

# TECHNISCHE DATEN

FARBUMKEHRFILME

## FUJICHROME Velvia 100F Professional [RVP100F]

### 1. MERKMALE UND ANWENDUNGEN

Der FUJICHROME Velvia 100F Professional [RVP100F] ist ein Tageslicht Farbumkehrfilm für den professionellen Einsatz mit einer Empfindlichkeit von ISO 100. Neben höchster Farbsättigung und Farbtreue bei Farbumkehrfilmen erreicht dieser Film eine Empfindlichkeit von ISO 100 bei einem RMS\*-Körnigkeitswert von 8. Damit besitzt er die gleichen Empfindlichkeits- und Körnigkeitseigenschaften wie der PROVIA 100F. Diese Eigenschaften machen ihn zur idealen Wahl für Aufnahmen, bei denen es auf höchste Farbsättigung und Bildqualität ankommt, wie in der Naturfotografie, in der Werbefotografie, für Produktaufnahmen oder für Architektur- und Innenaufnahmen.

#### Merkmale

- ISO 100 Empfindlichkeit**
  - In einem weiten Anwendungsbereich einsetzbare Empfindlichkeit von ISO 100 bei höchstmöglicher Farbsättigung und einem RMS-Körnigkeitswert von 8.
- Höchst gesättigte Farbwiedergabe**
  - Neue Farbkuppler für Cyan, Magenta und Yellow sorgen für eine bisher unerreichte Farbsättigung.
- Bisher unerreichte Natürlichkeit der Farbwiedergabe**
  - Extrem naturgetreue Farbwiedergabe dank neu entwickelter Technologien. Auch feinste Farbdifferenzierungen werden in bisher unerreichter Weise wiedergegeben, darunter schwierige Farbtöne wie Cyan-Blau, Blaugrün, Gelbgrün, Zitronengelb, Blauviolett und Moosgrün.
- Exzellente Feinkörnigkeit**
  - Der RMS-Körnigkeitswert von 8 zählt zu den feinkörnigsten und entspricht dem des PROVIA 100F.
- Verbesserte Haltbarkeit der Filmfarbstoffe**
  - Die Verwendung neuer Farbkuppler sorgt für eine erheblich verbesserte Haltbarkeit der Farben im Vergleich zu bisherigen Farbumkehrfilmen.
- Hervorragende Eignung für die Push-/Pull-Bearbeitung**
  - Belichtungs- und Dichtekorrekturen sind im Bereich von -1/2 (EI 50) bis zu +1 Blendenstufe (EI 200) mit nur minimalen Veränderungen in Farbbalance und Gradation möglich. Je nach Motiv ist sogar eine Push-Entwicklung um bis zu +2 Blendenstufen (EI 400) möglich.

\* RMS bedeutet „Root Mean Square“ (Standardabweichung) und ist ein verbreitetes Verfahren, um die Körnigkeit fotografischer Filme zu messen. Je kleiner der RMS-Wert ist, desto feinkörniger erscheint der Film.

### 2. EMPFINDLICHKEITEN

Lichtquelle	Empfindlichkeit	Erforderliche Filter
Tageslicht	ISO 100/21°	Nicht erforderlich
Kunstlicht (3200K)	ISO 32/16°*	LBB-12** (Nr. 80A***)

- \* Zeigt die individuelle Empfindlichkeit an, die sich aus dem verwendeten Filter ergibt
- \*\* Fuji Lichtbalance-Filter
- \*\*\* Wratten Filter

### 3. FILMKONFEKTIONIERUNG, EMULSIONSNUMMER, SCHICHTTRÄGER UND TRÄGERSTÄRKE

Formate*	Emulsionsnummer	Trägermaterial	Trägerstärke
<b>• Rollfilm*</b> 135 ... 36 Aufnahmen ... 36 Aufnahmen (5er und 20er Pro-packs) 35 mm × 30,5 m ----- 120 ... 12 Aufnahmen ... 12 Aufnahmen (5er Pro-packs) 220 ... 24 Aufnahmen (5er Pro-packs)	# 401 -	Zellulose-Triacetat	127 µm  ----- 98 µm
<b>• Planfilm*</b> 4 × 5 in (10,2 × 12,7 cm) ..... 10 und 50 Blatt 8 × 10 in (20,3 × 25,4 cm) ..... 10 und 50 Blatt 9 × 12 cm ..... 10 Blatt 13 × 18 cm ..... 10 Blatt QuickLoad 4 × 5 in ..... 20 Blatt		Polyester	175 µm

\* In einigen Ländern sind nicht alle aufgeführten Formate erhältlich.

### 4. BELICHTUNGSHINWEISE FÜR UNTERSCHIEDLICHE LICHTVERHÄLTNISSE

Benutzen Sie einen Belichtungsmesser zur Bestimmung der Belichtung. Steht dieser nicht zur Verfügung, richten Sie sich nach der folgenden Tabelle.

