

CZĘŚCI MASZYN	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-76
	Wkręty lotnicze ze łbem soczewkowym	1112-08
		Grupa katalogowa V 15

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wkręty ze łbem soczewkowym, z gwintem na części długości trzpienia, stosowane w konstrukcjach lotniczych.

2. Rodzaje. W zależności od kształtu elementu służącego do wkręcania i wykręcania rozróżnia się dwa rodzaje wkrętów:

- z wgłębieniem krzyżowym — bez wyróżnika,
- z rowkiem prostym — P (nie zalecane).

3. Przykład oznaczenia

a) wkrętu z wgłębieniem krzyżowym, z gwintem M4, o długości $l = 16$ mm, ze stali 10, cynkowanego:

WKRĘT M4×16 BN-76/1112-08

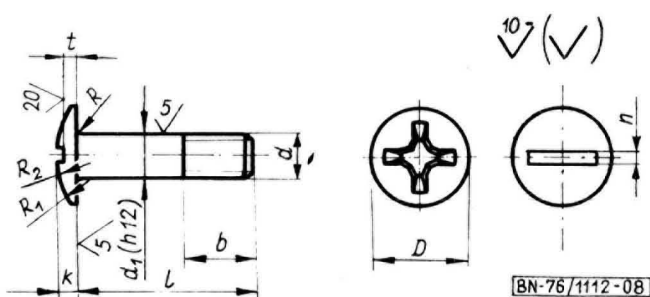
b) wkrętu z rowkiem prostym, z gwintem M5, o długości $l = 18$ mm, ze stali 30HGSA, kadmowanego:

WKRĘT P — M5×18 — 30HGSA — Cd BN-76/1112-08

c) wkrętu z wgłębieniem krzyżowym, z gwintem M6, o długości $l = 20$ mm, ze stali H17N2:

WKRĘT M6×20 — H17N2 BN-76/1112-08

4. Wymiary, w mm — wg rysunku i tablicy.



d	M2	M3	M4	M5	M6	M8
d_1	2	3	4	5	6	8
k	1,3	1,6	2	2,4	2,8	3
D	5	8	10	12	14	18
b	6	8	9	10	12	14
R	0,3	0,5				0,8
$R_1 \approx$	2	3	4	5	6	
$R_2 \approx$	6	9	12	15	20	21
n	0,5	0,8	1	1,2	1,6	
t	0,5		0,8	1	1,2	
Wgłębienie krzyżowe wg PN-67/M-82084	Nr	0	1	2		3
	h^1	1,25	1,7	2,2	2,9	3,3 4,4

cd. tablicy

d	M2	M3	M4	M5	M6	M8
1	Orientacyjna masa 100 sztuk wkrętów kg					
8	0,025					
9	0,027					
10	0,030					
11	0,032	0,074	0,13			
12	0,035	0,080	0,14	0,23		
14	0,040	0,091	0,16	0,26	0,38	
16	0,045	0,102	0,18	0,29	0,42	
18	0,050	0,113	0,20	0,32	0,46	0,78
20		0,124	0,22	0,35	0,51	0,86
22		0,136	0,24	0,38	0,55	0,94
24		0,147	0,26	0,41	0,60	1,02
26		0,158	0,28	0,44	0,64	1,10
28		0,169	0,30	0,47	0,68	1,18
30		0,180	0,32	0,50	0,73	1,25
32			0,34	0,54	0,77	1,33
34			0,36	0,57	0,82	1,41
36			0,38	0,60	0,86	1,49
38			0,40	0,63	0,91	1,57
40			0,42	0,66	0,95	1,65
42				0,69	1,00	1,73
44				0,72	1,04	1,81
46				0,75	1,08	1,88
48				0,78	1,13	1,96
50				0,81	1,17	2,04
52					1,21	2,12
54					1,25	2,20
56					1,29	2,28
58					1,33	2,36
60					1,37	2,43
62					1,41	2,50
64						2,57
66						2,64
68						2,71
70						2,78
72						2,85

Zgłoszona przez Instytut Lotnictwa

Ustanowiona przez Zjednoczenie Przemysłu Lotniczego i Silnikowego PZL dnia 11 października 1976 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1977 r.

(Dz. Norm. i Miar nr 1/77 poz. 4)

cd. tablicy

<i>d</i>	M2	M3	M4	M5	M6	M8
<i>l</i>	Orientacyjna masa 100 sztuk wkrętów kg					
74						2,92
76						2,99
78						3,06
80						3,13
82						3,20
Zalecane długości wkrętów objęte są liniami grubymi. ¹⁾ Głębokość wgłębienia krzyżowego.						

5. Materiał. Stale: 10 wg PN-75/H-84019, 30HGSA i 30HMAŻ wg PN-72/H-84030 oraz H17N2 wg PN-71/H-86020. Stal 30HMAŻ przeznaczona jest do wyrobu wkrętów wykonywanych obróbką wiórową.

6. Wykonanie. Gwinty wkrętów ze stali 10, 30HGSA i 30HMAŻ przed nałożeniem powłoki — w klasie 6e wg PN-70/M-02113. Gwinty wkrętów ze stali H17N2 w klasie 6h wg PN-70/M-02113. Zakończenie i wyjście gwintu wg BN-76/1110-06. Odmiany wykonania z otworami na zabezpieczenie — wg BN-76/1110-02.

7. Obróbka cieplna. Wkręty ze stali 10 bez obróbki cieplnej, wkręty ze stali 30HGSA i 30 HMAŻ powinny być obrabiane cieplnie do $R_m = 1180 \pm 100$ MPa (120 ± 10 kG/mm²); przy hartowaniu izotermicznym dopuszcza się $R_m = 1180_{-100}^{+250}$ MPa (120_{-10}^{+25} kG/mm²).

Wkręty ze stali H17N2 powinny być obrabiane cieplnie do $R_m = 930 \pm 100$ MPa (95 ± 10 kG/mm²).

8. Pozostałe wymagania i badania — wg BN-76/1110-04.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego PZL-MIELEC w Mielcu.

2. Normy związane

PN-75/H-84019 Stal węglowa konstrukcyjna wyższej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki

PN-72/H-84030 Stale stopowe konstrukcyjne. Gatunki

PN-71/H-86020 Stal odporna na korozję (nierdzewna i kwasoodporna). Gatunki

PN-70/M-02113 Gwinty metryczne o średnicach 1 do 600 mm. Tolerancje

PN-67/M-82084 Wgłębienia krzyżowe oraz zakończenia wkrętaków. Wymiary

BN-76/1110-02 Śruby, wkręty i nakrętki lotnicze. Odmiany wykonania z otworami lub rowkami

BN-76/1110-04 Śruby i wkręty lotnicze. Wymagania i badania BN-76/1110-06 Zakończenia oraz wyjścia i podcięcia gwintów

3. Normy zagraniczne

ZSRR 3059A — Винты с плосковыпуклой головкой из стали марки 30ХГСА

3061A — Винты с плосковыпуклой головкой из стали марки Х17Н2

4. Symbol wg SWW — 0653-33.

5. Uwagi do wydania II. Wydanie drugie ze zmianami ogłoszonymi w Biuletynie PKNiM nr 1-2/1979 r. poz. 13.