

MATERIAŁY BUDOWLANE	N O R M A   B R A N Ż O W A	BN-90
	Wyroby ogniotrwałe zawierające węgiel	6760-18/03
	Oznaczenie własności fizycznych i chemicznych	Grupa katalogowa 0829

## 1. WSTĘP

Przedmiotem normy jest oznaczanie własności fizycznych i chemicznych wyrobów ogniotrwałych zawierających węgiel.

## 2. POBIERANIE I PRZYGOTOWANIE PRÓBEK

Próbki do badań należy pobierać zgodnie z PN-75/H-12003, a przygotować zgodnie z BN-90/6760-18/01.

## 3. BADANIE WŁASNOŚCI FIZYCZNYCH

### 3.1. Badania na próbkach w stanie pierwotnym

**3.1.1. Oznaczenie gęstości pozornej i porowatości otwartej** należy wykonać wg PN-79/H-04185 stosując ciecz, która nie rozpuszcza związków organicznych zawartych w wyrobach (np. dla wyrobów smołowanych — naftę, a dla wyrobów zawierających żywice — ciecz odpowiednią dla danej żywicy).

Gęstość pozorną można również oznaczać na całych kształtkach. W tym celu należy kształtkę zważyć z dokładnością do 0,2 g i zmierzyć suwmiarką z dokładnością do 0,1 mm długość, szerokość i wysokość wzdłuż dwóch prostych równoległych oddalonych od krawędzi i dla każdego wymiaru obliczyć średnią arytmetyczną.

Gęstość pozorną obliczyć w  $\text{g/cm}^3$  wg wzoru

$$\rho = \frac{m}{a \cdot b \cdot h} \quad (1)$$

w którym:

- $m$  — masa kształtki, g,
- $a$  — długość kształtki, cm,
- $b$  — szerokość kształtki, cm,
- $h$  — wysokość kształtki, cm.

Dla klinów szerokość  $b_1$  i  $b_2$  zmierzyć na krawędziach, a gęstość pozorną obliczyć w  $\text{g/cm}^3$  wg wzoru

$$\rho = \frac{m}{a \cdot b \left( \frac{b_1 + b_2}{2} \right)} \quad (2)$$

**3.1.2. Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie** należy wykonać wg PN-79/H-04179. Dla wyrobów zawierających smołę oznaczenie wykonać w temperaturze  $20 \pm 2^\circ\text{C}$ .

**3.1.3. Oznaczenie współczynnika przepuszczalności gazów** — wg BN-90/6760-01.

### 3.2. Badania na próbkach skoksowanych

**3.2.1. Oznaczenie gęstości pozornej i porowatości otwartej** — wg PN-79/H-04185.

**3.2.2. Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie** — wg PN-79/H-04179.

**3.2.3. Oznaczenie współczynnika przepuszczalności gazów** — wg BN-90/6760-01.

**3.2.4. Oznaczenie rozszerzalności cieplnej** — wg BN-73/6760-06.

**3.2.5. Oznaczenie wtórnej liniowej skurczliwości lub rozszerzalności** — wg PN-84/H-04180.

**3.3. Badania na próbkach po usunięciu węgla** wykonać tylko dla wyrobów o mocnym szkielecie ceramicznym zgodnie z 3.2.1 ÷ 3.2.5.

## 4. BADANIA SKŁADU CHEMICZNEGO

Analizę chemiczną wykonać na próbkach po usunięciu węgla, zgodnie z normami dla danego gatunku wyrobu.

K O N I E C

Informacje dodatkowe

Zgłoszona przez Instytut Materiałów Ogniotrwałych  
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Materiałów Ogniotrwałych dnia 27 lipca 1990 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1991 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 10/1990, poz. 23)

**INFORMACJE DODATKOWE**

**1. Instytucja opracowująca normę** — Instytut Materiałów Ogniotrwałych, Gliwice.

**2. Normy związane**

PN-79/H-04179 Materiały ogniotrwałe. Oznaczanie wytrzymałości na ściskanie

PN-84/H-04180 Materiały ogniotrwałe. Oznaczanie wtórnej liniowej skurczliwości lub rozszerzalności. Metoda objętościowa

PN-79/H-04185 Materiały ogniotrwałe. Oznaczanie nasiąkliwości, gęstości pozornej, porowatości całkowitej

PN-75/H-12003 Materiały ogniotrwałe. Pobieranie próbek i ocena partii wyrobów

BN-90/6760-01 Materiały ogniotrwałe. Oznaczanie współczynnika przepuszczalności gazów

BN-73/6760-06 Materiały ogniotrwałe. Oznaczanie liniowej cieplnej rozszerzalności i skurczliwości

BN-90/6760-18/01 Wyroby ogniotrwałe zawierające węgiel. Przygotowanie próbek do badań

**3. Autor projektu normy** — doc. dr Barbara Szmeja.