

TWORZYWA SZTUCZNE	NORMA BRANŻOWA	BN-78
	Granulaty obuwnicze z poli(chlorku winylu)	6352-03
	Polwiplast SOB-S i SOB-Wm	Grupa katalogowa 1027

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest polwiplast SOB-S i SOB-Wm, plastyfikowany suspensyjny poli(chlorek winylu) z dodatkiem stabilizatorów i środka smarnego.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Polwiplast SOB-S i SOB-Wm stosuje się do produkcji obuwia ochronnego metodą wtrysku.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział. W zależności od zastosowania różni się następujące odmiany polwiplastów:

SOB-S — do produkcji spodów,
SOB-Wm — do produkcji wierzchów.

2.2. Przykład oznaczenia polwiplastu SOB-Wm:

POLWIPLAST SOB-Wm BN-78/6352-03

3. WYMAGANIA

3.1. Wygląd zewnętrzny. Polwiplast SOB-S i SOB-Wm powinien mieć postać granulek barwy białej do lekko kremowej, bez obcych wtrąceń i części niezhomogenizowanych.

Barwa polwiplastu SOB-S i SOB-Wm powinna odpowiadać uzgodnionym wzorcom, ważnym nie dłużej niż rok.

3.2. Własności fizykomechaniczne — wg tabl. 1.

3.3. Okres trwałości. Polwiplast SOB-S i SOB-Wm przechowywany w warunkach podanych w rozdz. 4 zachowuje swoje własności w ciągu 6 miesięcy, licząc od daty produkcji.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Polwiplast SOB-S i SOB-Wm należy pakować do worków polietylenowych wg

Tablica 1

Wymagania	Odmiany	
	SOB-S	SOB-Wm
1	2	3
a) Wytrzymałość na rozciąganie, MPa (kG/cm ²), nie mniej niż	9,3 (95)	6,9 (70)
b) Wydłużenie względne przy zerwaniu, %, nie mniej niż	320	320
c) Twardość, °Sh A	55 ÷ 60	43 ÷ 52
d) Gęstość, g/cm ³ , nie mniej niż	1,20	1,16
e) Stabilność termiczna według czerwieni Kongo w temperaturze 180°C, minuty, co najmniej	90	90
f) Części lotne, %, nie więcej niż	0,4	0,4
g) Wytrzymałość na rozdzielanie, daN/cm (kG/cm), nie mniej niż		
— dla próbek prasowanych	29,4 (30)	29,4 (30)
— dla próbek walcowanych	24,5 (25)	19,6 (20)
h) Odporność na niskie temperatury, °C, nie mniej niż	-15	-15
Scieralność dla polwiplastu SOB-S oznaczana wg PN-75/C-04235 najwyższej 165 mm ³ .		

BN-77/6414-06, a następnie do worków papierowych klejonych wg PN-76/P-79005, w ilości do 50 kg produktu. Na każdym opakowaniu należy umieścić etykietę lub napis zawierający co najmniej:

- nazwę lub znak producenta,
- oznaczenie wg 2.2,
- nr partii i datę produkcji,

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw i Farb PLASTOFARB
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw i Farb
dnia 30 grudnia 1978 r. jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1980 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 8/1979 poz. 40)

- d) masę netto i brutto,
- e) termin gwarancji.

4.2. Formowanie jednostek ładunkowych. W przypadku stosowania paletyzacji, jednostki ładunkowe należy formować na paletach o wymiarach 800×1200 mm. Ładunek na palecie powinien być zabezpieczony przed przesuwaniem się i deformacją.

4.3. Przechowywanie. Polwiplast SOB-S i SOB-Wm opakowany wg 4.1 należy przechowywać w temperaturze do 25°C , w odległości co najmniej 1 m od grzejników.

4.4. Transport. Polwiplast SOB-S i SOB-Wm można przewozić dowolnymi krytymi środkami transportu, stosując wytyczne podane w PN-77/C-89019.

5. BADANIA

5.1. Program badań

a) Badania pełne obejmują wszystkie badania wymienione w 3.2. Wykonuje się co kwartał oraz przy każdej zmianie stosowanych surowców, zmianie składu i metod technologicznych mogących mieć wpływ na wyniki badania pełnego.

b) Badania niepełne obejmują badania wg 3.2a), b), c) i e). Wykonuje się je dla każdej partii polwiplastu SOB-S i SOB-Wm.

5.2. Wielkość partii. Partię polwiplastu SOB-S i SOB-Wm stanowi produkt z jednego ciągu produkcyjnego w ilości do 10 ton.

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

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

Tablica 2

Liczność partii	Liczba opakowań wylosowanych do pobrania próbek
do 5	wszystkie
6 ÷ 15	5
16 ÷ 25	7
26 ÷ 63	8
64 ÷ 160	9
161 ÷ 250	10

Z każdego wylosowanego opakowania należy pobrać z różnych miejsc za pomocą szufelki próbki pierwotne i przygotować z nich próbkę ogólną o masie około 2 kg.

Półowę próbki należy przeznaczyć do badań laboratoryjnych, a pozostałą część przechowywać przez 3 miesiące jako próbkę rozjemczą.

5.4. Opis badań

5.4.1. Przygotowanie próbek do badań

5.4.1.1. Postanowienia ogólne. Z pobranej próbki polwiplastu SOB-S i SOB-Wm wyprasować lub na walcierce laboratoryjnej o wałach równobieżnych wywalcować folię grubości:

$1,0 \pm 0,1$ mm — do oznaczania własności mechanicznych i wytrzymałościowych na niskie temperatury,

około 6 mm — do oznaczania twardości,

$2,0 \pm 0,1$ mm — do oznaczania wskaźnika wytrzymałości na rozdzieranie.

