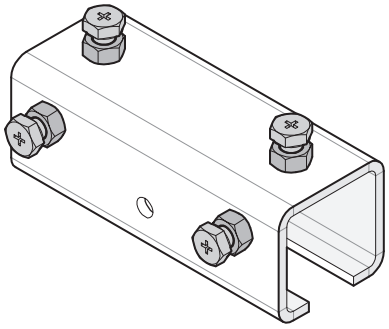


738035



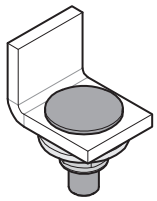
Nr.	L [mm]	m [kg]	Hinweis
738037	350	0,2	
738035	600	0,4	Für eine flexible Schienenaufhängung

Verbinder



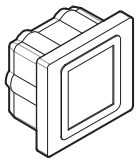
Nr.	Hinweis
732574	

Endanschlag



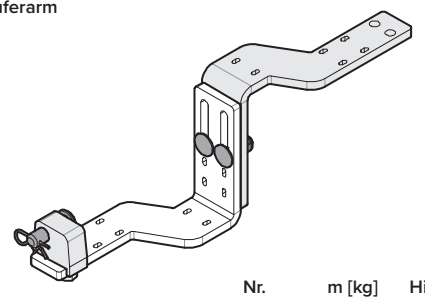
Nr.	Hinweis
732575	

Endkappe



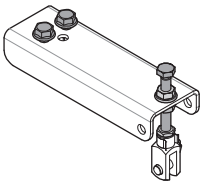
Nr.	Hinweis
732576	

Mitläuferarm



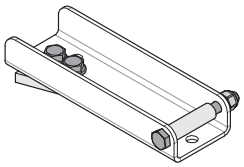
Nr.	m [kg]	Hinweis
743864	1,6	

Kabelwannenhalterung - oben



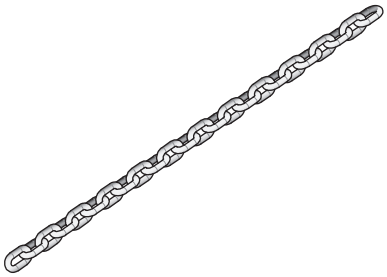
Nr.	m [kg]	Hinweis
743671	0,5	1x/Aufhängung

