



FUJI SUPER HR-L₃₀

Der FUJI Super HR-L₃₀ ist ein orthochromatischer, medizinischer Röntgenfilm, der in Kombination mit grün emittierenden Verstärkerfolien eine hohe Empfindlichkeit bei höchstem Auflösungsvermögen zeigt. Diese hervorragende Auflösung ist das Ergebnis aus der Σ -LIC (Localized Image Centers)-Grain Technology und einer zusätzlichen Streulichtsperrschicht. Die beiden Verfahren wurden so harmonisch integriert, daß sie gemeinsam einen großen Teil der Bildunschärfe verursachenden Cross-over Belichtungen vermeiden.

Die Eigenschaften des FUJI Super HR-L₃₀ Systems auf einen Blick:

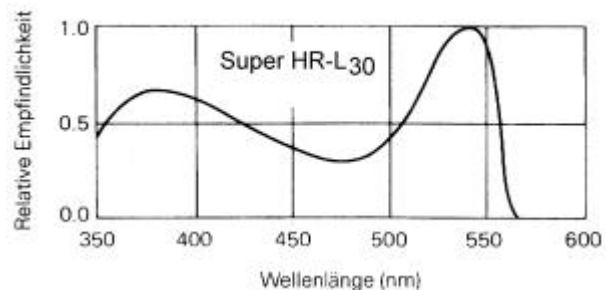
1. Angemessener Kontrast bei großem Belichtungsumfang
2. Sehr hohes Auflösungsvermögen
3. Klare Bilder auf blau eingefärbtem Trägermaterial
4. Hohe Verarbeitungsstabilität ab 30 Sekunden Verarbeitungszeit
5. Beständig hohe Qualität

PHYSIKALISCHE UND FOTOGRAFISCHE EIGENSCHAFTEN

Spektraleigenschaften

Die spektrale Empfindlichkeit der Super HR-L₃₀ Filme weist zwei Spitzen auf. Die eine ist charakteristisch für die natürliche Empfindlichkeit von Silberhalogenidkristallen bei 380 nm, die andere bei 540 nm kennzeichnet die ortho-chromatischer Sensibilisierung durch Farbstoffe. Diese Spitzen stimmen mit der spektralen Emission grün emittierender Verstärkerfolien überein und gewährleisten so eine hohe Empfindlichkeit und ausgezeichnete Bildqualität.

Abbildung 1 Spektraleigenschaften

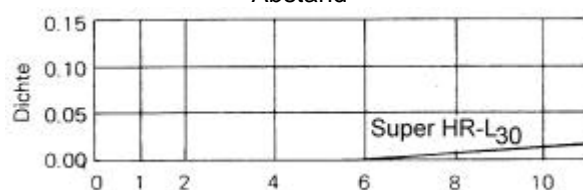


Dunkelkammersicherheit

Die Super HR-L₃₀ Filme sind außerordentlich unempfindlich gegen Dunkelkammerbeleuchtung. Besonders hohe Toleranzen erhält man bei Verwendung der Dunkelkammerlampe FUJIFILM SLG-8U (rot) oder entsprechender Lampen.

Abbildung 2 Dunkelkammertoleranz

Fuji Dunkelkammerfilter SLG-BU, 20 W Lampe, 120 cm Abstand

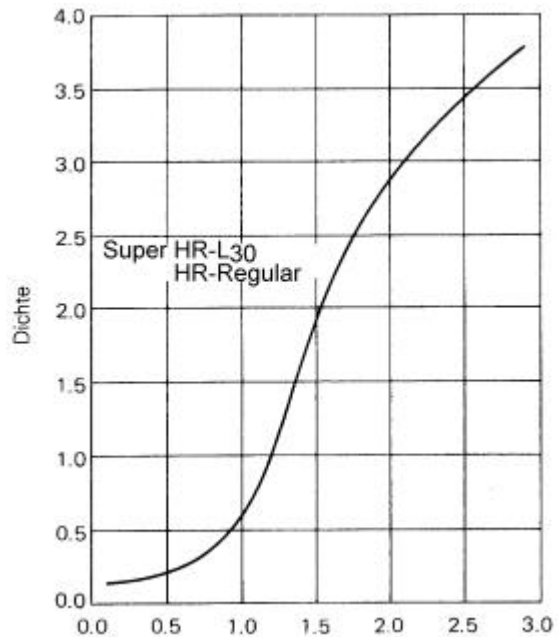


Schwärzungskurve

Abbildung 3 zeigt die Schwärzungskurve der Super HR-L₃₀ Filme im 90 Sekunden-Zyklus.

