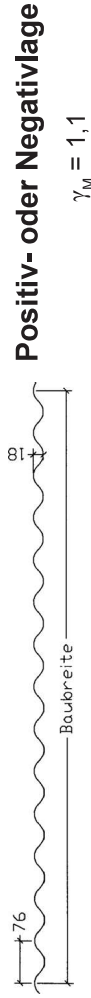


Ing.- Büro für Leichtbau * Statische Berechnung Nr. 1250/14-8

Anlage 1.1

Stahl- Wellprofil Maas Profile WP 18-76

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



Einfeldträger			Endauflagerbreite: a ≥ 40 mm																										
Blech- dicke t [mm]	Eigen- gewicht g [kN/m²]	Grenz- stützweite L _{gr} [m]	Zelle	Zulässige Belastung q [kN/m²] einschl. Blecheigengewicht bei einer Stützweite L [m]																									
				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	2,80	2,90	3,00			
0,50	0,047	-	1	5,76	4,55	3,68	3,04	2,56	2,18	1,88	1,64	1,44	1,27	1,14	1,02	0,92	0,84	0,76	0,70	0,64	0,59	0,54	0,51	0,47	0,44	0,41			
			2	4,49	3,15	2,30	1,73	1,33	1,05	0,84	0,68	0,56	0,47	0,39	0,33	0,29	0,25	0,22	0,19	0,17	0,15	0,13	0,12	0,10	0,09	0,09			
			3	3,36	2,36	1,72	1,29	1,00	0,78	0,63	0,51	0,42	0,35	0,30	0,25	0,22	0,19	0,16	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06			
			4	2,24	1,58	1,15	0,86	0,66	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	0,05	0,05	0,04			
0,63	0,059	-	1	7,38	5,83	4,72	3,90	3,28	2,80	2,41	2,10	1,85	1,63	1,46	1,31	1,18	1,07	0,98	0,89	0,82	0,76	0,70	0,65	0,60	0,56	0,52			
			2	5,75	4,04	2,95	2,21	1,70	1,34	1,07	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	0,13	0,12	0,11			
			3	4,31	3,03	2,21	1,66	1,28	1,01	0,81	0,65	0,54	0,45	0,38	0,32	0,28	0,24	0,21	0,18	0,16	0,14	0,13	0,11	0,10	0,09	0,08			
			4	2,88	2,02	1,47	1,11	0,85	0,67	0,54	0,44	0,36	0,30	0,25	0,21	0,18	0,16	0,14	0,12	0,11	0,09	0,08	0,07	0,07	0,06	0,05			
0,75	0,070	-	1	8,88	7,02	5,69	4,70	3,95	3,36	2,90	2,53	2,22	1,97	1,75	1,57	1,42	1,29	1,17	1,07	0,99	0,91	0,84	0,78	0,73	0,68	0,63			
			2	6,92	4,86	3,54	2,66	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	0,16	0,15	0,13			
			3	5,19	3,65	2,66	2,00	1,54	1,21	0,97	0,79	0,65	0,54	0,46	0,39	0,33	0,29	0,25	0,22	0,19	0,17	0,15	0,14	0,12	0,11	0,10			
			4	3,46	2,43	1,77	1,33	1,03	0,81	0,65	0,53	0,43	0,36	0,30	0,26	0,22	0,19	0,17	0,15	0,13	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07	0,07			
0,88	0,083	-	1	10,51	8,30	6,73	5,56	4,67	3,98	3,43	2,99	2,63	2,33	2,08	1,86	1,68	1,53	1,39	1,27	1,17	1,08	0,99	0,92	0,86	0,80	0,75			
			2	8,19	5,75	4,19	3,15	2,43	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	0,19	0,17	0,16			
			3	6,14	4,31	3,15	2,36	1,82	1,43	1,15	0,93	0,77	0,64	0,54	0,46	0,39	0,34	0,30	0,26	0,23	0,20	0,18	0,16	0,14	0,13	0,12			
			4	4,10	2,88	2,10	1,58	1,21	0,95	0,76	0,62	0,51	0,43	0,36	0,31	0,26	0,23	0,20	0,17	0,15	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08			
1,00	0,094	-	1	12,01	9,49	7,69	6,35	5,34	4,55	3,92	3,42	3,00	2,66	2,37	2,13	1,92	1,74	1,59	1,45	1,33	1,23	1,14	1,05	0,98	0,91	0,85			
			2	9,36	6,57	4,79	3,60	2,77	2,18	1,75	1,42	1,17	0,98	0,82	0,70	0,60	0,52	0,45	0,39	0,35	0,31	0,27	0,24	0,22	0,20	0,18			
			3	7,02	4,93	3,59	2,70	2,08	1,64	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	0,16	0,15	0,13			
			4	4,68	3,29	2,40	1,80	1,39	1,09	0,87	0,71	0,59	0,49	0,41	0,35	0,30	0,26	0,23	0,20	0,17	0,15	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09			

