

ŚRODKI TRANSPORTU WODNEGO I URZĄDZENIA PŁYWAJĄCE	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-86
	Okrętowe pokrycia lakierowe nadwodne	3702-10
	Ogólne wymagania i badania	
		Grupa katalogowa 0306

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są ogólne wymagania i badania dotyczące pokryć lakierowych nadwodnych dla potrzeb okrętownictwa.

1.2. Zakres stosowania. Normę stosuje się do oceny jakości pokryć lakierowych przeznaczonych do zabezpieczania nadwodnych części statków o nieograniczonym rejonie pływania.

1.3. Określenia

1.3.1. pokrycie lakierowe nadwodne — zestaw malarski składający się z powłok farby przeciwkorozyjnej, emalii nadwodnej pierwszego malowania i emalii nadwodnej drugiego malowania, nakładanych w ilości i grubościach warstw zgodnie z zaleceniami producenta farb.

1.3.2. nadwodna część statku — dla celów niniejszej normy przez nadwodną część statku rozumie się zewnętrzną powierzchnię poszycia kadłuba mocnego powyżej pasa zmiennego zanurzenia, nadburcie wewnątrz i zewnątrz, zewnętrzne ściany nadbudówek, pokładówek, komina oraz zewnętrzne powierzchnie wyposażenia i urządzeń znajdujących się na pokładach otwartych. Do nadwodnej części statku nie zalicza się pokładów oraz niektórych elementów wyposażenia pokładowego wymagającego pokryć specjalnych.

1.3.3. Pozostałe określenia — wg PN-78/C-01700.

2. WYMAGANIA

Właściwości fizyczne i mechaniczne pokryć lakierowych — wg tabl. 1.

Tablica 1

Lp.	Nazwa	Wymagania	Opis badań, wg
1	Przyczepność, stopień, do podłoża międzywarstwowa	2 2	4.1
2	Połysk, stopień, co najmniej	4	4.2
3	Odporność na działanie mgły solnej w ciągu 120 cykli, w tym co najmniej 90 cykli z natryskiem	pokrycie wytrzymuje próbę	4.3
4	Odporność na działanie atmosfery morskiej w ciągu 12 miesięcy	pokrycie wytrzymuje próbę	4.4
5	Odporność na działanie wilgotnej atmosfery w zmiennych temperaturach w ciągu 36 cykli	pokrycie wytrzymuje próbę	4.5
6	Odporność na działanie promieni lampy kwarcowej w ciągu 24 h	pokrycia bez zmian, poza nieznaczną zmianą odcienia	4.6
7	Odporność na działanie środków alkalicznych (5% roztwór Na ₂ CO ₃) w ciągu 24 h	pokrycie bez zmian, dopuszcza się utratę połysku o 2 stopnie	4.7
8	Odporność na działanie czynników mechanicznych w próbie zginania	pokrycie wytrzymuje próbę	4.8

Zgłoszona przez Centrum Techniki Okrętowej (O)
Ustanowiona przez Dyrektora Centrum Techniki Okrętowej dnia 1 lipca 1986 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1987 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 13/1986 poz. 25)

3. PRZYGOTOWANIE DO BADAŃ

3.1. Rodzaje próbek

a) W zależności od sposobu przygotowania podłoża (płyty) oraz sposobu przygotowania pokrycia lakierowego do badań, rozróżnia się próbki:

AI — bez gruntu czasowej ochrony, bez nacięcia pokrycia,

AII — bez gruntu czasowej ochrony, pokrycie z nacięciem krzyżowym,

BI — z powłoką gruntu czasowej ochrony, bez nacięcia pokrycia,

BII — z powłoką gruntu czasowej ochrony, pokrycia z nacięciem krzyżowym.

Próbki powinny mieć pokrycie lakierowe jednostronne lub dwustronne, wg tabl. 2.

b) Dobór, liczność i wymiary próbek — wg tabl. 2.

3.3. Przygotowanie pokryć lakierowych do badań

a) **Przygotowanie farb do malowania.** Wszystkie badane farby powinny spełniać wymagania wg norm przedmiotowych lub TWT. Farby należy dokładnie wymieszać i przefiltrować przez sito o boku oczka kwadratowego 0,063 mm.

b) **Nakładanie farb.** Farby należy nakładać pędzlem, zachowując 24-godzinne odstępy między nakładaniem kolejnych warstw pokrycia. Grubość poszczególnych powłok powinna być zgodna z zaleceniami producenta farb, podanymi w instrukcjach stosowania.

W zależności od rodzaju badań (tabl. 2) płyty należy malować jedno- lub dwustronnie.

c) **Aklimatyzacja pokryć lakierowych.** Pokrycia przed rozpoczęciem badań należy poddać aklimatyzacji w temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$ i wilgotności $65 \pm 5\%$ przez 168 h. Czas aklimatyzacji liczy się od momentu nałożenia ostatniej warstwy pokrycia.

