

SILNIKI I MASZyny ENERGETYCZNE NIEELEKTRYCZNE	N O R M A B R A N Ż O W A	
	Silniki o zapłonie samoczynnym	
	Wtryskiwacze	
	Wymagania i badania	
		BN-84 1301-08
		Zamiast BN-80/1301-08 ¹⁾
		Grupa katalogowa 0524

BN-84/1301-08 (neq CT CЭB 2405-80)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wymagania i badania dotyczące wtryskiwaczy stosowanych w układach zasilania silników o zapłonie samoczynnym.

1.2. Nazwy i określenia — wg BN-79/1300-01.

2. WYMAGANIA

2.1. Główne wymiary obsad wtryskiwaczy — wg BN-76/1301-04, rozpylaczy — wg BN-84/1301-03.

2.2. Wygląd powierzchni i otworów paliwowych. Powierzchnie wszystkich części wtryskiwaczy nie powinny mieć pęknięć, uszkodzeń mechanicznych oraz śladów korozji. Otwory paliwowe powinny być wolne od wszelkich zanieczyszczeń.

2.3. Moment dokręcania nakrętki mocującej rozpylacz — 60^{+10}_{-5} Nm.

2.4. Ciśnienie otwarcia wtryskiwacza. Nominalne ciśnienie otwarcia wtryskiwacza powinno być określone w dokumentacji technicznej i wyregulowane z dokładnością $+0,8$ MPa dla wtryskiwaczy o regulacji za pomocą gwintu oraz $+1,2$ MPa dla wtryskiwaczy o regulacji za pomocą podkładek.

2.5. Szczelność układu wysokiego ciśnienia. Występowanie wycieku płynu kontrolnego na powierzchniach zewnętrznych wtryskiwacza, a szczególnie na złączach, w czasie próby jest niedopuszczalne.

2.6. Szczelność układu niskiego ciśnienia. Na płaszczach uszczelniających układu niskiego ciśnienia wtryskiwacza nie dopuszcza się przecieków i zawilgoceń płynem kontrolnym.

2.7. Szczelność gniazda rozpylacza oraz jakość rozpylenia — wg BN-84/1301-15.

2.8. Cechowanie. Na każdym wtryskiwaczu, w miejscu określonym w dokumentacji technicznej, należy podać:

a) znak wytwórni,

¹⁾ W zakresie wtryskiwaczy.

b) oznaczenie wg dokumentacji technicznej,
c) datę produkcji (miesiąc i dwie ostatnie cyfry roku).
Napisy powinny być wykonane w sposób trwały, zapewniający ich czytelność przez cały okres eksploatacji.

3. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Pakowanie, przechowywanie i transport — wg BN-74/1301-05.

4. BADANIA

4.1. Rodzaje badań

- sprawdzenie głównych wymiarów (2.1),
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego i cechowania (2.2 i 2.8),
- sprawdzenie momentu dokręcenia nakrętki mocującej rozpylacz (2.3),
- sprawdzenie ciśnienia otwarcia wtryskiwacza (2.4),
- sprawdzenie szczelności układu wysokiego ciśnienia (2.5),
- sprawdzenie szczelności układu niskiego ciśnienia (2.6),
- sprawdzenie szczelności gniazda zamykającego oraz jakości rozpylenia (2.7).

4.2. Kontrola jakości

4.2.1. Skład i liczność partii. W skład partii wchodzi wtryskiwacze jednego oznaczenia i wykonania. Liczność partii — wg uzgodnienia pomiędzy dostawcą i odbiorcą.

4.2.2. Sposób pobierania próbek — wg PN-83/N-03010.

4.2.3. Poziom kontroli — II ogólny wg PN-79/N-03021.

4.2.4. Wadliwość dopuszczalna. Przy badaniach wg 4.1 łącznie — maksimum 2,5%.

4.2.5. Wybór i stosowanie planów badania — wg PN-79/N-03021.

BIBLIOTEKA GŁÓWNA
Politechniki Lub.

