

CERATY, LINOLEUM	NORMA BRANŻOWA	BN-68
	Cerata podłogowa	6391-04
		Grupa katalogowa X 26

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest cerata podłogowa otrzymywana przez dwustronne powlekanie tkaniny pastami na bazie oleju lnianego z zastosowaniem wypełniaczy, dopuszczona do obrotu odpowiednim zezwoleniem władz sanitarnych.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Ceratę podłogową stosuje się do pokrywania podłóg i posadzek.

1.3. Określenia

1.3.1. Nalepy — widoczne przylepione do powleczenia: skóry pokostowe, pęki tkaninowe.

1.3.2. Pokryta nitka — luźna nitka na tkaninie pokryta pastami powlekającymi.

1.3.3. Zrywy wielonitkowe 2 ÷ 4 nitek — wada tkaniny powstała wskutek niezwiązania zerwanych 2 ÷ 4 nitek, pokryta pastami powlekającymi.

1.3.4. Zamazania i plamy w nadruku i niedruki, plamy w lakierze — zniekształcenie wzoru drukarskiego przez rozmazanie farby drukarskiej, niezadrukowane miejsca i miejscowe pokrycie grubszą warstwą lakieru.

1.3.5. Rysy w nadruku i lakierze — barwne rysy powstałe wskutek uszkodzenia lub zanieczyszczenia wału drukarskiego i brak lakieru lub cieńsza warstwa na pewnej długości, wskutek dostania się zanieczyszczenia pod nóż powlekarki.

1.3.6. Brak raportu wzoru, przesunięcie raportu wzoru — nieprawidłowe pokrycie wzoru drukarskiego, przesunięcie fragmentów wzoru; występuje przy drukach wielokolorowych.

1.3.7. Zacieki farb przy figurach wzoru — zniekształcenie wzoru drukarskiego przez rozciek lub zachodzenie farby na tło.

1.3.8. Poklejenia, zlepienia — miejscowa chropowatość powstała wskutek zlepienia ceraty podczas suszenia.

1.3.9. Zagniecenia i załamania bez uszkodzenia powierzchni — zniekształcenie powierzchni nie wpływające na wygląd estetyczny ceraty po pokryciu podłogi.

1.3.10. Zaprasowania nie powodujące dziur — trwałe zniekształcenie powierzchni ceraty powstałe podczas obróbki, bez przecięcia tkaniny.

1.4. Normy związane

PN-64/B-04270 Materiały podłogowe z tworzyw sztucznych. Badania techniczne

PN-58/C-89058 Tkaniny powlekane uplastycznionym polichlorkiem winylu. Metody badań

PN-61/M-59134 Papiery ściernie. Arkusze

PN-61/M-59140 Płótna ściernie. Arkusze

BN-65/7533-02 Tkaniny bawełniane do powlekania

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Gatunki. W zależności od jakości wykonania rozróżnia się dwa gatunki ceraty podłogowej oznaczone cyframi rzymskimi: I i II.

2.2. Przykład oznaczenia ceraty podłogowej o szerokości 150 cm gatunku I:

CERATA PODŁOGOWA 150 I BN-68/6391-04

3. WYMAGANIA

3.1. Wymagania ogólne

3.1.1. Wygląd zewnętrzny. Powierzchnia ceraty podłogowej powinna mieć wyraźny wzór jedno- lub wielokolorowy. Kolor tła i druku powinien być jednolity, bez wyraźnych smug i cieni, zgodnie z wzorcem akceptowanym przez odbiorcę.

Powłoka powinna szczelnie przylegać na całej powierzchni do podłoża, nie wykazując rozwarstwień.

Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw Sztucznych „Erg”
Ustanowiona przez Dyrektora ZPTS „Erg” dnia 7 listopada 1968 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 lipca 1969 r.
(Mon. Pol. nr 5/1969 poz. 57)

3.1.2. Wady zasadnicze i niezasadnicze — wg tabl. 1.

Tablica 1

Lp.	Rodzaj wady	Wielkość wady	
		niezasadniczej, włącznie do	zasadniczej
1	Nalepy (skóry pokostowe, pęki) o łącznej powierzchni, cm ² — wielkość jednego nalepu, cm ² , nie więcej niż	2 1	2 ÷ 4 2
2	Zgrubienia powłoki (nacieki) o łącznej powierzchni, cm ²	4	4 ÷ 10
3	Pokryta nitka o długości (mierzona w prostej linii), cm	5	5 ÷ 15
4	Zrywy wielonitkowe 2 ÷ 4 nitek na długości, cm	nie normalizuje się	do 15
5	Zamazania i plamy w nadruku i niedodruki, plamy w lakierze o łącznej powierzchni, cm ²	4	4 ÷ 8
6	Rysy w nadruku i lakierze na długości, cm	5 ÷ 15	15 ÷ 30
7	Brak raportu wzoru, przesunięcie raportu wzoru na długości, mm	1 ÷ 4	nie dopuszcza się
8	Zacieki farb przy figurach wzoru o długości, mm	2 ÷ 4	nie dopuszcza się
9	Poklejenia, zlepienia i zabrudzenia o łącznej powierzchni, cm ²	2 ÷ 5	5 ÷ 15
10	Zagniecenia i załamania bez uszkodzenia powierzchni	wg 1.3.9	nie normalizuje się
11	Zaprasowania nie powodujące dziur o długości, cm	nie normalizuje się	do 10