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, 2,10 m Stützweite,
Durchbiegungsbeschränkung $\leq L/150$: zul q = 0,25 kN/m²

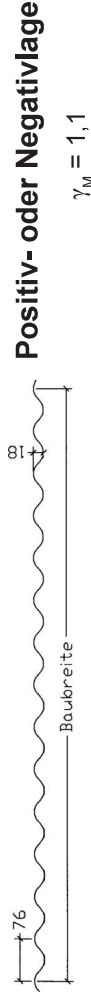
L_{gr} = Grenzstützweite, bis zu der das Trapezprofil ohne lastverteilende Maßnahmen begangen werden darf.

Ing.- Büro für Leichtbau * Statische Berechnung Nr. 1250/14-8

Anlage 1.2

Stahl- Wellprofil Maas Profile WP 18-76

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



Zweifeldträger			Zwischenauflagerbreite: b ≥ 40 mm																								
Blech- dicke t [mm]	Eigen- gewicht g [kN/m²]	Grenz- stützweite L _{gr} [m]	Zelle	Zulässige Belastung q [kN/m²] einschl. Bleicheigengewicht bei einer Stützweite L [m]																							
				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	2,80	2,90	3,00	
0,50	0,047	-	1	5,76	4,55	3,68	3,05	2,56	2,18	1,88	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	0,47	0,44	0,41	
			2	5,76	4,55	3,68	3,05	2,56	2,18	1,88	1,64	1,35	1,12	0,95	0,80	0,69	0,60	0,52	0,45	0,40	0,35	0,31	0,28	0,25	0,23	0,20	
			3	5,76	4,55	3,68	3,05	2,40	1,88	1,51	1,23	1,01	0,84	0,71	0,60	0,52	0,45	0,39	0,34	0,30	0,27	0,24	0,21	0,19	0,17	0,15	
			4	5,39	3,79	2,76	2,07	1,60	1,26	1,01	0,82	0,67	0,56	0,47	0,40	0,35	0,30	0,26	0,23	0,20	0,18	0,16	0,14	0,13	0,11	0,10	
0,63	0,059	-	1	7,92	7,04	6,34	5,24	4,40	3,75	3,24	2,82	2,48	2,19	1,96	1,76	1,59	1,44	1,31	1,20	1,10	1,01	0,94	0,87	0,81	0,75	0,70	
			2	7,92	7,04	6,34	5,24	4,10	3,22	2,58	2,10	1,73	1,44	1,21	1,03	0,89	0,76	0,67	0,58	0,51	0,45	0,40	0,36	0,32	0,29	0,26	
			3	7,92	7,04	5,31	3,99	3,07	2,42	1,94	1,57	1,30	1,08	0,91	0,77	0,66	0,57	0,50	0,44	0,38	0,34	0,30	0,27	0,24	0,22	0,20	
			4	6,92	4,86	3,54	2,66	2,05	1,61	1,29	1,05	0,86	0,72	0,61	0,52	0,44	0,38	0,33	0,29	0,26	0,23	0,20	0,18	0,16	0,15	0,13	
0,75	0,070	-	1	10,98	9,76	8,78	7,26	6,10	5,20	4,48	3,90	3,43	3,04	2,71	2,43	2,20	1,99	1,82	1,66	1,53	1,41	1,30	1,21	1,12	1,04	0,98	
			2	10,98	9,76	8,52	6,40	4,93	3,88	3,11	2,53	2,08	1,73	1,46	1,24	1,07	0,92	0,80	0,70	0,62	0,55	0,48	0,43	0,39	0,35	0,32	
			3	10,98	8,77	6,39	4,80	3,70	2,91	2,33	1,89	1,56	1,30	1,10	0,93	0,80	0,69	0,60	0,53	0,46	0,41	0,36	0,32	0,29	0,26	0,24	
			4	8,32	5,84	4,26	3,20	2,47	1,94	1,55	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	0,19	0,17	0,16	
0,88	0,083	-	1	12,99	11,54	10,39	8,59	7,22	6,15	5,30	4,62	4,06	3,60	3,21	2,88	2,60	2,36	2,15	1,97	1,80	1,66	1,54	1,43	1,33	1,24	1,16	
			2	12,99	11,54	10,08	7,58	5,83	4,59	3,67	2,99	2,46	2,05	1,73	1,47	1,26	1,09	0,95	0,83	0,73	0,65	0,57	0,51	0,46	0,41	0,37	
			3	12,99	10,37	7,56	5,68	4,38	3,44	2,76	2,24	1,85	1,54	1,30	1,10	0,95	0,82	0,71	0,62	0,55	0,48	0,43	0,38	0,34	0,31	0,28	
			4	9,85	6,92	5,04	3,79	2,92	2,29	1,84	1,49	1,23	1,03	0,86	0,73	0,63	0,54	0,47	0,41	0,36	0,32	0,29	0,26	0,23	0,21	0,19	
1,00	0,094	-	1	14,84	13,19	11,87	9,82	8,25	7,03	6,06	5,28	4,64	4,11	3,67	3,29	2,97	2,69	2,45	2,25	2,06	1,90	1,76	1,63	1,52	1,41	1,32	
			2	14,84	13,19	11,52	8,66	6,67	5,24	4,20	3,41	2,81	2,35	1,98	1,68	1,44	1,24	1,08	0,95	0,83	0,74	0,66	0,59	0,52	0,47	0,43	
			3	14,84	11,85	8,64	6,49	5,00	3,93	3,15	2,56	2,11	1,76	1,48	1,26	1,08	0,93	0,81	0,71	0,63	0,55	0,49	0,44	0,39	0,35	0,32	
			4	11,25	7,90	5,76	4,33	3,33	2,62	2,10	1,71	1,41	1,17	0,99	0,84	0,72	0,62	0,54	0,47	0,42	0,37	0,33	0,29	0,26	0,24	0,21	

