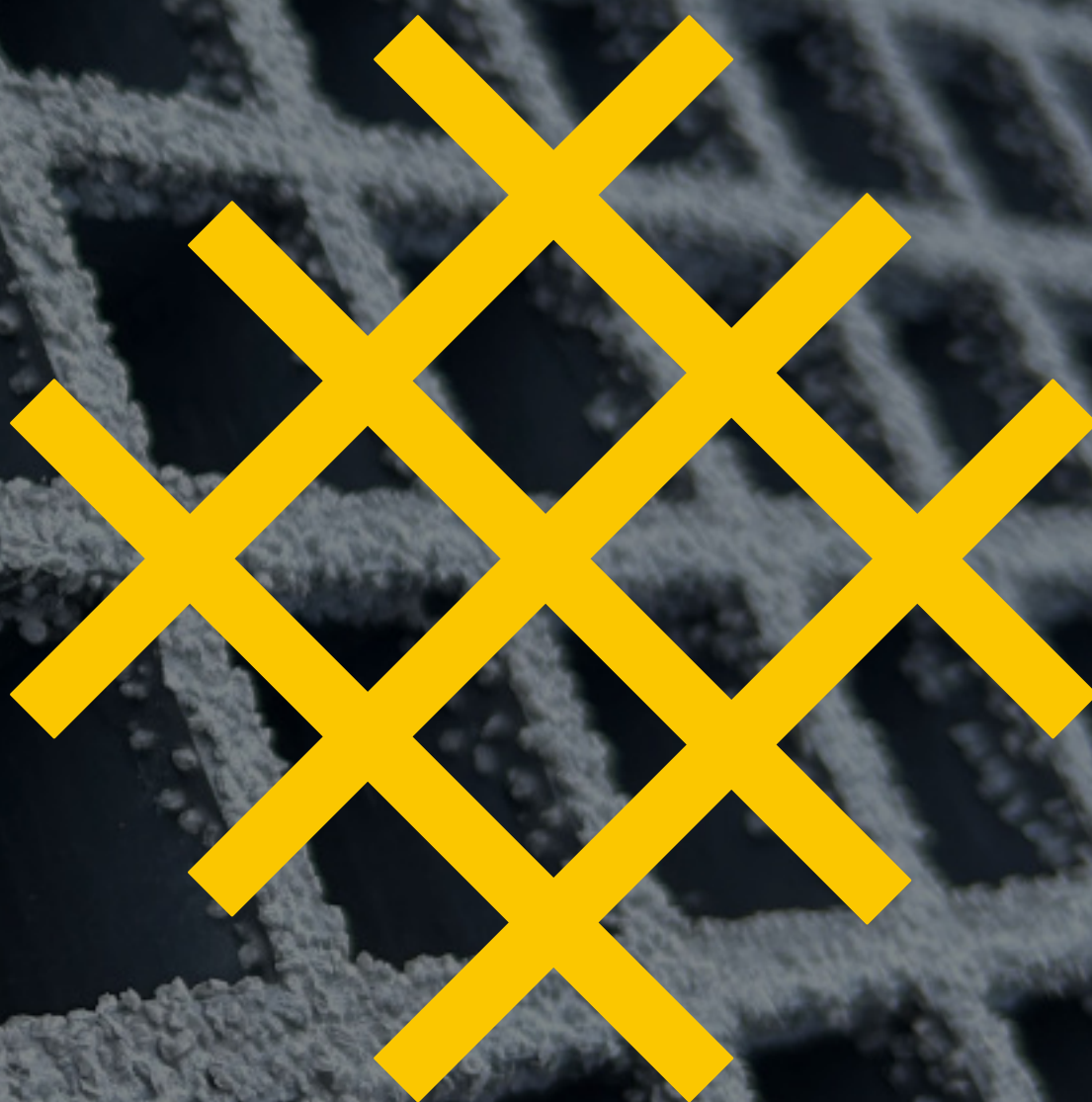


evergrip

PL



KRATY KOMPOZYTOWE

Informacje ogólne

więcej
informacji



Kraty pomostowe Evergrip

Kraty z żywicy poliestrowej wzmocnionej włóknem szklanym to wyjątkowe połączenie właściwości mechanicznych i fizycznych. Stanowią doskonałą alternatywę dla krat wykonanych ze stali. Kraty różniące się strukturą, wymiarami i odpornością chemiczną, znajdują zastosowanie w wielu gałęziach przemysłu.

Certyfikaty



Wyróżnione cechy krat:



odporne
na chemikalia



wytrzymałe



niewielka
waga



tanie
w utrzymaniu



niska
przewodność
elektryczna



łatwe
w obróbce



odporne
na korozję



niska
przewodność
ciepła



nie zakłócają fal
elektromagnetycznych

Opcje dodatkowe:



dowolny kolor
z palety RAL



docięcie na
dowolny wymiar



profesjonalna
usługa montażu



niestandardowe wysokości
i powierzchnie krat

1. Informacje ogólne	2
2. Rodzaje żywic i dostępne kolory	4-5
3. Przykładowe wysokości i rozmiary oczek	6
4. Wysokości i rozmiary oczek	7
5. Tabela ugięć	8-9
6. Właściwości użytkowe krat	10
7. Tabela odporności chemicznej	11-12
8. Stopnie schodowe z krat	13
9. Usługi	14
10. Instrukcja cięcia, montażu i użytkowania krat	15-21
11. Realizacje	22-26
12. Pozostała oferta	27

Rodzaje żywic i dostępne kolory

Zgodność z normami

Kraty Evergrip produkowane są zgodnie z normami:

- **DIN24537-3**-określa wymagania dotyczące krat stosowanych na podłogi – część 3: kraty z tworzywa sztucznego,
- **DIN24531-3**-określa wymagania dotyczące krat pomostowych jako stopnie schodowe – część 3: kraty z tworzywa sztucznego.

Dostępne rodzaje krat:

Kraty izoftalowe "ISO"

Najchętniej wybierany produkt

Najbardziej popularne i uniwersalne – wyróżnia się doskonałą odpornością chemiczną i temperaturową, wieloletnią trwałością oraz wszechstronnym zastosowaniem w wielu sektorach przemysłu.

Kraty ortoftalowe "ORTHO"

Kraty dla mniej wymagających warunków – idealne tam, gdzie liczy się trwałość w rozsądnej cenie.

Kraty winyloestrowe "VINYL"

Najwyższy poziom wytrzymałości w ekstremalnych warunkach – odporne na silne kwasy, zasady i wysokie temperatury. Gwarancja niezawodności w najbardziej wymagających realizacjach.

Warianty kolorystyczne krat

Kolor kraty uzyskuje się poprzez dodanie odpowiedniego pigmentu do żywicy podczas procesu produkcji. Najchętniej wybranym przez naszych klientów produktem są kraty ISO w kolorze szarym RAL 7046. Na zamówienie możemy wyprodukować także kraty w dowolnym innym kolorze z palety RAL.



Przykładowa kolorystyka krat

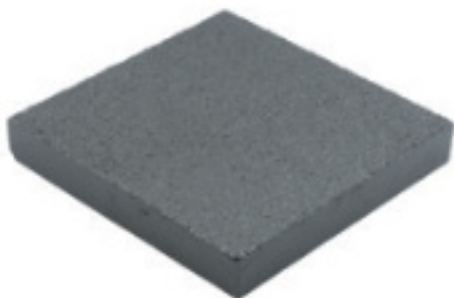


STANDARDOWA

Krata z oczkiem 38x38 mm i powłoką antypoślizgową z korundu. Zapewnia bardzo dobrą przyczepność w obecności wody, olejów czy zabrudzeń. Solidna konstrukcja gwarantuje wysoką nośność i trwałość, dzięki czemu kraty te idealnie sprawdzają się na platformach roboczych, schodach, kładkach i ciągach pieszych w zakładach przemysłowych.

MICROMESH

Krata o drobnym oczku 20x20 mm z powłoką antypoślizgową z korundu. Jej gęsta struktura zabezpiecza przed wypadaniem niewielkich przedmiotów i ułatwia poruszanie się wózkami serwisowymi. To rozwiązanie zapewniające zgodność z obowiązującymi normami, polecane do pomostów, kładek technicznych i ciągów komunikacyjnych w miejscach o podwyższonych wymaganiach bezpieczeństwa.

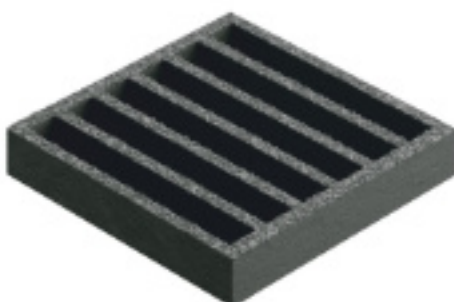


KRYTA

Krata z oczkiem 38x38 mm, uzupełniona pełną płytą antypoślizgową. Dzięki zamkniętej powierzchni użytkowej uniemożliwia przenikanie cieczy i zanieczyszczeń, co sprawia, że doskonale sprawdza się na platformach, kładkach czy przejściach, gdzie kluczowa jest czystość i bezpieczeństwo pracy.

