

# TABELA OBCIĄŻEŃ KRAT ZGRZEWANYCH

Płask. (mm)	Rozstaw podpór (mm)																	
		500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100
25 x 2	Fv	3195	2219	1630	1248	986	799	660	555	473	408	355	312	276	247	221	200	181
	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	1,83	2,06	2,29	2,54	2,80
	Fp	267	213	178	152	133	119	106	97	89	82	76	72	67	63	60	56	54
	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	1,56	1,74	1,93	2,14	2,35
25 x 3	Fv	4792	3328	2445	1872	1479	1198	990	832	709	611	532	468	415	370	332	300	272
	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	1,83	2,05	2,29	2,54	2,80
	Fp	400	320	267	229	200	178	161	146	133	123	115	107	100	94	89	84	80
	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	1,56	1,74	1,93	2,14	2,35
25 x 4	Fv	6390	4437	3260	2496	1972	1597	1320	1109	945	815	710	624	553	493	443	399	362
	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	1,83	2,05	2,29	2,54	2,80
	Fp	534	427	356	306	267	237	214	194	178	165	153	142	133	125	119	112	107
	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	1,56	1,74	1,93	2,14	2,35
25 x 5	Fv	7987	5547	4075	3120	2465	1997	1650	1387	1182	1019	887	780	691	616	553	499	453
	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	1,83	2,05	2,29	2,54	2,80
	Fp	667	534	445	381	344	297	267	243	222	206	191	178	167	157	148	140	133
	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	1,56	1,74	1,93	2,14	2,35
30 x 2	Fv	4608	3200	2351	1800	1422	1152	952	800	682	588	512	450	399	356	319	288	261
	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	1,91	2,12	2,33
	Fp	382	306	255	218	191	169	153	139	127	118	109	102	96	90	85	80	76
	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	1,61	1,78	1,96
30 x 3	Fv	6912	4800	3527	2700	2133	1728	1428	1200	1022	882	768	675	598	533	479	432	392
	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	1,91	2,12	2,33
	Fp	573	458	382	327	287	255	229	209	191	176	164	153	143	135	127	120	115
	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	1,61	1,78	1,96
30 x 4	Fv	9216	6400	4702	3600	2844	2304	1904	1600	1363	1176	1024	900	797	711	638	576	522
	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	1,91	2,12	2,33
	Fp	764	611	509	439	382	340	306	278	255	235	218	204	191	180	169	161	153
	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	1,61	1,78	1,96
30 x 5	Fv	11520	8000	5878	4500	3556	2880	2380	2000	1704	1469	1280	1125	997	889	798	720	653
	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	1,91	2,12	2,33
	Fp	956	764	636	545	478	425	382	348	319	294	273	255	239	225	213	201	191
	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	1,61	1,78	1,96
40 x 2	Fv	8187	5685	4177	3198	2527	2047	1692	1421	1211	1044	910	800	708	632	567	512	464
	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	1,75
	Fp	667	534	445	382	334	297	267	243	222	206	191	178	167	158	149	141	133
	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	1,47
40 x 3	Fv	12288	8533	6269	4800	3793	3072	2539	2133	1818	1567	1365	1200	1063	948	851	768	697
	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	1002	802	669	573	501	445	401	364	334	308	287	267	251	236	223	211	201
	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
40 x 4	Fv	16374	11371	8354	6396	5054	4093	3383	2843	2422	2088	1819	1599	1416	1263	1134	1023	928
	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	1335	1069	891	763	668	593	534	486	445	411	382	356	334	314	294	281	267
	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
40 x 5	Fv	20475	14219	10436	7998	6319	5119	4230	3555	3039	2612	2275	2000	1771	1580	1418	1280	1161
	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	1670	1336	1113	954	835	742	682	607	557	514	477	445	418	393	371	351	334
	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 4	Fv	25590	17771	13056	9996	7898	6397	5287	4443	3785	3264	2843	2499	2214	1975	1772	1599	1451
	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	1,29	1,40
	Fp	2055	1644	1370	1174	1027	914	840	745	685	632	587	548	514	483	457	433	411
	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	1,148
50 x 5	Fv	31995	22219	16324	12498	9875	7999	6611	5555	4733	4081	3555	3125	2768	2469	2216	2000	1814
	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	1,29	1,40
	Fp	2569	2056	1713	1469	1285	1142	1050	934	856	791	734	685	643	606	571	541	514
	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	1,148
60 x 4	Fv	36864	25600	18808	14400	11378	9216	7617	6400	5453	4702	4096	3600	3189	2844	2553	2304	2090
	fv	0,07	0,10	0,13	0,17	0,21	0,26	0,32	0,38	0,45	0,52	0,60	0,68	0,76	0,86	0,96	1,06	1,17
	Fp	2911	2329	1941	1664	1455	1294	1190	1058	970	896	831	777	728	685	647	613	582
	fp	0,07	0,09	0,12	0,15	0,19	0,24	0,28	0,33	0,39	0,45	0,51	0,58	0,65	0,73	0,81	0,89	0,98
60 x 5	Fv	46080	32000	23510	18000	14222	11520	9521	8000	6817	5878	5120	4500	3986	3556	3191	2880	2612
	fv	0,07	0,10	0,13	0,17	0,21	0,26	0,32	0,38	0,45	0,52	0,60	0,68	0,76	0,86	0,96	1,06	1,17
	Fp	3638	2911	2426	2078	1819	1617	1488	1323	1212	1120	1039	970	910	856	809	766	728
	fp	0,07	0,09	0,12	0,15	0,19	0,24	0,28	0,33	0,39	0,45	0,51	0,58	0,65	0,73	0,81	0,89	0,98
70 x 4	Fv	50176	34844	25600	19600	15486	12544	10367	8711	7422	6400	5575	4900	4340	3872	3475	3136	2844

