

TWORZYWA SZTUCZNE	NORMA BRANŻOWA	BN-76
	Tkaniny powlekane plastyfikowanym polichlorkiem winylu Tkaniny techniczne	6355-06
		Zamiast BN-69/6355-06
		Grupa katalogowa X 26

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są tkaniny techniczne otrzymywane przez powlekanie plastyfikowanym polichlorkiem winylu.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Tkaniny techniczne otrzymywane przez powleczenie nośnika tkaninowego plastyfikowanym polichlorkiem winylu mają zastosowanie w górnictwie, budownictwie, do wyrobu elementów maszyn rolniczych, do sprzętu turystycznego oraz plandeki dla środków transportu oraz plandeki stacjonarne.

1.3. Określenia - wg PN-75/C-89110/01.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podstawa podziału i oznaczenia. Podstawą podziału i oznaczenia jest SWW oraz dodatkowe uzupełnienie do SWW wg BN-76/6350-02.

2.2. Tkaniny techniczne objęte normą oraz ich oznaczenie podano w tabl. 1.

Tablica 1

Nazwa wyrobu	Oznaczenie
Tkanina ognioodporna I	1361-612/251
Tkanina ognioodporna II S	1361-614/221
Tkanina plandekowa III	1361-612/332
Tkanina plandekowa IV	1361-612/332
Tkanina plandekowa VI	1361-612/332
Tkanina plandekowa XI	1361-614/332
Tkanina antystatyczna	1361-614/243
Tkanina snopowiązałkowa	1361-611/152

2.3. Przykład oznaczenia tkaniny plandekowej na nośniku wykonanym z włókien syntetycznych, powlekanej dwustronnie, nie odpornej na zapalenie w pozycji pionowej /wg PN-75/C-89058/ o średniej masie powierzchniowej 800 g/m²:

TKANINA PLANDEKOWA II 1361-614/332

3. WYMAGANIA I BADANIA

3.1. Wygląd zewnętrzny. Tkaniny techniczne powinny być jednolicie powleczone plastyfikowanym polichlorkiem winylu, przy czym tkaniny górnicze i plandekowe powinny być powleczone dwustronnie. Nałożone powłoki powinny szczelnie przylegać na całej powierzchni podłoża nie wykazując rozwarstwienia. Niedopuszczalne jest występowanie miejsc nie pokrytych warstwą tworzywa oraz uszkodzeń wyrobu, takich jak przedziurawienia, przecięcia.

3.2. Barwa i wzór. Tkaniny techniczne górnicze, rolnicze produkowane są w kolorach ciemnych i nie mają ustalonych wzorów barwy. Powierzchnie tych wyrobów nie mają wytłoczonego wzoru. W stosunku do tkanin plandekowych dopuszcza się odchylenie intensywności i odcienia barwy w porównaniu do wzorca, odpowiadające kontrastowi stopnia 3 do oceny zmiany barwy wg PN-63/P-04906. Tkaniny techniczne nie mają wytłoczonego wzoru.

3.3. Zasadnicze i niezasadnicze wady powierzchni. Wielkość i liczba wad zasadniczych i niezasadniczych tkanin technicznych górniczych i rolniczych jest nieznormalizowana.

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw i Farb
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw i Farb dnia 25 sierpnia 1976 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 lipca 1977 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 25/1976 poz. 106)

Zasadnicze i niezasadnicze wady powierzchni tkanin technicznych plandekowych podano w tabl. 2.

Tablica 2

Lp.	Rodzaj wady	Wielkość wady	
		zasadniczej	niezasadniczej włącznie do
1	Zgrubienia, mm	10±60	10
2	Fałdy i załamania o długości, mm	50±200	50
3	Cętki o średnicy, mm	15±40	15
4	Wykwity o średnicy do 1 mm na powierzchni 1 m ²	6±15	5
5	Zbłyszczenia i zmatowienia na powierzchni 1 m ²	0,5±1	0,5
6	Chropowatość na powierzchni 1 m ²	-	2
7	Rysy mechaniczne o długości 1 mm	50±100	50

3.4. Dopuszczalna liczba wad powierzchni. Liczbę wad powierzchni należy odnosić do powierzchni określonej przez szerokość powłoki i długość kolejnych 10 m.

