

MATERIAŁY WYBUCHOWE	NORMA BRANŻOWA	BN-73
	Badanie wrażliwości spłonek na nakłucie na kafarze Gronowa	6094-33
		Grupa katalogowa X 79

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest sposób badania wrażliwości spłonek nakłuciowych na nakłucie w przyrządzie noszącym nazwę kafar Gronowa, zwanym w dalszej treści normy kafarem.

1.2. Określenia. Kafar Gronowa jest to przyrząd służący do badania wrażliwości, niezawodności działania i zdolności inicjującej spłonek typu nakłuciowego za pomocą nakłucia iglicą uderzoną swobodnie spadającym ciężarkiem o określonej masie i z określonej wysokości, zgodnie z WT dla danego asortymentu spłonek.

Korpus przyrządu (1) jest podzielony przegrodą na dwie komory:

a) górną — wybuchową, w której nakłuwają się badane spłonki i której ścianki zabezpieczone są ochroną pancerną (3),

b) dolną, służącą do odprowadzania gazów postrzałowych do systemu wentylacyjnego przez otwór stojaka wkręconego w przegrodę.

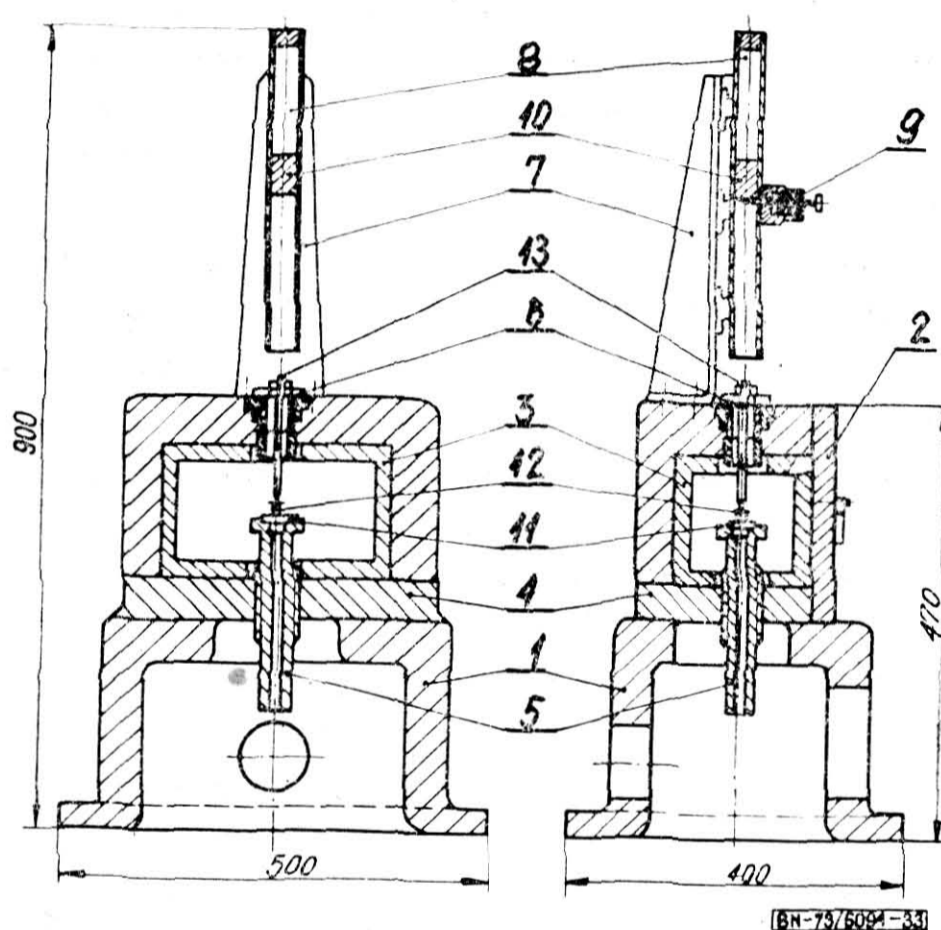
Obie komory zamykane są szczelnymi metalowymi drzwiczkami (2). Na przegrodzie (4) umocowany jest stojak (5) posiadający wgłębienie, w które wstawia się płytkę (11). W górnej części kafaru wmontowana jest tulejka (6), służąca do osadzenia iglicy (13). Do pokrywy kafaru przymocowany jest wspornik (7) z rurką (8), posiadającą szczelinę na całej długości. Na rurce znajduje się ruchome urządzenie zwalniające (9), składające się z zapadki, sprężyny i śruby mocującej, służące do podtrzymywania ciężarka (10) na żądanej wysokości.

