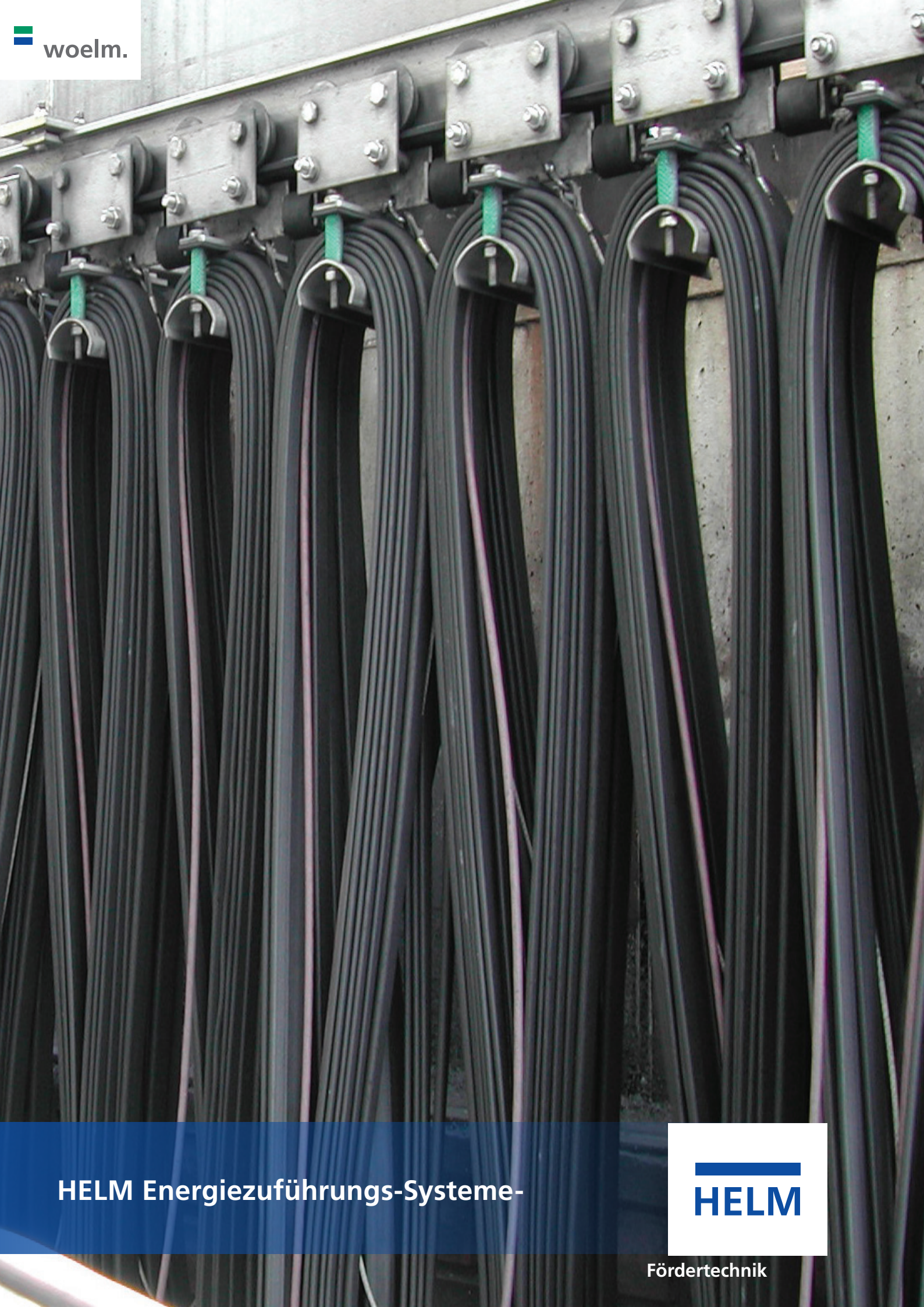


woelm.

HELM Energiezuführungs-Systeme-

HELM

Fördertechnik

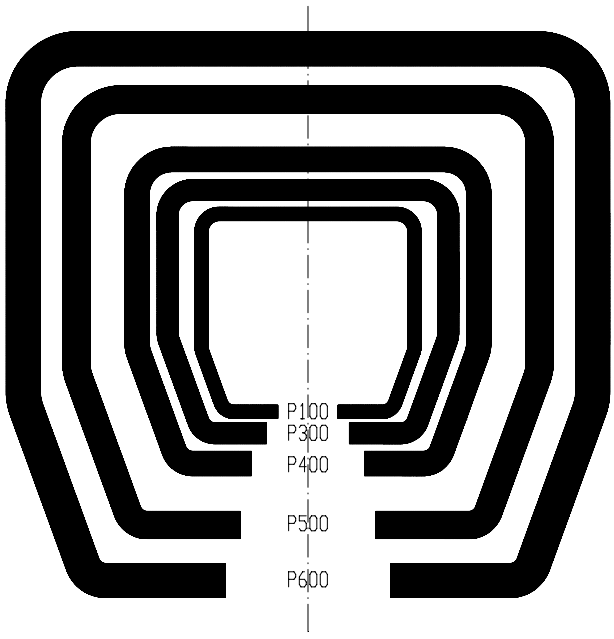
Gruppe 17
Energiezuführungs-Systeme

Seite	3	Energiezuführungs-Systeme
Seite	3	Laufschienenprofile
Seite	4	Anlagenplanung
Seite	5	Aufhängeabstände
Seite	6	Leitungswagenanzahl, Auflaufstrecke,
		Leitungsdurchhang
Seite	7	Profilgrößen
Seite	8	Schienenhalter/Verbindungsmuffen
Seite	10	Schienenstöße/Klemmplatten
Seite	11	Klemm-Muffen/Klemm-Befestigung
Seite	12	Aufhängungen/Verbindungsmuffen
Seite	14	Laufschienen/Laufschienenverbindungen
		Aufhängungen/Schienenstopper
Seite	16	Bogenanlagen
Seite	18	Leitungs- und Schlauchträger
Seite	21	Flachlitzenträger
Seite	24	Leitungswagen für I-Profile
Seite	26	Spezial-Leitungswagen
Seite	28	Leitungswagen
Seite	29	Steuerwagen
Seite	31	Informationen

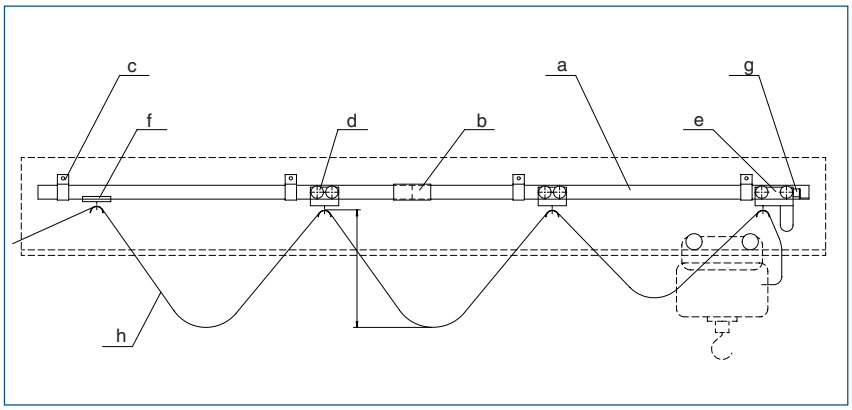
Laufschienenprofile

Laufschienenprofile Nr. 100 - 600 sind bei einem Aufhänge-Abstand von 1m für eine Tragkraft von 80 daN für das Profil Nr. 100 bis max. 1000 daN für das Profil Nr. 600 ausgelegt.
Die Laufschienenprofile sind in blanker und verzinkter Ausführung lagermäßig vorrätig. Die Profile Nr. 100 - 400 sind auf Wunsch auch in kunststoffbeschichteter Ausführung lieferbar.
In Edelstahl V2A können die Profile Nr. 100, 300, 400 und 500 geliefert werden.
Alle Profilgrößen haben eine Herstellänge von 6 m, jedoch sind auch Fixlängen lieferbar.

M1:1



Energiezuführungs-Systeme
Anlagenplanung



Der Leitungswagentyp wird nach der Leitungsart, der Leitungsabmessung und der Belastung festgelegt. Danach ergibt sich die Profilgröße der Laufschiene, jedoch ist dabei für den gewählten Aufhängeabstand die zulässige Belastung nach Diagramm 1, Seite 5 zu beachten.

Zu einer Anlage gehören:

a) Laufschiene
b) Verbindungsmuffen
c) Wand- oder Deckenbefestigungsmuffen
d) Leitungswagen bei Bedarf Steuerwagen
e) Mitnehmerwagen
f) Endklemme
g) Schienenstopper
h) Flach- bzw. Rundleitungen

Die nebenstehenden Tabellen dienen der ersten Bestimmung der Leitungswagen und der Profilgröße der Laufschiene.

Bei der Bestellung ist folgendes zu beachten:

1. Mit Hilfe der Tabelle wird der Leitungswagentyp und die Profilgröße bestimmt. Die Abmessungen der Flachleitungen siehe ab Seite 21.

2. Die Anzahl der Leitungswagen ist in Abhängigkeit der Fahrstrecke und dem Leitungsdurchhang mit Hilfe von Diagramm 1, Seite 6 zu ermitteln.

3. Die Gesamtlänge der Laufschiene berechnen, die sich nach Tabelle 1, Seite 6 aus der Fahrstecke und der Auflaufstrecke, unter Berücksichtigung des Wagentyps ergibt.

4. Die Anzahl der benötigten Wand- bzw. Deckenbefestigungsmuffen bestimmen. Die Anordnung der Befestigung ist alle 1-2 m vorzusehen. Im Bereich der Auflaufstrecke sind Muffen allerdings im Abstand von 0,5 - 1 m erforderlich.

5. Die Berechnung der Verbindungsmuffen ist die Anzahl der Schienen -1.

6. Je Anlage sind 1 Mitnehmerwagen, 1 Endklemme und 1 Schienenstopper zu bestellen.

Leitungs-durch-messer	Profil				
in mm	Nr. 600	Nr. 500	Nr. 400	Nr. 300	Nr. 100
8-15					
16-24					
25-32					
33-43					
44-60					
Tragkraft pro Leistungsw.	80daN	60daN	40daN	20daN	10daN

Flach-leitungen	Profil				
in mm	Nr. 600	Nr. 500	Nr. 400	Nr. 300	Nr. 100
bis 55x20					
bis 125x40					
bis 200x60					
bis 150x40					
bis 200x60					
Tragkraft pro Leistungsw.	80daN	60daN	40daN	20daN	10daN

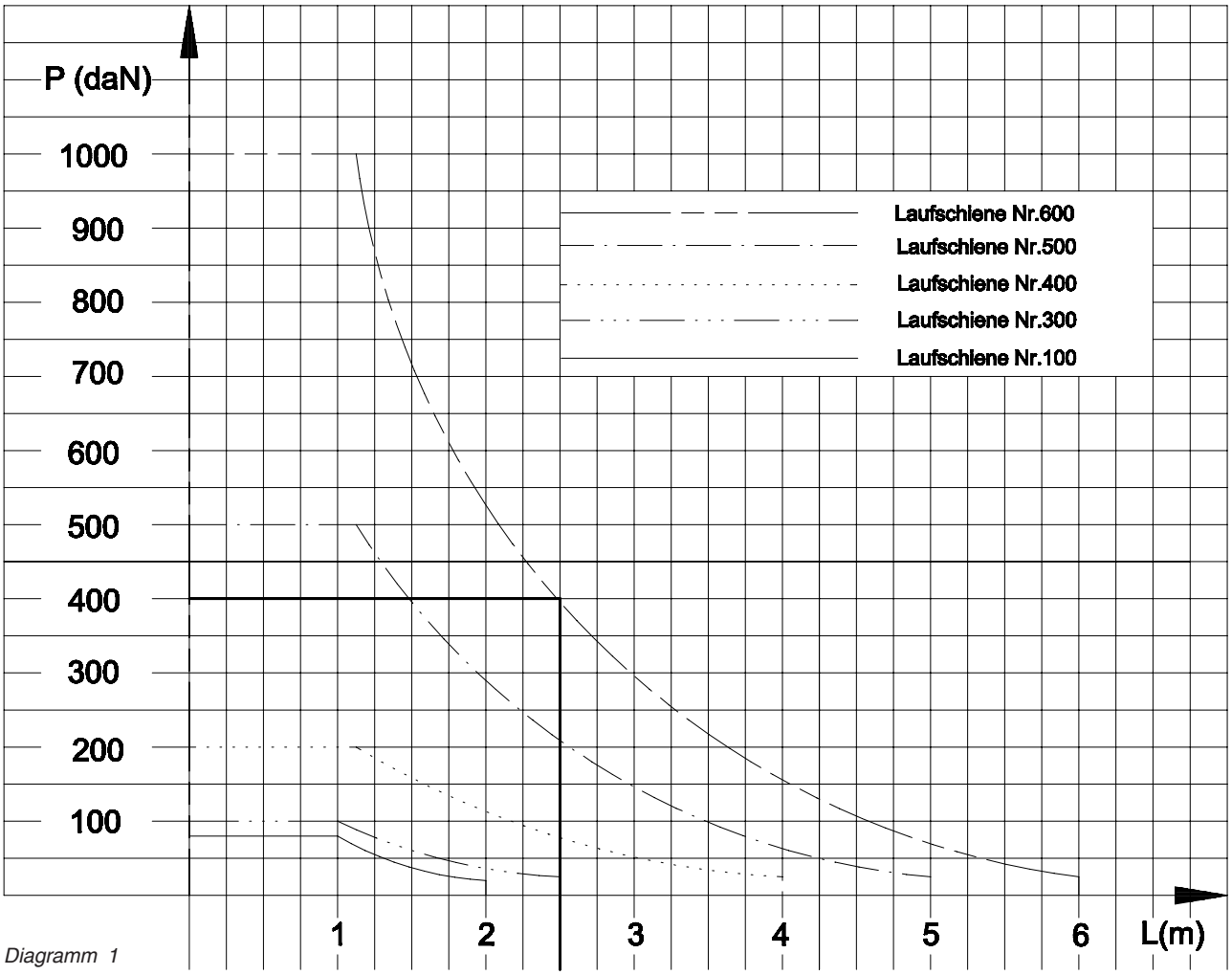


Diagramm 1

Ermittlung der Aufhängeabstände:

Angenommene Einzellast 100 daN.
Gewählt wurde der Leitungswagen Nr. 635.
Von diesen Wagen passen 4 Stück auf 1 m, also beträgt die Gesamtlast 400 daN.
Das Diagramm zeigt für die Laufschiene Nr. 600, daß ein Stützabstand von 2,5 m möglich ist.

Wird für eine ermittelte Last die Kurve des gewählten Profils nicht geschnitten, so ist das nächst größere Profil einzusetzten.

