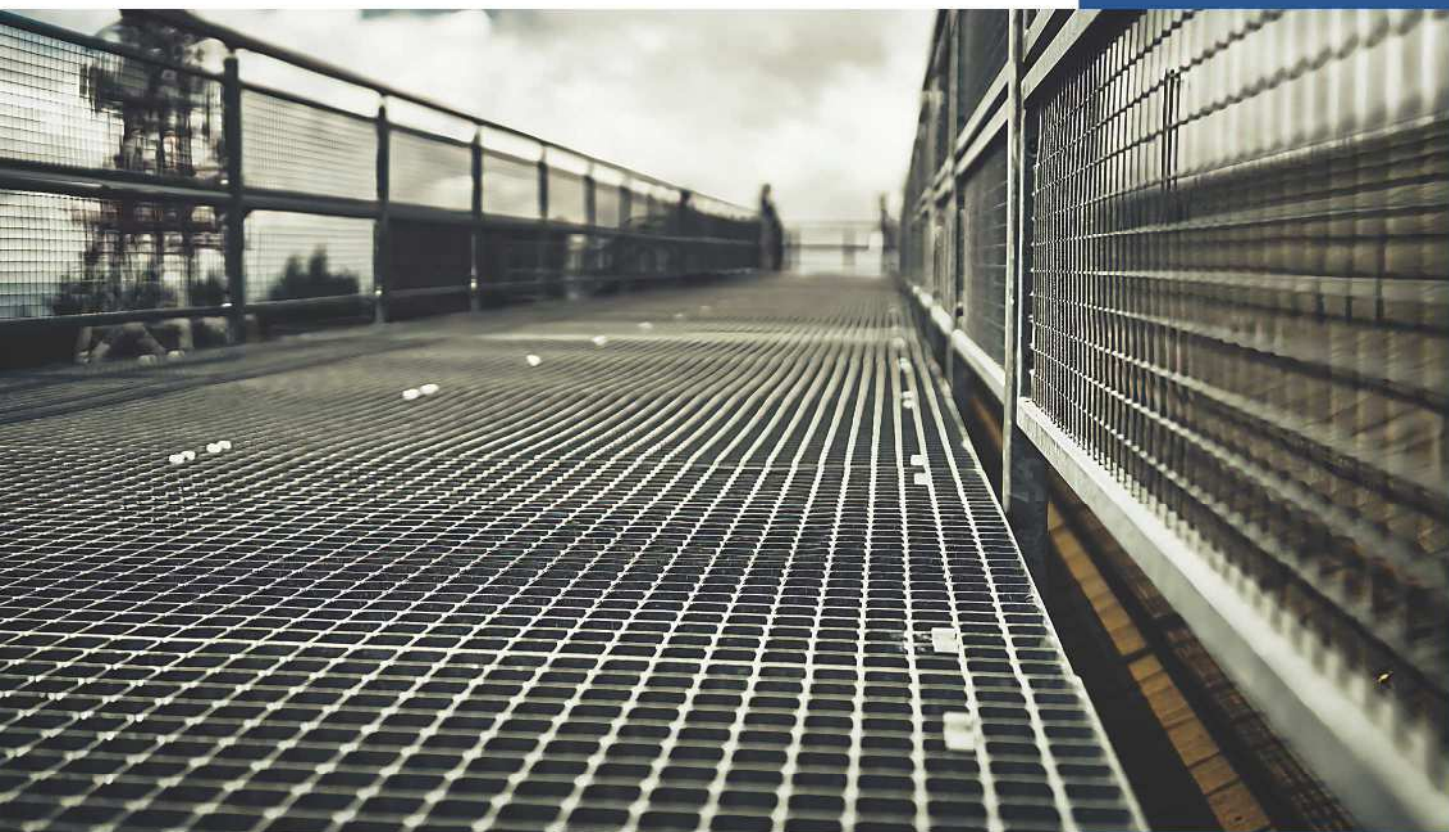




KRATY MOSTOSTAL

KRAKÓW

KRATY POMOSTOWE I STOPNIE SCHODOWE



Kraty Mostostal Kraków

Lider w branży od 1997 roku





**GWARANTUJEMY
WYSOKĄ JAKOŚĆ
NASZYCH PRODUKTÓW
ORAZ TERMINOWOŚĆ
DOSTAW.**

**ZAPEWNIAMY
DORADZTWO
TECHNICZNE ORAZ
DOSKONAŁY SERWIS.**

O NAS

Jesteśmy firmą Kraty Mostostal Kraków, specjalizującą się w produkcji i dystrybucji stalowych krat podestowych.

Nasza oferta obejmuje szeroki wachlarz produktów, które znajdują zastosowanie w różnych gałęziach przemysłu i budownictwa. Dzięki wieloletniemu doświadczeniu oraz zaawansowanej technologii produkcji, dostarczamy kraty o najwyższej jakości, które cechują się dużą wytrzymałością, trwałością i odpornością na korozję.

Nasze kraty podestowe są wykorzystywane w konstrukcjach przemysłowych, takich jak podesty, schody, pomosty, a także w projektach architektonicznych. Każde zamówienie traktujemy indywidualnie, dbając o precyzyjne dopasowanie produktu do potrzeb naszych klientów.

Naszą misją jest dostarczanie rozwiązań, które nie tylko spełniają najwyższe standardy jakości, ale również przyczyniają się do poprawy bezpieczeństwa i wydajności pracy. Wierzymy, że kluczem do sukcesu jest nie tylko doskonały produkt, ale także bliska współpraca z naszymi klientami na każdym etapie realizacji projektu.

Dlatego oferujemy kompleksowe wsparcie, od doradztwa technicznego, przez proces produkcji, aż po dostawę i montaż. Wykonywane przez nas produkty charakteryzują się normami DIN, EN oraz aprobatą Technicznego Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie. Ponadto są one dopuszczone do zastosowania w przemyśle rolniczym, spożywczym, a także gastronomicznym za sprawą Atestu Higienicznego. Wysoka jakość, niezawodność i terminowość pozwoliły nam uzyskać Certyfikat Polskiej Izby Konstrukcji Stalowych.



Nasza firma to zespół doświadczonych specjalistów, którzy z pasją i zaangażowaniem realizują każdy projekt, niezależnie od jego skali. Dążymy do ciągłego doskonalenia naszych produktów i usług, aby zawsze być krok przed konkurencją i dostarczać naszym klientom rozwiązania, na których mogą polegać.

SPIS TREŚCI

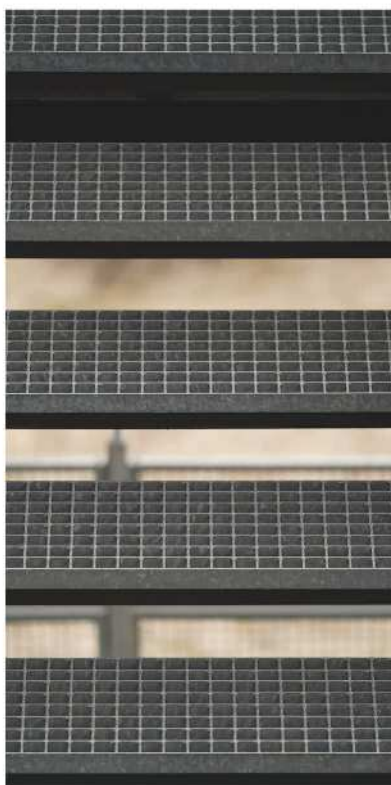
01	Zastosowanie.....	6 - 7
02	Realizacje.....	8 - 9
03	Kraty wciskane.....	10 - 11
04	Kraty zgrzewane.....	12 - 13
05	Kraty nierdzewne.....	14
06	Kraty ciężkie.....	15
07	Kraty regałowe.....	16 - 17
08	Wykonania specjalne.....	18
09	Nietypowe rodzaje krat.....	19
10	Stopnie wciskane i zgrzewane.....	20 - 21
11	Wykończenie powierzchni krat.....	22 - 23
12	Poradnik dotyczący zamówienia.....	24 -25
13	Tabele obciążeń KWO i KOZ.....	26 - 29



Stalowe kraty podestowe

to wszechstronne elementy konstrukcyjne, które znajdują szerokie zastosowanie w przemyśle i budownictwie. Składają się z płaskowników nośnych i poprzecznych, tworząc wytrzymałą i lekką siatkę.

