

WYROBY WŁÓKIENNICZE	NORMA BRANŻOWA	BN-76
	Kordy Oznaczanie siły rozciągania pojedynczej nitki kordu oponowego z paska	7559-05
		Grupa katalogowa XI 99

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest metoda oznaczania siły rozciągania pogumowanego paska tkaniny kordowej oponowej.

1.2. Zakres stosowania metody. Podaną w normie metodę należy stosować do oznaczania siły rozciągania pogumowanego dowolną mieszanką gumową paska kordu wiskozowego, poliamidowego i poliestrowego.

1.3. Określenia. Siła rozciągania pogumowanego paska tkaniny kordowej — maksymalna siła rozciągania paska w czasie badania przeliczona na pojedynczą nitkę kordu.

2. METODA OZNACZANIA

2.1. Zasada metody polega na oznaczaniu maksymalnej siły rozciągania paska pogumowanej tkaniny kordowej przy jednokierunkowym rozciąganiu i określeniu siły rozciągania pojedynczej nitki kordu.

2.2. Próbkki do oznaczania

2.2.1. Liczba próbek. Do oznaczania należy stosować 5 pasków pogumowanej tkaniny kordowej.

2.2.2. Wymiary próbek. Próbki stanowi pasek pogumowanej tkaniny kordowej o szerokości 50 mm i długości 600 mm.

2.2.3. Przygotowanie próbek. Z pogumowanej tkaniny kordowej należy wyciąć 5 pasków o wymiarach wg 2.2.2 i rozłożyć je pojedynczo na stole. Próbki należy badać nie wcześniej niż po 24 h od chwili kalandrowania.

2.2.4. Aklimatyzacja próbek. Próbki przed badaniem należy aklimatyzować zgodnie z warunkami podanymi w PN-71/P-04602.

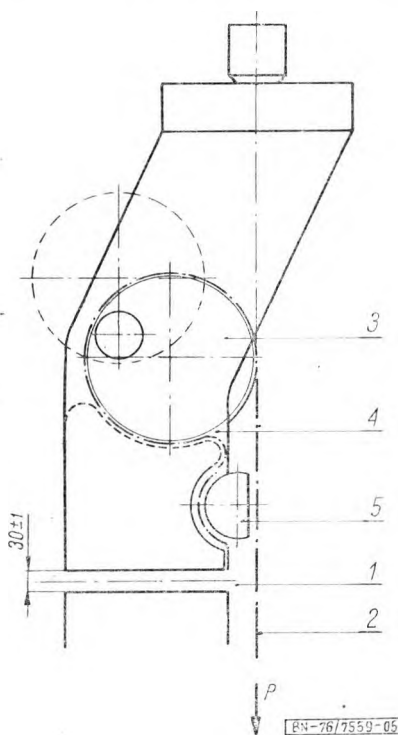
2.3. Przyrządy. Do oznaczania należy stosować zrywarkę w zakresie od 50 ÷ 200 N (500 — 2000 kG)¹⁾ umożliwiającą pomiary siły przy stałym przyroście wydłużenia w następujących warunkach:

¹⁾ Do przeliczeń przyjęto 1 N = 10 kG.

a) pomiar siły rozciągania w zakresie użytecznym skali, tj. od 20 ÷ 80% maksymalnej wartości skali,

b) szybkość przesuwu belki powinna być stała i umożliwiać zerwanie paska tkaniny kordowej w czasie 20 ± 5 s.

Do oznaczania należy stosować samozaciskowe szczęki rolkowe wykonane wg rysunku.



1 — szczelina między szczękami, 2 — badany pasek, 3 — górna rolka mocująca, 4 — szczelina zaciskowa, 5 — dodatkowy zacisk.

2.4. Wykonanie oznaczania. Oznaczanie należy prowadzić w temperaturze 20 ± 2°C.

Odległość między szczękami zrywarki 1 należy ustawić na 30 ± 1 mm, po czym badany pasek 2 przełożyć jednym końcem przez górną rolkę mocującą 3, przeciągnąć przez szczelinę zaciskową 4. Przeciągnięty koniec paska należy wsunąć w do-

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Gumowego „Stomil”
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Gumowego „Stomil” dnia 6 listopada 1976 r. jako norma obowiązująca w zakresie czynności określonych normą od dnia 1 lipca 1977 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 1/1977 poz. 4)

datkowy zacisk 5 tak daleko, aby wystawało z niego około 5 mm paska, zamknąć dodatkowy zacisk 5, a drugi koniec badanego paska zamocować symetrycznie w dolnym uchwycie. Zrywarkę należy uruchomić i doprowadzić do całkowitego zerwania paska.

2.5. Liczba oznaczeń. W celu otrzymania średniej wartości należy wykonać $n = 5$ pomiarów całkowicie zerwanych pasków.

2.6. Obliczanie wyników. Wartość siły rozciągania przypadającą na pojedynczą nitkę kordu w pasku tkaniny kordowej (P_i) należy obliczyć w niutonach (kilogramach siły) wg wzoru

$$P_i = \frac{P_{ki}}{n_i} \quad (1)$$

w którym:

P_{ki} — odczytana z wykresu siła rozciągania paska tkaniny kordowej, N (kG),

n_i — liczba nitek w badanym pasku.

Liczbę nitek w pasku tkaniny kordowej (n_i) należy określić dopiero po wykonaniu oznaczania.

Średnią siłę rozciągania pojedynczej nitki w pasku \bar{P} , należy obliczyć w niutonach (kilogramach siły) wg wzoru

$$\bar{P} = \frac{\sum_{i=1}^n P_i}{n} \quad (2)$$

w którym:

n = liczba badanych pasków, P_i — wg wzoru nr 1.

Współczynnik zmienności (W) średniej siły rozciągania pojedynczej nitki kordu należy obliczyć w procentach wg wzoru

$$W = \frac{100}{\bar{P}} \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (P_i - \bar{P})^2} \quad (3)$$

2.7. Wynik. Za wynik należy przyjąć średnią wartość siły rozciągania pojedynczej nitki w pasku (\bar{P}) otrzymaną z 5 pomiarów oraz obliczony współczynnik zmienności W .

2.8. Protokół badania powinien zawierać co najmniej:

- a) datę i miejsce wykonania oznaczania,
- b) rodzaj tkaniny kordowej, rodzaj obróbki kordu, rodzaj mieszanki,
- c) nazwę producenta kordu i datę produkcji,
- d) typ użytej zrywarki,
- e) warunki oznaczania,
- f) średnią wartość siły rozciągania pojedynczej nitki kordowej \bar{P} oraz współczynnik zmienności, W ,
- g) nazwisko i imię oraz podpis wykonującego oznaczania.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Oponiarskiego „Stomil”, Poznań.

2. Normy związane

PN-71/P-04602 Metody badań surowców, półwyrobów i wyrobów włókienniczych. Klimat normalny i aklimatyzacja próbek

3. Normy zagraniczne

NRD RWFS 46 Prüfung von Cordgewebe. Bestimmung. Die Kollektivfestigkeit von belegter Cordgewebe

4. Autorzy projektu normy — mgr W. Urbańska i mgr inż. H. Kąkol, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Oponiarskiego „Stomil”, Poznań