

MATERIAŁY WYBUCHOWE	NORMA BRANŻOWA	BN-73
	Badanie odporności na kafarze Masseta	6094-35
		Grupa katalogowa X 79

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest sposób badania odporności na wstrząsy powstałe przy uderzeniu badanego wyrobu w przyrządzie zwanym kafarem Masseta.

1.2. Określenia. Kafar Masseta (wg rysunku) jest to przyrząd służący do badania odporności spłonek zapalających i pobudzających oraz innego rodzaju wyrobów specjalistycznych na wstrząsy powstałe przy uderzeniu. Wstrząsy wywołane są przez uderzenie o kowadło młota poruszającego się po łuku koła pod działaniem spadającego ciężaru.

Badany wyrób przymocowuje się do górnej powierzchni czołowej młota za pomocą specjalnych urządzeń zwanych zestawami. Młot (1) z drewnianym trzonkiem (2) i umocowanym na nim zestawem (3) wznosi się podczas próby o określony kąt względem położenia poziomego i utrzymuje w tym położeniu za pomocą zapadki (4) i koła zapadkowego (5) umocowanego na wale (6) profilowanego segmentu (7). Pod działaniem siły ciężkości ciężaru (8), zawieszono na skórzanym pasie na segmentcie, młot po odsunięciu zapadki wykonuje przyspieszony ruch obrotowy i uderza o kowadło (9) ustawione na słupie (10).

2. METODA BADANIA

2.1. Zasada badania polega na sprawdzeniu zachowania się badanego wyrobu podczas wstrząsu powstałego przy uderzeniu jednorazowym na kafarze Masseta wykonanym w taki sposób, aby powstały w nim wstrząs był zbliżony do występującego przy transporcie.

2.2. Przyrząd do badania odporności na wstrząsy składa się z następujących elementów:

a) **Młota**, który powinien być ściśle osadzony na

trzonku za pomocą klina. Boczne krawędzie młota powinny być prostopadłe do górnej płaszczyzny kowadła. Masa młota powinna wynosić 640 ± 10 g. Twardość roboczej części młota powinna wynosić $50 \div 60$ HRC.

Dopuszczalne jest podwyższenie twardości na skutek zbijania się w czasie pracy do 65 HRC.

Odległość między centralną osią młota, kowadła i słupa a osią pionową przechodzącą przez oś obrotu wału powinna wynosić $800 \div 810$ mm.

b) **Trzonka młota**, który powinien być prosty, wykonany z twardego drewna np. jesionu, klonu, dębu, grabu lub lignofolu wg BN-66/7113-08. Niedopuszczalne są pęknięcia i sęki oraz inne wady osłabiające trzonek młota. Masa trzonka powinna wynosić $2 \pm 0,5$ kg. Trzonek powinien być przymocowany trwale do segmentu tak, żeby niemożliwe było osłabienie umocowania przy uderzeniu młota o kowadło.

c) **Zestawu** służącego do zamocowania wyrobów na młocie, który powinien mieć konstrukcję i wymiary zgodne z warunkami technicznymi na te wyroby i przestrzegać następujących zasad:

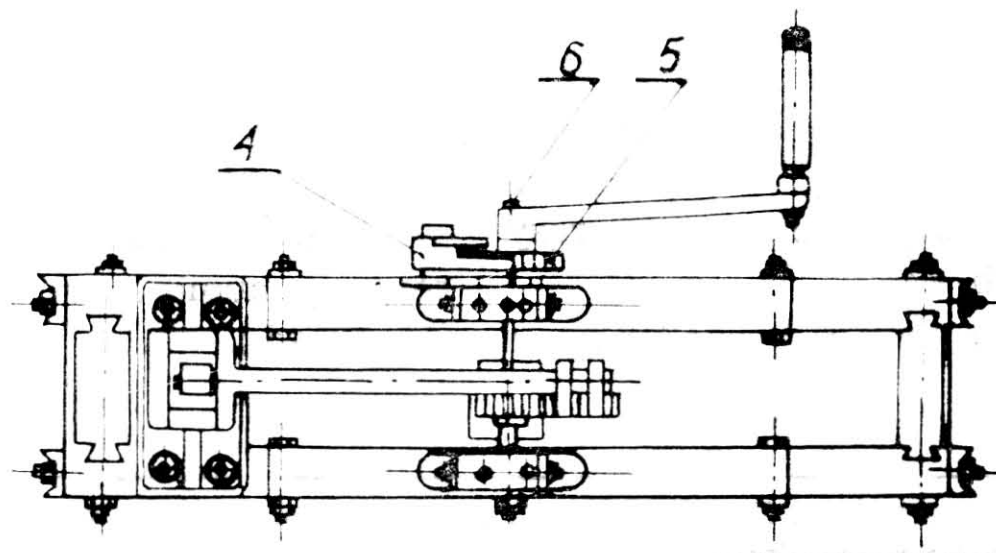
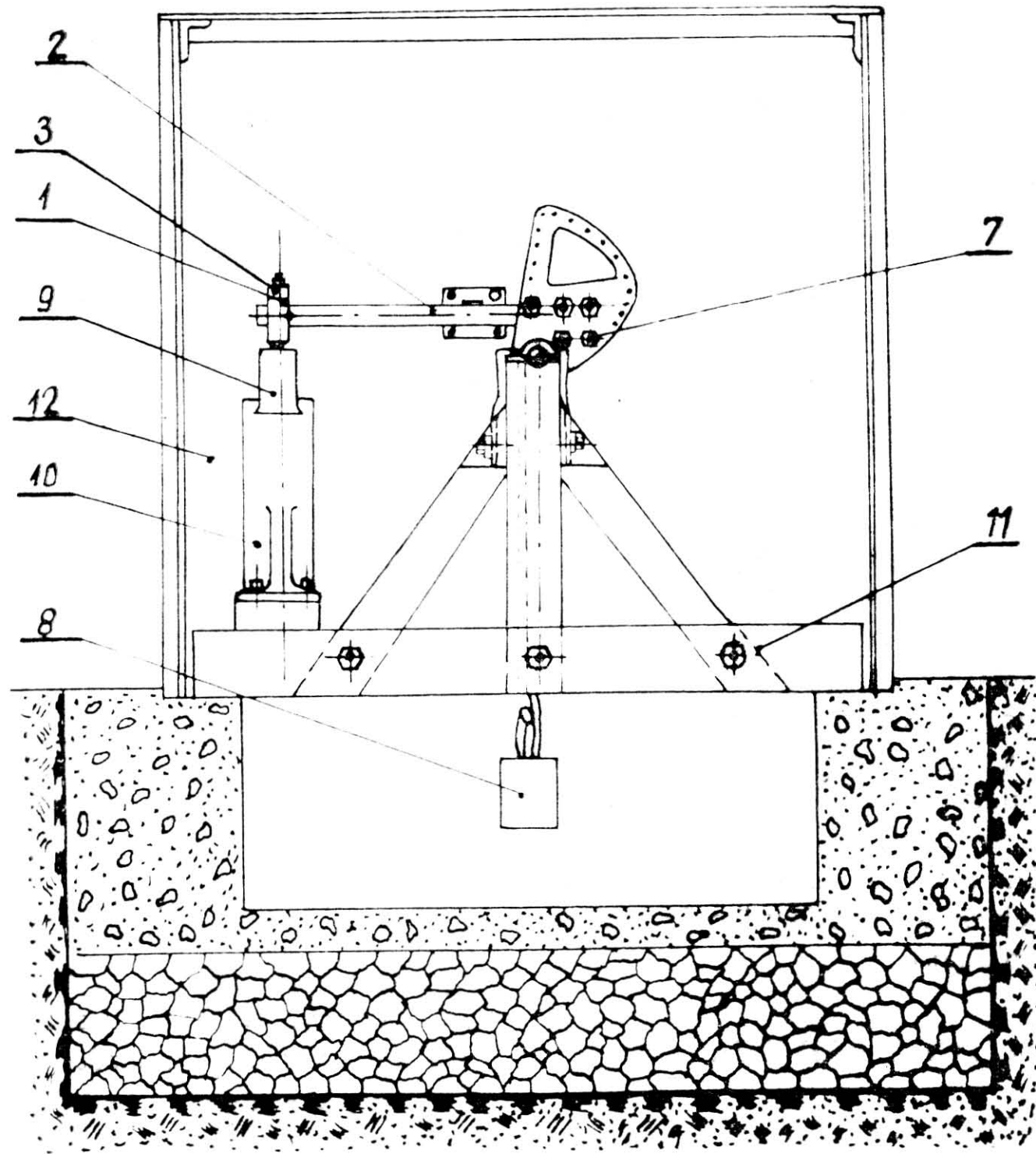
— wymiary nominalne średnicy gniazd zestawów służących do ustawiania spłonek powinny być równe nominalnej zewnętrznej średnicy spłonki z odchyłką; niedopuszczalne są zadziory oraz ostre krawędzie w gniazdach,

