

ŚRODKI TRANSPORTU DROGOWEGO	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-80 3613-01
	Skrzynie ładunkowe do samochodów ciężarowych, przyczep i naczep	Zamiast BN-73/3613-01
	Wymagania i badania	Grupa katalogowa 0525

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są wymagania i badania dotyczące skrzyń ładunkowych metalowych i metalowo-drewnianych lub ich elementów do samochodów ciężarowych, przyczep i naczep o różnych ładownościach bez dodatkowego osprzętu, jak: kosze, skrzynki na wyposażenie, koła zapasowe, pałaki, opony itp.

2. WYMAGANIA

2.1. Zgodność z dokumentacją. Skrzynie ładunkowe oraz ich części i zespoły powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną obowiązującą dla danej odmiany.

2.2. Wymiary. Wymiary skrzyń ładunkowych — wg PN-76/S-48004. Odchyłki wymiarów nietolerowanych, których nie określono w dokumentacji technicznej powinny być zgodne z BN-77/3601-01.

2.3. Wytłoczki wykonane na zimno powinny spełniać odpowiednie wymagania zawarte w BN-77/3611-22.

2.4. Dopuszczalne wady części metalowych tłoczonych. Dopuszcza się następujące wady wg określeń wg PN-62/M-66010:

— rysy (WT-202) oraz odciski wklęsłe (WT-205) i wypukłe (WT-206) wynikłe ze zginania i robót ślu-

sarskich, których głębokość nie przekracza 0,2 mm, a powierzchnia pojedynczych rys — 2 cm²,

— wady powierzchni dopuszczalne wg norm przedmiotowych dotyczących materiałów hutniczych stosowanych do wyrobu skrzyń,

— uszkodzenia mechaniczne (WT-101) wynikające z mocowania części w przyrządach, jeżeli nie mają one wpływu na funkcjonalność i estetykę,

— inne wady powierzchniowe zanikające po zaszpachlowaniu wyrobu przed lakierowaniem.

2.5. Elementy drewniane powinny być obrobione, bez wyrw i pęknięć poprzecznych.

2.6. Dopuszczalne wady elementów drewnianych. Wady drewna wg określeń wg PN-79/D-01012, ich zakres i rodzaj powinny mieścić się w klasie jakości określonej na rysunku konstrukcyjnym. Dopuszcza się następujące wady:

— wady powierzchniowe, np. otwory po sękach o średnicy do 10 mm zaprawione szpachłówką, a powyżej 10 mm nie mające wpływu na wytrzymałość, zakorkowane korkami wciśniętymi na klej,

— szczeliny o szerokości $l \div 3$ mm służące do zabezpieczenia elementów przed wypaczeniem.

2.7. Połączenia spawane. Spoiny powinny być wykonane bez kraterów, zażużeń, pęknięć, podtopień, porów, pęcherzy, przepaleń i wyprysków.

Zgłoszona przez Przemysłowy Instytut Motoryzacji
Ustanowiona przez Dyrektora Naukowego Zjednoczenia Przemysłu Motoryzacyjnego dnia 1 sierpnia 1980 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1981 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 23/1980 poz. 94)

Zakończenia spoin obwodowych powinny zachodzić na ich początek.

Spawy nie powinny powodować fałdowania się materiału, obniżającego estetykę wyrobu.

Dopuszcza się spoiny z następującymi wadami wg PN-75/M-69703:

— Da — wklęsnięcia grani,

— Fa — wyciek w miejscach nie wpływających na estetykę oraz w miejscach nie powodujących, z tytułu dopuszczenia wady, zagrożenia BHP,

— Fh — wklęsnięcia lica,

— Fs — ślad zajarzenia.

2.8. Połączenia zgrzewane. Zgrzeiny powinny być wykonane wg PN-74/M-69021. Niedopuszczalne są przegrzania, zażużenia i przepalenia.

Zgrzeiny nie powinny powodować fałdowania się materiału między nimi w sposób wyraźnie obniżający estetykę wyrobu.

2.9. Połączenia gwintowe powinny być wykonane, dokręcone i zabezpieczone w sposób zapewniający prawidłową eksploatację skrzyni w samochodzie. Łby śrub nie powinny wystawać nad powierzchnię płaszczyzn roboczych, a część śruby wystająca ponad nakrętkę powinna być zgodna z PN-74/M-82063.

2.10. Części metalowe łączone z drewnem powinny być zabezpieczone przed korozją oraz powinny dokładnie przylegać do drewna. Dopuszczalne jest nieprzyleganie 1 mm na długości 1 m.

2.11. Spinacze ścian, spinacze łańcuchowe, zaczepy linek, zawiasy oraz inne mechanizmy ruchome powinny działać prawidłowo i bez zacięć.

Otwierane ściany skrzyń po zamontowaniu powinny się swobodnie otwierać i zamykać bez użycia narzędzi pomocniczych.

2.12. Powłoki ochronne lakierowe i konwersyjne określone w dokumentacji konstrukcyjnej powinny spełniać wymagania wg BN-74/3602-01 ÷ 02.

2.13. Wygląd zewnętrzny. Części i zespoły skrzyń nie powinny mieć zniekształceń, uszkodzeń, bądź innych wad pogarszających estetykę i ujemnie wpływających na działanie lub trwałość wyrobu, a ich krawędzie zewnętrzne powinny być zatępione.

2.14. Odchyłka płaskości ścian kompletnych, bocznych, tylnych oraz pomostu powinna wynosić:

— metalowych o długości do 2,5 m — maksimum 4 mm,

powyżej 2,5 — maksimum 6 mm,

— metalowo-drewnianych o długości do 2,5 m — maksimum 6 mm,

powyżej 2,5 m — maksimum 8 mm.

