

WYROBY METALOWE	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-87
	Guziki metalowe	8511-16
		Zamiast BN-68/8511-16
		Grupa katalogowa 1154

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są guziki składane i jednolite ze stali lub mosiądzu, z wykończeniem niklowanym, mosiądzowanym lub czernionym przeznaczone do odzieży.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podstawowy podział i oznaczenie — wg KTM podbranza 2881, przy czym oznaczenie należy uzupełnić nazwą wyrobu (typu), pokrycia galwanicznego, średnicą zewnętrzną i numerem normy.

2.2. Typy. W zależności od cech konstrukcyjnych, rozróżnia się następujące typy guzików:

- składany z uszkiem — wg rys. 1 i tabl. 1,
- składany dwuotworowy — wg rys. 2 i tabl. 2,
- składany czterootworowy — wg rys. 3 i tabl. 3,
- jednolity dwuotworowy — wg rys. 4 i tabl. 4,
- jednolity z uszkiem — wg rys. 5 i tabl. 5.

2.3. Przykład oznaczenia

a) guzika z metalu (2881-11), stalowego ST (1), składanego z uszkiem (-027), niklowanego Ni (-1), o średnicy 20 mm (1), liczbie kontrolnej (6):

KTM 2881-111-027-116

GUZIK SKŁADANY Z USZKIEM ST/NI-20

BN-87/8511-16

b) guzika z metalu (2881-11), stalowego ST (1), składanego z uszkiem (-027), mosiądzowanego MIW (-2), o średnicy 20 mm (1), liczbie kontrolnej (8):

KTM 2881-111-027-218

GUZIK SKŁADANY Z USZKIEM ST/MIW-20

BN-87/8511-16

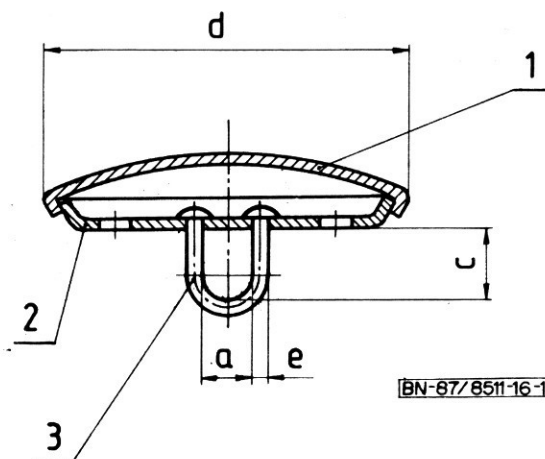
3. WYMAGANIA

3.1. Wymagania ogólne. Guziki powinny być wykonane zgodnie z wzorem.

3.2. Wymiary

3.2.1. Wymiary guzika okrągłego i guzika nieokrągłego. Podstawowym wymiarem guzika okrągłego jest jego średnica zewnętrzna d , a guzika nieokrągłego największa przekątna oraz wymiary podane na rys. 1 ÷ 5 i w tabl. 1 ÷ 5, wyrażone w mm.

3.2.2. Wymiary guzika składanego z uszkiem w mm — wg rys. 1 i tabl. 1.



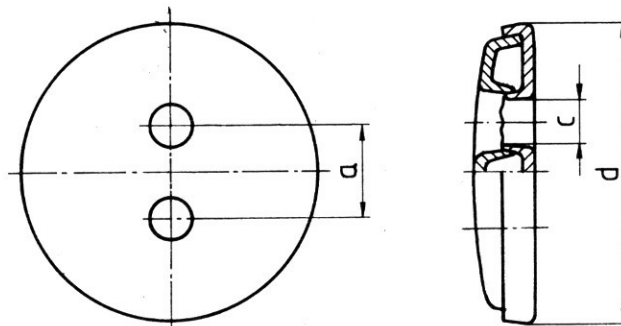
Rys. 1 Guzik składany z uszkiem
1 — wierzch, 2 — spód, 3 — uszko

Zgłoszona przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Artykułów Technicznych i Galanteryjnych
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Włókiennictwa dnia 30 grudnia 1987 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1988 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 3/1988, poz. 6)

Tablica 1

Średnica zewnętrzna guzika <i>d</i>		Szerokość prześwitu uszka <i>a</i>	Wysokość prześwitu uszka <i>c</i>	Grubość uszka <i>e</i>	Materiał	Wykończenie
mm						
7 8 <u>10</u> <u>11</u> <u>12</u> 13 14 <u>15</u> 16 <u>17</u> <u>18</u> <u>19</u> <u>20</u> 21 <u>22</u> <u>25</u>	±0,2	1,8	±0,2	3,5 ±1,5	0,8÷1,2	NI MIW CG
		2,0				
		2,5				
		3,0				
		±0,3				
				1,5÷2,0		
Wymiary średnic wyróżnione podkreśleniem są uprzywilejowane.						

