

WYROBY Z TWORZYW SZTUCZNYCH	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-89
	Wierzchniki formowane z tworzyw sztucznych i gumy	7779-02
		Grupa katalogowa 1111

## 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są wierzchniki do obcasów obuwia, formowane z tworzyw sztucznych lub gumy.

## 1.2. Określenia

**1.2.1. partia wierzchników w dostawie** — liczba par wierzchników o tym samym oznaczeniu wg p. 2.2, przedstawionych jednorazowo do odbioru, stanowiąca jedną pozycję w dokumencie dostawy.

**1.2.2. Pozostałe określenia** — wg PN-85/O-91000.

## 2. OZNACZENIE

**2.1. Oznaczenie wyrobu** — wg SWW, podbranza (2229-9) — w przypadku wierzchników z tworzyw lub podbranza (1374-8) — w przypadku wierzchników z gumy, uzupełnione po kresce ukośnej numerem wzoru i normy.

**2.2. Przykład oznaczenia** wierzchnika z tworzywa (2229-9) o numerze wzoru (738).

SWW 2229-9/738 BN-89/7779-02

## 3. WYMAGANIA

**3.1. Wygląd zewnętrzny, kształt i materiał** — wg zatwierdzonego wzoru i dokumentacji konstrukcyjno-technologicznej.

**3.2. Wymiary wierzchników** powinny być zgodne z zatwierdzonym wzorem. Grubość powinna wynosić nie mniej niż 4 mm. Dopuszczalne tolerancje wymiarów — wg tabl. 1.

Tablica 1

Nazwa wymiaru	Rodzaje wierzchników	Dopuszczalna tolerancja, mm
Długość i szerokość	wszelkie	+0,2 <sup>1)</sup> -0,0
Grubość		+0,2 <sup>1)</sup> -0,0
Średnica kołków zaciskowych	formowanie, samozaciskowe z kołkami z tworzyw	+0,1 -0,0
Długość kołków zaciskowych		±0,5

<sup>1)</sup> Dopuszcza się inne tolerancje wg uzgodnienia pomiędzy producentem a odbiorcą.

**3.3. Wymagania fizyczne i metody badania** — wg tabl. 2.

Tablica 2

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Materiał wierzchnika	Wartość wskaźnika dla materiałów przeznaczonych na wierzchniki o powierzchni				Metoda badania
				do 2 cm <sup>2</sup>	2÷5 cm <sup>2</sup>	5÷10 cm <sup>2</sup>	powyżej 10 cm <sup>2</sup>	
1	Twardość	°Sh D	tworzywo	55 ÷ 75	50 ÷ 60	45 ÷ 60	35 ÷ 60	PN-80/C-04238
		°Sh A	guma <sup>1)</sup>	—	—	—	75 ÷ 95	
2	Ścieralność, nie więcej niż <sup>2)</sup>	mm <sup>3</sup>	tworzywo	60	70	80	120	PN-75/C-04235
			guma <sup>1)</sup>	—	—	—	200	
3	Wytrzymałość na rozciąganie, nie mniej niż <sup>2)</sup>	MPa	tworzywo	25	20	15	10	PN-82/C-04205
			guma <sup>1)</sup>	—	—	—	10	

Zgłoszona przez Instytut Przemysłu Skózanego  
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Włókiennictwa dnia 12 grudnia 1989 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1990 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 3/1990, poz. 5)

cd. tabl. 2

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Materiał wierzchnika	Wartość wskaźnika dla materiałów przeznaczonych na wierzchniki o powierzchni				Metoda badania
				do 2 cm <sup>2</sup>	2÷5 cm <sup>2</sup>	5÷10 cm <sup>2</sup>	powyżej 10 cm <sup>2</sup>	
4	Wydłużenie względne, nie mniej niż <sup>1)</sup>	%	tworzywo	200	250	300	300	PN-82/C-04205
			guma <sup>1)</sup>	—	—	—	200	
5	Wydłużenie trwałe, nie więcej niż <sup>2)</sup>	%	tworzywo	30	40	40	40	
			guma <sup>1)</sup>	—	—	—	40	
6	Siła zamocowania, wierzchnika w obszaru nie więcej niż	daN	tworzywo	14	14	14	14	PN-85/C-91040 p. 5.8.4
			guma	—	—	—	—	

<sup>1)</sup> Na wierzchniki o powierzchni poniżej 10 cm<sup>2</sup> gumy nie stosuje się.  
<sup>2)</sup> Do określenia wskaźników należy przygotować kształtki do badań wg PN-75/C-89012. Na życzenie odbiorcy producent zobowiązany jest dostarczyć wraz z dostawą wierzchniki o większej powierzchni wykonane z tego samego materiału co wierzchniki małe.

**3.4. Niedopuszczalne błędy.** Wierzchniki nie mogą mieć następujących wad technologicznych, określonych w PN-75/C-89110/06

- chropowatość,
- linie łączenia,
- niedotrysk,
- pęcherze,
- pęknięcia,
- przypalenie,
- rąbek wtryskowy,
- rozwarstwienie,
- wtrącenia,
- wypaczenia,
- zapadnięcia.

**3.5. Znakowanie.** Każdy wierzchnik powinien być w sposób czytelny oznakowany na powierzchni łączącej się z obcasem numerem wzoru i numerem wielkościowym.

Na wierzchnikach o powierzchni do 10 cm<sup>2</sup> dopuszcza się umieszczenie mniejszej ilości cech.