Stosuje się je przede wszystkim w miejscach, gdzie potrzebna jest bezpieczna i stabilna powierzchnia do poruszania się, co sprawia, że idealnie nadają się do **budowy podestów roboczych, schodów, pomostów czy kładek**. Dzięki swojej trwałości i odporności na korozję, mogą być używane zarówno **w wymagających warunkach przemysłowych, jak i w przestrzeniach publicznych**. Pełnią również **funkcję zabezpieczającą**, chroniąc przed przypadkowym wpadnięciem do niebezpiecznych miejsc, a także **umożliwiając swobodny przepływ cieczy w instalacjach odpływowych**. W miejscach, gdzie potrzebna jest dobra wentylacja, **kraty podestowe są wykorzystywane jako podłogi techniczne**, zapewniając jednocześnie możliwość bezpiecznego poruszania się. Ich zastosowanie nie ogranicza się jednak wyłącznie do przemysłu, gdyż są one również wykorzystywane w **projektach architektonicznych**, gdzie stanowią **elementy fasad, balustrad czy ozdobnych ogrodzeń**.



■ **Wytrzymałość, trwałość i możliwość dostosowania do różnych warunków** sprawiają, że stalowe kraty podestowe są niezastąpionym elementem w wielu dziedzinach.

02 REALIZACJE

Nasze kraty znajdują zastosowanie we wszystkich sektorach.
Wśród inwestycji krajowych, nasze produkty dostarczaliśmy m. in. do:

- Rafinerii GLIMAR w Gorlicach,
- Elektrowni Pątnów-Adamów-Konin,
- Mostu drogowego na Wiśle - Kraków,
- Mostu drogowego na rzece Bug - Kukuryki,
- Elektrociepłowni EC w Chorzowie,
- Rafinerii PKN ORLEN,
- MPL Okęcie,
- Elektrowni Łagisza,
- Elektrowni Siersza,



Wykonujemy również dostawy na terenie całego świata. Wśród odbiorców znalazły się już takie kraje jak: Niemcy, Francja, Czechy, Austria, Holandia, Wielka Brytania, Meksyk, Chiny, Dominikana, Egipt i wiele innych.



KRATY WCISKANE

KWO - krata wciskana ocynkowana

- Kraty podestowe wciskane są naszym flagowym produktem. Elastyczne układy oczek i różne rodzaje płaskowników nośnych pozwalają nam zaoferować obszerną gamę konfiguracji i dopasować je do potrzeb i wymagań klienta.



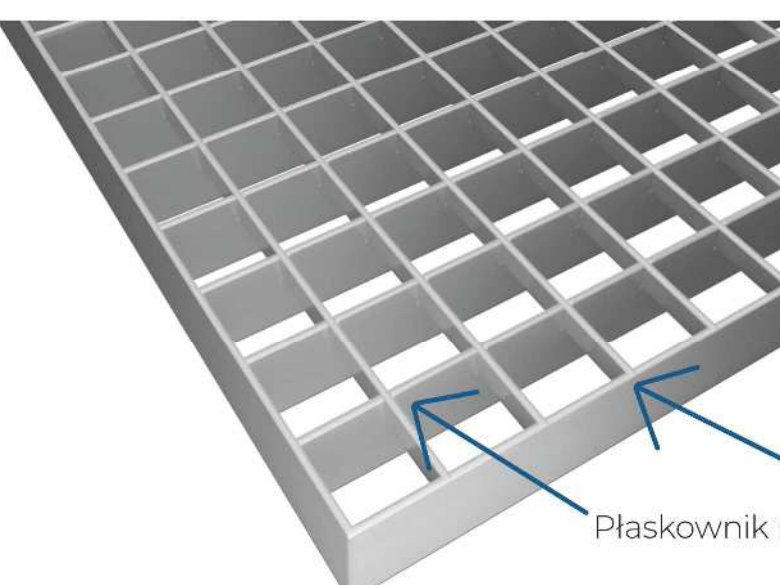
Proces produkcji polega na wprasowaniu z dużą siłą płaskownika poprzecznego w specjalnie nacięty płaskownik nośny. W ten sposób powstaje trwałe połączenie, utrzymujące płaskowniki w określonym rozstawie (oczku), następnie krata zostaje ocynkowana, co spełnia funkcję zabezpieczenia antykorozyjnego.



Kraty wciskane mają szerokie zastosowanie w przemyśle, budownictwie i sektorze architektonicznym.

Rozstaw płaskowników nośnych dobierany jest głównie ze względu na obciążenia, którym krata będzie poddawana oraz funkcje, jakie będzie spełniać.

Rozstaw płaskowników nośnych i poprzecznych



Płaskownik łączący
Płaskownik nośny

Materiał

Kraty wykonujemy z gatunków stali:

S235JR

S355JR

Pozostałe rodzaje materiału na zapytanie

Normy

Kraty wykonywane są wg norm:

DIN24537 oraz **RAL GZ 638**

Cynkowanie ogniowe jest zgodne z normą **EN ISO 1461**

Tolerancje

Kraty wykonujemy z tolerancją ujemną **(+0 do -4 mm)**

Obramowanie

Standardowo kraty są obramowane płaskownikiem równym **wysokości płaskownika nośnego**. Istnieje jednak możliwość zmiany na inny typ.

Wymiary

Długość płaskownika nośnego oznaczamy jako L, a płaskownika poprzecznego jako B. Maksymalne wymiary: **L = 2500 mm**, **B = 2000 mm**,

Na rysunku technicznym płaskownik nośny zaznaczamy poniższym symbolem.



Kraty antypoślizgowe (seratowane)

Kraty seratowane (ang. Serrated – ząbkowany) są stosowane na powierzchniach pochyłych, oraz tam, gdzie występują szczególne zagrożenia występowania czynników wpływających na poślizg takich jak oblodzenia, oleje lub smary.

Seratowaniu można poddać tylko płaskownik nośny, poprzeczny lub oba w kratkach gdzie:

- Ząbkowany płaskownik nośny: S1
- Ząbkowany płaskownik łączący: S3
- Ząbkowane oba płaskowniki: S2



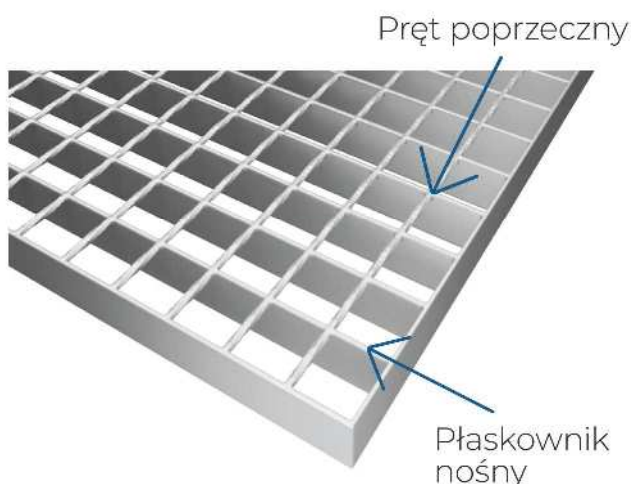
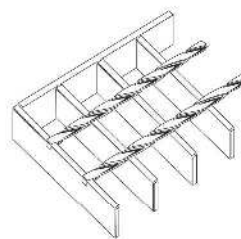
KRATY ZGRZEWANE

KOZ - krata zgrzewana ocynkowana

- Kraty podestowe zgrzewane produkowane są poprzez połączenie płaskowników nośnych ze skręcanymi prętami poprzecznymi.



Elementami tworzącymi strukturę kratową są płaskowniki nośne i skręcane pręty poprzeczne o średnicy 5 mm lub 6 mm (w zależności od grubości płaskownika nośnego). **Płaskowniki nośne, pełnią zadanie przenoszenia obciążeń działających na kratę, natomiast pręty poprzeczne nadają położenie i stabilność płaskownikom nośnym.**



Proces łączenia wykonywany jest metodą zgrzewania w wyniku, którego do płaskowników nośnych spajane są pręty skręcane. W taki sposób powstała krata zgrzewana stanowi trwałą strukturę, zdolną do przenoszenia obciążeń, na dowolnej powierzchni docisku. Proces łączenia wykonywany jest metodą zgrzewania oporowego.

Materiał

Kraty wykonujemy z gatunku stali **S235JR**

Normy

Kraty wykonywane są wg norm: **DIN24537** oraz **RAL GZ 638**

Cynkowanie ogniowe jest zgodne z normą **EN ISO 1461**

Tolerancje

Kraty wykonujemy z tolerancją ujemną **(+0 do -4 mm)**

Obramowanie

Standardowo kraty są obramowane płaskownikiem równym **wysokości płaskownika nośnego**. Istnieje jednak możliwość zmiany na inny typ.

Wymiary

Długość płaskownika nośnego oznaczamy jako **L**, a pręta poprzecznego **B**.

Maksymalne wymiary **L = 6100 mm, B = 1000 mm**.

Na rysunku technicznym płaskownik nośny zaznaczamy poniższym symbolem.



Kraty antypoślizgowe (seratowane)

Kraty seratowane (ang. Serrated – ząbkowany) są stosowane na powierzchniach pochyłych, oraz tam, gdzie występują szczególne zagrożenia występowania czynników wpływających na poślizg takich jak oblodzenia, oleje lub smary.