## TABELA DOBORU KRAT

Obciążenia	Rodzaj obciążeń	Przyjęte obciążenia daN/m <sup>2</sup>	Wymiary min. płaskowników nośnych mm <sup>1)</sup>
lekkie średnie	pojedyncze osoby, piesi	340 od 340 do 490	30/2 30/2 30/3 <sup>2)</sup>
średnio- ciężkie	transport i rozładunek lekkich elem.	od 490 do 980	30/3 40/2
ciężkie	transport i rozładunek ciężkich elem.	ponad 980	40/3

<sup>1)</sup> Przy instalacjach na wolnym powietrzu i w zakładach o zwiększonym zagrożeniu korozją (np. chemicznych), należy zwiększyć grubość płaskowników nośnych o 1 mm.

<sup>2)</sup> Wymiary zalecane, celem uniknięcia zniekształceń spowodowanych obciążeniem ciągłym.

W celu swobodnego poruszania się, należy przyjąć pojedyncze obciążenie ruchome 150 daN/m<sup>2</sup> na powierzchnię naporu 200 x 200 mm w najbardziej niekorzystnym miejscu kraty, przy maksymalnym ugięciu 4 mm.

## CIĘŻAR KRAT POMOSTOWYCH

Oczko	20 x 2	30 x 2	40 x 2	25 x 3	30 x 3	40 x 3
30 x 32	19,1	21,9	27,5	25,4	29,5	37,6
30 x 44	17,8	20,6	26,1	24,1	28,6	36,3

