

WYROBY NOŻOWNICZE	NORMA BRANŻOWA	BN-76
	Narzędzia rzemieślnicze	4521-12
	Noże monterskie	Grupa katalogowa IV 24

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są noże monterskie przeznaczone do wykonywania prac elektrotechnicznych i monterskich.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział

2.1.1. Rodzaje. W zależności od konstrukcji rozróżnia się następujące rodzaje noży monterskich sklasyfikowanych wg PN-63/M-02815:

- składany — RGMc,
- składany z rozwiertakiem — RGMe,
- stały — RGMd.

2.1.2. Gatunki. W zależności od dokładności wykonania rozróżnia się 2 gatunki noży monterskich:

- pierwszy — nie wyróżnia się w oznaczeniu,
- drugi — II.

2.2. Przykład oznaczenia

a) noża monterskiego rodzaju RGMc gatunku I:

RGMc BN-76/4521-12

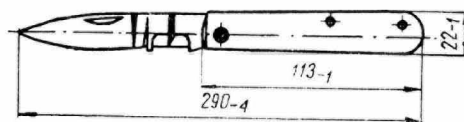
b) noża monterskiego rodzaju RGMe gatunku II:

RGMe II BN-76/4521-12

3. WYMAGANIA

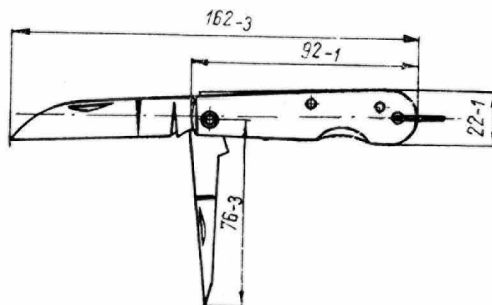
3.1. Wymiary w mm

- a) nóż monterski składany RGMc — wg rys. 1,
- b) nóż monterski składany RGMe — wg rys. 2,
- c) nóż monterski stały RGMd — wg rys. 3.



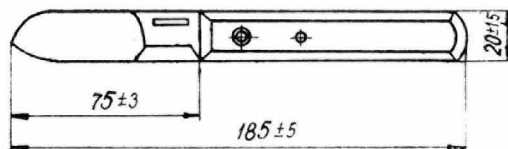
BN-76/4521-12-1

Rys. 1



BN-76/4521-12-2

Rys. 2



BN-76/4521-12-3

Rys. 3

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Wyrobów Metalowych MEDOM

Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Wyrobów Metalowych

dnia 20 kwietnia 1976 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 stycznia 1977 r.

(Dz. Norm. i Miar nr 16/1976, poz. 56)

3.2. Materiał — wg tabl. 1.

Tablica 1

Nazwa części	Materiał
Brzeszczoty, rozwiertaki	Stal wg PN-66/H-84019
Sprężyny	Stal wg PN-74/H-84032
Okładziny, rękojeści	Drewno wg BN-68/7195-01 lub tworzywo
Podkładka pod okładziny, nity, podkładki pod nity, nakładki, uszka	Stal wg BN-75/0631-01
Dopuszcza się stosowanie innych materiałów po uprzednim zatwierdzeniu ich przez placówkę naukowo-badawczą.	

3.3. Wygląd zewnętrzny. Poszczególne części noży monterskich powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami normy. Łby nitów powinny w całości wypełniać otwory nitowe, bez wystawiania ponad powierzchnię okładzin. Sprężyny nie powinny wystawać poza obrzeża okładzin. Przy zamkniętych nożach końce brzeszczotów i rozwiertaków nie powinny wystawać poza obrzeża okładzin. Wgłębienie na brzeszczocie, rozwiertaku i wybrania w okładzinach powinny umożliwiać łatwe uchwycenie brzeszczotu i rozwiertaka w celu otwarcia. Powierzchnie elementów metalowych powinny być polerowane, nie powinno być śladów zakuć, pęknięć, wgnieceń oraz śladów po obróbce wykańczającej. Klasy chropowatości — wg dokumentacji techniczno-konstrukcyjnej. Okładziny i rękojeści nie powinny mieć pęknięć, zadziórów, wgnieceń, wypukłości oraz powinny być nasyczone olejem.

3.4. Obróbka cieplna. Twardość po obróbce cieplnej powinna wynieść:

— dla brzeszczotów i rozwiertaków 50÷56 HRC,

— dla sprężyn 45÷48 HRC.

