

POLIGRAFIA	N O R M A B R A N Ż O W A		BN-85
	Negatywy i diapozytywy poligraficzne		7431-02/04
	Wytyczne obróbki chemicznej błon graficznych w zakładach poligraficznych		Grupa katalogowa 1793
Negatives and diapositives for graphic arts Directives for the chemical treatment of the graphic films	Полиграфические негативы и диапозитивы Директивы по химической обработке графических пленок	Poligrafische Negative und Diapositive Richtlinien über der chemischen Bearbeitung der Filme für Reproduktionen	

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wytyczne obróbki chemicznej negatywów i diapoztywów poligraficznych wykonanych z błon graficznych stosowanych wg BN-84/7431-02/05 w zakładach poligraficznych.

2. Obróbka chemiczna. Wytyczne obróbki chemicznej błon graficznych w zakładach poligraficznych podano w tab. 1, 2 i 3.

Tabela 1. Obróbka infekcyjna błon graficznych

Rodzaj obróbki chemicznej	Etapy obróbki	Rodzaj fotochemikalii	Przygotowanie fotochemikalii	Temperatura ¹⁾ robocza roztworu, °C	Czas ¹⁾ obróbki chemicznej, min
1	2	3	4	5	6
a) maszynowa ²⁾	wywoływanie	wywoływacz np. W-38 ³⁾ z regeneratdami	wg załącznika 1	wg założonego programu 24 ÷ 28	wg założonego programu 1 ÷ 3,5
	utrwalanie	utrwalacz np. U-8 ³⁾	wg załącznika 4	wg założonego programu	
	płukanie	woda bieżąca filtrowana	—	wg założonego programu	
b) ręczna (kuweto- wa) ⁴⁾	wywoływanie	wywoływacz np. W-38 ³⁾	wg załącznika 1	19 ÷ 21	2,0 ÷ 5,0
	przerywanie	przerywacz	2-3% (v/v) wodny roztwór kwasu octowego	18 ÷ 22	0,16 ÷ 0,5 (10 ÷ 30 s)
	utrwalanie	utrwalacz np. U-8 ³⁾	wg załącznika 4	18 ÷ 20	4 ÷ 10
	płukanie	woda bieżąca filtrowana	—	7 ÷ 25	5 ÷ 15

¹⁾ Szczegółowy zakres temperatury i czasu obróbki zależy od rodzaju błon graficznych, rodzaju fotochemikalii do obróbki, warunków obróbki np. rodzaju maszyny do wywoływania oraz uzyskania założonych parametrów przeźroczła (negatywu, diapoztywu); dopuszcza się wywoływanie specjalnych masek wielotonalnych np. CCPM-Du Pont w wywoływaczach infekcyjnych.

²⁾ Zaleca się kontrolować parametry obróbki maszynowej za pomocą specjalnych pasków kontrolnych.

³⁾ Symbole wg producenta — Bydgoskie Zakłady Fotochemiczne ORGANIKA-FOTON.

⁴⁾ Przy obróbce ręcznej należy zapewnić w miarę możliwości równomierny ruch (mieszanie) wywoływacza w kuwecie; zaleca się stosowanie urządzeń termostatuujących.

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 14/1985 poz. 27)

Tabela 2. Obróbka kreskowa błon graficznych

Rodzaj obróbki chemicznej	Etapy obróbki	Rodzaj fotochemikalii	Przygotowanie fotochemikalii	Temperatura ¹⁾ robocza roztworu, °C	Czas ¹⁾ obróbki chemicznej, min
1	2	3	4	5	6
a) maszynowa ²⁾	wywoływanie	wywoływacz np. W-35 ³⁾ z regeneratorem	wg załącznika 2	wg założonego programu 20 ÷ 30	1,5 ÷ 5
	utrwalanie	utrwalacz np. U-8 ³⁾	wg załącznika 4	wg założonego programu	
	płukanie	woda bieżąca filtrowana	—	wg założonego programu	
b) ręczna (kuwetowa) ⁴⁾	wywoływanie	wywoływacz np. W-35 ³⁾	wg załącznika 2	19 ÷ 21	3 ÷ 6
	przerywanie	przerywacz	2-3% (v/v) roztwór kwasu octowego	18 ÷ 20	0,16 ÷ 0,66 (10 ÷ 40 s)
	utrwalanie	utrwalacz np. U-8 ³⁾	wg załącznika 4	18 ÷ 20	5 ÷ 10
	płukanie	woda bieżąca filtrowana	—	7 ÷ 25	5 ÷ 15

¹⁾ Szczegółowy zakres temperatury i czasu obróbki zależny jest od rodzaju błon graficznych, rodzaju fotochemikalii do obróbki, warunków obróbki np. rodzaju maszyny do wywoływania oraz uzyskania założonych parametrów przeźroczła (negatywu, diapozytyw).

