

**FUJICOLOR  
SUPERIA  
REALA [CS]**

**1. MERKMALE UND ANWENDUNGEN**

FUJICOLOR SUPERIA REALA CS ist ein Tageslicht-Farbnegativfilm mit einer Empfindlichkeit von ISO 100/21°. Die Verwendung von Farbausgleichsfiltern ist nicht notwendig, wenn Aufnahmen bei Tageslichtbedingungen oder mit Elektronenblitz belichtet werden.

Mit diesem Film werden hervorragende Ergebnisse erzielt, wenn Abzüge und Vergrößerungen auf FUJICOLOR Papier durchgeführt werden.

Merkmale	Ergebnisse
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Hervorragende Körnigkeit und Schärfleistung</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Detaillierte und gleichmäßige Bildwiedergabe auch bei Vergrößerungen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Eine vierte sensibilisierte Schicht</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exakte und natürliche Farbproduktion</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Weiche Gradation</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Umfangreiche Tonwertwiedergabe von den Spitzlichtern bis zu den Schatten</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Vergrößerter Unterbelichtungsspielraum</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mehr Belichtungsmöglichkeiten</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Optimale Balance der Spektralempfindlichkeit</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hervorragende Farbwiedergabe bei Kunstlicht, Fluoreszenzlicht und anderen Lichtquellen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Exzellente Ergebnisse sogar mit Fluoreszenzlicht</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minimale Farbbalanceverluste auch bei Mischlichtverhältnissen mit Fluoreszenzlicht</li> </ul>

**2. EMPFINDLICHKEITEN**

Lichtquelle	Empfindlichkeit	Erforderliche Filter
Tageslicht	ISO 100/21°	nicht erforderlich
Kunstlicht (3200K)	ISO 25/15°**	LBB-12** (oder Kodak Nr. 80A)

\* Zeigt die effektive Empfindlichkeit (Belichtungszeit) an, die sich aus dem verwendeten Filter ergibt.

\*\* FUJI Lichtbalance-Filter

**3. FILMKONFEKTIONIERUNG, EMULSIONSNUMMER UND SCHICHTTRÄGER**

Filmformat	Emulsionsnummer
Kleinbildfilm • 135 ..... 24 und 36 Aufn.	J51 und höher

Schichtträgermaterial ..... Zellulosetriacetat

**4. BELICHTUNGSHINWEISE UND BELICHTUNG BEI VERSCHIEDENEN LICHTQUELLEN**

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

(Belichtungszeit: 1/250 Sekunde)

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

- Die Übersicht gilt für Aufnahmebedingungen, wie sie von 2 Stunden nach Sonnenaufgang bis 2 Stunden vor Sonnenuntergang gegeben sind.
- Während des Sommers die Blende um ½ Wert schließen und im Winter um ½ Wert öffnen.
- Extrem helle oder dunkle Motivhintergründe können eine Blendenkorrektur um plus oder minus 1 Blendenstufe erforderlich machen.

**Tageslicht**

Auch bei Belichtungen in der Morgen- oder Abenddämmerung oder bei niedriger Farbtemperatur sind Farbfilter nicht erforderlich, da die Farbausgleichsfilterung beim Vergrößern für farbkorrigierte Ergebnisse sorgt.

**Elektronenblitz**

- Elektronenblitzgeräte haben eine Lichtcharakteristik wie Tageslicht, Filter sind deshalb nicht notwendig. Effektive Lichtausbeute und Farbbalance sind jedoch in Abhängigkeit von Typ, Alter, Farbtemperatur und anderen Faktoren verschieden und es empfiehlt sich deshalb. Testbelichtungen vorzunehmen.
- Bei Verschlussgeschwindigkeiten länger als 1/60 Sek. kann der Einfluß von Einstellicht und Raumbeleuchtung eine unerwünschte Farbverschiebung bewirken. Es empfiehlt sich deshalb, Testbelichtungen vorzunehmen.
- Die Arbeitsblende ist gemäß der nachstehenden Formel zu ermitteln:

$$\text{Blende (f)} = \frac{\text{Leitzahl Elektronenblitz bei ISO 100/21}^\circ}{\text{Abstand Blitz-Motiv (in m)}}$$

- Für die Filmempfindlichkeit muß die für ISO 100/21° geltende Einstellung benutzt werden. Da bei der Verwendung eines Blitzgeräts die Menge des von benachbarten Flächen auf das Hauptmotiv reflektierten Lichts situationsbedingt verschieden ist, empfiehlt es sich, die Bedienungsanleitung des verwendeten Blitzgeräts zu berücksichtigen.

