

SPRZĘT DO SPRZĄTANIA I CZYSZCZENIA RĘCZNY	N O R M A   B R A Ń Ż O W A	BN-81
	Wyroby szczotkarskie	4550-21
	Szczotki do mycia butelek i probówek	Zamiast BN-74/4550-21
		Grupa katalogowa 1722

## 1. WSTĘP

Przedmiotem normy są szczotki do mycia butelek i probówek.

## 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

**2.1. Podział i oznaczenie asortymentu** — wg KTM, podbranza 2886, uzupełniony nazwą wyrobu, wielkością szczotki  $L$  wg tabl. 1 lub tabl. 2 i symbolem surowca części pracującej wg BN-80/4550-02.

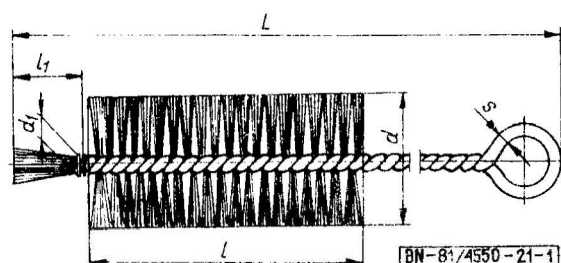
**2.2. Przykład oznaczenia szczotki do mycia butelek** 2886-136 (2886-136), centralny producent 40 (40), identyfikator 0-53 (0-53), o liczbie kontrolnej 6 (6), o wielkości 350 mm (350), wykonanej ze szczeciny poliamidowej szczotkarskiej barwionej HB (HB), z czubkiem z włosa końskiego z ogona WK (WK):

KTM 2886-136-400-536

SZCZOTKA DO MYCIA BUTELEK 350 HB + WK  
BN-81/4550-21

## 3. WYMAGANIA

**3.1. Główne wymiary szczotek do mycia butelek** — wg rys. 1 i tabl. 1, szczotek do mycia probówek — wg rys. 2, 3, 4 i tabl. 2. Inne wymiary i rozwiązania konstrukcyjne — wg dokumentacji technicznej.

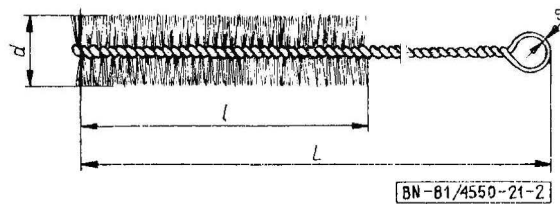


Rys. 1. Szczotka do mycia butelek

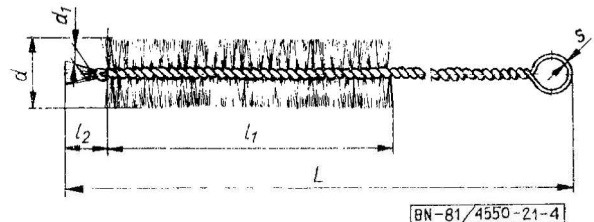
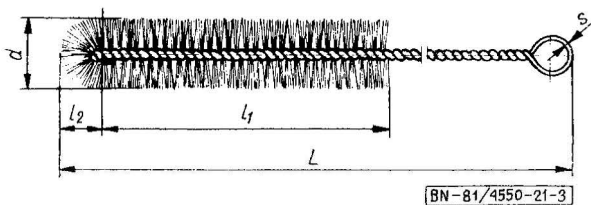
Tablica 1

Wielkość szczotki $L$	Długość oszczotkowania $l$	Długość czubka $l_1$	Średnica oszczotkowania $d$	Średnica czubka $d_1$	Średnica drutu $S$	Wielkość butelek $l$
mm						
200	80	20	35	5	1,6 lub 1,8	0,10
300	90	30	50	7	1,6 lub 1,8	0,25
350	100	38	70	8	2,0 lub 2,2	0,50
430	110	45	80	10	2,5 lub 2,8	1,00
$\pm 10$	$\pm 4$	$\pm 2$	$\pm 2$	$\pm 0,5$	$\pm 0,1$	—

Zgłoszona przez Związek Spółdzielni Niewidomych — Biuro Technologiczno-Konstrukcyjne  
Ustanowiona przez Prezesa Zarządu Centralnego Związku Spółdzielni Inwalidów dnia 16 marca 1981 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1981 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 9/1981 poz. 47)