²⁾ Zaleca się kontrolować parametry obróbki maszynowej za pomocą specjalnych pasków kontrolnych.

³⁾ Symbole wg producenta — Bydgoskie Zakłady Fotochemiczne ORGANIKA-FOTON.

⁴⁾ Przy obróbce ręcznej należy zapewnić w miarę możliwości równomierny ruch (mieszanie) wywoływacza w kuwecie, zaleca się stosowanie urządzeń termostatuujących.

Tabela 3. Obróbka wielotonalna błon graficznych

Rodzaj obróbki chemicznej	Etapy obróbki	Rodzaj fotochemikalii	Przygotowanie fotochemikalii	Temperatura ¹⁾ robocza roztworu, °C	Czas ¹⁾ obróbki chemicznej, min
1	2	3	4	5	6
a) maszynowa ²⁾	wywoływanie	wywoływacz np. W-34 ³⁾ z regeneratorem	wg załącznika 3	wg założonego programu 22 ÷ 25	wg założonego programu 2,5 ÷ 3,5
	utrwalanie	utrwalacz np. U-8 ³⁾	wg załącznika 4	wg założonego programu	
	płukanie	woda bieżąca filtrowana	—	wg założonego programu	
b) ręczna (kuwetowa) ⁴⁾	wywoływanie	wywoływacz np. W-34 ³⁾	wg załącznika 3	19 ÷ 21	2,5 ÷ 6,0
	przerywanie	przerywacz	1-3% (v/v) roztwór kwasu octowego	18 ÷ 20	0,5 ÷ 1,0
	utrwalanie	utrwalacz np. U-8 ³⁾	wg załącznika 4	18 ÷ 20	5,0 ÷ 10
	wypłukanie	woda bieżąca filtrowana	—	7 ÷ 25	10 ÷ 20

¹⁾ Szczegółowy zakres temperatury i czasu obróbki zależny jest od rodzaju błon graficznych, rodzaju fotochemikalii do obróbki, warunków obróbki np. rodzaju maszyny do wywoływania oraz uzyskania założonych parametrów przeźroczła (negatywu, diapozytyw); przy ręcznym wywoływaniu materiałów do maskowania dopuszcza się krótsze czasy wywoływania, niż wymienione w tabeli.

²⁾ Zaleca się kontrolować parametry obróbki maszynowej za pomocą specjalnych pasków kontrolnych.

³⁾ Symbole wg producenta — Bydgoskie Zakłady Fotochemiczne ORGANIKA-FOTON.

⁴⁾ Przy obróbce ręcznej należy zapewnić w miarę możliwości równomierny ruch (mieszanie) wywoływacza w kuwecie; zaleca się stosowanie urządzeń termostatuujących.

K O N I E C

ZAŁĄCZNIK 1

PRZYGOTOWANIE ROZTWORÓW WYWOŁYWACZA I REGENERATORÓW W-38

1. Przygotowanie roztworu wywoływacza W-38 — wg tab. Z1-1.

Tabela Z1-1

Oznaczenie ¹⁾ części składowych wywoływacza W-38	Rozpuszczanie	Uzyskane roztwory	Przechowywanie roztworów — przydatność	Przygotowanie roztworu roboczego
1	2	3	4	5
W-38 cz. A1/20 l	w 8 l wody destylowanej lub demineralizowanej o temperaturze 30°C rozpuścić część A1, następnie dodać część A2 i uzupełnić wodą do objętości 10 l	A	do 15 dni — w temperaturze do 20°C — w szczelnie zamkniętych naczyniach — w ciemności — oddzielnie roztwór A i roztworu B	wymieszać roztwór A z roztworem B w stosunku 1:1
W-38 cz. A2/20 l				
W-38 cz. B/20 l	w 8 l wody destylowanej lub demineralizowanej o temperaturze 30°C; uzupełnić wodą do objętości 10 l (ewentualnie przefiltrować przez kilka warstw gazy lub bibuły filtracyjnej albo zdekantować)	B		

¹⁾ Na opakowaniu przez producenta; przed przygotowaniem roztworu dokładnie sprawdzić.

