

**Hochempfindlicher, panchromatischer Schwarzweißfilm, ISO 400/27°° mit optimaler Empfindlichkeitsausnutzung bei breitem Belichtungsspielraum. Gutes Auflösungsvermögen bei feinem Korn, mit ausgeprägtem Empfindlichkeitsschub bis ISO 3200/36°, z.B. mit RPX-D Entwickler.**

Der Rollei RPX 400 ist ein panchromatischer S/W Film mit einer Nenn-Empfindlichkeit von ISO 400/27°, der auf einem klassischen Triazetatträger gegossen wird.

Dieser Film zeichnet sich durch ein gutes Auflösungsvermögen und einem feinem Korn aus und fügt sich in den Vordergrund auch was die Tonwertwiedergabe, sowie Empfindlichkeitsschub angeht. Der ROLLEI RPX 400 eignet sich für dynamische Aufnahmen, d.h. bei kürzesten Belichtungszeiten, z.B. für Sportaufnahmen, sowie für Reportage, dank der guten Empfindlichkeitsreserve sowie Push-Möglichkeit. Bei Verwendung von Gelb- bzw. Rotfilter erzielt man eine Steigerung der Tonwerte in den respektiven Wellenlängen.

Der silberreiche, panchromatisch sensibilisierte Rollei RPX 100 ist auf einem klassischen Triazetatträger von 120 µm gegossen.

**Wichtigste Eigenschaften in Kürze:**

- Hochempfindlicher panchromatischer S/W Film mit ISO 400/27° von 380 bis 660 nm spektrale Empfindlichkeit (lg sens. <2,0/>-0,5)
- Auflösungsvermögen Kontrast 1000:1 = 110 lp/mm
- Körnigkeit RMS(x1000) = 14
- Schichtdicke von 10 µm
- Gute Filtertauglichkeit dank einer harmonischen Steigerung der Tonwerte im respektiven Farbspektrum
- Belichtungsspielraum von ± 2 Blendestufen
- Gute Pull-Push-Eigenschaften, von 200 bis 3200 ISO mit Abgleich der Entwicklungszeiten
- Sehr gute Tonwiedergabe
- Sehr gute Maximalschwärze (D-Max)
- Optimale Planlage
- Triazetatträger mit leichter Maske

**Formate:**



135-36 DX



Rollfilm 120

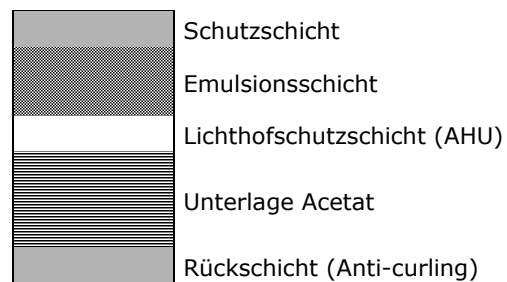


35mm x 17m  
35mm x 30,5m



10,2x12,7cm (4x5")

**Schichtaufbau:**



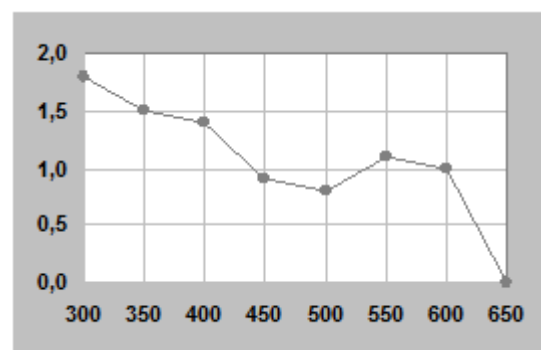
**Verpackung / Hinweise**

Auf der äußeren Schachtelseite sind: Filmbezeichnung, Format, Art. - Nummer, sowie Aufbewahrungstemperatur angegeben.

Auf der inneren Seite die wesentlichen Verarbeitungsdaten enthalten.

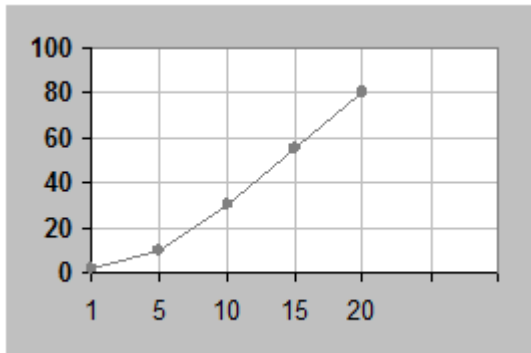
**Aufnahmetechnische Daten:**

**Spektrale Empfindlichkeit:**



**Reziprozität / Schwarzschildeffekt:**

Bei	Effektive Belichtung
1/1000 - 1/2"	--
1"	2"
5"	10"
10"	30"
15"	55"
20"	80"



**Filter**

Für die Rollei S/W Filme können sowohl die üblichen Korrekturfilter (UV-Sperrfilter, Polarisationsfilter, als auch Kontrastfilter verwendet werden. Beispiele:

- Gelb-Filter für eine Kontraststeigernde Wolkenwiedergabe
- Orangefilter für eine klarere Fernsichtwiedergabe
- Rot-Filter für eine dramatischere Bildstimmung

Der Empfindlichkeitsverlust wird bei einer TTL-Messung der Kamera berücksichtigt. Bei Verwendung von externen Belichtungsmessern dienen die unten angegebenen Filterfaktoren, dank denen man die effektive Filmempfindlichkeit einstellen kann um dann eine korrekte Messung zu erlangen.