### Foto-Reflektor Lampen (Tageslichtlampen)

- Blaue Fotolampen führen oft zu Unterbelichtungen. Deshalb ist in manchen Fällen für eine reichlichere Belichtung zu sorgen als vom Belichtungsmesser angegeben.
- Da außerdem Farbgleichgewicht und Lichtausbeute je nach Lampenkonfiguration, Verwendungsdauer und anliegender Spannung schwanken, sind die für die verwendete Beleuchtungs-ausrüstung geltenden Belichtungsbedingungen zu ermitteln.

### Leuchtstofflampen und Hochdruck-Entladungslampen

- Standardgemäß ist eine belichtungsabhängige Kompensationsfilterung nicht nötig.
- Dieser Film bietet die besten Ergebnisse bei Belichtung mit Leuchtstoff- und Entladungslampenlicht, wenn die nachfolgenden Filter- und Belichtungsempfehlungen eingehalten werden. Beide Lampentypen variieren in Farbe und Helligkeit während eines Wechselstromzyklus'. Um dadurch verursachte Belichtungs-schwankungen zu verhindern, sollte der Film bei Entladungslampen länger als 1/125 s und mit Leuchtstofflampen länger als 1/30 s belichtet werden.
- Wenn eine exakte Farbwiedergabe unbedingt notwendig ist, sollten Testbelichtungen durchgeführt werden.

Leuchtstoff-lampentyp	Tageslicht (D)	Kalt Weiß (CW)	Weiß (W)	Warm Weiß (WW)	Quecksilber Weiß Deluxe	Quecksilber Klar
Farbausgleichsfilter*	10M +10Y	—	20C	40C +30M	10C	30M +30Y
Belichtungs-korrektur**	+1/3	—	+2/3	+1 1/3	+1/3	+1

\* FUJI Color Compensating Filter oder Kodak CC Filter

\*\* In den Belichtungskorrekturwerten sind die Verlängerungsfaktoren für die Farbausgleichsfilter bereits berücksichtigt. Diese Werte müssen zu ungefilterten Belichtungsmessernwerten hinzugerechnet werden.

"+" = Öffnung der Blende.

- Wenn der Leuchtstofflampentyp nicht bekannt ist, sollte mit 30 CC Magenta und einer Belichtungs-korrektur von +1 Blendenwert belichtet werden, wodurch bei den meisten Bedingungen akzeptable Resultate zu erzielen sind. Da die Farbtemperatur der Lampen in Abhängigkeit vom Hersteller oder der Lebensdauer schwanken, sind die oben angegebenen Filterwerte nur Ausgangswerte.

### Wolframlampen (Temperaturstrahler)

Bei Verwendung von Überspannungsfotolampen empfiehlt sich der Einsatz des FUJI Lichtbalance-Filters LBB-12 (oder Kodak Filter Nr. 80A). Unter diesen Bedingungen ist ein Aufblenden um 2 Blendenwerte notwendig.

### 5. BELEUCHTUNGS-AUSRÜSTUNG

Der Zustand von Schirmen, Reflektoren, Diffusern und ähnlichen Einsatzmitteln kann die Lichtqualität beeinflussen. Überprüfen Sie deshalb regelmäßig Ihre Ausrüstung auf Beschädigungen.

### 6. KORREKTUREN BEI LANGZEITBELICHTUNG

Bei Belichtungszeiten zwischen 1/4000 und 1 Sekunde sind keine Belichtungs- und Farbgleichgewichtskorrekturen erforderlich. Indessen müssen in Fällen mit einer Belichtungszeit von 4 Sekunden und länger Belichtungskorrekturen erfolgen.

Belichtungszeit (Sek.)	1/4000 bis 1	4	16
Farbausgleichsfilter	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich
Belichtungs-korrektur	nicht erforderlich	+1/3	+1

(Belichtungszeiten länger als 16 Sekunden werden nicht empfohlen. Weiterhin können, abhängig vom Einsatz und Verwendungszweck, Belichtungen länger als 1 Sekunde nicht zufriedenstellend sein.)

### 7. HANDHABUNG DES FILMS

- Die Filme sind vor Ablauf des auf der Packung angegebenen Verfallsdatums zu belichten und unverzüglich zu entwickeln.
- Bei dem Einlegen bzw. der Entnahme von Kleinbild- oder Rollfilmen ist der Einfall direkter Sonnenbestrahlung zu vermeiden. Sollte für das Einlegen bzw. die Entnahme des Films kein Schatten vorhanden sein, drehen Sie sich mit dem Rücken zur Sonne, und nehmen Sie die entsprechenden Handgriffe im Schutz des eigenen Schattens vor.
- In die Kamera eingelegte Filme sind schnellstmöglich zu belichten und zu bearbeiten.
- Unter bestimmten Bedingungen können Röntgengeräte, wie sie in Flughäfen zur Kontrolle des Handgepäcks eingesetzt werden, fotografisches Aufnahmematerial beschädigen (Schleierbildung). Die entsprechenden Schäden nehmen mit der Bestrahlungsstärke, der Filmempfindlichkeit und der Anzahl der durchlaufenen Kontrollen zu. Es empfiehlt sich daher, vor jeder Gepäckkontrolle das Filmmaterial dem Gepäck zu entnehmen und das Sicherheitspersonal um eine Handkontrolle zu bitten.
- Schleierbildungen können in Krankenhäusern, Fabriken, Laboren und weiteren Einrichtungen auftreten, in denen Röntgen- und andere Strahlungen zum Einsatz kommen.

