

Kodak

i7300 Scanner

Benutzer- handbuch

A-61404_de
Teilenr. 3E9366

Sicherheits- und Installationsinformationen zum *Kodak i7300 Scanner / Kodak Digital Science Intelligent Microimage Scanner*

WICHTIG: Dieses Gerät muß von qualifiziertem Fachpersonal installiert werden.



Vorsicht: Heiße Oberfläche, Berührung vermeiden



Vorsicht: Bewegliche Teile, Berührung vermeiden.

Vorsichtsmaßnahmen für Benutzer

Benutzer müssen die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Bedienen eines Gerätes beachten. Hierzu zählen unter anderem:

- Keine lockere Kleidung tragen, Hemdsärmel stets zugeknöpft lassen, etc.
- Keine Armbreifen, große Ringe, lange Halsketten, etc. tragen.
- Haare kurz halten, ein Haarnetz tragen oder Haare zum Zopf zusammenbinden.
- Alle anderen losen Gegenstände, die in das Gerät geraten könnten, aus dem Umkreis entfernen.
- Häufige Pausen einlegen, um Konzentrationsschwächen zu vermeiden.

Vorgesetzte sollten ihre Vorgehensweisen überprüfen und darauf achten, dass die oben genannten Vorsichtsmaßnahmen in der Beschreibung der Bedienung von Scannern und anderen mechanischen Geräten enthalten sind.

Richtlinien zur elektromagnetischen Verträglichkeit

USA

Laut technischer Überprüfung entspricht das Gerät dem Abschnitt 15 der vom FCC festgelegten Normen für digitale Geräte der Klasse A. Diese Normen stellen einen wirksamen Schutz vor schädlichen Einflüssen bei gewerblichem Betrieb des Geräts dar. Das Gerät kann Hochfrequenzenergie erzeugen, verwenden und ausstrahlen. Wenn das Gerät nicht gemäß den Anweisungen im Handbuch installiert und betrieben wird, kann dies zu schädlichen Interferenzen an Send- und Empfangsgeräten führen. Der Betrieb des Geräts in einem Wohngebiet kann Interferenzen hervorrufen. In diesem Fall ist der Benutzer verpflichtet, die Interferenz auf eigene Kosten zu beseitigen.

Japan

Dieses Gerät entspricht dem Standard des Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment (VCCI) für Geräte der Klasse A. Der Betrieb des Geräts in einem Wohngebiet kann Interferenzen hervorrufen. In diesem Fall ist der Benutzer verpflichtet, die Interferenz zu beseitigen.

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波障害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Taiwan

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Informationen zum Umweltschutz

und zur Sondermüllentsorgung

- Der Scanner entspricht den internationalen Umweltschutzstandards.
- Für die Entsorgung von Teilen, die bei der Wartung oder Instandhaltung des Geräts ausgetauscht werden, gelten bestimmte Richtlinien. Beachten Sie die lokal geltenden Bestimmungen oder wenden Sie sich an Kodak, um entsprechende Informationen zu erhalten.
- Die Lötstellen der Scanner-Platine und das Glasobjektiv des Scanner-Aufbaus enthalten Blei. Im Dallas Semiconductor-Chip der CPU-Karte (6000er-Karte) befindet sich eine Lithium-Batterie. Diese Teile sollten von einer qualifizierten Person entfernt werden. Falls Sie Informationen zur Entsorgung benötigen, wenden Sie sich an die lokal zuständige Behörde (oder in den USA an die Electronics Industry Alliance; www.eiae.org.)
- Die Produktverpackung ist recyclebar.
- Teile des Geräts können wiederverwendet oder dem Recycling zugeführt werden.

Geräuschbelastung

Geräuschpegel (Werte für Geräuschpegel [L_{wa}])

Betriebszustand	Geräuschpegel in dB (A)
Betrieb	< 70 dB (A)

HINWEIS: Alle Werte wurden entsprechend DIN 45 635, ANSI S12.10-1985 und ISO 7779 in einem halbschalldichten Raum gemessen.

Sicherheit, Richtlinienkonformität und Zertifizierungen

Der *Kodak i7300* Scanner entspricht den geltenden nationalen und internationalen Richtlinien für die Sicherheit von Produkten und die elektromagnetische Verträglichkeit. Hierzu zählen u.a.:

- UL 60950, 3rd Edition
- CAN / CSA, C22.2 No. 60950-00, 3rd Edition
- EN 60950 mit +A1, +A2, +A3, +A4, +A11

Systeme zur Wechselspannungsverteilung

Dieses Gerät wurde für IT-Hochleistungssysteme entwickelt.

Elektromagnetische Kompatibilität

- USA: CFR47 part 15 sub B, FCC Class A
- Kanada: ICES-003 Issue 3, Class A
- Australien / Neuseeland: AS/NZS 3548, Class A
- Japan: VCCI, Class A
- Taiwan: CNS 13438, Class A
- China (PRC): GB 9254:98, Emissions Class A / GB 17625.1:98, Harmonics
- Europäische Union
 - EN 55022:95, Grenzwerte und Meßverfahren für Funkstörungen von Einrichtungen der Informationstechnik
 - EN 61000-3-2 EMV - Grenzwerte für Oberschwingungsströme
 - EN 61000-3-3 EMV - Grenzwerte für Spannungsschwankungen und Flicker in Niederspannungsnetzen
 - EN 55024:95 Einrichtungen der Informationstechnik - Störfestigkeitseigenschaften

Technische Unterstützung

Wenn bei der Arbeit mit Ihrem System Fehler auftreten, wenden Sie sich an einen Service-Techniker oder an den Kundendienst von Kodak.

In den USA innerhalb New York: 1-800-462-6494

In den USA außerhalb New York: 1-800-822-1414

Alaska und Hawaii: 1-800-466-1414

Benutzer in anderen Ländern sollten sich an den Kundendienst vor Ort wenden.

Wenn Sie technische Unterstützung in Anspruch nehmen, halten Sie bitte die folgenden Informationen bereit:

- Bezeichnung und Modell des verwendeten Computers und des verwendeten Scanners.
- Installierte speicherresidente Software und Speichermanager sowie deren Versionsnummer.
- Residente Virenschutz-Software.
- Inhalt der Fehlerprotokolldatei.
- Alle Informationen und durchgeführten Maßnahmen, mit denen sich das Problem eventuell reproduzieren läßt. Genauer Wortlaut der empfangenen Fehlermeldungen.

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung	2
Produkteigenschaften	2
Systemvoraussetzungen.....	3
Produktübersicht.....	4
2 Verwendung des Scanners	5
Ein- und Ausschalten des Geräts	5
Einsetzen eines Filmmagazins	5
Herausnehmen eines Magazins	6
3 Wartung	8
Austauschen der Projektionslampe	8
Ersatzteile	9
4 Fehlerbehebung	10
Fehlermeldungen	10
Fehlerbehebungstabelle	16
Beseitigen eines Filmstaus oder Filmrisses.....	16
Anhang A Informationen über Mikrofilm	18
Richtlinien und Spezifikationen zu Mikrofilmen.....	18
Bildmarkierungsgrößen.....	19
Einlegen des Films.....	20
Standard ANSI-Magazine	20
Geschlossene ANSI-Magazine	21
M-Magazine	22
Überprüfen des M-Films und der Rollen	22
Filmvorspann – ANSI-Magazine	23
Filmvorspann – Magazin vom Typ M	23
Filmnachspann – ANSI-Magazine.....	24
Filmnachspann – M-Magazin	24
Verspleißen des Films	25
Einrollen des Films.....	26
Welligkeitsprüfung des Mikrofilms.....	26
Verdrehen des Films	29
Zustand des Filmmagazins	30
Aufbewahrung von Mikrofilmen.....	31

1 Einführung

In diesem Handbuch finden Sie Informationen und Verfahren zur Verwendung des *Kodak i7300* Scanners und des *Kodak Digital Science* Intelligent Microimage Scanners. In diesem Handbuch werden mit dem Begriff **Scanner** der *Kodak i7300* Scanner und/oder der *Kodak Digital Science* Intelligent Microimage Scanner bezeichnet, wenn keine anderen Angaben gemacht werden.

