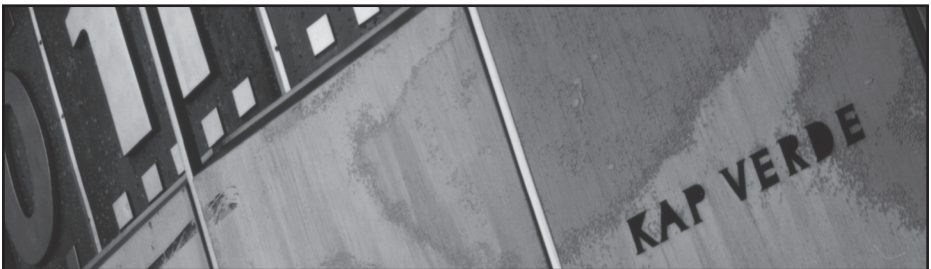


# ADOX CMS 20 Hochauflösungsfilm

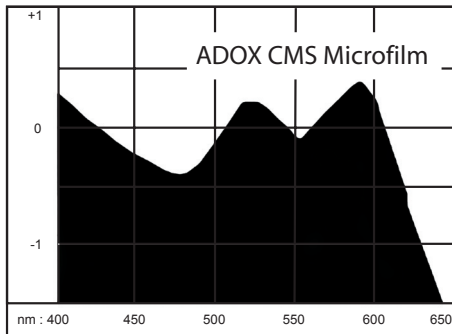
20 ASA bei bildmässiger Verwendung • bis zu 800 Linien / mm Auflösung



## ADOX CMS 20 Cubic Crystal Monodisperse Single Layer Film

Die Spektrale Sensibilisierung des CMS 20 unterscheidet sich unwesentlich von der des CHS25 oder CHS50. Es wurde besonderen Wert auf eine gute Tonwerttrennung gelegt. Der CMS differenziert hervorragend zwischen blau und rot. Sein Empfindlichkeitsspektrum reicht von 400 nm bis knapp unter 650 nm. Er gehört damit zur Gattung der orthopanchromatischen Filme. Adox CMS 20 ist ein monodisperser, höchstauflösender Dokumentenfilm. Um dieses höchstauflösende Material für die bildmäßige Fotografie zu erschließen, wurde mit dem neuen ADOX ADOTECH CMS ein Entwicklungsverfahren konzipiert, das die bildmäßige Verwendung auf hervorragende Weise ermöglicht.

Spektrale Empfindlichkeitsverteilung:  
Spektral Sensitivity Curve:



### Technische Daten zum Adox CMS 20:

**Filmart:** Silberhalogenidfilm mit A. H. U. Lichthofschuttschicht zwischen Emulsion und Trägermaterial für höchste Lichthoffreiheit, da das Licht auch im Träger nicht gestreut werden kann.

**Filmempfindlichkeit (bei normalem Motivkontrast):** ISO 20/14°

**Filmempfindlichkeit (bei vermindertem Motivkontrast):** ISO 25/15°

**Spektrale Empfindlichkeit:** Orthopanchromatisch

**Körnigkeit:** RMS bei Dichte 1,0 und Meßblendenöffnung von 25  $\mu$  = 14.

Ein Vergleich mit bekannten anderen Dokumentenfilmen (z. B. dem Agfa Copex Rapid und mit dem Kodak Imagelink HQ) aufgrund des Meßwertes ist nicht möglich, da diese bei einer anderen Meßblendenöffnung (48  $\mu$ ) gemessen wurden.

Die Körnigkeit ist geringer als bei den genannten beiden anderen Dokumentenfilmen.

**Reziprozität:** 1 Sekunde + 1/2 Blende, 10 Sekunden + 1 Blende, 1/1000 Sekunde + 1/2 Blende

**Auflösung:** Die Auflösung beträgt bei einem Kontrastverhältnis von 1000 : 1 800 Lp/mm.

**Hinweis:** Wegen der Eigenschaften des klaren Schichtträgers kann Licht durch die Zunge entlang der Perforation in die Patrone eindringen und zumindest die ersten Aufnahmen verderben. Deshalb sollte der Film vor und nach der Belichtung in einer schwarzen Filmdose verwahrt werden und nicht offen herumliegen. Das Laden der Kamera sollte gedämpften Licht erfolgen!

