Ralf Brinkmann GmbH

LEITUNGSWAGEN FÜR SPANNSEILSYSTEME

SPANNSEILSYSTEME
Ø 6 mm | Ø 8 – 12 mm

INHALT

1	Spannseilsystem Ø 6 mm – Flachleitung	3
2	Spannseilsystem Ø 6 mm – Rundleitung	6
3	Spannseilsystem Ø 8–12 mm – Spannseile & Befestigung	10
4	Spannseilsystem Ø 8–12 mm – Flachleitung	13
5	Spannseilsystem Ø 8–12 mm – Rundleitung	17
6	Zugkraftermittlung (Annäherung)	21

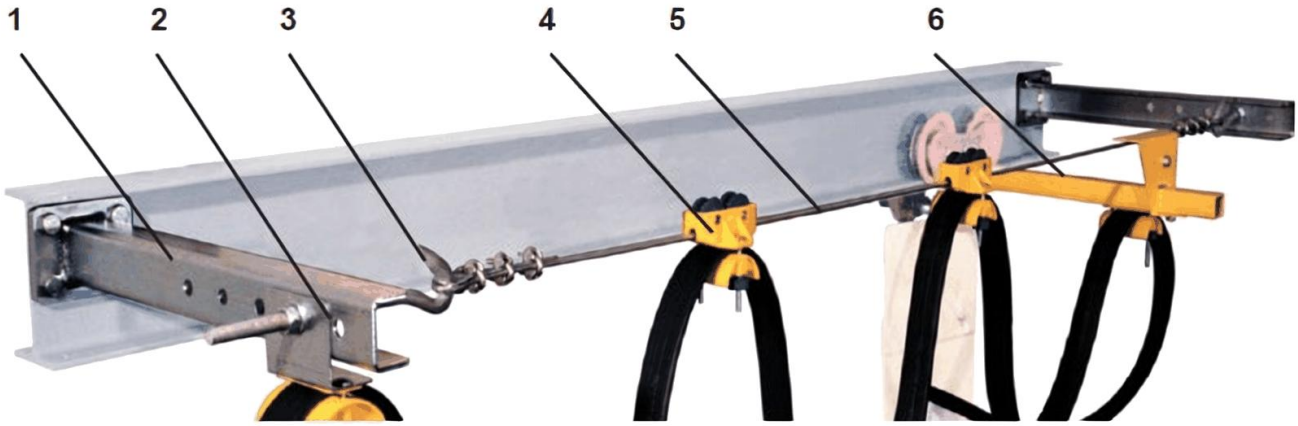
Anwendungsbeispiel – Flachleitung



1 SPANNSEILSYSTEM Ø 6 MM – FLACHLEITUNG

Leitungswagensystem für Flachleitungen mit Spannseil Ø 6 mm

BESTANDTEILE DES SYSTEMS

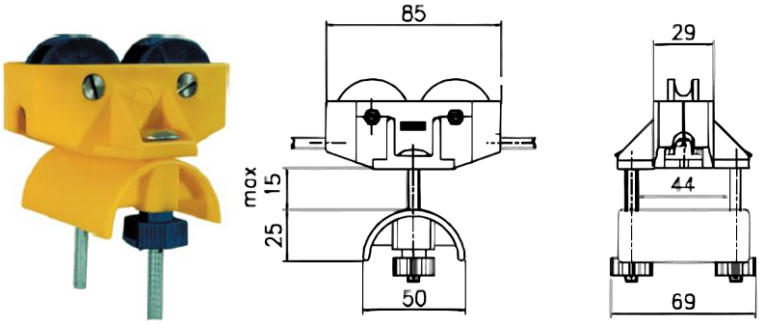


1	SPANNARM
2	ENDKLEMME
3	SPANNSCHRAUBE
4	LEITUNGSWAGEN
5	SPANNSEIL
6	MITNEHMER

KOMPONENTEN

Leitungswagen für Flachleitung

Gehäuse, Laufrollen und Leitungsauflage: Polyamid

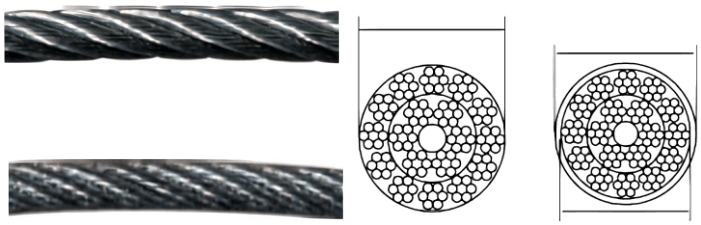


Artikel	Leitungsauflage	Tragfähigkeit [kg]	Gewicht [kg]
11-236	Ø 50 mm	6	0,10

Spannseilsysteme

Spannseil Ø 6 mm

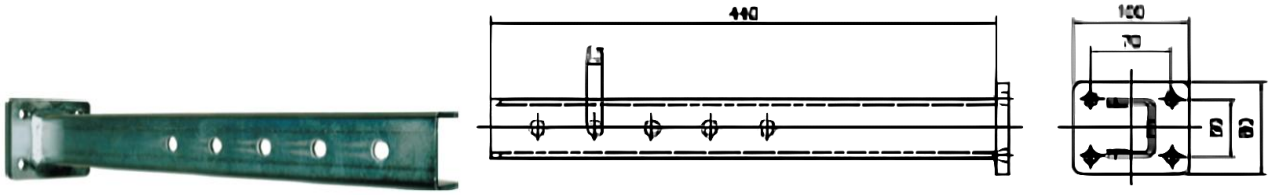
Stahl, verzinkt – wahlweise mit PVC-Mantel



Artikel	Ausführung	Ø [mm]	Gewicht [kg]
11-740	Stahl, verzinkt	6	0,12
11-741	Stahl, verzinkt, mit PVC-Mantel	6	0,10

