

**NEU**

## FUJICOLOR SUPERIA 1600 [CU]

### 1. MERKMALE UND ANWENDUNGEN

Der FUJICOLOR SUPERIA 1600 [CU] ist ein Tageslicht Farbnegativfilm mit einer Empfindlichkeit von ISO 1600/33°. In Kombination mit FUJICOLOR Papieren liefert dieser Film beste Ergebnisse.

Merkmale	Ergebnisse
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ultra-hohe Empfindlichkeit</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Besonders geeignet für ungünstige Lichtverhältnisse, wie etwa Innenaufnahmen, Hochzeitsfeiern, Parties, Theateraufnahmen, Abend- und Nachtaufnahmen, aber genauso für schnelle Aktion- und Sportaufnahmen sowie Astro- und Pressefotografie.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Großer Belichtungsspielraum</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>In heller Umgebung, wie Außenaufnahmen bei klarem Himmel, liefert der Film sogar bei Unterbelichtung hervorragende Bildtiefe und hohe Farbtreue.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Sehr natürliche Farbwiedergabe</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lebhaftes Rot- Grün- und Blau-töne sowie natürliche Wieder-gabe schwieriger Farbtöne wie Violett und Grün.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Exzellente Feinkörnigkeit</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Feinkörnigkeit, die bei einem Film dieser hohen Empfindlichkeit kaum zu erwarten wäre.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Verbesserte Schärfleistung</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extrem scharfe Durchzeichnung vom Gesamteindruck bis zu feinsten Details.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Hervorragend geeignet sogar bei Leuchtstoffröhrenlicht</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exakte Farbwiedergabe auch bei Leuchtstoffröhrenlicht.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Exzellente Graubalance</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dieser Film bietet eine präzise Graubalance von den hellsten Spitzlichtern bis in die tiefsten Schatten.</li> </ul>

Wenn er bei Tageslicht oder mit Elektronenblitz verwendet wird, sind keine Farb-Kompensationsfilter erforderlich.

### 2. EMPFINDLICHKEITEN

Lichtquelle	Empfindlichkeit	Filter
Tageslicht	ISO 1600/33°	nicht erforderlich
Wolframlampe (3200K)	ISO 400/27°*	LBB-12** (oder Wratten Nr. 80A)

\* Zeigt die effektive Empfindlichkeit durch Gebrauch des entsprechenden Filters

\*\* Fuji Light Balancing Filter

### 3. FILMKONFEKTIONIERUNG, EMULSIONSNUMMERN UND TRÄGERMATERIAL

Formate		Emulsionsnummern
Kleinbildfilm	135 ..... 12, 24 und 36 Aufn.	R01 und höher

Trägermaterial: Zellulosetriacetat

### 4. BELICHTUNGSHINWEISE

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

#### Belichtungshinweise bei Tageslicht

Lichtverhältnisse	Strand oder Schnee in heller Sonne	Helles Sonnenlicht	Dunstiges Sonnenlicht	Bewölkt, hell	Stark bewölkt oder offene Schatten
Blende	f/22	f/16	f/16	f/11	f/8
Belichtungszeit (Sekunden)	1/2000		1/1000		

- Hinweis**
- Die oben genannten Empfehlungen gelten von zwei Stunden nach Sonnenaufgang bis zwei Stunden vor Sonnenuntergang.
  - Während des Sommers die Blende um eine halbe Stufe schließen und während des Winters um eine halbe Stufe öffnen.
  - Bei besonders hellen oder dunklen Objekten, oder bei Gegenlicht können Korrekturen von  $\pm$  einer Blendenstufe erforderlich sein.

#### Schlechte Lichtverhältnisse

Lichtverhältnisse	Innen-aufnahmen bei Tageslicht	Innen-aufnahmen bei Kunstlicht	Abend-aufnahmen	Nacht-aufnahmen
Blende	f/2,8 bis 5,6	f/2,8 bis 4	f/4 bis 5,6	f/2,8 bis 4
Belichtungszeit (Sekunden)	1/250	1/60	1/125	1/60

- Hinweis**
- Da die Lichtverhältnisse bei Innen- und Nachtaufnahmen abhängig von Zeit und Ort sehr unterschiedlich sein können, gelten die oben genannten Angaben nur als Anhaltspunkte.

