

FOMABROM VARIANT III

ČERNOBÍLÝ ZVĚTŠOVACÍ PAPÍR S PROMĚNNOU GRADACÍ NA BARYTOVANÉ PAPIŘOVÉ PODLOŽCE

Charakteristika

FOMABROM VARIANT III 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 ultratvrdou. Papír je určen pro amatérskou, komerční a uměleckou fotografii i pro další aplikace.

FOMABROM VARIANT III se vyznačuje velmi bohatou stupnicí polotónů ve všech gradacích stupních, zářivě bílou podložkou a sytým podáním černě. Je vyroben s použitím chlorbromostříbrné emulze, která dává vyvolanému stříbrnému obrazu neutrální až mírně teplý tón.

FOMABROM VARIANT III se vyrábí na papírové podložce (karton) s povrchem lesklým, matným a velvet.

Adjustace

FOMABROM VARIANT III se vyrábí a dodává v běžných formátech, po dohodě s výrobcem lze dodat i jiné rozměry.

Osvětlení temné komory

FOMABROM VARIANT III je ortochromaticky senzibilizovaný fotopapír, proto je nutné při práci s ním používat bezpečné osvětlení odlišné od běžných černobílých papírů. Běžně se zpracovává při nepřímém bezpečném osvětlení o vlnové délce 625 nm a vyšší, odpovídající barva ochranného osvětlení oranžová nebo červená. 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 III 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 papír. 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) až po ultra tvrdou (gradace 5). Vzhledem k tomu, že FOMABROM VARIANT III 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 papír s proměnnou gradací (Foma Variant Filters, Ilford Multigrade Filters apod.)
- purpurové a žluté filtry v barevných hlavách
- speciální zvětšovací hlavy pro papír 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

Filtrace s kopírovacími filtry nebo barevnými hlavami:

gradace	0	1	2	3	4	5
AGFA*	120 Y	30Y	20M	130M	300M	400M
KODAK*	80 Y	30Y	10M	60M	120M	200M
DURST**	60 Y	30Y	10M	40M	90M	130M
MEOPTA**	60 Y	30Y	10M	30M	100M	180M

* kopírovací filtry

** barevná hlava

Zpracování

FOMABROM VARIANT III se doporučuje zpracovávat ručně v miskách i strojně ve válečkových vyvolávacích automatech určených pro zpracování papírů na barytované podložce. Vhodné jsou běžně neutrálně nebo kontrastně pracující vývojky i speciální vývojky pro papíry s proměnnou gradací. Použité 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. Použitím speciální vývojky Fomatol PW lze docílit jemných hnědozelených tónů obrazu. K ustálení se doporučuje použít koncentrát rychlostalovače Fomafix nebo jiné kyselé ustalovače (např. práškový Kyselý ustalovač Foma apod.). Z vyvojek zahraničních výrobců doporučujeme Tetenal Variospeed, Ilford Multigrade apod.

Ruční zpracování

zpracovatelský krok	zpracovatelská lázeň	čas	teplota (°C)
vyvolávání	Fomatol LQN (1+7)	100–130 sec.	20
přerušení	2 %ní kys. octová nebo Fomacitro (1+19)	20 – 30 s 20 – 30 s	20 20
ustálení	Fomafix (1 + 5) nebo Kyselý ustalovač Foma	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	100–130
25 °C	70–100
30 °C	50–70
35 °C	30–45

Sušení: FOMABROM Variant III 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 III 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)

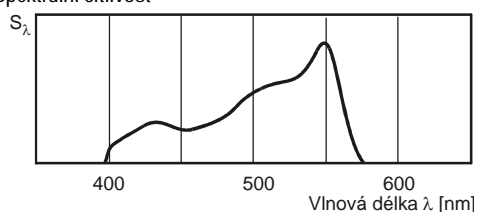
filtr	gradace	citlivost ISO P	rozsah ISO R	prodlužovací faktor ($t_{rel.}$)
00	speciální měkká	200	160	2,4
0	extra měkká	200	130	2,4
1	měkká	200	110	2,4
-	speciální	500	100	-
2	speciální	200	90	2,4
3	normální	200	70	2,4
4	tvrdá	100	60	4,8
5	ultra tvrdá	100	50	4,8

Délka expozice pro filtry 0 – 3 je konstantní, pro filtr 3 – 5 činí dvojnásobek této hodnoty

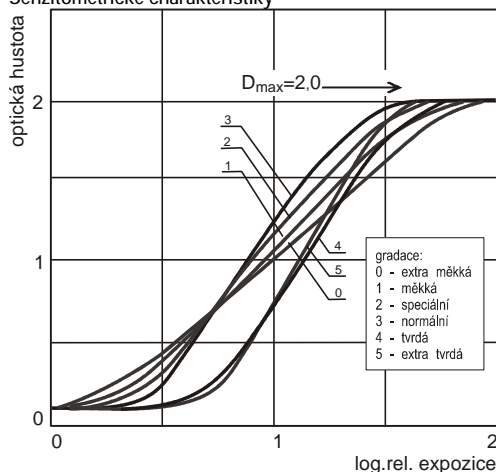
Technické údaje (řízení gradace za použití filtrů Foma Variant)

filtr	gradace	citlivost ISO P	rozsah ISO R	prodlužovací faktor ($t_{rel.}$)
2xY	extra měkká	360	135	1,4
Y	měkká	360	120	1,4
-	speciální	500	105	-
M1	speciální	360	90	1,4
2xM1	normální	240	80	2,1
M2	tvrdá	190	65	2,6
2xM2	ultra tvrdá	110	55	4,6

Spektrální citlivost



Senzitometrické charakteristiky



Uvedené křivky platí pro lesklý povrch. U ostatních druhů povrchu, zejména matného, dochází ke snížení hodnoty maximální optické hustoty.

Skladování

FOMABROM VARIANT III se skladuje v neporušeném originálním balení na suchém a chladném místě (teploty 5 – 21 °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.