ŻŁOBIONA

Krata bez powłoki korundowej, wyposażona w specjalnie profilowane żebra tzw. menisk wklęsły. Zapewnia bezpieczne poruszanie się i łatwe utrzymanie w czystości, a przy tym wyróżnia się estetycznym wyglądem. Polecana do zastosowań o mniejszym nasileniu ruchu.



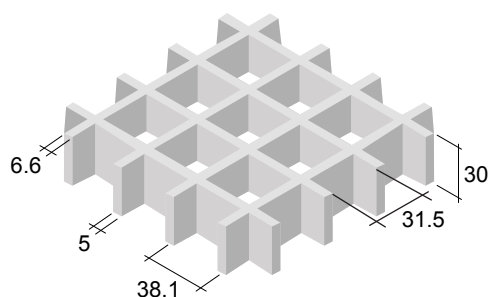
PROSTOKĄTNA

Krata z oczkiem prostokątnym 152,4x25,4 mm przeznaczona do miejsc wymagających skutecznego odprowadzania cieczy i zanieczyszczeń. Duże otwory gwarantują wysoką przepustowość przy zachowaniu wytrzymałości konstrukcji. Stosowana w oczyszczalniach ścieków, zakładach przemysłowych oraz na pomostach serwisowych. Doskonale sprawdza się również jako stopnie schodowe czy też kratki odpływowe.

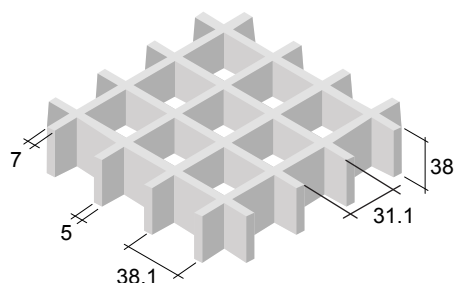


Przykładowe wysokości i rozmiary oczek

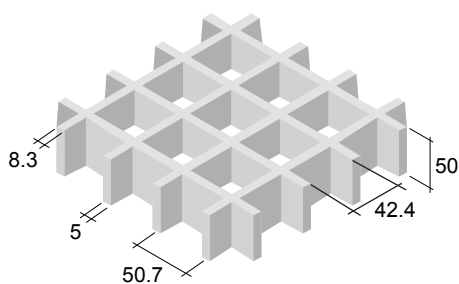
Krata o wysokości 30mm z oczkiem 38x38mm



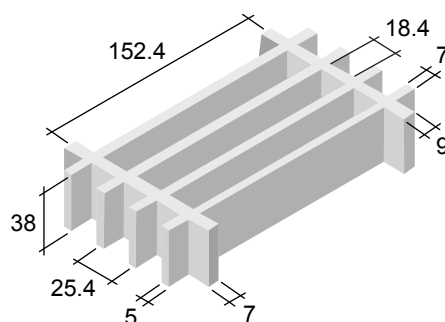
Krata o wysokości 38mm z oczkiem 38x38mm



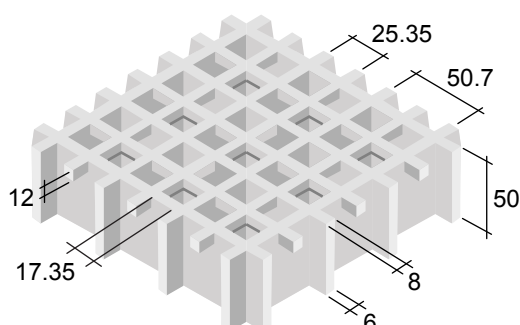
Krata o wysokości 50mm z oczkiem 50,7x50,7mm



Krata o wysokości 38mm z oczkiem 25,4x152,4mm



Krata o wysokości 50mm z oczkiem 25,35x25,35mm



Wysokości i rozmiary oczek

STANDARDOWE OCZKO

Lp.	Wysokość (mm)	Rozmiar oczka (mm)	Grubość ścianki (góra/dół mm)	Waga (kg)*	Otwarta przestrzeń	Standardowe panele
1	13	50,8x50,8	6,4/5,4	5	76%	3660x1220
2	15	38,1x38,1	6,3/5,2	6,9	69%	3660x1220
3	30	38,1x38,1	6,6/5	14,5	68%	2028x997 2028x1220 2028x1525 3050x997 3660x1220 4005x1525
4	38	38,1x38,1	7/5	19	66%	
5	50	50,7x50,7	8,3/5	22	68%	3660x1225
6	50	38,1x38,1	8,5/5,8	28,7	58%	3660x1220
7	50 HD	38,1x38,1	11,5/9	40,5	48%	3665x1225
8	60	38,1x38,1	9/5,8	36,5	58%	3660x1220
9	60 HD	38,1x38,1	12/9	49,3	46%	3670x1230

OCZKO MICROMESH I MINIMESH

Lp.	Wysokość (mm)	Rozmiar oczka (mm)	Grubość ścianki (góra/dół mm)	Waga (kg)*	Otwarta przestrzeń	Standardowe panele
10	15	20X20 (40X40)	6,35/5,3	10	47%	4047X1247 3647x1247
11	30	20X20 (40X40)	7/5	17,8	42%	4047X1247 3007x1007
12	38	20X20 (40X40)	7/5	22,3	42%	4047X1247 3007x1007 3687x1247
13	50	25,35X25,35 (50,7X50,7)	8/6	26,6	47%	3660x1225

* - waga krat bez powłoki antypoślizgowej z korundu



STANDARDOWE ROZMIARY PANELI DOCINAMY NA DOWOLNE WYMIARY



Tabela ugięć

Rozstaw podpór w zakresie 300-850mm

Model kraty	Wysokość kraty [mm]	Rozmiar oczka [mm]	Masa [kg/m²]	Rozstaw podpór kraty [mm]											
					300	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850
Standard H30 x (38.1x38.1)	30	38.1x38.1	14,6	Fv	206,78	114,84	93,76	74,95	61,57	52,88	44,61	38,23	33,86	29,52	26,01
				fv	5,70	10,01	12,65	15,55	18,81	22,37	26,19	30,37	34,84	39,59	44,70
				Fp	19,85	11,36	9,69	8,11	7,13	6,45	5,72	5,21	4,79	4,41	4,11
				fp	6,04	9,99	12,49	14,96	17,88	21,25	24,45	28,14	32,07	36,22	40,66
				Standard H38 x (38.1x38.1)	38	38.1x38.1	19	Fv	324,17	180,21	147,04	117,60	96,61	82,96	70,01
				fv	4,71	8,22	10,37	12,73	15,38	18,28	21,40	24,80	28,44	32,30	36,46
				Fp	31,32	17,97	15,32	12,81	11,25	10,19	9,03	8,23	7,55	6,96	6,43
				fp	4,98	8,21	10,24	12,25	14,63	17,38	19,99	22,99	26,20	29,58	33,20
				Standard H50 x (50.7x50.7)	50	50.7x50.7	22	Fv	459,01	264,12	208,78	170,19	140,50	118,58	100,88
				fv	3,59	6,20	7,75	9,55	11,48	13,65	15,94	18,49	21,14	24,06	27,09
				Fp	41,32	25,44	21,36	18,38	16,14	14,38	12,96	11,80	10,82	9,99	9,28
				fp	3,74	6,21	7,61	9,26	10,97	12,93	14,95	17,20	19,53	22,09	24,72
				Micromesh H30 x (20x20)	30	20x20	17.8	Fv	176,08	101,57	81,53	65,47	54,80	45,68	39,28
				fv	4,22	7,37	9,25	11,37	13,35	16,29	19,09	22,13	25,35	28,87	32,56
				Fp	17,11	10,56	8,83	7,59	6,67	5,93	5,36	4,88	4,47	4,14	3,84
				fp	4,32	7,35	9,09	11,03	13,22	15,50	18,03	20,73	23,60	26,70	29,92
				Micromesh H38 x (20x20)	38	20x20	22.3	Fv	413,93	239,40	192,42	154,49	129,41	107,85	92,71
				fv	4,90	8,43	10,64	13,04	15,74	18,64	21,82	25,30	28,95	32,95	37,16
				Fp	40,45	24,37	20,88	17,97	15,80	14,05	12,68	11,54	10,58	9,79	9,09
				fp	5,01	8,33	10,42	12,64	15,11	17,73	20,59	23,66	26,91	30,46	34,13
				Micromesh H50 x (25x25)	50	25x25	26.6	Fv	448,34	261,30	207,43	169,39	140,05	118,50	100,85
				fv	2,80	4,76	5,92	7,26	8,69	10,32	12,03	13,94	15,92	18,13	20,38
				Fp	40,49	25,21	21,31	18,35	16,20	14,43	13,06	11,88	10,93	10,09	9,40
				fp	2,76	4,63	5,74	6,93	8,27	9,69	11,27	12,91	14,72	16,59	18,63

