

BELASTUNGSTABELLE KOMBIROSTE

Gitterrosttyp	Tragstab	ca. verz. Gewicht in kg/m ²	Stützweite in mm															
			500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
Kombirost XP 225-33/66-2, 25 x 2 mm TB 3/5	42	F_v	58,10	40,35	29,64	22,69	17,93	14,52	12,00	10,09	8,59	7,41	6,46	5,67	5,03	4,48	4,02	3,63
		f_{Fv}	0,89	1,28	1,74	2,28	2,88	3,56	4,31	5,13	6,02	6,98	8,01	9,11	10,29	11,53	12,85	14,24
		F_p	4,94	3,95	3,29	2,82	2,47	2,20	1,98	1,80	1,65	1,52	1,41	1,32	1,24	1,16	1,10	1,04
		f_{Fp}	0,83	1,17	1,57	2,02	2,53	3,10	3,73	4,41	5,15	5,95	6,81	7,72	8,68	9,71	10,79	11,93
Kombirost XP 230-33/66-2, 30 x 2 mm TB 3/5	45	F_v	80,68	56,03	41,16	31,52	24,90	20,17	16,67	14,01	11,93	10,29	8,96	7,88	6,98	6,23	5,59	5,04
		f_{Fv}	0,77	1,11	1,50	1,96	2,49	3,07	3,71	4,42	5,19	6,02	6,91	7,86	8,87	9,95	11,08	12,28
		F_p	6,82	5,45	4,54	3,89	3,41	3,03	2,73	2,48	2,27	2,10	1,95	1,82	1,70	1,60	1,51	1,43
		f_{Fp}	0,71	1,01	1,35	1,74	2,19	2,68	3,22	3,81	4,45	5,13	5,87	6,66	7,49	8,38	9,31	10,29
Kombirost XP 330-33/66-3, 30 x 3 mm TB 3/5	53	F_v	113,74	78,99	58,03	44,43	35,11	28,44	23,50	19,75	16,83	14,51	12,64	11,11	9,84	8,78	7,88	7,11
		f_{Fv}	0,82	1,18	1,61	2,10	2,66	3,28	3,97	4,72	5,55	6,43	7,38	8,40	9,48	10,63	11,85	13,12
		F_p	9,61	7,69	6,41	5,49	4,80	4,27	3,84	3,49	3,20	2,96	2,75	2,56	2,40	2,26	2,14	2,02
		f_{Fp}	0,76	1,08	1,44	1,86	2,34	2,86	3,44	4,07	4,75	5,49	6,27	7,11	8,01	8,95	9,95	11,00
Kombirost XP 240-33/66-2, 40 x 2 mm TB 3/5	50	F_v	135,84	94,34	69,31	53,06	41,93	33,96	28,07	23,58	20,10	17,33	15,09	13,27	11,75	10,48	9,41	8,49
		f_{Fv}	0,61	0,88	1,19	1,56	1,97	2,43	2,94	3,50	4,11	4,77	5,47	6,23	7,03	7,88	8,78	9,73
		F_p	11,32	9,06	7,55	6,47	5,66	5,03	4,53	4,12	3,77	3,48	3,23	3,02	2,83	2,66	2,52	2,38
		f_{Fp}	0,56	0,80	1,07	1,38	1,73	2,12	2,55	3,02	3,52	4,07	4,65	5,27	5,94	6,64	7,38	8,15
Kombirost XP 340-33/66-3, 40 x 3 mm TB 3/5	61	F_v	190,13	132,04	97,01	74,27	58,68	47,53	39,28	33,01	28,13	24,25	21,13	18,57	16,45	14,67	13,17	11,88
		f_{Fv}	0,65	0,94	1,28	1,67	2,11	2,61	3,16	3,76	4,41	5,12	5,87	6,68	7,54	8,46	9,42	10,44
		F_p	15,84	12,68	10,56	9,05	7,92	7,04	6,34	5,76	5,28	4,88	4,53	4,23	3,96	3,73	3,52	3,34
		f_{Fp}	0,61	0,86	1,15	1,48	1,86	2,28	2,74	3,24	3,78	4,36	4,99	5,66	6,37	7,12	7,91	8,75

ZEICHENERKLÄRUNG

F_v Belastungswerte über gleichmäßig verteilte Last in kN/m²
f_{Fv} Durchbiegungswerte in mm bei Last F_v
F_p Belastungswerte bei einer mittig angreifenden Einzellast in kN und einer Aufstandsfläche von 200 mm x 200 mm
f_{Fp} Durchbiegungswerte in mm bei Last F_p

1 kN = 1000 N = ca. 100 kg

GRUNDLAGEN

Material S 235 JR
 Teilsicherheitsbeiwerte nach RAL-GZ 638
 Einwirkungszeit $\gamma_0 = 1,5$
 Widerstandseite $\gamma M = 1,0$

BEGEHBARKEIT

Grau: 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 mm 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.

GEWICHTSVERGLEICH

Gewichtsvergleich der Produkte
Tränenblech und Kombirost bezogen auf die jeweilige Stützweite.

Grundlage der Berechnung:

Kombiroste: Begehbarkeit nach DIN EN ISO 14122 = 1,5 kN auf 200 x 200 mm;
 Durchbiegungsbegrenzung 4 mm

Tränenbleche: aufgelegtes System, ohne Versteifungsrippen 5kN/m²;
 Durchbiegungsbegrenzung 1/200

