

WYROBY LAKIEROWE	NORMA BRANŻOWA	
	Emalie celulozowe do ołówków	
	BN-76 6115-05	
	Zamiast BN-63/6115-05	
Grupa katalogowa X 24		

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są emalie celulozowe do ołówków — zawiesina pigmentów w splastyfikowanym roztworze nitrocelulozy lakierniczej w mieszaninie rozpuszczalników.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Emalie celulozowe do ołówków stosuje się do malowania drewnianych powierzchni ołówków za pomocą powlekarek przepychowych.

2. OZNACZENIE

Przykład oznaczenia emalii celulozowej do ołówków, białej:

EMALIA CELULOZOWA DO OŁÓWKÓW BIAŁA
BN-76/6115-05 SWA 4169-496-010

3. WYMAGANIA I BADANIA**3.1. Zestawienie wymagań i metody badań**

Wymagania	Metody badań wg
a) Wstępne próby techniczne — pozostałość na sicie o boku oczka kwadratowego 0,063 mm, %, najwyższej	zgodnie z PN-72/C-81503 0,03 PN-72/C-81503
b) Konsystencja mierzona kubkiem wpływowym pod obciążeniem tłoka o masie 1 kg, s	25÷50 PN-65/C-81506
c) Gęstość, g/cm ³ , najwyższej	1,4 BN-64/6110-11
d) Temperatura zapłonu, °C, co najmniej	3 PN/C-04007
e) Czas schnięcia powłoki w temperaturze 20 ±2°C przy wilgotności względnej powietrza 65 ±5%	PN-69/C-81519

cd. tablicy

Wymagania	Metody badań wg
najwyżej — stopień 1, s — stopień 2, min — stopień 4, min	30 3 4
f) Wygląd powłoki	gładka, bez pomarszczeń, zacieków i chropowatości; kolor zgodny z wzorcem ustalonym pomiędzy producentem i odbiorcą 3.6
g) Roztarcie pigmentów, μm, najwyżej	30 BN-72/6110-09
h) Zawartość substancji lotnych, %, najwyżej	65 PN-75/C-81512
i) Twardość względna powłoki, co najmniej	0,4 PN-73/C-81530
j) Elastyczność powłoki wg aparatu typ A	5 PN-69/C-81528
k) Przyczepność, stopień	3 PN-74/C-81531
l) Krycie ilościowe, g/m ² , najwyżej dla emalii w kolorach — czarny — biały, pomarańczowy — czerwony, żółty — emalie pozostałe	100 300 350 150 PN-70/C-81536
ł) Połysk, stopień, co najmniej	4 BN-66/6110-18
m) Odporność powłoki na działanie temperatury podwyższonej do 60 ±5°C	powłoka bez zmian 3.7

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Farb i Lakierów

Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora ZPFiL dnia 12 marca 1976 r. jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 stycznia 1977 r. (Dz. Norm. i Miar nr 16/1976 poz. 56)

cd. tablicy

Wymagania		Metody badań wg
n) Zawartość metali ciężkich w przeliczeniu na suchą masę powłoki lakirowej, %, najwyżej		3.8
— zawartość ołowiu	0,025	
— zawartość arsenu i chromu	0,025	

3.2. Trwałość. Emalie celulozowe do ołówków nie powinny ulegać zmianom w ciągu 6 miesięcy, licząc od daty produkcji. W okresie magazynowania dopuszcza się zmianę lepkości do $\pm 20\%$. Ewentualne zgęstnianie wyrobu powinno ustąpić po dodaniu rozcieńczalnika RC-01 wg BN-75/6118-30.

3.3. Program badań

3.3.1. Badania pełne polegają na sprawdzeniu zgodności ze wszystkimi wymaganiami wymienionymi w 3.1. Badania należy wykonywać co najmniej raz na kwartał, przy każdej zmianie stosowanych surowców i metod technologicznych oraz w przypadku badań rozjemczych. Jeżeli badana partia nie odpowiada wymaganiam normy, badania pełne należy przeprowadzać na co najmniej 3 kolejnych partiach produkcyjnych wyrobu.

3.3.2. Badania niepełne polegają na sprawdzeniu zgodności ze wszystkimi wymaganiami wymienionymi w 3.1, z wyjątkiem: 3.1d), 3.1h), 3.1l), 3.1m), 3.1n). Badania niepełne należy wykonywać dla każdej partii wyprodukowanego wyrobu.

