

*Stärke mit Profil™*

# DS Stahltrapezprofil 20-115

Lasttabellen | Fassade | März 2020



# DS Stahltrapezprofil 20-115

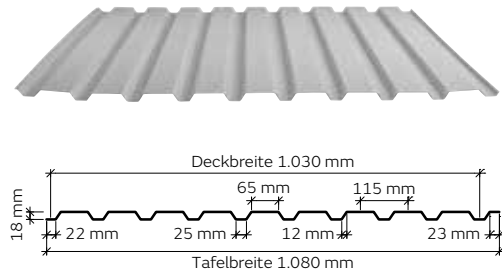
## Fassade

Das Trapezprofil mit seinem charakteristischen Profil ist ein verbreiteter Anblick auf Dächern und an Fassaden kleiner und größerer Gebäude. Hohe Festigkeit, schnelle Montage, lange Lebenserwartung von bis zu 50 Jahren bei minimaler Wartung und eine breite Palette an Oberflächen, Farben und Zubehör haben das Trapezprofil zu unserem meistverkauften Produkt gemacht. Die Profile können

horizontal, vertikal und schräg montiert werden, und die einfache Geometrie verleiht dem Dach und der Fassade große Festigkeit. Das Trapezprofil eignet sich auch sehr gut für kleine Dachneigungen bis zu 3°. Sie können aus fünf Beschichtungen wählen, und die Trapezprofile sind in einer perforierten Version erhältlich, z.B. für visuelle Effekte, zur Schallabsorption oder zur natürlichen Belüftung.

### TECHNISCHE DATEN DS Stahltrapezprofil 20-115 - Fassade

Profilhöhe	18 mm
Deckbreite	1.030 mm
Tafelbreite	1.080 mm
Gewicht pro m <sup>2</sup>	0,50 mm / 4,72 kg 0,60 mm / 5,65kg 0,75 mm / 7,05 kg

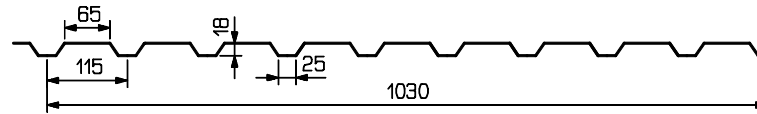


# DS Stahltrapezprofil 20-115

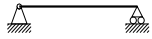
Wand (Positivlage)

$\gamma_M = 1,1$

Belastungstabellen nach DIN EN 1993-1-3 für andrückende Belastung



## Einfeldträger



Endauflagerbreite:  $a \geq 40$  mm

Blechdicke $t$ [mm]	Eigen-gewicht $g$ [kN/m <sup>2</sup> ]	Grenz-stütz-weite $L_{gr}$ [m]	Zeile	Zulässige Belastung $q$ [kN/m <sup>2</sup> ] 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	0,048	-	1	10,93	7,59	5,58	4,27	3,37	2,73	2,26	1,90	1,62	1,39	1,21	1,07	0,95	0,84	0,76	0,68	0,62	0,56	0,52	0,47	0,44	0,40	0,37		
			2	10,93	7,59	5,58	4,27	3,10	2,26	1,70	1,31	1,03	0,82	0,67	0,55	0,46	0,39	0,33	0,28	0,24	0,21	0,19	0,16	0,14	0,13	0,11	0,11	
			3	10,93	7,59	4,93	3,31	2,32	1,69	1,27	0,98	0,77	0,62	0,50	0,41	0,34	0,29	0,25	0,21	0,18	0,16	0,14	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09
			4	9,03	5,22	3,29	2,20	1,55	1,13	0,85	0,65	0,51	0,41	0,33	0,28	0,23	0,19	0,16	0,14	0,12	0,11	0,09	0,08	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06
0,60	0,057	-	1	14,99	10,41	7,65	5,85	4,63	3,75	3,10	2,60	2,22	1,91	1,67	1,46	1,30	1,16	1,04	0,94	0,85	0,77	0,71	0,65	0,60	0,55	0,51		
			2	14,99	10,41	7,65	5,76	4,05	2,95	2,22	1,71	1,34	1,08	0,87	0,72	0,60	0,51	0,43	0,37	0,32	0,28	0,24	0,21	0,19	0,17	0,15	0,15	
			3	14,99	10,25	6,45	4,32	3,04	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	0,11	
			4	11,80	6,83	4,30	2,88	2,02	1,48	1,11	0,85	0,67	0,54	0,44	0,36	0,30	0,25	0,22	0,18	0,16	0,14	0,12	0,11	0,09	0,08	0,07	0,07	0,07
0,75	0,072	-	1	21,21	14,73	10,82	8,29	6,55	5,30	4,38	3,68	3,14	2,71	2,36	2,07	1,83	1,64	1,47	1,33	1,20	1,10	1,00	0,92	0,85	0,78	0,73		
			2	21,21	14,73	10,82	7,86	5,52	4,02	3,02	2,33	1,83	1,47	1,19	0,98	0,82	0,69	0,59	0,50	0,43	0,38	0,33	0,29	0,26	0,23	0,20	0,20	
			3	21,21	13,97	8,80	5,89	4,14	3,02	2,27	1,75	1,37	1,10	0,89	0,74	0,61	0,52	0,44	0,38	0,33	0,28	0,25	0,22	0,19	0,17	0,15	0,15	
			4	16,09	9,31	5,86	3,93	2,76	2,01	1,51	1,16	0,92	0,73	0,60	0,49	0,41	0,34	0,29	0,25	0,22	0,19	0,17	0,15	0,13	0,11	0,11	0,10	0,10