Seratowaniu można poddać tylko płaskownik nośny, funkcje antypoślizgową w drucie pełni jego wyżłobienie.



05 KRATY NIERDZEWNE

Kraty wciskane ze stali nierdzewnej

- Kraty ze stali nierdzewnej stosowane są w środowiskach bezpośrednio narażonych na korozję oraz z uwagi na bardziej estetyczny wygląd pełnią funkcję użytkowo dekoracyjną. Technologia produkcji krat wciskanych ze stali nierdzewnej nie różni się od tych ze zwykłej stali.

Wykonane zgodnie z normami:

DIN 24537, RAL GZ 638

Gatunek materiału

1.4301 (V2A)

lub

1.4404 (V4A)

Kraty wykonujemy z tolerancją ujemną (+0 do -4 mm)

Oprócz rodzaju materiału w przypadku krat nierdzewnych inne jest także wykończenie: zamiast cynkowania stosuje się proces zwany wytrawianiem.



KRATY CIĘŻKIE

- Kraty ciężkie wyróżnia grubszy i wyższy płaskownik nośny, co sprawia, że krata może przenosić większe obciążenia niż zwykła krata.

DOBÓR KRAT DLA RUCHU KOŁOWEGO

Rozstaw płaskowników nośnych 34,3 mm															
Rozstaw podpór w mm															
	Samochody osobowe		Wózki widłowe				Ciężarówki				Ciągniki siodłowe z naczepą				
	0=2,5T		Q=2,5 T	0=3,5 T	Q=7,0 T	Q=13T	0=6,0 T	0=9,0 T	Q=12 T		Q=30T	Q=60 T			
	P =0,48/0,624		P=1/1,3	P=15/1,95	P=3,25 4,225	P=67,8	P=2 2,6	P=3/3,9	P=452		P=5/6,5		P=10/13		
	Fw	30,7	21,3	15,7	12,0	9,5	7,7	6,3	ąs	4,5	3,9	3,4	3,0	2,7	2,4
	A=0,2x0,15		A=0,2x0,2	A=0,2x0,2	A=0,2x0,2	A=0,2x0,2	A=0,2x0,2	A=0,2x0,26		A=0,2x0,3		A=0,2x0,4		A=0,2x0,6	
	Rl	Rb	RI=Rb	RI=Rb	RI=Rb	RI=Rb	RI=Rb	RI	Rb	RI	Rb	RI	Rb	RI	Rb
300	40x4	40x4	40x4	40x4	50x5	70x5	40x5	50x4	50x4	50x4	50x5	50x4	50x4	60x4	60x4
400	40x4	40x4	40x4	40x5	60x5		50x5	50x5	60x4	60x5	60x5	60x5	60x5	70x5	70x4
500	40x4	40x4	40x5	50x5	70x5		60x4	60x5	70x4	70x5	70x5	70x4			
600	40x4	40x4	50x4	60x4			60x5	70x5	70x5			70x5			
700	40x4	40x4	50x5	60x5			70x5								
800	40x5	40x4	50x5	60x5			70x5								
900	40x5	40x5	60x4	70x5											
1000	50x4	40x5	60x5	70x5											
1100	50x4	50x4	60x5												
1200	50x5	50x4	70x4												
1300	60x4	50x5	70x5												
1400	60x4	60x4	70x5												
1500	60x5	60x4	70x5												

Q - całkowity ciężar pojazdu wraz z dopuszczalnym ładunkiem [T]

P = a/b

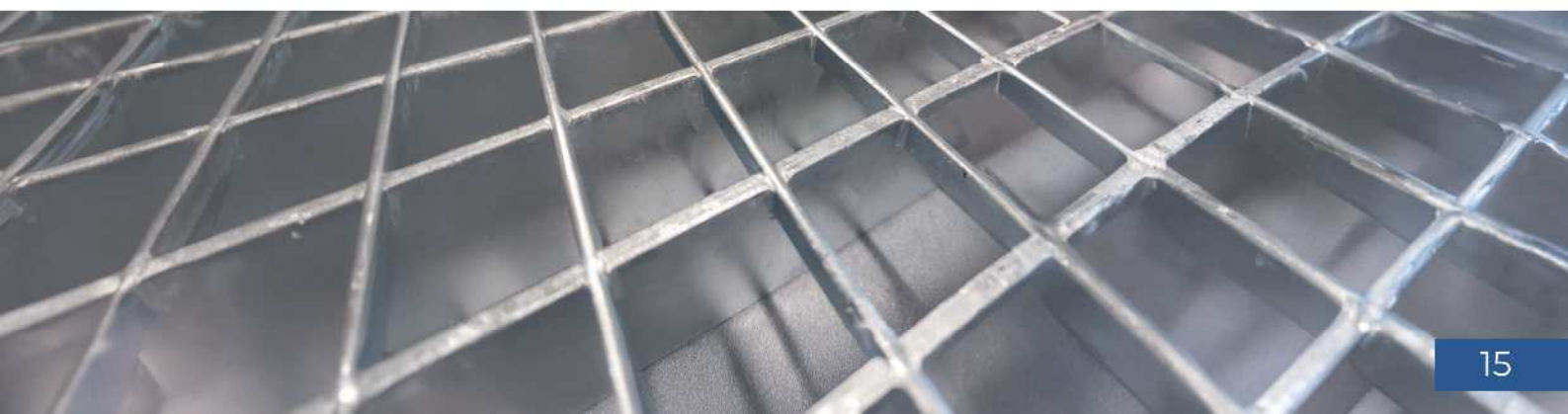
a - wartość maksymalnego nacisku na najbardziej obciążone koło w danym pojeździe

b - wartość "a" powiększona o współczynnik dynamiczny (drżenie, hamowanie) [T]

A - powierzchnia na którą działa nacisk "P" [mxm]

RL- kierunek ruchu wzdłuż prętów nośnych kraty

Rb- kierunek ruchu pod kątem prostym do prętów nośnych kraty



07 KRATY REGAŁOWE

- Kraty regałowe wykorzystywane są jako wypełnienie półek w regałach paletowych. W zależności od rodzaju obramowania wyróżniamy kraty nakładane oraz wpuszczane pomiędzy belki regału.

Oferujemy optymalny rodzaj kraty regałowej, która zapewni wymaganą nośność.

Kraty regałowe stosowane są również w regałach wspornikowych. W tym przypadku kraty najczęściej są nakładane na belki oraz obramowanie płaskownikiem wysokości płaskownika nośnego.

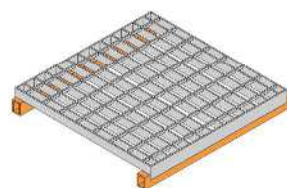




Charakterystycznym elementem produktu jest obramowanie, które pozwala utrzymywać i stabilizować półki kratowe umieszczone na lub między belkami nośnymi regału. Obramowanie może mieć formę blachy o wysokości większej niż wysokość kraty lub kątownika (opcjonalnie ceownika).

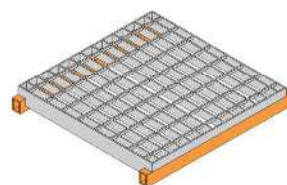
Model A

Przewyższone dwustronnie obramowanie na szerokości kraty. Na długości kraty występuje standardowe obramowanie płaskownikiem.



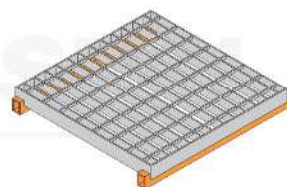
Model B

Przewyższone dwustronnie obramowanie na długości kraty. Na szerokości kraty występuje standardowe obramowanie płaskownikiem. W przewyższonym obramowaniu wykonane jest podcięcie, umożliwiające oparcie kraty na belce wsporczej.



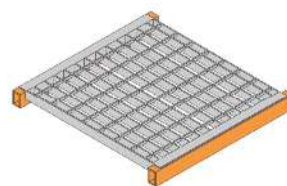
Model C

Jest połączeniem obramowania typu A i typu B. Krata regałowa posiada przewyższone obramowanie z czterech stron. W dwóch obramowaniach wykonane jest podcięcie, umożliwiające oparcie kraty na belce wsporczej regału.



Model D

Dwustronnie obramowanie kątownikiem oraz dwustronnie standardowe obramowanie płaskownikiem o wysokości płaskownika nośnego.



WYKONANIA SPECJALNE



Produkujemy kraty o dowolnych kształtach wg otrzymanego rysunku oraz wyposażone w akcesoria takie jak: blachy perforowane, bortnice, listwy przeciwpślizgowe, zawiasy, ramki do wbetonowania itd.



