

FOMASPEED VARIANT III

ČERNOBÍLÝ ZVĚTŠOVACÍ PAPÍR S PROMĚNNOU GRADACÍ NA LAMINOVANÉ PAPIROVÉ PODLOŽCE (RC)

Charakteristika

FOMASPEED VARIANT III je černobílý zvětšovací papír s proměnnou gradací, vyrobený na papírové podložce oboustranně laminované polyetylenem (RC). 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.

FOMASPEED VARIANT III se vyznačuje velmi bohatou stupnicí polotónů ve všech gradacích stupnicích, zářivě bílou podložkou a sytým podáním černě. Je vyroben s použitím chlorobromostříbrné emulze, která dává vyvolanému stříbrnému obrazu neutrální až mírně teplý tón. Emulzní vrstva obsahuje vyvolávací látky, které umožňují rychlé strojní zpracování a zkrácení vyvolávací doby při ručním zpracování na 60–90 s při teplotě 20 °C. Vzhledem k charakteru RC podložky a tenké emulzní vrstvě se výrazně snižuje doba potřebná k vyvolání, ustálení, vyprání i usušení a snižuje se spotřeba zpracovatelských lázní a vody.

FOMASPEED VARIANT III se vyrábí na papírové laminované (RC) podložce s povrchem lesklým, matným a velvet.

Adjustace

FOMASPEED VARIANT III se vyrábí a dodává ve všech obvyklých formátech a v rolích do šíře 108 cm.

Osvětlení temné komory

FOMASPEED 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 osvitů a vzdálenost zpracovávaného materiálu od zdroje osvětlení je třeba odzkoušet.

Expozice

FOMASPEED 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 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, resp. 00) až po ultra tvrdou (gradace 5). Vzhledem k tomu, že FOMASPEED 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 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 barevnými hlavami:

gradace	0	1	2	3	4	5
AGFA*	120Y	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

FOMASPEED VARIANT III lze zpracovávat ručně v miskách i strojně ve válečkových vyvolávacích automatech. Vhodné jsou běžné 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. K ustálení se doporučuje použít koncentrát rychlostalovače Fomafix nebo jiné kyselé ustalovače (např. 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)	60–90 s	20
přerušení	2 %ní kys. octová nebo Fomacitro (1+19)	10 s 10–20 s	20 20
ustálení	Fomafix (1 + 5) nebo Fomafix P	90 s 3 min	20 20
praní	tekoucí voda	2 min 4 min	nad 12 pod 12

Závislost vyvolávací doby na teplotě při ručním zpracování

teplota (°C)	čas (s)
20°C	60–90
25°C	40–60
30°C	25–40
35°C	15–25

Strojní zpracování

zpracovatelský krok	zpracovatelská lázeň	čas (s)	teplota (°C)
Vyvolávání	Fomatol LQN (1+4)	25–35	30
Přerušení	2 %ní kys. octová nebo Fomacitro (1+19)	5–10 5–10	30 30
Ustálení	Fomafix (1 + 4)	25–35	30
Praní	tekoucí voda	60	30

Sušení: FOMASPEED VARIANT III se nelesní, pouze suší – buď volně rozložený při pokojové teplotě nebo teplým vzduchem do teploty max. 85°C.

Tónování

FOMASPEED 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 hnědé 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.

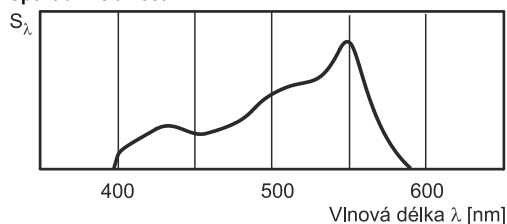
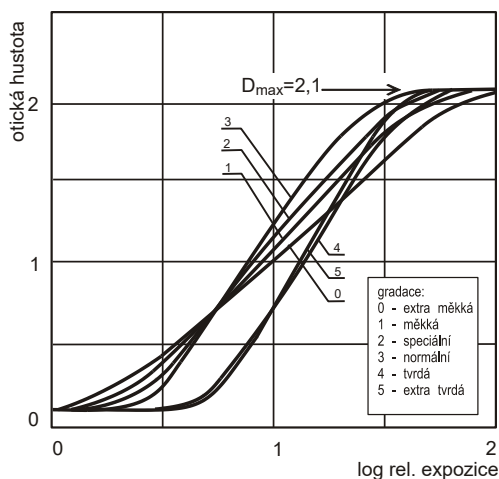
Technické údaje (filtry k řízení gradace Ilford Multigrade)

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

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

Technické údaje (filtry k řízení gradace Foma Variant)

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

Spektrální citlivost**Senzitometrické charakteristiky**

Uvedené křivky platí pro lesklý povrch. Jiný povrch, zejména matný, způsobuje pokles hodnoty maximální hustoty.

Skladování

FOMASPEED VARIANT III 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.