

# 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 přeexpozičních 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 vývojků.

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 (s)	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.

**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 vývojnici – 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 (1+50)	11 – 12	–
Fomadon P	10 – 11	6
Fomadon Excel	7	2
Kodak Xtol	7	2
Ilford Microphen–stock	8 – 9	3,5
Ilford Perceptol–stock	9 – 10	4
Ilford ID 11/ Kodak D76–stock	7 – 8	2,5
Tetenal Ultrafin T-Plus (1+4)	7,5 – 8	–

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 ustalovacích lázních nebo minimálně 3 minuty v rychlostalovací 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.

### Inverzní zpracování

Fomapan 400 Classic lze zpracovat také inverzním procesem, a to ručně nebo strojně (procesor JOBO CPA-2 apod.), například ve „Zpracovatelském setu pro FOMAPAN R100“. Pro požadovanou transparentnost výsledných diapozitivů jsou pro tento způsob nejvhodnější svitkové nebo listové filmy.

### Skladování

Neexponované filmy se skladují v originálních obalech v suchém a chladném prostředí (při teplotě 5 – 25 °C a relativní vlhkosti 40 – 60 %), mimo dosah působení škodlivých par, plynů a ionizujícího záření. Filmy skladované v lednici 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“

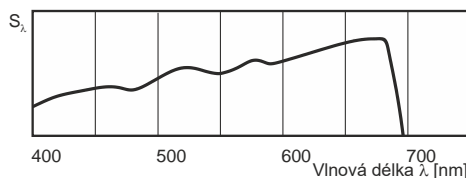
– oboustranně perforovaný kinofilm šíře 35 mm v kazetě 135–36 a 135-24 pro 36 a 24 snímků 24x36 mm; signace filmu: „ULTRA 400“, metráže v délkách 17, 30,5 a 50 m v komorovém balení

– listový film (pro velkoformátové přístroje) v rozměrech 9x12 cm, 4x5, 5x7 a 8x10 inch v balení po 50 listech.

Správná identifikace emulzní strany filmu: hmatem detekovaný zářez vpravo nahoře nebo vlevo dole na kratší straně formátu filmu garantuje jeho emulzní stranu.

Po dohodě s výrobcem lze dodat i jiné formáty.

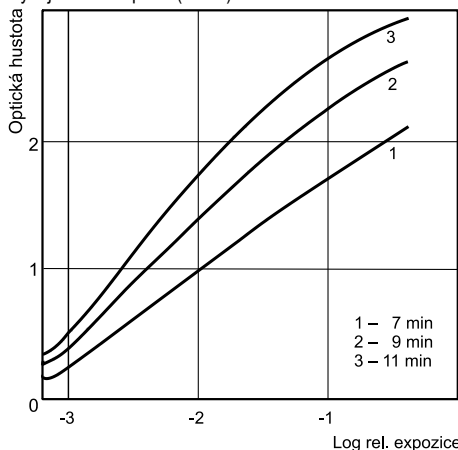
### Spektrální citlivost (rel. spektrální citlivost)



### Senzitometrická charakteristika

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

Vývojka – Microphen (20 °C)



### 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 – čirá/bezbarvá polyestrová podložka tloušťky 0,1 mm, opatřená zelenou zadní antihalační vrstvou, která se během zpracování odbarví.
- perforované filmy – šedá, šedomodrá nebo jemně růžová podložka z triacetátu celulozy tloušťky 0,125 mm.

