

HUTNICTWO METALI NIEŻELAZNYCH	NORMA BRANŻOWA	BN-82 0831-01
	Stopy wstępne aluminium	
	Zamiast BN 72/0831 01	
Grupa katalogowa 0351		

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są stopy wstępne aluminium (zaprawy) w postaci gąsek.

2. OZNACZENIE

Przykład oznaczenia stopu wstępnego aluminium w gatunku AlCu64 (cecha AlCu)

STOP WSTĘPNY ALUMINIUM AlCu BN-82/0831-01

3. WYMAGANIA

3.1. Powierzchnia gąsek. Na powierzchni gąsek nie powinno być wtrąceń ciał obcych oraz żużła

Dopuszcza się wypływy i nierówności powstałe podczas krzepnięcia

Jakość powierzchni gąsek ze stopu Al-Cu i Al-Fe gwarantuje dostawca

3.2. Przetom gąski nie powinien zawierać wtrąceń żużła, tlenków i innych zanieczyszczeń

3.3. Kształt i wymiary gąsek - wg form stosowanych u wytwórcy Gąski ze stopu Al-Cu i Al-Fe mogą być pokruszone Masa gąski w zależności od gatunku stopu powinna się mieścić w granicach 10 - 25 kg

3.4. Gatunki i skład chemiczny - wg tabl 1 na str 2

3.5. Cechowanie

Na każdej gąsce z wyjątkiem stopu Al-Cu i Al-Fe powinny być naniesione co najmniej następujące dane

- znak wytwórcy,
- cecha stopu,
- numer wytopu

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie Gąski stopów wstępnych aluminium należy dostarczać bez opakowania.

Możliwość i sposób pakowania gąsek ze stopów Al-Cu oraz Al-Fe należy uzgodnić pomiędzy zamawiającym a dostawcą

4.2. Przechowywanie. Gąski należy przechowywać w suchych i czystych pomieszczeniach wolnych od aktywnych chemicznie par i gazów

4.3. Transport. Gąski należy przewozić czystymi i krytymi środkami transportowymi Gąski ze stopu Al-Cu oraz Al-Fe jako łatwo kruszące należy przewozić tak, aby zabezpieczyć je przed pomieszczeniem poszczególnych wytopów

5. BADANIA

5.1. Partia. Partię stanowią gąski jednego gatunku stopu wstępnego aluminium z wyjątkiem stopu Al-Cu i Al-Fe w przypadku których partię stanowi wytop Masy partii nie ogranicza się

5.2. Rodzaje badań, pobieranie próbek do badań, opis badań, oraz ocena wyników badań - wg tabl 2 na str 3

5.3. Zaświadczenie o jakości. Do każdej partii gąsek należy dołączyć atest zawierający stwierdzenie zgodności z wymaganiami normy oraz co najmniej

- nazwę wytwórcy,
- cechę stopu wstępnego,
- numery wytopów,
- numer partii,
- masę partii,
- wyniki analizy chemicznej poszczególnych wytopów,
- numer normy

Zgłoszona przez Zakłady Metali Lekkich KĘTY  
Ustanowiona przez Generalnego Dyrektora Zjednoczenia Górniczo Hutniczego Metali Nieżelaznych METALE  
dnia 31 maja 1982 r jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1983 r  
(Dz Norm i Miar nr 19/1982 poz 38)

Tablica 1

Gatunek		Skład chemiczny																			
Znak	Cecha	Składniki stopowe										Dopuszczalne zawartości zanieczyszczeń <sup>1)</sup>									
		Cu	Mn	Si	Fe	Ni	Cr	Ti	B /	Al	Fe	Si	Zn	Mg	Mn	Cu	Ni	Ca	Suma zanieczyszczeń		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
AICu64	ALCU	61-66	-	-	-	-	-	-	-	-	0,35	0,30	0,10	0,05	0,05	-	-	-	0,8		
AICu64Z	ALCUZ	60-66	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	0,5	0,5	0,2	0,1	-	-	-	1,5		
AlMn12	ALMN	-	10-14	-	-	-	-	-	-	-	0,4	0,3	0,15	0,08	-	0,15	-	-	0,8		
AlMn12Z	ALMNZ	-	10-14	-	-	-	-	-	-	-	0,8	0,6	0,15	0,08	-	0,15	-	-	1,5		
AlSi12	ALSI	-	-	10-13	-	-	-	-	-	-	0,35	-	-	-	0,1	Ti, 0,10	Cu+Zn 0 15	0 10	0 80		
AlSi12S	ALSI S	-	-	10-13	-	-	-	-	-	-	0,35	-	0,08	-	0,1	0,03	Ti 0 10	0,10	0,80		
AlSi12Z	ALSIZ	-	-	10-13	-	-	-	-	-	-	0,8	-	0,30	0,2	0,2	0,3	-	0,1	1,5		
AlSi14	ALSIA	-	-	13, 5-14, 5	-	-	-	-	-	-	0,30	-	-	0,10	-	-	-	-	0,40		
AlFe30	ALFE	-	-	-	28-32	-	-	-	-	-	-	0,5	0,3	0,1	0,2	0,2	0 05	-	1,35		
AlNi25	ALNI	-	-	-	-	23-26	-	-	-	-	0,5	0,4	0,2	0,1	0,1	0 2	-	-	1 4		
AlNi10	ALNIA	-	-	-	-	9-11	-	-	-	-	0,5	0,4	0,2	0,1	0,1	0,2	-	-	1,4		
AlCr15	ALCR	-	-	-	-	-	13-16	-	-	-	0,4	0,5	0,1	0,1	0,1	0,1	0 05	-	1 2		
AlCr5	ALCRA	-	-	-	-	-	4-6	-	-	-	0,4	0,5	0,1	0,1	0,1	0 1	0,05	-	1 2		
AlTi2	ALTI	-	-	-	-	-	-	1-4	-	-	0,5	0,5	0,1	0,5	0,5	0,3	0 2	-	2 3		
AlB2	ALB	-	-	-	-	-	-	-	0,8-4	-	0,30	0,30	0,06	-	-	0 02	-	-	0 5		