Leitungswagenanzahl, Auflaufstrecke, Leitungsdurchhang

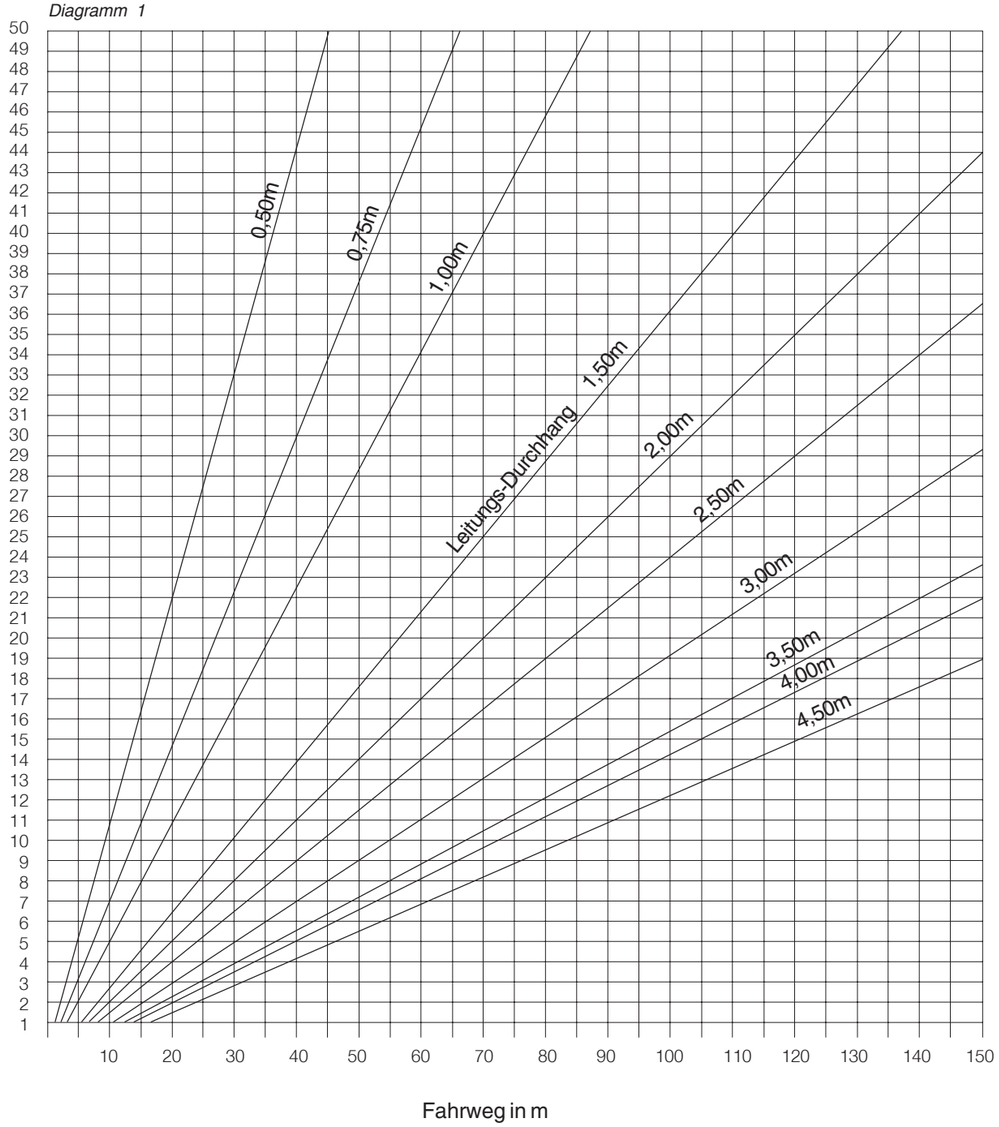
Tabelle 1

	Rundleitungswagen		Flachleitungswagen			
Nr. der Wagen	135	335 435 8-24	137 157	337 60x40	337/100x40 337/125x40 437/80x40 437/100x40	437/150x40 437/165x50 437/200x60 537/150x40 637/200x60
50	4500	5000	4750	7500	9000	11300
49	4410	4900	4655	7350	8820	11074
48	4320	4800	4560	7200	8640	10848
47	4230	4700	4465	7050	8460	10622
46	4150	4600	4370	6900	8280	10395
45	4050	4500	4275	6750	8100	10170
44	3950	4400	4180	6600	7920	9944
43	3870	4300	4085	6450	7740	9718
42	3780	4200	3990	6300	7560	9492
41	3690	4100	3895	6150	7380	9266
40	3600	4000	3800	6000	7200	9040
39	3510	3900	3705	5850	7020	8814
38	3420	3800	3610	5700	6840	8588
37	3330	3700	3515	5550	6660	8362
36	3240	3600	3420	5400	6480	8136
35	3150	3500	3325	5250	6300	7910
34	3060	3400	3230	5100	6120	7684
33	2970	3300	3135	4950	5940	7458
32	2880	3200	3040	4800	5760	7232
31	2790	3100	2945	4650	5580	7006
30	2700	3000	2850	4500	5400	6780
29	2610	2900	2755	4350	5220	6554
28	2520	2800	2660	4200	5040	6328
27	2430	2700	2565	4050	4860	6102
26	2340	2600	2470	3900	4680	5876
25	2250	2500	2375	3750	4500	5650
24	2160	2400	2280	3600	4320	5424
23	2070	2300	2185	3450	4140	5198
22	1980	2200	2090	3300	3960	4972
21	1890	2100	1995	3150	3780	4746
20	1800	2000	1900	3000	3600	4520
19	1710	1900	1805	2850	3420	4294
18	1620	1800	1710	2700	3240	4068
17	1530	1700	1615	2550	3060	3842
16	1440	1600	1520	2400	2880	3616
15	1350	1500	1425	2250	2700	3390
14	1260	1400	1330	2100	2520	3164
13	1170	1300	1235	1950	2340	2938
12	1080	1200	1140	1800	2160	2712
11	990	1100	1045	1650	1980	2486
10	900	1000	950	1500	1800	2260
9	810	900	855	1350	1620	2034
8	720	800	760	1200	1440	1808
7	630	700	665	1050	1260	1582
6	540	600	570	900	1080	1356
5	450	500	475	750	900	1130
4	360	400	380	600	720	904
3	270	300	285	450	540	678
2	180	200	190	300	360	452
1	90	100	95	150	180	226

Auflaufstrecke (mm) für die Anzahl der eingesetzten Leitungswagen

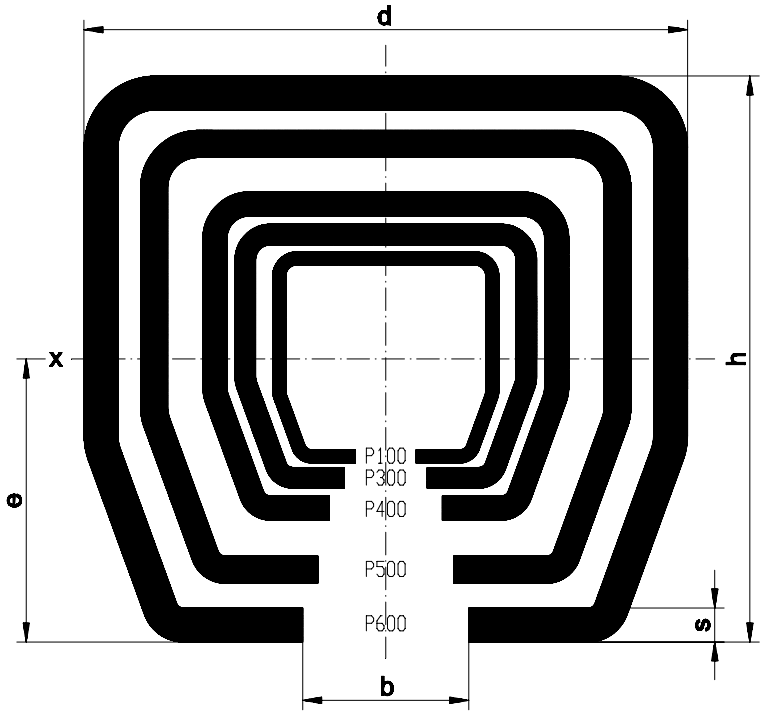
Ermittlung der erforderlichen Wagenstückzahl: Am Schnittpunkt des vorhandenen Fahrweges und dem gewählten bzw. verfügbaren Leitungsdurchhang, waagerecht der Linie nach links folgen, so kann man an der senkrechten Achse die erforderliche Wagenstückzahl ablesen.
Ermittlung der Auflaufstrecke: Die nebenstehenden Tabellenwerte geben die Länge nur der Auflaufstrecke bei den verschiedenen Wagentypen an.
Man kann auch rückwärts vorgehen und den Leitungsdruchhang für eine Wagentype ermitteln.
Bahnhofslänge = Auflaufstrecke zzgl. der Längen einer Endklemme und eines Mitnehmerwagens der jeweiligen Type. Längenangaben in den Tabellen ab Seite 18.

Diagramm 1



Profilgrößen

M 1:1



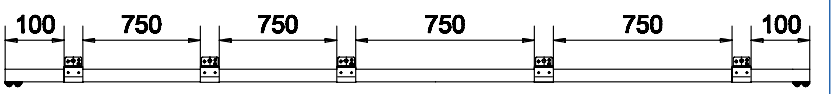
Profil-Nr.	100	300	400	500	600
h mm	28	35	43,5	60	75
d mm	30	40	48,5	65	80
b mm	8	11	15	18	22
s mm	1,75	2,75	3,2	3,6	4,5
e mm	15,6	19,9	24,8	33,8	42
Wx cm^3	1,08	2,52	4,40	10,07	19,76
Gewicht kg/m	1,28	2,52	3,57	5,63	8,77
Tragkraft/m bei Aufhänge-abstand von ca. 1000 mm daN	80	100	200	500	1000

Herstellängen 6m,
auch in Teillängen lieferbar.

Energiezuführungs-Systeme
Schienenhalter/Verbindungsmuffen

Laufschienen-Aufhängeabstände

Abb. 1



Die Schienenhalter sind in einem Abstand von 0,75 bis 1,00 m vorzusehen. Bei größeren Aufhängeabständen ist das Diagramm 1, Seite 5 zu beachten.

Zur Anpassung der Aufhängung an die baulichen Verhältnisse vor Ort sind verstellbare Schienenhalter mit Winkelbefestigung einzusetzen.

Die Höhen- und Seitenverstellung dieser Schienenhalterung ermöglicht eine genaue Montage.

Schienenhalter für die Decken- oder Wandbefestigung ohne Verstellmöglichkeit werden bevorzugt, wenn bei der Montage kein Ausgleich erfolgen muß (Abb. 2-6).

Aufhängeklemmen dienen zum Aufhängen von Laufschienen, welche in räumlich weitem Abstand von der Decke und ggf. auch von der Seitenwand angebracht werden müssen. Die Zwischenstücke (gerade oder abgewinkelte Flacheisen) sind bauseitig herzustellen (Abb. 10).

Bei Befestigung von 2 Laufschienen mit Doppelwand- bzw. -deckenbefestigungsmuffen muß das Maß "y" (siehe Seite 13) beachtet werden, das sich aus der Flügelstärke und dem Abstand zwischen den Flügeln ergibt.

Schienenhalter

Schweißmuffe, auf Wunsch auch mit seitlicher Konterschraube lieferbar

Abb. 2

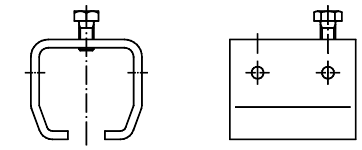
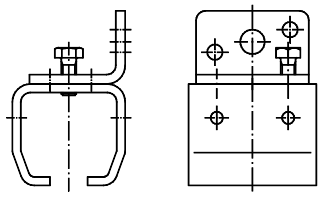
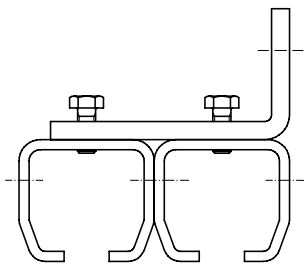


Abb. 3



Schienenhalter für Wandbefestigung

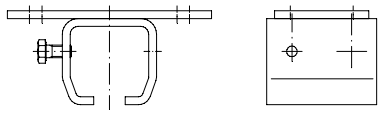
Abb. 4



Schienenhalter für 2 Laufschienen (Wandbefestigung)

HELM

Abb. 5



Schienenhalter für Deckenbefestigung

Schienenhalter für 2 Laufschienen (Deckenbefestigung).

Abb. 6

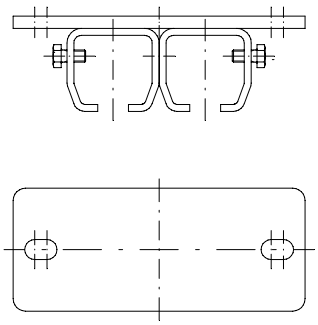
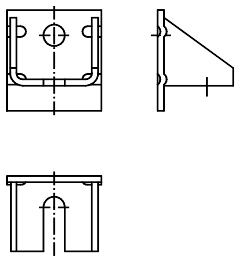


Abb. 7



2-teiliger Schienenhalter für Wandbefestigung mit Niveauausgleich.

3-teilige Halterung für 2 Laufschienen (Wandbefestigung).

Abb. 8

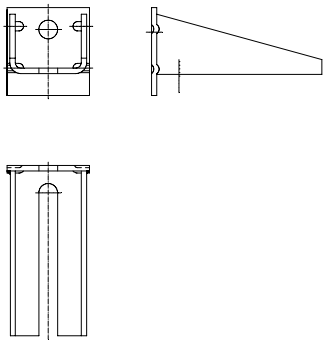
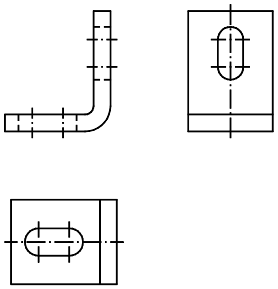


Abb. 9



Winkel für Deckenbefestigung mit Höhen- und Seitenverstellung.

Schienenhalter für bauseitige Flacheisen.

Abb. 10

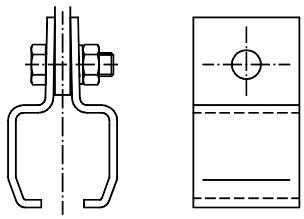
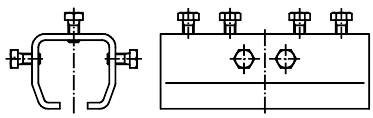


Abb. 11

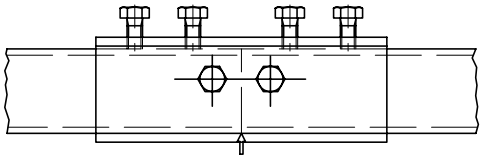


Verbindungsmuffe

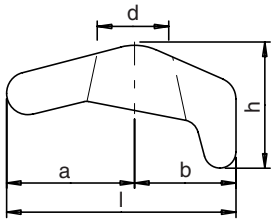
Verbindungsmuffe mit Regulierschrauben für paßgenaue Verbindungen von 2 Schienen.

Energiezuführungs-Systeme
Schienenstöße/Klemmplatten

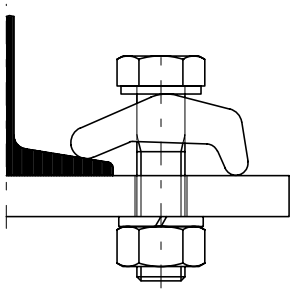
Schienenstöße
Schienenstöße werden durch Verbindungsmuffen überbrückt. Ein Verschweißen der Schiene ist nicht erforderlich und auch nicht empfehlenswert. Bei der Montage ist auf stoßfreien Übergang zu achten.