Zeile 1 = Zulässige Belastung einschließlich Sicherheitsbeiwerte  
 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  $f \leq L/300$

Ablesebeispiel: Blechdicke  $t = 0,50$  mm, 1,00 m Stützweite, Durchbiegungsbeschränkung  $\leq L/150$ : zul  $q = 2,26$  kN/m<sup>2</sup>

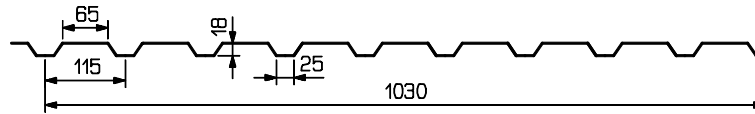
$L_{gr}$  = Grenzstützweite, bis zu der das Trapezprofil ohne lastverteilende Maßnahmen begangen werden darf.

# DS Stahltrapezprofil 20-115

Wand (Positivlage)

$\gamma_M = 1,1$

Belastungstabellen nach DIN EN 1993-1-3 für andrückende Belastung



Zwischenauflegerbreite:  $b \geq 74$  mm

Endauflegerbreite:  $a \geq 40$  mm

## Zweifeldträger



Blechedicke $t$ [mm]	Eigengewicht $g$ [kN/m <sup>2</sup> ]	Grenzstützweite $L_{gr}$ [m]	Zeile	Zulässige Belastung $q$ [kN/m <sup>2</sup> ] einschl. Bleicheigengewicht 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	0,048	-	1	10,93	7,59	5,58	4,27	3,37	2,73	2,28	1,93	1,64	1,42	1,23	1,08	0,96	0,86	0,77	0,69	0,63	0,57	0,52	0,48	0,44	0,41	0,38	
			2	10,93	7,59	5,58	4,27	3,37	2,73	2,28	1,93	1,64	1,42	1,23	1,08	0,96	0,86	0,77	0,68	0,59	0,51	0,45	0,39	0,35	0,31	0,28	
			3	10,93	7,59	5,58	4,27	3,37	2,73	2,28	1,93	1,64	1,42	1,21	0,99	0,83	0,70	0,59	0,51	0,44	0,38	0,33	0,29	0,26	0,23	0,21	
			4	10,93	7,59	5,58	4,27	3,37	2,71	2,04	1,57	1,23	0,99	0,80	0,66	0,55	0,47	0,40	0,34	0,29	0,25	0,22	0,20	0,17	0,15	0,14	
0,60	0,057	-	1	14,99	10,41	7,65	5,85	4,63	3,75	3,10	2,60	2,22	1,91	1,67	1,46	1,30	1,16	1,04	0,94	0,85	0,77	0,71	0,65	0,60	0,55	0,51	
			2	14,99	10,41	7,65	5,85	4,63	3,75	3,10	2,60	2,22	1,91	1,67	1,46	1,30	1,16	1,03	0,89	0,77	0,67	0,58	0,51	0,45	0,40	0,36	
			3	14,99	10,41	7,65	5,85	4,63	3,75	3,10	2,60	2,22	1,91	1,58	1,30	1,08	0,91	0,78	0,67	0,57	0,50	0,44	0,38	0,34	0,30	0,27	
			4	14,99	10,41	7,65	5,85	4,63	3,55	2,67	2,05	1,61	1,29	1,05	0,87	0,72	0,61	0,52	0,44	0,38	0,33	0,29	0,26	0,23	0,20	0,18	
0,75	0,072	-	1	21,21	14,73	10,82	8,29	6,55	5,30	4,38	3,68	3,14	2,71	2,36	2,07	1,83	1,64	1,47	1,33	1,20	1,10	1,00	0,92	0,85	0,78	0,73	
			2	21,21	14,73	10,82	8,29	6,55	5,30	4,38	3,68	3,14	2,71	2,36	2,07	1,83	1,64	1,41	1,21	1,04	0,91	0,79	0,70	0,62	0,55	0,49	
			3	21,21	14,73	10,82	8,29	6,55	5,30	4,38	3,68	3,14	2,64	2,15	1,77	1,48	1,24	1,06	0,91	0,78	0,68	0,60	0,52	0,46	0,41	0,37	
			4	21,21	14,73	10,82	8,29	6,55	4,84	3,63	2,80	2,20	1,76	1,43	1,18	0,98	0,83	0,71	0,60	0,52	0,45	0,40	0,35	0,31	0,28	0,25	