Lichtverhältnisse	Strand oder Schnee in heller Sonne	Helles Sonnenlicht	Dunstiges Sonnenlicht	Bewölkt, hell	Bewölkt oder offene Schatten
Blende	f/16	f/11	f/8	f/5,6	f/4

(Belichtungszeit: 1/250 Sekunde)

#### Hinweise

- Diese Übersicht gilt für Aufnahmebedingungen, wie sie von 2 Stunden nach Sonnenaufgang bis 2 Stunden vor Sonnenuntergang gegeben sind.
- Bezogen auf die obigen Angaben im Sommer um 1/2 Blendenwert abblenden, im Winter entsprechend um einen 1/2 Blendenwert aufblenden (außer bei Motiven im Schnee).
- Bei sehr hellen (oder dunklen) oder bei Gegenlicht beleuchteten Motiven kann die Korrektur um ca. einen Blendenwert erforderlich sein.

#### Tageslicht

Bei Tageslichtverhältnissen werden keine Farbfilter benötigt. Unter bestimmten Aufnahmebedingungen können jedoch folgende Filter erforderlich sein:

- Bei hohem Ultraviolett-Anteil des Aufnahmelichtes sollte ein UV Filter Nr. SC-39\* oder SC-40\* (oder Nr. 2C\*\*) verwendet werden. Dies betrifft Strand-, Schneeaufnahmen und helle Fernsichten.
- Bei extrem hoher oder zu niedriger Farbtemperatur empfehlen sich die nachfolgend aufgeführten Filter und Belichtungskorrekturen.

Aufnahmebedingungen	Filter	Belichtungs-korrektur
<b>Hohe Farbtemperatur:</b> Bewölkte Landschaften und Portraits in offenem Schatten bei schönem Wetter.	LBA-2*** (Nr. 81A**)	+ 1/3 Blende ****
<b>Niedrige Farbtemperatur:</b> Landschaften und Portraits in der Morgen- und Abenddämmerung.	LBB-2*** oder LBB-4*** (Nr. 82A oder Nr. 82C)**	+ 1/3 bis + 2/3 Blenden ****

- \* Fuji Schmalband-Filter
- \*\* Wratten Filter
- \*\*\* Fuji Lichtbalance-Filter
- \*\*\*\* "+" = Öffnen der Blende

### Elektronenblitz

- Elektronenblitzgeräte haben eine dem Tageslicht ähnliche Lichtcharakteristik, Filter sind deshalb nicht notwendig. Allerdings sind mögliche unerwünschte Einflüsse auf die Farbbalance auf Grund verschiedener Faktoren (beispielsweise Gerätetyp oder Gebrauchshäufigkeit) zu berücksichtigen. Es empfiehlt sich deshalb, Testbelichtungen vorzunehmen.
- Der Gebrauch eines Blitzbelichtungsmessers ist zu empfehlen, jedoch kann auch die Arbeitsblende gemäß der nachstehenden Formel ermittelt werden:

$$\text{Blende (f)} = \frac{\text{Leitzahl Elektronenblitz (bei ISO 100)}}{\text{Abstand Blitz - Motiv (in m)}}$$

- Stellen Sie auf Filmempfindlichkeit ISO 100 ein. Da das von benachbarten Flächen auf das Hauptmotiv reflektierte Streulicht situationsbedingt unterschiedlich ist, ist auch die Bedienungsanleitung des Blitzgerätes zu berücksichtigen.

### Tageslichtlampen / Fotoreflektor-Lampen

- Die Ausgangsleistung von Tageslichtfotolampen oder Foto-Reflektorlampen ist oft niedriger als die Anzeige auf dem Belichtungsmesser. Es empfiehlt sich daher, dieser Tatsache durch eine längere Belichtungszeit oder größere Blende Rechnung zu tragen. Für beste Ergebnisse sollten nach Möglichkeit zuvor Testaufnahmen unter den konkreten Aufnahmebedingungen gemacht werden.
- Weitere zu berücksichtigende Faktoren bei der Festlegung der Belichtungszeit sind Lampenkonfiguration, Gebrauchsdauer und Netzspannung, da auch dadurch Lampenleistung und Farbbalance beeinflusst werden können.

### Leuchtstofflampen

- Beim Fotografieren unter Fluoreszenzlicht empfehlen sich die nachstehend aufgeführten Farbfilterkombinationen zur Kompensierung.
- Wenn es jedoch auf präzise Farbwiedergabe ankommt, so sind Testbelichtungen empfehlenswert, da auch Lampenmarke und -alter die Lichtleistung und Farbbalance beeinflussen können.

