U[illegible] 47.2:621.8[illegible].21 02 [illegible]

MASZYNY I URZĄDZENIA DO TRANSPORTU	NORMA BRANŻOWA Taśmy przenośnikowe **Oznaczanie odporności na korozję mikrobiologiczną**	BN-69 1720-03 Grupa katalogowa X 69

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest oznaczanie odporności taśm przenośnikowych na korozję mikrobiologiczną i ocena skuteczności ich zabezpieczania przeciw działaniu mikroorganizmów.

1.2. Zakres zastosowania normy. Norma jest przeznaczona do stosowania przy badaniu taśm przenośnikowych z polichlorku winylu lub z gumy, z przekładkami bawełnianymi, bawełniano-stylonowymi, wiskozowo-stylonowymi, bawełniano-poliestrowymi, stylonowymi i poliestrowymi, zabezpieczonych lub nie zabezpieczonych przed korozją mikrobiologiczną inhibitorem (biocydem).

1.3. Normy związane

PN-61/P-04602 Kontrola jakości wyrobów włókienniczych. Klimat normalny i aklimatyzacja próbek

PN-52/P-04647 Kontrola jakości wyrobów włókienniczych. Tkaniny. Wyznaczanie wytrzymałości na rozrywanie w stanie mokrym

PN-63/P-04731 Kontrola jakości wyrobów włókienniczych. Wyznaczanie odporności tkanin z włókien celulozowych na działanie mikroorganizmów

2. METODA OZNACZANIA

2.1. Zasada metody. Metoda polega na wyznaczeniu względnej wytrzymałości na rozrywanie odpowiednio przygotowanych próbek przekładki taśmy przenośnikowej, poddanych i nie poddanych działaniu mikroorganizmów glebowych.

2.2. Przyrządy i materiały

a) Dynamometr do tkanin, odpowiadający wymaganiom PN-52/P-04647.

b) Pojemnik na glebę o wymiarach 450 × 350 × 220 mm, wykonany z drewna, eternitu lub z nieglazurowanej gliny.

c) Gleba składająca się w równych częściach z piasku, rozdrobnionego torfu, dobrze przegniłego obornika zwierząt roślinożernych i gleby kompostowej wg PN-63/P-04731. Gleba nie powinna zawierać kamieni i grudek oraz nie powinna się zbrylać. Wartość pH wodnego wyciągu gleby (1 część wagowa gleby i 20 części wagowych wody destylowanej) powinna wynosić 25 ÷ 40% w odniesieniu do masy gleby całkowicie suchej. Wysokość warstwy gleby w pojemniku powinna wynosić co najmniej 150 mm.

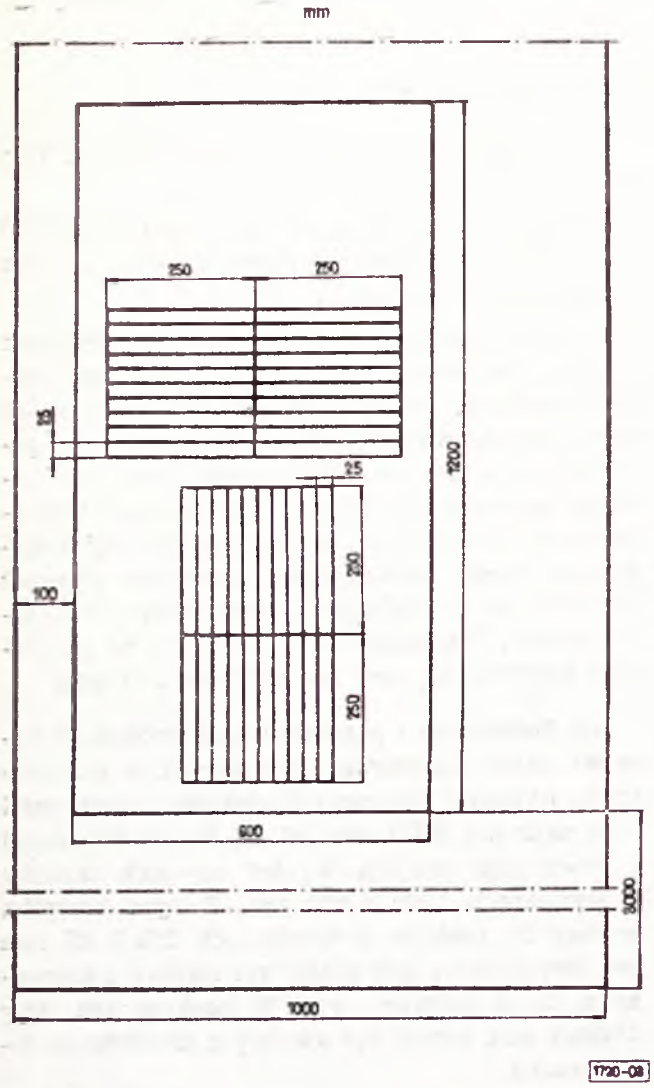
2.3. Pobieranie i przygotowanie próbek. Z badanej sztuki tkaniny przekładkowej, w odległości co najmniej 100 mm od podłużnych krawędzi i co najmniej 3000 mm od jej końca (rysunek) z dowolnego miejsca wyciąć kawałek tkaniny o wymiarach 1200 × 600 mm. Z tego kawałka wyciąć 20 pasków o wymiarach 250 × 25 mm tak, aby dłuższy bok paska był zgodny z kierunkiem nitek osnowy oraz 20 pasków tak, aby dłuższy bok paska był zgodny z kierunkiem nitek wątku.