Bei dem Scanner handelt es sich um ein Filmabruf-Subsystem für 16-mm-Filme, das an einen PC angeschlossen und zum Abrufen von 16-mm-Filmen mit und ohne Bildmarkierungen verwendet werden kann. Mit Hilfe der Scanner-Anwendungssoftware für den *Kodak i7300* Scanner steuern Sie den Scanner.

Informationen zu dieser Software finden Sie im Benutzerhandbuch zur Anwendungssoftware für den *Kodak i7300* Scanner A-61133.

In diesem Handbuch finden Sie die folgenden Informationen:

Kapitel 1, *Einführung*: Enthält Informationen zu Produkteigenschaften, Systemanforderungen und eine Produktübersicht.

Kapitel 2, *Verwendung des Scanners*: Beschreibt die Verfahren zum Ein- und Ausschalten des Scanners, Einlegen von Filmmagazinen und Einlegen/Herausnehmen von Filmen.

Kapitel 3, *Wartung*: Beschreibt die Verfahren zum Auswechseln der Projektionslampe, enthält eine Liste der Ersatzteile und die entsprechenden Bestellinformationen.

Kapitel 4, *Fehlerbehebung*: Beschreibt mögliche Fehlercodes, die während der Verwendung des Scanners angezeigt werden können.

Anhang A, *Informationen über Mikrofilm*: Enthält Informationen zu Mikrofilm, die bei der Verwendung des Scanners hilfreich sind.

Produkteigenschaften

Der Scanner bietet die folgenden Funktionen:

- **Desktop-Filmscanner**: Der Scanner ist ein kompaktes Tischgerät, das leicht zu bedienen ist und wenig Platz einnimmt.
- **Weiterentwickelter Transportweg**: Durch das neue Design ohne Glasführungen wird die Wahrscheinlichkeit von Kratzern auf dem Film auf ein Minimum reduziert.
- **Präzises Abrufen**: Der Scanner ruft exakt das gewünschte Bild ab.
- **CAR-Fähigkeit**: Der vom Scanner verwendete PC kann so eingerichtet werden, daß er CAR-Befehle (Computer-Aided Retrieval) ausführt. Zu diesem Zweck muß die optionale *Kodak* CAR Interface Software in die Standard-Benutzersoftware integriert werden. Wenn Sie den Scanner in Großrechnersysteme einbinden, benötigen Sie unter Umständen die CAR 278-Schnittstelle, die synchrone CAR 278-Schnittstelle oder Hostlink für Micrographics von eiStream Kofile. Detailliertere Informationen erhalten Sie von Ihrem CAR-Techniker.

Systemvoraussetzungen

Im folgenden sind die Software- und Hardware-Mindestanforderungen für die Verwendung des Scanners aufgeführt. Hardware- und Software-Komponenten müssen vom Benutzer bereitgestellt werden.

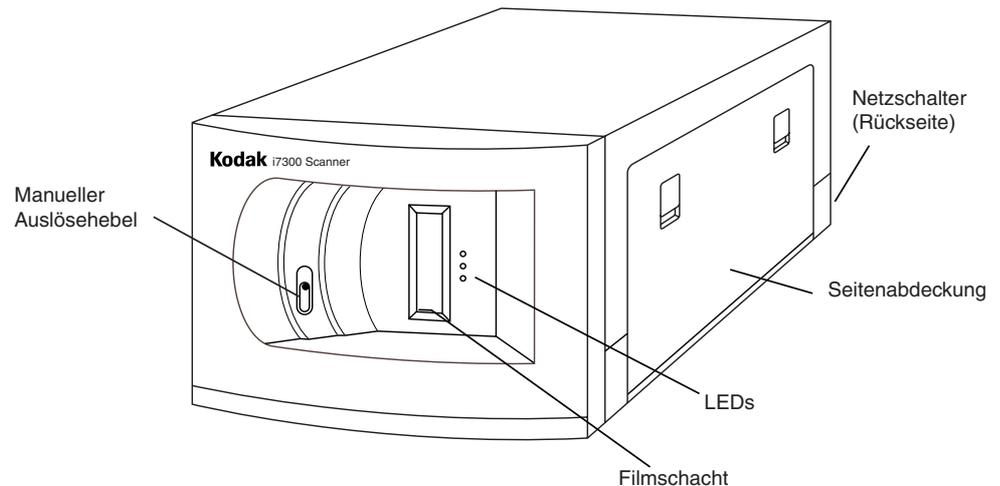
* Von Kodak geliefert (wenn als separates Produkt erworben)

Hardware/Software	Eigenständiges Gerät	CAR-Schnittstelle bei lokalem Printer	E-Mail über Netzwerkverbindungen	E-Mail über Wählverbindungen	Fax	Drucken im Netzwerk	Separates CAR-Terminal (nicht auf Scanner-PC)	CAR Mainframe Emulator auf demselben PC wie der Scanner (z. B. Hostlink, AS/400 usw.)	*Image Server Software
CPU: Pentium 2 GHz	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Serieller Anschluß für den Scanner	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Paralleler Anschluß		•					•	•	
19/21-Zoll-Monitor	•	•	•	•	•	•	•	•	•
CD-ROM	•	•	•	•	•	•	•	•	•
384 MB RAM	•	•	•	•	•	•	•	•	•
8 MB Video RAM	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Master-Steckplatz (¾ Länge, volle Höhe) für BUS	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Tastatur und Maus	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Festplatte: min. 4 GB	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Faxmodem					•				
Datenmodem				•					
Netzwerkkarte			•			•		•	
Zweiter serieller Anschluß							•	•	
Dritter serieller Anschluß								•	
Drucker		•							
Netzwerkdrucker						•			
Zugehörige CAR-Kabel							•		
Nullmodemkabel								•	
Betriebssystem Windows 98/NT 4.0 Workstation (SP3), 2000 Professional XP Professional	•	•	•	•	•	•	•	•	•
i7300 Scanner-Software oder Intelligent Microimage Scanner- Software	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Fax-Software					•				
E-Mail: MAPI- Schnittstelle			•	•					
*CAR-Software							•	•	
Netzwerk-Software						•			
CAR-Schnittstelle							•	•	
Hostlink für Micrographics von eiStream Kofile								•	
*Kodak 278/Synchrone Schnittstelle: nur CICS/i7300							•		

HINWEIS: Die Leistungsfähigkeit ist abhängig vom Prozessor und vom verfügbaren Arbeitsspeicher.