TABELA OBCIĄŻEŃ KRAT

	Zakres zalecany przez Producenta. W tym zakresie ugięcie sprężyste nie przekracza 1/200 rozstawu podpór oraz jest mniejsze od 4 [mm] przy pojedynczym obciążeniu ruchomym wynoszącym 1,5 [kN] na powierzchnię 200x200 [mm] w dowolnym miejscu kraty.
	W tym zakresie krata może przyjąć obciążenie ruchome 1,5 [kN] na powierzchnię naporu 200x200 [mm] w dowolnym miejscu kraty przy założeniu ugięcia nie przekraczającego 1/200 wartości rozstawu podpór.
	Zakres w którym, przy obciążeniu ciągłym wynoszącym 5 [kN/m ²] ugięcie wynosi maksymalnie 4 [mm].
	Zakres w którym, przy obciążeniu ciągłym wynoszącym 5 [kN/m ²] ugięcie maksymalne jest mniejsze niż 1/200 rozstawu podpór.

Fv - wartość obciążenia ciągłego w [kN/m²]

fv - maksymalne ugięcie od obciążenia Fv wyrażone w [mm]

Fp - wartość dla centralnie ułożonego obciążenia skupionego wyrażona w [kN] na powierzchni 200x200 [mm]

fp - maksymalne ugięcie w [mm] od obciążenia Fp

Wartości w tabeli uwzględniają:

• współczynnik bezpieczeństwa do granicy zerwania: 3,0

• współczynnik redukcji ugięcia: 1,3

które są w zgodności z Normą DIN 24537-3.

Wartości w tabeli nie są poprawne przy zastosowaniu innych współczynników niż powyższe!

Tabela ugięć

Rozstaw podpór w zakresie 900-1500mm

Model kraty	Wysokość kraty [mm]	Rozmiar oczka [mm]	Masa [kg/m²]	Rozstaw podpór kraty [mm]											
					900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1300	1400	1500	
Standard H30 x (38,1x38,1)	30	38,1x38,1	14,6	Fv	23,52	20,97	18,84	17,28	15,66	14,26	13,04	11,17	9,68	8,37	
				fv	50,08	55,76	61,80	68,11	74,72	81,69	88,91	104,34	120,95	138,83	
				Fp	3,83	3,59	3,41	3,19	3,02	2,90	2,74	2,51	2,29	2,12	
				fp	45,33	50,23	55,78	60,83	66,48	72,85	78,57	92,18	105,73	120,82	
Standard H38 x (38,1x38,1)	38	38,1x38,1	19	Fv	36,90	32,90	29,56	27,11	24,57	22,38	20,47	17,53	15,19	13,13	
				fv	40,85	45,48	50,40	55,53	60,92	66,59	72,47	85,04	98,57	113,13	
				Fp	6,04	5,66	5,38	5,03	4,76	4,56	4,31	3,95	3,61	3,34	
				fp	37,01	41,00	45,53	49,64	54,26	59,45	64,12	75,20	86,28	98,60	
Standard H50 x (50,7x50,7)	50	50,7x50,7	22	Fv	52,76	47,31	42,74	38,74	35,32	32,30	29,69	25,30	21,81	18,99	
				fv	30,37	33,78	37,44	41,22	45,25	49,41	53,80	63,10	73,14	83,93	
				Fp	8,66	8,12	7,64	7,21	6,83	6,48	6,17	5,63	5,17	4,78	
				fp	27,57	30,51	33,66	36,92	40,36	43,91	47,67	55,58	64,11	73,22	
Micromesh H30 x (20x20)	30	20x20x	17,8	Fv	20,43	18,46	16,57	15,12	13,72	12,60	11,54	9,83	8,52	7,40	
				fv	36,47	40,65	45,01	49,62	54,48	59,51	64,83	76,06	88,54	101,33	
				Fp	3,59	3,36	3,16	2,99	2,83	2,68	2,56	2,33	2,14	1,98	
				fp	33,38	37,00	40,78	44,79	48,94	53,28	57,85	67,49	77,82	88,94	
Micromesh H38 x (20x20)	38	20x20	22,3	Fv	48,26	43,61	39,15	35,71	32,41	29,77	27,25	23,23	20,05	17,48	
				fv	41,60	46,38	51,33	56,57	62,12	67,82	73,88	86,67	100,52	115,44	
				Fp	8,48	7,96	7,48	7,07	6,69	6,35	6,05	5,51	5,06	4,68	
				fp	38,05	42,23	46,48	51,07	55,79	60,74	65,97	76,92	88,72	101,37	
Micromesh H50 x (25x25)	50	25x25	26,6	Fv	53,11	47,03	42,59	38,62	35,29	32,26	29,72	25,37	21,91	19,10	
				fv	22,87	25,42	28,20	31,00	34,08	37,16	40,52	47,52	55,09	63,22	
				Fp	8,76	8,23	7,73	7,32	6,92	6,58	6,26	5,71	5,25	4,85	
				fp	20,72	23,00	25,32	27,83	30,38	33,13	35,91	41,89	48,33	55,23	

TABELA OBCIĄŻEŃ KRAT

	Zakres zalecany przez Producenta. W tym zakresie ugięcie sprężyste nie przekracza 1/200 rozstawu podpór oraz jest mniejsze od 4 [mm] przy pojedynczym obciążeniu ruchomym wynoszącym 1,5 [kN] na powierzchnię 200x200 [mm] w dowolnym miejscu kraty.
	W tym zakresie krata może przyjąć obciążenie ruchome 1,5 [kN] na powierzchnię naporu 200x200 [mm] w dowolnym miejscu kraty przy założeniu ugięcia nie przekraczającego 1/200 wartości rozstawu podpór.
	Zakres w którym, przy obciążeniu ciągłym wynoszącym 5 [kN/m²] ugięcie wynosi maksymalnie 4 [mm].
	Zakres w którym, przy obciążeniu ciągłym wynoszącym 5 [kN/m²] ugięcie maksymalne jest mniejsze niż 1/200 rozstawu podpór.

Fv - wartość obciążenia ciągłego w [kN/m²]

fv - maksymalne ugięcie od obciążenia Fv wyrażone w [mm]

Fp - wartość dla centralnie ułożonego obciążenia skupionego wyrażona w [kN] na powierzchni 200x200 [mm]

fp - maksymalne ugięcie w [mm] od obciążenia Fp

Wartości w tabeli uwzględniają:

• współczynnik bezpieczeństwa do granicy zerwania: 3,0

• współczynnik redukcji ugięcia: 1,3

które są w zgodności z Normą DIN 24537-3.

Wartości w tabeli nie są poprawne przy zastosowaniu innych współczynników niż powyższe!

Właściwości użytkowe krat

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metoda oceny
Odchyłki wymiarów [mm]		Badania wykonane przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie i potwierdzony dokumentem ITB-KOT-2020/1241
długość L	± 5,0	
szerokość B	± 5,0	
wymiar oczka w świetle c,d	± 1,5	
wymiar oczka w osi l,l	± 1,0	
grubość ścianki e, f	± 1,0	
wysokość h	± 1,0	
Stabilność wymiarów w temp. +50°C, %	≤ 0,1	
Właściwości przeciwpoślizgowe, klasa	R13	DIN 51130:2004
Odporność na uderzenie w temperaturze +23 °C i -20 °C	brak rozwarstwień i pęknięć	PN-EN 13245-1:2010
Odporność na przyspieszone starzenie po napromieniowaniu 8000 MJ/m², określona: – zmianą barwy	$\Delta E_{ab}^* \leq 8$	PN-EN ISO 4892-1:2001 PN-EN ISO 4892-2:2013 PN-ISO 7724-2:2003 PN-ISO 7724-3:2003 PN-EN ISO 179-1:2010

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

h [mm]	rozmiar panela [mm]	rozmiar oczka [mm]	A_{Rib} [mm²]	L_{yy} [X10⁶mm⁴/m]	E-moduł [x10³MPa]	waga [kg/m²]	otwarta przestrzeń kraty [%]
30	3660x1220	38,1x38,1	174	0.338	12.5	14.5	68
38	3660x1220	38,1x38,1	228	0.7072	13.5	19.0	66
50	3665x1225	50,7x50,7	333	1.35	14.0	23.5	68
50	3660x1220	38,1x38,1	357	1.91	14.3	28.7	58