## 5. BELICHTUNGSHINWEISE BEI VERSCHIEDENEN LICHTQUELLEN

### Tageslicht

Bei Belichtungen in der Morgen- oder Abenddämmerung oder bei niedriger Farbtemperatur sind keine speziellen Farbfilter erforderlich, da die Farbfilterung beim Printen erfolgen kann.

### Elektronenblitz

- Elektronenblitzgeräte haben einen tageslicht-ähnlichen Charakter, daher sind keine Filter notwendig. Jedoch muß die Möglichkeit unerwünschter Effekte auf die Farbbalance auf Grund verschiedener Faktoren (Unterschiede in der Ausrüstung, Alter, usw.) in Betracht gezogen werden; daher empfiehlt es sich, Testaufnahmen anzufertigen.
- Sind die Verschlusszeiten länger als 1/125 Sekunde kann der Einfluss von Einstelllicht und Raumbeleuchtung eine unerwünschte Farbverschiebung bewirken; daher empfiehlt es sich, Testaufnahmen anzufertigen.
- Der Gebrauch eines Blitzbelichtungsmessers ist zu empfehlen; jedoch kann auch die Arbeitsblende gemäß der nachstehenden Formel ermittelt werden:

$$\text{Blende (f)} = \frac{\text{Leitzahl Elektronenblitz (bei ISO 1600/33°)}}{\text{Abstand Blitz - Motiv (in m)}}$$

- Stellen Sie die Filmempfindlichkeit auf ISO 1600/33° ein. Da bei der Verwendung eines Blitzgerätes die Menge des von benachbarten Flächen auf das Hauptmotiv reflektierten Lichts situationsbedingt verschieden ist, sollte die Bedienungsanleitung des verwendeten Blitzgerätes berücksichtigt werden.

### Tageslichtlampen/Fotoreflektor-Lampen

- Blaue Fotolampen führen oft zu Unterbelichtungen, daher empfiehlt es sich, dies durch eine verlängerte Belichtungszeit oder größere Blende auszugleichen. Wenn möglich sollten Testaufnahmen gemacht werden.
- Zu den anderen Faktoren, die bei der Bestimmung der Belichtungszeit zu berücksichtigen sind, gehören Lampenkonfiguration, Alter und die Netzspannung, da sie die Leistung der Lampe und das Farbgleichgewicht beeinflussen können.

### Leuchtstofflampen und Hochdruck-Entladungslampen

- Um gute Ergebnisse zu erzielen werden folgende Filterkombinationen empfohlen. Für eine exakte Arbeit empfiehlt es sich Testaufnahmen vorzunehmen.

Lampentyp	Fluoreszenzlicht				Hochdruck-Entladungslampen	
	Tageslicht (D)	Kalt Weiß (CW)	Weiß (W)	Warm Weiß (W.W)	Deluxe-Weiß Mercury	Mercury klar
Farbkorrekturfilter*	10M + 10Y	—	10C	30C + 30M	10C	40M + 40Y
Belichtungskorrektur**	+1/3 Blende	—	+1/3 Blende	+1 Blende	+1/3 Blende	+1 1/3 Blenden

\* Fuji Color Compensating Filter (oder Wratten CC-Filter)

\*\* In den Belichtungskorrekturwerten sind die Filterkorrekturen bereits berücksichtigt. Diese Werte müssen zur ungefiltert ermittelten Belichtungsmessung hinzugerechnet werden. "+" entspricht Öffnen der Blende.

- Wenn der Leuchtstofflampentyp nicht bekannt ist, sollte mit einem 30 M Ausgleichsfilter und einer Blendenkorrektur von +1 gearbeitet werden.

