

HUTNICTWO METALI NIEŻELAZNYCH	NORMA BRANŻOWA	BN-76 0821-07
	Stopy miedzi do przeróbki plastycznej Gatunki	50
		Grupa katalogowa III 51

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są gatunki stopów miedzi przeznaczone do przeróbki plastycznej nie, objęte normami: PN-67/H-87025, PN-69/H-87050, PN-69/H-87052 i PN-70/H-87053. Zakres i sposób sprawdzenia zgodności składów chemicznych stopów z niniejszą normą

określono szczegółowo w normach przedmiotowych lub warunkach technicznych uzgodnionych przy zamówieniu.

2. Gatunki i skład chemiczny stopów miedzi - wg tabl. 1.

3. Główne wyroby, orientacyjne własności technologiczne i główne zastosowanie - wg tabl. 2.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Zakłady Hutniczo-Przetwórcze Metali Nieżelaznych HUTMEN, Wrocław.

2. Normy związane

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

3. Wymagania normy opracowano na podstawie następujących norm branżowych i zakładowych zawierających w swojej treści następujące stopy miedzi do przeróbki plastycznej:

MZ3 - wg BN-69/0824-01 Miedź stopowa, Drut

MHDT - wg BN-75/0824-10 Miedź chromowo-kadmowa, Pręty na elektrody do zgrzewania punktowego

MC80 - wg ZN-62/MPC-MN-01222 Mosiądz, Drut na bieżące obręczkowe

MK75 i M71 - wg BN-72/0829-05 Mosiądz, Krążki określonego przeznaczenia

M75 - wg ZN-70/MPC-MN-0759 Mosiądz M75, Taśmy

MK70 - wg ZN-72/MPC-MN-01209 Mosiądz krzemowy, Rury wyciskane

MF68 - wg BN-74/0826-08 Mosiądz specjalny, Rury

ML - wg BN-68/0822-12 Mosiądz, Pasy na matryce linotypowe

MO59F - wg ZN-70/MPC-MN-02838 Mosiądz, Pręty do produkcji samochodu Fiat

MMA58 /Biak 3/ - wg WT 53521 - 1960 r.

MN7 - wg ZN-73/MPC-MN-01231 Miedź srebrowa próżniowa i miedzionikiel próżniowy, Drut ciągniony i wyciskany

MN30 - wg BN-66/0826-05 Stopy miedzi, Rury kielichowe

BMN - wg BN-69/0824-11 Brąz BMN, Pręty na elementy nieiskrzące.

4. Autor projektu normy - Branżowy Ośrodek Normalizacyjny HUTMEN, Wrocław.

Zgłoszona przez Zakłady Hutniczo-Przetwórcze Metali Nieżelaznych HUTMEN Wrocław
Ustanowiona przez Generalnego Dyrektora Zjednoczenia Górniczo-Hutniczego Metali Nieżelaznych METALE
dnia 9 sierpnia 1976 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 lipca 1977 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 1/1977 poz. 4)

Tablica 1

Rodzaje stopów	Gatunek		Skład chemiczny, %																																	
	znak	cecha	składniki stopowe										dopuszczalna zawartość zanieczyszczeń																							
			Cu	Pb	Ni	P	Si	Sn	Al	Fe	Mn	Cr	Cd	Ti	Zn	Fe	P	Sb	Bi	Mn	Zn	S	C	Sn	Pb	Al	Si	As	Ni	O ₂	Su- ma					
Miedź stopowa	CuZn3	MZ3	reszta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9±3,5	2)	0,001	2)	0,0005	-	-	-	2)	-	-	-	0,10	
	CuCrCd	MHDT	reszta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03±0,25	-	0,05	0,002	0,005	0,01	-	-	0,01	-	-	-	-	0,05	
	CuZn18Sn	MC80	79,0±81,0	-	-	-	-	-	-	0,8 ± 1,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	reszta	0,1	0,005	0,005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3
	CuZn25Si	MK75	74,0±77,0	-	-	-	-	-	-	-	0,45 ± 0,75 ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	reszta	0,10	0,01	0,002	0,002	-	-	0,002	-	-	-	-	-	0,3
	CuZn25	M75	74,0±76,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	reszta	0,2	0,005	0,002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3
Mosiądz	CuZn29	M71	70,0±72,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	reszta	0,10	0,01	0,002	0,002	-	-	0,002	-	-	-	-	-	0,2	
	CuZn28	MK70	68,0±71,0	-	-	-	-	-	-	-	1,5 ± 2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	reszta	0,6	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2
	CuZn32P	MF68	66,0±70,0	-	-	-	-	-	-	-	-	0,25 ± 0,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	reszta	0,10	0,01	0,005	0,002	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3
	CuZn37	PbNi	62,0±64,0	0,8 ± 1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5 ± 0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	reszta	0,10	0,10	0,005	0,002	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3
	CuZn39	Pb2	58,0±60,0	1,5 ± 3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	reszta	0,30	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3
Miedzioliki	CuZn34	MMA58	58,0±60,0	-	-	-	-	-	-	-	2±3	0,3±0,7	3 ± 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	reszta	0,1	0,005	0,005	0,005	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5
	CuNi7	MN7	reszta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,5 ± 7,5 ⁴⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,1	0,002	0,002	0,02	-	-	-	-	-	-	-	0,005	
	CuNi30	MN30	reszta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29 ± 31 ⁴⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	0,30	0,01	0,05	0,05	0,02	-	-	-	-	-	-	-	0,005	
	CuNi20	BMN	reszta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,0 ± 21,0 ⁵⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,005	
	CuNi20	Mn20	reszta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,0 ± 21,0 ⁵⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8

