

UKD 661.183.2:662.71

WYROBY PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO	NORMA BRANŻOWA	BN-86
	Węgle aktywne ziarniste	6081-09
	z węgla drzewnego	Grupa katalogowa 1091

## 1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są węgle aktywne ziarniste o nieregularnych ziarnach otrzymywane w wyniku aktywacji węgla drzewnego metodą parogazową, stosowane głównie do wstępnego uzdatniania wód dla celów energetycznych i przemysłu spożywczego.

1.2. Zakres stosowania normy. Normę należy stosować dla węgla aktywnych ziarnistych otrzymywanych wyłącznie z węgla drzewnego.

1.3. Określenie. Węgle aktywne ziarniste - silnie porowate stałe substancje węglowe mające zdolność adsorbowania substancji organicznych, znajdujące zastosowanie do oczyszczania, odbarwiania, klarowania i dezodoryzacji cieczy.

## 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział. W zależności od wymiarów ziarna rozróżnia się następujące sortymenty węgla aktywnych ziarnistych o symbolach:

kk - kaszka,

ks - kasza,

ka - kostka,

ky - kęsy.

2.2. Przykład oznaczenia węgla aktywnego ziarnistego sortymentu kasza

WĘGIEL AKTYWNY ZIARNISTY ks BN-86/6081-09

Zgłoszona przez Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrze  
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Metalurgii Żelaza  
Zarządzeniem nr 28/86 z dnia 1986-12-29, jako norma obowiązująca od dnia 1988-01-01

## 3. WYMAGANIA I BADANIA

## 3.1. Wymagania i badania wg tabl. 1.

Tablica 1

Wymagania	Postać i oznaczenie sortymentu				Sposób sprawdzenia
	kaszka kk o ziarnistości <sup>1/</sup> 1+4 mm	kasza ks o ziarnistości <sup>1/</sup> >4+8 mm	kostka ka o ziarnistości <sup>1/</sup> >8+20mm	kęsy ky o ziarnistości <sup>1/</sup> >20+40mm	
a/ Wygląd zewnętrzny	zbiór ziaren o nieregularnym kształcie, barwy czarnej, bez zapachu, pozbawionych zanieczyszczeń mechanicznych				wzrokowo, nieuzbrojonym okiem
b/ Ziarnistość <sup>2/</sup> , % (m/m) - frakcji podstawowej - frakcji przesiewu - frakcji odsiewu	≥75		≥80		wg PN-71/C-04501 metodą suchą, biorąc próbkę dla sortymentów: kk-200g, ks-300g, ka-400g, ky-500g
			≤10		
	≤15		≤10		
c/ Liczba metylenowa, ml	≥8	≥7	≥6	≥4	wg PN-82/C-97555/03 próbkę 100g rozdrobnić do ziarnistości nie większej niż 1 mm
d/ Zawartość wody, % (m/m)			≤8		wg PN-84/C-97555/09 metodą suszarkową
e/ Zawartość popiołu, % (m/m)	≤12	≤8	≤6	≤4	wg PN-84/C-97555/08
f/ pH wyciągu wodnego			≥8		wg PN-85/C-97555/10
g/ Liczba adsorpcji jodu, mg/g	≥650	≥600	≥550	≥500	wg PN-83/C-97555/04 około 100g próbki rozdrobnić do ziarnistości nie większej niż 1 mm
<sup>1/</sup> Wymiary ziaren dla danego sortymentu odpowiadają wymiarom oczek sit tkanych wg PN-80/M-94008. <sup>2/</sup> Po uzgodnieniu z odbiorcą oznacza się tylko u wytwórcy.					

3.2. Pobieranie i przygotowanie próbek. Partia przedstawiona do odbioru powinna stanowić węgiel aktywny ziarnisty jednego sortymentu. Wielkość partii nie powinna przekraczać 5000 kg.

Z przedstawionej do badań partii należy wylosować na ślepo opakowania w liczbie podanej w tabl. 2, stosując wytyczne pobierania próbek wg PN-67/C-04500.

Tablica 2

Liczba opakowań w partii	Liczba opakowań wylosowanych
do 4	wszystkie
5 - 15	4
16 - 63	5
powyżej 63	6

Próbki pierwotne należy pobierać próbnikiem wg PN-74/C-60008.

Wielkość próbki ogólnej powinna wynosić około 6000 g.

Średnią próbkę laboratoryjną należy przygotować wg PN-67/C-04500 w ilości 2000 g, podzielić na trzy części umieszczając je w szklanych słojach lub woreczkach z folii z tworzyw sztucznych i szczelnie zamknąć.

