

NEOPAN 1600 Professional

MERKMALE UND ANWENDUNGEN NEOPAN 1600 Professional ist ein hochempfindlicher Schwarzweiß-Negativfilm, der einen Belichtungsindex von 1600/33° bietet.

- Der Film zeichnet sich durch scharfe, feinkörnige Bilder mit hoher dimensionaler Tiefe bei einem Belichtungsindex zwischen 400/27° und 1600/33° (die am häufigsten verwendete Empfindlichkeit für Schwarzweiß-Photographie) aus.
- Die Empfindlichkeit des EI 1600 wird durch die gleiche kurze Entwicklungszeit ermöglicht, wie sie für den Film NEOPAN 400 Professional geboten wird.
- Die Beständigkeit gegen statische Flecken wurde verbessert.
- Die Eigenschaft des Filmtransports in der Kamera wurde verbessert, um schnelles Rückspulen zu erlauben.

Als Ergebnis der obigen Merkmale eignet sich dieser Film besonders zum Einfrieren von schneller Bewegung, zur Bühnenfotografie und zur Nacht- und Außenarbeit bei geringer Lichtstärke, für Massenmedien- und Reportagearbeit und andere professionelle Einsatzbedingungen.

KONFEKTIONIERUNG UND SCHICHTTRÄGER

135 (24- und 36-Aufnahmen)
35 mm x 30,5 m, Dunkelkammertyp } Grauetöntes Zellulosetriacetat,
(Dicke: 0,122 mm)

EMPFINDLICHKEIT EI 1600/33°

FARBEMPFINDLICHKEIT Panchromatisch

BELICHTUNG Um hervorragende Ergebnisse zu erzielen, ist eine korrekte Belichtung erforderlich; die Verwendung eines Belichtungsmessers wird daher empfohlen. Falls kein Belichtungsmesser verwendet wird, sollten die in der folgenden Tabelle aufgeführten Werte als Richtlinien angesehen werden.

Belichtungstabellen

a. Standardbelichtung bei EI 1600/33°

Lichtverhältnisse	Innenraum bei Nacht	Abendaufnahmen	Nachtsituationen	Bühnenaufnahmen		Sporthallen-aufnahmen	Flutlicht-aufnahmen
				Normal beleuchtet	Stark beleuchtet		
Blendenöffnung	f/2,8 bis 4	f/4 bis 5,6	f/2,8 bis 4	f/4	f/8	f/2,8	f/4 bis 5,6
Verschlusszeit (Sek.)	1/60	1/125	1/60	1/125		1/250	

b. Belichtung für Außenaufnahmen bei EI 800/30°

Lichtverhältnisse	küstenlandschaft oder Szenen im Schnee viel Sonne	Sonnenschein	Gutes Wetter, Tageslichtaufnahmen	Bewölkt und hell	Bewölkter Tag oder offener Schatten
Blendenöffnung	f/22	f/16	f/16	f/11	f/8
Verschlusszeit (Sek.)	1/1000		1/500		

Blitzlicht

Bei Aufnahmen mit Elektronenblitz sollte auf die Kameraspezifische Synchronzeit verwendet werden. Die Blendenöffnung wird bestimmt, in dem man die Leitzahl des benutzten Elektronenblitzes durch die Entfernung zwischen Blitzgerät und Motiv teilt.

$$\text{Blendenöffnung} = \frac{\text{Leitzahl (EI 1600/33°)}}{\text{Blitz/Motiventfernung (m)}}$$

Ein automatischer Elektronenblitz sollte auf EI 1600/33° eingestellt werden. Elektronenblitz-Aufnahmen sind, ebenso wie Aufnahmen mit Blitzlicht Lampen, Reflexionsbedingungen unterworfen. Beachten Sie deshalb die Bedienungshinweise für den Elektronenblitz.

Filter-Empfehlungen

Bei Verwendung eines Filters sollte unter Verwendung der folgenden Tabelle als Richtlinie die normale Belichtung mit dem entsprechenden Filterfaktor multipliziert werden.