Produktübersicht

Die folgenden Abbildungen und Beschreibungen werden Ihnen helfen, sich mit den verschiedenen Komponenten des Scanners vertraut zu machen.



Der manuelle Magazin-Auslösehebel ermöglicht das manuelle Auslösen des Magazins durch Einführen eines dünnen Gegenstandes, wie z. B. eines Bleistiftes, in den Magazinschacht. Dieser Hebel sollte bei einem Filmstau oder einem Filmriß verwendet werden. Sie können den Hebel auch dann zum Auslösen des Filmmagazins verwenden, wenn der Scanner nicht ans Stromnetz angeschlossen ist.

Netzschalter: Mit diesem Kippschalter können Sie das Gerät ein- und ausschalten. Der Netzschalter befindet sich auf der Rückseite des Scanners.

Seitenabdeckung: Verdeckt das Lampengehäuse und den Filmtransportweg.

Filmschacht: In diesen Schacht wird das Filmmagazin eingelegt, von dem Bilder abgerufen werden sollen.

LEDs: Der Status des Scanners kann (bei eingeschaltetem Gerät) an der LED-Anzeige abgelesen werden.

- **Grün:** Bedeutet, daß der Scanner betriebsbereit ist.
- **Gelb:** Bedeutet, daß gerade ein Vorgang abläuft (Transportieren eines Films, Suchen einer Bildadresse, Scannen, Zurückspulen etc.). Wenn das gelbe Licht permanent leuchtet, sucht der Scanner ein Bild. Wenn das gelbe Licht blinkt, wird ein Bild gescannt.
- **Rot:** Bedeutet, daß ein Fehler aufgetreten ist, der Scanner die Verbindung zum Host verloren hat oder die Scanner-Anwendung auf dem Host-PC nicht aktiv ist. Fehlermeldungen werden auf dem Host-PC des Scanners in der Statusleiste oder über ein Dialogfeld angezeigt.

2 Verwendung des Scanners

In diesem Kapitel werden Verfahren zu folgenden Themen beschrieben:

- Ein- und Ausschalten des Geräts
- Einlegen von Filmmagazinen
- Einlegen und Entnehmen von Film

Stellen Sie zunächst sicher, daß der PC und der Scanner miteinander verbunden und beide Geräte an das Stromnetz angeschlossen sind.

Ein- und Ausschalten des Geräts

Der Scanner kann mit Hilfe des auf der Rückseite des Scanners (neben dem Scanner-Netzka­bel) befindlichen Kippschalters ein- und ausgeschaltet werden.

So schalten Sie das Gerät ein:

- Bringen Sie den Netzschalter in die Position „Ein (-)“. Der Scanner ist nach wenigen Sekunden betriebsbereit.

HINWEIS: Wenn sich beim Einschalten ein Mikrofilm im Filmtransportweg befindet, wird dieser automatisch zurückgespult.

So schalten Sie das Gerät aus:

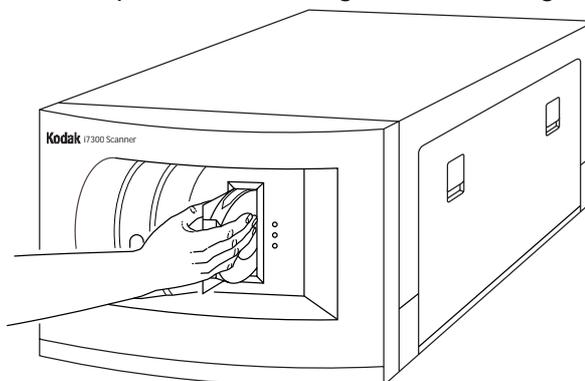
- Bringen Sie den Netzschalter in die Position „Aus (O)“.

Einsetzen eines Filmmagazins

So legen Sie Filme und Magazine in den Scanner ein:

Bei *Ektamate*- und *Ektamate A*-Magazinen:

1. Beim Einlegen des Films in das Magazin müssen folgende Punkte beachtet werden:
 - Der Film muß oben von der Rolle abspulen.
 - Das Rundloch an der Rolle muß nach rechts zeigen.
 - Der Schacht an der Unterseite des Magazins muß nach unten zeigen.
 - Der Vorspann muß im Magazin vollständig aufgespult sein.



2. Führen Sie das Magazin bis zum Anschlag in den Magazinschacht ein. Stellen Sie sicher, daß das Filmmagazin mit dem unteren Rand des Magazinschachts abschließt.

HINWEIS: Filme in *Ektamate*-Magazinen werden automatisch transportiert.

3. Wenn die grüne LED leuchtet, ist der Scanner betriebsbereit.

HINWEIS: Die grüne LED leuchtet nur, wenn die Scanner-Anwendung auf dem Host-PC aktiv ist.

Bei M-Magazinen:

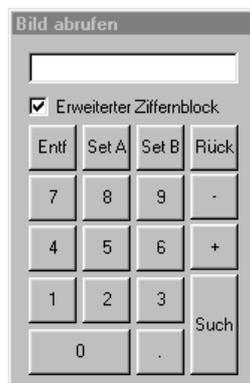
1. Setzen Sie das Magazin so ein, daß die Öffnung für den Filmanfang als erstes in den Scanner gelangt und das mittlere Loch nach links zeigt. Stellen Sie sicher, daß das Filmmagazin mit dem unteren Rand des Magazinschachts abschließt.
2. Filme in M-Magazinen werden transportiert, nachdem auf dem Ziffernblock der Scanner-Software eine Bildadresse eingegeben und die Suchschaltfläche ausgewählt wurde.

Wenn die grüne LED leuchtet, ist der Scanner betriebsbereit.

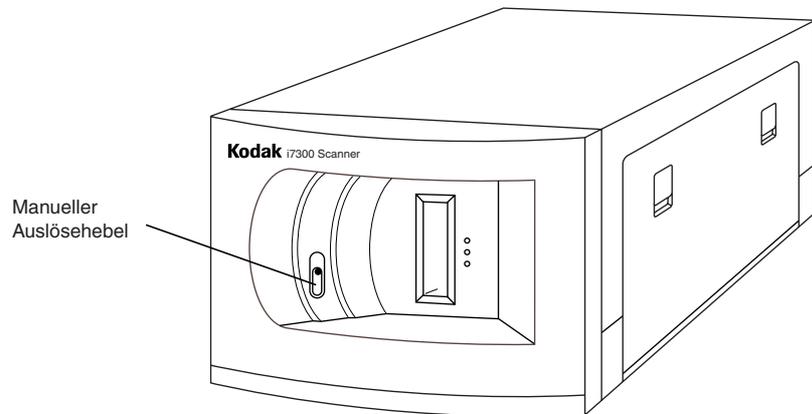
Herausnehmen eines Magazins

So entnehmen Sie ein Filmmagazin aus dem Scanner:

1. Wählen Sie in der Anwendungssoftware des *Kodak i7300* Scanners auf dem Ziffernblock **Bild abrufen** den Befehl **Zurückspulen** oder aus dem Menü **Navigieren > Film zurückspulen**. Der Film wird daraufhin zurückgespult.



WICHTIG: Wenn die Kodak i7300 Scanner-Anwendungssoftware nicht läuft, können Sie den Film mit Hilfe des manuellen Auslösehebels an der Scanner-Vorderseite entnehmen oder den Scanner ausschalten und nach fünf Sekunden wieder einschalten.