Tablica 2

Lp.	Rodzaje badań	Rodzaje próbek	Liczność próbek sztuk	Wymiary próbek mm	Uwagi
1	Badanie przyczepności	AI BI	3 3	200×120×(1-3)	pokrycie jednostronne
2	Badanie połysku	AI	3		pokrycie dwustronne
3	Badanie odporności na działanie mgły solnej	AI AII BI BII	3 3 3 3		pokrycie dwustronne, brzegi zaizolowane
4	Badanie odporności na działanie atmosfery morskiej	AI	3	200×250×(2-3)	pokrycie dwustronne, brzegi zaizolowane
5	Badanie odporności na działanie wilgotnej atmosfery w zmiennych temperaturach	AI	3	200×120×(1-3)	pokrycie dwustronne, brzegi zaizolowane
6	Badanie odporności na działanie promieni lampy kwarcowej	AI	3		pokrycie jednostronne
7	Badanie odporności na działanie środków alkalicznych	AI	3		pokrycie dwustronne, brzegi zaizolowane
8	Badanie odporności na działanie czynników mechanicznych w próbie zginania	AI	3	300×100×12	pokrycie jednostronne

3.2. **Przygotowanie płyt do badań.** Do wszystkich badań należy stosować płyty ze stali węglowej St41A wg PN-76/H-92147 o wymiarach wg tabl. 2. Powierzchnia przed malowaniem, w wyniku obróbki strumieniowo-ściernej powinna wykazywać stopień czystości $Sa\ 2\frac{1}{2}$, tzn. zgorzelina, rdza i inne zanieczyszczenia powinny być całkowicie usunięte, dopuszcza się jedynie nieznaczne ściemnienia w postaci plamek i pasków.

Parametr chropowatości R_z powinien mieścić się w zakresie od 32 do 80 μm .

Po oczyszczeniu powierzchnię płyt należy odpylić, a następnie zmyć benzyną ekstrakcyjną i acetonem.

Płyty próbek rodzaju BI i BII należy powlec gruntem do czasowej ochrony, przewidzianym do zastosowania pod badane pokrycie lakierowe.

Powłokę gruntu należy sezonować (wg 3.3 c) przez 10 dni przed nałożeniem badanego pokrycia.

d) **Nacinanie próbek AII i BII.** Na aklimatyzowanych próbkach rodzaju AII i BII należy wykonać nacięcia pokrycia, na krzyż, do podłoża. Nacięcie wykonuje się za pomocą przecinaka o szerokości ostrza 0,5 mm.

Długość nacięcia powinna wynosić co najmniej 50 mm, a jego odległość od brzegu płyty nie mniej niż 20 mm.

3.4. **Pomiar grubości pokrycia lakierowego** należy wykonać co najmniej dwukrotnie: po nałożeniu warstw przeciwkorozyjnych oraz po nałożeniu pełnego pokrycia.

Pomiar należy przeprowadzać wg PN-74/C-81515 za pomocą miernika zapewniającego dokładność pomiaru do 10% mierzonej grubości.

4. BADANIA

4.1. **Badanie przyczepności.** Badanie należy przeprowadzić na 3 próbkach AI i 3 próbkach BI aklima-

tyzowanych (wg 3.3c), stosując metodę siatki nacięć nożem krążkowym o rozstawie ostrzy 3 mm, wg PN-80/C-81531.

Ocena wyników badania powinna wykazać stopień przyczepności do podłoża i przyczepności międzywarstwowej nie gorszy niż 2.

4.2. Badanie połysku. Badanie należy przeprowadzić na 3 próbkach AI aklimatyzowanych (3.3c) wg BN-66/6110-18.

Ocena wyników badania powinna wykazać stopień połysku co najmniej 4.

4.3. Badanie odporności na działanie mgły solnej

4.3.1. Sposób badania. Badanie należy przeprowadzić na 3 próbkach każdego rodzaju: AI, AII, BI i BII aklimatyzowanych (3.3c) stosując metodę A wg PN-78/C-81523.

Badanie obejmuje 120 cykli, w tym co najmniej 90 cykli z natryskiem solanki. Po zakończeniu ekspozycji próbki należy przemyć bieżącą wodą, następnie w wodzie destylowanej, po czym osuszyć pokrycie bibułą do sączenia i aklimatyzować przez 2 h (3.3c).

Proces aklimatyzacji należy pominąć w przypadku oznaczania spęcherzenia i oceny szerokości pasa penetracji wilgoci, które wykonuje się bezpośrednio po osuszeniu pokrycia bibułą.

4.3.2. Ocena stopnia zniszczenia pokrycia.

4.3.2.1. Ocena powłok ciągłych na próbkach AI i BI. Ocenie podlegają:

a) barwa — wizualnie przez porównanie z płytą wzorcową wg 5-stopniowej skali, ujętej w załączniku 1 do PN-82/C-81544,

b) połysk — wg BN-66/6110-18,

c) spęcherzenie — średnica pęcherzy, w mm, oraz intensywność spęcherzenia — wg wzorców podanych w załączniku 1.

Rozróżnia się 5 stopni spęcherzenia:

A — nieliczne, pojedyncze pęcherze,

B — słabe zagęszczenie pęcherzy,

C — średnie zagęszczenie pęcherzy,

D — duże zagęszczenie pęcherzy,

E — bardzo duże zagęszczenie pęcherzy.

d) spękanie — należy określić wielkość powierzchni objętej spękaniami, z zaznaczeniem stopnia spękania wg następującej skali:

1 — brak spękań,

2 — spękanie warstwy nawierzchniowej widoczne przy 4-krotnym powiększeniu,

3 — spękanie warstwy nawierzchniowej widoczne nie uzbrojonym okiem,

4 — spękanie do warstwy przeciwkorozyjnej widoczne nie uzbrojonym okiem,

5 — spękanie do podłoża widoczne nie uzbrojonym okiem.

e) korozja podłoża — wielkość powierzchni objętej korozją oceniona na podstawie wzorców skorodowania podłoża wg załącznika 2.

f) przyczepność — wg 4.1.

