GITTERWELD
INDUSTRIAL GRATINGS - FENCES

Load table for GTPP, GTPR and GTPD

Material S 235JR
Contact area 200 x 200 mm. Max. Concentrated load in direction {B} is to be considered.

	Type	approx. gal. weight kg/m²	*	span in mm																												
				250	300	400	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
GTPP	200/30/2	21,4	Fp	4,00	4,00	3,15	2,35	1,90	1,60	1,35	1,20	1,05	0,95	0,85	0,75																	
			f	0,3	0,04	0,8	1,2	1,7	2,2	2,9	3,6	4,4	5,30	6,30	7,40																	
	200/50/2	24,8	Fp	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,45	2,95	2,60	2,30	2,10	1,90	1,70	1,60	1,50	1,35	1,30	1,25	1,15	1,10	1,00	0,90	0,85	0,75							
			f	0,3	0,3	0,5	0,7	1,0	1,4	1,80	2,20	2,70	3,20	3,80	4,50	5,20	5,90	6,70	7,50	8,40	9,40	10,30	12,50	14,80	17,30	20,00							
	200/75/2	29,1	Fp	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,95	3,60	3,30	3,05	2,80	2,65	2,45	2,30	2,20	2,10	1,90	1,70	1,60	1,45	1,35	1,25	1,20	1,15	1,05	1,00
			f	0,3	0,3	0,3	0,5	0,70	0,90	1,2	1,50	1,80	2,20	2,60	3,00	3,50	4,00	4,50	5,10	5,70	6,30	6,90	8,40	9,90	11,60	13,40	15,40	17,50	19,70	22,10	24,60	27,20
	200/100/2	33,2	Fp	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,75	3,55	3,35	3,05	2,75	2,55	2,35	2,20	2,05	1,95	1,80	1,70	1,65
			f	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,7	0,9	1,1	1,40	1,60	1,90	2,30	2,60	3,00	3,40	3,80	4,30	4,70	5,20	6,30	7,50	8,80	10,10	11,60	13,20	14,90	16,60	18,50	20,50
GTPP	200/30/2,5	27,1	Fp	5,30	5,30	5,30	2,80	2,25	1,85	1,60	1,40	1,25	1,10	1,00	0,95	0,85	0,80	0,75														
			f	0,3	0,4	0,8	1,2	1,7	2,2	2,9	3,6	4,40	5,30	6,30	7,40	8,50	9,70	11,00														
	200/50/2,5	31,4	Fp	5,30	5,30	5,30	5,30	5,00	4,15	3,55	3,10	2,75	2,50	2,25	2,05	1,90	1,80	1,65	1,55	1,45	1,40	1,30	1,20	1,00	1,00	0,90	0,85	0,80	0,75			
			f	0,2	0,3	0,5	0,7	1,0	1,4	1,8	2,2	2,70	3,20	3,80	4,50	5,20	5,90	6,70	7,50	8,40	9,40	10,30	12,50	14,80	17,30	20,00	22,90	26,10	29,40			
	200/75/2,5	36,6	Fp	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	4,80	4,35	4,00	3,70	3,45	3,20	3,00	2,80	2,65	2,55	2,30	2,10	1,90	1,80	1,65	1,55	1,45	1,35	1,30	1,25
			f	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	0,9	1,2	1,5	1,80	2,20	2,60	3,00	3,50	4,00	4,50	5,10	5,70	6,30	6,90	8,40	9,90	11,60	13,40	15,40	17,50	19,70	22,10	24,60	27,20
	200/100/2,5	41,8	Fp	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,20	4,85	4,60	4,30	4,10	3,70	3,40	3,10	2,90	2,70	2,50	2,35	2,20	2,10	2,00
			f	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,7	0,9	1,1	1,80	1,60	1,90	2,30	2,60	3,00	3,40	3,80	4,30	4,70	5,20	6,30	7,50	8,80	10,10	11,60	13,20	14,90	16,60	18,50	20,50
GTPR	200/30/2	21,4	Fp	6,30	4,70	3,15	2,35	1,90	1,60	1,35	1,20	1,05	0,95	0,85	0,75																	
			f	0,3	0,4	0,8	1,2	1,7	2,2	2,9	3,6	4,40	5,30	6,30	7,40																	
	200/50/2	24,8	Fp	8,10	8,10	6,85	5,20	4,15	3,45	2,95	2,60	2,30	2,10	1,90	1,70	1,60	1,50	1,35	1,30	1,25	1,15	1,10	1,00	0,90	0,85	0,75							
			f	0,3	0,3	0,5	0,7	1,0	1,4	1,8	2,2	2,70	3,20	3,80	4,50	5,20	5,90	6,70	7,50	8,40	9,40	10,30	12,50	14,80	17,30	20,00							
	200/75/2	29,1	Fp	8,10	8,10	8,10	8,10	7,90	6,60	5,65	4,95	4,40	3,95	3,60	3,30	3,05	2,80	2,65	2,45	2,30	2,20	2,10	1,90	1,70	1,60	1,45	1,35	1,25	1,20	1,15	1,05	1,00
			f	0,3	0,3	0,3	0,5	0,7	0,9	1,2	1,5	1,80	2,20	2,60	3,00	3,50	4,00	4,50	5,10	5,70	6,30	6,90	8,40	9,90	11,60	13,40	15,40	17,50	19,70	22,10	24,60	27,20