2. Wenn die grüne LED leuchtet, können Sie das Filmmagazin aus dem Filmschacht entnehmen.

WICHTIG: Entnehmen Sie das Filmmagazin erst, wenn der Film vollständig zurückgespult ist.

3 Wartung

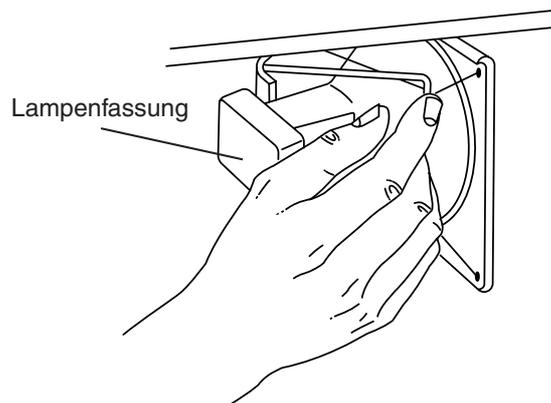
Austauschen der Projektionslampe

Wenn die Projektionslampe durchbrennt, führen Sie zum Austauschen der Lampe die folgenden Schritte aus:



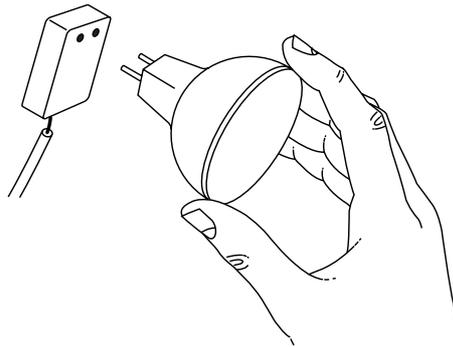
WARNUNG: *Wenn der Scanner in Betrieb ist, wird die Lampe HEISS. Lassen Sie den Lampenbereich zunächst mindestens fünf Minuten abkühlen, bevor Sie die Lampe austauschen.*

1. Schalten Sie den Scanner aus.
2. Wenn Sie sicher sind, daß der Lampenbereich ausreichend abgekühlt ist, öffnen Sie die Seitenabdeckung.
3. Ziehen Sie den Auslösehebel nach hinten, um die Birne zu lösen, und ziehen Sie die Lampe gerade aus dem Lampengehäuse heraus.



4. Halten Sie die Lampenfassung mit einer Hand, und ziehen Sie die Lampe mit der anderen Hand aus der Buchse.

5. Ziehen Sie die Anschlußbuchse vorsichtig von der Projektionslampe ab, und entsorgen Sie die gebrauchte Lampe.



6. Setzen Sie eine neue Lampe ein.

HINWEISE:

- Halten Sie die Lampe, wie in der Abbildung gezeigt, am Rand fest. Berühren Sie sie nicht mit den Fingern, da das natürliche Hautfett die Lebensdauer der Lampe verkürzen kann.
- Wenn Sie die falsche Ersatzbirne verwenden, kann dies die Scanner-Komponenten beschädigen und eine schlechte Bildqualität zur Folge haben.

7. Setzen Sie die Lampe wieder in das Lampengehäuse ein.

8. Schließen Sie die Seitenabdeckung.

9. Schalten Sie den Scanner ein.

10. Kalibrieren Sie den Scanner.

Ersatzteile

Für den Scanner sind die nachfolgend aufgeführten Ersatzteile verfügbar. Für Bestellungen in den USA wenden Sie sich an Kodak unter 1-888-247-1234 oder wenden Sie sich an Ihren Kodak-Händler vor Ort.

Wenn Sie außerhalb der USA leben, bestellen Sie diese Teile bei Ihrem Kodak-Fachhändler vor Ort.

Beschreibung	Bestellnummer
Projektionslampe für den i7300 Scanner (12V, 20 W)	3E9031
Projektionslampe für den Intelligent Microimage Scanner	2E4704 oder 3E9031
<i>Kodak Ektamate</i> Magazin	178 5443
<i>Kodak Ektamate A</i> -Magazin	111 9130

4 Fehlerbehebung

Fehlermeldungen

Dieses Kapitel enthält Informationen über das Analysieren und Beheben von Problemen und Fehlern, die während der Verwendung des Scanners auftreten können.

Informationen dazu, wie Sie einen Fehler beheben, finden Sie in den in der Tabelle genannten Maßnahmen zur Fehlerbehebung. Wenn sich der Fehler nicht beheben läßt, wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator. Wenn das Problem dann noch weiter besteht, wenden Sie sich an den Kodak-Kundendienst.

Fehler	Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Maßnahme
E200	Es wurde ein falsch eingesetztes Magazin entdeckt.	Das Filmmagazin wurde mit der Oberseite nach unten eingelegt.	Nehmen Sie das Magazin heraus, und setzen Sie es mit der richtigen Seite nach oben ein.
E201	Die Spindel im Filmmagazinschacht ist in der Rolle des Filmmagazins nicht richtig eingerastet.	<ul style="list-style-type: none">– Die Rolle ist nicht richtig im Magazin eingelegt.– Der manuelle Auslösehebel ist möglicherweise blockiert.	<ul style="list-style-type: none">– Nehmen Sie das Magazin heraus. Prüfen Sie, ob die Rolle korrekt im Magazin eingelegt ist, und nehmen Sie gegebenenfalls eine Korrektur vor.– Nehmen Sie das Magazin heraus. Stellen Sie sicher, daß der manuelle Auslösehebel nicht durch Fremdgegenstände blockiert wird. Setzen Sie das Magazin wieder ein.
E202	Die Software hat über einen langen Zeitraum hohe Spannungswerte festgestellt.	Der Film ist möglicherweise gestaut, gerissen oder er läuft nicht richtig auf der Aufwickelrolle.	Wählen Sie Navigieren > Film zurückspulen , um den Film zurückzuspulen. Wenn sich der Film nicht zurückspulen läßt, schalten Sie den Scanner aus, warten Sie zehn Sekunden, und schalten Sie den Scanner dann wieder ein. Wenn das Problem weiterhin auftritt, überprüfen Sie den Filmaufnahmebereich, und versuchen Sie es dann erneut.
E203	Die Software hat unterschiedliche oder unsymmetrische Filmgeschwindigkeiten festgestellt.	<ul style="list-style-type: none">– Der Film wurde nicht richtig eingefädelt, aber der Fehler wurde nicht erkannt.– Der Film ist gestaut oder gerissen.– Die Filmrolle ist nicht frei beweglich.– Während des Einfädels des Films wurde wiederholt der Befehl Film zurückspulen gewählt.	Schalten Sie den Scanner aus, warten Sie zehn Sekunden, und schalten Sie den Scanner dann wieder ein. Wenn das Problem weiterhin auftritt, überprüfen Sie den Filmaufnahmebereich, und versuchen Sie es dann erneut.
E204	Das Filmmagazin hat sich beim Einfädeln des Films von der Spindel im Magazinschacht gelöst.	Beim Einfädeln des Films wurde versehentlich der manuelle Auslösehebel betätigt.	Entfernen Sie den Film aus dem Filmtransportweg, indem Sie Navigieren > Film zurückspulen wählen, oder nehmen Sie den Film manuell heraus. Setzen Sie das Magazin wieder ein.