Próbki rozjemcze należy przechowywać w ciągu trzech miesięcy od daty wysyłki.

#### 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Węgiel aktywny ziarnisty należy pakować w worki papierowe OK3 lub OK4 wg PN-76/P-79005 o pojemności 20±25 kg. Na żądanie odbiorcy dopuszcza się pakowanie w worki z polietylenem. Znakowanie opakowań należy wykonać wg PN-76/O-79251 umieszczając na każdym opakowaniu co najmniej:

- a/ nazwę lub znak wytwórni,
- b/ oznaczenie wg 2.2,
- c/ masę netto,
- d/ znaki manipulacyjne wg PN-85/O-79252 p.2.4.6,
- e/ numer partii,
- f/ datę produkcji,



g/ liczbę warstw ładowania - 5,

h/ wysokość składowania - maksimum do wysokości 2,5 m.

4.2. Przechowywanie. Węgiel aktywny ziarnisty powinien być przechowywany w suchych i przewiewnych magazynach zbudowanych z materiałów ogniotrwałych. W pomieszczeniach tych nie należy przechowywać materiałów żrących i wydzielających zapachy.

4.3. Transport. Węgiel aktywny ziarnisty powinien być przewożony krytymi środkami transportu zabezpieczającymi produkt przed opadami atmosferycznymi, zaprószeniem ognia i wyciekami materiałów żrących i wydzielających zapachy.

Worki z węglem aktywnym ładowane i przewożone zgodnie z obowiązującymi przepisami transportowymi<sup>1/</sup> powinny być zabezpieczone przed przemieszczeniem w czasie transportu.

## 5. OCENA PARTII

Partię węgla aktywnego ziarnistego należy uznać za zgodną z normą, jeżeli wyniki badań są zgodne z wymaganiami podanymi w p. 3.

Dalsze postępowanie z partią uznaną za niezgodną z normą należy każdorazowo uzgodnić między zainteresowanymi stronami.

---

<sup>1/</sup> Patrz Informacje dodatkowe

## K O N I E C

### INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla, Zabrze oraz Zakłady Elektrod Węglowych 1 Maja, Racibórz.

2. Normy i dokumenty związane

PN-67/C-04500 Produkty chemiczne. Wytyczne pobierania i przygotowywanie próbek

PN-71/C-04501 Analiza sitowa. Wytyczne wykonywania

PN-74/C-60008 Próbniki do pobierania próbek produktów bezkształtnych

- PN-82/C-97555.03 Węgle aktywne. Metody badań. Oznaczanie liczby metylenowej
- PN-83/C-97555.04 Węgle aktywne. Metody badań. Oznaczanie liczby adsorpcji jodu
- PN-84/C-97555.08 Węgle aktywne. Metody badań. Oznaczanie zawartości popiołu
- PN-84/C-97555.09 Węgle aktywne. Metody badań. Oznaczanie zawartości wody
- PN-85/C-97555.10 Węgle aktywne. Metody badań. Oznaczanie pH wyciągu wodnego
- PN-80/M-94008 Sita i siatki z drutu. Wymiary oczek
- PN-76/O-79251 Opakowania jednostkowe z zawartością. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe
- PN-85/O-79252 Opakowania transportowe z zawartością. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe
- PN-76/P-79005 Opakowania transportowe. Worki papierowe
- Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. Prawo przewozowe /Dz.U. nr 53, poz. 272 z 1984 r./
- Regulamin Przedsiębiorstwa PKP o ładowaniu i zabezpieczaniu przesyłek towarowych /Dz. T i ZK nr 9, poz. 68 z 1985 r./
- Przepisy o ładowaniu wagonów towarowych. Załącznik II do Umowy o wzajemnym użytkowaniu wagonów towarowych w komunikacji międzynarodowej /RIV/ Dz. T i ZK nr 15, poz. 119 z 1981 r./ wraz z późniejszymi zmianami
- Zarządzenie Ministra Komunikacji z dnia 7 marca 1963 r. w sprawie ładowania samochodów ciężarowych i przyczep /Mon. Pol. nr 24, poz. 123 z 1963 r./
- Kod Towarowo-Materiałowy. Podbranza 1249. Wyroby z węgla uszlachetnionych. Centrum Informatyki i Badań Ekonomicznych Hutnictwa, 1977 r.
3. Symbol wg SWW - 1249-41.
4. Autorzy projektu normy - mgr Edward Wałęga, Józefa Kłaczyńska Zakłady Elektrod Węglowych 1 Maja, Rycibórz.