2. Przygotowanie roztworów regeneratorów W38RD, W38RN, W38RU — wg tab. Z1-2.

Tabela Z1-2

Lp.	Nazwa regeneratora i oznaczenie	Przeznaczenie	Oznaczenie ¹⁾ części składowych regeneratora	Rozpuszczenie	Uzyskane roztwory	Przechowywanie roztworów — przydatność	Przygotowanie roztworu roboczego i ogólna zasada regeneracji
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Dzienny W-38RD/20 l	do dwurozтворowej regeneracji wywoływacza W38 (łącznie z W38RN) w maszynach wywołujących (regeneracja ze względu na przerób (zużycie) wywoływacza)	W38RD cz.A1/20 l	w 8 l wody destylowanej lub demineralizowanej o temperaturze 30°C rozpuścić część A1, następnie część A2 i uzupełnić wodą do objętości 10 l	A	do 15 dni — w temperaturze do 20°C — w szczelnie zamkniętych naczyniach — w ciemności — oddzielnie roztwór A od roztworu B	wymieszać roztwór A z roztworem B w stosunku 1:1; dozować według programu uwzględniającego zasadę, że na ilość równoważną 1 m ² wywołanej błony o zacierzeniu 100%, należy do wywoływacza w maszynę wprowadzić 1 l roztworu regeneratora
			W38RD cz.A2/20 l				
			W38RD cz.B/20 l	w 8 l wody destylowanej lub demineralizowanej o temperaturze 30°C, uzupełnić wodą do objętości 10 l (ewentualnie przefiltrować przez kilka warstw gazy lub bibuły do sączenia albo zdekantować)	B		

cd. tab. Z1-2

Lp.	Nazwa regenera- tora i oznaczenie	Przeznaczenie	Oznaczenie ¹⁾ części składo- wych regene- ratora	Rozpuszczenie	Uzyskane roztwory	Przechowywanie roztworów — przydatność	Przygotowanie roztworu robo- czego i ogólna za- sada regeneracji
1	2	3	4	5	6	7	8
2	Nocny W38RN/20 l	do dwuroztwo- rowej regenera- cji wywoływacza W38 (łącznie z W38RD) w ma- szynach wywo- lujących (regene- racja ze względu na utlenianie wywoływacza niezależnie od pracy)	W38RN cz.A1/20 l	jak regenerator dzienny W38RD/20 l	A	jak regenerator dzienny W38RD/20 l	wymieszać roz- twór A z roztwo- rem B w stosun- ku 1:1; dozować według programu uwzględniającego zasadę, że do wy- woływacza w maszynie należy dodać 2 l roztwo- ru regeneratora (1 l roztworu A+1 l roztwo- ru B) na dobę, np. dozować co godzinę 83 ml
			W38RN cz.A2/20 l				
			W38RN cz. B/20 l				
3	Uśredniony W38RU/20 l	do jednoroztwo- rowej regeneracji wywoławacza W38 w maszynach wywołujących np. typu Pako	W38RU cz.A1/20 l	jak regenerator dzienny W38RD/20 l	A		wymieszać roz- twór A z roztwo- rem B w stosun- ku 1:1. Dozować według programu uwzględniającego zasadę — jak w lp. 1 oraz zasadę — jak w lp. 2
			W38RU cz.A2/20 l				
			W38RU cz.B/20 l				
¹⁾ Przed przygotowaniem roztworu dokładnie sprawdzić oznaczenie części składowych.							

ZAŁĄCZNIK 2

PRZYGOTOWANIE ROZTWORÓW WYWOŁYWACZA I REGENERATORÓW W-35

1. Przygotowanie roztworu wywoływacza W-35 — wg tab. Z2-1.

Tabela Z2-1

Oznaczenie części składowych	Rozpuszczanie	Przechowywanie roztworu — przydatność
1	2	3
W-35A/10 l	12 h przed stosowaniem, w 7 l wody destylowanej lub demineralizowanej o temperaturze $20 \div 30^{\circ}\text{C}$ rozpuścić całkowicie kolejno najpierw część A, następnie część B, uzupełnić wodą do objętości 10 l	roztwór nieużywany w zamkniętym naczyniu do 30 dni
W-35B/10 l		

2. Przygotowanie roztworu regeneratora W35R — wg tab. Z2-2.

Tabela Z2-2

Oznaczenie części składowych regeneratora	Przydatność (trwałość) w opakowaniu producenta	Rozpuszczanie	Przechowywanie roztworu regeneratora — przydatność	Przygotowanie roztworu roboczego i ogólna zasada regeneracji
1	2	3	4	5
W35R cz.A/10 l	10÷12 miesięcy	w 7 l wody destylowanej o temperaturze $30 \div 40^{\circ}\text{C}$ całkowicie rozpuścić część A a następnie część B; w 1 l wody destylowanej o temperaturze 20°C rozpuścić ostrożnie granulki (substancja żrąca) część C; zmieszać razem roztwory i uzupełnić wodą do objętości 10 l	w zamkniętym naczyniu do 30 dni	roztwór regeneratora należy dozować do roztworu wywoływacza W-35 w maszynie, w ilościach obliczonych na utrzymanie stałego poziomu roztworu wywołującego w zbiorniku, uwzględnić zasadę, że na 1 l roztworu wywoływacza należy wprowadzić nie więcej niż 2 l roztworu regeneratora
W35R cz.B/10 l				
W35R cz.C/10 l				