Rys. 2. Szczotka do mycia próbek bez czubka



Rys. 3. Szczotka do mycia próbek z czubkiem wachlarzykiem

Rys. 4. Szczotka do mycia próbek z czubkiem wiązanym

Tablica 2

Długość		Średnica		Czubek				Średnica dla czubka związanego $d_1$
całkowita $L$	oszczotkowania $l_1$	drotu $S$	oszczotkowana $d$	długość $l_2$				
				czubek wachlarzyk	czubek wiązany			
				oszczotkowanie				
				Ø 25	Ø 35	Ø 25	Ø 35	
mm								
200	50	1,2	10 lub 25 lub 35	25	35	25	30	7
250	70	1,4						
300	90	1,6						
390	110	1,8						
±10	±5	±0,1	±1	±1				±1

### 3.2. Wyszczególnienie części składowych i materiałów — wg tabl. 3.

Tablica 3

Nazwa szczotki	Materiał	
	na trzonek	na część pracującą
Szczotki do mycia butelek	drot okrągły miękki ocynkowany ze stali niskowęglowej ogólnego przeznaczenia wg PN-67/M-80026, o średnicy $1,6 \div 2,8$ mm	włókna zwińzające: — włosie końskie z ogona preparowane wg BN-75/8183-06, — włosie bydłce z ogona preparowane wg BN-71/8183-01, włókna syntetyczne: — szczecina poliamidowa wg BN-75/7552-03, inne włókna syntetyczne wg uzgodnienia pomiędzy dostawcą i odbiorcą, drot stalowy miękki ocynkowany o średnicy $0,4 \div 0,5$ mm wg PN-67/M-80026 (do wiązania czubków)
Szczotki do mycia próbek	drot okrągły miękki ocynkowany ze stali niskowęglowej ogólnego przeznaczenia wg PN-67/M-80026, o średnicy $1,2 \div 1,6$ mm	— szczecina krajowa nieściągana wg PN-60/R-22001, — szczecina chińska ryfling wg uzgodnienia między dostawcą i odbiorcą, — szczecina poliamidowa szczotkarska i galanteryjna wg BN-75/7552-03, — włosie końskie z ogona preparowane wg BN-75/8183-06, — włosie bydłce z ogona preparowane wg BN-71/8183-01, — włosie kozie preparowane wg uzgodnienia pomiędzy dostawcą i odbiorcą, — drot stalowy miękki ocynkowany o średnicy $0,4 \div 0,5$ mm wg PN-67/M-80026 (do wiązania czubków)

### 3.3. Wykonanie

**3.3.1. Część pracująca szczotek do mycia butelek.** Część cylindryczna szczotki i czubek powinny być wykonane z surowców wg tabl. 3. Czubek wiązany powinien być wykonany z surowców wymienionych wg tabl. 3. Szczotki o części pracującej cylindrycznej z surowców zwierzęcych powinny mieć czubek wykonany także z tych surowców. Surowiec na część pracującą cylindryczną powinien być równomiernie i równo w połowie długości rozłożony między dwa druty stanowiące trzonek, a następnie druty te powinny być zakrecone w linię śrubową.

Część pracująca po skręceniu powinna być mocno osadzona w drucie, a jej powierzchnia powinna być równa na całym obwodzie. W części czołowej szczotki do mycia butelek należy uformować czubek za pomocą drutu stalowego miękkiego, o średnicy  $0,4 \div 0,5$  mm, przez dwumiejscowe owiązanie. Końcówki drutu stanowiące trzonek, ukryte w czubku powinny mieć krawędzie stępione w celu uniemożliwienia rysowania lub cięcia dna butelki. Końcówki drutu powinny być nie dłuższe niż 5 mm od końca owinięcia czubka drutem.

**3.3.2. Część pracująca szczotek do probówek.** Część cylindryczna szczotki powinna być wykonana z surowców wymienionych w tabl. 3 dla szczotek do probówek. Szczotki do probówek produkuje się bez czubka lub z czubkiem wiązaniem albo wachlarzykowatym. Szczotki o średnicy 10 mm produkuje się tylko bez czubka. Czubek wachlarzykowaty jest z tego samego surowca, z którego została skręcona część cylindryczna szczotki. Czubek wiązany powinien być wykonany z surowców wymienionych w tabl. 3 dla szczotek do probówek, z wyjątkiem włosia koziego.

Szczotki wykonane z surowców zwierzęcych powinny mieć czubek także z surowców zwierzęcych oprócz włosia koziego. Końcówka szczotki, z której ma być kształtowany czubek wachlarzykowaty, powinna mieć zagęszczoną część pracującą dla zapewnienia pełnego czubka. Czubek wiązany powinien być wykonany jak w 3.3.1 dla szczotek do mycia butelek. Szczotki do mycia probówek bez czubka powinny zachować długość całkowitą jak na rys. 2, z tym że część cylindryczna *l* zostaje przedłużona o długość czubka.

