

SPRZĘT DO SPRZĄTANIA I CZYSZCZENIA RĘCZNY	N O R M A B R A N Ż O W A	
	Wyroby szczotkarskie	
	Szczotki	
	Postanowienia ogólne	
		BN-87 4550-06/01
		Zamiast BN-82/4550-06/00
		Grupa katalogowa 1722

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot arkusza normy. Przedmiotem niniejszego arkusza normy są postanowienia ogólne dla szczotek w oprawach drewnianych i z tworzyw sztucznych o technice mocowania części pracującej metodami naciągu ręcznego, włączania mechanicznego, sadzenia oraz skręcania w drucie.

1.2. Określenia — wg BN-83/4550-33.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział i oznaczenie — wg KTM podbranza 2886, uzupełniony nazwą wyrobu, wielkością wyrobu, symbolem surowca części pracującej oraz symbolem oprawy z tworzyw sztucznych (opraw drewnianych nie oznacza się) oraz numerem normy.

2.2. Przykład oznaczenia — wg arkuszy szczegółowych.

3. WYMAGANIA

3.1. Wymiary — wg arkuszy szczegółowych.

3.2. Surowce i materiały — wg ark. 02, 04 i 05 oraz arkuszy szczegółowych.

3.3. Oprawy — wg BN-87/4550-06/03.

3.4. Wykonanie

3.4.1. Zagęszczenie części pracującej szczotki — wg dokumentacji technicznej.

3.4.2. Mocowanie

3.4.2.1. Mocowanie pęczków w oprawie powinno być ręczne lub mechaniczne. Zamocowanie w otworach powinno być pewne i trwałe, a wytrzymałość na wyrywanie z oprawy — wg tabl. 1.

Tablica 1

Średnica otworu	Siła, nie mniej niż
mm	N
1÷3	25
3÷6	50
powyżej 6	100

3.4.2.2. Mocowanie nakładki z obsadą należy wykonać za pomocą:

- gwoździ,
- wkrętów do drewna,
- śrub do metali,
- kleju lub innego spoiwa,
- zatrząsków (przy całej oprawie z tworzywa).

Metoda mocowania — wg arkuszy szczegółowych.
Siła mocowania nakładki — wg tabl. 2.

Tablica 2

Lp.	Wyszczególnienie	Siła oderwania nakładki, nie mniej niż
1	Dla szczotek do polysku, do ubrań, do błota, do szorowania ręczne, do włosów itp., w których nakładka służy tylko do osłony powierzchni obsady	50 N
2	Dla szczotek do zamiatania na kij, zmiotek itp., w których nakładka jest równocześnie obsadą kija lub stanowi równocześnie trzonek szczotki	100 N
3	Szczotki do szorowania na kij itp.	150 N
4	Szczotki do smołowania dachów, do ulic itp.	200 N

3.4.3. Wykończenie

3.4.3.1. Wykończenie części pracującej szczotki. Część pracująca w szczotce powinna mieć powierzchnię wyrównaną. Niedopuszczalne jest wyrównywanie przez obcięcie powierzchni w szczotkach, w których kwiat surowca jest powierzchnią pracującą. Szczotka powinna być oczyszczona, a luźno i słabo osadzone włókna powinny być usunięte z części pracującej. Dopuszczalna liczba luźnych włókien w szczotce po jej wyczyszczeniu — wg tabl. 3.

Zgłoszona przez Centralny Związek Spółdzielni Inwalidów, Zakład Budowy Maszyn i Urządzeń
Ustanowiona przez Prezesa Zarządu Centralnego Związku Spółdzielni Inwalidów dnia 30 grudnia 1987 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1988 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 2/1988, poz. 4)

Tablica 3

l.p.	Nazwa surowca	Dopuszczalna liczba luźnych włókien dla długości części pracującej	
		do 50 mm	powyżej 50 mm
		sztuk	
1	Szczecina meściągana, Szczecina chińska tiefling	40	—
2	Szczecina ściągana (szczotki techniczne)	20	—
3	Włosie końskie z grzywy	30	40
4	Włosie końskie z ogona Włosie bydłowe z ogona	20	30
5	Włókna sztuczne poliamidowe	10	15
6	Włókna sztuczne pozostałe	15	20
7	Mieszanki szczotkarskie z włosiem końskim z grzywy	25	35
8	Mieszanki szczotkarskie z włosiem końskim z grzywy i bydłowym z ogona	15	20
9	Włókna roślinne (z wyjątkiem sisalu)	20	30
10	Mieszanki z włóknami roślinnymi	20	30
11	Druty szczotkowe	nie podlegają sprawdzaniu	

3.4.3.2. Wykończenie całości szczotki. Całość szczotki powinna być estetycznie wykończona bez uszkodzeń mechanicznych. Zaleca się, aby kolory lakierów i tworzyw opraw harmonizowały z kolorem surowca części pracującej. Spoiwo nie powinno być widoczne na zewnątrz. Przy szczotkach lakierowanych gwoździe powinny być wbijane od spodu oprawy. Powierzchnie drewnianych opraw mogą być nie lakierowane lub pokryte lakierem wg arkuszy szczegółowych lub obowiązujących dokumentacji technicznych. Powierzchnie powinny być czyste, bez zadziórów i uszkodzeń mechanicznych obniżających estetykę gotowej szczotki. Ostre krawędzie należy przytępić. Powłoka lakierowana powinna być gładka, jednolita, bez pęcherzy, nacieków i pęknięć.