4.3.2.2. Ocena powłok naciętych na próbkach AII i BII. Ocenie podlegają:

a) stopień wypełnienia nacięć produktami korozji Kn wg następującej skali:

0 — rysy wolne od produktów korozji żelaza,

1 — warstwa produktów korozji nie przekracza grubości pokrycia,

2 — produkty korozji obficie wypełniają rysy; silne nacieki korozyjne na pokryciu; po odmyciu produktów korozji w miejscu rysy na stalowym podłożu nie występują wżery korozyjne,

3 — bardzo obfite produkty korozji: grubość ich wyraźnie przekracza grubość pokrycia; po usunięciu produktów korozji w miejscu rysy wyraźnie widoczne wżery korozyjne.

b) szerokość pasa penetracji wilgoci od rysy pod powłoką, w mm. Należy lekko podważyć skalpelem pokrycie przy nacięciu, zdejmując nieprzyczepną do podłoża powłokę; po odsłonięciu stali należy co najmniej w 5 miejscach na każdej rysie zmierzyć szerokość tego pasa.

Średnia arytmetyczna wartości uzyskanych na obu rysach jest wielkością d .

Szerokość pasa penetracji wilgoci (P_w), należy obliczyć, w milimetrach wg wzoru

$$P_w = \frac{d - d_o}{2}$$

w którym:

d — wartość średniej arytmetycznej 10 miejsc pomiarowych, mm,

d_o — szerokość rysy, mm (szerokość ostrza przecinaka).

c) spęcherzenie, spękanie i korozja podłoża — wg 4.3.2.1.

4.3.3. Ocena wyników badania

a) Ocena wyników badania powłok ciągłych. Pokrycia lakierowe uznaje się za odporne na warunki badania, jeśli przynajmniej na dwóch spośród trzech zbadanych próbek każdego rodzaju (AI i BI) nie stwierdzi się wystąpienia żadnych wad pokrycia i korozji podłoża, z wyjątkiem nieznacznej zmiany barwy i obniżenia połysku o 1 stopień w stosunku do wyjściowego.

Stopień przyczepności do podłoża i przyczepności międzywarstwowej powinien być nie gorszy niż 2.

b) Ocena wyników badania powłok naciętych. Pokrycie lakierowe uznaje się za odporne na warunki badania, jeśli przynajmniej na dwóch spośród trzech zbadanych próbek każdego rodzaju (AII i BII) stopień wypełnienia nacięć produktami korozji Kn jest mniejszy lub równy 2, szerokość pasa penetracji wilgoci P_w — mniejsza lub równa 10. W pasie tym dopuszczalne jest spęcherzenie w stopniu E i korozja podłoża w stopniu 5 (3% powierzchni). Poza pasem penetracji wilgoci nie dopuszcza się spęcherzeń i spękań pokrycia ani korozji podłoża.

Zmiana barwy i połysku — jak w 4.3.3a).

4.4. Badanie odporności na działanie atmosfery morskiej (klimatu umiarkowanego)

4.4.1. Sposób badania. Badanie polega na poddaniu pokrycia lakierowego na próbkach rodzaju AI, aklima-

tyzowanych (3.3c), działaniu atmosfery nadmorskiej i ocenie zniszczeń powłoki po 3, 6, 9 i 12 miesiącach ekspozycji.

Pozostałe warunki ekspozycji próbek na stacjach terenowych — wg PN-82/C-81544 p. 2.3 oraz PN-76/H-04627 p. 2.5.1.

Przygotowanie próbek do okresowej i końcowej oceny — wg PN-82/C-81544 p. 2.5.

4.4.2. Ocena stopnia zniszczenia pokrycia. Ocenie podlegają:

a) barwa — wizualnie, przez porównanie z płytą wzorcową wg 5-stopniowej skali ujętej w załączniku 1 do PN-82/C-81544,

b) połysk — wg BN-66/6110-18,

c) stopień kredowania — wizualnie, na nieoczyszczonej powierzchni próbki, który należy określić wg BN-77/6110-05, stosując skalę ocen podaną w załączniku 1 do PN-82/C-81544.

d) spęcherzenie, spękanie i korozja podłoża — wizualnie; sposób wykonania i ocena wg 4.3.2.1,

e) przyczepność — wg PN-80/C-81531 metodą siatki nacięć nożem krawkowym o rozstawie ostrzy 3 mm.

4.4.3. Ocena wyników badania. Pokrycie lakierowe uznaje się za odporne na warunki badania, jeśli po 12 miesiącach ekspozycji na przynajmniej dwóch spośród 3 zbadanych próbek nie wystąpią wady pokrycia, z wyjątkiem kredowania, zmiany połysku i, w odniesieniu do emalii w kolorze białym, zmiany barwy.

Dopuszcza się utratę połysku o 2 stopnie w stosunku do wyjściowego, nieznaczne kredowanie oraz nieznaczne żółknięcie emalii w kolorze białym.

