

wypr. 7.1. 98 (N. 4/98)
dest. PN-C-81606 : 9806

UKD 667.638.6:667.657.1

WYROBY LAKIEROWE	NORMA BRANŻOWA	BN-79 6115-24
	Emalie ftalowe karbamidowe schnące w piecu w temperaturze 110÷130°C	Zamiast BN-73/6115-24
		Grupa katalogowa X 24

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są emalie ftalowe karbamidowe schnące w piecu w temperaturze 110 ÷ 130°C – zawiesina pigmentów w roztworze żywicy aminowej i ftalowej w węglowodorach aromatycznych, estrach i alkoholach z dodatkiem środków pomocniczych.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Emalie ftalowe karbamidowe schnące w piecu w temperaturze 110 ÷ 130°C stosuje się jako ostateczną warstwę do dekoracyjnego malowania uprzednio zagruntowanych powierzchni metalowych, drewnianych i drewnopochodnych za pomocą natrysku pneumatycznego, polewania oraz natrysku elektrostatycznego.

Norma nie obejmuje emalii ftalowych karbamidowych specjalnych schnących w piecu w temperaturze 110 ÷ 130°C (rodzaj C), aluminiowej wg BN-70/6115-58, czarnej matowej, czarnej półmatowej wg BN-75/6115-52 oraz khaki ciemnej półmatowej wg BN-76/6115-37.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Rodzaje. Rozróżnia się następujące rodzaje emalii ftalowych karbamidowych schnących w temperaturze 110 ÷ 130°C, w zależności od ich zastosowania:

- A – emalie ftalowe karbamidowe specjalne schnące w piecu w temperaturze 110 ÷ 130°C S II, przeznaczone do malowania powierzchni metalowych o wysokich wartościach dekoracyjnych oraz emalie ftalowe karbamidowe schnące w piecu dla FSD – Nysa,
- B – emalie ftalowe karbamidowe do płyt pilśniowych, przeznaczone do malowania płyt pilśniowych oraz innych materiałów drewnopochodnych,
- C – emalie ftalowe karbamidowe ogólnego stosowania schnące w temperaturze 110 ÷ 130°C oraz emalie ftalowe karbamidowe specjalne schnące w piecu w temperaturze 110 ÷ 130°C S I, przeznaczone do malowania powierzchni metalowych,
- D – emalie ftalowe karbamidowe schnące w piecu w temperaturze 110 ÷ 130°C do elektrostatycznego natrysku, przeznaczone do malowania powierzchni metalowych sposobem natrysku elektrostatycznego,
- R – emalie ftalowe karbamidowe schnące w piecu w temperaturze 110 ÷ 130°C S III (rowery) przeznaczone do malowania rowerów.

2.2. Przykład oznaczenia emalii ftalowej karbamidowej schnącej w piecu w temperaturze 110 ÷ 130°C S II białej:
EMALIA FTALOWA KARBAMIDOWA SCHNĄCA W PIECU
W TEMPERATURZE 110÷130°C BIAŁA
SWA 3463-317-010 BN-79/6115-24

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw i Farb
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw i Farb dnia 28 marca 1979 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1980 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 16/1979 poz.83)