Leuchtstofflampentyp	Weiss (W)	Tageslicht (D)	Kaltweiß (CW)	Warmweiß (WW)
<b>Farbausgleichsfilter*</b>	10B+5M	25R	15M+5B	Nr. 80C+10M
<b>Belichtungs-korrektur**</b>	+ 1/2 Blende	+ 1 Blende	+ 2/3 Blende	+ 1 Blende

(Belichtungszeit: 1/2 Sekunde)

- \* Die Verwendung von Fuji Color Compensating Filtern oder Wratten CC-Filtern wird empfohlen.  
Hinweis: Nr. 80C ist ein Wratten Farbkonversionsfilter.
- \*\* In den Belichtungskorrekturwerten sind die Verlängerungsfaktoren für die Farbausgleichsfilter bereits berücksichtigt. Diese Werte müssen zu den ungefilterten Belichtungsmesserverwerten hinzugerechnet werden. „+“ = Öffnen der Blende.

### Hinweis

- Wählen Sie eine Verschlusszeit von 1/30 Sekunde oder länger.
- Bei einer Belichtungszeit von 2 Minuten oder länger empfiehlt sich zusätzlich eine Belichtungskorrektur wegen des Schwarzschildverhaltens.

### Wolframlampen

- Bei Verwendung von 3200K Kunstlicht-Fotolampen empfiehlt sich der Einsatz eines Fuji Lichtbalance-Filter LBB-12 (oder Wratten Filter Nr. 80A) sowie das Aufblenden um 1 2/3 Blendenwerte.
- Bei Verwendung von Haushalts-Glühlampen als Hauptlichtquelle ist zusätzlich zu den oben angeführten Filtern ein Fuji Lichtbalance-Filter LBB-2 (oder Wratten Filter Nr. 82A) erforderlich sowie eine Öffnung der Blende um insgesamt 2 Blendenstufen.

### Mischlicht

Bei Mischlicht bildet die Hauptlichtquelle den Maßstab für die primäre Korrekturfilterung. Bei Kameras mit TTL-Messung ist bei der Verwendung von CC Filtern keine zusätzliche Belichtungskompensation erforderlich.

## 5. KORREKTUREN BEI LANGZEIT- UND INTERMITTIERENDER BELICHTUNG

Bei Belichtungszeiten zwischen 1/4000 Sekunde und 1 Minute sind keine Belichtungs- und Farbbalancekorrekturen erforderlich. Bei Belichtungszeiten von 2 Minuten oder darüber sollten jedoch wegen des Schwarzschildverhaltens Korrekturen von Farbbalance und Belichtung wie folgt vorgenommen werden:

Belichtungszeit	1/4000 bis 60 Sekunden	2 Minuten	4 Minuten	8 Minuten
<b>Farbausgleichsfilter</b>	nicht erforderlich	2,5B	2,5B	2,5B
<b>Belichtungs-korrektur*</b>		+ 1/3 Blende	+ 1/2 Blende	+ 2/3 Blende

- \* In den Belichtungskorrekturwerten sind die Verlängerungsfaktoren für die Farbausgleichsfilter bereits berücksichtigt. Diese Werte müssen zu ungefilterten Belichtungsmesserverwerten hinzugerechnet werden. „+“ = Öffnen der Blende.

### Intermittierende Belichtung

Bei bis zu vier aufeinander folgenden Belichtungen mit Elektronenblitz sind keine Belichtungs- oder Farbbalancekorrekturen erforderlich. Bei acht aufeinanderfolgenden Belichtungen sollte ein Farbausgleichsfilter 2,5G verwendet und die Blende um + 1/3 geöffnet werden.

### Hinweis

Die oben genannten Korrekturhinweise für Belichtung und Farbbalance sind Durchschnittsangaben für die typischen Emulsionseigenschaften bei standardisierter Verarbeitung und dienen nur als Richtwerte. Für beste Ergebnisse sollten nach Möglichkeit Testaufnahmen unter den aktuellen Aufnahmebedingungen angefertigt werden.

## 6. ZUR BEACHTUNG BEI DER BELICHTUNG

Bei Einsatz von Kunstlichtquellen wie Elektronenblitz, Fotolampen, Leuchtstofflampen, Wolframlampen, Quecksilberdampflampen u.ä. ist zu beachten, dass effektiver Lichtstrom und Farbqualität je nach Typ, Hersteller, Betriebsspannung und Alter der Lampe bzw. Beleuchtungseinheit variieren können. Auch Reflektoren und Diffusoren können die Lichtintensität und die Farbtemperatur beeinflussen.