3.2.3. Wymiary guzika składanego dwuotworowego w mm — wg rys. 2 i tabl. 2.



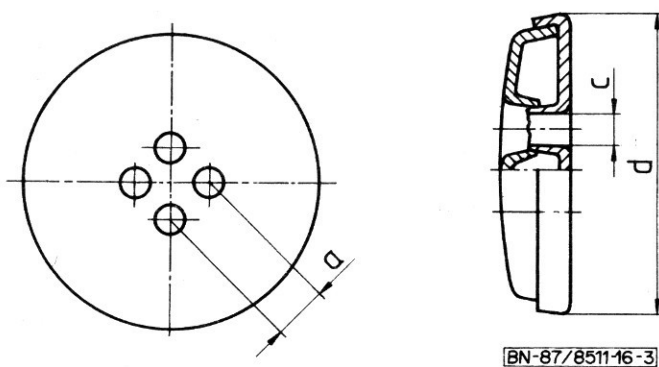
BN-87/8511-16-2

Rys. 2. Guzik składany dwuotworowy

Tablica 2

Średnica zewnętrzna guzika <i>d</i>		Odległość między środkami otworów <i>a</i>	Średnica otworów <i>c</i>	Materiał	Wykonanie
mm					
<u>10</u> <u>14</u> 16	±0,2	3,2	±0,2	+0,2	NI MIW CG
		3,6			
		3,5			
		4,5			
<u>20</u>	±0,3	4,3	±0,2	+0,2	NI MIW CG
		6,0			
Wymiary średnic wyróżnione podkreśleniem są uprzywilejowane.					

3.2.4. Wymiary guzika składanego czterootworowego w mm — wg rys. 3 i tabl. 3.



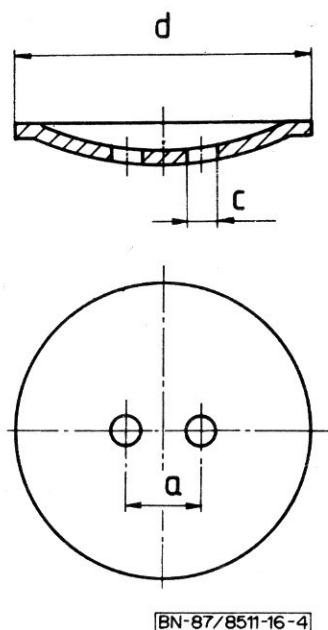
Rys. 3. Guzik składany czterootworowy

Tablica 3

Średnica zewnętrzna guzika d	Odległość między środkami otworów a		Średnica otworów e	Material	Wykończenie
mm					
10	$\pm 0,2$	2,3	$\pm 0,2$	ST	NI MIW CG
14		3,3			
15		3,4			
16		3,6			
18		3,4			
20	$\pm 0,3$	4,0	$\pm 0,2$	ST	NI MIW CG
22		4,5			
25		4,5			

Wymiary średnic wyróżnione podkreśleniem są uprzywilejowane.

3.2.5. Wymiary guzika jednolitego dwuotworowego wykrawanego w mm — wg rys. 4 i tabl. 4.



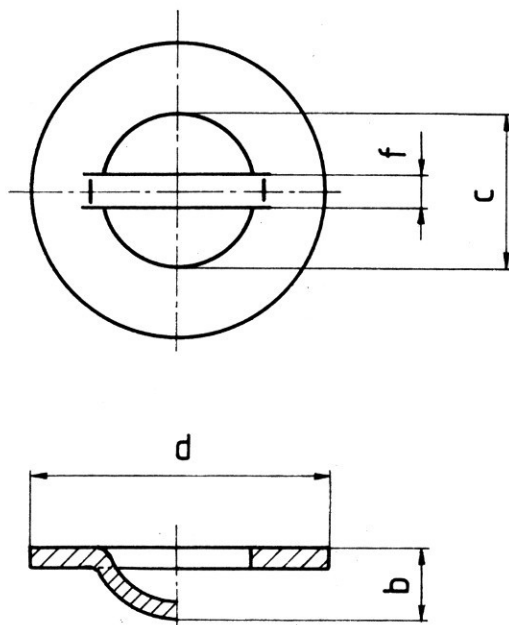
Rys. 4. Guzik jednolity dwuotworowy wykrawany