Tabela odporności chemicznej kraty ISO

Odporność chemiczna

Związki nieorganiczne

Substancja	Maksymalne stężenie	Maksymalna temperatura [°C]
Azotan (V) cynku	każde	77
Azotan (V) magnezu	każde	60
Azotan (V) miedzi (II)	każde	77
Azotan potasu	każde	77
Azotan (V) sodu	każde	77
Bromek sodu	każde	77
Cyjanek miedzi (II)	każde	77
Cyjanek sodu	każde	77
Chlorek amonu	każde	77
Chlorek cyny (II)	każde	71
Chlorek litu	roztwory nasycone	66
Chlorek magnezu	każde	77
Chlorek miedzi (II)	każde	77
Chlorek niklu	każde	77
Chlorek rtęci (II)	każde	66
Chlorek potasu	każde	77
Chlorek żelazowy	każde	77
Chlorek żelazawy	każde	77
Dwuchromian potasu	każde	77
Kalomel	każde	60
Kwas azotowy (V)	20	21
Kwas bromowodorowy	50	49
Kwas chromowy (VI)	5	21
Kwas fosforowy (V)	100	49
Kwas siarkowy (VI)	25	24
Kwas solny	37	24
Nadtlenek wodoru	5	38
Siarczan (VI) cynku	każde	77
Siarczan (VI) magnezu	każde	77
Siarczan (VI) niklu	każde	77
Siarczan potasu	każde	77
Siarczan (VI) sodu	każde	77
Wodorowęglan amonu	15	52
Woda chlorowana	roztwory nasycone	27
Woda destylowana	100	77
Woda morska	każde	70
Wodorotlenek aluminium	każde	71
Wodorosiarczan (VI) sodu	każde	77

Tabela odporności chemicznej kraty ISO

Związki organiczne

Substancja	Maksymalne stężenie	Maksymalna temperatura [°C]
Benzyna	100	24
Etanol	50	24
Formaldehyd	50	24
Gliceryna	100	66
Glikol etylenowy	każde	32
Glikol propylenowy	każde	77
Glukoza	każde	77
Kwasbenzoesowy	roztwory nasycone	66
Kwasytrynowy	każde	77
Kwasmlekowy	każde	77
Kwasoctowy	80	77
Kwasoctowy	50	52
Kwaszawowy	każde	24
Kwastartanowy	każde	77
Octan sodu	71	
Octan sodu	każde	71

Dodatkowe informacje

Użytkowanie:

Kraty kompozytowe przeznaczone są do użytku zarówno wewnętrznego, jak i zewnętrznego. Charakteryzują się wysoką odpornością na działanie czynników atmosferycznych, chemikaliów oraz korozję, dlatego doskonale sprawdzają się w miejscach o podwyższonej wilgotności lub kontaktujących się z substancjami agresywnymi (np. oczyszczalnie ścieków, zakłady przemysłowe, stocznie).

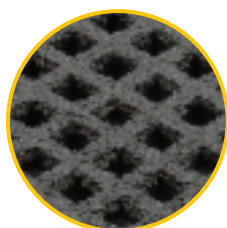
Do czyszczenia krat zaleca się stosowanie aktywnych pian oraz szczotek z twardym włosiem, co umożliwia skuteczne usuwanie zabrudzeń i zachowanie właściwości antypoślizgowych. Regularna konserwacja przyczynia się do wydłużenia żywotności krat oraz utrzymania estetyki ich powierzchni.

Utylizacja:

Kraty Evergrip wykonane są z laminatu poliestrowo-szklanego, który nie ulega biodegradacji i nie powinien być spalany w otwartych źródłach. Utylizacja powinna odbywać się zgodnie z obowiązującymi lokalnie przepisami dotyczącymi gospodarowania odpadami przemysłowymi i budowlanymi. Zgodnie z krajową klasyfikacją odpadów, produkt należy utylizować jako odpad o kodzie 07 02 13 – odpady z tworzyw sztucznych. Produkt nie jest klasyfikowany jako odpad niebezpieczny.

Stopnie schodowe z TWS

Różne warianty powierzchni stopni schodowych



oczko micromesh
20x20mm



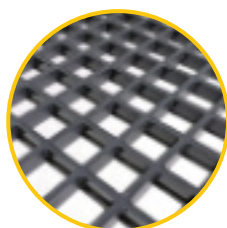
oczko standardowe
38x38mm



kryta



oczko prostokątne
152,4x25,4mm



żłobiona
38x38mm

więcej
informacji



Przykładowe wymiary i wagi stopni schodowych

Wymiar [mm]	Wysokość [mm]	Waga [kg]
235x997	30	4,8
270x997	30	5,4
310x997	30	6
235x997	38	5,7
270x997	38	6,4
310x997	38	7,2
240x1220	50	9,4
315x1220	50	12
356x1220	50	13,5

Wyróżnione cechy stopni schodowych



nie wymagają
konserwacji



niska przewodność
elektryczna



odporne na
korozyję



lekkie



trwałość potwierdzona
wieloletnią gwarancją

Opcje dodatkowe



wykonanie stopni schodowych
o dowolnych wymiarach

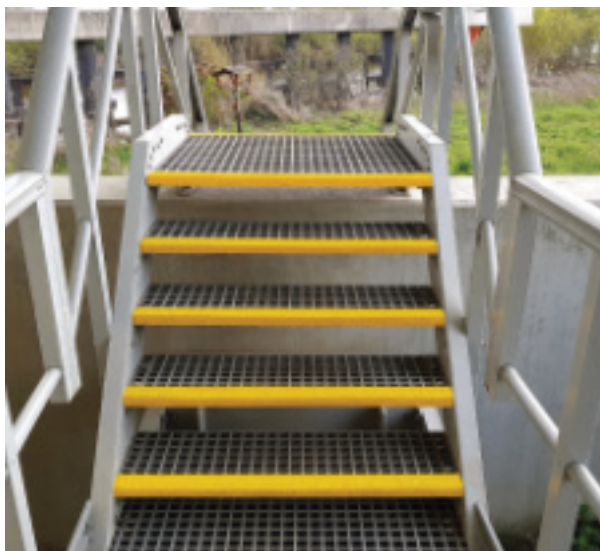


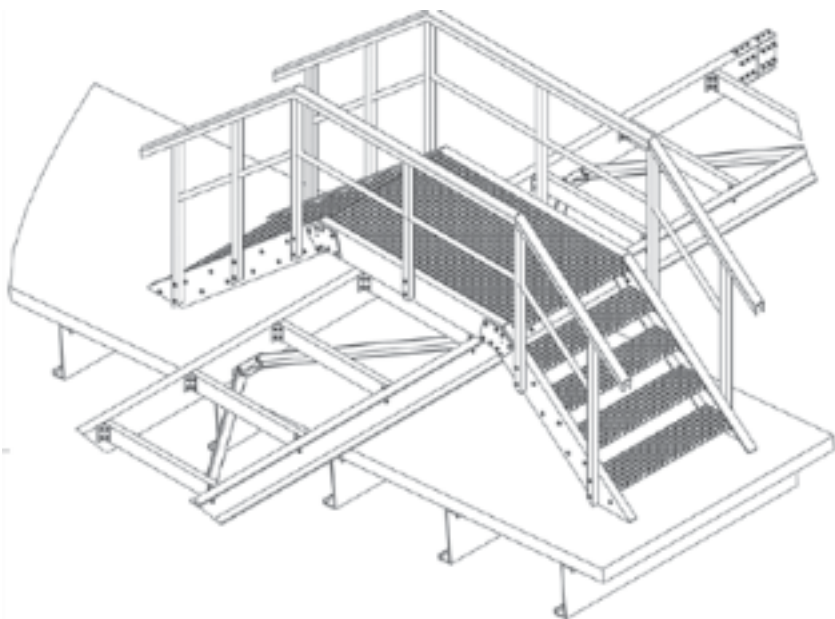
szeroki wybór
mocowań



wykonanie stopni schodowych
z pełną krawędzią w kolorze
żółtym lub czarno żółtym

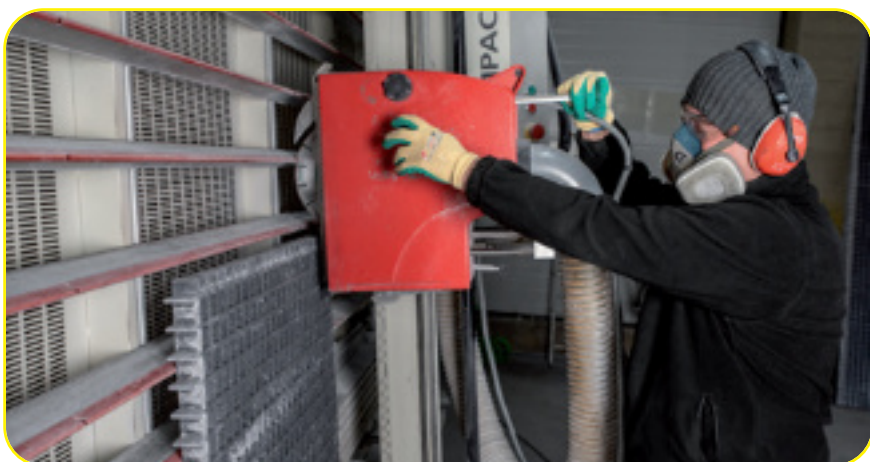
Przykładowe zastosowanie stopni schodowych





Projektowanie

Zespół naszych inżynierów specjalizujących się w projektowaniu w kompozytach oferuje kompleksowe opracowanie projektów konstrukcji z wykorzystaniem materiałów Evergrip. Przygotowujemy zarówno szczegółowe rysunki techniczne wraz z zestawieniem materiałowym, jak i realistyczne wizualizacje 3D wybranych elementów – wszystko zgodnie z wymaganiami projektu i procesu montażu.