3. WYMAGANIA I BADANIA

3.1. Zestawienie wymagań i metody badań

Wymagania	Rodzaje					Metody badań wg
	A	B	C	D	R	
a) Wstępne próby techniczne	zgodnie z PN-72/C-81503					
- pozostałość na sicie o boku oczka kwadratowego 0,063 mm, % mas., najwyżej	0,02	0,04				PN-75/C-81505
b) Czas wypływu (lepkość umowna) mierzony kubkiem Forda, s	60÷120	40÷80			60÷120	PN-75/C-81508
c) Gęstość, g/cm ³ , najwyżej	0,9÷1,3					BN-64/6110-11
d) Zawartość substancji lotnych, %, najwyżej	55	65			55	PN-75/C-81512
e) Sedymentacja, %, najwyżej ¹⁾						
- osad	1	-				
- rozwarstwienie	2					3.6
f) Roztarcie pigmentów, µm, najwyżej ²⁾	15	25			15	BN-78/6110-09
g) Rozlewność, stopień, co najmniej	8	7			8	3.7
h) Krycie ilościowe, g/m ² , najwyżej ³⁾						
- grupa I	60					PN-70/C-81536
- grupa II	120					
- grupa III	240					
- grupa IV	do uzgodnienia między producentem a odbiorcą					
i) Czas schnięcia powłoki do osiągnięcia						
- 6 stopnia wyschnięcia w temperaturze 120 ± 5°C, min	-				30	PN-69/C-81519
- 7 stopnia wyschnięcia w temperaturze 100 ± 5°C, min ⁴⁾	30	-				
w temperaturze 110 ± 5°C, min	-	60			-	
w temperaturze 120 ± 5°C, min	30	-				
j) Wygląd powłoki	powłoka gładka, bez zmarszczeń i chropowatości o równomiernym połysku lub zmatowieniu; kolor zgodny z Kartą Kolorów lub wzorcem uzgodnionym pomiędzy producentem i odbiorcą					3.8
k) Połysk, stopień, co najmniej ²⁾	8	7				BN-66/6110-18
l) Elastyczność powłoki wg metody A	3	5	3			PN-76/C-81528
m) Twardość względna powłoki mierzona wahadłem Königa, co najmniej	0,3	0,25				PN-73/C-81530
n) Odporność powłoki na uderzenie, cm spadku ciężarka, co najmniej	30					PN-54/C-81526
o) Przyczepność powłoki, stopień	1	2			1	PN-73/C-81531
p) Odporność na krwawienie i wykwaszenie ⁵⁾	wytrzymuje próbę					3.9
r) Odporność powłoki na działanie promieni lampy kwarcowej	wytrzymuje próbę					3.10
s) Odporność powłoki na zmatowienie pod wpływem 24-godzinnej wody w temperaturze 20 ± 2°C	powłoka bez zmian, dopuszcza się lekkie zmatowienie, znikające po upływie					PN-76/C-81521
	1 h	2 h			1 h	

cd. tablicy

Wymagania	Rodzaje					Metody badań wg
	A	B	C	D	R	
t) Odporność powłoki na działanie oleju silnikowego Lux 10	powłoka bez zmian, powstałe zmatowienie znika w ciągu 24 h	-	powłoka bez zmian, powstałe zmatowienie znika w ciągu 24 h			3. 11
u) Odporność powłoki na działanie etyliny 78	powłoka bez zmian, powstałe zmatowienie znika w ciągu 24 h	-	powłoka bez zmian, powstałe zmatowienie znika w ciągu 24 h			3. 12
v) Temperatura zapłonu, °C, co najmniej	21				27	PN-75/C-04009
w) Oporność właściwa w temperaturze 20°C, Ω · m	-			$4 \cdot 10^4$ $5 \cdot 10^5$	-	BN-70/6110-31
z) Stała dielektryczna w temperaturze 20°C	-			7,5 10, 5	-	BN-70/6110-31

1) Badaniu nie podlegają emalie przeznaczone dla FSD Nysa.

2) Badaniu nie podlegają emalia ftalowa karbamidowa S III (rowery) – czarna matowa oraz emalia ftalowa karbamidowa schnąca w piecu w temperaturze 110÷130°C ogólnego stosowania biała matowa (symbol 3461-364-011).

3) Zakwalifikowanie poszczególnych emalii do odpowiednich grup krycia podano w Informacjach dodatkowych.

4) Parametr odnosi się do wyrobów przeznaczonych dla FSD Nysa.

5) Dla emalii czerwonej jasnej i ciemnej, czerwonej oraz wiśniowej rodzaju D i C (3461-364-xxo) dopuszcza się wynik ujemny.

3.2. Trwałość. Emalie powinny odpowiadać wymaganiom normy w ciągu 4 miesięcy, licząc od daty produkcji.

Dopuszcza się w tym czasie wzrost umownej lepkości w stosunku do górnej granicy najwyżej o 30% dla wszystkich rodzajów emalii, który powinien ustąpić po dodaniu rozcieńczalnika do wyrobów ftalowych karbamidowych RF-04 wg BN-67/6118-28.