	200/100/2	33,2	Fp	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10	7,95	7,10	6,35	5,80	5,30	4,90	4,55	4,25	4,00	3,75	3,55	3,35	3,05	2,75	2,55	2,35	2,20	2,05	1,95	1,80	1,70	1,65
			f	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,7	0,9	1,1	1,40	1,60	1,90	2,30	2,60	3,00	3,40	3,80	4,30	4,70	5,20	6,30	7,50	8,80	10,10	11,60	13,20	14,90	16,60	18,50	20,50
GTPR	200/30/2,5	27,1	Fp	7,45	5,60	3,75	2,80	2,25	1,85	1,60	1,40	1,25	1,10	1,00	0,95	0,85	0,80	0,75														
			f	0,3	0,4	0,8	1,2	1,7	2,2	2,9	3,6	4,40	5,30	6,30	7,40	8,50	9,70	11,00														
	200/50/2,5	31,4	Fp	10,10	10,10	8,30	6,20	4,95	4,15	3,55	3,10	2,75	2,50	2,25	2,05	1,90	1,80	1,65	1,55	1,45	1,40	1,30	1,20	1,10	1,00	0,90	0,85	0,80	0,75			
			f	0,2	0,3	0,5	0,7	1,0	1,4	1,8	2,2	2,70	3,20	3,80	4,50	5,20	5,90	6,70	7,50	8,40	9,40	10,30	12,50	14,80	17,30	20,00	22,90	26,10	29,40			
	200/75/2,5	36,6	Fp	10,10	10,10	10,10	10,10	9,60	8,00	6,85	6,00	5,35	4,80	4,35	4,00	3,70	3,45	3,20	3,00	2,80	2,65	2,55	2,30	2,10	1,90	1,80	1,65	1,55	1,45	1,35	1,30	1,25
			f	0,1	0,2	0,4	0,5	0,7	0,9	1,2	1,5	1,80	2,20	2,60	3,00	3,50	4,00	4,50	5,10	5,70	6,30	6,90	8,40	9,90	11,60	13,40	15,40	17,50	19,70	22,10	24,60	27,20
	200/100/2,5	41,8	Fp	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	9,75	8,65	7,80	7,10	6,50	6,00	5,55	5,20	4,85	4,60	4,30	4,10	3,70	3,40	3,10	2,90	2,70	2,50	2,35	2,20	2,10	2,00
			f	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,7	0,9	1,1	1,40	1,60	1,90	2,30	2,60	3,00	3,40	3,80	4,30	4,70	5,20	6,30	7,50	8,80	10,10	11,60	13,20	14,90	16,60	18,50	20,50
GTPD	240/40/2	19,2	Fp	4,20	4,20	4,00	3,00	2,40	2,00	1,70	1,50	1,35	1,20	1,10	1,00	0,90	0,90	0,80	0,80	0,70	0,70	0,60										
			f	0,3	0,4	0,5	0,9	1,2	1,7	2,1	2,7	3,30	3,90	4,70	5,50	6,30	7,20	8,20	9,20	10,30	11,40	12,60										
	240/50/2	20,6	Fp	4,20	4,20	4,20	4,20	3,50	2,90	2,50	2,20	1,90	1,75	1,60	1,45	1,30	1,25	1,20	1,10	1,00	1,00	0,90	0,80	0,80	0,70	0,65						
			f	0,2	0,3	0,4	0,7	1,0	1,3	1,7	2,2	2,60	3,20	3,80	4,40	5,10	5,80	6,60	7,40	8,30	9,20	10,20	12,30	14,50	17,00	19,70						
	240//75/2	24,1	Fp	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	3,80	3,50	3,10	2,90	2,70	2,50	2,30	2,20	2,00	1,90	1,80	1,65	1,50	1,40	1,30	1,20	1,10	1,05	1,00	0,90	0,90
			f	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	0,9	1,2	1,5	1,80	2,10	2,50	3,00	3,40	3,90	4,40	5,00	5,60	6,20	6,90	8,30	9,80	11,50	13,30	15,20	17,30	19,50	21,80	24,30	26,90
	240/40/2,5	23,8	Fp	4,70	4,70	4,70	3,60	2,90	2,40	2,10	1,80	1,60	1,40	1,30	1,20	1,10	1,00	1,00	0,90	0,85	0,80	0,80	0,70	0,60								
			f	0,3	0,4	0,5	0,9	1,2	1,7	2,1	2,7	3,30	3,90	4,70	5,50	6,30	7,20	8,20	9,20	10,30	11,40	12,60	15,20	18,00								
	240/50/2,5	25,6	Fp	4,70	4,70	4,70	4,70	4,20	3,50	3,00	2,60	2,30	2,10	1,90	1,70	1,60	1,50	1,40	1,30	1,20	1,20	1,10	1,00	0,90	0,80	0,80	0,70	0,70	0,60			
			f	0,2	0,3	0,4	0,7	1,0	1,3	1,7	2,2	2,60	3,20	3,80	4,40	5,10	5,80	6,60	7,40	8,30	9,20	10,20	12,30	14,50	17,00	19,70	22,60	25,60	28,90			
	240/75/2,5	29,9	Fp	4,70	4,70	4,70	4,70	4,70	4,70	4,70	4,70	4,70	4,20	3,80	3,50	3,20	3,00	2,80	2,60	2,50	2,30	2,20	2,00	1,80	1,70	1,55	1,45	1,35	1,30	1,20	1,10	1,10
			f	0,10	0,20	0,30	0,50	0,70	0,90	1,20	1,50	1,80	2,10	2,50	3,00	3,40	3,90	4,40	5,00	5,60	6,20	6,90	8,30	9,80	11,50	13,30	15,20	17,30	19,50	21,80	24,30	26,90