3.5. Znakowanie — wg BN-87/4550-05.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Pakowanie, przechowywanie i transport — wg BN-84/4550-07.

5. BADANIA

5.1. Program badań

5.1.1. Badania pełne wykonywane są w celu oceny wyrobów w przypadku wprowadzenia zmian konstrukcyjnych, technologicznych lub materiałowych mogących mieć wpływ na wyrób, jak również przy okresowej kontroli produkcji, którą należy przeprowadzać co najmniej raz w roku lub na życzenie odbiorcy.

Badania pełne obejmują:

- a) sprawdzenie wymiarów (3.1),
- b) sprawdzenie surowców i materiałów (3.2),
- c) sprawdzenie opraw (3.3),
- d) sprawdzenie wykonania (3.4),
- e) sprawdzenie znakowania (3.5).

5.1.2. Badania niepełne wykonywane są przy bieżącej kontroli produkcji oraz jako badania techniczne poprzedzające odbiór i obejmują badania wg 5.1.1a) i e) oraz sprawdzenie wykonania tylko w części dotyczącej wykończenia (3.4.3).

5.2. Kontrola jakości

5.2.1. Skład i liczność partii. Partia szczotek przygotowana do kontroli powinna zawierać szczotki jednego typu, rodzaju, odmiany i wielkości.

Liczność partii nie powinna przekraczać 10 000 sztuk.

5.2.2. Sposób pobierania próbek — wg PN-83/N-03010.

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

5.2.4. Wadliwość dopuszczalna — maksimum 2,5%.

5.2.5. Wybór i stosowanie planów badania. Plany badania dla kontroli normalnej — wg tabl. 4. Wybór i stosowanie planów badania dla kontroli obustronnej i ulgowej oraz warunki przejścia — wg PN-79/N-03021.

Tablica 4

Liczność partii	Liczność próbki n	Liczba kwalifikująca m_1	Liczba dyskwalifikująca m_2
sztuk			
do 150	20	1	2
151 ÷ 280	32	2	3
281 ÷ 500	50	3	4
501 ÷ 1200	80	5	6
1201 ÷ 3200	125	7	8
3201 ÷ 10 000	200	10	11

5.2.6. Rejestr kontroli. W zakładzie produkcyjnym należy prowadzić rejestr kontroli. Odbiorca powinien prowadzić rejestr kontroli w przypadku kontrolowania wielu partii szczotek dostarczanych przez danego dostawcę. Rejestr kontroli powinien zawierać co najmniej:

- a) datę kontroli,
- b) numer kolejnej partii.

- c) liczność próbek,
- d) liczbę kwalifikującą,
- e) liczbę dyskwalifikującą,
- f) liczbę sztuk niedobrych,
- g) ocenę partii,
- h) rodzaj kontroli następnej partii.

5.3. Opis badań

5.3.1. Sprawdzenie wymiarów należy wykonać warsztatowymi przyrządami pomiarowymi na zgodność z głównymi wymiarami podanymi w arkuszach szczegółowych i obowiązującej dokumentacji technicznej.

5.3.2. Sprawdzenie surowców i materiałów należy przeprowadzać organoleptycznie na zgodność z wymaganiami poszczególnych arkuszy normy lub warunków technicznych. W przypadku trudności w utożsamianiu surowca na etykiecie, odbiorca może sprawdzić materiał z atestem lub dokumentacją techniczną.

Sprawdzenie składu procentowego mieszanek — wg BN-85/4550-06/05.

5.3.3. Sprawdzenie opraw. Sprawdzenie średnic i głębokości otworów należy wykonać sprawdzianami tłoczkowymi na zgodność z wymaganiami wg arkuszy szczegółowych.

5.3.4. Sprawdzenie wykonania

5.3.4.1. Sprawdzenie zagęszczenia części pracującej polega na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami wg dokumentacji technicznej w zakresie:

- a) prawidłowego rozmieszczenia (podziału) otworów osobno w części środkowej, czole lub czołach szczotki,
- b) pochylenia skrajnych rzędów,
- c) wachlarzowego pochylenia poszczególnych rzędów i czoł części pracującej szczotki,
- d) równomiernego zagęszczenia części pracującej na powierzchni obciążenia.

5.3.4.2. Sprawdzenie zamocowania nakładki polega na sprawdzeniu siły oderwania nakładki od obsady. Nakładka jest prawidłowo zamocowana, jeżeli po uzyskaniu wyznaczonej siły wg tabl. 2 szczelina między nakładką a obsadą nie przekracza 1 mm.

Sprawdzenie zamocowania pęczków części pracującej polega na sprawdzeniu siły potrzebnej do wrywania pęczka wg tabl. 1.

