

ENERGOELEKTRYKA	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-89
	Wyposażenie wiertarek ręcznych o napędzie elektrycznym	4545-19
	Nasadki-ostrzarki do wiertel	
	Wymagania i badania	Grupa katalogowa 0420

1. WSTĘP

1.1. Niniejsza norma dotyczy nasadek-ostrzarek do wiertel, przeznaczonych do współpracy z wiertarkami ręcznymi o napędzie elektrycznym, przystosowanymi do połączenia z nasadkami.

1.2. Normę stosuje się przy ocenie konstrukcji i jakości wyrobu.

1.3. Niniejsza norma ma układ zgodny z układem PN-85/E-08400/02.

W normie zastosowano trzy rodzaje pisma:

antykwę — dla tekstu wymagań,

kursywę — dla tekstu badań,

antykwę o mniejszym wymiarze — dla tekstu wyjaśnień.

2. OKREŚLENIA

2.1. nasadka-ostrzarka do wiertel, zwana w treści normy w skrócie nasadką, jest to urządzenie przeznaczone do zamocowania do wiertarki jako mechanizmu napędowego, z którą tworzy jedną całość jako ostrzarka do wiertel.

2.2. parametr użytkowy oznacza największą średnicę ostrzonego wiertła w mm.

3. WYMAGANIA OGÓLNE

Nasadki powinny być tak zaprojektowane i zbudowane, aby przy normalnym użytkowaniu działały bezpiecznie i nie stwarzały zagrożenia dla ludzi i otoczenia, nawet w przypadku niedbałego użytkowania, mogącego wystąpić w normalnej obsłudze.

Spełnienie wymagań sprawdza się przez wykonanie wszystkich prób wymienionych w niniejszej normie.

4. OGÓLNE WARUNKI BADAŃ

4.1. Badania pełne obejmują wszystkie badania wymienione w niniejszej normie.

Wykonuje się je w celu oceny nasadek:

— w przypadku nowej konstrukcji,

— wykonywanych po raz pierwszy przez daną wytwórnię lub przy produkcji nasadek w tej samej wytwórni, jeżeli przerwa w produkcji trwała dłużej niż jeden rok,

— przy okresowej ocenie jakości produkcji, nie rzadziej niż raz na rok.

Badania wykonuje się na trzech egzemplarzach nasadek pobranych sposobem losowym „na ślepo” wg PN-83/N-03010.

Wynik badania należy uznać za dodatni, jeżeli badane egzemplarze przejdą z wynikiem dodatnim wszystkie przewidziane dla nich próby.

4.2. Badania niepełne (wyrobu i odbiorcze) wykonuje się zgodnie z warunkami podanymi w załączniku do niniejszej normy.

5. OZNACZENIA

5.1. Oznaczenie nasadek powinno składać się z części słownej, symbolu wg PN-61/M-02814, liczby określającej parametr użytkowy i ewentualnie dodatkowego wyróżnika literowego oznaczającego odmianę wykonania oraz numer niniejszej normy, np. dla nasadki PRZf o maksymalnej średnicy ostrzonego wiertła 10 mm:

NASADKA-OSTRZARKA DO WIERTEL PRZf 10

BN-89/4545-19

5.2. Na każdej nasadce powinny być umieszczone następujące dane:

— nazwa lub znak wytwórni,

— oznaczenie wg 5.1.

Dane te powinny być umieszczone na jednej z głównych części nasadki w sposób łatwo zauważalny, kiedy nasadka przygotowana jest do użytkowania. Powinny one być łatwo czytelne i trwałe.

Zgodność z wymaganiem sprawdza się przez oględziny oraz przez ręczne pocieranie danych przez 15 s szmatką nasyconą wodą, a następnie przez 15 s szmatką nasyconą benzyną lakową.

Po wykonaniu wszystkich badań wg niniejszej normy, dane powinny być łatwo czytelne. Nie powinna zachodzić możliwość łatwego usunięcia tabliczek z danymi i nie powinny one ulegać zniszczeniu.

Zgłoszona przez Branżowy Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn Elektrycznych
Ustanowiona przez Dyrektora Branżowego Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Maszyn Elektrycznych dnia 7 czerwca 1989 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1990 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 7/1989, poz. 18)

6. POŁĄCZENIE NASADEK Z WIERTARKĄ

Konstrukcja nasadek powinna umożliwiać łatwe i sztywne połączenie ich z wiertarką napędzającą. Średnica otworu części nasadki obejmującej szyjkę wiertarki powinna wynosić 43E9.

Spełnienie wymagań sprawdza się przez kontrolę zgodności wymiaru. Następnie zamontowuje się nasadkę do wiertarki i skręcając ją momentem $20\text{ N} \cdot \text{m}$ względem wiertarki sprawdza się sztywność połączenia.

7. PRACA DŁUGOTRWAŁA

Nasadki powinny być wykonane tak, aby w czasie długotrwałego użytkowania w normalnych warunkach nie wystąpiły mechaniczne uszkodzenia, mogące spowodować niespełnienie wymagań niniejszej normy.