Filter	Fuji-Filter	SC-39 (UV)	SC-48 (gelb)	SC-56 (orange)	SC-60 (rot)
	Wratten-Filter	Nr. 1A	Nr. 8	Nr. 21	Nr. 25
Filterfaktor	Tageslicht	1,0	2,0	4,0	8,0
	Wolframlicht	1,0	1,5	3,0	6,0

DUNKELKAMMER-BELEUCHTUNG

Völlige Dunkelheit ist unbedingt erforderlich. Falls eine Dunkelkammerbeleuchtung notwendig wird, kann ein Fuji Safelight Filter SLG4 (dunkelgrün) mit einer 20 W Birne bei einem Abstand von mindestens 1 m benutzt werden. In diesem Falle sollte die Verwendung der Dunkelkammerbeleuchtung so kurz wie möglich und nur am Ende der Entwicklungszeit erfolgen.

BEARBEITUNG**Entwicklung**

Die Bearbeitungszeiten und-temperaturen für die Entwicklung werden in der folgenden Tabelle dargestellt. Um Fehler beim Entwickeln zu verhindern und eine gleichmäßige Oberflächenqualität sicherzustellen, sollte der Entwickler in der ersten Minute fortlaufend und danach jeweils fünf Sekunden pro Minute bewegt werden.

Entwicklungsbedingungen (Bearbeitung in einem kleinen Tank)

Bewegung In der ersten Minute fortlaufend und danach jeweils fünf Sekunden pro Minute bewegen.

Entwickler	Temperatur EI	Einheit: Minuten				
		18°C	20°C	22°C	24°C	26°C
Super Prodol [SPD]	1600	5¼	4¼	3½	NE	NE
SPD	3200	10	8	6½	5	4
SPD (1:1)	1600	8	6½	5½	4½	3¾
Fujidol	1600	8	6½	5¼	4¼	3½
Fujidol (1:1)	1600	11½	9	7	5½	4¼
Microfine	400	7½	6	4¾	3¾	3
	800	10	8	6½	5	4
Microfine (1:1)	800	11	8¾	7	5¾	4¾

NE: Nicht empfohlen

Bearbeitung mit anderen Entwicklern

Einheit: Minuten

Entwickler	Temperatur EI	18°C	20°C	22°C	24°C	26°C
D-76	400	4¼	4	3¼	NE	NE
	800	6	5	4¼	3½	NE
	1600	9	7½	6	5	4
	3200	NE	15	12	10	8
D-76 (1:1)	400	6½	5½	4¼	4	3½
	800	8	7	6	5	4¼
	1600	11	9	7½	6½	5½
D-76 (1:3)	800	13	11½	10	9	8
	1600	17	15¼	13½	12	10½
Microdol-X	400	8	6½	5¼	4¼	3½
	800	10	8¼	6¼	5½	4¼
	1600	13	10½	8½	7	5¼
HC-110 (Dil. B)	800	5½	4¼	4	3½	NE
	1600	8¼	7	5¼	5	4¼
T-MAX Entwickler	1600	5½	4½	4	3½	3
	3200	12	10	8½	7½	6¼
T-MAX RS Entwickler	1600	5¼	5	4½	3¾	3¾
	3200	10½	9½	8½	7¼	7
Microphen	1600	4	3¼	NE	NE	NE
	3200	7	5¼	4¼	4	3¾
ID-11	800	5¼	4½	3¾	3¾	NE
	1600	8	6¼	5½	4¼	3¾
ACU-1 (1:5)	1600	7	5¼	4¼	4	3¾

NE: Nicht empfohlen

HINWEIS Die in der obigen Tabelle enthaltenen Werte in Klammern (1:1) und (1:3) zeigen die Menge des Wasseranteils zur Verdünnung des Entwicklers an, z.B. ein Teil oder drei Teile Wasser im Verhältnis zu einem Teil Entwickler, Angaben ohne Klammern zeigen die Bearbeitung mit der unverdünnten Entwicklerlösung an.

