

DATI TECNICI

HP5 PLUS

PELLICOLA PROFESSIONALE BIANCO E NERO ISO 400/27° PER FOTOGRAFIE DI ALTA QUALITÀ FLESSIBILE NELL'USO

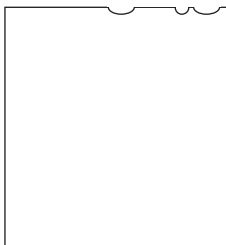
ILFORD HP5 Plus è una pellicola bianco e nero di alta sensibilità. E' l'ideale per soggetti in movimento, luce ridotta o impegni fotografici generali. HP5 Plus è compatibile con tutti i più importanti sistemi di trattamento, compresi quelli che forniscono brevi tempi standard di fissaggio e di lavaggio.

HP5 Plus è qualcosa di più di una pellicola ISO 400/27°. Prolungando lo sviluppo con prodotti quali l'ILFORD ILFOTEC DD-X, ILFOTEC HC, MICROPHEN o ILFOTEC RT RAPID, è infatti possibile utilizzare valori di esposimetro sino a EI 3200/36.

La pellicola HP5 Plus è prodotta su un supporto di acetato dello spessore di 0.125 mm ed è disponibile in caricatori da 24 o 36 pose e in bobine da 5, 17 o 30,5 metri. L'HP5 Plus è fornita in caricatori con codice DX adatti a tutte le macchine fotografiche.

HP5 Plus rollfilm utilizza un supporto di acetato trasparente dello spessore di 0.110 mm con uno strato anti-alo dorsale che viene rimosso durante lo sviluppo. E' disponibile in rulli di formato 120 con i margini numerati da 1 a 19.

L'emulsione delle pellicole piane HP5 Plus è stesa su un supporto di poliestere dello spessore di 0.180 mm con uno strato anti-alo dorsale che viene rimosso durante lo sviluppo. E' disponibile in una vasta gamma di formati standard. La parte emulsionata è rivolta verso l'utilizzatore quando il foglio di pellicola viene posto nella posizione sotto illustrata.



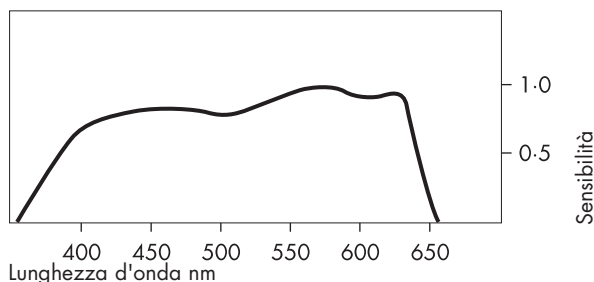
LATITUDINE DI POSA

HP5 Plus ha una sensibilità nominale in luce diurna di ISO 400/27° (400 ASA, 27 DIN, EI 400/27). I migliori risultati si ottengono con un indice di esposizione di EI 400/27. Tuttavia si ottengono risultati di alta qualità anche esponendo tra EI 400/27 e EI 3200/36.

Va precisato che l'indice di esposizione (EI) raccomandato per l'HP5 Plus si basa su una valutazione pratica della sensibilità della pellicola e non sulla sensibilità al piede della curva caratteristica come per il valore ISO standard.

SENSIBILITÀ SPETTRALE

Spettrogramma a cuneo con luce al tungsteno (2850K)



FATTORI FILTRO

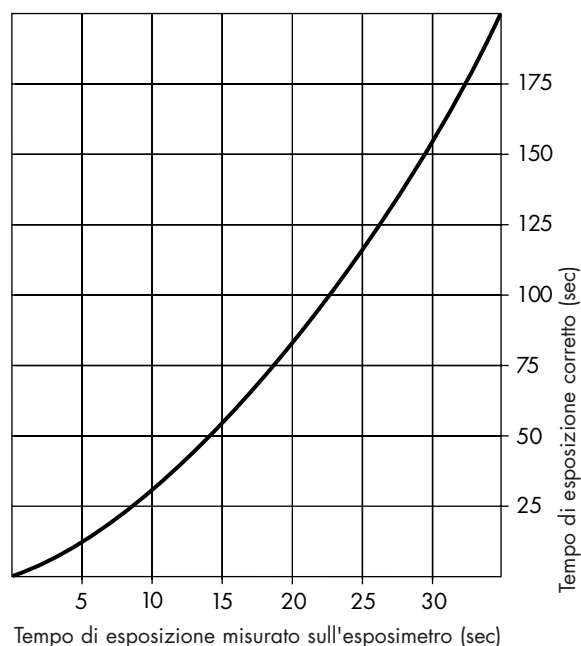
HP5 Plus può essere utilizzata con qualsiasi tipo di filtro (colorato, polarizzatore o a densità neutra) secondo le normali modalità. Seguire le istruzioni del fabbricante dei filtri.

