

## Tabela obciążeń krat prasowanych

Plaskownik nośny	Rozstaw podpór L w [mm]																			
		500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	
20 x 2	Fv	1839	1277	938	718	568	460													
	fv	0,20	0,29	0,39	0,51	0,64	0,79													
	Fp	179	143	119	102	89	79													
	fp	0,20	0,27	0,36	0,46	0,58	0,70													
25 x 2	Fv	2876	1997	1467	1123	887	719	594	500	426										
	fv	0,16	0,23	0,31	0,41	0,51	0,63	0,77	0,91	1,07										
	Fp	277	222	185	158	139	123	111	101	92										
	fp	0,16	0,22	0,29	0,37	0,46	0,56	0,67	0,80	0,93										
30 x 2	Fv	4147	2880	2116	1620	1280	1037	857	720	614	529	461	405							
	fv	0,13	0,19	0,26	0,34	0,43	0,53	0,64	0,76	0,89	1,04	1,19	1,35							
	Fp	396	317	264	226	198	176	158	144	132	122	113	105							
	fp	0,13	0,18	0,24	0,31	0,39	0,47	0,56	0,66	0,77	0,89	1,02	1,16							
35 x 2	Fv	5670	3940	2890	2210	1710	1420	1170	980	840	720	630	550	490	440	390				
	fv	0,10	0,14	0,20	0,26	0,32	0,40	0,48	0,58	0,68	0,78	0,90	1,02	1,16	1,30	1,44				
	Fp	470	370	310	270	230	210	190	170	150	140	130	120							
	fp	0,11	0,16	0,22	0,29	0,37	0,46	0,55	0,66	0,77	0,90	1,03	1,17							
40 x 2	Fv	7368	5117	3759	2878	2274	1842	1523	1279	1090	940	819	720	637	569	510	461			
	fv	0,10	0,14	0,19	0,25	0,32	0,40	0,48	0,57	0,67	0,78	0,89	1,02	1,15	1,28	1,43	1,59			
	Fp	691	553	461	395	345	307	276	251	230	213	197	184	173	163	153	145			
	fp	0,10	0,14	0,18	0,23	0,29	0,35	0,42	0,50	0,58	0,67	0,76	0,87	0,97	1,09	1,21	1,34			
25 x 3	Fv	4313	2995	2201	1685	1328	1078	891	749	638	550	497	421							
	fv	0,16	0,23	0,31	0,41	0,51	0,63	0,77	0,91	1,07	1,24	1,43	1,62							
	Fp	416	332	277	237	208	185	166	151	139	128	119	111							
	fp	0,16	0,22	0,29	0,37	0,46	0,56	0,67	0,80	0,93	1,07	1,22	1,38							
30 x 3	Fv	6221	4320	3174	2430	1920	1555	1285	1080	920	794	691	608	538	480					
	fv	0,13	0,19	0,26	0,34	0,43	0,53	0,64	0,76	0,89	1,04	1,19	1,35	1,53	1,71					
	Fp	594	475	396	340	297	264	238	216	198	183	170	158	149	140					
	fp	0,13	0,18	0,24	0,31	0,39	0,47	0,56	0,66	0,77	0,89	1,02	1,16	1,30	1,45					
35 x 3	Fv	8500	5880	4340	3220	2620	2120	1750	1470	1250	1080	940	880							
	fv	0,10	0,14	0,20	0,26	0,32	0,40	0,48	0,58	0,68	0,78	0,90	1,02							
	Fp	700	560	470	400	350	310	280	250	230	210	200	190							
	fp	0,11	0,16	0,22	0,29	0,37	0,46	0,55	0,66	0,77	0,90	1,03	1,17							
40 x 3	Fv	11059	7680	5642	4320	3414	2765	2285	1920	1636	1410	1229	1080	957	853	766	691	627		
	fv	0,10	0,14	0,19	0,25	0,32	0,40	0,48	0,57	0,67	0,78	0,89	1,02	1,15	1,29	1,43	1,59	1,75		
	Fp	1037	829	691	592	518	461	415	377	346	319	296	276	259	244	230	218	207		
	fp	0,10	0,14	0,18	0,23	0,29	0,35	0,42	0,50	0,58	0,67	0,77	0,87	0,97	1,09	1,21	1,34	1,47		
50 x 3	Fv	17280	12000	8816	6750	5333	4320	3570	3000	2556	2204	1920	1688	1495	1333	1197	1080	979	893	
	fv	0,08	0,11	0,16	0,20	0,26	0,32	0,38	0,46	0,54	0,62	0,71	0,81	0,92	1,03	1,15	1,27	1,40	1,54	
	Fp	1589	1272	1060	908	795	706	636	578	530	489	454	424	397	374	353	335	318	303	
	fp	0,08	0,11	0,15	0,19	0,23	0,28	0,34	0,40	0,46	0,54	0,61	0,69	0,78	0,87	0,97	1,07	1,18	1,29	

