

FOMAPAN 400 Action

ČERNOBÍLÝ NEGATIVNÍ FILM

Charakteristika materiálu

FOMAPAN 400 Action je panchromaticky senzibilizovaný černobílý negativní film, který vyhovuje vysokým nárokům na nízkou zrnitost, dobrou rozlišovací schopnost a obrysovou ostrost. Film je určen pro fotografování za nepříznivých světelných podmínek nebo pro použití kratších expozičních časů. Jmenovitá citlivost filmu je ISO 400/27°, avšak jeho široká expoziční pružnost poskytuje velmi dobré výsledky i při přeexpozicích min. o 1 EV (ISO 200/24°) a podexpozičních max. o 2 EV (ISO 1600/33°) bez úpravy vyvolávání, tj. bez prodloužení vyvolávací doby, popř. zvýšení teploty vývojky.

Pro zhotovování pozitivů se doporučují zvětšovací papíry typu Fomabrom a Fomaspeed, lze však použít všechny druhy černobílých zvětšovacích papírů.

Citlivost

ISO 400/27°, 27° ČSN

Schwarzschildův efekt

Expozice	1/1000-1/2	1	10	100
Prodloužení expozice	1x	1,5x	6x	8x
Korekce clonového čísla	0	-1	-2,5	-3

Zpracování

Bezpečné osvětlení – úplná tma nebo infračervené světlo; pro krátkodobou orientaci lze použít nepřímé bezpečné osvětlení s filtrem Agfa 108 nebo Ilford 908 ve spojení se žárovkou 15 W ve vzdálenosti min. 75 cm.

Vyvolávání – FOMAPAN 400 Action může být zpracováván ve všech běžných negativních vývojkách. Doporučené vyvolávací doby jsou uvedeny v následující tabulce (vyvolávací doby jsou vztaženy na vyvolávání ve spirálové vývojce – míchání, resp. překlápění nepřetržitě prvních 30 s, dále prvních 10 s v každé započaté minutě) a lze jimi docílit negativy se středním kontrastem:

Vývojka	Vyvolávací doba (min)	
	20°	30°
Fomadon LQN (1+10)	9 – 10	4
Fomadon R09 new (1+50)	11 – 12	–
Fomadon P	10 – 11	6
Fomadon Excel	7	2
Kodak Xtol	7	2
Ilford Microphen–stock	8 – 9	2,5
Ilford Perceptol–stock	9 – 10	4
Ilford ID 11/ Kodak D76–stock	7 – 8	3,5
Tetenal Emofin Liquid	6 – 7	–

Po uplynutí vyvolávací doby se doporučuje film krátce opláchnout destilovanou vodou nebo jej na 10 s ponořit do 2%ního roztoku kyseliny octové, event. použít přerušovací lázeň Fomacitro.

Ustalování – při teplotách 18–25 °C 10 min v běžně dostupných kyselých ustalovačích lázních nebo minimálně 3 minuty v rychlostalovači Fomafix.

Praní – v tekoucí vodě: 30 min při teplotě prací vody pod 15 °C nebo 15 min při teplotě prací vody nad 15 °C.

Zpracování se doporučuje zakončit oplachem vypraného filmu destilovanou vodou, příp. ponořením do roztoku smáčedla.

Skladování

Neexponované filmy se skladují v originálních obalech v suchém a chladném prostředí (při teplotě 5 – 21 °C a relativní vlhkosti 40 – 60 %), mimo dosah působení škodlivých par, plynů a ionizujícího záření. Filmy skladované v ledničce je nutné nechat před použitím temperovat při pokojové teplotě asi 2 hodiny, filmy skladované v mrazničce asi 6 hodin. Exponované filmy je nutné co nejdříve vyvolat.

