

GALANTERIA SKÓRZANA I Z SUROWCÓW ZASTĘPUJĄCYCH SKÓRĘ	NORMA BRANZOWA	BN-71 <hr/> 8509-06
	Metody badań wyrobów kaletniczych Badanie wytrzymałości na przebicie udarowe	

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest metoda badania wytrzymałości wyrobów kaletniczych na przebicie udarowe.

1.2. Zakres stosowania. Niniejszą normę należy stosować przy badaniach kontrolnych i badaniach nowych wzorów wyrobów kaletniczych określonych w BN-71/8509-03 w zakresie odporności na przebicie udarowe materiału, z którego wykonany jest wyrób, o odporności nie większej niż 360 kG/cm^2 ($35,3160 \text{ N/m}^2$).

1.3. Określenia

1.3.1. Wytrzymałość na przebicie udarowe – wartość siły działającej na badaną próbkę i powodującej jej przebicie ostrosłupowym przebijaikiem w znormalizowanych warunkach, wyrażona w kG/cm^2 (N/m^2).

1.3.2. Pozostałe określenia – wg BN-71/8509-03.

1.4. Normy związane

BN-71/8509-03 Metody badań wyrobów kaletni-

cznych. Pobieranie i przygotowanie próbek do badań wytrzymałościowych
BN-71/8509-04 Metody badań wyrobów kaletniczych. Badanie wytrzymałości na zmęczenie dynamiczne

2. BADANIA

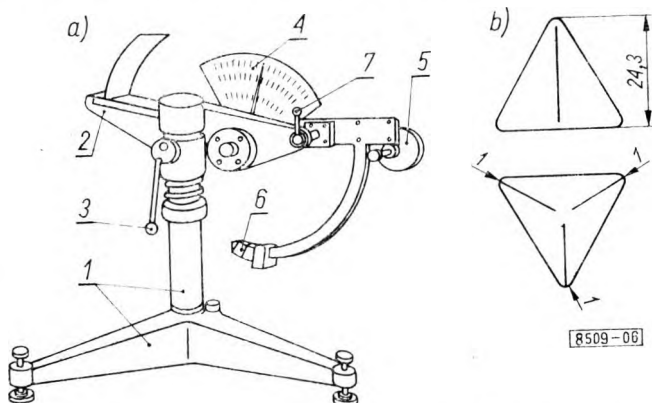
2.1. Urządzenie badawcze

2.1.1. Główne zespoły urządzenia badawczego. Urządzenie badawcze składa się z następujących głównych zespołów:

- korpusu,
- uchwyty mocującego znormalizowaną próbkę,
- dźwigni ruchomej,
- tarczy ruchomej ze skalami,
- ciężarków określających siłę uderzenia o masie $A = 1350 \text{ G}$ ($13,24350 \text{ N}$), $B = 3355 \text{ G}$, ($32,91255 \text{ N}$), $C = 5365 \text{ G}$, ($52,63065 \text{ N}$),
- głowicy przebijającej, uformowanej w kształcie piramidy, o krawędziach zaokrąglonych promieniem $r = 1 \text{ mm}$,
- osi z nakrętkami o masie 430 G ($4,21830 \text{ N}$),
- zaczepu zwalniającego.

Zgłoszona przez Krajowy Związek Spółdzielni Garbarskich i Skórzanych
Ustanowiona przez Prezesa Centralnego Związku Spółdzielczości Pracy dnia 28 stycznia 1971 r.
jako norma obowiązująca w zakresie metod badań od dnia 1 stycznia 1972 r.
(Mon. Pol. nr 30/1971, poz. 193)

2.1.2. Przykładowy schemat urządzenia badawczego i jego opis podano na rysunku.



[8509-06]

Korpus urządzenia (rys. a) – wykonany w formie kolumny opartej na trójnogu zaopatrzonej w śruby regulacyjne i poziomnicę. Na korpusie zamontowane są: uchwyt mocujący próbkę 2 z otworami o średnicy 86 mm oraz dźwignia ruchoma 3 zaciskająca osadzoną w uchwyt próbkę. Na jednym z ramion korpusu osadzona jest ruchoma tarcza 4 ze skalami ustalonymi dla znormalizowanych obciążeń oraz wskazówka. Na ramieniu prostym urządzenia zamocowana jest oś z nakrętkami do umocowania znormalizowanych ciężarków 5, a na półokrągłym ramieniu zamocowano głowicę przebijającą 6 o wymiarach wg rys. b. Do uruchomienia aparatu służy zaczep zwalniający 7.