L'aumento dell'esposizione in luce diurna può variare in funzione dell'inclinazione dei raggi solari e dell'ora. Nel tardo pomeriggio o nei mesi invernali, quando la luce solare ha una maggiore componente rossa, l'utilizzo di filtri verdi o blu può rendere necessario un leggero aumento dell'esposizione.

Le fotocamere con misurazione esposimetrica passante per l'obiettivo (TTL) provvedono automaticamente alla regolazione dell'esposizione in funzione dei filtri utilizzati. Con alcuni tipi di fotocamere ad esposizione automatica la correzione per i filtri rosso intenso ed arancione può dare negativi sottoesposti anche di un valore e mezzo di apertura di diaframma.

LUNGHE ESPOSIZIONI

Per le esposizioni tra mezzo secondo ed un decimillesimo di secondo, non è richiesta alcuna rettifica che compensi l'effetto di non reciprocità. Nelle esposizioni superiori a mezzo secondo, l'HP5 Plus, analogamente ad altre pellicole, richiede un'esposizione superiore a quella indicata dall'esposimetro. Il grafico che segue serve a calcolare il maggior tempo d'esposizione che occorre dare rispetto alle indicazioni dell'esposimetro.

**SCELTA DELLO SVILUPPO PIÙ ADATTO****Trattamento manuale (tank a spirale, bacinella, vasca verticale) ed in sviluppatrici a tamburo**

	Liquido	Polvere
Massima qualità complessiva dell'immagine ai seguenti valori di esposimetro		
EI 400/27	ILFOTEC DD-X	ID-11 (stock)
EI 800/30	ILFOTEC DD-X	ID-11 (stock)
EI 1600/33	ILFOTEC DD-X)	MICROPHEN (stock)
EI 3200/36	ILFOTEC DD-X	MICROPHEN (stock)
Massima finezza di grana	ILFOTEC DD-X	PERCEPTOL
Massima nitidezza	ILFOSOL S	ID-11 (1+3)
Massima sensibilità pellicola	ILFOTEC DD-X	MICROPHEN (stock)
Sviluppo monouso	ILFOSOL S (1+9) ILFOTEC DD-X	ID-11 (1+1) MICROPHEN (1+1)
Economia	ILFOTEC LC29 (1+29)	ID-11 (1+3) MICROPHEN (1+3)
Trattamento rapido	ILFOTEC HC (1+15)	
Integrabile	ILFOTEC HC	ID-11

Trattamento in macchina

Sviluppatrice a telai	ILFOTEC DD	Massima qualità dell'immagine e lunga durata in macchina (liquido) Massima qualità dell'immagine e lunga durata in macchina (polvere) Tempo di trattamento flessibile, varie diluizioni e economia
	ID-11	
	ILFOTEC HC	
Sviluppatrici a leader corto	ILFOTEC RT RAPID	Trattamento rapido, massima qualità complessiva dell'immagine e lunga durata in macchina (liquido) Varie diluizione, flessibilità e economia
	ILFOTEC HC	
Sviluppatrice con trasporto a rulli	ILFOTEC RT RAPID	Trattamento rapido

TEMPI DI SVILUPPO

La tabella indica i tempi di sviluppo dell'HP5 Plus per il trattamento sia manuale che automatico. Con questi tempi si ottengono negativi di medio contrasto stampabili con qualsiasi ingranditore. Servono da guida e si possono modificare qualora si intendesse ottenere un risultato diverso. Per il trattamento manuale in tank a spirale ed in vasca verticale, i tempi di sviluppo sono intesi per

agitazione intermittente delle soluzioni. Se il trattamento manuale è invece ad agitazione costante (come in bacinella o con certi tipi di vasca di sviluppo), bisogna ridurre questi tempi fino ad un 15% massimo. E' sconsigliabile il preventivo inumidimento che può comportare uno sviluppo non uniforme.

