

HUTNICTWO METALI NIEŻELAZNYCH	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-81
	Wyroby ze szkła i ceramiki zdobione srebrem	6841-03
		Grupa katalogowa 1711

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wymagania i badania dotyczące wyrobów ze szkła i ceramiki zdobionych srebrem próby 0,800 lub 0,925. Norma obejmuje wyroby ogólnego użytku. Nie dotyczy wyrobów o zastosowaniach technicznych, laboratoryjnych i specjalnych.

1.2. Zakres normy. Norma dotyczy wyrobów wykonanych za pomocą mechanicznych i klejonych połączeń ceramiki i szkła ze srebrem oraz wyrobów, w których wzajemna konfiguracja części szklanej, ceramicznej w stosunku do elementu srebrnego jest dowolna, norma nie obejmuje również wymagań dotyczących szczegółowej zgodności wymiarów. W zakres normy nie wchodzi wyroby wykonane przez metalizację natryskową oraz wykonane przy użyciu technologii specjalnych (np. wtapianie itp.).

2. PODZIAŁ I OZNACZENIA

2.1. Podział. Wyroby ze szkła i ceramiki łączone ze srebrem dzieli się na:

zależnie od zastosowania

- przeznaczone do kontaktu z żywnością — Ż,
- przeznaczone do dekoracji — D,

zależnie od warunków użytkowania

- przeznaczone do pracy w warunkach normalnych — N,
- przeznaczone do pracy w podwyższonych temperaturach — T.

2.2. Sposób budowy oznaczenia

- a) nazwa wyrobu,
- b) symbol materiału: S — szkło; P — porcelana,
- c) warunki użytkowania: Ż — kontakt z żywnością; D — dekoracyjne,
- d) warunki przeznaczenia: N — normalne; T — do zastosowania przy gwałtownych zmianach temperatury,
- e) numer katalogowy.

2.3. Przykład oznaczenia wazy szklanej do kontaktu z żywnością (Ż) odpornej na zmiany temperatury (T), o numerze katalogowym 50:

WAZA SZT. BN-81/6841-03

3. WYMAGANIA

3.1. Powierzchnia

3.1.1. Powierzchnia szkła jak w gatunku I — wg PN-78/A-13000 i PN-81/A-13200.

3.1.2. Powierzchnia ceramiki jak w gatunku I — wg PN-75/A-12450 i PN-75/A-12480.

3.1.3. Powierzchnia elementów srebrnych

a) element polerowany — powierzchnie powinny być jednolicie polerowane do połysku lustrzanego, kontury odbitego obrazu powinny być ostre, wyraźne i czytelne,

b) element matowany — powierzchnia powinna mieć jednolitą strukturę, odbicie obrazu w powierzchni matowej powinno być niewyraźne,

c) element ornamentowany — ornament powinien być dokładnie wypełniony zgodnie ze wzorem,

d) element oksydowany — powierzchnia oksydowana powinna mieć wypukłości ornamentu jasne, a wgłębienia ciemne.

3.1.4. Zatepienie krawędzi. Wszystkie krawędzie powinny być zatepione, bez zadziorów i pofałdowań.

3.2. Wymiary. Wymiary wyrobów powinny być zgodne z dokumentacją techniczną producenta.

3.3. Materiały

3.3.1. Szkło powinno być stosowane w gatunku I — wg PN-81/A-13200 i PN-78/A-13000.

3.3.2. Ceramika powinna być stosowana w gatunku I — wg PN-75/A-12450 i PN-75/A-12480.

3.3.3. Elementy srebrne powinny być wykonane ze stopów srebra wg PN-75/H-87206 oraz zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 16 lipca 1962 r. Elementy srebrne powinny być łączone spoiwem srebrnym do lutowania wg PN-80/M-69411. W uzasadnionych przypadkach, ze względów technologicznych do-

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Metali i Kamieni Szlachetnych
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Kombinatoru Wyrobów z Metali Szlachetnych i Platerów POLSREBRO
dnia 8 lipca 1981 r. jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1982 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 17/1981 poz. 71)

puszcza się stosowanie do łączenia elementów srebrnych spoiwa cynowe do lutowania wg PN-76/M-69400.

3.3.4. Kleje. Do łączenia wyrobów powinny być stosowane kleje nietoksyczne, zgodnie z odpowiednimi przepisami Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej.

3.4. Odporność wyrobów na nagłe zmiany temperatury. Wyroby pracujące w podwyższonych temperaturach powinny być odporne na nagłą zmianę temperatury przy różnicy temperatur nie większej niż 90 °C.

3.5. Jakość połączeń. W miejscu łączenia nie powinny występować wyszczerbienia, rysy, niedolutowania, zabrudzenia powierzchni, wżery.

3.6. Masa elementów srebrnych. Masę elementów srebrnych gwarantuje wytwórca. Tolerancja masy powinna wynosić $\pm 5\%$.

3.7. Posrebrzanie wyrobów. Powierzchnie elementów srebrnych wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością (symbol Ż) powinny być pokryte powłoką srebra wg PN-70/H-82205.