Liczba, kształt i wymiary próbek do poszczególnych badań powinny być zgodne z wymaganiami norm dotyczących metod badań.

5.4.1.2. Przygotowanie próbek przez walcowanie. W celu przygotowania próbek przez walcowanie należy:

— dla polwiplastu SOB-S jeden wał ogrzać do temperatury 180°C , drugi do temperatury 175°C ,

— dla polwiplastu SOB-Wm jeden wał ogrzać do temperatury 170°C , drugi do temperatury 165°C , a następnie wały zbliżyć na odległość $0,3 \div 0,5$ mm, walcować przez $3 \div 4$ min, stosując frykcję wałów. Po tym czasie szczelinę wałów ustawić na wymaganą grubość folii i wywalcować folię, stosując równy bieg wałów.

Łączny czas walcowania powinien wynosić nie więcej, niż 8 min. Walcowanie należy prowadzić przy 20 obr/min.

Przed przystąpieniem do badań płat folii, który powinien mieć równą powierzchnię bez pęknięć i pęcherzy, należy sezonować co najmniej 24 h w temperaturze pokojowej.

5.4.1.3. Przygotowanie próbek przez prasowanie. Na walcierce laboratoryjnej o wałach równobieżnych o temperaturze $110 \div 120^{\circ}\text{C}$ i 20 obr/min wywalcować płat folii o grubości $3 \div 4$ mm.

Po schłodzeniu do temperatury pokojowej, wyciąć próbki do prasowania w miejscu odległym co najmniej 50 mm od brzegu płata folii i umieścić je w formie nagrzanej do temperatury $175 \div 185^{\circ}\text{C}$ dla polwiplastu SOB-S i $170 \div 175^{\circ}\text{C}$ dla polwiplastu SOB-Wm.

Próbki prasować pod ciśnieniem 200 ± 6 at przez 5 min.

Po zakończeniu prasowania formę schłodzić strumieniem wody o temperaturze $10 \div 25^{\circ}\text{C}$.

Próbka nadaje się do dalszych badań, jeżeli nie zmieniła barwy oraz nie zawiera pęknięć, niedolewów, części niezzelowanych, obcych wtrąceń lub innych wad.

5.4.2. Oznaczenie wytrzymałości na rozciąganie i wydłużenie względne przy zerwaniu należy wykonać wg PN-82/C-04205, stosując próbki typ 1

wg rysunku, przy prędkości posuwu dolnego uchwytu zrywarki 400 mm/min, w temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$. Próbki należy wycinać zgodnie z kierunkiem walcowania.

5.4.3. Oznaczanie twardości metodą Shore'a A wykonać wg PN-80/C-04238.

5.4.4. Oznaczanie gęstości wykonać wg PN-80/C-89035 metodą piknometryczną.

5.4.5. Oznaczanie stabilności termicznej wykonać wg PN-73/C-89291/14 w temperaturze 180°C .

5.4.6. Oznaczanie części lotnych wykonać zgodnie z PN-80/C-89291/11.

5.4.7. Oznaczanie wytrzymałości na rozdzieranie wykonać wg PN-73/C-04254, stosując próbkę wg rys. 2.

5.4.8. Oznaczanie odporności na niską temperaturę wykonać wg PN-73/E-29200. Wynik próby uważa się za dodatni, jeżeli żadna z trzech próbek nie wykaże pęknięć widocznych gołym okiem.

5.5. Interpretacja wyników. Wyniki oznaczeń należy interpretować zgodnie z PN-70/N-02120 metodą Z.

5.6. Ocena wyników badań. Partię polwiplastu SOB-S i SOB-Wm należy uznać za dobrą, jeżeli w wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono jej zgodność z wymaganiami normy.

W przeciwnym wypadku należy pobrać próbki z podwójnej liczby opakowań i wykonać powtórnie te badania, które dały wynik ujemny.

Jeżeli po powtórnych badaniach partia polwiplastu nie odpowiada wymaganiom normy, należy ją zabrać.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Zakłady Tworzyw i Farb PRONIT, Pionki.

2. Normy związane

PN-82/C-04205 Guma. Oznaczanie właściwości wytrzymałościowych przy rozciąganiu

PN-75/C-04235 Guma. Oznaczanie ścieralności za pomocą aparatu Schoppera-Schlobacha

PN-80/C-04238 Guma. Oznaczanie twardości wg metody Shore'a

PN-73/C-04254 Guma. Oznaczanie wytrzymałości na rozdzieranie

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

PN-77/C-89019 Tworzywa sztuczne sypkie. Pakowanie, przechowywanie i transport

PN-80/C-89035 Tworzywa sztuczne. Oznaczanie gęstości (masy właściwej)

PN-80/C-89291/11 Poli(chlorek winylu). Oznaczanie części lotnych

PN-73/C-89291/14 Polichlorek winylu. Oznaczanie stabilności termicznej metodą czerwieni Kongo

PN-73/E-29200 Polwinit do przewodów elektrycznych

PN-70/N-02120 Zasady zaokrąglania i zapisywania liczb

PN-76/P-79005 Opakowania transportowe. Worki papierowe

BN-77/6414-06 Opakowania transportowe z tworzyw sztucznych. Worki polietylenowe otwarte, płaskie, bez fałd bocznych, zgrzewane

3. Symbol wg SWW — 1361-113.

4. Autor projektu normy — inż. Anna Hadryś, Zakłady Tworzyw i Farb PRONIT, Pionki.

5. Dotychczasowe normy — ZN-74/MPCh/TS-1591.

6. Wydanie 2 — stan aktualny: marzec 1984 — uaktualniono normy związane.