Auf stoßfreien Übergang achten!



Klemmplatten
Klemmplatten dienen als lösbare Verbindung von Aufhängeelementen an vorhandene Konstruktionen.



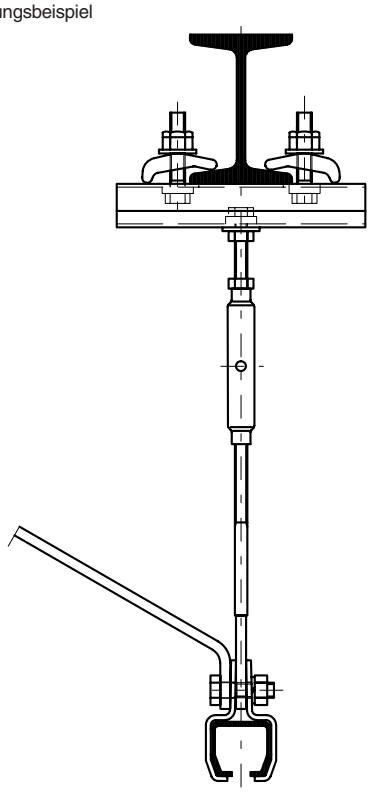
Art.-Nr.	1106	1306	1506
d für	M 10	M 12	M 16
a	20	24	32
b	16	19	25
l	36	43	57
h, ca.	20	23	30
Breite	32	38	50

Der Klemmbereich ist für fast alle Profilgrößen und -arten ausgelegt.

Bei übergroßen Flanschstärken wird die Klemmhöhe durch ein Futterstück ausgeglichen.

Die übertragbaren Kräfte richten sich nach den Vorspannkräften, entsprechend der gewählten Festigkeitsklassen der Schraubverbindungen.

Anwendungsbeispiel



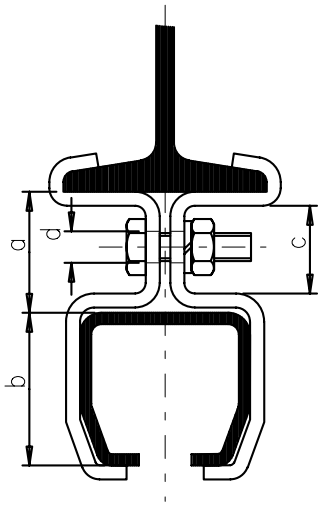
HELM

Klemm-Muffen

Eine ideale und solide Aufhängungsart. Sie sind für alle Belastungen zu verwenden und gewährleisten eine gewisse Unabhängigkeit von der Deckenhöhe und -konstruktion.

Art.-Nr.	1305	1405	1505	1605
Profil	300	400	500	600
a mm	35	33,5	56	63
b mm	35	43,5	60	75
c mm	25	25	42	45
d mm	9	9	17	17
Schraube	M8x30	M8x30	M16x50	M16x50
⍁ mm	55x4	55x4	90x6	110x8

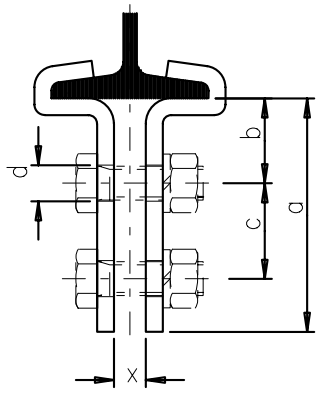
I-Profil DIN 1025, Bl.1	I-PE Profil DIN 1025, Bl. 5 (Euronorm 19-57)			
I 80	80			
I 100	80	100		
I 120	100	100		
I 140	120	120	120	
I 160		140	140	140
I 180		160	160	160
I 200		180	200	180
I 240			220	220
I 260			240	

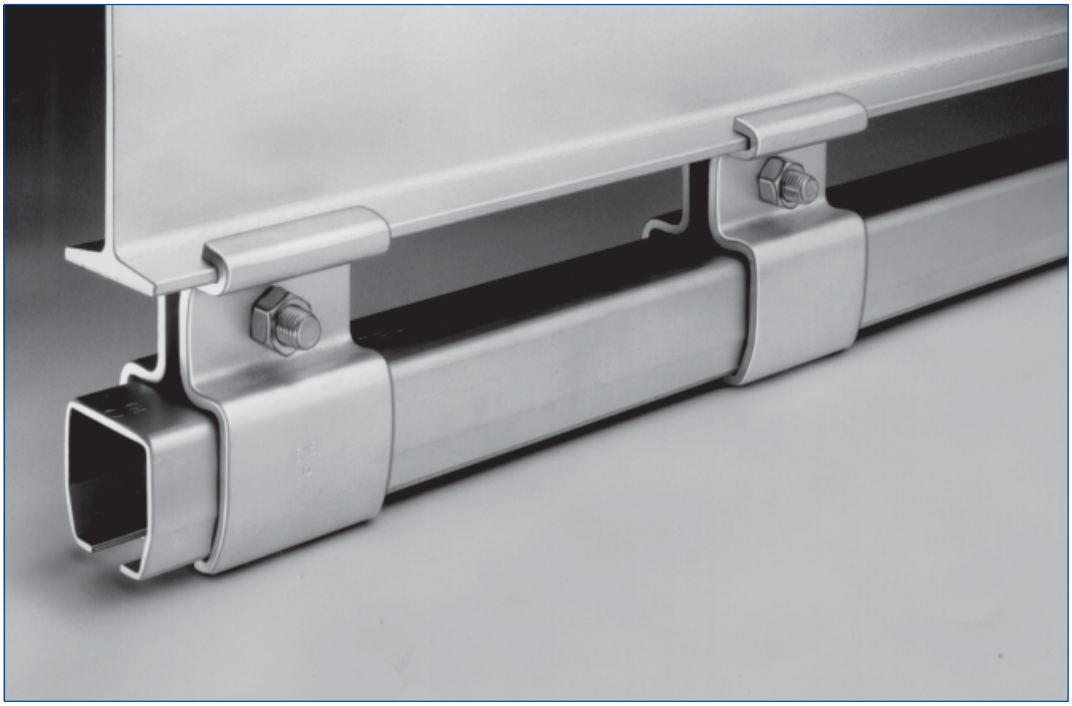


Klemm-Befestigungen

Diese Klemm-Befestigungen sind in Verbindung mit den Aufhängeklemmen zu verwenden.
Die Zwischenstücke sind bauseitig herzustellen. Die Klemm-Befestigungen werden ohne Schrauben und Muttern geliefert.

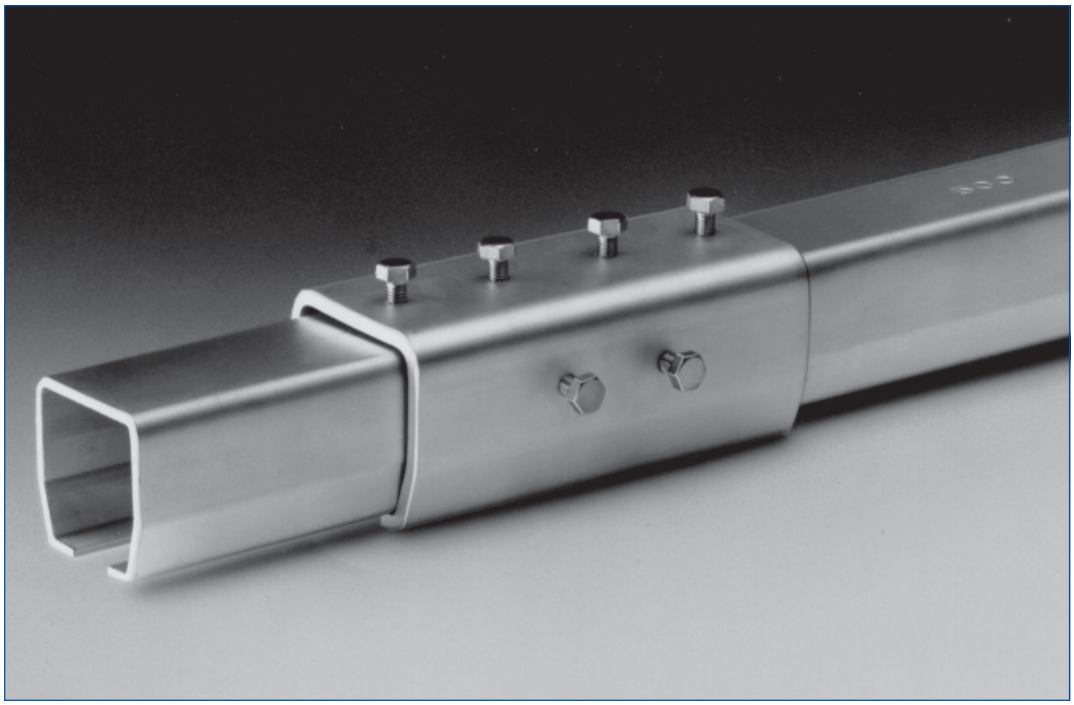
Art.-Nr.	1307			1507	
Für I-Profil DIN 1025 Bl. 1	I 100	I 120	I 140	I 160	I 180
x mm	8	16	24	16	24
a mm		98		110	
b mm		33		40	
c mm		45		45	
d mm		Ø13		Ø17	
⍁ mm		50x6		70x8	





Aufhängung

Verbindungs-
muffe



Energiezuführungs-Systeme

HELM-Leitungswagen, Mitnehmerwagen und Endklemmen sind robust und erfüllen die hohen mechanischen Anforderungen moderner Anlagen.

Der Oberflächenschutz ist widerstandsfähig gegen Umwelteinflüsse und agressiver Atmosphäre, z.B. in Chemie-Anlagen.

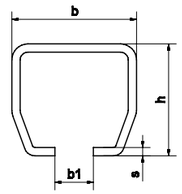
HELM-Leitungswagen, Mitnehmerwagen und Endklemmen, sowie die Auflagen für Flach- und Rundleitungen sind aus Stahl, galvanisch verzinkt und gelbchromatiert.

HELM-Leitungswagen und Mitnehmerwagen sind versehen mit:
- staubdichten oder spritzwassergeschützten Laufrollen
- beidseitigen Puffern
- Kabelschutz aus Flachgummi für Flachleitungswagen

Sonderausführungen auf Wunsch bzw. aufgrund der Erfordernisse:

- Anlagen der Profilgrößen Nr. 100, Nr. 300 und Nr. 400 in kunststoffbeschichteter Ausführung
- Anlagen der Profilgrößen Nr. 100 in nichtrostender Ausführung
- Laufrollen aus PVC bzw. Polyamid
- Für die Profilgrößen Nr. 100, Nr. 400 und Nr. 500 Laufrollen und Achsen aus Edelstahl.

HELM



Laufschiene

Art.-Nr. 100
blank, galv. verz., Niro

h	=	28	mm
b	=	30	mm
b1	=	8	mm
s	=	1,75	mm

Gew. p. m ca. kg 1,278

EDV-Nr.	blank	galv. verz.
Maßlängen	0100.11	0100.21
Lagerlängen	0100.10	0100.20

Art.-Nr. 300
blank, galv. verz.

h	=	35	mm
b	=	40	mm
b1	=	11	mm
s	=	2,75	mm

Gew. p. m ca. kg 2,540

EDV-Nr.	blank	galv. verz.
Maßlängen	0300.11	0300.21
Lagerlängen	0300.10	0300.20

Art.-Nr. 400
blank, galv. verz., Niro

h	=	43,5	mm
b	=	48,5	mm
b1	=	15	mm
s	=	3,2	mm

Gew. p. m ca. kg 3,570

EDV-Nr.	blank	galv. verz.
Maßlängen	0400.11	0400.21
Lagerlängen	0400.10	0400.20

Art.-Nr. 500
blank, galv. verz., Niro

h	=	60	mm
b	=	65	mm
b1	=	18	mm
s	=	3,6	mm

Gew. p. m ca. kg 5,630

EDV-Nr.	blank	galv. verz.
Maßlängen	0500.11	0500.21
Lagerlängen	0500.10	0500.20

Art.-Nr. 600
blank, galv. verz., Niro

h	=	75	mm
b	=	80	mm
b1	=	22	mm
s	=	4,5	mm

Gew. p. m ca. kg 8,800

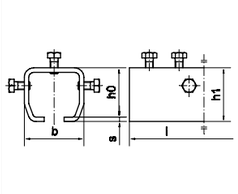
EDV-Nr.	blank	galv. verz.
Maßlängen	0600.11	0600.21
Lagerlängen	0600.10	0600.20

Art.-Nr. 700
blank, galv. verz., Niro

h	=	110	mm
b	=	90	mm
b1	=	25	mm
s	=	6,5	mm

Gew. p. m ca. kg 16,460

EDV-Nr.	blank	galv. verz.
Maßlängen	0700.11	0700.21
Lagerlängen	0700.10	0700.20



Verbindungsmuffe

Art.-Nr. 1103
galv. verz., Niro

h0	=	33	mm
h1	=	36	mm
b	=	38	mm
s	=	3	mm
l	=	85	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 0,240

EDV-Nr.	1103.20 (galv. verz.)

Art.-Nr. 1303
galv. verz.

h0	=	39,5	mm
h1	=	43,5	mm
b	=	50	mm
s	=	4	mm
l	=	120	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 0,575

EDV-Nr.	1303.20

Art.-Nr. 1403
galv. verz., Niro

h0	=	50,4	mm
h1	=	54	mm
b	=	60	mm
s	=	4,5	mm
l	=	150	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 0,980

EDV-Nr.	1403.20 (galv. verz.)

