

<b>SPRZĘT DO SPRZĄTANIA I CZYSZCZENIA RĘCZNY</b>	<b>N O R M A   B R A N Ż O W A</b>	<b>BN-85</b>
	<b>Wyroby szczotkarskie Pędzle</b>	<b>4551-23/05</b>
	<b>Mieszanki pędzlarskie</b>	Zamiaśt BN-79/4550-03
		Grupa katalogowa 1722

**1. WSTĘP**

1.1. Przedmiot arkusza normy. Przedmiotem niniejszego arkusza normy są mieszanki pędzlarskie przeznaczone do wyrobu pędzli.

1.2. Określenia - wg BN-83/4550-33.

**2. PODZIAŁ I OZNACZENIE**

2.1. Podział - wg KTM, podbranza 2886, uzupełniony nazwą mieszanki, symbolem oraz składem procentowym wg tabl. 1 i 2.

Tablica 1. Mieszanki pędzlarskie z surowców zwierzęcych i sztucznych

Lp.	Symbol mieszanki	Material, symbol, skład procentowy											
		włosie końskie z ogona	włosie bydła z ogona	szczytina krajowa nieściągana	szczytina krajowa ściągana	szczytina chińska ściągana	włókno sztuczne poliamidowe szlifowane	włókno sztuczne poliamidowe rozszczerpiane	włókno sztuczne z polichlorku winylu PCV szlifowane	włókno sztuczne z polichlorku winylu PCV rozszczerpiane	włókno sztuczne z poliestru szlifowane	włókno sztuczne z poliestru rozszczerpiane	
		WK	WB	ST	SS	SD	HS	HT	HH	HO	HN	HV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	WK - SS	50			50								
2	WK - SD	50				50							
3	WB - SS		50		50								
4	WB - SD		50			50							
5	WB - 25 SS		75		25								
6	WB - 25 SD		75			25							
7	WK - 25 WB - 50 SS	25	25		50								
8	WK - 25 WB - 50 SD	25	25			50							
9	WK - 40 WB - 25 SS	35	40		25								
10	WK - 40 WB - 25 SD	35	40			25							
11	HS - SS				50		50						
12	HS - SD					50	50						
13	HS - WK	50					50						
14	HS - WB		50				50						
15	HS - 30 SS				30		70						
16	HS - 30 SD					30	70						
17	HS - 30 WB		30				70						
18	HT - WK	50						50					

Zgłoszona przez Centralny Związek Spółdzielni Niewidomych — Biuro Technologiczno-Konstrukcyjne  
 Ustanowiona przez Prezesa Zarządu Centralnego Związku Spółdzielni Inwalidów dnia 30 maja 1985 r.  
 jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1986 r.  
 (Dz. Norm. i Miar nr 10/1985 poz. 20)

cd. tabl. 1

Lp.	Symbol mieszanki	Materiał, symbol, skład procentowy										
		włosie końskie z ogona	włosie bydłowe z ogona	szce- cina krajowa nie- ścią- gana	szce- cina krajowa ścią- gana	szceci- na chiń- ska ścią- gana	włókno sztuczne poliami- dowe szlifowa- ne	włókno sztuczne poliami- dowe roz- szcze- piane	włókno sztuczne z poli- chlorku winyłu PCV szlifo- wane	włókno sztucz- ne z poli- chlorku winyłu PCV roz- szcze- piane	włókno sztucz- ne z polies- tru szlifo- wane	włókno sztucz- ne z polies- tru roz- szcze- piane
		WK	WB	ST	SS	SD	HS	HT	HH	HO	HN	HV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
19	HT - WB		50					50				
20	HT - SS				50			50				
21	HT - SD					50		50				
22	HT - 30 WB		30					70				
23	HT - 30 SS				30			70				
24	HT - 30 SD					30		70				
25	HH - WK	50							50			
26	HH - WB		50						50			
27	HH - SS				50				50			
28	HH - SD					50			50			
29	HH - 30 WB		30						70			
30	HH - 30 SS				30				70			
31	HH - 30 SD					30			70			
32	HO - WK	50								50		
33	HO - WB		50							50		
34	HO - SS				50					50		
35	HO - SD					50				50		
36	HO - 30 WB		30							70		
37	HO - 30 SS				30					70		
38	HO - 30 SD					30				70		
39	HN - WK	50									50	
40	HN - WB		50								50	
41	HN - SS				50						50	
42	HN - SD					50					50	
43	HN - 30 WB		30								70	
44	HN - 30 SS				30						70	
45	HN - 30 SD					30					70	
46	HV - WK	50										50
47	HV - WB		50									50
48	HV - SS				50							50
49	HV - SD					50						50
50	HV - 30 WB		30									70
51	HV - 30 SS				30							70
52	HV - 30 SD					30						70
53	SD - ST			50		50						
54	SD - SS				50	50						
55	WB - 25 SD - 50 HT		25			25		50				

