

HUTNICTWO METALI NIEŻELAZNYCH	NORMA BRANŻOWA	BN-76 0832-22
	Aluminium	
	Krążki na puszki aerozolowe	0581
		Grupa katalogowa III 58

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są krążki z aluminium przeznaczone do produkcji puszek aerozolowych monoblokowych.

1.2. Nazwy i określenia wad - wg BN-69/0800-04.

2. OZNACZENIE

Przykład oznaczenia krążków z aluminium w gatunku A1 o średnicy 44,8 mm i grubości 7,5 mm:

KRĄŻKI A1 44,8x7,5 BN-76/0832-22

3. WYMAGANIA

3.1. Powierzchnia krążków powinna być czysta i gładka, bez pęknięć, naderwań, wżerów, pęcherzy gazowych, łusek, rozwarstwień, głębokich skaleczeń oraz szorstkich, matowych plam pochodzenia korozyjnego.

Na powierzchni krążków dopuszcza się:

a) drobne zadrapania, rysy, zatarcia, drobne oddzie-

mm - wg tabl. 1.
Tablica 1

lne łuski, odciski walców w postaci wgniotów lub wypukłości oraz ślady usuwania wad powierzchniowych, jeżeli mieszczą się w polu tolerancji grubości,

b) nieznaczne barwy nalotowe oraz ślady powstałe od prostarek,

c) plamy wypalonego smaru, jeżeli można je usunąć podczas kontrolnego trawienia w 5÷6-procentowym roztworze NaOH przy temperaturze 50°C przez 1 min z następnym rozjaśnieniem 30-procentowym roztworem HNO₃,

d) drobne wtrącenia niemetaliczne znikające po kontrolnym trawieniu,

e) drobne wtrącenia metaliczne pojedyncze, jeżeli wgłębienia po ich wykruszeniu mieszczą się w polu tolerancji grubości,

f) ślady po kontrolnym usuwaniu wyżej wymienionych wad drobnosiarnistym papierem ściernym, mieszczące się w polu tolerancji grubości.

3.2. Wymiary krążków oraz dopuszczalne odchyłki w

Wymiary					Teoretyczna masa krążka , g
Średnica	Dopuszczalne odchył- ki średnicy	Grubość	Dopuszczalne odchył- ki grubości	Wypukłość max	
21,7	±0,04	6,5	±0,08	1,0	6,49
34,8	±0,05	5,2		1,2	13,35
		6,0			15,40
		6,7			17,20
		7,0			17,97
		7,3			18,74
44,8		7,0		1,4	29,78
		7,3			31,05
		7,5			31,90
		7,8			33,18
49,8		6,0		1,5	31,54
7,3		38,37			
7,7		45,32			
6,5		46,02			
52,7		7,7		1,7	66,43
57,8	6,5				
63,8	7,7				

Do obliczenia teoretycznej masy krążka przyjęto gęstość aluminium równą 2,7 g/cm³.

Do obliczenia teoretycznej masy krążka przyjęto gęstość aluminium równą 2,7 g/cm³.

Zgłoszona przez Walcownię Metali DZIEDZICE

Ustanowiona przez Generalnego Dyrektora Zjednoczenia Górniczo-Hutniczego Metali Nieżelaznych METALE
dnia 13 marca 1976 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 stycznia 1977 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 19/1976 poz. 68)

Po uzgodnieniu pomiędzy zamawiającym i wytwórcą dopuszcza się dostawę krążków o innych wymiarach niż w tabl. 1.

3.3. Obrzeża. Obrzeża krążków powinny być gładkie, czyste bez zadziorów. Dopuszcza się nieznaczne naderwania o głębokości nie przekraczającej 0,05 mm na powierzchni max 5% obrzeża.

Na krawędziach krążków dopuszcza się zadziory (grat) nie przekraczające 0,2 mm, lecz nie dopuszcza się zadziorów nietrwale związanych z krążkiem.

3.4. Skład chemiczny krążków powinien odpowiadać gatunkowi aluminium A1 wg PN-75/H-82160.

3.5. Stan. Krążki dostarcza się w stanie rekrystalizowanym (r). Oznaczenie stanu wg PN-71/H-01706.

3.6. Postać. Po uzgodnieniu krążki mogą być dostarczane po bębnowaniu.

3.7. Twardość krążków powinna wynosić 17±21 HB.

3.8. Cechowanie. Krążków bezpośrednio w sposób trwały nie cechuje się.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Krążki o jednakowych wymiarach należy dostarczać w workach brezentowych lub pudłach tekturowych wg PN-73/O-79402. Masa brutto jednego worka lub pudła nie powinna przekraczać 30 kg.

Do każdego worka lub pudła należy dołączyć przywieszkę z następującymi danymi:

a) nazwa lub znak wytwórcy,

- b) cecha gatunku,
- c) wymiary krążków,
- d) masa netto,
- e) numer normy,
- f) numer partii.

Dopuszcza się stosowanie innego rodzaju opakowania po uzgodnieniu pomiędzy zamawiającym i wytwórcą, jeżeli zabezpieczają produkt co najmniej w takim stopniu jak ww.

