

MASZYNY ROLNICZE	NORMA BRANŻOWA	BN-74
	Połączenia nitowe Wymagania i badania	1904-01
		Zamiast BN-63/1904-01
		Grupa katalogowa IV 39

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są wymagania i badania dotyczące trwałych połączeń nitowych metalowych części maszyn rolniczych.

2. WYMAGANIA

2.1. Przygotowanie części do nitowania

2.1.1. Powierzchnie części łączonych, stykające się ze sobą, powinny być wyrównane i oczyszczone z rdzy i zgorzeli. Przy nitowaniu na zimno, powierzchnie stykające się powinny być zabezpieczone przed korozją przez pokrycie powierzchni środkami ochronnymi nie zawierającymi wody i kwasów.

2.1.2. Dobór nitów powinien być zgodny z dokumentacją konstrukcyjną, przy czym zaleca się stosowanie nitów wg PN-63/M-63600, PN-63/M-63601, PN-69/M-82903, PN-70/M-82952, PN-70/M-82954 i PN-70/M-82958.

2.1.3. Otwory do nitów powinny odpowiadać następującym wymaganiom:

- a) krawędzie otworów nie powinny mieć zadziorów;
- b) nieprostokadłość otworu i przesunięcie w jakimkolwiek kierunku dopuszczalne są w granicach luzów przewidzianych między średnicami otworu i nitu;
- c) średnice otworów w mm, w tym również otworów rozwiercanych w montażu, powinny być wykonane zgodnie z wartościami podanymi w tabelicy.

Dopuszcza się przesunięcie osi otworów nitowanych elementów, umożliwiające swobodne przesunięcie nitu.

2.2. Nitowanie. Łby i zakuwki wpuszczane powinny wypełniać całkowicie nawiercenia. Zakuwki powinny być prawidłowo i foremnie ukształtowane, bez skrzywień, przesunięć, pęknięć i podcięć.

Łby nitów i zakuwki powinny przylegać na całym obwodzie do powierzchni nitowanej. Powierzchnia dookoła zakuwki nie powinna wykazywać zacięć lub wgniotów. Kształt i wymiary zakuwek powinny być zgodne z kształtem i wymiarami łbów nitów i nagłowniaków wg 2.1.2.

Dopuszcza się inny kształt i wymiary zakuwek pod warunkiem nieobniżenia jakości nitowania w stosunku do zakuwek ze łbem wg 2.1.2.

Ponadto przy nitowaniu na gorąco nit przed wprowadzeniem do otworu powinien być oczyszczony z łuszczących się nalotów tlenków i zgorzeli, a zakuwki nie mogą być przepalone.

2.3. Dopuszczalne wady nitowania

- a) przesunięcie osi zakuwki nitu w stosunku do osi trzpienia nitu nie przekraczające 10% średnicy nitu,
- b) wystawanie nitu wpuszczanego ponad powierzchnię elementów nitowanych nie przekraczające 0,5 mm, z wyjątkiem powierzchni pracujących,
- c) ślady nagłowniaków dookoła zakuwki na głębokości do 5% grubości łączonej części, lecz nie przekraczające 0,5 mm,

Srednica nitu d	1	1,2	1,4	1,6	2	2,5	3	3,5	4	5	6	8	—
Srednica otworu	1,1 d lecz nie więcej niż d + 0,5												
Srednica nitu d	10	12	13	14	16	18	20	22	24	27	30	33	36
Srednica otworu	d + 1												

Zgłoszona przez Przemysłowy Instytut Maszyn Rolniczych
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Maszyn Rolniczych dnia 6 sierpnia 1974 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 lipca 1975 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 31/1974 poz. 93)

d) w przypadku łączenia części o pochyleniach konstrukcyjnych lub odlewniczych — nieprzyleganie łba nitu lub zakuwki do powierzchni zbieżnych nie przekraczające $\frac{1}{3}$ obwodu łba lub zakuwki.

3. BADANIA

3.1. Rodzaje i opis badań. Połączenia nitowe poddaje się oględzinom zewnętrznym i sprawdzeniu wymiarów.

Oględziny zewnętrzne i sprawdzenie wymiarów polegają na obserwacji wzrokowej i sprawdzeniu wymiarów przy użyciu szczelinomierza, szablonów i innych narzędzi pomiarowych, w celu stwierdzenia zgodności z dokumentacją wykonania i wymaganiami podanymi w 2.3. Badania należy przeprowadzać wrywkowo, przy czym

powinny one objąć 10% wyrobów przedstawionych do odbioru.

3.2. Ocena wyników badań

3.2.1. Połączenia nitowe zgodne z wymaganiami normy. Połączenia nitowe należy uznać za zgodne z wymaganiami normy, jeżeli sprawdzenie wg 3.1 dało wynik dodatni.

3.2.2. Połączenia nitowe niezgodne z wymaganiami normy. Połączenia nitowe należy uznać za niezgodne z wymaganiami normy, jeżeli sprawdzenie wg 3.1 dało wynik ujemny.

3.2.3. Połączenia nitowe wymagające poprawek. W wyrobach uznanych za nie odpowiadające wymaganiom niniejszej normy należy wymienić wadliwe nitowanie, a przedstawioną do odbioru partię wyrobów poddać powtórny badaniom. Powtórne badania są ostateczne i powinny objąć 20% wyrobów przedstawionych do odbioru.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Przemysłowy Instytut Maszyn Rolniczych — Branżowy Ośrodek Normalizacyjny — Poznań.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-63/1904-01

- a) rozszerzono zakres normy o obowiązujący szereg średnic nitów wg PN,
- b) uaktualniono wymagania dotyczące nitów zgodnie z obowiązującymi PN,

c) określono kształt i wymiary zakuwek.

3. Normy związane

PN-63/M-63600	Nagłówniaki blacharskie
PN-63/M-63601	Nagłówniaki kotlarskie
PN-69/M-82903	Nity stalowe. Wymagania i badania
PN-70/M-82952	Nity ze łbem kulistym
PN-70/M-82954	Nity ze łbem płaskim
PN-70/M-82958	Nity ze łbem grzybkowym