**Hinweis** Je nach verwendetem Lampentyp und -alter können unterschiedliche Belichtungskorrekturen erforderlich sein, daher empfiehlt es sich Testaufnahmen anzufertigen.

- Beide Lampentypen variieren in Farbe und Helligkeit während eines Wechselstromzyklus. Um dadurch verursachte Belichtungsschwankungen zu verhindern, sollte bei Gasentladungslampen länger als 1/25 s und mit Leuchtstofflampen länger als 1/30 s belichtet werden.

### Wolframlampen (Temperaturstrahler)

Bei Verwendung von 3200K Lampen empfiehlt sich der Einsatz des Fuji Lichtbalance-Filters LBB-12 (oder Wratten Filter Nr. 80A) bei gleichzeitiger Öffnung der Blende um 2 Stufen. Bei Verwendung einer Kamera mit TTL-Messung ist keine zusätzliche Belichtungskorrektur erforderlich.

## 6. BELEUCHTUNGS AUSTRÜSTUNG

Der Zustand von Schirmen, Reflektoren, Diffusoren und Ähnlichem kann die Lichtqualität beeinflussen. Überprüfen Sie deshalb regelmäßig Ihre Ausrüstung.

## 7. KORREKTUREN BEI LANGZEITBELICHTUNG

Bei Belichtungszeiten zwischen 1/4000 und 2 Sekunden sind keine Belichtungs- und Farbbalancekorrekturen erforderlich. Sind die Belichtungszeiten 4 Sekunden und länger empfehlen wir folgende Korrekturen.

Belichtungszeit (Sekunden)	1/4000 bis 2	4	16	64
Belichtungskorrektur*	nicht erforderlich	+2/3 Blende	+1 1/2 Blenden	+2 Blenden

\* "+" entspricht Öffnen der Blende

Außer bei Spezialeffekten sollte das Kontrastverhältnis der bildwichtigen Objekte im Bereich 1 : 4 liegen.

**8. HANDHABUNG DES FILMS**

- Die Filme sind vor Ablauf des auf der Packung angegebenen Verfallsdatums zu belichten und danach schnellstmöglich zu entwickeln.
- Vermeiden Sie beim Filmwechsel direkte Sonneneinstrahlung. Wenn es keinen Schatten gibt, stellen sich so, dass Sie Ihren eigenen Schatten ausnutzen.
- In die Kamera eingelegte Filme sind vor Ablauf des Verfallsdatums zu belichten und schnellstmöglich zu entwickeln.
- Röntgengeräte zur Kontrolle des Handgepäcks in Flughäfen können Schleierbildung auf den Filmen bewirken. Unbelichtete wie belichtete Filme sollten für eine Handkontrolle aus dem Gepäck entnommen werden.
- Schleierbildungen können in Krankenhäusern, Fabriken, Laboren und weiteren Einrichtungen in der Nähe von Röntgengeräten auftreten. Bitte Filme immer von möglichen Strahlungsquellen entfernt halten.

**9. FILMLAGERUNG**

**Unverarbeitete Filme**

- Belichtete wie unbelichtete Filme, die bei hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit gelagert werden, unterliegen negativen Veränderungen bezüglich Filmempfindlichkeit, Farbgleichgewicht und physikalischen Eigenschaften. Lagern Sie Filme unter folgenden Bedingungen.
  - Allgemeine Lagerung: Vor Hitze schützen
  - Langfristige Lagerung: Unter 0°C
- Baumaterialien, Farben und Klebstoffe, die in neuen Gebäuden oder Möbeln verwendet werden, setzen Substanzen frei, die den Film schädigen können. Vermeiden Sie die Lagerung von Filmen, Kassetten oder Kameras in der Nähe solcher Substanzen.

- Gekühlte Filme müssen sich vor der Öffnung der Verpackung mindestens eine Stunde lang an die Raumtemperatur anpassen. Beim Öffnen der Filmverpackung in gekühltem Zustand besteht die Gefahr, dass Schäden durch Kondensationsfeuchtigkeit verursacht werden.