3.4. Pobieranie próbek i przygotowanie średniej próbki laboratoryjnej należy wykonać zgodnie z PN-74/C-81500 po przeprowadzeniu badań wg PN-72/C-81503.

3.5. Przygotowanie powłok do badań

3.5.1. Wykonanie powłok. Na płytki drewniane, stalowe i szklane przygotowane zgodnie z PN-74/C-81513 nanieść emalię za pomocą pręcika szklanego lub aplikatora zgodnie z PN-70/C-81514 i suszyć 4 min w temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$. Otrzymana powłoka powinna mieć grubość $20 \pm 5 \mu\text{m}$.

3.5.2. Aklimatyzacja. Przed wykonaniem badań powłoki należy aklimatyzować przez 2 godz w temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$ i wilgotności względnej powietrza $65 \pm 5\%$, a następnie przez 3 godz w temperaturze 60°C lub 48 godz w temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$ przy wilgotności względnej powietrza $65 \pm 5\%$.

3.5.3. Pomiar grubości powłok wykonać:

a) przyrządem elektromagnetycznym wg PN-74/C-81515 w przypadku powłok na płytkach stalowych,

b) mikrometrem lub metodą niszcząca za pomocą czujnika zegarowego w przypadku powłok na pozostałych płytkach (z dokładnością do $5 \mu\text{m}$).

3.6. Ocena wyglądu powłoki. Ocenę wyglądu powłoki wykonać nieuzbrojonym okiem w rozproszonym świetle dziennym. Powłoka powinna odpowiadać wymaganiom wg 3.1f).

3.7. Oznaczanie odporności powłoki na działanie temperatury podwyższonej do $60 \pm 5^\circ\text{C}$. Powłokę przygotowaną na płytce szklanej wg 3.5 umieścić na 2 godz w suszarce o temperaturze $60 \pm 5^\circ\text{C}$.

Po wyjściu z suszarki płytkę doprowadzić do temperatury pokojowej.

Powłoka nie powinna wykazywać spękań ani łuszczenia się.

3.8. Oznaczanie metali ciężkich

3.8.1. Sprawdzanie i przygotowanie szkła laboratoryjnego¹⁾

3.8.1.1. Odczynniki

a) Ditizon cz.d.a.

Roztwór podstawowy 0,03-procentowy w chloroformie. Przechowywać w chłodzie i ciemności.

Roztwór roboczy przygotowany następująco: odmierzyć $6,7 \text{ cm}^3$ roztworu ditizonu podstawowego do kolby pomiarowej pojemności 100 cm^3 i uzupełnić chloroformem do kreski.

Roztwór przygotować bezpośrednio przed użyciem.

b) Kwas azotowy cz.d.a. (1,4).

c) Kwas solny cz.d.a. (1,19).

d) Woda dwukrotnie destylowana.

3.8.1.2. Wykonanie sprawdzania. Szkło przeznaczone do badań należy w pierwszej kolejności wymyć kwasem azotowym, a następnie stężonym kwasem solnym. Kilkakrotnie przepłukać wodą destylowaną, wodą dwukrotnie destylowaną, wysuszyć, po czym wytrząsać w nim roboczy roztwór ditizonu. Biurety i pipety po przepłukaniu jak wyżej napełnić roztworem ditizonu i pozostawić na 1 godz. Zmiana barwy roztworu jest dowodem nieodporności szkła na działanie ditizonu.

W przypadku nieznacznego przenikania metali reagujących z ditizonem (minimalna zmiana bar-

¹⁾ Szkło specjalne i zwykłe laboratoryjne używane do oznaczania ołowiu należy uprzednio sprawdzić, czy jest odporne na działanie ditizonu.

wy) należy wytrawić szkło kilkakrotnie 0,03-procentowym roztworem ditizonu i ponownie sprawdzić roboczym roztworem ditizonu jak wyżej, po czym przemyć chloroformem i jeszcze raz sprawdzić z roboczym roztworem ditizonu. Do oznaczania ołowiu można używać tylko szkła odpornego na działanie ditizonu.

3.8.2. Oznaczanie zawartości ołowiu

3.8.2.1. Odczynniki i roztwory

a) Amoniak cz.d.a., roztwór 25-procentowy. Czystość sprawdzić w następujący sposób: do cylindra z doszlifowanym korkiem wlać 2 cm³ stężonego amoniaku, 10 cm³ wody dwukrotnie destylowanej, 10 cm³ 0,004-procentowego roztworu ditizonu w czterochlorku węgla i wymieszać.