ZAŁĄCZNIK 3

PRZYGOTOWANIE ROZTWORÓW WYWOŁYWACZA I REGENERATORÓW W-34

1. Przygotowanie roztworu wywoływacza W-34¹⁾ — wg tab. Z3-1.

Tabela Z3-1

Oznaczenie części składowych wywoływacza	Rozpuszczanie	Uzyskane roztwory	Przechowywanie roztworów	Przygotowanie roztworu roboczego
1	2	3	4	5
W-34 cz.A/20 l	w 8 l wody destylowanej lub demineralizowanej o temperaturze 30÷40°C; uzupełnić do objętości 10 l	A	oddzielnie w szczelnie zamkniętym naczyniu roztwór A	około 12 h przed użyciem wymieszać starannie roztwór A z roztworem B w stosunku 1:1
W-34 cz.B/20 l	jak W-34 cz.A	B	oddzielnie w szczelnie zamkniętym naczyniu roztwór B	

2. Przygotowanie roztworów regeneratorów W-34RD i W-34RN — wg tab. Z3-2.

Tabela Z3-2

Lp.	Nazwa regeneratora, oznaczenie i przeznaczenie	Oznaczenie ¹⁾ części składowych na opakowaniu	Rozpuszczanie	Uzyskane roztwory	Przechowywanie roztworów	Przygotowanie roztworu roboczego i ogólna zasada regeneracji
1	2	3	4	5	6	7
1	Dzienny W-34RD/20 l; do dwuroztorowej regeneracji (ze względu na przerób-zużycie) wywoływacza W-34	W-34RD cz.A/20 l	każdą część składową regeneratora rozpuszczać oddzielnie w 8 l wody destylowanej lub demineralizowanej o temperaturze 30÷40°C, a następnie uzupełnić wodą do objętości 10 l	A	w szczelnie zamkniętym naczyniu oddzielnie każdy roztwór A i oddzielnie każdy roztwór B	dozować do roztworu wywoływacza w maszynie według programu uwzględniającego zasadę, że na ilość równoważną 1 m ² wywołanej błony o zaciernieniu 50% należy dodać po 250 ml roztworów A i B (łącznie 500 ml) lub przed dozowaniem wymieszać roztwory A i B w stosunku 1:1
		W-34RD cz.B/20 l		B		
2	Nocny W-34RN/20 l; do dwuroztorowej regeneracji (ze względu na utlenianie) wywoływacza W-34	W-34RN cz.A/20 l		A		dozować do roztworu wywoływacza w maszynie wg programu uwzględniającego zasadę, że w celu regeneracji utleniania, na dobę należy wprowadzić 2 l regeneratora (jednakowe ilości roztworu A i B) np. dozować co godzinę 83 ml lub raz na dobę dodać 1 l roztworu A i 1 l roztworu B
		W-34RN cz.B/20 l		B		

¹⁾ Część B regeneratora dziennego i nocnego mają różny skład jakościowy. Wzajemne zastąpienie tych części prowadzi do zniszczenia wywoływacza w maszynie.

ZAŁĄCZNIK 4

PRZYGOTOWANIE ROZTWORU UTRWALACZA U-8

Oznaczenie części składowych utrwalacza	Trwałość w opakowaniu producenta	Rozpuszczanie	Przechowywanie roztworu — przydatność
1	2	3	4
U-8/10 l	do 18 miesięcy przy szczelnym zamknięciu	w 7 l wody o temperaturze 10÷20°C przy intensywnym mieszaniu, po rozpuszczeniu uzupełnić wodą do objętości 10 l	w naczyniu szklanym lub w kuwecie do 30 dni

¹⁾ Rozpatrywany wywoływacz W-34 w nowej wersji, przeznaczony jest do obróbki ręcznej i maszynowej.

INFORMACJE DODATKOWE

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

2. Normy tematycznie związane

PN-77/C-99005/02 Terminologia fotograficzna. Podstawowe nazwy i określenia

PN-77/C-99005/21 Terminologia fotograficzna. Sensytometria

BN-74/6126-18/60 Fotochemikalia. Wywoływacz infekcyjny do błon graficznych wysokokontrastowych

BN-80/6126-18/62 Fotochemikalia. Wywoływacz poligraficzny do składu fotograficznego W 35 z regulatorem RW 35

BN-80/6126-18/85 Fotochemikalia. Utrwalacz fotograficzny. Foton U-8

BN-84/7431-02/05 Negatywy i diapozytywy poligraficzne. Wytyczne stosowania błon graficznych

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