Zwischenauflegerbreite  $b = 40$  mm [Zulässige Belastung einschließlich Sicherheitsbeiwerte in kN/m<sup>2</sup>]

0,50	0,048	-	1	10,93	7,59	5,58	4,27	3,37	2,73	2,26	1,90	1,62	1,39	1,23	1,08	0,96	0,86	0,77	0,69	0,63	0,57	0,52	0,48	0,44	0,41	0,38
0,60	0,057	-	1	14,99	10,41	7,65	5,85	4,63	3,75	3,10	2,60	2,22	1,91	1,67	1,46	1,30	1,16	1,04	0,94	0,85	0,77	0,71	0,65	0,60	0,55	0,51
0,75	0,072	-	1	21,21	14,73	10,82	8,29	6,55	5,30	4,38	3,68	3,14	2,71	2,36	2,07	1,83	1,64	1,47	1,33	1,20	1,10	1,00	0,92	0,85	0,78	0,73

- Zeile 1 = Zulässige Belastung einschließlich Sicherheitsbeiwerte
- 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  $f \leq L/300$

Ablesebeispiel: Blechdicke  $t = 0,50$  mm, 1,00 m Stützweite, Zwischenauflegerbreite  $\geq 74$  mm, Durchbiegungsbeschränkung  $\leq L/150$ : zul  $q = 2,73$  kN/m<sup>2</sup>

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

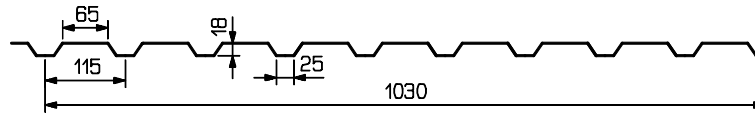
Die Werte der Zeilen 2 bis 4 gelten jeweils auch für den unteren Teil der Tabelle, wenn sie kleiner sind als die Werte dort in der Zeile 1.

# DS Stahltrapezprofil 20-115

Wand (Positivlage)