Spełnienie wymagań sprawdza się przez wykonanie następujących prób:

a) *zaostroszenia co najmniej 4 sztuk wiertel o różnej średnicy (w tym o maksymalnej i minimalnej średnicy), do których nasadka jest przeznaczona oraz sprawdzenia jakości ostrzenia i kąta wierzchołkowego wzorcem kątowym do wiertel MWWf,*

b) *praca bez obciążenia nasadki napędzanej cyklicznie z prędkością odpowiadającą najwyższemu biegowi wiertarki przystosowanej do współpracy wg instrukcji obsługi — przez 50 h; każdy cykl zawiera jeden okres „załaczenia” trwający 100 s oraz jeden okres „wylaczenia” trwający 20 s; okresy „wylaczenia” zawarte są w podanym czasie pracy.*

Po próbach sprawdza się, czy:

— *nie nastąpiło poluzowanie wkrętów i nakrętek mocujących,*

— *łożysko i części współpracujące są smarowane w stopniu umożliwiającym dalszą pracę,*

— *nie nastąpiło nadmierne zużycie łożyska oraz zabie-raka.*

8. ZABEZPIECZENIE PRZED URAZAMI MECHANICZNYMI

Nasadki powinny spełniać wymagania jak dla szlifierek tarczowych wg PN-86/E-08403/02 p. 18, z następującą zmianą p. 18.102:

Prędkość biegu jałowego wrzeczona nasadki z zamocowaną ściernicą, napędzanej wiertarką przystosowaną do współpracy wg instrukcji obsługi i załączoną na najwyższy bieg przy napięciu znamionowym, nie powinna być większa od prędkości obrotowej dopuszczalnej dla ściernicy.

Punkt 18.103 nie obowiązuje.

9. WYTRZYMAŁOŚĆ MECHANICZNA

Nasadki powinny spełniać wymagania jak dla elektronarzędzi wg PN-85/E-08400/02 p. 19.1.

10. KONSTRUKCJA

Konstrukcja nasadki powinna umożliwiać odpowiednie podparcie i prowadzenie wiertel względem ściernicy, dla uzyskania właściwej geometrii ostrza.

Bicie promieniowe i osiowe powierzchni szlifujących ściernicy nie powinno być większe niż 0,4 mm.

Spełnienie wymagań sprawdza się przez oględziny i pomiar.

11. ODPORNOŚĆ NA KOROZJĘ

Nasadki powinny spełniać wymagania jak dla elektronarzędzi wg PN-85/E-08400/02 p. 29, z następującym uzupełnieniem:

Elementy złączne (wkręty, śruby, nakrętki podkładowe) oraz sprężyny powinny mieć co najmniej tlenkową powłokę ochronną.

Śruby służące do mocowania nasadki z wiertarką powinny być pokryte galwanicznie.

Sprawdzenie wykonuje się przez oględziny.

12. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Pakowanie, przechowywanie i transport — jak dla elektronarzędzi wg PN-85/E-08400/04 p. 2.1, z następującą zmianą p. 2.1.1 oraz uzupełnieniem p. 2.1.4:

2.1.1. Opakowanie jednostkowe. Na opakowaniu powinny być umieszczone w sposób czytelny co najmniej następujące dane:

— nazwa lub znak wytwórni,

— oznaczenie nasadki,

— rok produkcji,

— cena detaliczna,

— dopuszczalna liczba warstw w czasie składowania i transportu.

2.1.4. Instrukcja obsługi. Ponadto instrukcja obsługi powinna zawierać szczegółowe informacje dotyczące przeznaczenia i eksploatacji nasadki, w szczególności:

— połączenia nasadki z wiertarką,

— wiertarek, z którymi nasadka może współpracować,

— stosowanych ściernic i wymagań bezpieczeństwa.

K O N I E C

Załącznik

Informacje dodatkowe

ZAŁĄCZNIK

BADANIA NIEPEŁNE

1. Program badań niepełnych:

- a) sprawdzenie oznaczeń przez oględziny (5),
- b) sprawdzenie połączenia nasadek z wiertarką napędzającą przez sprawdzenie wymiarów (6)
- c) sprawdzenie odporności na korozję przez oględziny (11),
- d) sprawdzenie opakowania (12).

2. Badania wyrobu są badaniami stuprocentowymi, tj. przeprowadzanymi na każdej nasadce, która powinna przejść z wynikiem dodatnim wszystkie próby. Wykonuje się je w celu bieżącej kontroli produkcji i po naprawie nasadki.

3. Badania odbiorcze są badaniami wyrywkowymi. Przeprowadza się je podczas odbioru nasadek, jeżeli tak uzgodniono pomiędzy wytwórcą a zamawiającym, w celu sprawdzenia kompletności wyrobu, kontroli staranności

montażu i jakości nasadki, stosując następujące wymagania:

- licznosc partii nie większa niż 3600 sztuk,
- sposób pobierania próbek — losowo „na ślepo” wg PN-83/N-03010,
- poziomowi kontroli — II ogólny wg PN-79/N-03021,
- wadliwość dopuszczalna w_2 — maksimum 2,5%.
- plan badania — jednostopniowy dla kontroli normalnej wg PN-79/N-03021; wybór i stosowanie planów badania dla kontroli obostrzonej i ulgowej oraz warunki przejścia — wg PN-79/N-03021.

Partię nasadek należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych w próbce nie osiągnie liczby dyskwalifikującej m_2 podanej w PN-79/N-03021 tabl. 2-A, 2-B lub 2-C.

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Branżowy Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn Elektrycznych, Oddział Zamiejscowy, Cieszyń.

2. Normy związane

- PN-85/E-08400/02 Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym. Bezpieczeństwo użytkowania. Ogólne wymagania i badania
- PN-85/E-08400/04 Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym. Pakowanie, przechowywanie i transport
- PN-86/E-08403/02 Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym. Szlifarki i polerki tarczowe. Bezpieczeństwo użytkowania

PN-61/M-02814 Klasyfikacja i znakowanie przyrządów pomocniczych. Dział P

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

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

3. Symbol wg SWW — 0642-629.

4. Autorzy projektu normy — mgr inż. Bogusław Halicki, mgr inż. Jerzy Koźdoń.