3.1.3. Dopuszczalna liczba wad powierzchni na długości 10 m dla poszczególnych gatunków — wg tabl. 2.

Tablica 2

Wady powierzchni	Gatunek	
	I	II
Zasadnicze	2	5
Niezasadnicze	8	12

Na najkrótszym odcinku ceraty (długości 1 m) dopuszczalna liczba wad powierzchni nie powinna przekraczać liczb wg tabl. 3.

Tablica 3

Wady powierzchni	Gatunek	
	I	II
Zasadnicze	nie dopuszcza się	2
Niezasadnicze	3	5

Jeżeli cerata ma wady nie wymienione w tabl. 1, należy je uwzględnić przy klasyfikowaniu ceraty na poszczególne gatunki.

Dopuszczalność wad należy określić porównując je i ich wielkości z najbardziej zbliżonymi wadami wymienionymi w tabl. 1.

3.1.4. Wymiary — wg tabl. 4.

Tablica 4

Lp.	Wymiary	Gatunek	
		I	II
1	Długość, m a) odcinka, co najmniej b) rulonu	1 10 ÷ 30	1
2	Szerokość, cm	100 ÷ 150 stopniowana co 5 cm, tolerancja ±2 cm	
3	Grubość, mm, co najmniej	1,1	

3.1.5. Liczba odcinków w jednostce opakunkowej powinna wynosić dla poszczególnych gatunków najwyżej:

gatunek I — 3,
gatunek II — 7.

3.2. Wymagania fizyko-mechaniczne — wg tabl. 5.

Tablica 5

Wymagania	Gatunek I i II
a) Zapach	brak drażniącego zapachu w temperaturze do 30°C
b) Wytrzymałość na rozciąganie paska o wymiarach 200×50 mm, kG, co najmniej	
wątek	30
osnowa	45

cd. tabl. 5

Wymagania	Gatunek I i II
c) Elastyczność (giętkość) przy przeginaniu dookoła pręta o średnicy 30 mm w temperaturze 20°C	brak rys i pęknięć na użytkowej stronie ceraty
d) Odporność na działanie roztworu mydła sodowego	odporna
e) Odporność na starzenie	odporna
f) Przyczepność powłoki kryjącej, kG/5 cm, co najmniej	0,9
g) Odporność na ścieranie, liczba obrotów, co najmniej	400

3.3. Cechowanie. Na końcu każdego rulonu ceraty, po lewej stronie, należy umieścić w postaci nadruków co najmniej:

- nazwę lub znak wytwórni,
- oznaczenie wg 2.2,
- liczbę metrów i odcinków,
- datę produkcji,
- cenę detaliczną.

Na początku każdego odcinka należy umieścić znak KT i gatunek.

Na końcu każdego odcinka należy umieścić znak KT, długość w metrach i gatunek.

4. PAKOWANIE, PRZECHEWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Cerata podłogowa powinna być równo zwinięta w rulony, prawą stroną do wewnątrz i związana sznurkiem lub obcinkami ceraty po obu brzegach.

4.2. Znakowanie. Do każdego rulonu ceraty należy przymocować (z zabezpieczeniem plombą) etykietę wzmocnioną oczkiem zawierającą dane wg 3.3.

4.3. Przechowywanie. Ceratę podłogową należy przechowywać w pomieszczeniach suchych i przewiewnych w temperaturze 10 ÷ 25°C. Rulony ceraty należy ustawiać pionowo na przewiewnych drewnianych pomostach, tak aby luźno stykały się ze sobą.

4.4. Transport. Ceratę podłogową należy przewozić krytymi i czystymi środkami transportu w temperaturze od -5 do +25°C. Rulony powinny być zabezpieczone przed przesuwaniem się. W czasie załadunku, rozładunku i transportu ceratę należy chronić przed zamoczeniem lub zawilgoceniem, a w okresach zimowych należy zabezpieczyć przed zginaniem, skręcaniem i zgniataniem.

5. BADANIA

5.1. Program badań

5.1.1. Badania pełne polegają na sprawdzeniu zgodności z wszystkimi wymaganiami wymienionymi w rozdz. 3. Badania pełne należy wykonywać przy każdej zmianie stosowanych surowców i metod technologicznych mogących mieć wpływ na wyniki badania, jak również przy okresowej kontroli produkcji, która powinna być wykonywana co najmniej raz na 6 miesięcy.

