

PRESSROST S355 BELASTUNGSTABELLE

Tragstabteilung 33,33 mm × Querstabteilung ≤ 33,33 mm, Material: S355



Gitterrosttyp	Tragstab in mm	Stützweite im Lichten (mm)																								
		200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	
P 220-33-2	2 × 20	F _p	10,60	5,30	3,53	2,65	2,12	1,77	1,51	1,32	1,18	1,06	0,96	0,88	0,82	0,76	0,71	0,66	0,62	0,59	0,56	0,53	0,50	0,48	0,46	0,44
		f _p	0,47	1,03	1,78	2,72	3,85	5,17	6,67	8,36	10,24	12,30	14,56	17,00	19,63	22,45	25,45	28,64	32,03	35,59	39,35	43,29	47,43	51,75	56,26	60,95
		F _v	170,42	75,74	42,60	27,27	18,94	13,91	10,65	8,42	6,82	5,63	4,73	4,03	3,48	3,03	2,66	2,36	2,10	1,89	1,70	1,55	1,41	1,29	1,18	1,09
		f _v	0,47	1,06	1,88	2,93	4,23	5,75	7,51	9,51	11,74	14,20	16,90	19,84	23,01	26,41	30,05	33,93	38,04	42,38	46,96	51,77	56,82	62,10	67,62	73,37

ZEICHENERKLÄRUNG

- F_p Einzellast in kN auf einem Lastwürfel 200mm × 200mm
- f_p Durchbiegung in mm bei jeweiliger Einzellast F_p
- F_v gleichmäßig verteilte Last auf einem m²
- f_v Durchbiegung in mm bei jeweiliger Last F_v

GRUNDLAGEN

Material S 355
 Maschenteilung 33,33 mm × 33,33 mm
 Teilsicherheitsbeiwerte nach RAL-GZ 638
 Einwirkseite γ_Q = 1,5
 Widerstandseite γ_M = 1,0

Bei den Werten in der Tabelle handelt es sich um charakteristische Werte. Die erforderlichen Teilsicherheitsbeiwerte wurden bereits berücksichtigt.

Die der Planung zugrundeliegende Auflagerlänge für Metallroste muß mindestens 30mm betragen. Im Betriebszustand darf die Auflagerlänge das Maß von 25mm nicht unterschreiten. Abweichungen sind zulässig, wenn durch konstruktive Maßnahmen ein Verschieben der Metallroste in Tragrichtung zwangsläufig verhindert ist (siehe auch Merkblatt BGI 588).

BEGEHBARKEIT

HELLGRAU: Bezüglich der Begehbarkeit verweisen wir auf die Festlegungen der Berufsgenossenschaften im Merkblatt BGI 588 und auf die Güte- und Prüfbestimmungen für Gitterroste nach RAL-GZ 638. Hier wird angegeben, dass eine einwandfreie Begehbarkeit gewährleistet ist, wenn Gitterroste so bemessen sind, dass mindestens 1,5kN Einzellast an ungünstigster Stelle aufgebracht werden kann. Die Lastangriffsfläche beträgt hierbei 200 × 200mm. Die Durchbiegung unter Belastung darf nicht mehr als 1/200 der Stützweite und der Höhenunterschied von benachbarten Stoßstellen zwischen belasteten und unbelasteten Bodenbelägen nicht mehr als 4mm betragen.

SCHWARZ: Bei dieser Begrenzung ist bei einer Einzellast von 1,5 kN auf einer Fläche von 200 × 200mm die Durchbiegung kleiner als L/200.

ROT: Bei einer verteilten Nutzlast von 5kN/m² beträgt die maximale Durchbiegung bei dieser Begrenzung 1/200 der Stützweite.

M-WERT TABELLE

(Anzahl mittragender Tragstäbe)

Tragstab- höhe in mm	Anzahl "m" der durch die Lastverteilung der Querstäbe mittragenden Tragstäbe		
	Schweiß- roste MT (ca. 34 × 38)	Pressroste MT (ca. 33 × 33)	Steckroste MT (ca. 33 × 33)
20	2,25	3,33	3,50
25	2,19	3,25	3,38
30	2,13	3,17	3,25
35	2,06	3,08	3,13
40	2,00	3,00	3,00
45	1,94	2,92	2,88
50	1,88	2,83	2,75
55	1,81	2,75	2,63
60	1,75	2,67	2,50
65	1,69	2,58	2,38
70	1,63	2,50	2,25
75	1,56	2,42	2,13
80	1,50	2,33	2,00
85	-	2,25	1,88
90	-	2,17	1,75
95	-	2,08	1,63
100	-	2,00	1,50

