GITTERWELD
INDUSTRIAL GRATINGS - FENCES

Load table for GTPP / GTPR

Thickness of plank 2 mm

Material S 235JR

Type GTPP / GTPR	approx.. gal. weight kg/m²	*	span in mm																									
			500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000
150/30/2	22,7	Fv	51,80	35,95	26,40	20,25	16,00	12,95	10,70	9,00	7,65	6,60	5,75	5,05	4,50	4,00	3,60	3,25	2,65	2,25								
		f	1,20	0,80	2,40	3,20	4,00	1,90	6,00	7,10	8,30	9,60	11,10	12,60	14,20	16,00	17,80	19,70	23,80	28,40								
150/50/2	27,2	Fv	112,95	78,40	57,60	44,10	34,85	28,25	23,32	19,60	16,70	14,40	12,55	11,05	9,75	8,70	7,80	7,05	5,85	4,90	4,20	3,60	3,15	2,75	2,45	2,20		
		f	0,80	1,10	1,50	1,90	2,40	3,00	3,60	4,30	5,10	5,90	6,80	7,70	8,70	9,80	10,90	12,00	14,60	17,30	20,30	23,60	27,10	30,80	34,80	39,00		
150/75/2	32,8	Fv	215,40	149,60	109,90	84,15	66,50	53,85	44,50	37,40	31,85	27,50	23,95	21,05	18,65	16,60	14,90	13,45	11,15	9,35	7,95	6,85	6,00	5,25	4,65	4,15	3,75	3,35
		f	0,50	0,70	1,00	1,30	1,60	2,00	2,50	2,90	3,40	4,00	4,60	5,20	5,90	6,60	7,30	8,10	9,80	11,70	13,70	15,90	18,30	20,80	23,50	26,30	29,40	32,50
150/100/2	38,3	Fv	346,50	240,65	176,80	135,35	106,95	86,65	71,60	60,15	51,25	44,20	38,50	33,85	29,95	26,75	24,00	21,65	17,90	15,05	12,80	11,05	9,65	8,45	7,50	6,70	6,00	5,40
		f	0,40	0,60	0,80	1,00	1,20	1,50	1,90	2,20	2,60	3,00	3,50	3,90	4,40	5,00	5,50	6,10	7,40	8,90	10,40	12,10	13,80	15,70	17,80	19,90	22,20	24,60
200/30/2	21,4	Fv	37,90	26,30	19,35	14,80	11,70	9,50	7,85	6,60	5,60	4,85	4,20	3,70	3,30	2,90	2,60	2,35										
		f	1,30	1,80	2,50	3,30	4,10	5,10	6,20	7,30	8,60	10,00	11,50	13,00	14,70	16,50	18,40	20,40										
200/50/2	24,8	Fv	82,70	57,40	42,20	32,30	25,50	20,65	17,10	14,35	12,25	10,55	9,20	8,05	7,15	6,40	5,75	5,15	4,25	3,60	3,05	2,65	2,30	2,00				
		f	0,80	1,10	1,50	2,00	2,50	3,10	3,70	4,40	5,20	6,10	6,90	7,90	8,90	10,00	11,10	12,30	14,90	17,80	20,90	24,20	27,80	31,60				
200/75/2	29,1	Fv	158,05	109,75	80,65	61,75	48,80	39,50	32,65	27,45	23,40	20,15	17,55	15,45	13,65	12,20	10,95	9,90	8,15	6,85	5,85	5,05	4,40	3,85	3,40	3,05	2,75	2,45
		f	0,50	0,70	1,00	1,30	1,70	2,10	2,50	3,00	3,50	4,10	4,70	5,30	6,00	6,70	7,50	8,30	10,00	11,90	14,00	16,30	18,70	21,20	24,00	26,90	29,90	33,20
200/100/2	33,2	Fv	254,80	176,95	130,00	99,55	78,65	63,70	52,65	44,25	37,70	32,50	28,30	24,90	22,05	19,65	17,65	15,90	13,15	11,05	9,40	8,10	7,10	6,20	5,50	4,90	4,40	4,00
		f	0,40	0,60	0,80	1,00	1,30	1,60	1,90	2,20	2,60	3,10	3,50	4,00	4,50	5,10	5,60	6,20	7,60	9,00	10,60	12,20	14,10	16,00	18,00	20,20	22,50	25,00
250/30/2	20,1	Fv	30,30	21,05	15,45	11,85	9,35	7,60	6,25	5,25	4,50	3,85	3,35	2,95	2,60	2,35	2,10											
		f	1,30	1,80	2,50	3,30	4,10	5,10	6,20	7,30	8,60	10,00	11,50	13,00	14,70	16,50	18,40											
250/50/2	22,8	Fv	66,15	45,95	33,75	25,85	20,40	16,55	13,65	11,50	9,80	8,45	7,35	6,45	5,70	5,10	4,60	4,15	3,40	2,85	2,45	2,10						
		f	0,80	1,10	1,50	2,00	2,50	3,10	3,70	4,40	5,20	6,10	6,90	7,90	8,90	10,00	11,10	12,30	14,90	17,80	20,90	24,20						
250/75/2	26,3	Fv	126,45	87,80	64,50	49,40	39,00	31,60	26,10	21,95	18,70	16,15	14,05	12,35	10,95	9,75	8,75	7,90	6,55	5,50	4,70	4,05	3,50	3,10	2,75	2,45	2,20	2,00
		f	0,50	0,70	1,00	1,30	1,70	2,10	2,50	3,00	3,50	4,10	4,70	5,30	6,00	6,70	7,50	8,30	10,00	11,90	14,00	16,30	18,70	21,20	24,00	26,90	29,90	33,20
250/100/2	29,6	Fv	203,85	141,55	104,00	79,60	62,90	50,95	42,10	35,40	30,15	26,00	22,65	19,90	17,65	15,75	14,10	12,75	10,55	8,85	7,55	6,50	5,65	5,00	4,40	3,95	3,55	3,20
		f	0,40	0,60	0,80	1,00	1,30	1,60	1,90	2,20	2,60	3,10	3,50	4,00	4,50	5,10	5,60	6,20	7,60	9,00	10,60	12,20	14,10	16,00	18,00	20,20	22,50	25,00
300/30/2	19,7	Fv	25,25	17,55	12,90	9,85	7,80	6,30	5,20	4,40	3,75	3,20	2,80	2,45	2,20													
		f	1,30	1,80	2,50	3,30	4,10	5,10	6,20	7,30	8,60	10,00	11,50	13,00	14,70													
300/50/2	21,9	Fv	55,10	38,30	28,10	21,55	17,00	13,80	11,40	9,55	8,15	7,05	6,10	5,40	4,75	4,25	3,80	3,45	2,85	2,40	2,05							
		f	0,80	1,10	1,50	2,00	2,50	3,10	3,70	4,40	5,20	6,10	6,90	7,90	8,90	10,00	11,10	12,30	14,90	17,80	20,90							
300/75/2	24,7	Fv	105,35	73,15	53,75	41,15	32,50	26,35	21,75	18,30	15,60	13,45	11,70	10,30	9,10	8,15	7,30	6,60	5,45	4,55	3,90	3,35	2,95	2,55	2,30	2,05		
		f	0,50	0,70	1,00	1,30	1,70	2,10	2,50	3,00	3,50	4,10	4,70	5,30	6,00	6,70	7,50	8,30	10,00	11,90	14,00	16,30	18,70	21,20	24,00	26,90		
300/100/2	27,5	Fv	169,85	117,95	86,65	66,35	52,45	42,45	35,10	29,50	25,15	21,65	18,85	16,60	14,70	13,10	11,75	10,60	8,75	7,35	6,30	5,40	4,70	4,15	3,65	3,30	2,95	2,65
		f	0,40	0,60	0,80	1,00	1,30	1,60	1,90	2,20	2,60	3,10	3,50	4,00	4,50	5,10	5,60	6,20	7,60	9,00	10,60	12,20	14,10	16,00	18,00	20,20	22,50	25,00
400/30/2	18,6	Fv	18,95	13,15	9,65	7,40	5,85	4,75	3,90	3,30	2,80	2,40	2,10															
		f	1,30	1,80	2,50	3,30	4,10	5,10	6,20	7,30	8,60	10,00	11,50															
400/50/2	20,3	Fv	41,35	28,70	21,10	16,15	12,75	10,35	8,55	7,20	6,10	5,25	4,60	4,05	3,60	3,20	2,85	2,60	2,15									
		f	0,80	1,10	1,50	2,00	2,50	3,10	3,70	4,40	5,20	6,10	6,90	7,90	8,90	10,00	11,10	12,30	14,90									
400/75/2	22,4	Fv	79,00	54,85	40,30	30,85	24,40	19,75	16,35	13,70	11,70	10,10	8,80	7,70	6,85	6,10	5,45	4,95	4,10	3,45	2,90	2,50	2,20					
		f	0,50	0,70	1,00	1,30	1,70	2,10	2,50	3,00	3,50	4,10	4,70	5,30	6,00	6,70	7,50	8,30	10,00	11,90	14,00	16,30	18,70					
400/100/2	24,5	Fv	127,40	88,50	65,00	49,75	39,30	31,85	26,30	22,10	18,85	16,25	14,15	12,45	11,00	9,85	8,80	7,95	6,60	5,55	4,70	4,05	3,55	3,10	2,75	2,45	2,20	2,00
		f	0,40	0,60	0,80	1,00	1,30	1,60	1,90	2,20	2,60	3,10	3,50	4,00	4,50	5,10	5,60	6,20	7,60	9,00	10,60	12,20	14,10	16,00	18,00	20,20	22,50	25,00