— masa zestawu z badanymi wyrobami powinna wynosić 400 ± 10 g; dopuszczalne jest zwiększenie masy, jeżeli o konieczności tej stanowią warunki techniczne na dany wyrób.

Gniazda zestawów powinny być czyste, a górne ich części powinny swobodnie wkręcać się w dolne części przed uderzeniem i po uderzeniu.

d) **Koła zapadkowego**, które powinno mieć 30 zębów ponumerowanych począwszy od 10 zęba (11, 12 itd.).

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)



BN-73/6094-35

Kafar Masseta

1 — młot, 2 — trzonek, 3 — zestaw, 4 — zapadka, 5 — koło zapadkowe, 6 — wał,
7 — segment, 8 — obciążnik, 9 — kowadło, 10 — słup, 11 — podstawa, 12 — osłona

e) **Wału**, który powinien swobodnie obracać się bez szarpnięć i zatarć i nie powinien mieć luzu posiowego.

f) **Segmentu**, który powinien umożliwiać swobodne przesuwanie się pasa podczas podnoszenia i opadania młota.

g) **Obciążnika**, którego masa wraz z uchwytem powinna wynosić $37 \pm 0,1$ kg. Krawędzie obciążnika powinny być zaokrąglone. Niedopuszczalne jest zaczepianie obciążnika o podstawę lub ścianki wykopu fundamentu.

h) **Skórzanego pasa** służącego do zawieszania obciążnika, który powinien być trwale przymocowany do segmentu. Wykonany jest z trzech warstw skóry zszytych w odległości około 6 mm od brzegów, bez zagięć, skrętów i naderwań. Dopuszczalne jest zastosowanie pasa parcianego nagumowanego.

i) **Kowadła**, którego twardość roboczej części powinna wynosić $30 \div 40$ HRC. Dopuszczalne jest podwyższenie twardości na skutek zbijania się do 55 HRC. Dolna podstawa kowadła powinna ściśle przylegać do płaszczyzny słupa. Górna płaszczyzna kowadła powinna leżeć na jednym poziomie z osią obrotu wału, z dopuszczalną odchyłką na skutek zużycia w granicach 5 mm.

2.3. Wymagania ogólne dotyczące kafara

a) **Wymiary, dokładność obróbki, materiały** oraz inne dane techniczne dotyczące części oraz całości kafara zawiera rysunek konstrukcyjny ¹⁾.

b) **Ustawienie kafara**. Wszystkie części kafara powinny być zmontowane na wspólnej podstawie 11, ustawionej na podłożu np. z żużlu. Kafar powinien być tak ustawiony, aby zapewnione było:

- poziome położenie osi kafara,
- pokrywanie się poziomych płaszczyzn przekroju kowadła i osi wału,
- sztywność ustawienia podstawy i słupa, uniemożliwiająca wahania ich w czasie pracy kafara.