Spannarm

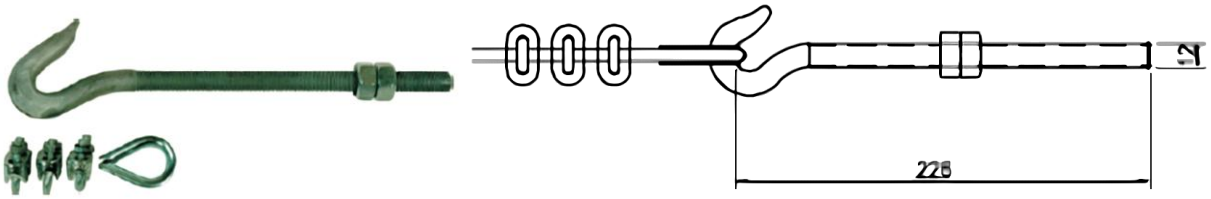
Stahl, verzinkt



Artikel	Länge [mm]	Werkstoff	Gewicht [kg]
11-720	440	Stahl, verzinkt	2,10

Spannschraube

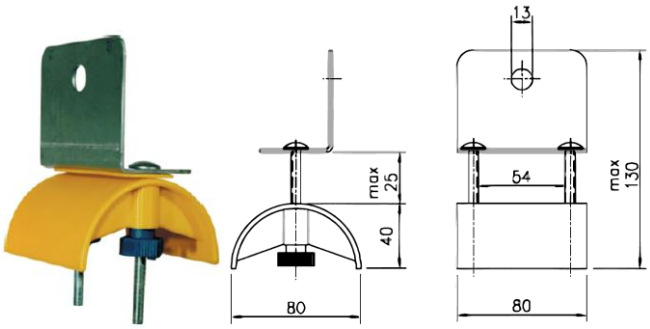
Stahl, verzinkt



Artikel	Werkstoff	Gewicht [kg]
11-735	Stahl, verzinkt	0,25

Endklemme mit Befestigungsplatte

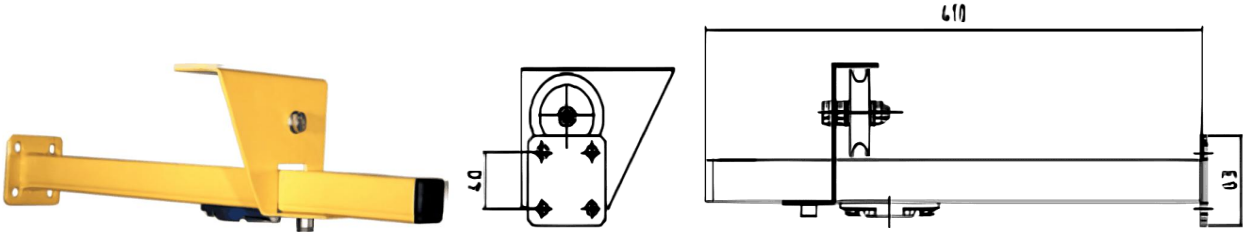
Befestigungsplatte: Stahl, verzinkt – Klemmschale: Polyamid



Artikel	Leitungsauflage	Werkstoff	Gewicht [kg]
11-733	80 mm	Stahl, verzinkt / Polyamid	0,22

Mitnehmer mit Mitnehmerarm

Gehäuse und Mitnehmerarm: Stahl, verzinkt
Laufrollen und Befestigungsplatte: Polyamid

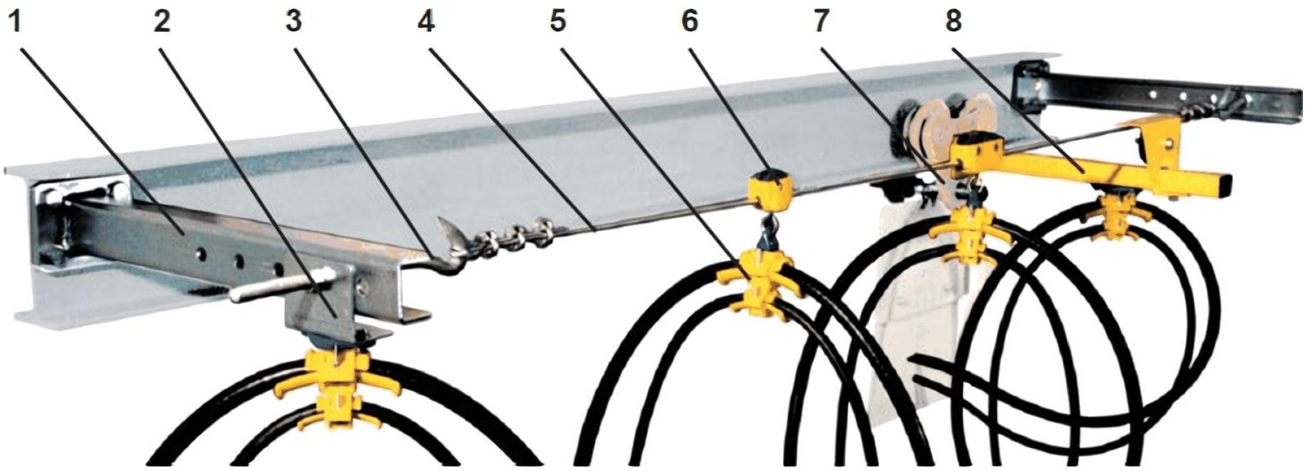


Artikel	Armlänge [mm]	Werkstoff	Gewicht [kg]
11-708	410	Stahl, verzinkt / Polyamid	1,22

2 SPANNSEILSYSTEM Ø 6 MM – RUNDLEITUNG

Leitungswagensystem für Rundleitungen und Schläuche mit Spannseil Ø 6 mm

BESTANDTEILE DES SYSTEMS

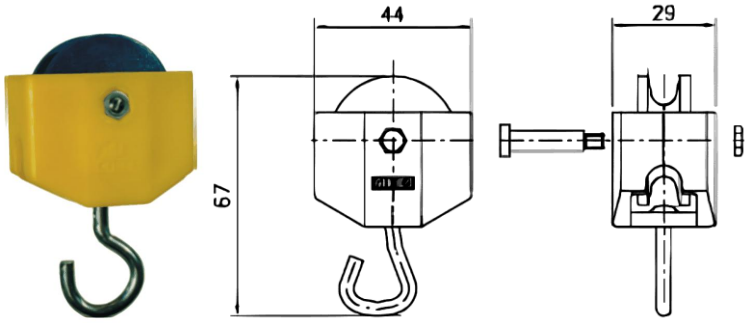


1	SPANNARM
2	ENDKLEMME
3	SPANNSCHRAUBE
4	SPANNSEIL
5	LEITUNGS- / SCHLAUCHHALTER
6	LEITUNGSWAGEN, EIN-ROLLIG
7	LEITUNGSWAGEN, ZWEI-ROLLIG
8	MITNEHMER

