

TWORZYWA SZTUCZNE	NORMA BRANŻOWA	BN-79
	Taśmy samoprzylepne z tworzyw sztucznych	6419-05.08
	<b>Oznaczenie przyczepności liniowej do stali pod kątem 180°</b>	
		Grupa katalogowa X 26

**1. Zakres stosowania metody.** Metodę należy stosować dla taśm samoprzylepnych o szerokościach do 38 mm, wykonanych na podłożu z tworzyw sztucznych. Z taśm szerszych niż 38 mm należy wyciąć próbki o szerokości 25 mm.

### 2. Przyrządy i materiały pomocnicze

a) Maszyna wytrzymałościowa umożliwiająca prowadzenie pomiarów przy prędkości posuwu szczęki ruchomej  $300 \pm 30$  mm/min. Pomiary należy wykonywać z dokładnością do  $\pm 2,0\%$  wartości wielkości mierzonej.

Uchwyty do zamocowania płytki stalowej i końca taśmy powinny mieć szczęki eliminujące ślizganie się zamocowanych elementów lub uszkodzenia taśmy.

b) Płytki ze stali nierdzewnej <sup>1)</sup> (pięć sztuk) powinny być wykonane ze stali zawierającej: węgla  $< 0,12\%$ , niklu  $> 8\%$ , i chromu  $> 17\%$ . Płytki o grubości w zakresie  $1,58 \div 2$  mm powinny być dokładnie płaskie i mieć kształt prostokąta o bokach  $127 \cdot 50,8$  mm. Powierzchnie pomiarowe powinny mieć twardość  $130 \div 200$  jednostek w skali Brinella i być bardzo dokładnie oszlifowane i wypolerowane za pomocą specjalnych materiałów ściernych. Na krawędzi boku dłuższego płytki, w odległości 50 mm od krawędzi boku krótszego płytki, co 30 mm należy zaznaczyć pięć punktów pomiarowych.

c) Walec dociskowy <sup>1)</sup> stosowany w celu zapewnienia stałego docisku przy naklejaniu próbek taśm na płytki.

<sup>1)</sup> Patrz Informacje dodatkowe p. 4.

wykonany z metalowego rdzenia o średnicy  $82,5 \pm 2,5$  mm i szerokości  $44,45 \pm 1,2$  mm, obłożony 6,3 mm warstwą gumy o twardości  $75 \div 85$  stopni Shore'a A. Powierzchnia gumowa powinna być bardzo dokładnie oszlifowana, bez zagłębień i nierówności. Masa walca z okładziną gumową powinna wynosić  $1700 \pm 2$  g, a łączna — wraz z uchwytem około 2 kg.

Oś walca ułożyskowana jest w metalowym uchwycie. Swobodne, ze stałą prędkością toczenie walca po powierzchni taśmy przyklejonej do płytki umożliwia zachowanie jednakowego i stałego docisku.

d) Nożyce.

e) Kuchenka elektryczna z zakrytą spiralą.

f) Szczypce metalowe.

g) Miękka bibuła do sączenia.

h) Dwie zlewki wysokie, pojemności 500 cm<sup>3</sup>.

### 3. Odczynniki

a) Benzyna do lakierów.

b) Metanol cz.d.a.

### 4. Przygotowanie próbek i przyrządów do badań

a) Próbki taśm. Rolki taśm przed badaniem należy klimatyzować w ciągu co najmniej 24 h w atmosferze o wilgotności względnej  $65 \pm 4\%$  i temperaturze  $20 \pm 2\%$ . Próbki do badań pobiera się z rolki po odwinieciu i odrzuceniu trzech pierwszych zwojów. Taśmę odwija się promieniowo z prędkością około 300 mm/s. Z rolki pobiera się pięć próbek o długości 400 mm.

b) Płytki stalowe. Przed każdym badaniem należy płytki dokładnie oczyścić. W tym celu, za pomocą

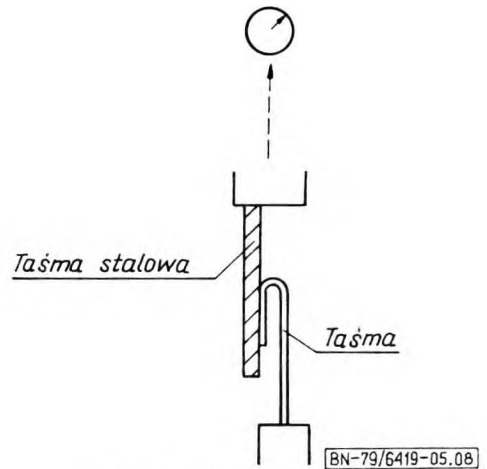
Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw i Farb PLASTOFARB  
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw i Farb PLASTOFARB dnia 10 lipca 1979 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1980 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 21/1979 poz. 95 i Dz. Norm. i Miar nr 9/1980 poz. 46)

szczyptic zanurzyć kolejno płytki najpierw w benzynie ogrzanej do około 85°C, a po wyjęciu i osuszeniu miękką bibułą do sączenia zanurzyć ponownie na 30 s we wrzącym metanolu. Po wyjęciu osuszyć dokładnie miękką bibułą do sączenia. Do każdego badania należy stosować świeże odczynniki.