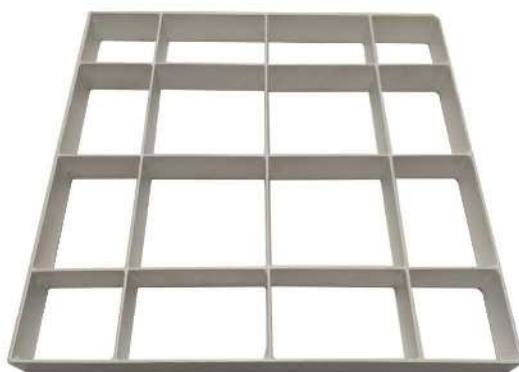
- Listwa przeciwpślizgowa: H=35 mm lub 70 mm
- Bortnice - wysokie obramowanie
- Otwory w obramowaniu
- Blaszki wspawane w oczko
- Wycięcia wg rysunków
- Kraty w ramce (wycieraczki)
- Kraty z przyspawaną blachą łezkową



NIETYPOWE RODZAJE KRAT

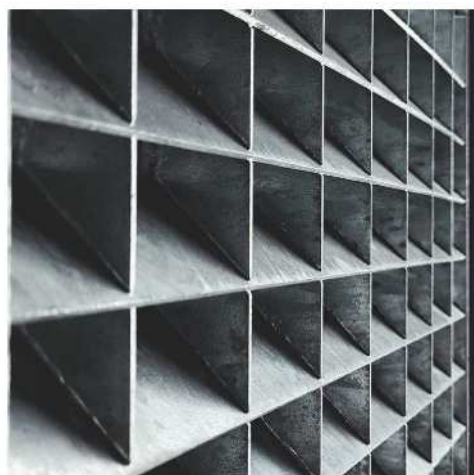
KRATY KARTONOWE

- Kraty kartonowe charakteryzują się tą samą grubością i wysokością płaskowników nośnych i poprzecznych. Najczęściej stosowane jako wypełnienia balustrad, osłony przeciwsłoneczne, ale także jako sufity podwieszane. Kraty kartonowe mogą być także malowane proszkowo, gdy pełnią funkcję dekoracyjną.



KRATY ŻALUZZJOWE

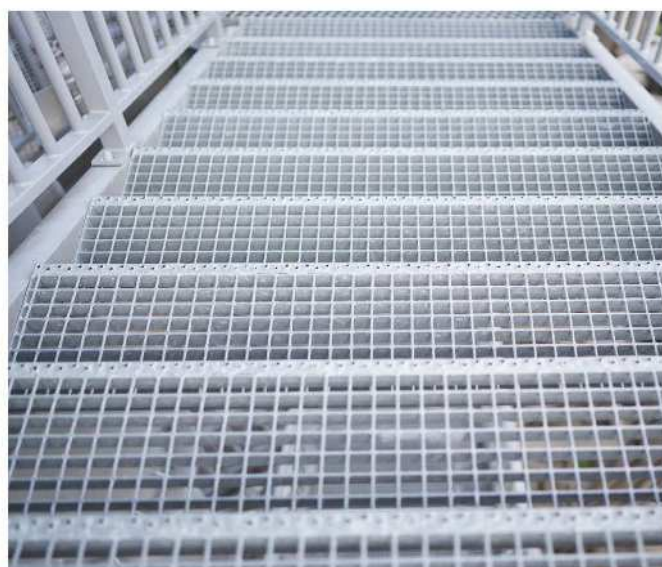
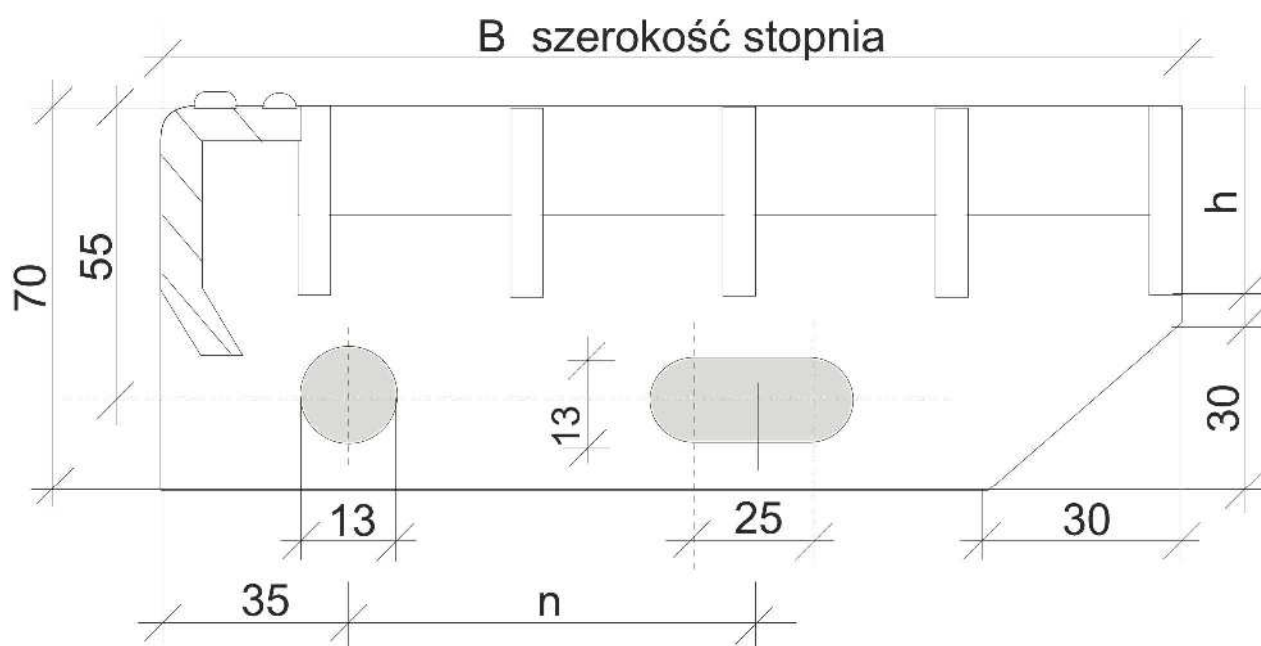
- Kraty żaluzjowe wykorzystywane są najczęściej w fasadach, osłonach przeciwsłonecznych oraz ściankach działowych. Płaskowniki poprzeczne wprasowane są pod kątem 30°, 45° lub 60°, tworząc różne stopnie przejrzystości.



STOPNIE

Z krat wciskanych i zgrzewanych

Stopnie schodowe produkowane są z krat podestowych, blach bocznych oraz kątownika przeciwpoślizgowego wg normy DIN24531.



Stopnie można łatwo i szybko zamontować do istniejącej konstrukcji za pomocą czterech śrub.

Oprócz standardowych wymiarów stopni ze standardowym rozstawem otworów, wykonujemy każdy inny wymiar stopnia wg zamówienia Klienta

CIĘŻARY STOPNI Z KRAT

L [mm] ^{+0 -3}	plaskownik nośny	B [mm] ±5	n [mm]	N [kN]	ciężar 1szt. [kg]
600	30x2	240	120	1,5	5,0
		260	150	1,5	6,0
		270	150	1,5	6,5
		295	180	1,5	7,0
		305	180	1,5	8,0
800		240	120	1,2	6,5
		260	150	1,2	7,0
		270	150	1,2	7,5
		295	180	1,2	8,0
		305	180	1,2	9,0
1000		240	120	0,95	8,0
		260	150	0,95	8,5
		270	150	0,95	9,0
		295	180	0,95	9,5
		305	180	0,95	10,0
600	30x3	240	120	1,5	6,0
		260	150	1,5	7,0
		270	150	1,5	7,5
		295	180	1,5	9,0
		305	180	1,5	10,0
800		240	120	1,5	8,0
		260	150	1,5	8,5
		270	150	1,5	9,0
		295	180	1,5	10,0
		305	180	1,5	11,5
1000		240	120	1,5	9,5
		260	150	1,5	10,0
		270	150	1,5	10,5
		295	180	1,5	11,0
		305	180	1,5	13,0
1200	40x3	240	120	1,5	13,0
		260	150	1,5	14,0
		270	150	1,5	14,5
		295	180	1,5	16,0
		305	180	1,5	17,0

RODZAJE WYKOŃCZENIA POWIERZCHNI KRAT I STOPNI

Cynkowanie ogniowe

- Cynkowanie ogniowe polega na zanurzeniu elementów stalowych w ciekłym cynku. W wyniku tego procesu tworzy się trwała, nieprzepuszczalna powłoka cynkowa zarówno na zewnętrznej, jak i wewnętrznej stronie profili zamkniętych. Dzięki temu skutecznie zabezpiecza się metal przed korozją oraz uszkodzeniami mechanicznymi. Dobrze wykonane cynkowanie ogniowe to zabezpieczenie antykorozyjne na kilkanaście, a nawet na kilkadziesiąt lat.



Cynkowanie ogniowe jest przeprowadzane w optymalnej temperaturze **440 – 455 °C**, a **czas cynkowania trwa od kilku do kilkadziesiąt minut**. Grubość powstałej powłoki cynkowej zależy od **grubości pokrywanych elementów**, a także **czasu zanurzenia w kąpeli cynkowej**.