3.5. Wykonanie

3.5.1. Brzeszczoty. Krawędzie tnące brzeszczotów powinny ciąć materiały, jak drewno bukowe, skórę itp. Powierzchnie cięcia powinny być gładkie bez naderwań i nierówności. Krawędź tnąca noża bez zawinięć lub wyszczerbień.

3.5.2. Sprężyny powinny umożliwiać otwieranie i zamykanie palcami ruchomych części noży monterskich. Otwieranie i zamykanie powinno odbywać się płynnie bez zacięć i skoków siłą przyłożoną pośrodku wybrania wynoszącą od 1,5÷3,5 kG (15÷35 N). Samoczynne otwieranie powinno nastąpić po wychyleniu elementów o kąt 150÷160°, a zamknięcie — przy kącie rozwarcia 20÷30°.

3.5.3. Rozwiertaki powinny umożliwiać rozwiercanie otworów o średnicy 2÷4 mm w bla-

chach miękkich o grubości 0,5÷1 mm, przy czym nie powinny wykazywać pęknięć, wykruszeń, zgięć i odkształceń.

3.6. Dopuszczalne wady noży monterskich — wg tabl. 2.

Tablica 2

Lp.	Nazwa wady	Występowanie wady	
		Gatunek	
		I	II
1	2	3	4
1	Przesunięta połówka rękojeści	do 0,5 mm	do 1 mm
2	Wystawianie lub zagłębianie chwytu w drewnianej rękojeści	do 0,5 mm	do 1 mm
3	Chwyt może nie wypełniać w całości szczeliny od strony grzbietu: — na długości — na szerokości	do 1,0 mm do 0,5 mm	do 2,0 mm do 1 mm
4	Zagłębienia lub wystawianie sprężyny w stosunku do podkładki	do 0,5 mm	do 0,8 mm
5	Prześwit między okładzinami i chwyttem noża od strony brzeszczotu i grzbietu	do 0,3 mm	do 0,5 mm
6	Szczelina w rękojeści od strony grzbietu i brzeszczotu	do 1 mm ² na długości 20 mm	do 2 mm ² na długości 30 mm
7	Zniekształcony znak firmowy	dopuszczalne zniekształcenie liter przy zachowaniu czytelności	dopuszczalny
8	Luz brzeszczota lub rozwiertaka	do 0,2 mm	do 0,3 mm
9	Niedopolerowana rękojeść	niedopuszczalna	dopuszczalna

Łączna liczba wad nie powinna przekroczyć: dla gatunku I — 3 dopuszczalne wady wyszczególnione w tablicy dla gatunku II — 5 dopuszczalnych wad.

3.7. Cechowanie. Na brzeszczocie lub rękojeści powinny być umieszczone w sposób trwały co najmniej następujące dane:

- nazwa lub znak producenta,
- oznaczenie wg 2.2,
- znak kontroli jakości.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie i znakowanie

4.1.1. Opakowanie zbiorcze. Noże jednego rodzaju gatunku i wykonane z jednakowego materiału należy owijać w papier pakowy lub wkładać w pudełka po 10 sztuk. Każda paczka lub

pudełko powinny być oklejone taśmą w sposób uniemożliwiający otwarcie bez uszkodzenia taśmy papierowej powleczonej klejem wg PN-62/P-50551.

4.1.2. Znakowanie. Na opakowaniu zbiorczym powinny być umieszczone co najmniej następujące dane:

- a) nazwa i znak wytwórni,
- b) oznaczenie wg 2.2,
- c) liczba sztuk w opakowaniu,
- d) gatunek,
- e) znak pakowacza,
- f) rok produkcji.

4.2. Pakowanie do transportu. Noże w opakowaniach zbiorczych należy układać do pudełek tekturowych wg PN-73/O-79401 lub do skrzynek drewnianych wg PN-72/D-79601 bądź metalowych o wymiarach wg PN-64/O-79021, uprzednio wyłożonych papierem pakowym. Wolną przestrzeń skrzyń należy wypełnić wełną drzewną wg PN-74/D-94000 lub innym materiałem wypełniającym.

Skrzynie z zawartością należy obciągnąć taśmą stalową wg PN-73/H-92326 lub taśmą samoklejącą z tworzywa.

Masa skrzyni nie powinna przekraczać 50 kg masy brutto.

Na opakowaniu do transportu powinny być umieszczone co najmniej następujące napisy:

- a) nazwa i znak wytwórni,
- b) numer dowodu wysyłkowego,
- c) adres odbiorcy,
- d) adres nadawcy.