## 7. HANDHABUNG DES FILMS

- Die Filme sind vor Ablauf des auf der Packung angegebenen Verfalldatums zu belichten und so bald wie möglich zu entwickeln.
- Beim Einlegen bzw. der Entnahme von Kleinbild- oder Rollfilmen ist direkte Sonneneinstrahlung zu vermeiden. Sollte kein Schatten vorhanden sein, drehen Sie sich mit dem Rücken zur Sonne und nutzen Sie den Schutz des eigenen Schattens.
- Einmal in die Kamera eingelegte Filme sollten möglichst bald belichtet und unverzüglich entwickelt werden.
- Die Planfilme müssen in völliger Dunkelheit gehandhabt werden (Dunkelkammerlicht verursacht Schleier). Die Emulsionsoberfläche darf nicht berührt werden.
- Filme sollten keiner Röntgenstrahlung, wie sie z.B. auf Flughäfen zur Kontrolle des abgegebenen Gepäcks verwendet werden, ausgesetzt werden. Starke Röntgenstrahlung kann zur Schleierbildung auf unverarbeiteten Filmen führen. Führen Sie Filme daher immer im Handgepäck mit sich. Es empfiehlt sich, die Filme in einem durchsichtigen Plastikbeutel aufzubewahren, in dem der Inhalt leicht zu erkennen ist. Sollten die Filme jedoch mehrfachen Kontrollen unterzogen werden sollten sie dem Gepäck entnommen und von Hand kontrolliert werden.
- Schleierbildung kann auch in Krankenhäusern, Fabriken, Laboren und weiteren Einrichtungen auftreten, in denen Röntgengeräte eingesetzt werden. Die Filme daher immer von möglichen Strahlungsquellen entfernt halten.

## 8. FILMLAGERUNG

### Unverarbeitete Filme

- Belichtete wie unbelichtete Filme, die bei hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit gelagert werden, unterliegen Veränderungen bezüglich fotografischen Eigenschaften wie Filmempfindlichkeit, Farbbalance sowie physikalischen Beeinträchtigungen. Lagern Sie die Filme unter folgenden Bedingungen:

- Kurz- und mittelfristige Lagerung: unter 15°C ..... (Kühlschrank)
- Langfristige Lagerung: unter 0°C ..... (Tiefkühlfach)

- Baustoffe oder Lacke, Farben und Klebstoffe, wie sie bei neuen Möbeln verwendet werden, können Dämpfe freisetzen, die den Film schädigen können. Vermeiden Sie die Lagerung von Filmen, lichtdichten Planfilmschachteln, der mit Film geladene Kamera

oder Kassetten in der Nähe solcher Substanzen.

- Vor dem Öffnen der Verpackung müssen die Filme an die Raumtemperatur angepasst sein; über 3 Stunden für Filme, die im Kühlschrank gelagert wurden, und mindestens 6 Stunden für tiefgefrorene Filme. Lange Filmrollen (30,5 m) benötigen mehr Zeit. Beim Öffnen der Filmverpackung im gekühlten Zustand besteht die Gefahr, dass Schäden durch Kondensationsbildung verursacht werden.

### Bearbeitete Filme

Bearbeitete Filme können, wie jedes andere Produkt auch, im Laufe der Zeit Veränderungen erfahren. Da es speziell bei Filmmaterialien besonders auf eine lange Haltbarkeit der darauf enthaltenen Informationen ankommt, wurde bei diesem Film größter Wert darauf gelegt, nur besonders langlebige Materialien und Substanzen zu verwenden. Dennoch lassen sich Einflüsse wie Licht, Wärme, Luftsauerstoff, schädigende Gase, Feuchtigkeit oder Schimmel nicht ganz vermeiden. Um die Veränderungen des fotografischen Bildes und des Trägermaterials<sup>\*1</sup> so klein wie möglich zu halten, müssen daher geeignete Lagerungsbedingungen eingehalten werden, wie beispielsweise in Museen oder Archiven. Besonders wichtig für eine lange Haltbarkeit ist die Kontrolle von Temperatur und Luftfeuchtigkeit. Im Folgenden sind die Lagerungsbedingungen<sup>\*2</sup> aufgeführt, unter denen die Filme bei Dunkelagerung nahezu keine Veränderungen erfahren:

- Lagerungszeitraum ohne wahrnehmbare Veränderungen: 20 Jahre und länger, Temperatur: unter 10 °C  
Relative Luftfeuchtigkeit: 30% – 50%
- Lagerungszeitraum ohne wahrnehmbare Veränderungen: 10 bis 20 Jahre, Temperatur: unter 25 °C  
Relative Luftfeuchtigkeit: 30% – 50%

\*1 Veränderungen im fotografischen Bild oder Trägermaterial führen im Allgemeinen zu einer Verschlechterung der Bildqualität (Ausbleichen der Farbstoffe). Auch das Trägermaterial selbst kann bei geschlossener Aufbewahrung unter Wärme und Feuchtigkeit zersetzt werden.

\*2 Neben den oben genannten Lagerungsbedingungen sollte auf eine gute Belüftung geachtet werden. Wenn die Aufbewahrungsmittel den Luftaustausch verhindern, sollten die Filme etwa einmal jährlich herausgenommen und gelüftet werden, am besten während der trockenen Jahreszeit. Bewahren Sie die Filme stets gerahmt oder in Schutzhüllen auf.