Przygotowanie materiału

Oferowane przez nas kraty dostarczane są w pełnowymiarowych formatach. Materiał jest łatwy w obróbce – możliwe jest jego przycinanie bezpośrednio na miejscu instalacji za pomocą przecinarki kątowej z tarczą diamentową. Oferujemy również usługę cięcia na wymiar, w tym wykonywanie niestandardowych kształtów z wykorzystaniem precyzyjnej technologii cięcia strumieniem wody.



Montaż | Serwis

Realizujemy usługi montażowe na terenie całego kraju. Dzięki odpowiedniemu zapleczu technicznemu i doświadczonym ekipom montażowym jesteśmy w stanie sprawnie i efektywnie przeprowadzić instalację krat GRP oraz pozostałych produktów z naszej oferty.

Instrukcja cięcia, montażu i użytkowania krat

Przecięcie krat na wymiar

Na życzenie Klienta dostarczamy kraty przycięte do wskazanych wymiarów (tolerancja cięcia wynosi ± 3 mm). Istnieje również możliwość samodzielnego docięcia materiału na miejscu montażu. Poniższe opracowanie zawiera kluczowe zasady prawidłowego cięcia i instalacji krat pomostowych TWS, które pozwolą na bezpieczne i efektywne przeprowadzenie prac.

Zasady BHP podczas wykonywania prac z kratami Evergrip

Prace montażowe powinny wykonywać osoby posiadające:

- odpowiednie kwalifikacje,
- aktualne badania lekarskie,
- przeszkolenie z zasad BHP do prac z elektronarzędziami oraz środkami chemicznymi.

Poniżej przedstawiamy środki ochrony indywidualnej, w które powinien zaopatrzyć się pracownik, aby móc podjąć się pracy w celu przystosowania kraty do oczekiwanego kształtu.



Okulary zabezpieczą Twoje oczy podczas cięcia i szlifowania. Kraty pokryte są ostrą powłoką antypoślizgową, która podczas cięcia może uderzyć w oko i je uszkodzić. Zalecamy stosowanie okularów ściśle przylegających do twarzy lub przyłbicy.



Podczas cięcia krat przecinarką kątową poziom głośności przekracza ponad 100dB. Długie przebywanie w takim hałasie powoduje uszkodzenie słuchu, ale także zaburza funkcjonowanie układu nerwowego, wpływa też ujemnie na zmysł równowagi. Należy więc używać ochronników słuchu podczas cięcia i szlifowania krat.



Rękawice ochronne zabezpieczą Twoje dłonie przed skaleczeniem powstałym podczas cięcia i szlifowania krat.

Przy pracach z kratami GRP zalecane jest używanie rękawic antyprzecięciowych lub rękawic z powłoką poliuretanową.



Maski przeciwpyłowe chronią narządy oddechowe przed wdychaniem szkodliwych pyłów powstających w czasie cięcia i szlifowania krat. Pył powstały z drobin włókien szklanych podrażnia drogi oddechowe.

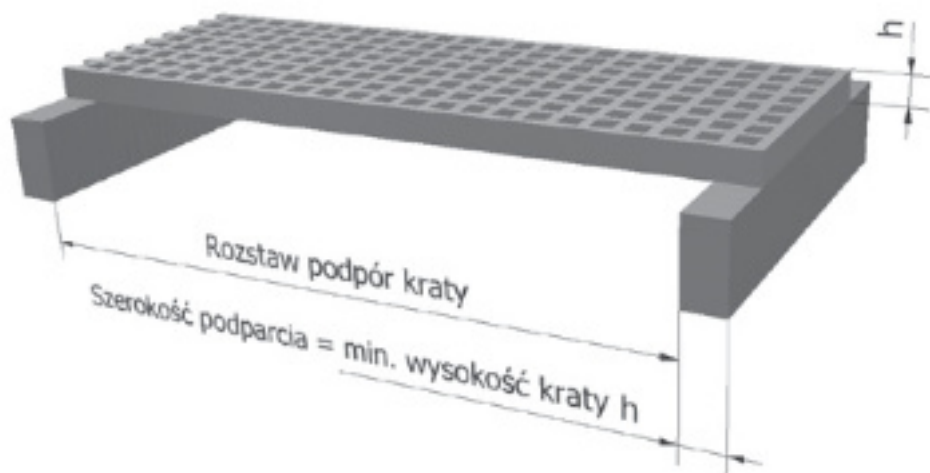
Cięcie

Kraty kompozytowe można swobodnie ciąć w dowolnym kierunku bez obaw o pogorszenie ich właściwości mechanicznych. Do prostych cięć najlepiej używać przecinarki kątowej z tarczą diamentową, natomiast do otworów i kształtów zakrzywionych – wyrzynarki z brzeszczotem widiowym.



Należy pamiętać, aby każde miejsce cięcia zostało dokładnie zabezpieczone żywicą poliestrową lub lakierem poliuretanowym.

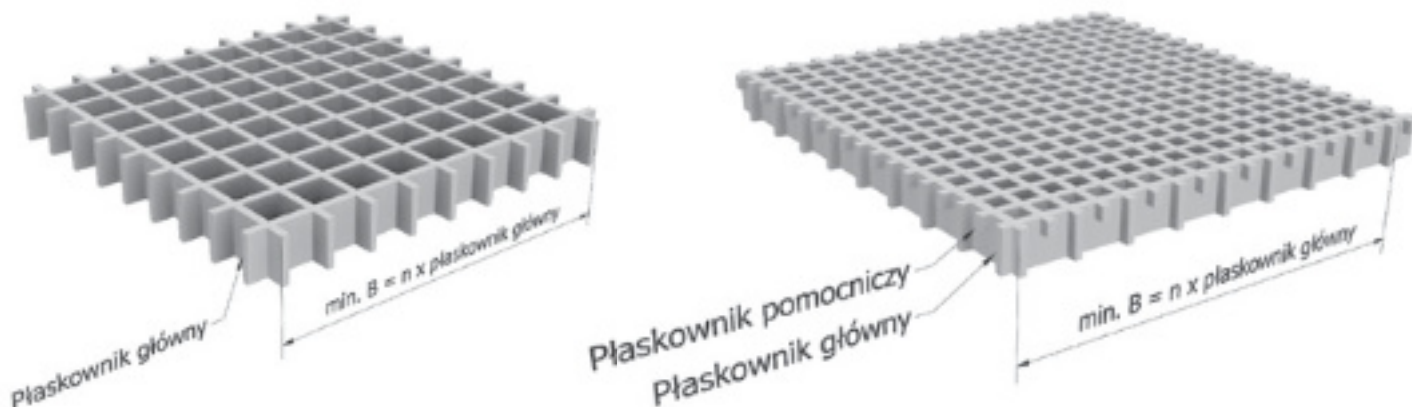
Instrukcja cięcia, montażu i użytkowania krat



Podpory

Zgodnie z normą rozstaw podpór kraty to odległość pomiędzy wewnętrznymi krawędziami oparcia kraty (rys. powyżej). Minimalna szerokość podparcia kraty powinna być równa jej wysokości, ale nie może być to mniej niż 30 [mm].

W celu zachowania wartości ugięć zgodnych z w tabelą obciążeń, minimalną szerokość kraty należy definiować poprzez ilość płaskowników głównych. Na rys. poniżej przedstawiono płaskowniki główne dla kraty standardowej i kraty typu micromesh. Płaskowniki te odpowiadają za wytrzymałość mechaniczną.