Różowe zabarwienie warstw czterochlorku węgla jest dowodem zanieczyszczenia amoniaku metalami. W tym przypadku amoniak przedestylować do odbieralnika z wodą dwukrotnie destylowaną, w aparacie do destylacji na szlify ze szkła jenajskiego.

b) Błękit tymolowy cz.d.a., roztwór 0,1-procentowy w 20-procentowym alkoholu etylowym.

c) Chloroform cz.d.a.

d) Chlorowodorek hydroksyloaminy cz.d.a., roztwór 20-procentowy.

e) Cytrynian amonowy, roztwór 50-procentowy przygotowany następująco: w dużej parownicy umieścić 500 g kwasu cytrynowego, po czym bardzo wolno małymi porcjami dolewać roztworu amoniaku, aż do zupełnego rozpuszczenia się kwasu cytrynowego i uzyskania pH = 9, określonego na papierku uniwersalnym. Po ostygnięciu roztwór przelać do cylindra pomiarowego i uzupełnić do 1000 cm³ wodą dwukrotnie destylowaną.

Roztwór cytrynianu amonowego oczyścić od zanieczyszczeń śladami metali przez wytrząsanie go w rozdzielaczu z kolejnymi porcjami 0,1-procentowego chloroformowego roztworu ditizonu tak długo, aż zielona warstwa chloroformowa przestanie zmieniać kolor.

Ślady ditizonu rozpuszczonego w roztworze cytrynianu amonowego usunąć przez wytrząsanie z kolejnymi porcjami chloroformu tak długo, aż chloroform będzie bezbarwny.

f) Cyjanek potasowy lub sodowy cz.d.a., roztwór 10-procentowy przygotowany następująco: odważyć 50 g cyjanku i rozpuścić w 50 cm³ wody dwukrotnie destylowanej. 1÷2 cm³ uzyskanego roztworu nasyconego umieścić w cylindrze z doszlifowanym korkiem, do którego dodać taką samą ilość 0,001-procentowego chloroformowego roztworu ditizonu, po czym całość wytrząsnąć. Jeżeli barwa roztworu ditizonu nie zmieni się, roztwór cyjanku rozcieńczyć od razu wodą dwukrotnie destylowaną do stężenia 10-procentowego.

Jeżeli barwa roztworu zmieni się, należy cały roztwór oczyścić od zanieczyszczeń śladami metali, w taki sam sposób, jak podano dla roztworu cytrynianu amonowego w poz. e). Po oczyszczeniu roztwór cyjanku natychmiast rozcieńczyć do stężenia 10-procentowego.

g) Ditizon cz.d.a.

Roztwór podstawowy 0,02-procentowy w chloroformie. Przechowywać w chłodzie i ciemności.

Roztwór roboczy przygotowany następująco: pobrać 5 cm³ roztworu podstawowego, umieścić w kolbie pomiarowej pojemności 100 cm³ i uzupełnić chloroformem do kreski.

Roztwór roboczy przygotować bezpośrednio przed wykonaniem oznaczania: **roztwór 0,1-procentowy** w chloroformie i 0,001-procentowy w chloroformie oraz **0,004-procentowy** w czterochlorku węgla.

h) Wzorcowy roztwór ołowiu, przygotowany w następujący sposób: azotan ołowiany cz.d.a. wysuszyć w temperaturze 105°C do stałej masy, odważyć w ilości 0,1598 g, umieścić w kolbie pomiarowej pojemności 100 cm³ i uzupełnić do 100 cm³ roztworem kwasu azotowego (1:100). Otrzymany roztwór zawiera w 1 cm³ 1 mg ołowiu. Roztwór jest trwały przez 4 miesiące.

Z tego roztworu pobrać 10 cm³ do kolby pomiarowej pojemności 100 cm³ i rozcieńczyć roztworem kwasu azotowego (1:100) do 100 cm³. Następnie pobrać 10 cm³ tego ostatniego roztworu, umieścić w kolbie pomiarowej pojemności 100 cm³ i uzupełnić do kreski roztworem kwasu azotowego (1:100).

1 cm³ otrzymanego roztworu zawiera 10 µg ołowiu.

i) Woda dwukrotnie destylowana.

