

MPR-Systemschienen

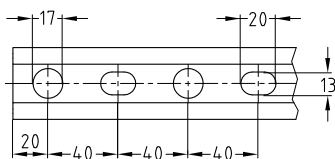
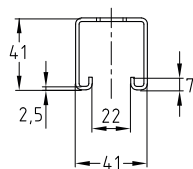
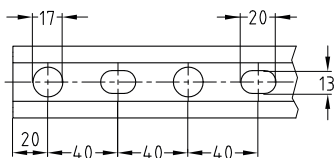
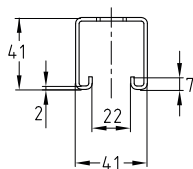
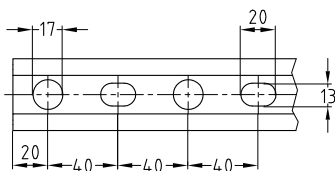
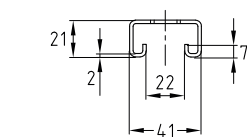
Langlochraster 40 mm, sendzimirverzinkt

Anwendung

- Ideal für Rohrleitungsmontagen als Tragkonstruktion für Lüftungskanäle in trockenen Innenräumen
- Vielfältige Montagemöglichkeiten für Vorwandinstallationen und Regale in Verbindung mit umfangreichen Systembauteilen

Ihre Vorteile

- Schnelle und rationelle Befestigung von Rohrsträngen und Rohrtrassen
- Hohe Biegesteifigkeit durch günstige Profilquerschnitte
- Skalierungsstriche seitlich und auf der Schlitzseite vereinfachen die Ausrichtung von Befestigungselementen bei der Installation und erleichtern das Maßnehmen und Zuschneiden der Profile auf der Baustelle
- Für sichere seiten- und höhenverstellbare Befestigungen
- Zum Aufbau statisch richtig bemessener Konstruktionen mittels vielfältiger Verbindungsteile
- Verzahnung im Schienenschlitz zur formschlüssigen Fixierung von Anbauteilen
- Sauberes optisches Bild durch die Verwendung von MPR-Abschlusskappen



Profil 41/21/2,0



Profil 41/41/2,0



Profil 41/41/2,5

Produktleistungen



Profil	Länge [mm]	Artikel-Nr.	Abgabereinheit	Mengeneinheit
41/21/2,0	2.000	150930	8	Stück
	3.040	150931	1	
	6.000	150932		
41/41/2,0	2.000	150933	4	
	3.040	150934	1	
	6.000	150935		
41/41/2,5	2.000	150864	4	
	3.040	150937	1	
	6.000	150938		



Profil 41/41 auch in Wandstärke 3,0 mm auf Anfrage lieferbar.

Für den Einsatz in Bereichen mit Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer sind die im Brandprüfbericht aufgeführten Randbedingungen zu beachten.

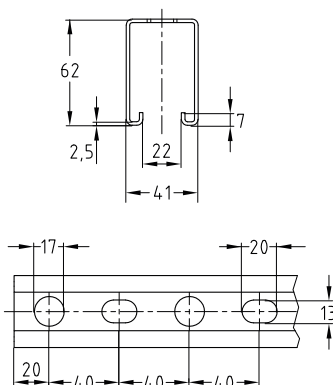
MPR-Systemschienen Langlochraster 40 mm, sendzimirverzinkt

Anwendung

- Ideal für Rohrleitungsmontagen als Tragkonstruktion für Lüftungskanäle
- Vielfältige Montagemöglichkeiten für Vorwandinstallationen und Regale in Verbindung mit umfangreichen Systembauteilen
- Einsatzgebiet im Innenbereich

Ihre Vorteile

- Schnelle und rationelle Befestigung von Rohrsträngen und Rohrtrassen
- Hohe Biegesteifigkeit durch günstige Profilquerschnitte
- Skalierungsstriche seitlich und auf der Schlitzseite vereinfachen die Ausrichtung von Befestigungselementen bei der Installation und erleichtern das Maßnehmen und Zuschneiden der Profile auf der Baustelle
- Für sichere seiten- und höhenverstellbare Befestigungen
- Zum Aufbau statisch richtig bemessener Konstruktionen mittels vielfältiger Verbindungsteile
- Verzahnung im Schienenschlitz zur formschlüssigen Fixierung von Anbauteilen
- Sauberes optisches Bild durch die Verwendung von MPR-Abschlusskappen



Profil 41/62/2,5

Produktleistungen



Profil	Länge [mm]	Artikel-Nr.	Abgabeeinheit	Mengeneinheit
41/62/2,5	2.000	150936	1	Stück
	3.040	150978		
	6.000	150979		

 Für den Einsatz in Bereichen mit Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer sind die im Brandprüfbericht aufgeführten Randbedingungen zu beachten.

