

FOMABROM VARIANT IV 123

ČERNOBÍLÝ ZVĚTŠOVACÍ PAPIR S PROMĚNNOU GRADACÍ NA BARYTOVANÉ PAPIROVÉ PODLOŽCE

Charakteristika

FOMABROM VARIANT IV 123 je univerzální černobílý papír vyrobený na barytované papírové podložce. Jeho gradace se mění při expozici pomocí barevných filtrů v širokém rozmezí od extra měkké až po ultra tvrdou. Papír je určen pro amatérskou, komerční a uměleckou fotografii i pro další aplikace.

FOMABROM VARIANT IV 123 se vyznačuje velmi bohatou stupnicí polotónů ve všech gradacích stupních, mírně teplým odstínem podložky a sytým podáním černě. Je vyroben s použitím chlorobromostříbrné emulze, která poskytuje vyvolanému stříbrnému obrazu neutrální až mírně teplý tón.

FOMABROM VARIANT IV 123 se vyrábí na barytované papírové podložce (karton), plošná hmotnost 280 g/m², struktura povrchu typu velvet, stupeň lesku polomatný.

Adjustace

FOMABROM VARIANT IV 123 se vyrábí a dodává v těchto formátech: 17.8x24 cm, 24x30.5 cm, 30.5x40.6 cm a 50.8x61 cm. (Po dohodě s výrobcem lze dodat i jiné rozměry.)

Osvětlení temné komory

FOMABROM VARIANT IV 123 se běžně zpracovává při nepřímém bezpečném osvětlení o vlnové délce 610 nm a vyšší, odpovídající barva ochranného osvětlení oranžová. Vzhledem ke své vysoké citlivosti musí být zpracovávaný materiál vystaven tomuto osvětlení pouze po dobu potřebnou k jeho zpracování. Délku osvětlení a vzdálenost zpracovávaného materiálu od zdroje osvětlení je třeba odzkoušet.

Expozice

FOMABROM VARIANT IV 123 může být exponován ve všech typech zvětšovacích přístrojů a kopírek s normální nebo halogenovou žárovkou. Zvláště vhodné pro expozici jsou přístroje se speciální barevnou hlavou pro multigradační papíry. Lze použít i jiné zvětšovací přístroje, při expozici je však třeba zařadit samostatné korekční filtry.

Řízení gradace

Gradaci lze nejlépe plynule měnit od extra měkké (gradace 0, event. 00) až po ultra tvrdou (gradace 5). Vzhledem k tomu, že FOMABROM VARIANT IV 123 je ortochromaticky senzibilizován, řídí se gradace pomocí žlutých a purpurových filtrů při expozici. Je-li exponována pouze modrocitlivá část emulze (purpurové filtry), gradace se zvyšuje, je-li exponována zelenocitlivá část emulze (žluté filtry), gradace se snižuje.

K řízení gradace lze použít následujících metod a zařízení:

- standardní sady filtrů pro papíry s proměnnou gradací (Foma Variant Filters, Ilford Multigrade Filters apod.)
- purpurové a žluté filtry v barevných hlavách
- speciální zvětšovací hlavy pro papíry s proměnnou gradací
- barevné kopírovací filtry (žlutý a purpurový)
- barevné kopírky s programem pro papír s proměnnou gradací
- černobílé kopírky s předřazeným purpurovým filtrem pro tvrdou a ultratvrdou gradaci

Filtre s kopírovacími filtry nebo barevnou hlavou

gradace	KODAK CP nebo CC */	DURST**/
0	80Y	60Y
1/2	55Y	45Y
1	30Y	30Y
1 1/2	15Y	10Y
2	–	–
2 1/2	25M	20M
3	40M	30M
3 1/2	65M	50M
4	100M	70M
4 1/2	150M	100M
5	200M	130M
*/ kopírovací filtry		
**/ barevná hlava		

Zpracování

FOMABROM VARIANT IV 123 se doporučuje zpracovávat ručně v miskách i strojně ve válečkových vyvolávacích automatech určených pro zpracování papírů na barytované podložce. Vhodné jsou běžné neutrální nebo kontrastně pracující vývojky i speciální vývojky pro papíry s proměnnou gradací. Použití vývojky mají vliv na výsledný tón obrazu.