5.3.4.3. Sprawdzenie wykończenia. Sprawdzenie wykończenia części pracującej szczotki z wypadających włókien należy przeprowadzać przez czterokrotne odchylenie surowca w obie strony, przy wysokości części pracującej do 50 mm — o około 75° i powyżej 50 mm — o około 90°, a dla części pracującej z surowca roślinnego o około 30°C. Dopuszczalna liczba wypadających włókien — wg tabl. 3.

Sprawdzenie oczyszczenia nie dotyczy szczotek z drutu; sprawdzenie to należy przeprowadzić wg arkuszy szczegółowych lub dokumentacji technicznej.

Sprawdzenie wykończenia całości szczotek należy przeprowadzać przez oględziny gotowej szczotki nie uzbrojonym okiem, zwracając uwagę na:

- a) dopuszczalne wady obróbki opraw drewnianych,
- b) dopuszczalne wady opraw z tworzyw sztucznych,
- c) kształty opraw na zgodność z wymaganiami podanymi w arkuszach szczegółowych,
- d) jakość i estetykę powłok lakierowanych,
- e) wykończenie krawędzi,
- f) kształt i powierzchnię obciążenia części pracującej wg arkuszy szczegółowych,
- g) prawidłowe pochylenie rzędów i równomierny podział otworów wg arkuszy szczegółowych,
- h) znakowanie wyrobu.

5.3.5. Sprawdzenie znakowania należy przeprowadzić nie uzbrojonym okiem na zgodność z BN-79/4550-05.

5.4. Ocena wyników badań

5.4.1. Ocena sztuki wyrobu. Sztukę wyrobu należy uznać za dobrą, jeżeli wyniki badań przeprowadzonych zgodnie z 5.3 są zgodne z wymaganiami normy.

Sztukę wyrobu należy uznać za niedobłą, jeżeli choćby jedna z badanych właściwości nie jest zgodna z wymaganiami normy.

5.4.2. Ocena partii wyrobów. Partię wyrobów należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych nie przekracza liczby kwalifikującej m_1 w tabl. 4. Partię wyrobów należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych przekracza liczbę kwalifikującą m_1 w tabl. 4 lub chociażby jedna z badanych właściwości w badaniach pełnych nie spełnia wymagań normy.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Centralny Związek Spółdzielni Inwalidów, Zakład Budowy Maszyn i Urządzeń, Warszawa.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-82/4550-06/00

- a) zmieniono „Określenia”,
- b) zmieniono zakres badań niepełnych,
- c) zlikwidowano badania sekwencyjne.

3. Normy i dokumenty związane

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

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

BN-87/4550-05 Wyroby szczotkarskie. Znakowanie

BN-87/4550-06/02 Wyroby szczotkarskie. Szczotki. Surowce części pracującej

BN-87/4550-06/03 Wyroby szczotkarskie. Szczotki. Oprawy i uchwyty szczotek

BN-87/4550-06/04 Wyroby szczotkarskie. Szczotki. Materiały pomocnicze

BN-87/4550-06/05 Wyroby szczotkarskie. Szczotki. Mieszanki szczotkarskie

BN-84/4550-07 Wyroby szczotkarskie. Szczotki. Pakowanie, przechowywanie i transport

BN-83/4550-33 Wyroby szczotkarskie. Szczotki. Terminologia
Kod Towarowo-Materiałowy podbranża 2886 wyroby szczotkarskie.

opracowany przez Biuro Technologiczno-Konstrukcyjne Związku Spółdzielni Inwalidów, zarejestrowany przez GUS dnia 16 marca 1978 r., Warszawa.

4. Symbol wg SWW — 2886.

5. Autor projektu arkusza normy — mgr inż. Jacek Tworkowski
— Zakład Budowy Maszyn i Urządzeń Centralnego Związku Spółdzielni Inwalidów, Warszawa.

6. Dotychczas ustanowione arkusze normy

Arkusz 01 Wyroby szczotkarskie. Szczotki. Postanowienia ogólne

Arkusz 02 — — Surowce części pracujące

Arkusz 03 — — Oprawy i uchwyty szczotek

Arkusz 04 — — Materiały pomocnicze

Arkusz 05 — — Mieszanki szczotkarskie

Arkusz 10 — — Szczotki do obuwia

Arkusz 15 — — Szczotki do zmiatania i odkurzania

Arkusz 20 — — Szczotki do szorowania i prania

Arkusz 25 — — Szczotki do naczyń

Arkusz 30 — — Szczotki do butelek i szkielec technicznych

Arkusz 35 — — Szczotki do urządzeń sanitarnych

Arkusz 40 — — Szczotki do konserwacji samochodów i czyszczenia świateł samochodowych

Arkusz 45 — — Szczotki do zębów

Arkusz 50 — — Szczotki do mycia rąk i ciała

Arkusz 55 — — Szczotki do włosów

Arkusz 60 — — Szczotki do odzieży

Arkusz 65 — — Szczotki do smołowania

Arkusz 70 — — Szczotki do czyszczenia zwierząt

Arkusz 75 — — Szczotki do instalacji centralnego ogrzewania

Arkusz 80 — — Szczotki do prac antykorozyjnych

Arkusz 85 — — Szczotki techniczne do urządzeń komunalnych i transportu