**Bearbeitete Filme**

Bearbeitete Filme können durch die Einwirkung von Licht, hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit farbliche Veränderungen erfahren. Lagern Sie die Filme in Schutzhüllen an einem kühlen, dunklen, trockenen und gut belüfteten Ort unter den folgenden Bedingungen:

- Allgemeine Lagerung: Unter 25°C bei 30 % bis 60 % relativer Luftfeuchtigkeit
- Langfristige Lagerung: Unter 10°C bei 30% bis 50 % relativer Luftfeuchtigkeit

**Hinweis** Wie alle Farbstoffe, werden auch die in diesem Film verwendeten Farben mit der Zeit verblassen.

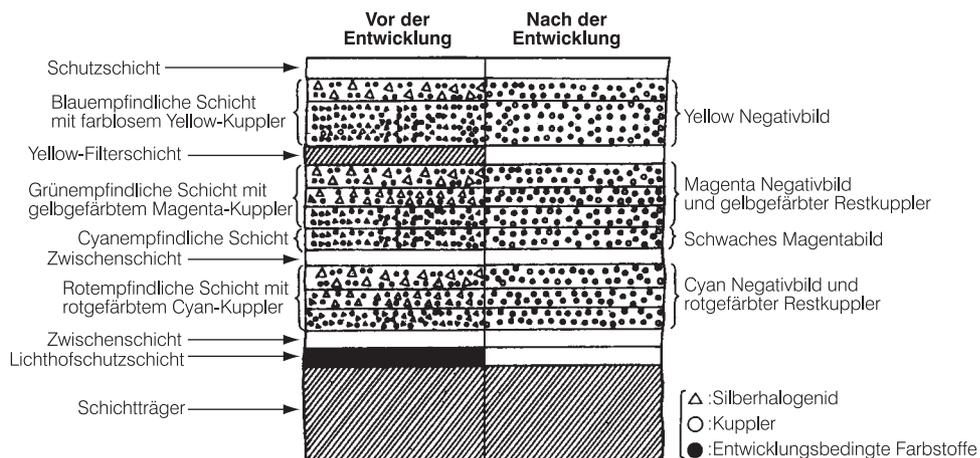
**10. ENTWICKLUNG**

Der Film ist für die Entwicklung im FUJIFILM Prozess CN-16, CN-16Q, CN-16FA, CN-16L, CN-16S oder im Prozess C-41 vorgesehen.

**11. AUSWERTUNG DER NEGATIVBELICHTUNG**

Die Genauigkeit der Belichtung kann mit Hilfe eines Densitometers, das mit Status-M-Filter ausgestattet ist, ermittelt werden. Die Aufnahme einer 18% Graukarte, die mit der gleichen Lichtmenge wie der fotografierte Gegenstand beleuchtet wurde, muß beim Messen durch das Rotfilter Dichtewerte zwischen 0,70 und 0,90 erreichen. Diese Dichtewerte gelten nur für Belichtungen mit den empfohlenen Lichtquellen und korrekt entwickelte Filme.

**12. FILMAUFBAU**



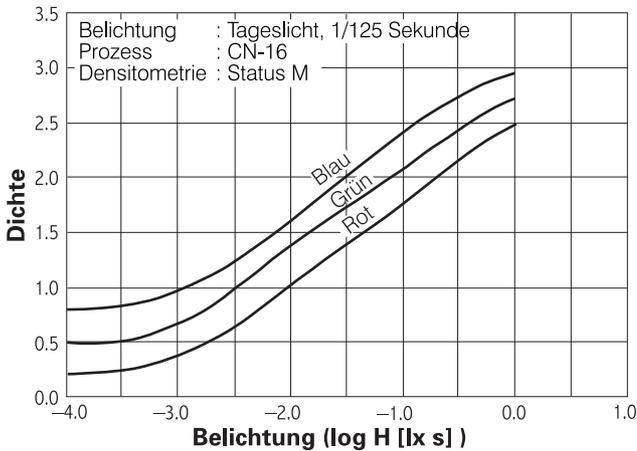
**13. RMS-KÖRNIGKEITSWERT** ..... 7

Mikrodensitometer-Messöffnung: 48 µm im Durchmesser  
 Vergrößerung: 12 x  
 Probendichte: 1,0 über Minimaldichte