**Filter Faktoren:**



Filter	Filterfaktor	Blendenwert
Gelb (8 )	1,5	0,5
Gelbdunkel (15)	3	1,5
Gelb-grün (11)	2	1
Orange (22)	4	2
Rot (25)	5	2,25
Rot dunkel (29)	8	3

**Lagerung**

Unbelichtete Filme sollten in der Originalverpackung kühl und trocken bei einer Temperatur von unter 20°C aufbewahrt werden. Bei langfristiger Lagerung können die Filme entweder im Kühlschrank bzw. Tiefkühler (unter -10°C) aufbewahrt werden. Eine Anpassung an die Raumtemperatur ist erforderlich um die Kondensationsbildung zu vermeiden. Belichtete Filme müssen möglichst zeitnah entwickelt werden um Empfindlichkeitsverlust durch Rückgang des latenten Bildes zu vermeiden.

**Verarbeitung (Normaler Prozess bei 20°C)**

**Entwickler**

Das Entwicklungsergebnis ist bekanntlich nicht nur von Zeit, Temperatur und Entwicklertyp abhängig, sondern auch von der Entwicklungsmethode (Tank, Schale, Prozessor). Um reproduzierbare Ergebnisse zu erzielen, sind folgende Hinweise zu beachten:

- Bei Verarbeitung in Entwicklungsdosen ist die Dose in der ersten Minute ständig und danach alle 30 Sekunden zu bewegen (kippen). Entwicklungszeiten unter drei Minuten sind zu vermeiden!
- Bei Verarbeitung in Entwicklungstrommeln (Rotations-entwicklung) sollte die Umdrehungsgeschwindigkeit größer als 30 U/min sein (mit wechselnder Umdrehungsrichtung). Entwicklungszeiten unter drei Minuten sind zu vermeiden.

Die nachfolgend angegebenen Entwicklungszeiten sind als Richtwerte zu verstehen und beziehen sich auf einen mittleren Kontrast von  $\gamma = 0,65$ . Je nach den individuellen Verarbeitungsbedingungen sind Abweichungen möglich.

**Entwicklungszeiten-Tabelle:**

Kipprhythmus in den ersten 30 Sekunden ständig, anschließend alle 30 Sekunden einmal.  
Standard: 20°C

**Trommel-, Dosen- oder Schalenentwicklung (Min./20°C/68°F):**

Entwickler	Verdünnung	320/26	400/27	800/30
Rollei Supergrain	1 + 12	-	7	9
Rollei RLS	1 + 4	-	18 (24°)	-
R09 / Rodinal	1 + 25	-	12	-
R09 / Rodinal	1 + 50	-	21	-
R09 Spezial / Studio	1 + 15	-	5	-
ID-11	Stock	-	8	11
ID-11	1 + 1	-	14	18
ID-11	1 + 3	-	25:30	-
Microphen	Stock	-	7	10
Microphen	1 + 1	-	13	16
Perceptol	Stock	-	-	-
Perceptol	1 + 1	20	-	-
Ifotec DD-X	1 + 4	-	10	13
Ifosol 3	1 + 9	-	12	16
Ifosol 3	1 + 14	-	18	24
Ifotec LC29	1 + 9	-	4:30	6:30
Ifotec LC29	1 + 19	-	8	12:30
Kodak D-76	Stock	-	8	12
Kodak D-76	1 + 1	-	14	18
Kodak D-76	1 + 3	-	23	-
Kodak X-TOL	Stock	-	9	-
Kodak X-TOL	1 + 1	-	12	-
Kodak T-Max	1 + 4	-	7	-
Kodak T-Max	1 + 9	-	10	18 (1600/ 33°)
Kodak HC-110	B (1 + 31)	-	6	-
Spur AcuroI-N	1 + 50	10 (200/ 24°)	-	-
Spur HRX-3	1 + 13	9:30 (250/ 25°)	-	-
Paterson FX-39	1 + 9	-	11	-
Promicrol	1 + 9	-	10	-
Tetenal Ultrafin Plus	1 + 4	-	8	-
Tetenal Emofin	Stock	-	6 + 6	-

**Stoppbad**

Das Stoppbad zwischen Entwicklung und Fixierbad verhindert:

- Eine Nachentwicklung
- Die Kontamination des Fixierbades mit alkalischem Entwickler

Maco Ecostop                    1+19   1 Minute  
Rollei Citrin Stop                1+19   1 Minute

**Fixierbad**

Das Fixierbad klärt einerseits die Schicht, entfernt empfindliches Silbersalz bei den unbelichteten und unentwickelten Stellen und stabilisiert das Bildsilber (der ideale Abschluss des Vorgangs geschieht mit der Schlusswässerung, wo dann die schwer löslichen Silbersalze definitiv entfernt werden).