3.8.2.2. Przygotowanie skali wzorcowej. Do jednakowych cylindrów z doszlifowanymi korkami pojemności 50 cm³ odmierzyć kolejno pipetą 0,1 0,2, 0,3, ...0,8 cm³ wzorcowego roztworu ołowiu (co odpowiada 1, 2, 3, ...8 µg ołowiu) i uzupełnić wodą destylowaną do 5 cm³. Następnie do każdego z cylindrów dodać z biurety 10 cm³ roztworu cytrynianu amonowego, 6 kropel roztworu błękitu tymolowego i roztworu amoniaku do zmiany barwy roztworów z żółtej do niebieskiej (pH 9÷9,5). Następnie dodać po 1 cm³ roztworu chlorowodoru hydroksyloaminy oraz kolejno z biuret po 5 cm³ roztworu cyjanku potasowego lub sodowego i 10 cm³ roboczego roztworu ditizonu. Zawartość cylindrów wstrząsać przez 30 s.

Do przygotowania skali wzorców nie należy używać roztworów z większą zawartością ołowiu niż 8 µg.

Oddzielić za pomocą rozdzielacza warstwy chloroformowe. Oznaczyć spektrofotometrycznie ekstynkcję roztworów chloroformowych przy długości fali 520 nm.

Na podstawie otrzymanych danych sporządzić wykres na papierze milimetrowym, na osi odciętych odkładając zawartość ołowiu w miligramach, a na osi rzędnych wartość ekstynkcji.

3.8.2.3. Przygotowanie próbki emalii. Do parownicy porcelanowej odważyć około 5 g badanej emalii i dodać 50 cm³ chloroformu. Po dokładnym wymieszaniu, przenieść zawartość parownicy do moździerza. Zawiesinę ucierać w ciągu 1 min, a następnie przefiltrować. Rozdrobnioną emalię suszyć w temperaturze 60°C w ciągu 2 godz.

Wysuszoną emalię ucierać ponownie w moździerzu w celu uzyskania możliwie dużego rozdrobnienia. Do próbki odważyć 0,2÷0,3 g sproszkowanej emalii i dodać dwudziestokrotną ilość 0,07 N roztworu kwasu solnego. Mieszanie wytrząsać w ciągu 15 s.

Po tym czasie należy oznaczać kwasowość mieszaniny. Jeżeli pH jest wyższe niż 1,5, należy dodawać 2 N roztwór kwasu solnego do momentu uzyskania wartości pH 1,5. Tak przygotowaną mieszaninę wytrząsać w ciągu 1 godz. Po wytrząsaniu mieszaninę należy pozostawić w spokoju przez 1 godz, a następnie przefiltrować. Z otrzymanego roztworu oznaczać ołów i arsen.

3.8.2.4. Wykonanie oznaczania. Do cylindra z doszlifowanym korkiem, takiego samego, w jakim przygotowano roztwory wzorcowe, odmierzyć pipetą 5 cm³ roztworu przygotowanego wg 3.8.2.3. Następnie dodać roztworu cytrynianu amonowego i pozostałych odczynników w takiej samej ilości i kolejności jak w 3.8.2.2 przy sporządzaniu roztworów wzorcowych. Zawartość cylindra wstrząsać również przez 30 s. W przypadku wystąpienia zabarwienia wskazującego na wyższą zawartość ołowiu niż 8 µg, należy powtórzyć oznaczenie, biorąc mniejszą ilość roztworu badanego, uzupełniając ją wodą do 5 cm³.

Oznaczać spektrofotometrycznie ekstynkcje otrzymanych roztworów chloroformowych wobec próby zerowej przy długości fali 520 nm.

Jednocześnie przygotować w identyczny sposób próbę zerową dla zbadania czystości odczynników, pobierając zamiast 5 cm³ roztworu badanego 5 cm³ 0,07 N roztworu kwasu solnego.

Zawartość ołowiu (X_1) wyrażoną w miligramach ołowiu na 1 kg suchej masy emalii obliczyć wg wzoru

$$X_1 = \frac{(a - b)100}{c \cdot m}$$

w którym:

- a — ilość ołowiu zawarta w próbce roztworu badanego, wziętej do oznaczania, odczytana z krzywej wzorcowej, µg,
- b — ilość ołowiu zawarta w próbce zerowej, określona przez porównanie ze skalą wzorcową, µg,
- c — ilość roztworu badanego pobrana do kolorymetrycznego oznaczania, cm³,
- m — ilość wysuszonej emalii pobranej do badania, g.

