

| | | | |
|---|---|---|-----------------------|
| POLIGRAFIA | N O R M A B R A N Ź O W A | | BN-85 |
| | Matryce tekturowe do stereotypów zaokrąglonych metalowych | | 7443-03 |
| | Wymagania i badania | | Grupa katalogowa 1694 |
| Board matrixes for round metallic stereotypes Requirements and examinations | Картонные матрицы для круглых гартовых стереотипов Требования и испытания | Pappenmatrizen für Rund-Metallstereos Anforderungen und Untersuchungen | |

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wymagania i badania dotyczące matryc tekturowych do stereotypów zaokrąglonych metalowych.

1.2. Określenia — wg BN-74/7401-05.

2. WYMAGANIA

2.1. Materiał — wg tab. 1.

2.2. Wykonanie. Podstawowe etapy i warunki wykonania podano w tab. 2.

2.3. Wymagania szczegółowe — wg tab. 3.

Tabela 1

| Lp. | Rodzaj materiału | Wymagania | Sposób sprawdzenia |
|-----------|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Tektura matrycowa do matrycowania w prasie dla odlewów zaokrąglonych | z powierzchnią powlekaną, gładką, równo pokrywającą cały arkusz tektury, bez wad i uszkodzeń mechanicznych, jak: przecięcia, pęknięcia, rozerwania, wyrwania, fałdy, pofalowania, pęcherze, zmarszczki, widoczne grudki i pęczki włókien itp. wg PN-69/P-50013 | wzrokowo |
| | | kierunek włókna równoległy do dłuższego boku | wg PN-65/P-50128 |
| | | wymiary i grubość wg załącznika 1 | wymiary wg PN-65/P-50127 grubość wg PN-65/P-50130 |
| | | wilgotność umożliwiającą wykonanie matrycy zgodnie z wymaganiami podanymi w tab. 3 | wg PN-85/P-50150 |
| | | liczba odlewów nie mniejsza niż 10 | przez wykonanie próbnej matrycy i 10 odlewów w temperaturze $290 \div 300^{\circ}\text{C}$; matryca po wykonaniu odlewów powinna mieć wygląd strony wierzchniej wg tab. 3 lp. 2 |
| 2 | Materiały na nakładki elastyczne | | |
| | a) file | wg BN-74/7593-05, o grubości 1,5 lub 2 mm, nowy lub zregenerowany (przez moczenie i suszenie); file zregenerowany powinien mieć równomierną grubość nie mniejszą niż 0,8 mm | wg BN-74/7593-05 |
| | b) flanela | wg BN-83/7533-01/01, o grubości 1,8 mm, nowa lub zregenerowana (przez moczenie i suszenie); flanela zregenerowana powinna mieć równomierną grubość nie mniejszą niż 1,45 mm | wg BN-83/7533-01/01 |
| | c) gąbka poliuretanowa spreparowana | o grubości około 5 mm | przymiarem liniowym z działką 1 mm przez przyłożenie do boku, bez stosowania nacisku |
| | d) preszpan introligatorski | wg BN-72/7325-01, o grubości $1 \div 2$ mm | wg BN-72/7325-01 |
| e) papier | np. gazetowy wg PN-79/P-50402 lub inny, bez dziur, przedarć itp. | wzrokowo | |

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Poligraficznego
Ustanowiona przez Dyrektora Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Przemysłu Poligraficznego dnia 2 września 1985 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1986 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 13/1985 poz. 24)

