

|                       |                                                     |                                     |
|-----------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------|
| ZAGADNIENIA<br>OGÓLNE | NORMA BRANŻOWA                                      | BN-62                               |
|                       | Azbestowe szczeliwa plecione<br>kwasoodporne „Okas” | 7599-01                             |
|                       | Warunki techniczne                                  | Grupa katalogowa X 65 <sup>1)</sup> |

## 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy jest szczeliwo plecione kwasoodporne, o przekroju kwadratowym, wykonane ze 100-procentowej przędzy azbestowej kwasoodpornej, nasyczonej w czasie plecenia impregnatem o właściwościach smarujących, mające nazwę handlową „Okas”.

**1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy.** Szczeliwo „Okas” służy do uszczelniania komór dławicowych pomp tłokowych i odśrodkowych, zasuw, zaworów, autoklawów i innych urządzeń, w których występują roztwory kwasów nieorganicznych o dowolnym stężeniu.

Szczeliwo „Okas” zabezpiecza szczelność i smarowanie w temperaturze do 50°C przy ciśnieniu do 5 kg/cm<sup>2</sup>.

### 1.3. Normy i dokumenty związane

PN-73/0-79401 Opakowania jednostkowe kartonowe i tekturowe. Pudełka

PN-75/P-50451 Papier pakowy asfaltowany oraz podłoże do asfaltowania

PN-71/P-88049 Wyroby azbestowe. Wyznaczanie wilgotności i ubytku masy po prażeniu

Systematyczny Wykaz Wyrobów, tom III, GUS, Wydawnictwo Katalogów i Cenników, Warszawa 1968 r.

Systematyczny Wykaz Asortymentowy - podbranza 2079, Zjednoczenie Przemysłu Lniarskiego, Wydawnictwo Katalogów i Cenników, Warszawa 1969 r.

## 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

**2.1. Podział i oznaczenie asortymentu** - wg SWW i SWA podbranza 2079, przy czym oznaczenie należy uzupełnić symbolem BN-62/7599-01 na końcu wyróżnika.

**2.2. Przykład oznaczenia** - wyrobów włókienniczych osobno nie wymienionych (2079) szczeliw (5) azbestowych (1) kwasoodpornych (6) o przekroju 10 mm (04):

SZCZELIWO 2079-516+04 BN-62/7599-01

## 3. WYMAGANIA

**3.1. Wymagania ogólne.** Szczeliwo „Okas” powinno mieć powierzchnię potalkowaną, bez uszkodzeń, zgrubień i przewężeń oraz bez wystających przerwanych nitek przędzy. Impregnat powinien być równomiernie rozprowadzony w całej objętości szczeliwa, a nie znajdować się głównie na powierzchni.

<sup>1)</sup>Symbol wg SWW: 2079.

Zjednoczenie Przemysłu Artykułów Technicznych i Galanteryjnych  
Ustanowiona przez Ministra Przemysłu Lekkiego dnia 11 grudnia 1962 r. jako norma obowiązująca  
w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 lutego 1963 r.  
(Mon. Pol. nr 9/1963 poz. 46)

3.2. Wymagania techniczneTablica 1

| Wymagania                                                                                 |    | Metody badań wg |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------|-------|
| Grubość, mm                                                                               | 4  | ±0,5            | 5.4.1 |
|                                                                                           | 6  |                 |       |
|                                                                                           | 8  |                 |       |
|                                                                                           | 10 |                 |       |
|                                                                                           | 12 | ±1,0            |       |
|                                                                                           | 15 |                 |       |
|                                                                                           | 18 |                 |       |
|                                                                                           | 20 | ±1,5            |       |
|                                                                                           | 22 |                 |       |
|                                                                                           | 25 |                 |       |
| 30                                                                                        |    |                 |       |
| Masa właściwa, g/cm <sup>3</sup> , nie mniejsza niż                                       |    | 1,15            | 5.4.2 |
| Ubytek masy szczeliwa po przetrzymaniu w 36-procentowym kwasie solnym, %, nie większy niż |    | 15              | 5.4.3 |
| Ubytek masy szczeliwa po prażeniu w temperaturze 800°C, %, nie większy niż                |    | 15              | 5.4.4 |

4. PAKOWANIE, PRZECCHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Szczeliwo "Okas" należy zwijać w zwoje i przewiązywać w trzech miejscach sznurkiem. Zwój może składać się z 5 odcinków, z których żaden nie może być krótszy niż 1 m.

Wagę zwoju w zależności od grubości podano w tabl. 2.

Tablica 2

| Grubość szczeliwa<br>mm | Waga zwoju<br>kg |
|-------------------------|------------------|
| 4, 6, 8                 | 0,5              |
| 10, 12                  | 1,0              |
| 15, 18                  | 1,5              |
| 20, 22                  | 2,0              |
| 25, 30                  | 3,0              |

Do każdego zwoju należy przymocować przywieszkę zawierającą co najmniej następujące dane:

- nazwę lub znak wytwórni,
- oznaczenie wg p. 2,
- wagę zwoju,
- datę produkcji,
- znak KT.