## 9. BEARBEITUNG

Dieser Film ist für die Bearbeitung im Fujifilm Prozess CR-56, im Kodak Prozess E-6, oder entsprechender Chemie vorgesehen.

## 10. LICHTQUELLEN ZUR BEGUTACHTUNG DER FILME

Benutzen Sie einen standardisierten Diabetrachter. Der visuelle Eindruck kann sich je nach Qualität und Helligkeit der Lichtquelle unterscheiden. Benutzen Sie deshalb ein Gerät, das der ISO/ANSI Norm entspricht.

\* Laut ISO Norm (ISO/DP3664-2) gilt: Betrachtungslichtquelle mit CIE-Referenzlicht D<sub>50</sub> (D:Daylight); relative Farbtemperatur: 5000°K; mittlere Leuchtdichte 1400cd/m<sup>2</sup> ± 300cd/m<sup>2</sup>; Gleichmäßigkeit der Leuchtdichte: mindestens 75%; Streugrad: mindestens 90%; mittlerer Farbwiedergabeindex: mindestens Ra90. Zur präzisen Prüfung von Farbumkehrmaterial sollten diese Standards eingehalten werden.

## 11. VERGRÖßERUNGEN UND DUPLIKATE

Von diesem Film können auf digitalen Printern wie dem Fujifilm Frontier hochwertige Abzüge hergestellt werden. Für Diaduplikate höchster Qualität steht der FUJICHROME DUPLIKATFILM New CDU TYP II (New CDU II) zur Verfügung.

## 12. RETUSCHE

Benutzen Sie zur Veränderung von Dichte und Farbbalance handelsübliche Retuschierfarben und Bleichchemikalien. Durch die verbesserte Stabilität der Farbstoffe kann die Bleichwirkung schwächer ausfallen als bei herkömmlichen Umkehrfilmen.

## 13. VERPACKUNGEN

Format	Verpackungsmaterial	Gestaltung
135	Filmschachtel	Neues exklusives Design Identifikationsfarbe: Blauviolett 
	Filmdose	Wie bei aktuellem Produkt (Transparente Dose mit schwarzem Deckel)
	Patrone	Neues exklusives Design Identifikationsfarbe: Blauviolett 
120	Filmschachtel	Neues exklusives Design Identifikationsfarbe: Blauviolett  5er Pro-pack
	Folienverpackung	VELVIA 100F Aufdruck auf Aluminiumfolie 

Format	Verpackungsmaterial	Gestaltung
120	Lichtschutzpapier und Siegel	<p>Lichtschutzpapier: FUJICHROME exklusives Design                      Siegel: Exklusives Design</p> 
220	Filmschachtel	<p>Neues exklusives Design                      Identifikationsfarbe: Blauviolett</p>  <p>5er Pro-pack</p>
	Folienverpackung	<p>VELVIA 100F Aufdruck auf Aluminiumfolie</p> 
	Lichtschutzpapier und Siegel	<p>Lichtschutzpapier: FUJICHROME exklusives Design                      Siegel: Exklusives Design</p> 
Planfilm	Filmschachtel, Etikett und Siegel	<p>Neues exklusives Design                      Identifikationsfarbe: Blauviolett</p> 

#### 14. KODE-EINKERBUNGEN BEI PLANFILM

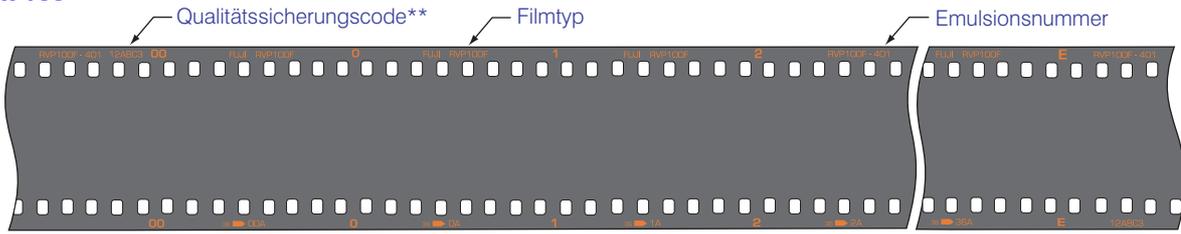
Die Kode-Einkerbungen zur Bestimmung des Emulsionstyps befinden sich in der rechten oberen Ecke, wenn die Emulsionsseite dem Betrachter zugewandt ist. Die gleichen Einkerbungen befinden sich am QuickLoad-Film.



