

KRATY GRP



**ŁATWE W
OBRÓBCE**



**ODPORNE NA
CHEMIKALIA**



**TANIE W
UTRZYMANIU**



WYTRZYMAŁE



**ODPORNE NA
KOROZJĘ**

Kraty pomostowe Evergrip powstają poprzez połączenie włókna szklanego (rowing) z termoutwardzalną żywicą do postaci jednego, silnie zespolonego kawałka. Dzięki zastosowaniu żywicy i włókien szklanych są bardzo lekkie, a zarazem wyjątkowo wytrzymałe.

Kraty charakteryzują się całkowitą odpornością na korozję oraz na szereg ogólnie stosowanych środków chemicznych. Bardzo dobrze sprawdzają się również w styczności z otwartym ogniem. Niezawodność, łatwość w instalacji i niska cena sprawia, że nasza oferta znakomicie zastępuje kraty metalowe w wielu sektorach przemysłowych.

RÓŻNICE MIĘDZY KRATAMI STALOWYMI A KRATAMI GRP:



KRATY STALOWE

KOSZTOWNE W EKSPLOATACJI

WYSOKA PRZEWODNOŚĆ ELEKTRYCZNA

CIĘŻKIE

WYSOKIE RYZYKO KOROZJI



KRATY GRP

NIE WYMAGAJĄ KONSERWACJI

NISKA PRZEWODNOŚĆ ELEKTRYCZNA

LEKKIE

ODPORNE NA KOROZJĘ

ZALETY:

- ✓ Długa żywotność
- ✓ Wykazują odporność na działanie niekorzystnych warunków atmosferycznych oraz czynników chemicznych
- ✓ Posiadają **atest PZH**
- ✓ Spełniają najbardziej wymagające normy jakości i BHP, zarówno według prawa UE jak i Polski
- ✓ Nie wymagają konserwacji
- ✓ Docinamy na pożądaną wymiar

KOLORYSTYKA:

Kolory uzyskuje się poprzez dodanie odpowiedniego pigmenty do żywicy podczas procesu produkcji krat. Dzięki takiemu rozwiązaniu kolor pozostaje bez zmian w całym cyklu użytkowania kraty.

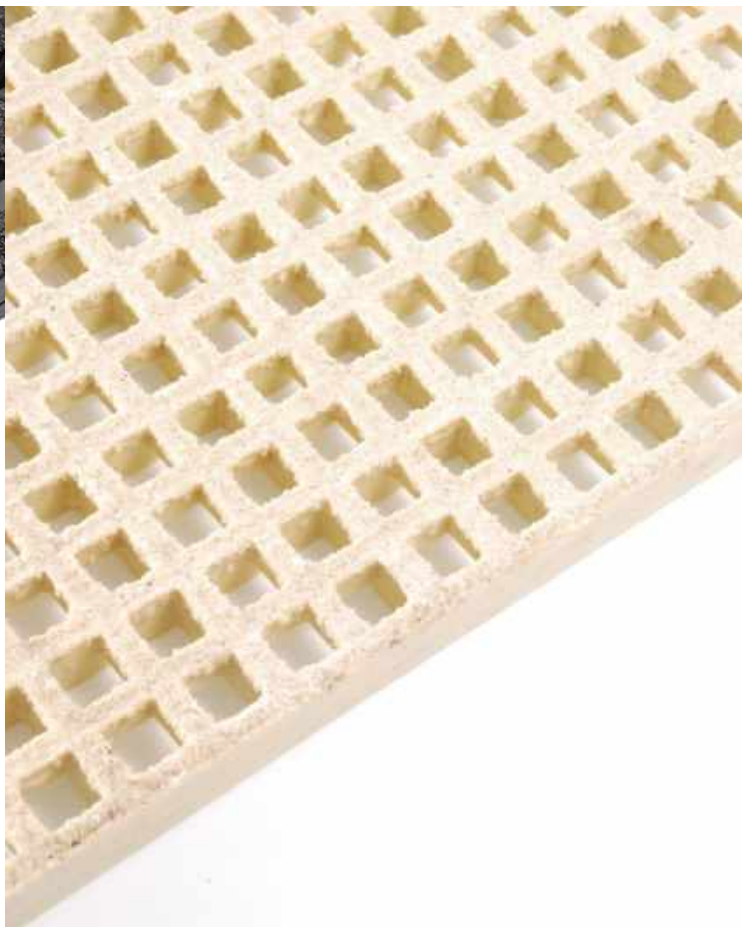
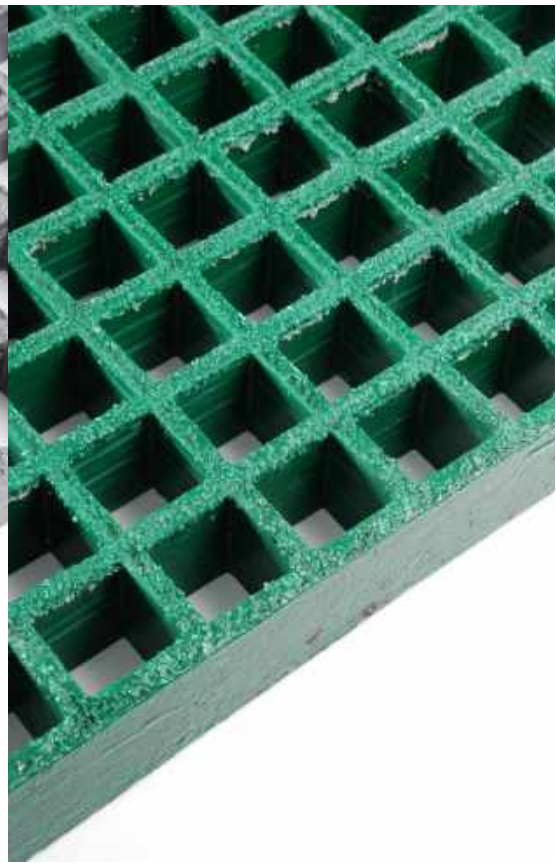
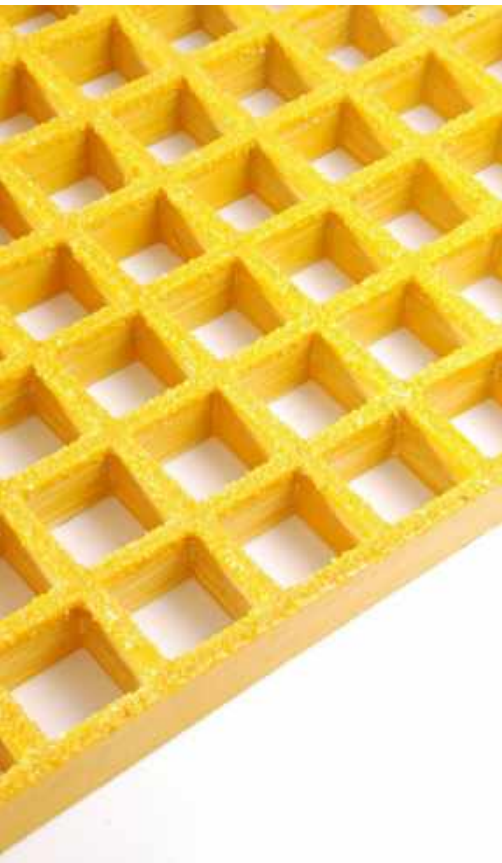
Standardowo dostępne kolory krat GRP:

- ✓ szary dla typu ORTHO
- ✓ zielony dla krat typu ISO

Przykładowe kolory krat:

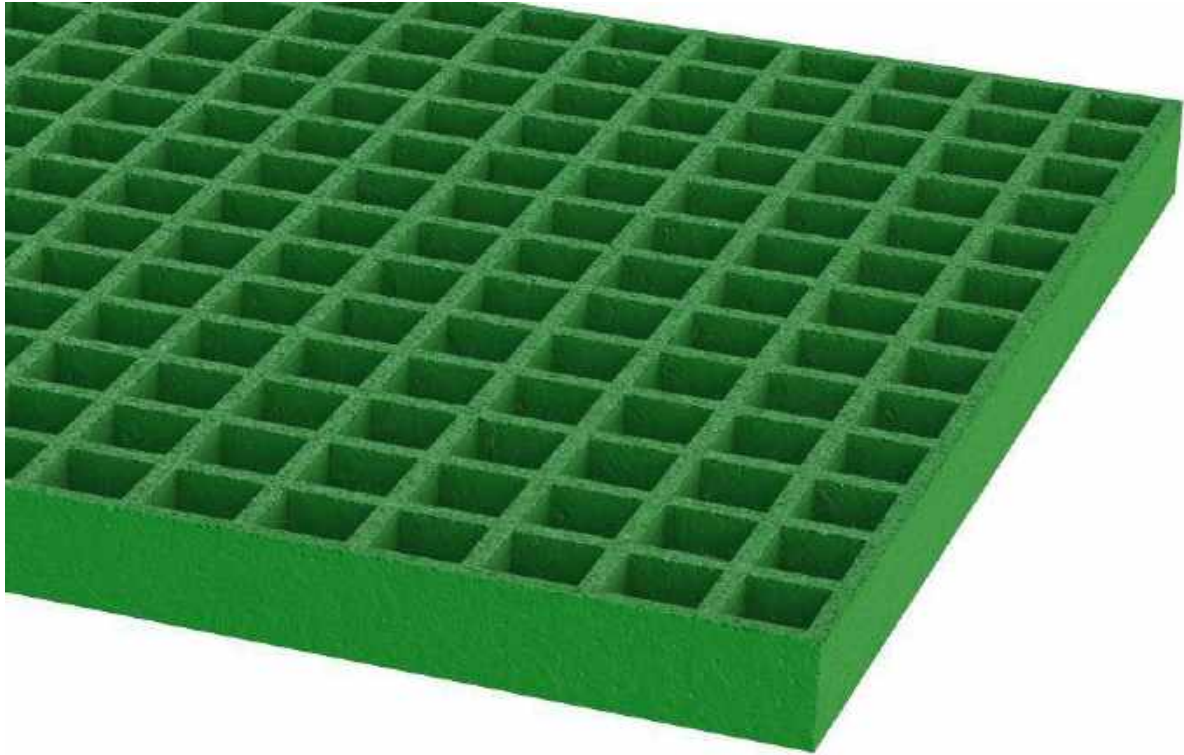
Nazwa	RAL	Kolor	Standard dla
Szary	7046		Kraty typu ISO i typ ORTHO
Zielony	6029		Kraty typu I
Czerwony	3002		Kraty typu V
Żółty	1003		
Niebieski	5017		

Dowolny kolor z palety RAL dostępny na zamówienie. Termin realizacji to około 10 tygodni.