**8. FILMLAGERUNG**

**Nicht bearbeitete Filme**

- Belichtete wie unbelichtete Filme, die noch nicht bearbeitet worden sind und die bei hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit gelagert werden, unterliegen Veränderungen bezüglich fotografischer Eigenschaften wie Filmempfindlichkeit und Farbgleichgewicht sowie physikalischen Beeinträchtigungen. Lagern Sie die Filme unter folgenden Bedingungen:
  - Normale Lagerung: Vor Hitze schützen
  - Langzeitlagerung: Unter 0°C
- Schädigende Dämpfe werden durch Farben und Klebstoffe, die in neuen Gebäuden benutzt werden, freigesetzt. Vermeiden Sie die Film-, Kassetten- und Kameralagerung in der Nähe solcher Substanzen.
- Gekühlte Filme müssen sich vor der Öffnung der Verpackung an die Raumtemperatur anpassen (mindestens 1 bis 2 Stunden). Bei Öffnung 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 zur Vermeidung dieser negativen Auswirkungen die Filme gerahmt oder in Schutzhüllen an einem dunklen, trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort.

- Allgemeine Lagerung: Temperatur: unter 25°C, rel. Luftfeuchtigkeit: 30% bis 60%
- Langzeitlagerung: Temperatur: unter 10°C, rel. Luftfeuchtigkeit: 30% bis 50%

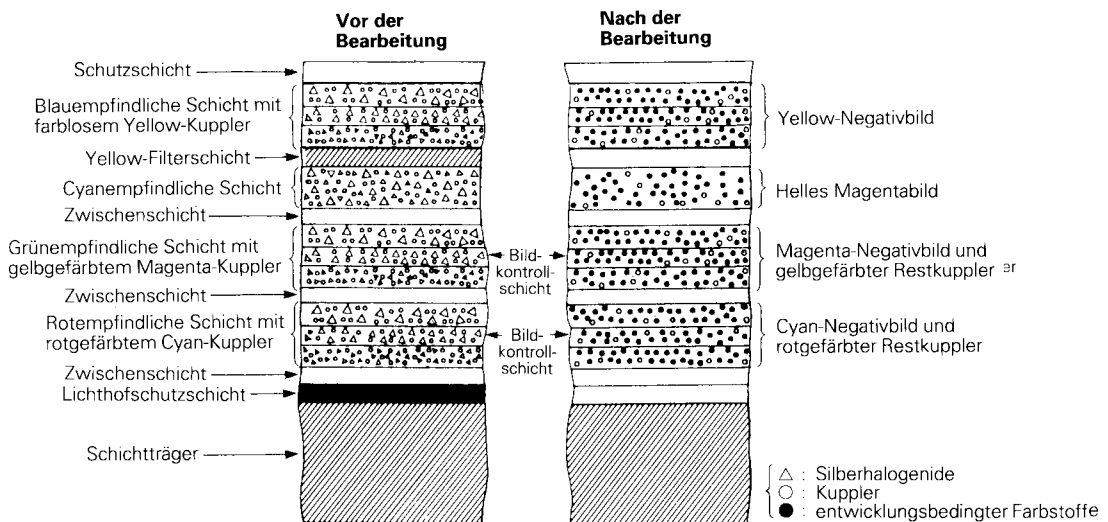
**9. BEARBEITUNG**

Dieser Film ist für die Bearbeitung in den FUJIFILM Prozessen CN-16, CN-16Q, CN-16FA, CN-16L oder im Kodak Prozeß C-41 vorgesehen.

**10. BEURTEILUNG VON BELICHTUNGSERGEBNISSEN**

Die korrekte Belichtung des REALA läßt sich mit einem elektronischen Densitometer mit Status-M-Filter präzise ermitteln. Ein Negativ von einer entsprechend dem Testobjekt beleuchteten Graukarte mit einem Reflexionsgrad von 18% sollte beim Ablesen durch das Rotfilter zu Dichtewerten zwischen 1,02 und 1,20 führen. Diese Werte gelten nur für Filme, die mit empfohlenen Lichtquellen belichtet und optimal verarbeitet wurden.