Data

Material stress (permissible tension):
16 kN/cm² (material S 235 JR = St 37-3)

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 and to quality instruction RAL-GZ 638, are considered suitable for pedestrian traffic when they meet the following design criteria: The maximum permissible deglection '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 unfavourable 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 unfavourable position, over a concentrated load area of 200 x 200 mm.

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	0,81	0,95
iNOX 1.4571	0,87	0,95

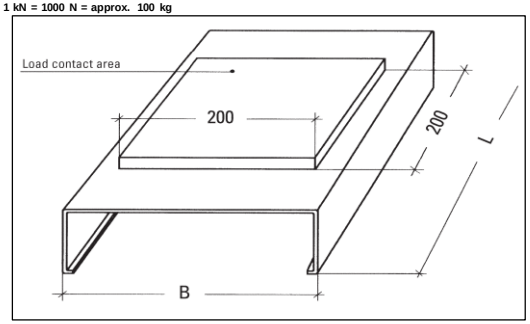
Concentrated loads GTPN-D and GTPN-I
The end of the yellow region indicates a concentrated load of 1,5 kN in a contact area of 200 x 200 mm at a max. Deflection "f" of 4 mm. The end of the green region indicates a concentrated load of 1,5 kN in a contact area of 200 x 200 mm, whereby the deflection "f" is <L/200.

*** = key to symbols**

Fv = uniformly distributed load in kN/m²
f = deflection in mm at load Fv

B	load	deflection
120	1,65	1,00
150	1,35	1,00
180	1,10	1,00
200	1,00	1,00
240	1,00	1,00
250	1,00	1,00
300	1,00	1,00
360	1,00	1,00
420	1,00	1,00
480	1,00	1,00

1 kN = 1000 N = approx. 100 kg



larger spans are possible

Max. possible concentrated load over a contact area of 200 x 200 mm in kN in direction „B“

B	Type GTPP		Type GTPR		Type GTPD	
	2mm thick	2,5mm thick	2mm thick	2,5mm thick	2mm thick	2,5mm thick
120					29,80	33,25
150	8,05	10,65	16,30	20,25		
180					7,40	8,25
200	4,00	5,30	8,10	10,10		
240					4,20	4,70
250	2,65	3,55	5,40	6,75		
300	2,00	2,65			2,85	3,25
360					2,25	2,55
420					1,80	2,05
480					1,55	1,70