Art.-Nr. 1503
blank, galv. verz., Niro

h0	=	69	mm
h1	=	75	mm
b	=	80	mm
s	=	6	mm
l	=	180	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 2,005

EDV-Nr.	1503.20 (galv. verz.)
	1503.10 (blank)

Art.-Nr. 1603
blank, galv. verz.

h0	=	86	mm
h1	=	94	mm
b	=	100	mm
s	=	8	mm
l	=	200	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 3,740

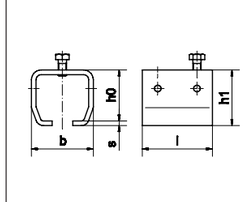
EDV-Nr.	1603.20 (galv. verz.)
	1603.10 (blank)

Art.-Nr. 1703
blank, galv. verz.

h0	=	122,5	mm
h1	=	132,5	mm
b	=	115	mm
s	=	10	mm
l	=	250	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 7,570

EDV-Nr.	1703.20 (galv. verz.)
	1703.10 (blank)



Übersteckmuffe

Art.-Nr. 1104
blank, Niro

h0	=	33	mm
h1	=	36	mm
b	=	38	mm
s	=	3	mm
l	=	40	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 0,100

EDV-Nr.	1104.10 (blank)

Art.-Nr. 1304
blank

h0	=	42	mm
h1	=	46	mm
b	=	50	mm
s	=	4	mm
l	=	55	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 0,240

EDV-Nr.	1304.10

Art.-Nr. 1404
blank, Niro

h0	=	49,5	mm
h1	=	54	mm
b	=	60	mm
s	=	4,5	mm
l	=	68	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 0,405

EDV-Nr.	1404.10 (blank)

Art.-Nr. 1504
blank, Niro

h0	=	69	mm
h1	=	75	mm
b	=	80	mm
s	=	6	mm
l	=	90	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 0,990

EDV-Nr.	1504.10 (blank)

Art.-Nr. 1604
blank

h0	=	86	mm
h1	=	94	mm
b	=	100	mm
s	=	8	mm
l	=	110	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 1,960

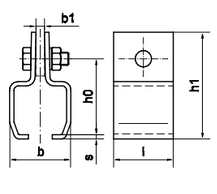
EDV-Nr.	1604.10

Art.-Nr. 1704
blank

h0	=	122,5	mm
h1	=	132,5	mm
b	=	115	mm
s	=	10	mm
l	=	120	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 3,395

EDV-Nr.	1704.10



Aufhängeklemme

Art.-Nr. 1108
galv. verz.

h0	=	49,5	mm
h1	=	72,5	mm
b	=	36	mm
b1	=	6	mm
s	=	3	mm
l	=	40	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 0,185

EDV-Nr.	1108.20

Art.-Nr. 1308
galv. verz.

h0	=	61	mm
h1	=	89,5	mm
b	=	48	mm
b1	=	8	mm
s	=	4	mm
l	=	55	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 0,400

EDV-Nr.	1308.20

Art.-Nr. 1408
galv. verz.

h0	=	70	mm
h1	=	98,5	mm
b	=	56,5	mm
b1	=	8	mm
s	=	4	mm
l	=	55	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 0,445

EDV-Nr.	1408.20

Art.-Nr. 1508
galv. verz.

h0	=	93	mm
h1	=	131	mm
b	=	77	mm
b1	=	10	mm
s	=	6	mm
l	=	90	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 1,425

EDV-Nr.	1508.20

Art.-Nr. 1608
galv. verz.

h0	=	111	mm
h1	=	151	mm
b	=	96	mm
b1	=	10	mm
s	=	8	mm
l	=	110	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 2,600

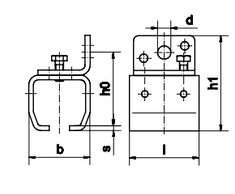
EDV-Nr.	1608.20

Art.-Nr. 1708
galv. verz.

h0	=	150	mm
h1	=	192	mm
b	=	110	mm
b1	=	16	mm
s	=	10	mm
l	=	120	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 4,200

EDV-Nr.	1708.20



Wandmuffe

Art.-Nr. 101
galv. verz., Niro

h0	=	47	mm
h1	=	60	mm
b	=	38	mm
s	=	3	mm
l	=	40	mm
dØ	=	8	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 0,145

EDV-Nr.	0101.20 (galv. verz.)

Art.-Nr. 301
galv. verz.

h0	=	59	mm
h1	=	76	mm
b	=	50	mm
s	=	4	mm
l	=	55	mm
dØ	=	11	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 0,335

EDV-Nr.	0301.20

Art.-Nr. 401
galv. verz., Niro

h0	=	72	mm
h1	=	93	mm
b	=	60	mm
s	=	4,5	mm
l	=	68	mm
dØ	=	13	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 0,575

EDV-Nr.	0401.20 (galv. verz.)

Art.-Nr. 501
galv. verz., Niro

h0	=	98,5	mm
h1	=	122	mm
b	=	80	mm
s	=	6	mm
l	=	90	mm
dØ	=	17	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 1,350

EDV-Nr.	0501.20 (galv. verz.)

Art.-Nr. 601
blank, galv. verz.

h0	=	124	mm
h1	=	157	mm
b	=	100	mm
s	=	8	mm
l	=	110	mm
dØ	=	22	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 2,885

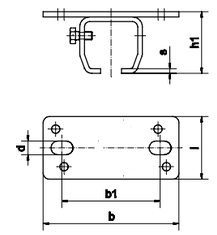
EDV-Nr.	0601.20 (galv. verz.)

Art.-Nr. 701
blank

h0	=	170	mm
h1	=	211	mm
b	=	115	mm
s	=	10	mm
l	=	120	mm
dØ	=	26	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 4,700

EDV-Nr.	0701.20 (galv. verz.)



Deckenmuffe

Art.-Nr. 102
galv. verz., Niro

h1	=	39	mm
b	=	90	mm
b1	=	63	mm ±3,5
s	=	3	mm
l	=	40	mm
dØ	=	8,2	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 0,180

EDV-Nr.	0102.20 (galv. verz.)

Art.-Nr. 302
galv. verz.

h1	=	49	mm
b	=	115	mm
b1	=	80	mm ±4
s	=	4	mm
l	=	50	mm
d	=	11	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 0,400

EDV-Nr.	0302.20

Art.-Nr. 402
galv. verz., Niro

h1	=	59	mm
b	=	130	mm
b1	=	94	mm ±4
s	=	4,5	mm
l	=	60	mm
d	=	13	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 0,680

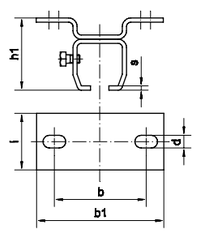
EDV-Nr.	0402.20 (galv. verz.)

Art.-Nr. 502
galv. verz., Niro

h1	=	81	mm
b	=	170	mm
b1	=	123	mm ±5
s	=	6	mm
l	=	80	mm
d	=	17	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 1,555

EDV-Nr.	0502.20 (galv. verz.)



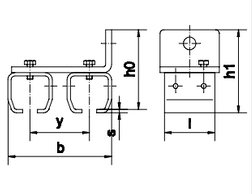
Spezialmuffe

Art.-Nr. 102 spez.
galv. verz.

b1	=	88	mm
h1	=	48	mm
b	=	63	mm
s	=	3	mm
l	=	40	mm
dØ	=	8,5	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 0,190

EDV-Nr.	0102.22



Doppelwandmuffe

Art.-Nr. 101 D
galv. verz.

h0	=	53	mm
h1	=	70	mm
b	=	83	mm
s	=	3	mm
y	=	45	mm
l	=	40	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 0,300

EDV-Nr.	0101.21

Art.-Nr. 301 D
galv. verz.

h0	=	73	mm
h1	=	91	mm
b	=	100	mm
s	=	4	mm
y	=	50	mm
l	=	55	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 0,830

EDV-Nr.	0301.21

Art.-Nr. 401 D
galv. verz.

h0	=	89	mm
h1	=	112	mm
b	=	120	mm
s	=	4,5	mm
y	=	60	mm
l	=	68	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 1,550

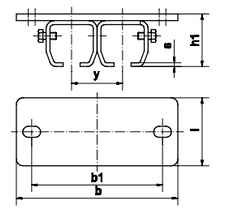
EDV-Nr.	0401.21

Art.-Nr. 501 D
galv. verz.

h0	=	105,5	mm
h1	=	130	mm
b	=	165	mm
s	=	6	mm
y	=	85	mm
l	=	90	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 3,095

EDV-Nr.	0501.21



Doppeldeckenmuffe

Art.-Nr. 102 D
galv. verz.

h1	=	39	mm
b	=	133	mm
b1	=	108	mm ±3,5
s	=	3	mm
y	=	45	mm
l	=	40	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 0,323

EDV-Nr.	0102.21

Art.-Nr. 302 D
galv. verz.

h1	=	51,5	mm
b	=	165	mm
b1	=	129	mm ±4
s	=	4	mm
y	=	50	mm
l	=	60	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 0,925

EDV-Nr.	0302.21

Art.-Nr. 402 D
galv. verz.

h1	=	62	mm
b	=	190	mm
b1	=	154	mm ±4
s	=	4,5	mm
y	=	60	mm
l	=	80	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 1,870

EDV-Nr.	0402.21

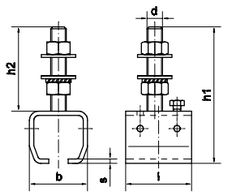
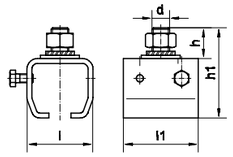
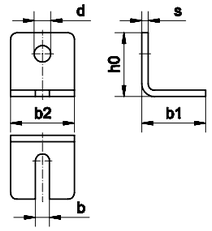
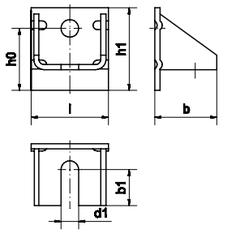
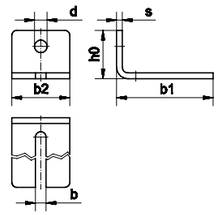
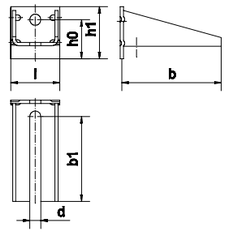
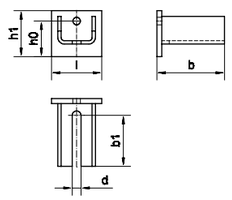
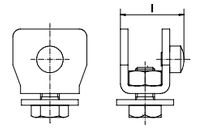
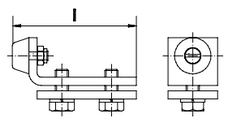
Art.-Nr. 502 D
galv. verz.

h1	=	85	mm
b	=	260	mm
b1	=	214	mm ±5
s	=	6	mm
y	=	85	mm
l	=	80	mm

Gew. p. Stck. ca. kg 3,550

EDV-Nr.	0502.21

HELM

Höhenverstellbare Muffe	Feuerschutzmuffe	Wandwinkel	Wandwinkel	Wandwinkel	Wandwinkel	Wandwinkel für Feuerschutz	Schienenstopper	Schienenstopper
								
Art.-Nr. 104 galv. verz., Niro h1 = 100 mm h2 = 64 mm b = 38 mm s = 3 mm l = 40 mm d = M10 Gew. p. Stck. ca. kg 0,160 EDV-Nr. 0104.20 (galv. verz.)		**Art.-Nr. 104 W** galv. verz. h0 = 50 mm s = 5 mm d = 13 mm b = 11 mm b1 = 50 mm b2 = 50 mm Gew. p. Stck. ca. kg 0,155 EDV-Nr. 0104.21		**Art.-Nr. 104 WD** galv. verz. h0 = 50 mm s = 6 mm d = 13 mm b = 11 mm b1 = 100 mm b2 = 60 mm Gew. p. Stck. ca. kg 0,340 EDV-Nr. 0104.22			**Art.-Nr. 100 P** galv. verz., Niro l = 25,5 mm Gew. p. Stck. ca. kg 0,040 EDV-Nr. 0100.80 (galv. verz.)	**Art.-Nr. 1300 P** galv. verz., Niro l = 70 mm Gew. p. Stck. ca. kg 0,110 EDV-Nr. 1300.20
Art.-Nr. 304 galv. verz., Niro h1 = 132,5 mm h2 = 87 mm b = 50 mm s = 4 mm l = 55 mm d = M16 Gew. p. Stck. ca. kg 0,450 EDV-Nr. 0304.20			**Art.-Nr. 404 W** galv. verz. h0 = 60 mm h1 = 80 mm b = 60 mm b1 = 35 mm l = 75 mm d = 17 mm Gew. p. Stck. ca. kg 0,455 EDV-Nr. 0404.21		**Art.-Nr. 404 WD** galv. verz. h0 = 60 mm h1 = 80 mm b = 155 mm b1 = 130 mm l = 75 mm d = 17 mm Gew. p. Stck. ca. kg 0,830 EDV-Nr. 0404.22	**Art.-Nr. 404 WDF** galv. verz. h0 = 60 mm h1 = 80 mm b = 105 mm b1 = 80 mm l = 75 mm d = 17 mm Gew. p. Stck. ca. kg 0,690 EDV-Nr. 0404.22-100	**Art.-Nr. 300 P** galv. verz. l = 33,5 mm Gew. p. Stck. ca. kg 0,100 EDV-Nr. 0300.80	**Art.-Nr. 1400 P** galv. verz., Niro l = 75 mm Gew. p. Stck. ca. kg 0,195 EDV-Nr. 1400.20 (galv. verz.)
Art.-Nr. 404 galv. verz., Niro h1 = 141 mm h2 = 87 mm b = 60 mm s = 4,5 mm l = 68 mm d = M16 Gew. p. Stck. ca. kg 0,615 EDV-Nr. 0404.20 (galv. verz.)	**Art.-Nr. 404 F** galv. verz. h = 28/40 mm h1 = 83/95 mm l = 61 mm l1 = 68,5 mm d = M16 Gew. p. Stck. ca. kg 0,495/0,505 EDV-Nr. 0404.23						**Art.-Nr. 400 P** galv. verz. l = 33,5 mm Gew. p. Stck. ca. kg 0,130 EDV-Nr. 0400.80	**Art.-Nr. 1500 P** galv. verz., Niro l = 113 mm Gew. p. Stck. ca. kg 0,600 EDV-Nr. 1500.20 (galv. verz.)
Art.-Nr. 504 galv. verz., Niro h1 = 208 mm h2 = 133 mm b = 80 mm s = 6 mm l = 90 mm d = M20 Gew. p. Stck. ca. kg 1,450 EDV-Nr. 0504.20 (galv. verz.)	**Art.-Nr. 504 F** galv. verz. h = 35 mm h1 = 110 mm l = 80 mm l1 = 90,5 mm d = M20 Gew. p. Stck. ca. kg 1,120 EDV-Nr. 0504.24		**Art.-Nr. 604 W** galv. verz. h0 = 85 mm h1 = 110 mm b = 102 mm b1 = 60 mm l = 120 mm d = 21 mm Gew. p. Stck. ca. kg 1,985 EDV-Nr. 0604.21		**Art.-Nr. 604 WD** galv. verz. h0 = 85 mm h1 = 110 mm b = 212 mm b1 = 172,5 mm l = 120 mm d = 21 mm Gew. p. Stck. ca. kg 2,545 EDV-Nr. 0604.22	**Art.-Nr. 604 WDF** galv. verz. h0 = 86 mm h1 = 109,65 mm b = 161 mm b1 = 110 mm l = 119,65 mm d = 21 mm Gew. p. Stck. ca. kg 2,535 EDV-Nr. 0604.23	**Art.-Nr. 500 P** galv. verz. l = 50 mm Gew. p. Stck. ca. kg 0,275 EDV-Nr. 0500.80	**Art.-Nr. 1600 P** galv. verz. l = 130 mm Gew. p. Stck. ca. kg 1,065 EDV-Nr. 1600.20 (galv. verz.)
Art.-Nr. 604 galv. verz. h1 = 227 mm h2 = 133 mm b = 100 mm s = 8 mm l = 110 mm d = M20 Gew. p. Stck. ca. kg 2,450 EDV-Nr. 0604.20	**Art.-Nr. 604 F** galv. verz. h = 35 mm h1 = 129 mm l = 101 mm l1 = 110 mm d = M20 Gew. p. Stck. ca. kg 2,150 EDV-Nr. 0604.24							
Art.-Nr. 704 galv. verz. h1 = 323 mm h2 = 189 mm b = 114 mm s = 10 mm l = 120 mm d = M30 Gew. p. Stck. ca. kg 5,115 EDV-Nr. 0704.20					**Art.-Nr. 704 WD** galv. verz. h0 = 85 mm h1 = 110 mm b = 212 mm b1 = 168 mm l = 120 mm d = 32 mm Gew. p. Stck. ca. kg 1,845 EDV-Nr. 0704.22			

Energiezuführungs-Systeme
Bogenanlagen

Die Planung erfolgt wie bei normalen Anlagen, jedoch müssen bei Bogenanlagen ein paar grundsätzliche Punkte Beachtung finden:

1. Wird der Stromverbraucher von Hand verschoben, leichte oder kleine Anlagen, so können normale Leitungswagen mit verkürztem Durchhang verwendet werden. Für diesen Fall darf auch das Profil Nr. 100 eingesetzt werden.

