

CZĘŚCI MASZYN	NORMA BRANŻOWA	BN-70 1121-05
	Nity lotnicze ze łbem stożkowym o kącie 120°	
		Grupa katalogowa IV 34

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są nity ze łbem stożkowym o kącie 120°, stosowane w konstrukcjach lotniczych.

2. Przykład oznaczenia nitu ze łbem stożkowym o kącie 120°, o średnicy $d = 3$ mm i długości $L = 10$ mm:

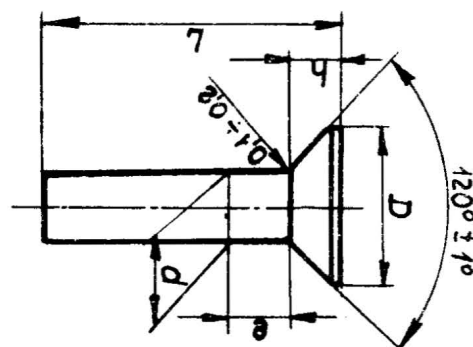
a) ze stali 10 – ocynkowanego

NIT 3X10 – 10 BN-70/1121-05

b) ze stali 1H18N9T – bez powłoki

NIT 3X10 – 1H18N9T BN-70/1121-05

3. Wymiary i masy – wg rysunku i tablicy.



mm

d		2	2,6	3	3,5	4	5	6
		+0,1						+0,15
Średnica materiału na nit		2	2,6	3	3,5	4	5	6
		h_{11}						
$D^{1)}$		4,4	5,35	6,1	6,9	7,8	9,5	11,5
		$\pm 0,15$			$\pm 0,20$			
h (orientacyjne)		0,8	0,9	1	1,07	1,2	1,4	1,7
e		w zależności od długości L wg BN-78/1120-01						
$L^{2)}$		orientacyjna masa 1000 sztuk nitów ze stopów PA24 lub PA25 w kg ³⁾						
3	$\pm 0,2$	0,040						
4		0,055	0,083					
5		0,070	0,098	0,133				
6		0,085	0,113	0,153	0,208	0,275		
7		0,100	0,128	0,173	0,236	0,311		
8		0,115	0,143	0,193	0,264	0,347	0,548	
9		0,130	0,158	0,213	0,291	0,382	0,604	
10		0,145	0,173	0,233	0,318	0,418	0,660	0,99
11	$\pm 0,3$	0,160	0,188	0,254	0,346	0,454	0,716	1,07
12		0,175	0,203	0,274	0,373	0,490	0,772	1,16
13		0,190	0,218	0,294	0,400	0,526	0,828	1,24

Zgłoszona przez Instytut Lotnictwa
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Lotniczego i Silnikowego „Delta” dnia 26 lutego 1970 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 11 marca 1971 r.
(Mon. Pol. nr 14/1971 poz. 107)

cd. tabl. 1

14	±0,3	0,205	0,234	0,317	0,428	0,561	0,884	1,32
15		0,220	0,249	0,334	0,456	0,597	0,940	1,40
16		0,235	0,264	0,354	0,484	0,633	0,996	1,48
17		0,250	0,279	0,374	0,512	0,669	1,052	1,56
18		0,265	0,294	0,394	0,539	0,705	1,106	1,64
19		0,280	0,309	0,415	0,566	0,740	1,164	1,72
20		0,295	0,324	0,435	0,593	0,776	1,220	1,80
22				0,475	0,648	0,848	1,331	1,96
24				0,515	0,703	0,920	1,443	2,12
26					0,757	0,991	1,555	2,28
28					0,812	1,063	1,667	2,44
30						1,135	1,779	2,61
d		2	2,6	3	3,5	4	5	6
		+0,1						
Średnica materiału na nit		2	2,6	3	3,5	4	5	6
		h ₁₁						
D		4,4	5,35	6,1	6,9	7,8	9,5	11,5
		±0,15			±0,20			
h (orientacyjne)		0,8	0,9	1	1,07	1,2	1,4	1,7
e		w zależności od długości L wg BN-78/1120-01						
L ²⁾		orientacyjna masa 1000 sztuk nitów ze stopów PA24 lub PA25 w kg ³⁾						
32	±0,4					1,206	1,890	2,77
34							2,002	2,93
36							2,114	3,09
38							2,226	3,25
40							2,338	3,41

1) Kąt $120^\circ \pm 1^\circ$ powinien być zabezpieczony przez narzędzie. Na nitach nie sprawdzać.

2) W przypadkach technicznie uzasadnionych dopuszcza się stosowanie nitów o długościach nie objętych liniami łamanymi, jak również nitów o długościach większych niż podane w tablicy, przy czym długości powyżej 40 mm należy dobierać co 2 mm.

3) Masy nitów z innych materiałów, niż podane w tablicy, otrzymuje się przez pomnożenie masy nitów podanej w tablicy przez współczynniki: dla stali - 2,76; dla PA20N - 0,93.

4. Dobór długości, wymiary zakuwek i średnice otworów

pod nity - wg BN-70/1120-03.

5. Materiał: stal 10 i 15 - wg PN-75/H-84019; stal 1H18N9T - wg PN-71/H-86020; stopy aluminium PA20N, PA24 oraz PA25 - wg PN-68/H-86026. Stal z obniżoną zawartością fosforu i siarki 30HMA - wg PN-72/H-84030.

6. Zalecane średnice nitów i powłoki ochronne - wg tabl. 2.

7. Znakowanie nitów - w zależności od materiału - wg BN-70/1120-02.

8. Pozostałe wymagania i badania - wg BN-78/1120-01.

Informacje dodatkowe

KCNIEC

Tablica 2

Materiał		Średnice nitów d mm	Powłoki
Stopy alumi- nium	PA20N	2,6÷6	anodowanie
	PA24	2,6÷8	anodowanie
	PA25	2,6÷6	anodowanie
Stale	10 i 15	2,6÷6	cynkowanie
	30HMA	3÷6	cynkowanie
	1H18N9T	2,6÷6	bez powłoki
Stosowanie innych powłok wg BN-78/1120-01			

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Instytut Lotnictwa
- Warszawa.

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

BN-78/1120-01 Nity lotnicze. Wymagania i badania

BN-70/1120-02 Nity lotnicze. Znakowanie

BN-70/1120-03 Nity lotnicze. Dobór długości, wymiary zakłówek i średnice otworów pod nity

3. Normy zagraniczne

ZSRR 3547A ÷ 3549A; 3551A ÷ 3552A Заклепки с потайной головкой с $\angle 120^{\circ}$.

ГОСТ 14 799-75 Заклепки с потайной головкой (угол 120°) повышенной точности. Размеры.

4. Uwagi do wydania II

a) uaktualniono normy związane,

b) wprowadzono zmianę ogłoszoną w Biuletynie PKNiM nr 7 1979 r.