

METODY BADAŃ FIZYCZNYCH	NORMA BRANŻOWA	BN-71
	Guma Oznaczanie wytrzymałości połączenia podeszwy z cholewką w obuwiu tkaninowo-gumowym	6602-02
		Grupa katalogowa X 69

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest metoda oznaczania wytrzymałości połączenia podeszwy z cholewką w obuwiu tkaninowo-gumowym.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Normę niniejszą stosuje się do badania obuwia tkaninowo-gumowego.

1.3. Określenie. Wytrzymałość połączenia podeszwy z cholewką — wielkość siły w kG (kN), powodującej rozwarstwienie tych części obuwia, przypadającej na jednostkę długości ich połączenia w cm (m).

2. METODA OZNACZANIA

2.1. Zasada oznaczania. Oznaczanie polega na wycięciu z półpary obuwia w miejscu połączenia podeszwy z cholewką próbki o kształcie paska, wstępnym rozwarstwieniu obu części, doklejeniu dodatkowego paska gumowego do podeszwowej części próbki i rozwarstwieniu obu części zrywarką.

2.2. Próbki do oznaczania

2.2.1. Kształt i wymiary próbek. Próбка powinna mieć kształt paska o szerokości 20 ± 1 mm i długości (w stanie wyprostowanym) 60 ± 5 mm. Oś podłużna próbek wyprostowanych powinna przebiegać prostopadle do linii połączenia podeszwy z cholewką, a linia ta powinna znajdować się pośrodku długości próbki.

2.2.2. Przygotowanie próbek. Próbki należy wyciąć z obuwia w miejscu połączenia podeszwy z cholewką wykrojnikiem mającym dwa równoległe ostrza oddalone od siebie o 20 mm. Części tkaninowo-gumowe usztywniające (ragowe) usunąć, a obwódkę oderwać tak, aby zostało odkryte miejsce połączenia cholewki z podeszwą.

Z części podeszwowej próbki zszlifować rzeźbę bieżnika aż do uzyskania gładkiej powierzchni.

Z mieszanki gumowej o składzie podanym w tabelicy zwulkanizować płytkę o grubości $2 \pm 0,2$ mm, odpowiedniej wielkości, z której wyciąć pasek o szerokości 20 mm i długości około 50 mm.

Nazwa składnika mieszanki	Ilość w częściach wag.
Kauczuk naturalny wędzony gatunek 1	100
Kwas stearynowy	2
Tlenek cynkowy (zielona pieczęć)	5
Sadza piecowa (FEF lub Sapex 20)	40
Przyśpieszacz M	1,5
Siarka	2,5
Antyutleniacz AR	0,8
Razem	151,8

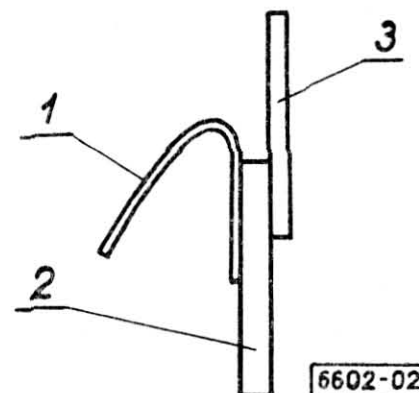
Czas walcowania 25 min.

Warunki wulkanizacji płytek:

- temperatura 143°C ,
- czas wulkanizacji 30 min,
- ciśnienie płyt grzejnych 20 at.

Dopuszcza się stosowanie pasków z innej mieszanki gumowej o podobnych własnościach fizycznych.

Powierzchnię paska po jednej stronie, na długości około 15 mm od jednego z końców, zszlifować i pokryć jednokrotnie cienką warstwą kleju np. Butaprenem. Równocześnie pokryć klejem część podeszwową próbki, którą po odparowaniu rozpuszczalnika (po 30 min w temperaturze pokojowej) skleić z paskiem dodatkowym w sposób przedstawiony na rysunku.