### Legenda 1 daN ~ 1 KG

Fv - wartość obciążenia ciągłego (daN/m<sup>2</sup>)  
fv - strzałka ugięcia (cm) od obciążenia Fv  
Fp - wartość obciążenia skupionego (daN)  
na powierzchnię 200 x 200 mm  
fp - strzałka ugięcia (cm) od obciążenia Fp

- Naprężenie dopuszczalne dla stali: **1600** daN/cm<sup>2</sup>
- Współczynnik bezpieczeństwa do granicy plastyczności: **1,5**
- Współczynnik bezpieczeństwa do granicy wytrzymałości na rozrywanie: **2,35**
- Podparcie kraty = wysokość kraty (nie mniej niż 30 mm)

■ Zakres zalecany przez producenta.

W tym zakresie, ugięcie sprężyste nie przekracza 1/200 rozstawu podpór i jest mniejsze od 4 mm przy pojedynczym obciążeniu ruchomym 150 daN na powierzchnię naporu 200 x 200 mm w dowolnym miejscu kraty.

■ W tym zakresie, krata może przyjąć obciążenie ruchome 150 daN na powierzchnię naporu 200 x 200 mm w dowolnym miejscu kraty przy maksymalnym ugięciu 1/200 rozstawu podpór.

■ W tym zakresie, ugięcie przy obciążeniu ciągłym wynoszącym 500 daN/m<sup>2</sup> wynosi maksymalnie 4 mm.

■ W tym zakresie, przy obciążeniu ciągłym wynoszącym 500 daN/m<sup>2</sup>, maksymalne ugięcie wynosi 1/200 rozstawu podpór.

**Tabela przeliczeniowa  
dla obciążeń krat prasowanych**

Płaskownik nośny mm	Moduł płaskownika nośnego mm	Ilość płaskowników nośnych na 1 mb szerokości kraty	Współczynnik w
20x2 - 50x3	11,11	91	2,93
20x2 - 50x3	22,22	46	1,48
20x2 - 50x3	33,33	31	1
20x2 - 50x3	44,44	23	0,74
20x2 - 50x3	55,55	19	0,61
20x2 - 50x3	66,66	16	0,52

**Przykład obliczenia obciążeń  
dla krat prasowanych o podziałce różnej od  
33,33 mm**

Wartość obciążenia ciągłego wynosi  
 $F_v = 2430 \text{ daN/m}^2$  dla kraty KP(33x33/30x3) L = 800, B = 1000. Chcąc obliczyć wartość obciążenia ciągłego  $F_v$  dla kraty o module płaskownika nośnego 11,11 mm dla kraty KP(11x33/30x3), L = 800, B = 1000 należy:

$$F_v^* = F_v \times w = 2430 \times 2,93 = 7120 \text{ daN/m}^2$$

$F_v^*$  - obciążenie odpowiadające

modułowi płas. nośn. 11,11

w - współczynnik z tabeli przelicz. odp. modułowi płaskownika 11,11.

Chcąc obliczyć wartość obciążenia ciągłego dla kraty o module płaskownika nośnego równego 66,66 mm, dla kraty KP(66x22/30x3), L = 800, B = 1000 należy:

$$F_v^* = F_v \times w = 2430 \times 0,52 = 1264 \text{ daN/m}^2$$