Minimalne ilości płaskowników głównych odpowiadające minimalnej szerokości kraty dla poszczególnych typów

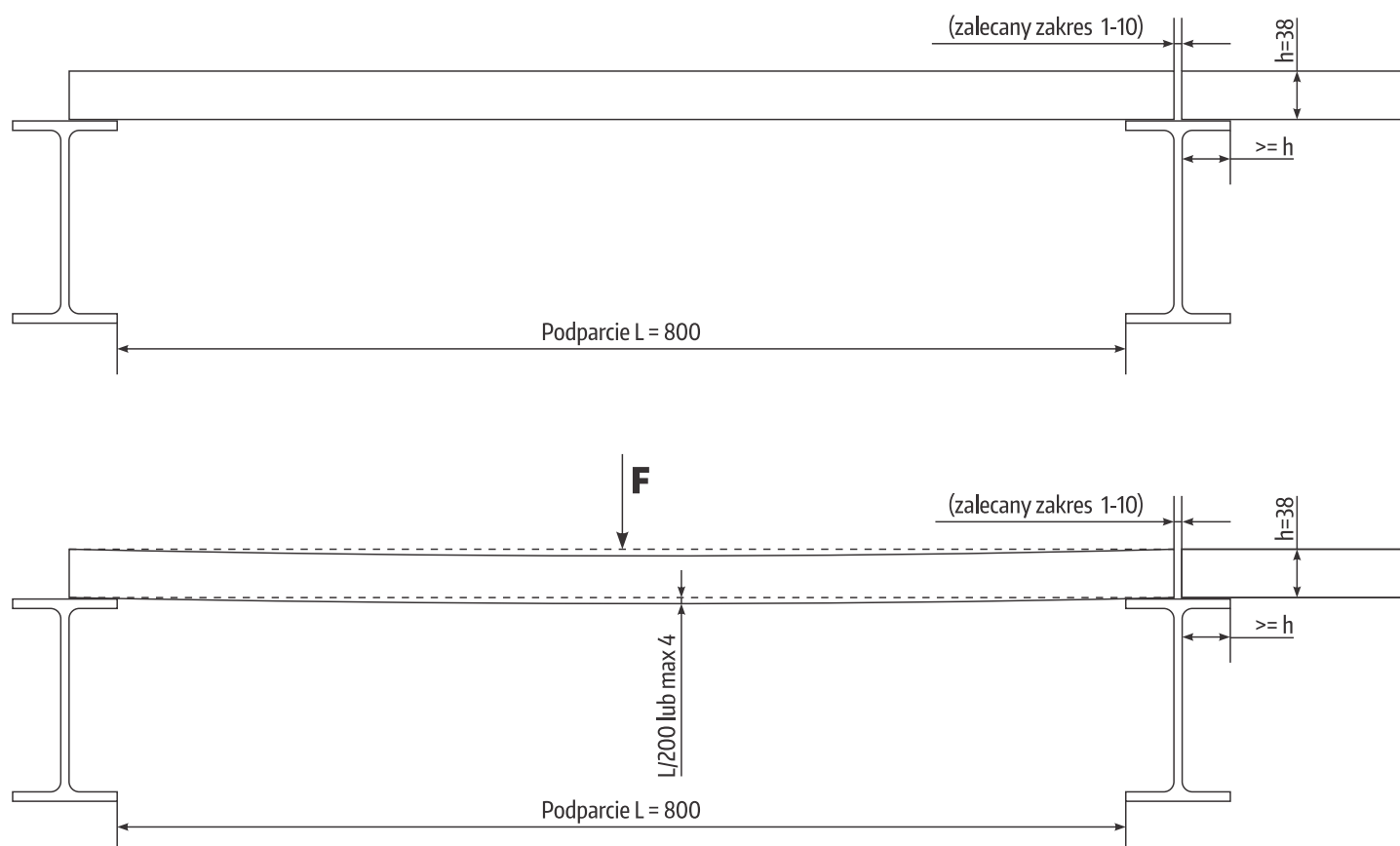
Rodzaj kraty	Minimalna ilość płaskowników	Rodzaj kraty	Minimalna ilość płaskowników
Standard h30	9	Micromesh h30	9
Standard h38	9	Micromesh h38	9
Standard h50	7	Micromesh h50	7

Instrukcja cięcia, montażu i użytkowania krat

Montaż

Podczas układania krat zaleca się zachowanie odstępu- dylatacji. Wynika to z rozszerzalności cieplnej materiału oraz pracy kraty poddanej obciążeniu.

Ugięcie kraty podczas jej obciążania prezentuje obrazek poniżej:



Jeżeli wymagane jest wykonanie szczelnej podłogi z krat krytych, szczelinę dylatacyjną można wykonać ze sznura dylatacyjnego oraz poliuretanowej masy uszczelniającej.

Etapy uszczelniania podłogi znajdują się na zdjęciach poniżej:



1. Ustawiamy żądaną odległość pomiędzy kratami



2. Wkładamy sznur dylatacyjny



3. Zabezpieczamy krawędzie krat taśmą a szczelinę wypełniamy poliuretanem

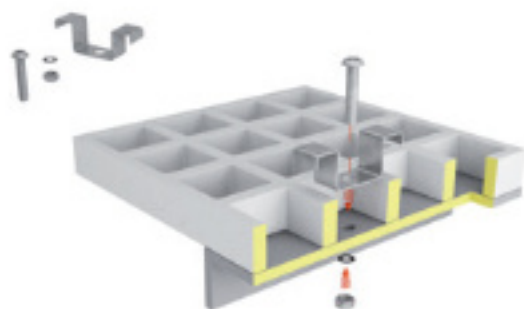


4. Po wyschnięciu uszczelniacza podłoga jest gotowa do użytkowania

Instrukcja cięcia, montażu i użytkowania krat

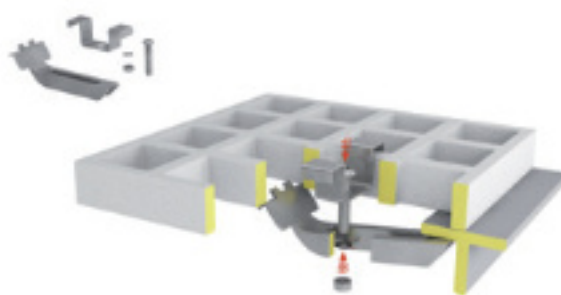
Elementy złączne

Warunkiem zachowania gwarancji jest montaż krat do konstrukcji w sposób zalecany przez producenta. Do ogólnych wyliczeń przyjmuje się 4 elementy złączne na m² kraty. Dokładna ilość oraz typ mocowań dobierany jest indywidualnie do każdego projektu. W zależności od tego, gdzie kraty będą zastosowane, wyróżnia się następujące rodzaje mocowań. Wszystkie mocowania oferowane przez Evergrip wykonane są ze stali kwasoodpornej A4.



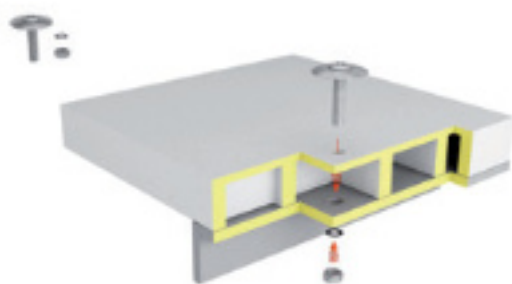
Mocowanie typu m-clips

Stosowane w przypadku krat ażurowych. Montaż wymaga przewiercenia otworu w konstrukcji. Komplet m-clips składa się ze złączki m oraz śruby M8x50 ISO 7380, nakrętki samohamownej z wkładem teflonowym DIN 985 oraz podkładki powiększonej DIN9021.



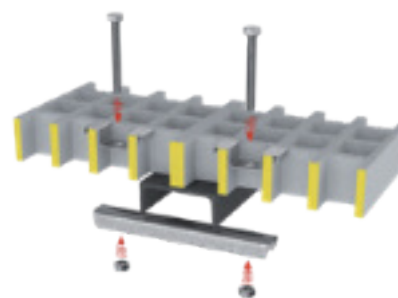
Mocowanie typu j-clips

Stosowane w przypadku krat ażurowych w połączeniu z m-clipsem lub krytych (w połączeniu z o-clipsem). Montaż nie wymaga wiercenia. Element typu „jot” dociska kratę do konstrukcji. Komplet j-clips składa się ze złączki m lub o, złączki j oraz ze śruby M8x60 ISO 7380, nakrętki kwadratowej DIN577.



Mocowanie typu o-clips

Stosowane jest zwykle w przypadku krat krytych. Montaż wymaga przewiercenia otworu w konstrukcji. Komplet o-clips składa się ze złączki O oraz ze śruby M8x80 ISO 7380, nakrętki samohamownej z wkładem teflonowym DIN 985 oraz podkładki powiększonej DIN9021.



