

MECHANICZNA PRZERÓBKA WĘGLA	N O R M A B R A Ń Z O W A	BN-89/ 0471-09
	Węgiel kamienny	
	Klasyfikacja wstępna	
	Jakość produktów przesiewania	
		Grupa katalogowa 0119

### 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są wymagania jakościowe produktów klasyfikacji wstępnej węgla surowego, który w klasie powyżej 20(10) mm jest następnie kierowany do wzbogacania we wzbogacalnikach grawitacyjnych z cieczą ciężką zawiesinową.

#### 1.2. Określenia

**1.2.1. Ciecz ciężka robocza** - ciecz krążąca we wzbogacalniku o gęstości wymaganej do rozdziału nadawy na frakcje.

**1.2.2. Pozostałe określenia** - wg PN-79/G-01051 i PN-82/G-04532.

### 2. WYMAGANIA

#### 2.1. Wskaźniki jakości odsiewu (produktu górnego)

**2.1.1. Największa dopuszczalna zawartość ziarn poniżej 0,5 mm** - wg tablicy.

Wartości pośrednie należy odczytać z wykresu lub obliczyć w procentach wg wzoru

$$\gamma_M = \frac{0,551 - 0,504k + 81,9k(q_M)_{\text{dop}}}{1,4 - 0,9k(q_M)_{\text{dop}}} \quad (1)$$

w którym:

$\gamma_M$  - największa dopuszczalna zawartość ziarn poniżej 0,5 mm,

$k$  - udział cieczy ciężkiej zawiesinowej kierowanej do regeneracji,

$(q_M)_{\text{dop}}$  - dopuszczalna zawartość mułu w cieczy ciężkiej zawiesinowej we wzbogacalniku, obliczona w  $t/m^3$  wg wzoru

$$(q_M)_{\text{dop}} = \frac{94,5 + 45,5\delta_o - 140\gamma_{cc}}{100\delta_o - 140} \quad (2)$$

w którym:

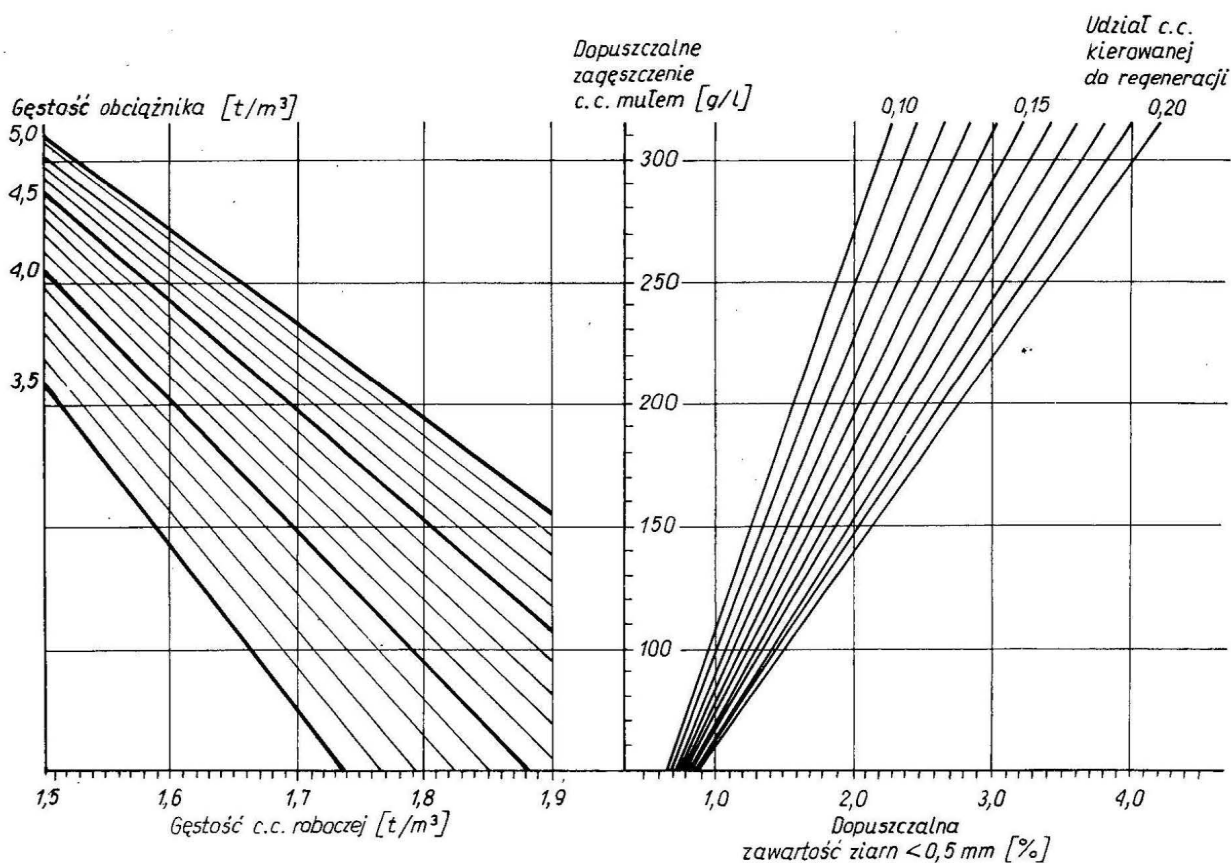
$\gamma_{cc}$  - wymagana gęstość rozdzielcza,  $t/m^3$ ,

