

BELASTUNGSTABELLEN

ALUMINIUM TRAPEZPROFILE „WURZER“

Belastungstabellen

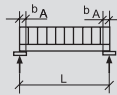
Zur Ermittlung der zulässigen Flächenlasten der Wurzer Trapezprofile aus Aluminium, sind alle Nachweise der Gebrauchs- und Tragfähigkeit gemäß DIN EN 1999-1-4 durchgeführt worden. Als Grundlage für die Berechnung dienen die charakteristischen Querschnitts- und Tragfähigkeitswerte gemäß den Bescheiden Nr. T14-02 vom 23.01.2014 und Nr. T15-096 vom 08.07.2015 der Landesstelle für Bautechnik in Leipzig.

Die Aluminium Trapezprofile werden aus Bändern nach DIN EN 485 Teil 2 gefertigt.

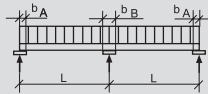
Die mechanischen Kennwerte des Aluminiumbleches sind:	
Streckgrenze:	$R_{p0,2} = 165 \text{ N/mm}^2$
Elastizitätsmodul:	$E = 70000 \text{ N/mm}^2$
Zugfestigkeit:	$R_m = 175 \text{ N/mm}^2$

Belastungssysteme:

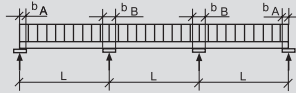
Einfeldträger:



Zweifeldträger:



Dreifeldträger:



Verformungen

Zulässige Durchbiegungen nach DIN 18807 Teil 1 u. 2

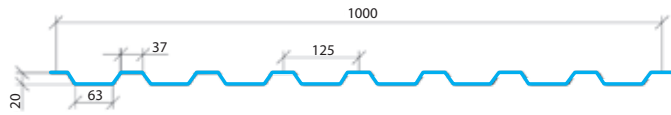
Die Durchbiegungen der Profiltafeln sind je nach Anwendungsbereich zu begrenzen:

bei Warmdächern unter Vollast (Eigenlast + Verkehrslast)
oberseitiger Abdichtung $f_{\text{max voll}} \leq L/300$

bei zweischaligem Dach, die Unterschale $f_{\text{max voll}} \leq L/150$

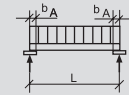
als Deckung (Wetterhaut) $f_{\text{max voll}} \leq L/150$

bei Wänden und Wandbekleidungen $f_{\text{max voll}} \leq L/150$



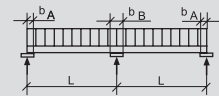
Endauflagerbreite $b_A \geq 40$ mm																
t_n [mm]	g [kN/m ²]	Grenzstützweite	Zeile	zul q = gleichmäßig verteilte Auflast einschl. Bleicheigengewicht in kN/m ² für die Stützweite L [m]:												
				0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
0,50	0,0162	-	1	4,72	2,65	1,70	1,18	0,87	0,66	0,52	0,42	0,35				
			2	4,72	2,24	1,15	0,66	0,42	0,28	0,20	0,14	0,11				
			3	3,98	1,68	0,86	0,50	0,31	0,21	0,15	0,11	0,08				
			4	2,66	1,12	0,57	0,33	0,21	0,14	0,10	0,07	0,05				
0,70	0,0227	-	1	8,05	4,53	2,90	2,01	1,48	1,13	0,89	0,72	0,60	0,50			
			2	8,05	3,52	1,80	1,04	0,66	0,44	0,31	0,23	0,17	0,13			
			3	6,28	2,64	1,35	0,78	0,49	0,33	0,23	0,17	0,13	0,10			
			4	4,17	1,76	0,90	0,52	0,33	0,22	0,15	0,11	0,08	0,07			
0,80	0,0259	-	1	9,80	5,51	3,53	2,45	1,80	1,38	1,09	0,88	0,73	0,61	0,52		
			2	9,80	4,20	2,15	1,25	0,78	0,53	0,37	0,27	0,20	0,16	0,12		
			3	7,47	3,15	1,61	0,93	0,59	0,39	0,28	0,20	0,15	0,12	0,09		
			4	4,98	2,10	1,08	0,62	0,39	0,26	0,18	0,13	0,10	0,08	0,08		
1,00	0,0324	-	1	13,57	7,63	4,88	3,39	2,49	1,91	1,51	1,22	1,01	0,85	0,72	0,62	0,54
			2	13,29	5,61	2,87	1,66	1,05	0,70	0,49	0,36	0,27	0,21	0,16	0,13	0,11
			3	9,97	4,21	2,15	1,25	0,78	0,53	0,37	0,27	0,20	0,16	0,12	0,10	0,08
			4	6,65	2,80	1,44	0,83	0,52	0,35	0,25	0,18	0,13	0,10	0,08	0,07	0,05