2. METODA BADANIA

2.1. Zasada badania polega na sprawdzeniu zachowania się spłonek nakłuciowych przy nakłuciu

iglicą uderzoną swobodnie spadającym ciężarkiem o określonej masie i z określonej wysokości.

2.2. Przyrząd do badania przedstawiono na rysunku. W skład przyrządu wchodzi następujące części:



a) Korpus przyrządu powinien być wykonany ze stali i zapewniać bezpieczeństwo pracy. Drzwiczki dolnej i górnej komory powinny zamykać się niezawodnie. Kształt komór oraz ich wymiary powinny być zgodne z rysunkiem konstrukcyjnym nr EP 4007¹⁾. W celu przedłużenia żywotności komory górnej wybuchowej należy umieścić wymienną płytę pancerną.

b) Stojak powinien mieć połączenie gwintowe zapewniające współosiowość z rurką i ciężarkiem, służące do dokładnego ustalenia jego położenia.

¹⁾ Patrz Informacje Dodatkowe.

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw Sztucznych ERG
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora ZPTS ERG dnia 28 grudnia 1973 r.
jako norma obowiązująca w zakresie czynności określonych normą od dnia 1 lipca 1975 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 31/1974 poz. 93)

Gniazdo w stojaku do zakładania płytki powinno mieć wgłębienie o głębokości $1,5 \div 2$ mm. Stojak powinien być wykonany ze stali o twardości po obróbce termicznej $50 \div 55$ HRC.

c) Tulejka powinna być ustawiona na płycie kafara w takim położeniu, aby oś otworu dla iglicy w pokrywie kafara pokrywała się z osią ciężarka. Wymiary tulejki powinny odpowiadać rysunkowi konstrukcyjnemu nr EP 4007. Tulejka powinna być wykonana ze stali o twardości po obróbce termicznej $50 \div 55$ HRC.

d) Rurka powinna być ustawiona prostopadle do zewnętrznej płaszczyzny górnej korpusu kafara. Na rurce ze strony zapadki powinna być naniesiona podziałka milimetrowa wykonana w sposób trwały.

Zewnętrzne i wewnętrzne powierzchnie rurki powinny być niklowane lub chromowane. Konstrukcja rurki powinna uniemożliwiać obrót zapadki wokół osi prostopadłej do osi wzdłużnej rurki.

e) Zapadka obciążona ciężarkiem powinna przesuwąć się wzdłuż rurki swobodnie, bez zacięć i powinna mieć urządzenie np. nakrętkę do pewnego umocowania w dowolnym miejscu rurki. Konstrukcja zapadki powinna uniemożliwiać jej obrót wokół osi prostopadłej do osi wzdłużnej rurki. Osie podłużne zapadki i rurki powinny być względem siebie prostopadłe.

f) Ciężarek powinien być wykonany ze stali o twardości po obróbce termicznej $50 \div 55$ HRC. Powinien mieć dowolną postać symetryczną o powierzchni uderzającej w iglicę, prostopadłą do tulei. Krawędzie ciężarka powinny być prostopadłe do jego osi i zaokrąglone. Powierzchnia zewnętrzna powinna być szlifowana. Masę ciężarka określa się wymaganiami normy przedmiotowej obowiązującej dla badanego wyrobu.

g) Płytką używaną do badań powinna być zgodna z wymaganiami dla badanego wyrobu, przy czym kształt płytki może być prostokątny lub okrągły. Wymiary, dokładność obróbki, materiały oraz inne dane techniczne dotyczące poszczególnych części oraz całości kafara nie ujęte w normie powinny być zgodne z rysunkiem nr EP 4007, o ile rysunek konstrukcyjny dla badanego wyrobu nie przewiduje inaczej.