Każdy zwój należy owinać papierem asfaltowanym wg PN-75/P-50451, a następnie umieścić w pudełku wg PN-73/0-79401 i przewiązać sznurkiem.

4.2. Przechowywanie. Szczeliwo "Okas" powinno być przechowywane w pomieszczeniach suchych, przewiewnych, w warunkach zabezpieczających przed zamoczeniem, zabrudzeniem i

uszkodzeniami mechanicznymi, na regałach drewnianych odległych od ścian pomieszczenia lub przewodów wodociągowych o co najmniej 50 cm.

4.3. Transport. Szczeliwo "Okas" powinno być załadowywane, przewożone i wyładowywane w warunkach zabezpieczających szczeliwo przed kurzem, opadami atmosferycznymi i uszkodzeniami mechanicznymi.

## 5. BADANIA

### 5.1. Rodzaje badań

- a) sprawdzanie grubości,
- b) oznaczanie masy właściwej,
- c) oznaczanie ubytku masy w kwasie solnym,
- d) oznaczanie ubytku masy po prażeniu.

5.2. Przygotowanie partii do badań. Partia może składać się ze szczeliwa różnej grubości w ilości nie przekraczającej 200 kg.

5.3. Pobieranie próbek. Z partii przedstawionej do odbioru szczeliwa należy wylosować do badań następującą liczbę zwojów:

- do 50 zwojów - 3 zwoje,
- ponad 50 zwojów - 5 zwojów.

Z każdego zwoju wylosowanego do badań laboratoryjnych, po odrzuceniu pierwszych 5 cm szczeliwa, należy pobrać próbkę o długości około 60 cm. Jeżeli do odbioru przedstawiono mniej niż trzy zwoje, należy w sumie pobrać trzy próbki.

### 5.4. Opis badań

5.4.1. Sprawdzanie grubości wykonać suwmiarką z noniusem z dokładnością do 0,1 mm w trzech miejscach odległych od siebie co najmniej o 100 cm.

Za grubość szczeliwa przyjmuje się średnią arytmetyczną z trzech pomiarów, z których każdy spełnia wymagania normy.

5.4.2. Oznaczanie masy właściwej. Z przedstawionych do badania próbek odciąć odmierzony z dokładnością do 0,5 mm 10-centymetrowy odcinek szczeliwa. Każdy odcinek zważyć na wadze technicznej z dokładnością do 0,01 g.

Masę właściwą  $d$  obliczyć w  $\text{g/cm}^3$  wg wzoru

$$d = \frac{m}{V}$$

w którym:

$m$  - masa próbki, g,

$V$  - objętość próbki,  $\text{cm}^3$ .

Za wynik przyjmuje się średnią arytmetyczną trzech oznaczeń, z których każde spełnia wymagania normy.

5.4.3. Oznaczanie ubytku masy w kwasie solnym. Próbkę szczeliwa o długości około 5 cm należy zważyć z dokładnością do 0,01 g i umieścić w zlewce z 36-procentowym kwasem solnym o gęstości  $d = 1,19$  na okres 24 godz w temperaturze  $20 \pm 5^\circ\text{C}$ . Po upływie oznaczonego okresu czasu zlać kwas ze zlewki i płukać próbkę wodą destylowaną do czasu uzyskania odczynu obojętnego.

Po uzyskaniu odczynu obojętnego, sprawdzonego papierkiem lakmusowym, zlać wodę ze zlewki i suszyć próbkę w zlewce w temperaturze  $80^\circ\text{C}$  do stałej masy. Wystudzoną w eksykatorze próbkę zważyć z dokładnością do 0,01 g.

Ubytek masy w kwasie solnym obliczyć w procentach wg wzoru /

$$X = \frac{a - b}{a} \cdot 100$$

w którym:

$a$  - masa próbki przed badaniem, g,

$b$  - masa próbki po badaniu, g.

Za wynik przyjmuje się średnią arytmetyczną z trzech oznaczeń, z których każde powinno odpowiadać wymaganiom normy.

5.4.4. Oznaczanie ubytku masy po prażeniu wykonać wg PN-71/P-88049 w temperaturze 800°C w ciągu 4 godz.

#### 5.5. Ocena partii

5.5.1. Partia zgodna z wymaganiami normy. Partię szczeliwa należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wszystkie badania wg 5.4 dadzą wyniki dodatnie.

5.5.2. Partia niezgodna z wymaganiami normy. Partię szczeliwa należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy, jeżeli chociaż jeden z wyników badań wg 5.4 będzie ujemny.

W wypadku uzyskania jakiegokolwiek wyniku ujemnego dopuszcza się przeprowadzenie powtórnego badania tego wskaźnika na podwójnej liczbie próbek.

K O N I E C