Kabelwannenhalterung - unten



Nr.	m [kg]	Hinweis
743672	0,5	1x/Aufhängung

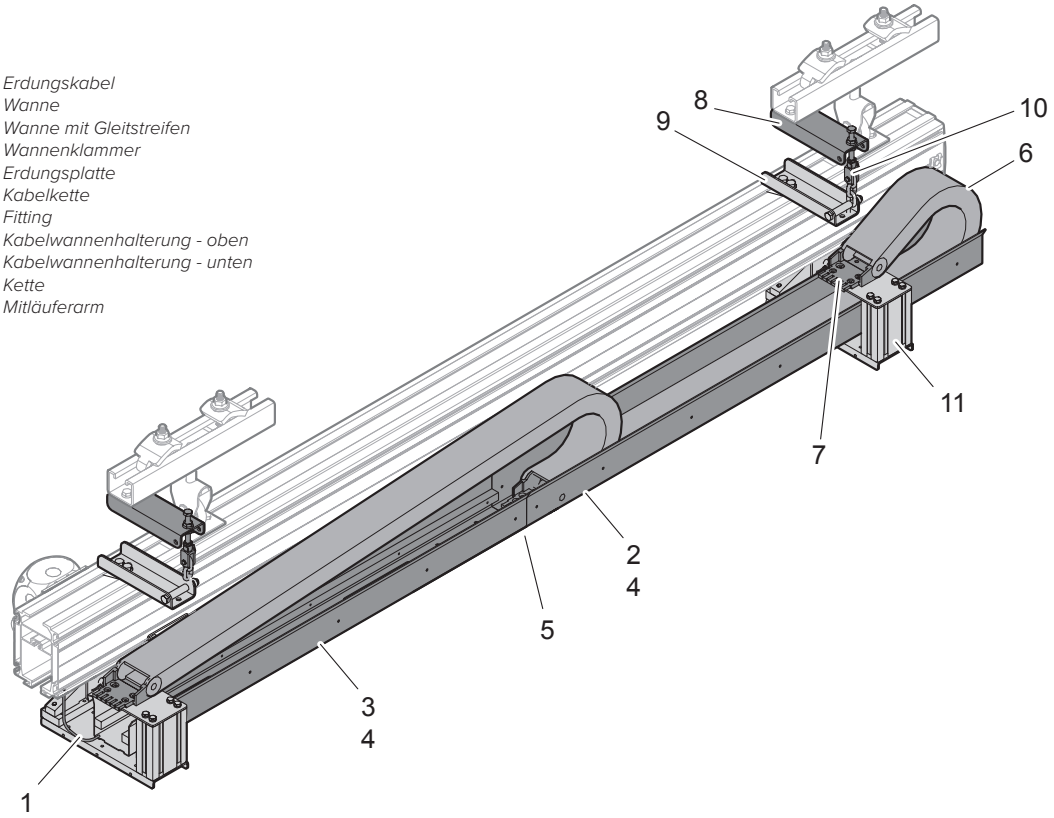
Stützkette



#	Z [mm]	m [kg/m]	Hinweis
743673	183 - 2000*	0,8	
* bei der Bestellung angeben			

KABELKETTE

1. *Erdungskabel*
2. *Wanne*
3. *Wanne mit Gleitstreifen*
4. *Wannenklammer*
5. *Erdungsplatte*
6. *Kabelkette*
7. *Fitting*
8. *Kabelwannenhalterung - oben*
9. *Kabelwannenhalterung - unten*
10. *Kette*
11. *Mitläuferarm*



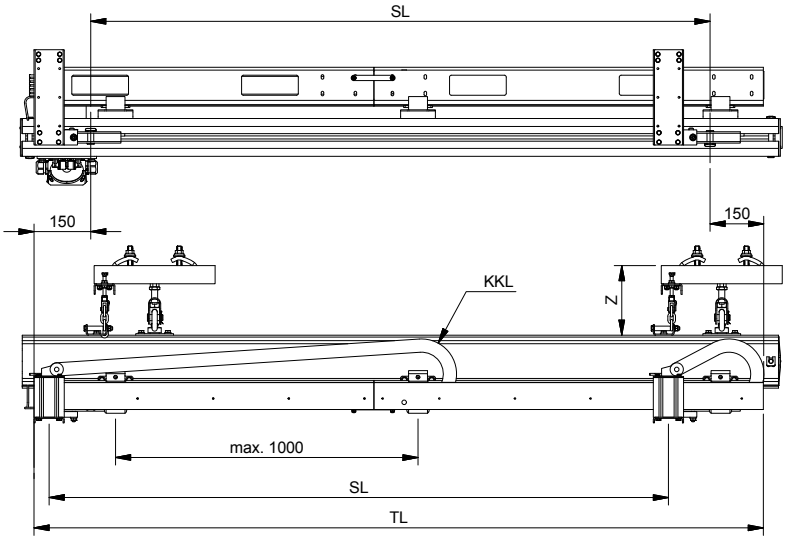
INFORMATION

Nur passend für AHB 140/190.

Ein Massekabel wird zur Erdung bzw. für den Potentialausgleich zwischen Traverse/Schiene bzw. Traverse/Schiene und geerdeten Komponenten verwendet.

Ist die Verbindung lackiert oder anderweitig beschichtet, muss diese Beschichtung/Lackierung entfernt werden, um eine ausreichende Leitfähigkeit sicherzustellen.

Im Falle von SL >4 m muss die Hälfte aller Wannen mit Gleitstreifen versehen sein.



