

POLIGRAFIA	NORMA BRANŻOWA		BN-83
	Półprodukty poligraficzne i druki Metoda wizualnego badania wartości tonalnych elementów rysunku		7419-06
			Grupa katalogowa 1699
Polygraphic semi-products and printed matter Method of visual testing of image tone values	Semi-produits d'une industrie graphique et imprimés Méthode d'essai visuelle de valeurs tonalités d'éléments dessin	Полиграфические полуфабрикаты и печатные оттиски Метод визуальной оценки тональных величин изображения	Polygraphische Halbprodu- kten und Drucke Methode der visuellen Prüfung der Tonwerte von Bildelementen

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest metoda wizualnego badania wartości tonalnych oryginałów dla reprodukcji, półproduktów, jak: negatywy, diapozytywy, odbitki drukarskie oraz druków.

1.2. Zakres stosowania metody. Metodę wizualnego badania należy stosować w przypadku:

- oceny wartości tonalnych rysunku (obrazu) achromatycznego oraz chromatycznego, gdy występują miejsca achromatyczne (światła, cienie),
- gdy wymiary elementów rysunku próbki są mniejsze od średnicy otworu pomiarowego densytometru i metoda densytometrycznego oznaczania gęstości optycznej (wg BN-80/7439-04) nie może być zastosowana,
- badania technologicznych, np. oceny gęstości optycznej obrazu na matówce lub obrazu na stole powiększalnika, przy grupowaniu oryginałów do fotografowania,
- gdy w rysunku (obrazie) nie dominują cienie (metoda wizualna jest mało dokładna w różnicowaniu cieni).

1.3. Określenia - wg BN-73/7401-11 i BN-75/7401-14.

2. POBIERANIE PRÓBEK

Wytyczne pobierania próbek podano w tabeli.

Rodzaj próbki	Sposób pobierania próbek
Oryginały, negatywy i diapozytywy	wszystkie sztuki (kontrola pełna)
Odbitki drukarskie	- przy kontroli międzyoperacyjnej wg BN-77/7451-02 - przy kontroli w czasie drukowania - systematycznie w zależności od stopnia wyregulowania systemu farbowego maszyny
Druki	wg PN-77/P-55051

3. METODA BADANIA

3.1. Zasada badania polega na wizualnym porównaniu badanego elementu rysunku z wzorcem gęstości optycznej.

3.2. Wzorce gęstości optycznej

- skala nr 1114 (szarości, nieprzezroczysta, 21-półowa) lub zastępczo skala nr 1113 (14-półowa) wg BN-80/7402-04 z otworkami o średnicy około 5 mm na poszczególnych polach,
- skala nr 1214 (szarości, przezroczysta, 31-półowa) lub zastępczo skala nr 1213 (16-półowa) wg BN-80/7402-04,
- odbitki próbne wg PN-73/P-55029 i (lub) oryginały wg PN-79/P-55030, 10 do 13 będące wzorcami drukarskimi dla celów porównawczych do wykonania nakładu druków.

3.3. Liczba miejsc badania zniekształceń. Badaniu ogólnemu podlega cała próbka. Do badań szczegółowych należy wybrać co najmniej po 3 miejsca dla światła, tonów, cieni na każdej reprodukcji tonalnej (rastrowanej) oraz na każdej odbitce drukarskiej lub stronicy druku wylosowanej do badań. Do badań powinny być wybrane takie miejsca, dla których w normach przedmiotowych określono wymagania (np. światła, cienie).

3.4. Wykonanie badania

a) Badanie w świetle odbitym. W celu wykonania badania należy ułożyć badaną próbkę na pulpicie ustawionym pod kątem 45° i obserwować pod kątem 90° do powierzchni próbki, w świetle rozproszonym o natężeniu oświetlenia $E = \min 2000 \text{ lux}$. Zaleca się stosowanie warunków obserwacji jak dla kabin do oceny barwy wg BN-78/7419-04 rozdz. 3.

Badanie ogólne należy wykonać przez oględziny różnych miejsc całej próbki w celu stwierdzenia występowania wad właściwych danemu rodzajowi próbki, określonych w normach dotyczących wad. Próbki z wadami ogólnymi nie podaje się badaniom szczegółowym wg tej normy.

