

Belastungstabelle für Pressroste

Material: Stahl S235 JR

Tragstab		22 x 2	26 x 2	30 x 2	36 x 2	40 x 2	26 x 3	30 x 3	36 x 3	40 x 3	50 x 3	40 x 4	40 x 5	50 x 5	60 x 5
Maschenteilung		33 x 33	33 x 33	33 x 33	33 x 33	33 x 33	33 x 33	33 x 33	33 x 33	33 x 33	33 x 33	33 x 33	33 x 33	33 x 33	33 x 33
500	Fv	21,85	30,53	40,64	58,52	72,23	45,78	60,94	87,80	108,30	169,33	144,50	180,60	282,10	406,45
	f	0,18	0,15	0,13	0,11	0,10	0,15	0,13	0,11	0,10	0,08	0,10	0,10	0,08	0,06
	Fp	2,10	2,94	3,88	5,53	6,77	4,41	5,82	8,30	10,15	15,56	13,54	16,93	25,93	36,69
600	Fv	15,17	21,20	28,22	40,64	50,15	31,80	42,33	60,96	75,23	117,61	100,30	125,45	196,00	282,05
	f	0,25	0,22	0,19	0,16	0,14	0,22	0,19	0,16	0,14	0,11	0,14	0,14	0,11	0,09
	Fp	1,69	2,35	3,10	4,42	5,41	3,52	4,65	6,64	8,12	12,45	10,83	13,54	20,76	29,35
660	Fv	12,54													
	f	0,31													
	Fp	1,50													
700	Fv	11,15	15,57	20,72	29,85	36,85	23,36	31,10	44,78	55,28	86,40	73,67	92,11	144,00	207,32
	f	0,34	0,29	0,25	0,21	0,19	0,29	0,25	0,21	0,19	0,15	0,19	0,19	0,15	0,13
	Fp	1,41	1,96	2,58	3,68	4,51	2,94	3,88	5,53	6,77	10,38	9,02	11,28	17,30	24,46
800	Fv	8,54	11,92	15,86	22,86	28,21	17,88	23,81	34,29	42,33	66,15	56,44	70,53	110,25	158,75
	f	0,45	0,38	0,33	0,28	0,25	0,38	0,33	0,28	0,25	0,20	0,25	0,25	0,20	0,17
	Fp	1,21	1,68	2,21	3,16	3,87	2,52	3,32	4,74	5,80	8,89	7,74	9,67	14,83	20,97
870	Fv		8,90												
	f		0,40												
	Fp		1,52												
900	Fv	6,74	9,42	12,54	18,05	22,29	14,12	18,81	27,09	33,43	52,27	44,59	55,74	87,10	125,45
	f	0,57	0,48	0,42	0,35	0,31	0,48	0,42	0,35	0,31	0,25	0,31	0,31	0,25	0,21
	Fp	1,05	1,47	1,94	2,76	3,38	2,20	2,91	4,15	5,07	7,78	6,77	8,46	12,97	18,34
1000	Fv			7,84			7,65								
	f			0,40			0,40								
	Fp			1,50			1,50								
1000	Fv		7,63	10,16	14,62	18,05	11,44	15,24	21,94	27,08	42,33	36,12	45,15	70,53	101,60
	f		0,60	0,52	0,43	0,39	0,60	0,52	0,43	0,39	0,31	0,39	0,39	0,31	0,26
	Fp		1,30	1,72	2,45	3,01	1,96	2,58	3,69	4,51	6,92	6,02	7,52	11,53	16,30
1100	Fv	6,30	8,39	12,08	14,92	14,92	9,46	12,59	18,13	22,39	34,99	29,85	37,31	58,31	83,95
	f	0,72	0,63	0,52	0,47	0,47	0,72	0,63	0,52	0,47	0,38	0,47	0,47	0,38	0,31
	Fp	1,17	1,55	2,21	2,70	2,70	1,76	2,32	3,32	4,06	6,22	5,41	6,77	10,38	14,67
36/2: 1200 30/3: 1150	Fv				6,50			6,72							
	f				0,40			0,40							
	Fp				1,50			1,50							
1200	Fv			7,05	10,16	12,54	7,95	10,58	15,24	18,81	29,40	25,08	31,36	49,00	70,54
	f			0,75	0,62	0,56	0,86	0,75	0,62	0,56	0,45	0,56	0,56	0,45	0,37
	Fp			1,41	2,01	2,46	1,60	2,11	3,01	3,69	5,66	4,92	6,15	9,43	13,34
1300	Fv				8,65	10,68		9,01	12,98	16,02	25,05	21,37	26,72	41,75	60,12
	f				0,73	0,66		0,87	0,73	0,66	0,53	0,66	0,66	0,53	0,44
	Fp				1,84	2,25		1,94	2,76	3,38	5,19	4,51	5,64	8,65	12,23
40/2: 1320 36/3: 1370	Fv				6,10			5,71							
	f				0,40			0,40							
	Fp				1,52			1,50							
1400	Fv	9,21			9,21		7,77	11,19	13,82	21,60	18,42	23,04	36,00	51,80	
	f	0,76			0,76		1,01	0,85	0,76	0,61	0,76	0,76	0,61	0,51	
	Fp	2,08			2,08		1,79	2,55	3,12	4,79	4,16	5,20	7,98	11,28	
1500	Fv							9,75	12,03	18,81	16,04	20,06	31,35	45,13	
	f							0,97	0,87	0,70	0,87	0,87	0,70	0,58	
	Fp							2,37	2,90	4,44	3,86	4,83	7,41	10,48	
1520	Fv							5,22							
	f							0,40							
	Fp							1,50							
1600	Fv							10,58	16,53	14,10	17,63	27,56	39,68		
	f							0,99	0,80	0,99	0,99	0,80	0,66		
	Fp							2,70	4,15	3,61	4,51	6,92	9,78		
1670	Fv							0,84	0,67	0,84	0,84	0,67	0,56		
	f							0,40							
	Fp							1,50							
1700	Fv								14,65	12,50	15,62	24,41	35,15		
	f								0,90	1,12	1,12	0,90	0,75		
	Fp								3,89	3,38	4,23	6,48	9,17		
1800	Fv								0,76	0,95	0,95	0,76	0,63		
	f								4,36		4,36				
	Fp								1,50		1,50				
1800	Fv								13,06	11,15	13,94	21,78	31,35		
	f								1,01	1,26	1,26	1,01	0,84		
	Fp								3,66	3,18	3,98	6,10	8,63		
1880	Fv								0,85	1,06	1,06	0,85	0,71		
	f								4,35		4,35				
	Fp								1,50		1,50				
1900	Fv								11,72	10,00	12,51	19,54	28,12		
	f								1,12	1,40	1,40	1,12	0,84		
	Fp								3,46	3,01	3,76	5,76	8,15		
2000	Fv								0,94	1,18	1,18	0,94	0,79		
	f								4,36		4,36				
	Fp								1,50		1,50				
2100	Fv											17,64	25,39		
	f											1,24	1,04		
	Fp											5,46	7,72		
2200	Fv											1,04	0,87		
	f											1,14	0,96		
	Fp											7,34	10,33		
50/5: 2230 60/5: 2660	Fv												3,66	3,13	
	f												0,40	0,40	
	Fp												1,50	1,50	