W celu zabezpieczenia obsługującego przed możliwymi odłamkami spłonek kafar powinien być obudowany osłoną 12.

c) **Cechowanie kafara**. Na podstawie kafara powinna znajdować się tabliczka zawierająca:

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

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

2.5. Przygotowanie kafara do badania. Rozróżnia się dwa rodzaje badań:

a) odbiorcze, wykonywane przy ustawieniu lub po remoncie kafara,

b) kontrolne, przeprowadzane w czasie eksploatacji kafara, które należy wykonywać nie rzadziej niż raz na 6 miesięcy.

Sprawdzanie prawidłowego ustawienia kafara.

Przed odbiorem kafara należy uprzednio wykonać 20 uderzeń z 23 zęba i dokręcić połączenia gwintowe. Jakość wykonania części oraz pewność montażu należy sprawdzić uderzając 30 razy z 23 zęba. Po wykonaniu uderzeń nie powinno być:

- a) wklęśnięć, zbić i śladów uderzeń na powierzchni młota i kowadła,
- b) wklęśnięć, odłupań i pęknięć na trzonku młota,
- c) luzu segmentu na wale,
- d) różnego rodzaju pokrzywień stojaków podstawy i słupa,
- e) osłabienia połączeń gwintowych,
- f) odchylenia od prostopadłości krawędzi bocznych młota od powierzchni roboczych kowadła.

W razie stwierdzenia chociażby jednej z wymienionych wad, należy je usunąć, a kafar należy poddać powtórnemu badaniu, wykonując 40 uderzeń, z 23 zęba do uzyskania pozytywnego wyniku.

Sprawdzanie masy

— Masę młota i zestawów sprawdzać na wadze z dokładnością od +2 g.

— Masę trzonka sprawdzać na wadze z dokładnością do $\pm 0,1$ kg.

Sprawdzanie odległości między osią młota a osią wału należy wykonać przymiarem z podziałką milimetrową.

Sprawdzanie prostopadłości bocznych krawędzi młota do powierzchni roboczych należy wykonać za pomocą kątownika.

Sprawdzanie poziomego położenia wału należy wykonać przy użyciu poziomnicy.

Sprawdzanie położenia w jednej płaszczyźnie osi wału i roboczej powierzchni kowadła należy wykonać przymiarem z podziałką milimetrową lub poziomnicą.

2.6. Wykonanie badania. Przed przeprowadzeniem badania należy upewnić się, czy kafar odpowiada wymaganiom podanym w 2.2.

Badany wyrób należy ustawić w zestawie zgodnie z wymaganiami dla tego wyrobu. Następnie zakręcić górną część zestawu. Wyrób nie powinien przesuwania się wewnątrz zestawu. Z kolei zestaw należy wkręcić w młot aż do oporu. Numer roboczego zęba należy ustawić zgodnie z wymaganiami technicznymi na badany wyrób. Następnie należy podnieść młot, obracając wał o określoną liczbę zę-

¹⁾ Patrz Informacje dodatkowe.

bów koła zapadkowego. Po zdjęciu korby i odczekaniu aż obciążnik przestanie się wahać, należy wykonać uderzenie przez zluźnienie zapadki linką. Niedopuszczalne jest powtórne uderzenie młota o kowadło. Następnie należy odkręcić zestaw z badanym wyrobem i sprawdzić wyrób na zgodność z wymaganiami w tym zakresie.

Obecność osób za osłoną od strony kafara w czasie próby jest niedopuszczalna.

3. PROTOKÓŁ

Protokół powinien zawierać następujące dane:

- a) datę i miejsce wykonywania badania,
- b) nazwę badanego wyrobu,
- c) licznosc badanej próbki,
- d) ocenę badania,
- e) nazwisko i imię oraz podpis wykonującego badanie.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

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

2. Normy związane

BN-66/7113-08 Lignofol arkuszowy ciężki. Wymagania i badania techniczne

3. Normy zagraniczne

ZSRR ГОСТ 1514-42 Конеп „Массет” — norma równoważna

4. Rysunek konstrukcyjny nr 3-013067 można kupić w

Zakładzie Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw Sztucznych ERG w Bieruniu Starym.