**3.3.3. Trzonek** szczotki powinien być skręcony równomiernie na całej długości z drutu ocynkowanego miękkiego wg PN-67/M-80026, o powierzchni zabezpieczonej przed korozją. Wystające końce drutu powinny być stępione.

**3.4. Wykonanie.** Część pracująca powinna tworzyć jednolitą powierzchnię, a luźno lub słabo osadzone włókna należy z niej usunąć. Pozostałe wymagania dotyczące wykończenia zgodnie z BN-79/4550-06.

**3.5. Cechowanie** — wg BN-79/4550-05.

## 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

### 4.1. Pakowanie

**4.1.1. Przygotowanie do pakowania.** Szczotki do mycia butelek i probówek powinny być wiązane w pęczki po 10 lub 20 sztuk drutem stalowym ocynkowanym, o grubości  $0,5 \div 0,8$  mm, wg PN-67/M-80026 lub za pomocą nici z włókien łukowych wg PN-74/P-81609. Szczotki należy wiązać drutem lub niemi łukowymi, przewlekając je przez ucho znajdujące się na końcu trzonka. Dopuszcza się pakowanie szczotek do mycia butelek i probówek luzem.

**4.1.2. Opakowania transportowe.** Szczotki do mycia butelek i probówek w pęczkach lub luzem powinny być pakowane w opakowania transportowe: skrzynki drewniane — wg PN-72/D-79601, pudła tekturowe — wg PN-73/O-79402. Skrzynki i pudła powinny mieć wymiary zgodne z PN-78/O-79021. Znakowanie opakowań powinno być zgodne z BN-79/4550-05 i PN-76/O-79252.

**4.1.3. Formowanie jednostek ładunkowych.** W przypadku stosowania paletyzacji, jednostki ładunkowe należy umieścić na paletach o wymiarach  $800 \times 1200$  mm wg PN-75/M-78216. Ładunek na palecie powinien być zabezpieczony przed zsuwaniem się i deformacją.

**4.2. Przechowywanie.** Szczotki do mycia butelek i probówek powinny być przechowywane w pęczkach w pozycji wiszącej. Szczotki luzem powinny być przechowywane w opakowaniach transportowych. Pozostałe wymagania dotyczące przechowywania — wg BN-80/4550-07.

**4.3. Transport** — wg BN-80/4550-07.

## 5. BADANIA

Badania należy przeprowadzić zgodnie z BN-79/4550-06.

K O N I E C

## INFORMACJE DODATKOWE

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

**2. Istotne zmiany w stosunku do BN-74/4550-21**

- a) podział i oznaczenia dostosowano do potrzeb KTM,
- b) uaktualniono surowce,
- c) rozszerzono asortyment szczotek do próbek,
- d) rozszerzono wymagania dotyczące wykonania czubka.

**3. Normy i dokumenty związane**

PN-72/D-79601 Skrzynki i komplety skrzynkowe z tarcicy, zbijane. Wspólne wymagania

PN-75/M-78216 Palety ładunkowe płaskie jednopłytowe czterowieściowe bez skrzydeł drewniane 800×1200-EUR

PN-67/M-80026 Druty okrągłe ze stali niskowęglowej ogólnego przeznaczenia

PN-78/O-79021 Opakowania. System wymiarowy

PN-76/O-79252 Transportowe jednostki opakowaniowe. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe

PN-73/O-79402 Opakowania transportowe tekturowe. Pudła

PN-74/P-81609 Nici z włókien lkowych obuwkowe lniane

BN-80/4550-02 Wyroby szczotkarskie. Symbole. Surowce części pracującej

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

BN-79/4550-06 Wyroby szczotkarskie. Szczotki. Ogólne wymagania i badania

BN-80/4550-07 Wyroby szczotkarskie. Pakowanie. przechowywanie i transport. Wytyczne ogólne

Pozostałe normy związane podano w tabl. 3.

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

**4. Przepisy dotyczące transportu kolejowego i samochodowego:**

Przepisy o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej. Załącznik nr 10 do DKP (Dz. T i ZK) nr 4 z 1968 r.) wraz z późniejszymi zmianami.

Instrukcja o ładowaniu samochodów ciężarowych i przyczep. Załącznik do Zarządzenia Ministra Komunikacji z dnia 7 marca 1963 r. (Mon. Pol. nr 24 poz. 123 z 1963 r.)

**5. Symbol wg KTM**

2886-136,

2886-346.

**6. Autor projektu normy** — Antoni Murawski — Związek Spółdzielni Niewidomych — Biuro Technologiczno-Konstrukcyjne, Warszawa.