Grubości powłok cynkowych wg normy PN EN ISO 1461:

Części i ich grubość	Grubość miejscowa powłoki (wartość minimalna) μm	Grubość średnia powłoki (wartość minimalna) μm
Stal ≥ 6 mm	70	85
Stal ≥ 3 mm do < 6 mm	55	70
Stal ≥ 1,5 mm do < 3 mm	45	55
Stal < 1,5 mm	35	45

Malowanie proszkowe

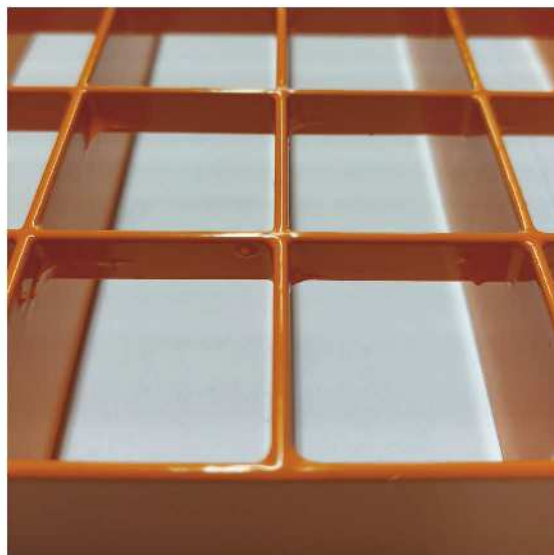
- **Lakierowanie proszkowe – jedna z najbardziej efektywnych, trwałych metod pokrywania metali.**

Składa się z następujących etapów:

- **mechaniczne i chemiczne przygotowanie powierzchni**
- **nakładanie powłoki** – farby proszkowej metodą elektrostatyczną
- **polimeryzacja nałożonej farby** w temperaturze 160°C – 230°C

W przeciwieństwie do tradycyjnych lakierów, farby proszkowe zapewniają gładkie powierzchnie o wysokiej odporności na czynniki chemiczne i mechaniczne. Skutkiem jest większa odporność na ścieranie niż w przypadku farb rozpuszczalnikowych. Malowanie proszkowe jest bardziej ekologiczne od tradycyjnego. Są one w pełni bezpieczne dla środowiska, a w procesie malowania nie wykorzystuje się szkodliwych rozpuszczalników.

W naszej produkcji dostępna jest szeroka paleta kolorów RAL.

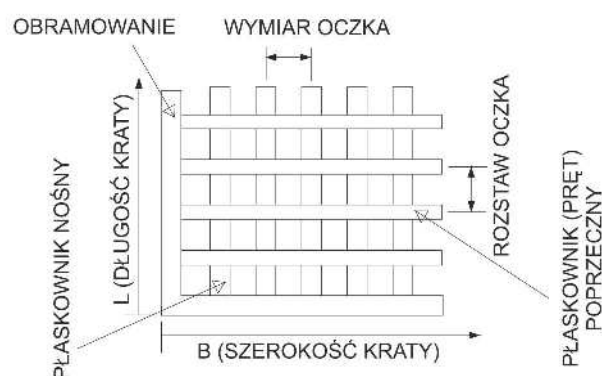
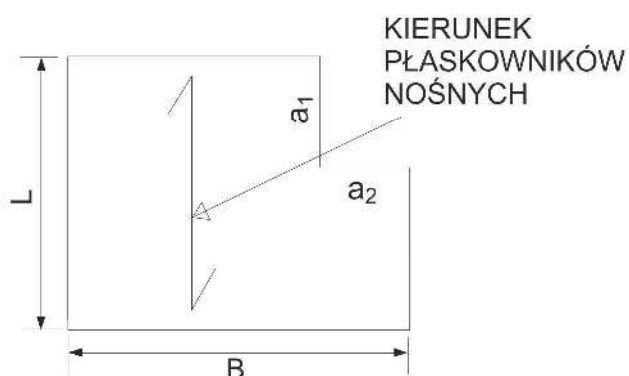


PORADNIK DOTYCZĄCY ZAMÓWIENIA



Oferujemy indywidualne podejście do każdego zamówienia w zależności od wymagań Klienta w zakresie: wielkości krat, wielkości płaskownika nośnego, rodzaju oczka, układu krat na podestach, wycięć, akcesoriów, sposobu mocowania. Wykonujemy projekty rozłożenia krat na podestach na podstawie dokumentacji technicznej konstrukcji.

Kraty wykonujemy w tolerancjach ujemnych (+0mm do -4mm). Na etapie projektowania odległości pomiędzy kratami należy przyjmować za równe zero.



Wzór zamówienia:

■ Kraty wciskane

symbol / oczko / płaskownik nośny / wymiar zewnętrzny kraty lub stopnia / sztuk

KWO /33x44/ 40 x 3 / L = 990 x B = 1200 / 12

STO /33x33/ 30 x 3 / L = 800 x B = 270 / 8

■ Kraty zgrzewane

symbol / oczko / płaskownik nośny / wymiar zewnętrzny kraty lub stopnia / sztuk

KOZ /34x38/ 40 x 3 / L = 1200 x B = 1000 / 6

SOZ /34x38/ 30 x 3 / L = 1000 x B = 240 / 24

■ Uchwyty do krat

Standardowo każdą kratę mocuje się do konstrukcji za pomocą 4 szt. uchwy-
tów.

■ **Uchwyt standardowy** (z magazynu dla profili: $\perp$ $\top$

i innych z dostępem do górnej półki profilu)

■ **Uchwyt hakowy** - wykonywany na zamówienie indywidualnie dla każdego profilu
- przy zamówieniu należy określić profil konstrukcji wsporczej np. $\square$ 80 x 60

■ **Kółki wstrzeliwane** - typ i symbol wg. katalogu producenta

■ **Uchwyt do krat o oczkach 11 mm**

■ **Uchwyt podwójny** - z magazynu montowany dodatkowo oprócz 4 szt. uchwy-
tów mocujących kratę do konstrukcji

■ Symbole oznaczające typy krat

KWO - krata wciskana ocynkowana

KW - krata wciskana czarna

STO - stopień schodowy wciskany ocynkowany

KOZ - krata zgrzewana ocynkowana

SOZ - stopień schodowy zgrzewany ocynkowany

■ zamawiając wersję przeciwpślizgową - należy
dopisać "przeciwpślizgowe"

■ zamawiając kratę z wycięciem należy dopisać:
"wycinana" i dołączyć szkic z wymiarami wycięć

■ zamawiając kratę z wbudowaną blachą perfo-
rowaną należy dopisać "krata z blachą perfo-
rowaną"

■ zamawiając bortnicę należy dopisać "bort-
nica" i dołączyć szkic z wymiarami bortnicy

■ zamawiając wersję nierdzewną należy dopisać
"nierdzewna"



REKOMENDACJA PRODUCENTA:
kraty wciskane czy zgrzewane?

Polecamy kraty wciskane z wielu powodów, m.in.:

■ **precyzja** - każda krata zaprasowana indywidualnie

■ **estetyka** - płaskowniki w obu kierunkach

■ **cena** - najtańszy typ krat

TABELA OBCIĄŻEŃ KWO

TYP 33		Kraty o oczkach: 33x33, 33x22, 33x11- wartość obciążeń z tabeli															
		Kraty o oczkach: 33x44, 33x66 - wartość obciążeń z tabeli - 5%															
Wymiar płaskownika nośnego		odległość między podporami [mm]															
		500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
20 x 2	Fv	18,4	12,7	9,4	7,2	5,7	4,6	3,8	3,2	2,7	2,3	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2	1,1
	fv	0,20	0,30	0,39	0,51	0,64	0,79	0,96	1,14	1,34	1,56	1,79	2,03	2,29	2,57	2,87	3,17
	Fp	1,8	1,4	1,2	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4
	fp	0,20	0,27	0,36	0,46	0,58	0,70	0,85	1,00	1,16	1,34	1,53	1,73	1,95	2,18	2,42	2,67
20 x 3	Fv	27,7	19,2	14,1	10,8	8,5	6,9	5,7	4,8	4,1	3,5	3,0	2,7	2,4	2,1	1,9	1,7
	fv	0,20	0,29	0,39	0,51	0,64	0,79	0,96	1,14	1,34	1,56	1,79	2,03	2,29	2,57	2,87	3,17
	Fp	2,7	2,2	1,8	1,5	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5
	fp	0,20	0,27	0,36	0,46	0,58	0,71	0,85	1,00	1,16	1,34	1,53	1,73	1,95	2,18	2,42	2,67
25 x 2	Fv	28,8	20,0	14,7	11,2	8,9	7,2	6,0	5,0	4,2	3,6	3,2	2,8	2,5	2,2	2,0	1,8
	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
	Fp	2,8	2,2	1,9	1,6	1,4	1,2	1,1	1	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6
	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
25 x 3	Fv	43,1	30,0	22,0	16,9	13,3	10,8	8,9	7,5	6,4	5,5	4,8	4,2	3,7	3,3	3,0	2,7
	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
	Fp	4,2	3,3	2,8	2,4	2,1	1,8	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	1,0	0,9	0,8
	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
30 x 2	Fv	41,5	28,8	21,2	16,2	12,8	10,4	8,5	7,2	6,1	5,3	4,6	4,0	3,6	3,2	2,8	2,6
	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
	Fp	4,0	3,2	2,6	2,3	2,0	1,8	1,6	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	1,0	0,9	0,9	0,8
	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
30 x 3	Fv	62,2	43,2	31,7	24,3	19,2	15,6	12,9	10,8	9,2	7,9	6,9	6,1	5,4	4,8	4,3	3,7
	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
	Fp	5,9	4,8	4,0	3,4	3,0	2,6	2,4	2,1	2,0	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2
	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
30 x 4	Fv	82,9	57,6	42,3	32,4	25,6	20,7	17,1	14,4	12,3	10,6	9,2	8,1	7,2	6,4	5,7	5,2
	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
	Fp	7,9	6,3	5,3	4,5	4,0	3,5	3,2	2,9	2,6	2,4	2,3	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7
	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
35 x 2	Fv	57,0	39,0	30,0	22,0	17,8	14,5	12,5	10,0	8,5	7,5	6,4	5,6	5,0	4,5	4,0	3,5
	fv	0,14	0,19	0,28	0,35	0,45	0,56	0,71	0,81	0,95	1,10	1,30	1,50	1,70	1,90	2,10	2,30
	Fp	4,2	3,4	2,8	2,4	2,1	1,8	1,6	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8
	fp	0,14	0,20	0,26	0,34	0,43	0,50	0,60	0,69	0,82	0,95	1,10	1,20	1,30	1,60	1,70	1,90
35 x 3	Fv	90,0	65,0	45,0	35,0	28,0	22,0	18,0	15,0	12,7	11,2	9,6	8,4	7,5	6,8	6	5,3
	fv	0,14	0,22	0,28	0,37	0,47	0,57	0,68	0,81	1,00	1,10	1,30	1,50	1,70	2,00	2,10	2,30
	Fp	6,2	5,1	4,2	3,6	3,1	2,7	2,4	2,1	1,8	1,6	1,5	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2
	fp	0,14	0,20	0,26	0,34	0,42	0,50	0,60	0,69	0,80	0,95	1,10	1,20	1,30	1,50	1,70	1,90
40 x 2	Fv	73,7	51,2	37,6	28,8	22,7	18,4	15,2	12,8	10,9	9,4	8,2	7,2	6,3	5,7	5,1	4,6
	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	6,9	5,5	4,6	4,0	3,5	3,1	2,8	2,5	2,3	2,1	2,0	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4
	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
40 x 3	Fv	110,6	76,8	56,4	43,2	34,1	27,7	22,9	19,2	16,4	14,1	12,3	10,8	9,5	8,5	7,6	6,9
	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
	Fp	10,4	8,3	6,9	5,9	5,2	4,6	4,2	3,8	3,5	3,2	3,0	2,7	2,6	2,4	2,3	2,2
	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
40 x 4	Fv	147,4	102,3	75,2	57,6	45,5	36,8	30,4	25,6	21,8	18,8	16,4	14,4	12,7	11,4	10,2	9,2
	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	13,8	11,0	9,2	7,9	6,9	6,1	5,5	5,0	4,6	4,2	3,9	3,7	3,4	3,2	3,1	2,9
	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
50 x 3	Fv	172,8	120	88,2	67,5	53,3	43,2	35,7	30,0	25,6	22,0	19,2	16,9	15,0	13,3	11,9	10,8
	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
	Fp	15,9	12,7	10,6	9,1	8,0	7,1	6,4	5,8	5,3	4,9	4,5	4,2	4,0	3,7	3,5	3,3
	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

Fv = wartość obciążenia ciągłego [kN/m²]

fv = strzałka ugięcia od obciążenia Fv [cm]

Fp = wartość obciążenia skupionego w kN na powierzchnię 200x200 mm

fp = strzałka ugięcia od obciążenia Fp [cm]

Napężenie dopuszczalne dla stali: 1600 daN/cm²

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)

TYP 22		Kraty o oczkach: 22x33, 22x22, 22x11 - wartość obciążeń z tabeli															
		Kraty o oczkach: 22x44, 22x66 - wartość obciążeń z tabeli - 5%															
Wymiar płaskownika nośnego		odległość między podporami [mm]															
		500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
20 x 2	Fv	27,6	19,2	14,1	10,8	8,5	6,9	5,7	4,8	4,1	3,5	3,0	2,7	2,4	2,1	1,9	1,7
	fv	0,20	0,29	0,39	0,51	0,64	0,79	0,96	1,14	1,34	1,55	1,79	2,03	2,29	2,57	2,86	3,17
	Fp	2,4	1,9	1,6	1,4	1,2	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5
	fp	0,20	0,27	0,36	0,46	0,58	0,70	0,84	0,99	1,16	1,34	1,53	1,73	1,94	2,17	2,41	2,67
20 x 3	Fv	41,5	28,8	21,2	16,2	12,8	10,4	8,5	7,2	6,1	5,3	4,6	4,0	3,6	3,2	2,8	2,6
	fv	0,20	0,29	0,39	0,51	0,64	0,79	0,96	1,14	1,34	1,56	1,79	2,03	2,29	2,57	2,87	3,17
	Fp	3,6	2,8	2,4	2,0	1,8	1,6	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,7
	fp	0,20	0,27	0,36	0,46	0,58	0,71	0,85	1,00	1,16	1,34	1,53	1,73	1,95	2,18	2,42	2,67
25 x 2	Fv	43,1	30,0	22,0	16,9	13,3	10,8	8,9	7,5	6,4	5,5	4,8	4,2	3,7	3,3	3,0	2,7
	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
	Fp	3,7	2,9	2,5	2,1	1,8	1,6	1,5	1,3	1,2	1,1	1,0	1,0	0,9	0,8	0,8	0,8
	fp	0,20	0,20	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	2,10
25 x 3	Fv	64,7	44,9	33,0	25,3	20,0	16,2	13,4	11,2	9,6	8,2	7,2	6,3	5,6	5,0	4,5	4,0
	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
	Fp	5,5	4,4	3,7	3,1	2,8	2,5	2,2	2,0	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1
	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	1,70	1,93	2,14
30 x 2	Fv	62,2	43,2	31,7	24,3	19,2	15,6	12,9	10,8	9,2	7,9	6,9	6,1	5,4	4,8	4,3	3,9
	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
	Fp	4,3	4,2	3,5	3,0	2,6	2,3	2,1	1,9	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,1
	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
30 x 3	Fv	93,3	64,8	47,6	36,5	28,8	23,3	19,3	16,2	13,8	11,9	10,4	9,1	8,0	7,2	6,4	5,8
	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
	Fp	7,9	6,3	5,3	4,5	3,9	3,5	3,2	2,9	2,6	2,4	2,3	2,1	2,0	1,8	1,7	1,6
	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
30x4	Fv	124,4	86,4	63,5	48,6	38,4	31,1	25,7	21,6	18,4	15,9	13,8	12,1	10,8	9,6	8,6	7,8
	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
	Fp	10,5	8,4	7,0	6,0	5,3	4,7	4,2	3,8	3,5	3,2	3,0	2,8	2,6	2,5	2,3	2,2
	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
35 x 2	Fv	90,0	62,0	48,0	33,0	26,7	21,7	18,7	15,0	12,7	11,2	9,6	8,4	7,5	6,7	6,0	5,2
	fv	0,14	0,21	0,29	0,35	0,45	0,55	0,77	0,81	0,94	1,10	1,30	1,50	1,70	1,80	2,10	2,20
	Fp	6,0	5,0	4,2	3,6	3,1	2,7	2,4	2,1	1,9	1,8	1,6	1,5	1,3	1,3	1,2	1,2
	fp	0,13	0,19	0,26	0,34	0,41	0,50	0,60	0,69	0,80	1,00	1,10	1,20	1,30	1,50	1,70	1,90
35 x 3	Fv	125,0	93,0	67,0	52,0	42,0	33,0	27,0	22,0	19,0	16,8	14,4	12,6	11,2	10,0	9,0	7,8
	fv	0,14	0,21	0,29	0,35	0,45	0,55	0,77	0,81	0,94	1,10	1,30	1,50	1,70	1,80	2,10	2,20
	Fp	9,0	7,5	6,3	5,4	4,6	4,0	3,6	3,1	2,8	2,7	2,4	2,2	1,9	1,9	1,8	1,8
	fp	0,13	0,19	0,26	0,34	0,41	0,50	0,60	0,69	0,80	1,00	1,10	1,20	1,30	1,50	1,70	1,90
40 x 2	Fv	110,5	76,8	56,4	43,2	34,1	27,6	22,8	19,2	16,4	14,1	12,3	10,8	9,5	8,5	7,6	6,9
	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	9,2	7,4	6,2	5,3	4,6	4,1	3,7	3,4	3,1	2,8	2,6	2,4	2,3	2,1	2,0	1,9
	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
40 x 3	Fv	165,9	115,2	84,6	64,8	51,2	41,5	34,3	28,8	24,5	21,1	18,4	16,2	14,3	12,8	11,5	10,3
	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
	Fp	13,8	11,1	9,2	7,9	6,9	6,2	5,5	5,0	4,6	4,3	4,0	3,7	3,5	3,3	3,1	2,9
	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
40 x 4	Fv	221,0	153,5	112,8	86,3	68,2	55,3	45,7	38,4	32,7	28,2	24,6	21,6	19,1	17,1	15,3	13,8
	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	18,4	14,7	12,3	10,5	9,2	8,2	7,4	6,7	6,1	5,7	5,3	4,9	4,6	4,3	4,1	3,9
	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
50 x 3	Fv	259,2	180,0	132,2	101,3	80,0	64,8	53,6	45,0	38,3	33,1	28,8	25,3	22,4	20,0	18,0	16,2
	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
	Fp	21,3	17,0	14,2	12,2	10,7	9,5	8,5	7,7	7,1	6,6	6,1	5,7	5,3	5,0	4,7	4,5
	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