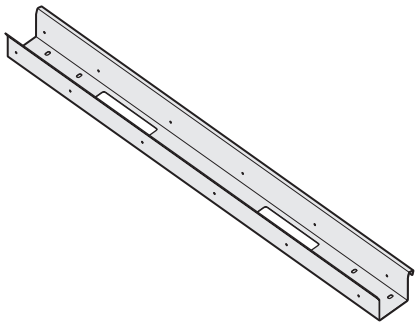
SL = Hub [m]
TL = Wannenlänge [m]
KKL = Kabelkettenlänge [m]

TL = SL + 0,3
KKL = (SL/2) + 0,5

Beispielrechnung für SL = 4 m:

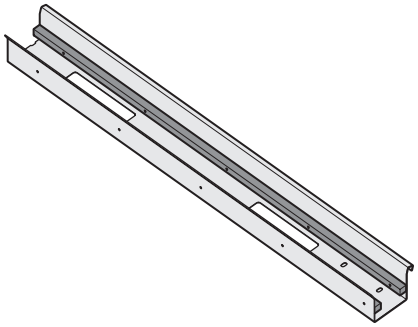
TL	*= 4 + 0,3*	*4,3 m*
KKL	*= (4/2) + 0,5*	*2,5 m*

Trasse



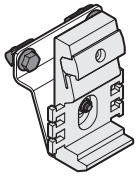
Nr.	L [m]	m [kg]	Hinweis
743666	2	5,4	

Trasse mit Gleitstreifen



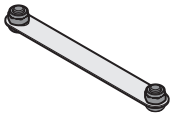
Nr.	L [m]	m [kg]	Hinweis
743667	2	5,4	

Trassenklammer



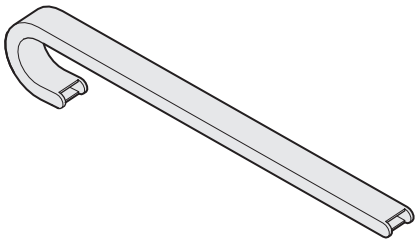
Nr.	m [kg]	Hinweis
743665	0,3	2x/Wanne

Erdungsplatte



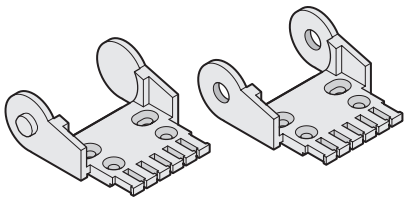
Nr.	Hinweis
743668	1x/Wanne

Kabelkette



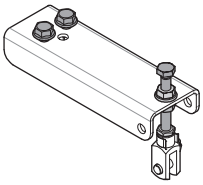
Nr.	m [kg/m]	Hinweis
743669	0,91	Radius = 75 mm. 25 x 57 mm intern

Endklammern



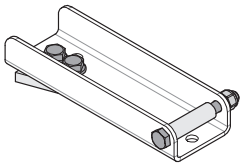
Nr.	m [kg]	Hinweis
743670	0,1	

Kabelwannenhalterung - oben



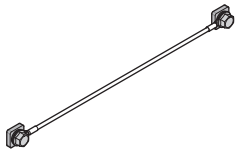
Nr.	m [kg]	Hinweis
743671	0,5	1x/Aufhängung

Kabelwannenhalterung - unten



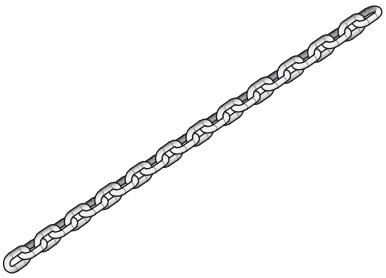
Nr.	m [kg]	Hinweis
743672	0,5	1x/Aufhängung

Erdungskabel



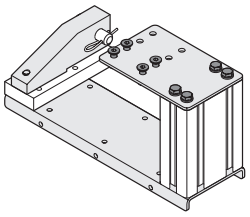
Nr.	L [m]	Hinweis
730692	0,3	

Stützkette



#	Z [mm}	m [kg/m]	Hinweis
743673	183 - 2000*	0,8	
* bei der Bestellung angeben			

Mitläuferarm



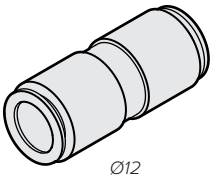
Nr.	m [kg]	Hinweis
743674	1,6	

Rundkabel

Nr.		Ø	m [kg/m]	Hinweis
732811	4G0.5	7	0,06	Besonders flexibel
732814	3G1.5	8	0,1	Besonders flexibel
731513	5G1.5	9	0,14	Besonders flexibel

