

POLIGRAFIA	NORMA BRANŻOWA		BN-83
	Formy kopiowe Wymagania podstawowe i badania		7432-06
			Grupa katalogowa 1693
Mounting paspe-up (Flat) Basic requirements and testing	Formes de copiage (Montage) Demandes de base et essais (épreuves)	Монтажная форма (монтаж) Основные требования и исследования	Kopierformen Grundforderungen und Untersuchungen

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są podstawowe wymagania i badania dotyczące jakości form kopiowych stosowanych w poligrafii.

2. Nazwy i określenia - wg BN-73/7401-07.

3. Podział. Ze względu na przeznaczenie rozróżnia się formy kopiowe:

- 1 - do techniki drukowania offsetowego,
- 2 - do techniki drukowania wkłesłodrukowego,
- 3 - do innych technik drukowania.

4. Wymagania i badania podano w tab. 1.

Tabela 1

Cecha	Wymagania	Badania
a) Materiały do montażu	- folia montażowa z tworzywa sztucznego, bezbarwna, równomiernie przezroczysta o gęstości optycznej (D) nie większej niż 0,05, nieciągliwa, o grubości 0,12 ÷ 0,18 mm, w arkuszach płasko leżących, bez odchyżeń od płaskości; do prac wymagających dużej dokładności wymiarowej, np. pasowanie, należy stosować folię poliestrową o dopuszczalnych zmianach wymiarów najwyżej 0,05 %; w pozostałych przypadkach - trójoctanową, z polichlorku winylu lub polistyrenową o dopuszczalnych zmianach wymiarów najwyżej 0,1 %	- przezroczystość materiałów - densytometrem transmisyjnym wg BN-80/7439-04
	- szyba montażowa ze szkła lustrzanego o grubości 6 ÷ 8 mm o równej i gładkiej powierzchni, bez rys, wzniesień, zagłębień i pęcherzyków powietrznych, z oszlifowanymi krawędziami	- zabarwienie materiałów - densytometrem z filtrami wg BN-80/7439-04 lub wizualnie (pomiar porównawczy)
	- taśma klejąca bezbarwna, o równomiernej przezroczystości, o gęstości optycznej (D) nie większej niż 0,05, bez zabrudzeń, o przyczepności wystarczającej w transporcie i dalszej obróbce, nie powodująca zabarwienia utrudniającego dalszą obróbkę, odporna na krótkotrwałe działanie temperatury do 50 °C	- grubość materiałów - za pomocą śruby mikrometrycznej lub grubościomierzem ze stopką płaską typ I lub II wg PN-65/P-50130 p. 2.1
	- klej montażowy bezbarwny, przezroczysty (gęstość optyczna w naniesionej warstwie nie większa niż 0,05), o przyczepności wystarczającej w transporcie i dalszej obróbce, przy tym przyczepność kleju do folii montażowej powinna być wyższa niż jego przyczepność do błony graficznej (do użytków) i nie może powodować przemieszczania się elementów montażu; czas schnięcia kleju powinien wynosić poniżej 1 min; klej nie może rozpływać się na boki i powinien dobrze zmywać się rozpuszczalnikami nie działającymi na folię montażową i błonę graficzną	- stabilność wymiarów, mierzona jako odległość między rysami zaznaczanymi przy temperaturze 20 i 40 °C - za pomocą przymiaru metalowego, rysika i lupy pomiarowej
		- płaskość leżenia arkuszy - wzrokowo, na stole montażowym
		- przyczepność taśmy klejącej i kleju montażowego - organoleptycznie
		- odporność na podwyższoną temperaturę - przez podgrzewanie do temperatury 50 °C i organoleptyczne sprawdzenie zachowania się warstwy adhezyjnej