#### 4. PAKOWANIE; PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

**4.1. Pakowanie.** Wierzchniki jednakowego wzoru i wielkości powinny być pakowane w sztywne pojemniki lub karatony. Na każdym opakowaniu winna być przymocowana etykieta zawierająca następujące dane:

- nazwę producenta,
- oznaczenie wg p. 2,
- ilość par w opakowaniu,
- datę produkcji,
- znak kontroli jakości.

Dopuszcza się inny sposób pakowania, a także zwiększenie ilości danych na etykiecie, po uzgodnieniu między dostawcą i odbiorcą.

**4.2. Przechowywanie.** Wierzchniki powinny być przechowywane w pomieszczeniu suchym, z dala od źródła ciepła, w temperaturze nie wyższej niż 35°C.

Wierzchników nie należy przechowywać w pomieszczeniu, w którym przechowuje się chemikalia, szczególnie rozpuszczalniki organiczne.

**4.3. Transport.** Wierzchniki opakowane wg 4.1 można przewozić dowolnymi środkami transportu zabezpie-

czającymi opakowania przed uszkodzeniem mechanicznym oraz szkodliwymi wpływami atmosferycznymi.

#### 5. BADANIA PARTII PRODUKCYJNEJ

Program badań partii produkcyjnej oraz licznosc próbek do badań ustala producent, w zależności od potrzeb bieżącej kontroli zapewniającej prawidłową jakość wierzchników.

Badania wg tabl. 2 należy wykonywać przede wszystkim w toku przygotowania produkcji, zmian konstrukcji, technologii i materiału oraz w przypadku wątpliwości lub sporu.

#### 6. BADANIA PARTII W DOSTAWIE

##### 6.1. Rodzaje badań

**6.1.1. Badania ogólne** — wg 3.1; 3.2; 3.4 i 3.5.

**6.1.2. Badania szczegółowe** — wg 3.3.

##### 6.2. Wykonanie badań ogólnych

**6.2.1. Sposób pobierania próbek do badań ogólnych.** Z partii wierzchników o licznosci  $N$  par należy pobrać sposobem losowym na ślepo wg PN-83/N-03010  $n$  par wierzchników wg tabl. 3.

**6.2.2. Poziom kontroli** — II ogólny wg PN-79/N-03021.

**6.2.3. Wadliwość dopuszczalna** —  $w_2$  — 2,5%.

**6.2.4. Plany badania przy kontroli normalnej** — wg tabl. 3.

Tablica 3

Licznosc partii $N$	Licznosc próbek $n$	Liczba kwalifikująca $m_1$
par		
do 280	32	2
281 ÷ 500	50	3
501 ÷ 1200	80	5
1201 ÷ 3200	125	7
3201 ÷ 10000	200	10

**6.2.5. Warunki stosowania kontroli normalnej, obustronnej i ulgowej oraz warunki zmiany rodzaju kontroli** — wg PN-79/N-03021.

**6.3. Wykonanie badań szczegółowych.** Badania szczegółowe polegają na sprawdzeniu wartości składników wyznaczonych laboratoryjnie (lub podanych w atęcie) z wymaganiami wg 3.3.

#### **6.4. Ocena wyników badań**

**6.4.1. Ocena pary wierzchników.** Parę wierzchników należy uznać za dobrą, jeżeli wyniki badań przeprowadzonych zgodnie z 6.2 i 6.3 są zgodne z wymaganiami normy.

Parę wierzchników należy uznać za niedobłą, jeżeli chociażby jedna z badanych właściwości nie jest zgodna z wymaganiami normy.

**6.4.2. Ocena partii wierzchników.** Partię wierzchników należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba par wierzchników niedobrych w badaniach

ogólnych nie przekracza liczby kwalifikującej  $m_1$ , podanej w tabl. 3.

Partię wierzchników należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy, jeżeli chociażby jedna z badanych właściwości nie spełnia wymagań normy lub liczba par niedobrych w badaniach ogólnych przekracza liczbę kwalifikującą  $m_1$  podaną w tabl. 3.

**6.5. Dokumentacja partii w dostawie.** Do każdej partii w dostawie producent powinien dostarczyć atest ze stwierdzeniem, że partia jest zgodna z wymaganiami niniejszej normy. Stwierdzeniem, że wierzchniki odpowiadają wymaganiom technicznym jest umieszczenie numeru niniejszej normy na opakowaniu jednostkowym i zbiorczym.

K O N I E C

#### INFORMACJE DODATKOWE

**1. Instytucja opracowująca normę** — Instytut Przemysłu Skórzanego, Łódź.

##### **2. Normy i dokumenty związane**

PN-75/C-89110/06 Wyroby z tworzyw sztucznych. Wady technologiczne wyrobów wtryskowych

PN-83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki

PN-79/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Kontrola odbiorcza według oceny alternatywnej. Plany badania

PN-85/O-91000 Obuwie. Terminologia

Pozostałe normy związane podano w tabl. 2.

Systematyczny wykaz wyrobów T.2 i 3. GUS. Wyd. 3 uzupełnione. Warszawa: 1980 Wydawnictwo Akcydensowe

**3. Dotychczas obowiązująca norma** — ZN-78/MPL-10-112. Wierzchniki z tworzyw sztucznych i gumy.

**4. Symbol wg SWW** — 2229-9 lub 1374-8.

**5. Autor projektu normy** — mgr inż. Ewa Woźniak Instytut Przemysłu Skórzanego, Łódź.