Mocowanie łączące

Stosowane w przypadku krat ażurowych lub krytych (w połączeniu z o-clipsem). Montaż nie wymaga wiercenia. Tego typu mocowanie zalecane jest do połączenia krat ze sobą. Mocowanie łączące składa się ze złączki m lub o, łącznika oraz ze śruby M8x60 ISO 7380, nakrętki kwadratowej DIN577.

Instrukcja cięcia, montażu i użytkowania krat



Mocowanie typu g-clips

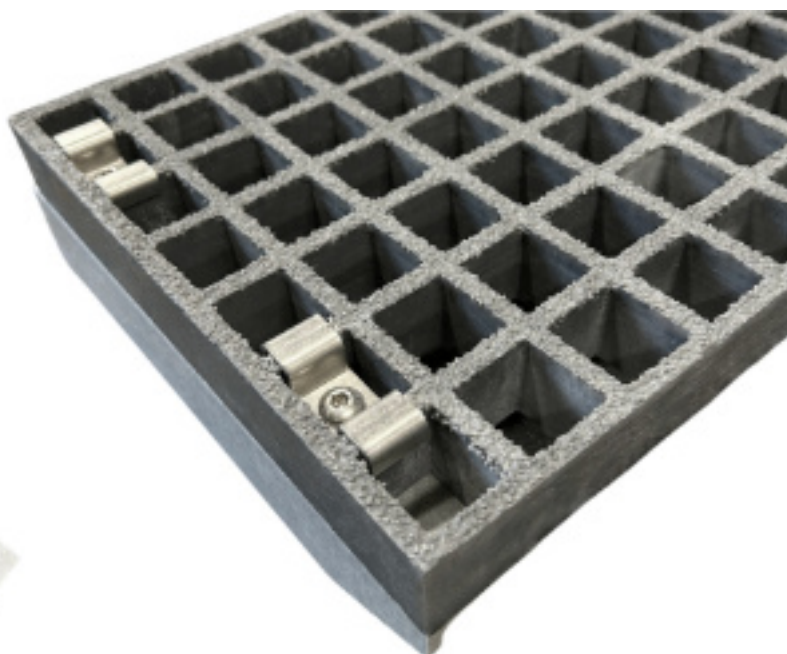
Stosowane w przypadku krat ażurowych. Montaż nie wymaga wiercenia. Tego typu mocowanie zalecane jest do połączenia krat ze sobą. Mocowanie łączące składa się ze złączki G oraz śruby M6x40 DIN933. Mocowanie występuje w wersji ze stali kwasoodpornej.



Mocowanie hakowe

Stosowane w przypadku krat ażurowych w połączeniu z m-clipsem lub krytych w połączeniu z o-clipsem. Montaż tego typu mocowania nie wymaga wiercenia. Hak dociska kratę do konstrukcji. Mocowania hakowe produkujemy indywidualnie w zależności od wysokości i szerokości elementu konstrukcji, którego hak ma się trzymać.

Mocowanie stopni schodowych



więcej
informacji



Montaż stopni schodowych wykonanych z krat GRP odbywa się za pomocą podpór wykonanych z profili kompozytowych lub ze stali kwasoodpornej.

Oprócz powyższych mocowań jesteśmy w stanie wykonać różnego rodzaju nietypowe mocowania zgodne ze specyfikacją projektu.

Instrukcja mieszania żywicy poliestrowej z utwardzaczem oraz proces zabezpieczenia krawędzi krat GRP żywicą

1. Uwagi ogólne i BHP

- Przed rozpoczęciem prac upewnij się, że stanowisko pracy jest dobrze wentylowane.
- Należy nosić środki ochrony osobistej (maskę, rękawice lateksowe, okulary ochronne, odzież ochronną).
- Upewnij się, że w pobliżu nie ma źródeł otwartego ognia - żywica poliestrowa i utwardzacz są materiałami łatwopalnymi.
- Zawsze przygotowyj ilość żywicy odpowiednią do bieżącego zastosowania, ponieważ po zmieszaniu z utwardzaczem czas użyteczności materiału jest ograniczony.
- Przechowywanie transport żywic oraz utwardzaczy powinno odbywać się w oryginalnych, szczelnych pojemnikach, z dala od promieni słonecznych i źródeł ciepła.

2. Przygotowanie podłoża

- Powierzchnia krat GRP musi być czysta, sucha i wolna od zanieczyszczeń takich jak kurz czy olej.
- Miejsce zabezpieczenia najlepiej oczyścić sprężonym powietrzem lub szmatką nasączoną acetonem, aby usunąć wszelkie drobiny.

3. Warunki aplikacji

- Optymalna temperatura do aplikacji żywicy wynosi od +15°C do +25°C.
- Unikać aplikacji w warunkach dużej wilgotności (>80%) oraz podczas opadów deszczu.
- Powierzchnia do zabezpieczenia powinna mieć temperaturę zbliżoną do temperatury otoczenia.

4. Proporcje mieszania

- Proporcje żywicy poliestrowej i utwardzacza (np. MEKP - nadtlenek metylo-etyloketonowy) zależą od temperatury otoczenia oraz rodzaju żywicy, ale ogólnie stosuje się proporcje:
 - Przy temperaturze +15°C do +20°C: 1,5-2% utwardzacza w stosunku do masy żywicy.
 - Przy temperaturze +21°C do +25°C: 1-1,5% utwardzacza.

5. Czas nanoszenia (żywotność mieszanki)

- Po zmieszaniu żywicy z utwardzaczem, czas przydatności do użycia wynosi zazwyczaj od 15 do 30 minut w zależności od temperatury i ilości dodanego utwardzacza. Po tym czasie żywica zaczyna twardnieć, co uniemożliwia dalszą aplikację. Czas utwardzania pełnego (osiągnięcie finalnej twardości) wynosi zazwyczaj od 24 do 48 godzin.

6. Sposób nanoszenia

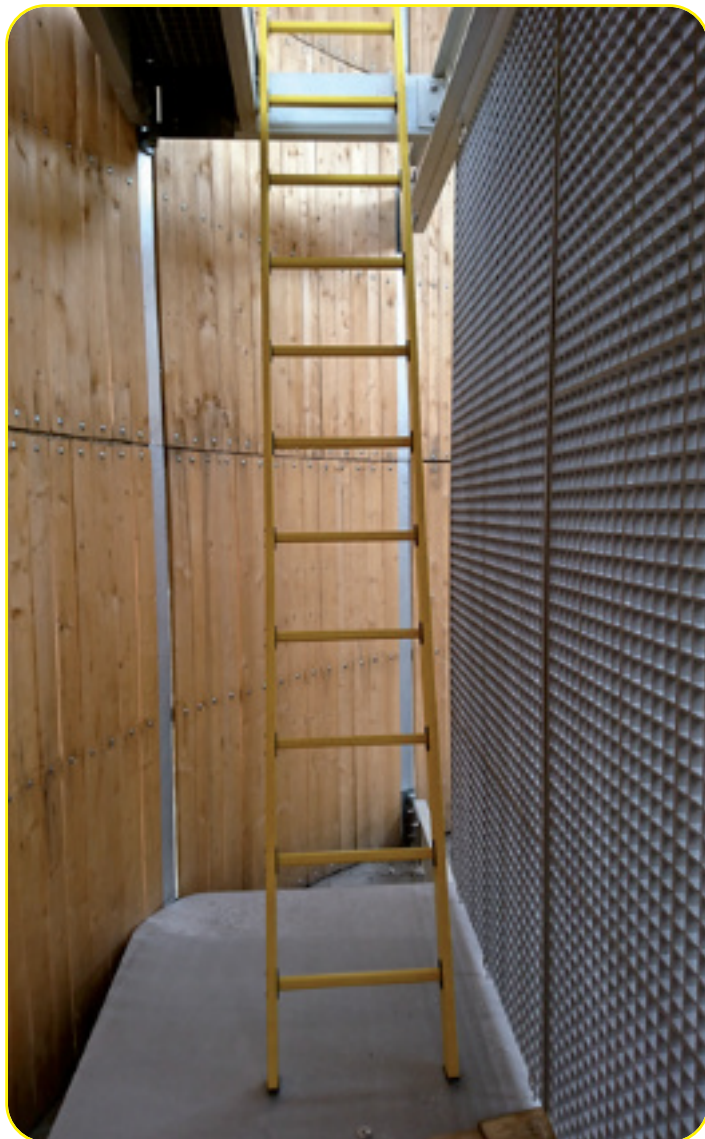
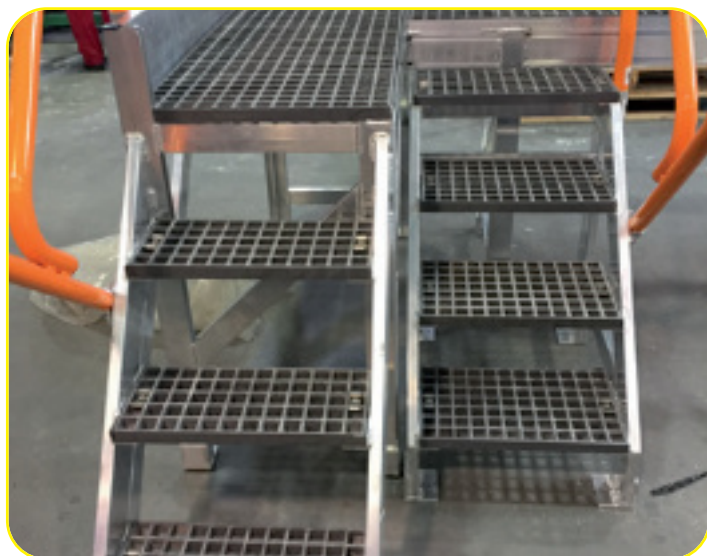
- Mieszanie:
 - Wymieszać żywicę poliestrową w czystym, suchym pojemniku z odpowiednią ilością utwardzacza.
 - Upewnij się, że mieszanka jest jednorodna i ma równomierną konsystencję.
- Nanoszenie na krawędzie:
 - Używając pędzla lub wałka, nanieś cienką, równomierną warstwę żywicy na krawędzie krat GRP.
 - W przypadku konieczności nałożenia kilku warstw, należy odczekać, aż poprzednia warstwa stanie się lepka, ale nie całkowicie sucha (zazwyczaj 20-30 minut), a następnie nanieś kolejną warstwę.
 - Upewnij się, że wszystkie krawędzie są dokładnie pokryte, zwracając szczególną uwagę na miejsca o trudnym dostępie.
- Kontrola jakości:
 - Po zakończeniu aplikacji żywicy upewnij się, że nie ma miejsc nie pokrytych ani nadmiaru materiału, który może prowadzić do nieestetycznych wycieków.
- Czyszczenie narzędzi:
 - Narzędzia używane do aplikacji (pędzle, wałki, mieszadła) należy natychmiast po użyciu oczyścić przy pomocy acetonu, aby uniknąć ich stwardnienia.