3.8.3. Oznaczanie zawartości arsenu. Oznaczenie wykonać wg BN-70/6043-01, pobierając do oznaczania zamiast 10 cm³ roztworu B 10 cm³ roztworu przygotowanego wg 3.8.2.3. Jednocześnie z powyższym oznaczeniem wykonać w identyczny sposób oznaczenie arsenu w roztworze próby zerowej, pobierając zamiast 10 cm³ roztworu badanego, 10 cm³ 0,07 N roztworu kwasu solnego.

Zawartość arsenu (X_2) wyrażoną w miligramach arsenu na 1 kg badanej suchej masy emalii obliczyć wg wzoru

$$X_2 = \frac{(a - b)100}{c \cdot m}$$

w którym:

- a — ilość arsenu zawarta w próbce roztworu badanego, wziętej do oznaczania, określona przez porównanie ze skalą wzorcową, µg,
- b — ilość arsenu zawarta w próbce zerowej, określona przez porównanie ze skalą wzorcową, µg,
- c — ilość roztworu badanego pobrana do kolorymetrycznego oznaczania, cm³,
- m — masa wysuszonej emalii pobrana do badania, g.

3.8.4. Oznaczanie zawartości chromu

3.8.4.1. Odczynniki i roztwory

- a) Dwufenylokarbazyd, roztwór 0,5-procentowy w acetonie.
- b) Nadmanganian potasu, roztwory 0,1 N i 0,01 N.
- c) Kwas siarkowy, roztwory 0,2 N i 0,1 N (utleniony 0,01 N roztworem nadmanganianu potasu do zaniku barwy od kropli).
- d) Azydek sodu, roztwór 5-procentowy.
- e) Fosforan jednosodowy, roztwór 4 M.
- f) Kwas solny cz.d.a. (1,19).
- g) Kwas azotowy cz.d.a. (1,4).
- h) Siarczyn sodowy cz.d.a., roztwór nasycony.
- i) Wzorcowy roztwór chromu (VI).

Dwuchromian potasowy cz.d.a. wysuszyć w temperaturze 140°C, odważyć 0,283 g i rozpuścić w 100 cm³ wody (roztwór A), 10 cm³ roztworu A przenieść do kolby pomiarowej pojemności 100 cm³ i uzupełnić wodą redestylowaną do kreski (roz-

twór B). Następnie z roztworu tego pobrać 5 cm³, przenieść do kolby pojemności 100 cm³ i dopełnić wodą do kreski (roztwór C).

1 cm³ roztworu C zawiera 5 µg chromu (VI).

j) Wzorcowy roztwór chromu (III).

Pobrać do parowniczkii kwarcowej 5 cm³ roztworu wzorcowego B chromu (VI), dodać 1 cm³ roztworu siarczynu sodowego, 0,5 cm³ kwasu azotowego i odparować na łaźni wodnej do sucha (w temperaturze 90°C). Do parownicy dodać 0,5 cm³ kwasu azotowego. Po odparowaniu ponownie dodać 1 cm³ kwasu azotowego, ogrzewać 2 min i przenieść ilościowo przy użyciu wody do kolby pomiarowej pojemności 100 cm³, uzupełniając objętość do kreski.

1 cm³ tak przygotowanego roztworu (roztwór D) zawiera 5 µg chromu (III).

Sprawdzenie redukcji chromu (VI) do chromu (III) jest następujące: do 4 cm³ roztworu D dodać 5 cm³ 0,2 N kwasu siarkowego i 1 cm³ roztworu dwufenylokarbazydu. Roztwór ten nie powinien zabarwić się na różowo, gdyż różowe zabarwienie świadczy o obecności chromu (VI).

3.8.4.2. Przygotowanie skali wzorcowej. Do parownic kwarcowych pobrać 0; 0,5; 1,0; 2,0; 3,0; 4,0 cm³ roboczego roztworu D chromu (III) i wstawić na łaźnię wodną o temperaturze 90°C. Po odparowaniu dodać 1 cm³ kwasu solnego (1,19) oraz 2 cm³ wody i ponownie odparować do sucha. Następnie dodać 5 cm³ wody i odparować do sucha. Do pozostałości dodać 20 cm³ 0,1 N roztworu nadmanganianu potasowego, przykryć szkiełkiem zegarkowym i ogrzewać 30 min w temperaturze 100°C.