Tablica 2. Mieszanki pędzlarские z surowców zwierzęcych, sztucznych i roślinnych

Lp.	Symbol mieszanki	włókno roślinne tampico	włókno roślinne sizal	włókno roślinne kokos	włosie bydlęce z ogona	włókno sztuczne poliamidowe zwykłe	włókno sztuczne PCV zwykłe
		RT	RZ	RK	WB	HZ	HC
1	2	3	4	5	6	7	8
1	RT - RZ	50	50				
2	RT - RK	50		50			
3	RT - WB	50			50		
4	RK - WB			50	50		
5	RT - HZ	50				50	
6	RT - HC	50					50

2.2. Oznaczenie mieszank - symbol KTM, nazwa mieszanki, długość, skład procentowy oraz numer normy.

### 2.3. Przykład oznaczenia

a) mieszanki pędzlarskiej (2886-820), centralnego producenta (40), o identyfikatorze (0-06), o liczbie kontrolnej (3), o długości 80 mm (80), wykonanej z włosia końskiego z ogona 50% (WK) i szczeciny krajowej 50% (SS): (przy mieszankach dwuskładnikowych 50% + 50% składu procentowego w symbolu KTM nie oznacza się):

KTM 2886-820-400-063

MIESZANKA PĘDZLARSKA 80 WK-SS  
BN-85/4551-23/05

b) mieszanki pędzlarskiej (2886-820), centralnego producenta (40), o identyfikatorze (0-26), o liczbie kontrolnej (7), o długości 80 mm (80), wykonanej z włosia końskiego z ogona 75% (WK) i szczeciny krajowej 25% SS (przy mieszankach dwuskładnikowych o różnym składzie procentowym 75% + 25% skład procentowy podaje się tylko przy drugim składniku):

KTM 2886-820-400-267

MIESZANKA PĘDZLARSKA 80 WK-25 SS  
BN-85/4551-23/05

c) mieszanki pędzlarskiej (2886-820), centralnego producenta (40), o identyfikatorze (1-09), o liczbie kontrolnej (3), o długości 95 mm (95), wykonanej z włosia końskiego z ogona 35% (WK), z włosia bydlęcego z ogona 40% (40 WB) i ze szczeciny chińskiej 25% (25 SD) (przy mieszankach trzyskładnikowych 35% + 40% + 25% skład procentowy podaje się tylko przy drugim i trzecim składniku):

KTM 2886-820-401-093

MIESZANKA PĘDZLARSKA 95 WK-40 WB-25 SD  
BN-85/4551-23/05

## 3. WYMAGANIA

3.1. Długość mieszank. Mieszanki pędzlarские wg tabl. 1 wykonuje się w długościach od 65 do 120 mm w od-

stępach co 5 mm. Minimalna długość mieszank z udziałem włókien sztucznych wynosi 80 mm. Mieszanki pędzlarские wg tabl. 2 wykonuje się w długościach 140, 160 i 180 mm

Dopuszczalne odchyłki długości  $\pm 2$  mm.

### 3.2. Skład procentowy mieszank - wg tabl. 1 i 2.

Dopuszczalne odchyłki składu procentowego powinny wynosić dla mieszank:

50% + 50% -  $\pm 5\%$ ,

70% + 30%; 70% + 25% -  $\pm 2\%$ .

### 3.3. Materiały - wg BN-85/4551-23/02.

3.4. Wykonanie. Wszystkie włókna stanowiące składniki mieszanki powinny być równomiernie rozłożone i równoległe do siebie ułożone. Nie dopuszcza się występowania pęczków i pasem jednej odmiany włókien. Barwa mieszanki powinna być jednolita, a włókna różnych kolorów powinny być równo wymieszane. Włókna szczeciny w mieszance powinny być ubite na cebulki, a włókna szlifowane i rozszczepiane - na grubsze końce.

W mieszankach zawierających szczecinę lub włókna szlifowane, cienkie końce włókien syntetycznych i szczeciny powinny być o 1 ÷ 2 mm dłuższe od pozostałych włókien, tworząc miękką, jednolicie delikatną w dotyku, równą powierzchnię, z zachowaniem lekkiej zbieżności kształtu.

