

ŚRODKI TRANSPORTU DROGOWEGO	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-89
	Instalacja elektryczna pojazdów samochodowych	3687-34
	Wiązki przewodów instalacji niskiego napięcia Uproszczenia i symbole graficzne na rysunkach montażowych	Grupa katalogowa 0525

1. WSTĘP

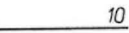
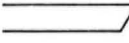
Przedmiotem normy są uproszczenia i symbole graficzne na rysunkach montażowych wiązek z przewodów jednożyłowych instalacji niskiego napięcia oraz ogólne wytyczne wykonania rysunków.

Norma nie dotyczy wiązek z przewodów wielożyłowych, przewodów masowych oraz przewodów do akumulatorów.

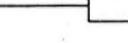
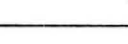
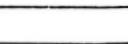
2. UPROSZCZENIA I SYMBOLE GRAFICZNE

Uproszczenia i symbole graficzne - wg tabl. 1.

Tablica 1

Lp.	Nazwa	Symbol
1	Przewód z końcem odizolowanym na 8 mm i cynowanym	
2	Przewód z końcem odizolowanym na wymiar inny niż 8 mm (np. 10 mm) i cynowanym	
3	Przewód z końcem odizolowanym na wymiar 8 mm i niecynowanym	
4	Przewód z końcem nieodizolowanym	
5	Przewody połączone	
6	Przewód z końcówką oczkową wg BN-74/3687-08	
7	Przewód z końcówką oczkową i obchwytemi izolowanymi	
8	Przewód z końcówką widetkową wg BN-74/3687-08	

cd. tabl. 1

Lp.	Nazwa	Symbol
9	Przewód z końcówką widetkową i obchwytem izolowanym	
10	Przewód z nasadką typu F, G, R wg BN-85/3687-02	
11	Przewód z nasadką typu F, G, R i obchwytem izolowanym	
12	Przewód z nasadką typu F, G, R izolowaną	
13	Przewód z nasadką typu F wg BN-85/3687-02 i osłoną z tworzywa (załącznik 2)	
14	Przewód z nasadką typu J wg BN-85/3687-02	
15	Przewód z nasadką typu J i obudową ON1 wg BN-81/3687-25	
16	Przewód z końcówką typu E wg BN-85/3687-02	
17	Przewód z końcówką typu E i obudową OK 1 lub OK1M wg BN-81/3687-25	
18	Przewód z nasadką typu I wg BN-85/3687-02	
19	Przewód z nasadką typu I izolowaną	
20	Przewód z nasadką typu H wg BN-85/3687-02	

Zgłoszona przez Przemysłowy Instytut Motoryzacji
Ustanowiona przez Dyrektora Przemysłowego Instytutu Motoryzacji dnia 10 maja 1989 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1990 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 6/1989, poz. 14)

cd. tabl. 1

Lp.	Nazwa	Symbol
21	Przewód z nasadką typu H i osłoną z tworzywa (załącznik 2)	
22	Przewód z końcówką typu A wg BN-85/3687-02	
23	Przewód z końcówką typu A i obchwytem izolowanymi	
24	Przewód z końcówką płaską podwójną wg rys. 34.08.4.020.0 (załącznik 2)	
25	Przewód z nasadką typu N wg BN-71/3687-16	
26	Przewód z nasadką typu N izolowaną	
27	Wąż z PCW lub rurka termokurczliwa	
28	Obwój folią lub taśmą samo-przylepną	
29	Oplot żytką	
30	Obudowa wielokrotna	
31	Przewód zakończony oczkiem z żyty np Ø 6	
32	Osłona z gumy, przelotka itp.	ogólny zarys
33	Przewód ekranowany	

3. WYMIAROWANIE

Na rysunku wiązki należy podać wymiary niezbędne do wykonania wiązki. Dla każdego przewodu w wiązce należy określić wymiar końcowy (ujęty w nawias), w którym będzie zbierał się nadmiar przewodu. Wymiar przewodu wychodzącego z odgałęzienia wiązki należy podawać do jego końca.

