

WYROBY PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO	NORMA BRANŻOWA	BN-79 <hr/> 6033-07
	Kleje kauczukowe Pronikol M-20	Zamiast BN-72/6033-07
		Grupa katalogowa X 94

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest klej kauczukowy o nazwie handlowej Pronikol M-20, stanowiący roztwór kauczuku chloroprenowego i syntetycznych żywic w mieszaninie rozpuszczalników organicznych z dodatkiem aktywnych wypełniaczy.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Pronikol M-20 jest stosowany głównie w przemyśle motoryzacyjnym i okrętowym w robotach tapicerskich do łączenia: skóry, gumy, tkanin i dermy między sobą oraz z metalami, nie powodując ich płamienia.

2. OZNACZENIE

PRONIKOL M-20 BN-79/6033-07

3. WYMAGANIA

3.1. Wygląd zewnętrzny. Pronikol M-20 powinien mieć postać lepkiej, nieprzeźroczystej cieczy, barwy kremowej do beżowej, bez obcych wtrąceń i grudek nierozpuszczonych składników kleju.

3.2. Wymagania fizykochemiczne — wg tabl. 1.

Tablica 1

Wymagania	
a) Lepkość umowna, s, w granicach	90 ÷ 150
b) Sucha pozostałość, %, w granicach	19 ÷ 22
c) Wytrzymałość spoiny klejowej na odrywanie, badana po 24 h, MPa (kG/cm ²), nie mniej niż	0,7 (7)
d) Płamienie ¹⁾ :	
— na wymalowaniach emalią ftalowo-karbamidową specjalną S II	brak zmiany barwy
— na wymalowaniach emalią nitro kombi	brak zmiany barwy

¹⁾ Oznaczanie wykonuje się na żądanie odbiorcy.

3.3. Okres trwałości. Klej przechowywany w warunkach podanych w rozdz. 4 zachowuje swoje własności w ciągu 5 miesięcy od daty produkcji.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Klej Pronikol M-20 należy pakować do szczelnych bębnow stalowych, ocynkowanych wg BN-76/5046-01 oraz BN-76/5046-03 pojemności 100 i 200 l.

Na każdym opakowaniu należy umieścić napis lub etykietę zawierającą co najmniej:

- a) nazwę producenta,
- b) oznaczenie wg rozdz. 2,
- c) datę produkcji i nr partii,
- d) masę netto i brutto,
- e) okres trwałości,
- f) znak ostrzegawczy dla materiałów łatwopalnych wg PN-76/O-79252 p. 2.3.4.

Do każdego opakowania należy dołączyć instrukcję stosowania i przechowywania Pronikolu M-20 opracowaną przez producenta.

4.2. Przechowywanie. Pronikol M-20 należy przechowywać w temperaturze 5 ÷ 25°C, zgodnie z przepisami dla materiałów łatwopalnych. W przypadku przechłodzenia kleju podczas transportu lub niewłaściwego przechowywania należy przed użyciem doprowadzić go do temperatury 18 ÷ 25°C i dokładnie wymieszać.

4.3. Transport. Pronikol M-20 należy przewozić koleją lub samochodami, zgodnie z przepisami obowiązującymi w tym zakresie.¹⁾ Bębny należy ustawić w jednej warstwie ściśle obok siebie na całej powierzchni środka przewozowego, ewentualne luki wypełnić materiałem amortyzującym w taki sposób, aby ładunek tworzył zwartą całość, zabezpieczoną przed uszkodzeniem i przesuwaniem.

¹⁾ Patrz Informacje dodatkowe.

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw i Farb PLASTOFARB
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw i Farb PLASTOFARB dnia 4 grudnia 1979 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1980 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 5/1980 poz. 36)

5. BADANIA

5.1. Badania wykonywane dla każdej partii kleju obejmują:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego (3.1),
- oznaczanie lepkości (3.2a),
- oznaczanie suchej pozostałości (3.2b),
- oznaczanie wytrzymałości spoiny klejowej na odrywanie (3.2c).