4. BADANIA

4.1. Rodzaje badań — wg tablicy 1.

Tablica 1

Lp.	Rodzaje badań	Wymagania wg	Opis badań wg
1	2	3	4
1	Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego	2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13	4.4.1
2	Sprawdzenie wymiarów	2.1, 2.2, 2.3, 2.14,	4.4.2
3	Sprawdzenie działania	2.11	4.4.3

4.2. Badania odbiorcze wg tabl. 1 przeprowadzane przy odbiorze każdej partii mają na celu sprawdzenie zgodności wykonania wyrobów z niniejszą normą oraz dokumentacją techniczną.

4.3. Kontrola jakości

4.3.1. Skład i licznosc partii. Za partię należy uznać liczbę gotowych skrzyń, ścian lub pomostów jednej odmiany, wykonywanych wg tej samej dokumentacji konstrukcyjnej, przedstawioną jednorazowo do odbioru.

4.3.2. Sposób pobierania próbek. Z przygotowanej do badań partii wyrobów należy pobrać próbkę losowo wg PN/N-03010 o licznosci podanej w tabl. 2.

Tablica 2

Licznosc partii	Licznosc próbek	Liczba kwalifikująca	Liczba dyskwalifikująca
sztuk			
1	2	3	4
do 90	13	1	2
91 ÷ 150	20	2	3
151 ÷ 280	32	3	4
281 ÷ 500	50	5	6

4.3.3. Poziom kontroli — II ogólny wg PN-79/N-03021 tabl.1.

4.3.4. Wadliwosc dopuszczalna — maksimum 4%.

4.3.5. Wybór i stosowanie planów badania. Plany badania dla kontroli normalnej — wg tabl. 2. Wybór i stosowanie planów badania dla kontroli obostrzonej i ulgowej oraz warunki przejścia — wg PN-79/N-03021.

4.4. Opis badań

4.4.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzać nieuzbrojonym okiem przy rozproszonym świetle. W celu sprawdzenia wielkości poszczególnych wad lub dodatkowych wymagań dokumentacji technicznej należy zastosować odpowiednie metody sprawdzania oraz przyrządy pomiarowe.

4.4.2. Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzać przyrządami zapewniającymi żadaną dokładność pomiaru.

4.4.3. Sprawdzenie działania należy przeprowadzać przez zamykanie i otwieranie spinaczy ścian, spinaczy łańcuchowych i funkcyjne działanie zaczepów linki.

3. PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

3.1. Przechowywanie. Gotowe skrzynie ładunkowe lub ich elementy należy przechowywać luzem w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniem.

3.2. Transport. Środki i warunki transportu powinny zabezpieczać gotowe skrzynie i ich zespoły przed uszkodzeniem.

4.5. Ocena wyników badań

4.5.1. Skrzynia lub jej zespół. Skrzynię lub jej zespół należy uznać za niezgodne z wymaganiami niniejszej normy, jeżeli nie przejdą z wynikiem dodatnim chociażby przez jedno z badań wymienionych w 4.1.

4.5.2. Ocena partii. Partię wyrobów należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych w próbie nie przekracza liczby kwalifikującej podanej w tabl. 2.

4.6. Zaświadczenie wytwórcy o wynikach badań. Do każdej partii wyrobów uznanych przez wytwórcę za zgodną z niniejszą normą powinno być dołączone zaświadczenie zawierające co najmniej:

- nazwę wytwórni,
- nazwę i oznaczenie wyrobu,
- datę odbioru, miesiąc, rok,
- stwierdzenie zgodności z wymaganiami normy.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Przemysłowy Instytut Motoryzacji, Warszawa.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-73/3613-01

- dodano wymaganie dotyczące wytłoczek wykonywanych na zimno,
- wymagania połączeń spawanych — wg PN-75/M-69703 określono dopuszczalne wady spoin,
- określono, że powłoki ochronne powinny spełniać wymagania BN-74/3602-01 i BN-74/3602-02,
- rozdział badania dostosowano do zasad SKJ.

3. Normy związane

- PN-79/D-01012 Tarcica. Wady
 PN-62/M-66010 Obróbka plastyczna. Wady wyrobów tłoczonych z blachy. Nazwy i określenia
 PN-79/M-01134 Rysunek techniczny maszynowy. Uproszczenia rysunkowe. Zasady oznaczania spoin
 PN-74/M-69021 Wytyczne projektowania, wykonywania i kontroli złączy zgrzewanych punktowo
 PN-75/M-69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia

PN-74/M-82063 Gwinty metryczne. Wymiary wyjść i podcięć oraz nadmiary długości gwintów i głębokości otworów

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

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

PN-76/S-48004 Samochody ciężarowe, przyczepy i naczepy. Skrzynie ładunkowe. Wymiary

BN-77/3601-01 Odchyłki nietolerowanych wymiarów, kształtu i położenia dla wyrobów przemysłu motoryzacyjnego

BN-74/3602-01 Powłoki metalowe i konwersyjne na wyrobach przemysłu motoryzacyjnego. Wymagania i badania

BN-74/3602-02 Powłoki lakierowe na wyrobach przemysłu motoryzacyjnego. Wymagania i badania

BN-77/3611-12 Części tłoczone na zimno z blach i taśm dla przemysłu motoryzacyjnego. Wymagania i badania

4. Symbol wg SWW — 1029-5.

5. Autor projektu normy — Zbigniew Słomiński — Fabryka Samochodów Ciężarowych, Starachowice.