Pneumatikschlauch

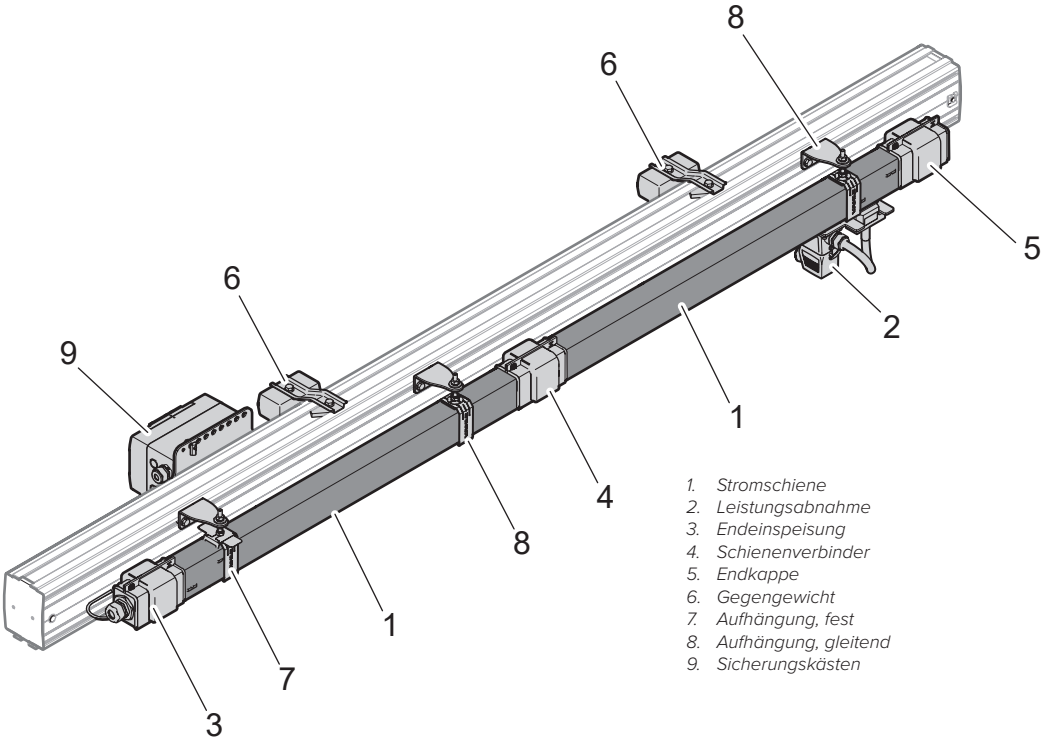
Nr.		Ø	m [kg/m]	Hinweis
743104	PUR	12 x 8	0,08	Besonders flexibel