Grundlagen: Die Berechnung erfolgt auf Grundlage des Gütezeichens RAL-GZ 638, aktuelle Ausgabe Sept. 2008
 Zeichenerklärung: Fv = Belastungswerte über gleichmäßig verteilte Nutzlast [kN/m²]
 f = Durchbiegungswerte unter Last in [cm] bei Fv
 Fp = Belastungswerte bei einer mittig angreifenden Einzellast [kN] mit einer Lastangriffsfläche von 20 x 20cm
 f1 = Durchbiegungswerte unter Last in [cm] bei Fp
 Durchbiegung unter Last max. 1/2000 jedoch nicht mehr als 4mm

Beispiel Umrechnung:
 kN auf to.: 10 kN ~ 1 to.

Teilsicherheitsbeiwert: γQ = 1,5
 Grenzzustand der Gebrauchtauglichkeit: γM = 1,0

Es gelten die Bestimmungen der einschlägigen DIN-Normen, Forderungen der Arbeitsstätten-Verordnung und den Arbeitsstätten-Richtlinien sowie Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft – in der jeweils gültigen Fassung. Eine einwandfreie Begehrbarkeit entsteht, wenn Gitterroste so dimensioniert werden, dass eine Einzellast von 1,5 kN an ungünstigster Stelle auf einer Lastangriffsfläche von 200 mm x 200 mm aufgebracht werden kann.

Für die Begehrbarkeit von Gitterrosten weisen wir ausdrücklich auf die Bestimmungen des Merkblatts BGI 588 und die Güte- u. Prüfbestimmungen nach RAL-GZ 638 hin.