Bearbeitungsmenge und -zeiten (Entwicklung im kleinen Tank, 20°C)

Entwickler	EI	Bearbeitungsmenge: 135 36-Aufnahmen (Minuten)										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Super Prodol [SPD] (1 Liter)	1600	4¼	4¼	4¼	4¼	4½	4½	4¾	4¾	5	5	NE
Fujidol (600 ml)	1600	6½	6½	6½	7	7	7½	7½	8	NE	NE	NE
Microfine (600 ml)	800	8	8½	9	9½	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
D-76 (1 Liter)	1600	7½	7½	7½	7½	8	8	8	8½	8½	9	NE

*NE: Nicht empfohlen

Bearbeitungsbedingungen für Großtanks (Temperaturen und Zeiten)

Bei der Verwendung von Großtanks sollten die Entwicklungszeiten verglichen mit den Zeiten in kleinen Tanks um 5 bis 10% verlängert werden.

Einheit: Minuten

Bearbeitungstemperatur		18°C	20°C	22°C	24°C	26°C
Entwickler	EI					
Minidol	1600	9	7	5½	4½	3½
Finedol	1250	9	7	5½	4¼	3½
Super Finedol	1250	9½	7½	6	5	4¼

Unterbrecherbad

Für das Unterbrecherbad wird eine 1,5% ige Essigsäurelösung empfohlen. Den Film unter Bewegung bei 15 bis 25°C für 20 bis 30 Sekunden in das Bad tauchen.

Fixieren

Fujifix oder Super Fujifix werden empfohlen. Die empfohlenen Fixierzeiten bei 15 bis 25°C werden nachfolgend dargestellt. Die notwendige Fixierzeit beträgt das doppelte der Zeit, die der Film braucht, um klar zu werden. Zur gleichmäßigen Fixierung und um ein Anlaufen des Filmes zu verhindern sollte die Fixierlösung in den ersten 30 Sekunden ständig bewegt werden.

Fixierer	Typ	Fixierzeit (Minuten)
Fujifix	Säurehärtender Fixierer entsprechend F-8	10
Super Fujifix	Säurehärtender Schnellfixierer	3 bis 5

Wässern

Den Film in fließendem Wasser für 20 bis 30 Minuten wässern, Zur Verringerung der Wässerungszeit wird die Verwendung von Fuji QW (Schnellwaschlösung) empfohlen. Bei Verwendung von Fuji QW sollte der Film für ca. 30 Sekunden vorgewässert, dann für 1 Minute in die Fuji QW-Lösung getaucht und für 5 Minuten in fließendem Wasser gespült werden. Die Wassertemperatur sollte 15 bis 25°C betragen.

Trocknen

Nach dem Wässern den Film auf beiden Seiten mit einem Schwamm abtrocknen, dann für 30 Sekunden in eine 1:200-Lösung von Fuji Driwel tauchen und zum gleichmäßigen Trocknen aufhängen.

Den Film zum natürlichen Trocknen in einen gut belüfteten, staubfreien Raum hängen.

Bearbeitungsbedingungen für Prozessoren vom Hängertransport-Typ

Die Bearbeitungsbedingungen mit Entwicklern wie Finedol, Super Finedol und Minidol sind die gleichen wie für Fuji Neopan SS-Film; dabei werden ähnliche Ergebnisse erzielt.