1 — część cholewkowa próbki, 2 — część podeszwowa próbki, 3 — doklejony dodatkowy pasek

Zjednoczenie Przemysłu Gumowego „Stomil”
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Gumowego „Stomil” dnia 5 lipca 1971 r. jako norma obowiązująca w zakresie metod badań od dnia 1 kwietnia 1972 r.
(Mon. Pol. nr 44/1971 poz. 285)

Miejsce sklejenia próbki docisnąć na 24 godz siłą 2 kG (20 N). Do sklejenia części podeszwowej próbki z dodatkowym paskiem gumowym może być użyty inny klej nie wymagający gorącej wulkanizacji.

Wytrzymałość na rozwarstwianie sklejoných takim klejem dwóch pasków dodatkowych powinna wynosić co najmniej 2,5 kG/cm (2,5 kN/m).

2.2.3. Liczba próbek. Z jednej półpary obuwia wycina się co najmniej pięć próbek. Z części przedniej wycina się trzy próbki, w tym jedną próbkę z noska buta w osi jego symetrii (próbka nr 1) i dwie próbki w pobliżu noska, po obu stronach osi symetrii (po stronie zewnętrznej — próbka nr 2 oraz po stronie wewnętrznej — próbka nr 3). Z części tylnej półpary obuwia wycina się dwie próbki, w tym jedną w osi symetrii zapiętka (próbka nr 5), a drugą w innym dowolnym miejscu (próbka nr 4).

2.3. Aparatura. Do wykonania oznaczania stosuje się zrywarkę o zakresie mierzonej siły 0÷50 kG i szybkości posuwu uchwytu ruchomego 100 mm/min.

2.4. Warunki wykonania oznaczania. Oznaczanie wykonuje się w powietrzu o wilgotności względnej $65 \pm 5\%$ i temperaturze $20 \pm 2^\circ$ lub $23 \pm 2^\circ\text{C}$. Jeżeli oznaczanie wykonano w innych warunkach, należy to podać w protokole.

2.5. Wykonanie oznaczania. Przed wykonaniem oznaczania zmierzyć szerokość próbki w miejscu połączenia części z dokładnością do 0,5 mm. Wynik pomiaru odnotować w protokole.

Część próbki wyciętą z cholewki oraz doklejony dodatkowy pasek gumowy zamocować w uchwytach zrywarki i próbkę poddać rozwarstwianiu.

Odnotować największą wartość siły powodującej rozwarstwianie obu części próbki.

W przypadku gdy rozwarstwienie zachodzi wzdłuż powierzchni doklejonego dodatkowego pa-

ska gumowego, przyjmuje się, że wytrzymałość połączenia cholewki z podeszwą jest większa od uzyskanego wyniku oznaczania.

2.6. Obliczanie wyników. Wytrzymałość połączenia (R_{roz_p}) należy obliczyć w kG/cm lub kN/m wg wzoru

$$R_{roz_p} = \frac{P_{roz}}{b}$$

w którym:

P_{roz} — wielkość siły powodującej rozwarstwienie próbki, kG (kN),

b — szerokość próbki, cm (m).

2.7. Wynik. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną obliczoną z co najmniej pięciu wyników oznaczania uzyskanych dla próbek wyciętych z badanej półpary obuwia.

W przypadku badania kontrolnego jakości obuwia na zgodność z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych dopuszcza się przyjęcie za wynik oznaczania także wynik takiego oznaczania, podczas którego rozwarstwianie próbki zachodziło na powierzchni doklejonego dodatkowego paska gumowego, jeżeli wynik pomiaru był równy lub większy od wymagań normy przedmiotowej.

2.8. Protokół oznaczania powinien zawierać co najmniej:

- a) datę wykonania oznaczania,
- b) numer porządkowy oznaczania,
- c) nazwę oznaczania i numer normy,
- d) określenie warunków oznaczania, jeżeli odbiegają od wymagań normy,
- e) symbol i nazwę badanego obuwia,
- f) wyniki oznaczeń kolejnych próbek i wynik badania,
- g) datę wystawienia protokołu, imię i nazwisko oraz podpis wykonującego oznaczanie,
- h) uwagi.

KONIEC