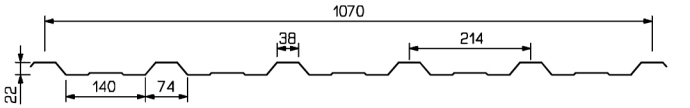
Aluminium- Trapezprofil Maas Profile TP 22-214

Negativlage

Belastungstabellen nach DIN EN 1999-1-4 für andrückende Belastung



$\gamma_M = 1{,}1$

Einfeldträger

Endauflagerbreite: a ≥ 40 mm

Blech-dicke t [mm]	Eigen-gewicht g [kN/m²]	Grenz-stützweite L_{gr} [m]	Zeile	Zulässige Belastung q [kN/m²] einschl. Blecheigengewicht bei einer Stützweite L [m]																						
				0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	2,10	2,20	2,30	2,40	2,50	2,60	2,70
0,50	0,016	-	1	4,72	3,28	2,41	1,84	1,46	1,18	0,98	0,82	0,70	0,60	0,52	0,46	0,41	0,36	0,33	0,30	0,27	0,24	0,22	0,20	0,19	0,17	0,16
			2	4,72	3,28	2,41	1,84	1,33	0,97	0,73	0,56	0,44	0,35	0,29	0,24	0,20	0,17	0,14	0,12	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05
			3	4,72	3,28	2,11	1,42	0,99	0,72	0,54	0,42	0,33	0,26	0,21	0,18	0,15	0,12	0,11	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04
			4	3,87	2,24	1,41	0,94	0,66	0,48	0,36	0,28	0,22	0,18	0,14	0,12	0,10	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02
0,70	0,022	-	1	7,84	5,44	4,00	3,06	2,42	1,96	1,62	1,36	1,16	1,00	0,87	0,77	0,68	0,60	0,54	0,49	0,44	0,40	0,37	0,34	0,31	0,29	0,27
			2	7,84	5,44	4,00	3,00	2,11	1,54	1,15	0,89	0,70	0,56	0,46	0,38	0,31	0,26	0,22	0,19	0,17	0,14	0,13	0,11	0,10	0,09	0,08
			3	7,84	5,33	3,36	2,25	1,58	1,15	0,87	0,67	0,52	0,42	0,34	0,28	0,23	0,20	0,17	0,14	0,12	0,11	0,09	0,08	0,07	0,07	0,06
			4	6,14	3,56	2,24	1,50	1,05	0,77	0,58	0,44	0,35	0,28	0,23	0,19	0,16	0,13	0,11	0,10	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05	0,04	0,04
0,80	0,025	-	1	9,61	6,67	4,90	3,75	2,97	2,40	1,98	1,67	1,42	1,23	1,07	0,94	0,83	0,74	0,67	0,60	0,54	0,50	0,45	0,42	0,38	0,36	0,33
			2	9,61	6,67	4,90	3,59	2,52	1,84	1,38	1,06	0,84	0,67	0,55	0,45	0,37	0,32	0,27	0,23	0,20	0,17	0,15	0,13	0,12	0,10	0,09
			3	9,61	6,39	4,02	2,69	1,89	1,38	1,04	0,80	0,63	0,50	0,41	0,34	0,28	0,24	0,20	0,17	0,15	0,13	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07
			4	7,36	4,26	2,68	1,80	1,26	0,92	0,69	0,53	0,42	0,34	0,27	0,22	0,19	0,16	0,13	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05
1,00	0,032	-	1	13,48	9,36	6,88	5,26	4,16	3,37	2,78	2,34	1,99	1,72	1,50	1,32	1,17	1,04	0,93	0,84	0,76	0,70	0,64	0,58	0,54	0,50	0,46
			2	13,48	9,36	6,88	4,84	3,40	2,48	1,86	1,43	1,13	0,90	0,73	0,60	0,50	0,42	0,36	0,31	0,27	0,23	0,20	0,18	0,16	0,14	0,13
			3	13,48	8,60	5,41	3,63	2,55	1,86	1,40	1,07	0,85	0,68	0,55	0,45	0,38	0,32	0,27	0,23	0,20	0,17	0,15	0,13	0,12	0,11	0,09
			4	9,90	5,73	3,61	2,42	1,70	1,24	0,93	0,72	0,56	0,45	0,37	0,30	0,25	0,21	0,18	0,15	0,13	0,12	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06

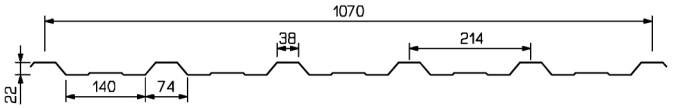
Zeile 1 = Zulässige Belastung einschließlich Sicherheitsbeiwerte
Zeile 2 = Zulässige Belastung bei einer Durchbiegung von f ≤ L/150
Zeile 3 = Zulässige Belastung bei einer Durchbiegung von f ≤ L/200
Zeile 4 = Zulässige Belastung bei einer Durchbiegung von f ≤ L/300

Ablesebeispiel: Blechdicke t= 0,50 mm, 1,80 m Stützweite,
Durchbiegungsbeschränkung ≤ L/150: zul q = 0,17 kN/m²

L_{gr} = Grenzstützweite, bis zu der das Trapezprofil ohne lastverteilende Maßnahmen begangen werden darf.

