

METALE NIEŻELAZNE I ICH STOPY	NORMA BRANŻOWA	BN-81
	Złoto i jego stopy Gatunki	8520-03
		Zamiast BN-65/8520-03
		Grupa katalogowa 0350

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są gatunki złota i jego stopów.

2. Określenia

2.1. próba stopu - ilość czystego złota zawarta w jednostce masy stopu wyważona w tysięcznych częściach tej jednostki.

2.2. próba państwowa - próba umowna stosowana dla wyrobów z metali szlachetnych do obrotu handlowego w kraju.

3. Gatunki i skład chemiczny złota i jego stopów - wg tabl. 1 na str. 2 i 3.

4. Próby złota i jego stopów, barwa i główne zastosowania - wg tabl. 2 na str. 4.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Kombinat Wyrobów z Metali Szlachetnych i Platerów.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-65/8520-03

- a) uaktualniono układ normy,
- b) pominięto określenia i oznaczenia objęte już obowiązującymi normami,
- c) połączono tablice dotyczące gatunków i składu chemicznego.

3. Normy i dokumenty związane

PN-77/H-82120 Miedź, Gatunki

PN-70/H-82205 Srebro

Próba państwowa złota ustalona Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 13 marca 1980 r. (Dz. U. nr 10 poz. 29).

4. Symbol wg SWW - 0531-43.

5. Autorzy projektu normy - mgr inż. Henryk Gramatyka, inż. Józef Kołodziejczyk - OBR PWM MEDOM, Kraków.

Zgłoszona przez Kombinat Wyrobów z Metali Szlachetnych i Platerów
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Kombinat Wyrobów z Metali Szlachetnych i Platerów POLSREBRO
dnia 5 stycznia 1981 r. jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1981 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 5/1981 poz. 26)

Tablica 1

Gatunek		Składniki stopowe							Dopuszczalna zawartość zanieczyszczeń						
znak	cecha ¹⁾	Au	Ag	Cu	Inne	Suma	Pb	Fe	Sb	Bi	As	Sn	Zn	Inne	
Au99,96	ZŁE 01	99,99±99,96	-	-	-	0,04	0,003	0,005	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,015	
Au99,90	ZLR 02	99,95±99,90	-	-	-	0,10	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,075	
Au99,60	ZLR 03	99,89±99,60	-	-	-	0,40	0,003	0,003	0,05	0,003	0,003	0,003	0,05	0,285	
AuAg3Cu	ZŁ 10	95,7±96,2	2,8±3,1	reszta	-	0,30	0,003	0,05	0,003	0,003	0,003	0,003	0,05	0,185	
AuCu6Ag2	ZŁD 70	91,4±91,8	1,6±2,6	-	-	0,20	0,003	0,05	0,003	0,003	0,003	0,003	0,05	0,085	
AuAg4Cu4	ZŁD 71	91,4±91,8	3,7±4,7	reszta	-	0,20	0,003	0,05	0,003	0,003	0,003	0,003	0,05	0,085	
AuAg5Cu3	ZŁD 72	91,4±91,8	5,0±6,0	-	-	0,20	0,003	0,05	0,003	0,003	0,003	0,003	0,05	0,085	
AuCu9Ag8	ZŁD 80	83,1±83,5	7,5±8,5	reszta	-	0,20	0,003	0,05	0,003	0,003	0,003	0,003	0,10	0,035	
AuCu15Pt6Ag4	ZŁD 90	74,8±75,2	-	14,5±15,5	5,5±6,5 ⁷⁾	0,20	0,003	0,05	0,003	0,003	0,003	0,003	0,05	0,085	
AuCu13Pt9Ag3	ZŁD 91	74,8±75,2	reszta	12,0±13,0	8,5±9,5 ⁷⁾	0,20	0,003	0,05	0,003	0,003	0,003	0,003	0,05	0,085	
AuCu12Pt10Ag	ZŁD 92	74,8±75,2	-	11,5±12,5	10,0±11,0 ⁷⁾	0,20	0,003	0,05	0,003	0,003	0,003	0,003	0,05	0,085	
AuCu25	ZŁ 20	74,7±75,2	-	-	-	0,30	0,003	0,05	0,003	0,003	0,003	0,003	0,05	0,185	
AuCu20Ag5	ZŁ 21	74,7±75,2	4,5±5,3	-	-	0,30	0,003	0,05	0,003	0,003	0,003	0,003	0,05	0,185	
AuCu17Ag8	ZŁ 22	74,7±75,2	7,5±8,5	reszta	-	0,30	0,003	0,05	0,003	0,003	0,003	0,003	0,05	0,185	
AuCu12Ag12	ZŁ 23	74,7±75,2	12,0±13,0	-	-	0,30	0,003	0,05	0,003	0,003	0,003	0,003	0,05	0,185	
AuCu20Cu5	ZŁ 24	74,7±75,2	19,5±20,5	-	-	0,30	0,003	0,05	0,003	0,003	0,003	0,003	0,05	0,185	
AuAg25	ZŁ 25	74,7±75,2	24,5±25,5	-	-	0,30	0,003	0,05	0,003	0,003	0,003	0,003	0,05	0,185	
AuCu36Ag6	ZŁ 30	58,0±58,5	5,5±6,5	-	-	0,30	0,003	0,05	0,003	0,003	0,003	0,003	0,05	0,185	
AuCu32Ag10	ZŁ 31	58,0±58,5	9,5±10,5	-	-	0,30	0,003	0,05	0,003	0,003	0,003	0,003	0,05	0,185	
AuCu29Ag13	ZŁ 32	58,0±58,5	12,5±13,5	reszta	-	0,30	0,003	0,05	0,003	0,003	0,003	0,003	0,05	0,185	
AuCu22Ag20	ZŁ 33	58,0±58,5	19,5±20,5	-	-	0,30	0,003	0,05	0,003	0,003	0,003	0,003	0,05	0,185	
AuAg30Cu12	ZŁ 34	58,0±58,5	29,5±30,5	-	-	0,30	0,003	0,05	0,003	0,003	0,003	0,003	0,05	0,185	
AuAg42	ZŁ 35	58,0±58,5	41,2±42,2	-	-	0,30	0,003	0,05	0,003	0,003	0,003	0,003	0,05	0,185	
AuCu40Ag10	ZŁ 40	49,7±50,2	9,5±10,5	-	-	0,30	0,003	0,05	0,003	0,003	0,003	0,003	0,05	0,185	
AuCu30Ag20	ZŁ 41	49,7±50,2	19,5±20,5	reszta	-	0,30	0,003	0,05	0,003	0,003	0,003	0,003	0,05	0,185	
AuCu30Cu20	ZŁ 42	49,7±50,2	29,5±30,5	-	-	0,30	0,003	0,05	0,003	0,003	0,003	0,003	0,05	0,185	