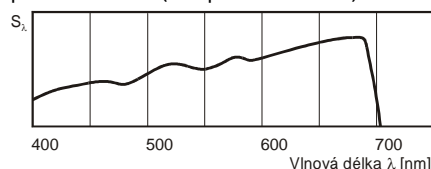
Adjustace

FOMAPAN 400 Action se vyrábí a dodává v těchto druzích:

- svitkový film typ 120 šíře 60 mm, výhradně na cívce 120, signace filmu: „ULTRA 400“
- oboustranně perforovaný kinofilm šíře 35 mm v kazetě 135–36 pro 36 snímků 24x36 mm; metráže v délkách 17, 30,5 a 50 m v komorovém balení, signace filmu: „FOMAPAN 400“ nebo „ULTRA 400“

Po dohodě s výrobcem lze dodat i jiné formáty.

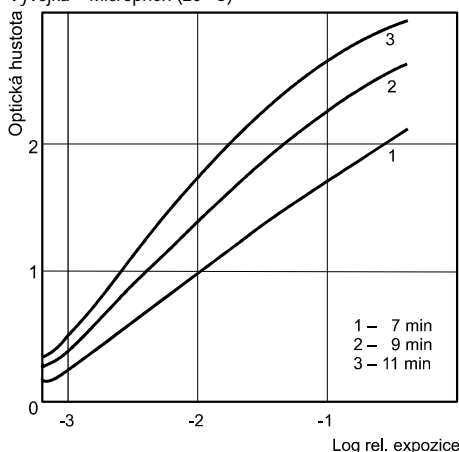
Spektrální citlivost (rel. spektrální citlivost)



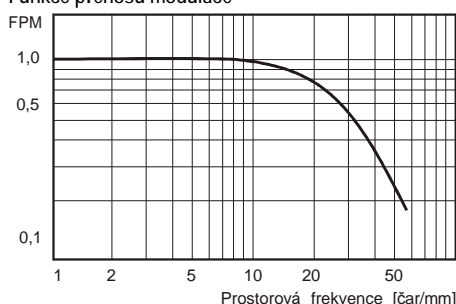
Senzitometrická charakteristika

Expozice – denní světlo (5500 K), 1/20 s

Vývojka – Microphen (20 °C)



Funkce přenosu modulace



Rozlišovací schopnost 90 čar / mm

Zrnitost

RMS = 17,5 (Microphen při teplotě 20 °C, vyvoláno na $\gamma = 0,6$, měřeno při $D = 1,0$)

Podložka

Pro jednotlivé druhy filmu se používají tyto podložky:

- svitkové filmy – namodralá polyestrová podložka tloušťky 0,1 mm, opatřená matovanou zadní antihalační vrstvou, která se během zpracování odbarví. Tato vrstva potlačuje vznik Newtonových kroužků při zvětšování a má i protizkrutné vlastnosti.
- perforované filmy – šedá nebo šedomodrá podložka z triacetátu celulozy tloušťky 0,125 mm.

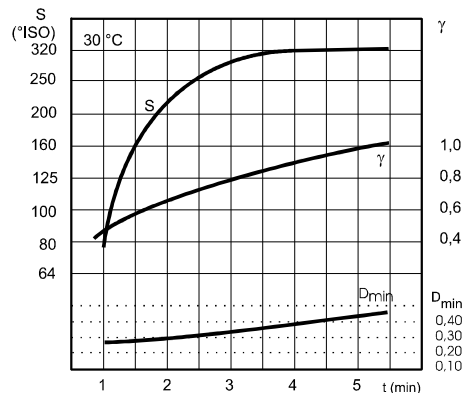
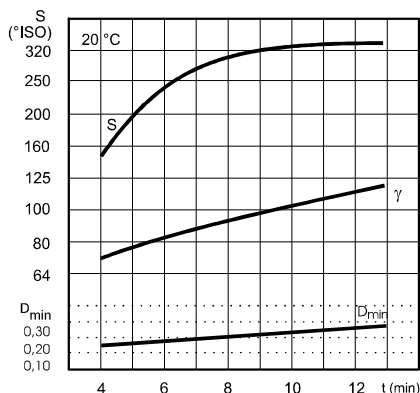
Výrobek je vyráběn a uváděn na trh v souladu se systémem jakosti podle mezinárodní normy ČSN EN ISO 9001:2001.