Tablica 4

Średnica zewnętrzna guzika <i>d</i>		Odległość między środkami otworów <i>a</i>		Średnica otworów <i>c</i>		Materiał	Wykończenie
mm							
7	±0,2	2,4	±0,15	1,2 1,5 2,2	±0,2	MS	NI MIW CG
8							
<u>10</u>							
<u>11</u>		3,0					
<u>12</u>							
13		3,4					
<u>14</u>							
<u>15</u>							
16	±0,3	4,0	±0,2				
17			±0,3				
<u>18</u>		4,4					
<u>19</u>							
20							
<u>21</u>							
<u>22</u>							
<u>25</u>							

Wymiary średnic wyróżnione podkreśleniem są uprzywilejowane.

3.2.6. Wymiary guzika jednolitego z uszkiem wykrawanym „Komes” w mm — rys. 5 i tabl. 5.



BN-87/8511-16-5

Rys. 5 Guzik jednolity z uszkiem wykrawanym

Tablica 5

Średnica zewnętrzna guzika <i>d</i>		Średnica otworu <i>c</i>		Szerokość poprzeczki <i>f</i>		Wysokość guzika <i>h</i>		Materiał	Wykończenie
mm									
15	±0,1	6	±0,1	1,8	-0,1	2,5	±0,2	MS	NI MIW CG
20	+0,6 -0,1	9		2,0		4,2			

3.3. Materiał. Guziki składane oraz guziki jednolite wykrawane należy wykonywać z taśmy stalowej S2-bo-M-T-K 08x wg PN-73/H-92327 lub z taśmy mosiężnej w gatunku M63-M wg PN-80/H-92816.

Uszko powinno być wykonane z drutu stalowego ciągnionego, półtwardego wg PN-67/M-80026.

3.4. Wykonanie. Guziki powinny być składane lub wykrawane. Guziki nie powinny mieć ostrych krawędzi i zadziórów, płam i zacieków. Uszko powinno być trwale połączone z korpusem guzika. Kształt uszka, wymiary otworów i mostka powinny odpowiadać wymiarom podanym na rys. 1 ÷ 5.

3.5. Wytrzymałość uszka. Wytrzymałość na obciążenie statyczne uszka powinno wynosić dla guzików o średnicy zewnętrznej:

$$d \leq 17 \text{ mm} = 100 \text{ N}$$

$$d > 17 \text{ mm} = 150 \text{ N}$$

3.6. Wykończenie. Guziki powinny być pokryte galwaniczną powłoką dekoracyjną — niklową, mosiężną wg BN-62/1073-01 lub czernioną na podkładzie miedzi.

3.7. Dopuszczalne wady. Na spodzie guzików metalowych dopuszcza się plamy i smugi oraz mniejszą grubość powłoki niż na wierzchu guzika.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie

4.1.1. Opakowania jednostkowe. Guziki należy pakować do:

- toreb z folii polietylenowej wg PN-81/O-79781,
- toreb z papieru pakowego wg PN-72/P-79084,
- pudełek o konstrukcji wg PN-73/O-79401 i wymiarach wg PN-78/O-79021.

Torby powinny być zamknięte w sposób zabezpieczający przed wysypywaniem się guzików. Pudełka powinny być oklejone taśmą papierową wg PN-75/P-50551.

4.1.2. Opakowania transportowe. Guziki opakowane wg 4.1.1 należy pakować do skrzynek wg PN-72/D-79601 lub do pudeł tekturowych wg PN-75/P-79402.

4.2. Znakowanie opakowań

4.2.1. Znakowanie opakowań jednostkowych. Na torbach i pudełkach powinny się znajdować co najmniej następujące dane, zgodne z PN-76/O-79251:

- a) nazwa lub znak producenta,
- b) symbol wyrobu,
- c) oznaczenie wg 2.3,
- d) liczba sztuk,
- e) cena jednostki,
- f) znak KJ.

4.2.2. Znakowanie opakowań transportowych. Na każdym pudle lub skrzynce powinny się znajdować co najmniej następujące dane, zgodne z PN-85/O-79252:

- a) nazwa i adres producenta,
- b) nazwa i adres odbiorcy,
- c) data nadania przesyłki.

4.3. Przechowywanie. Guziki opakowane zgodnie z 4.1 należy przechowywać w pomieszczeniach suchych,

czystych, przewodnych i wolnych od zanieczyszczeń chemicznych.