Pellicole 35mm, Rollfilm e Pellicole Piane

Diluizione Valori esposimetro (EI)
250/25 320/26 400/27 800/30 1600/33 3200/36

Tank a spirale, vasche verticali e sviluppatrici a telai (min/20°C)

Sviluppo ILFORD

ILFOTEC DD-X	1+4	-	-	9	10	13	20
ILFOSOL S	1+9	-	-	7	8 ^{1/2}	14	-
	1+14	-	-	9 ^{1/2}	14	-	-
ILFOTEC HC	1+15	-	-	3 ^{1/2}	5	7 ^{1/2}	11
	1+31	-	-	6 ^{1/2}	9 ^{1/2}	14	-
ILFOTEC LC29	1+9	-	-	3 ^{1/2}	5	7 ^{1/2}	11
	1+19	-	-	6 ^{1/2}	9 ^{1/2}	14	-
	1+29	-	-	9	-	-	-
ID-11	stock	-	-	7 ^{1/2}	10 ^{1/2}	14	-
	1+1	-	-	13	16 ^{1/2}	-	-
	1+3	-	-	20	-	-	-
MICROPHEN	stock	-	-	6 ^{1/2}	8	11	16
	1+1	-	-	12	15	-	-
	1+3	-	-	23	-	-	-
PERCEPTOL	stock	13	-	-	-	-	-
	1+1	-	18	-	-	-	-
	1+3	-	25	-	-	-	-

Sviluppo non ILFORD

Acufine Acufine	stock	-	-	4 ^{1/2}	6 ^{1/2}	9 ^{1/2}	-
Agfa Refinal	stock	-	-	6	8 ^{1/2}	-	-
Agfa Rodinal	1+25	-	-	6	8	-	-
	1+50	-	-	11	-	-	-
Kodak D-76	stock	-	-	7 ^{1/2}	9 ^{1/2}	12 ^{1/2}	-
	1+1	-	-	11	13	-	-
	1+3	-	-	22	-	-	-
Kodak HC-110	A	-	-	2 ^{1/2}	3 ^{3/4}	5 ^{1/2}	9 ^{1/2}
	B	-	-	5	7 ^{1/2}	11	-
Kodak T-Max	1+4	-	-	6 ^{1/2}	8	9 ^{1/2}	11 ^{1/2}
Kodak Xtol	stock	-	-	8	11	14	19
	1+1	-	-	12	17	-	-
Paterson Acutol	1+10	-	-	7	-	-	-
Tetenal Ultrafin	1+10	-	-	7 ^{1/2}	10	-	-
	1+20	-	-	16	-	-	-
Tetenal Ultrafin Plus	1+4	-	-	7	10	13	-

Pellicole 35mm, Rollfilm e Pellicole Piane

	Diluizione	Valori esposimetro			
		EI 400/27	EI 800/30	EI 1600/33	EI 3200/36

Sviluppatrici a telai (min./24°C)

ILFOTEC DD	1+4	7	10	14	18
Kodak T-Max RS	stock	4½	5	7	–
Kodak Xtol	stock	7½	9½	12	16

Macchine con trasporto a rulli e a leader corto (sec/26°C)

ILFOTEC RT RAPID	1+1+2/26°C	60	75	91	108
	1+1+5/26°C	70	95	120	166
ILFOTEC HC	1+11/24°C	55	70	90	130
Kodak Duraflo RT	stock/26°C	60	81	120	166

TEMPI DI SVILUPPO

Qualora l'HP5 Plus venisse inavvertitamente esposta a valori d'esposimetro inferiori a EI 250/25, la tabella sotto riportata fornisce indicazioni per ottenere comunque negativi utilizzabili. E' ovvio che la qualità dei negativi così ottenuti non sarà elevata come quella degli stessi sviluppati con il trattamento convenzionale