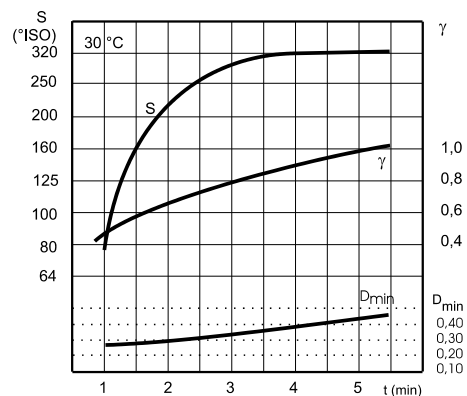
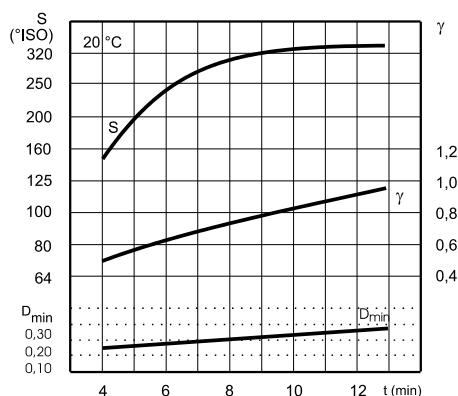
Výrobek je vyráběn a uváděn na trh v souladu se systémem jakosti podle mezinárodní normy ČSN EN ISO 9001.

# VYVOLÁVACÍ CHARAKTERISTIKY FOMAPAN 400 Action

## Vývojka MICROPHEN

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

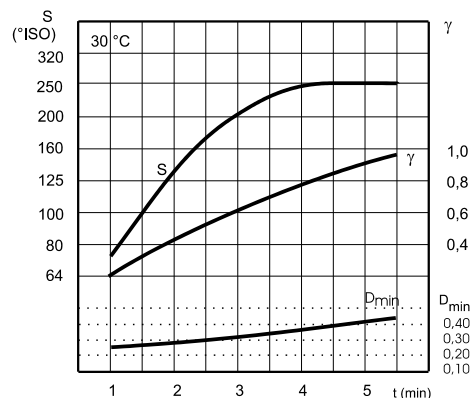
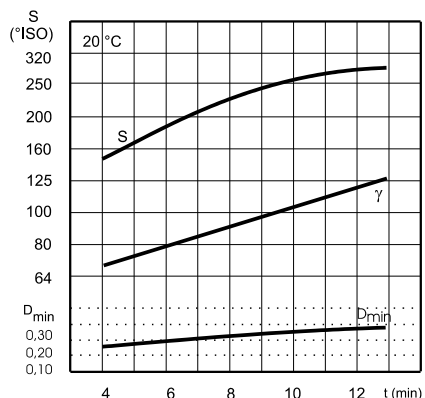
- denní světlo  $T_c = 5500$  K
- vývojnice – míchání, resp. překlápění nepřetržitě prvních 30 s, dále prvních 10 s v každé započaté minutě.



## Vývojka ID 11 / D76

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

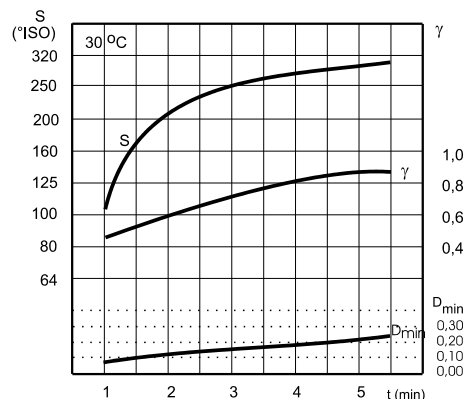
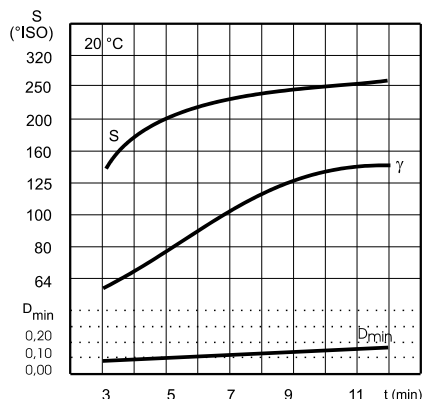
- denní světlo  $T_c = 5500$  K
- vývojnice – míchání, resp. překlápění nepřetržitě prvních 30 s, dále prvních 10 s v každé započaté minutě.



## Vývojka Fomadon Excel/Xtol

Závislost  $D_{min}$ , S,  $\gamma$  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,  $\gamma$  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.

