

ŚRODKI TRANSPORTU DROGOWEGO, EKSPLOATACJA, OBSŁUGA, NAPRAWA	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-86
	Odbiór po naprawie zespołów pojazdów samochodowych dostarczanych luzem	3615-17/03
	Skrzynki biegów Wymagania i badania	Grupa katalogowa 0529

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot arkusza normy. Przedmiotem arkusza normy są wymagania i badania dotyczące skrzynek biegów odbieranych luzem po naprawie głównej.

1.2. Zakres stosowania arkusza normy. Arkusz normy należy stosować przy odbiorze, po naprawie skrzynek biegów pojazdów samochodowych. Dopuszcza się stosowanie arkusza normy do odbioru innych skrzynek przekładniowych, jak np.: reduktory, multiplikatory, przystawki dodatkowego odbioru mocy.

2. WYMAGANIA

2.1. Szczelność. Wyciekanie oleju przez uszczelnienia na zewnątrz skrzynki biegów jest niedopuszczalne. Przy uszczelnieniach ruchowych wyjść wałków mogą występować zawilgocenia.

2.2. Działanie. Obracanie się wałków, zarówno przy wyłączonych, jak i przy włączonych poszczególnych biegach, powinno się odbywać ze stałymi i równomiernymi oporami, bez wyczuwalnych zacięć i nadmiernych luzów.

2.3. Zmiana biegów. Włączanie i wyłączanie poszczególnych biegów powinno odbywać się płynnie, bez zacięć i słyszalnych zgrzytów, jednak z wyczuwalnym działaniem systemu zatraskowego. Samoczynne wyłączanie się biegów oraz włączanie się więcej niż jednego biegu jednocześnie jest niedopuszczalne.

2.4. Wielkość siły potrzebnej do przyłączenia biegów, mierzona na gałce dźwigni zmiany biegów, nie powinna przekraczać 70 N.

2.5. Temperatura oleju w ciągu 10 min badań nie powinna wzrosnąć o więcej niż o 25°C, w stosunku do temperatury początkowej.

2.6. Cichobieżność. Przy próbie bez obciążenia i pod obciążeniem w zakresie od obrotów biegu jałowego do obrotów n_{max} pracę skrzynki biegów powinien charakteryzować jednolity szum.

Wszelkie odchylenia od jednolitego szumu występującego przy normalnej pracy skrzynki biegów są niedopuszczalne.

2.7. Pozostałe wymagania — wg BN-86/3615-17/01.

3. BADANIA

3.1. Rodzaje badań. Do badań należy pobierać każdą skrzynkę biegów. Badania i próby odbiorcze obejmują:

a) badania ogólne — wg BN-86/3615-17/01,

b) sprawdzenie szczelności (2.1),

c) sprawdzenie działania (2.2),

d) sprawdzenie zmiany biegów (2.3),

e) sprawdzenie wielkości siły potrzebnej do zmiany biegów (2.4),

f) sprawdzenie temperatury oleju (2.5),

g) sprawdzenie cichobieżności (2.6).

3.2. Stanowisko do badań. Badanie skrzynek biegów należy przeprowadzać na stanowisku zapewniającym wykonanie przewidzianych badań bez obciążenia i pod obciążeniem oraz uzyskanie odpowiednich dla danego typu skrzynki prędkości obrotowych wałka sprzęgłowego. Skrzynka biegów po zamocowaniu na stanowisku powinna być napełniona olejem przekładniowym zgodnie z ustaleniami wytwórcy.

3.3. Opis badań

3.3.1. Badania ogólne należy przeprowadzić wg BN-86/3615-17/01.

3.3.2. Sprawdzenie działania powinno być wykonane metodą manualną.

3.3.3. Sprawdzenie cichobieżności obejmuje sprawdzenie cichobieżności na luzie i na poszczególnych biegach bez obciążenia i pod obciążeniem. Oceny cichobieżności należy dokonywać słuchowo. W przypadkach wątpliwych, oceny dokonuje się przez porównanie ze wzorcową skrzynką biegów lub przez odpowiedni pomiar hałasu umożliwiający stwierdzenie spełnienia wymagań ustalonych przez wytwórcę.

Zgłoszona przez Instytut Transportu Samochodowego
Ustanowiona przez Ministra Komunikacji dnia 20 maja 1986 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1987 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 13/1986 poz. 25)

3.3.4. Sprawdzenie prawidłowości zmiany biegów przez zmianę poszczególnych biegów od najniższego do najwyższego i od najwyższego do najniższego, należy przeprowadzać w czasie próby cichobieżności.

3.3.5. Sprawdzenie szczelności należy przeprowadzać w czasie wykonywania prób cichobieżności.

3.3.6. Pomiar temperatury oleju oraz pomiar siły potrzebnej do przyłączenia biegów należy przeprowadzać podczas wykonywania próby cichobieżności. Pomiar temperatury oleju należy wykonać przed i bezpośrednio po zakończeniu próby, termometrem umieszczonym w otworze wlewowym.

4. OCENA WYNIKÓW BADAŃ

Skrzynkę biegów należy uznać za zgodną z wymaganiami niniejszego arkusza normy, jeżeli wszystkie badania dały wynik dodatni. Dla takich skrzynek biegów należy sporządzić świadectwo kontroli technicznej.

Jeżeli choć jedno badanie dało wynik ujemny na skutek usterki, która nie mogła być usunięta na bieżąco w czasie badań, to skrzynkę biegów należy uznać za niezgodną z wymaganiami niniejszego arkusza normy i zwrócić do ponownej naprawy.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Główne Biuro Studiów i Projektów Zaplecza Technicznego Motoryzacji PROZAM, Warszawa.

2. Normy związane

BN-86/3615-17/01 Odbiór po naprawie zespołów pojazdów samochodowych dostarczanych luzem. Wymagania i badania ogólne

3. Autorzy projektu normy — mgr inż. Tadeusz Małek, inż. Jan Kupidłowski, inż. Marian Sypuła — Główne Biuro Studiów i Projektów Zaplecza Technicznego Motoryzacji PROZAM, Warszawa.