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Poligraficznego
Ustanowiona przez Dyrektora Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Przemysłu Poligraficznego dnia 5 stycznia 1983 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 września 1983 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 4/1983 poz. 6)

Badanie szczegółowe należy wykonać po ułożeniu nieprzezroczystej skali szarości na próbce, obok wybranego miejsca badania wg 3.3. Przez porównanie gęstości optycznej badanego pola próbki z polami skali należy przyporządkować najbardziej zbliżone pole skali oraz odczytać na skali gęstość optyczną tego pola.

W przypadku badania odbitek drukarskich dla celów produkcyjnych, jeżeli w normach przedmiotowych nie określono wymagań dotyczących gęstości optycznej odbitek drukarskich, zamiast skali szarości dopuszcza się stosowanie wzorców drukarskich (odbitki próbne z akceptem, oryginały). Wówczas należy odbitkę badaną i wzorcową zestawić obok siebie w jednej płaszczyźnie lub nałożyć częściowo na siebie (po uprzednim załamaniu jednej z nich) i porównać analogiczne pola pod względem gęstości optycznej.

b) Badanie w świetle przepuszczonym. W celu wykonania badania należy ułożyć badaną próbkę na podświetlonej płycie stołu retuszarskiego wg BN-77/7418-02 ustawionego pod kątem 45° i obserwować pod kątem 90° do powierzchni próbki.

Badanie ogólne należy wykonać przez oględziny różnych miejsc całej próbki w celu stwierdzenia występowania wad właściwych danemu rodzajowi próbki, określonych w normach dotyczących wad. Próbki z wadami ogólnymi nie podaje się badaniom szczegółowym (wg tej normy).

Badanie szczegółowe należy wykonać po ułożeniu przezroczystej skali szarości obok próbk na podświetlonej części płyty stołu retuszarskiego, od strony wybranego miejsca badania wg 3.3. W przypadku niemożliwości bezpośredniego ułożenia skali obok badanego pola należy przestrzeń zakryć czarnym papierem z otworkami na miejsca badane (obserwować przez tzw. oczka). Przez porównanie gęstości optycznej badanego pola próbki z polami skali należy przyporządkować najbardziej zbliżone pole skali oraz odczytać na skali gęstość optyczną tego pola.

3.5. Wynik badania. Wynik należy podać w jednostkach gęstości optycznej (D) odczytanych na skali szarości jako średnia wartość dla światła, tonów, cieni lub dla półokreślonych w normach przedmiotowych.

W przypadku porównania próbki z wzorcem drukarskim należy dokonać oceny badanego pola i określić, iż próbka względem wzorca jest:

- a) zgodna - gdy brak widocznych (zauważalnych) różnic między próbką a wzorcem,
- b) zbliżona - gdy występują nieznacznie dostrzegalne różnice, czyli: w światłach od 0,1 D, w tonach do 0,15 D, w cieniach do 0,2 D między próbką a wzorcem.
- c) niezgodna - gdy występują znacznie dostrzegalne różnice (powyżej gęstości optycznych określonych w ocenie zbliżonej) między próbką a wzorcem.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

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

2. Normy związane

PN-73/P-55029 Materiały wydawnicze. Odbitki korektowe i próbne

PN-79/P-55030. 10 Oryginały do reprodukcji poligraficznej. Charakterystyka oryginałów jednotonalnych czarno-białych

PN-79/P-55030. 11 Oryginały do reprodukcji poligraficznej. Charakterystyka oryginałów jednotonalnych barwnych

PN-79/P-55030. 12 Oryginały do reprodukcji poligraficznej. Charakterystyka oryginałów wielotonalnych czarno-białych

PN-79/P-55030. 13 Oryginały do reprodukcji poligraficznej. Charakterystyka oryginałów wielotonalnych barwnych

PN-77/P-55051 Druki poligraficzne. Zasady kontroli jakości końcowej i odbiorczej

BN-73/7401-11 Podstawowe techniki drukowania. Drukowanie. Nazwy i określenia

BN-75/7401-14 Fotografia reprodukcyjna w poligrafii. Słownictwo

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

BN-77/7418-02 Stoły retuszarskie. Wymagania

BN-78/7419-04 Odbitki drukarskie i druki. Metody badania barwy

BN-80/7439-04 Fotografia reprodukcyjna w poligrafii. Wytyczne wyznaczania gęstości optycznej

BN-77/7451-02 Półprodukty poligraficzne. Pobieranie próbek, poziom kontroli i plan badań

3. Autor projektu normy - mgr Ryszard Godlewski - Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Poligraficznego, Warszawa.