Wyniki analizy chemicznej w zestawieniu z wartościami liczbowymi podanymi w tablicy należy interpretować zgodnie z PN-70/N-02120 metodą Z

1) Zanieczyszczenia, których rodzaj lub ilość nie są określone w normie powinny mieścić się w sumie zanieczyszczeń

Tablica 2

Lp	Rodzaj badan	Pobieranie próbek	Opis badan	Ocena wyników badan			
1	2	3	4	5			
1	Sprawdzenie powierzchni (3 1)	wszystkie gąski z partii z wyjątkiem Al-Cu i Al-Fe	oględziny nieuzbrojonym okiem	gąski nieodpowiadające wymaganiom 3 1 należy uznać za niezgodne z wymaganiami normy			
2	Sprawdzenie przekroju (3 2)	a) sposob pobierania próbek losowo na ślepo wg PN/N-03010,	oględziny nieuzbrojonym okiem	jeżeli liczba gąsek niezgodnych z wymaganiami 3 2 przekracza liczbę kwalifikującą, partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy			
		b) poziom kontroli specjalny S-4, PN-79/N-03021, tabl 1, $w_2 = 4 \%$ ,					
		c) plan badania dla kontroli jednostopniowej wg tablicy					
		liczność partii			liczność próbek	liczba kwalifikująca	liczba dyskwalifikująca
		sztuk					
91- 150	8	1	2				
151- 280	13	1	2				
281- 500	13	1	2				
501-1200	20	2	3				
		d) wybór i stosowanie planów badania dla kontroli obostrzonej i ulgowej oraz warunki przejścia wg PN-79/N-03021					
3	Sprawdzenie składu chemicznego (3 4)	wg PN-79/H-04701 01	wg PN-74/H-04836 00 - 12 lub innymi metodami zapewniającymi wymaganą dokładność, w przypadku stopów Al-Cu zawartość miedzi oznacza się metodą stosowaną u wytwórcy	jeżeli wynik analizy chemicznej nie odpowiada wymaganiom 3 4, wytop należy uznać za niezgodny z wymaganiami normy			

KONIEC

Informacje dodatkowe

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Zakłady Metali Lekkich KĘTY

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-72/0831-01

- a) wprowadzono nowe stopy AlNi10 i AlCr5,
- b) wyeliminowano stopy wstępne AlFe15 i AlV2 nie znajdujące zastosowania w przemyśle,
- c) uściślono masę gęsek,
- d) do oceny przełomu wprowadzono SKJ,
- e) uściślono znak stopu wstępnego Al-Cu

3. Normy związane

PN-79/H-04701 01 Metale nieżelazne Pobieranie i przygotowywanie próbek do badania składu chemicznego z aluminium i stopów aluminium

PN-74/H-04836 00 - 12 Analiza chemiczna stopów wstępnych aluminium

PN-70/N-02120 Zasady zaokrąglania i zapisywania liczb

PN/N-03010 Statystyczna kontrola jakości Losowy wybór próbek do próbek

PN-79/N-03021 Statystyczna kontrola jakości Kontrola odbiorcza według oceny alternatywnej Plany badania

4. Symbol wg SWW - 0533-13

5. Autor projektu normy - mgr inż Lucjan Niziołek - Zakłady Metali Lekkich KĘTY

6. Główne zastosowanie stopów

Lp	Gatunek stopu wstępnego	Zastosowanie w produkcji
1	AlCu64	stopów plastycznych
2	AlCu64Z	stopów odlewniczych
3	AlMn12	stopów plastycznych
4	AlMn12Z	stopów odlewniczych
5	AlSi12	licencyjnych stopów odlewniczych, stopów plastycznych
6	AlSi12S	licencyjnych stopów odlewniczych
7	AlSi12Z	stopów odlewniczych
8	AlSi14	specjalnych stopów odlewniczych
9	AlFe30	stopów plastycznych i odlewniczych
10	AlNi25	stopów plastycznych i odlewniczych
11	AlNi10	stopów odlewniczych
12	AlCr15	stopów plastycznych i odlewniczych
13	AlCr5	stopów odlewniczych
14	AlTi2	stopów plastycznych i odlewniczych
15	AlB2	aluminium na przewody elektryczne