

ŚRODKI OCHRONY DREWNA	NORMA BRANŻOWA	BN-63/6058-04
	Środki ochrony drewna Oznaczenie metodą klockową skuteczności zabezpieczenia drewna przed owadami	

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest oznaczanie metodą klockową skuteczności środka ochrony drewna w zabezpieczeniu drewna przed owadami.

1.2. Zakres stosowania. Metodę ujętą niniejszą normą stosuje się do badania nowych środków ochrony drewna, przy zmianie technologii produkcji lub surowców wyjściowych oraz do kontroli badań okresowych.

1.3. Określenia. Skuteczność środka ochrony drewna w zabezpieczeniu drewna przed owadami jest to właściwość środka uniemożliwiająca żerowanie larw w drewnie nim nasyconym.

1.4. Normy związane

- PN/C-04504 Chemiczne badania i próby. Pobieranie próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej. Wytyczne dla produktów półciekłych, mazistych i ciastowatych
- PN/C-04505 Chemiczne badania i próby. Pobieranie próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej. Wytyczne dla produktów ciekłych
- PN/C-04506 Chemiczne badania i próby. Pobieranie próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej. Wytyczne dla produktów sypkich
- PN-61/C-04902 Środki ochrony drewna. Oznaczenie lotności
- PN-61/C-04903 Środki ochrony drewna. Oznaczenie wartości grzybobójczej metodą klockową

2. METODA OZNACZANIA

2.1. Zasada oznaczania polega na poddaniu działaniu larw określonego gatunku owada klocków drewnianych, nasyconych badanym preparatem, i stwierdzeniu śmiertelności larw po określonym czasie.

2.2. Materiały i przyrządy

a/ Klocki z bielastego drewna sosnowego o wymiarach 50 x 25 x 15 mm z odchyłką 1 mm, przygotowane zgodnie z wymaganiami PN-61/C-04903 p. 2.2a/.

b/ Starsze larwy spuszczela /Hylotrupes bajulus L./ w wieku od pół do jednego roku; dopuszcza się dodatkowo użycie świeżo wylęgniętych larw spuszczela.

Ministerstwo Gospodarki Komunalnej	Ustanowiona przez Ministra Gospodarki Komunalnej dnia 17 września 1963 r. /Mon. Pol. nr 79 poz. 388/	Obowiązuje od dnia 1 lipca 1964 r. w zakresie metod badań
--	---	--

- c/ Płytki szklane o wymiarach 50 x 50 x 1 mm.
- d/ Sztabki szklane o wymiarach 20 x 5 x 1 mm.
- e/ Parafina.
- f/ Wata.

2.3. Przygotowanie do oznaczania.

2.3.1. Przygotowanie larw. Starsze larwy spuszczenia wydobywa się ostrożnie z ich naturalnych źerowisk. Larwy te przechowuje się przez okres dwóch tygodni w otworach wywierconych w bielastym drewnie sosnowym, w temperaturze 28 °C i przy wilgotności względnej powietrza wynoszącej 95 ÷ 98%. Larwy, które po dwutygodniowym przechowywaniu nie wykazują naturalnej ruchliwości względnie ciemnieją /larwy uszkodzone/, nie mogą być użyte do badań. Świeżo wylęgnięte larwy spuszczenia otrzymuje się przez hodowlę z jaj, które przechowuje się w temperaturze 28 °C i przy wilgotności względnej powietrza 97 ÷ 98%. Larwy z różnych źródeł należy mieszać i obsadzić w klockach najpóźniej do trzech dni po wylęgu.

2.3.2. Przygotowanie badanego preparatu. Próbkę badanego preparatu należy pobrać zgodnie z PN/C-04504, PN/C-04505 lub PN/C-04506. Zależnie od właściwości środka przygotować roztwór o stężeniu i w rozpuszczalniku, jak zalecono do stosowania w praktyce.

2.3.3. Przygotowanie klocków. Jeżeli użyte będą starsze larwy spuszczenia, należy przygotować co najmniej siedem klocków przeznaczonych do nasycania i trzy klocki porównawcze; w przypadku stosowania w doświadczeniu świeżo wylęgniętych larw spuszczenia - cztery klocki przeznaczone do nasycania i dwa klocki porównawcze. Klocki przetrzymuje się co najmniej jeden tydzień w temperaturze 20 °C i przy wilgotności powietrza 60 ÷ 70%, tak aby wilgotność drewna wynosiła około 12%.

Jeśli klocki będą nasycone metodą powlekania lub metodą kąpieli, powlec ich czola rozpuszczoną parafiną.

Klocki należy zważyć na wadze technicznej z dokładnością do 0,1 g.

