

CZĘŚCI MASZYN	NORMA BRANŻOWA	BN-76 1112-10
	Wkręty lotnicze ze łbem stożkowym 100° z wgłębieniem krzyżowym	
	Grupa katalogowa V 15	

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wkręty ze łbem stożkowym 100°, z wgłębieniem krzyżowym, z gwintem na części długości trzpienia, stosowane w konstrukcjach lotniczych.

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

WKREȚ M5 x 18 - 30HGSA - Cd
BN-76/1112-10

2. Przykład oznaczenia

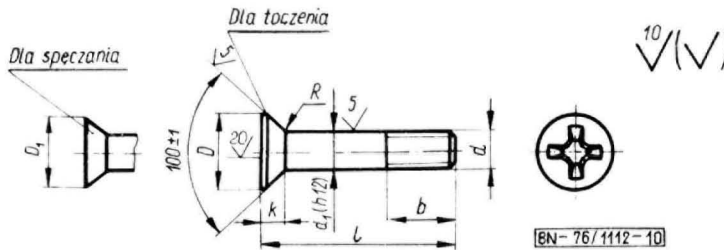
a) wkrętu z gwintem M4, o długości $l = 16$ mm, ze stali 10, cynkowanego:

WKREȚ M4 x 16 BN-76/1112-10

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

WKREȚ M6 x 20 - H17N2 BN-76/1112-10

3. Wymiary w mm - wg rysunku i tablicy.



		M3	M4	M5	M6	M8	M10
d_1		3	4	5	6	8	10
k		1,3	1,7	2,1	2,6	3,4	4,2
D		5,6	7,5	9,5	11,5	15,4	19,3
D_1		6,1	8	10	12	16	20
b		8	9	10	12	14	18
R		0,3	0,5		0,8		
Wgłębienie krzyżowe wg FN-67/M-82084	Nr	1	2		3		4
	h)	1,2	1,4	1,8	2,2	3	3,8
l		Orientacyjna masa 100 sztuk wkrętów stalowych, kg ²)					
12		0,070					
14		0,081	0,15				
16		0,093	0,17	0,26			
18		0,104	0,19	0,29	0,43		

Zgłoszona przez Instytut Lotnictwa
Ustanowiona przez Zjednoczenie Przemysłu Lotniczego i Silnikowego PZL dnia 11 października 1976 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 stycznia 1979 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 1/1977 poz. 4)

cd. tablicy

d	M3	M4	M5	M6	M8	M10
l	Orientacyjna masa 100 sztuk wkrętów stalowych, kg ²⁾					
20	0,115	0,21	0,32	0,47		
22	0,126	0,23	0,35	0,51	0,95	
24	0,137	0,25	0,38	0,56	1,03	
26	0,148	0,27	0,41	0,60	1,11	
28	0,160	0,29	0,45	0,65	1,19	1,91
30	0,171	0,31	0,48	0,69	1,27	2,03
32		0,33	0,51	0,74	1,35	2,15
34		0,35	0,54	0,78	1,43	2,28
36			0,57	0,82	1,51	2,40
38			0,60	0,87	1,59	2,52
40			0,63	0,91	1,67	2,65
42			0,66	0,96	1,74	2,77
44			0,69	1,00	1,82	2,89
46				1,05	1,90	3,02
48				1,09	1,98	3,14
50				1,14	2,06	3,26
52				1,18	2,14	3,38
54				1,22	2,22	3,51
56				1,27	2,30	3,63
58				1,31	2,37	3,75
60				1,36	2,45	3,88
62					2,53	4,00
64					2,61	4,12
66					2,69	4,25
68					2,77	4,37
70					2,85	4,49
72					2,93	4,62
74					3,00	4,74
76					3,08	4,86
78					3,16	4,99
80					3,24	5,11
82					3,32	5,23
84						5,36
86						5,48
88						5,60
90						5,73

cd. tablicy

d	M3	M4	M5	M6	M8	M10
l	Orientacyjna masa 100 sztuk wkrętów stalowych, kg ²)					
92						5,85
94						5,97
96						6,10
98						6,22
100						6,34
104						6,59

Zalecane długości wkrętów objęte są liniami grubymi.

1) Głębokość wgłębienia krzyżowego.

2) Masę wkrętów mosiężnych otrzymuje się przez pomnożenie masy wkrętów stalowych przez współczynnik 1,08. Masę wkrętów ze stopu aluminium otrzymuje się przez pomnożenie masy wkrętów stalowych przez współczynnik 0,356.

4. Materiał - stale: 10 wg PN-75/H-84019, 30HGSA wg PN-72/H-84030, H17N2 wg PN-71/H-86020; stop aluminium PA7N wg PN-68/H-88026; mosiądz M059 lub M63 wg PN-77/H-87025.

5. Wykonanie. Gwinty wkrętów ze stali 10 i 30HGSA przed nałożeniem powłoki - w klasie 6 e wg PN-70/M-02113. Gwinty wkrętów ze stali H17N2, stopu aluminium PA7N oraz z mosiądzu w klasie 6h wg PN-70/H-02113. Zakończenie i wyjście gwintu - wg BN-76/1110-06.

6. Obróbka cieplna. Wkręty ze stali 30HGSA 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), ze stopu aluminium PA7N do $R_m = 370$ MPa (38 kg/mm²).

7. 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.

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

BN-76/1110-04 Śruby i wkręty lotnicze. Wymagania i badania

2. Normy związane

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

BN-76/1110-06 Zakończenia oraz wyjścia i podcięcia gwintów

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

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

3. Normy zagraniczne

Francja NF L 22-251: 1968 Vis á tête fraisée 100° d'emploi: courant" á empreinte cruciforme A. I. C. M. A.

PN-77/H-87025 Mosiądz do przeróbki plastycznej. Gatunki

NF L 22-252: 1968 Vis de précision á filetage court tête fraisée 100°. Á empreinte cruciforme A. I. C. M. A.

PN-68/H-88026 Stopy aluminium do przeróbki plastycznej.

Gatunki

4. Symbol wg SWW - 0653-33, 0653-41.

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

Tolerancje

5. Uwagi do wydania II. Wydanie bez zmian.