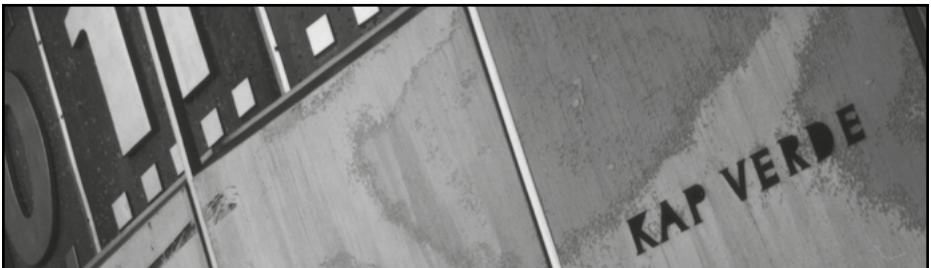
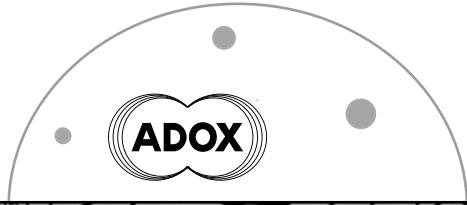


ADOX CMS 20 Hochauflösungsfilm

bis zu 20 ASA bei Entwicklung auf Graustufen • Bis zu 800 lp / mm Auflösung



ADOX CMS 20 und ADOTECH II

Die Spektrale Sensibilisierung des CMS 20 unterscheidet sich unwesentlich von der anderer geringempfindlicher Filme. Es wurde besonderen Wert auf eine gute Tonwerttrennung gelegt.

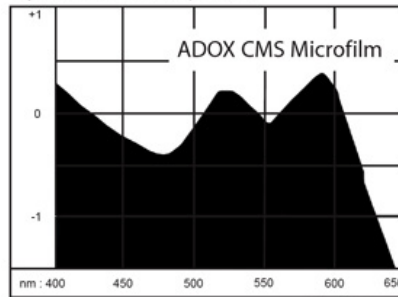
Der CMS differenziert hervorragend zwischen blau und rot. Sein Empfindlichkeitsspektrum reicht von 400 nm bis knapp unter 650 nm. Er gehört damit zur Gattung der orthopanchromatischen Filme.

Adox CMS 20 ist ein monodisperser, höchstauflösender Dokumentenfilm.

Um dieses höchstauflösende Material für die bildmäßige Fotografie zu erschließen, wurde mit dem ADOX ADOTECH II ein Entwicklungsverfahren konzipiert, welches die bildmäßige Verwendung auf hervorragende Weise ermöglicht.

Im Vergleich zum ADOTECH I Verfahren wurde die Schwärzungs-Kurve weiter begradigt. Das führt zu einem erhöhten Kopierumfang und einer deutlich verbesserten Lichterzeichnung.

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 bis hohem Motivkontrast): ISO 12/12°

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

Faustregel: Bei Sonne auf 12 ASA Belichten - Bei Wolken auf 20 ASA belichten.

(Die Belichtung erfordert eine angepasste Entwicklung und muss daher über den ganzen Film einheitlich erfolgen!)

Spektrale Empfindlichkeit: Orthopanchromatisch

Körnigkeit: RMS bei Dichte 1,0 und Meßblendenöffnung von 25 μ = 14.

Ein Vergleich mit bekannten anderen Dokumentenfilmen (z. B. dem Agfa Copex Rapid) ist aufgrund des Meßwertes ist nicht möglich, da diese bei einer anderen Meßblendenöffnung (48 μ) gemessen wurden.

Die Körnigkeit ist geringer als bei allen anderen Filmen!

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 nicht zu verwechseln mit L/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 höher als bei normalen SW-Filmen. Daher sollte darauf geachtet werden, daß durch mindestens 1-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 die nur um eine, maximal zwei Blenden abgeblendet werden.

Es muß eine Kamera verwendet werden, die eine manuelle Einstellung der Filmempfindlichkeit gestattet. 20 ASA entspricht 1/3 Blende weniger als 25 ASA, 16 ASA 2/3 Blenden. Wenn Ihre Kamera keine andere Einstellungsmöglichkeit als 25 ASA hat verwenden Sie die Belichtungskorrektur!