Dla tkanin technicznych plandekowych dopuszcza się 1 zasadniczą i 4 niezasadnicze wady powierzchni. Za wadę zasadniczą, tam gdzie jest ona dopuszczalna, a nie wystąpiła, mogą być przyjęte dodatkowe 2 wady niezasadnicze.

3.5. Wymiary

3.5.1. Liczba metrów, liczba odcinków oraz minimalna długość pojedynczego odcinka tkanin technicznych, rolniczych i górniczych, z wyjątkiem tkaniny antystatycznej, powinna wynosić co najmniej 25 m, przy czym dopuszcza się w rulonie obecność odcinków krótszych, lecz nie krótszych niż 10 m, stanowiących nie więcej niż 10% całkowitej wielkości partii. Długość odcinka tkanin technicznych plandekowych powinna wynosić co najmniej 10 m.

Wymagania dotyczące długości odcinków i ich ilości podano w tabl. 3.

Tablica 3

Lp.	Nazwa wyrobu	Liczba metrów w rulonie	Liczba odcinków najwyżej	Długość odcinka co najmniej
1	Tkanina ognioodporna I	40 ±10	2	25
2	Tkanina ognioodporna IIS	80 ±10	3	25
3	Tkanina antystatyczna	30 ±10	3	10
4	Tkanina snopowiązałkowa	40 ±10	2	25
5	Tkanina plandekowa II	40 ±10	4	10
6	Tkanina plandekowa III	40 ±10	4	10
7	Tkanina plandekowa IV	40 ±10	4	10
8	Tkanina plandekowa VI	40 ±10	4	10

W jednej partii tkanin technicznych dopuszcza się najwyżej 2 rulony zawierające mniejszą liczbę metrów wyrobu od wartości podanych w tabl. 3.

3.5.2. Szerokość powłoki tkanin technicznych podano w tabl. 4.

Tablica 4

Lp.	Nazwa wyrobu	Szerokość powłoki /cm/ co najmniej
1	Tkanina ognioodporna	90
2	Tkanina ognioodporna IIS	130
3	Tkanina antystatyczna	110
4	Tkanina snopowiązałkowa	100
5	Tkanina plandekowa II	120
6	Tkanina plandekowa III	100
7	Tkanina plandekowa IV	100
8	Tkanina plandekowa VI	100

Za obopólną zgodą wytwórcy i odbiorcy dopuszcza się produkcję ww. wyrobów o innych szerokościach niż podano w tabl. 4.

Przy występowaniu powtarzających się wad zauważonych wzdłuż całego rulonu w pasach przybrzeżnych, w odległości co najmniej 5 cm od brzegów, należy na powłoce wyrobu oznaczyć marginesy i pomiar szerokości powłoki wykonać między oznaczonymi marginesami.

Zmierzona w ten sposób szerokość powłoki nie powinna być mniejsza od wartości podanych w tabl. 4.

3.6. Wymagania fizykomechaniczne i metody badań - wg tabl. 5.

Tablica 5

Lp.	Wymagania	Wyrób								Metody badań wg
		tkanina ognioodporna I	tkanina ognioodporna II S	tkanina anty-statyczna	tkanina snopowiązałkowa	tkanina plan-dekowa II	tkanina plan-dekowa III	tkanina plan-dekowa IV	tkanina plan-dekowa VI	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Grubość, mm co najmniej	1,0	0,4	0,6	1,1	0,5	0,5	0,5	1,0	PN-75/C-89058
2	Masa 1 m ² wyrobu, g, co najmniej	1000	500	550	900	550	550	550	600	PN-75/C-89058
3	Wytrzymałość na rozciąganie, kG									
	- wzdłuż wątku, co najmniej	40	180	200	85	220	45	65	90	PN-75/C-89058
	- wzdłuż osnowy, co najmniej	50	220	200	100	220	50	80	100	PN-75/C-89058
4	Wydłużenie względne przy zerwaniu, %									
	- wzdłuż wątku, najwyżej	30	-	-	20	50	30	25	20	PN-75/C-89058
	- wzdłuż osnowy, najwyżej	20	-	-	35	50	25	35	30	
5	Wytrzymałość na rozdzieranie, kG									
	- wzdłuż wątku, co najmniej	-	22	22	6	25	1,5	1,5	2,0	PN-75/C-89058
	- wzdłuż osnowy, co najmniej	-	18	20	6	25	2,0	2,0	2,0	
6	Wytrzymałość połączeń powłoki z nośnikiem metodą rozwarstwiania, kG, co najmniej	-	-	-	-	4,0	3,0	3,0	3,0	PN-75/C-89058 metoda B
7	Wytrzymałość powłoki na wielokrotne zginanie po przyspieszonym starzeniu w temperaturze 100°C, liczba zgięć, co najmniej /aparatus de Mattia/	-	100 000	10 000	10 000	-	-	-	-	PN-75/C-89058
8	Odporność na zapalenie w pozycji pionowej	niepalna	niepalna	niepalna	-	-	-	-	-	PN-75/C-89058
9	Przemakalność powłoki 500 mm słupka wody, w czasie 1 godz	-	-	-	-	nieprzemysłowa	nieprzemysłowa	nieprzemysłowa	nieprzemysłowa	PN-55/C-04262
10	Oporność powierzchniowa Ω	-	-	$3,9 \times 10^8$	-	-	-	-	-	PN-71/E-04405

