

MATERIAŁY WYBUCHOWE	NORMA BRANŻOWA	BN-66
	Środki pirotechniczne	6095-05
	Zapłony do średnio i wysokoprężnych silników	Zamiast RN-58/MPCh-1385 i RN-58/MPCh-1386
	spalinowych wtryskowych	Grupa katalogowa X 75

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są zapłony stosowane do ułatwienia rozruchu średnio i wysokoprężnych silników spalinowych wtryskowych. Zapłony te w dalszej części normy nazwane są „zapłonami”.

1.2. Typy. W zależności od przeznaczenia rozróżnia się 2 typy zapłonów:

- typ S - żarzeniowy, przeznaczony do silników spalinowych wtryskowych, wysokoprężnych,
- typ V - płomieniowy, przeznaczony do silników spalinowych wtryskowych, średnioprężnych.

1.3. Przykład oznaczenia zapłonów do silników spalinowych średnioprężnych typu V:

ZAPŁONY V - BN-66/6095-05

1.4. Normy i dokumenty związane

- PN-57/C-80561 Odczynniki. Octan ołowiu
- PN-65/C-84030 Siarka
- PN-60/C-84129 Saletra potasowa
- BN-63/6099-01 Materiały wybuchowe. Mączka drzewna do materiałów wybuchowych
- BN-63/7327-01 Wytwory papiernicze. Bibuła atramentowa

Przepisy o przedmiotach przyjmowanych do przewozu warunkowo (załącznik A do § 4 regulaminu przewozu przesyłek towarowych na kolejach żelaznych obowiązującego od dnia 15 września 1939 r.) ogłoszone w Dzienniku Taryf i Zarządzeń Kolejowych z r. 1947, nr 21, poz.138.

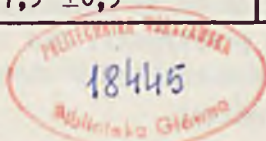
Przepisy dotyczące materiałów i przedmiotów wyłączonych od przewozu lub przyjmowanych do przewozu warunkowo (RID) obowiązujące od dnia 1 czerwca 1962 r., wydane przez Ministerstwo Komunikacji w 1962 r.

2. WYMAGANIA

2.1. Wymiary podano w tabl. 1.

Tablica 1

Typ	Średnica zewnętrzna	Długość
	mm	
S	7 ±1	32 ±2
V	17,5 ±0,5	64 ±2



Zjednoczenie Przemysłu Organicznego i Tworzyw Sztucznych „Erg”

Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Organicznego i Tworzyw Sztucznych „Erg”
dnia 9 marca 1966 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 stycznia 1967 r.
(Mon. Pol. nr 30/1966 poz. 159)

2.2. Materiały

2.2.1. Materiały do zapłonów typu S

- a) Bibuła atramentowa wg BN-63/7327-01. Dopuszcza się stosowanie bibuły do sączenia o odpowiedniej chłonności.¹⁾
- b) Roztwór wodny saletry potasowej wg PN-60/C-84129, octanu ołowiawego wg PN-57/C-80561 i rodaminy B.

2.2.2. Materiały do zapłonów typu V

- a) Tulejka (tutka) cylindryczna papierowa według odpowiedniej normy przedmiotowej.¹⁾
- b) Masa zapłonowa: mieszanina saletry potasowej wg PN-60/C-84129, siarki wg PN-65/C-84030 i mączki drzewnej wg BN-63/6099-01.

2.3. Wykonanie

2.3.1. Zapłon typu S powinien mieć postać walca, powstałego przez równomierne zwiniecie paska bibuły atramentowej o wymiarach 140 × 30 mm, nasyconej roztworem podanym w 2.2.1 b). Zewnętrzna powierzchnia zapłonu powinna być równa, bez naderwań i strzępów.

2.3.2. Zapłony typu V powinny mieć równe, niepogięte i niepopękane tulejki (tutki) papierowe. Dopuszczalne są tylko niewielkie powierzchniowe zmarszczki, nie zniekształcające zapłonu. Zapłony powinny być z obu końców zaimpregnowane mieszaniną masy zapłonowej i parafiny. Zaparafinowane końcówki powinny mieć gładką powierzchnię i nie powinny wypadać przy potrząsaniu zapłonem, powodując wysypywanie się masy zapłonowej.