Gatunek		Skład chemiczny, % ²⁾³⁾⁴⁾												
znak	cecha ¹⁾	Składniki stopowe					Dopuszczalna zawartość zanieczyszczeń							
		Au	Ag	Cu	Inne	Suma	Pb	Fe	Sb	Bi	As	Sn	Zn	Inne
AuCu61Ag2	ZŁ 50	37, 2±37, 7	1, 5±2, 5		-	0, 30	0, 003	0, 05	0, 003	0, 003	0, 003	0, 003	0, 05	0, 185
AuCu53Ag10	ZŁ 51	37, 2±37, 7	9, 5±10, 5		-	0, 30	0, 003	0, 05	0, 003	0, 003	0, 003	0, 003	0, 05	0, 185
AuCu44Zn9Ag10	ZŁ 52	37, 2±37, 7	9, 5±10, 5	5)	8±9, 5	0, 30	0, 003	0, 05	0, 003	0, 003	0, 003	0, 003	-	0, 185
AuCu37Zn11Ag15	ZŁ 53	37, 2±37, 7	14, 5±15, 5	5)	9, 5±11, 5	0, 30	0, 003	0, 05	0, 003	0, 003	0, 003	0, 003	-	0, 185
AuCu47Ag16	ZŁ 54	37, 2±37, 7	15, 5±16, 5	reszta	-	0, 30	0, 003	0, 05	0, 003	0, 003	0, 003	0, 003	0, 05	0, 185
AuCu44Ag19	ZŁ 55	37, 2±37, 7	18, 5±19, 5		-	0, 30	0, 003	0, 05	0, 003	0, 003	0, 003	0, 003	0, 05	0, 185
AuCu39Ag24	ZŁ 56	37, 2±37, 7	23, 5±24, 5		-	0, 30	0, 003	0, 05	0, 003	0, 003	0, 003	0, 003	0, 05	0, 185
AuCu35Ag28	ZŁ 57	37, 2±37, 7	27, 0±28, 0		-	0, 30	0, 003	0, 05	0, 003	0, 003	0, 003	0, 003	0, 05	0, 185
AuCu31Ag32	ZŁ 58	37, 2±37, 7	31, 5±32, 5		-	0, 30	0, 003	0, 05	0, 003	0, 003	0, 003	0, 003	0, 05	0, 185
AuCu45Ag22	ZŁ 60	33, 0±33, 5	21, 8±22, 7		-	0, 30	0, 003	0, 05	0, 003	0, 003	0, 003	0, 003	0, 05	0, 185
AuCu34Ag33	ZŁ 61	33, 0±33, 5	33, 0±33, 7	reszta	10, 5±12, 0 ⁵⁾	0, 30	0, 003	0, 05	0, 003	0, 003	0, 003	0, 003	0, 05	0, 185
AuCu21Zn11Ni1	ZŁ 62	33, 0±33, 5	39, 5±40, 5		0, 8±0, 9 ⁶⁾	0, 30	0, 003	0, 05	0, 003	0, 003	0, 003	0, 003	-	0, 185
AuAg44Cu23	ZŁ 63	33, 0±33, 5	44, 0±45, 0		-	0, 30	0, 003	0, 05	0, 003	0, 003	0, 003	0, 003	0, 05	0, 185

1) Złoto rafinowane elektrolitycznie ma dodatkowo oznaczenia literowe E. Złoto rafinowane chemicznie ma dodatkowo oznaczenia literowe R. Stopy złota dentystyczne mają dodatkowo oznaczenia literowe D.