$\gamma_M = 1,1$

Belastungstabellen nach DIN EN 1993-1-3 für andrückende Belastung



## Dreifeldträger



Zwischenauflegerbreite:  $b \geq 74$  mm

Endauflegerbreite:  $a \geq 40$  mm

Blechedicke $t$ [mm]	Eigengewicht $g$ [kN/m <sup>2</sup> ]	Grenzstützweite $L_{gr}$ [m]	Zeile	Zulässige Belastung $q$ [kN/m <sup>2</sup> ] einschl. Bleicheigengewicht 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	0,048	-	1	10,93	7,93	6,13	4,88	3,98	3,31	2,79	2,39	2,05	1,77	1,54	1,36	1,20	1,07	0,96	0,87	0,79	0,72	0,66	0,60	0,56	0,51	0,48	
			2	10,93	7,93	6,13	4,88	3,98	3,31	2,79	2,39	1,94	1,56	1,26	1,04	0,87	0,73	0,62	0,53	0,46	0,40	0,35	0,31	0,27	0,24	0,22	
			3	10,93	7,93	6,13	4,88	3,98	3,20	2,40	1,85	1,46	1,17	0,95	0,78	0,65	0,55	0,47	0,40	0,35	0,30	0,26	0,23	0,20	0,18	0,16	
			4	10,93	7,93	6,13	4,17	2,93	2,13	1,60	1,23	0,97	0,78	0,63	0,52	0,43	0,37	0,31	0,27	0,23	0,20	0,18	0,15	0,14	0,12	0,11	
0,60	0,057	-	1	14,99	10,79	8,32	6,61	5,38	4,47	3,77	3,21	2,73	2,36	2,05	1,81	1,60	1,43	1,28	1,16	1,05	0,95	0,87	0,80	0,74	0,68	0,63	
			2	14,99	10,79	8,32	6,61	5,38	4,47	3,77	3,21	2,54	2,03	1,65	1,36	1,14	0,96	0,81	0,70	0,60	0,52	0,46	0,40	0,36	0,32	0,28	
			3	14,99	10,79	8,32	6,61	5,38	4,19	3,15	2,42	1,91	1,53	1,24	1,02	0,85	0,72	0,61	0,52	0,45	0,39	0,34	0,30	0,27	0,24	0,21	
			4	14,99	10,79	8,14	5,45	3,83	2,79	2,10	1,62	1,27	1,02	0,83	0,68	0,57	0,48	0,41	0,35	0,30	0,26	0,23	0,20	0,18	0,16	0,14	
0,75	0,072	-	1	21,21	15,39	11,83	9,38	7,62	6,32	5,29	4,44	3,79	3,27	2,84	2,50	2,21	1,98	1,77	1,60	1,45	1,32	1,21	1,11	1,02	0,95	0,88	
			2	21,21	15,39	11,83	9,38	7,62	6,32	5,29	4,40	3,46	2,77	2,25	1,86	1,55	1,30	1,11	0,95	0,82	0,71	0,63	0,55	0,49	0,43	0,39	
			3	21,21	15,39	11,83	9,38	7,62	5,71	4,29	3,30	2,60	2,08	1,69	1,39	1,16	0,98	0,83	0,71	0,62	0,54	0,47	0,41	0,37	0,32	0,29	
			4	21,21	15,39	11,09	7,43	5,22	3,80	2,86	2,20	1,73	1,39	1,13	0,93	0,77	0,65	0,55	0,48	0,41	0,36	0,31	0,28	0,24	0,22	0,19	

Zwischenauflegerbreite  $b = 40$  mm [Zulässige Belastung einschließlich Sicherheitsbeiwerte in kN/m<sup>2</sup>]

0,50	0,048	-	1	10,93	7,59	5,58	4,46	3,66	3,06	2,60	2,24	1,94	1,71	1,51	1,34	1,20	1,07	0,96	0,87	0,79	0,72	0,66	0,60	0,56	0,51	0,48
0,60	0,057	-	1	14,99	10,41	7,65	6,09	5,00	4,17	3,54	3,04	2,64	2,31	2,04	1,81	1,60	1,43	1,28	1,16	1,05	0,95	0,87	0,80	0,74	0,68	0,63
0,75	0,072	-	1	21,21	14,73	10,89	8,70	7,12	5,93	5,02	4,30	3,73	3,27	2,84	2,50	2,21	1,98	1,77	1,60	1,45	1,32	1,21	1,11	1,02	0,95	0,88

Zeile 1 = Zulässige Belastung einschließlich Sicherheitsbeiwerte

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  $f \leq L/300$

Ablesebeispiel: Blechdicke  $t = 0,50$  mm, 1,00 m Stützweite, Zwischenauflegerbreite  $\geq 74$  mm, Durchbiegungsbeschränkung  $\leq L/150$ : zul  $q = 3,31$  kN/m<sup>2</sup>

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

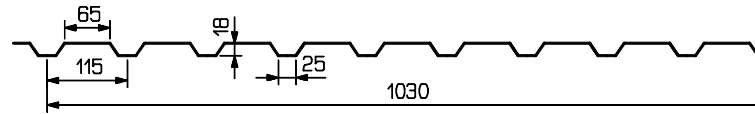
Die Werte der Zeilen 2 bis 4 gelten jeweils auch für den unteren Teil der Tabelle, wenn sie kleiner sind als die Werte dort in der Zeile 1.