2.4. Wymagania użytkowe podano w tabl. 2.

Tablica 2

Wymagania	Typ i rodzaj	
	S	V
a) Czas żarzenia sek, nie mniej niż	90	-
b) Czas palenia, sek, nie mniej niż	-	90
c) Palenie się płomieniem	niedopuszczalne	-
d) Przerwy w żarzeniu	niedopuszczalne	-
e) Przerwy w paleniu	-	niedopuszczalne
f) Długość płomienia, mm, nie mniej niż	-	100
g) Waga masy zapłonowej, g	-	11 ±1

2.5. Okres gwarancyjny. Zapłony przechowywane zgodnie z 3.2 powinny zachować swoje własności użytkowe przez 3 lata.

3. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

3.1. Pakowanie

3.1.1. Zapłony typu S należy umieścić po 50 sztuk w pudełku tekturowym lub w woreczku z folii polichlorowinyłowej. Pudełko tekturowe należy uszozelnić opaską z papieru pakowego, naklejając ją dookoła przykrywką. Pod opaską umieścić przedzę rymarską ułatwiającą otwarcie pudełka. Na pudełku lub w woreczku z folii polichlorowinyłowej umieścić etykietę podającą oo najmniej:

- a) oznaczenie wg 1.3,
b) nazwę i adres producenta,

¹⁾ patrz Informacje dodatkowe

- c) nr partii,
- d) nr paczki,
- e) liczbę sztuk,
- f) datę produkcji,
- g) termin ważności.

Pudełko zaparafinować, owinąć papierem pakowym i ponownie zaparafinować. Woreczki z folii polichlorowinyłowej lub zaparafinowane pudełka umieścić w drewnianej skrzynce dowolnego typu.

W skrzynce umieścić kartę kontrolną podającą co najmniej:

- oznaczenie wg 1.3,
- nazwę i adres producenta,
- liczbę sztuk,
- nr partii,
- datę produkcji,
- termin ważności.

Na skrzynce umieścić trwały napis podający:

- oznaczenie wg 1.3,
- nazwę i adres producenta,
- nr skrzyni,
- nr partii,
- liczbę sztuk,
- datę produkcji,
- termin ważności,
- nalepki ostrzegawcze według wzorów nr 1 i 6 (lub 12) przepisów podanych w 1.4.

3.1.2. Zapłony typu V należy pakować po 50 sztuk do pudełek tekturowych wg rys. 1 lub woreczków z folii polichlorowinyłowej. W każdym pudełku lub woreczku umieścić instrukcję użycia. Pudełko należy uszczelnić opaską z papieru pakowego, którą nakleić dookoła przykrywki. Pod opaską umieścić przedzę rymarską ułatwiającą otwarcie pudełka. Pudełko tekturowe zaparafinować, owinąć papierem pakowym i ponownie zaparafinować. 20 sztuk pudełek tego samego rodzaju zapłonów włożyć do kartonu tekturowego wg rys. 2. Na pudełku zawierającym 50 sztuk zapłonów, na kartonie zawierającym 100 sztuk oraz w woreczku z folii polichlorowinyłowej umieścić etykietę podającą co najmniej:

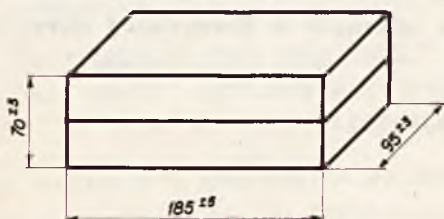
- a) oznaczenie wg 1.3,
- b) nazwę i adres producenta,
- c) liczbę sztuk,
- d) nr partii,
- e) datę produkcji,
- f) termin ważności.

Karton owinąć papierem pakowym i zaparafinować. Woreczki z folii polichlorowinyłowej lub zaparafinowane kartony umieścić w skrzynce drewnianej dowolnego typu.

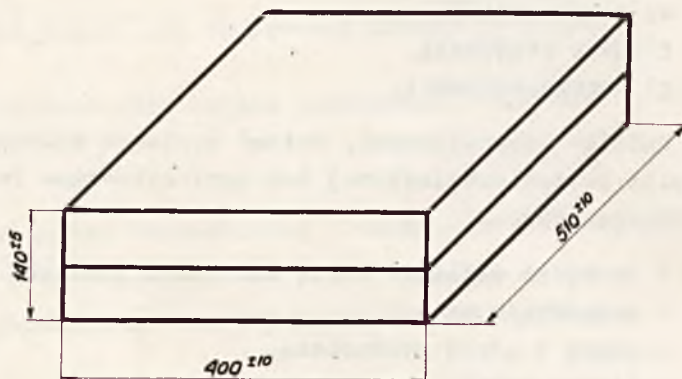
W skrzynce drewnianej należy umieścić kartę kontrolną zawierającą co najmniej:

- oznaczenie wg 1.3,
- nazwę i adres producenta,
- liczbę sztuk,
- nr partii,
- datę produkcji,
- termin ważności,

- nalepki ostrzegawcze wg wzorów nr 1 i 6 (lub 12) przepisów podanych w 1.4.



Rys. 1



Rys. 2

3.2. Przechowywanie i transport. Zapłony należy magazynować w opakowaniu wg 3.1 w pomieszczeniach o wilgotności nie przekraczającej 65% w temperaturze $20 \pm 10^{\circ}\text{C}$, zgodnie z przepisami przechowywania materiałów pirotechnicznych.