Röntgensensitometrie
100mm H₂O Phantom
80 kVp, 0,10 sec
FUJI FPM 6000
RD-90 bei 35° C

Abbildung 3 Charakteristische Kurve des beim 90-Sekunden Zyklus



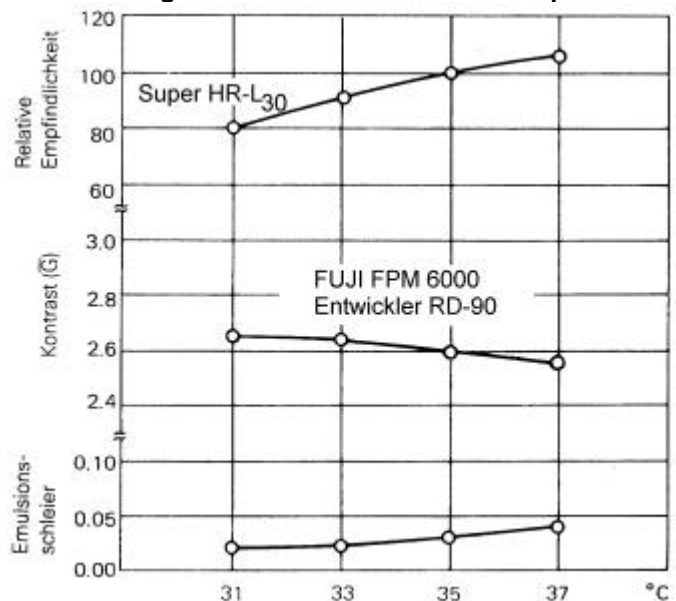
Film	FUJI Super HR-L ₃₀				
	HR-Fine	HR-Medium	HR Medium plus	HR-Regular	HR-Fast
Verstärkerfolie					
Empfindlichkeitsklasse	150	200	300	400	600
Systemempfindlichkeit	110	240	360	540	750
Kontrast	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Schleier*	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17

- *Röntgensensitometrie 100mm H₂O Phantom; 80 kV, Belichtungszeit 0,10 Sek.
FUJI FPM 6000 Entwicklungsmaschine, Entwickler RD-90 bei 35° C

Einfluss der Entwicklertemperatur

Abb.4 zeigt das röntgensensitometrische Verhalten der Super HR-L₃₀ Filme in Abhängigkeit von der Entwicklertemperatur bei einem 90-Sekunden Zyklus

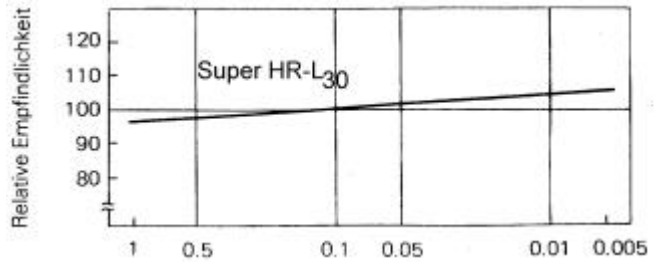
Abbildung 4 Einfluss der Entwicklertemperatur



Reziprozitätsverhalten

Abb. 5 zeigt das Reziprozitätsverhalten. In der Röntgentechnik mit Verstärkerfolie sind die Belichtungszeiten unterschiedlich lang. Um einen breiten Belichtungsspektrum abzudecken, sind die Reziprozitätsabweichungen der Super HR-L₃₀ Filme auf ein Minimum reduziert worden.