5.2. Wielkość partii. Partię Pronikolu M-20 stanowi zawartość jednego mieszalnika w ilości do 14 ton.

5.3. Pobieranie próbek. Przy pobieraniu próbek należy stosować wytyczne wg PN-67/C-04500.

Z każdej partii podlegającej odbiorowi wybrać w sposób losowy, w zależności od liczności partii, liczbę opakowań podaną w tabl. 2.

Tablica 2

Liczba opakowań w partii	Liczba opakowań wylosowanych do pobrania próbek
do 6	wszystkie
7 ÷ 15	6
16 ÷ 25	9
26 ÷ 63	12
64 ÷ 160	14

Klej znajdujący się w losowo wybranych opakowaniach należy dokładnie wymieszać.

Próbki należy pobierać prętem metalowym lub szklanym, albo rurką szklaną o średnicy około 20 mm. Pręt lub rurkę zanurzyć na głębokość $\frac{2}{3}$ opakowania i pobrać co najmniej 2 próbki pierwotne, objętości około 100 ml, do słoików szklanych z doszlifowanym korkiem lub szczelnych puszek metalowych.

Z próbek pierwotnych przygotować średnią próbkę laboratoryjną o masie około 0,5 kg.

W zakładzie produkującym klej dopuszcza się pobieranie próbek bezpośrednio z mieszalnika.

5.4. Opis badań

5.4.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego przeprowadzić nieuzbrojonym okiem.

5.4.2. Oznaczanie lepkości wykonać wg PN-75/C-81508 metodą A, stosując kubek Forda o średnicy dyszy wypływowej 6 mm, mierząc czas wypływu do przerwania strumienia.

5.4.3. Oznaczanie suchej pozostałości należy wykonać wg BN-66/6033-02.

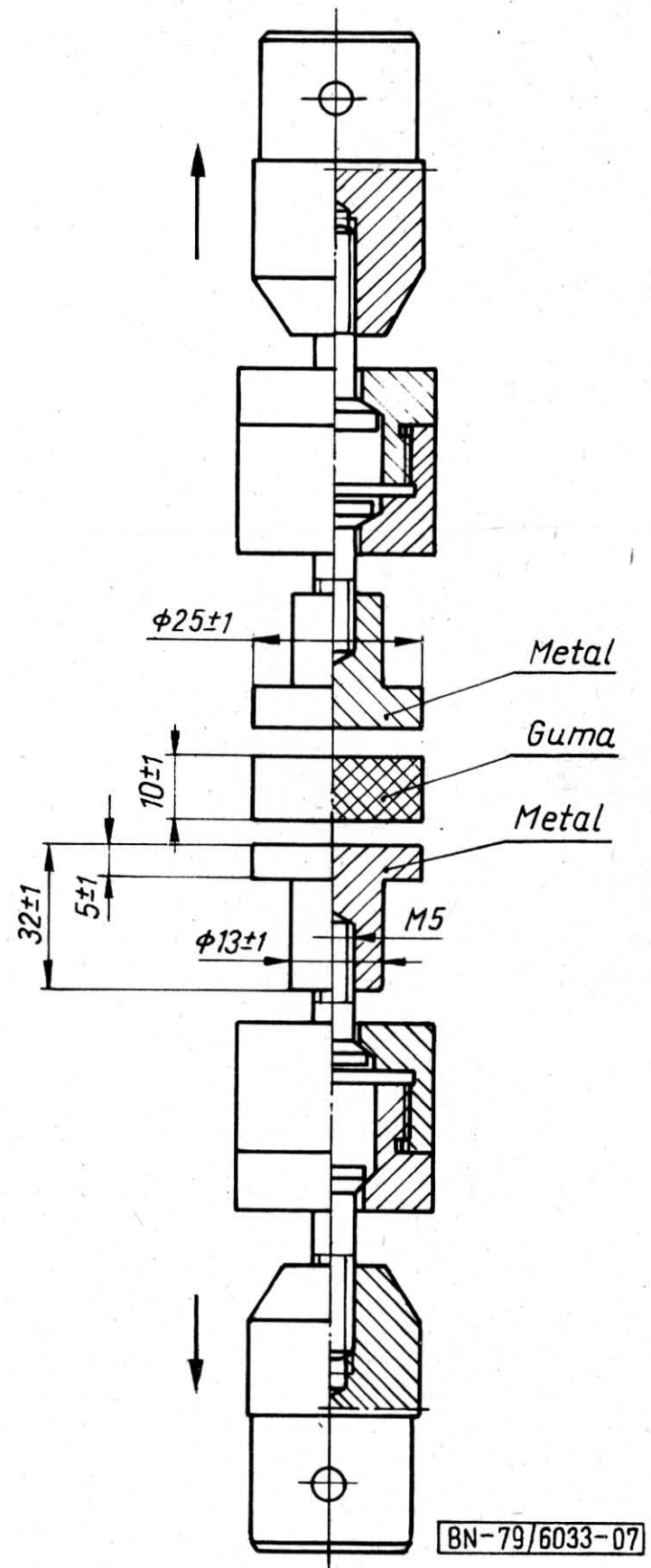
5.4.4. Oznaczanie wytrzymałości spoiny klejowej na odrywanie