Bearbeitungsbeispiel für den Kodak Versamat Prozessor

Prozessortyp	Entwickler	Temperatur	Bearbeitungsgeschwindigkeit (ft/Min.)		
			EI 800	EI 1600 (Standard)	EI 3200
5AN	HPD* ¹	26,5°C	5,5	4	3
411			5,5	4	3
11C			11	8	6

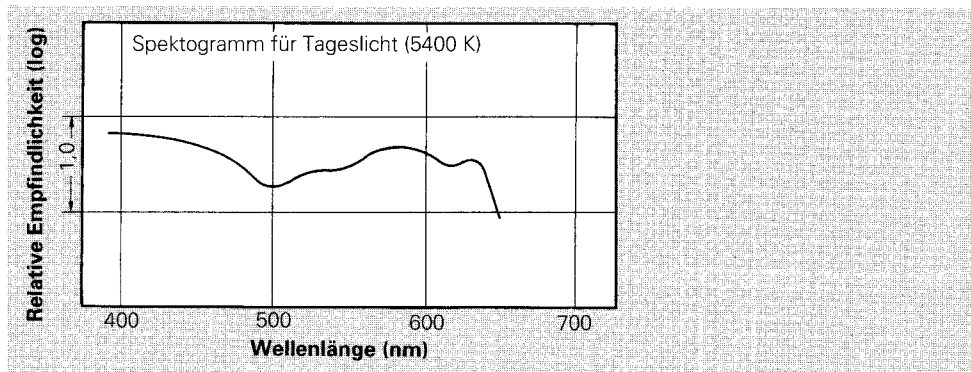
*¹ Kokak Entwickler Typ B.

Bearbeitungsbeispiel für den FP220B (FC) Prozessor

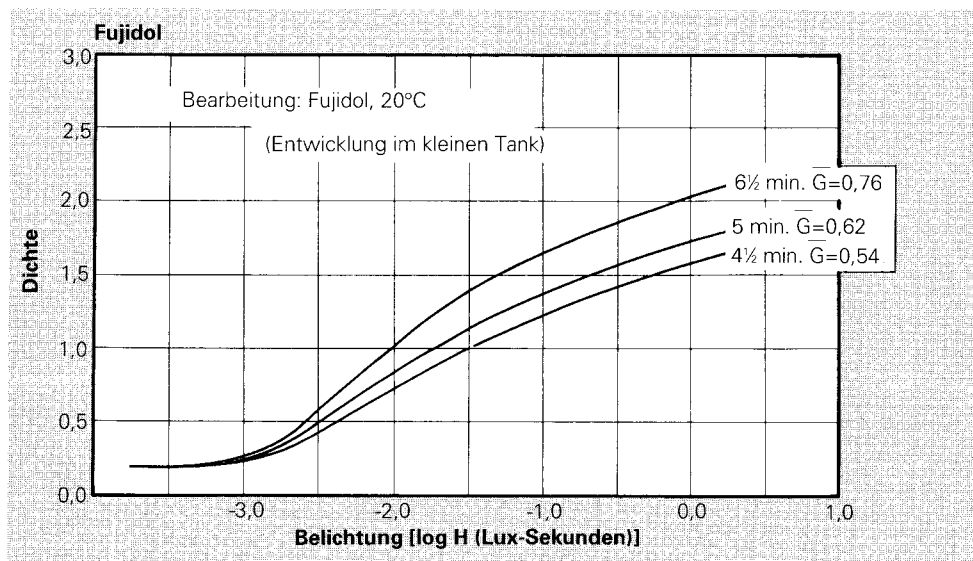
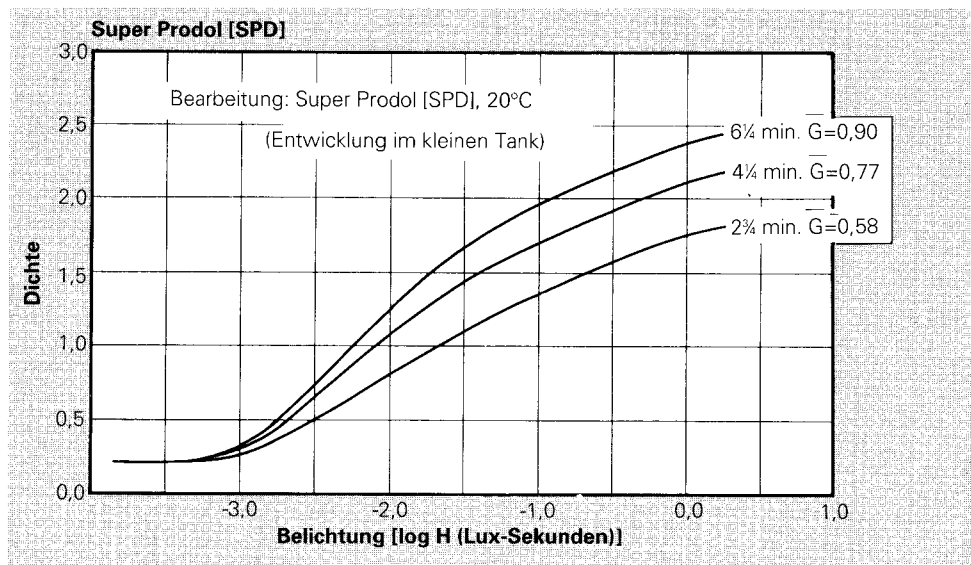
Entwickler	Temperatur	Einstellung der Bearbeitungsgeschwindigkeit		
		EI 800* ²	EI 1600 (Standard)	EI 3200
HPD	26,5°C	57,5	50	45
Super Prodol [SPD]	30°C	52,5	45	40