4.5. Odporność na działanie wilgotnej atmosfery w zmiennych temperaturach

4.5.1. Sposób badania. Badanie polega na poddaniu pokrycia lakierowego na próbkach rodzaju AI, aklimatyzowanych (3.3c) działaniu symulowanych warunków wilgotnościowo-temperaturowych (4.5.1b) w komorze klimatycznej i ocenie zniszczeń powłoki po 36 cyklach ekspozycji.

Do badań należy stosować komorę klimatyczną zapewniającą możliwość zmiany temperatury od -20°C do $+50^{\circ}\text{C}$, zmiany wilgotności w zakresie $10 \div 100\%$, wyposażoną w lampę kwarcową.

Warunki takie spełnia np. komora klimatyczna typ 3001 firmy Feutron produkcji NRD.

Badanie trwa 36 cykli; każdy cykl badawczy obejmuje 24 h i podzielony jest na dwa etapy:

12 h — temperatura -20°C , (w tym nie więcej niż 4 h na przejście z temperatury $+50^{\circ}\text{C}$ do -20°C) próbka oblodzona, wilgotności nie normalizuje się;

12 h — temperatura $+50^{\circ}\text{C}$, (w tym nie więcej niż 1 h na przejście z temperatury -20°C do $+50^{\circ}\text{C}$), wilgotność względna co najmniej 95%, próbka zroszona.

W każdym cyklu w temperaturze 50°C przez 2 h próbki naświetlane są promieniami ultrafioletowymi. Promienie padają prostopadle do powierzchni próbek.

4.5.2. Ocena stopnia zniszczenia pokrycia. Ocenie podlegają: barwa, połysk, stopień kredowania, spęcherzenie, spękanie, korozja podłoża i przyczepność. Sposób wykonania i ocena — wg 4.4.2.

4.5.3. Ocena wyników badań. Pokrycie lakierowe uznaje się za odporne na warunki badania, jeśli przynajmniej na dwóch spośród 3 zbadanych próbek nie wystąpiły żadne zmiany w wyglądzie powłoki, poza barwą i połyskiem.

Dopuszcza się nieznaczną zmianę odcienia barwy oraz utratę połysku o 2 stopnie w stosunku do wyjściowego.

Stopień przyczepności pokrycia do podłoża i międzywarstwowy — nie wyżej 2.

4.6. Badanie odporności na działanie promieni lampy kwarcowej

4.6.1. Sposób i warunki badania

a) Badanie polega na poddaniu 3 próbek rodzaju AI, aklimatyzowanych (3.3c), naświetlaniu promieniami ultrafioletowymi i ocenie zmian wyglądu pokrycia po 24 h naświetlania.

b) Do badań stosować lampę kwarcową z palnikiem Q400 Famed i filtrem kwarcowym VF.

c) Próbki należy ustawić w odległości 400 mm od lampy kwarcowej tak, aby promienie padały na pokrycie pod kątem prostym. Temperatura w pomieszczeniu $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$, wilgotność względna powietrza $65 \pm 5\%$.

Badanie trwa 4 kolejne doby. W czasie każdej doby pokrycie naświetlane jest przez 6 h, pozostałe 18 h przebywa w warunkach normalnych.

4.6.2. Ocena stopnia zmian pokrycia. Ocenie poddaje się barwę i połysk, metodami wg 4.3.2.1.

Ocenę należy przeprowadzić nie uzbrojonym okiem, w rozproszonym świetle dziennym, przez porównanie z pokryciem przygotowanym w ten sam sposób i nie poddanym działaniu promieni lampy kwarcowej. Próbkę wzorcową należy przechowywać w świetle dziennym w warunkach normalnych.

4.6.3. Ocena wyników badania. Pokrycie lakierowe uznaje się za odporne na warunki badania, jeśli przynajmniej na dwóch spośród 3 zbadanych próbek nie stwierdzi się zmiany barwy ani połysku.

4.7. Badanie odporności na działanie środków alkalicznych

4.7.1. Sposób badania. Badanie należy przeprowadzić na 3 próbkach rodzaju AI, aklimatyzowanych (3.3c). Badanie wykonuje się metodą A wg PN-77/C-81522 przez zanurzenie w 5% roztworze wodnym Na_2CO_3 . Temperatura roztworu podczas badania $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$, czas ekspozycji 24 h. Po ekspozycji próbki należy zmyć wodą destylowaną, wysuszyć bibułą do sączenia i aklimatyzować przez 2 h (3.3c).

4.7.2. Ocena stopnia zniszczenia pokrycia. Ocenie podlegają barwa, połysk, spęcherzenie i przyczepność.

Ocenę wykonuje się jak w 4.3.2.1 i 4.1.

4.7.3. Ocena wyników badania. Pokrycie lakierowe uznaje się za odporne na warunki badania, jeżeli przynajmniej na dwóch spośród 3 zbadanych próbek nie wystąpią zmiany w wyglądzie powłoki, poza połyskiem, którego utratę dopuszcza się o 2 stopnie w stosunku do wyjściowego. Stopień przyczepności pokrycia do podłoża i międzywarstwowy nie powinien być gorszy niż 2.