 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 200x200 mm w dowolnym miejscu kraty.

TABELA OBCIĄŻEŃ KOZ

TYP 34		Kraty o oczkach: 34,3 x 25,4; 34,3 x 38,1 - wartość obciążeń z tabeli																				
		Kraty o oczkach: 34,3 x 50,8; 34,3 x 76,2; 34,3 x 101,6 - wartość obciążeń z tabeli - 5%																				
Wymiar płaskownika nośnego		Odległość pomiędzy podporami [mm]																				
		500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
20 x 2	Fv	20,5	14,2	10,4	8,0	6,3	5,1	4,2	3,6	3,0	2,6	2,3	2,0	1,8	1,6	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8
	fv	0,20	0,30	0,39	0,51	0,64	0,79	0,96	1,14	1,34	1,56	1,79	2,03	2,29	2,57	2,87	3,17	3,50	3,84	4,20	4,57	4,96
	Fp	1,7	1,4	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	fp	0,20	0,30	0,36	0,46	0,58	0,71	0,85	1,00	1,16	1,34	1,53	1,73	1,95	2,18	2,42	2,67	2,94	3,22	3,51	3,82	4,13
20 x 3	Fv	30,7	21,3	15,7	12,0	9,5	7,7	6,3	5,3	4,5	3,9	3,4	3,0	2,7	2,4	2,1	1,9	1,7	1,6	1,4	1,3	1,2
	fv	0,20	0,30	0,39	0,51	0,64	0,79	0,96	1,14	1,34	1,56	1,79	2,03	2,29	2,57	2,87	3,17	3,50	3,84	4,20	4,57	4,96
	Fp	2,6	2,1	1,7	1,5	1,3	1,1	1,0	0,9	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4
	fp	0,20	0,30	0,36	0,46	0,58	0,71	0,85	1,00	1,16	1,34	1,53	1,73	1,95	2,18	2,42	2,67	2,94	3,22	3,51	3,82	4,13
25 x 2	Fv	31,9	22,2	16,3	12,5	9,9	8,0	6,6	5,5	4,7	4,1	3,5	3,1	2,8	2,5	2,2	2,0	1,8	1,6	1,5	1,4	1,3
	fv	0,20	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	3,07	3,35	3,65	3,96
	Fp	2,7	2,1	1,8	1,5	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4
	fp	0,20	0,20	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	2,57	2,80	3,05	3,30
25x3	Fv	47,9	33,3	24,4	18,7	14,8	12,0	10,0	8,3	7,1	6,1	5,3	4,5	4,1	3,7	3,3	3,0	2,7	2,5	2,3	2,1	1,9
	fv	0,20	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	3,07	3,35	3,65	3,96
	Fp	4,0	3,2	2,7	2,3	2,0	1,8	1,6	1,5	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7
	fp	0,20	0,20	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	2,57	2,80	3,05	3,30
25x4	Fv	63,9	44,4	32,6	25,0	19,7	16,0	13,2	11,1	9,4	8,1	7,1	6,2	5,5	4,9	4,4	4,0	3,6	3,3	3,0	2,8	2,6
	fv	0,20	0,20	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	3,07	3,35	3,65	3,96
	Fp	5,3	4,3	3,6	3,1	2,7	2,4	2,1	1,9	1,8	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,2	U	1,1	1,0	1,0	0,9	0,9
	fp	0,20	0,20	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	2,57	2,80	3,05	3,30
25 x 5	Fv	78,9	55,5	40,7	31,2	24,6	20,0	16,5	13,9	11,8	10,2	8,9	7,8	6,9	6,2	5,5	5,0	4,5	4,1	3,8	3,5	3,2
	fv	0,20	0,20	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	3,07	3,35	3,65	3,96
	Fp	6,7	5,3	4,4	3,8	3,4	3,0	2,7	2,4	2,2	2,1	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1
	fp	0,20	0,20	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	2,57	2,80	3,05	3,30
30 x 2	Fv	46,1	32,0	23,5	18,0	14,2	11,5	9,5	8,0	6,8	5,9	5,1	4,5	4,0	3,6	3,2	2,9	2,6	2,4	2,2	2,0	1,8
	fv	0,10	0,20	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	2,56	2,80	3,05	3,31
	Fp	3,8	3,1	2,5	2,2	1,9	1,7	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	1,0	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6
	fp	0,10	0,20	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	2,15	2,34	2,54	2,76
30 x 3	Fv	69,1	48	35,3	27,0	21,3	17,3	14,3	12,0	10,2	8,8	7,7	6,7	6,0	5,3	4,8	4,3	3,9	3,6	3,3	3,0	2,8
	fv	0,10	0,20	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	2,56	2,80	3,05	3,31
	Fp	5,7	4,6	3,8	3,3	2,9	2,5	2,3	2,1	1,9	1,8	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0
	fp	0,10	0,20	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	2,15	2,34	2,54	2,76
30 x 4	Fv	92,2	64	47,0	36	28,4	23,0	19	16,0	13,6	11,8	10,2	9,0	8,0	7,1	6,4	5,8	5,2	4,8	4,4	4,0	3,7
	fv	0,13	0,20	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	2,56	2,80	3,05	3,31
	Fp	7,6	6,1	5,1	4,4	3,8	3,4	3,1	2,8	2,5	2,3	2,2	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,3
	fp	0,10	0,20	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	2,15	2,34	2,54	2,76
30 x 5	Fv	115,2	80	58,8	45,0	35,6	28,8	23,8	20,0	17,0	14,7	12,8	11,2	10,0	8,9	8,0	7,2	6,5	5,9	5,4	5,0	4,6
	fv	0,10	0,20	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	2,56	2,80	3,05	3,31
	Fp	9,6	7,6	6,4	5,4	4,8	4,2	3,8	3,5	3,2	3,0	2,7	2,5	2,4	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6
	fp	0,10	0,20	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	2,15	2,34	2,54	2,76
40 x 2	Fv	81,9	56,8	41,8	32,0	25,3	20,5	16,9	14,2	12,1	10,4	9,1	8,0	7,1	6,3	5,7	5,1	4,6	4,2	3,9	3,5	3,3
	fv	0,10	0,10	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	1,92	2,10	2,28	2,48
	Fp	6,7	5,3	4,4	3,8	3,3	3,0	2,7	2,4	2,2	2,1	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1
	fp	0,10	0,10	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	1,61	1,75	1,91	2,07
40 x 3	Fv	122,9	85,3	62,7	48,0	37,9	30,7	25,4	21,3	18,2	15,7	13,6	12,0	10,6	9,5	8,5	7,7	7,0	6,3	5,8	5,3	4,2
	fv	0,10	0,10	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	1,92	2,10	2,28	2,48
	Fp	10,0	8,0	6,7	5,7	5,0	4,4	4,0	3,6	3,3	3,1	2,9	2,7	2,5	2,4	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7
	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	1,61	1,75	1,91	2,07
40 x 4	Fv	163,7	113,7	83,5	64,0	50,5	40,9	33,8	28,4	24,2	21,0	18,2	16,0	14,2	12,6	11,3	10,2	9,3	8,5	7,7	7,1	6,5
	fv	0,10	0,10	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	1,92	2,10	2,28	2,48
	Fp	13,3	10,7	8,9	7,6	6,7	5,9	5,3	4,9	4,4	4,1	3,8	3,6	3,3	3,1	3,0	2,8	2,7	2,5	2,4	2,3	2,2
	fp	0,10	0,10	0,20	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	1,61	1,75	1,91	2,07
40 x 5	Fv	204,7	142,2	104,5	80	63,2	51,2	42,3	35,5	30,3	26,1	22,7	20	17,7	15,8	14,2	12,8	11,6	10,6	9,7	8,9	8,2
	fv	0,10	0,10	0,19	0,25	0,32	0,40	0,48	0,57	0,67												

