

HUTNICITWO ZELAZA I STALI	NORMA BRANZOWA	BN - 63/0616-01
	Prasek żeliwny kulisty	M <sup>2</sup>

1. WSTEP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest prasek żeliwny kulisty przeznaczony do czyszczenia odkuwek, odlewów i blach.

1.2. Określenie.

1.2.1. Ziarna kuliste. Za kuliste uważa się takie ziarno, którego stosunek średnicy największej do średnicy najmniejszej nie przekracza 1,5.

1.2.2. Ziarna niekuliste. Za niekuliste uważa się ziarna o stosunku średnic większym aniżeli 1,5 oraz ziarna zlepione, krzaczaste, iglaste itp..

1.3. Podział. W zależności od wielkości ziarna rozróżniamy, osiem rodzajów sortymentów piasku żeliwnego, które oznaczone są numerami od 1 do 8.

1.4. Przykład oznaczania. /Zamówienia, specyfikacje itp./ sortymentu piasku żeliwnego kulistego o wymiarach nominalnych ziarn od 1 do 2 mm:

Piasek żeliwny kulisty - 3-BN-63/0616 - 01

1.5. Normy związane

PN/C-60010 Chemiczne badania i próby. Przyrządy do pobierania próbek. Zgłębniki do produktów sypkich i w kawałkach.

PN-58/M-94008 Sita. Wymiary oczek.

PN-60/P-79005 Worki papierowe.

X Zgłoszona przez H.im. Świerczewskiego	Ustanowiona Zarządzeniem GD-ZHZiSt. nr 63/63 z dnia 31.7. 1963 r.	Obowiązuje w zakresie produkcji od dnia 31. 7. 63.
--	---	--

## 2. WYMAGANIA TECHNICZNE

**2.1. Wymagania ogólne.** Poszczególne sortymenty piasku żeliwnego nie powinny zawierać ziarn pustych oraz wtrąceń ciał obcych w postaci żużla, pyłu i innych zanieczyszczeń.

Dopuszczalną zawartość nadziarna, podziarna i ziarn niekulistych podaje tablica nr 1.

**2.2. Powierzchnia ziarn,** nie powinna wykazywać zbytniego skorodowania.

Dopuszczalny jest nieznaczny nalot rdzy będący wynikiem procesu produkcyjnego piasku żeliwnego.

**2.3. Zanieczyszczenia niemetaliczne.** Piasek żeliwny nie powinien wykazywać zanieczyszczeń niemetalicznych widocznych wyraźnie nieuzbrojonym okiem.

Dopuszczalna procentowa zawartość zanieczyszczeń niemetalicznych w poszczególnych asortymentach piasku żeliwnego nie powinna przekraczać 2,5 %.

**2.4. Asortyment,** piasku żeliwnego podaje tablica 1.

Tablica nr 1

Nr sortymentu	Wymiary ziarn w mm	Dopuszczalna zawartość w %		
		nadziarna	podziarna	ziarn niekulistych
1	0,1-0,5	3	3	-
2	0,5-1,6	4	9	8
3	1,0-2,0	5	8	9
4	1,6-2,5	6	7	10
5	2,0-3,0	7	6	10
6	2,5-3,6	8	5	10
7	3,0-4,0	9	4	12
8	3,6-5,0	10	3	12

**2.5. Materiał.** Piasek wykonuje się z żeliwa o orientacyjnym składzie chemicznym wg tablicy 2.

Tablica nr 2

0 max.	Si max.	Mn max.	P max.	S max.
3,3	1,8	0,50 -1,20	1,0	0,15

### 3. OPAKOWANIE

Piasek żeliwny dostarcza się w workach papierowych 110x330x650 OK 3/2N wg PN-60/P-79005.

Ciężar napełnionego piaskiem worka nie może przekraczać 50 kg. Na zewnętrznej stronie worka należy w sposób trwały podać numer asortymentu piasku żeliwnego.