cd. tab. 1

| Lp. | Rodzaj materiału | Wymagania | Sposób sprawdzenia |
|-----|--|---|--------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3 | Materiały do wyklejania matrycy a) tektura do wyklejania powierzchni wypukłych (miejsc międzyrysunkowych) | np. tektura do wyrobu papy wg PN-75/P-50520 o gramaturze powyżej 350 g/cm ² (o grubości 0,6 ÷ 1,0 mm) | wg PN-75/P-50520 |
| | b) karton do wyklejania w miejscach umieszczanych klisz (naklejanych) | np. introligatorsko-pudełkowy wg BN-70/7326-12 o gramaturze 355 ÷ 500 g/cm ² (o grubości 0,4 ÷ 0,6 mm), w zależności od grubości kliszy i przylepca (taśmy lepiącej) | wg BN-70/7326-12 |
| | c) klej dekstrynowy | wg BN-74/8085-01 | wg BN-74/8085-01 |
| | d) bibuła | np. dekoracyjna gładka wg BN-73/7372-01 o gramaturze 22,4 g/m ² (o grubości 0,02 mm) | wg BN-73/7372-01 |
| | e) talk | wg BN-65/6145-11 | wg BN-65/6145-11 |

Tabela 2

| Lp. | Etapy wykonania | Warunki wykonania |
|-----|--|---|
| 1 | Nawilżanie tektury (nie nawilżonej przez producenta) | w komorach hermetycznych za pomocą przekładek nawilżających wg instrukcji technologicznej; parametry nawilżania należy dostosować do wilgotności roboczej określonej przez producenta lub ustalić eksperymentalnie, zapewniając optymalne nawilżenie do uzyskania wymaganej plastyczności |
| 2 | Przygotowanie formy pierwotnej do matrycowania | a) elementy formy wg BN-75/7440-01; dopuszcza się przygotowanie formy pierwotnej bez klisz rastrowanych b) podstawki pod klisze wg BN-64/7442-01 pełne c) rama stereotypowa z formatownikami obramowującymi |
| 3 | Stosowanie nakładek elastycznych | nakładki z materiałów wg tab. 1 lp. 2 powinny zapewnić wykonanie matrycy o prawidłowej głębokości i ostrości oczka przy minimalnym nacisku np.: — file o łącznej grubości 3,5 mm lub 2 warstwy flaneli, 6 ÷ 8 arkuszy papieru i arkusz preszpanu lub — arkusz gąbki poliuretanowej spreparowanej, 10 ÷ 15, arkuszy papieru, arkusz preszpanu |
| 4 | Matrycowanie | a) w prasie, sposobem półgorącym (dolna płyta prasy ogrzana do temperatury 60 ÷ 90°C) z naciskiem jednostkowym 6,9 ÷ 9,8 KPa (70 ÷ 100 kG/cm ²) w ciągu 3 ÷ 4 min. b) w prasie, sposobem na zimno (przy nieogrzewanych obu płytach prasy) z naciskiem 6,9 ÷ 10,8 KPa (70 ÷ 110 kG/cm ²) w ciągu 1,5 ÷ 3 min |
| 5 | Obróbka matrycy | — pogłębienie powierzchni wgłębnych na stronie spodniej matrycy, tzn. powierzchni większych niż 10 × 10 mm, kostką introligatorską na matrycy ułożonej na formie pierwotnej powinno być wykonane tak, aby ich głębokość w odległości 3 ÷ 4 mm od oczka odpowiadała grubości tektury do wyklejania wg tab. 1 lp. 3, — korygowanie powierzchni wypukłych przez uzupełnianie brakujących w formie pierwotnej elementów rysunkowych; wytworzona powierzchnia wypukła powinna być wytłoczona w sposób wyraźny z ostrymi krawędziami przy głębokości zbliżonej do głębokości pozostałych powierzchni wypukłych, — suszenie wstępne przez 1 min w specjalnych suszarkach — korygowanie wysokości położenia powierzchni drukujących odlewu wykonane przez miejscowe ścieranie (papierem ściernym) warstwy matrycy od strony spodniej dla uzyskania podwyższenia wysokości powierzchni drukujących odlewu lub przez przyklejenie bibułki na część strony spodniej matrycy dla obniżenia wysokości powierzchni drukującej odlewu (np. cienkie linie, wolno stojące paginy) wg instrukcji technologicznej — wyklejanie powierzchni wypukłych (niedrukujących) tekturą do wyrobu papy w odległości około 6 punktów typograficznych od krawędzi oczka po stronie spodniej matrycy w celu odpowiedniego wgłębienia miejsc niedrukujących odlewu |