Als Anhaltspunkt für eine korrekte Fixierzeit gilt die notwendige Zeit der Klärung des Filmes zu verdoppeln. Normalerweise gilt bei Standardfixierbädern eine Fixierzeit zwischen 3-5 Minuten

**Schlussbad**

Das Schlussbad mit einem Netzmittel gewährleistet ein gleichmäßiges Ablaufen des Wassers, damit keine Tropfen-, Flecken- oder Streifenbildung entsteht. Einige Netzmittel gewährleisten auch einen Schutz vor Pilz- und Bakterienbildung. Die hohen Verdünnungen (zwischen 1+100 bis 1+1000) sind zusammen mit einer delikaten Bewegung einzuhalten um die Bildung von Schaum zu minimieren, denn diese würde auch zu unbefriedigender Trocknung führen.

**Empfindlichkeitsschub des ROLLEI RPX 400**

Rollei RPX 400 belichtet bei ISO 400/27°  
entwickelt in Rollei RPX-D



**Der ROLLEI RPX 400 in ROLLEI RPX-D  
(RPX-Developer AT IT'S FINEST)**

Es handelt sich um einen innovativen Entwickler, der von dem deutschen Hersteller Spur für Maco Photo Products konzipiert wurde. Es ist gelungen einen hochwertigen Entwickler zur Empfindlichkeits-Ausnutzung und Erhöhung, der zusammen mit der optimalen Schärfe des Rollei RPX 400 auch ein sehr feines Korn behält. Die Qualität ist so gut, dass keine Änderung der Tonwertwiedergabe bei Empfindlichkeiten zwischen 800/30° und 1600/33° ISO zu sehen ist.

Erst ab 3200/36° ISO und mehr wird das Korn leicht sichtbarer, wobei hingegen die Tonwertwiedergabe nur leicht hin gegen einen höheren Kontrast führt

Was zeichnet den RPX-D Entwickler aus?

- Rollei RPX-D ist ein Entwickler, der speziell für den Rollei RPX 400 konzipiert wurde
- Rollei RPX-D nutzt sehr gut die Nenn-Empfindlichkeit von SO 400/27° aus
- Rollei RPX-D zeichnet sich bei dieser Empfindlichkeit für seine Schärfe aus
- Rollei RPX-D erlaubt exzellente Qualität beim Pushen des Filmes (unterbelichtet in einem Bereich zwischen 800 und 320° ISO. Lediglich bei 3200 nimmt das Korn leicht zu, aber die Tonwertwiedergabe reduziert sich nur geringfügig)

Verdünnungen, Empfindlichkeitsausnutzung und Entwicklungsparameter:

Die Temperaturunterschiede mit dem RPX-D Entwickler je nach Empfindlichkeit sind unkonventionell, es ist jedoch nicht absolut nötig diese während der gesamten Entwicklungszeit konstant zu halten, insofern die Raumtemperatur im Labor um die 20°C liegt.

Kipp-Rhythmus: kontinuierlich während den ersten 30 Sekunden, anschließend 1 x alle 30 Sekunden

ISO	Verdünnung	Einfüll-Temperatur	Zeit
400/27°	1+11	20°C	11 Min.
800/30°	1+7	22°C	13 Min.
1600/33°	1+5	24°C	14 Min.
3200/36°	1+4	25°C	15 Min.

Verdünnungsbeispiel für 600 ml

- 50 ml + 550 ml
- 75 ml + 525 ml
- 100 ml + 500 ml
- 120 ml + 480 ml

Kapazität:

- 5x 135-36/120 belichtet bei 3200/36°
- 6x 135-36/120 belichtet bei 1600/33°
- 8x 135-36/120 belichtet bei 800/30°
- 12x 135-36/120 belichtet bei 400/27°

Vergrößerungsmaßstab 23x



Belichtet ISO 400/27°  
Entwickelt 11' a 20 °C  
(20ml+230ml Wasser)



Belichtet ISO 1600/33°  
Entwickelt 14' a 24°C  
(41,5 ml+208,5 ml Wasser)

HANS O. MAHN GmbH & CO. KG  
MACO PHOTO PRODUCTS  
Brookstiege 4; D-22145 Stapelfeld/Germany  
[www.maco-photo.de](http://www.maco-photo.de)