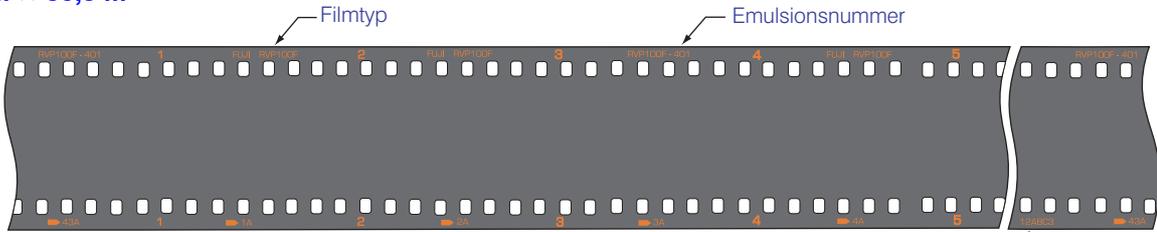
## 15. RANDMARKIERUNGEN\*

### <Kleinbild- und Rollfilme>

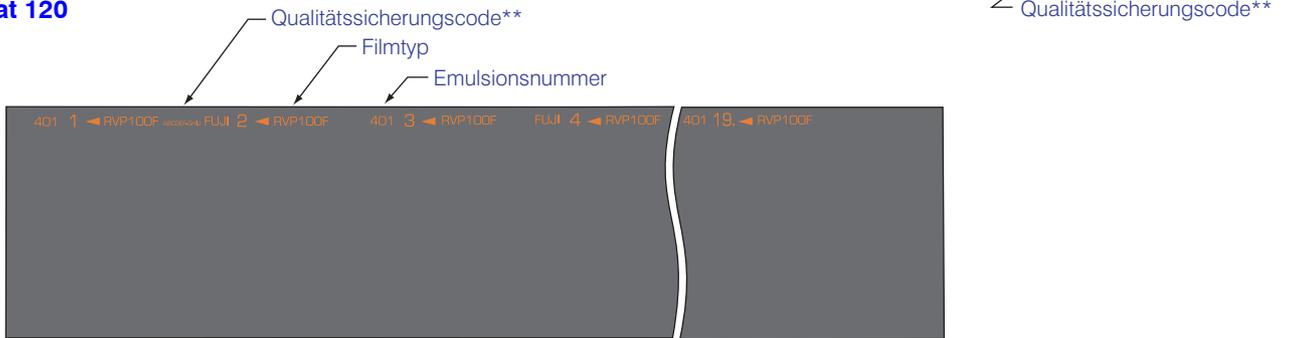
#### • Format 135



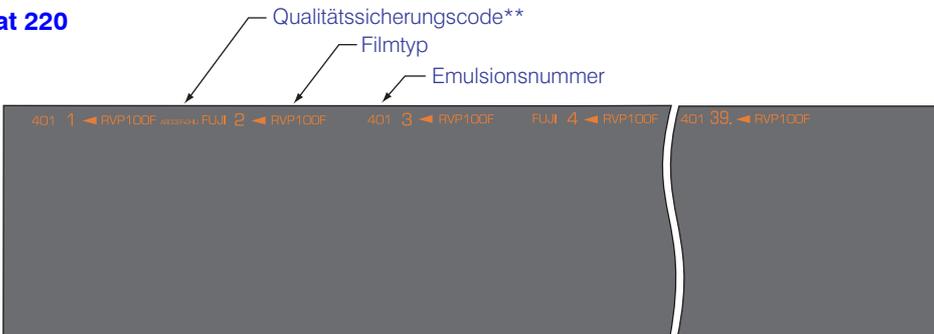
#### • 35 mm × 30,5 m



#### • Format 120



#### • Format 220

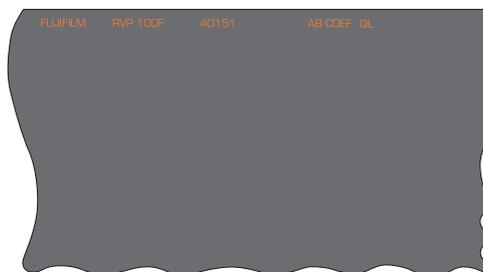


### <Planfilme>

#### • Standard-Planfilm



#### • QuickLoad



\* In allen Beispielen befindet sich die Emulsion auf der dem Betrachter abgewandten Seite.

\*\* Dieser Code ist eine Identifizierungsmarkierung, die es dem Produktionssteuersystem ermöglicht, die individuelle Qualität sicherzustellen.

## 16. DIE TECHNOLOGIEN DES VELVIA 100F

### 16-1 PSHC (Pure, Stable & High-performance dye-forming Coupler) Technologie

Die im Velvia 100F eingesetzten neuen Farbkuppler führen zu einer hohen Farbreinheit, Farbstabilität und effizienter Farbstoffbildung, die eine beeindruckende Natürlichkeit der Farbwiedergabe und eine hervorragende Bildstabilität ermöglicht. Die dadurch erzeugten leuchtenden Farben sind der Grund dafür, dass der Velvia 100F in der Lage ist, auch höchst gesättigte Farben differenziert wiederzugeben.

