

ŚRODKI TRANSPORTU POWISTRZNEGO	NORMA BRANŻOWA	BN-67 3813-49
	Śruby dwustronne stalowe lotnicze	
	wkręcane w stal lub stopy tytanu	Grupa katalog.V 15

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są śruby dwustronne stalowe lotnicze przeznaczone do wkręcania w stal lub stopy tytanu z gwintem metrycznym ciasnym wg BN-67/3813-46 kojarzonym z gniazdem i z gwintem metrycznym wg PN-60/M-02113 kojarzonym z nakrętką.

2. Normy związane

- PN-55/M-84035 Stale stopowe konstrukcyjne do nawęglania i ulepszania cieplnego przeznaczone do wyrobu sprzętu szczególnie obciążonego. Gatunki
- PN-56/M-85020 Stal odporna na korozję /nierdzewna i kwasoodporna/. Gatunki
- PN-60/M-02113 Gwinty metryczne ISO. Tolerancje
- PN-59/M-82051 Śruby, wkręty i nakrętki ogólnego przeznaczenia. Wykonanie i dopuszczalne odchyłki wymiarowe.
- PN-59/M-82054 Śruby, wkręty i nakrętki stalowe. Warunki techniczne
- PN-59/M-82061 Zakończenie śrub i wkrętów z gwintem metrycznym
- BN-67/3813-46 Gwinty metryczne ciasne lotnicze do śrub ze stali i gniazd ze stali lub stopów tytanu.

3. Odmiiany. Rozróżnia się dwie odmiany śrub:

- a/ śruby bez otworu w trzpieniu - bez oznaczenia
- b/ śruby z otworem w trzpieniu na zawleczkę - Z

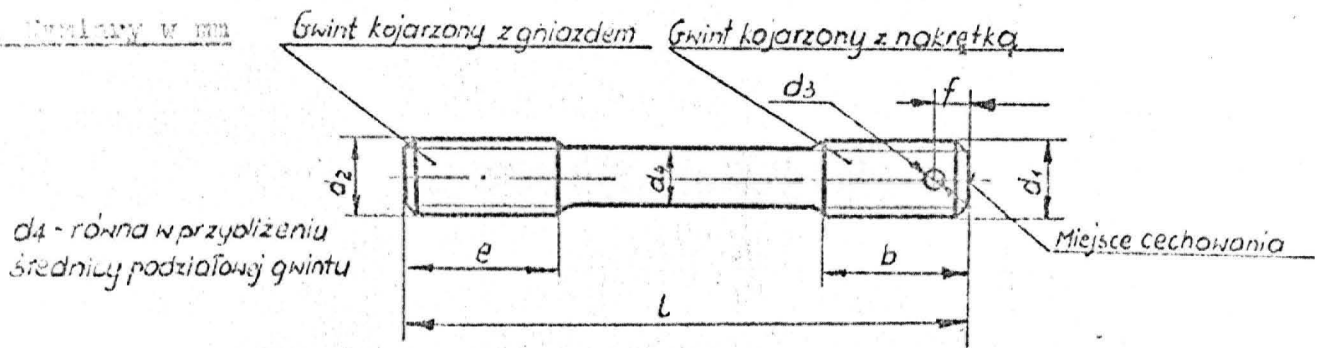
4. Przykład oznaczenia śruby dwustronnej z gwintem M10, z otworem na zawleczkę /Z/ i wymiarem $l = 50$ mm, wykonanej ze stali 38HA, cynkowanej:

ŚRUBA DWUSTRONNA M10x50 - Z - 38HA - cynk BN-67/3813-49

Instytut Lotnictwa.