Emalie mogą być stosowane po okresie 4 miesięcy, jeżeli spełniają wymagania wymienione w 3.1, z wyjątkiem 3.1b).

3.3. Pobieranie próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej należy wykonać wg PN-74/C-81500 po przeprowadzeniu badań wg 3.1a).

3.4. Program badań

3.4.1. Badania pełne polegają na sprawdzeniu zgodności ze wszystkimi wymaganiami podanymi w 3.1, które należy wykonać raz na kwartał oraz przy każdej zmianie surowców, metod technologicznych, a także w przypadku badań rozjemczych.

3.4.2. Badania niepełne polegają na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami wymienionymi w 3.1a), b), c), e), f) ÷ p).

3.5. Przygotowanie powłok do badań

3.5.1. Przygotowanie emalii. Badaną emalię należy starannie wymieszać i rozcieńczyć rozcieńczalnikiem do wyrobów ftalowych karbamidowych RF-04 wg BN-67/6118-28 do umownej lepkości roboczej mierzonej kubkiem Forda wg

PN-75/C-81508 w zależności od techniki nanoszenia:

- emalie rodzaju A, D, R (metodą natrysku) – 20÷26 s,
- emalie rodzaju B, C (metodą polewania) – 40÷60 s,

a następnie przefiltrować przez sito o boku oczka kwadratowego 0,063 mm.

3.5.2. Wykonanie powłok do badania czasu schnięcia, elastyczności, twardości względnej, połysku i krwawienia. Płytki stalowe do badania elastyczności i płytki szklane do pozostałych badań, przygotowane zgodnie z PN-74/C-81513 należy pokryć badaną emalią (rodzaj A, D, R) metodą natrysku ¹⁾ zgodnie z PN-70/C-81514 lub przez polewanie (emalie rodzaju B, C), pozostawić w temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$ i wilgotności względnej powietrza $65 \pm 5\%$ przez 20 min, po czym wysuszyć zgodnie z 3.1 i).

Grubość powłoki powinna wynosić $25 \pm 35 \mu\text{m}$.

3.5.3. Wykonywanie powłok do pozostałych badań

a) Emalie ftalowe karbamidowe specjalne schnące w piecu w temperaturze $110 \div 130^\circ\text{C}$ (rodzaj A, C, D, R). Płytki stalowe wg PN-74/C-81513 pomalować sposobem natrysku ¹⁾ zgodnie z PN-70/C-81514 farbą do gruntowania Syntokor A ²⁾ wg BN-72/6113-04 i wysuszyć w ciągu 35 min w temperaturze $110 \div 130^\circ\text{C}$. Powłoki przeszlifować na

¹⁾ Na podstawie uzgodnienia pomiędzy dostawcą i odbiorcą dopuszcza się nanoszenie powłok przez polewanie.

²⁾ Dopuszcza się stosowanie innego rodzaju podkładu odpowiadającego parametrom jakościowym Syntokor A.

mokro papierem ściernym nr F 400/29 wg PN-76/M-59107, a następnie wysuszyć, usunąć pył za pomocą sprężonego powietrza i przetrzeć flanelą.

Powłoka powinna mieć grubość $20 \pm 5 \mu\text{m}$.

Na tak przygotowane powłoki podkładu nanieść sposobem natrysku w odstępach 10-minutowych 1 warstwę (0,5 krzyża) emalii, a następnie 2 warstwy krzyżowo (1 krzyż).

Po 20 min sezonowania na powietrzu w temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$ i wilgotności względnej powietrza $65 \pm 5\%$, powłoki wysuszyć zgodnie z 3.1i), dla poszczególnych rodzajów emalii.

Łączna grubość powłoki powinna wynosić $50 \pm 5 \mu\text{m}$.

b) Emalie ftalowe karbamidowe schnące w piecu w temperaturze $110 \div 130^\circ\text{C}$ do płyt pilśniowych (rodzaj B). Płyty pilśniowe przygotowane wg PN-74/C-81513 należy pomalować farbą do gruntowania Syntokor A wg BN-72/6113-04 metodą polewania i wysuszyć w temperaturze $110 \div 120^\circ\text{C}$ w ciągu 35 min.