Kafar powinien być zaopatrzony w tabliczkę znamionową zawierającą:

- znak lub nazwę zakładu produkcyjnego,
- numer kafara,
- rok wyprodukowania.

2.3. Pobieranie próbek należy wykonać według obowiązującej normy przedmiotowej dla badanego wyrobu.

2.4. Przygotowanie przyrządu do badań

2.4.1. Badania pełne. Kafar należy poddać, co najmniej raz na 6 miesięcy, następującym sprawdzeniom na:

- a) zgodność z obowiązującym rysunkiem konstrukcyjnym,
- b) jakość wykonania poszczególnych detali oraz ich sposobu montażu,
- c) prostopadłość rurki kafara do płyty korpusu pomoc kątownika,
- d) odległość między osiami rurki i tulejki w dwóch miejscach oddalonych od siebie o 100 mm — za pomocą cyrkla drążkowego,
- e) poziome ustawienie kafara — za pomocą poziomnicy i śrub regulujących,
- f) masę ciężarka — na wadze technicznej, z dokładnością $\pm 0,15$ g,
- g) pionowe ustawienie ciężarka i jego odległość od czoła iglicy — za pomocą sprawdzianów,
- h) twardość ciężarka wg PN-57/H-04355,
- i) swobodne spadanie ciężarka.

2.4.2. Badania niepełne. Przed przystąpieniem do prób na kafarze należy wykonać badania wg 2.4.1 e) ÷ g) oraz i).

2.5. Wykonanie badania. W otworze stojaka należy ustawić płytkę. Na płytce należy ustawić atrapę badanej spłonki, a na niej iglicę wg BN-73/6094-34. Następnie, dla danej długości iglicy, należy ustawić zapadkę za pomocą sprawdzianu w odległości takiej, aby odległość między górną powierzchnią iglicy a dolną powierzchnią ciężarka była zgodna z normą przedmiotową dla danego wyrobu. Sprawdzanie odległości między górną powierzchnią iglicy i dolną powierzchnią ciężarka należy wykonać przy:

- a) zmianie rodzaju badania,
 - b) zmianie rodzaju badanego wyrobu,
 - c) zmianie partii iglic,
- zgodnie z wymaganiami odnośnych norm przedmiotowych.

Następnie należy zdjąć atrapę spłonki (12) z płytki, a na jej miejsce ustawić spłonkę przygotowaną według normy przedmiotowej, zwolnić zapadkę powodując uderzenie ciężarka w iglicę i sprawdzić efekt nakłucia przez porównanie z wymaganiami normy przedmiotowej w tym zakresie.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw Sztucznych, Krupski Młyn.

2. Normy związane

PN-57/H-04355 Próba twardości metali sposobem Rockwella

BN-73/6094-34 Iglica do badania czułości spłonek nakłuciowych

3. Normy zagraniczne

ZSRR ГОСТ 1601-45 Прибор и метод испытаний капсулий детонаторов накольного типа — równoważna.

4. Dopuszcza się stosowania iglic, których materiał, kształt i wymiary oraz inne dane technologiczne są inne niż określone normą BN-73/6094-34, jeżeli rysunek konstrukcyjny dla badanego wyrobu przewiduje stosowanie innej igły.

Rysunek konstrukcyjny nr EP 4007 można kupić w Zakładach Tworzyw Sztucznych ERG w Bieruniu Starym.