LEITUNGSWAGEN

Leitungswagen mit Haken, ein-rollig

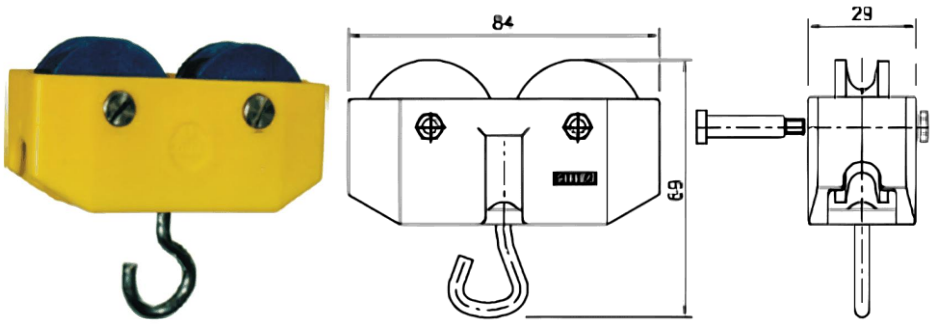
Gehäuse und Laufrolle: Polyamid



Artikel	Ausführung	Tragfähigkeit [kg]	Gewicht [kg]
11-135	ein-rollig, mit Haken	3	0,035

Leitungswagen mit Haken, zwei-rollig

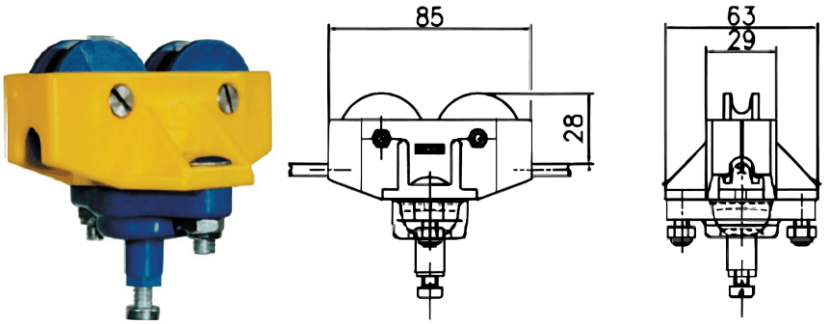
Gehäuse und Laufrollen: Polyamid



Artikel	Ausführung	Tragfähigkeit [kg]	Gewicht [kg]
11-235	zwei-rollig, mit Haken	6	0,06

Leitungswagen mit Kugelgelenk, zwei-rollig

Gehäuse, Laufrollen und Kugelgelenk: Polyamid

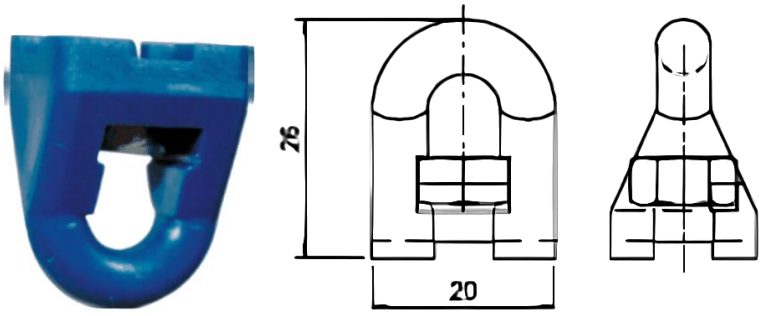


Artikel	Ausführung	Tragfähigkeit [kg]	Gewicht [kg]
11-234	zwei-rollig, mit Kugelgelenk	6	0,10

LEITUNGSSCHELLEN & HALTER

Aufhängeöse für Leitungs- / Schlauchhalter 11-050 bis 11-052

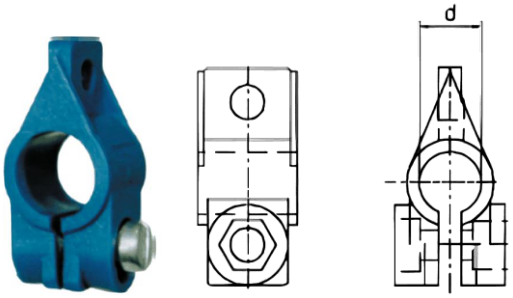
Polyamid



Artikel	Werkstoff	Gewicht [kg]
11-055	Polyamid	0,01

Leitungsschelle für Wagen mit Haken

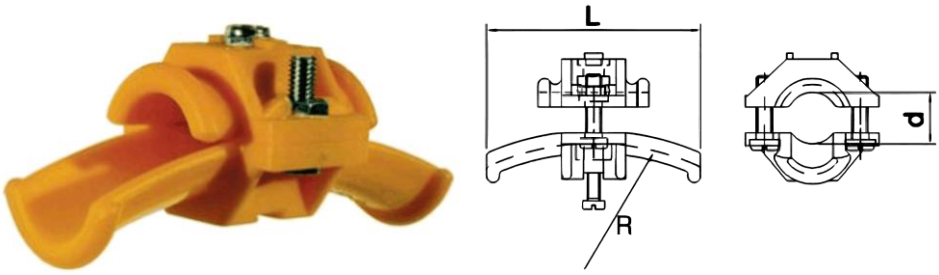
Polyamid



Artikel	Leitungs-Ø [mm]	Gewicht [kg]
11-010	10	0,008
11-011	11	0,008
11-012	12,5	0,010
11-014	14	0,010
11-016	16	0,012
11-018	18	0,012
11-020	20	0,014
11-022	22	0,014