4.2. Przechowywanie. Krążki należy przechowywać w czystych i suchych pomieszczeniach, wolnych od szkodliwych par i gazów.

4.3. Transport. Krążki należy przewozić krytymi, suchymi i czystymi środkami transportowymi z zachowaniem obowiązujących przepisów w transporcie kolejowym i samochodowym. Krążki powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem i szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych. Jednostki ładunkowe należy umieszczać na środku transportowym ściśle obok siebie i zabezpieczyć przed wzajemnym przesuwaniem.

5. BADANIA

5.1. Partia. Partię stanowią krążki jednakowych wymiarów. Masa partii nie powinna przekraczać 2000 kg.

5.2. Rodzaje badań, wielkość próbki, opis badań i ocena wyników badań - wg tabl. 2.

5.3. Zaświadczenie jakości. Do każdej partii krążków należy dołączyć zaświadczenie jakości, a na żądanie zamawiającego atest zgodnie z BN-74/0809-01.

Tablica 2

Lp.	Rodzaje badań	Liczba próbek pobranych do badań			Opis badań	Ocena wyników badań
1	2	3			4	5
1	Sprawdzenie powierzchni (3.1)	do sprawdzenia powierzchni, wymiarów i brzegów należy pobrać losowo następującą liczbę krążków:			nieuzbrojonym okiem	jeżeli liczba krążków nie odpowiadających wymaganiom wg 3.1, 3.2, 3.3 jest większa od dopuszczalnej liczby, partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy
2	Sprawdzenie wymiarów (3.2)	liczba krążków w partii	liczba krążków pobranych do badań	dopuszczalna liczba łączna krążków nie odpowiadających wymaganiom wg 3.1, 3.2, 3.3	pomiar grubości przeprowadza się mikrometrem z dokładnością do 0,01 mm w odległości min 5 mm od brzegu pomiar średnic wykonuje się sprawdzianami z dokładnością do 0,01 mm pomiar wypukłości wykonuje się suwmiarką z dokładnością do 0,1 mm	
		do 1200	32	1		
		1201÷ 3200	50	2		
		3201÷ 10000	80	3		
		10001÷ 35000	125	5		
		35000÷ 150000	200	7		
		powyżej 150000	315	10		
3	Sprawdzenie brzegów (3.3)				nieuzbrojonym okiem	

cd. tabl. 2

Lp.	Rodzaje badań	Liczba próbek pobranych do badań	Opis badań	Ocena wyników badań
1	2	3	4	5
4	Sprawdzenie składu chemicznego (tylko na żądanie zamawiającego) (3.4)	wg PN-67/H-04701	wg PN-68/H-04760 lub innymi metodami zapewniającymi wymaganą dokładność	jeżeli wynik analizy chemicznej nie odpowiada wymaganiom wg 3.4, partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy
5	Sprawdzenie twardości (3.6)	do sprawdzenia twardości należy pobrać 5% liczby krążków pobranych do badań powierzchni, wymiarów i brzegów	wg PN-74/H-04350 przy: $D = 2,5 \text{ mm}$ $F = 15,625 \text{ kG}$ $t = 60 \text{ s}$	jeżeli choć jeden wynik próby twardości krążków nie odpowiada wymaganiom wg 3.6, badaniom poddaje się podwójną liczbę próbek pobranych z innych krążków, jeżeli choć jeden wynik powtórnego sprawdzenia nie odpowiada wymaganiom wg 3.6, partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę: Walcownie Metali
DZIEDZICE.

2. Normy związane
 PN-71/H-01706 Metale nieżelazne. Postacie i stany obróbki cieplnej i umocnienia. Nazwy i oznaczenia
 PN-74/H-04350 Próba twardości metali sposobem Brinella
 PN-67/H-04701 Analiza chemiczna aluminium i stopów aluminium. Pobieranie próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej
 PN-68/H-04760 Analiza chemiczna aluminium
 PN-75/H-82160 Aluminium do przeróbki plastycznej. Gatunki
 PN-75/O-79402 Opakowania transportowe tekturowe. Pudełka
 BN-69/0800-04 Metale nieżelazne. Półwyroby i wyroby. Wady powierzchniowe. Nazwy i określenia

BN-74/0809-01 Metale nieżelazne. Zaświadczenie jakości i atest

3. Normy zagraniczne
 RFN DIN 59603 (1964) Ronden aus Aluminium kaltgewalzt. Masse
 DIN 59604 Bl. 1 (1970) Butzen zum Fliesspressen aus Aluminium (Reinstaluminium, Reinaluminium und Aluminium-Knetlegierungen) Technische Lieferbedingungen
 DIN 59604 Bl. 2 (1970) Butzen aus Aluminium zum Fliesspressen (Reinstaluminium, Reinaluminium und Aluminium-Knetlegierungen) geschnitten, rund und rechteckig, Masse

4. Autorzy projektu normy - mgr inż. Andrzej Zawadzki - Huta BĘDZIN, inż. Jadwiga Sobieraj - Huta BĘDZIN.