Verarbeitung des ADOX CMS 20 in ADOX ADOTECH CMS II Entwickler 100 ml PET Flasche

(Falls Sie noch eine 50ml Glasflasche haben die vor September 2013 hergestellt worden ist, sind die Konzentratmengen jeweils zu halbieren! So wird z.B. aus 33ml 16,5ml)

Entwicklung von 6 Rollfilmen 120 in 500 ml Arbeitslösung (Jobo Tank)

- Entwicklung Film 1 und 2: 33ml ins Ansatzgefäß geben und auf 500ml mit 20° oder 24° C warmen Wasser auffüllen
-Die ADOTECH II Flasche nach der Entnahme wieder mit Wasser auf 100ml auffüllen-
- Entwicklung Film 3 und 4: 50ml ins Ansatzgefäß geben und auf 500ml mit 20° oder 24° C warmen Wasser auffüllen
-Die ADOTECH II Flasche nach der Entnahme wieder mit Wasser auf 100ml auffüllen-
- Entwicklung Film 5 und 6: 100ml ins Ansatzgefäß geben und auf 500 ml mit 20° oder 24° C warmen Wasser auffüllen

Durch das Auffüllen mit Wasser bleibt Ihr ADOTECH II Konzentrat 1 Jahr haltbar.

Mit 500 ml Arbeitslösung können 2 Rollfilme entwickelt werden. Zu empfehlen ist, dass die Filme hintereinander (also nicht gleichzeitig) entwickelt werden, wobei man darauf achten sollte, dass sich die Filme auf der Spirale relativ weit außen befinden. Bei der Entwicklung des 2. Films mit der gleichen Arbeitslösung sollte die Zeit leicht verlängert werden (10 bis 15%).

Entwicklung von 6 Rollfilmen 120 in 600 ml Arbeitslösung (Verschiedene Tanks)

Wenn ihr Tank mit 500ml den Rollfilm nicht bedeckt, setzen Sie 600ml aus 33ml Konzentrat (respektive bei Film 3/4 50ml und bei Film 5/6 100ml) an und entwickeln Sie 13 Minuten anstelle von 10 Minuten. Wir empfehlen die Verwendung von Jobo-Dosen, 500ml und 10 Minuten.

Entwicklung von 6 Kleinbildfilmen 135/36 in 250 ml Arbeitslösung (Jobo Dose 1501)

- Entwicklung Film 1: 16,5ml ins Ansatzgefäß geben und auf 250ml mit 20° oder 24° C warmen Wasser auffüllen
-Die ADOTECH II Flasche nach der Entnahme wieder mit Wasser auf 100ml auffüllen-
- Entwicklung Film 2: 20ml ins Ansatzgefäß geben und auf 250ml mit 20° oder 24° C warmen Wasser auffüllen
-Die ADOTECH II Flasche nach der Entnahme wieder mit Wasser auf 100ml auffüllen-
- Entwicklung Film 3: 25ml ins Ansatzgefäß geben und auf 250ml mit 20° oder 24° C warmen Wasser auffüllen
-Die ADOTECH II Flasche nach der Entnahme wieder mit Wasser auf 100ml auffüllen-
- Entwicklung Film 4: 33ml ins Ansatzgefäß geben und auf 250ml mit 20° oder 24° C warmen Wasser auffüllen
-Die ADOTECH II Flasche nach der Entnahme wieder mit Wasser auf 100ml auffüllen-
- Entwicklung Film 5: 50ml ins Ansatzgefäß geben und auf 250ml mit 20° oder 24° C warmen Wasser auffüllen
-Die ADOTECH II Flasche nach der Entnahme wieder mit Wasser auf 100ml auffüllen-
- Entwicklung Film 6: 100ml ins Ansatzgefäß geben und auf 250ml mit 20° oder 24° C warmen Wasser auffüllen

Entwicklung von 6 Kleinbildfilmen 135/36 in 300 ml Arbeitslösung (Diverse Dosen)

Wenn ihr Tank mit 250ml den Film nicht bedeckt, setzen Sie 300ml aus 16,5ml Konzentrat (respektive bei Film 2 20ml und bei Film 3 25ml.. usw) an und entwickeln Sie 13 Minuten anstelle von 10 Minuten. Wir empfehlen die Verwendung von Jobo-Dosen, 250ml und 10 Minuten.

Entwicklung von 25 Blatt Planfilm in 1500 ml Arbeitslösung

Verwenden Sie die Ansatz-tabelle für Rollfilme in Jobo Dosen um 500ml anzusetzen.