Aluminium- Trapezprofil Maas Profile TP 22-214

Belastungstabellen nach DIN EN 1999-1-4 für andrückende Belastung



Negativlage

$\gamma_M = 1{,}1$

Zweifeldträger

Zwischenauflagerbreite: b ≥ 120 mm

Endauflagerbreite: a ≥ 40 mm

Blech-dicke t [mm]	Eigen-gewicht g [kN/m²]	Grenz-stützweite L_{gr} [m]	Zeile	Zulässige Belastung q [kN/m²] einschl. Blecheigengewicht bei einer Stützweite L [m]																						
				0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	2,10	2,20	2,30	2,40	2,50	2,60	2,70
0,50	0,016	-	1	4,61	3,50	2,74	2,19	1,79	1,49	1,26	1,07	0,92	0,81	0,71	0,63	0,56	0,50	0,45	0,41	0,37	0,34	0,31	0,28	0,26	0,24	0,22
			2	4,61	3,50	2,74	2,19	1,79	1,49	1,26	1,07	0,92	0,81	0,69	0,57	0,47	0,40	0,34	0,29	0,25	0,22	0,19	0,17	0,15	0,13	0,12
			3	4,61	3,50	2,74	2,19	1,79	1,49	1,26	1,01	0,79	0,63	0,52	0,43	0,35	0,30	0,25	0,22	0,19	0,16	0,14	0,13	0,11	0,10	0,09
			4	4,61	3,50	2,74	2,19	1,59	1,16	0,87	0,67	0,53	0,42	0,34	0,28	0,24	0,20	0,17	0,15	0,13	0,11	0,10	0,08	0,07	0,07	0,06
0,70	0,022	-	1	8,09	6,10	4,75	3,79	3,08	2,56	2,15	1,83	1,58	1,37	1,20	1,06	0,95	0,85	0,77	0,69	0,63	0,57	0,52	0,48	0,44	0,41	0,38
			2	8,09	6,10	4,75	3,79	3,08	2,56	2,15	1,83	1,58	1,35	1,09	0,90	0,75	0,63	0,54	0,46	0,40	0,35	0,30	0,27	0,24	0,21	0,19
			3	8,09	6,10	4,75	3,79	3,08	2,56	2,08	1,60	1,26	1,01	0,82	0,68	0,56	0,47	0,40	0,35	0,30	0,26	0,23	0,20	0,18	0,16	0,14
			4	8,09	6,10	4,75	3,61	2,53	1,85	1,39	1,07	0,84	0,67	0,55	0,45	0,38	0,32	0,27	0,23	0,20	0,17	0,15	0,13	0,12	0,11	0,09
0,80	0,025	-	1	10,05	7,56	5,86	4,67	3,80	3,14	2,64	2,25	1,94	1,68	1,48	1,30	1,16	1,04	0,94	0,85	0,77	0,70	0,64	0,59	0,54	0,50	0,46
			2	10,05	7,56	5,86	4,67	3,80	3,14	2,64	2,25	1,94	1,61	1,31	1,08	0,90	0,76	0,64	0,55	0,48	0,42	0,36	0,32	0,28	0,25	0,22
			3	10,05	7,56	5,86	4,67	3,80	3,14	2,49	1,92	1,51	1,21	0,98	0,81	0,68	0,57	0,48	0,41	0,36	0,31	0,27	0,24	0,21	0,19	0,17
			4	10,05	7,56	5,86	4,32	3,03	2,21	1,66	1,28	1,01	0,81	0,66	0,54	0,45	0,38	0,32	0,28	0,24	0,21	0,18	0,16	0,14	0,13	0,11
1,00	0,032	-	1	14,22	10,61	8,19	6,49	5,26	4,34	3,64	3,09	2,66	2,31	2,02	1,79	1,59	1,42	1,28	1,15	1,04	0,95	0,87	0,80	0,74	0,68	0,63
			2	14,22	10,61	8,19	6,49	5,26	4,34	3,64	3,09	2,66	2,17	1,76	1,45	1,21	1,02	0,87	0,74	0,64	0,56	0,49	0,43	0,38	0,34	0,30
			3	14,22	10,61	8,19	6,49	5,26	4,34	3,35	2,58	2,03	1,63	1,32	1,09	0,91	0,77	0,65	0,56	0,48	0,42	0,37	0,32	0,29	0,25	0,23
			4	14,22	10,61	8,19	5,81	4,08	2,98	2,24	1,72	1,35	1,08	0,88	0,73	0,61	0,51	0,43	0,37	0,32	0,28	0,24	0,22	0,19	0,17	0,15
Zwischenauflagerbreite b = 60 mm [Zulässige Belastung einschließlich Sicherheitsbeiwerte in kN/m²]																										
0,50	0,016	-	1	3,91	3,04	2,43	1,98	1,64	1,38	1,18	1,01	0,88	0,77	0,68	0,60	0,54	0,49	0,44	0,40	0,36	0,33	0,31	0,28	0,26	0,24	0,22
0,70	0,022	-	1	6,98	5,39	4,28	3,47	2,86	2,40	2,03	1,74	1,51	1,32	1,16	1,03	0,92	0,83	0,75	0,68	0,62	0,57	0,52	0,48	0,44	0,41	0,38
0,80	0,025	-	1	8,73	6,72	5,32	4,30	3,54	2,96	2,51	2,15	1,86	1,63	1,43	1,27	1,13	1,02	0,92	0,83	0,76	0,69	0,64	0,59	0,54	0,50	0,46
1,00	0,032	-	1	12,54	9,57	7,52	6,05	4,96	4,13	3,49	2,98	2,57	2,25	1,97	1,75	1,56	1,40	1,26	1,14	1,04	0,95	0,87	0,80	0,74	0,68	0,63