7. Podsumowanie

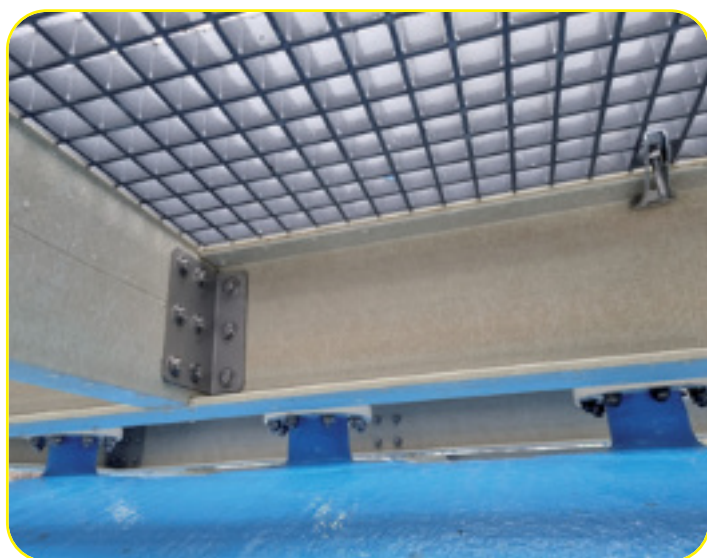
- Pamiętaj, aby przestrzegać wszystkich zasad BHP, szczególnie przy mieszaniu i aplikacji żywicy.
- Dokładne przygotowanie powierzchni oraz stosowanie właściwych proporcji żywicy i utwardzacza to klucz do uzyskania trwałego i estetycznego zabezpieczenia krawędzi krat GRP.



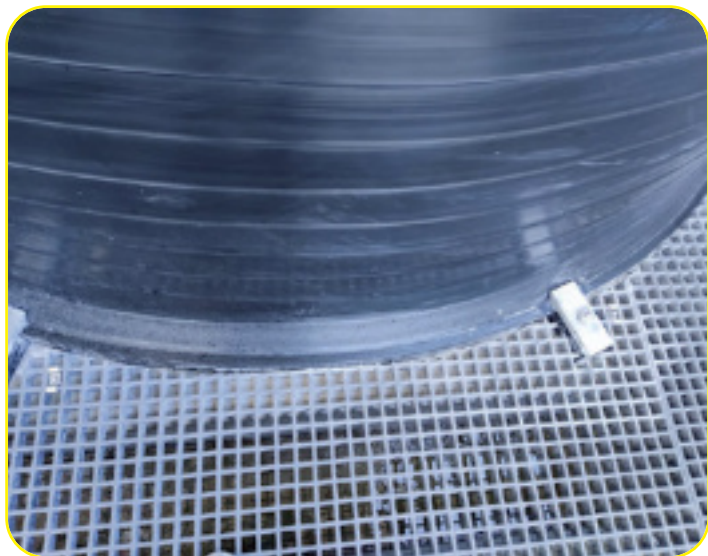
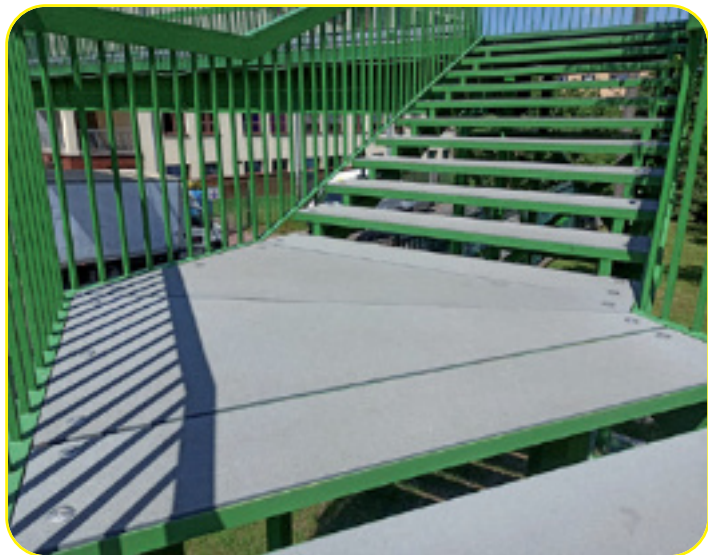
Żywica Poliestrowa z utwardzaczem – 1 litr







Realizacje





więcej
informacji





Zabezpieczenia antypoślizgowe

są naszym sztandarowym produktem. Dzięki zastosowanej technologii kompozytowej są bardzo wytrzymałe oraz łatwe i szybkie w montażu. W każdych warunkach zabezpieczają przed poślizgnięciem.

więcej informacji



Barierki i poręcze

z żywicy poliestrowej wzmocnionej włóknem szklanym (GRP) doskonale nadają się do zastosowań wewnętrznych, zewnętrznych oraz do montażu w środowisku agresywnym, gdzie obecność chemikaliów lub kwaśnego/słonego powietrza mogłaby doprowadzić do przyspieszonej korozji elementów metalowych.

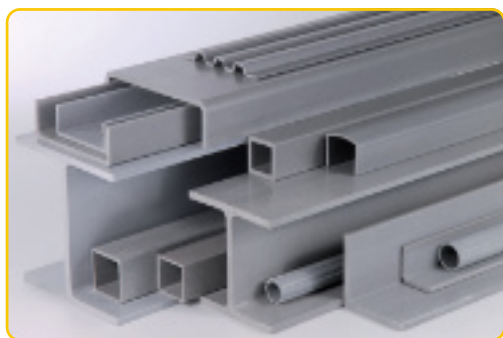
więcej informacji



Bramki bezpieczeństwa

opracowano by chroniły przed upadkiem z drabin dostępowych, ewakuacyjnych i platform znajdujących się na wysokościach. Ich samozamykający system opiera się na prostym i niezawodnym mechanizmie.

więcej informacji



Profile konstrukcyjne

Kraty kompozytowe sprawdzają się nie tylko jako uzupełnienie istniejącej infrastruktury – w połączeniu z profilami wykonanymi metodą pultruzji umożliwiają tworzenie kompletnych konstrukcji.

więcej informacji



Evergrip spółka z o.o.

ul. Zabraniecka 8L,

03-872 Warszawa

NIP: 1132737442

tel: +48 22 424 78 59

e-mail: biuro@evergrip.pl

www.evergrip.pl

Dział handlowy:

☎ +48 531 040 330

☎ +48 792 334 457

☎ +48 22 465 26 01

☎ +48 533 253 353

☎ +48 570 123 770

☎ +48 690 820 560