- X-Kuppler Technologie**  
Erstmals wird der von Fujifilm entwickelte neue Cyan-Kuppler in Farbumkehrfilmen eingesetzt.
- V-Kuppler-Technologie**  
Die V-Kuppler-Technologie wurde erstmals in FUJICOLOR-Papiere eingesetzt, um Farbwiedergabe und -Stabilität entscheidend zu verbessern. Das Ergebnis war ein neu entwickelter Magenta-Farbkuppler, der nun erstmalig in einem Farbumkehrfilm Verwendung findet.
- S-Kuppler-Technologie**  
Der bisher in FUJICHROME-Filmen eingesetzte Gelb-Kuppler, der zu der bei Fujifilm-Produkten bekannten guten Farbwiedergabe und Bildstabilität beitrug, wurde durch einen neuen Gelb-Kuppler ersetzt, um diese Eigenschaften weiter zu verbessern.

Im Vergleich zu den derzeitigen FUJICHROME Filmen hat der Einsatz der X-, V- und S-Kuppler zu einer deutlichen Verringerung der Nebenfarbdichten (die Ursache für unreine Farben) und zu einer höheren Farbstabilität geführt.

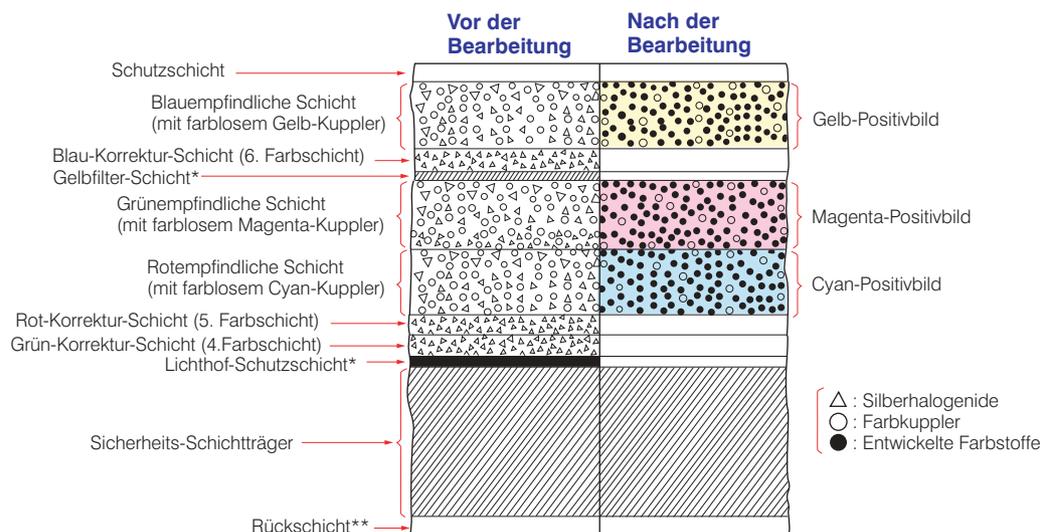
### 16-2 MCCL (Multi-Color-Correction-Layer) Technologie

Neben der Optimierung der spektralen Empfindlichkeit der drei lichtempfindlichen R,G,B-Schichten wurde eine 4. Farbschicht (Grün-Korrektur-Schicht) eingeführt, die die „negative spektrale Empfindlichkeit“ des menschlichen Auges nachbildet. Um noch natürlichere und leuchtendere Farben zu erhalten, besitzt der Velvia 100F die MCCL-Technologie, eine Erweiterung der „4-Farbschicht-Technologie“. Diese Technologie beinhaltet eine „Rot-Korrektur-Schicht (5. Farbschicht)“ und eine „Blau-Korrektur-Schicht (6. Farbschicht)“, um auch schwierige in der Natur vorkommende Farbtöne möglichst naturgetreu wiederzugeben.

### 16-3 MSSC (Multi-Structured Sigma Crystal) Technologie

Diese Technologie wird im Velvia 100F eingesetzt, um die äußerst erfolgreiche Ultra-Feinkorn-Technologie des PROVIA 100F weiter zu verbessern. Dank dieser Technologie verbindet der Velvia 100F eine sehr hohe Farbsättigung mit extrem feiner Körnigkeit (RMS=8) und hoher Empfindlichkeit (ISO 100/21°) und übertrifft dabei das Niveau des derzeitigen Velvia mit ISO 50/18°.

## 17. FILMAUFBAU



\* Diese Schichten werden nach der Entwicklung farblos und transparent.

\*\* Die Rückschicht wird nach der Entwicklung farblos und transparent. Sie ist bei 135er Film nicht vorhanden.

