

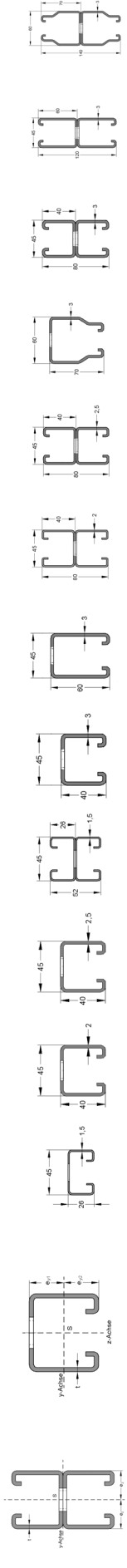
Technische Daten		22/16/2,0		27/18/1,25		35/20/0,8		35/21/2,0		35/35/1,0		36/40/2		36/45/2					
Material/DIN EN 10326/10327		S250GD-Z275-N-A		S250GD-Z275-N-A		S250GD-Z150-N-A		S250GD-Z275-N-A		S250GD-Z275-N-A		S250GD-Z275-N-A		S250GD-Z275-N-A					
Materialstärke	(fsv) / (fbv) / (g2)	t	(mm)	2	1,25	2	0,8	2	2	2	2	2	2	2	2				
Lieferlänge	(mm)	L	(m)	3	0,6	1,1	0,65	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1				
Gewicht	(kg/m)	G	(kg/m)	10,5	14	22	22	17	17	17	17	17	17	17	17				
Lochungen Schlitzbreite	(mm)	10/_X_18	(mm)	10,5/_X_38,5	10,5/_X_38,5	8,5/_X_15	8,5/_X_15	10,5/_X_38,5	10,5/_X_38,5	8,5/_X_15	8,5/_X_15	13/_X_45	13/_X_45	13/_X_45	13/_X_45				
Ø Rundloch	(mm)	--	(mm)	--	--	25	25	25	25	25	25	13	13	13	13				
Rastermaß	(mm)	113	(mm)	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	105	105	105	105				
Querschnittswerte																			
Schwerpunktabstand	e_y	0,45	(cm)	0,85	0,85	0,97	0,97	0,96	0,96	1,68	1,68	1,95	1,95	1,95	1,95	2,20			
Profilquerschnitt	A	1,15	(cm ²)	0,95	0,95	1,03	1,03	1,14	1,14	1,82	1,82	2,05	2,05	2,05	2,05	2,30			
Trägheitsmoment	I_y	0,84	(cm ⁴)	0,74	0,74	0,76	0,76	0,74	0,74	1,44	1,44	2,21	2,21	2,21	2,21	2,41			
Widerstandsmoment	W_{y1}	0,13	(cm ³)	0,31	0,31	0,40	0,40	0,40	0,40	0,82	0,82	1,10	1,10	1,10	1,10	1,28			
Trägheitsradius	W_{y2}	0,29	(cm ³)	0,37	0,37	0,41	0,41	0,41	0,41	0,85	0,85	1,10	1,10	1,10	1,10	1,28			
Querschnittswerte	I_z	0,11	(cm ⁴)	0,32	0,32	0,39	0,39	0,39	0,39	0,72	0,72	1,03	1,03	1,03	1,03	1,28			
Schwerpunktabstand	e_z	0,40	(cm)	0,65	0,65	0,72	0,72	0,72	0,72	1,33	1,33	1,40	1,40	1,40	1,40	1,55			
Trägheitsmoment	I_z	1,10	(cm ⁴)	1,35	1,35	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,80			
Widerstandsmoment	W_{z1}	0,57	(cm ³)	0,98	0,98	1,57	1,57	2,91	2,91	2,27	2,27	5,33	5,33	5,33	5,33	5,90			
Trägheitsradius	W_{z2}	0,52	(cm ³)	0,72	0,72	0,91	0,91	1,66	1,66	1,28	1,28	2,96	2,96	2,96	2,96	3,28			
Verformung	i_z	0,82	(cm)	1,15	1,15	1,43	1,43	1,42	1,42	1,47	1,47	1,55	1,55	1,55	1,55	1,57			
EINZELLAST/ GESAMTLAST		max. Belastung	F_{max}	[kN]	max. Belastung	F_{max}	[kN]	max. Belastung	F_{max}	[kN]	max. Belastung	F_{max}	[kN]	max. Belastung	F_{max}	[kN]	max. Belastung	F_{max}	[kN]
		1,3	0,97	1,11	1,23	2,54	3,29	6,60	7,68										
		2,5	0,24	0,55	0,82	1,27	1,64	3,30	3,84										
		3,8	0,11	0,32	0,56	0,69	1,10	2,20	2,63										
		5,0	0,11	0,18	0,18	0,37	0,75	1,82	1,79										
		6,3	1250				0,95	1,25	1,68										
		7,5	1500				0,38	1,18	1,18										
		8,8	1750				0,28	0,87	0,87										
		10,0	2000				0,64	0,64	0,66										
		11,3	2250				0,49	0,49	0,86										
		12,5	2500				0,39	0,39	0,52										
		13,8	2750				0,28	0,28	0,42										
		15,0	3000				0,31	0,31	0,35										
		16,3	3250				0,26	0,26	0,29										
		17,5	3500				0,25	0,25	0,25										
18,8	3750																		
20,0	4000																		
21,3	4250																		
22,5	4500																		
23,8	4750																		
25,0	5000																		
26,3	5250																		
27,5	5500																		
28,8	5750																		
30,0	6000																		
Auswahlbeispiel: (Einzelast in Trägermitte L/2) 0,5 kN (=50 kg) Last sollen über eine Profilsparweite von 1,25 m (1250 mm) mittig abgetragen werden. (Einfeldträger)																			
Lösung: 1. Zeile mit L = 1250 mm Spannweite wählen 2. Die Spalte mit der gleichen bzw. nächst größeren max. Belastung ($F \geq 0,5 \text{ kN}$) zuordnen. Die Profilschienen 35/35/1,0 bis 36/45/2 können verwendet werden.																			

