

CZĘŚCI MASZYN	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-70 1121-01
	Nity lotnicze ze łbem płaskim	
	Grupa katalogowa IV 34	

1. **Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są nity ze łbem płaskim stosowane w konstrukcjach lotniczych.

2. **Przykład oznaczenia** nitu ze łbem płaskim o średnicy $d = 4$ mm i długości $L = 12$ mm:

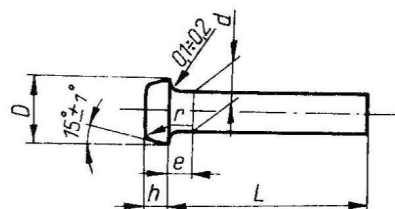
a) ze stali 15 ocynkowanego

NIT 4×12 — 15 BN-70/1121-01

b) ze stopu aluminium PA20N anodowanego

NIT 4×12 — PA20N BN-70/1121-01

3. **Wymiary i masy** — wg rysunku i tabl. 1.



BN-70/1121-01

Tablica 1. Wymiary i masy nitów lotniczych ze łbem płaskim

d		2	2,6	3	3,5	4	5	6	(7) ²⁾	8	10
		+0,1					+0,15				
Średnica materiału na nit		2	2,6	3	3,5	4	5	6	7	8	10
		h_{11}									
D		3,8	4,9	5,6	6,5	7,5	9,3	10,8	12,6	14,4	17,7
		+0,2		+0,3		+0,4		+0,5			+0,8
h		1	1,3	1,5	1,7	2	2,5	3	3,5	4	5
		+0,1		+0,15		+0,2		+0,3		+0,4	
r		0,5 ÷ 1					1 ÷ 2				
e		W zależności od długości L wg BN-78/1120-01									
Dopuszczalna mimośrodowość łba		0,1		0,12		0,15		0,2			0,3
$L^1)$		Orientacyjna masa 1000 sztuk nitów ze stopu PA24 lub PA25, kg ¹⁾									
3	±0,2	0,051									
4		0,063	0,121								
5		0,072	0,136	0,192							
6		0,081	0,151	0,212	0,304	0,434					
7		0,090	0,166	0,232	0,331	0,469					
8		0,099	0,181	0,252	0,358	0,504	0,868				
9		0,108	0,196	0,272	0,386	0,539	0,924				
10		0,117	0,211	0,291	0,413	0,575	0,980	1,48			
11	±0,3	0,126	0,226	0,313	0,441	0,611	1,036	1,56			
12		0,134	0,242	0,333	0,468	0,647	1,092	1,64	2,34		
13		0,143	0,257	0,353	0,496	0,683	1,148	1,72	2,45		
14		0,152	0,272	0,373	0,523	0,718	1,204	1,80	2,56	3,57	
15		0,161	0,287	0,393	0,550	0,754	1,260	1,88	2,67	3,72	
16		0,170	0,302	0,413	0,578	0,790	1,316	1,96	2,78	3,86	

Zgłoszona przez Instytut Lotnictwa
Ustanowiona przez Zjednoczenie Przemysłu Lotniczego i Silnikowego PZL
dnia 26 lutego 1970 r. jako norma obowiązująca do dnia 1 stycznia 1971 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 14/1971 poz. 107)

cd. tabl. 1

<i>d</i>		2	2,6	3	3,5	4	5	6	(7) ²⁾	8	10
		+0,1					+0,15				
<i>L</i> ¹⁾		Orientacyjna masa 1000 sztuk nitów ze stopu PA24 lub PA25. kg ³⁾									
17	±0,3	0,317	0,434	0,605	0,826	1,372	2,04	2,89	4,00		
18		0,332	0,454	0,633	0,861	1,428	2,12	2,99	4,15	7,04	
19		0,347	0,474	0,660	0,897	1,484	2,20	3,10	4,29	7,26	
20		0,362	0,494	0,688	0,932	1,540	2,28	3,21	4,43	7,48	
22			0,514	0,716	1,004	1,652	2,44	3,43	4,72	7,94	
24			0,534	0,744	1,076	1,764	2,60	3,65	5,01	8,38	
26				0,772	1,148	1,876	2,77	3,87	5,29	8,82	
28				0,800	1,220	1,988	2,93	4,09	5,58	9,28	
30					1,292	2,100	3,09	4,31	5,87	9,74	
32	±0,4				1,364	2,212	3,25	4,53	6,15	10,18	
34						2,324	3,41	4,75	6,44	10,60	
36						2,436	3,57	4,97	6,73	11,06	
38						2,548	3,73	5,18	7,01	11,54	
40						2,660	3,90	5,40	7,29	12,00	
42								5,62	7,58	12,40	
44								5,84	7,87	12,84	
46								6,06	8,16	13,30	
48									8,45	13,70	
50									8,73	14,16	
52										14,60	
54										15,16	
56										15,56	
58										16,00	
60										16,48	

Kąt 15° powinien być zabezpieczony przez narzędzie. Na nitach nie sprawdzać.

¹⁾ W przypadkach technicznie uzasadnionych, dopuszcza się stosowanie nitów o długościach nie objętych liniami łamanymi, jak również nity o długościach większych niż podane w tablicy, przy czym długości powyżej 60 mm należy dobierać co 2 mm.

²⁾ Nitów o średnicach ujętych w nawiasy zaleca się nie stosować.

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 PA1N — 0,96; 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 BN-75/H-84019; stal z obniżoną zawartością fosforu i siarki 30HMA wg PN-72/H-84030; stal 1H18N9T wg PN-71/H-86020; stopy aluminium PA1N, PA20N, PA24 i PA25 wg PN-79/H-88026.

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.

Tablica 2. Zalecane średnice nitów i powłoki ochronne

Materiał		Średnice nitów <i>d</i> , mm	Powłoki
Stopy aluminium	PA1N	2 ÷ 6	bez powłoki
	PA20N	2 ÷ 10	anodowane
	PA24	2 ÷ 8	anodowane
	PA25	2,6 ÷ 10	anodowane
Stale	10 i 15	2 ÷ 10	cynkowane
	30HMA	3 ÷ 10	
	1H18N9T	2 ÷ 6	bez powłoki
Stosowanie innych powłok — wg BN-78/1120-01			

K O N I E C

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-79/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 zakuwek i średnice otworów pod nity

3. Dokumenty międzynarodowe i normy zagraniczne

ZSRR ГОСТ 14801-75 Заклепки с плоской головкой. Конструкция и размеры

4. Symbol wg SWW — 0653-11 i 0653-21.

5. Uwagi do wydania II — wyd. II ze zmienionym układem normy i zmianami ogłoszonymi w Biuletynie PKNiM nr 7/1979.