W przypadku odbarwienia się roztworu dodać nadmanganianu potasowego.

Następnie w 20-sekundowych odstępach czasu dodawać do parownic po 1 kropli azydku sodowego do momentu odbarwienia się roztworu. Parownice wstawić do zimnej wody, a po upływie 5 min zawartość ich przenieść ilościowo przy użyciu 0,1 N roztworu kwasu siarkowego do kolb pomiarowych pojemności 50 cm³. Z roztworów tych pobrać po 20 cm³ i przenieść do kolb pojemności 25 cm³. Do roztworów dodać 1,5 cm³ roztworu fosforanu sodowego, 1 cm³ dwufenylokarbazydu i dopełnić 0,1 N roztworem kwasu siarkowego do kreski. Oznaczać spektrofotometrycznie wartość absorpcji otrzymanych roztworów przy długości fali 540 nm. Na podstawie uzyska-

nych danych sporządzić wykres na papierze milimetrowym, na osi odciętych odkładając zawartość chromu w miligramach, a na osi rzędnych wartość absorpcji.

3.8.4.3. Wykonanie oznaczania. 2÷3 g badanej emalii odważyć do parownic kwarcowych, podsuszyć na łaźni wodnej, a następnie zwęglić na łaźni piaskowej. Spopielać w piecu muflowym w temperaturze 600°C do uzyskania popiołu pozabawionego węgla (około 4 godz).

Do ostudzonych parownic zawierających spopielenie próby dodać po 1 cm³ kwasu solnego (1,19) i 2 cm³ wody i odparować do sucha na łaźni wodnej w temperaturze 90°C.

Dalej postępować tak jak przy sporządzaniu roztworów wzorcowych. Jednocześnie przygotować w identyczny sposób próbę zerową dla zbadania czystości odczynników.

Oznaczać spektrofotometrycznie absorpcję otrzymanych roztworów wobec próby zerowej przy długości fali 540 nm.

Zawartość chromu wyrażoną w miligramach chromu na 1 kilogram suchej masy emalii obliczyć wg wzoru

$$X_3 = \frac{(a - b)50}{c \cdot m}$$

w którym:

- a — ilość chromu zawarta w próbce roztworu badanego wziętej do oznaczania, odczytana z krzywej wzorcowej, µg,
- b — ilość chromu zawarta w próbce zerowej, określona przez porównanie ze skalą wzorcową, µg,
- c — ilość roztworu badanego pobrana do oznaczania, cm³,
- m — ilość emalii pobranej do mineralizacji w przeliczeniu na suchą masę, g.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Emalie celulozowe do ołówków pakuje się zgodnie z PN-73/C-81400 w bębny pojemności 50 i 25 cm³ oraz w inne opakowania uzgodnione pomiędzy dostawcą i odbiorcą, jeżeli opakowania te zabezpieczają produkt co najmniej w takim stopniu, jak wymienione w normie i mają wymiary zgodne z zasadami systemu wymiarowego opakowań.

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

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Wojewódzka Spółdzielnia Pracy SIGMA, Łódź.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-63/6115-05

a) wprowadzono aktualne metody badań wg obowiązujących norm czynnościowych dotyczących: wstępnych prób technicznych, elastyczności, czasu schnięcia, zawartości substancji lotnych, twardości, przyczepności,

b) wprowadzono dodatkowe parametry, tj. gęstość, wygląd powłoki, roztrzucie, krycie ilościowe, połysk, temperaturę zapłonu, zawartość metali ciężkich,

c) zmieniono metodę badania lepkości,

d) wprowadzono podział badań na pełne i niepełne.

3. Normy i dokumenty związane

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

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

PN-72/C-81503 Wyroby lakierowe. Wstępne próby techniczne

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

BN-70/6043-01 Barwniki spożywcze. Metody badań

BN-75/6118-30 Rozcieńczalniki do wyrobów celulozowych

Pozostałe normy związane podano w tablicy.

Karta kolorów — opracowana przez WSP SIGMA w Łodzi.

4. Autor projektu normy — mgr Danuta Petrykiewicz — Wojewódzka Spółdzielnia Pracy SIGMA, Łódź.