Material stress

160 N/mm² (S 235 JR)

Safety factor to yield point: 1,5

Safety factor to breaking limit:: 2,05

The perforated metal plank support should provide a bearing distance at each end of at least 25 mm. Deviations may be permitted, providing suitable measures are taken to prevent excessive movement away from the supports (see instruction sheet BDI 588).

Pedestrian traffic

Yellow: Gratings manufactured in accordance with the requirements of instruction sheet BGI 588 of the professional association and to quality instruction RAL-GZ 638, are considered suitable for pedestrian traffic when they meet the following design criteria:
The maximum permissible deflection 'f', does not exceed 1/200th of the span 'L' or 4 mm whichever is the lesser, under a concentrated loaf of 1,5 kN applied in the most unfavorable position, over a concentrated load of 200 x 200 mm.

Green: The maximum permissible deflection 'f', does not exceed 1/200th of the span 'L', under a concentrated load of 1,5 kN applied in the most unfavorable position, over a concentrated load area of 200x200mm

Blue: The maximum permissible deflection 'f', does not exceed 1/200th of the span 'L', under an uniformly distributed load of 5 kN/m².

Multiplication factor for other materials

Material	Load	deflection
INOX 1.4301	0,82	0,84
INOX1.4571	0,88	0,90

*** = key to symbols**

Fv = uniformly distributed load in kN/m
f = deflection in cm at laod Fv

1 kN = 1000 N = approx.. 100 kg

larger spans are possible

GITTERWELD INDUSTRIAL GRATINGS - FENCES