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, 2,10 m Stützweite, Zwischenauflagerbreite ≥ 40 mm, Durchbiegungsbeschränkung ≤ L/150: zul q = 0,60 kN/m²

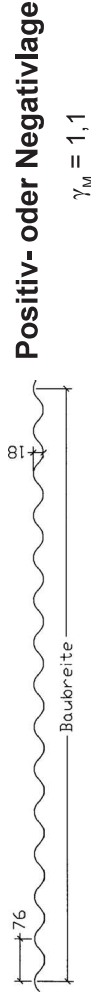
L_{gr} = Grenzstützweite, bis zu der das Trapezprofil ohne lastverteilende Maßnahmen begangen werden darf.

Ing.- Büro für Leichtbau * Statische Berechnung Nr. 1250/14-8

Anlage 1.3

Stahl- Wellprofil Maas Profile WP 18-76

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



Dreifeldträger			Zwischenauflegerbreite: b ≥ 40 mm																								
Blech- dicke t [mm]	Eigen- gewicht g [kN/m²]	Grenz- stützweite L _{gr} [m]	Z	Zulässige Belastung q [kN/m²] einschl. Bleicheigengewicht bei einer Stützweite L [m]																							
				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	2,80	2,90	3,00	
0,50	0,047	-	1	5,76	4,65	4,19	3,81	3,20	2,73	2,35	2,05	1,80	1,60	1,42	1,28	1,15	1,05	0,95	0,87	0,80	0,74	0,68	0,63	0,59	0,55	0,51	
			2	5,76	4,65	4,19	3,26	2,51	1,98	1,58	1,29	1,06	0,88	0,74	0,63	0,54	0,47	0,41	0,36	0,31	0,28	0,25	0,22	0,20	0,18	0,16	
			3	5,76	4,47	3,26	2,45	1,89	1,48	1,19	0,97	0,80	0,66	0,56	0,47	0,41	0,35	0,31	0,27	0,24	0,21	0,19	0,17	0,15	0,13	0,12	
			4	4,24	2,98	2,17	1,63	1,26	0,99	0,79	0,64	0,53	0,44	0,37	0,32	0,27	0,23	0,20	0,18	0,16	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	
0,63	0,059	-	1	9,00	8,00	7,20	6,10	5,13	4,37	3,77	3,28	2,88	2,55	2,28	2,04	1,85	1,67	1,53	1,40	1,28	1,18	1,09	1,01	0,94	0,88	0,82	
			2	9,00	7,64	5,57	4,19	3,22	2,54	2,03	1,65	1,36	1,13	0,96	0,81	0,70	0,60	0,52	0,46	0,40	0,36	0,32	0,28	0,25	0,23	0,21	
			3	8,16	5,73	4,18	3,14	2,42	1,90	1,52	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	0,19	0,17	0,15	
			4	5,44	3,82	2,79	2,09	1,61	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	0,13	0,11	0,10	