Fehler	Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Maßnahme
E205	Beim Einsetzen eines Magazins wurde im Filmtransportweg ein Film entdeckt.	<ul style="list-style-type: none"> – Es wurde versucht, einen Film beim Einfädeln zurückzuspulen, aber es befand sich kein Magazin im Filmmagazinschacht. – Möglicherweise ist ein Filmstück einer früheren Rolle abgerissen und im Filmtransportweg zurückgeblieben. 	<ul style="list-style-type: none"> – Entfernen Sie den Film aus dem Filmtransportweg. Setzen Sie das Magazin ein. – Nehmen Sie das Magazin heraus. Überprüfen Sie den Filmtransportweg, und entfernen Sie vorhandene Filmreste. Setzen Sie das Magazin wieder ein.
E206	Die Software hat einen festgefahrenen Motor festgestellt.	Der Film ist gestaut.	Entfernen Sie den Film aus dem Filmtransportweg.
E207	Der Film wurde in der zulässigen Zeit nicht vollständig zurückgespult.		Entfernen Sie den Film aus dem Filmtransportweg, indem Sie Navigieren > Film zurückspulen wählen, oder entfernen Sie den Film manuell. Setzen Sie ein Magazin ein, und versuchen Sie, den Film erneut zurückzuspulen.
E208 E209	Der Filmsensor hat den Film nicht richtig eingelesen.	<ul style="list-style-type: none"> – Der Film ist gerissen, und einige Filmreste befinden sich noch in der Aufwickelrolle. – Der Film ist in Ordnung, wird aber von den Filmsensoren nicht erkannt. 	<ul style="list-style-type: none"> – Nehmen Sie das Magazin heraus. Überprüfen Sie den Filmtransportweg, und entfernen Sie vorhandene Filmreste. Setzen Sie das Magazin wieder ein. – Öffnen Sie die Seitenabdeckung, drehen Sie die Aufwickelrolle von Hand in beide Richtungen um eine halbe Umdrehung, und wählen Sie dann Navigieren > Film zurückspulen. Setzen Sie das Magazin wieder ein.
E210	Die Software konnte den Radius des Films auf der Einzugsseite nicht berechnen.	Der Film wurde nicht richtig eingefädelt.	Entfernen Sie den Film, indem Sie Navigieren > Film zurückspulen wählen oder den manuellen Auslösehebel betätigen. Schalten Sie den Scanner aus, warten Sie zehn Sekunden, und schalten Sie den Scanner dann wieder ein. Setzen Sie das Magazin wieder ein.
E211	Die Welle im Filmmagazinschacht hat sich nicht wie erwartet gelöst.	Das Magazin wurde teilweise aus der Filmaufnahme gezogen, die Spindel befindet sich jedoch noch auf der Rolle.	Drücken Sie das Magazin vollständig in die Filmaufnahme, und lösen Sie die Welle mit dem manuellen Auslösehebel.
E212	Das Filmmagazin wurde beim Einfädeln des Films aus der Einrastposition bewegt.	Während sich ein Film im Scanner befand, ist das Filmmagazin verrutscht oder wurde herausgenommen.	Stellen Sie sicher, daß das Filmmagazin vollständig eingerastet ist, wählen Sie dann Navigieren > Film zurückspulen , und nehmen Sie das Magazin heraus. Setzen Sie das Magazin wieder ein, und vergewissern Sie sich, daß es vollständig eingerastet ist.

Fehler	Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Maßnahme
E213	Der Aufnahme­radius am Film­magazin ist zu groß.	Auf der Abwickelrolle des Magazins ist zu viel Film aufgespult. Der Aufwickelradius darf nicht mehr als 45 mm betragen.	Entfernen Sie etwas Film von der Rolle, und spulen Sie dieses überschüssige Filmmaterial auf eine andere Rolle. (Überprüfen Sie ferner, ob sich auf der Aufwickelrolle Filmreste aus einer früheren Rolle befinden.) Legen Sie das Magazin erneut ein, und versuchen Sie es erneut (siehe <i>Anhang A</i>).
E214	Es wurde eine unnormale Motorbewegung festgestellt.	Der normale Filmtransport wurde möglicherweise durch eine Filmschleife oder eine Unterbrechung gestört.	Entfernen Sie den Film aus dem Filmtransportweg, indem Sie Navigieren > Film zurückspulen wählen, oder nehmen Sie den Film manuell heraus. Setzen Sie das Magazin wieder ein.
E215	Der Filmsensor hat den Film nicht richtig eingelesen.	Im Filmtransportweg wurden Filmreste entdeckt.	Überprüfen Sie den Filmtransportweg, und nehmen Sie alle Filmreste heraus. Wenn keine Filmreste vorhanden sind, schalten Sie den Scanner aus, warten Sie zehn Sekunden, und schalten Sie den Scanner dann wieder ein. Setzen Sie das Magazin wieder ein.
E216	Der Film­magazinsensor hat den Film nicht richtig eingelesen.		Schalten Sie den Scanner aus, warten Sie zehn Sekunden, und schalten Sie den Scanner dann wieder ein. Setzen Sie das Magazin wieder ein.
E217	Ein Filmmotorfehler wurde festgestellt.	Spannungsverlust, zu starke Reibung oder ein ähnliches Problem beim Filmtransport.	Überprüfen Sie den Filmtransportweg, und nehmen Sie alle Filmreste heraus. Nehmen Sie das Magazin heraus, und vergewissern Sie sich, daß die Endbandhalterung nicht über die Rolle hinausragt. Setzen Sie das Magazin wieder ein.
E219	Während des Selbsttests beim Einschalten wurde ein Motorfehler entdeckt.	<ul style="list-style-type: none"> – Im Magazinschacht befindet sich ein falsch eingesetztes Magazin oder ein Fremdgegenstand. – Möglicherweise funktioniert der Abwickelmotor nicht. 	<ul style="list-style-type: none"> – Nehmen Sie alle Gegenstände aus dem Magazinschacht heraus. Setzen Sie das Magazin wieder ein, und vergewissern Sie sich, daß es korrekt eingerastet ist. – Schalten Sie den Scanner aus, warten Sie zehn Sekunden, und schalten Sie den Scanner dann wieder ein.
E220	Während des Selbsttests beim Einschalten wurde ein Motorfehler entdeckt.	<ul style="list-style-type: none"> – Die Aufwickelrolle oder der Riemen sind möglicherweise nicht korrekt eingesetzt. – Möglicherweise funktioniert der Aufwickelmotor nicht. 	<ul style="list-style-type: none"> – Überprüfen Sie den Aufnahmebereich, und vergewissern Sie sich, daß die Rolle und der Riemen korrekt installiert sind. – Schalten Sie den Scanner aus, warten Sie zehn Sekunden, und schalten Sie den Scanner dann wieder ein.
E221 E222	Während des Selbsttests beim Einschalten wurde ein Kommunikationsfehler festgestellt.		Schalten Sie den Scanner aus, warten Sie zehn Sekunden, und schalten Sie den Scanner dann wieder ein.

