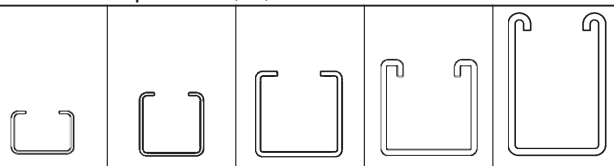
Varifix®-Montageschienen Übersicht

Edelstahl 1.4571 - A4

Zulässige Last- und Verformungs-Angaben bei Raumtemperatur (t_R)



Bezeichnung		26/18/1,25	28/28/1,75	36/36/2,5	41/41/2,5	41/62/3,0
Einzellast / Gesamtlast						
Verformung (t_R) $f_{max} = f_{zul}$ [mm]	**Spann-weite** L [mm]	Belastung (t_R) F [kN]	Belastung (t_R) F [kN]	Belastung (t_R) F [kN]	Belastung (t_R) F [kN]	Belastung (t_R) F [kN]
3,8	**750**	0,28	0,68	1,73	2,34	4,81
5,0	**1000**	0,16	0,51	1,30	1,75	3,61
6,3	**1250**	0,10	0,37	1,04	1,40	2,89
7,5	**1500**	0,07	0,26	0,83	1,17	2,40
8,8	**1750**	0,05	0,19	0,61	1,00	2,06
10,0	**2000**		0,14	0,47	0,77	1,80
11,3	**2250**		0,11	0,37	0,61	1,60
12,5	**2500**		0,09	0,30	0,49	1,44
13,8	**2750**		0,08	0,25	0,41	1,27
15,0	**3000**		0,06	0,21	0,34	1,07
16,3	**3250**		0,05	0,18	0,29	0,91
17,5	**3500**			0,15	0,25	0,78
18,8	**3750**			0,13	0,22	0,68
20,0	**4000**			0,12	0,19	0,60
21,3	**4250**			0,10	0,17	0,53
22,5	**4500**			0,09	0,15	0,47
23,8	**4750**			0,08	0,14	0,42
25,0	**5000**			0,07	0,12	0,38
26,3	**5250**			0,07	0,11	0,35
27,5	**5500**			0,06	0,10	0,32
28,8	**5750**			0,06	0,09	0,29
30,0	**6000**			0,05	0,09	0,27

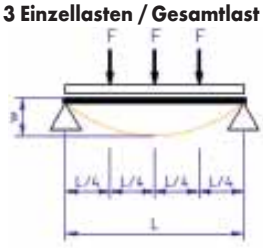
Auswahlbeispiel:

Ausgang:
Bei L/2 mittige Einzellast:
F = 0,80 kN (≈ 80 kg)
Abspannweite: L = 1500 mm

Lösung:
1. Zeile mit L = 1500 mm Spannweite wählen.
2. Montageschienen-Spalte mit der gleichen bzw. nächstgrößeren Last zuordnen.

Die Montageschienen 36/36/2,5 sowie 41/41/2,5 und 41/62/3.0 können eingesetzt werden.

3 Einzellasten / Gesamtlast



Verformung (t_R) $f_{max} = f_{zul}$ [mm]	**Spann-weite** L [mm]	Belastung (t_R) F [kN]	Belastung (t_R) F [kN]	Belastung (t_R) F [kN]	Belastung (t_R) F [kN]	Belastung (t_R) F [kN]
3,8	**750**	0,12	0,32	0,78	1,23	2,50
5,0	**1000**	0,07	0,24	0,58	0,92	1,87
6,3	**1250**	0,04	0,16	0,47	0,74	1,50
7,5	**1500**	0,03	0,11	0,35	0,58	1,25
8,8	**1750**	0,02	0,08	0,26	0,42	1,07
10,0	**2000**	0,02	0,06	0,20	0,32	0,93
11,3	**2250**		0,05	0,15	0,26	0,80
12,5	**2500**		0,04	0,12	0,21	0,65
13,8	**2750**		0,03	0,10	0,17	0,53
15,0	**3000**		0,03	0,09	0,14	0,45
16,3	**3250**		0,02	0,07	0,12	0,38
17,5	**3500**		0,02	0,06	0,11	0,33
18,8	**3750**		0,02	0,05	0,09	0,29
20,0	**4000**			0,05	0,08	0,25
21,3	**4250**			0,04	0,07	0,22
22,5	**4500**			0,04	0,06	0,20
23,8	**4750**			0,03	0,06	0,18
25,0	**5000**			0,03	0,05	0,16
26,3	**5250**			0,03	0,05	0,15
27,5	**5500**			0,02	0,04	0,13
28,8	**5750**			0,02	0,04	0,12
30,0	**6000**			0,02	0,03	0,11

Auswahlbeispiel:

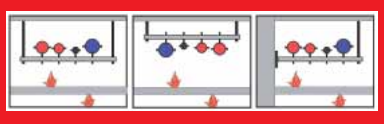
Ausgang:
im gleichen Abstand von L/4 3 gleiche Lasten:
F = 1,00 kN (≈ 100 kg)
Abspannweite: L = 1750 mm

Lösung:
1. Zeile mit L = 1750 mm Spannweite wählen.
2. Montageschienen-Spalte mit der gleichen bzw. nächstgrößeren Last zuordnen.

Die Montageschiene 41/62/3,0 kann eingesetzt werden.

Brandschutz Eignungsnachweis
Zulässige Belastungs-Werte auf Anforderung!

Einbausituation, Belastungs- und Durchbiegungswerte
[1]) siehe MPA Untersuchungsbericht
[2]) über statische Berechnung nach EUROCODE 3 auf Anforderung



[1])
[2])

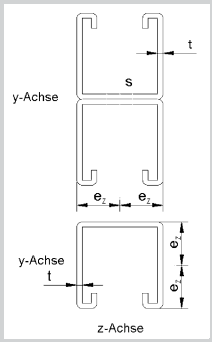
Auswahl Varifix®-Montageschienen
Für die angegebenen Daten werden ein Einfeldträger mit einer Einzellast F [kN] in Trägermitte, einschl. Eigenlast, sowie ein Einfeldträger mit einer Streckenlast oder drei gleichen Lasten zugrunde gelegt.

Einzellast / Gesamtlast
Wirken mehrere ungleiche Einzellasten in unterschiedlichen Abständen auf einen Einfeldträger (Traverse), so können diese addiert und überschläglich als mittige Einzellast betrachtet werden.

Beurteilung Durchbiegung
Es ist im Einzelfall die angegebene Durchbiegung auf optische Akzeptanz zu beurteilen!

3 Einzellasten / Gesamtlast
Wirken mehr als drei annähernd gleiche Einzellasten in etwa gleichen Abständen auf einen Einfeldträger, kann aus der Gesamtlast F eine Gewichtsaufteilung für 3 gleiche Einzelasten 1/3 F bei 4 gleichen Abständen 1/4 L angesetzt werden.

Koordinatensystem



Hinweis
Es sind Leistungswerte der W-SL-Verbindungsbauteile und -Elemente entsprechend Bausituation mit den Doppel-U-Profilträgern abzugleichen.
Das betrifft die Verbindung zum Baukörper bzw. mit weiterem W-SL-Doppel-U-Profilträger.

Technische Daten (t_R)
Streckgrenze Re bzw. Rp0,2 **210** N/mm²,
ein Sicherheitsbeiwert gesamt v. **1,5**,
ein E-Modul = **196 000** N/mm²,
sowie eine maximale Durchbiegung von wf_{zul} = L/200 berücksichtigt.
t_R = 20 °C
FK = 50

MWF - 12/14 - 12588 - ©