0,75	0,070	-	1	12,47	10,97	8,88	7,34	6,17	5,26	4,53	3,95	3,47	3,07	2,74	2,46	2,22	2,01	1,84	1,68	1,54	1,42	1,31	1,22	1,13	1,06	0,99	
			2	12,47	9,20	6,70	5,04	3,88	3,05	2,44	1,99	1,64	1,36	1,15	0,98	0,84	0,72	0,63	0,55	0,49	0,43	0,38	0,34	0,31	0,27	0,25	
			3	9,82	6,90	5,03	3,78	2,91	2,29	1,83	1,49	1,23	1,02	0,86	0,73	0,63	0,54	0,47	0,41	0,36	0,32	0,29	0,26	0,23	0,21	0,19	
			4	6,55	4,60	3,35	2,52	1,94	1,53	1,22	0,99	0,82	0,68	0,57	0,49	0,42	0,36	0,31	0,28	0,24	0,21	0,19	0,17	0,15	0,14	0,12	
0,88	0,083	-	1	14,76	12,97	10,51	8,69	7,30	6,22	5,36	4,67	4,11	3,64	3,24	2,91	2,63	2,38	2,17	1,99	1,82	1,68	1,55	1,44	1,34	1,25	1,17	
			2	14,76	10,88	7,93	5,96	4,59	3,61	2,89	2,35	1,94	1,61	1,36	1,16	0,99	0,86	0,74	0,65	0,57	0,51	0,45	0,40	0,36	0,33	0,29	
			3	11,62	8,16	5,95	4,47	3,44	2,71	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	0,27	0,24	0,22	
			4	7,75	5,44	3,97	2,98	2,30	1,81	1,45	1,18	0,97	0,81	0,68	0,58	0,50	0,43	0,37	0,33	0,29	0,25	0,23	0,20	0,18	0,16	0,15	
1,00	0,094	-	1	16,87	14,83	12,01	9,93	8,34	7,11	6,13	5,34	4,69	4,16	3,71	3,33	3,00	2,72	2,48	2,27	2,09	1,92	1,78	1,65	1,53	1,43	1,33	
			2	16,87	12,44	9,07	6,81	5,25	4,13	3,30	2,69	2,21	1,85	1,55	1,32	1,13	0,98	0,85	0,75	0,66	0,58	0,52	0,46	0,41	0,37	0,34	
			3	13,28	9,33	6,80	5,11	3,93	3,09	2,48	2,01	1,66	1,38	1,17	0,99	0,85	0,73	0,64	0,56	0,49	0,44	0,39	0,35	0,31	0,28	0,25	
			4	8,85	6,22	4,53	3,41	2,62	2,06	1,65	1,34	1,11	0,92	0,78	0,66	0,57	0,49	0,43	0,37	0,33	0,29	0,26	0,23	0,21	0,19	0,17	

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, 2,10 m Stützweite, Zwischenauflagerbreite ≥ 40 mm, Durchbiegungsbeschränkung $\leq L/150$: zul $q = 0,47$ kN/m²

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