4.3. Przechowywanie. Noże monterskie należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych suchych, wolnych od oparów kwasów i innych czynników działających korodująco.

4.4. Transport. Opakowane noże należy przewozić krytymi środkami transportu.

5. BADANIA

5.1. Program badań — wg tabl. 3.

Tablica 3

Rodzaj badań	Wymagania wg	Badania wg
Sprawdzenie wymiarów	3.1, 3.6	5.7.2
Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego	3.3, 3.6, 3.7	5.7.2
Sprawdzenie twardości brzeszczotu sprężyny i rozwiertaka	3.4	5.7.3
Sprawdzenie wykonania	3.5	5.7.4
Ponadto należy sprawdzić atesty lub zaświadczenie hutnicze materiału użytego do wyrobu.		

5.2. Skład i liczność partii. Przed przystąpieniem do badań noże monterskie należy podzielić na partie zawierające noże tego samego rodzaju, gatunku. Liczność partii wg tabl. 4 kol. 1.

5.3. Sposób pobierania próbek — wg PN/N-03010.

5.4. Poziomy kontroli liczności próbek I — wg PN-73/N-03021 tabl. 1.

5.5. Wadliwość dopuszczalna dla wszystkich badań 6,5%.

5.6. Plany badania — wg tabl. 4.

Tablica 4

Liczność partii	Znak literowy liczności próbki	Liczność próbki	Liczba kwalifikująca	Liczba dyskwalifikująca
			sztuk	
1	2	3	4	5
do 150	D	8	1	2
151 ÷ 280	E	13	2	3
281 ÷ 500	F	20	3	4
501 ÷ 1200	G	32	5	6
1201 ÷ 3200	H	50	7	8

5.7. Opis badań

5.7.1. Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzić przy użyciu uniwersalnych przyrządów pomiarowych.

5.7.2. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić nieuzbrojonym okiem.

5.7.3. Sprawdzenie twardości brzeszczotu, sprężyny i rozwiertaka należy przeprowadzić wg PN-57/H-04355. Pomiar twardości należy wykonać w trzech punktach na płaskich powierzchniach elementów w odległości nie mniejszej niż 2 mm od krawędzi elementu. Pomiar twardości sprężyny należy wykonać przed ich zamontowaniem.

5.7.4. Sprawdzenie wykonania brzeszczotu sprężyny, rozwiertaka polega na przeprowadzeniu praktycznych prób cięcia, otwierania i zamykania części ruchomych, rozwiercania otworów na zgodność z 3.5.

5.8. Ocena wyników badań

5.8.1. Ocena sztuki. Badany nóż monterski należy uznać za dobry, jeżeli przejdzie z wynikiem dodatnim wszystkie badania wg 5.1.

5.8.2. Ocena partii. Partię noży monterskich należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeśli liczba sztuk niedobrych w próbce nie przekroczy dopuszczalnej liczby sztuk podanej w tabl. 4 kol. 4.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Wyrobów Metalowych MEDOM, Kraków.

2. Istotne zmiany w stosunku do PN-55/M-65250, PN-55/M-65251. Rozszerzono wymagania i badania o wymagania użytkowe i tablicę wad.

Dotychczas obowiązująca PN-55/M-65250, PN-55/M-65251 zostają unieważnione z dniem 1 stycznia 1977 r.

3. Normy związane

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

PN-74/D-94000 Wełna drzewna

PN-57/H-04355 Próba twardości metali sposobem Rockwella

PN-66/H-84019 Stal węglowa konstrukcyjna wyższej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki

PN-74/H-84032 Stal sprężynowa (resorowa). Gatunki

PN-73/H-92326 Taśma stalowa walcowana na zimno do pancernienia kabli i opakowań

PN-63/M-02815 Klasyfikacja i znakowanie narzędzi i pomocy rzemieślniczych. Dział R

PN/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór sztuk do próbek

PN-73/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Kontrola odbiorcza według oceny alternatywnej. Plany badania

PN-64/O-79021 System wymiarowy opakowań

PN-73/O-79401 Opakowania jednostkowe kartonowe i tekturowe. Pudełka

PN-62/P-50551 Taśmy papierowe powleczone klejem

BN-75/0631-01 Stal o określonym przeznaczeniu. Gatunki

BN-68/7195-01 Drewno w narzędziach i pomocach rzemieślniczych. Wymagania podstawowe i badania

4. Autorzy projektu normy: mgr inż. Janina Bodzoń, inż. Józef Kołodziejczyk — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Wyrobów Metalowych MEDOM.