

POLIGRAFIA	N O R M A B R A N Z O W A		BN-80
	Negatywy i diapozytywy poligraficzne Charakterystyka użytkowo-jakościowa negatywów i diapozytywów chemigraficznych i offsetowych do kopiowania		7431-02.12
			Grupa katalogowa 1793
Negatives and diapositives for graphic arts Usable and qualitative characteristic of zincographic and offset negatives and diapositives for copying	Negatifs et diapositifs graphiques Usnelle et qualitative caractéristique des négatifs et diapositifs zincographiques et offsetiques pour copiage	Полиграфические негативы и диапозитивы Эксплуатационно-качественная характеристика цинкографских и офсетных негативов и диапозитивов для копирования	Poligrafische Negative und Diapositive Gebrauchsun Qualitätscharakteristik der chemigrafischen und Offset-Negative und Diapositive zum Kopieren

1. Przedmiot arkusza normy. Przedmiotem normy jest charakterystyka użytkowo-jakościowa negatywów i diapozytywów chemigraficznych i offsetowych, wykonanych z oryginałów wg PN-79/P-55030.10, PN-79/P-55030.12 i PN-79/P-55030.13, przeznaczonych do kopiowania.

Postanowienia normy stosuje się także dla negatywów i diapozytywów składu fotograficznego (fotokładu) przeznaczonego dla techniki drukowania wypukłego (dla chemigrafii) i drukowania płaskiego (dla offsetu).

2. Gęstość optyczna negatywów i diapozytywów. Elementy rysunku jednotonalnego i punkty rastrowe oraz przestrzenie między nimi powinny mieć gęstość optyczną zapewniającą możliwość prawidłowego wykopiowania elementów rysunku zgodnie z tabl. 1.

Tablica 1

Negatywy i diapozytywy poligraficzne		Gęstość optyczna	
Typ	Odmiana	$D_{min} \leq$	$D_{max} \geq$
Chemigraficzne	do kopii dwuchromianowych	0,10	2,00
	do kopii na polimerach promienioczułych	0,10	3,00
Offsetowe	do kopii na gumie arabskiej	0,10	2,00
	do kopii na polialkoholu winylu	0,10	2,00
	do kopii na płytach presensybilizowanych	0,10	2,00
	do kopii na polimerach promienioczułych	0,10	3,00
Składu fotograficznego	jak chemigraficzne lub offsetowe w zależności od przeznaczenia		

3. Odtworzenie rysunku oryginału. Negatywy i diapozytywy powinny zapewnić optymalne odtworzenie (przeniesienie) wartości tonalnych, barwnych i graficznych rysunku oryginału.

Rozkład wartości tonalnych wyrażony gęstością pokrycia rastrowego (P_r) w % dla typowych przeciętnych warunków drukowania podano w tabl. 2 na str. 2. P_r określa się zgodnie z przyjętym systemem kontroli trójpolowej.

4. Ostrość rysunku. Na rysunku negatywów i diapozytywów powinno uwzględniać się drobne szczegóły oraz ostre kontury i krawędzie.

5. Liniatura rastra autotypijnego. Typowe liniatury rastra: 24(25), 30, 40, 48, 54, 60, 70, 80 linii na centymetr wg BN-72/7410-01.

6. Krzyżowanie rastra. W fotografii fotomechanicznej typowe kąty skrzyżowania rastra wynoszą:

- dla drukowania jednobarwnego — 45°
- dla drukowania dwubarwnego — 45° kolor rysunkowy, 15°(75) kolor podkładowy,
- dla drukowania czterobarwnego — 45° kolor czarny, 15° — purpurowy, 75° — niebieskozielony, 0° — żółty.

W przypadku prac skanerowych dopuszcza się nietypowe skrzyżowania rastrów.

7. Wymiary całkowite (podstawy). Negatywy i diapozytywy (z wyjątkiem prac specjalnych) powinny mieć wymiary zgodne z wymiarami podanymi w opisie technicznym oryginałów. Dopuszcza się następujące odchyłki wymiarów:

- a) do $\pm 0,5$ mm przy wymiarach do 500 mm,
- b) do $\pm 1,0$ mm przy wymiarach powyżej 500 mm.

W przypadku negatywów i diapozytywów kreskowych dopuszcza się odchyłki wyłącznie minusowe, zaś w przypadku rastrowanych — wyłącznie plusowe.

8. Pasowanie rysunku barw w komplecie. Wyciągi barw powinny zapewnić prawidłowe pasowanie barw

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Poligraficznego
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Poligraficznego dnia 14 maja 1980 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1981 r. (Dz. Norm. i Miar nr 14/1980 poz. 57)

Tablica 2

Negatywy i diapozytywy poligraficzne	Do drukowania jednobarwnego			Do drukowania czterobarwnego			
	$P_r \text{ min}$	$P_r \text{ sr}$	$P_r \text{ max}$	$P_r \text{ min}$	$P_r \text{ sr}$	$P_r \text{ max}$	wyciąg barwy ¹⁾
Negatywy chemigraficzne do jednostopniowego trawienia	5	50	90	5	45	85	ż
				5	45	85	p
				5	50	90	n
				0	5	5	cz
Negatywy chemigraficzne do wielostopniowego trawienia	5	45	60	5	nie określa się	70	ż
				5		70	p
				5		70	n
				wg oryginału			cz.
Diapozytywy offsetowe	5	50	90	5	50 ÷ 55	90	ż
				5	50 ÷ 55	90	p
				7	60 ÷ 65	95	n
				0	5	60	cz

Objasnienia szczegółowe podano w Informacjach dodatkowych p. 5.
¹⁾ Skróty oznaczają barwy: ż — żółta, p — purpurową, cz — czarna.