Fehler	Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Maßnahme
E225	Lose Filmreste wurden entdeckt.		Wählen Sie Navigieren > Film zurückspulen . Wenn sich der Film nicht zurückspulen läßt, drehen Sie die Aufwickelrolle manuell um 1 bis 2 Umdrehungen entgegen dem Uhrzeigersinn, und wählen Sie erneut den Befehl Navigieren > Film zurückspulen . Wenn der Film sich immer noch nicht zurückspulen läßt, nehmen sie das Magazin heraus. Überprüfen Sie den Filmtransportweg, und nehmen Sie alle Filmreste heraus. Weitere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt <i>Beseitigen eines Filmstaus</i> weiter unten in diesem Kapitel. Setzen Sie das Magazin wieder ein.
E226	Im Abwickelmotor wurde ein Temperaturproblem festgestellt.		Wenden Sie sich an den technischen Kundendienst.
E227	Im Aufwickelmotor wurde ein Temperaturproblem festgestellt.		Wenden Sie sich an den technischen Kundendienst.
E240	Es wurde ein Verriegelungsfehler festgestellt.	<ul style="list-style-type: none"> – Die Abdeckung der Seitenklappe wurde entfernt oder steht offen – Die Sicherheitsverriegelung oder die Seitenabdeckung funktionieren nicht. 	<ul style="list-style-type: none"> – Stellen Sie sicher, daß die Seitenklappe korrekt ausgerichtet und vollständig geschlossen ist. – Schalten Sie den Scanner aus, warten Sie zehn Sekunden, und schalten Sie den Scanner dann wieder ein.
E242	Endcode-Fehler	<p>Während der Scanner versuchte, einen Film mit Vorspann- oder Nachspann-Endcode zu lesen, ist ein Fehler aufgetreten.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Das Gerät wurde nicht richtig eingestellt. – Der Film- oder Bildverwaltungscode ist fehlerhaft. 	<ul style="list-style-type: none"> – Wenden Sie sich an den Systemadministrator. – Überprüfen Sie den Film auf Schleierbildung. <p>Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst.</p>
E243	Zufallsstapelcode-Fehler	<p>Bei dem Versuch des Scanners, einen Film mit Zufallsstapelcode zu lesen, ist ein Fehler aufgetreten.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Das Gerät wurde nicht richtig eingestellt. – Der Filmcode ist fehlerhaft. 	<ul style="list-style-type: none"> – Überprüfen Sie den Film. <p>Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst.</p>
E244	Scannersteuerungsfehler	Die Scannerkomponenten funktionieren nicht richtig.	Klicken Sie auf OK , und versuchen Sie es dann erneut.

Fehler	Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Maßnahme
E245	Scannerdatenfehler	<ul style="list-style-type: none"> – Der Kalibrierungsvorgang ist gescheitert. – Möglicherweise befindet sich die Projektionslampe nicht in der richtigen Position oder muß ausgetauscht werden. 	<p>Schalten Sie den Scanner aus, warten Sie zehn Sekunden, und schalten Sie den Scanner dann wieder ein. Kalibrieren Sie den Scanner erneut.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Schalten Sie den Scanner aus und warten Sie, bis sich die Projektionslampe abgekühlt hat (mindestens fünf Minuten). Überprüfen Sie, ob die Lampe korrekt angeschlossen ist und sich in der richtigen Position befindet. – Wenn die Lampe durchgebrannt ist, ersetzen Sie sie.
E246	Host-Kommunikationsfehler	Zwischen dem Host-PC und dem Scanner besteht ein Kommunikationsproblem.	Überprüfen Sie, ob die Kabel korrekt angeschlossen sind.
E247	Scannerfunktionsfehler	Der Kern oder der Riemen der Aufwickelrolle ist möglicherweise nicht ordnungsgemäß plaziert.	Schließen Sie die Seitenabdeckung und führen Sie eine Sichtprüfung durch. Stellen Sie sicher, daß die Positionierung von Rolle und Riemen im Scanner der Positionierung entspricht, die auf der Seitenabdeckung abgebildet ist. Schließen Sie die Seitenabdeckung sorgfältig, und führen Sie den Such- und Scanvorgang erneut aus.
E248	Scannerkommunikationsfehler	Die Scannerkomponenten funktionieren nicht richtig.	Klicken Sie auf OK , und versuchen Sie es dann erneut.
E800 E801 E802	Es wurde ein Fehler in der Systemsoftware festgestellt.		Schalten Sie den Scanner aus, warten Sie zehn Sekunden, und schalten Sie den Scanner dann wieder ein.

Weitere Fehlercodes:

Fehler	Meldung	Maßnahme
4000	Problem mit der Host-Software – Wenden Sie sich an den Kundendienst.	Klicken Sie auf OK , und versuchen Sie es dann erneut.
4001	Interner Timeout-Fehler: Kalibrieren	Der Scanner wird gerade kalibriert. Wenn der Kalibrierungsvorgang abgeschlossen ist, können Sie mit der gewünschten Funktion fortfahren.
4002	Interner Timeout-Fehler: Suchen	Der Scanner sucht gerade nach der angeforderten Bildadresse. Wenn der Suchvorgang abgeschlossen ist, können Sie mit der gewünschten Funktion fortfahren.
4004	Interner Timeout-Fehler: Zurückspulen	Der Scanner spult gerade den Film zurück. Wenn der Rückspulvorgang abgeschlossen ist, können Sie mit der gewünschten Funktion fortfahren.
4005	Interner Fehler: Unbekanntes Ereignis	
4006	Timeout – Warte auf Antwort der Filmsteuerung	Versuchen Sie erneut, den Vorgang auszuführen.
4007	Timeout – Warte auf Bereitschaft der Filmsteuerung	Versuchen Sie erneut, den Vorgang auszuführen.
4008	Die Filmsteuerung ist nicht bereit.	Warten Sie, bis die Filmsteuerung die angeforderte Aufgabe ausgeführt hat, und versuchen Sie es dann erneut.
4009	Der Host hat einen unbekanntenen Befehl empfangen.	Versuchen Sie erneut, den Vorgang auszuführen.
4010	Fehlendes Ende-Zeichen am Ende des Befehls	Versuchen Sie erneut, den Vorgang auszuführen.
9038	Unbehandelter Softwarefehler	
9039	Benutzer hat Befehl nach Softwarefehler wiederholt	
9040	Softwarefehler wurde vom Benutzer ignoriert	
9041	Programmabbruch durch Benutzer	
9042	Programm wurde aufgrund eines vorigen Fehlers abgebrochen	

Fehlerbehebungstabelle

In der nachfolgenden Tabelle finden Sie mögliche Lösungen für Fehler, die bei der Verwendung des Scanners auftreten können.

Fehler	Mögliche Lösung
Die drei 3 LEDs auf der Vorderseite des Scanners leuchten ununterbrochen.	Betätigen Sie den Netzschalter auf der Rückseite des Scanners. Wenn das Problem weiter auftritt, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst.

Beseitigen eines Filmstaus oder Filmrisses

Wenn im Aufwickelbereich ein Filmstau oder Filmriß auftritt, müssen Sie den gestauten bzw. gerissenen Film entfernen, bevor Sie die Arbeit fortsetzen können.