Mieszanki pędzlarские nie powinny zawierać zanieczyszczeń i domieszek obcych.

### 3.5. Wilgotność - do 12%.

### 3.6. Znakowanie - wg BN-79/4550-05.

## 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Opakowanie jednostkowe. Mieszanki pędzlarские powinny być pakowane w pęczki o średnicy około 95 mm i spinane opaską kartonową o szerokości wg tabl. 3. Opaska kartonowa powinna ściśle obejmować pęczek mieszanki. Dodatkowo każdy pęczek mieszanki powinien być zabezpieczony od strony kwiatu krążkiem kartonowym.

Tablica 3. Wymiary opasek

Mieszanki o długości	Szerokości opaski
mm	
65 ÷ 80	40 ±5
85 ÷ 100	50 ±5
105 ÷ 120	60 ±5

Każdy pęczek mieszanki pędzlerskiej powinien być opakowany w papier pakowy pergaminowy - wg BN-67/7326-02, o gramaturze 45 g/m<sup>2</sup>, papier parafinowany - wg PN-76/P-50452, o gramaturze 45 g/m<sup>2</sup> lub papier pakowy zwykły o gramaturze 45 g/m<sup>2</sup> - wg BN-66/7326-01.

Końce papieru powinny być zaklejone taśmą klejącą.

4.2. Opakowania transportowe - wg BN-84/4550-07.

4.3. Przechowywanie i transport - wg PN-63/R-22003.

## 5. BADANIA

### 5.1. Program badań

5.1.1. Badania pełne są wykonywane w celu oceny nowego rodzaju mieszanki i przy okresowej kontroli produkcji, którą należy przeprowadzać co najmniej raz w roku lub na życzenie odbiorcy.

Badania pełne obejmują:

- a) sprawdzenie długości (3.1),
- b) sprawdzenie procentowego udziału poszczególnych surowców w mieszance (3.2),
- c) sprawdzenie materiałów (3.3),
- d) sprawdzenie wykonania (3.4),
- e) sprawdzenie wilgotności (3.5),
- f) sprawdzenie opakowania (4.1).

5.1.2. Badania niepełne są wykonywane przy bieżącej kontroli produkcji oraz jako badania odbiorcze i obejmują wymienione wyżej operacje, z wyjątkiem poz. b) i e).

### 5.2. Kontrola jakości

5.2.1. Skład i licznosc partii. Partia towaru przygotowana do kontroli powinna zawierać mieszanki tego samego rodzaju i odmiany.

Licznosc partii nie powinna przekraczać 10 000 sztuk pęczków.

5.2.2. Sposób pobierania próbek. Z przygotowanej do badań partii należy pobrać losowo próbki wg PN-83/N-03010.

5.2.3. Poziom kontroli - II ogólny wg PN-79/N-03021 tabl. 1.

5.2.4. Wadliwość dopuszczalna - maksimum 2,5%.

5.2.5. Wybór i stosowanie planów badania - wg tabl.4.

Tablica 4. Plany badania do kontroli normalnej

Licznosc partii	Licznosc próbki	Liczba kwalifikująca	Liczba dyskwalifikująca
sztuk			
1	2	3	4
do 150	20	1	2
151 ÷ 280	32	2	3
281 ÷ 500	50	3	4
501 ÷ 1200	80	5	6
1 201 ÷ 3200	125	7	8
3 201 ÷ 10000	200	10	11

5.2.6. Pobieranie próbek jednostkowych. Z każdego pobranego pęczka mieszanki wg 5.2.2 należy pobrać ze środka po dwa pasemka o średnicy około 15 mm.

5.2.7. Przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej. Pobrane próbki jednostkowe zmieszają, następnie pobrać z łącznej ilości średnią próbkę laboratoryjną o masie 100 g.

### 5.3. Opis badań

5.3.1. Sprawdzenie długości należy przeprowadzić na próbce pobranej wg 5.2.7. Średnią próbkę laboratoryjną należy ubić grubszymi końcówkami włókien na jedną stronę, a następnie przymiarem milimetrym zmierzyć długość mieszanki.

5.3.2. Sprawdzenie procentowego udziału poszczególnych surowców w mieszance. Z próbki pobranej wg 5.2.7 należy odważyć następujące ilości mieszanek, w zależności od ich długości:

dla długości do 80 mm - 10 g,

dla długości od 85 do 120 mm - 20 g,

dla długości powyżej 120 mm - 50 g.