Informacja

Zgłoszona przez Instytut Lotnictwa
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Lotnictwa dnia 13 grudnia 1984 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1985 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 3/1985 poz. 6)

4.3. Stanowisko do przeprowadzania badań oraz warunki przeprowadzania badań — wg BN-84/1301-15.

4.4. Opis badań

4.4.1. Sprawdzanie głównych wymiarów, wyglądu zewnętrznego, cechowania, szczelności rozpylacza oraz jakości rozpylenia — wg BN-84/1301-15.

Szczelność gniazda rozpylacza należy sprawdzać bez przeregulowywania wtryskiwacza.

4.4.2. Sprawdzanie momentu dokręcenia nakrętki mocującej rozpylacz należy przeprowadzać za pomocą klucza dynamometrycznego lub przyrządu zapewniającego wymaganą dokładność.

4.4.3. Sprawdzanie ciśnienia otwarcia wtryskiwacza należy sprawdzać na stanowisku badawczym wg 4.3. Sprawdzanie polega na pomiarze ciśnienia, przy którym następuje wytrysk z otworów rozpylacza.

4.4.4. Sprawdzanie szczelności układu wysokiego ciśnienia należy przeprowadzać na stanowisku wg 4.3 obserwując złącza i powierzchnie zewnętrzne wtryskiwacza w czasie pracy. Przed próbą powierzchnie zewnętrzne wtryskiwaczy należy osuszyć, a czas pracy do momentu obserwacji nie powinien być krótszy niż 10 s.

4.4.5. Sprawdzanie szczelności układu niskiego ciśnienia należy przeprowadzać sprężonym powietrzem o ciśnieniu $0,4 \pm 0,05$ MPa, doprowadzając je do wtryskiwacza. Wtryskiwacz z tak doprowadzonym ciśnieniem zanurza się poniżej poziomu oleju probierczego. Przez powierzchnie uszczelnienia nie powinny ulatniać się pęcherze powietrza.

4.5. Ocena wyników badań

4.5.1. Wtryskiwacz niedobry. Badany wtryskiwacz należy uznać za niedobry, jeżeli nie przejdzie z wynikiem dodatnim chociażby przez jedno z badań wymienionych w 4.1.

4.5.2. Ocena partii. Partię wtryskiwaczy należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych w próbie nie przekracza liczby kwalifikującej m_1 , określonej w odpowiednich tablicach PN-79/N-03021.

4.6. Zaświadczenie o wynikach badań. Na żądanie odbiorcy producent obowiązany jest sporządzić świadectwo zawierające następujące dane:

- a) nazwę wyrobu,
- b) pełne oznaczenie wyrobu — wg dokumentacji technicznej,
- c) datę produkcji,
- d) stwierdzenie zgodności z wymaganiami normy.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Instytut Lotnictwa, Warszawa.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-80/1301-08

a) wydzielono w oddzielnej normie wymagania i badania dotyczące rozpylaczy.

b) wprowadzono wymagania dotyczące momentu dokręcenia nakrętki mocującej rozpylacz oraz dokładność regulacji ciśnienia otwarcia wtryskiwacza.

3. Normy związane

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

BN-79/1300-01 Silniki z zapłonem samoczynnym. Układy paliwowe. Nazwy i określenia

BN-84/1301-03 Silniki o zapłonie samoczynnym. Rozpylacze wielkości S i T

BN-76/1301-04 Silniki z zapłonem samoczynnym. Obsady i gniazda wtryskiwaczy. Główne wymiary

BN-74/1301-05 Silniki z zapłonem samoczynnym. Pary precyzyjne, wtryskiwacze. Pakowanie, przechowywanie i transport

BN-84/1301-15 Silniki o zapłonie samoczynnym. Rozpylacze. Wymagania i badania

4. Normy międzynarodowe i zagraniczne

RWPG CT CЭВ 2405-80 Форсунки дизельных автотракторных двигателей. Технические требования и методы испытаний
ГОСТ 8669-82 Форсунки автотракторных двигателей. Правила приемки и методы испытаний

5. Zakres zgodności normy z normą międzynarodową

RWPG CT CЭВ 2405-80 — norma zgodna, poza tym że w BN-84/1301-08 podano dodatkowo szczegółowy pogram i opis badań.

6. Autor projektu normy — mgr inż. Piotr Zyśk — Instytut Lotnictwa, Warszawa.