Profilschieneauswahl:

- Für die angegebenen Daten werden ein Einfeldträger mit einer Einzelast F [kN] in Trägermitte, einschl. Eigenlast, zugrundegelegt.
- Bei den angegebenen Spannweiten L [mm] wird die Materialklasse 2, mit einer Streckgrenze $R_{e, \text{prof}} = 280 \text{ N/mm}^2$, ein Sicherheitsbeiwert gesamt $v = 1,5$, ein E-Modul $E = 190000 \text{ N/mm}^2$, sowie eine maximale Durchbiegung von $f_{\text{max}} = L / 200$ berücksichtigt.
- Es ist im Einzelfall die angegebene Durchbiegung auf optische Akzeptanz zu beurteilen.
- Die Doppel-Profilschienen sind durch Widerstandspressschweißung stoffschlüssig verbundene Einzelschienen.
- Die zulässige Belastung eines Schweißpunktes beträgt 10,7 kN bei einem Sicherheitsbeiwert von 150%. Die Schweißpunktfolge, beginnend bei 20 mm, beträgt 105 mm.
- Wirken mehrere, ungleiche Einzelasten in unterschiedlichen Abständen auf einen Einfeldträger (Traverse), so können diese addiert und als mittige Einzelast betrachtet werden.

1) MPA-geprüfte Vergleichslastangabe gemäß den gültigen Güte- und Prüfbestimmungen der Gütegemeinschaft „Rohrbefestigung“ e.V. RAL-GZ 655-2.