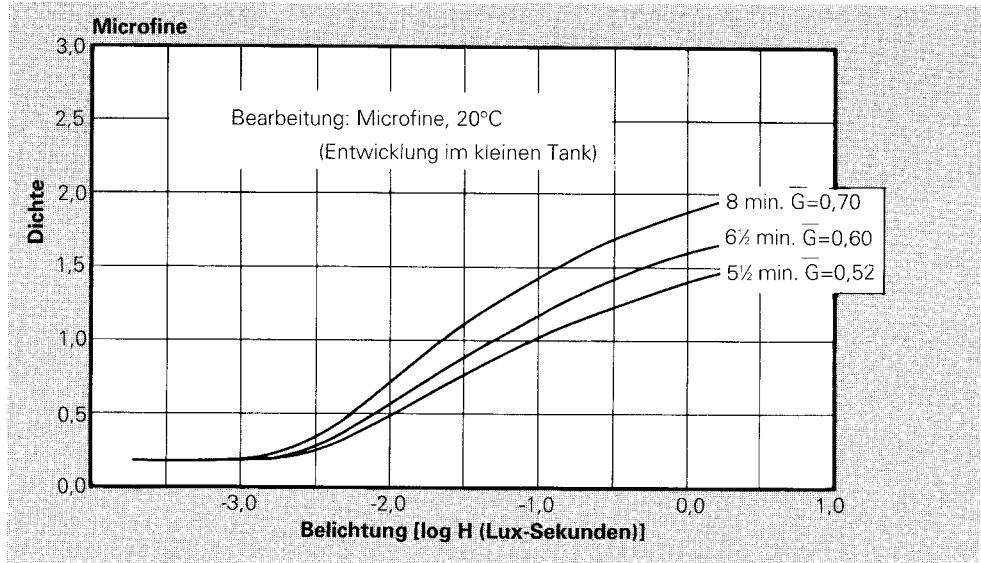
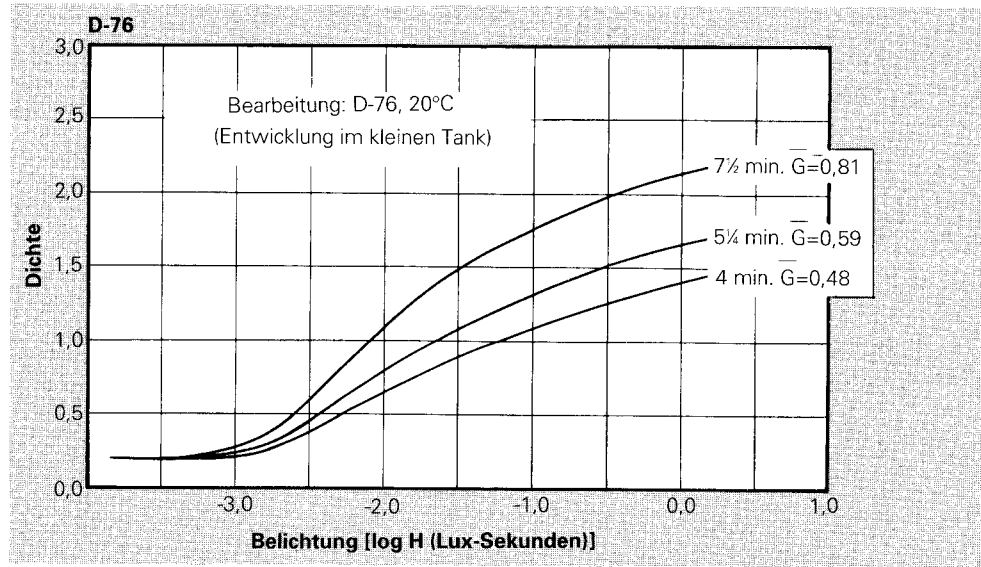
*² Bei Eintritt des Filmanfangs in die Fixierlösung auf Standardgeschwindigkeit zurückgehen.