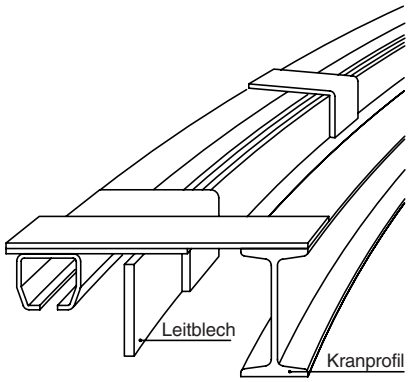
2. Bei Anlagen mit Motorantrieb müssen Spezial-Leitungswagen (z.B. Nr. 335 B) und Bogen mit Leitblechen vorgesehen werden. Der Durchhang liegt zwischen 30 und 60 cm.

3. Die Leitungswagen-Laufschiene liegt bei einem kleinen Bogen im allgemeinen an der Außenseite des Kranprofils.

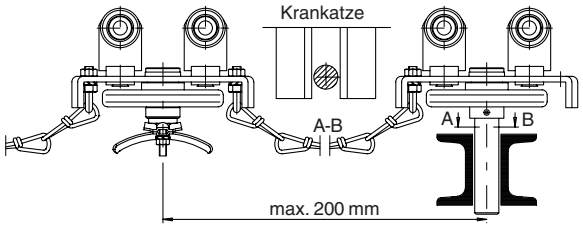
4. Der Durchhang wird bestimmt nach dem Bogenradius und der Leitungsart. Bei flexiblen Leitungen und großen Radien darf ein größerer Durchhang gewählt werden.

5. Die Einsendung von Zeichnungen ist unbedingt notwendig.

6. Die Ausführung für Motorantrieb kann nur vom Laufschienenprofil Nr. 300 an aufwärts geliefert werden.



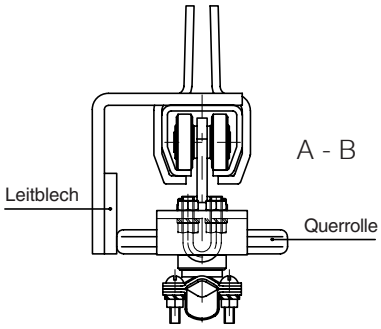
Laufschiene an der Außenseite

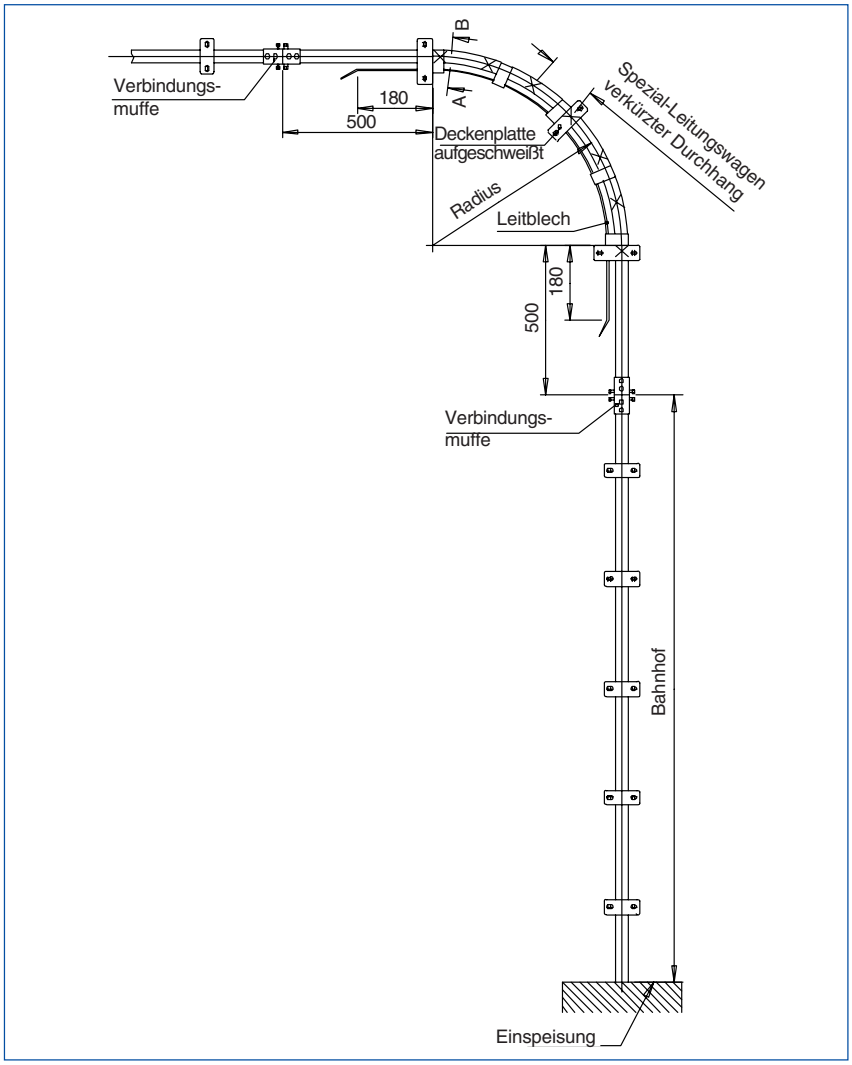


Energiezuführungs-Systeme
Bogenanlagen

Eine Bogenanlage, die nur aus einem geraden Teil, einem Bogen mit anschließendem Bahnhof an der Einspeisungsstelle besteht, ist preisgünstiger, wenn nur für den Bahnhof und die Bogenlänge die erforderliche Anzahl von Spezial-Leitungswagen eingesetzt wird. Im geraden Teil der Strecke fahren die normalen Leitungswagen. Hier kann der Leitungsdurchhang frei gewählt werden.

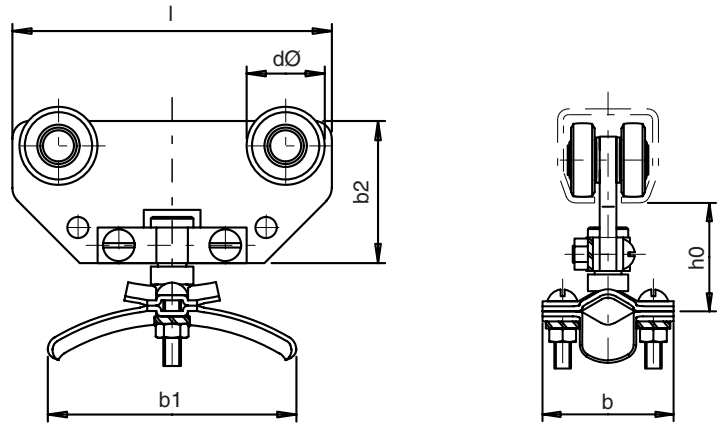
Profil-Nr.	Normradius	Auf Wunsch führen wir jeden Biegeradius aus:
100	ca. 650 mm	ab 1000 mm
300	ca. 630 mm	ab 1000 mm
400	ca. 610 mm	ab 1200 mm
500	ca. 605 mm	ab 1300 mm
600	ca. 790 mm	ab 1300 mm



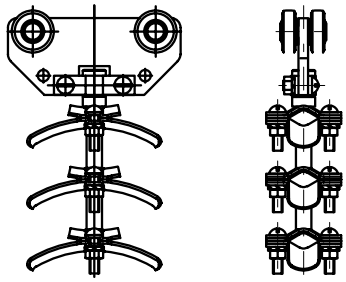


Die Spezial-Leitungswagen werden durch eine Querrolle, die in einem Wälzlager sitzt, am Leitblech durch den Bogen geführt. Um die Kurvengängigkeit und somit den Leichtlauf zu erhöhen, sind die Laufrollen drehbar eingesetzt.
Das beidseitig abgewinkelte Wagenteil dient als Puffer und nimmt die Zugentlastung auf. Die Zugentlastungskette ist grundsätzlich anzubringen.

Leitungswagen

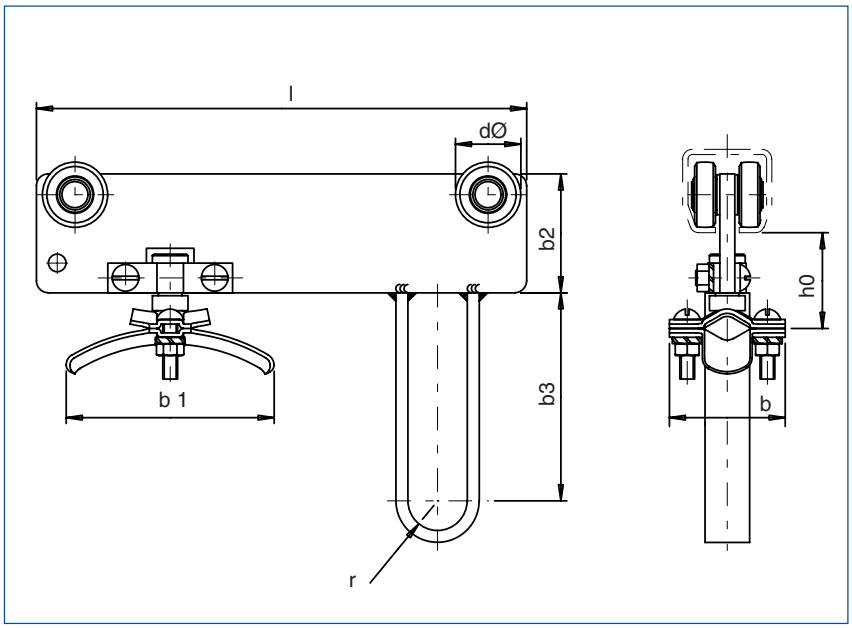


Lieferung auch mit 2- und 3-facher Leitungsschale möglich.

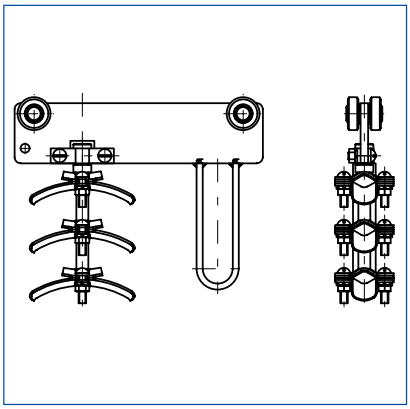


Art.-Nr.	Profil Nr.	Kabel-Ø mm	h0 mm	l mm	dØ mm	b mm	b1 mm	b2 mm	Trag-kraft daN	Gewicht kg/Stck. (1-fach)	EDV-Nr. (1-fach)
135	100	8-15	32	90	22	39	70	40	10	0,255	0135.11
135	100	16-24	37	90	22	50	100	40	10	0,300	0135.21
335	300	8-15	42,5	100	28	39	70	60	20	0,540	0335.11
335	300	16-24	47,5	100	28	50	100	60	20	0,585	0335.21
335	300	25-32	52,5	150	28	80	140	60	20	0,840	0335.31
335	300	33-43	63	150	28	105	175	60	20	1,290	0335.41
435	400	8-15	47,5	100	33,5	39	70	70	40	0,715	0435.11
435	400	16-24	52,5	100	33,5	50	100	70	40	0,755	0435.21
435	400	25-32	57,5	150	33,5	80	140	70	40	1,090	0435.31
435	400	33-43	68	150	33,5	105	175	70	40	1,430	0435.41
435	400	44-60	73,5	150	33,5	125	240	70	40	2,320	0435.51
535	500	8-15	54	170	48	39	70	90	60	1,430	0535.11
535	500	16-24	59	170	48	50	100	90	60	1,470	0535.21
535	500	25-32	65	170	48	80	140	90	60	1,620	0535.31
535	500	33-43	74	170	48	105	175	90	60	2,060	0535.41
535	500	44-60	81	170	48	125	240	90	60	2,980	0535.51
635	600	8-15	61	220	60	39	70	110	80	2,985	0635.11
635	600	16-24	66	220	60	50	100	110	80	3,045	0635.21
635	600	25-32	74	220	60	80	140	110	80	3,175	0635.31
635	600	33-43	81	220	60	105	175	110	80	3,455	0635.41
635	600	44-60	88	220	60	125	240	110	80	4,505	0635.51

Leitungs- und Schlauchträger
Mitnehmerwagen

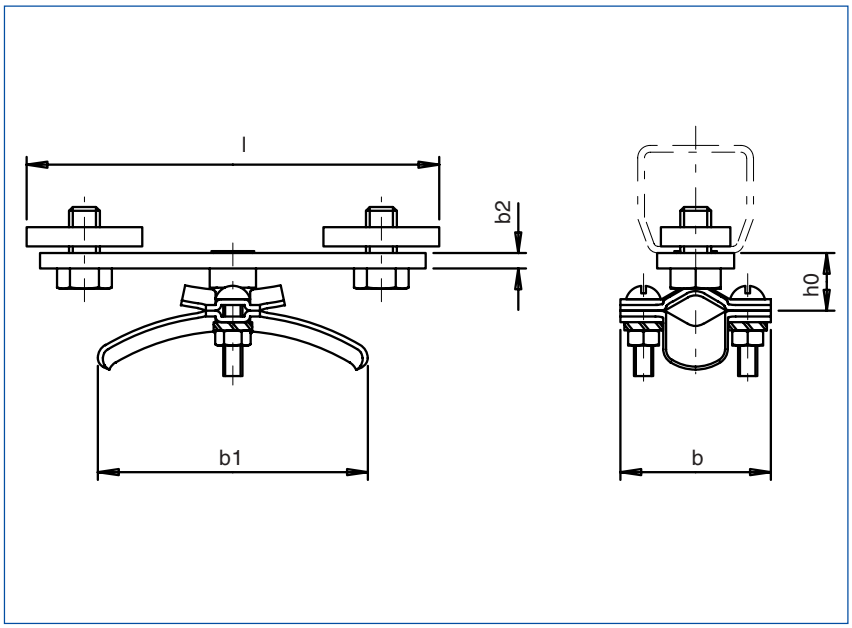


Lieferung auch mit 2- und 3-facher Leitungsschale möglich.