Zapłony należy transportować w opakowaniu wg 3.1, krytymi środkami transportowymi, zabezpieczając je przed wpływami atmosferycznymi.

4. BADANIA

4.1. Rodzaje badań

- sprawdzanie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzanie wymiarów,
- oznaczanie czasu i ciągłości żarzenia zapłonu typu S,
- oznaczanie czasu i ciągłości palenia zapłonów typu V,
- sprawdzanie długości płomienia zapłonów typu V,
- sprawdzanie wagi masy zapłonowej zapłonów typu V.

4.2. Wielkość partii nie powinna przekraczać 10 000 sztuk.

4.3. Pobieranie próbek. W zależności od liczebności partii wybrać w sposób losowy liczbę zapłonów wg tabl. 3.

Tablica 3

Liczba zapłonów w partii	Łączna liczba, którą należy pobrać do badań	Liczba, którą należy pobrać do badań wg 2.1 i 2.3	Maksymalna liczba sztuk niedobrych wśród pobranych do badań wg 2.1 i 2.3	Liczba, którą należy pobrać do badań wg 2.4a)	Maksymalna liczba sztuk niedobrych wśród pobranych do badań wg 2.4a)	Liczba, którą należy pobrać do badań wg 2.4 b) i f)	Maksymalna liczba sztuk niedobrych wśród pobranych do badań wg 2.4 b) i f)	Liczba, którą należy pobrać do badań wg 2.4 c), d), e)	Maksymalna liczba sztuk niedobrych wśród pobranych do badań wg 2.4 c), d), e)	Liczba, którą należy pobrać do badań wg 2.4 g)	Maksymalna liczba sztuk niedobrych wśród pobranych do badań wg 2.4 g)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
401 ÷ 1000	15	15	2	11	1	11	1	1	11	0	4	0
1001 ÷ 2500	25	25	3	19	2	19	2	2	19	0	6	1
2501 ÷ 6300	40	40	5	30	3	30	3	3	30	0	10	2
6301 ÷ 10 000	60	60	8	45	5	45	5	5	45	0	15	3

4.4. Metody badań

4.4.1. Oględziny zewnętrzne, mające na celu sprawdzenie zgodności wykonania z wymaganiami 2.3 i 3.1, należy dokonać nieuzbrojonym okiem.

4.4.2. Sprawdzanie wymiarów. Długość należy mierzyć linijką z działką milimetrową z dokładnością do 1 mm, średnicę suwmiarką z dokładnością do 0,1 mm.

4.4.3. Oznaczanie czasu i ciągłości żarzenia zapłonu typu S. Zapłony ustawić pionowo na metalowej płycie, po czym zapalić zapałką. Czas żarzenia określić sekundomierzem z dokładnością do 1 sek. Jednocześnie obserwować ciągłość żarzenia się zapłonu.

4.4.4. Oznaczanie czasu i ciągłości palenia oraz długości płomienia zapłonu typu V. Usunąć jedną z zaparafinowanych końcówek zapłonu aż do ukazania się sypkiej masy zapłonowej. Zapłon ustawić pionowo na metalowej płycie, tak aby koniec z odkrytą masą znajdował się u góry. Zapalić zapłon zapałką i za pomocą sekundomierza określić czas palenia z dokładnością do 1 sek. Równocześnie określić sprawdzianem długość płomienia i obserwować ciągłość palenia się zapłonu.

4.4.5. Sprawdzanie wagi masy zapłonowej wykonać na wadze technicznej z dokładnością do 0,2 g kładąc na jedną szalkę zapłon, na drugą tutkę papierową i odważniki.

4.5. Ocena wyników badań

4.5.1. Partia dobra. Partię należy uznać za odpowiadającą wymaganion normy, jeżeli wyniki badania wg 2.4 c), d), e) były dodatnie, a liczba sztuk niedobrych wśród pobranych do badań wg 2.4 a), b), f) i g) nie przekroczyła liczb podanych w tabl. 3 w kol. 4,6,8,9 i 13.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE do BN-66/6095-05

Tulejki papierowe produkowane są wg ZN-65/MPCh/OE-738 Zapłony do silników spalinowych wtryskowych. Tulejki papierowe.

Bibuła do sączenia produkowana jest wg RN-60/MLiPD-31049 Bibuła filtracyjna jakościowa.

Normę ZN-65/MPCh/OE-738 dostarczają na żądanie Zakłady Chemiczne „Krywałd” w Knurowie, a normę RN-60/MLiPD-31049 - Instytut Celulozowo-Papierniczy, Łódź, ul. Gdańska 121.



40000000324538

BIBLIOTEKA GŁÓWNA
Politechniki Warszawskiej

BN. 001710

nr syst. 322290