## LEGENDA DO TABELI OBCIĄŻEŃ KRAT ZGRZEWANYCH

**F<sub>v</sub>** - wartość obciążenia ciągłego [daN/m<sup>2</sup>]

**f<sub>v</sub>** - strzałka ugięcia (cm) od obciążenia F<sub>v</sub>

**F<sub>p</sub>** - wartość obciążenia skupionego [daN] na powierzchnię 200 x 200 mm

**f<sub>p</sub>** - strzałka ugięcia (cm) od obciążenia F<sub>p</sub>

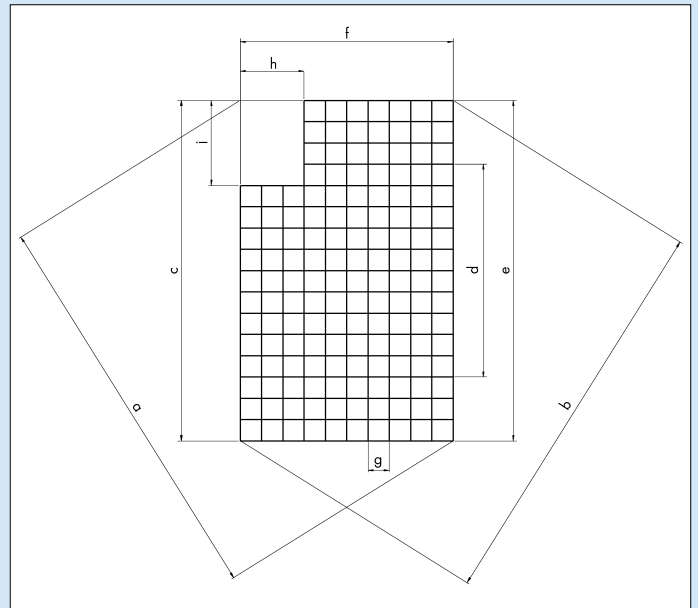
■ Naprężenie dopuszczalne dla stali 1600 daN/cm<sup>2</sup>

■ Współczynnik bezpieczeństwa do granicy plastyczności **1,5**

■ Współczynnik bezpieczeństwa do granicy wytrzymałości na rozrywanie **2,35**

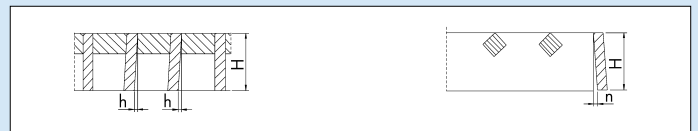
■ Podparcie kraty = wysokość kraty (nie mniej niż 30 mm)

■ 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. Wyliczając wartość obciążenia dla krat pomostowych wciskanych należy zastosować współczynnik 0,9.



### Różnica długości przekątnych

$$a - b = \max 0,012 \times c$$

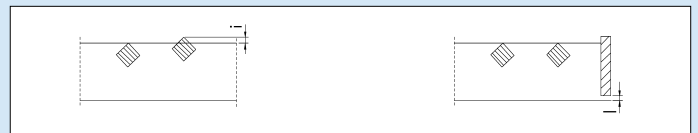


### Wychylenie płaskownika nośnego od pionu

$$h_{\max} = 0,1 \times H$$

### Skośne cięcie płaskownika nośnego

$$n_{\max} = 0,1 \times H$$



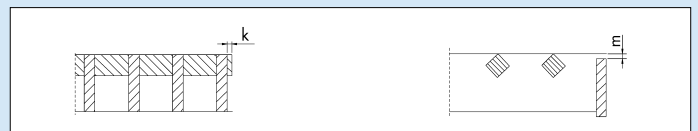
### Wystający do góry pręt poprzeczny

a) pręt poprzeczny 6 mm;  $i_{\max} = 1,5$  mm

b) pręt poprzeczny 8 mm;  $i_{\max} = 2$  mm

### Wystające do góry obramowanie

$$l_{\max} = 1 \text{ mm}$$

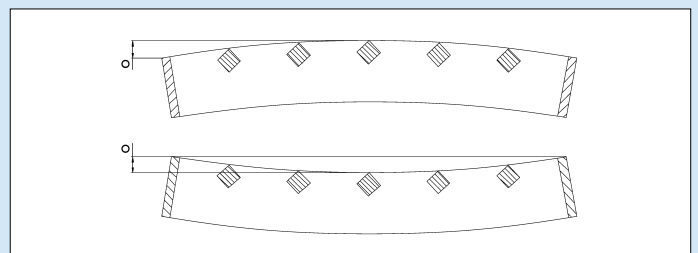


### Wystający z boku pręt poprzeczny

$$k_{\max} = 0,5 \text{ mm}$$

### Wystające do dołu obramowanie

$$m_{\max} = 1 \text{ mm}$$



### Wygięcie wklęsłe lub wypukłe

$o_{\max} = 1/200$  długości nośnej o wymiarze większym niż 600 mm; przy długości nośnej < 600 mm  $o_{\max} = 3$  mm