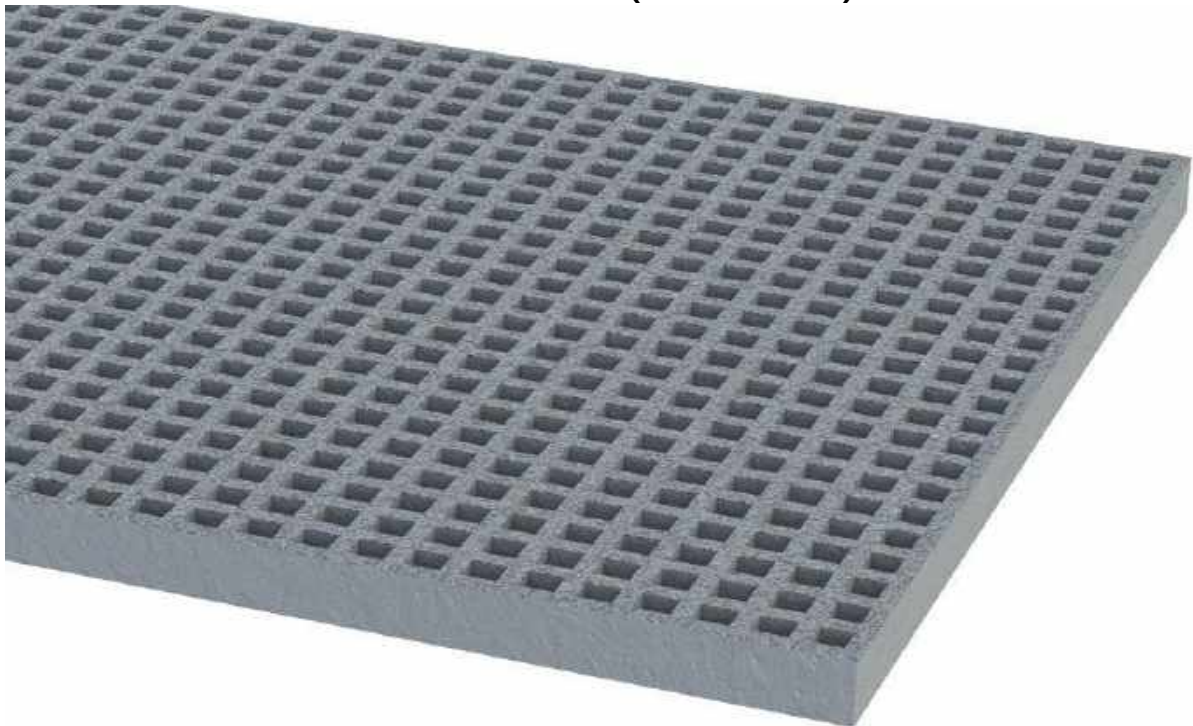


PRZYKŁADOWE RODZAJE NAWIERZCHNI:

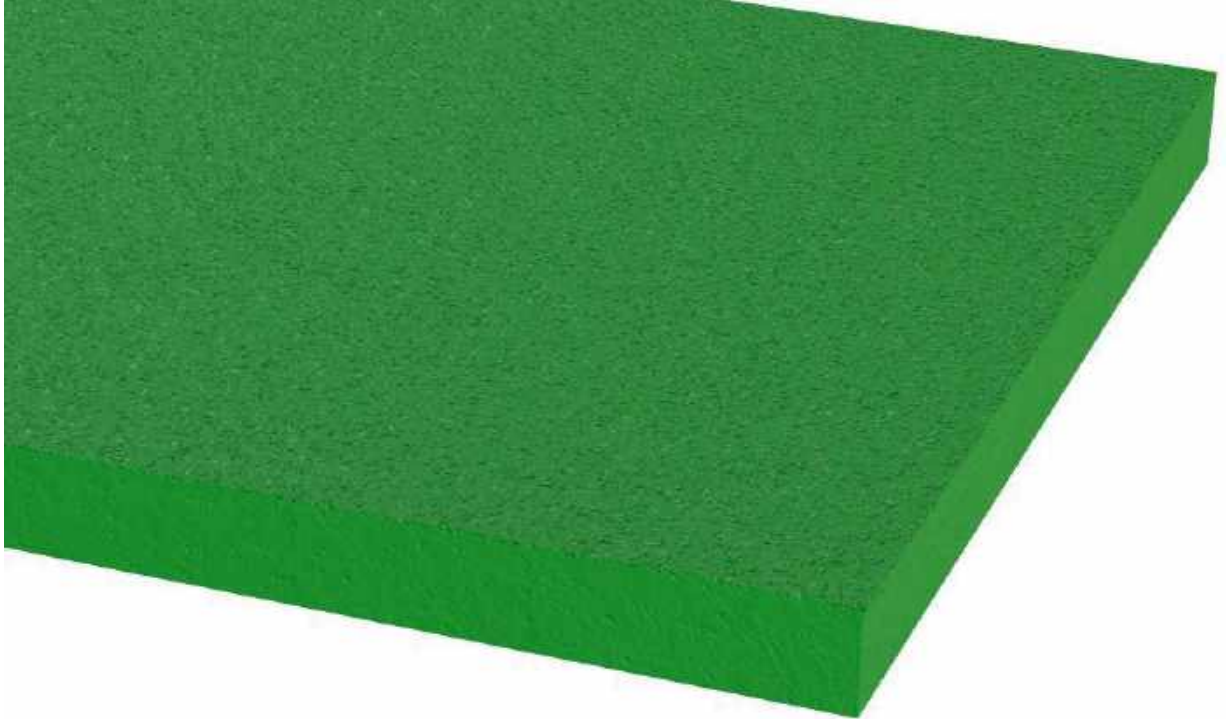
✓ **KRATA ANTYPOŚLIZGOWA**



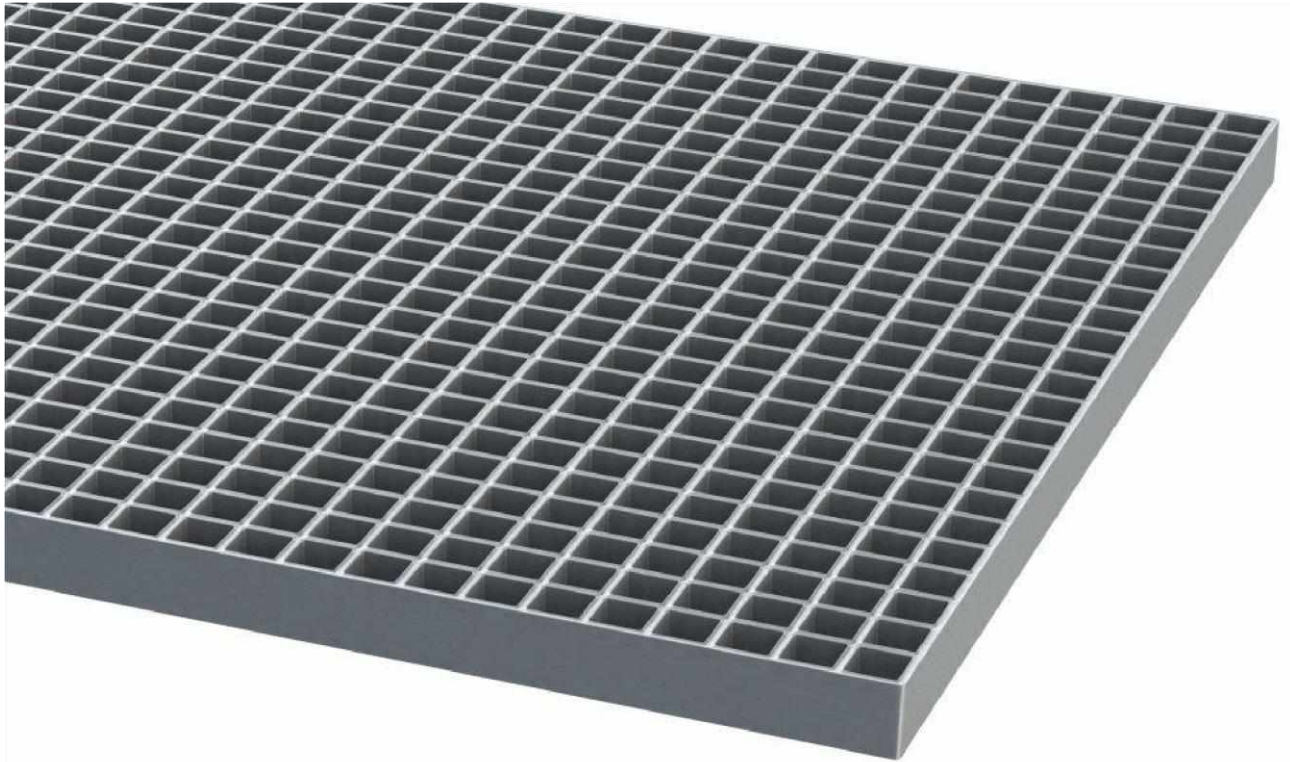
✓ **KRATA ANTYPOŚLIZGOWA MICROMESH (drobne oczka)**



✓ **KRATA ANTYPOŚLIZGOWA KRYTA**

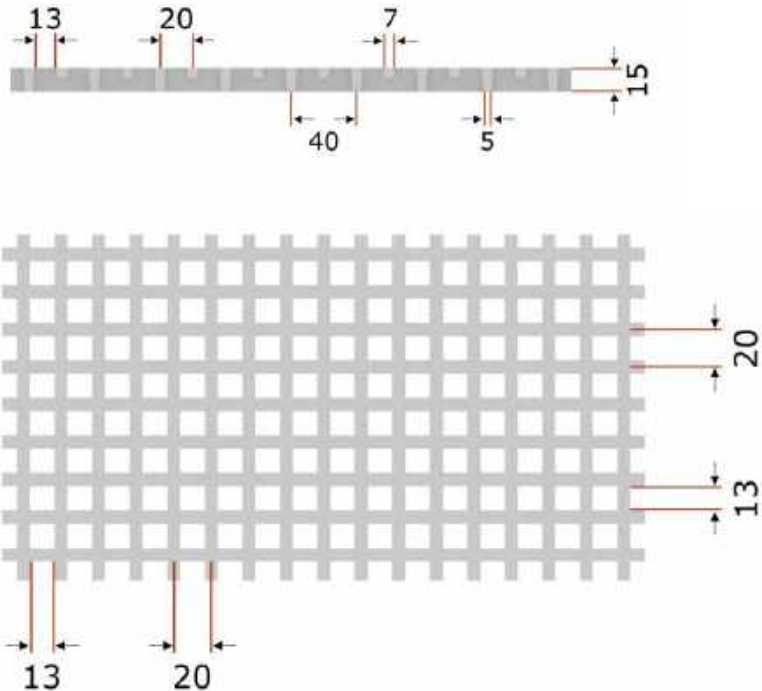


✓ **KRATA ŻŁOBIONA**

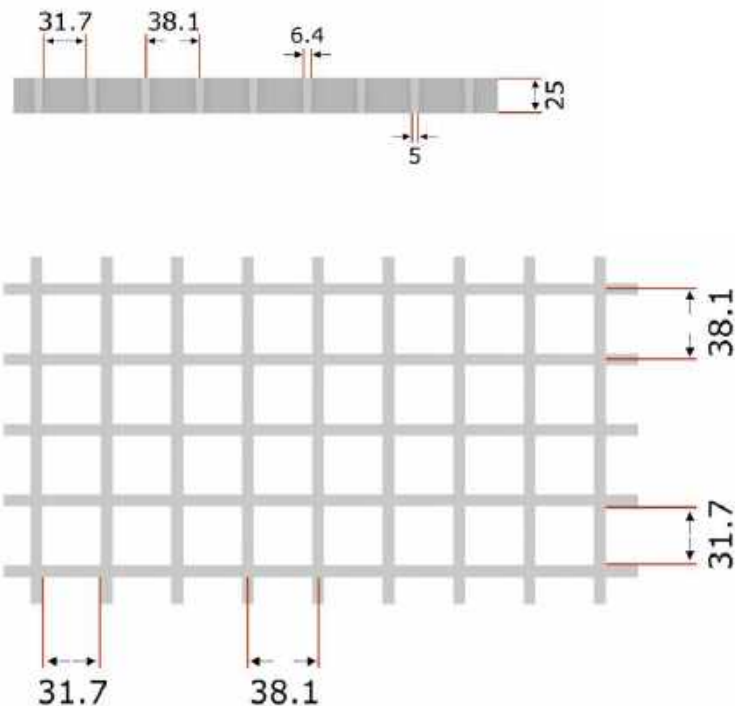


PRZYKŁADOWE WYSOKOŚCI I ROZMIARY OCZEK:

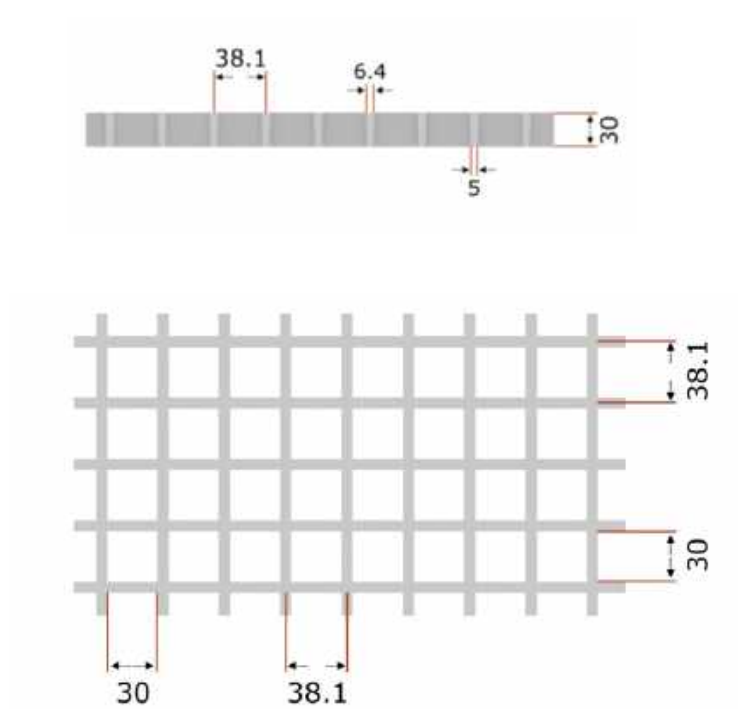
- ✓ Krata o wysokości 15mm z oczkiem 20x20mm



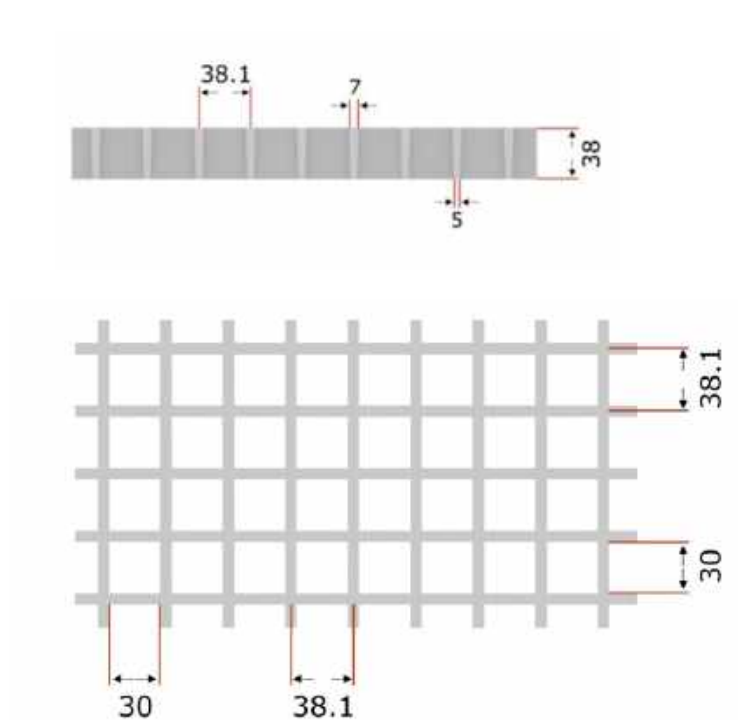
- ✓ Krata o wysokości 25mm z oczkiem 38x38mm



- ✓ Krata o wysokości 30mm z oczkiem 38x38mm



- ✓ Krata o wysokości 38mm z oczkiem 38x38mm



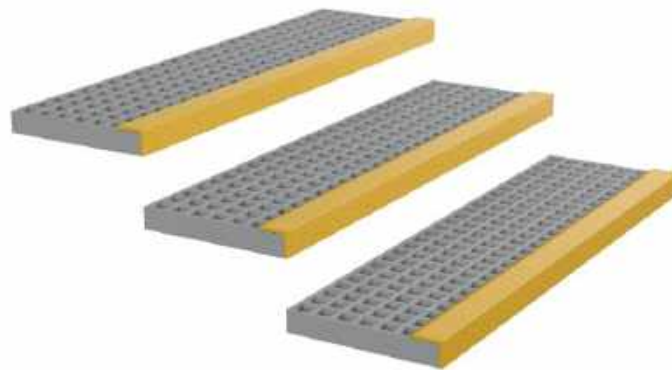
WYSOKOŚCI I ROZMIARY OCZEK:

POZYCJA nr	WYSOKOŚĆ mm	ROZMIAR OCZKA mm	STANDARDOWY ROZMIAR PANELA mm	OTWARTA PRZESTRZEŃ	WAGA kg/m ²
1	15	38 × 38	1220 × 3660	72%	6.00
2	15	20 × 20 40 × 40	1007 × 3007 1245 × 3684	42%	9.00
3	25	38 × 38	2440 × 1220 997 × 3050 1220 × 3660	69%	12.32
4	25	40 × 40	1007 × 3007 1007 × 4007 1007 × 4047 1007 × 4007 1247 × 4047	67%	12.20
5	25	25 × 100	1009 × 3007 1209 × 3657 (oczka równoległe do długości)	67%	13.87
6	30	38 × 38	1220 × 3660 997 × 3050 2030 × 997	69%	14.60
7	30	40 × 40	1007 × 3007 1007 × 4007 1007 × 4047 1247 × 4047	67%	14.28
8	30	20 × 20 40 × 40	1007 × 3007 3684 × 1245	42%	18.10
9	38	38 × 38	2030 × 997 997 × 3050 1220 × 3660 1525 × 4007	68%	19.71
10	38	25 × 152	1226 × 3665 (oczka równoległe do szerokości)	56%	22.40
11	38	20 × 20 40 × 40	1007 × 4007 1247 × 4047	42%	22.50
12	40	40 × 40	1007 × 3007 1007 × 4007 1247 × 4047	67%	19.87
13	40	50.7 × 50.7	1225 × 3660	69%	22.17
14	60	38 × 38	1220 × 3660	47%	50.43

STOPNIE SCHODOWE Z KRAT



✓ Z krawędzią antypoślizgową



ODPORNOŚĆ CHEMICZNA NA ZWIĄZKI ORGANICZNE

Stosowane skróty:

ALL odnosi się do każdego rodzaju stężenia

SAT tylko nasycone roztwory

N/R nie rekomendowane

- oznacza brak danych na temat odporności

✓ Dostępne są również barierki o wyższych parametrach odporności chemicznej

Nazwa substancji	Typ V		Typ I		Typ O	
	Stężenie %	Temp °F/°C	Stężenie %	Temp °F/°C	Stężenie %	Temp °F/°C
Kwas octowy	50	180/82	50	125/52	5	77/25
Kwas octowy	80	210/99	80	170/77	ALL	-
Kwas szczawiowy	ALL	210/99	ALL	75/24	ALL	N/R
Kwas cytrynowy	ALL	210/99	ALL	170/77	ALL	77/25
Kwas benzoesowy	SAT	210/99	SAT	150/66	ALL	77/25
Kwas mlekowy	ALL	210/99	ALL	170/77	ALL	77/25
Kwas metakrylowy	99	95/35	-	-	-	-
Kwas tartanowy	ALL	210/99	ALL	170/77	ALL	-
Benzen	100	92/40	ALL	N/R	ALL	N/R
Benzyna	100	180/82	100	75/24	100	95/35
Tetrachlorek węgla	100	92/40	100	N/R	100	N/R
Formaldehyd	37	140/60	50	75/24	25	86/30
Glukoza	100	210/99	100	170/77	ALL	-

Gliceryna	100	210/99	100	150/66	100	-
Metanol	10	183/84	N/R	N/R	N/R	N/R
Etanol	10	155/82	50	75/24	10	77/25
Glikol etylenowy	100	200/93	100	90/32	100V	104/40
Glikol propylenowy	ALL	210/99	ALL	170/77	ALL	104/40
Octan sodu	ALL	210/99	ALL	160/71	ALL	104/40

ODPORNÓŚĆ CHEMICZNA NA ZWIĄZKI NIEORGANICZNE

Nazwa substancji	Typ V		Typ I		Typ O	
	Stężenie %	Temp °F/°C	Stężenie %	Temp °F/°C	Stężenie %	Temp °F/°C
Woda destylowana	100	180/82	100	170/77	ALL	86/30
Woda morską	ALL	210/99	ALL	158/70	ALL	113/45
Woda amoniakalna	28	100/38	28	N/R	ALL	N/R
Chlor gazowy	-	210/99	-	140/60	-	N/R
Woda chlorowana	SAT	200/93	SAT	80/27	SAT	N/R
Woda utleniona	30	150/65	5	100/38	5	N/R
Wodorotlenek aluminium	100	180/82	100	160/71	ALL	-
Wodorotlenek sodu	25	180/82	N/R	N/R	N/R	N/R
Kwas chromowy	10	150/65	5	70/21	5	N/R
Kwas fluorowodorowy	10	149/65	-	-	-	-

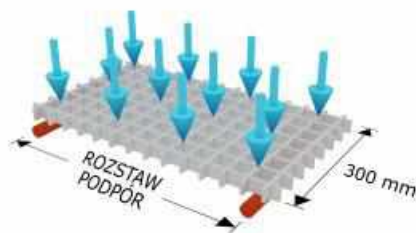
Kwas bromowodorowy	50	150/65	50	120/49	18	-
Kwas solny	37	150/65	37	75/24	10	86/30
Kwas azotowy	20	130/54	20	70/21	20	N/R
Kwas nadchlorowy	10	100/38	10	N/R	10	N/R

Nazwa substancji	Typ V		Typ I		Typ O	
	Stężenie %	Temp °F/°C	Stężenie %	Temp °F/°C	Stężenie %	Temp °F/°C
Kwas fosforowy	100	210/99	100	120/49	80	N/R
Kwas siarkowy	50	183/80	25	75/24	10	-
Chlorek amonu	ALL	210/99	ALL	170/77	ALL	-
Węglan amonu	50	160/70	15	125/52	ALL	-
Chlorek miedzi	ALL	210/99	ALL	170/77	ALL	104/40
Cyjanek miedzi	ALL	210/99	ALL	170/77	ALL	77/25
Azotan miedzi	ALL	210/99	ALL	170/77	ALL	-
Chlorek żelazowy	ALL	210/99	ALL	170/77	ALL	104/40
Chlorek żelazawy	ALL	210/99	ALL	170/77	ALL	86/30
Chlorek litu	SAT	210/99	SAT	150/66	ALL	-
Chlorek magnezu	ALL	210/99	ALL	170/77	ALL	104/40
Azotan magnezu	ALL	210/99	ALL	140/60	ALL	86/30
Siarczan magnezu	ALL	210/99	ALL	170/77	ALL	104/40
Chlorek rtęci	100	210/99	100	150/66	100	104/40
Kalomel	ALL	210/99	ALL	140/60	ALL	104/40

Chlorek niklu	ALL	210/99	100	170/77	ALL	N/R
Siarczan niklu	ALL	210/99	ALL	170/77	ALL	104/40
Chlorek potasu	ALL	210/99	ALL	170/77	ALL	104/40
Dwuchromian potasu	ALL	210/99	ALL	170/77	ALL	77/25
Azotan potasu	ALL	210/99	ALL	170/77	ALL	104/40
Siarczan potasu	ALL	210/99	ALL	170/77	ALL	104/40
Wodorosiarczan sodu	ALL	210/99	ALL	170/77	ALL	-
Bromek sodu	ALL	210/99	ALL	170/77	ALL	-
Cyjanek sodu	ALL	210/99	ALL	170/77	ALL	N/R
Azotan sodu	ALL	210/99	ALL	150/66	ALL	104/40
Siarczan sodu	ALL	210/99	ALL	170/77	ALL	104/40
Chlorek cyny	ALL	210/99	ALL	140/60	ALL	104/40
Azotan cynku	ALL	210/99	ALL	170/77	ALL	104/40
Siarczan cynku	ALL	210/99	ALL	170/77	100	104/40