Rundleitungs- / Schlauchhalter

Polyamid

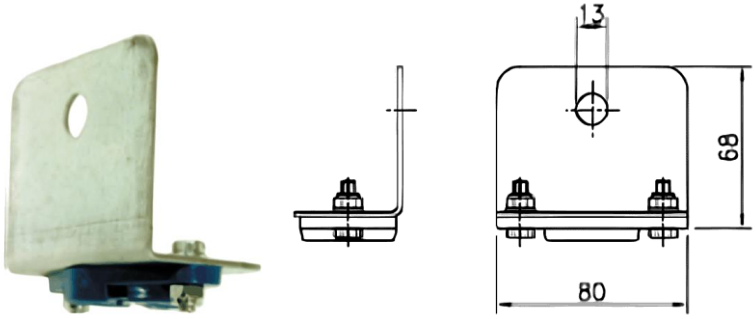


Artikel	Leitungs-Ø [mm]	Radius R [mm]	Länge L [mm]	Gewicht [kg]
11-050	10 – 16	80	70	0,04
11-051	17 – 25	125	100	0,06
11-052	26 – 36	160	140	0,12

BEFESTIGUNG & MITNEHMER

Endklemme mit Befestigungsplatte

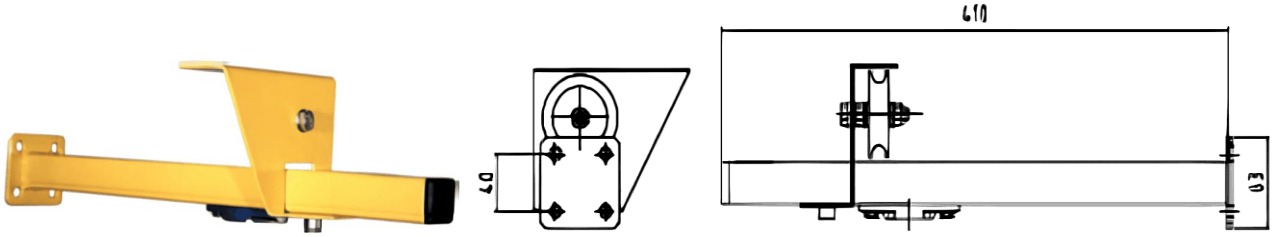
Stahl, verzinkt / Polyamid



Artikel	Werkstoff	Gewicht [kg]
11-731	Stahl, verzinkt / Polyamid	0,17

Mitnehmer mit Mitnehmerarm

Gehäuse und Mitnehmerarm: Stahl, verzinkt
Laufrollen und Befestigungsplatte: Polyamid

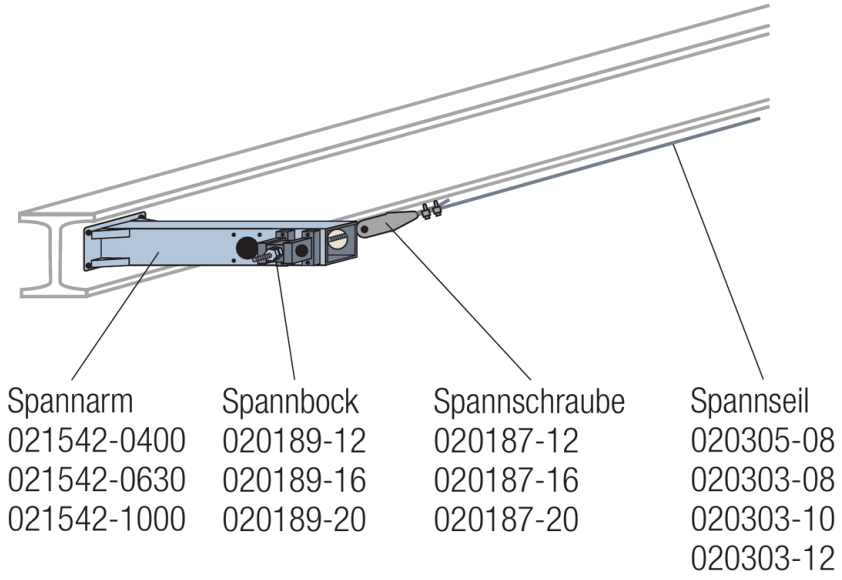


Artikel	Armlänge [mm]	Werkstoff	Gewicht [kg]
11-707	410	Stahl, verzinkt / Polyamid	1,18

3 SPANNSEILSYSTEM Ø 8–12 MM – SPANNSEILE & BEFESTIGUNG

Systemkomponenten für Spannseile Ø 8 – 12 mm

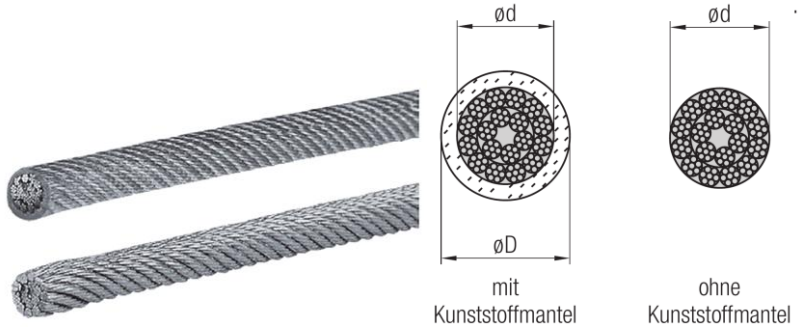
SYSTEMKOMPONENTEN



SPANNSEILE & SPANNSCHRAUBEN

Spannseile

Seil: Stahl, verzinkt – Mantel: Kunststoff



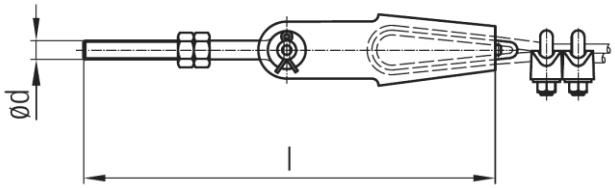
Artikel	Ausführung	ø d [mm]	ø D [mm]	Mindestbruchkraft [kN]	zul. Zugkraft [kN]	zugeh. Spannschraube	Gewicht [kg]
020305-08	mit Kunststoffmantel	6	8	20,3	5,1	020187-12	0,16
020303-08	ohne Kunststoffmantel	8	–	37,2	9,3	020187-12	0,29
020303-10	ohne Kunststoffmantel	10	–	58,1	14,5	020187-16	0,402
020303-12	ohne Kunststoffmantel	12	–	81,2	20,3	020187-20	0,519

Hinweis: Die besseren Laufeigenschaften haben die Seile mit Kunststoffmantel (020305).

