

PÓŁWYROBY I WYROBY Z DREWNA	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-82
	Zrębki z drewna Oznaczenie zawartości piasku	7102-13
		Grupa katalogowa 0929

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest metoda ilościowego oznaczania piasku zawartego w zrębkach z drewna.

1.2. Określenia. Zawartość piasku — masa części mineralnych nierozpuszczalnych w stężonym kwasie solnym odniesiona do masy zupełnie suchej próbki, wyrażona w procentach.

2. OZNACZANIE

2.1. Zasada oznaczania. Zawartość piasku oznacza się przez całkowite spalanie próbki, wyprażenie popiołu, rozpuszczenie go w stężonym kwasie solnym, wysuszenie i zważenie piasku.

2.2. Pobieranie i przygotowanie próbki laboratoryjnej. Za pomocą odpowiedniego narzędzia (np. łopaty) należy pobrać z partii zrębków z różnych miejsc reprezentatywne próbki pierwotne o masie ≥ 1 kg. Liczba tych próbek powinna być zgodna z liczbą podaną w tablicy.

Wielkość partii materiału m ³	Liczba próbek pierwotnych
do 20	5
21 do 50	10
ponad 50	wg uzgodnienia pomiędzy dostawcą i odbiorcą

Każdą próbkę pierwotną należy wymieszać na płycie z uszlachetnioną powierzchnią (np. płycie laminowanej) i podzielić na 4 mniej więcej równe części pod względem ilościowym i jakościowym (aby uniknąć oddzielania się z próbki frakcji drobnych należy zaniechać przesypywania zrębków). Z 4 części każdej próbki należy odrzucić dwie dowolne przeciwległe po przekątnej, resztę wymieszać i znowu podzielić na 4 części tak, aby jedna próbka laboratoryjna stanowiła około

200 ÷ 300 g. Pobraną próbkę laboratoryjną należy wysuszyć do stanu zupełnie suchego wg PN-77/D-04100 p. 2.2.2.1 i zważyć na bibule do sączenia z dokładnością do 0,01 g.

2.3. Wykonanie oznaczania

2.3.1. Aparatura i przyrządy

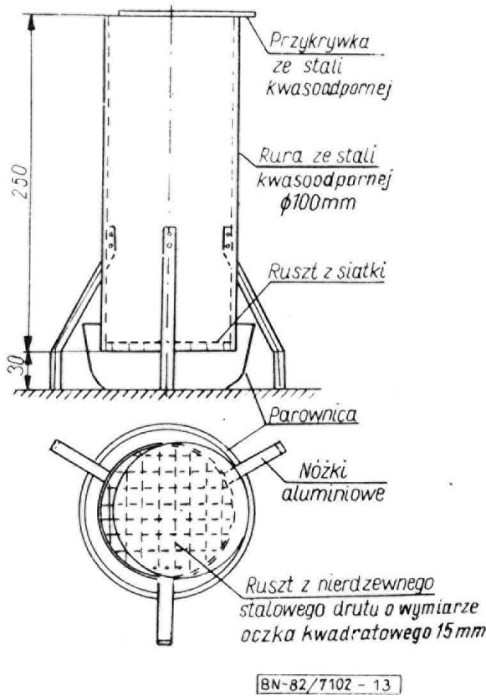
- Waga laboratoryjna o dokładności ważenia $\pm 0,001$ g i waga techniczna o dokładności ważenia 0,01 g.
- Rura do spalania próbki (wg rysunku).
- Piec muflowy o dokładności regulacji temperatury ± 50 °C.
- Eksykator z substancją higroskopijną.
- Suszarka laboratoryjna z regulacją temperatury do 103 ± 2 °C.
- Palnik Bunsena.
- Łażnia wodna z regulacją temperatury do ± 3 °C.
- Tryskawka o pojemności 1 dm³.
- Parownice płaskie porcelanowe o średnicy 100 i 200 mm.
- Zlewka szklana pojemności 250 cm³.
- Cylinder pomiarowy pojemności 150 cm³.
- Sito z tworzywa sztucznego o oczkach 40 μ m (dopuszczalny wymiar oczka 35 μ m).
- Tygiel z filtrem ze szkła spiekanego, porowatość 4 (G4).
- Szczypce do tygli.
- Pompa wodna.
- Kolba próżniowa stożkowa.
- Bibuła do sączenia.

2.3.2. Odczynniki

- Kwas solny cz.d.a. (1,19).
- Woda destylowana.

2.3.3. Przebieg oznaczania. Próbkę wraz z bibułą do sączenia należy umieścić na ruszcie rury do spalania (wg rysunku) i podpalić od dołu palnikiem Bunsena. Szybkość spalania należy regulować przez przesłanianie częściowe wylotu rury.

Zgłoszona przez Instytut Technologii Drewna
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Technologii Drewna dnia 1 czerwca 1982 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1982 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 12/1982 poz. 25)



Ze względów bezpieczeństwa do rury należy wprowadzić najpierw około połowę próbki i w miarę spalania należy dodawać pozostałą część. Po całkowitym spalaniu próbki i ochłodzeniu pozostałość po spalaniu należy zebrać z rury i rusztu do znajdującej się poniżej parownicy o średnicy 200 mm, a następnie przenieść całość do parownicy o średnicy 100 mm. Parownicę

z zawartością należy umieścić w piecu muflowym na 3 h w temperaturze 600 °C. Wyprażony, suchy popiół przenieść po ochłodzeniu do zlewki i przepłukać 40 cm³ kwasu solnego (1,19). Zlewkę należy ustawić na łaźni wodnej pod wyciągiem i ogrzewać w ciągu 1 h do temperatury 75 ± 3 °C. Następnie należy wlać do niej 100 cm³ wody destylowanej i dokładnie wymieszać pręcikiem szklanym, po czym zawartość zlewki należy przesączyć przez sito z tworzywa sztucznego o oczkach 40 μm. Zebrany na sicie piasek należy przemyć wodą destylowaną i przenieść do uprzednio wysuszonego do stałej masy w temperaturze 103 ± 2 °C i zważonego z dokładnością do 0,001 g tygla ze spiekane go szkła (G4). Zawartość tygla należy odsączyć pod zmniejszonym ciśnieniem i wysuszyć do stałej masy w suszarce w temperaturze 103 ± 2 °C, ostudzić i zważyć z dokładnością do 0,001 g.

2.4. Obliczanie wyników. Zawartość piasku w zrębkach z drewna (x) należy obliczyć w % wg wzoru

$$x = \frac{m_2 - m_1}{m_z} \cdot 100$$

w którym:

- m_1 — masa pustego tygla, g,
- m_2 — masa tygla z piaskiem, g,
- m_z — masa całkowicie suchych zrębków pobranych do oznaczeń, g.

2.5. Wynik oznaczenia. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wszystkich równolegle wykonanych oznaczeń w liczbie zgodnej z tablicą.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Instytut Technologii Drewna, Poznań.

2. Normy związane
 PN-77/D-04100 Drewno. Oznaczanie wilgotności
 PN-76/D-04245 Płyty pilśniowe. Oznaczanie zawartości piasku

3. Dokumenty międzynarodowe
 ISO 3340-1976 Fibre building boards. Determination of sand content

4. Autorzy projektu normy — mgr inż. I. Cabańska i mgr inż. I. Napierała, Instytut Technologii Drewna, Poznań.