MPR-Systemschienen

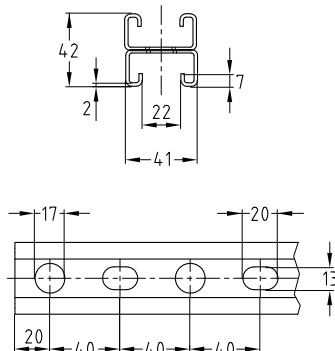
H-Profile, Langlochraster 40 mm, sendzimirverzinkt

Anwendung

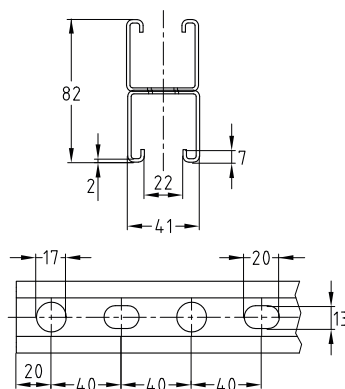
- Ideal zur platzsparenden Führung von Rohrtrassen zwischen Deckenunterzügen
- Ideal für Rohrleitungsmontagen als Tragkonstruktion für Lüftungskanäle in trockenen Innenräumen
- Vielfältige Montagemöglichkeiten für Vorwandinstallationen und Regale in Verbindung mit umfangreichen Systembauteilen

Ihre Vorteile

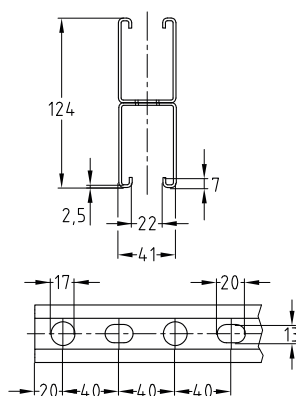
- Schnelle und rationelle Befestigung von Rohrsträngen und Rohrtrassen
- Ideale Kombination von hoher Biegesteifigkeit und Montagefreundlichkeit
- Beidseitige Schienenschlitze ermöglichen einfaches und schnelles Ausrichten aller hängenden und stehenden Rohrbefestigungen
- Skalierungsstriche seitlich und auf den Schlitzseiten vereinfachen die Ausrichtung von Befestigungselementen bei der Installation und erleichtern das Maßnehmen und Zuschneiden der Profile vor Ort auf der Baustelle
- Passende Schalldämmelemente für alle Schienenprofile
- Sauberes optisches Bild durch die Verwendung von MPR-Abschlusskappen
- Verzahnung im Schienenschlitz zur formschlüssigen Fixierung von Anbauteilen



Profil 41/42/2,0



Profil 41/82/2,0



Profil 41/124/2,5

Produktleistungen



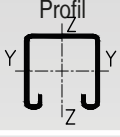
Profil	Länge [mm]	Artikel-Nr.	Abgabereinheit	Mengeneinheit
41/42/2,0	6.640	150968	1	Stück
41/82/2,0		150969		
41/124/2,5		151050		



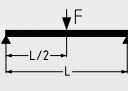
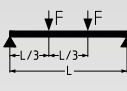
Für den Einsatz in Bereichen mit Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer sind die im Brandprüfbericht aufgeführten Randbedingungen zu beachten.

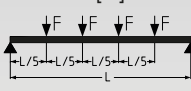
MPR-Systemschienen Langlochrastrer 40 mm, sendzimirverzinkt

Technische Daten der Profile:

 Profil	Material	Oberfläche	Zul. Stahl- spannung σ_{zul} [N/mm ²]	Verfügbare Gewinde- platten	Profil- gewicht [kg/m]	Profilquer- schnitt [cm ²]	Trägheitsmoment		Widerstandsmoment	
							I_y [cm ⁴]	I_z [cm ⁴]	W_y [cm ³]	W_z [cm ³]
41/21/2,0	S250GD	sendzimir verzinkt	162	M6, M8, M10, M12, M16	1,45	1,62	0,8894	4,5246	0,839	2,207
41/41/2,0			188		2,08	2,42	4,9736	7,5692	2,451	3,692
41/41/2,5					2,53	3,08	5,8103	9,0333	2,839	4,406
41/62/2,5					3,38	3,98	17,2090	12,9297	5,671	6,307
41/42/2,0 H-Profil					2,90	3,24	5,2844	9,0492	2,516	4,414
41/82/2,0 H-Profil					4,16	4,83	30,6876	15,1385	7,485	7,385
41/124/2,5 H-Profil					6,76	7,96	111,7528	25,8595	18,025	12,614