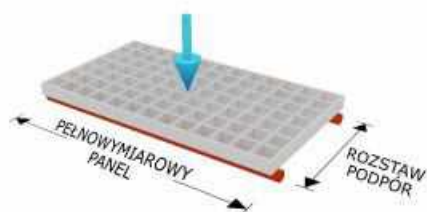
TABELE OBCIĄŻEŃ



Ugięcie wyrażone w mm dla obciążenia równomiernie rozłożonego na kratę o szerokości > 300mm

Rozstaw podpór [mm]	Rozmiar oczka [mm]	Wyso-kość kraty [mm]	Obciążenie równomierne [kg/m ²]					Obciążenie równomierne ugięcie poniżej 1% [kg/m ²]
			120	240	360	480	970	
457	38x38	25	0,21	0,38	0,56	0,75	1,15	2941
	25x100	25	0,12	0,24	0,35	0,46	0,93	4785
	40x40	25	0,2	0,42	0,62	0,83	1,7	2801
	19/19	25	0,14	0,31	0,49	0,61	1,21	3711
	38x38	30	0,11	0,23	0,33	0,45	0,91	5018
	40x40	30	0,14	0,26	0,37	0,5	0,98	4551
	20x20	30	0,1	0,18	0,29	0,36	0,71	6372
610	38x38	25	0,58	1,17	1,75	2,32	4,68	1259
	25x100	25	0,4	0,78	1,18	1,52	3,05	1993
	40x40	25	0,62	1,23	1,81	2,39	4,87	1224
	19x19	25	0,47	0,97	1,39	1,87	3,68	1609
	38x38	30	0,36	0,69	1,02	1,35	2,71	2203
	40x40	30	0,41	0,81	1,16	1,58	3,17	1854
	20x20	30	0,3	0,58	0,87	1,12	2,28	2623
	38x38	38	0,18	0,37	0,54	0,72	1,45	4022
	25x152	38	0,12	0,25	0,37	0,48	0,98	5945
	20x20	38	0,15	0,31	0,45	0,61	1,22	4896
	40x40	40	0,14	0,29	0,42	0,57	1,17	5140
	50x50	50	0,11	0,19	0,29	0,38	0,76	7834
914	38x38	25	3,03	6,04	9,1	12,1		362
	25x100	25	1,86	3,7	5,57	7,4		595
	40x40	25	3,14	6,3	9,42			350
	19x19	25	2,36	4,71	7,06	9,38		467
	38x38	30	1,58	3,15	4,78	6,27	12,69	700
	40x40	30	1,98	3,97	5,89	7,86		560
	20x20	30	1,28	2,51	3,76	5,01	10,03	875
	38x38	38	0,93	1,84	2,77	3,7	7,37	1190
	25x152	38	0,62	1,23	1,85	2,47	4,93	1786

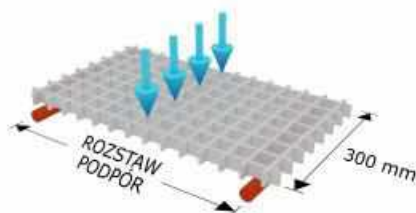
914	20x20	38	0,77	1,53	2,28	3,02	6,01	1459
	40x40	40	0,68	1,38	2,08	2,75	5,48	1610
	50x50	50	0,49	0,91	1,35	1,82	3,61	2439
	38x38	60	0,16	0,26	0,4	0,51	1,02	8473
1219	38x38	38	2,85	5,67	8,48	11,3		516
	25x152	38	1,95	3,81	5,71	7,65	15,43	761
	20x20	38	2,46	4,89	7,35	9,78		595
	40x40	40	2,43	4,81	7,24	9,7		603
	50x50	50	1,41	2,79	4,19	5,56	11,21	1050
	38x38	60	0,42	0,81	1,22	1,59	3,25	3640
1372	50x50	50	2,28	4,52	6,73	9,01		731
	38x38	60	0,67	1,3	1,93	2,57	5,23	2542
1524	38x38	60	1,02	1,95	2,86	3,87	7,92	1848



Ugięcie wyrażone w mm dla obciążenia skupionego

Roz- staw pod- pór [mm]	Roz- miar oczka [mm]	Wyso- kość kraty [mm]	Obciążenie równomierne [kg/m ²]					1500	Obciążenie równomierne ugięcie poniżej 1% [kg/m ²]
			200	400	600	800	1000		
305	38x38	25	0,6	1,16	1,76	2,35	3,05		1050
	25x100	25	0,52	1,02	1,51	1,95	2,43	3,62	1242
	40x40	25	0,68	1,27	1,89	2,54	3,11		976
	19/19	25	0,59	1,13	1,63	2,19	2,74	4,1	1104
	38x38	30	0,62	1,18	1,7	2,27	2,82	4,23	1068
	40x40	30	0,63	1,21	1,77	2,35	3	4,41	1024
	20x20	30	0,55	1,04	1,51	1,97	2,45	3,7	1230
	38x38	38	0,38	0,64	0,91	1,12	1,42	2,21	1910
	40x40	40	0,35	0,62	0,89	1,1	1,44	2,19	1990
	25x152	38	0,28	0,53	0,68	0,84	1,05	1,58	2840
457	20x20	38	0,34	0,6	0,87	1,09	1,39	2,18	2004
	38x38	25	1,67	3,29	4,9	6,57	8,24		552
	25x100	25	1,3	2,62	3,78	5,08	6,36		716
	40x40	25	1,76	3,48	5,15	6,86			530
	19x19	25	1,57	3,07	4,51	6,06			608
	38x38	30	1,22	2,38	3,54	4,71	5,9	8,87	770

