

ZMECHANIZOWANY SPRZĘT GOSPCDARSTWA DOMOWEGO	NORMA BRANŻOWA	<b>BN-71</b>
	<b>Wózki dziecięce</b> <b>Otuliny rączek</b>	<b>4946-18</b>
		Grupa katalogowa XVII 27 <sup>1)</sup>

## 1 WSTĘP

**1.1 Przedmiot normy** Przedmiotem normy są otuliny rączek do wozków dziecięcych, otrzymywanych metodą wytłaczania z tworzyw sztucznych

**1.2 Zakres stosowania przedmiotu normy** Otuliny rączek powinny być stosowane w produkcji wozków dziecięcych wszystkich typów

**1.3 Zakres stosowania normy** Norma dotyczy produkcji i odbioru technicznego otulin rączek

**1.4 Normy związane**  
 PN-65/C-04205 Guma Probki do oznaczania własności mechanicznych przy rozciąganiu  
 PN-65/C-04206 Guma Oznaczenie własności mechanicznych przy rozciąganiu  
 PN-66/C-89032 Tworzywa sztuczne Oznaczenie chłonności wody  
 PN-63/P-04909 Kontrola jakości wyrobów włókienniczych Wyznaczanie odporności wybarwienia na światło dzienne

## 2 OZNACZENIE

Przykład oznaczenia otuliny rączki z tworzywa sztucznego barwy białej, o średnicy wewnętrznej 16 mm i grubości ścianki 0,5 mm

OTULINA RĄCZKI BIAŁA 16×0,5 BN-71/4946-18

## 3 WYMAGANIA

**3.1 Wygląd zewnętrzny** Powierzchnia zewnętrzna i wewnętrzna otulin rączek powinna być gładka, bez zadziorów, pęcherzyków i chropowatości. Dopuszcza się wzdłużne rysy będące wynikiem wytłaczania, nie mające wpływu na własności wytrzymałościowe otulin rączek

Dopuszcza się wtrącenia obce nie tworzące skupisk w liczbie nie więcej niż 10 sztuk na 1 m długości otulin rączek. Wielkość wtrąceń nie powinna przekraczać średnicy 0,5 mm

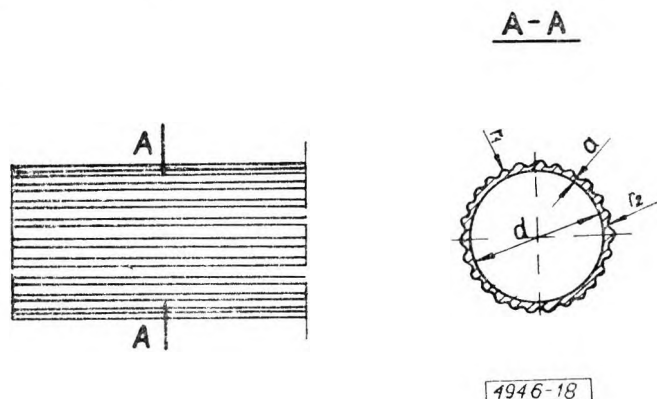
<sup>1)</sup> Symbol wg SWW 1043-8

Niedopuszczalne jest sklejęcie się wewnętrznych ścianek otulin rączek

**3.2 Barwa** otulin rączek powinna być biała. Dopuszcza się stosowanie innych barw, przy czym powinna być ona każdorazowo uzgodniona pomiędzy producentem a odbiorcą

**3.3 Karby** Na powierzchni średnicy zewnętrznej na całej długości otulin rączek powinny być karby, których kształt i liczbę podano w 3.4 (rysunek 1 i tabl. 1)

Dopuszcza się inne wykonanie karbow, przy czym ich funkcjonalność i wygląd estetyczny nie mogą być gorsze od wymagań normy oraz powinny być uzgodnione pomiędzy producentem a odbiorcą



**3.4 Wymiary** w mm — wg rysunku 1 i tabl. 1. Długość fabryczna odcinka otuliny rączek powinna wynosić co najmniej 5 mm

Odcinki otulin rączek rozłożone na płaskiej powierzchni powinny być proste

Dopuszcza się promień krzywizny odcinka nie mniejszy niż 3 mm

Na żądanie odbiorcy dopuszcza się wykonanie otulin rączek w odcinkach o długościach innych, niż określonych normą, przy czym ich długość powinna być ściśle określona i każdorazowo uzgodniona pomiędzy producentem a odbiorcą