Spannschrauben

Stahl, verzinkt





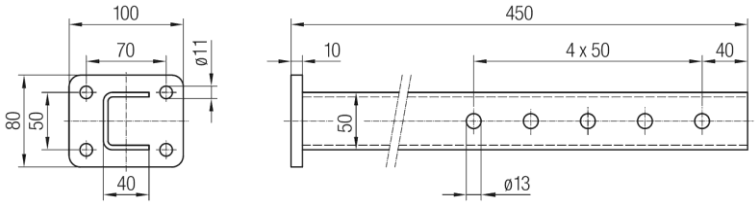
Artikel	ø d (Gewinde)	l [mm]	für Seil-ø [mm]	Gewicht [kg]
020187-12	M12	330	6 – 8	0,78
020187-16	M16	424	10	1,372
020187-20	M20	458	12	3,285

SPANNARME & SPANNBÖCKE

Spannarm, Länge 450 mm

Stahl, verzinkt – zugehörige Spannschraube 020187-12



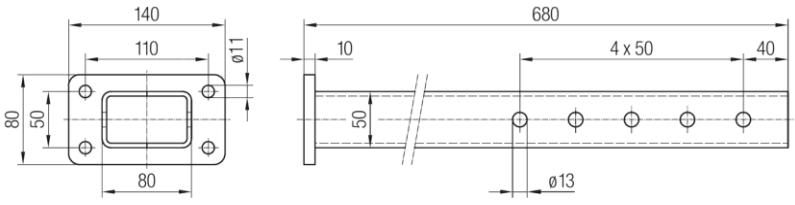


Artikel	Länge [mm]	zugeh. Spannschraube	Gewicht [kg]
021141-400	450	020187-12	2,21

Spannarm, Länge 680 mm

Stahl, verzinkt – zugehörige Spannschraube 020187-12

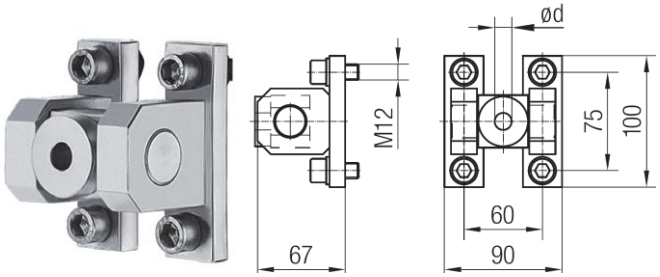




Artikel	Länge [mm]	zugeh. Spannschraube	Gewicht [kg]
021141-630	680	020187-12	5,84

Spannbock

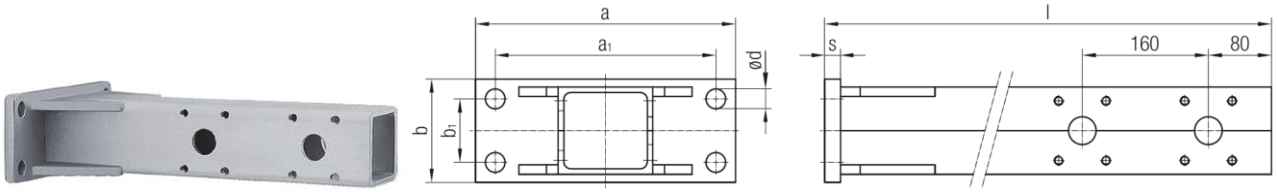
Stahl, verzinkt – zur gelenkigen Aufnahme der Spannschrauben



Artikel	ø d [mm]	zugeh. Spannarm	Gewicht [kg]
020189-12	13	021542	1,80
020189-16	17	021542	1,80
020189-20	21	021542	1,80

Spannarm für Spannbock

Stahl, verzinkt



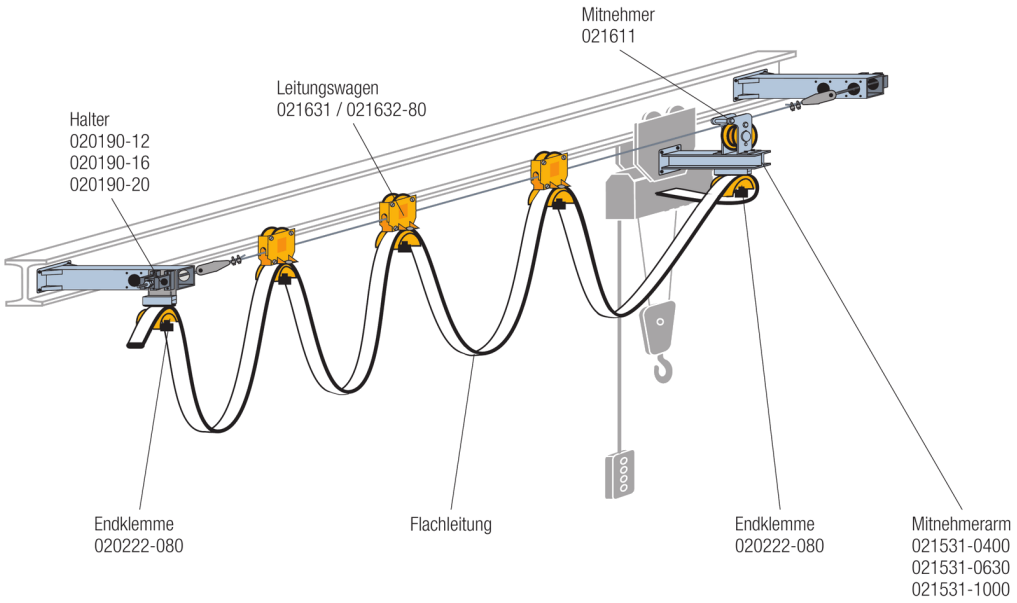
Artikel	l [mm]	a [mm]	b [mm]	a_1 [mm]	b_1 [mm]	ø d [mm]	s [mm]	Gewicht [kg]
021542-0400	495	290	120	250	80	21	15	15,87
021542-0630	730	330	130	280	80	25	20	27,64
021542-1000	1105	390	150	330	90	31	25	34,50

Hinweis: Nur in Verbindung mit Spannbock 020189 verwenden.
Hinweis: Auch für zwei parallel verlaufende Spannseile geeignet – Seilabstand 160 mm.