Infolge der sehr geringen Schichtdicke ist die Planlageproblematik wesentlich höher als bei normalen SW-Filmen. Daher sollte darauf geachtet werden, daß durch mindestens 1- bis 2-maliges Abblenden genügend Schärfentiefe vorhanden ist, um ein Abwandern der Schicht aus der optimalen Schärfenebene zu kompensieren!

Allerdings ist weiterhin darauf zu achten, daß man (natürlich auch in Abhängigkeit von der gewünschten Bildaussage) nur so weit wie nötig abblendet, um die hohe Auflösung des Filmmaterials optimal zu nutzen! Optimal sind daher lichtstarke Objektive.

Es muß eine Kamera verwendet werden, die eine manuelle Einstellung der Filmempfindlichkeit gestattet.

## Verarbeitung des ADOX CMS 20 in ADOX ADOTECH CMS Entwickler

1 Fläschchen Adox Adotech CMS von 50 ml Inhalt ergibt bei der Standardverdünnung 1 + 24 1,25 Liter Arbeitslösung, je nach Entwicklungsdose ausreichend für 4 bis 5 Filme. Es wird von uns die Kippentwicklungsmethode empfohlen, mit der die besten Ergebnisse erreicht werden. Eine Vorwässerung ist nicht notwendig und führt zu einer leichten Aufsteilung.

### Entwicklungsparameter (Kippentwicklung 20° C )

Entwicklungszeit (20 ASA): 4,5 bis 5,5 Minuten (für mittleres Beta 5 Minuten).

Entwicklungszeit (25 ASA): 6-7 Minuten.

Verdünnung 1 + 24, Kipprhythmus: Erste halbe Minute permanent, danach jede halbe Min. 1-mal. Bedingt durch eine individuell unterschiedlich kräftige Kippbewegung während der ersten halben Minute können sich bei unterschiedlichen Anwendern leichte Abweichungen der Ergebnisse (Gradation, Empfindlichkeit) ergeben. Dies kann individuell durch leichte Verkürzung oder Verlängerung der Entwicklungszeit korrigiert werden.

Nach dem Entwickeln muß statt einer Zwischenwässerung vor der Fixage unbedingt ein saures **Stoppbad** benutzt werden!

### Haltbarkeit es Entwicklers:

Eine bereits gebrauchte Arbeitslösung kann nicht nochmals verwendet werden ! Die angesetzten Arbeitslösungen sind relativ lange (etwa 3 – 4 Wochen) haltbar, wenn sie in einer verschlossenen (bis oben gefüllten) Flasche aufbewahrt werden. Um die Haltbarkeit zu erhöhen, kann jedoch auch eine Teilentnahme von Konzentrat erfolgen. In diesem Fall sollte die in der Flasche verbleibende Restmenge mit Wasser aufgefüllt und markiert werden, um eine Verwechslung auszuschließen ! Dies kann bis zur letzten Entwicklung fortgesetzt werden. Das so verdünnte Konzentrat ist ca. ein halbes Jahr und länger haltbar und damit wesentlich haltbarer als angesetzte Arbeitslösungen !

Die bei Verwendung dieser Methode für die Entwicklungen zu verwendenden (verdünnten) Konzentratmengen betragen:

#### Bei 250 ml Arbeitslösung:

1. Entwicklung: 10 ml (danach mit 10 ml Wasser auffüllen)
2. Entwicklung: 12,5 ml (danach mit 12,5 ml Wasser auffüllen)
3. Entwicklung: 16,5 ml (danach mit 16, 5 ml Wasser auffüllen)
4. Entwicklung: 25 ml (danach mit 25 ml Wasser auffüllen)
5. Entwicklung: 50 ml

#### Bei 300 ml Arbeitslösung:

1. Entwicklung: 12 ml (danach mit 12 ml Wasser auffüllen)
2. Entwicklung: 16 ml (danach mit 16 ml Wasser auffüllen)
3. Entwicklung: 23 ml (danach mit 23 ml Wasser auffüllen)
4. Entwicklung: 43 ml (Rest wegkippen)

Rotationsentwicklung wird wegen des resultierenden Empfindlichkeitsverlustes nicht empfohlen!