Einfeldträger



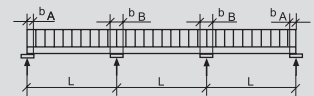
Endauflagerbreite $b_A \geq 40$ mm Zwischenauflegerbreite $b_{B1} \geq 60$ mm																
t_n [mm]	g [kN/m ²]	Grenzstützweite	Zeile	zul q = gleichmäßig verteilte Auflast einschl. Bleicheigengewicht in kN/m ² für die Stützweite L [m]:												
				0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
0,50	0,0162	-	1	3,92	2,39	1,60	1,14	0,85	0,66	0,52	0,42	0,35	0,29			
			2	3,92	2,39	1,60	1,14	0,85	0,66	0,47	0,34	0,26	0,20			
			3	3,92	2,39	1,60	1,14	0,75	0,51	0,35	0,26	0,19	0,15			
			4	3,92	2,39	1,38	0,80	0,50	0,34	0,24	0,17	0,13	0,10			
0,70	0,0227	-	1	6,84	4,14	2,75	1,95	1,45	1,12	0,89	0,72	0,59	0,50			
			2	6,84	4,14	2,75	1,95	1,45	1,06	0,74	0,54	0,41	0,31			
			3	6,84	4,14	2,75	1,88	1,18	0,79	0,56	0,41	0,31	0,24			
			4	6,84	4,14	2,17	1,25	0,79	0,53	0,37	0,27	0,20	0,16			
0,80	0,0259	-	1	8,50	5,12	3,40	2,41	1,79	1,38	1,09	0,88	0,73	0,61	0,52	0,45	
			2	8,50	5,12	3,40	2,41	1,79	1,26	0,89	0,65	0,49	0,37	0,29	0,24	
			3	8,50	5,12	3,40	2,24	1,41	0,95	0,67	0,48	0,36	0,28	0,22	0,18	
			4	8,50	5,05	2,59	1,50	0,94	0,63	0,44	0,32	0,24	0,19	0,15	0,12	
1,00	0,0324	-	1	12,22	7,33	4,85	3,43	2,55	1,96	1,55	1,25	1,04	0,87	0,74	0,64	0,56
			2	12,22	7,33	4,85	3,43	2,52	1,69	1,18	0,86	0,65	0,50	0,39	0,31	0,26
			3	12,22	7,33	4,85	3,00	1,89	1,26	0,89	0,65	0,49	0,37	0,29	0,24	0,19
			4	12,22	7,33	3,45	2,00	1,26	0,84	0,59	0,43	0,32	0,25	0,20	0,16	0,13