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Poligraficznego
Ustanowiona przez Dyrektora Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Przemysłu Poligraficznego dnia 26 kwietnia 1983 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 czerwca 1984 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 9/1983 poz. 18)

cd. tab.1

Cecha	Wymagania	Badania
	- makieta reprodukcyjna wykonana wg PN-73/P-55027 - schemat montażowy - użytki - negatywy wg BN-80/7431-02.12, diapozytywy wg BN-80/7431-02.15, kolumny składu fotograficznego wg BN-83/7441-04 lub odbitki ze składów zecerskich na podłożu przezroczystym; zabarwienie podłoża poszczególnych użytków na jednej formie kopiowej powinno być jednolite	
b) Zgodność graficzna rozmieszczenia rysunku	rozmieszczenie rysunku (ilustracje, teksty) powinno: - zapewniać ciągłość czytania i rozpoznawania rysunku w gotowym druku, bez przestawień i odwróceń - mieć właściwie umiejscowione elementy rysunku, bez przesunięć, zgodnie z zatwierdzoną makietą reprodukcyjną wykonaną wg PN-73/P-55027 marginesy powinny być: - równe, bez skosów i przesunięć, - jednolite we wszystkich formach kopiowych dla całego zlecenia, a także zgodne z dyspozycjami dopuszczalne odchyłki wymiarów marginesów między kolumnami - do 5 %, jednak nie większe niż 1,0 mm; dopuszcza się inne odchyłki wymiarów marginesów zgodnie z ustaleniami w normach przedmiotowych dotyczących druków	wzrokowo i przymiarem liniowym z działką 0,5 mm i porównanie z makietą oraz na stole montażowym za pomocą arkusza folii montażowej z naniesionym rysunkiem siatki milimetrowej
c) Pasowanie barw	komplet form kopiowych powinien zapewniać prawidłowe pasowanie barw z dokładnością zależną od stopnia pasowania wg BN-77/7402-02: - dla wkłęsłodruku - wg BN-80/7431-02.15 p.6 - dla offsetu - wg BN-80/7431-02.12 p. 8	lupą pomiarową lub mikroskopem Brinella wg BN-75/7419-02
d) Znaki i wzorce kontrolne	na formie kopiowej powinny być umieszczone znaki pasowania, krojenia i złamywania oraz testy kontrolne kopiowania i drukowania, zaleca się stosowanie wzorców kontrolnych nr 1213; 4211; 5241; 5251; 5261 wg BN-80/7402-04	wzrokowo
e) Register	forma kopiowa powinna zapewnić pokrywanie się obrysu kolumn i pagin oraz znaków krojenia i złamywania po obu stronach odbitek drukarskich całego nakładu, bez skosów, przesunięć oraz niepokrywania się stron i wierszy; dopuszczalne odchyłki pasowania rejestru do - 0,5 mm	na stole montażowym, wzrokowo oraz za pomocą lupy pomiarowej wg BN-75/7419-02
f) Wady wg tab.2	nasilenie wad występujących na formie kopiowej nie powinno przekraczać 20 punktów	metodą punktową wg tab. 2

5. Pakowanie. Sporządzoną formę kopiową należy zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem, przykrywając ją arkuszem czystego papieru lub tomoфанu.

6. Znakowanie. Na marginesie formy kopiowej należy przykleić metryczkę zawierającą:

a) tytuł i numer zlecenia,

b) opis formy kopiowej (dane technologiczne),

c) numer arkusza i stronę druku, której forma dotyczy,

d) datę i nazwisko wykonawcy,

e) nazwisko kontrolującego.
7. Przechowywanie. Formy kopiowe na podłożu folii montażowej należy przechowywać w specjalnych szafkach w pozycji wiszącej.

Formy kopiowe na podłożu z płyty szklanej należy przechowywać na specjalnych stojakach.

Szafki i stojaki do przechowywania form kopiowych należy zaopatrzyć w tabliczki informujące o rodzaju przechowywanych form.

8. Transport. Formy kopiowe należy przenosić i przewozić w pozycji płaskiej lub wiszącej środkami transportu

zapewniającymi warunki, w których nie może nastąpić żadne uszkodzenie.