Pro běžné práce v celém rozsahu gradací se pro neutrální tón obrazu doporučuje vývojka Fomatol LQN nebo Fomatol P. K ustálení se doporučuje použít koncentrát rychlostalovače Fomafix nebo jiné kyselé ustalovače (např. práškový Fomafix P apod.). Z vývojek zahraničních výrobců doporučujeme Tetenal Variospeed, Ilford Multigrade apod.

Ruční zpracování

zpracovatelský krok	zpracovatelská lázeň	čas	teplota (°C)
vyvolávání	Fomatol LQN (1+7)	110–150 sec.	20
přerušení	2 %ní kys. octová nebo Fomacitro (1+19)	20 – 30 s 20 – 30 s	20 20
ustálení	Fomafix (1 + 5) nebo Fomafix P	3 min 5 min	20 20
praní	tekoucí voda	35 min 45 min	nad 12 pod 12

Závislost vyvolávací doby na teplotě při ručním zpracování

teplota (°C)	čas (s)
20 °C	110–150
25 °C	70–110
30 °C	50–70
35 °C	30–45

Sušení: FOMABROM VARIANT IV 123 se doporučuje sušit volně rozložený při pokojové teplotě, příp. horkým vzduchem do 85 °C a následně lisovat nebo sušit ve vypnutém stavu při teplotě do 35 °C.

Tónování

FOMABROM VARIANT IV 123 je možné tónovat přímou (jednoláznovou – např. Fomatoner Indigo) nebo nepřímou (dvouláznovou – např. Fomatoner Sepia) metodou tónování. Jako standardní proces doporučujeme nepřímou metodu. Oblíbený je zejména hnědý tón, který lze dosáhnout použitím soupravy Fomatoner Sepia. Změnou teploty tónovací lázně lze dosáhnout široké škály odstínů od světle hnědého až po tmavohnědý, resp. fialovohnědý.

Teplota (°C)	Tón obrazu
do 20	světle žlutohnědý
20 - 30	teplý, neutrálně hnědý
nad 30	studený, tmavě hnědý

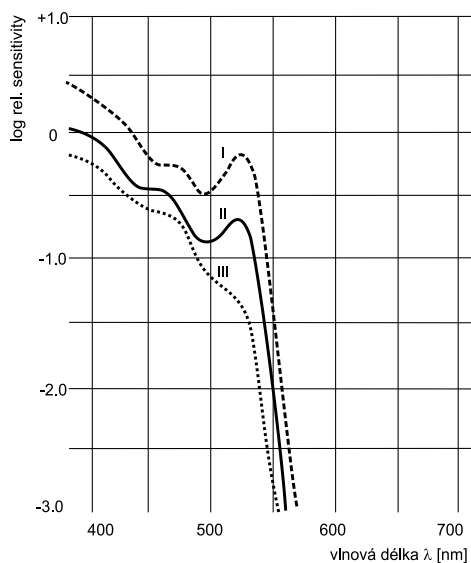
Modrý tón se získá použitím soupravy Fomatoner Indigo. Intenzita tónu obrazu závisí na ředění, teplotě a době tónování.

Technické údaje (filtry k řízení gradace Ilford Multigrade)

filtr	gradace	citlivost ISO P	rozsah ISO R	prodlužovací faktor ($t_{rel.}$)
0	extra měkká	160	140	2,5
1	měkká	160	120	2,5
2	speciální	160	100	2,5
-	speciální	400	100	-
3	normální	160	85	2,5
4	tvrdá	80	70	5
5	ultra tvrdá	80	55	5

Spektrální citlivost

Níže uvedené křivky odpovídají příslušným optickým hustotám:
0,5 (I), 1,0 (II) a 1,5 (III).



Maximální optická hustota fotopapíru FOMABROM VARIANT IV 123: $D_{max} = 1,65$

Skladování

FOMABROM VARIANT IV 123 se skladuje v neporušeném originálním balení na suchém a chladném místě (teploty 5 – 25 °C, relativní vlhkost 40 – 60 %), mimo dosah působení škodlivých par, plynů a ionizujícího záření.

Výrobek je vyráběn a uváděn na trh v souladu se systémem jakosti podle mezinárodní normy ČSN EN ISO 9001.