4 SPANNSEILSYSTEM Ø 8–12 MM – FLACHLEITUNG

Leitungswagensystem für Flachleitungen mit Spannseil Ø 8 – 12 mm

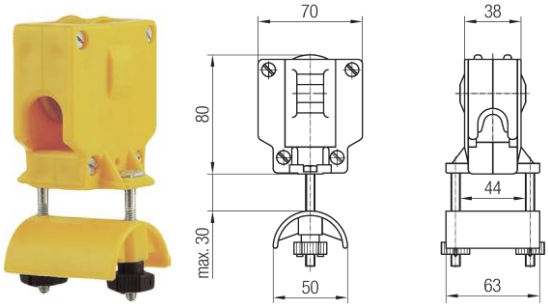
SYSTEMÜBERSICHT



LEITUNGSWAGEN

Leitungswagen, einachsig – Tragfähigkeit bis 10 kg

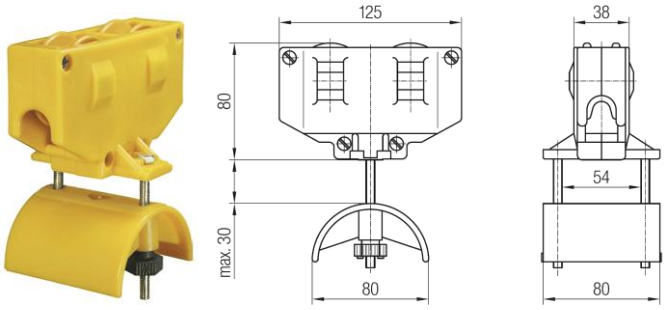
Laufrolle: Kunststoff – Achse: Stahl, rostfrei



Artikel	Ausführung	Tragfähigkeit [kg]	Gewicht [kg]
021631	einachsig, Kunststoff	10	0,19

Leitungswagen, zweiachsig – Tragfähigkeit bis 20 kg

Laufrollen: Kunststoff – Achsen: Stahl, rostfrei

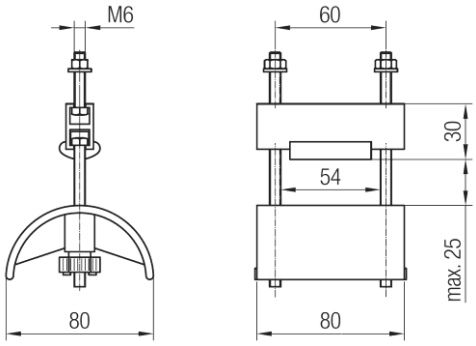


Artikel	Ausführung	Tragfähigkeit [kg]	Gewicht [kg]
021632-80	zweiachsig, Kunststoff	20	0,30

ENDKLEMME & HALTER

Endklemme

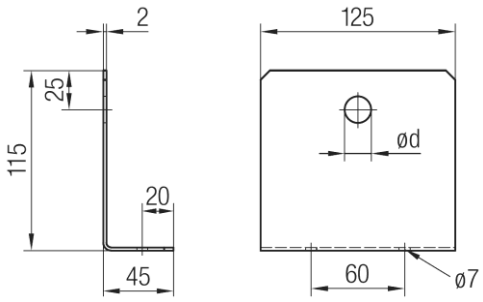
Zum Montieren unter Halter 020190 und Mitnehmerarm 021531



Artikel	Leitungsauflage	Gewicht [kg]
020222-080	80 mm	0,16

Halter für Endklemme

Zur Aufnahme der Endklemme am Spannseilende

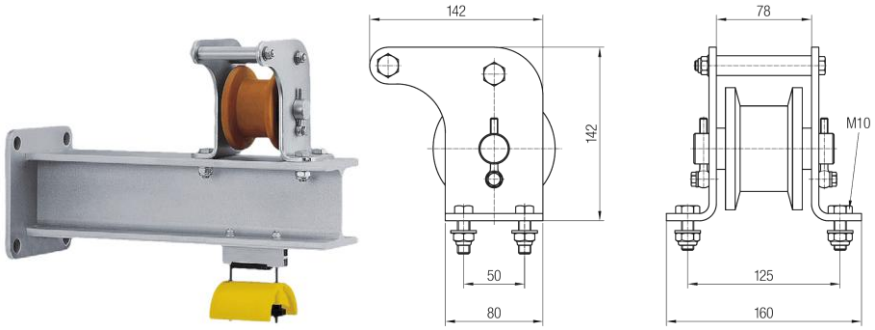


Artikel	ø d [mm]	zugeh. Spannschraube	Gewicht [kg]
020190-12	13	020187-12	0,225
020190-16	17	020187-16	0,30
020190-20	21	020187-20	0,30