Powłoka powinna mieć grubość $20 \pm 5 \mu\text{m}$.

Po upływie 1 h, powłoki pomalować przez polewanie badaną emalią ftalową karbamidową schnącą w piecu w temperaturze $110 \div 130^\circ\text{C}$ (rodzaj B) i po 20 min sezonowania na powietrzu w temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$ i wilgotności względnej powietrza $65 \pm 5\%$ powłoki wysuszyć zgodnie z 3.1i).

Łączna grubość powłoki powinna wynosić $55 \div 60 \mu\text{m}$.

3.5.4. Aklimatyzacja powłok. Powłoki do badań należy aklimatyzować w temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$ i wilgotności względnej powietrza $65 \pm 5\%$ w ciągu 3 h.

3.5.5. Pomiar grubości powłok należy wykonać zgodnie z PN-74/C-81515 przyrządem elektromagnetycznym lub innym gwarantującym dokładność pomiaru do 10% grubości.

3.6. Oznaczanie sedymentacji. Badaną emalię o umownej lepkości handlowej należy wlać do cylindra pomiarowego pojemności 100 cm^3 , przykryć i pozostawić w spoczynku w temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$ przez 72 h. Po tym czasie należy określić ilość osadu w procentach oraz rozwarstwienie się składników – ilość oddzielonej warstwy górnej, w procentach.

3.7. Oznaczanie rozlewności należy wykonać wg PN-67/C-81507 przy umownej lepkości roboczej zgodnej z 3.5.1.

3.8. Ocena wyglądu powłoki. Ocenę wyglądu powłoki należy wykonać gołym okiem w rozproszonym świetle dziennym z odległości $30 \div 45 \text{ cm}$.

3.9. Badanie odporności powłoki na krwawienie i wykwitanie należy wykonać zgodnie z BN-67/6110-21, używając emalii celulozowej ogólnego stosowania białej wg BN-74/6115-66.

3.10. Badanie odporności powłoki na działanie promieni lampy kwarcowej. Powłokę przygotowaną wg 3.5.3a) dla emalii rodzaju A, C, D, R oraz wg 3.5.3b) dla emalii rodzaju B poddać 3-godzinemu naświetlaniu laboratoryjną lampą kwarcową typu Famed-1 z filtrem z odległości 50 cm, zgodnie z BN-71/6110-33. Temperatura naświetlanej powłoki nie powinna przekraczać 50°C .

Badaną emalię należy uznać za odpowiadającą wymaganiom normy, jeżeli badane powłoki wykazują jedynie minimalną zmianę barwy.

3.11. Badanie odporności powłoki na działanie oleju silnikowego Lux-10 należy wykonać zgodnie z PN-77/C-81522 p. 2.2 metoda A. Badaną powłokę zanurzyć na 2 h w oleju silnikowym Lux-10 wg PN-73/C-96085 o temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$. Badaną emalię należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli powstałe w czasie próby zmatowienie powłoki znika w ciągu 24 h.

3.12. Badanie odporności powłoki na działanie etyliny 78 należy wykonać zgodnie z PN-77/C-81522 p. 2.2 metoda A. Badaną powłokę zanurzyć na 2 h w etylinie 78 wg PN-66/C-96025 o temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$.

Badaną emalię należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli powstałe w czasie próby zmatowienie znika w ciągu 24 h.

3.13. Ocena wyników badań. Wyrób należy uznać za zgodny z wymaganiami normy, jeżeli spełnia wszystkie wymagania wymienione w 3.1.

3.14. Zaświadczenie o wynikach badań. Producent jest obowiązany dostarczyć do każdej partii emalii zaświadczenie stwierdzające zgodność z wymaganiami niniejszej normy.

4. PAKOWANIE, PRZECHEWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Emalie ftalowe karbamidowe schnące w piecu w temperaturze $110 \div 130^\circ\text{C}$ należy pakować zgodnie z PN-73/C-81400 w opakowania uzgodnione pomiędzy producentem, odbiorcą i zabezpieczające wyrób w sposób właściwy.