# DS Stahltrapezprofil 20-115

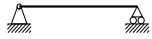
Wand (Positivlage)

$\gamma_M = 1,1$

Belastungstabellen nach DIN EN 1993-1-3 für abhebende Belastung



## Einfeldträger



Befestigung in jedem Untergurt

Blehdicke t [mm]	Eigengewicht g [kN/m <sup>2</sup> ]	Grenzstützweite L <sub>gr</sub> [m]	Zeile	Zulässige Belastung q [kN/m <sup>2</sup> ] 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	0,048	-	1	11,10	7,71	5,67	4,34	3,43	2,78	2,29	1,93	1,64	1,42	1,23	1,08	0,96	0,86	0,77	0,69	0,63	0,57	0,52	0,48	0,44	0,41	0,38	
			2	11,10	7,71	5,67	4,34	3,43	2,78	2,25	1,73	1,36	1,09	0,89	0,73	0,61	0,51	0,44	0,37	0,32	0,28	0,25	0,22	0,19	0,17	0,15	
			3	11,10	7,71	5,67	4,34	3,08	2,24	1,68	1,30	1,02	0,82	0,66	0,55	0,46	0,38	0,33	0,28	0,24	0,21	0,18	0,16	0,14	0,13	0,11	
			4	11,10	6,92	4,36	2,92	2,05	1,49	1,12	0,86	0,68	0,54	0,44	0,36	0,30	0,26	0,22	0,19	0,16	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	
0,60	0,057	-	1	14,79	10,27	7,55	5,78	4,57	3,70	3,06	2,57	2,19	1,89	1,64	1,44	1,28	1,14	1,02	0,92	0,84	0,76	0,70	0,64	0,59	0,55	0,51	
			2	14,79	10,27	7,55	5,78	4,57	3,70	2,84	2,18	1,72	1,38	1,12	0,92	0,77	0,65	0,55	0,47	0,41	0,35	0,31	0,27	0,24	0,21	0,19	
			3	14,79	10,27	7,55	5,53	3,88	2,83	2,13	1,64	1,29	1,03	0,84	0,69	0,58	0,49	0,41	0,35	0,31	0,27	0,23	0,20	0,18	0,16	0,14	
			4	14,79	8,74	5,50	3,69	2,59	1,89	1,42	1,09	0,86	0,69	0,56	0,46	0,38	0,32	0,28	0,24	0,20	0,18	0,16	0,14	0,12	0,11	0,10	
0,75	0,072	-	1	20,48	14,22	10,45	8,00	6,32	5,12	4,23	3,56	3,03	2,61	2,28	2,00	1,77	1,58	1,42	1,28	1,16	1,06	0,97	0,89	0,82	0,76	0,70	
			2	20,48	14,22	10,45	8,00	6,32	4,77	3,59	2,76	2,17	1,74	1,41	1,17	0,97	0,82	0,70	0,60	0,52	0,45	0,39	0,35	0,31	0,27	0,24	
			3	20,48	14,22	10,44	6,99	4,91	3,58	2,69	2,07	1,63	1,30	1,06	0,87	0,73	0,61	0,52	0,45	0,39	0,34	0,29	0,26	0,23	0,20	0,18	
			4	19,10	11,05	6,96	4,66	3,27	2,39	1,79	1,38	1,09	0,87	0,71	0,58	0,49	0,41	0,35	0,30	0,26	0,22	0,20	0,17	0,15	0,14	0,12	

### Befestigung in jedem 2. Untergurt [Zulässige Belastung einschließlich Sicherheitsbeiwerte in kN/m<sup>2</sup>]

0,50	0,048	-	1	11,10	7,71	5,67	4,34	3,43	2,78	2,29	1,93	1,64	1,42	1,23	1,08	0,96	0,86	0,77	0,69	0,63	0,57	0,52	0,48	0,44	0,41	0,38
0,60	0,057	-	1	14,79	10,27	7,55	5,78	4,57	3,70	3,06	2,57	2,19	1,89	1,64	1,44	1,28	1,14	1,02	0,92	0,84	0,76	0,70	0,64	0,59	0,55	0,51
0,75	0,072	-	1	20,48	14,22	10,45	8,00	6,32	5,12	4,23	3,56	3,03	2,61	2,28	2,00	1,77	1,58	1,42	1,28	1,16	1,06	0,97	0,89	0,82	0,76	0,70