BN-76/6355-06

3.7. Program badań

3.7.1. Badania pełne obejmują:

- a/ sprawdzanie wyglądu zewnętrznego /3.1/,
- b/ sprawdzanie zgodności barwy i wzoru /3.2/,
- c/ sprawdzanie wielkości wad powierzchni /3.3 i 3.4/,
- d/ sprawdzanie wymiarów /3.5/,
- e/ sprawdzanie grubości /3.6 lp. 1/,
- f/ sprawdzanie masy 1 m² /3.6 lp. 2/,
- g/ sprawdzanie wytrzymałości na rozciąganie /3.6 lp. 3/,
- h/ sprawdzanie wydłużenia względnego przy zerwaniu /3.6 lp. 4/,
- i/ sprawdzanie wytrzymałości na rozdieranie /3.6 lp. 5/,
- j/ sprawdzanie wytrzymałości połączeń powłoki z nośnikiem metodą rozwarstwiania /3.6 lp. 6/,
- k/ sprawdzanie wytrzymałości powłoki na wielokrotne zginanie po przyspieszonym starzeniu /3.6 lp. 7/,
- l/ sprawdzenie odporności na zapalenie w pozycji pionowej /3.6 lp. 8/,
- m/ sprawdzenie przemakalności powłoki /3.6 lp. 9/,
- n/ sprawdzenie oporności powierzchniowej /3.6 lp. 10/.

Wytwórca obowiązany jest do przeprowadzenia badań pełnych w przypadku wprowadzenia zmian technologicznych mogących mieć wpływ na właściwości tkanin technicznych, w przypadku badań rozjemnych, a także przy okresowej kontroli produkcji wykonywanej nie rzadziej niż raz na miesiąc.

3.7.2. Badania niepełne obejmują sprawdzenie zgodności parametrów tkanin technicznych z wymaganiami wymienionymi w 3.7.1a/ + j/ oraz l/ i n/.

3.8. Przygotowanie partii wyrobu do badań. W skład partii przeznaczonej do badań powinny wchodzić rulony jednego rodzaju wyrobu, wykonane z tej samej serii surowców, o jednakowym wykończeniu powierzchni dostarczone odbiorcy za jednym dowodem dostawy.

W zależności od wielkości partii wyrobu, do badań pobiera się liczbę rulonów według planu dwustopniowego zgodnie z PN-73/N-03021.

3.9. Pobieranie próbek. Z rulonów pobranych do badań należy pobrać losowo 2 rulony i przeprowadzić na nich sprawdzenia wymagań ujętych w 3.1 oraz 3.3 + 3.6. Następnie z obydwu rulonów należy wyciąć próbki do badań laboratoryjnych, które obejmują sprawdzenie wymagań podanych w 3.2 oraz 3.7.

3.10. Opis badań

3.10.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego, rodzaju i liczby wad powierzchni należy przeprowadzić niezbrojonym okiem.

3.10.2. Sprawdzenie zgodności barwy i wzoru z obowiązującym katalogiem należy przeprowadzić na próbkach

zestawionych w jednej płaszczyźnie obok siebie. Porównywane powierzchnie powinny być oświetlone światłem dziennym rozproszonym, przy czym kąt padania światła powinien wynosić około 45°.

Obserwować należy w kierunku prostopadłym do płaszczyzny z odległości nie mniejszej niż 1,0 m, na której znajdują się próbki.

