

LOADING TABLE  
SLIT GRATING

**WELAND**

# Loading table, Slit Grating

Calculations in accordance with Eurocode

## Slit Grating of steel and aluminium

The table shows max. load kN/panel.

Deflection 1/200 of the span width (max. 10 mm)

Q = Uniformly distributed load (kN/panel)

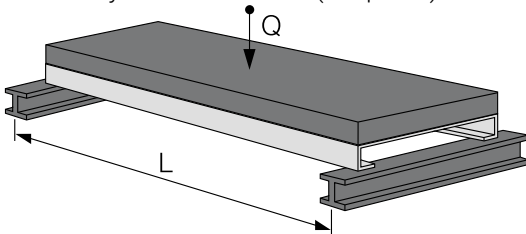
P = Point load on the centre with expansion 200 mm in longitudinal direction and entire width of panel (kN/panel)

The steel values of the table are based on ( $\sigma$  permitted) 190 N/mm<sup>2</sup>. Safety factor to tensile yield limit 1.5.

Aluminium grade AlMg3 H22.

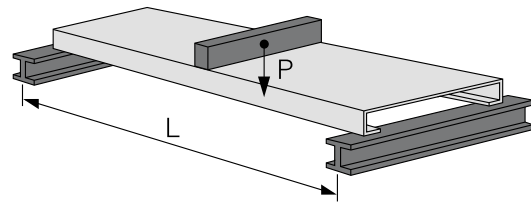
### Distributed load

Q = Uniformly distributed load (kN/panel)



### Line load

P = Linear load allowed for (kN/panel)



### Loading table, Slit Grating

Grating height	Materials	Load	Span width mm												
			500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400
40	Steel 2 mm	Q	6,8	5,6	4,8	4,2	3,7	3,3	2,7	2,0	1,6	1,3	1,0	0,8	
		P	3,4	2,8	2,4	2,1	1,9	1,7	1,4	1,2	1,0	0,8	0,7	0,5	
40	Alu. 3 mm	Q	5,0	4,2	3,6	3,1	2,5	2,0	1,4	1,0	0,8	0,6			
		P	3,1	2,5	2,1	1,8	1,6	1,3	0,9	0,7					
70	Steel 2 mm	Q	16,8	14,0	12,0	10,5	9,3	8,4	6,9	5,9	5,2	4,5	4,0	3,4	2,6
		P	8,4	7,0	6,0	5,3	4,7	4,2	3,5	3,0	2,6	2,3	2,0	1,8	1,5
70	Alu. 3 mm	Q	12,8	10,7	9,1	8,0	7,1	6,4	5,3	4,5	3,4	2,7	2,2	1,7	1,3
		P	8,0	6,4	5,3	4,6	4,0	3,6	2,9	2,5	2,1	1,7	1,4	1,1	0,8

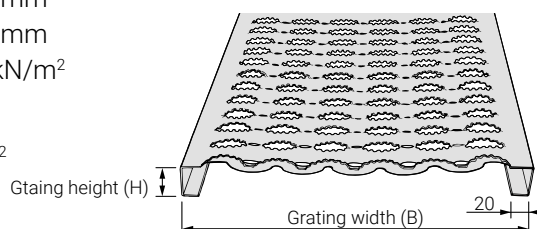
### Formula for conversion to kN/m<sup>2</sup>

$$\frac{1000^2 \times \text{Uniformly distributed load}}{\text{Grating width} \times \text{Span width}} = \text{kN/m}^2$$

### Exempel

Grating height 40 mm  
 Span width 800 mm  
 Grating width 250 mm  
 Load as per table 4,2 kN/m<sup>2</sup>

$$\frac{1000^2 \times 4,2}{250 \times 800} = 21 \text{ kN/m}^2$$



Grating width B x H	Weight kg/lin-m	
	Steel untreated	Alu.
130x40	3,4	1,7
190x40	3,9	2,1
250x40	4,7	2,6
310x40	5,4	3,0
370x40	6,3	3,5
430x40	6,8	
500x40	8,0	
130x70	4,4	2,1
190x70	4,9	2,6
250x70	5,7	3,0
310x70	6,4	3,5
370x70	7,3	
430x70	9,0	



weland.com