### 4. BADANIA TECHNICZNE

#### 4.1. Rodzaje badań

- a/ oględziny powierzchni i sprawdzenie zawartości zanieczyszczeń,
- b/ sprawdzenie ziarnistości sortymentu,
- c/ sprawdzenie zawartości ziarn niekulistych

#### 4.2. Pobieranie próbek

4.2.1. Określenie partii. Partię stanowi piasek żeliwny jednego sortymentu.

4.2.2. Próbki do oględzin powierzchni, kontroli ziarnistości oraz zawartości zanieczyszczeń i ziarn niekulistych.

Do kontroli ziarnistości i zawartości zanieczyszczeń i ziarn niekulistych należy pobrać worki piasku żeliwnego losowo. Zależnie od zakresu liczebności należy pobrać do kontroli ilość worków podaną w tabeli nr 3.

Z każdego wybranego worka do kontroli należy pobrać za pomocą zgłębnika 5/350/50 wg PN/G-60010, jedną próbkę w ilości nie mniejszej niż 200 g, która stanowi próbkę pierwotną. Pobrane próbki pierwotne należy zasypać na czystym miejscu zabezpieczonym przed zanieczyszczeniami. Otrzymaną w ten sposób próbkę ogólną miesza się dokładnie przez co najmniej trzykrotne usypywanie stożka każdorazowo na innym miejscu. Ostatni stożek należy rozplaszczyc i podzielić na cztery symetryczne części z których dwie przeciwległe odrzuca się. Z pozostałych części formuje się nowy stożek. Postępując w ten sposób należy zmniejszyć próbkę ogólną do wielkości 800 g.

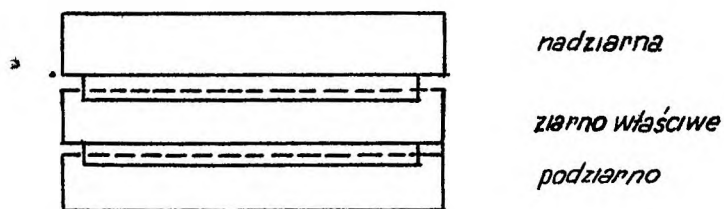
Tablica nr 3

Ilość worków w partii	Ilość worków z których pobiera się próbki
do 10	1
10-25	2
26-63	3
64-160	5
161-250	9

4.3. Opis badań.

4.3.1. Ogledziny powierzchni i sprawdzenie zanieczyszczeń niemetalicznych przeprowadza się okiem nieuzbrojonym na próbce wg 4.2.2. Przez ogledziny powierzchni należy sprawdzić ogólny kształt ziarna oraz obecność zanieczyszczeń niemetalicznych.

4.3.2. Sprawdzenie ziarnistości. Przeprowadza się na próbce pobranej wg 4.2.2. odważoną z dokładnością do 0,5 g. Próbkę poddaje się dokładnemu sortowaniu na komplecie sit tkanych zestawionych wg rys. 1. Wielkość oczek sit dla poszczególnych sortymentów podaje tablica 4.



Rys 1.

Przez sprawdzenie ziarnistości, należy określić:

a/ zawartość nadziarna

b/ " podziarna

Zawartość poszczególnych frakcji /x/ w danym sortymencie oblicza się wg wzoru:

$$X = \frac{b}{a} \cdot 100 \quad \%$$

a/ - odważka płasku w gramach,

b/ - ciężar poszczególnej frakcji w gramach.