Schlauchverbindungen

Nr.	Ø	Hinweis
741168	12	Für PUR-Schläuche

STROMSCHIENE

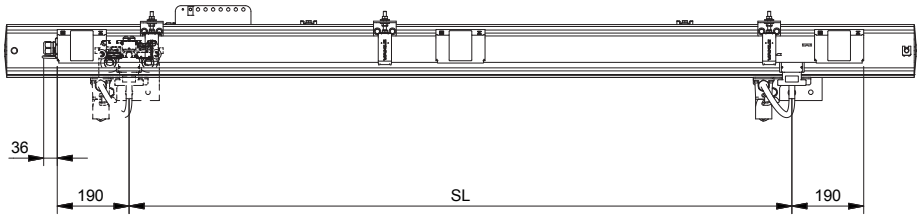


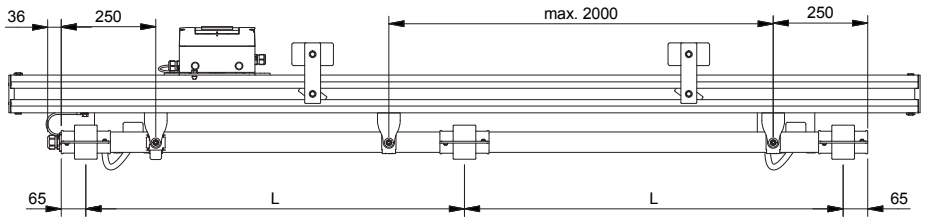
1. *Stromschiene*
2. *Leistungsabnahme*
3. *Endeinspeisung*
4. *Schienenverbinder*
5. *Endkappe*
6. *Gegengewicht*
7. *Aufhängung, fest*
8. *Aufhängung, gleitend*
9. *Sicherungskästen*

INFORMATION

Die Endeinspeisung muss über eine feste, der Rest über eine gleitende Aufhängung verfügen.
Wenn Traversen über Stromschienen gespeist werden, müssen sie mit ihrem eigenen Sicherungskasten ausgestattet sein. Mit einem Gegengewicht wird die horizontale Lage der Schiene gewährleistet.

ACHTUNG! Elektrische Arbeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.





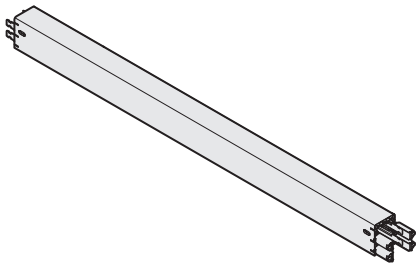
SL = Hub [m]
L = Stromschienenlänge [m]
L_{tot} = Stromschienengesamtlänge [m]

L_{tot} = SL + 0,2

Beispielrechnung für SL = 5 m:

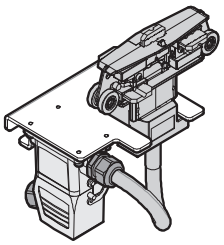
L_{tot} = 5 + 0,2 5,2 m

Stromschiene



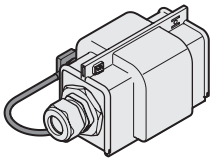
Nr.	L [m]	m [kg]	Hinweis
743015	1	1,7	
742306	3	4,9	
742307	4	6,5	

Leistungsabnahme



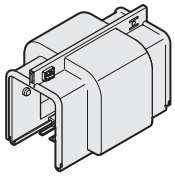
Nr.	m [kg]	Hinweis
742980	1,8	

Endeinspeisung



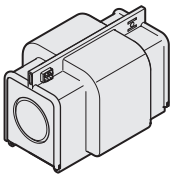
Nr.	m [kg]	Hinweis
742312	0,3	

Schienenverbinder



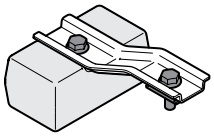
Nr.	m [kg]	Hinweis
742308	0,1	

Endkappe



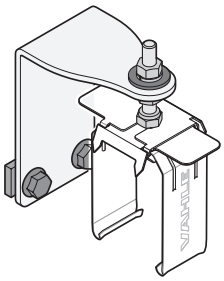
Nr.	m [kg]	Hinweis
742311	0,1	

Gegengewicht

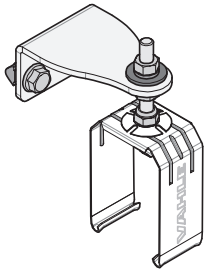


Nr.	m [kg]	Hinweis
743870	2,3	1x / m Stromschiene

Aufhängungen für Stromschiene



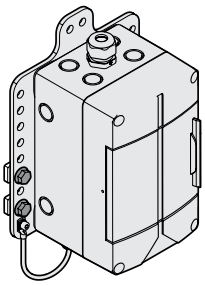
LHB, AHB3



AHB140/190

Nr.		m [kg]	Hinweis
30s			
742978	LHB	0,4	Fest
742979	LHB	0,4	Gleitend
50s			
743675	AHB140/190	0,2	Fest
743676	AHB140/190	0,2	Gleitend
75s			
742978	AHB3	0,4	Fest
742979	AHB3	0,4	Gleitend