3.8. Dopuszczalne wady elementów — wg tabl.

Lp.	Dopuszczalne wady	
1	Wżery na powierzchni polerowanej	dopuszczalne niewidoczne
2	Rysy	niewidoczne
3	Plamy	nieuźbrojonym okiem
4	Przesadzenie ornamentu	dopuszczalne do 0,5 mm
5	Niesymetryczność	dopuszczalna do 0,5 mm
6	Nierównoległość płaszczyzn wzajemnie prostopadłych	dopuszczalna do 0,5 mm
7	Wgniecenia mechaniczne	dopuszczalne 2 o powierzchni 1 mm ² i głębokości 0,2 mm
8	Wymiary	dopuszczalne odchyłki wymiarów wg tolerancji warsztatowej lub gdy jest to określone w dokumentacji wg układu tolerancji i pasowań

3.9. Cechowanie i oznakowanie. Wyroby należy zaopatrzyć w metkę zawierającą:

- nazwę lub znak wytwórni,
- nazwę i symbol wyrobu,
- gatunek wyrobu,
- cenę wyrobu,
- masę i próbę elementu srebrnego.

Na wyrobie, w miejscu oznaczonym w dokumentacji, powinien być umieszczony wyraźny i trwały znak fabryczny oraz cecha probiercza.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Opakowanie. Wyroby należy pakować — wg PN-81/A-13200, PN-78/A-13000, PN-75/A-12480

i PN-75/A-12450. Opakowania należy plombować.

4.2. Przechowywanie. Opakowane wyroby powinny być przechowywane w pomieszczeniach krytych, suchych, przewiewnych, zabezpieczonych przed korozją, nie zawierających związków siarki, chloru i innych, które ujemnie wpływają na jakość powierzchni wyrobu. Wyroby w czasie przechowywania zabezpieczyć przed kradzieżą zgodnie z przepisami o przechowywaniu wyrobów wartościowych obowiązującymi w danej jednostce gospodarczej.

4.3. Transport. Wyroby transportować — wg PN-81/A-13200, PN-78/A-13000, PN-75/A-12480 i PN-75/A-12450, zabezpieczone przed kradzieżą zgodnie z przepisami o przewozie wyrobów wartościowych obowiązującymi w danej jednostce gospodarczej.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań. Zgodność wyrobów ze szkła i ceramiki łączonych ze srebrem z wymaganiami podanymi w rozdz. 3 określają następujące badania:

- sprawdzenie powierzchni,
- sprawdzenie wymiarów,
- sprawdzenie materiałów,
- sprawdzenie odporności na nagłe zmiany temperatury,
- sprawdzenie jakości połączeń,
- sprawdzenie masy elementów srebrnych,
- sprawdzenie grubości powłoki srebrnej,
- sprawdzenie masy powłoki srebrnej.

5.2. Partia do badań. Partię stanowią wyroby oznaczone tym samym symbolem i objęte jednorazową dostawą.

5.3. Pobieranie próbek. Badania wg 5.1a) i 5.1c) przeprowadzić na 100 % wyrobów z partii wyrobów przedstawionej do badań. Do badań wg 5.1b), 5.1d), 5.1e), 5.1f) i 5.1h) należy pobrać próbkę wg zasad ustalonych w PN-79/N-03021 II poziom kontroli, plan jednostopniowy, kontrola normalna przy wadliwości dopuszczalnej $w_2 = 4,0\%$.

5.4. Opis badań

5.4.1. Sprawdzenie powierzchni należy przeprowadzić przez oględziny nieuźbrojonym okiem.

5.4.2. Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzić przy użyciu uniwersalnych przyrządów pomiarowych z dokładnością zgodną z dokumentacją techniczną.

5.4.3. Sprawdzenie materiałów wykonać na podstawie atestów oraz wybitnych cech probierczych.

5.4.4. Sprawdzenie odporności wyrobów na nagłe zmiany temperatury — wg PN-76/B-13113.

5.4.5. Jakość połączeń należy sprawdzić wzrokowo.

5.4.6. Masa elementu srebrnego. Badanie zgodności masy elementu srebrnego z masą nominalną przeprowadza i udokumentowuje producent przy odbiorze jakościowym wg 3.6.

5.4.7. Sprawdzenie grubości powłoki srebrnej przeprowadzić metodą strumieniową wg PN-80/H-04605 lub izotopowym miernikiem, grubości zgodnie z instrukcją obsługi.

5.4.8. Sprawdzenie masy powłoki srebrnej przeprowadzić na wadze laboratoryjnej.

5.5. Ocena wyników badań. Wyroby, które nie odpowiadają wymaganiom normy, należy usunąć z partii.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Metali i Kamieni Szlachetnych, Warszawa, ul. Tytoniowa 20.

2. Normy i dokumenty związane

PN-75/A-12450 Porcelanowe naczynia stołowe. Wymagania i badania

PN-75/A-12480 Porcelitowe naczynia stołowe. Wymagania i badania

PN-78/A-13000 Stołowe naczynia szklane. Wymagania i badania

PN-81/A-13200 Naczynia kryształowe. Wymagania i badania

PN-76/B-13113 Szkło. Metody badań. Badanie odporności wyrobów szklanych na nagłe zmiany temperatury

PN-80/H-04605 Ochrona przed korozją. Określenie grubości powłok metalowych metodami niszczącymi

PN-70/H-82205 Srebro

PN-75/H-87206 Stopy srebra. Gatunki

PN-76/M-69400 Spoiwa cynowo-ołowiowe do lutowania miękkiego. Gatunki

PN-80/M-69411 Spawalnictwo. Spoiwa srebrne do lutowania

PN-79/N-03021 Kontrola odbiorcza wg oceny alternatywnej. Plany badania

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 1962 r. w sprawie ustalenia prób i warunków, którym odpowiadać powinny wyroby z metali szlachetnych przeznaczone do obrotu handlowego w kraju (Dz. U. nr 42 z 1962 r., poz. 197)

3. Autorzy projektu normy — dr inż. Wojciech Machowiak, mgr inż. Wojciech Gromadziński, Edward Mozolewski.