TYP 34		Kraty o oczkach: 34,3 x 25,4; 34,3 x 38,1 - wartość obciążeń z tabeli																				
		Kraty o oczkach: 34,3 x 50,8; 34,3 x 76,2; 34,3 x 101,6 - wartość obciążeń z tabeli - 5%																				
Wymiar płaskownika nośnego		Odległość pomiędzy podporami [mm]																				
		500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
50 x 5	Fv	319,9	222,2	163,2	125,0	98,7	80,0	66,1	55,5	47,3	40,8	35,5	31,2	27,7	24,7	22,2	20,0	18,1	16,5	15,1	13,9	12,8
	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	1,68	1,83	1,98
	Fp	25,7	20,6	17,1	14,7	12,8	11,4	10,5	9,3	8,6	7,9	7,3	6,8	6,4	6,1	5,7	5,4	5,1	4,9	4,7	4,5	4,3
	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	1,40	1,53	1,65
60x4	Fv	368,6	256,0	188,1	144,0	113,8	92,2	76,2	64,0	54,5	47,0	41,0	36,0	31,9	28,4	25,5	23,0	20,9	19,0	17,4	16,0	14,7
	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	1,28	1,40	1,52	1,65
	Fp	29,1	23,3	19,4	16,6	14,5	12,9	11,9	10,6	9,7	9,0	8,3	7,8	7,3	6,8	6,5	6,1	5,8	5,5	5,3	5,1	4,8
	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	1,07	1,17	1,27	1,38
60 x 5	Fv	460,8	320,0	235,1	180,0	142,2	115,2	95,2	80,0	68,2	58,8	51,2	45,0	39,9	35,6	31,9	28,8	26,1	23,8	21,8	20,0	18,4
	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	1,28	1,40	1,52	1,65
	Fp	36,4	29,1	24,3	20,8	18,2	16,2	14,9	13,2	12,1	11,2	10,4	9,7	9,1	8,6	8,1	7,7	7,3	6,9	6,6	6,3	6,1
	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	1,07	1,17	1,27	1,38
70x4	Fv	501,8	348,4	256,0	196,0	154,9	125,4	103,7	87,1	74,2	64,0	55,7	49,0	43,4	38,7	34,7	31,4	28,4	25,9	23,7	21,8	20,1
	fv	0,06	0,08	0,11	0,15	0,18	0,23	0,27	0,33	0,38	0,44	0,51	0,58	0,66	0,73	0,82	0,91	1,00	1,10	1,20	1,31	1,42
	Fp	39,0	31,2	26,0	22,3	19,5	17,3	15,6	14,2	13,0	12,0	11,1	10,4	9,7	9,2	8,7	8,2	7,8	7,4	7,1	6,8	6,5
	fp	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,20	0,24	0,29	0,33	0,39	0,44	0,50	0,56	0,63	0,70	0,77	0,85	0,93	1,02	1,11	1,20
70 x 5	Fv	627,2	435,6	320,0	245,0	193,6	156,8	129,6	108,9	92,8	80,0	69,7	61,2	54,3	48,4	43,4	39,2	35,6	32,4	29,6	27,2	25,1
	fv	0,06	0,08	0,11	0,15	0,18	0,23	0,27	0,33	0,38	0,44	0,51	0,58	0,66	0,73	0,82	0,91	1,00	1,10	1,20	1,31	1,42
	Fp	48,7	39,0	32,5	27,8	24,4	21,7	19,5	17,7	16,2	15,0	13,9	13,0	12,2	11,5	10,8	10,3	9,7	9,3	8,9	8,5	8,1
	fp	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,20	0,24	0,29	0,33	0,39	0,44	0,50	0,56	0,63	0,70	0,77	0,85	0,93	1,02	1,10	1,20

Fv = wartość obciążenia ciągłego [kN/m²]

fv = strzałka ugięcia od obciążenia Fv [cm]

Fp = wartość obciążenia skupionego w kN na powierzchnię 200x200 mm

fp = strzałka ugięcia od obciążenia Fp [cm]

Napężenie dopuszczalne dla stali: 1600 daN/cm²

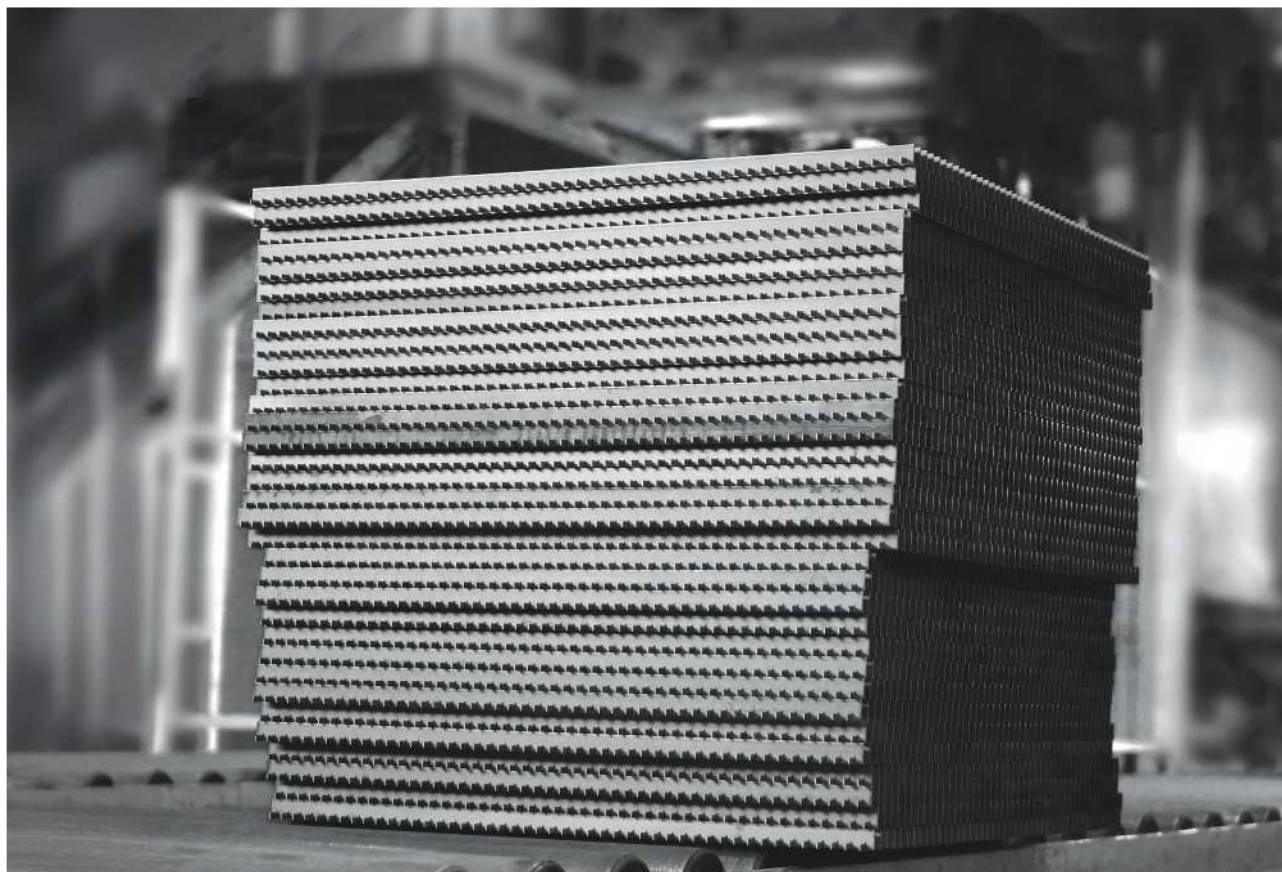
współczynnik bezpieczeństwa do granicy plastyczności: 1,5

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 200x200 mm w dowolnym miejscu kraty.









**Produkujemy z troską
o przyszłość planety:**

- **trwałość**
- **recykling**
- **zrównoważony rozwój**



Zapraszamy do kontaktu:



Kraty Mostostal Kraków Sp. z o.o.,

30-092 Kraków, ul. Leopolda Kmietowicza 11
tel. +48 644 59 60



www.kraty-mostostal.com.pl

e-mail: handlowy@kraty-mostostal.com.pl