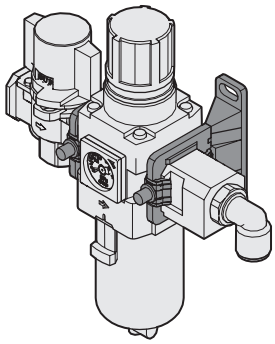
Sicherungskästen



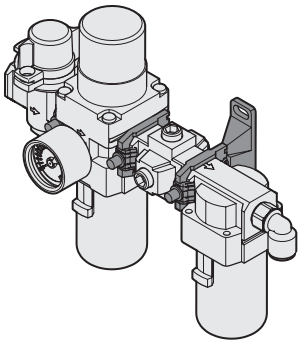
Nr.		I [A]	m [kg]	Hinweis
30s				
743078	LHB	1 x 10	3,1	
743079	LHB	3 x 10	3,1	
50s				
743686	AHB140/190	1 x 10	3,1	
743687	AHB140/190	3 x 10	3,1	
75s				
743078	AHB3	1 x 10	3,1	
743079	AHB3	3 x 10	3,1	

PNEUMATISCHE WARTUNGSEINHEITEN

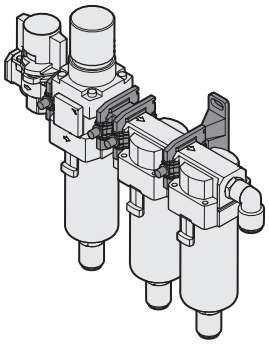
Pneumatische Wartungseinheiten



(A)



(B)



(C)

Nr.	Typ	[µ]	p_{max} [bar]	[l_n/min]	t [°C]	Hinweis
735349	A	5	10	1700	5 - 60	
735350	B	0,3	10	350	5 - 60	
743057	C	0,01	10	240	5 - 60	

INFORMATION

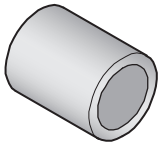
A: Luftabsaugventil, Druckregler mit Manometer und Filter (manuelle Spülung)

B: Luftabsaugventil, Druckregler mit Manometer und Filter (manuelle Spülung), pneumatische Einheit (4 Ausgänge), Mikrofilter.

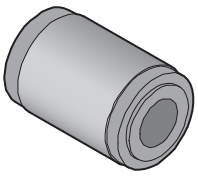
C: Luftabsaugventil, Druckregler mit Manometer und Filter (manuelle Spülung), pneumatische Einheit (1 Ausgang), Mikrofilter, Submikrofilter.
Zur Verwendung mit empfindlichen Anwendungen, wie z. B. für die Luftqualität

Alle pneumatischen Einheiten werden mit Ø12 mm Ausgangsstutzen geliefert.

Filter



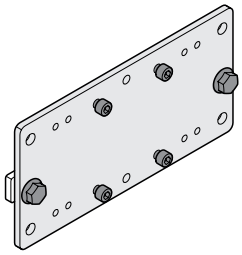
730671, 735351



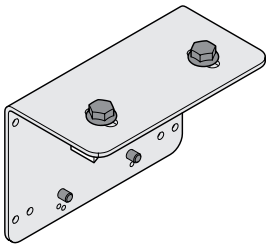
742427

Nr.	[µ]	Hinweis
730671	5	
735351	0,3	
742427	0,01	

Montageplatten



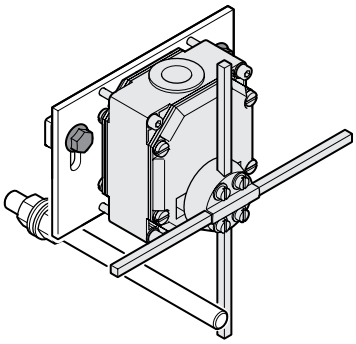
LHB, AHB140/190, AHB3



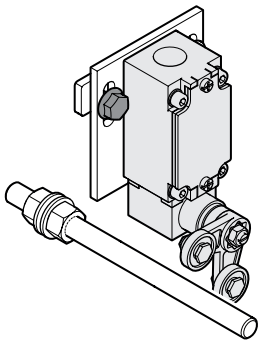
PHB1

Nr.		m [kg]	Hinweis
30s			
736168	LHB		
50s			
740831	PHB1		
736168	AHB140/190		
75s			
736168	AHB3		