— dla stopni pasowania I i II — do +0,10 mm,
 — dla stopni pasowania III — do +0,20 mm,
 — dla stopni pasowania IV — do +0,40 mm.

9. Wzorce kontrolne. Negatyw lub diapoztyw powinien zawierać odpowiednie wzorce kontrolne, których charakterystykę podano w BN-80/7402-04.

10. Wady — wg ark. 10.

11. Postanowienia przejściowe. Do czasu opracowania ark. 10 należy posługiwać się PN-77/P-55124.

— dla stopni pasowania I i II — do +0,10 mm,
 — dla stopni pasowania III — do +0,20 mm,
 — dla stopni pasowania IV — do +0,40 mm.

9. Wzorce kontrolne. Negatyw lub diapoztyw powinien zawierać odpowiednie wzorce kontrolne, których charakterystykę podano w BN-80/7402-04.

10. Wady — wg ark. 10.

11. Postanowienia przejściowe. Do czasu opracowania ark. 10 należy posługiwać się PN-77/P-55124.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

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

2. Normy związane

BN-80/7402-04 Wzorce kontrolne dla reprodukcji poligraficznej. Podział i charakterystyka techniczna

PN-79/P-55030.10 Oryginały do reprodukcji poligraficznej. Charakterystyka oryginałów jednotonalnych czarno-białych

PN-79/P-55030.11 — Charakterystyka oryginałów jednotonalnych barwnych

PN-79/P-55030.12 — Charakterystyka oryginałów wielotonalnych czarno-białych

PN-79/P-55030.13 — Charakterystyka oryginałów wielotonalnych barwnych

PN-77/P-55124 Fotografia reprodukcyjna. Negatywy i diapozytywy do kopiowania. Charakterystyka wad

BN-77/7402-02 Odbitki drukarskie i druki. Wytyczne ustalania dokładności pasowania rysunku barw

BN-72/7410-01 Wytyczne stosowania linijatury rastrów w technice drukowania wypukłego

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

4. Literatura. Zenon Renke: *Metody retuszu fotomechanicznego*, z. „Podstawy teorii retuszu fotomechanicznego”, BOINTE, W-wa 1978.

5. Objasnienia szczegółowe dotyczące rozkładu wartości tonalnych wyrażonego gęstością pokrycia rastrowego P_r . Najbardziej rozpowszechniony jest system kontroli trójpunktowej. Polega on na pomiarach gęstości trzech pól skali kontrolnej (poła te są wzorcem światła, cieni i tonów średnich oryginału), co umożliwia ustalenie na tej podstawie charakterystyki negatywu lub diapozytywu.

Przez gęstość pokrycia rastrowego minimalną ($P_r \text{ min}$) oraz przez gęstość pokrycia rastrowego maksymalną ($P_r \text{ max}$) rozumie się skrajne wartości możliwe do zróżnicowanego odtworzenia na odbitece drukarskiej. W tabl. 2 wartości te podano dla typowych, przeciętnych warunków drukowania w kraju (znormalizowany papier do drukowania ilustracji, znormalizowana farba drukarska itp.). W praktyce na wynik procesu reprodukcyjnego ma wpływ farba i papier, a także warunki kopiowania i drukowania (np. powiększanie, zmniejszanie punktu rastrowego). Przykładowo przy dobrych warunkach drukowania offsetowego (np. dobry papier i farba) można przyjąć $P_r \text{ min} = 3\%$ i $P_r \text{ max} = 97\%$, zaś przy gorszych warunkach drukowania (np. papier gazetowy) można przyjąć $P_r \text{ min} = 7\%$ i $P_r \text{ max} = 85\%$.

Gęstość pokrycia rastrowego średnia powinna zapewnić odpowiednią wartość tonów średnich, a przede wszystkim prawidłowy balans szarości (zrównoważenie poszczególnych barw). W drukowaniu offsetowym decydująca jest średnio 10-procentowa różnica między $P_r \text{ sr}$ wyciągu niebieskozielonego a $P_r \text{ sr}$ wyciągów purpurowego i żółtego. Balans szarości mierzy się na kontrolnych wzorcach szarości.

Oznaczenia literowe trzech punktów w najczęściej stosowanych systemach kontrolnych podano w tablicy.

Wyszczególnienie	System kontroli		
	Kodak	Agfa-Gevaert	Du Pont
Światła ($P_r \text{ min}$)	A	A	H
Tony średnie ($P_r \text{ sr}$)	M	B	M
Cienie ($P_r \text{ max}$)	B	C	S