





Rys. 2. Krata — PK

Wymiary na rys. 1 i 2 — w centymetrach.

Tablica 1

Rodzaj wady i dopuszczalne odchyłki	Wielkość wady i wartości odchyłek
Wklęsłość lub wypukłość powierzchni zewnętrznych	$\pm 5$ mm
Odchylenie krawędzi od linii prostej	$\pm 3$ mm
Odchyłki wymiarów zewnętrznych i otworów: długości, szerokości, wysokości	klasa dokładności elementów 4 wg PN-62/B-02356: dla wymiarów do 100 mm — $\pm 1$ mm dla wymiarów 100 ÷ 300 mm — $\pm 2$ mm powyżej 300 mm — $\pm 3$ mm

**3.3.2. Wygląd zewnętrzny.** Powierzchnie prefabrykatów powinny być płaskie, mieć jednolitą barwę, bez pękań i rys. Krawędzie powinny być ostre, bez szczerb i zadr.

**3.3.3. Wytrzymałość betonu** powinna być zgodna z wymaganą wg PN-75/B-06250 dla klasy betonu B-150.

#### 4. SKŁADOWANIE I TRANSPORT

**4.1. Składowanie.** Elementy należy składować na podłożu wyrównanym i odpowiednio utwardzonym na rąb, w rzędach ułożonych na dwóch drewnianych legarach, z zachowaniem kąta nachylenia do podłoża  $45^\circ$ . W rzędach należy układać elementy tylko jednego rodzaju oparte o podłoże dłuższymi bokami, z zastosowaniem drewnianych przekładek. Rodzaj podparcia powinien wykluczyć możliwość przesuwu i wywrócenia elementów składowanych.

Dopuszcza się składowanie elementów do wysokości dwóch warstw dla kraty i trzech dla płyty ażurowej.

Każdą warstwę należy układać na drewnianych legarach z drewnianymi przekładkami.

Elementy można składować w dwóch rzędach obok siebie. Długość rzędów nie jest ograniczona. Usytuowanie rzędów powinno zapewnić swobodny dojazd środkami transportowymi oraz bezpieczne manewrowanie przenoszonymi elementami. Składowanie powinno odbywać się zgodnie z wymaganiami BHP.

**4.2. Transport.** Przewożenie elementów nie może nastąpić wcześniej niż po osiągnięciu przez nie wytrzymałości równej co najmniej 0,7 wytrzymałości gwarantowanej. Elementy powinny być odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniami przez zastosowanie elastycznych przekładek (np. płyty pilśniowe miękkie).

Prefabrykaty można przewozić dowolnymi środkami transportowymi z zachowaniem wszystkich przepisów BHP dotyczących tak środka transportowego jak i operacji załadunku, przewozu i wyładunku.

#### 5. BADANIA

**5.1. Rodzaje badań** obejmują sprawdzenie:

- kształtu i wymiarów,
- wyglądu zewnętrznego,
- wytrzymałości betonu na ściskanie,
- odporności betonu na działanie mrozu.

**5.2. Miejsce przeprowadzenia badań.** Badania mogą być przeprowadzone w wytwórni lub w laboratorium instytucji upoważnionych do prowadzenia kontrolnych badań materiałów budowlanych.

**5.3. Kontrola jakości**

**5.3.1 Skład i licznosc partii.** Przed przystąpieniem do badań wyroby należy podzielić na oddzielne partie

składające się z elementów jednego rodzaju, wykonanych z tego samego materiału i pochodzących z jednego zakładu produkcyjnego.

Liczność partii nie powinna przekraczać 2000 sztuk.

**5.3.2. Sposób pobierania próbek.** Z przedstawionej do badań partii elementów należy pobrać próbki w sposób losowy wg PN/N-03010.

**5.3.3. Poziom kontroli** — II ogólny wg PN-73/N-03021 tabl. 1.

**5.3.4. Wadliwość dopuszczalna**  $w_2$  — maksimum 4%.

**5.3.5. Wybór i stosowanie planów badania.** Plany badania dla kontroli normalnej — wg tabl. 2. Wybór i stosowanie planów badania dla kontroli obostrzonej i ulgowej oraz warunki przejścia — wg PN-73/N-03021.

Tablica 2

Liczność partii	Liczność próbki	Liczba kwalifikująca	Liczba dyskwalifikująca
sztuk			
1	2	3	4
do 90	13	1	2
91 ÷ 150	20	2	3
151 ÷ 280	32	3	4
281 ÷ 500	50	5	6
501 ÷ 1200	80	7	8
1201 ÷ 2000	125	10	11

#### 5.4. Opis badań

**5.4.1. Sprawdzenie kształtu i wymiarów.** Kształt elementów należy sprawdzać za pomocą szablonu, który powinien umożliwiać sprawdzenie wymiarów z dokładnością do 1 mm.

**5.4.2. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego.** Sprawdzenie jednolitej barwy i pęknięć powierzchni elementów należy przeprowadzać wzrokowo.

Wklęsłość lub wypukłość powierzchni oraz odchylenie krawędzi od linii prostej należy sprawdzać za pomocą przymiaru metalowego z podziałką milimetrową.

**5.4.3. Sprawdzenie wytrzymałości na ściskanie, wodoszczelności i odporności na działanie mrozu** należy wykonać zgodnie z wymaganiami PN-75/B-06250.

**5.5. Ocena wyników badań.** Partię elementów należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba elementów wadliwych (tj. niezgodnych z wymaganiami rozdz. 3 oraz PN-75/B-06250) jest mniejsza lub równa liczbie kwalifikującej wg tabl. 2 kol. 3. Jeżeli liczba ta jest większa niż kwalifikująca, partię elementów należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy.

## 6. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Partia elementów uznana na podstawie badań za niezgodną z wymaganiami normy może być przez producenta przesortowana i przedstawiona do badań pod warunkiem, że wytrzymałość betonu, wodoszczelność i odporność na działanie mrozu nie jest mniejsza od wymaganej.

Wyniki badania powtórnego należy uznać za ostateczne.

## 7. POSTANOWIENIA PRZEJŚCIOWE

Elementy wykonane przed datą ustanowienia niniejszej normy mogą być stosowane do wyczerpania zapasów, nie dłużej jednak niż 3 lata. O dopuszczeniu do wbudowania tych płyt jako elementów ubezpieczeń i budowli hydrotechnicznych każdorazowo decyduje projektant.

K O N I E C

### INFORMACJE DODATKOWE

**1. Instytucja opracowująca normę** — Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie.

#### 2. Normy związane

PN-62/B-02356 Koordynacja wymiarowa w budownictwie. Tolerancje wymiarów elementów budowlanych z betonów

PN-75/B-06250 Beton zwykły

PN-74/B-30000 Cement portlandzki

PN-74/B-30005 Cement hutniczy

PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania

PN/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór sztuk do próbek

PN-73/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Kontrola odbiorcza według oceny alternatywnej. Plany badania

BN-69/6721-02 Kruszywa mineralne. Naturalne kruszywa kamienne do betonu zwykłego

**3. Autorzy projektu normy** — mgr inż. Zdzisław Piechnik, mgr inż. Roman Sadło — Przedsiębiorstwo Budownictwa Wodno-Inżynieryjnego, Kraków.

BG PW

**BN. 003400**



4000000341755