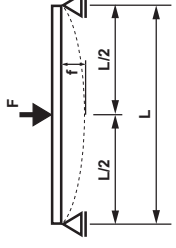




Technische Daten		45/26/4,5	45/40/2,0	45/40/2,5	45/52/1,5 D	45/60/3	45/80/2,0 D*	45/80/2,5 D	60/70/3	45/80/3 D	45/120/3 D	60/140/3 D		
Material DIN EN 10326/10327 feuer- stückverzinkt feuer- bandverzinkt/gezinkt		S235JRG2-Z275-N-A-GZ												
Materialstärke		1,5	2,0	2,5	2,5	3	3	2,5	3	3	3	3		
Lieferlänge		6,0	6,0	6,0	6,0	3,0/6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0		
Gewicht		1,2	2,0	2,4	2,4	3,1	4,8	4,8	4,8	6,1	7,6	9,5		
Lochungen Schlitzbreite		22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22		
Ø Langloch/Erweiterung x-Long.		13 / 18 x 45	13 / 18 x 45	13 / 18 x 45	13 / 18 x 45	13 / 18 x 45	13 / 18 x 45	13 / 18 x 45	13 / 18 x 45	13 / 18 x 45	13 / 18 x 45	13 / 18 x 45		
Ø Rundloch		18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18		
Rastmaß		105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105		
Querschnittswerte														
Schwerpunktabstand		e ₁	2,08	2,03	2,60	2,03	3,05	4,00	4,00	4,00	4,00	7,00		
Profilquerschnitt		A	1,14	1,97	2,60	1,97	2,95	4,00	4,00	4,00	4,00	7,00		
Trägheitsmoment		I _y	1,50	3,00	3,00	3,55	4,75	5,01	5,11	5,89	7,10	11,79		
Widerstandsmoment		W _{y1}	1,37	5,24	5,78	6,66	19,37	31,61	34,04	42,54	126,84	196,63		
Trägheitsradius		i _y	1,08	2,95	3,09	3,38	6,96	7,90	10,29	10,63	21,14	28,09		
Querschnittswerte		z - Achse :												
Schwerpunktabstand		e _z	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	3,00		
Trägheitsmoment		I _z	5,09	10,45	10,18	12,41	17,71	18,22	21,85	32,23	35,43	64,47		
Widerstandsmoment		W _z	2,26	4,11	4,70	4,52	7,87	8,10	10,74	11,03	15,75	21,49		
Trägheitsradius		i _z	1,84	1,86	1,84	1,86	1,93	1,91	2,34	2,34	1,93	2,34		
EINZELLAST/ GESAMTLAST														
Verformung Spannweite		F		max. Belastung		max. Belastung		max. Belastung		max. Belastung		max. Belastung		
f _{max} = f _{zul}		[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
1,3	250	3,23	8,15	8,81	9,23	10,09	19,59	23,60	30,73	31,75	63,14	83,90		
2,5	500	1,61	4,08	4,41	4,61	5,05	9,80	11,79	13,87	15,37	31,57	41,95		
3,8	750	1,08	2,72	2,94	3,08	3,36	6,53	7,85	10,24	10,58	21,05	27,97		
5,0	1000	0,81	2,04	2,18	2,25	2,51	4,88	5,88	6,67	7,94	15,78	20,97		
6,3	1250	0,40	1,53	1,69	1,85	1,94	3,69	4,39	5,12	6,35	12,63	16,78		
7,5	1500	0,28	1,06	1,17	1,54	1,35	3,27	3,90	4,62	5,29	10,82	13,98		
8,8	1750		0,78	0,86	1,20	0,99	2,80	3,53	4,39	4,94	9,02	11,98		
10,0	2000		0,60	0,66	0,92	0,76	2,21	2,90	3,47	3,84	7,89	10,49		
11,3	2250		0,47	0,52	0,72	0,60	2,57	3,08	3,07	3,53	7,02	9,32		
12,5	2500		0,38	0,42	0,59	0,49	1,41	2,30	2,71	2,48	6,31	8,39		
13,8	2750		0,32	0,35	0,48	0,40	1,17	1,91	2,05	2,57	5,74	7,63		
15,0	3000		0,27	0,29	0,41	0,34	0,98	1,60	1,72	2,16	5,26	6,99		
16,3	3250		0,25	0,25	0,35	0,29	0,84	1,36	1,47	1,84	4,86	6,45		
17,5	3500				0,30	0,25	0,72	1,18	1,27	1,58	4,51	5,99		
18,8	3750				0,26	0,25	0,63	1,03	1,10	1,38	4,11	5,59		
20,0	4000						0,55	0,90	0,97	1,21	3,61	5,24		
21,3	4250						0,49	0,80	0,86	1,07	3,20	4,93		
22,5	4500						0,44	0,71	0,77	0,96	2,86	4,43		
23,8	4750						0,39	0,64	0,69	0,86	2,56	3,97		
25,0	5000						0,35	0,58	0,62	0,78	2,31	3,59		
26,3	5250						0,32	0,52	0,56	0,70	2,10	3,25		
27,5	5500						0,29	0,48	0,51	0,64	1,91	2,96		
28,8	5750						0,27	0,44	0,47	0,59	1,75	2,71		
30,0	6000						0,25	0,40	0,43	0,54	1,61	2,49		

Auswahlbeispiel:
 (Einzellast in Trägermitte L/2)
 1,4 kN (≅140 kg). Last sollen über eine Profilspannweite von 2,5 m (2500 mm) mittig abgetragen werden. (Einfeldträger)

Lösung:
 1. Zeile mit L = 2500 mm Spannweite wählen.
 2. Die Spalte mit der gleichen bzw. nächst größeren max. Belastung (F ≥ 1,4 kN) zuordnen. Die Profilschienen 45/60/3 D bis 60/140/3 D können verwendet werden.



- Profilschieneauswahl**
- Für die angegebenen Daten werden ein Einfeldträger mit einer Einzellast F [kN] in Trägermitte, einschl. Eigenlast zugrundegelegt. Bei den angegebenen Spannweiten L [mm] wird die Materialklasse 2, mit einer Streckgrenze R_e bzw. R_m = 280 N/mm², ein Sicherheitsbeiwert gesamt v = 1,5, ein E-Modul E = 190000 N/mm², sowie eine maximale Durchbiegung von f_{zul} = L / 200 berücksichtigt.
 - Es ist im Einzelfall die angegebene Durchbiegung auf optische Akzeptanz zu beurteilen.
 - Die Doppel-Profilschienen sind durch Widerstandserschweißung stoffsichtig verbundene Einzelschienen.
 - Die zulässige Belastung eines Schweißpunktes beträgt 10,7 kN bei einem Sicherheitsbeiwert von 150 %. Die Schweißpunktfolge, beginnend bei 20 mm, beträgt 105 mm.
 - Wirken mehrere, ungleiche Einzellasten in unterschiedlichen Abständen an einen Einfeldträger (Traverse), so können diese addiert und als mittige Einzellast betrachtet werden.
- 1) MPA-geprüfte Vergleichslastangabe gemäß den gültigen Güte- und Prüfbestimmungen der Gütegemeinschaft „Rohrbefestigung“ e.V. RAL-GZ 655-2
 - *) Profilschiene 45/80/2,0 ist nicht nach den Güte- und Prüfbestimmungen der Gütegemeinschaft geprüft und hat kein Gütekennzeichen.