9. Badania - wg tab.1 b) ÷ f). Badaniom należy poddać każdą formę kopiową i każdy komplet form kopiowych:

- materiały montażowe wg tab.1 należy sprawdzać przed przystąpieniem do sporządzania formy kopiowej,
- punktację wad należy wykonać zgodnie z tab. 2, dla każdej wady stwierdzonej na formie kopiowej, w zależności od nasilenia wady, ustalonego na podstawie kryteriów 1 ÷ 8 wg a) ÷ c).

4 - wada nieznacznie zniekształca treść (przestawienia, odwrócenia niewielkiego znaku),

5 - wada ma wymiar geometryczny do 2 mm,

6 - wada dotyczy elementów mało wyrazistych, np. mała jasna plamka na polu o niskiej gęstości optycznej,

7 - wada może stać się mało widoczna w kontekście z innymi kolorami,

8 - wada nadaje się do usunięcia w kopiarni.

Tabela 2

Lp.	Wady formy kopiowej	Charakterystyka wady wg	Nasilenie wady	Punktacja wad		
				klasa jakości form ¹⁾		
				I	II	III
1	2	3	4	5	6	7
1	Zbędne elementy	PN-80/P-55207 tab. lp.10	-	21		
2	Przestawienia	PN-80/P-55207 tab. lp. 5				
3	Odwrócenia	PN-80/P-55207 tab. lp. 6				
4	Przesunięcia	PN-80/P-55207 tab. lp.20	a)	15	10	5
5	Skosy	PN-80/P-55207 tab. lp.19	c)	21	15	10
6	Niepasowanie barw	PN-80/P-55207 tab. lp.17				
7	Brak rejestru	PN-80/P-55207 tab. lp.18	b)	21	21	15
8	Brak rysunku	PN-80/P-55207 tab. lp. 1	-	21		
9	Braki i usterki (pochodzenia mechanicznego lub chemicznego)	BN-73/7401-07 p. 4.5	a)	15	10	5
			c)	21	15	10
			b)	21		
10	Wady styku	BN-73/7401-07 p. 4.7	a)	21	15	10
			c)	15		
			b)	21		
11	Zróznicowane zabarwienie podłoża poszczególnych użytków na jednej formie kopiowej	-	a)	15	10	5
			c)	21	15	10
			b)	21		
a), b), c) - wg p.9.						
1) Wg klasy jakości druków zgodnie z PN-82/P-55016.						

a) Małe nasilenie wady określone przynajmniej przez 5 z podanych kryteriów:

- 1 - odchyłka wymagania mniejsza od dopuszczonej w normie,
- 2 - wada występuje poza miejscami obrazu (rysunku, tekstu),
- 3 - wada występuje w jednym miejscu formy,

b) Duże nasilenie wady określone przynajmniej przez 5 z podanych kryteriów:

- 1 - odchyłka wymagania większa od dopuszczonej w normie,
- 2 - wada występuje w centralnym punkcie obrazu,
- 3 - wada **znacznie** zniekształca treść (przestawienia, odwrócenia kolumny, rysunku),

- 4 - wada występuje w kilku miejscach formy,
- 5 - wada ma wymiar geometryczny powyżej 5 mm,
- 6 - wada dotyczy elementów wyrazistych (kontrastowych),
- 7 - wada może stać się bardzo widoczna w kontekście z innymi kolorami,
- 8 - wada nie nadaje się do usunięcia w kopiarni.

c) Średnie nasilenie wady - gdy istnieją stany pośrednie nasilenia wady między małym a dużym nasileniem.

10. Ocena wyników badań. Badaną formę kopiową lub komplet form kopiowych należy uznać za niezgodne z wymaganiami normy, jeżeli chociażby jedno z badań wg tab.1 daje ocenę negatywną i punktacja wad przekroczy sumę 20 punktów podaną w tab.2.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Poligraficznego, Warszawa.

2. Normy związane

BN-73/7401-07 Podstawowe techniki drukowania. Wykonanie formy kopiowej. Nazwy i określenia

Pozostałe normy związane podano w tab.1 i 2.

3. Autorzy projektu normy - mgr inż. Jadwiga Muzyczek, mgr Ryszard Godlewski, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Poligraficznego, Warszawa.