4.2. Przechowywanie i transport – zgodnie z PN-73/C-81400.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę – Zakłady Farb, Włocławek.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-73/6115-24

a) wymagania jakościowe i przygotowanie powłok emalii do badań opracowano na podstawie technologii najczęściej stosowanych przez użytkowników,

b) rozszerzono wymagania normy o nowy asortyment:

emalie ftalowe karbamidowe schnące w piecu w temperaturze $110 \div 130^\circ\text{C}$, przeznaczone dla FSD-Nysa oraz emalie ftalowe karbamidowe do malowania rowerów,

c) uaktualniono metody badań dotyczących: parametru umownej lepkości, zawartości substancji lotnych, elastyczności, twardości, przyczepności, odporności powłok na działanie wody i pomiaru temperatury zapłonu,

- d) rozszerzono gamę kolorystyczną wyrobów,
- e) poprawiono parametr dotyczący czystości wyrobu,
- f) wprowadzono odporność na działanie lampy kwarcowej dla powłok wszystkich rodzajów emalii.

3. Normy i dokumenty związane

PN-73/C-81400 Wyroby lakierowe. Pakowanie, przecho-
wywanie i transport

PN-74/C-81500 Wyroby lakierowe. Pobieranie próbek
i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej

PN-67/C-81507 Wyroby lakierowe. Oznaczanie rozlew-
ności

PN-75/C-81508 Wyroby lakierowe. Oznaczanie czasu wy-
pływu kubkami wypływowymi (lepkość umowna)

PN-74/C-81513 Wyroby lakierowe. Płytki do badań

PN-70/C-81514 Wyroby lakierowe. Sposoby otrzymywania
powłok do badań

PN-74/C-81515 Wyroby lakierowe. Nieniszczące pomiary
grubości powłok

PN-77/C-81522 Wyroby lakierowe. Badanie odporności
powłok na działanie mediów agresywnych

PN-56/C-96025 Przetwory naftowe. Paliwa silnikowe ben-
zynowe

PN-73/C-96085 Przetwory naftowe. Oleje silnikowe Lux

PN-76/M-59107 Wyroby lakierowe. Ścierniwo. Klasyfika-
cja wielkości ziarna

BN-67/6110-21 Badanie odporności powłok lakierowych na
krwawienie i wykwitanie

BN-71/6110-33 Wyroby lakierowe. Określanie odporności
powłok lakierowych na działanie światła

BN-72/6113-04 Podkłady ftalowe karbamidowe "Syntykor"

BN-76/6115-37 Emalia ftalowa karbamidowa ogólnego sto-
sowania schnąca w temperaturze $110 \pm 130^{\circ}\text{C}$, khaki
ciemna półmatowa

BN-75/6115-52 Emalia ftalowa karbamidowa specjalna,
schnąca w temperaturze $110 \pm 130^{\circ}\text{C}$ SI czarna, pół-
matowa

BN-70/6115-58 Emalia ftalowa karbamidowa ogólnego sto-
sowania schnąca w temperaturze $110 \pm 130^{\circ}\text{C}$ alumi-
niowa

BN-74/6115-66 Emalie celulozowe ogólnego stosowania

BN-67/6118-28 Rozcieńczalniki do ftalowych wyrobów la-
kierowych. Wymagania wspólne

Karta kolorów wydana przez Przedsiębiorstwo Obrotu Far-
bami i Lakierami "Chemifarb"

Pozostałe normy związane podano w tablicy.

4. Wykaz emalii z podaniem grup krycia

I-grupa krycia - 60 g/m^2 - czarna, granatowa,

II-grupa krycia - 120 g/m^2 - niebieska, niebieska jasna,
niebieska ciemna, błękitna,
szaroniebieska, stalowa

jasna, stalowa, szara jas-
na, szara średnia, szara
ciemna, popielata, popie-
lata jasna, popielata ciem-
na, turkusowa, zielona jas-
na, zielona, orzech jasny,
seledynowa,

III grupa krycia - 240 g/m^2 - biała, kość słoniowa, kre-
mowa, czerwona meksy-
kańska, pomarańczowa,

IV grupa krycia - do uzgod-
nienia między producen-
tem i odbiorcą - czerwona, czerwona jasna,
czerwona ciemna, wiśni-
owa, żółta jasna, żółta ciem-
na, żółta.