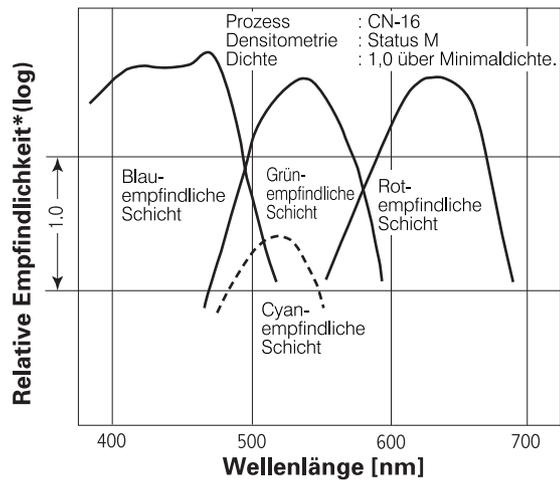
**14. AUFLÖSUNGSVERMÖGEN**

Kontrastumfang 1,6 : 1 ..... **45** Linien/mm  
 Kontrastumfang 1000 : 1 ..... **90** Linien/mm

**15. KENNLINIEN**

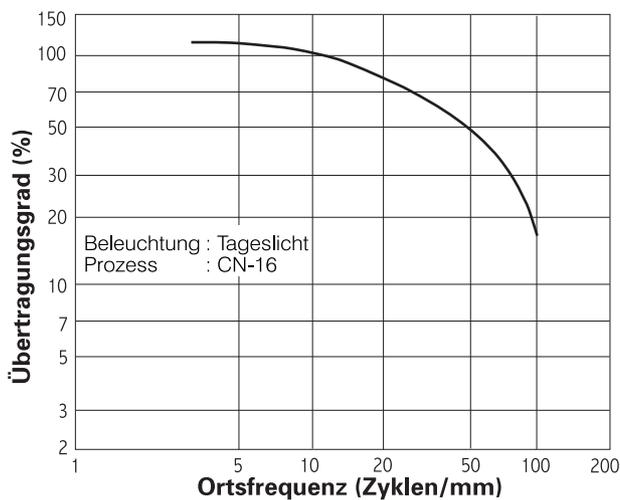


**16. SPEKTRALE EMPFINDLICHKEITSKURVEN**

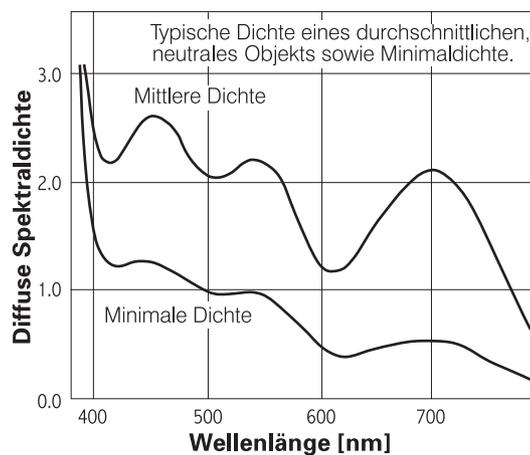


\* Die Empfindlichkeit entspricht dem Kehrwert der Bestrahlung (J/cm<sup>2</sup>), die erforderlich ist, um eine vorgegebene Dichte zu erreichen.

**17. MODULATIONSÜBERTRAGUNGSFUNKTION (MÜF)**



**18. SPEKTRALE FARBSTOFFDICHTEKURVE**



**HINWEIS** Die hier veröffentlichten Daten wurden anhand von Einzelmaterialien ermittelt, die aus der laufenden Produktion stammen. Da FUJIFILM ständig um qualitative Verbesserungen bemüht ist, können sich die entsprechenden Daten ohne vorherige Ankündigung ändern.