Tragfähigkeitwerte der Profile für Biegung um die Y-Achse in [N]:

Profil	 L [m]						 L [m]					
	0,5	1,0	1,5	2,0	4,0	6,0	0,5	1,0	1,5	2,0	4,0	6,0
41/21/2,0	1.090	440	190	90	–	–	800	260	110	60	–	–
41/41/2,0	3.681	1.833	1.095	601	106	–	2.755	1.376	643	353	62	–
41/41/2,5	4.262	2.122	1.278	701	121	–	3.190	1.593	750	411	71	–
41/62/2,5	8.521	4.248	2.818	2.099	459	117	6.378	3.189	2.114	1.248	270	68
41/42/2,0 H-Profil	3.080	1.878	1.157	630	95	–	1.540	1.410	679	370	56	–
41/82/2,0 H-Profil	6.563	5.608	3.722	2.774	865	277	3.281	3.281	2.791	2.079	508	162
41/124/2,5 H-Profil	13.646	13.522	8.987	6.711	3.256	1.316	6.823	6.823	6.740	5.031	1.969	772

Profil	 L [m]						 L [m]					
	0,5	1,0	1,5	2,0	4,0	6,0	0,5	1,0	1,5	2,0	4,0	6,0
41/21/2,0	540	180	80	40	–	–	450	150	60	30	–	–
41/41/2,0	1.841	916	461	253	44	–	1.534	764	362	199	35	–
41/41/2,5	2.131	1.061	538	295	51	–	1.776	884	423	232	40	–
41/62/2,5	4.260	2.124	1.409	896	193	49	3.550	1.770	1.174	703	152	39
41/42/2,0 H-Profil	1.027	939	487	265	40	–	770	770	383	208	32	–
41/82/2,0 H-Profil	2.188	2.188	1.861	1.387	364	116	1.641	1.641	1.551	1.156	286	91
41/124/2,5 H-Profil	4.549	4.549	4.493	3.356	1.412	554	3.411	3.411	3.411	2.796	1.109	435

 Die ermittelten Lasten gelten für statisch ruhende Lasten. Berechnung auf Grundlage des Eurocode (EC3).
Der Sicherheitsbeiwert $\gamma = 1,54$ berücksichtigt die Sicherheits- und Kombinationsbeiwerte sowie den Sicherheitsbeiwert des Materials.
Bei den angegebenen Werten werden die zulässige Stahlspannung gemäß Tabelle sowie die maximale zulässige Durchbiegung $L/200$ unter Berücksichtigung des Eigengewichtes nicht überschritten.

MPR-Systemschienen

Langlochraster 40 mm, sendzimirverzinkt

Zulässige Knicklasten für Profile in [N]:

Knicklänge Lk [mm]	MPR 41/21/2,0	MPR 41/41/2,0	MPR 41/41/2,5	MPR 41/62/2,5	MPR 41/42/2,0	MPR 41/82/2,0	MPR 41/124/2,5
200	29.182	45.557	56.946	75.004	60.984	91.020	150.007
300	27.244	44.788	55.811	75.004	59.289	91.010	150.007
400	24.922	43.416	54.027	73.330	57.182	89.656	147.921
500	22.127	41.962	52.126	71.527	54.901	88.232	145.627
600	19.030	40.383	50.048	69.639	52.369	86.698	143.164
700	16.008	38.641	47.743	67.631	49.527	85.009	140.464
800	13.362	36.711	45.181	65.469	46.359	83.114	137.446
900	11.181	34.586	42.366	63.124	42.910	80.954	134.020
1.000	9.427	32.296	39.350	60.579	39.301	78.468	130.091
1.100	8.024	29.902	36.233	57.831	35.692	75.599	125.569
1.200	6.896	27.489	33.134	54.898	32.234	72.317	120.394
1.300	5.981	25.140	30.161	51.823	29.033	68.635	114.570
1.400	5.232	22.922	27.392	48.668	26.139	64.626	108.190
1.500	4.613	20.875	24.864	45.505	23.563	60.419	101.439
1.600	4.095	19.015	22.589	42.406	21.289	56.168	94.553
1.700	3.659	17.342	20.558	39.428	19.290	52.015	87.762
1.800	3.289	15.846	18.752	36.612	17.533	48.063	81.249
1.900	2.971	14.512	17.150	33.983	15.989	44.375	75.131
2.000	2.697	13.324	15.728	31.550	14.629	40.978	69.467
2.100	2.459	12.265	14.464	29.314	13.426	37.877	64.274
2.200	2.251	11.319	13.338	27.266	12.361	35.059	59.541
2.300	2.068	10.473	12.333	25.395	11.413	32.506	55.240
2.400	1.907	9.715	11.433	23.688	10.568	30.194	51.340
2.500	1.764	9.033	10.625	22.131	9.811	28.101	47.802
2.600	1.636	8.418	9.898	20.711	9.130	26.204	44.592
2.700	1.521	7.862	9.240	19.413	8.517	24.483	41.676
2.800	1.419	7.358	8.645	18.227	7.963	22.918	39.022
2.900	1.326	6.900	8.105	17.141	7.461	21.492	36.604
3.000	1.242	6.483	7.613	16.144	7.004	20.192	34.395
3.100	1.166	6.102	7.164	15.229	6.587	19.002	32.374
3.200	1.096	5.753	6.753	14.387	6.206	17.912	30.522
3.300	1.033	5.433	6.376	13.611	5.857	16.911	28.820
3.400	975	5.138	6.029	12.894	5.536	15.990	27.254
3.500	921	4.867	5.710	12.231	5.241	15.141	25.810
3.600	872	4.616	5.415	11.617	4.969	14.357	24.475
3.700	827	4.385	5.142	11.047	4.717	13.631	23.241
3.800	785	4.170	4.889	10.517	4.484	12.959	22.096
3.900	747	3.970	4.655	10.024	4.268	12.334	21.032
4.000	711	3.784	4.436	9.565	4.067	11.753	20.043
4.100	677	3.611	4.233	9.136	3.879	11.212	19.121
4.200	646	3.450	4.043	8.734	3.705	10.707	18.261
4.300	617	3.299	3.866	8.359	3.542	10.235	17.457
4.400	590	3.157	3.700	8.006	3.389	9.794	16.705
4.500	565	3.025	3.544	7.676	3.246	9.380	16.000
4.600	541	2.900	3.398	7.365	3.112	8.992	15.338
4.700	519	2.784	3.261	7.073	2.986	8.627	14.717
4.800	498	2.674	3.132	6.797	2.867	8.284	14.132
4.900	478	2.570	3.011	6.538	2.755	7.961	13.581
5.000	459	2.472	2.896	6.293	2.650	7.656	13.062
5.100	442	2.380	2.788	6.061	2.551	7.368	12.571
5.200	425	2.293	2.686	5.842	2.457	7.097	12.108
5.300	410	2.211	2.589	5.634	2.368	6.840	11.670
5.400	395	2.132	2.497	5.437	2.284	6.596	11.255
5.500	381	2.058	2.410	5.250	2.204	6.366	10.862
5.600	368	1.988	2.328	5.073	2.129	6.147	10.489
5.700	355	1.921	2.250	4.905	2.057	5.939	10.135
5.800	343	1.858	2.175	4.744	1.989	5.742	9.798
5.900	332	1.798	2.105	4.592	1.924	5.554	9.478
6.000	321	1.740	2.037	4.446	1.862	5.375	9.173



MPR-Systemschienen

Langlochraaster 40 mm, sendzimirverzinkt

Knicklasten nach DIN EN 1993-1-1 Abschnitte 6.2 und 6.3.

Die Tabellenwerte gelten für volltragende Querschnitte und zentrische Lastenleitung!

Der mögliche geringere Schlankheitsgrad für Drillknicken und Biegedrillknicken ist gesondert zu untersuchen!



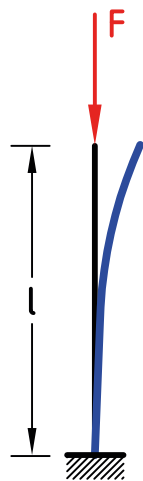
Betrachtet wird Knicken um die z-Achse und die y-Achse.

Die ungünstigste Knicklast ist tabelliert.

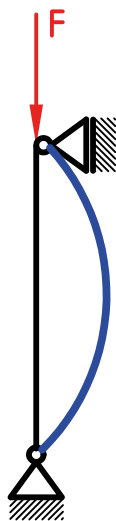
Der Sicherheitsbeiwert $\gamma = 1,54$ berücksichtigt die Sicherheits- und Kombinationsbeiwerte sowie den Sicherheitsbeiwert des Materials.

In Abhängigkeit von den Lagerungsbedingungen und der Stablänge l entsprechend der Abbildung die maßgebende Knicklänge L_k ermitteln.

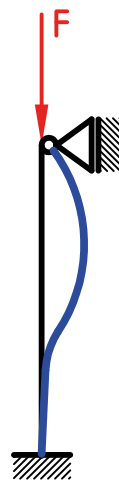
Mit L_k aus der Tabelle die Knicklast F ablesen.



$$L_k = 2,0 \times l$$



$$L_k = 1,0 \times l$$



$$L_k = 0,7 \times l$$



$$L_k = 0,5 \times l$$