**SPEKTRALE
EMPFINDLICHKEIT**

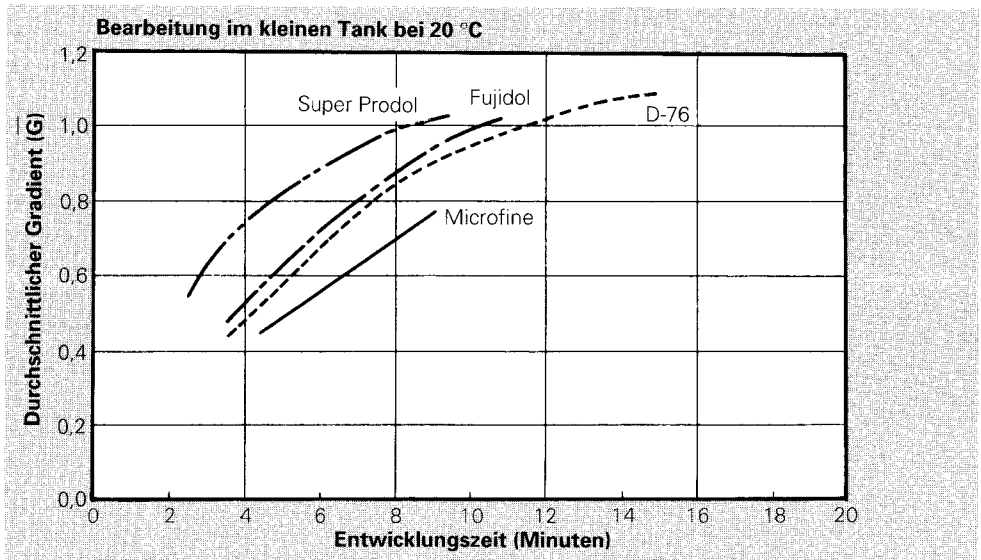


KENNLINIEN





ZEITGRADIENT



HINWEIS

Die in diesem Datenblatt veröffentlichten sensiometrischen Kurven und anderen Daten wurden aus Materialien der normalen Produktion abgeleitet und repräsentieren daher nicht die präzisen Werte für die individuellen Produkteinheiten oder einen Standard für die Fuji Film Produktorientierung. Fuji Film ist ständig bemüht, die Qualität aller Produkte weiter zu verbessern, so daß ausgelieferte Produkte abweichende Daten aufweisen können.



FUJI PHOTO FILM CO., LTD.

26-30, Nishiazabu 2-chome, Minato-ku, Tokyo 106, Japan