

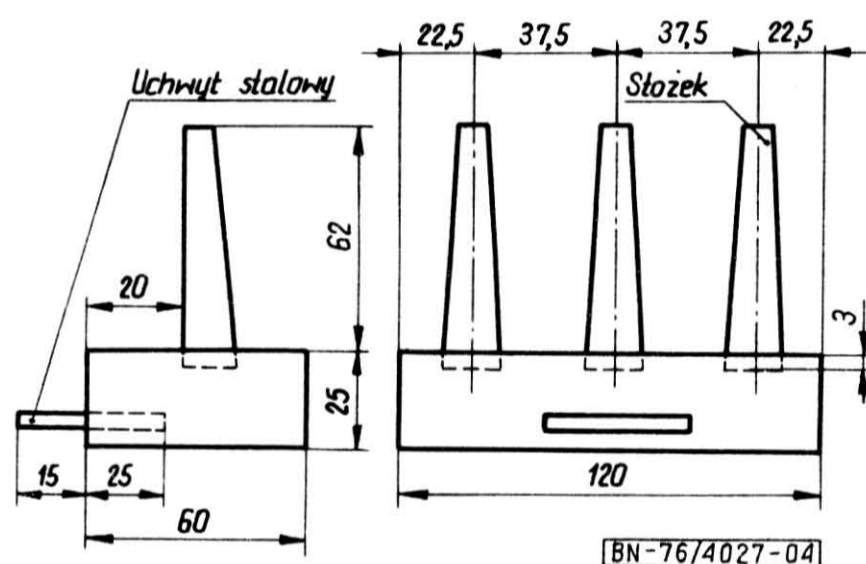
ODLEWNICTWO	NORMA BRANŻOWA	BN-76 4027-04
	Emalie szkliste Badania Oznaczanie punktu mięknięcia	Zamiast BN-67/4027-04 1090
		Grupa katalogowa III-09

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest oznaczanie punktu mięknięcia szkliva i mas emalierskich.

2. Określenia. Punkt mięknięcia – temperatura, w której wierzchołek stożka uformowanego ze szkliva lub masy emalierskiej dotknie podstawy.

3. Aparatura i przyrządy

- Młynek udarowo-odśrodkowy (typ "Rapido").
- Suszarka laboratoryjna do temperatury 250°C z termoregulacją.
- Płytkę szamotową z uchwytem z blachy stalowej ogniotrwałej o wymiarach według rysunku.



- Piec mufłowy do temperatury 950°C z termoregulacją.

4. Przygotowanie próbek do badań

a) Przygotowanie próbki ze szkliva. Próbkę wysuszonego szkliva o masie 100 g pobrać wg PN-67/C-04500. Szklivo z dodatkiem 1 g gliny i 35 cm^3 wody destylowanej zemleć w młynku udarowo-odśrodkowym do uzyskania – przy przesiewaniu przez sito o boku oczka 0,10 mm zgodnie z BN-76/4027-09 – odsiewu w granicach $0,4 \pm 0,6$ podziałki wykalibrowanego naczynia.

b) Przygotowanie próbki masy emalierskiej mokrej. Próbkę w ilości około 200 g pobrać z młyna, po uprzednim uruchomieniu go na 3 ± 5 min i odrzuceniu masy znajdującej się w otworze młyna. W przypadku pobierania próbki ze zbiornika, należy zawartość jego dokładnie wymieszać (niedopuszczalny jest osad na dnie zbiornika); nad po-

wierzchnią masy nie powinna znajdować się woda. Pobraną próbkę należy przepuścić przez sito o boku oczka 0,40 mm. Z przesiewu odważyć 100 g masy.

c) Przygotowanie próbki masy emalierskiej pudrowej. Próbkę w ilości około 200 g pobrać z młyna lub zbiornika, po uprzednim dokładnym wymieszaniu ich zawartości.

Przy pobieraniu próbki z młyna należy odrzucić masę znajdującą się w jego otworze. Próbkę przesiać zgodnie z poz. a). Masę w ilości 100 g z dodatkiem 1 g gliny i 35 cm^3 wody destylowanej mleć w młynku udarowo-odśrodkowym przez 30 min.

5. Wykonanie oznaczania. Przygotowaną zgodnie z p. 4 próbkę badanego szkliva lub masy emalierskiej umieścić w parownicy porcelanowej i wstawić do suszarki o temperaturze $105 \pm 110^{\circ}\text{C}$. Masa w parownicy po częściowym wysuszeniu powinna być dostatecznie plastyczna, aby można było z niej uformować stożki. Z masy uformować 5 stożków w drewnianej foremce o wymiarach $180 \times 90 \times 30$ mm, uprzednio posmarowanej wazeliną. Stożki w foremce suszyć w suszarce o temperaturze $105 \pm 110^{\circ}\text{C}$ przez około 30 min. Do oznaczania przeznaczyć trzy stożki mające ostre krawędzie i nie zawierające pęcherzyków powietrza. Stożki w pozycji pionowej zamocować przy użyciu wilgotnej gliny w otworach płytki szamotowej. Płytkę ze stożkami wysuszyć w suszarce o temperaturze $105 \pm 110^{\circ}\text{C}$, podnosząc stopniowo temperaturę do 200°C . Następnie płytkę ze stożkami umieścić w elektrycznym piecu mufłowym o temperaturze 300°C . Zaleca się uprzednie nagrzanie pieca do temperatury 500°C i następnie ostudzenie go do 300°C . Płytkę ze stożkami należy ustawiać stale w tej samej odległości od ścian mufli, zwracając uwagę na poziome jej ułożenie. Termoparę w rurce porcelanowej ułożyć w środku płytki w pobliżu stożków i połączyć z miernikiem temperatury. Temperaturę pieca podnosić z szybkością 10°C na 1 min. Począwszy od temperatury 500°C stożki obserwować przez otwór w drzwiczkach pieca. Należy zanotować temperaturę, w której poszczególne stożki zaczną się przechylać oraz temperaturę, w której wierzchołki stożków dotkną płytki (podstawy).

Zgłoszona przez Instytut Odlewnictwa – Kraków
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Odlewnictwa dnia 15 marca 1976 r.
jako norma obowiązująca w zakresie czynności określonych normą od dnia 1 stycznia 1977 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 23/1976 poz. 89)

6. Dopuszczalna różnica między wynikami równoległych oznaczeń (najmniejszej i najwyższej temperatury), w których trzy stożki dotkną wierzchołkami podstawy, nie powinna przekraczać 20°C.

7. Wynik końcowy oznaczenia. Za wynik końcowy oznaczenia przyjęć średnią arytmetyczną wyników trzech równoległych oznaczeń zgodnych z p. 6.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Instytut Odlewnictwa, Kraków.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-67/4027-04

- a) wprowadzono określenie punktu mięknięcia,
- b) poszerzono normę o oznaczanie punktu mięknięcia szkliva.

3. Uwagi do Wydania II. Wydanie bez zmian.

4. Normy związane

PN-67/C-04500 Produkty chemiczne. Wytyczne pobierania i przygotowywania próbek

BN-76/4027-09 Emalie szkliste. Badania. Oznaczanie ziarnistości

5. Autorzy projektu normy - prof. dr Jan Buciewicz, dr inż. Władysław Kucharski, mgr inż. Halina Pawłowska, mgr inż. Zygmunt Smoleń - Instytut Odlewnictwa, Kraków.