VYVOLÁVACÍ CHARAKTERISTIKY FOMAPAN 400 Action

Vývojka MICROPHEN

Závislost D_{min} , S, γ na vyvolávací době při teplotě 20 °C a 30 °C

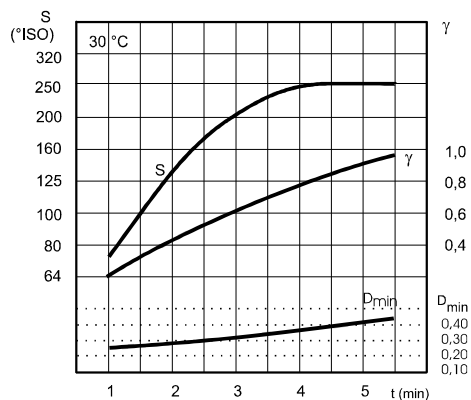
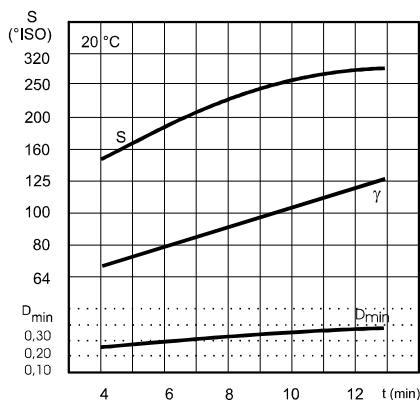
- denní světlo $T_c = 5500$ K
- vývojnice – míchání, resp. překlápění nepřetržitě prvních 30 s, dále prvních 10 s v každé započaté minutě.



Vývojka ID 11 / D76

Závislost D_{min} , S, γ na vyvolávací době při teplotě 20 °C a 30 °C

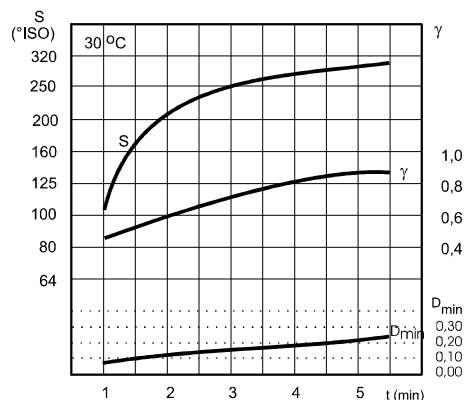
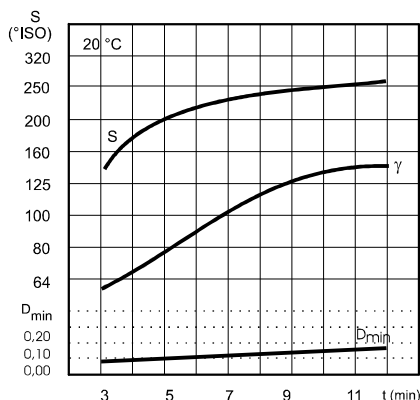
- denní světlo $T_c = 5500$ K
- vývojnice – míchání, resp. překlápění nepřetržitě prvních 30 s, dále prvních 10 s v každé započaté minutě.



Vývojka Fomadon Excel/Xtol

Závislost D_{min} , S, γ na vyvolávací době při teplotě 20 °C a 30 °C

- denní světlo $T_c = 5500$ K
- vývojnice – míchání, resp. překlápění nepřetržitě prvních 30 s, dále prvních 10 s v každé započaté minutě.



Vývojka Fomadon LQN (1+10)

Závislost D_{min} , S, γ na vyvolávací době při teplotě 20 °C a 30 °C

- denní světlo $T_c = 5500$ K
- vývojnice – míchání, resp. překlápění nepřetržitě prvních 30 s, dále prvních 10 s v každé započaté minutě.