Zweifeldträger

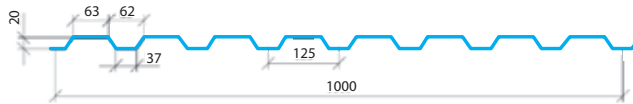


Endauflagerbreite $b_A \geq 40$ mm Zwischenauflegerbreite $b_{B1} \geq 60$ mm																
t_n [mm]	g [kN/m ²]	Grenzstützweite	Zeile	zul q = gleichmäßig verteilte Auflast einschl. Bleicheigengewicht in kN/m ² für die Stützweite L [m]:												
				0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
0,50	0,0162	-	1	4,73	2,92	1,97	1,41	1,05	0,82	0,65	0,53	0,44				
			2	4,73	2,92	1,97	1,26	0,79	0,53	0,37	0,27	0,20				
			3	4,73	2,92	1,63	0,94	0,59	0,40	0,28	0,20	0,15				
			4	4,73	2,12	1,09	0,63	0,40	0,26	0,19	0,14	0,10				
0,70	0,0227	-	1	8,28	5,07	3,39	2,41	1,80	1,40	1,11	0,90	0,74	0,62	0,53		
			2	8,28	5,07	3,39	1,97	1,24	0,83	0,58	0,43	0,32	0,25	0,19		
			3	8,28	5,00	2,56	1,48	0,93	0,62	0,44	0,32	0,24	0,19	0,15		
			4	7,90	3,33	1,71	0,99	0,62	0,42	0,29	0,21	0,16	0,12	0,10		
0,80	0,0259	-	1	10,31	6,28	4,19	2,98	2,22	1,72	1,36	1,10	0,91	0,77	0,65	0,56	
			2	10,31	6,28	4,07	2,35	1,48	0,99	0,70	0,51	0,38	0,29	0,23	0,19	
			3	10,31	5,96	3,05	1,77	1,11	0,75	0,52	0,38	0,29	0,22	0,17	0,14	
			4	9,42	3,97	2,03	1,18	0,74	0,50	0,35	0,25	0,19	0,15	0,12	0,09	
1,00	0,0324	-	1	14,86	9,00	5,98	4,25	3,16	2,45	1,93	1,57	1,29	1,09	0,93	0,80	0,70
			2	14,86	9,00	5,43	3,14	1,98	1,33	0,93	0,68	0,51	0,39	0,31	0,25	0,20
			3	14,86	7,95	4,07	2,36	1,48	0,99	0,70	0,51	0,38	0,29	0,23	0,19	0,15
			4	12,57	5,30	2,72	1,57	0,99	0,66	0,47	0,34	0,25	0,20	0,15	0,12	0,10

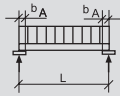
Dreifeldträger



Zeile 1: Ohne Beschränkung der Durchbiegung
 Zeile 2: $f < L/150$
 Zeile 3: $f < L/200$
 Zeile 4: $f < L/300$

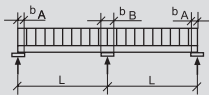


Einfeldträger



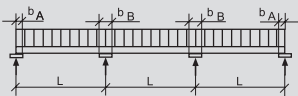
Endauflagerbreite $b_A \geq 40$ mm															
t_n [mm]	g [kNm ²]	Grenzstützweite	Zeile	zul q = gleichmäßig verteilte Auflast einschl. Bleicheigengewicht in kNm ² für die Stützweite L [m]:											
				0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80
0,50	0,0162	-	1	4,70	2,65	1,69	1,18	0,86	0,66	0,52					
			2	4,51	1,90	0,97	0,56	0,35	0,24	0,17					
			3	3,38	1,43	0,73	0,42	0,27	0,18	0,13					
			4	2,25	0,95	0,49	0,28	0,18	0,12	0,08					
0,70	0,0227	-	1	7,98	4,49	2,87	2,00	1,47	1,12	0,89	0,72	0,59			
			2	7,12	3,00	1,54	0,89	0,56	0,38	0,26	0,19	0,14			
			3	5,34	2,25	1,15	0,67	0,42	0,28	0,20	0,14	0,11			
			4	3,56	1,50	0,77	0,44	0,28	0,19	0,13	0,10	0,07			
0,80	0,0259	-	1	9,82	5,52	3,53	2,45	1,80	1,38	1,09	0,88	0,73	0,52		
			2	8,52	3,60	1,84	1,07	0,67	0,45	0,32	0,23	0,17	0,10		
			3	6,39	2,70	1,38	0,80	0,50	0,34	0,24	0,17	0,13	0,08		
			4	4,26	1,80	0,92	0,53	0,34	0,22	0,16	0,12	0,09	0,05		
1,00	0,0324	-	1	13,92	7,83	5,01	3,48	2,56	1,96	1,55	1,25	1,04	0,74	0,64	
			2	11,49	4,85	2,48	1,44	0,90	0,61	0,43	0,31	0,23	0,14	0,11	
			3	8,62	3,64	1,86	1,08	0,68	0,45	0,32	0,23	0,17	0,11	0,08	
			4	5,75	2,42	1,24	0,72	0,45	0,30	0,21	0,16	0,12	0,07	0,06	