Benötigte Werkzeuge:

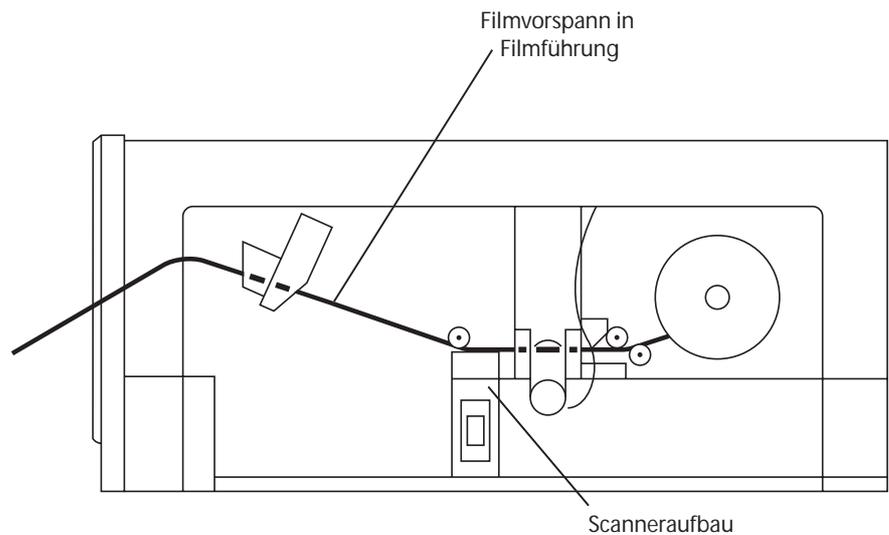
Die folgenden Verfahren können im Falle eines Filmstaus oder Filmrisses Abhilfe schaffen:

- Ein Stück schwereren Films oder Filmvorspanns von etwa 61 cm Länge, den Sie manuell durch den Filmtransportweg ziehen können, um die beschädigten oder losen Filmteile zu entfernen.
- Eine Schere, mit der Sie gegebenenfalls das beschädigte Filmmende abschneiden können.

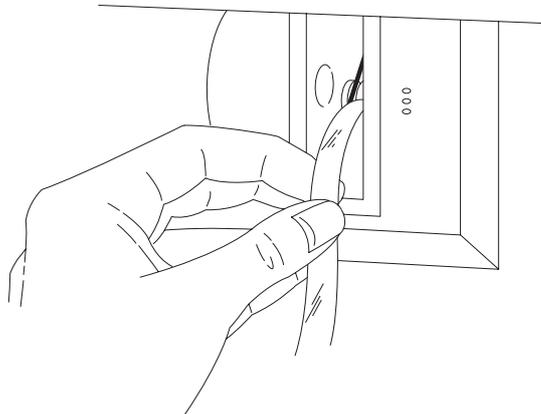
So beseitigen Sie einen Filmstau oder Filmriß:

1. Schalten Sie den Scanner aus.
2. Öffnen Sie die Seitenabdeckung des Scanners, indem Sie die beiden seitlichen Kerben zum Lösen der Verriegelung anheben und die Seitenabdeckung vorsichtig nach unten ziehen.
3. Verwenden Sie den manuellen Ablösehebel, um die Abwickelrolle aus dem Filmmagazin zu lösen.
4. Entfernen Sie das Magazin aus dem Filmschacht. Beachten Sie die Anordnung des Magazins, bevor Sie es entfernen.
5. Legen Sie das Magazin beiseite.

- Führen Sie den schwereren Film (oder Filmvorspann) in den Filmschacht ein, und ziehen Sie ihn manuell durch die Filmführung. Sie sehen, wie der Film durch den Scanneraufbau läuft.



- Ziehen Sie das lose Ende des Films aus der Aufwickelrolle und schneiden Sie das beschädigte, gewellte oder eingerissene Filmende wie gewünscht ab.
- Führen Sie das Filmende so über die Aufwickelrolle, dass es auf dem Vorspann aufliegt. Der Vorspann wird als *Hilfsmittel* verwendet, um den Film über die Filmspur zurückzuführen.
- Drehen Sie die Aufnahmerolle manuell im Uhrzeigersinn. Das Filmende wird über die Filmführung manuell aus dem Filmschacht heraus transportiert.
- Ziehen Sie den Filmvorspann aus dem Filmschacht.



- Legen Sie das Ende des Films so ein, daß es auf der Abwickelrolle aufliegt. Überprüfen Sie, ob der Film in der richtigen Richtung auf die Abwickelrolle aufgespult wird. Lassen Sie mehrere Filmschichten aufspulen, so daß der Film sicher auf der Filmrolle gehalten wird.
- Setzen Sie die Rolle wieder in ein Filmmagazin ein.
- Drehen Sie die Filmrolle im Uhrzeigersinn, so daß der Film leicht gespannt ist, wenn Sie das Magazin wieder vollständig in den Filmschacht einsetzen.
- Schalten Sie den Scanner ein.

Richtlinien und Spezifikationen zu Mikrofilmen

Dieser Anhang enthält Informationen, die Sie bei der Arbeit mit dem Scanner unterstützen. Sie erhalten sowohl allgemeine Informationen als auch solche für spezielle Betriebsvorgänge.

- Bildmarkierungsgrößen
- Einlegen des Films
- Überprüfen des Films und der Rollen
- Filmvor- und Filmnachspann, Verspleißen des Films, Einroll- und Verdrehungseigenschaften des Films sowie Zustand des Magazins
- Aufbewahrung von Mikrofilmen

Der im Scanner verwendete Mikrofilm muß folgenden Spezifikationen entsprechen:

Breite: 16 mm, unperforiert.

Filmtyp: Umkehrmikrofilm. Kopien von Umkehrfilmen, z. B. Diazo-Mikrofilmen (womit direkte Kopien vom Original möglich sind), oder Vesikular- bzw. Thermomikrofilmen (womit Kopien mit umgekehrter Polarität erstellt werden können). Mikrofilme müssen unbeschichtet sein. Getönte Mikrofilme können vom Scanner nicht abgerufen werden. Wenn getönte Originale auf unbeschichtete Mikrofilme kopiert werden, können diese Kopien jedoch abgerufen werden.

Dicke: 2,5 bis 5,0 Milli-Zoll.

HINWEIS: Thermofilme mit einer Dicke von weniger als 4 Milli-Zoll können bei der Verarbeitung so gedehnt werden, daß sie schmaler als 16 mm werden, wodurch es zu nicht vorhersehbaren Beeinträchtigungen kommen kann.

Polarität: Entweder negative (dunkle) oder positive (helle) Bildmarkierungen und negative oder positive Bildpolarität.

Vorspann: Ein dunkler Vorspann sollte mit dem Scanner nicht verwendet werden. Es darf nur transparentes Vorspannmaterial verwendet werden.

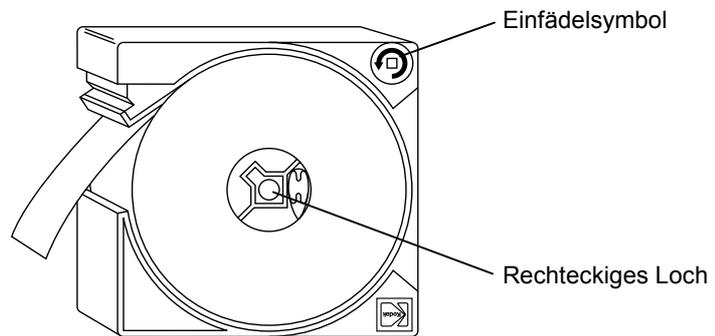
Index: Die Bilder lassen sich mit Hilfe von standardmäßigen oder nicht-standardmäßigen Bildmarkierungen abrufen. Standard-Bildmarkierungen müssen dem AIIM/ANSI-Standard entsprechen. Bei den nicht standardmäßigen Bildmarkierungen müssen zum Abrufen der Bilder bestimmte Einstellungen vorgenommen werden.