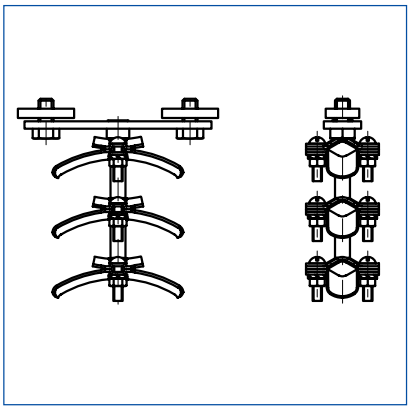


Art.-Nr.	Profil Nr.	Kabel-Ø mm	h0 mm	l mm	dØ mm	b mm	b1 mm	b2 mm	b3 mm	r mm	Trag-kraft daN	Gewicht kg/Stck. (1-fach)	EDV-Nr. (1-fach)
135M	100	8-15	32	165	22	39	70	40	70	20	10	0,475	0135.14
135M	100	16-24	37	165	22	50	100	40	70	20	10	0,515	0135.24
335M	300	8-15	42,5	225	28	39	70	60	70	20	20	0,990	0335.14
335M	300	16-24	47,5	225	28	50	100	60	70	20	20	1,050	0335.24
335M	300	25-32	52,5	225	28	80	140	60	70	20	20	1,190	0335.34
335M	300	33-43	63	310	28	105	175	60	70	20	20	1,780	0335.44
435M	400	8-15	47,5	260	33,5	39	70	70	70	20	40	1,325	0435.14
435M	400	16-24	52,5	260	33,5	50	100	70	70	20	40	1,380	0435.24
435M	400	25-32	57,5	260	33,5	80	140	70	70	20	40	1,510	0435.34
435M	400	33-43	68	310	33,5	105	175	70	70	20	40	2,040	0435.44
435M	400	44-60	73,5	310	33,5	125	240	70	70	20	40	2,930	0435.54
535M	500	8-15	54	360	48	39	70	90	110	40	60	2,765	0535.14
535M	500	16-24	59	360	48	50	100	90	110	40	60	2,810	0535.24
535M	500	25-32	65	360	48	80	140	90	110	40	60	2,960	0535.34
535M	500	33-43	74	360	48	105	175	90	110	40	60	3,400	0535.44
535M	500	44-60	81	360	48	125	240	90	110	40	60	4,320	0535.54
635M	600	8-15	61	360	60	39	70	110	110	40	80	4,600	0635.14
635M	600	16-24	66	360	60	50	100	110	110	40	80	4,660	0635.24
635M	600	25-32	74	360	60	80	140	110	110	40	80	4,795	0635.34
635M	600	33-43	81	360	60	105	175	110	110	40	80	5,070	0635.44
635M	600	44-60	88	360	60	125	240	110	110	40	80	6,120	0635.54

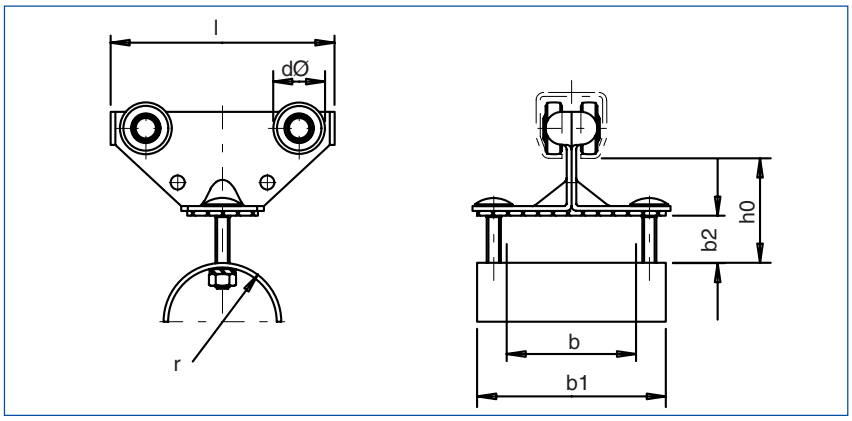
Leitungs- und Schlauchträger
Endklemmen



Lieferung auch mit 2- und 3-facher Leitungsschale möglich.

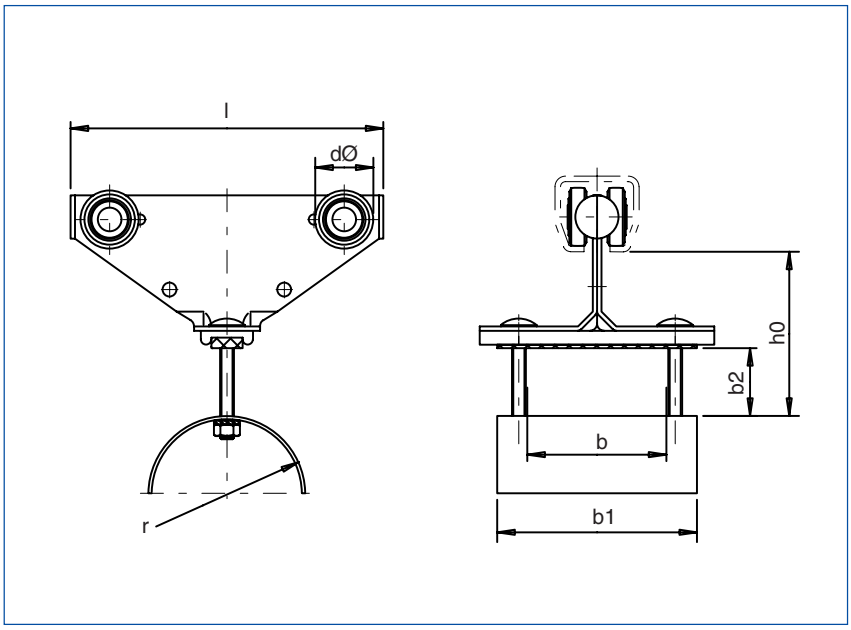


Art.-Nr.	Profil Nr.	Kabel-Ø mm	h0 mm	l mm	b mm	b1 mm	b2 mm	Trag-kraft daN	Gewicht kg/Stck. (1-fach)	EDV-Nr. (1-fach)
135E	100	8-15	15	107	39	70	4	10	0,155	0135.17
135E	100	16-24	20	107	50	100	4	10	0,200	0135.27
435E	300/400	8-15	29	150	39	70	6	40	0,285	0435.17
435E	300/400	16-24	26	150	50	100	6	40	0,325	0435.27
435E	300/400	25-32	32	210	80	140	6	40	0,710	0435.37
435E	300/400	33-43	42,5	210	105	175	6	40	1,050	0435.47
435E	300/400	44-60	48	210	125	240	6	40	1,940	0435.57
635E	500/600	8-15	29	210	39	70	6	80	0,595	0635.17
635E	500/600	16-24	26	210	50	100	6	80	0,630	0635.27
635E	500/600	25-32	32	210	80	140	6	80	0,885	0635.37
635E	500/600	33-43	42,5	210	105	175	6	80	1,300	0635.47
635E	500/600	44-60	48	210	125	240	6	80	2,220	0635.57



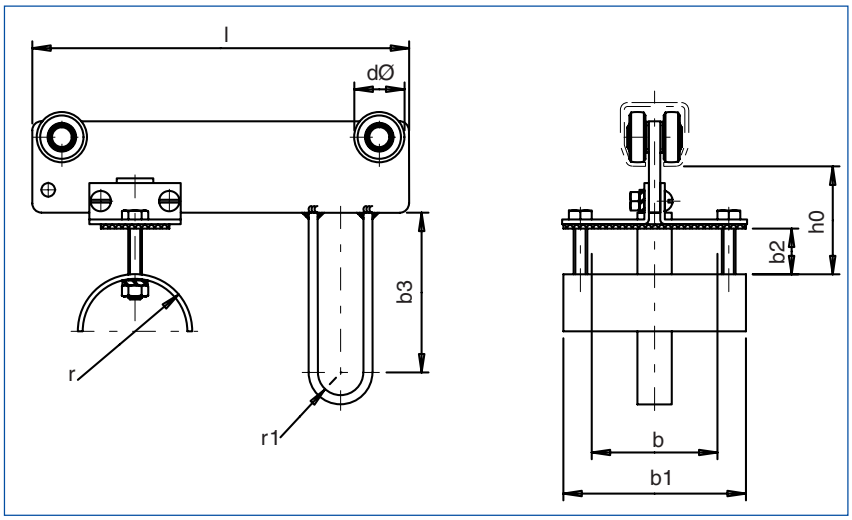
137

337 - 637



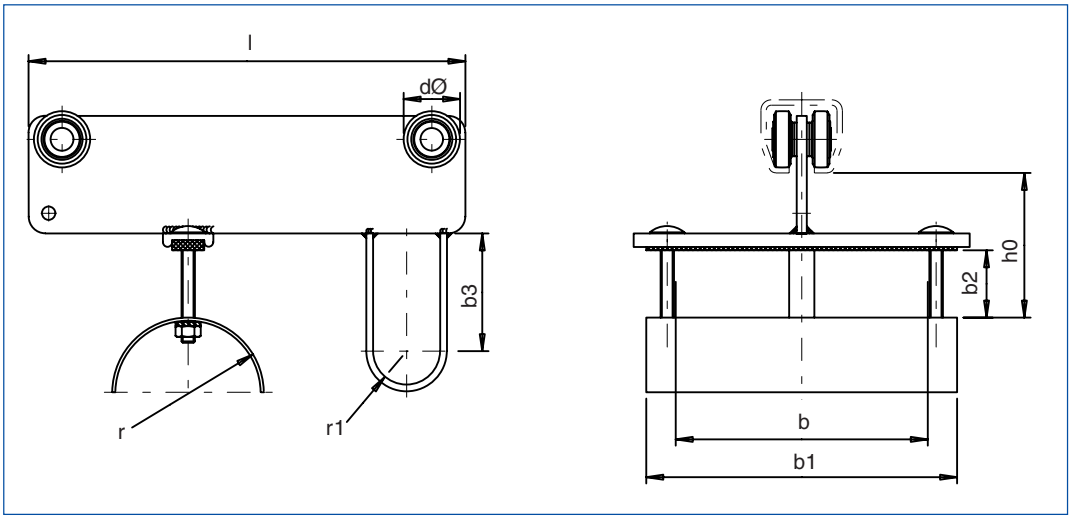
Art.-Nr.	Profil Nr.	Leitungs-abmessung	h0 mm	l mm	dØ mm	b mm	b1 mm	b2 mm	r mm	Trag-kraft daN	Gewicht kg/Stck.	EDV-Nr.
137	100	55x20	44	95	22	55	80	20	25	10	0,350	0137.01.05520.20
337	300	60x40	86	150	28	60	94	40	45	20	0,825	0337.01.06040.20
337	300	100x40	86	180	28	100	135	40	45	20	1,145	0337.01.11040.20
337	300	125x40	86	180	28	125	160	40	45	20	1,200	0337.01.12540.20
437	400	80x40	94	180	33,5	80	115	40	45	40	1,205	0437.01.08040.20
437	400	100x40	94	180	33,5	100	135	40	45	40	1,250	0437.01.10040.20
437	400	150x40	86	226	33,5	150	185	40	45	40	1,680	0437.01.15040.20
437	400	165x50	96	226	33,5	165	200	50	45	40	1,720	0437.01.16550.20
437	400	200x60	111	226	33,5	200	235	60	45	40	2,155	0437.01.20060.20
537	500	150x40	98	226	48	150	190	40	70	80	2,880	0537.01.15050.20
637	600	200x60	125	226	60	200	240	60	70	100	4,140	0637.01.20050.20

Flachlitzenträger
Mitnehmerwagen



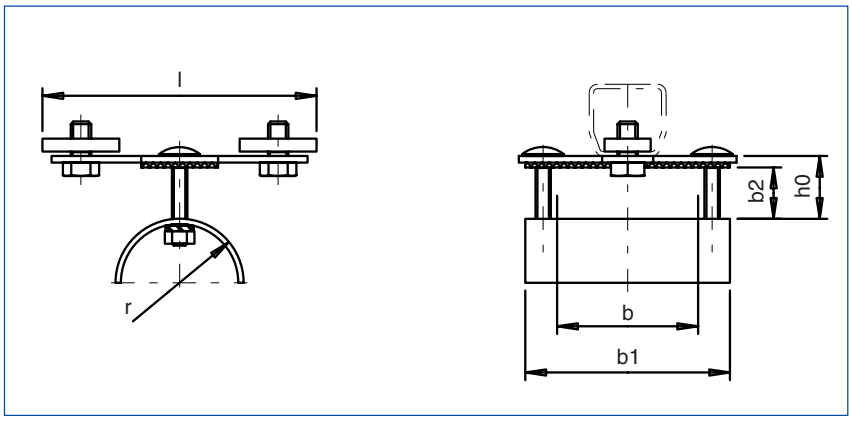
137 M

337 M - 637 M



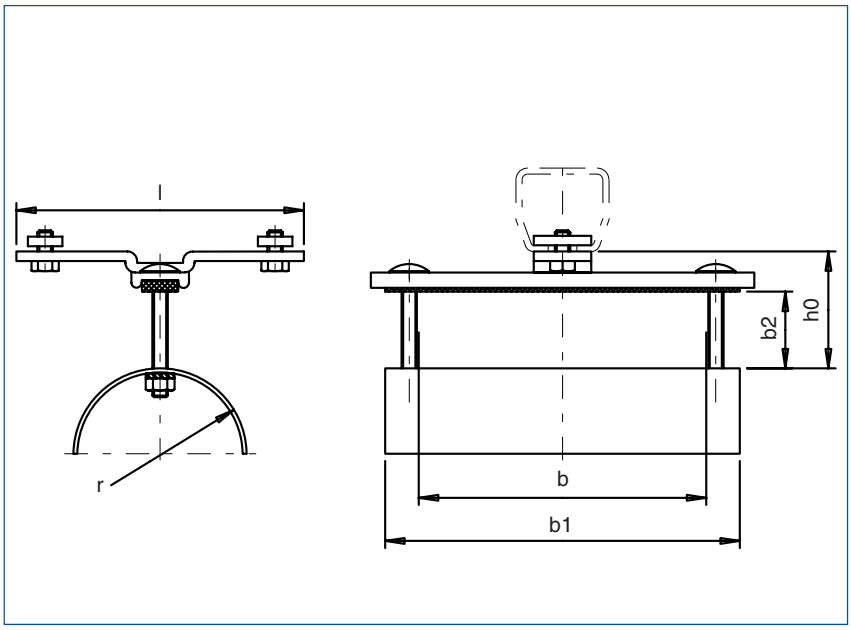
Art.-Nr.	Profil Nr.	Leitungs-abmessung	h0 mm	l mm	dØ mm	b mm	b1 mm	b2 mm	b3 mm	r mm	r1 mm	Trag-kraft daN	Gewicht kg/Stck.	EDV-Nr.
137M	100	55x20	47	165	22	55	80	20	70	25	20	10	0,620	0137.11.05520.20
337M	300	60x40	81	260	28	60	94	40	70	45	20	20	1,365	0337.11.06040.20
337M	300	100x40	81	260	28	100	135	40	70	45	20	20	1,540	0337.11.10040.20
337M	300	125x40	81	260	28	125	160	40	70	45	20	20	1,595	0337.11.12540.20
437M	400	80x40	86	260	33,5	80	115	40	70	45	20	40	1,690	0437.11.08040.20
437M	400	100x40	86	260	33,5	100	135	40	70	45	20	40	1,730	0437.11.10040.20
437M	400	150x40	86	260	33,5	150	185	40	70	45	20	40	1,925	0437.11.15040.20
437M	400	165x50	96	260	33,5	165	200	50	70	45	20	40	1,960	0437.11.16550.20
437M	400	200x60	111	280	33,5	200	235	60	70	45	20	40	2,455	0437.11.20060.20
537M	500	150x40	98	366	48	150	190	40	110	70	40	80	4,075	0537.11.15050.20
637M	600	200x60	125	366	60	200	240	60	110	70	40	100	5,360	0637.11.20050.20