Zweifeldträger



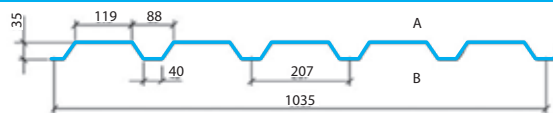
Endauflagerbreite $b_A \geq 40$ mm Zwischenaflagerbreite $b_{B1} \geq 60$ mm																
t_n [mm]	g [kNm ²]	Grenzstützweite	Zeile	zul q = gleichmäßig verteilte Auflast einschl. Bleicheigengewicht in kNm ² für die Stützweite L [m]:												
				0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
0,50	0,0162	-	1	3,93	2,40	1,60	1,14	0,85	0,66	0,52						
			2	3,93	2,40	1,60	1,14	0,85	0,57	0,40						
			3	3,93	2,40	1,60	1,02	0,64	0,43	0,30						
			4	3,93	2,29	1,17	0,68	0,43	0,29	0,20						
0,70	0,0227	-	1	6,88	4,17	2,77	1,97	1,47	1,13	0,89	0,72	0,60	0,50			
			2	6,88	4,17	2,77	1,97	1,35	0,90	0,63	0,46	0,35	0,27			
			3	6,88	4,17	2,77	1,60	1,01	0,68	0,48	0,35	0,26	0,20			
			4	6,88	3,61	1,85	1,07	0,67	0,45	0,32	0,23	0,17	0,13			
0,80	0,0259	-	1	8,48	5,11	3,39	2,40	1,79	1,38	1,09	0,88	0,73	0,61	0,52		
			2	8,48	5,11	3,39	2,40	1,61	1,08	0,76	0,55	0,42	0,32	0,25		
			3	8,48	5,11	3,32	1,92	1,21	0,81	0,57	0,41	0,31	0,24	0,19		
			4	8,48	4,32	2,21	1,28	0,81	0,54	0,38	0,28	0,21	0,16	0,13		
1,00	0,0324	-	1	12,00	7,18	4,74	3,35	2,49	1,91	1,51	1,22	1,01	0,85	0,72	0,62	0,54
			2	12,00	7,18	4,74	3,35	2,17	1,46	1,02	0,75	0,56	0,43	0,34	0,27	0,22
			3	12,00	7,18	4,48	2,59	1,63	1,09	0,77	0,56	0,42	0,32	0,25	0,20	0,17
			4	12,00	5,83	2,98	1,73	1,09	0,73	0,51	0,37	0,28	0,22	0,17	0,14	0,11