Z każdego paska, z obydwu boków, wypruć możliwie równą liczbę skrajnych nitek, aby otrzymać próbkę o krótszym boku równym 20 mm i zawierającą tę samą liczbę nieuszkodzonych nitek równoległych do dłuższego boku. 10 przygotowanych pasków wyciętych wzdłuż osnowy i 10 pasków wyciętych wzdłuż wątku przeznaczyć do wyznaczenia wytrzymałości na

Główny Instytut Górnictwa
Ustanowiona przez Ministra Górnictwa i Energetyki dnia 15 maja 1969 r. jako norma obowiązująca w zakresie metod badań od dnia 1 stycznia 1970 r. (Mon. Pol. nr 40/1969, poz. 334).

WYDAWNICTWA NORMALIZACYJNE Cena zł 2,40

rozrywanie bez poddawania ich działaniu mikroorganizmów, a 10 pasków wyciętych wzdłuż osnowy i 10 wyciętych wzdłuż wątku przeznaczyć do wyznaczenia wytrzymałości na rozrywanie po poddaniu ich działaniu mikroorganizmów.



2.4. Sprawdzenie aktywności gleby. Każdorazowo 10 dni przed wykonaniem oznaczania sprawdzić aktywność gleby. Zgodnie z 2.3 pobrać i przygotować 20 pasków wyciętych wzdłuż osnowy z tkaniny bawełnianej (nie pokrytej polichlorkiem winylu lub gumą) o masie 910 g na 1 m². 10 pasków tkaniny przechować w laboratorium, a 10 zakopać w glebie wg 2.2 c), zginając je w połowie długości, tak aby pomiędzy obydwoma połówkami próbki znajdowała się warstwa gleby o grubości 20 ÷ 25 mm. Próbki powinny się dobrze stykać z glebą. Odległość pomiędzy próbkami oraz odległość próbek od ścian pojemnika powinna wynosić około 50 mm, a końce próbek powinny wystawać 20 mm ponad powierzchnię gleby. Po 6 dniach przeprowadzić zgodnie z 2.5 oznaczenie wytrzymałości na rozrywanie 10 próbek poddanych i oddzielnie 10 próbek nie poddanych działaniu mikroorganizmów glebowych.

Glebę uznać za aktywną, jeśli wytrzymałość względna badanych próbek obliczona wg 2.6 nie przekroczy 80%.

2.5. Wykonanie oznaczania. Próbki przygotowane wg 2.3 zakopać zgodnie z 2.4 i pozostawić je przez 45 dni. Pojemnik z glebą i próbkami powinien znajdować się w pomieszczeniu lub w termostacie o temperaturze 29 ± 1°C i o wilgotności względnej 85 ÷ 95%. Wilgotność gleby podczas całego okresu trwania oznaczania powinna wynosić 25 ÷ 40%. Utratę wody uzupełniać wodą wodociągową, wlewając ją tak, aby nie niszczyć struktury gleby. Po 45 dniach wyjąć próbki z gleby. Jeśli nie zostały one całkowicie rozłożone, zmyć je wodą wodociągową i razem z próbkami nie poddanymi działaniu mikroorganizmów glebowych zanurzyć luźno na 30 min w 1-procentowym roztworze wodnym nekaliny S o temperaturze 20°C. Po tym czasie wyjmować po jednej próbce, osuszać bibułą filtracyjną i oznaczać wytrzymałość na rozrywanie. Oznaczanie wytrzymałości na rozrywanie wykonać zgodnie z PN-52/P-04647 w normalnych warunkach klimatycznych podanych w PN-61/P-04602.