457	40x40	30	1,27	2,61	3,86	5,16	6,43		704
	20x20	30	1,19	2,25	3,3	4,41	5,5		822
	38x38	38	0,59	1,12	1,67	2,2	2,73	4,07	1612
	40x40	40	0,55	1,09	1,64	2,15	2,62	3,92	1622
	25x152	38	0,51	1,04	1,55	2,1	2,58	3,88	1654
	20x20	38	0,55	1,07	1,63	2,12	2,7	4,01	1626
	50x50	50	0,36	0,63	0,94	1,19	1,52	2,23	3028
610	38x38	25	3,63	7,18					338
	25x100	25	2,94	5,79	8,63				420
	40x40	25	3,95	7,76					310
	19x19	25	3,4	6,75					356
	38x38	30	2,31	4,57					530
	40x40	30	2,38	4,7	7,16				508
	20x20	30	2,05	4,07	6,18				586
	38x38	38	1,03	1,98	2,97	4	4,93	7,46	1210
	40x40	40	0,98	1,72	2,55	3,4	4,21	6,48	1422
	25x152	38	0,87	1,63	2,38	3,21	4,02	6,02	1508
	20x20	38	0,99	1,88	2,84	3,82	4,81	7,21	1230
	50x50	50	0,58	1,1	1,57	2,08	2,6	3,89	2300
914	38x38	25	9,83						186
	25x100	25	7,3	14,21					250
	40x40	25	10,27						176
	19x19	25	8,23						220
	38x38	30	5,7	11,32					320
	40x40	30	6,08	12,15					296
	20x20	30	5,21	10,42					344
	38x38	38	2,63	5,27	7,87	10,53			688
	40x40	40	2,58	5,07	7,62	10,15			710
	25x152	38	1,88	3,57	5,21	7	8,78	13,18	1032
	20x20	38	2,42	4,83	7,28	9,75	12,12		744
	50x50	50	1,41	2,72	4,2	5,61	6,82	10,34	1312
1219	38x38	38	4,76	9,53	14,25				506
	40x40	40	4,49	9,26	13,64				532
	25x152	38	3,73	7,31	11,05				658
	20x20	38	4,38	8,78	12,85				544
	50x50	50	2,51	5,02	7,53	10,08			958
1372	25x152	38	5,42	10,7	16,11				510



Ugięcie wyrażone w mm dla obciążenia skupionego liniowego na kratę o szerokości 300mm

Rozstaw podpór [mm]	Rozmiar oczka [mm]	Wyso-kość kraty [mm]	Obciążenie równomierne [kg/m ²]					Obciążenie równomierne ugięcie poniżej 1% [kg/m ²]
			100	150	300	600	900	
305	38x38	25	0,53	0,81	1,62	3,16	4,5	572
	25x100	25	0,34	0,48	0,92	1,81	2,72	1016
	40x40	25	0,63	0,91	1,83	3,58	5,47	506
	19/19	25	0,46	0,65	1,34	2,62	3,9	690
	38x38	30	0,36	0,47	0,96	1,89	2,82	982
	40x40	30	0,39	0,55	1,09	2,11	3,19	880
	20x20	30	0,29	0,42	0,89	1,71	2,57	1080
	38x38	38	0,21	0,33	0,64	1,26	1,9	1456
	20x20	38	0,17	0,29	0,53	1,05	1,61	1690
	40x40	40	0,2	0,31	0,58	1,2	1,78	1568
475	38x38	25	1,83	2,76	5,42	10,8		252
	25x100	25	1,21	1,69	3,37	6,71	10,07	410
	40x40	25	1,92	2,86	5,72	11,43		240
	19x19	25	1,47	2,26	4,4	8,53		318
	38x38	30	1,09	1,67	3,21	6,36		430
	40x40	30	1,2	1,76	3,51	7,03		390
	20x20	30	0,93	1,28	2,57	5,02	9,89	546
	38x38	38	0,61	0,89	1,7	3,42	5,14	800
	25x152	38	0,42	0,56	1,12	2,2	3,17	1220
	20x20	38	0,51	0,75	1,48	2,91	4,42	936
	40x40	40	0,46	0,66	1,3	2,61	4,02	1032
	50x50	50	2,27	0,45	0,9	1,68	2,64	1556
610	38x38	25	4,27	6,38	12,72			144
	25x100	25	2,7	4,06	8,08			228
	40x40	25	4,37	6,55				140
	19x19	25	3,35	5,02	9,89			184
	38x38	30	2,45	3,68	7,22			252
	40x40	30	2,92	4,32	8,61			212
	20x20	30	2,05	3,1	6,08			300
	38x38	38	1,35	2,03	3,92	7,86	11,83	460
	25x152	38	0,92	1,35	2,7	5,37	8,07	680
	20x20	38	1,02	1,58	3,2	6,5	9,71	560

610	40x40	40	1,2	1,53	3,17	6,27	9,43	588
	50x50	50	0,71	1,05	2,14	4,16	6,13	896
	38x38	60	0,23	0,31	0,62	1,19	1,76	3112
914	25x100	25	8,92					102
	38x38	30	7,62					120
	40x40	30	9,48					96
	20x20	30	6,12	9,14				150
	38x38	38	4,45	6,7	13,34			204
	25x152	38	3,02	4,46	8,87			306
	20x20	38	3,63	5,58	10,89			250
	40x40	40	3,35	4,92	9,92			276
	50x50	50	2,19	3,3	6,56	13,1		418
	38x38	60	0,63	0,97	1,89	3,82	5,62	1452
1219	38x38	38	10,3					118
	25x152	38	7	10,58				174
	20x20	38	8,98	13,38				136
	40x40	40	8,8	13,3				138
	50x50	50	5,09	7,62	15,24			240
	38x38	60	1,48	2,18	4,42	8,79	13,2	832
1372	50x50	50	7,32	10,98				188
	38x38	60	2,13	3,17	6,27	12,5		654
1524	38x38	60	2,88	4,32	8,66			528

WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE KRAT W PORÓWNANIU Z INNYMI MATERIAŁAMI

Właściwość	j.m	Wynik
Wytrzymałość na rozciąganie	MPa	411
Moduł Younga przy rozciąganiu	MPa	24200
Wydłużenie względne	%	1,84
Wytrzymałość na zginanie	MPa	763
Moduł Younga przy zginaniu	MPa	18500
Wytrzymałość na ściskanie	MPa	451
Moduł Younga przy ściskaniu	MPa	23300

DOSTĘPNE RODZAJE MOCOWAŃ