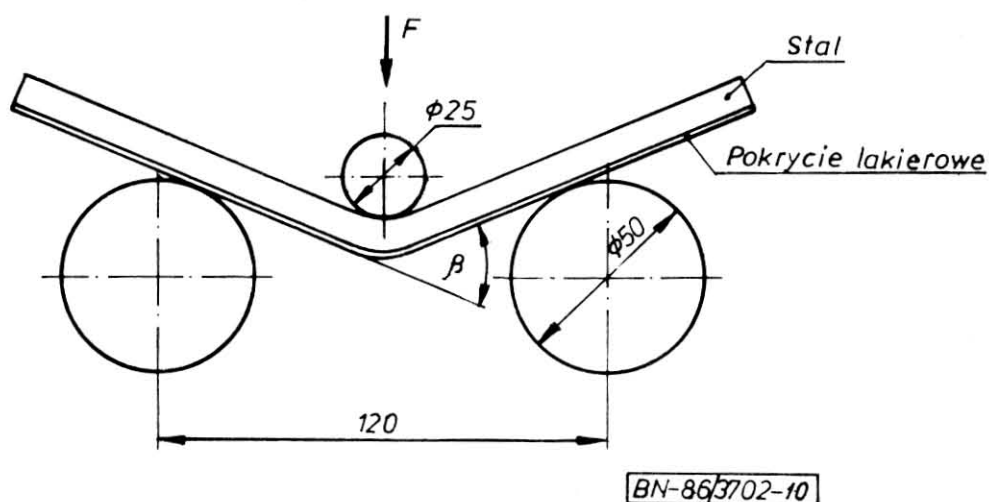
4.8. Badanie odporności na działanie czynników mechanicznych w próbie zginania

4.8.1. Sposób i warunki badania

a) Badanie polega na poddaniu 3 próbek rodzaju AI z pokryciem aklimatyzowanym (3.3c), a następnie starzonych w komorze solnej, mechanicznemu zgięciu i ocenie zniszczenia pokrycia.

b) Do badania należy stosować maszynę wytrzymałościową wyposażoną w trzpień zginający o średnicy 25 mm, przy rozstawie podpór 120 mm. Jako podpory należy zastosować wałki o średnicy 50 mm.

Schemat ideowy zginania — wg rysunku.



c) Badanie składa się z trzech faz:

— pierwsza faza — wstępne starzenie pokrycia w komorze solnej wg PN-78/C-81523 metoda A, w czasie 10 dób, w tym nie więcej niż dwa cykle puste; po wyjęciu próbek z komory solnej pokrycie należy umyć wodą destylowaną, wysuszyć bibułą do sączenia i sezonować przez 24 h (3.3c);

— druga faza — zginanie próbki; próbkę układa się na podporach w ten sposób, że trzpień zginający przyłożony jest do nie malowanej strony płyty wzdłuż osi symetrii jej krótszego boku; zginanie prowadzi się do osiągnięcia kąta ugięcia $\beta = 20^\circ$ po odciążeniu próbki;

po przeprowadzeniu oceny zniszczenia pokrycia należy próbki sezonować (3.3c) w ciągu 48 h i ponownie przeprowadzić ocenę zniszczenia pokrycia;

— trzecia faza — ekspozycja zgiętych i sezonowanych próbek w komorze solnej wg PN-78/C-81523 metodą A, w ciągu 2 cykli i ponowna ocena zniszczenia pokrycia.

4.8.2. Ocena stopnia zniszczenia pokrycia. Ocenę należy przeprowadzić wizualnie, trzy razy w czasie badania;

— bezpośrednio po zgięciu próbki;

— po 48 h sezonowania w warunkach wg 3.3c,

— po 2 cyklach ekspozycji w komorze solnej; ocenę należy przeprowadzić na nie mytych powłokach, po 2 h od zakończenia ekspozycji w komorze solnej.

Ocenie podlegają:

— spękanie powłoki w rejonie największego momentu zginającego wg skali podanej w 4.3.2.1,

— wizualne zmiany powłoki i szerokość strefy zmian, w mm, w rejonie największego momentu zginającego,

— dodatkowo w ocenie ostatecznej po ekspozycji w komorze solnej korozja podłoża w % powierzchni w obrębie strefy zmian, wg wzorców podanych w załączniku 2.

4.8.3. Ocena wyników badania. Pokrycie lakierowe uznaje się za odporne na warunki badania, jeżeli przynajmniej na dwóch spośród trzech zbadanych próbek bezpośrednio po zginaniu szerokość strefy zmian pokrycia w rejonie największego momentu zginającego nie przekracza 10 mm, a spękanie występuje w stopniu 2; po 48 h sezonowania (3.3c) szerokość strefy zmian nie powiększa się, a spękanie nie przekracza stopnia 3; po ekspozycji w komorze solnej spękanie nie przekracza stopnia 3 i nie stwierdza się korozji podłoża.

5. OCENA POKRYCIA LAKIEROWEGO

Pokrycie lakierowe należy uznać za zgodne z wymaganiami normy, jeżeli oceny cząstkowe wyników wszystkich badań są pozytywne.