Zeile 1 = Zulässige Belastung einschließlich Sicherheitsbeiwerte
Zeile 2 = Zulässige Belastung bei einer Durchbiegung von f ≤ L/150
Zeile 3 = Zulässige Belastung bei einer Durchbiegung von f ≤ L/200
Zeile 4 = Zulässige Belastung bei einer Durchbiegung von f ≤ L/300

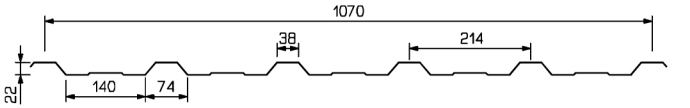
Ablesebeispiel: Blechdicke t= 0,50 mm, 1,80 m Stützweite, Zwischenauflagerbreite ≥ 120 mm, Durchbiegungsbeschränkung ≤ L/150: zul q = 0,40 kN/m²

L_{gr} = Grenzstützweite, bis zu der das Trapezprofil ohne lastverteilende Maßnahmen begangen werden darf.

Die Werte der Zeilen 2 bis 4 gelten jeweils auch für den unteren Teil der Tabelle, wenn sie kleiner sind als die Werte dort in der Zeile 1.

Aluminium- Trapezprofil Maas Profile TP 22-214

Belastungstabellen nach DIN EN 1999-1-4 für andrückende Belastung



Negativlage

$\gamma_M = 1{,}1$

Dreifeldträger

Zwischenauflagerbreite: b ≥ 120 mm

Endauflagerbreite: a ≥ 40 mm

Blech-dicke t [mm]	Eigen-gewicht g [kN/m²]	Grenz-stützweite L_{gr} [m]	Zeile	Zulässige Belastung q [kN/m²] einschl. Blecheigengewicht bei einer Stützweite L [m]																						
				0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	2,10	2,20	2,30	2,40	2,50	2,60	2,70
0,50	0,016	-	1	5,46	4,18	3,30	2,66	2,18	1,82	1,52	1,28	1,09	0,94	0,82	0,72	0,64	0,57	0,51	0,46	0,42	0,38	0,35	0,32	0,30	0,27	0,25
			2	5,46	4,18	3,30	2,66	2,18	1,82	1,37	1,06	0,83	0,67	0,54	0,45	0,37	0,31	0,27	0,23	0,20	0,17	0,15	0,13	0,12	0,10	0,09
			3	5,46	4,18	3,30	2,66	1,88	1,37	1,03	0,79	0,62	0,50	0,41	0,33	0,28	0,24	0,20	0,17	0,15	0,13	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07
			4	5,46	4,18	2,66	1,79	1,25	0,91	0,69	0,53	0,42	0,33	0,27	0,22	0,19	0,16	0,13	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05
0,70	0,022	-	1	9,62	7,32	5,73	4,60	3,76	3,06	2,53	2,13	1,81	1,56	1,36	1,20	1,06	0,95	0,85	0,77	0,69	0,63	0,58	0,53	0,49	0,45	0,42
			2	9,62	7,32	5,73	4,60	3,76	2,91	2,18	1,68	1,32	1,06	0,86	0,71	0,59	0,50	0,42	0,36	0,31	0,27	0,24	0,21	0,19	0,17	0,15
			3	9,62	7,32	5,73	4,26	2,99	2,18	1,64	1,26	0,99	0,79	0,65	0,53	0,44	0,37	0,32	0,27	0,24	0,20	0,18	0,16	0,14	0,12	0,11
			4	9,62	6,73	4,24	2,84	1,99	1,45	1,09	0,84	0,66	0,53	0,43	0,35	0,30	0,25	0,21	0,18	0,16	0,14	0,12	0,11	0,09	0,08	0,07