Różnicę intensywności i odcienia barwy należy określać za pomocą szarej skali do oceny zmiany barwy wg PN-63/P-04906.

3.10.3. Sprawdzenie ilości i długości odcinków w rulonie. Długość odcinków tkanin technicznych należy zmierzyć taśmą lub licznikiem automatycznym zgodnie z PN-75/C-89058.

Szerokość powłoki należy mierzyć zgodnie z PN-75/C-89508.

3.10.4. Sprawdzenie oporności powierzchniowej wykonuje się wg PN-71/E-04405, przy czym przyłożone napięcie powinno wynosić 200 V.

3.11. Ocena wyników badań. Partię wyrobu należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wszystkie badania przeprowadzone na wylosowanych rulonach i próbkach dadzą wyniki zgodne z wymaganiami normy. Jeżeli w jednym ze sprawdzeń uzyskano wyniki niezgodne z wymaganiami normy, należy badania te powtórzyć na podwójnej liczbie ponownie pobranych próbek. Jeżeli powtórne badania dadzą wyniki niezgodne z wymaganiami normy, partię należy odrzucić.

3.12. Zaświadczenie o wynikach badań. Do każdej partii wyrobów powinno być dołączone zaświadczenie zawierające wyniki badań niepełnych oraz ostatnio przeprowadzonych aktualnych badań pełnych w części dotyczącej wyników sprawdzenia wymagań nie objętych badaniem niepełnym.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Tkaniny techniczne należy związać w rulony na tuleje tekturowe, stemplując początki i końce pieczęcią KJ.

Rulony tkanin technicznych rolniczych i górniczych należy przewiązywać w dwóch miejscach sznurkiem, rulony tkanin technicznych plandekowych należy pakować w papier pakowy wg PN-66/7326-01, a końce oklejać taśmą podgumowaną.

Na końcowym odcinku rulonu oraz na paczce lub dołączonej metce należy podać, co najmniej następujące dane:

- a/ nazwę lub znak wytwórni,
- b/ oznaczenie wg 2.2,
- c/ całkowitą długość w metrach,
- d/ szerokość powłoki w cm,

- e/ ilość m²,
- f/ masę w kg,
- g/ liczbę odcinków w rulonie,
- h/ datę produkcji,
- i/ nr rulonu i partii produkcyjnej,
- j/ znak KJ.

4.2. Przechowywanie. Tkaniny techniczne należy przechowywać w pomieszczeniach suchych i przewiewnych, z

dale od źródeł ciepła, składając rulony na rusztach drewnianych w pozycji poziomej do wysokości nie większej niż 2 m. Optymalna temperatura ich przechowywania wynosi od 0° do 30°C.

4.3. Transport. Tkaniny techniczne należy przewozić krytymi środkami transportu zabezpieczającymi przed uszkodzeniem mechanicznym i niekorzystnymi wpływami atmosferycznymi.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Zakłady Tworzyw Sztucznych ERG, Oława.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-69/6355-06

- a/ oparto podział i oznaczenia tkanin technicznych na SWW,
- b/ zmieniono system oznaczenia wyrobów - wprowadzono dodatkowe oznaczenie uzupełniające do SWW,
- c/ objęto normą nowe asortymenty: tkaninę antystatyczną, tkaniny plandekowe III, IV i VI,
- d/ wyeliminowano nieprodukowane asortymenty: tkaninę ognioodporną III, stylon powlekany I, II i III.

3. Normy związane

PN-55/C-04262 Tkaniny gumowe. Oznaczanie przemakalności za pomocą aparatu Schoppera

PN-75/C-89058 Tkaniny i dzianiny powlekane plastyfikowanym polichlorkiem winylu. Metody badań

PN-75/C-89110/01 Wyroby z tworzyw sztucznych. Wady technologiczne wyrobów powlekanych

PN-71/E-04405 Materiały elektroizolacyjne stałe. Pomiarzy elektrycznej oporności

PN-73/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Kontrola odbiorcza wg oceny alternatywnej

PN-63/P-04906 Metody badania wyrobów włókienniczych. Wyznaczanie odporności wybarwień. Szara skala do oceny zmiany barwy

BN-76/6350-02 Tkaniny powlekane plastyfikowanym polichlorkiem winylu. Klasyfikacja

BN-66/7326-01 Papiery pakowe zwykłe

4. Autor projektu normy - mgr inż. M. Ślusarski.