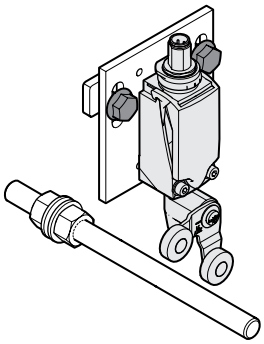
ENDSCHALTER



(A)



(C)



(D)

INFORMATION

A: 2 Öffnen + 2 Schließen, Switch mit Sofortschaltung.

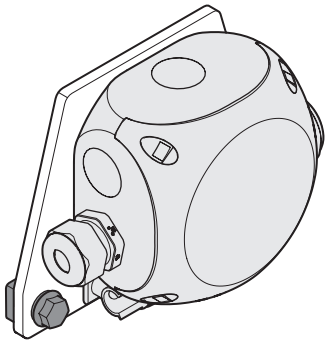
C: 1 Öffnen + 1 Schließen. Switch mit Sofortschaltung.

D: 1 Öffnen + 1 Schließen. Switch mit Sofortschaltung.

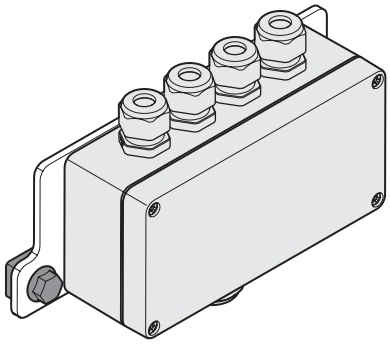
ACHTUNG! Elektrische Arbeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

Nr.		Typ	m [kg]	Hinweis
30s				
730657	LHB	A	1	IP 54, PG13,5
730656		C	0,6	IP 66, PG13,5
743680		D	0,5	IP 66, M12 4-Stift
50s				
742413	PHB1	A	1	IP 54, PG13,5
742414		C	1	IP 66, PG13,5
743681		D	1	IP 66, M12 4-Stift
743677	AHB140/190	A	1	IP 54, PG13,5
743678		C	0,6	IP 66, PG13,5
743679		D	0,5	IP 66, M12 4-Stift
75s				
730657	AHB3	A	1	IP 54, PG13,5
730656		C	0,6	IP 66, PG13,5
743680		D	0,5	IP 66, M12 4-Stift

VERBINDUNGSEINHEITEN



(A)



(D)

INFORMATION

Auf der Seite des Schienensystems mit der Stromversorgung bzw. für jede Traverse bei Nutzung elektrischer Ausrüstungen muss eine Verbindungseinheit (A) verwendet werden. Gewindekupplungen für Ø8 - 17 mm bzw. 15 - 18 x 5 mm Rund- bzw. Flachkabel.

Verbindungseinheit (D) zur Verwendung z. B. mit Endschaltern:
4 x M16 Gewindekupplung, Kabel Ø5 - 10 mm
1 x M20 Gewindekupplung, Kabel Ø10 - 14 mm
Klemmenblock für 1,5 mm² Draht inklusive.

ACHTUNG! Elektrische Arbeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

Nr.		Typ	m [kg]	Hinweis
30s				
744017	LHB	A	1	IP66, max. 10 A
742268	LHB	D	1,2	IP66, max. 10 A
50s				
744016	PHB1	A	1	IP66, max. 10 A
744017	AHB140/190	A	1	IP66, max. 10 A
742268	AHB140/190	D		IP66, max. 10 A
75s				
744017	AHB3	A	1	IP66, max. 10 A
742268	AHB3	D	1,2	IP66, max. 10 A

WORLD-CLASS LIFTING SOLUTIONS

Movomech Pronomic GmbH Tel.: +49 (0)2261-549 20-0
www.movomech.de