**18. RMS-KÖRNIGKEITSWERT**

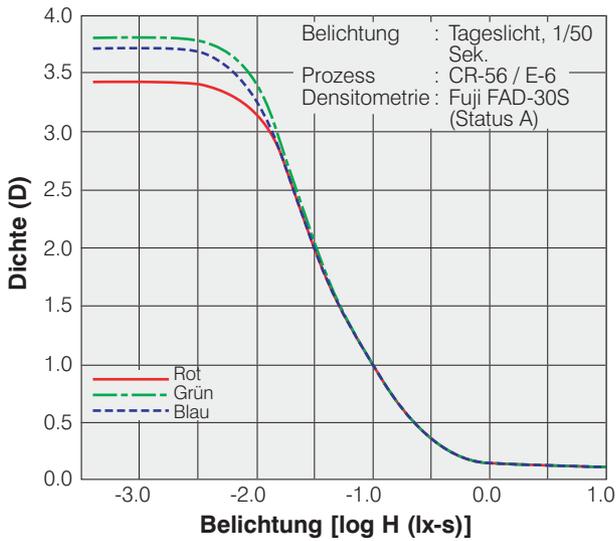
8

Mikrodensitometer-Messöffnung : 48µm  
 Probendichte : 1.0

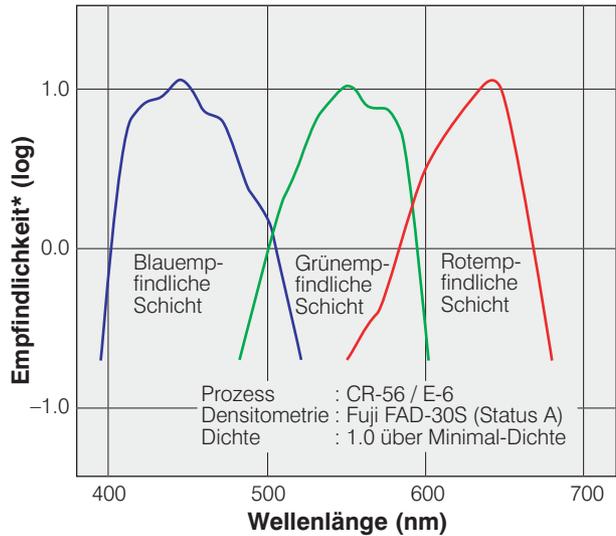
**19. AUFLÖSUNGSVERMÖGEN**

Kontrastumfang 1,6 : 1 ..... **80** Linien/mm  
 Kontrastumfang 1000 : 1 ..... **160** Linien/mm

**20. KENNLINIEN**

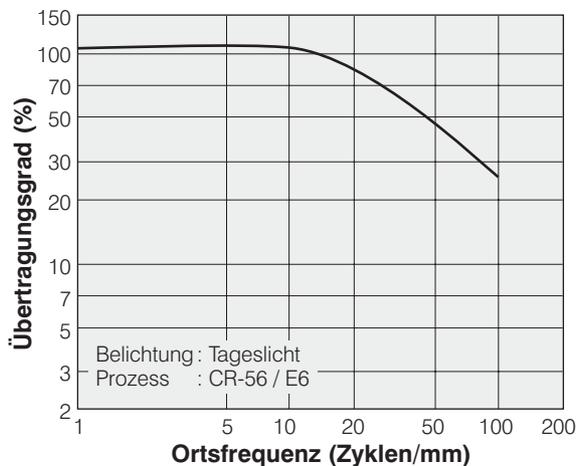


**21. SPEKTRALE EMPFINDLICHKEITSKURVEN**

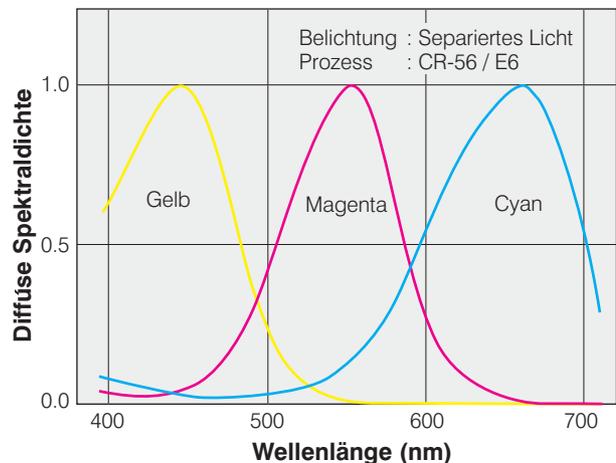


\* Die Empfindlichkeit entspricht dem Kehrwert der Belichtung (J/cm²), die erforderlich ist, um eine vorgegebene Dichte zu erreichen.

**22. MODULATIONSÜBERTRAGUNGSFUNKTION (MÜF)**



**23. SPEKTRALE FARBSTOFF-DICHTEKURVEN**



**HINWEIS** Die hier angegebenen Daten wurden anhand von aus der laufenden Produktion stammenden Einzelmaterialien ermittelt. Da Fujifilm ständig um qualitative Verbesserungen bemüht ist, können sich die entsprechenden Daten ohne Vorankündigung ändern.