

DRZEWNICTWO	NORMA BRANŻOWA	BN-71
	Płyty pilśniowe	7122-22
	<b>Oznaczanie odporności na przeciąganie główki gwoździa</b>	Grupa katalogowa IX 29

## 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy jest oznaczanie odporności płyt pilśniowych twardych (T) i bardzo twardych (BT) na przeciąganie główki gwoździa osadzonego w kierunku prostopadłym do płaszczyzny płyty.

**1.2. Określenia.** Odporność na przeciąganie główki gwoździa określa się stosunkiem siły potrzebnej do przeciągnięcia główki gwoździa przez płytę do powierzchni poboczniczy walca o podstawie równej średnicy główki gwoździa i wysokości równej grubości płyty.

### 1.3. Normy związane

PN-70/D-04232 Płyty pilśniowe oraz prasowane wiórowe i paździerzowe. Ogólne wytyczne pobierania i przygotowania próbek

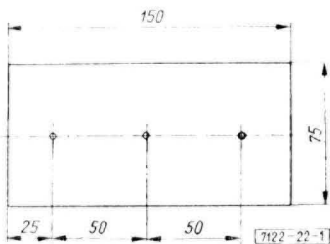
## 2. OZNACZANIE

### 2.1. Pobieranie i przygotowanie próbek laboratoryjnych

**2.1.1. Liczność i sposób pobierania próbek** — wg PN-70/D-04232, przy czym położenie próbki laboratoryjnej w próbce pierwotnej należy przyjąć jak dla próbek do oznaczania gęstości.

**2.1.2. Kształt i wymiary próbki** w mm podano na rys. 1.

**2.1.3. Wykonanie próbki.** W próbce pobranej wg 2.1.1 i 2.1.2 należy wykonać trzy otwory o średnicy 2,5 mm w punktach oznaczonych na rys. 1.



Rys. 1

**2.1.4. Klimatyzacja próbek** — wg PN-70/D-04232.

**2.1.5. Pomiar grubości próbki** należy wykonać po klimatyzacji, z dokładnością do 0,05 mm w dwóch naprzeciw siebie leżących punktach położonych na osi podłużnej próbki w odległości 15 mm od środkowego otworu. Wartość średnia z obydwu pomiarów stanowi grubość próbki  $h$ .

### 2.2. Wykonanie oznaczania

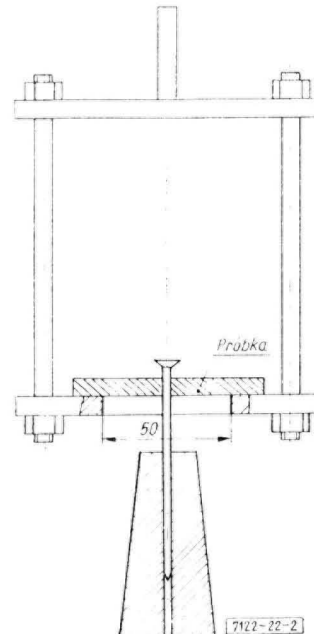
#### 2.2.1. Aparatura i przyrządy

a) Maszyna probiercza pozwalająca na pomiar siły z dokładnością do 1%.

b) Urządzenie do ułożenia próbki w maszynie probierczej wg rys. 2, w którym płytka dolna ma otwór o średnicy 50 mm.

c) Uchwyt do umocowania gwoździa.

d) Przyrząd do pomiaru grubości próbki — wg PN-70/D-04232.



Rys. 2

Instytut Technologii Drewna

Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Technologii Drewna dnia 8 czerwca 1971 r. jako norma obowiązująca w zakresie metod badań od dnia 1 lipca 1972 r. (Mon Pol. nr 44/1971, poz. 285)

**2.2.2. Przygotowanie próbki i maszyny probierczej do badań.** W jednym z trzech otworów próbki należy osadzić gwóźdź o długości 60 mm, średnicy 2,5 mm oraz średnicy główki ( $D$ )  $5,5 \pm 0,5$  mm na głębokość do 50 mm tak, ażeby główka gwoździa znajdowała się od strony prawej (gładkiej) płyty. W maszynie probierczej należy umieścić w górnym zaczepie urządzenie do umieszczenia próbki, a w dolnym zaczepie uchwyt do umocowania trzpienia gwoździa (rys. 2). Urządzenie do umieszczenia badanej próbki należy umocować w ten sposób, aby siła przeciągająca gwóźdź przez płytę była prostopadła do płytki dolnej urządzenia i przechodziła przez środek otworu służącego do przeciągania gwoździa. Całe urządzenie należy umocować na wahliwym przegubie. Próbkę z osadzonym w niej gwoździem należy położyć na płytce urządzenia w ten sposób, aby gwóźdź przechodził przez otwór płytki dolnej. Występującą dolną część trzpienia gwoździa należy umocować w uchwycie na głębokość około 30 mm.

**2.2.3. Przebieg oznaczania.** Próbkę należy obciążać siłą rozciągającą, działającą w kierunku prostopadłym do płaszczyzny próbki i równoległą do osi gwoździa aż do momentu przeciągnięcia główki gwoździa przez otwór próbki. Prędkość posuwu maszyny probierczej powinna wynosić 10 mm/min. Przeciągnięcia główki gwoździa należy dokonać kolejno dla wszystkich trzech otworów w próbce.

Jako siłę maksymalną należy przyjąć średnią arytmetyczną z trzech oznaczeń.

**2.3. Obliczanie wyników.** Odporność płyty na przeciąganie główki gwoździa ( $\sigma_{gł}$ ) oblicza się z dokładnością do 1 kG/cm<sup>2</sup> ( $1 \cdot 10^5$  N/m<sup>2</sup>) wg wzoru

$$\sigma_{gł} = \frac{\bar{P}_{max}}{\pi \cdot D \cdot h}$$

w którym:

$\bar{P}_{max}$  — siła maksymalna, kG (N),

$D$  — średnica główki gwoździa, cm (m),

$h$  — grubość próbki, cm (m).

KONIEC