Zeile 1 = Zulässige Belastung einschließlich Sicherheitsbeiwerte  
 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  $f \leq L/300$

Ablesebeispiel: Blechdicke t = 0,50 mm, 1,80 m Stützweite,  
 Durchbiegungsbeschränkung  $\leq L/150$ : zul q = 0,51 kN/m<sup>2</sup>

L<sub>gr</sub> = Grenzstützweite, bis zu der das Trapezprofil ohne lastverteilende Maßnahmen begangen werden darf.

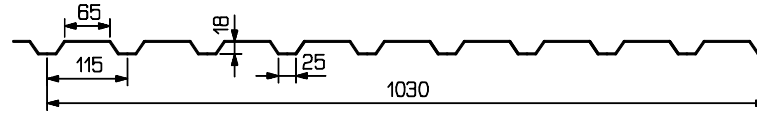
Die Werte der Zeilen 2 bis 4 gelten jeweils auch für den unteren Teil der Tabelle, wenn sie kleiner sind als die Werte dort in der Zeile 1.

# DS Stahltrapezprofil 20-115

Wand (Positivlage)

$\gamma_M = 1,1$

Belastungstabellen nach DIN EN 1993-1-3 für abhebbende Belastung



## Zweifeldträger



Befestigung in jedem Untergurt

Blechdicke t [mm]	Eigen-gewicht g [kN/m <sup>2</sup> ]	Grenz-stützweite L <sub>gr</sub> [m]	Zeile	Zulässige Belastung q [kN/m <sup>2</sup> ] einschl. Bleicheigengewicht 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	0,048	-	1	10,93	7,59	5,58	4,27	3,37	2,73	2,26	1,90	1,62	1,39	1,21	1,07	0,95	0,84	0,76	0,68	0,62	0,56	0,52	0,47	0,44	0,40	0,37	
			2	10,93	7,59	5,58	4,27	3,37	2,73	2,26	1,90	1,62	1,39	1,21	1,07	0,95	0,84	0,76	0,68	0,62	0,56	0,52	0,47	0,44	0,40	0,37	
			3	10,93	7,59	5,58	4,27	3,37	2,73	2,26	1,90	1,62	1,39	1,21	1,07	0,95	0,84	0,76	0,68	0,58	0,51	0,44	0,39	0,35	0,31	0,27	
			4	10,93	7,59	5,58	4,27	3,37	2,73	2,26	1,90	1,62	1,31	1,07	0,88	0,73	0,62	0,52	0,45	0,39	0,34	0,30	0,26	0,23	0,20	0,18	
0,60	0,057	-	1	14,99	10,41	7,65	5,85	4,63	3,75	3,10	2,60	2,22	1,91	1,67	1,46	1,30	1,16	1,04	0,94	0,85	0,77	0,71	0,65	0,60	0,55	0,51	
			2	14,99	10,41	7,65	5,85	4,63	3,75	3,10	2,60	2,22	1,91	1,67	1,46	1,30	1,16	1,04	0,94	0,85	0,77	0,71	0,65	0,58	0,52	0,46	
			3	14,99	10,41	7,65	5,85	4,63	3,75	3,10	2,60	2,22	1,91	1,67	1,46	1,30	1,16	0,99	0,85	0,74	0,64	0,56	0,49	0,44	0,39	0,35	
			4	14,99	10,41	7,65	5,85	4,63	3,75	3,10	2,60	2,07	1,66	1,35	1,11	0,93	0,78	0,66	0,57	0,49	0,43	0,37	0,33	0,29	0,26	0,23	
0,75	0,072	-	1	21,21	14,73	10,82	8,29	6,55	5,30	4,38	3,68	3,14	2,71	2,36	2,07	1,83	1,64	1,47	1,33	1,20	1,10	1,00	0,92	0,85	0,78	0,73	
			2	21,21	14,73	10,82	8,29	6,55	5,30	4,38	3,68	3,14	2,71	2,36	2,07	1,83	1,64	1,47	1,33	1,20	1,08	0,95	0,83	0,74	0,65	0,58	
			3	21,21	14,73	10,82	8,29	6,55	5,30	4,38	3,68	3,14	2,71	2,36	2,07	1,76	1,48	1,26	1,08	0,93	0,81	0,71	0,62	0,55	0,49	0,44	
			4	21,21	14,73	10,82	8,29	6,55	5,30	4,32	3,33	2,62	2,10	1,70	1,40	1,17	0,99	0,84	0,72	0,62	0,54	0,47	0,42	0,37	0,33	0,29	