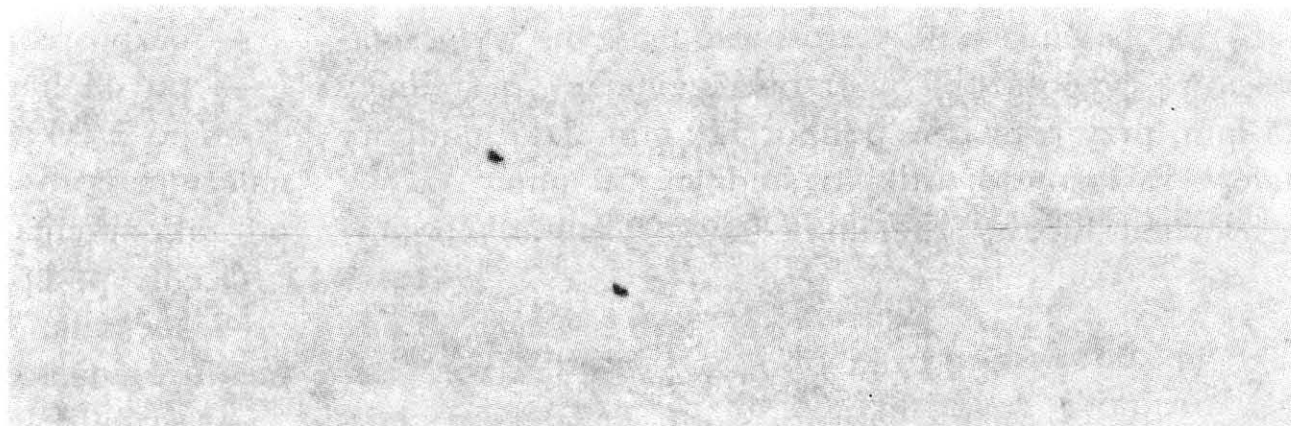
K O N I E C

Załączniki 2

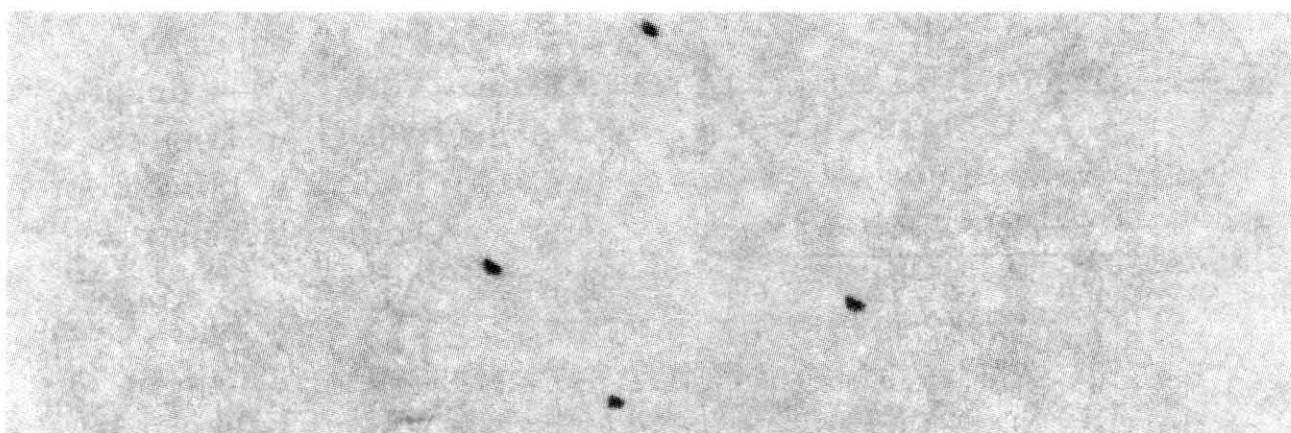
Informacje dodatkowe

WZORCE INTENSYWNOŚCI SPĘCZERZENIA

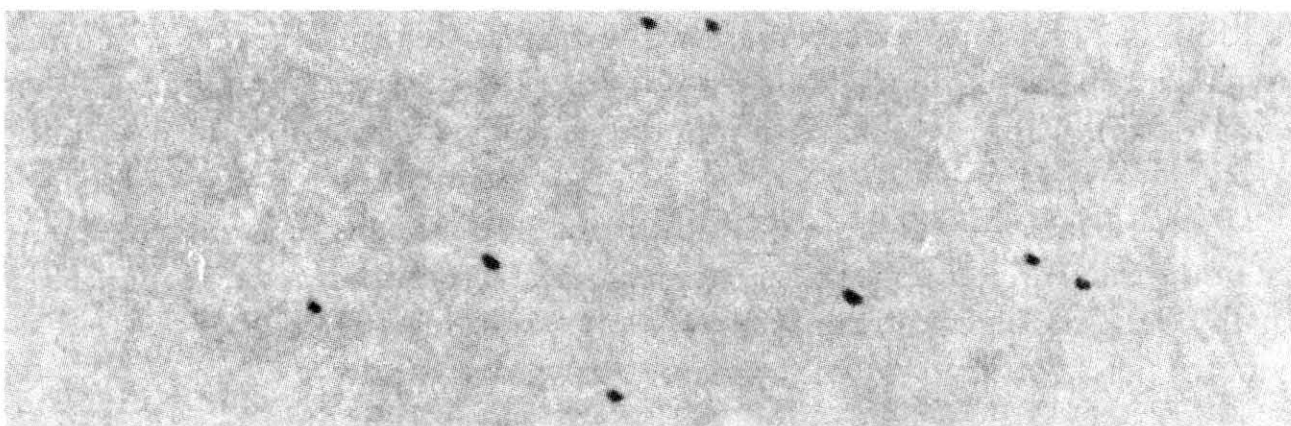
A
Wzorzec 1
pojedyncze



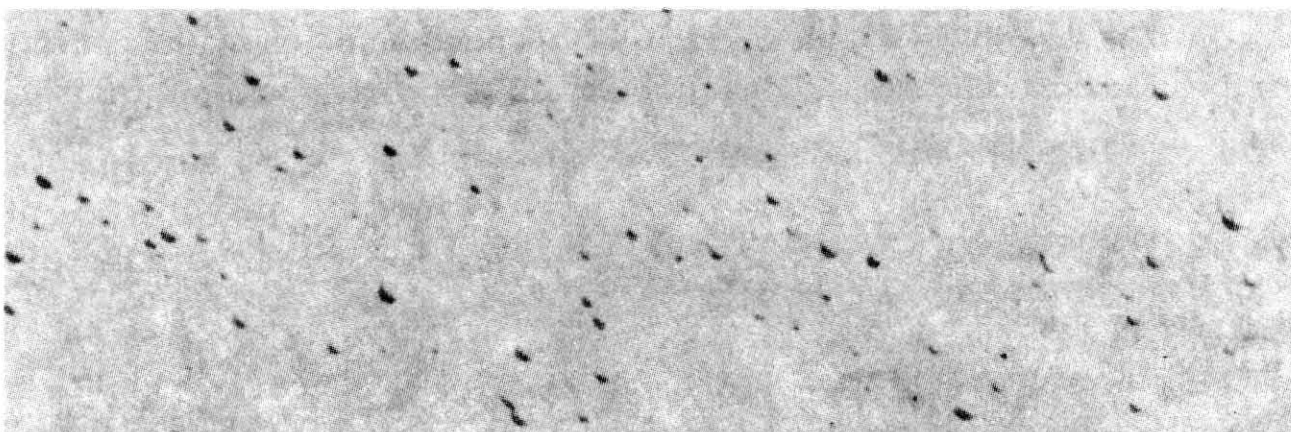
B
Wzorzec 2
słabe



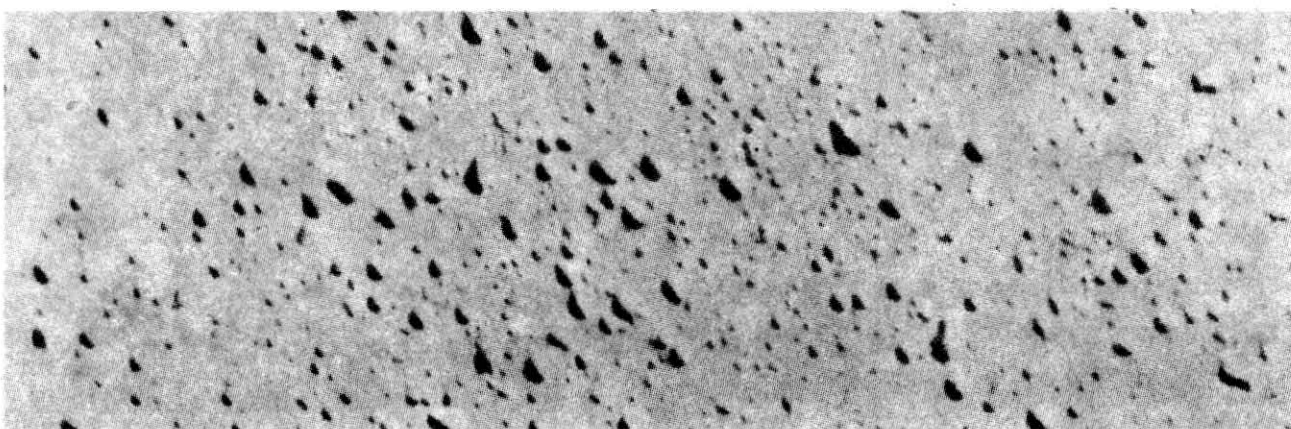
C
Wzorzec 3
średnie



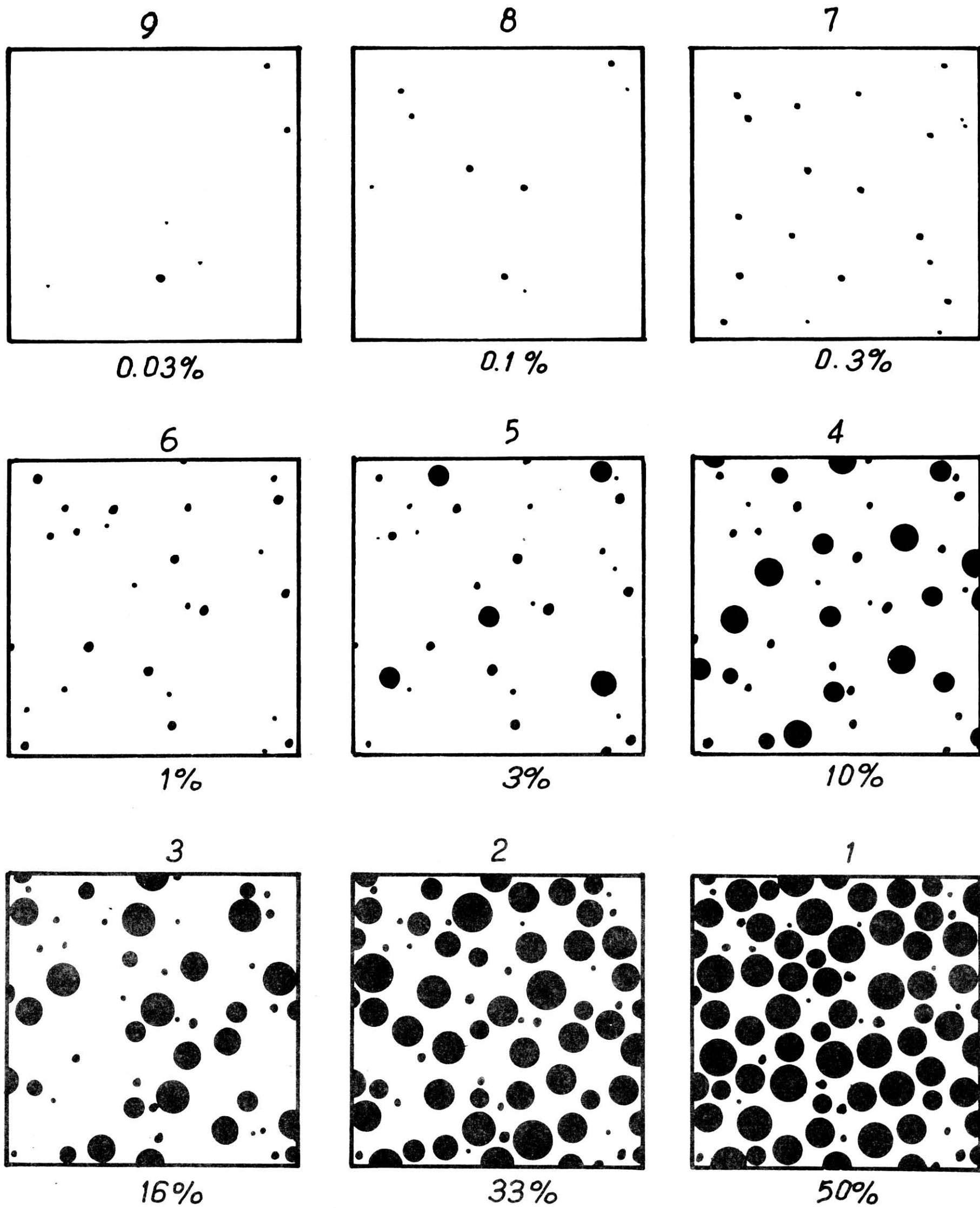
D
Wzorzec 4
duże



E
Wzorzec 5
bardzo duże



WZORCE STOPNIA SKORODOWANIA PODŁOŻA



INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Centrum Techniki Okrętowej, Gdańsk.

2. Normy związane

PN-78/C-01700 Wyroby lakierowe. Nazwy i określenia
 PN-74/C-81515 Wyroby lakierowe. Nieniszczące pomiary grubości powłok
 PN-77/C-81522 Wyroby lakierowe. Badanie odporności powłok na działanie mediów agresywnych
