

URZĄDZENIA DŹWIGOWE I TRANSPORTU WEWNĘTRZNEGO	NORMA BRANŻOWA	BN-73
	Wózki jezdniowe	2181-02
	Złącza zaczepowe do ręcznego sprzęgania	
	Wymagania i badania	Grupa katalogowa IV 86 ¹⁾

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wymagania i badania złącz zaczepowych wg BN-72/2181-01 do wózków jezdniowych i przyrządów stosowanych w transporcie wewnątrzzakładowym.

1.2. Zakres stosowania normy. Norma nie dotyczy gniazd złącz zaczepowych modelowanych w balaście (przeciwwadze) wózka.

1.3. Normy związane

- PN-64/H-83151 Odlewy ze staliwa węglowego i stopowego konstrukcyjnego
- PN-71/H-83152 Staliwo węglowe konstrukcyjne. Gatunki
- PN-63/H-83203 Odlewy ze staliwa. Tolerancje wymiarowe
- PN-66/H-84019 Stal węglowa konstrukcyjna wyższej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki
- PN-61/H-84020 Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki
- PN-71/H-94004 Stal konstrukcyjna węglowa i stopowa. Odkuwki swobodnie kute
- PN-64/H-94301 Odkuwki stalowe matrycowane. Naddatki na obróbkę, dopuszczalne odchyłki wymiarów i wytyczne projektowania
- PN-70/H-97051 Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne
- PN-66/M-02139 Odchyłki warsztatowe wymiarów swobodnych
- PN-67/M-84540 Łańcuchy techniczne ogniowe o ogniach krótkich
- BN-72/2181-01 Wózki jezdniowe. Złącza zaczepowe do ręcznego sprzęgania. Główne wymiary

2. WYMAGANIA

2.1. Materiał

a) staliwo węglowe konstrukcyjne L25 wg PN-71/H-83152 — na gniazdo zaczepu,

¹⁾ Symbol wg SWW: 0854-12.

- b) odkuwka ze stali 25 wg PN-66/H-84019 — na sworzeń,
- c) stal St3 wg PN-61/H-84020 — na zawleczkę i zawiesia łańcucha,
- d) łańcuch — wg PN-67/M-84540.

2.2. Wymiary

2.2.1. Główne wymiary — wg BN-72/2181-01.

2.2.2. Wymiary powierzchni obrabianych. Odchyłki wymiarów nietolerowanych powinny odpowiadać 12 klasie dokładności wg PN-66/M-02139.

2.3. Wykonanie

2.3.1. Gniazdo zaczepu — odlew staliny wykonany w grupie III wg PN-64/H-83151 i klasie dokładności II wg PN-63/H-83203.

Dopuszcza się konstrukcję gniazda zaczepu spawaną ze stali St3 wg PN-61/H-84020.

2.3.2. Sworzeń — odkuwka swobodnie kuta wykonana w kategorii R wg PN-71/H-94004 lub odkuwka matrycowa wykonana w klasie dokładności zwykłej Z wg PN-64/H-94301.

2.3.3. Zawlecзка i zawiesia łańcucha — kształtowane z drutu.

2.3.4. Powierzchnie elementów złącza zaczepowego powinny być gładkie, czyste, bez zadziórów, rozwarstwień, pęknięć, wżerów, śladów korozji itp.

2.3.5. Wykończenie. Powierzchnie gniazda zaczepu powinny być przygotowane do malowania wg PN-70/H-97051.

Pokrycia lakierowe powinny być gładkie, bez nacieków, zmarszczeń i plam. Kolor wierzchniej powłoki malarskiej powinien być uzgodniony z zamawiającym.

2.4. Montaż i działanie. Sworzeń i zawlecзка powinny być trwałe, połączone z gniazdem zaczepu za pomocą łańcuszków. Po zmontowaniu powinno być zapewnione łatwe złączanie i rozłączenie.

Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn Budowlanych

Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Maszyn Budowlanych dnia 9 kwietnia 1973 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 stycznia 1974 r. (Dz. Norm. i Miar nr 23/1973 poz. 68)

czanie sworznia z gniazdem zaczepu i zawleczeni ze sworzniem.

2.5. Wytrzymałość. Złącze zaczepowe powinno być poddane obciążeniu siłą statyczną równą 1,5-krotnej sile uciążu nominalnego, tj. 1500 kG (1500daN).