Befestigung in jedem 2. Untergurt [Zulässige Belastung einschließlich Sicherheitsbeiwerte in kN/m<sup>2</sup>]

0,50	0,048	-	1	5,47	3,80	2,79	2,14	1,69	1,37	1,13	0,95	0,81	0,70	0,61	0,53	0,47	0,42	0,38	0,34	0,31	0,28	0,26	0,24	0,22	0,20	0,19
0,60	0,057	-	1	7,49	5,20	3,82	2,93	2,31	1,87	1,55	1,30	1,11	0,96	0,83	0,73	0,65	0,58	0,52	0,47	0,42	0,39	0,35	0,33	0,30	0,28	0,26
0,75	0,072	-	1	10,61	7,37	5,41	4,14	3,27	2,65	2,19	1,84	1,57	1,35	1,18	1,04	0,92	0,82	0,73	0,66	0,60	0,55	0,50	0,46	0,42	0,39	0,36

Zeile 1 = Zulässige Belastung einschließlich Sicherheitsbeiwerte

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  $f \leq L/300$

Ablesebeispiel: Blechdicke t = 0,50 mm, 1,80 m Stützweite, Befestigung in jedem Untergurt,

Durchbiegungsbeschränkung  $\leq L/150$ : zul q = 0,84 kN/m<sup>2</sup>

Zeile 2 =

L<sub>gr</sub> = Grenzstützweite, bis zu der das Trapezprofil ohne lastverteilende Maßnahmen begangen werden darf.

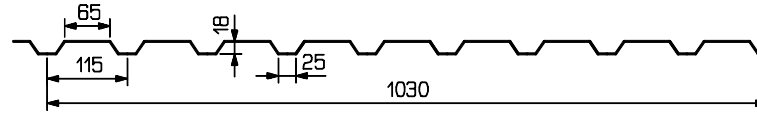
Die Werte der Zeilen 2 bis 4 gelten jeweils auch für den unteren Teil der Tabelle, wenn sie kleiner sind als die Werte dort in der Zeile 1.

# DS Stahltrapezprofil 20-115

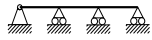
Wand (Positivlage)