0,80	0,025	-	1	11,97	9,08	7,10	5,68	4,63	3,75	3,10	2,61	2,22	1,91	1,67	1,47	1,30	1,16	1,04	0,94	0,85	0,78	0,71	0,65	0,60	0,56	0,51
			2	11,97	9,08	7,10	5,68	4,63	3,48	2,61	2,01	1,58	1,27	1,03	0,85	0,71	0,60	0,51	0,43	0,38	0,33	0,29	0,25	0,22	0,20	0,18
			3	11,97	9,08	7,10	5,10	3,58	2,61	1,96	1,51	1,19	0,95	0,77	0,64	0,53	0,45	0,38	0,33	0,28	0,25	0,21	0,19	0,17	0,15	0,13
			4	11,97	8,05	5,07	3,40	2,39	1,74	1,31	1,01	0,79	0,63	0,52	0,42	0,35	0,30	0,25	0,22	0,19	0,16	0,14	0,13	0,11	0,10	0,09
1,00	0,032	-	1	17,00	12,80	9,94	7,92	6,45	5,26	4,35	3,66	3,11	2,69	2,34	2,06	1,82	1,62	1,46	1,32	1,19	1,09	1,00	0,91	0,84	0,78	0,72
			2	17,00	12,80	9,94	7,92	6,42	4,68	3,52	2,71	2,13	1,71	1,39	1,14	0,95	0,80	0,68	0,59	0,51	0,44	0,38	0,34	0,30	0,27	0,24
			3	17,00	12,80	9,94	6,86	4,82	3,51	2,64	2,03	1,60	1,28	1,04	0,86	0,71	0,60	0,51	0,44	0,38	0,33	0,29	0,25	0,22	0,20	0,18
			4	17,00	10,84	6,83	4,57	3,21	2,34	1,76	1,36	1,07	0,85	0,69	0,57	0,48	0,40	0,34	0,29	0,25	0,22	0,19	0,17	0,15	0,13	0,12
Zwischenauflagerbreite b = 60 mm [Zulässige Belastung einschließlich Sicherheitsbeiwerte in kN/m²]																										
0,50	0,016	-	1	4,58	3,59	2,89	2,37	1,98	1,67	1,43	1,23	1,07	0,94	0,82	0,72	0,64	0,57	0,51	0,46	0,42	0,38	0,35	0,32	0,30	0,27	0,25
0,70	0,022	-	1	8,20	6,38	5,10	4,16	3,45	2,91	2,48	2,13	1,81	1,56	1,36	1,20	1,06	0,95	0,85	0,77	0,69	0,63	0,58	0,53	0,49	0,45	0,42
0,80	0,025	-	1	10,28	7,98	6,36	5,17	4,28	3,60	3,06	2,61	2,22	1,91	1,67	1,47	1,30	1,16	1,04	0,94	0,85	0,78	0,71	0,65	0,60	0,56	0,51
1,00	0,032	-	1	14,82	11,41	9,03	7,30	6,02	5,03	4,26	3,66	3,11	2,69	2,34	2,06	1,82	1,62	1,46	1,32	1,19	1,09	1,00	0,91	0,84	0,78	0,72

Zeile 1 = Zulässige Belastung einschließlich Sicherheitsbeiwerte
Zeile 2 = Zulässige Belastung bei einer Durchbiegung von f ≤ L/150
Zeile 3 = Zulässige Belastung bei einer Durchbiegung von f ≤ L/200
Zeile 4 = Zulässige Belastung bei einer Durchbiegung von f ≤ L/300

Ablesebeispiel: Blechdicke t= 0,50 mm, 1,80 m Stützweite, Zwischenauflagerbreite ≥ 120 mm, Durchbiegungsbeschränkung ≤ L/150: zul q = 0,31 kN/m²

L_{gr} = Grenzstützweite, bis zu der das Trapezprofil ohne lastverteilende Maßnahmen begangen werden darf.

Die Werte der Zeilen 2 bis 4 gelten jeweils auch für den unteren Teil der Tabelle, wenn sie kleiner sind als die Werte dort in der Zeile 1.