Jeżeli badana partia nie odpowiada wymaganiom, badania pełne należy przeprowadzić na 3 następnych partiach.

Badania pełne obejmują:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego (3.1.1 ÷ 3.1.3),
- sprawdzenie wymiarów (3.1.4),
- sprawdzenie zapachu (3.2 a),
- sprawdzenie wytrzymałości na rozciąganie (3.2 b),
- sprawdzenie elastyczności (giętkości) (3.2 c),
- sprawdzenie odporności na działanie roztworu mydła sodowego (3.2 d),
- sprawdzenie odporności na starzenie (3.2 e),
- sprawdzenie przyczepności powłoki kryjącej (3.2 f),
- sprawdzenie odporności na ścieranie (3.2 g).

5.1.2. Badania niepełne obejmują badania 5.1.1 a), b), d) ÷ f). Badaniom niepełnym należy podać każdą partię ceraty.

5.2. Przygotowanie partii ceraty do badań. Partię stanowi nie więcej niż 5000 m, tj. około 170 ÷ 250 rulonów ceraty podłogowej przygotowanej do jednorazowego odbioru.

5.3. Pobieranie próbek. Z partii przedstawionych do sprawdzenia zgodności z wymaganiami normy należy pobrać w sposób losowy:

- do badań wg 5.1.1 a) i b) w zależności od liczności partii łączną liczbę rulonów podaną w tabl. 6.

Tablica 6

Liczba rulonów w partii	Liczba rulonów do badań wg 5.1.1 a) i b)	Dopuszczalna liczba rulonów niedobrych
1	2	3
do 20	5	1
21 ÷ 63	10	2
64 ÷ 160	15	3
161 ÷ 400	25	5

- do sprawdzenia wymagań wg 3.2 należy odciąć z 3 rulonów do badań niepełnych — próbki o długości 0,8 m, do badań pełnych — próbki o długości 1,20 m.

Rulony i próbki przeznaczone do badań należy klimatyzować przez co najmniej 24 godz w temperaturze $18 \div 25^{\circ}\text{C}$.

5.4. Opis badań

5.4.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego polega na stwierdzeniu zgodności z wymaganiami podanymi w 3.1.1 $\div$ 3.1.3. Oględziny należy przeprowadzać nieuzbrojonym okiem na całej długości rulonu.

Ujawnione wady wpływają na klasyfikację tylko wtedy, gdy występują na prawej (użytkowej) stronie ceraty położonej na stole.

5.4.2. Sprawdzenie długości i szerokości. Pomiar szerokości wykonać wg PN-58/C-89058.

Pomiar długości polega na mierzeniu poszczególnych odcinków wchodzących w skład jednostki opakunkowej (rulonu) przymiarem stalowym z podziałką centymetrową zamocowanym na stole brakarskim, z dokładnością do 1 cm.

5.4.3. Sprawdzenie grubości należy przeprowadzić wg PN-58/C-89058 grubościomierzem wyposażonym w płaskie stopki o średnicy 27 mm, z podziałką o działce elementarnej 0,01 mm.

5.4.4. Sprawdzenie zapachu należy przeprowadzić wg PN-64/B-04270.

5.4.5. Sprawdzenie wytrzymałości na rozciąganie należy przeprowadzić wg PN-58/C-89058 na 6 próbkach (po 3 z kierunku osnowy i wątku).

5.4.6. Sprawdzenie elastyczności (giętkości) należy przeprowadzić wg PN-64/B-04270. Przy przeginaniu dookoła pręta o średnicy 30 mm w temperaturze 20°C nie powinny powstawać rysy i pęknięcia na użytkowej stronie ceraty podłogowej.

5.4.7. Sprawdzenie odporności na działanie roztworu mydła sodowego. Miękką szmatkę należy zwilżyć 3-procentowym roztworem mydła sodowego o temperaturze $18 \div 30^{\circ}\text{C}$ i pocierać nią próbki ceraty 15 razy.

Na powierzchni nie powinno być żadnych zmian.

5.4.8. Sprawdzenie odporności na starzenie

5.4.8.1. Przygotowanie próbek. Należy przygotować co najmniej 4 próbki o wymiarach 150×50 mm (po 2 z kierunku osnowy i wątku) tak, by miejsca, z których je wycięto, były równomiernie rozrzucone od siebie jak najdalej, na całej szerokości próbek.

5.4.8.2. Przyrządy

a) Cztery próbki o długości 180 mm i średnicy wewnętrznej 16 mm.

b) Cztery czyste korki.

c) Suszarka do utrzymania próbek w temperaturze $60 \div 65^{\circ}\text{C}$.