Tablica nr 4

Nr sor-ty-mentu	Wymiary sit tkanych kwadrat.wg PN-58/M-94008 w mm			
	Sita kontrol- ne dla ziarna właś- ciwego	Sita kon- trolne dla nadziarna	Sita kon- trolne dla podziarna	Sita kontrolne dla zanieczyszcz o parametrach większych od dopuszcz. nad- ziarna
1	0,1	0,5	-	0,7
2	0,5	1,6	0,36	2,0
3	1,0	2,0	0,5	2,5
4	1,6	2,5	1,0	3,0
5	2,0	3,0	1,6	3,6
6	2,5	3,6	2,-	4,0
7	3,0	4,0	2,5	4,5
8	3,6	5,0	3,0	5,5

**4.3.3. Sprawdzenie zawartości ziarn niekulistych** przeprowadza się na próbce pobranej wg 4.2.2. odważoną z dokładnością do 0,5 g. Oznaczenie zawartości ziarn niekulistych określa się za pomocą przyrządu /równi pochyłej/ wg rys.2. Próbkę wsypuje się w punkcie "A" równomiernie w czasie 30 sek.

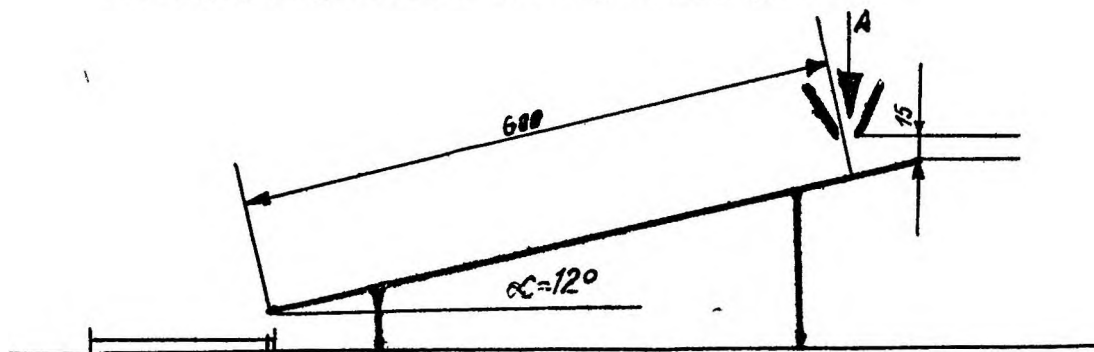
Zawartość tych ziarn  $X_I$  oblicza się wg wzoru:

$$X_I = \frac{b1}{a} \cdot 100 \quad \%$$

a/ - odważka piasku w gramach,

b/ - ciężar ziarn niekulistych /pozostałość na równi pochyłej w gramach.

Jako wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną z trzech kolejnych pomiarów na tej samej próbce.



rys.2.

**4.4. Ocena wyników badań** w przypadku otrzymania ujemnego wyniku któregokolwiek z badań przeprowadzonych wg 4.3.1., 4.3.2., 4.3.3., partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami niniejszej normy. Dostawcy przysługuje prawo przesortowania niezgodnej partii i przedstawienia jej ponownie do badań jako nową partię.

**4.5. Zaświadczenie jakości.** Dla każdej partii piasku żeliwnego wytwórca na żądanie zamawiającego powinien dołączyć zaświadczenie o jakości w którym należy podać:

- a/ nazwę wytwórcy,
- b/ wielkość ziarna /nr sortymentu/,
- c/ numer partii,
- d/ wyniki przeprowadzonych badań,
- e/ znak kontroli technicznej wytwórcy,
- f/ numer niniejszej normy.

**Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Hutnictwa Żelaza i Stali**

19 **BN-63/0616-01 Piasek żeliwny kulisty**  
III 85

**zmiana 1**  
**7 7 7 4 r.**

W punkcie 3 **Opakowanie** — na końcu tego punktu dopisuje się nowe dwa zdania o następującej treści: Dopuszcza się pakowanie śrutu w pojemniki stalowe o pojemności do 1000 kg, po uprzednim uzgodnieniu pomiędzy wytwórcą i zamawiającym. Na każdym opakowaniu (pojemniku) powinna być umieszczona wywieszka zawierająca

- a) nazwę lub znak wytwórni,
- b) oznaczenie,
- c) masę (wagę)

(Biuletyn PKNIM nr 10—11/74 poz. 102)