cd. tab. 2

| Lp. | Etapy wykonania | Warunki wykonania |
|-----|-----------------|--|
| 5 | Obróbka matrycy | <ul style="list-style-type: none"> — przyklejanie kawałków kartonu o grubości uzależnionej od grubości kliszy i przylepca na stronie spodniej matrycy w miejscach do umieszczenia klisz na odlewie w celu wglębnienia miejsc na te klisze — suszenie końcowe w specjalnych suszarkach przez 3 min — okrawanie matrycy do wymiarów formy aparatu odlewniczego — talkowanie strony wierzchniej matrycy równą warstwą, bez grudek |

Tabela 3

| Lp. | Cecha | Wymagania | Sposób sprawdzenia |
|-----|----------------------------------|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Kształt i wymiary | kształt zaokrąglony w kierunku zaokrąglenia odlewu | wzrokowo |
| | | wymiary zgodne z wymiarami formy odlewniczej | przymiarem liniowym |
| 2 | Wygląd strony wierzchniej | z reliefem odwrotnym w stosunku do reliefu formy pierwotnej zawierającym odzwierciedlenie wszystkich elementów drukujących formy pierwotnej ze zmianami wprowadzonymi w korekcie | wzrokowo, przez porównanie z formą pierwotną |
| | | powierzchnie wglębne o jednolitej, równomiernej głębokości, gładkie, o ostrych krawędziach, bez wypełnień oczka (tzw. zabić), uszkodzeń warstwy wierzchniej np. przecięcia, pęknięcia, załamania, zagniecenia itp. | wzrokowo lub lupą 10× |
| 3 | Wygląd strony spodniej | powierzchnie wglębne równe, a miejsca wyklejone połączone z matrycą w odległości od oczka $3 \div 4$ mm, nie wystające ponad powierzchnie wglębne, bez pęknięć, załamania, zagniecenia itp. | wzrokowo oraz przymiarem liniowym przez przyłożenie do powierzchni |
| 4 | Skurcz średni, nie więcej niż, % | 3 | wg załącznika 2 |

3. BADANIA

3.1. Kontrola jakości matrycy. Badaniom wg tab. 3 podlega każda matryca przeznaczona do wykonania odlewu stereotypowego.

3.2. Rodzaje badań

- a) sprawdzenie jakości materiałów (tab. 1),
- b) sprawdzenie wykonania (tab. 2),
- c) sprawdzenie wymagań szczegółowych (tab. 3).

3.3. Opis badań

3.3.1. Sprawdzenie jakości materiałów — wg norm podanych w tab. 1.

3.3.2. Sprawdzenie wykonania — wg tab. 2.

3.3.3. Sprawdzenie wymagań szczegółowych — wg tab. 3 oraz dodatkowo oznaczenie skurczu wg załącznika 2.

3.4. Ocena matrycy. Matrycę należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wszystkie wyniki badań są zgodne z wymaganiami podanymi w tab. 3.

K O N I E C

Informacje dodatkowe

ZAŁĄCZNIK 1

FORMATY I GRUBOŚCI TEKTURY MATRYCOWEJ

| Format | Grubość nominalna z odchyłką $\pm 0,03$ mm |
|-----------------------|--|
| 350×480 | 0,8 |
| 350×500 | 0,9 |
| 360×520 | 0,9 |
| 400×530 | 1,0 |
| 410×600 | 0,8; 0,9; 1,0 |
| 420×580 | 0,8 |
| 460×640 | 0,8; 0,9 |
| 470×640 | 0,9 |
| 500×700 ¹⁾ | 0,8 |

¹⁾ Do przecinania na format 350×500.