Temperatura przechowywania może wahać się w granicach od 5 do 25°C, a wilgotność względna powietrza do 75%.

Guziki należy przechowywać w pudełkach na regałach lub bezpośrednio w opakowaniu transportowym na podłodze magazynu.

Wysokość układanych stosów nie może powodować odkształceń opakowań.

4.4. Transport. Guziki opakowane wg 4.1.2 należy przewozić krytymi, suchymi i czystymi środkami transportowymi, z zachowaniem obowiązujących przepisów w transporcie kolejowym lub samochodowym, zabezpieczając je przed uszkodzeniami mechanicznymi i chemicznymi.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań

- a) oględziny zewnętrzne (3.1, 3.4, 3.7),
- b) sprawdzenie wymiarów (3.2),
- c) sprawdzenie wytrzymałości uszka (3.5),
- d) sprawdzenie wykończenia (3.6).

5.2. Kontrola jakości

5.2.1. Skład i licznosc partii. Przed przystąpieniem do badań guziki należy podzielić na partie składające się z wyrobu jednego oznaczenia wg 2.1. Licznosc partii nie powinna przekraczać 150 000 sztuk.

5.2.2. Sposób pobierania próbek z partii — metodą losową na ślepo wg PN-83/N-03010. Z próbki guzików, które przeszły z wynikiem dodatnim badania wg 3.1a) i b) należy pobrać metodą losową na ślepo wg PN-83/N-03010 próbki do badań wg 5.1c) i d).

5.2.3. Poziom kontroli

- a) przy badaniu wg 5.1a) i b) — I ogólny wg PN-79/N-03021 tabl. 1,
- b) przy badaniu wg 5.1c) i d) — specjalny — S-3 wg PN-79/N-03021 tabl. 1.

5.2.4. Wadliwość dopuszczalna w_2 — maksimum 4%.

5.2.5. Wybór i stosowanie planów badania oraz warunki przejścia — wg PN-79/N-03021. Plan badania przy poziomie kontroli I ogólnym — wg tabl. 7, przy poziomie kontroli S-3 — wg tabl. 8.

5.3. Opis badań

5.3.1. Oględziny zewnętrzne należy przeprowadzić nie uzbrojonym okiem.

5.3.2. Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzić za pomocą suwmiarki wg PN-79/M-53131.

5.3.3. Sprawdzenie wytrzymałości uszka. W celu przeprowadzenia badania należy zawiesić guzik obciążając go siłą statyczną Q wg 3.5 (rys. 6).

Przez uszko guzika należy przewlec drut igielny grubości 0,6 ÷ 0,8 mm wg BN-83/5015-04 i obciążyć siłą Q , w zależności od wielkości guzików wg 3.5. Czas obciążenia 3 min.

Guzik należy uznać za zgodny z wymaganiami normy, jeżeli podczas badania nie nastąpi uszkodzenie podkładki lub uszka guzika.

Tablica 7

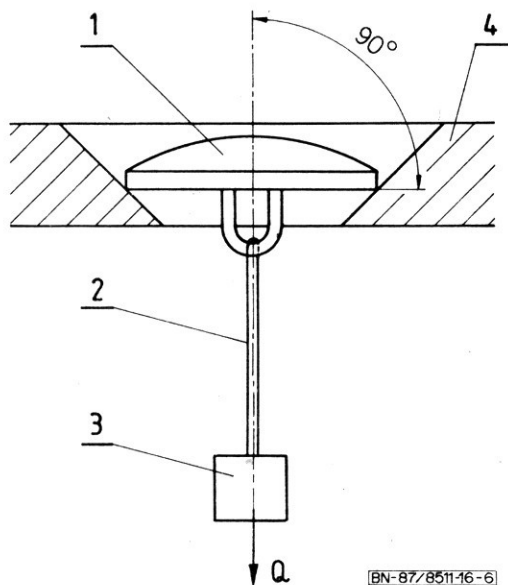
Liczność partii N	Kontrola normalna			Kontrola obostrzona			Kontrola ułgowa		
	n	m_1	m_2	n	m_1	m_2	n	m_1	m_2
sztuk									
do 500	20	2	3	20	1	2	8	1	3
501 ÷ 1200	32	3	4	32	2	3	13	1	4
1201 ÷ 3200	50	5	6	50	3	4	20	2	5
3201 ÷ 10 000	80	7	8	80	5	6	32	3	6
10 001 ÷ 35 000	125	10	11	125	8	9	50	5	8
35 001 ÷ 150 000	200	14	15	200	12	13	80	7	10

n — liczność próbek, m_1 — liczba kwalifikująca, m_2 — liczba dyskwalifikująca.