5. Symbol wg SWW - 1313-461-314, 1313-461-364,
1313-463-316, 1313-463-317, 1313-463-318, 1313-463-319,
1313-463-489.

6. Autor projektu normy - Małgorzata Wichrowska, Za-
kłady Farb, Włocławek.

7. Wyroby objęte normą

Nazwa wg SWA	Symbol wg SWA	Rodzaj wyrobu wg BN-79/ 6115-24
Emalie ftalowe karbamido- dowe specjalne schnące w temperaturze $110 \pm 130^{\circ}\text{C}$ S II	3463-317-xxx	rodzaj A
Emalie ftalowe karbamido- we schnące w piecu prze- znaczone dla FSD-Nysa	3463-317-xxx/N	
Emalie ftalowe karbamido- we do płyt pilśniowych	3463-489-xx	rodzaj B
Emalie ftalowe karbamido- we ogólnego stosowania schnące w temperaturze $110 \pm 130^{\circ}\text{C}$	3461-364-xxx	rodzaj C
Emalie ftalowe karbamido- we specjalne schnące w piecu w temperaturze $110 \pm 130^{\circ}\text{C}$ SI	3463-316-xxx	
Emalie ftalowe karbamido- we schnące w piecu w temperaturze $110 \pm 130^{\circ}\text{C}$ do natrysku elektro- statycznego	3461-314-xxx	rodzaj D
Emalie ftalowe karbamido- we schnące w piecu w tem- peraturze $110 \pm 130^{\circ}\text{C}$ S III (rowery)	3463-318-xxx	rodzaj R

przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw i Farb

3 **BN-79/6115-24 Emalie ftalowe karbamidowe schnące w piecu w temperaturze 110÷130°C.** **zmiana 1**
1024 3.11.80 r.

1. Zmienia się brzmienie p. 1.2. **Zakres stosowania przedmiotu normy** od słów: ...Norma nie obejmuje ...do końca, na następujące:

Norma nie obejmuje emalii ftalowych karbamidowych schnących w piecu w temperaturze 110÷130°C specjalnych; (rodzaj C) aluminiowej, SI czarnej półmatowej wg BN-75/6115-52, ogólnego stosowania; aluminiowej wg BN-79/6115-58, czarnej matowej i półmatowej wg BN-80/6115-78¹⁾ oraz khaki ciemnej półmatowej wg BN-76/6115-37, a u dołu stronicy dopisuje się treść odsyłacza:

¹⁾ Patrz Informacje dodatkowe.

2. Wprowadza się do INFORMACJI DODATKOWYCH p. 8 o następującej treści:

Do dnia 30 września 1981 r. dla emalii ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania schnących w temperaturze 110÷130°C czarnych; matowej i półmatowej obowiązują Tymczasowe Warunki Techniczne.

Wprowadza się do INFORMACJI DODATKOWYCH do p. 3. **Normy i dokumenty związane** normę: BN-80/6115-78 Emalie ftalowe karbamidowe ogólnego stosowania schnące w temperaturze 110—130°C czarne: matowa i półmatowa.

(Biuletyn PKNMiJ nr 4/81 poz. 35)

12 **BN-79/6115-24 Emalie ftalowe karbamidowe schnące w piecu w temperaturze 110—
—130°C**
1024

zmiana 2
86.08.25

W punkcie 3.1, w tablicy podpunkty otrzymują brzmienie:

Wymagania	Rodzaje					Metody badań wg	
	A	B	C	D	R		
d) Zawartość substancji lotnych % najwyżej	55	65			—	PN-84/C-81512	
i) Czas schnięcia powłoki do osiągnięcia — 6 stopnia wyschnięcia	—					30	PN-79/C-81519
w temperaturze 120±5°C min							
w temperaturze 100±5°C min	30	—					
w temperaturze 110±5°C min	—	60			—		
w temperaturze 120±5°C min	30	—					

Pozostała treść tablicy bez zmian.