$\delta_o$  - gęstość obciążnika,  $t/m^3$ .

Gęstość obciążnika $t/m^3$	Udział cieczy ciężkiej kierowanej do regeneracji														
	0,10					0,15					0,20				
	Wymagana gęstość rozdzielcza, $t/m^3$ *)														
	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9
Największa dopuszczalna zawartość ziarn poniżej 0,5 mm, %															
3,50	1,6	1,2	0,8	0,4	-	2,2	1,6	1,0	0,4	-	2,8	2,0	1,2	0,4	-
3,75	1,8	1,4	1,0	0,7	0,3	2,5	1,9	1,4	0,8	0,3	3,2	2,4	1,7	1,0	0,3
4,00	1,9	1,6	1,2	0,9	0,6	2,7	2,2	1,7	1,2	0,7	3,4	2,8	2,1	1,4	0,8
4,25	2,0	1,7	1,4	1,1	0,8	2,8	2,4	1,9	1,5	1,0	3,7	3,0	2,4	1,8	1,2
4,50	2,1	1,8	1,5	1,3	1,0	3,0	2,5	2,1	1,7	1,3	3,8	3,3	2,7	2,2	1,6
4,75	2,2	1,9	1,7	1,4	1,2	3,1	2,7	2,3	1,9	1,5	4,0	3,5	2,9	2,4	1,9
5,00	2,2	2,0	1,8	1,5	1,3	3,2	2,8	2,4	2,1	1,7	4,1	3,6	3,2	2,7	2,2

\*) Dopuszcza się w miejsce gęstości rozdzielczej przyjmowanie gęstości cieczy ciężkiej roboczej określonej pomiarem lub odczytanej z gęstościomierza.

Zgłoszona przez Główny Instytut Górnictwa  
Ustanowiona przez Dyrektora Generalnego WWK dnia 30 marca 1989 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1989 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 4/1989, poz. 8)



BN-89/0471-09

**2.1.2. Zawartość podziarna.** Zawartość ziarn poniżej 10 mm nie powinna przekraczać 7%.

**2.2. Wskaźniki jakości przesiewu (produkt dolny).** Zawartość nadziarna nie powinna przekraczać 5% dla przesiewu w klasie 20-0 mm i 12% dla przesiewu w klasie 10-0 mm zgodnie z PN-82/G-97001.

### 3. BADANIA

**3.1. Sprawdzanie odsiewu (produktu górnego),** polegające na oznaczaniu zawartości podziarna oraz ziarn poniżej 0,5 mm w odsiewie, należy przeprowadzić metodą na mokro wg PN-82/G-04532 p. 2.5.2.

**3.2. Sprawdzenie przesiewu (produktu dolnego),** polegające na oznaczaniu nadziarna w przesiewie, należy przeprowadzić metodą na mokro wg PN-82/G-04532 p. 2.5.2.

**3.3. Ocena wyników.** Wynik badania należy uznać za zgodny z wymaganiami normy, jeżeli odpowiada wymaganiam zawartym w 2.1 i 2.2. We wszystkich przypadkach, w których po klasyfikacji wstępnej zawartość ziarn poniżej 0,5 mm w odsiewie jest wyższa niż przewidziano w tabeli, należy poprawić skuteczność przesiewania, np. przez odmulanie nadawy do wzbogacalników.

K O N I E C

### INFORMACJE DODATKOWE

**1. Instytucja opracowująca normę** - Główny Instytut Górnictwa - Katowice.

**2. Normy związane**

PN-79/G-01051 Przeróbka mechaniczna węgla kamiennego. Nazwy i określenia

PN-82/G-04532 Węgiel kamienny i brunatny. Oznaczanie składu ziarnowego metodą analizy sitowej  
PN-82/G-97001 Węgiel kamienny. Sortymenty.

**3. Autorzy projektu normy** - mgr inż. Edward Kaluża,  
mgr inż. Elżbieta Materna.