MT: Maschenteilung

PRESSROST 1.4301 BELASTUNGSTABELLE



Tragstabteilung 33,33 mm x Querstabteilung ≤ 33,33 mm, Material: 1.4301

Gitterrosttyp	Tragstab in mm		Stützweite im Lichten (mm)																							
			200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
P 220-33-2	2 x 20	F _p	5,67	2,84	1,89	1,42	1,13	0,95	0,81	0,71	0,63	0,57	0,52	0,47	0,44	0,41	0,38	0,35	0,33	0,32	0,30	0,28	0,27	0,26	0,25	0,24
		f _p	0,26	0,58	1,00	1,53	2,16	2,90	3,75	4,70	5,75	6,91	8,18	9,55	11,03	12,61	14,30	16,10	18,00	20,00	22,11	24,33	26,65	29,08	31,61	34,25
		F _v	91,21	40,54	22,80	14,59	10,13	7,45	5,70	4,50	3,65	3,02	2,53	2,16	1,86	1,62	1,43	1,26	1,13	1,01	0,91	0,83	0,75	0,69	0,63	0,58
		f _v	0,26	0,59	1,06	1,65	2,38	3,23	4,22	5,34	6,60	7,98	9,50	11,15	12,93	14,84	16,89	19,07	21,38	23,82	26,39	29,09	31,93	34,90	38,00	41,23

ZEICHENERKLÄRUNG

- F_p: Einzellast in kN auf einem Lastwürfel 200mm x 200mm
- f_p: Durchbiegung in mm bei jeweiliger Einzellast FP
- F_v: gleichmäßig verteilte Last auf einem m²
- f_v: Durchbiegung in mm bei jeweiliger Last FV
- 1 kN: 1000N = ca. 100kg

GRUNDLAGEN

Material 1.4301
 Maschenteilung 33,33mm x 33,33mm
 Teilsicherheitsbeiwerte nach RAL-GZ 638
 Einwirkseite ηQ = 1,5
 Widerstandseite ηM = 1,0

Bei den Werten in der Tabelle handelt es sich um charakteristische Werte. Die erforderlichen Teilsicherheitsbeiwerte wurden bereits berücksichtigt.

Die der Planung zugrundeliegende Auflagerlänge für Metallroste muß mindestens 30mm betragen. Im Betriebszustand darf die Auflagerlänge das Maß von 25mm nicht unterschreiten. Abweichungen sind zulässig, wenn durch konstruktive Maßnahmen ein Verschieben der Metallroste in Tragrichtung zwangsläufig verhindert ist (siehe auch Merkblatt BGI 588).

BEGEHBARKEIT

HELLGRAU: Bezüglich der Begehbarkeit verweisen wir auf die Festlegungen der Berufsgenossenschaften im Merkblatt BGI 588 und auf die Güte- und Prüfbestimmungen für Gitterroste nach RAL-GZ 638. Hier wird angegeben, dass eine einwandfreie Begehbarkeit gewährleistet ist, wenn Gitterroste so bemessen sind, dass mindestens 1,5kN Einzellast an ungünstigster Stelle aufgebracht werden kann. Die Lastangriffsfläche beträgt hierbei 200 x 200mm. Die Durchbiegung unter Belastung darf nicht mehr als 1/200 der Stützweite und der Höhenunterschied von benachbarten Stoßstellen zwischen belasteten und unbelasteten Bodenbelägen nicht mehr als 4mm betragen.

SCHWARZ: Bei dieser Begrenzung ist bei einer Einzellast von 1,5 kN auf einer Fläche von 200 x 200 mm die Durchbiegung kleiner als L/200.

ROT: Bei einer verteilten Nutzlast von 5kN/m² beträgt die maximale Durchbiegung bei dieser Begrenzung 1/200 der Stützweite.

M-WERT TABELLE

(Anzahl mitttragender Tragstäbe)

Tragstabhöhe in mm	Anzahl Lastverteilung der Querstäbe mitttragenden Tragstäbe	Schweißroste MT	Pressroste MT	Steckroste MT
		(ca. 34 x 38)	(ca. 33 x 33)	(ca. 33 x 33)
20	2,25	3,33	3,50	3,50
25	2,19	3,25	3,38	3,38
30	2,13	3,17	3,25	3,25
35	2,06	3,08	3,13	3,13
40	2,00	3,00	3,00	3,00
45	1,94	2,92	2,88	2,88
50	1,88	2,83	2,75	2,75
55	1,81	2,75	2,63	2,63
60	1,75	2,67	2,50	2,50
65	1,69	2,58	2,38	2,38
70	1,63	2,50	2,25	2,25
75	1,56	2,42	2,13	2,13
80	1,50	2,33	2,00	2,00
85	-	2,25	1,88	1,88
90	-	2,17	1,75	1,75
95	-	2,08	1,63	1,63
100	-	2,00	1,50	1,50

MT: Maschenteilung

PRESSROST RUTSCHHEMMENT 1.4301 BELASTUNGSTABELLE



Tragstabteilung 33,33 mm x Querstabteilung <= 33,33 mm, rutschhemmend gestanzt*, Material: 1.4301