2.4. Wykonanie oznaczania

2.4.1. Nasycanie klocków. Należy zastosować taki sposób nasycania klocków, jaki ma być stosowany w praktyce. Jeśli preparat przewidziany jest do zabezpieczenia drewna metodami ciśnieniowymi, nasycić klocki zgodnie z PN-61/C-04903 p. 2.4.1.

W przypadku stosowania nasycania sposobem kąpieli, zanurzyć klocki w roztworze tyle razy i na taki okres czasu, jaki jest przewidziany dla badanego środka ochronnego do zabezpieczenia drewna tą metodą.

Po nasyceniu osuszyć klocki bibułą do sączenia i zważyć z dokładnością do 0,1 g. Nasycone klocki przechowywać przez okres czterech tygodni w suchym przewiewnym pomieszczeniu w temperaturze około 20 °C, ułożywszy je węższą powierzchnią podłużną na dwóch prętach szklanych. Jeśli nasycono klocki pod ciśnieniem zgodnym z PN-61/C-04903 p. 2.4.1, należy sprawdzić również według tej normy ilość pochłoniętego przez poszczególne klocki preparatu w kilogramach na metr sześcienny.

Jeśli klocki były nasycone metodą kąpieli lub przez powlekanie powierzchni preparatem, ilość pochłoniętego przez klocek preparatu /P/ w kg/m^2 sprawdzić według wzoru

$$P = \frac{m_1 - m}{p \cdot 10^3} \cdot c \cdot 10^2 = 0,0025 \cdot m_1 - m \cdot c$$

w którym: c - stężenie badanego preparatu, w %,
 m - masa klocka przed nasyceniem, w g,
 m_1 - masa klocka po nasyceniu, w g,
 p - powierzchnia nasyconego klocka, równa 40 cm^2 .

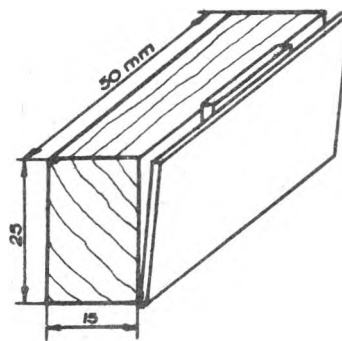
Klocki, które nie pochłonęły przewidzianej normą zużycia ilości preparatu, nie mogą być użyte.

Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników otrzymanych przy nasyceniu wszystkich klocków.

2.4.2. Poddanie klocków działaniu larw. Do najszerszej strony klocka należy przyłożyć płytkę szklaną o wymiarach $50 \times 50 \times 1 \text{ mm}$. Między płytką a klocek, przy jednej z jego najdłuższych krawędzi, włożyć w sposób przedstawiony na rysunku sztabkę szklaną o wymiarach $20 \times 5 \times 1 \text{ mm}$.

Boki powstałej w ten sposób szpary od strony obu czoł oraz w miejscu styku płytki z dłuższą krawędzią klocka uszczelnić przez zanurzenie klocka wraz z płytką w rozpuszczonej parafinie. Po ostygnięciu parafiny wyjąć szklaną sztabkę i w powstałą w ten sposób szczelinę włożyć ostrożnie po 4 larwy spuszczała.

Jeśli doświadczenie prowadzi się przy użyciu świeżo wylęgniętych larw spuszczała, w każdą szparę należy włożyć delikatnie po 10 larw.



W podany sposób obsadzić larwami wszystkie klocki nasycone i porównawcze, a następnie ułożyć otworami ku górze w otwartych szalkach Petriego i umieścić w termostacie o temperaturze $20 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$ i przy wilgotności względnej powietrza $70 \div 75\%$.

Klocki nasycone preparatami bardzo i średnio lotnymi /PN-61/C-04902/ /trucizny oddechowe/ przechowuje się w osobnych termostatatach, oddzielnie od klocków porównawczych i klocków nasyconych środkami nietłymi.

Okres przechowywania klocków w podanych warunkach wynosi 12 tygodni.

2.4.3. Określenie śmiertelności larw. Z klocków należy zdjąć płytki szklane. Policzyć larwy martwe, które zginęły nie wgrzyźszy się w ogóle w drewno. Klocki połupać. W czasie łupania ustalić liczbę larw martwych i żywych i obliczyć procent larw martwych w stosunku do liczny larw obsadzonych we wszystkich nasyconych klockach. Podobnie należy postępować z klockami porównawczymi. Jeśli śmiertelność larw w klockach porównawczych przekroczy 20%, doświadczenie należy powtórzyć.

2.4.4. Wynik. Za skuteczny do zabezpieczenia drewna uznaje się ten preparat, który przy określonej metodzie nasycenia drewna powoduje 100% śmiertelności larw.

K O N I E C