5.4.4.1. Próbki do oznaczania

a) **Kształt i wymiary próbek** — wg rysunku.

Próbki ze stali konstrukcyjnej St3S lub St4S — wg PN-72/H-84020, o klasie chropowatości 1,25 wg PN-73/M-04251 w kształcie grzybków, o średnicy główki 25 ± 1 mm oraz krążki o tej samej średnicy z gumy N.55.05.35.a wg PN-64/C-94150.

b) **Przygotowanie próbek.** Powierzchnię próbki gumowej przeznaczonej do sklejenia należy zdrapać papierem ściernym o ziarnie nr 16 lub 20 wg PN-76/M-59107.



Próbki powinny być powietrzno-suche, nie zanieczyszczone smarami i oczyszczone z pyłu.

Przed naniesieniem kleju należy przemyć próbki benzyną do ekstrakcji. Próbki do badań należy przygotować nie wcześniej niż na 24 h przed wykonaniem oznaczania, poza tym próbki i klej powinny być doprowadzone do temperatury pokojowej.

Klej przed użyciem należy dokładnie wymieszać i nanosić na sklepane powierzchnie za pomocą pędzla o krótkim i twardym włosiu, rozprowadzając cienką równomierną warstwę na całej powierzchni.

Na próbki metalowe nanosi się dwukrotnie warstwę kleju, przy czym drugą nanosi się po upływie 15 ÷ 20 min, równocześnie z naniesieniem kleju na obydwie powierzchnie próbki gumowej. Po podsuszeniu w ciągu 15 ÷ 20 min próbki skleja się i prasuje pod naciskiem nie mniejszym niż 0,2 MPa (2 kG/cm²) w ciągu 1,5 ÷ 2 h, w temperaturze $20 \pm 5^\circ\text{C}$, przy wilgotności względnej powietrza $50 \pm 5\%$.

W tych samych warunkach należy sezonować próbki po sklejeniu w ciągu 24 h.

Do oznaczania należy przygotować co najmniej 3 próbki.

5.4.4.2. Wykonanie oznaczania. Do oznaczania należy stosować próbki przygotowane wg 5.4.4.1. Próbkę należy umieścić w specjalnych uchwytach z odpowiednimi wkrętami wg rysunku, a następnie całość zamocować w uchwytach zrywarki pionowo i centrycznie. Próbkę należy poddać działaniu zwiększającego się obciążenia przy stałej prędkości posuwu uchwytu 100 ± 5 mm na 1 min, aż do zniszczenia połączenia gumy z metalem. Wynik maksymalnego obciążenia należy odczytać ze skali zrywarki z dokładnością do 0,1 kG.

Wytrzymałość spoiny klejowej na odrywanie (R) obliczyć w MPa wg wzoru

$$R = \frac{P}{A} \cdot 0,98 \cdot 10^{-1}$$

w którym:

- P — siła odrywająca, kG,
- A — powierzchnia sklejenia, cm^2 .