Gitterrosttyp	Tragstab in mm	Stützweite im Lichten (mm)																								
		200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	
PX3 220-33-2	2 x 20	F _p	4,60	2,30	1,53	1,15	0,92	0,77	0,66	0,57	0,51	0,46	0,42	0,38	0,35	0,33	0,31	0,29	0,27	0,26	0,24	0,23	0,22	0,21	0,20	0,19
		f _p	0,29	0,65	1,11	1,70	2,40	3,23	4,16	5,22	6,39	7,68	9,09	10,61	12,26	14,02	15,89	17,89	20,00	22,23	24,57	27,03	29,61	32,31	35,13	38,06
		F _v	73,88	32,84	18,47	11,82	8,21	6,03	4,62	3,65	2,96	2,44	2,05	1,75	1,51	1,31	1,15	1,02	0,91	0,82	0,74	0,67	0,61	0,56	0,51	0,47
		f _v	0,29	0,66	1,17	1,83	2,64	3,59	4,69	5,94	7,33	8,87	10,56	12,39	14,37	16,49	18,77	21,18	23,75	26,46	29,32	32,33	35,48	38,78	42,22	45,81

ZEICHENERKLÄRUNG

- F_p Einzellast in kN auf einem Lastwürfel 200 mm x 200 mm
- f_p Durchbiegung in mm bei jeweiliger Einzellast FP
- F_v gleichmäßig verteilte Last auf einem m²
- f_v Durchbiegung in mm bei jeweiliger Last FV
- 1 kN 1000 N = ca. 100 kg
- * Werte sind gültig für alle Rutschhemmungen, bei denen der Tragstab rutschhemmend gestanzt ist. Bei allen anderen rutschhemmenden Ausführungen kann die Tabelle „Pressrost S235“ verwendet werden.

GRUNDLAGEN

Material 1.4301
 Maschenteilung 33,33 mm x 33,33 mm
 Teilsicherheitsbeiwerte nach RAL-GZ 638
 Einwirkseite yQ = 1,5
 Wiederstandseite yM = 1,0

Bei den Werten in der Tabelle handelt es sich um charakteristische Werte. Die erforderlichen Teilsicherheitsbeiwerte wurden bereits berücksichtigt.

Die der Planung zugrundeliegende Auflagerlänge für Metallroste muß mindestens 30 mm betragen. Im Betriebszustand darf die Auflagerlänge das Maß von 25 mm nicht unterschreiten. Abweichungen sind zulässig, wenn durch konstruktive Maßnahmen ein Verschieben der Metallroste in Tragrichtung zwangsläufig verhindert ist (siehe auch Merkblatt BGI 588).

BEGEHBARKEIT

HELLGRAU: Bezüglich der Begehbarkeit verweisen wir auf die Festlegungen der Berufsgenossenschaften im Merkblatt BGI 588 und auf die Güte- und Prüfbestimmungen für Gitterroste nach RAL-GZ 638. Hier wird angegeben, dass eine einwandfreie Begehbarkeit gewährleistet ist, wenn Gitterroste so bemessen sind, dass mindestens 1,5 kN Einzellast an ungünstigster Stelle aufgebracht werden kann. Die Lastangriffsfläche beträgt hierbei 200 x 200 mm. Die Durchbiegung unter Belastung darf nicht mehr als 1/200 der Stützweite und der Höhenunterschied von benachbarten Stoßstellen zwischen belasteten und unbelasteten Bodenbelägen nicht mehr als 4 mm betragen.

SCHWARZ: Bei dieser Begrenzung ist bei einer Einzellast von 1,5 kN auf einer Fläche von 200 x 200 mm die Durchbiegung kleiner als L/200.

ROT: Bei einer verteilten Nutzlast von 5 kN/m² beträgt die maximale Durchbiegung bei dieser Begrenzung 1/200 der Stützweite.

M-WERT TABELLE

(Anzahl mittragender Tragstäbe)

Tragstab- höhe in mm	Anzahl "m" der durch die Lastverteilung der Querstäbe mittragenden Tragstäbe	Schweiß- roste MT	Pressroste MT	Steckroste MT
		(ca. 34 x 38)	(ca. 33 x 33)	(ca. 33 x 33)
20	2,25	3,33	3,50	
25	2,19	3,25	3,38	
30	2,13	3,17	3,25	
35	2,06	3,08	3,13	
40	2,00	3,00	3,00	
45	1,94	2,92	2,88	
50	1,88	2,83	2,75	
55	1,81	2,75	2,63	
60	1,75	2,67	2,50	
65	1,69	2,58	2,38	
70	1,63	2,50	2,25	
75	1,56	2,42	2,13	
80	1,50	2,33	2,00	
85	-	2,25	1,88	
90	-	2,17	1,75	
95	-	2,08	1,63	
100	-	2,00	1,50	

MT: Maschenteilung

Stand: November 2021