5.4.8.3. Wykonanie badania. Każdą próbkę należy zwinąć wzdłuż jej długości i umieścić w próbkach. Probówki zamknąć czystymi korkami i włożyć do suszarki. Po osiągnięciu temperatury $60 \div 65^{\circ}\text{C}$ przetrzymać w tej temperaturze przez 168 godz. Następnie wyjąć próbki z suszarki, wyciągnąć próbki i klimatyzować przez 16 godz w atmosferze o wilgotności względnej powietrza $65 \pm 5\%$ i temperaturze $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$.

Po klimatyzacji próbki należy badać wg 5.4.6.

Co najmniej 75% próbek nie powinno wykazywać pęknięcia powłoki.

5.4.9. Sprawdzenie przyczepności powłoki kryjącej

5.4.9.1. Przygotowanie próbek. Należy przygotować 3 próbki o wymiarach 150×75 mm (2 z kierunku osnowy i jedną z kierunku wątku) oraz taką samą liczbę próbek o wymiarach nieco większych niż próbki ceraty, wyciętych z tkaniny CW wg BN-65/7533-02.

Próbek nie wycinać bliżej niż 5 cm od brzegu.

5.4.9.2. Wykonanie badania. Pokrycie każdej próbki należy powlec klejem kazeinowym i wysuszyć. Równocześnie pokryć klejem i wysuszyć próbki tkaniny CW. Nałożyć następną warstwę kleju na próbkę ceraty i podczas gdy klej jest jeszcze wilgotny, przyłożyć tkaninę pokrytą klejem do próbki (warstwami z nałożonym klejem do siebie). Dla lepszego przyciśnięcia próbek do siebie można użyć metalowego wałka.

Kombinowane próbki należy zawiesić w suszarce ogrzanej do temperatury $60 \div 70^{\circ}\text{C}$ na okres 15 min. Po wyschnięciu i ochłodzeniu próbki należy przyciąć do szerokości 5 cm. Następnie oddzielić pokrycie od podstawowej tkaniny dla uzyskania odpowiedniej końcówki do zamocowania w zacisku dynamometru.

W celu ułatwienia rozdzielania tkaninę podstawową można zwilżyć acetonem lub innym odpowiednim rozpuszczalnikiem, ale nie bliżej niż 5 mm od punktu, od którego zaczyna się próba.

Po użyciu rozpuszczalnika próbka powinna być zawieszona w suszarce na 15 min przy temperaturze $60 \div 70^{\circ}\text{C}$ dla odparowania resztek rozpuszczalnika. Rozwarstwione końce próbki należy zamocować w szczękach dynamometru i poddawać rozwarstwieniu stosując prędkość posuwu szczęk 25 mm/min. Probki rozwarstwiać do końca, a co 20 s notować ze skali dynamometru wielkość siły rozwarstwiającej z dokładnością do 0,1 kG.

Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną siły rozwarstwiającej na szerokości 5 cm dla poszczególnych próbek.

5.4.10. Sprawdzenie odporności na ścieranie

5.4.10.1. Przygotowanie próbek. Do badania należy przygotować co najmniej 3 próbki o średnicy 114 mm, tak aby miejsca, z których je wycięto, nie zawierały wad i błędów, a odległość od brzegu nie była mniejsza niż 10 cm.

5.4.10.2. Przyrządy

a) Aparat do badania ścieralności tkanin typu Herzog-Geiger.

b) Szablon do wycinania próbek.

c) Papier ścierny w arkuszach wg PN-61/M-59134 lub płótno ścierne w arkuszach wg PN-61/M-59140 z nasypem elektrokorundu zwykłego EB nr 12 (100).

5.4.10.3. Wykonanie badania. Próbkę należy zakleszczyć w głowicy dolnej aparatu, a następnie naprężyć (wysokość wyniesienia głowicy 6 mm). Zakleszczenia należy dokonać w ten sposób, aby powierzchnia próbki nie miała sfałdowań i ścieraniu poddana była prawa (użytkowa) strona ceraty. Ścieranie należy przeprowadzić do 400 obrotów przy obciążeniu głowicy górnej z materiałem ściernym 1500 G.

Co 200 obrotów należy dokonać wymiany materiału ściernego.

Powierzchnia próbek nie powinna mieć prześwitów tkaniny w świetle odbitym.

5.5. Ocena wyników badań. Partię ceraty podłogowej należy uznać za odpowiadającą wymaganiom normy, jeżeli wszystkie przeprowadzone badania dały wyniki dodatnie, a liczba rolek niedobrych w próbce nie przekroczyła liczby podanej w tabl. 6.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE do BN-68/6391-01

Niniejsza norma zastępuje ZN-56/MPCh-09-128, w stosunku do której dokonano następujących istotnych zmian:

- a) wprowadzono nowe badania użytkowe,
- b) uregulowano zagadnienie kontroli i odbioru ceraty podłogowej.