Tablica 8

Liczność partii N	Kontrola normalna			Kontrola obostrzona			Kontrola ułgowa		
	n	m_1	m_2	n	m_1	m_2	n	m_1	m_2
sztuk									
do 3200	13	1	2	20	1	2	5	0	2
3201 ÷ 35 000	20	2	3				8	1	3
35 001 ÷ 150 000	32	3	4	32	2	3	13	1	4

n — liczność próbek, m_1 — liczba kwalifikująca, m_2 — liczba dyskwalifikująca.



Rys. 6

1 — guzik, 2 — drut, 3 — obciążnik, 4 — uchwyt z otworem

5.3.4. Sprawdzenie wykończenia powłok galwanicznych należy wykonać zgodnie z BN-62/1073-01.

5.4. Ocena wyników badań

5.4.1. Guzik niedobry. Badany guzik należy uznać za niedobry, jeżeli chociaż jedno badanie wg 5.1 da wynik negatywny.

5.4.2. Ocena partii. Partię guzików należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych nie osiągnie liczby dyskwalifikującej m_2 .

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Artykułów Technicznych i Galanteryjnych, Łódź.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-68/8511-16

- wprowadzono podział guzików wg Kodu Towarowo-Materiałowego,
- poszerzono asortyment o guziki składane dwu- i czterostronowe oraz guziki jednolite z uszkiem,
- ograniczono liczbę rodzajów materiałów do wykonania guzików,

d) znacznie zaostrożono odchyłki wymiarowe średnic zewnętrznych guzików.

3. Normy i dokumenty związane

- PN-72/D-79601 Skrzynki i komplety skrzynkowe z tarcicy, zbijane. Wspólne wymagania
 PN-73/H-92327 Taśma walcowana na zimno ze stali nieskowęgłej
 PN-80/H-92816 Mosiądz. Taśmy
 PN-80/H-93667 Aluminium i stopy aluminium. Pręty. Ogólne wymagania i badania

- PN-80/H-87101 Stopy cynku do przeróbki plastycznej. Gatunki
- PN-79/M-53131 Narzędzia pomiarowe. Przyrządy suwmiarkowe
- PN-76/M-80026 Druty okrągłe ze stali niskowęglowej ogólnego przeznaczenia
- PN-83/N-03010 Statystyczna Kontrola Jakości. Losowy Wybór jednostek produktu do próbek
- PN-79/N-03021 Statystyczna Kontrola Jakości. Kontrola odbiorcza według oceny alternatywnej. Plany badania
- PN-78/O-79021 Opakowania. System wymiarowy
- PN-76/O-79251 Opakowania jednostkowe z zawartością. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe
- PN-85/O-79252 Opakowania transportowe z zawartością. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe
- PN-73/O-79401 Opakowania jednostkowe kartonowe i tekturowe. Pudełka
- PN-75/O-79402 Opakowania transportowe tekturowe. Pudła
- PN-81/O-79781 Opakowania jednostkowe z tworzyw sztucznych. Torby z folii polietylenowej zgrzewane
- PN-75/P-50551 Taśma papierowa powleczona klejem
- PN-72/P-79004 Torby papierowe do pakowania towarów
- BN-63/1073-01 Powłoki galwaniczne na wyrobach galanteryjnych
- BN-83/5015-04 Druty włókiennicze. Drut stalowy na igły i biegacze. Systematyczny Wykaz Wyrobów, Tom 3. GUS. Warszawa, Wydawnictwo Katalogów i Cenników.
- Systematyczny Wykaz Asortymentowy, podbranza 2881, Galanteria osobno nie wymieniona, ZPATiG Kod Towarowo-Materiałowy, Biuro Projektowania Dokumentacji Technologiczno-Konstrukcyjnej Przemysłu Lekkiego, Łódź
- 4. Normy zagraniczne**
- Anglia BS 4162 (1967) Methods of test for buttons
- RFN DIN 7406 (1972) Doppelknopfpausblock
- DIN 7407 (1972) Vierloch knopf aus block
- DIN 14941 (1976) Feuerwehrtienstbekleidung. Metalknopfe
- 5. Autor projektu normy** — M. Sobieszkański — Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Artykułów Technicznych i Galanteryjnych, Łódź.