Flachlitzenträger
Endklemmen



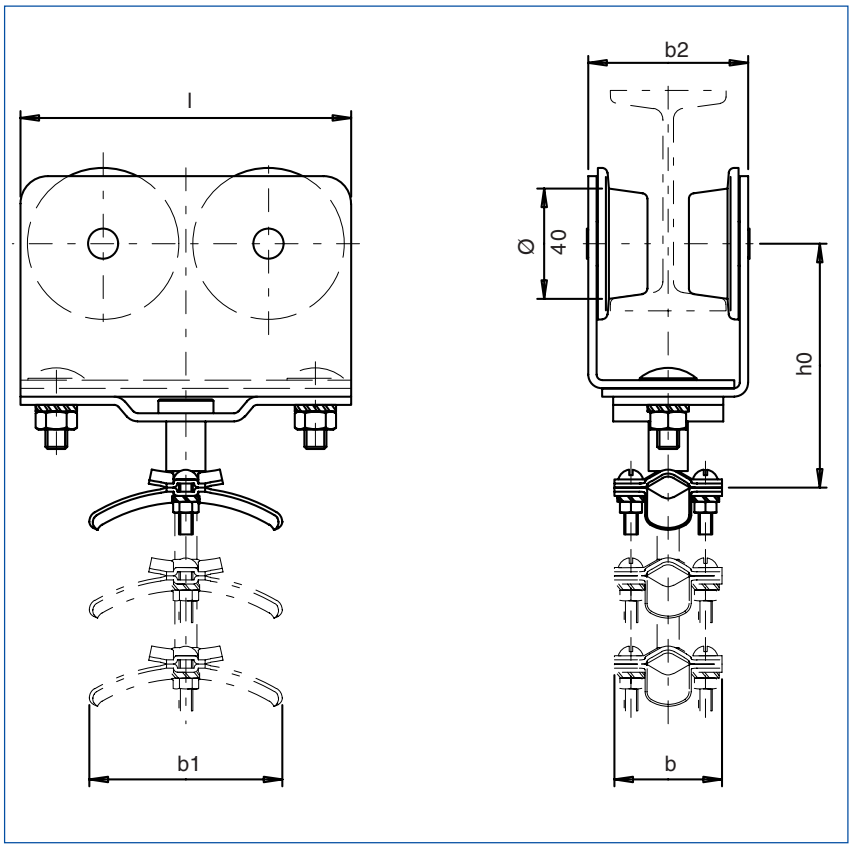
137 E

337 E - 637 E



Art.-Nr.	Profil Nr.	Leitungs-abmessung	h0 mm	l mm	b mm	b1 mm	b2 mm	r mm	Trag-kraft daN	Gewicht kg/Stck.	EDV-Nr.
137E	100	55x20	24,5	107	55	80	20	25	10	0,260	0137.21.05520.20
337E	300	60x40	66	150	60	94	40	45	20	0,630	0337.21.06040.20
337E	300	100x40	66	150	100	135	40	45	20	0,775	0337.21.10040.20
337E	300	125x40	66	150	125	160	40	45	20	0,860	0337.21.12540.20
437E	400	80x40	66	150	80	115	40	45	40	0,730	0437.21.08040.20
437E	400	100x40	66	150	100	135	40	45	40	0,775	0437.21.10040.20
437E	400	150x40	66	150	150	185	40	45	40	0,965	0437.21.15040.20
437E	400	165x50	76	150	165	200	50	45	40	1,000	0437.21.16550.20
437E	400	200x60	86	150	200	235	60	45	40	1,430	0437.21.20060.20
537E	500	150x40	61	220	150	190	40	70	80	1,890	0537.21.15050.20
637E	600	200x60	81	210	200	240	60	70	100	2,210	0637.21.20050.20

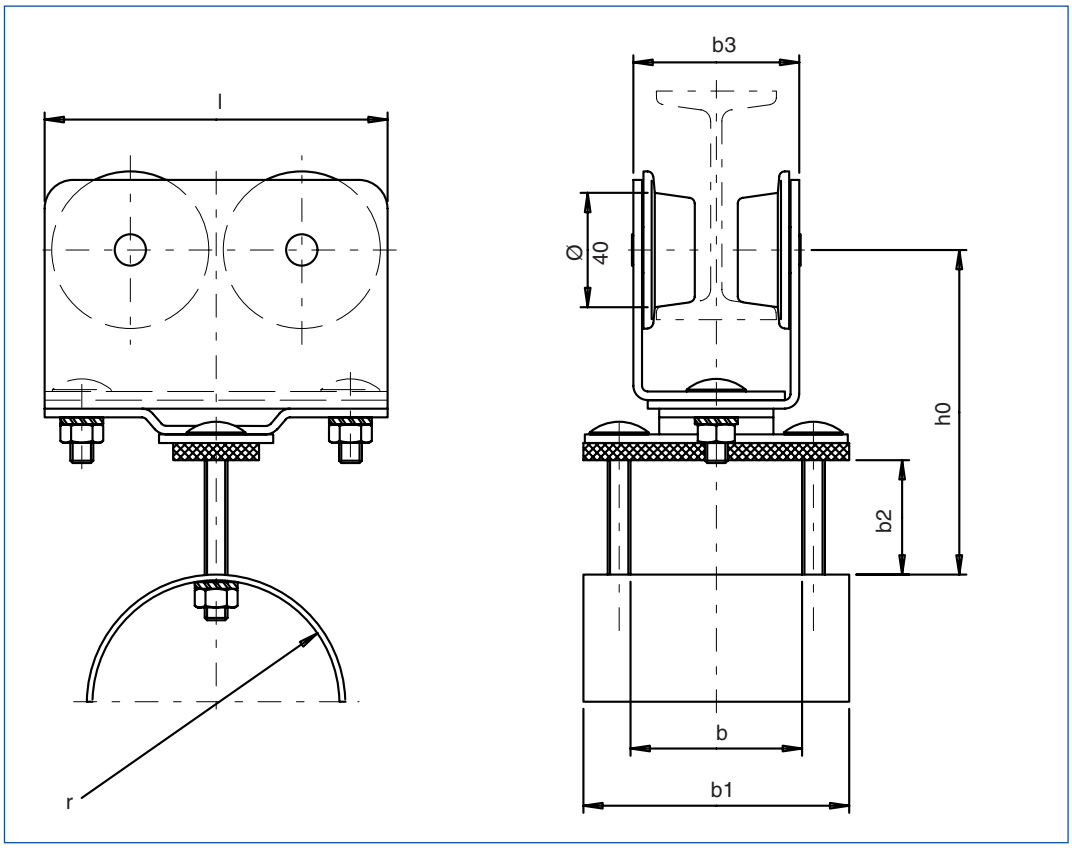
Leitungswagen für I-Profile
Leitungswagen

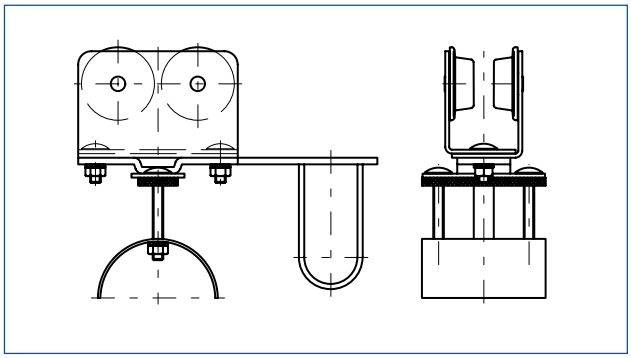


Lieferung auch mit 2- und 3-facher Leitungsschale möglich. Auch als Mitnehmerwagen und Endklemme (ähnlich Seite 25) erhältlich.

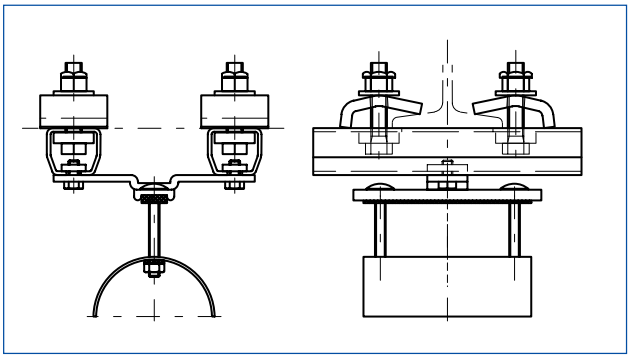
Art.-Nr.	I-Profil DIN1025	Kabel-Ø mm	h0 mm	l mm	b mm	b1 mm	b2 mm	Gewicht kg/Stck.	EDV-Nr. (1-fach)
138	80-140	8-15	88,5	120	39	70	58-82	1,700	0138.13
138	80-140	16-24	93,5	120	50	100	58-82	1,750	0138.16
138	80-140	25-32	98,5	120	80	140	58-82	1,900	0138.19
138	80-140	33-43	109	120	105	175	58-82	2,370	0138.22
138	80-140	44-60	114,5	120	125	240	58-82	3,170	0138.25
138	100-160	8-15	89,5	120	39	70	66-90	1,750	0138.28
138	100-160	16-24	94,5	120	50	100	66-90	1,800	0138.31
138	100-160	25-32	99,5	120	80	140	66-90	1,950	0138.34
138	100-160	33-43	110	120	105	175	66-90	2,420	0138.37
138	100-160	44-60	115,5	120	125	240	66-90	3,220	0138.40
138	180-300	8-15	87,5	150	39	70	98-142	2,100	0138.43
138	180-300	16-24	92,5	150	50	100	98-142	2,150	0138.46
138	180-300	25-32	97,5	150	80	140	98-142	2,200	0138.49
138	180-300	33-43	108	150	105	175	98-142	2,770	0138.52
138	180-300	44-60	113,5	150	125	240	98-142	3,570	0138.55

Leitungswagen



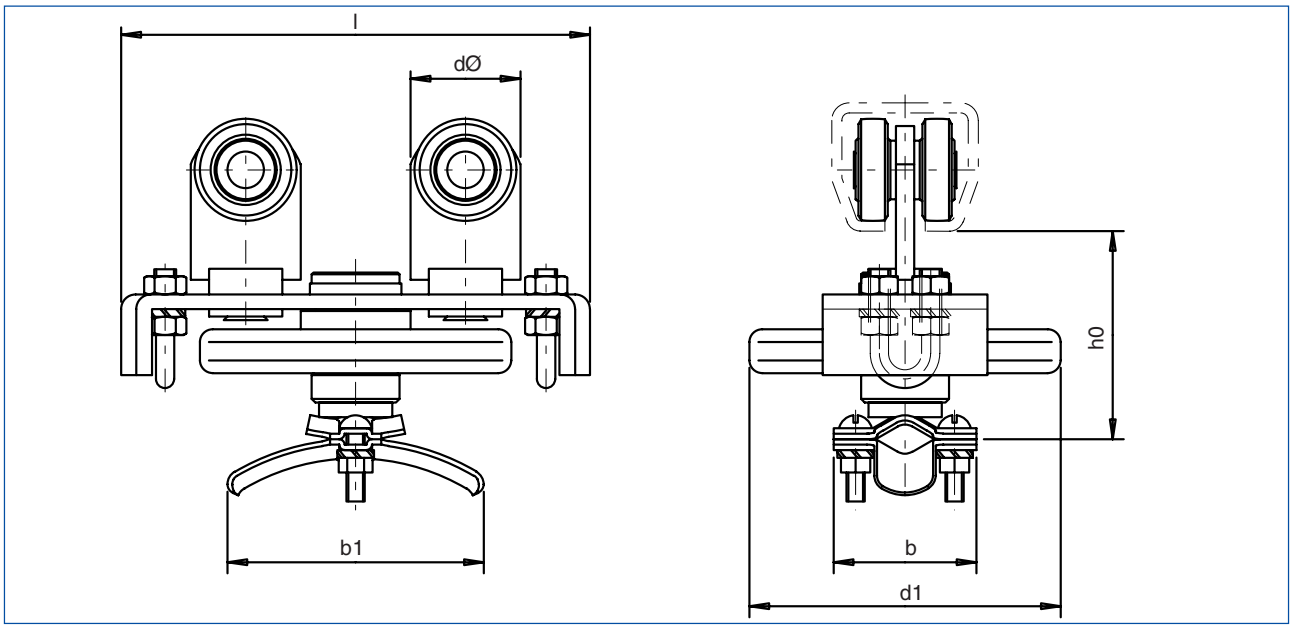


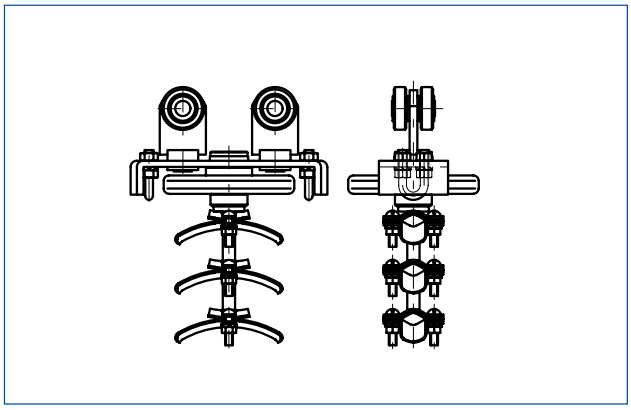
Auch als Mitnehmerwagen erhältlich.

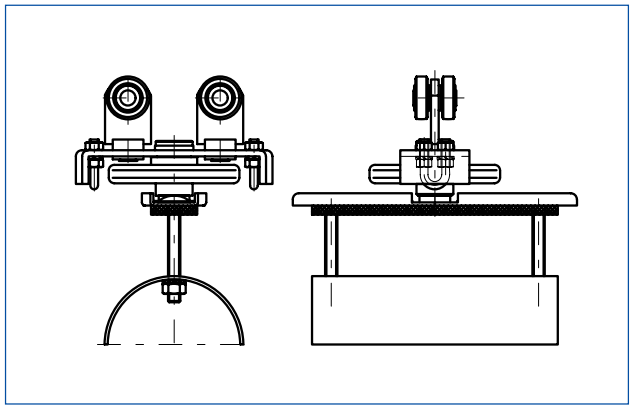


Auch als Endklemme erhältlich.