**5. Wykonanie oznaczania.** Próbki taśm, bezpośrednio po pobraniu należy nałożyć na wypolerowane powierzchnie płytek stalowych tak, aby odcinki taśm o długości około 125 mm pozostały nieprzyklejone po jednej stronie płytki. Następnie próbki docisnąć walcem przez przetoczenie raz wzdłuż, raz w poprzek próbki, zwracając uwagę, aby pomiędzy taśmą i płytką nie zamknąć pęcherzyków powietrza.

Prędkość przesuwania walca dociskowego powinna wynosić około 300 mm/min.

Płytkę z naklejoną próbką taśmy należy zamocować pionowo w ruchomym uchwycie maszyny wytrzymałościowej, a wolny, wywinięty o 180° koniec taśmy — w uchwycie ruchomym, w sposób podany na rysunku. Po upływie 20 min od czasu naklejenia taśmy na płytkę, próbki taśmy oderwać od podłoża. Prędkość przesuwania się szczęki ruchomej w czasie odrywania powinna wynosić około 300 mm/min. Po odklejeniu 50 mm odcinka taśmy należy wykonać pierwszy odczyt sił odrywania, a następnie cztery odczyty (co 30 mm) — w punktach pomiarowych oznakowanych na płytkach.



Schemat układu pomiarowego

**6. Obliczanie wyników.** Przyczepność liniową taśmy do stali ( $T_{180}$ ) mierzoną pod kątem 180° należy obliczyć w N/cm wg wzoru

$$T_{180} = \frac{P_{sr}}{b}$$

w którym:

$P_{sr}$  — średnia wartość siły odrywania taśmy od stali z pięciu pomiarów, N,

$b$  — szerokość badanej taśmy, cm.

Wynik należy obliczyć z dokładnością do pierwszego znaku po przecinku.

Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników obliczonych dla każdej próbki.

K O N I E C

#### INFORMACJE DODATKOWE

**1. Instytucja opracowująca normę** — Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Opakowań, Warszawa, Zakłady Tworzyw Sztucznych Żąbkowice-Erg, Dąbrowa Górnicza-Żąbkowice.

**2. Dokumenty międzynarodowe i normy zagraniczne**

Francja AFERA 4001 (1965) Pouvoir adhésif linéaire des rubans adhésifs sur acier inoxydable.

USA PSTC 1. 180° Peel adhesion — 1966.

Francja NF X 41-022 (1967) Protection par emballage détermination du pouvoir adhésif linéaire.

**3. Autorzy projektu normy** — mgr inż. Wiktoria Małaśnicka, mgr inż. Maria Sikora.

**4. Płytki pomiarowe i walec dociskowy** są dostarczone przez Sekretariat Stowarzyszeń Producentów Taśm, np. Pressure Sensitive Tape Consil, 1201 Waukeg Road, Glanview, Illineis 60025. USA.

151. **BN-79/6419-05/08 Taśmy samoprzylepne z tworzyw sztucznych. Oznaczanie przyczepności liniowej do stali pod kątem 180°**

zmiana 2  
93.11.30

1026

1. W punkcie 4 a), wiersz 4 i 5, zamiast: o wilgotności względnej  $65 \pm 4\%$  i temperaturze  $20 \pm 2\%$ , powinno być: o wilgotności względnej  $50 \pm 2\%$  i temperaturze  $23 \pm 2^\circ\text{C}$ .

2. W punkcie 6 treść punktu zmienia się następująco:

**6. Obliczanie wyników.** Przyczepność liniową taśmy do stali ( $T_{180}$ ) mierzoną pod kątem  $180^\circ$  należy obliczyć w N wg wzoru

$$T_{180} = \frac{P_1 + P_2 \dots P_5}{5}$$

w którym:

$P_1, P_2 \dots P_5$  — wartości siły odrywania taśmy od stali z pięciu pomiarów, N.

Wynik należy obliczyć z dokładnością do pierwszego znaku po przecinku.

3. Na stronie 2, wprowadza się p. 7 o następującej treści:

**7. Wynik końcowy oznaczania.** Za wynik końcowy oznaczania należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników obliczonych dla pięciu próbek z ww. dokładnością.

Dopuszcza się podawanie wyniku oznaczania w postaci graficznego zapisu siły odrywania taśmy od stali.

zmiana 1 — Biuletyn PKNMiJ nr 5/87 poz. 49

(Biuletyn PKNMiJ nr 14/93 poz. 81)

16 **BN-79/6419-05/08 Taśmy samoprzylepne z tworzyw sztucznych. Oznaczanie przyczepności liniowej do stali pod kątem 180°**

zmiana 2  
86.12.29

1026

W punkcie 2b), w wierszu piątym, zamiast: o bokach 127, 50, 8 mm, powinno być: o bokach 170, 50 mm.

zmiana 1 — Biuletyn PKNMiJ nr 9/80 poz. 46

(Biuletyn PKNMiJ nr 5/87 poz. 49)