Sviluppo manuale (min/20°C) - solo per esposizione accidentale

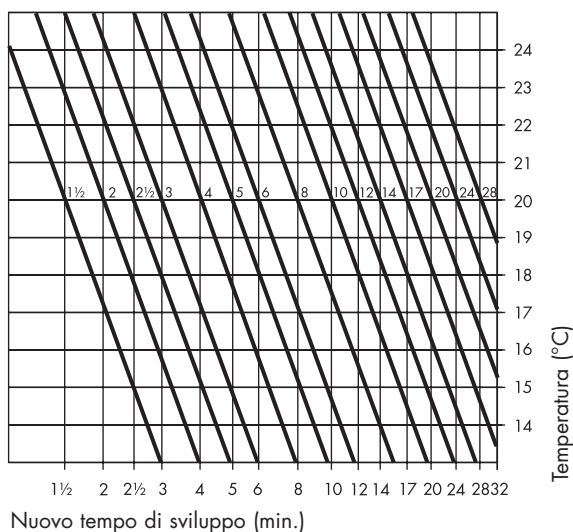
Sviluppo	Diluizione	Valore esposimetro		
ILFORD		EI 50/18	EI 100/21	EI 200/24
PERCEPTOL	stock	9	9	11

Notare che i tempi di sviluppo possono richiedere degli aggiustamenti per adattarsi a specifici sistemi di trattamento e metodi di lavoro. Se un determinato sistema fornisce buoni risultati, si adattano i tempi di sviluppo raccomandati fino ad ottenere il livello di contrasto desiderato. Per comodità vengono forniti tempi di trattamento con sviluppi di altre case produttrici, ma sono da considerare soltanto come indicazione generale. Altri fabbricanti possono, di quando in quando, apportare modifiche alle specifiche dei loro prodotti e, di conseguenza, possono cambiare i tempi di sviluppo

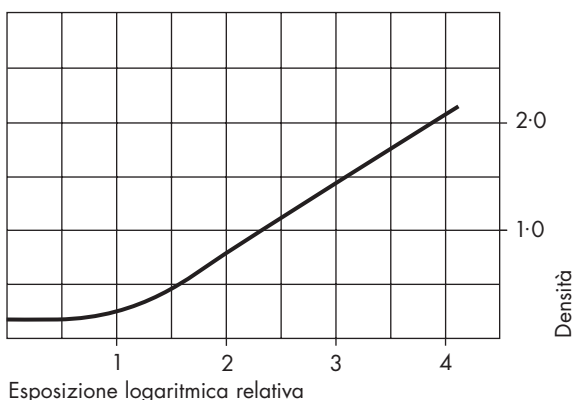
TRATTAMENTO A VARIE TEMPERATURE

La pellicola HP5 Plus può essere trattata a varie temperature. Il grafico sotto riportato consente di calcolare i tempi di sviluppo per temperature diverse da 20°C.

Se per esempio, il tempo di sviluppo raccomandato a 20°C è a 4 minuti, a 23°C di temperatura sarà 3 minuti ed a 16°C di 6 minuti.



CURVA CARATTERISTICA



HP5 Plus 35mm sviluppata con ILFORD ILFOTEC HC (1+31) per 6 1/2 minuti a 20°C con agitazione intermittente. Questa curva è rappresentativa anche della pellicola formato 120 e della pellicola piana.

TRATTAMENTO

L'HP5 Plus può essere trattata con qualsiasi tipo di apparecchiatura di sviluppo comprese tank a spirale, vasche verticali e sviluppatrici automatiche. Gli indici di capacità standard e di rigenerazione possono essere facilmente mantenuti. L'HP5 Plus è molto resistente al trattamento e tollera anche condizioni di sviluppo non ideali. Non contamina inoltre i prodotti chimici di trattamento.

Luce di sicurezza

La pellicola HP5 Plus deve essere trattata in completa oscurità. Per brevissime ispezioni durante il trattamento utilizzare un filtro di sicurezza (verde molto scuro) con lampadina da 15W installati sulla lampada da camera oscura. Non esporre la pellicola alla luce diretta della lampada di sicurezza.