1) Dopuszcza się sporadyczne przypadki obniżenia zawartości krzemu do 0,40%.

2) Suma Sb + As + Fe + Ni + Sn + S = max. 0,005%.

3) Na żądanie zamawiającego dopuszcza się podwyższenie zawartości Mn do 1,5%, którego wówczas nie wlicza się do sumy zanieczyszczeń.

4) Ni + Co.

5) Suma Ni + Mn powinna wynosić 39,0 ± 41,0%.

6) Suma Pb + Sn = max. 0,03%.

Wyniki badania składu chemicznego w zestawieniu z wartościami liczbowymi w tablicy należy interpretować zgodnie z PN-70/N-02120 metoda Z.

Tablica 2

Gatunek stopu		Główne wyroby	Orientacyjne własności technologiczne	Główne zastosowanie
Znak	Cecha			
1	2	3	4	5
CuZn3	MZ3	druty	podatny do przeróbki plastycznej na zimno i gorąco, odporny na korozję	druty dla przemysłu elektrotechnicznego
CuCrCd	MHDT	pręty	utwardzalny wydzieleniowo, podatny do przeróbki plastycznej na zimno i gorąco	elektrody do urządzeń spawalniczych oraz elektrody do zgrzewania
CuZn18Sn	MC80	druty	podatny do przeróbki plastycznej na zimno i gorąco, odporny na korozję	druty przeznaczone na bieżące obrączkowe
CuZn25Si	MK75	krążki	podatny do przeróbki plastycznej na zimno, odporny na korozję	do celów specjalnych
CuZn25	M75	taśmy	bardzo podatny do przeróbki plastycznej na zimno odporny na korozję	do produkcji zamków błyskawicznych
CuZn29	M71	krążki	bardzo podatny do przeróbki plastycznej na zimno, odporny na korozję	do celów specjalnych
CuZn28Si2	MK70	rury i pręty	podatny do przeróbki plastycznej na zimno, odporny na korozję	rury dla przemysłu motoryzacyjnego, pręty do ogólnego przeznaczenia
CuZn32P	MF68	rury	podatny do przeróbki plastycznej na zimno, dobre własności sprężyste	dla przemysłu metalowego
CuZn37PbNi	ML	taśmy i pasy	podatny do przeróbki plastycznej na zimno i gorąco	taśmy i pasy przeznaczone na matryce linotypowe dla przemysłu drukarskiego
CuZn39Pb2	MO59F	pręty	podatny do przeróbki plastycznej na gorąco, dobrze skrawalny	dla przemysłu motoryzacyjnego
CuZn34 Mn3,5Al2,5	MMA58	pręty	stop o dobrych własnościach mechanicznych i dobrych własnościach w pracy na gorąco	na pierścienie synchronizujące do samochodów ciężarowych części odporne na korozję wody morskiej, śruby itp.
CuNi7	MN7	druty	dobre własności wytrzymałościowe i plastyczne	dla przemysłu elektrotechnicznego
CuNi30	MN30	rury	wysoka odporność na chorobę wodorową i korozję	rury przeznaczone do wyrobu chłodziw wodorowych
CuNi20Mn20	BMN	pręty	podatny do przeróbki plastycznej na gorąco, dobre własności mechaniczne	na elementy i narzędzia przeznaczone do pracy w środowisku, w którym istnieje możliwość wybuchu lub zapłonu