Art.-Nr.	I-Profil DIN 1025	Leitungs-abmessung	h0 mm	l mm	b mm	b1 mm	b2 mm	b3 mm	r mm	Gew. kg/Stck.	EDV-Nr. mit Stahlrolle	EDV-Nr. mit Messing-rolle
138FLA	80-140	60x40	113,5	120	60	94	40	58-82	45	2,050	0138.01	0138.05
138FLA	80-140	100x40	113,5	120	100	135	40	58-82	45	2,550	0138.03	0138.07
138FLA	100-160	60x40	114,5	120	60	94	40	66-90	45	2,100	0138.02	0138.06
138FLA	100-160	100x40	114,5	120	100	135	40	66-90	45	2,600	0138.04	0138.08
138FLA	180-300	60x40	112,5	150	60	94	40	98-142	45	2,450	0138.09	0138.11
138FLA	180-300	100x40	112,5	150	100	135	40	98-142	45	2,950	0138.10	0138.12



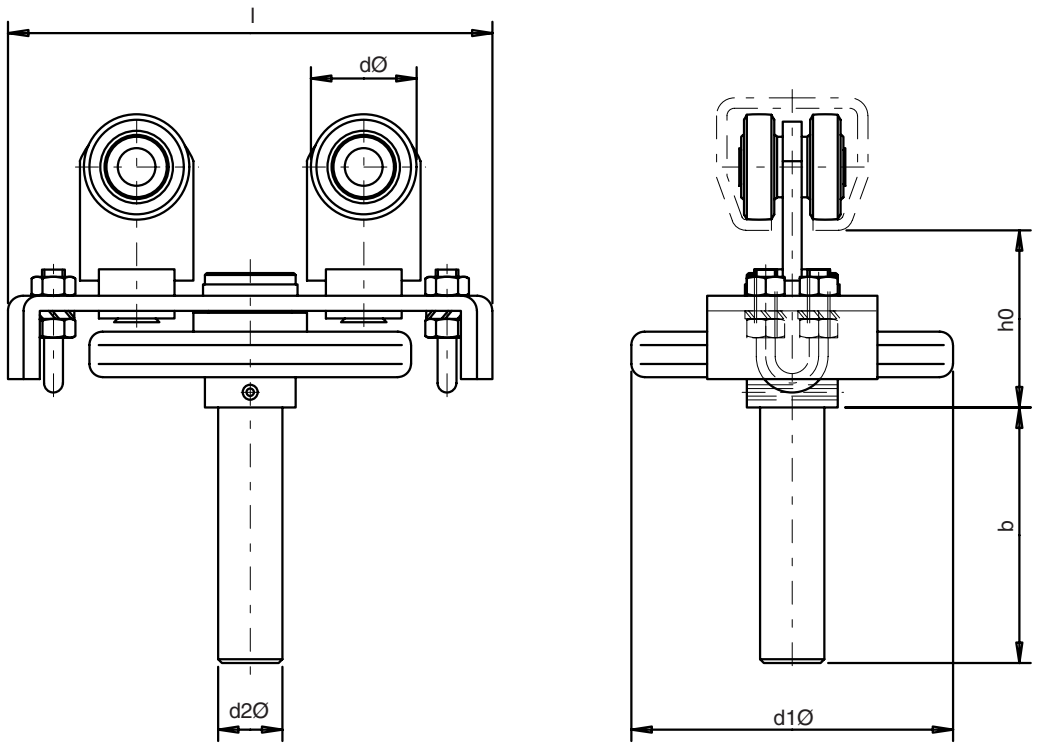




Auch mit 2- oder 3-facher Leitungsschale bzw.

als Flachlitzenträgerwagen Nr. 437 B lieferbar.

Art.-Nr.	Profil-Nr.	Kabel-Ø mm	h0 mm	l mm	dØ mm	d1Ø mm	b mm	b1 mm	Tragkraft daN	Gewicht kg/Stck. (1-fach)	EDV-Nr. (1-fach)
335B	300	8-15	57	128	28	85	39	70	29	1,150	0335.11
335B	300	16-24	62	128	28	85	58	100	20	1,200	0335.21
335B	300	25-32	63	128	28	85	80	140	20	1,300	0335.31
335B	300	33-43	73,5	128	28	85	105	175	20	1,850	0335.41
435B	400	8-15	63,5	128	33,5	85	39	70	40	1,350	0435.11
435B	400	16-24	68,5	128	33,5	85	50	100	40	1,400	0435.21
435B	400	25-32	69,5	128	33,5	85	80	140	40	1,500	0435.31
435B	400	33-43	80	128	33,5	85	105	175	40	2,050	0435.41
435B	400	44-60	85,5	128	33,5	85	125	240	40	2,850	0435.51

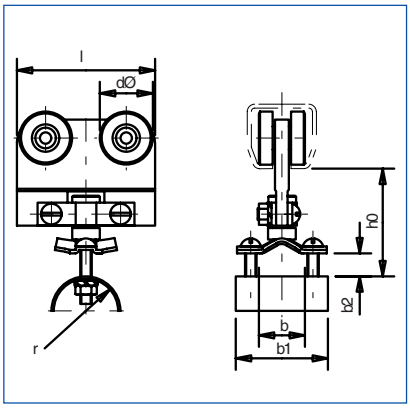


Art.-Nr.	Profil-Nr.	h0 mm	l mm	dØ mm	d1Ø mm	d2Ø mm	b mm	Gewicht kg/Stck.	EDV-Nr.
335BM	300	47	128	28	85	17	67,5	1,200	0335.20
435BM	400	53,5	128	33,5	85	17	67,5	1,400	0435.20

Leitungswagen

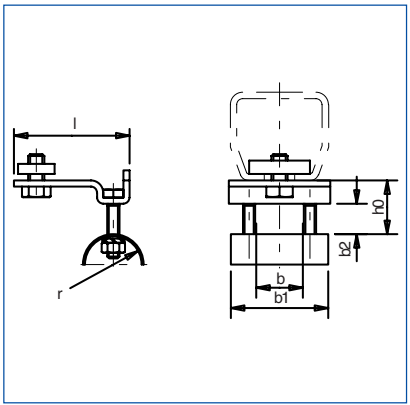
Für Flachleitungen bis 23x10 mm und Rundleitungen bis Ø15 mm geeignet.

Profil	13	45	100	300	400	500	600	700
Artikel			1335K		1535K		1735K	
h0			47	46	57	56,5	55,5	53,5
l			60		78		78	
dØ			23		30		30	
b			23		23		23	
b1			40		40		40	
b2			10		10		10	
r			14		14		14	
Gewicht kg/Stck.			0,12		0,16		0,20	
EDV-Nr.			1335.61		1535.61		1735.61	



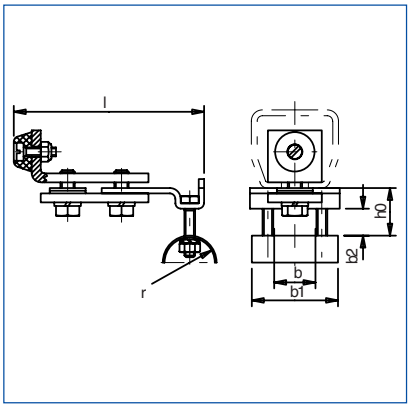
Kunststoff-Leitungswagen

Profil	13	45	100	300	400	500	600	700
Artikel				1335E	1435E	1535E	1635E	1735E
h0				26,5		26,5		
l				57		57		
b				23		23		
b1				48		48		
b2				15		15		
r				14		14		
Gewicht kg/Stck.				0,17		0,25		
EDV-Nr.				1335.22		1635.22		

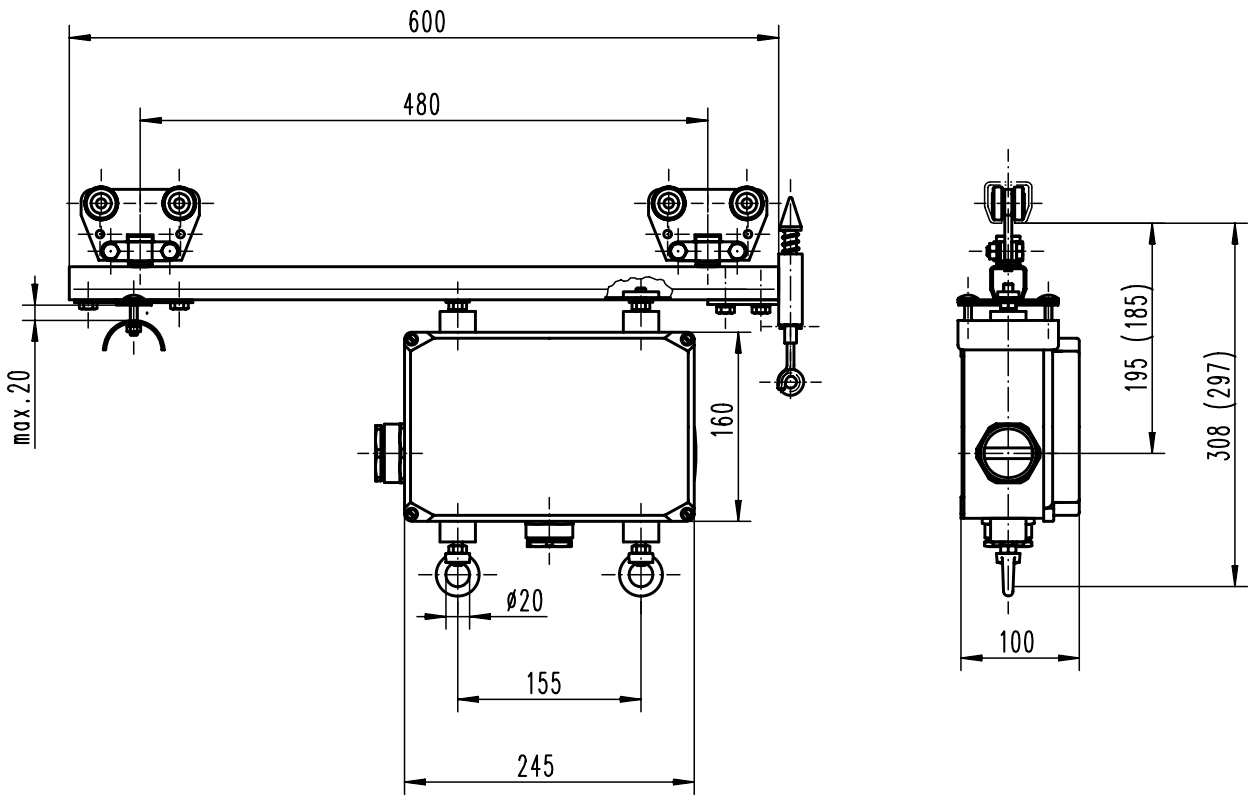


Endklemme

Profil	13	45	100	300	400	500	600	700
Artikel				1335EP	1435EP	1535EP	1635EP	1735EP
h0				26,5	26,5	26,5	26,5	26,5
l				101	106	139	151	156
b				23	23	23	23	23
b1				48	48	48	48	48
b2				15	15	15	15	15
r				14	14	14	14	14
Gewicht kg/Stck.				0,21	0,31	0,71	1,21	1,31
EDV-Nr.				1335.23	1435.23	1535.23	1635.23	1735.23



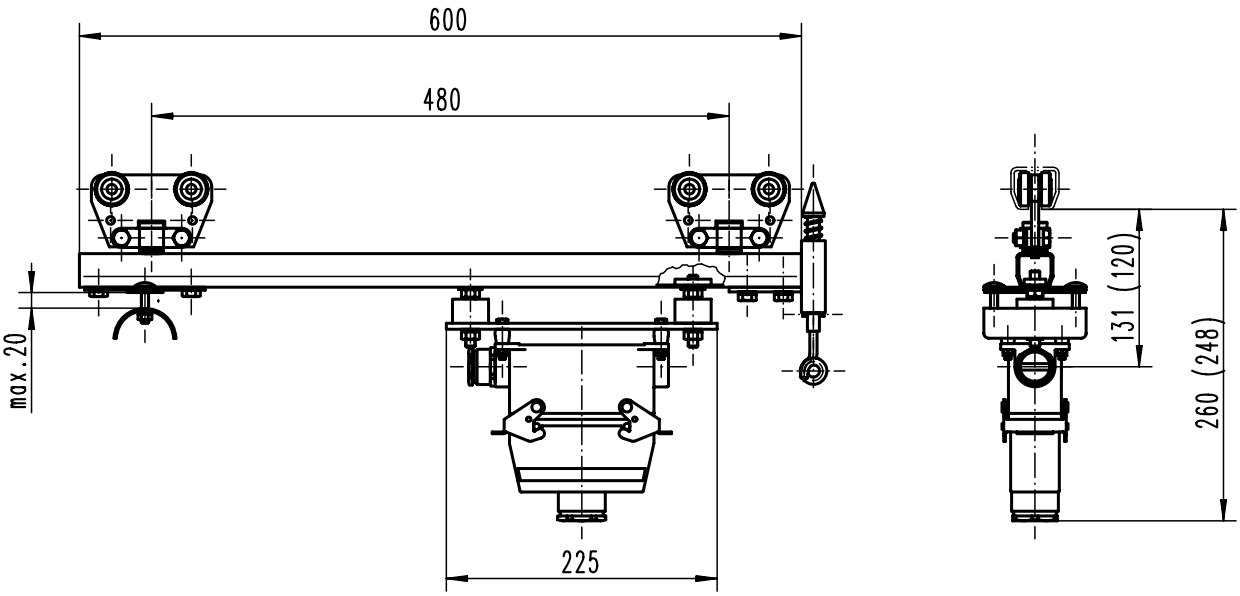
Endstopper mit Endklemme



Steuerwagen	EDV-Nr.
150	100060050004
150 B	100060050006
350	300060050004
350 B	300060050006

Die in Klammern angegebenen Maße beziehen sich auf den Steuerwagen 150.

Die Bremsen sind auch separat lieferbar.
Auch für Profil 400 und 500 erhältlich.



Steuerwagen	EDV-Nr.
150 S	100060050005
150 SB	100060050007
350 S	300060050005
350 SB	300060050007

Die in Klammern angegebenen Maße beziehen sich auf den Steuerwagen 150.

Die Bremsen sind auch separat lieferbar.
Auch für Profil 400 und 500 erhältlich.

Energiezuführungs-Systeme
Informationen

Unser Lieferprogramm umfaßt weiterhin:

· Sicherheits-Schleifleitungen
· Leitungswagen für große Tragkräfte, auf I-Profilen laufend
· Stromabnehmer
· Steuertafeln - Schalttafeln
· Kabelketten aus Stahl und Kunststoff
· Kabel und Leitungen
· Arbeitsplatzsysteme
· Schiebebühnen
· Druckluftspiralschläuche
· Druckluftschläuche
· Wartungseinheiten
· Balancer
· Wendelleitungen
· Handhängebahnen
· Zugketten und Schäkel
· Montagen

HELM-Programm

TDH_14	Auswahl- und Planungskriterien
TDH_14A	Schiebebühnen Kleinkrananlagen
TDH_17	Energiezuführungs-Systeme
TDH_18	Regal-Bedienungs-Geräte - RGB-
TDH_30	Werkstattausrüstng
TDH_50	Kreis- und Power & Free Förderer

HELM

QR Code mit Link zum Download des Katalogs TDH_17

Die technischen Angaben entsprechen dem neusten Stand. Änderungen in Konstruktion und Formgestaltung, die dem Fortschritt dienen, behalten wir uns vor. Wir bitten um Verständnis, dass für Druckfehler oder Irrtümer keine Haftung übernommen werden kann. Der Nachdruck ist, auch auszugsweise, ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht gestattet.

Art.-Nr.: TDH_17/02.1999
Hiermit werden alle früheren Kataloge ungültig.

Woelm GmbH
Hasselbecker Str. 2-4
D-42579 Heiligenhaus
Tel.: +49 (0) 20 56 - 18 - 0
Fax: +49 (0) 20 56 - 18 - 21
www.woelm.de
contact@woelm.de

Woelm Austria GmbH
Seewalchen 5a
A-5201 Seekirchen
Tel.: +43 (0) 62 12 - 25 02
Fax: +43 (0) 62 12 - 69 95
www.woelm.at
contact@woelm.at