5.4.4.3. Wynik. Za wynik oznaczania należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników co najmniej trzech oznaczeń.

5.4.5. Oznaczanie plamienia emalii

5.4.5.1. Przygotowanie płytek do badań. Metalowe płytki o wymiarach około 70×150 mm dokładnie oczyszczone i odtłuszczone należy powlec emalią:

- ftalowo-karbamidową specjalną S II, schnącą w temperaturze $100 \div 110^\circ\text{C}$ wg BN-78/6115-63 p. 3.6.4,
- nitro kombi wg BN-73/6115-29 p. 3.5.4.

5.4.5.2. Wykonanie oznaczania. Na płytce przygotowane wg 5.4.5.1 należy nanieść na powierzchnię około 20×30 mm cienką równomierną warstwę badanego kleju. Po upływie 1 h warstwę kleju należy dokładnie zmyć benzyną, a następnie umieścić pod lampą kwarcową typu L-6 z promiennikiem typu Q-400, w odległości 30 cm od palnika. Po upływie 1 h płytki wyjąć spod lampy. Po tym czasie próbka nie powinna wykazywać zmiany barwy widocznej nieuzbrojonym okiem przy normalnym oświetleniu.

5.4.6. Ocena wyników badań. Partię kleju Pronikol M-20 należy uznać za dobrą, jeżeli wyniki badań są zgodne z wymaganiami wg 3.1 i 3.2. W przeciwnym przypadku należy pobrać próbki z podwójnej liczby opakowań i powtórnie wykonać te badania, które dały wynik ujemny. Jeżeli po powtórnych badaniach partia kleju nie odpowiada wymaganiom normy, należy ją odrzucić.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Zakłady Tworzyw i Farb PRONIT w Pionkach.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-72/6033-07

a) podwyższono wskaźnik wytrzymałości spoiny klejowej na odrywanie,

b) zawężono zakres lepkości,

c) wprowadzono jednostki SI.

3. Normy i dokumenty związane

PN-67/C-04500 Produkty chemiczne. Wytyczne pobierania i przygotowywania próbek

PN-75/C-81508 Wyroby lakierowe. Oznaczanie czasu wypływu kubkami wypływowymi (lepkość umowna)

PN-64/C-94150 Guma na części pojazdów mechanicznych. Wymagania i badania techniczne

PN-72/H-84020 Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki

PN-73/M-04251 Struktura geometryczna powierzchni. Chropowatość powierzchni. Określenia podstawowe i parametry

PN-76/M-59107 Wyroby ściernie. Ścierniwo. Klasyfikacja wielkości ziarna

PN-76/O-79252 Transportowe jednostki opakowaniowe. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe

BN-76/5046-01 Opakowania transportowe metalowe. Bębny ciężkie z obręczami wytłaczanymi

BN-76/5046-03 Opakowania transportowe metalowe. Bębny ciężkie z obręczami nasadzonymi

BN-66/6033-02 Kleje kauczukowe. Oznaczanie suchej pozostałości i stabilności

BN-73/6115-29 Emalie celulozowe nitro kombi

BN-78/6115-63 Emalie ftalowe karbamidowe specjalne schnące w piecu w temperaturze $100 \div 110^\circ\text{C}$ S II

Przepisy o przewozie kolejną materiałów i przedmiotów niebezpiecznych (PMN) obowiązujące od 15 września 1968 r. (Dz. T. i Z.K. nr 20 poz. 84).

Rozporządzenie Ministrów Komunikacji i Spraw Wewnętrznych z dnia 27 listopada 1971 r. w sprawie bezpieczeństwa ruchu przy przewozie materiałów niebezpiecznych na drogach publicznych (Dz. U. PRL z dnia 17 grudnia 1971 r.)

4. Symbol wg SWW — 1336-542.

5. Autor projektu normy — inż. Anna Hadryś — Zakłady Tworzyw i Farb PRONIT w Pionkach.

6. Dotychczasowa nazwa kleju — Butapren M-20.