Abbildung 5 Reziprozitätsverhalten
FUJI FPM 6000 Entwicklungsmaschine, Entwickler RD-90 bei 35° C



Stärke der Träger- und Emulsionsschicht

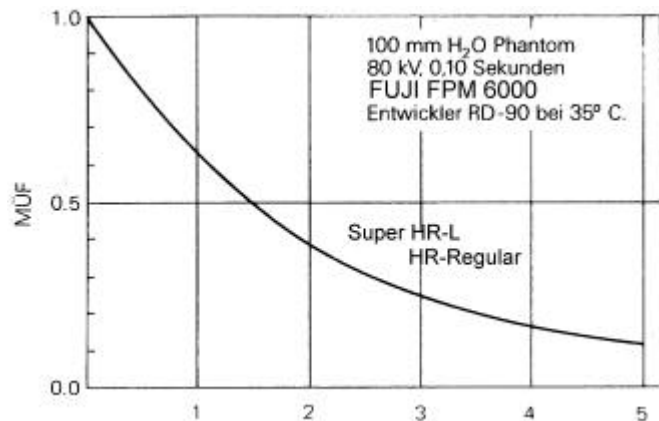
Der Super HR-L₃₀ Film besteht aus einer blaugefärbten, 175 µm dicken Polyesterbasis mit einer rund 5 µm starken Emulsionsschicht.

BILDQUALITÄT

Schärfe

In Abbildung 6 ist die Bildschärfe als Modulationsübertragungsfunktion dargestellt. In diesem Fall weisen die höheren Werte auf bessere Bildschärfe hin.

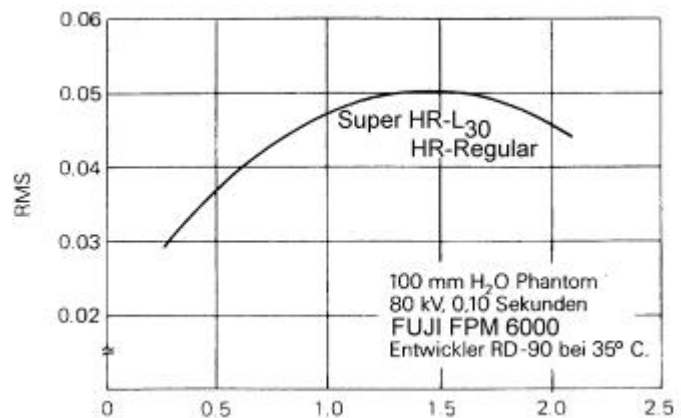
Abbildung 6 Modulationsübertragungsfunktion (MÜF)



Körnigkeit

Abbildung 7 zeigt die Körnigkeit des Super HR-L₃₀ Films, ausgedrückt als Root Mean Square. Je höher der Wert, desto höher die Körnigkeit

Abbildung 7 RMS Körnigkeits-Kurve



Herstellerangaben

Die Herstellerangaben (LE und LK) nach DIN 6868-55 für den Super HR-L₃₀ Film sind

LE: 1,61
LK: 1,93

Sowohl die Lichtempfindlichkeit (LE) als auch der Lichtkontrast (LK) sind nur Kenngrößen für die Funktionsprüfung der Filmverarbeitung nach DIN 6868-55. Sie dürfen nicht mit der Empfindlichkeit S und dem mittleren Gradienten nach DIN 6867-1 verwechselt werden.

Transport und Lagerung

Für den Transport und die Lagerung der Super HR-L₃₀ Filme sind die Bedingungen der DIN 6860 einzuhalten.

Die Schwankungen der Empfindlichkeit des Filmes (relativer Beitrag zur Empfindlichkeit S), liegt für den überwiegenden Teil der ausgelieferten Ware unter +/- 10%.

Bei korrekter Lagerung und Transport entsprechend der DIN 6860 übersteigt diese Schwankung auch am Ablaufdatum nicht +/- 15%.

Kennzeichnung

Jedes Filmbblatt trägt als Randsignierung den Aufdruck ***FUJI* Super HR-L (SAFETY)*****.

Filmpackungen deren Filme die in diesem Datenblatt beschriebenen Eigenschaften besitzen, sind mit dem Aufkleber „Deutschlandqualität für Anforderungen nach §16 RöV, ISO 9002, ISO 4090“ gekennzeichnet.

FUJI PHOTO FILM (EUROPE) GMBH
HEESENSTRASSE 31 D-40549 DÜSSELDORF
POB 190321 D-40522 DÜSSELDORF GERMANY
PHONE (0211) 5089-246 FAX (0211) 5089-240

CE
0344