MITNEHMER

Mitnehmer mit Seilführung

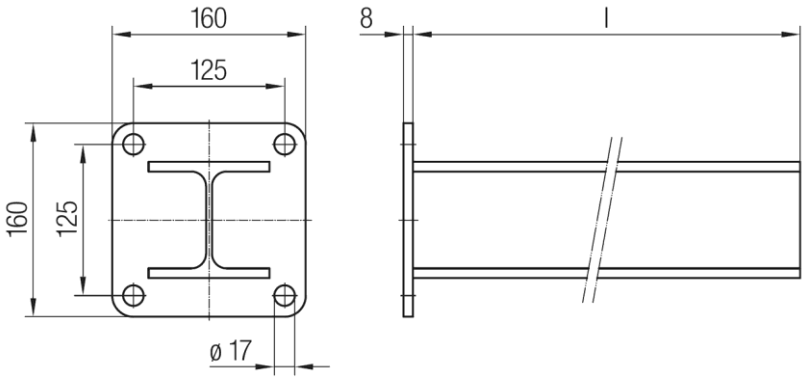
Gehäuse: Stahl, verzinkt
Laufrolle: Kunststoff, kugelgelagert – Achse: Stahl, verzinkt



Artikel	Ausführung	Gewicht [kg]
021611	Mitnehmer mit Seilführung	2,91

Mitnehmerarm

Stahl, verzinkt

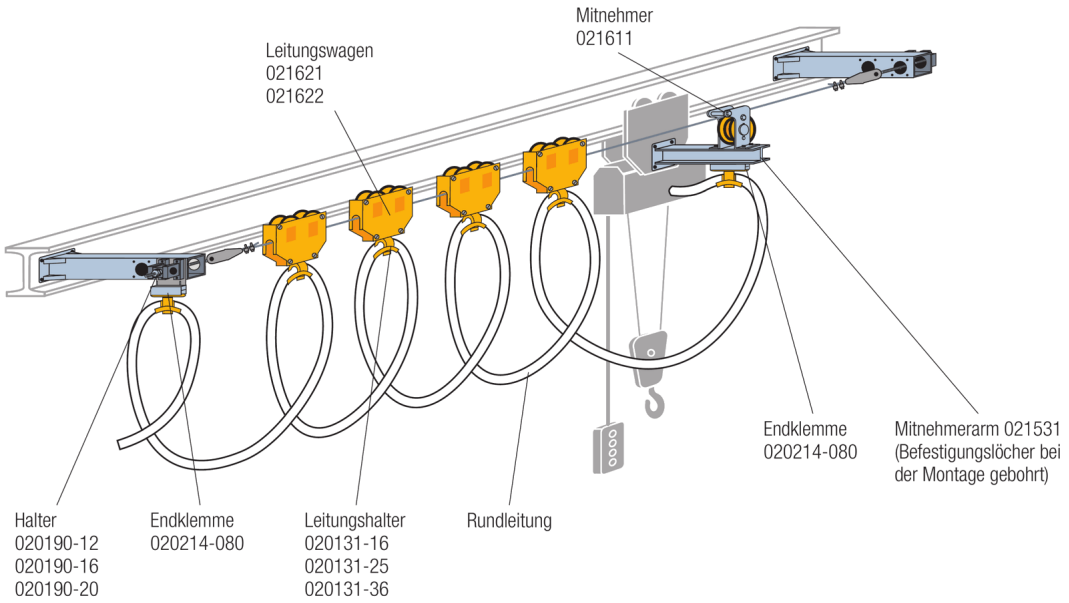


Artikel	Länge l [mm]	Werkstoff	Gewicht [kg]
021531-0400	400	Stahl, verzinkt	8,26
021531-0630	630	Stahl, verzinkt	12,45
021531-1000	1000	Stahl, verzinkt	18,00

5 SPANNSEILSYSTEM Ø 8–12 MM – RUNDLEITUNG

Leitungswagensystem für Rundleitungen und Schläuche mit Spannseil Ø 8 – 12 mm

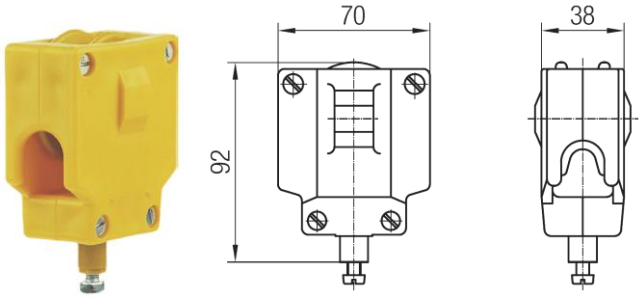
SYSTEMÜBERSICHT



LEITUNGSWAGEN

Leitungswagen, einachsig – Tragfähigkeit bis 10 kg

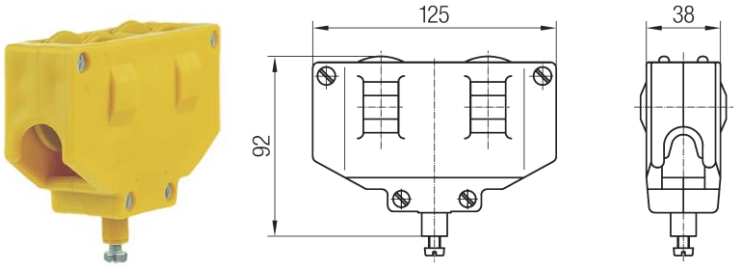
Laufrolle: Kunststoff – Achse: Stahl, rostfrei



Artikel	Ausführung	Tragfähigkeit [kg]	Gewicht [kg]
021621	einachsig, Kunststoff	10	0,145

Leitungswagen, zweiachsig – Tragfähigkeit bis 20 kg

Laufrollen: Kunststoff – Achsen: Stahl, rostfrei

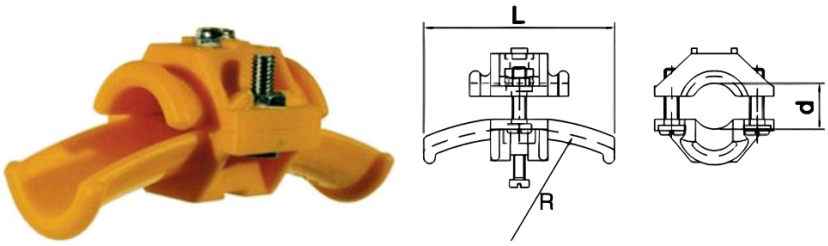


Artikel	Ausführung	Tragfähigkeit [kg]	Gewicht [kg]
021622	zweiachsig, Kunststoff	20	0,22