$\gamma_M = 1,1$

Belastungstabellen nach DIN EN 1993-1-3 für abhebbende Belastung



## Dreifeldträger



Befestigung in jedem Untergurt

Blechdicke t [mm]	Eigen-gewicht g [kN/m <sup>2</sup> ]	Grenz-stützweite L <sub>gr</sub> [m]	Zeile	Zulässige Belastung q [kN/m <sup>2</sup> ] einschl. Bleicheigengewicht 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	0,048	-	1	13,67	9,49	6,97	5,34	4,22	3,42	2,82	2,37	2,02	1,74	1,52	1,33	1,18	1,05	0,95	0,85	0,77	0,71	0,65	0,59	0,55	0,51	0,47	
			2	13,67	9,49	6,97	5,34	4,22	3,42	2,82	2,37	2,02	1,74	1,52	1,33	1,15	0,97	0,82	0,71	0,61	0,53	0,46	0,41	0,36	0,32	0,29	
			3	13,67	9,49	6,97	5,34	4,22	3,42	2,82	2,37	1,93	1,54	1,25	1,03	0,86	0,73	0,62	0,53	0,46	0,40	0,35	0,31	0,27	0,24	0,22	
			4	13,67	9,49	6,97	5,34	3,87	2,82	2,12	1,63	1,28	1,03	0,84	0,69	0,57	0,48	0,41	0,35	0,30	0,26	0,23	0,20	0,18	0,16	0,14	
0,60	0,057	-	1	18,73	13,01	9,56	7,32	5,78	4,68	3,87	3,25	2,77	2,39	2,08	1,83	1,62	1,45	1,30	1,17	1,06	0,97	0,89	0,81	0,75	0,69	0,64	
			2	18,73	13,01	9,56	7,32	5,78	4,68	3,87	3,25	2,77	2,39	2,08	1,74	1,45	1,22	1,04	0,89	0,77	0,67	0,59	0,52	0,46	0,41	0,36	
			3	18,73	13,01	9,56	7,32	5,78	4,68	3,87	3,09	2,43	1,95	1,58	1,30	1,09	0,92	0,78	0,67	0,58	0,50	0,44	0,39	0,34	0,30	0,27	
			4	18,73	13,01	9,56	6,96	4,89	3,56	2,68	2,06	1,62	1,30	1,06	0,87	0,73	0,61	0,52	0,45	0,38	0,33	0,29	0,26	0,23	0,20	0,18	
0,75	0,072	-	1	26,51	18,41	13,53	10,36	8,18	6,63	5,48	4,60	3,92	3,38	2,95	2,59	2,29	2,05	1,84	1,66	1,50	1,37	1,25	1,15	1,06	0,98	0,91	
			2	26,51	18,41	13,53	10,36	8,18	6,63	5,48	4,60	3,92	3,28	2,67	2,20	1,83	1,55	1,31	1,13	0,97	0,85	0,74	0,65	0,58	0,51	0,46	
			3	26,51	18,41	13,53	10,36	8,18	6,63	5,08	3,91	3,08	2,46	2,00	1,65	1,38	1,16	0,99	0,84	0,73	0,63	0,56	0,49	0,43	0,38	0,34	
			4	26,51	18,41	13,14	8,80	6,18	4,51	3,39	2,61	2,05	1,64	1,34	1,10	0,92	0,77	0,66	0,56	0,49	0,42	0,37	0,33	0,29	0,26	0,23	

Befestigung in jedem 2. Untergurt [Zulässige Belastung einschließlich Sicherheitsbeiwerte in kN/m<sup>2</sup>]

0,50	0,048	-	1	6,83	4,75	3,49	2,67	2,11	1,71	1,41	1,19	1,01	0,87	0,76	0,67	0,59	0,53	0,47	0,43	0,39	0,35	0,32	0,30	0,27	0,25	0,23
0,60	0,057	-	1	9,37	6,51	4,78	3,66	2,89	2,34	1,94	1,63	1,39	1,19	1,04	0,91	0,81	0,72	0,65	0,59	0,53	0,48	0,44	0,41	0,37	0,35	0,32
0,75	0,072	-	1	13,26	9,21	6,76	5,18	4,09	3,31	2,74	2,30	1,96	1,69	1,47	1,29	1,15	1,02	0,92	0,83	0,75	0,68	0,63	0,58	0,53	0,49	0,45

Zeile 1 = Zulässige Belastung einschließlich Sicherheitsbeiwerte

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  $f \leq L/300$

Ablesebeispiel: Blechdicke t = 0,50 mm, 1,80 m Stützweite, Befestigung in jedem Untergurt,

Durchbiegungsbeschränkung  $\leq L/150$ : zul q = 0,97 kN/m<sup>2</sup>

L<sub>gr</sub> = 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.



# Berechnungsgrundlage und Zusatzinformationen

## Berechnungsgrundlage

DIN EN 1993-1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche

## Material

Stahlgüte nach DIN EN 10346: 2009: S280GD - Z275

Dehngrenze = 280 N/mm<sup>2</sup>

Zugfestigkeit = 360 N/mm<sup>2</sup>

## Durchbiegungsbeschränkung

Die zulässige Belastung ist für drei Durchbiegungsbeschränkungen dargestellt - in den Zeilen 2,3 und 4.

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  $f \leq L/300$

Die Berechnungen sind charakteristisch.

## Spannweiten

Bei Mehrfeldträgersystemen wird vorausgesetzt, dass alle Felder gleich groß sind. Die zulässige Belastung wird von der Mitte der Auflager berechnet.

## Auflager und Überstände

Die Durchbiegung hängt von der Größe der Auflager und den Überständen gemäß DIN EN 1993-1-3 Abschnitt 6.1.7 ab.

- Überstände  $\leq 40\text{mm}$
- Endauflagerbreite  $\geq 40\text{mm}$
- Zwischenauflegerbreite  $\geq 74\text{mm}$

Die angegebenen Werte sind als Richtwerte zu verstehen. Wir behalten uns das Recht vor Änderungen vorzunehmen.