Wir empfehlen für Planfilme Schalenentwicklung mit stetiger leichter Bewegung. Kippen Sie die Schale vorsichtig von allen Seiten. Die Filmbätter unbedingt einzeln entwickeln! In 500 ml können ca. 8 Blatt 4x5" entwickelt werden. Ab dem 4. Blatt ist die Zeit um ca. 10% zu verlängern, bei Blatt 7 und 8 um 15%

- Mit 250 ml oder 300 ml Arbeitslösung kann jeweils 1 Kleinbildfilm entwickelt werden. Danach ist die Lösung zu verwerfen.
- Die angesetzte Arbeitslösung hält sich 2-3 Tage wenn sie unter Luftabschluss aufbewahrt wird (Planfilmentwicklung).
- Entwicklungszeit: Siehe Flaschenetikett, da unterschiedlich für die verschiedenen Versionen. Für die aktuelle Version gilt: bei 12 ASA 8,5 Minuten und bei 20 ASA 10 Minuten bei 20°C für die Verarbeitung in Jobo Dosen. Bei höheren Verdünnungen (andere Dosen - s. Tabelle oben) 13 Minuten.
- Kipphythmus: Erste halbe Minute permanent, danach jede halbe Minute 1 mal sanft kippen. 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. 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 vor der Fixage unbedingt ein **saures Stoppbad** benutzt werden!
- 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 bei 20° C).



ADOTECH II weist eine sehr hohe Toleranz gegen Dichteunregelmäßigkeiten in großen homogenen Graufächern auf. Um diesen Schutz zu erhalten empfehlen wir niemals mehr als einen Film gleichzeitig in einer Entwicklungsdose zu verarbeiten und die Dosen sehr gründlich auszuwaschen bevor ein neuer Film entwickelt wird. Spülen Sie sie nicht nur aus. Verwenden Sie einen Schwamm oder einer Bürste und wischen Sie auch die Ecken mit einem Papiertuch trocken. Verschleppter Fixierer bildet Schlieren!

Idealer weise schafft man sich eine neue Dose an, welche nur für das ADOTECH Verfahren bereit gehalten wird.

In Gegenden mit höherer Wasserhärte oder Fluor/Chlor im Leitungswasser muss ADOTECH mit destilliertem Wasser angesetzt werden. Es kann sonst zu Schlierenbildung kommen.

Eigenschaften des ADOX ADOTECH Entwicklers

- Hohe Empfindlichkeitsausnutzung
- 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 Objektvolumen
- Wesentliche Verbesserung der Lichter- und Schattendifferenzierung ohne Beeinträchtigung der Mitteltöne
- Hoher Dichteumfang, daher auch bei weichster Gradation Prints mit satten Schwärzen und sauberen Weißen

- Völlig saubere Entwicklung ohne jegliche Artefakte (auch bei schwierigen Aufnahmesituationen)

Im Studio bleiben sowohl Hintergründe wie auch Grauerläufe 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

Mit anderen Entwicklern als dem ADOTECH II liefert der CMS 20 keine zufriedenstellenden Bilder. Dieses Bildsystem ist als Einheit zu verstehen. Der Entwickler wird speziell für jeden Guss der Filmulsion optimiert. Wir kennzeichnen Filme und Entwickler mit einer fortlaufenden Nummer. Sie müssen daher zwingend für Filme die zur Entwicklung mit ADOTECH II gekennzeichnet sind auch ADOTECH II Entwickler verwenden. Eine andere Version (z.B. ADOTECH I) liefert keine zufriedenstellenden Ergebnisse.

Fremdentwickler, soweit zum heutigen Stichtag bekannt, liefern für die bildmäßige Fotografie (also Bilder mit Graustufen) enttäuschende Ergebnisse die zu kontrastreich oder ohne Schattenzeichnung ausfallen. Zudem treten Schlieren und Streifen auf. Bitte haben Sie Verständnis, dass wir für Fremdentwickler keine technische Unterstützung liefern können.

Produktgeschichte ADOTECH:

Ab 2005 bis 2012 ADOTECH i.V. mit Kleinbildfilmen CMS 20 (ohne Zusatz „I“ oder „II“)

Ab 2012 ADOTECH II (50ml Glasflasche mit Zusatz „II“) i.V. mit CMS 20 Typ II Kleinbild-, Roll- und Planfilmen

Ab September 2013 ADOTECH II in 100ml PET Flasche zur Verbesserung der Ausfallsicherheit