 PN-78/C-81523 Wyroby lakierowe. Oznaczanie odporności powłok na działanie mgły solnej
 PN-80/C-81531 Wyroby lakierowe. Określanie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej
 PN-82/C-81544 Wyroby lakierowe. Określanie stopnia zniszczenia pokryć w wyniku działania czynników atmosferycznych
 PN-76/H-04627 Korozja metali. Badanie polowe w środowisku morskim
 PN-76/H-92147 Blachy stalowe grube i uniwersalne do budowy statków
 BN-77/6110-05 Wyroby lakierowe. Określanie stopnia kredowania
 BN-66/6110-18 Wyroby lakierowe. Określanie połysku powłok lakierowych

3. Autorzy projektu normy: mgr inż. Aleksandra Baraniak, mgr inż. Urszula Sznajder — Ośrodek Materiałoznawstwa i Korozji Centrum Techniki Okrętowej, Gdańsk.

4. Parametr chropowatości R_z — wysokość chropowatości wg dziesięciu punktów profilu, uzyskiwany w zależności od rodzaju i granulacji stosowanych ścierniw.

Rodzaj ścierniwa	Granulacja ziarna mm	Wartość liczbową R_z μm	
Piasek rzeczny	0,3 ÷ 1,0	20 ÷ 32	
Śrut techniczny z drutu	0,6 ÷ 0,8	32 ÷ 63	
	1,0 ÷ 1,2	50 ÷ 80	
	0,6 ÷ 1,2	32 ÷ 80	
Żużel pomiedziowy	0,4 ÷ 1,6	50 ÷ 80	
	Śrut żeliwny łamany	0,2 ÷ 1,0	40 ÷ 50
		0,5 ÷ 1,2	63 ÷ 80

5. Dokumenty międzynarodowe

NF J 17-250 Construction et industries navales. Peintures pour oeuvres mortes. Spécifications générales
 ASTM D610-68 (1974) Standard method of evaluating degree of rusting on painted steel surfaces
 SIS 055900-1967 Pictorial surface preparation standards for painting steel surface

6. Materiały źródłowe

Załącznik 1 — wzorce intensywności spęcherzenia wg firmy INTERNATIONAL.

Załącznik 2 — wzorce stopnia skorodowania podłoża wg ASTM D610-68(1974).