2.1.3. Konstrukcja urządzenia badawczego powinna zapewniać:

- dokonywanie przebicia materiałów kaletnicznych przebijakiem lub głowicą,
- dokonywanie badania na próbkach określonych w BN-71/8509-03 p. 2.2,
- dokonywanie zmian obciążenia dźwigu w granicach $430 \div 10070$ G skorelowanym z odpowiednimi skalami aparatu,
- jednoznaczne odczytywanie wyników badania.

2.2. Pobieranie próbek i przygotowanie wyrobów kaletnicznych do badań należy wykonać wg BN-71/8509-03.

2.3. Przeprowadzenie badań. Badanie należy przeprowadzić w pomieszczeniu o warunkach klimatycznych normalnych. Przed przystąpieniem do badań należy urządzenie badawcze ustawić w położeniu poziomym a wskazówkę w punkcie zerowym. Głowica przebijająca powinna być zamocowana w odległości co najmniej 10 cm od ramienia dźwigu urządzenia badawczego a następnie w celu określenia właściwego obciążenia dźwigni należy przeprowadzić próbne oznaczenie, stosując do tego jedną sztukę próbki.

Po przeprowadzeniu wstępnego oznaczenia należy dźwignię urządzenia obciążyć właściwym ciężar-

kiem, a próbkę badaną zamocować w uchwycie mocującym tak, aby dłuższy jej bok był równoległy do krawędzi płyty. Po zamocowaniu próbki należy zwolnić zaczep, powodując wahnięcie dźwigni i przebicie próbki, następnie dokonać odczytu na właściwej skali. Badanie należy przeprowadzić na pozostałej, parzystej liczbie sztuk próbki, badając je kolejno od strony prawej i od strony lewej.

Zależność stosowanej do pomiaru skali dźwigni urządzenia od stosowanego obciążenia podano w tablicy.

Oznaczenie skali	Zakres skali		Obciążenie	
	kg/cm ²	(N/m ²)	Ciężarki	Wielkość obciążenia
				G(N)
1	0 ÷ 50	(0 ÷ 49050)	bez obciążenia	
2	30 ÷ 100	(29430 ÷ 981000)	A	1350 (13,2435)
3	60 ÷ 200	(58860 ÷ 1962000)	A+B	4705 (46,1560)
4	120 ÷ 360	(1177200 ÷ 3521600)	A+B+C	10070 (98,78620)

Przy przeliczaniu odczytów skali w jednostkach tradycyjnych wyrażonych w kg/cm² na jednostki SI wyrażone w N/m² należy stosować wzór

$$\frac{1 \cdot \text{kg}}{1 \cdot \text{cm}^2} = \frac{981 \cdot \text{N}}{\text{m}^2}$$

2.4. Obliczanie wyniku. Do obliczania wyników należy przyjąć odczyty wszystkich badań dokonanych w granicach $20 \div 80\%$ zakresu skali urządzenia, a wytrzymałość wyrobu kaletniczego na przebicie udarowe należy obliczyć ze wzoru

$$p = \frac{F}{n}$$

w którym

F – suma wyników odczytanych ze skali urządzenia kg/cm² (N/m²),

n – liczba wykonanych oznaczeń.

2.5. Ocena wyników badań

2.5.1. Ocena wyników badań kontrolnych. Wyrób kaletniczy należy uznać za wytrzymały na przebicie udarowe, jeśli wynik obliczony wg 2.4 jest nie mniejszy od ustalonego dla badanego wyrobu.

2.5.2. Ocena próbki przy badaniach nowych wzorów. Wytrzymałość próbki na przebicie udarowe określa wyliczenie wg 2.4.

2.6. Protokół z przeprowadzonych badań należy wykonać wg BN-71/8509-04.