**Fixage:** Infolge des geringen Silberauftrages benötigt der Adox CMS 20 bei normaler Konzentration des Fixierbades lediglich 30 bis 60 Sekunden Fixierzeit bei 20° C. Wenn die Fixierzeit nicht entsprechend verkürzt werden kann, sollte das Fixierbad entsprechend verdünnt werden!

**Wässerung:** Kann auf 2 bis 5 Minuten verkürzt werden. (Archivsicherheit ab 5 Minuten).

## Digitale Weiterverarbeitung des ADOX CMS 20

Möchte man zusätzlich zur analogen Weiterverarbeitung (Anfertigen einer fotochemischen Vergrößerung im herkömmlichen Fotolabor) die digitale Option nutzen, um bei der Bildbearbeitung alle Möglichkeiten der modernen Computertechnik zur Verfügung zu haben, sollte man immer dann Hochauflösungsfilm wie Adox CMS 20 verwenden, wenn die geringe Filmempfindlichkeit dies zuläßt. Aufgrund der sehr viel geringeren Schichtdicke und der monodispersen Kornverteilung lassen sich Hochauflösungsfilme weitaus problemloser einscannen als herkömmliche SW-Filme, deren Korn infolge der wesentlich dickeren Schicht und der anderen Kornverteilung das Scannerlicht streut und daher nur unter Qualitätsminderung eingescannt werden kann.

Hochauflösungsfilme hingegen lassen sich völlig problemlos ohne Qualitätsminderung einscannen. Da sie von Hause aus über eine sehr viel höhere Auflösung als normale SW-Filme, Colorfilme oder (erst recht!) Digitalfotos verfügen, lassen sich so in Abhängigkeit von der Scannerauflösung Bilddateien von extrem hoher Qualität anlegen, die nach der Bearbeitung in Relation zum Aufnahmeformat Großdrucke von bisher nicht bekannter Qualität ermöglichen.

Daher läßt sich für solche Zwecke die Hochauflösungsfotografie immer dann sinnvoll anwenden, wenn die geringe Aufnahmeempfindlichkeit dies zuläßt und die ursprüngliche Farbinformation nicht benötigt wird.

## Eigenschaften des ADOX ADOTECH Entwicklers

- Hohe Empfindlichkeit
- Wesentliche Verbesserung der Konturenschärfe und der Auflösung
- Sehr guter Detailkontrast, besonders bei schwachem Kontrast
- Ungewöhnlich hoher Belichtungsspielraum, daher Bewältigung höchster Motivkontraste und bessere Auflösung in den höchsten Spitzlichtern auch bei hohem Objektumfang
- Wesentliche Verbesserung der Lichter- und Schattendifferenzierung ohne Beeinträchtigung der Mitteltöne
- Hoher Dichteumfang, daher auch bei weichster Gradation Prints mit satten Schwärzen und sauberen Weißern
- Völlig saubere Entwicklung ohne jegliche Artefakte (auch bei schwierigen Aufnahmesituationen im Studio bleiben sowohl Hintergründe wie auch Grauverläufe völlig schlierenfrei. Auch andere Artefakte oder Verschmutzungen treten nicht auf.)
- Hohe Feinkörnigkeit
- Besonders einfache Verarbeitung (keine Verarbeitungsschwierigkeiten beim Einsatz herkömmlicher Stop- oder Fixierbäder oder bei der Verwendung herkömmlicher Entwicklungsdosen)
- Ungewöhnlich hohe Haltbarkeit des Konzentrates und der Arbeitslösung für eine technischen Entwickler
- Geringe Toxizität (keine Verwendung von Giftstoffen oder von Hydrochinon)