Centralne Biuro Opracowań Technicznych Drobnej Wytwarzalności  
 Ustanowiona przez Przewodniczącego Komitetu Drobnej Wytwarzalności dnia 19 maja 1971 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 lipca 1972 r. (Mon. Pol. nr 38/1971 poz. 249)

Tablica 1

$d$	$a$	$r_1$	$r_2$	Liczba karbowo najmniej	
14	±0,1 0,5 lub 1	±0,2	0,5	0,5	18
16					
18					

3 5 **Materiał** — uplastyczniony polichlorek winylu

3 6 **Własności fizyczne i chemiczne** — wg tabl 2

Tablica 2

Wymagania	
Wytrzymałość na rozciąganie, $\text{kg/cm}^2$ nie mniej niż	200
Wydłużenie względne przy zerwaniu, % nie mniej niż	300
Odporność na niskie temperatury $^{\circ}\text{C}$ , co najmniej	-20
Odporność na wysokie temperatury $^{\circ}\text{C}$ , co najmniej	+40
Rozciągliwość w kierunku promieniowym % nie mniej niż	35
Odporność na wybarwienie na światło dzienne nie mniejsza niż	4
Chłonność wody zimnej, mg, nie więcej niż	50

#### 4 PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4 1 **Pakowanie** Otuliny rączek o wymiarach wg 3 4, o jednakowej barwie, średnicy wewnętrznej i grubości ścianki należy zwinąć w zwoje lub układać w wiązki o masie nie przekraczającej 15 kg i zwinąć sznurkiem co najmniej w trzech miejscach

Do każdego zwoju (wiązki) otuliny rączek powinna być dołączona przywieszka z napisem zawierającym co najmniej

- nazwę lub znak wytworni,
- oznaczenie wg 2,
- datę produkcji,
- numer partii,
- masę netto

4 2 **Przechowywanie** Otuliny rączek należy przechowywać w pomieszczeniach suchych o tem-

peraturze  $0 - 20^{\circ}\text{C}$  z dala od urządzeń grzewczych. Wysokość sterty otuliny rączek przy składowaniu nie powinna przekraczać 1 m

4 3 **Transport** otuliny rączek powinien odbywać się dowolnymi środkami lokomocji, przy czym powinny one być zabezpieczone w czasie załadunku, przewozu i wyładunku przed wilgocią, zabrudzeniami i uszkodzeniami mechanicznymi

#### 5 BADANIA

5 1 **Program badań** obejmuje dwa rodzaje badań: badanie pełne, które polega na sprawdzeniu zgodności ze wszystkimi wymaganiami wg rozdz 3 oraz badanie niepełne, które polega na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami dotyczącymi

- wykonania (3 1, 3 2, 3 3),
- wymiarów (3 4),
- materiału (3 5),
- wytrzymałości na rozciąganie (3 6 tabl 2),
- wytrzymałości na rozciąganie w kierunku promieniowym (3 6 tabl 2)

Badania pełne należy wykonywać przy każdej zmianie stosowanych surowców i metod technologicznych mogących mieć wpływ na wyniki badań, lecz nie rzadziej niż raz na 3 miesiące

Badaniu niepełnemu należy poddawać każdą partię otuliny rączek

5 2 **Wielkość partii** Partię stanowi około 100 kg otuliny rączek o jednakowej średnicy, grubości ścianki oraz barwie, wyprodukowanych z tych samych surowców wg jednakowej technologii

5 3 **Pobieranie próbek** Z partii przedstawionej do sprawdzenia na zgodność z wymaganiami normy należy pobrać w sposób losowy w zależności od liczności partii łączną liczbę zwojów podaną w tabl 3

Tablica 3

Liczba zwojów (wiązek) w partii	Liczba zwojów (wiązek), z których należy pobrać próbki
do 5	wszystkie
6-15	6
16-25	9
26-63	12
powyżej 63	14