2.6. Cechowanie. Każde złącze zaczepowe w miejscu określonym w dokumentacji konstrukcyjnej powinno być oznaczone zgodnie z BN-72/2181-01 oraz powinno mieć znak producenta.

3. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Złącza zaczepowe należy przechowywać i przewozić w skrzyniach drewnianych, których masa brutto nie powinna przekraczać 50 kg.

Złącza zaczepowe w czasie przechowywania i transportu powinny być zabezpieczone przed korozją i uszkodzeniami mechanicznymi.

4. BADANIA

4.1. Rodzaje badań

- sprawdzenie materiałów (2.1),
- sprawdzenie wymiarów (2.2),
- sprawdzenie wykonania (2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 2.3.5, 2.6),
- sprawdzenie montażu i działania (2.4),
- sprawdzenie wytrzymałości (2.5).

4.2. Przygotowanie partii złącz zaczepowych do badań. Przed przystąpieniem do badań złącza powinny być podzielone na partie zawierające złącza jednego rodzaju i wielkości.

4.3. Pobieranie próbek. W zależności od wielkości partii należy pobierać próbki o liczności podanej w tabelicy.

Liczność partii sztuk	Badanie wg 4.1 b)÷d)		Badanie wg 4.1 c)	
	liczność próbki sztuk	łączna dopuszczalna liczba sztuk niedobrych	liczność próbki sztuk	łączna dopuszczalna liczba sztuk niedobrych
1	2	3	4	5
do 63	10	1	1	0
64 ÷ 400	25	2	2	0
401 ÷ 1000	40	3	3	0

4.4. Opis badań

4.4.1. Sprawdzenie materiałów na zgodność z 2.1 polega na skontrolowaniu zaświadczeń materiałowych i porównaniu ich z normą i dokumentacją techniczną.

4.4.2. Sprawdzenie wymiarów na zgodność z 2.2, 2.3.1 i 2.3.2 przeprowadza się przy użyciu warsztatowych przyrządów pomiarowych.

4.4.3. Sprawdzenie wykonania należy przeprowadzić nieuzbrojonym okiem na zgodność z wymaganiami 2.3.4, 2.3.5 i 2.6.

4.4.4. Sprawdzenie montażu i działania przeprowadza się ręcznie na zgodność z 2.4.

4.4.5. Sprawdzenie wytrzymałości polega na próbnym obciążeniu złącza zaczepowego siłą rozciągającą zgodnie z 2.5; czas trwania próby — 5 min. Kierunek i miejsce przyłożenia siły próbnej powinny być jednakowe jak dla sił działających na elementy złącza zaczepowego w czasie jazdy wózka na wprost po poziomym terenie.

W przypadku złącz zaczepowych wielostopniowych badanie to wykonuje się na jednym, dowolnym stopniu.

Po usunięciu obciążenia nie powinno być trwałych odkształceń lub uszkodzeń elementów złącza zaczepowego.

Brak trwałych odkształceń stwierdza się przez porównanie pomiarów otworów gniazda zaczepu i postoliniowości części pracującej sworznia przed próbą i po próbie.

Brak pęknięć należy stwierdzić przez zanurzenie lub zwilżenie powierzchni gniazda zaczepu i sworznia w naftcie, a następnie po wytarciu przez posypanie wapnem sproszkowanym lub za pomocą innych środków technicznych zapewniających wykrycie pęknięć.

4.5. Ocena wyników badań

4.5.1. Złącza zaczepowe dobre. Badane złącze zaczepowe należy uznać za zgodne z wymaganiami normy, jeżeli przeszło przez wszystkie badania wymienione w 4.1 z wynikiem dodatnim.

4.5.2. Ocena partii. Partię złącz zaczepowych należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba złącz niedobrych nie przekracza wartości podanych w tabelicy. W przypadku przeciwnym partię złącz należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy.

Partię złącz zaczepowych uznaną za niezgodną z wymaganiami normy wytwórnia może przesortować i przedstawić do powtórnego badania.

4.6. Zaświadczenie wytwórcy o wynikach badań. Partia złącz zaczepowych uznana za zgodną z wymaganiami normy powinna mieć wystawione zaświadczenie zawierające wyniki badań.