

SO ERHALTEN SIE SCHNELLE INFORMATIONEN AUS DEN TABELLEN:

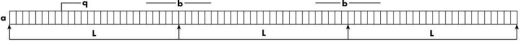
Beispiel:

Trapezprofil TP45 - 150 wurde vom Kunden ausgewählt. Die vorgeschriebene Flächenlast (Schneelast) beträgt für dieses einschalige Dach 1,00 kN/m² (entspricht 100 kg Belastung pro m²) bei einer Durchbiegung von $f \leq L/150$. Die Tafellänge beträgt z.B. 14 m, d.h. es sind mind. 4 Auflagerpunkte notwendig (= Dreifeldträger-Dachaufbau).

Frage:

Welche maximale Stützweite ist bei welcher Materialstärke möglich?

1. → DREIFELDTRÄGER



4.

Blechedicke t (mm)	Eigengewicht g (kN/m ²)	Grenzstütz- weite l (m)	Zulässige Belastung g [kN/m ²] einschl. Bleicheigengewicht bei einer Stützweite L (m)																
			1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60			
0,50	0,0188	-	1	2,59	1,98	1,55	1,25	1,03	0,86	0,73	0,63	Interpolierter Wert:						0,32	0,29
			2	2,59	1,98	1,55	1,25	1,03	0,86	0,73	0,63	0,54	0,46	0,42	0,37	0,31	0,26		
			3	2,59	1,98	1,55	1,25	1,03	0,86	0,73	0,63	0,52	0,42	0,34	0,28	0,23	0,20		
			4	2,59	1,98	1,55	1,25	1,03	0,76	0,57	0,44	0,35	0,28	0,23	0,19	0,15	0,13		
0,70	0,0263	-	1	5,28	4,00	3,14	2,52	2,07	1,72	1,46	1,25	1,08	0,94	0,83	0,74	0,66	0,59		
			2	5,28	4,00	3,14	2,52	2,07	1,72	1,46	1,25	1,08	0,89	0,72	0,60	0,50	0,42		
			3	5,28	4,00	3,14	2,52	2,07	1,72	1,37	1,06	0,83	0,71	0,64	0,45	0,37	0,31		
			4	5,28	4,00	3,14	2,38	1,67	1,22	0,92	0,71	0,56	0,44	0,36	0,30	0,25	0,21		
0,90	0,0338	-	1	8,72	6,57	5,12	4,09	3,34	2,78	2,34	2,00	1,73	1,51	1,32	1,17	1,05	0,94		
			2	8,72	6,57	5,12	4,19	3,34	2,78	2,34	1,84	1,45	1,16	0,94	0,78	0,65	0,55		
			3	8,72	6,57	5,12	4,09	3,27	2,39	1,79	1,38	1,09	0,87	0,71	0,58	0,49	0,41		
			4	8,72	6,57	4,64	3,11	2,18	1,59	1,20	0,92	1,03 liegt hier dazwischen							
1,00	0,0375	-	1	10,52	7,88	6,11	4,87	3,97	3,29	2,77	2,36	2,05	1,77	1,50	1,23	1,10			
			2	10,52	7,88	6,11	4,87	3,97	3,29	2,66	2,05	1,61	1,29	1,05	0,86	0,72	0,61		
			3	10,52	7,88	6,11	4,87	3,64	2,65	1,99	1,53	1,21	0,97	0,79	0,65	0,54	0,45		
			4	10,52	7,88	5,15	3,45	2,42	1,77	1,33	1,02	0,80	0,64	0,52	0,43	0,36	0,30		

2. →

3.

So gehen Sie vor:

1. Je nach vorliegender Dachkonstruktion die Tabelle Einfeld-, Zweifeld- oder Dreifeldträger wählen. Hier: Dreifeldträger
2. Die in Frage kommende Materialstärken in Spalte 1 auswählen. Hier: 0,90 mm
3. In Zeile 1, 2, 3 oder 4 den für die Flächenlast 1,00 kN/m² geforderten Wert suchen, wobei das Profil-Eigengewicht zu addieren ist.
Hier: Bei geforderter Flächenlast 1,00 kN/m² + Profil-Eigengewicht 0,0338 kN/m² = 1,03 kN/m².
Für einschalige Dächer gilt Zeile 2, für Tragschalen von 2-schaligen Dächern (< 5° DN) gilt Zeile 4. Hier: Zeile 2
4. Im zugehörigen Spaltenkopf (Stützweite: Werte von 1,00 m bis 3,60 m) lesen Sie die zulässigen Stützweite ab.
Interpolation zwischen den Werten ist erlaubt. Hier: 1,16 kN/m² = 2,80 m Stützweite > Bedarf 1,03 kN/m² = 2,88 m
0,94 kN/m² = 3,00 m Stützweite

Ergebnis: Maximale Stützweite = 2,88 m

Anmerkung:

Gemäß DIN 18 807-9 (Ausgabe 06/98), Kapitel 7.2.2. „Begehbarkeit“, dürfen Profiltafeln während und nach der Montage nur unter Anwendung von lastverteilenden Maßnahmen (z.B. Holzbohlen mit min. 4 cm x 24 cm Querschnitt und 3 m Länge) begangen werden.

Bei allen Belastungstabellen gilt:

Zeile 1 = Ohne Beschränkung der Durchbiegung

Zeile 2 = Zulässige Belastung bei einer Durchbiegung von $f \leq L/150$

Zeile 3 = Zulässige Belastung bei einer Durchbiegung von $f \leq L/200$

Zeile 4 = Zulässige Belastung bei einer Durchbiegung von $f \leq L/300$

Endauflagerbreite $a \geq 40$ mm

Zwischenaflagerbreite $b \geq 60$ mm