

KAUCZUKI SYNTETYCZNE	NORMA BRANŻOWA	BN-88
	Kauczuki wysokostyrenowe	6031-07
		Zamiast BN-76/6031-07
		Grupa katalogowa 1069

## 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są kauczuki wysokostyrenowe Ker 1902 i Ker 1904 z dodatkiem stabilizatora nieplamiącego.

**1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy.** Kauczuki wysokostyrenowe stosuje się głównie do produkcji płyt podeszwowych i gum mikroporowatych, wykładzin podłogowych oraz twardych wyrobów gumowych.

**1.3. Określenia.** Partia wysyłkowa — wg PN-81/C-05050 p. 1.2.2.

## 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

### 2.1. Podział

**2.1.1. Rodzaje.** W zależności od zawartości styrenu związanego rozróżnia się dwa rodzaje kauczuku wysokostyrenowego:

Ker 1902 — 53 ±3% styrenu związanego,

Ker 1904 — 63 ±3% styrenu związanego.

**2.1.2. Gatunki.** W zależności od właściwości kauczuków w każdym rodzaju rozróżnia się dwa gatunki oznaczone cyframi rzymskimi I i II.

### 2.2. Przykład oznaczenia

a) kauczuku wysokostyrenowego o zawartości styrenu związanego około 53%, gatunku I:

KER 1902 I BN-88/6031-07

b) kauczuku wysokostyrenowego o zawartości styrenu związanego około 63%, gatunku II:

KER 1904 II BN-88/6031-07

## 3. WYMAGANIA

**3.1. Wymagania ogólne.** Kauczuki wysokostyrenowe Ker 1902 i Ker 1904 powinny mieć postać granulatu nie zawierającego spieków i zanieczyszczeń mechanicznych widocznych gołym okiem.

Producent gwarantuje odporność na światło, co najmniej 90%, oznaczoną wg BN-88/6031-05.

**3.2. Wymagania chemiczne dotyczące kauczuków** — wg tabl. 1.

Tablica 1

Wymagania	Ker 1902 Ker 1904	Ker 1902 Ker 1904
	gatunek I	Gatunek II
a) Wolne kwasy organiczne, %(m/m)	5 ÷ 7	4,5 ÷ 7
b) Związane kwasy organiczne, %(m/m), nie więcej niż	0,4	0,5
c) Substancje lotne w temperaturze 105°C, %, nie więcej niż	1,0	1,2
d) Popiół, %(m/m), nie więcej niż	0,4	0,4

**3.3. Wymagania fizyczne dotyczące wulkanizatu** — wg tabl. 2.

Tablica 2

Wymagania	Ker 1902		Ker 1904	
	gatunki			
	I	II	I	II
a) Twardość, °Sh D	50 ±4	50 ±5	60 ±4	60 ±5
b) Wytrzymałość na rozciąganie MPa, nie więcej niż	13,7	12,2	16,7	15,2

## 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Pakowanie, przechowywanie i transport — wg PN-78/C-05051 (Wyd. 2).

Kauczuki wysokostyrenowe nie są materiałami niebezpiecznymi i nie podlegają przepisom RID/ADR<sup>1)</sup>.

## 5. BADANIA

**5.1. Program badań.** Badania wykonywane dla każdej partii wysyłkowej produktu:

a) oznaczanie zawartości wolnych kwasów organicznych (3.2a),

<sup>1)</sup> Patrz Informacje dodatkowe p. 3.

Zgłoszona przez Branżowy Ośrodek Normalizacji Kauczuków Syntetycznych i Tworzyw Sztucznych  
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Chemii Przemysłowej dnia 29 grudnia 1988 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1990 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 8/1989, poz. 20)

- b) oznaczanie zawartości związanych kwasów organicznych (3.2b),
- c) oznaczanie zawartości substancji lotnych (3.2c),
- d) oznaczanie zawartości popiołu (3.2d),
- e) oznaczanie twardości (3.3a),
- f) oznaczanie wytrzymałości na rozciąganie (3.3b).

**5.2. Wielkość i skład partii wysyłkowej** — wg PN-81/C-05050 p. 1.2.2.

**5.3. Pobieranie i przygotowywanie próbek** — wg PN-81/C-05050 rozdz. 2 i 3.

#### 5.4. Opis badań

##### 5.4.1. Opis badań kauczuków

**5.4.1.1. Oznaczenie zawartości wolnych kwasów organicznych** — wg PN-82/C-04298, stosując do obliczania wyników:

— w przypadku badania Ker 1902 współczynnik  $C_1 = 0,0308$  w przeliczeniu na mieszaninę kwasów żywiczych i tłuszczowych w stosunku 0,4:0,6,

— w przypadku badania Ker 1904 współczynnik  $C_1 = 0,299$  w przeliczeniu na mieszaninę kwasów żywiczych i tłuszczowych w stosunku 0,24:0,76.