Agitazione

Nel trattamento sia in tank a spirale come in vasca verticale si raccomanda un'agitazione ad intermittenza. Come regola generale, seguire le istruzioni fornite dal fabbricante delle apparecchiature di trattamento.

Arresto, fissaggio, lavaggio e risciacquo

Per i migliori risultati si raccomanda che tutti i chimici di trattamento siano tenuti ad una temperatura che non si scosti più di 5°C dalla temperatura del rivelatore.

Bagno d'arresto

Dopo lo sviluppo la pellicola può essere risciacquata in acqua ma noi raccomandiamo l'uso di un bagno d'arresto acido come ILFORD ILFOSTOP (con indicatore). Usando vasche o bacinelle l'uso del bagno d'arresto ferma immediatamente l'azione dello sviluppo, riduce la quantità di sviluppo trasportato nel fissaggio e prolunga la vita del fissaggio stesso.

ILFORD bagno d'arresto	ILFOSTOP
Diluizione	1+19
Temperatura	18-24°C
Tempo in secondi a 20°C	10
Capacità pellicole/litro (non rigenerato)	15x(135-36)

Il tempo indicato è il minimo richiesto, se fosse necessario, si può prolungare il tempo di trattamento senza causare alcun problema alla pellicola

Fissaggio

I fissaggio raccomandati sono ILFORD RAPID FIXER e ILFORD HYPAM liquidi e ILFORD ILFOFIX II in polvere. Questi fissaggi non sono indurenti.

Fissaggi ILFORD	ILFORD HYPAM & ILFORD RAPID FIXER	ILFORD ILFOFIX II
Diluizione	1+4	stock
Temperatura	18-24°C	18-24°C
Tempo (minuti) a 20°C	2-5	4-8
Capacità pellicole/litro	24x(135-36)	24x(135-36)

Lavaggio

Se si è utilizzato un fissaggio non indurente lavare la pellicola in acqua corrente per 5-10 minuti ad una temperatura che non differisca di oltre 5°C da quella di trattamento.

Se si utilizza un fissaggio non indurente con tank a spirale, si suggerisce il metodo di lavaggio sotto indicato. Tale metodo è più rapido, richiede meno acqua e fornisce negativi adatti all'archiviazione.

- 1 Trattare la pellicola in tank a spirale.
- 2 Fissare la stessa con l'utilizzo di fissaggio ILFORD HYPAM
- 3 Dopo il fissaggio riempire la tank con acqua alla stessa temperatura delle soluzioni di trattamento e capovolgere 5 volte.
- 4 Scolare l'acqua dalla tank e riempirla di nuovo. Capovolgere la tank 10 volte
- 5 Versare l'acqua, riempire per la terza volta e capovolgere la tank 20 volte. Scaricare l'acqua dalla tank.

Per ottenere un asciugamento rapido ed uniforme, sciacquare per l'ultima volta la pellicola in acqua dopo aver aggiunto alcune gocce di imbibente ILFORD ILFOTOL.

Essiccamento

Per evitare macchie da essiccamento, prima di appendere la pellicola ad asciugare, passare sopra una racletta o una pelle di camoscio pulite. Lasciare la pellicola a 30-40°C in un apposito armadietto o a temperatura ambiente in un luogo pulito e senza polvere.

CONSERVAZIONE

Conservare la pellicola HP5 Plus in luogo fresco (10–20°C) ed asciutto nella sua confezione originale.

Conservazione della pellicola esposta

Dopo l'esposizione, l'HP5 Plus va sviluppata il più presto possibile. Le immagini sulla pellicola esposta ma non sviluppata rimangono comunque inalterate per parecchi mesi se conservate come raccomandato.

Conservazione dei negativi

I negativi sviluppati vanno conservati al buio in luogo fresco (10–20°C) ed asciutto. Le bustine portanegativi più adatte sono quelle di triacetato di cellulosa, Mylar a carta (ph 6.5–7.5) nonché di poliestere inerte.

E' disponibile una ampia gamma di stampati con le informazioni tecniche che descrivono e forniscono indicazioni per l'utilizzo dei prodotti ILFORD.