2) Analizę chemiczną zawartości złota w stopie należy wykonać metodą kupelacyjną, podając zawartość złota w próbie tysięcznej. Na żądanie zamawiającego dostawca powinien dostarczyć atest określający procentową zawartość pozostałych składników stopowych i zanieczyszczeń. Metody określania pozostałych składników i zanieczyszczeń pozostawia się do uzgodnienia pomiędzy dostawcą a odbiorcą.

3) Do wykonania stopów należy używać składników o gatunkach nie gorszych niż:

- a) złoto - ZLR 03,
- b) srebro - Ag2 wg PN-70/H-82205,
- c) miedź - M-1 wg PN-77/H-82120.

4) Na blachy i krążki dentystyczne należy używać składników:

- a) złota ZLE 01 lub ZLR 02,
- b) srebra AgO lub Ag1.

5) Dodatek cynku (Zn).

6) Dodatek niklu (Ni).

7) Dodatek platyny (Pt).

Tablica 2

Gatunek		Próba		Barwa orientacyjna	Zastosowanie
Znak	Cecha	państwowa	w tysięcznych		
Au99,96	ZŁE 01	-	0,9999	jaskrawożółta	do sporządzania związków złota i stopów dużej czystości;
Au99,90	ZŁR 02	-	0,999	jaskrawożółta	elektrody złote do specyficznych procesów, stopy złote;
Au99,60	ZŁR 03	-	0,996	jaskrawożółta	stopy złote, folia złota
AuAg3Cu	ZŁ 10	1	0,960	żółta	wyroby jubilerskie
AuCu6Ag2	ZŁD 70	-	0,916	ciemnożółta	blacha i krążki dentystyczne
AuAg4Cu4	ZŁD 71	-	0,916	żółta	
AuAg5Cu3	ZŁD 72	-	0,916	jasnożółta	
AuCu9Ag8	ZŁD 80	-	0,833	żółta	odlewy dentystyczne
AuCu15PtAg4	ZŁD 90	-	0,750	ciemnożółta	drut dentystyczny
AuCu13Pt9Ag3	ZŁD 91	-	0,750	żółta	drut dentystyczny klamrowy
AuCu12Pt10Ag3	ZŁD 92	-	0,750	jasnożółta	drut dentystyczny ortodontyczny
AuCu25	ZŁ 20	2	0,750	czerwona	wyroby jubilerskie
AuCu20Ag5	ZŁ 21	2	0,750	czerwonożółta	
AuCu17Ag8	ZŁ 22	2	0,750	żółtoczerwona	
AuCu12Ag12	ZŁ 23	2	0,750	żółtoseledynowa	
AuAg20Cu5	ZŁ 24	2	0,750	seledynowożółta	
AuAg25	ZŁ 25	2	0,750	zielonożółta	
AuCu36Ag6	ZŁ 30	3	0,583	czerwona	wyroby jubilerskie
AuCu32Ag10	ZŁ 31	3	0,583	czerwonożółta	
AuCu29Ag13	ZŁ 32	3	0,583	żółta	
AuCu22Ag20	ZŁ 33	3	0,583	żółtoczerwona	
AuAg30Cu12	ZŁ 34	3	0,583	żółtozielona	
AuAg42	ZŁ 35	3	0,583	zielonożółta	
AuCu40Ag10	ZŁ 40	4	0,500	czerwonożółta	wyroby jubilerskie
AuCu30Ag20	ZŁ 41	4	0,500	żółta	
AuAg30Cu20	ZŁ 42	4	0,500	jasnożółta	
AuCu61Ag2	ZŁ 50	5	0,375	czerwona	wyroby jubilerskie
AuCu53Ag10	ZŁ 51	5	0,375	czerwonożółta	wyroby jubilerskie walcowane
AuCu44Zn9Ag10	ZŁ 52	5	0,375	żółta	
AuCu37Zn11Ag15	ZŁ 53	5	0,375	żółta	
AuCu47Ag16	ZŁ 54	5	0,375	żółtoczerwona	wyroby jubilerskie
AuCu44Ag19	ZŁ 55	5	0,375	żółtoczerwona	
AuCu39Ag24	ZŁ 56	5	0,375	żółta	
AuCu35Ag28	ZŁ 57	5	0,375	żółta	
AuCu31Ag32	ZŁ 58	5	0,375	jasnożółta	
AuCu45Ag22	ZŁ 60	-	0,333	żółtoczerwona	
AuCu34Ag33	ZŁ 61	-	0,333	żółta	wyroby jubilerskie
AuCu21Zn11Ni1	ZŁ 62	-	0,333	żółta	
AuAg44Cu23	ZŁ 63	-	0,333	jasnożółta	