**11. FILMAUFBAU**



**12. RMS-KÖRNIGKEITSWERT**

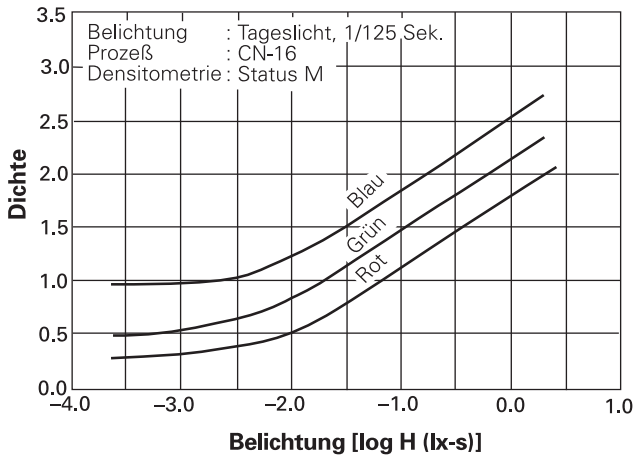
Mikrodensitometer-Meßöffnung: 48 µm im Durchmesser  
Vergrößerung: 12 x  
Probendichte: 1,0 über Minimal-Dichte

..... 4

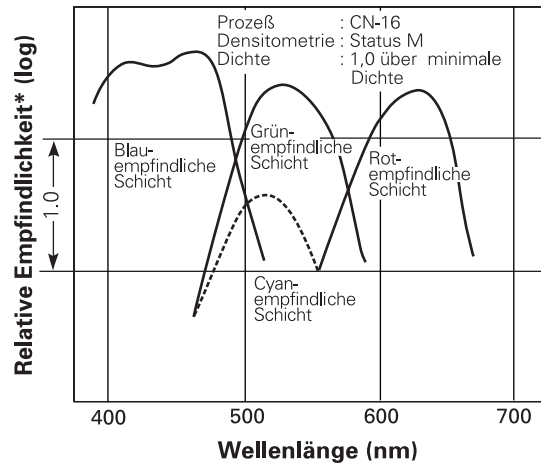
**13. AUFLÖSUNGSVERMÖGEN**

Kontrastumfang 1,6 : 1 ..... **63** Linien/mm  
 Kontrastumfang 1000 : 1 ..... **125** Linien/mm

**14. KENNLINIEN**

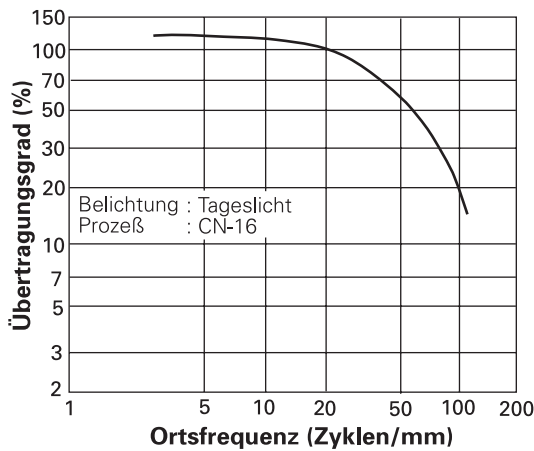


**15. SPEKTRALE EMPFINDLICHKEITSKURVEN**

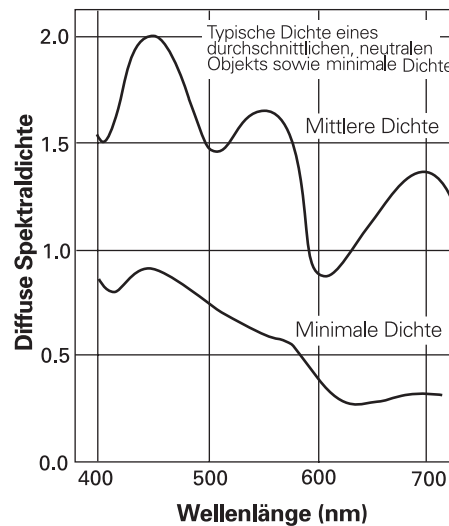


\* Die Empfindlichkeit entspricht dem Kehrwert der Bestrahlung (J/cm<sup>2</sup>), der für die vorgeschriebene Dichte erforderlich ist.

**16. MODULATIONSÜBERTRAGUNGSFUNKTION (MÜF)**



**17. SPEKTRALE FARBSTOFFDICHTEKURVEN**



**HINWEIS** Die sensitometrischen Kurven und weitere angegebene Daten wurden anhand von aus der laufenden Produktion stammenden Einzelmaterialien ermittelt. Diese stellen in ihren Merkmalen weder ein exaktes Doppel einzelner produzierter Chargen dar noch sind sie als verbindlicher Standard für FUJIFILM Produkte anzusehen. Da FUJIFILM überdies ständig um qualitative Verbesserungen bemüht ist, können sich die entsprechenden Daten verändern.