Ustanowiona przez Zjednoczenie Przemysłu Lotniczego dnia 16 grudnia 1967r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 marca 1969r.
/Mon. Pol. Nr 11/68 poz. 72.../

5. Wymiary w mm



d ₁	M5	M6	M8	M10	M12×1,5	M14×1,5	M16×1,5	M18×1,5
d ₂	M5-T _{0.3}	M6-T _{0.3}	M8-T _{0.3}	M10-T _{0.3}	M12×1,5-T _{0.3}	M14×1,5-T _{0.3}	M16×1,5-T _{0.3}	M18×1,5-T _{0.3}
e	7	8	10	13	16	18	21	23
b	10	12	14	18	20	22	24	26
d ₃	1,2	1,6	2	2,5	3,2	3,2	4	4
f ± 0,1	2	2,5	3,5	4	5	5	6	7
L	Orientacyjny ciężar 100 śrub w KG							
18	0,222							
20	0,246							
22	0,271	0,388						
24	0,295	0,423						
26	0,320	0,458	0,827					
28	0,345	0,494	0,891					
30	0,369	0,529	0,955					
32	0,394	0,564	1,018	1,606				
34	0,419	0,599	1,082	1,707				
36	0,443	0,635	1,146	1,807				
38	0,468	0,670	1,210	1,907	2,846			
40	0,493	0,705	1,273	2,008	2,996			
42	0,517	0,740	1,337	2,108	3,146	4,391		
44	0,542	0,776	1,400	2,208	3,296	4,600		
46	0,567	0,811	1,464	2,309	3,446	4,809	6,400	
48	0,591	0,846	1,528	2,409	3,596	5,018	6,678	
50	0,616	0,882	1,594	2,510	3,746	5,228	6,957	8,915
52	0,640	0,917	1,655	2,610	3,895	5,437	7,235	9,285
54	0,665	0,952	1,719	2,710	4,045	5,646	7,513	9,646
56	0,690	0,987	1,782	2,811	4,195	5,855	7,791	10,903
58	0,714	1,023	1,846	2,911	4,345	6,064	8,070	10,360
60	0,739	1,058	1,910	3,012	4,495	6,273	8,348	10,718
62		1,093	1,974	3,112	4,644	6,482	8,626	11,075
64		1,128	2,037	3,212	4,794	6,692	8,904	11,433
66		1,164	2,101	3,313	4,944	6,900	9,184	11,790
68		1,199	2,165	3,413	5,094	7,110	9,460	12,147
70		1,234	2,228	3,514	5,244	7,319	9,739	12,504
72		1,270	2,292	3,614	5,394	7,528	10,017	12,861
74		1,305	2,356	3,715	5,543	7,737	10,296	13,219
76		1,340	2,419	3,815	5,693	7,946	10,574	13,576

6. Materiał 38HA wg PN-65/M-84035, H17H2 wg PN-66/M-86020

7. Właściwości mechaniczne śrub ze stali 38HA

$\sigma_{0.2} \geq 90 \text{ kg/mm}^2$ /HRC 26 ÷ 32/, ze stali H17H2 $R_m 120 \pm 10 \text{ kg/mm}^2$ /HRC 31 ÷ 37/

8. Wykonanie dokładne wg PN-59/M-82051

Gwint kojarzony z nakrętką wykonuje się jako gwint metryczny średniodokładny wg PN-69/M-02113

Gwint śruby kojarzony z gniazdem wykonuje się jako gwint metryczny ciasny wg PN-67/3813-46

Zakończona śruby - płasko ścięta wg PN-59/M-82061

9. Powłoki ochronne. Śruby ze stali 38HA kadmować lub cynkować. Grubość warstwy 0,003 - 0,006 mm.

10. Cechowanie. Śruby cechuje się grupą gwintu wg BN-67/3813-46 w miejscu wskazanym na rysunku.

11. Pozostałe wymagania i badania wg PN-59/M-82054

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE do BN-67/3813-49

1. Odpowiedniki w normach zagranicznych

ZSRR 3255A i 3256A Шпильки для ввертывания в твердый металл.
 DIN 913 14151 Stiftschrauben zum Einschrauben in Stahl