Dreifeldträger



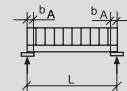
Endauflagerbreite $b_A \geq 40$ mm Zwischenaflagerbreite $b_{B1} \geq 60$ mm																
t_n [mm]	g [kNm ²]	Grenzstützweite	Zeile	zul q = gleichmäßig verteilte Auflast einschl. Bleicheigengewicht in kNm ² für die Stützweite L [m]:												
				0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
0,50	0,0162	-	1	4,74	2,93	1,97	1,41	1,06	0,82	0,65	0,53					
			2	4,74	2,93	1,84	1,07	0,67	0,45	0,32	0,23					
			3	4,74	2,70	1,38	0,80	0,50	0,34	0,24	0,17					
			4	4,26	1,80	0,92	0,53	0,34	0,22	0,16	0,12					
0,70	0,0227	-	1	8,33	5,10	3,41	2,43	1,82	1,41	1,12	0,91	0,75	0,63	0,54		
			2	8,33	5,10	2,91	1,68	1,06	0,71	0,50	0,36	0,27	0,21	0,17		
			3	8,33	4,26	2,18	1,26	0,79	0,53	0,37	0,27	0,20	0,16	0,12		
			4	6,73	2,84	1,45	0,84	0,53	0,35	0,25	0,18	0,14	0,11	0,08		
0,80	0,0259	-	1	10,29	6,27	4,18	2,97	2,22	1,72	1,36	1,10	0,91	0,77	0,65	0,56	
			2	10,29	6,27	3,48	2,02	1,27	0,85	0,60	0,44	0,33	0,25	0,20	0,16	
			3	10,29	5,10	2,61	1,51	0,95	0,64	0,45	0,33	0,25	0,19	0,15	0,12	
			4	8,06	3,40	1,74	1,01	0,63	0,43	0,30	0,22	0,16	0,13	0,10	0,08	
1,00	0,0324	-	1	14,60	8,82	5,86	4,15	3,09	2,39	1,88	1,53	1,26	1,06	0,90	0,78	0,68
			2	14,60	8,82	4,70	2,72	1,71	1,15	0,81	0,59	0,44	0,34	0,27	0,21	0,17
			3	14,60	6,88	3,52	2,04	1,28	0,86	0,60	0,44	0,33	0,25	0,20	0,16	0,13
			4	10,87	4,59	2,35	1,36	0,86	0,57	0,40	0,29	0,22	0,17	0,13	0,11	0,09

Zeile 1: Ohne Beschränkung der Durchbiegung
 Zeile 2: $f < L/150$
 Zeile 3: $f < L/200$
 Zeile 4: $f < L/300$



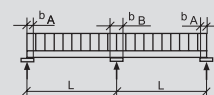
Endauflagerbreite b_A >= 40 mm. Table with columns for span L [m] (1.00 to 4.60) and rows for span number (1-4) and limit values (t_n, g).

Einfeldträger



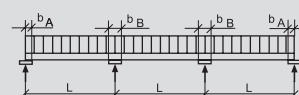
Endauflagerbreite b_A >= 40 mm, Zwischenauflegerbreite b_B1 >= 60 mm. Table with columns for span L [m] (1.00 to 4.60) and rows for span number (1-4) and limit values (t_n, g).

Zweifeldträger



Endauflagerbreite b_A >= 40 mm, Zwischenauflegerbreite b_B1 >= 60 mm. Table with columns for span L [m] (1.00 to 4.60) and rows for span number (1-4) and limit values (t_n, g).

Dreifeldträger



Zeile 1: Ohne Beschränkung der Durchbiegung
Zeile 2: f < L/150
Zeile 3: f < L/200
Zeile 4: f < L/300

Profiltec Bausysteme GmbH

Lise-Meitner-Straße 10
74523 Schwäbisch Hall
Fon +49 791 946 16-0
info@ptsha.de
www.ptsha.de

Vertriebsbüro Nord

Profiltec Bausysteme GmbH
Max-Planck-Straße 81
27283 Verden
Fon +49 4231 677340-0
verden@ptsha.de

Vertriebsbüro Mitte

Profiltec Bausysteme GmbH
Weibeweg 2
57258 Freudenberg
Fon +49 2734 43422-0
freudenberg@ptsha.de

Vertriebsbüro Ost

Profiltec Bausysteme GmbH
Gerichtsweg 28
04103 Leipzig
Fon +49 341 9627528-0
leipzig@ptsha.de