LEITUNGSHALTER

Rundleitungs- / Schlauchhalter

Polyamid

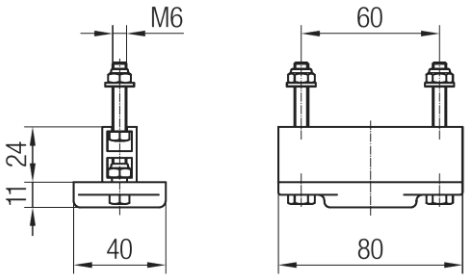


Artikel	Leitungs-Ø [mm]	Radius R [mm]	Länge L [mm]	Gewicht [kg]
11-050	10 – 16	80	70	0,04
11-051	17 – 25	125	100	0,06
11-052	26 – 36	160	140	0,12

ENDKLEMME & HALTER

Endklemme

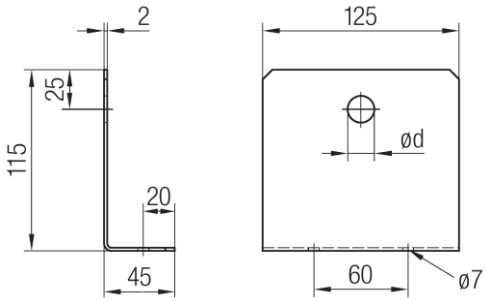
Zum Montieren unter Halter 020190 und Mitnehmerarm 021531
Zum Anbau eines Rundleitungs- / Schlauchhalters



Artikel	Länge [mm]	Gewicht [kg]
020214-080	80	0,10

Halter für Endklemme

Zur Aufnahme der Endklemme am Spannseilende

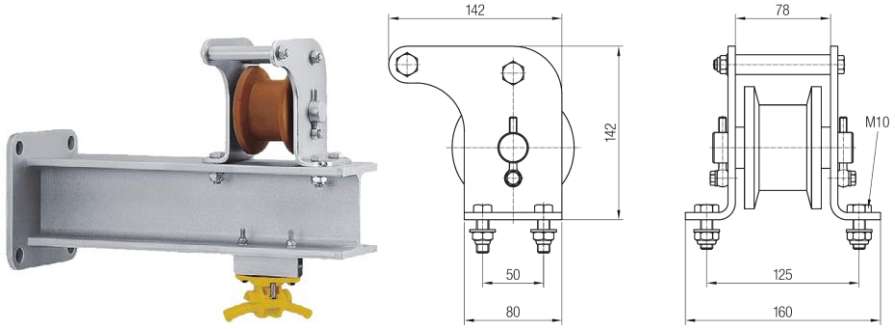


Artikel	ø d [mm]	zugeh. Spannschraube	Gewicht [kg]
020190-12	13	020187-12	0,225
020190-16	17	020187-16	0,30
020190-20	21	020187-20	0,30

MITNEHMER

Mitnehmer mit Seilführung

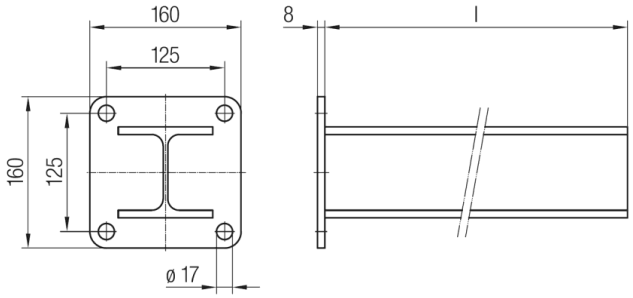
Gehäuse: Stahl, verzinkt
Laufrolle: Kunststoff, kugelgelagert – Achse: Stahl, verzinkt



Artikel	Ausführung	Gewicht [kg]
021611	Mitnehmer mit Seilführung	2,91

Mitnehmerarm

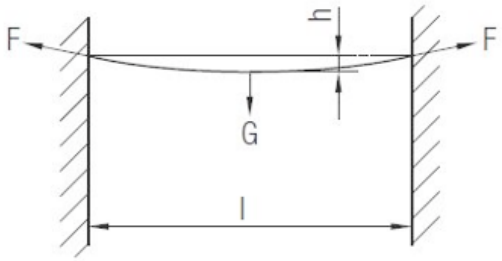
Stahl, verzinkt – Befestigungslöcher werden bei der Montage gebohrt



Artikel	Länge l [mm]	Werkstoff	Gewicht [kg]
021531-0400	400	Stahl, verzinkt	8,26
021531-0630	630	Stahl, verzinkt	12,45
021531-1000	1000	Stahl, verzinkt	18,00

6 ZUGKRAFERMITTLUNG (ANNÄHERUNG)

Zur Errechnung der Auftretenden Zugkräfte durch das belastete Stahlseil wenden Sie bitte folgende Rechnung an:



F	[kN]	Entstehende Zugkraft
G	[kg]	Angehängte Gesamtlast
l	[m]	Spannweite
h	[m]	Durchhang des Spannseils
g	[m/s²]	Erdbeschleunigung (9,81m/s²)
φ		Eigenlastbeiwert 1,1 - 1,2

Annäherungsformel:

$$F = \frac{\varphi * G * l * g}{8000 * h}$$

Beispielwerte für Drahtseile

Drahtseile	Bruchlast	Zul. Zugkraft	Aufmachung
ø4 auf ø6mm	9,3kN	2,3kN	6x7+FC (PVC Mantel)
ø6mm	20,3kN	5,1kN	7x19
ø6 auf ø8mm	20,3kN	5,1kN	6x7+FC (PVC Mantel)
ø8mm	37,2kN	9,3kN	7x19
ø10mm	58,1kN	14,5kN	7x19
ø12mm	81,2kN	20,3kN	7x19

Drahtseile auf Basis 1.770N/mm² Bruchlast aus Stahl, galv. verzinkt

Ralf Brinkmann GmbH

RALF BRINKMANN GMBH

Alfred-Nobel-Straße 13
41515 Grevenbroich

Tel. 02181/164594-0
Mail office@brinkmann-info.de
www.brinkmann-info.de