Średnią arytmetyczną obliczyć oddzielnie dla 10 próbek wyciętych wzdłuż osnowy i dla 10 próbek wyciętych wzdłuż wątku, poddanych działaniu mikroorganizmów glebowych oraz oddzielnie dla 10 próbek wyciętych wzdłuż osnowy i dla 10 próbek wyciętych wzdłuż wątku, nie poddanych działaniu mikroorganizmów glebowych.

2.6. Obliczanie wyników. Wytrzymałość względną (W_o) przekładek na rozrywanie wzdłuż osnowy obliczyć w procentach wg wzoru

$$W_o = \frac{Q_{go}}{Q_{ko}} \cdot 100$$

w którym:

Q_{go} — średnia wytrzymałość na rozrywanie próbek wyciętych wzdłuż osnowy, poddanych działaniu mikroorganizmów glebowych, ~~kG (N)~~. N

Q_{ko} — średnia wytrzymałość na rozrywanie próbek wyciętych wzdłuż osnowy, nie poddanych działaniu mikroorganizmów glebowych, ~~kG (N)~~. N

Wytrzymałość względną (W_w) przekładek na rozrywanie wzdłuż wątku obliczyć w procentach wg wzoru

$$W_w = \frac{Q_{gw}}{Q_{kw}} \cdot 100$$

w którym:

Q_{gw} — średnia wytrzymałość na rozrywanie próbek wyciętych wzdłuż wątku, poddanych działaniu mikroorganizmów glebowych, k~~G~~ (N), N

Q_{kw} — średnia wytrzymałość na rozrywanie próbek wyciętych wzdłuż wątku, nie poddanych działaniu mikroorganizmów glebowych, k~~G~~ (N). N

2.7. Ocena

2.7.1. Ocena odporności na korozję mikrobiologiczną przekładek. Odporność na korozję mikrobiologiczną przekładek powleczonych polichlorkiem winylu lub gumą, niezależnie od obecności lub nieobecności inhibitora korozji mikrobiologicznej, ocenić zgodnie z tabl. 1.

Tablica 1

Materiał przekładki	Rodzaj pokrycia przekładki	Wytrzymałość względna przekładki na rozrywanie wzdłuż osnowy W_o lub wzdłuż wątku W_w %
Bawełna, wiskoza, bawełna-stylon, bawełna-poliester, wiskoza-stylon, wiskoza-poliester, stylon, poliester	polichlorek winylu, guma	poniżej 60 60 ÷ 80 powyżej 80

2.7.2. Ocena odporności na korozję mikrobiologiczną taśm przenośnikowych. Odporność na korozję mikrobiologiczną taśm przenośnikowych, do produkcji których użyto przekładek powleczonych polichlorkiem winylu lub gumą, należy ocenić zgodnie z tabl. 2.

Tablica 2

Wytrzymałość względna przekładek na rozrywanie wzdłuż osnowy W_o lub wzdłuż wątku W_w %	Odporność taśmy przenośnikowej na korozję mikrobiologiczną
poniżej 60	niedostateczna
60 ÷ 80	słaba
powyżej 80	dobra

2.8. Protokół. Po wykonaniu oznaczania należy sporządzić protokół, zawierający co najmniej następujące dane:

a) opis próbki: kierunek jej wycięcia (wzdłuż osnowy lub wzdłuż wątku), wymiary, materiał przekładki, rodzaj pokrycia przekładki, sposób zabezpieczenia przed korozją mikrobiologiczną itp.,

b) wytrzymałość względną przekładki na rozrywanie wzdłuż osnowy i wzdłuż wątku,

c) odporność taśmy przenośnikowej na korozję mikrobiologiczną.

KONIEC

Obj. 0,40 a. w. Nakł. 3600 + 62. Pap. piśm. kl. III, 70 g, A1.
T.P. W-wa. Zam. 372/69.