4. WYTTCZNE WYKONANIA RYSUNKÓW

4.1. Informacje podawane na rysunku. Na rysunku wiązki należy podawać następujące informacje niezbędne do wykonania wiązki:

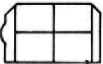
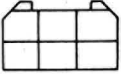
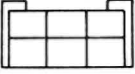
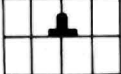
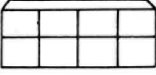
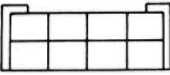
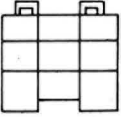
- uproszczony kształt wiązki wraz z jej odgałęzieniami z zastosowaniem symboli graficznych wg rozdz. 2,
- wykaz części,
- źródło wymagań technicznych,
- oznaczenia kolejnymi numerami wszystkich zakończeń wiązki łącznie z jej odgałęzieniami,
- widoki podłączeń przewodów do obudów.

Widoki podłączeń przewodów do obudów - wg BN-81/3687-25. Widoki podłączeń przewodów do obudów wg tabl.2 należy ukazywać od strony wejścia przewodów. Widoki należy przedstawiać w sposób uproszczony, lecz umożliwiający jednoznaczne określenie usytuowania przewodów.

Tablica 2

Lp.	Nazwa	Symbol
1	Obudowa wg rys. 63.25-00-000 (załącznik 2)	
2	Obudowa wg rys. 63.26-00-000 (załącznik 2)	
3	Obudowa ON3 wg BN-81/3687-25	
4	Obudowa OK3 wg BN-81/3687-25	
5	Obudowa ON3Z wg BN-81/3687-25	
6	Obudowa ON3K wg BN-81/3687-25	
7	Obudowa ON4 wg BN-81/3687-25	
8	Obudowa wg rys. 63.9-00-000 (załącznik 2)	

cd. tabl. 2

Lp.	Nazwa	Symbol
9	Obudowa OK4 wg BN-81/ 3687-25	
10	Obudowa ON6 wg BN-81/ 3687-25	
11	Obudowa OK6 wg BN-81/ 3687-25	
12	Obudowa ON8S wg BN-81/ 3687-25	
13	Obudowa ON8 wg BN-81/ 3687-25	
14	Obudowa OK8 wg BN-81/ 3687-25	
15	Obudowa wg rys. 63.31-00- -000 (załącznik 2)	

4.2. Opis przewodów w wiązce. Każdy przewód w wiązce powinien mieć następujący opis:

- numer,
- barwę wg PN-74/E-90181,
- przekrój,
- przebieg (numer zakończenia wiązki lub jej odgałęzienia, do którego biegnie przewód).

4.3. Przykład opisu przewodów

_____42-1-b-3_____

gdzie:

- 42 - numer przewodu,
- 1 - przekrój przewodu 1 mm²,
- b - barwa przewodu biała,
- 3 - numer odgałęzienia, do którego biegnie przewód.

4.4. Formaty arkuszy. Zaleca się wykonywanie rysunków na formatach zasadniczych wg PN-80/N-01612. Przy doborze formatu należy kierować się zasadą: format powinien być jak najmniejszy, jednak bez uszczerbku dla przejrzystości rysunku i wygody korzystania.

4.5. Wymiary symboli graficznych. Symbole graficzne należy wykonywać w podziałce 1:1. Dopuszcza się zmniejszenie lub powiększenie symboli z zachowaniem podziałki na całym rysunku.

4.6. Przykład rysunku wiązki przewodów - wg załącznika 1.

4.7. Elementy nieznormalizowane występujące w tabl. 1 i 2 - wg załącznika 2.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

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

2. Normy związane

- PN-80/N-01612 Rysunek techniczny. Formaty arkuszy
 PN-74/E-90181 Przewody do pojazdów samochodowych.
 Przewody jednożyłowe o izolacji polwinilowej niskiego napięcia
 BN-85/3687-02 Instalacja elektryczna pojazdów samochodowych. Złącza wtyczkowe płaskie
 BN-74/3687-08 Wyposażenie elektryczne pojazdów samo-

chodowych. Końcówki przewodów wzdłużne z obchwytem podwójnym

- BN-71/3687-16 Instalacja elektryczna pojazdów samochodowych. Złącza wtyczkowe cylindryczne
 BN-81/3687-25 Instalacja elektryczna pojazdów samochodowych. Obudowy złączy wtyczkowych płaskich

3. Symbol wg SWW - 1135-814.

4. Autorzy projektu normy - inż. Witold Obuchowicz, Ryszard Winter - Fabryka Samochodów Osobowych - Zakład Elektrotechniki Motoryzacyjnej, Ełk.