OZNACZENIE SKURCZU MATRYCY

Należy wykonać pomiary odległości między analogicznymi punktami (wygodnymi pomiarowo np. między liniami lub krawędziami wierszy) na długości nie mniejszej niż 300 mm, co najmniej w trzech miejscach dla obu kierunków na formie pierwotnej i na płasko ułożonej matrycy.

Do pomiaru należy zastosować przymiar liniowy z działką elementarną 0,5 mm.

Skurcz (S) należy obliczyć jako średnia z obu kierunków w procentach wg wzoru

$$S = \frac{\sum l_1 - \sum l_2}{\sum l_1} \cdot 100$$

w którym:

$\sum l_1$ — suma pomiarów odległości na formie pierwotnej,

$\sum l_2$ — suma pomiarów odległości na matrycy.

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca projekt normy — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Poligraficznego, Warszawa.

2. Normy związane

PN-69/P-50013 Wady wytworów papierniczych

PN-65/P-50127 Produkty przemysłu papierniczego. Metody badań fizycznych. Sprawdzenie wymiarów i prostokątności

PN-65/P-50128 Produkty przemysłu papierniczego. Metody badań fizycznych. Oznaczanie kierunków oraz strony sitowej wytworów papierniczych

PN-65/P-50130 Produkty przemysłu papierniczego. Metody badań fizycznych. Oznaczanie grubości, gęstości pozornej i objętości właściwej

PN-85/P-50150 Produkty papiernicze. Oznaczanie wilgotności i suchości

PN-79/P-50402 Papier gazetowy

PN-75/P-50520 Tektura do wyrobu pap

BN-65/6145-11 Wyroby kosmetyczno-perfumeryjne. Talk kosmetyczny

BN-72/7325-01 Preszpan introligatorski

BN-70/7326-12 Kartony i tektury pudełkowe oraz introligatorskie

BN-73/7372-01 Bibułki dekoracyjne gładkie i marszczone

BN-74/7401-05 Technika drukowania wypukłego. Stereotypia. Nazwy i określenia

BN-75/7440-01 Formy do techniki drukowania wypukłego. Zestawy

BN-64/7442-01 Podstawki stereotypowe i kliszowe

BN-83/7533-01/01, Tkaniny i przędziny bawełniane i bawełnopodobne powszechnego użytku. Wymagania użytkowe dla tkanin koszulowych, piżamowych, batystów bieleżnianych i flanel

BN-74/7593-05 Filce tkane techniczne podkładowe

BN-74/8085-01 Kleje skrobiowe i dekstrynowe. Wymagania

3. Normy zagraniczne

NRD-TGL 37778 Matrizen für Rund-Bleistereos zum Druck von Zeitungen

4. Dokumenty związane i literatura

Instrukcja Technologiczna. T. 3. Stereotypia. Warszawa: 1964 Zakłady Drukarń i Wydawnictw Akcydensowych

Technologia procesów stereotypowych. Warszawa: Politechnika Warszawska, 1972. Praca zbiorowa

5. Dystrybutorzy

a) **gąbka poliuretanowa spreparowana** — Prasowe Zakłady Graficzne RWS PRASA w Krakowie, ul. Wielopole 1,

b) **tektura matrycowa** — tektura krajowa (produkcji Karkonowskich Zakładów Papierniczych — Fabryka Tektury w Jałowcu) oraz tektura importowana (NRD) — Przedsiębiorstwo Zaopatrzenia Materiałowego GRAFPAPIER, ul. Bema 60, Warszawa.

c) **filc i flanela** — TECHNOZBYT Przedsiębiorstwo Zbytu Artykułów Technicznych, Warszawa, ul. Paca 37,

d) **wytwory papiernicze** — preszpan, karton, tektura papowa — Przedsiębiorstwo Zaopatrzenia Materiałowego GRAFPAPIER, ul. Bema 60, Warszawa

6. **Autorzy projektu normy** — inż. Krzysztof Bojczewski — Prasowe Zakłady Graficzne, Warszawa; mgr Ryszard Godlewski i Elżbieta Kulesza — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Poligraficznego, Warszawa.