**5.4.1.2. Oznaczenie zawartości związanych kwasów organicznych** — wg PN-82/C-04298, stosując do obliczania wyników:

— w przypadku badania Ker 1902 współczynnik  $C_2 = 0,0165$  w przeliczeniu na mieszaninę soli sodowej kwasów żywiczych i stearynianu sodowego w stosunku 0,4:0,6,

— w przypadku badania Ker 1904 współczynnik  $C_2 = 0,0161$  w przeliczeniu na mieszaninę soli sodowej kwasów żywiczych i stearynianu sodowego w stosunku 0,24:0,76.

**5.4.1.3. Oznaczenie zawartości substancji lotnych** w temperaturze 105°C — wg PN-81/C-04296.

**5.4.1.4. Oznaczenie zawartości popiołu** — wg PN-81/C-04297.

#### 5.4.2. Opis badań wulkanizatu

5.4.2.1. Skład wzorcowej mieszanki gumowej, wykonywanie i wulkanizacja — wg PN-87/C-04258/04 rozdz. 3.

5.4.2.2. **Oznaczenie właściwości wytrzymałościowych przy rozciąganiu** wykonać wg PN-82/C-04205, przy szybkości opuszczania się dolnego uchwytu  $50 \pm 5$  mm/min. Do oznaczania należy stosować próbki w kształcie wiosełek typu I o grubości  $2 \pm 0,2$  mm. Kondycjonowanie próbek i oznaczanie należy wykonywać w temperaturze  $23 \pm 2^\circ\text{C}$  i wilgotności otoczenia.

5.4.2.3. **Oznaczenie twardości** — wg PN-80/C-04238 twardościomierzem typu D na próbce przygotowanej wg PN-80/C-04238 p. 2.4.

**5.5. Zaświadczenie o jakości.** Dla każdej partii wysyłkowej produktu należy wystawić i przesłać odbiorcy świadectwo, w którym między innymi należy podać wyniki przeprowadzonych badań.

K O N I E C

#### INFORMACJE DODATKOWE

**1. Instytucja opracowująca normę** — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Kauczuków i Tworzyw Winyłowych, Oświęcim.

##### 2. Istotne zmiany w stosunku do BN-76/6031-07

a) zaktualizowano postanowienia dotyczące pakowania, znakowania i transportu,

b) zamiast opisu składu wzorcowej mieszanki gumowej, wykonywania i wulkanizacji powołano PN-87/C-04258/04,

c) uściślono warunki badania.

##### 3. Normy i dokumenty związane

PN-82/C-04205 Guma. Oznaczenie właściwości wytrzymałościowych przy rozciąganiu

PN-80/C-04238 Guma. Oznaczenie twardości wg metody Shore'a

PN-87/C-04258/04 Wzorcowe mieszanki gumowe. Kauczuki butadienowo-styrenowe i  $\alpha$ -metylostyrenowe. Skład, wykonywanie, warunki wulkanizacji i badania właściwości

PN-81/C-04296 Kauczuki syntetyczne. Oznaczenie zawartości substancji lotnych

PN-81/C-04297 Kauczuki syntetyczne. Oznaczenie zawartości popiołu i jego części rozpuszczalnych w wodzie

PN-82/C-04298 Kauczuki syntetyczne. Oznaczenie zawartości organicznych kwasów i mydeł

PN-81/C-05050 Kauczuki syntetyczne. Pobieranie i przygotowywanie próbek

PN-78/C-05051 Kauczuki syntetyczne. Pakowanie, przechowywanie i transport (Wyd. 2)

BN-88/6031-05 Kauczuki syntetyczne światłoodporne. Oznaczenie światłoodporności

Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. Prawo przewozowe (Dz.U. nr 53 poz. 272 z 1984 r.)

Regulamin PKP o ładowaniu i zabezpieczaniu przesyłek towarowych (Dz.TiZK 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.TiZK 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. i nr 35 poz. 250 z 1968 r.)

##### 4. Symbol wg SWW

Ker 1902 — 1269384010107,

Ker 1904 — 1269384100106.

**5. Autorzy projektu normy** — mgr. inż. Barbara Kamińska-Cichy, Lucyna Bożek — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Kauczuków i Tworzyw Winyłowych, Oświęcim.