Wykonanie otuliny rączek należy sprawdzić na wszystkich wylosowanych do badań zwojach. Do sprawdzenia pozostałych wymagań należy odciąć z każdego wylosowanego zwoju 0,5 - 1 m otuliny rączki

#### 5 4 Opis badań

5 4 1 **Sprawdzenie wykonania** polega na stwierdzeniu zgodności z wymaganiami podanymi w 3 1, 3 2 i 3 3. Oględziny należy przeprowadzić nieuzbrojonym okiem w świetle rozproszonym

**5 4 2 Sprawdzenie wymiarów** polega na sprawdzeniu średnicy wewnętrznej, grubości ścianki oraz długości odcinka otuliny rączki

Sprawdzenie wymiaru średnicy wewnętrznej otulin rączek należy przeprowadzić sprawdzianem tłoczkowym dwugranicznym o długości roboczej nie mniejszej niż 20 mm. Pomiar grubości ścianki wykonac należy suwmiarką tak, aby nie spowodować odkształcenia ścianki otuliny rączki, obejmowanej przez szczęki pomiarowe suwmiarki

Pomiar długości zwojów otulin rączek należy dokonac taśmą mierniczą z dokładnością do 5 mm

**5 4 3 Oznaczanie wytrzymałości na rozciąganie i wydłużenie względne przy zerwaniu** należy wykonac zgodnie z PN-65/C-04206 na próbkach przygotowanych wg PN-65/C-04205 w postaci wiosełek W1

**5 4 4 Oznaczanie odporności na temperaturę** otulin rączek należy wykonac na odcinkach długości 25 mm

Dla oznaczenia odporności na niską temperaturę należy odcinki otuliny rączki umieścić w kąpeli oziębiającej o temperaturze  $-20^{\circ}\text{C}$ . Po upływie 15 min od chwili umieszczenia odcinka otuliny rączki w kąpeli, odcinek należy wyjąć i poddać go niezwłocznie scisnięciu w ten sposób, aby odległość pomiędzy ściankami wewnętrznymi otuliny rączki zmniejszyła się do  $1/4$  pierwotnej średnicy wewnętrznej. Odcinek otuliny rączki nie powinien wykazywać pęknięć

Dla oznaczenia odporności na wysoką temperaturę należy odcinek otuliny rączki umieścić w kąpeli ocieplającej o temperaturze  $+40^{\circ}\text{C}$ . Po upływie 15 min od chwili umieszczenia odcinka

otuliny rączki w kąpeli, odcinek należy wyjąć i poddać niezwłocznie sprawdzeniu średnicy wewnętrznej wg 5 4 2

Odcinek otuliny rączki nie powinien nachodzić na nieprzechodnią średnicę sprawdzianu tłoczkowego

**5 4 5 Oznaczanie rozciągliwości w kierunku promieniowym** należy wykonac przez naciągnięcie końca otuliny rączki na stożek metalowy o wysokości 50 mm i średnicy podstawy wynoszącej dla otuliny rączek o średnicy wewnętrznej 14, 16 i 18 mm — 110% tej średnicy

Podstawa stożka powinna być wcisnięta co najmniej 50 mm w głąb otuliny rączki

Dla ułatwienia naciągnięcia otuliny należy powierzchnię stożka zwilżyć roztworem wodnym mydła

**5 4 6 Oznaczanie odporności wybarwienia na światło dzienne** należy wykonac wg PN-63/P-04909

**5 4 7 Oznaczanie chłonności wody zimnej** należy wykonac wg PN-66/C-89032 sposobem A na kształtkach otrzymanych przez zwalcowanie otuliny rączki na walcach w następujących warunkach: temperatura walców  $170 \pm 5^{\circ}\text{C}$ , czas walcowania 5 min

**5 5 Ocena wyników badań** Partię otulin rączek należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli pobrana liczba zwojów (wiązek) wg tabl. 3, do badań wg 5 1 przejdzie z wynikiem dodatnim

**5 6 Zaświadczenie o jakości** Do każdej partii otulin rączek do wozków dziecięcych wytworca powinien dołączyć zaświadczenie stwierdzające zgodność partii z wymaganiami normy

K O N I E C