Pobraną próbkę mieszanki należy podzielić na poszczególne rodzaje włókien.

Każdą wysortowaną próbkę ważyć oddzielnie i na podstawie otrzymanych wyników określać stosunek procentowy do całej próbki.

5.3.3. Sprawdzenie materiałów należy przeprowadzić na próbkach pobranych wg 5.2.6, sprawdzając kolejno zgodność składników użytych do wykonania mieszanki.

5.3.4. Sprawdzenie wykonania. W próbce należy sprawdzić równoległość ułożenia włókien, które powinny wykazywać sytkość przy rozdzielaniu próbki oraz stopień wymieszania. Próbka mieszanki pędzlerskiej powinna również wykazywać od strony cieńszej włókien miękkość przy dotyku i włókna spiczasto zakończone powinny być o 1 do 2 mm dłuższe od włókien zwykłych.

5.3.5. Sprawdzenie wilgotności. Z próbki pobranej wg 5.2.7 odważyć do naczynka wagowego 100 g mieszanki z dokładnością do 0,1 g. Naczynko należy uprzednio wysuszyć w temperaturze 100°C do stałej masy. Następnie naczynko wagowe z odważoną mieszanką należy umieścić w suszarce o temperaturze 90 ± 100°C i suszyć przez 7 h. Po tym czasie próbkę wyjąć z suszarki i zważyć z dokładnością do 0,1 g. Wilgotność ( $X$ ) obliczyć w procentach wg wzoru

$$X = \frac{a - b}{c} \cdot 100$$

w którym:

- $a$  - masa naczynka wagowego z próbką, przed wysuszeniem, g,
- $b$  - masa naczynka wagowego z próbką, po wysuszeniu, g,
- $c$  - masa próbki po wysuszeniu, g.

Dopuszcza się badanie wilgotności mieszanki wilgotnościomierzem elektrycznym.

5.3.6. Sprawdzenie opakowania należy przeprowadzić w stosunku do pełnej liczby jednostek opakowania transportowego wg 4.2. Sprawdzenie opakowania jednostkowego należy przeprowadzić na pęczkach pobranych wg 5.2.2.

#### 5.4. Ocena wyników badań

5.4.1. Mieszanka pędzlerska zgodna z wymaganiami normy. Mieszankę, która przeszła przez wszystkie badania wymienione w 5.1 z wynikiem dodatnim, należy uznać za zgodną z wymaganiami normy.

5.4.2. Mieszanka pędzlerska niezgodna z wymaganiami normy. Mieszankę, która przeszła chociaż przez jedno z badań wymienionych w 5.1 z wynikiem ujemnym, należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy.

5.4.3. Ocena partii. Partię mieszanki należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych w próbce nie przekracza liczby kwalifikującej podanej w tabl. 4 kol. 3.

K O N I E C

#### INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Centralny Związek Spółdzielni Niewidomych - Biuro Technologiczno-Konstrukcyjne, Warszawa.

#### 2. Istotne zmiany w stosunku do BN-79/4550-03

- a) zmieniono rodzaje mieszank pędzlerskich,
- b) podział i oznaczenie dostosowano do potrzeb KTM.

#### 3. Normy i dokumenty związane

- PN-83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbek
- PN-79/N-03021 - Kontrola odbioru według oceny alternatywnej. Plany badania
- PN-76/P-50452 Papiery pakowe parafinowane oraz podłoża do parafinowania
- PN-76/R-22003 Włosie i szczecina preparowana. Przechowywanie i transport

BN-79/4550-05 Wyroby szczotkarskie. Cechowanie i znakowanie

BN-84/4550-07 - Pakowanie, przechowywanie i transport

BN-83/4550-33 - Terminologia

BN-85/4551-23/02 - Pędzle. Surowce części pracującej

BN-67/7326-02 Papiery pakowe pergaminowe

BN-66/7326-01 Papiery pakowe zwykłe

Kod Towarowo-Materiałowy podbranza 2886 - Wyroby szczotkarskie, opracowany przez Biuro Technologiczno-Konstrukcyjne Związku Spółdzielni Niewidomych, zarejestrowany przez GUS dnia 16 marca 1978 r., Warszawa.

4. Symbol wg KTM - 2886-820.

5. Autor projektu arkusza normy - mgr inż. Jacek Tworowski - Biuro Technologiczno-Konstrukcyjne Centralnego Związku Spółdzielni Niewidomych, Warszawa.