Rollen: Mikrofilmrollen mit massivem Flansch, die für den Scanner vorgesehen sind, müssen in einem der folgenden Magazine eingesetzt werden:

- *Kodak Ektamate*-Magazin
- *Kodak Ektamate A*-Magazin
- ANSI Standard-Magazin (offene und geschlossene Ausführung)
- M-Magazin

Die Rolle muß im Magazin so installiert werden, daß sich der Film von oben abspulen läßt und sich das Einfädelsymbol auf dem Magazin auf einer Seite mit dem rechteckigen Loch der Rolle befindet.

HINWEIS: Der Scanner unterstützt keine schwarzen Kameraspulen und keine offenen Flanschrollen.

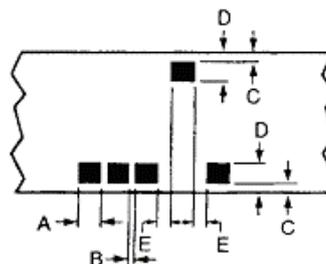


Bildmarkierungsgrößen

Für den Scanner ist die Eingabe von drei benutzerdefinierten Bildmarkierungsgrößen im Bereich von 0,61 bis 7,87 mm möglich. Bildmarkierungsgrößen können in den Geräteeinstellungen festgelegt werden.

Bildlänge* A		Kleine Bildmarkierung	Mittlere Bildmarkierung	Große Bildmarkierung
	Min.	0,61 mm	2,16 mm	4,19 mm
	Nominal	0,69 mm	2,29 mm	4,32 mm
	Max.	1,27 mm	3,10 mm	7,87 mm
Abstand zwischen den Markierungen		B Min.	0,61 mm**	
Abstand zwischen Markierung und Kanalrand		C Max.	1,14 mm	
Abstand zwischen Markierung und Kanalrand		D Min.	1,88 mm	
Alternativer Kanalabstand		E Min.	1,22 mm	

Bildmarkierungen



HINWEIS: Die Mindestgröße für große Bildmarkierungen muß mindestens 0,97 mm oberhalb der maximalen Größe für mittlere Bildmarkierungen liegen. Die Mindestgröße für mittlere Bildmarkierungen muß mindestens 0,89 mm oberhalb der maximalen Größe für kleine Bildmarkierungen liegen.

* In mehrstufigen Suchprogrammen lassen sich optimale Haltepositionen der Dokumente erreichen, wenn nominale Bildmarkierungslängen verwendet werden.

** Für Umkehrfilme mit einer maximalen Einstellung für Dmin von 8,8 mm und einer minimalen Einstellung für Dmax von 22,8 mm beträgt der Abstand zwischen den Bildmarken (B) mindestens 0,47 mm.

Einlegen des Films

Der Scanner kann mit ANSI-Magazinen (*Kodak Ektamate*-Magazinen oder ähnlichen und *Kodak Ektamate A*-Magazinen) optimale Ergebnisse erzielen. Zudem unterstützt der Scanner M-Magazine und geschlossene ANSI-Magazine. Geschlossene ANSI-Magazine können verglichen mit offenen Magazinen wie *Ektamate* oder *Ektamate A*-Magazinen unter Umständen eine reduzierte Transportgeschwindigkeit aufweisen.

HINWEIS: Filmmagazine im Dual M- und Dual K-Format können für den Scanner nicht verwendet werden.

Die unterschiedlichen Methoden beim Einlegen von Film in das Magazin und die Verwendungsbedingungen für die einzelnen Magazine werden in den folgenden Abschnitten detailliert beschrieben.

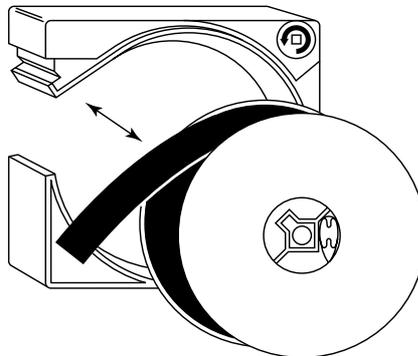
Standard ANSI-Magazine

So legen Sie die Rolle in das Magazin ein:

- Richten Sie das Magazin so aus, daß der Magazinschacht nach oben und die Öffnung für die Rolle nach links zeigt.
- Biegen Sie den oberen und unteren Magazinteil leicht auseinander.
- Die Filmrolle muß so einrasten, daß der Film im entgegengesetzten Uhrzeigersinn oben von der Rolle abspult.

Beachten Sie die Anordnung von Film und Magazin in der untenstehenden Abbildung.

Ektamate- und ANSI-Magazine



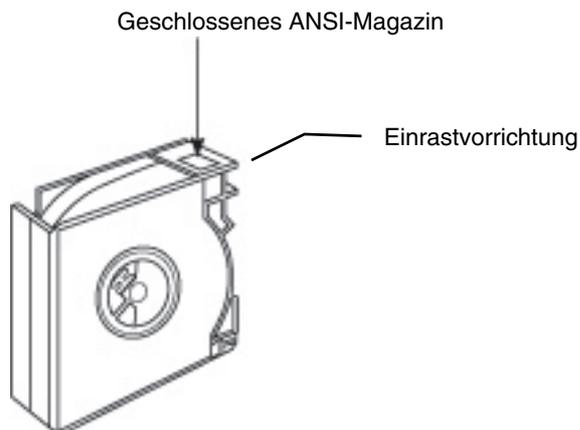
WICHTIG: *Mikrofilmrollen dürfen keinerlei Risse oder Löcher aufweisen. Außerdem dürfen auf den ersten 182 cm des Filmvorspanns keine Bildmarkierungen oder Bildverwaltungscode enthalten sein. Bildverwaltungscode darf auf dem Film nicht nach 304 cm beginnen.*

Geschlossene ANSI-Magazine

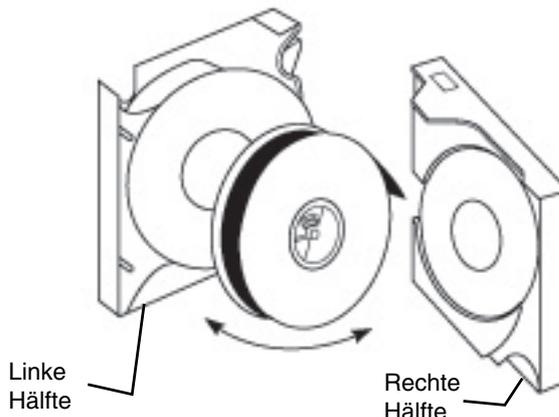
WICHTIG: *Geschlossene ANSI-Magazine **müssen** mit festen Flanschrollen verwendet werden, die speziell auf diese Magazine abgestimmt sind. Standard ANSI-Filmrollen für offene ANSI-Magazine können in einem geschlossenen Magazin Schwierigkeiten beim Filmtransport verursachen.*

So legen Sie die Rolle in das Magazin ein:

- Drücken Sie mit einem spitzen Gegenstand (z. B. einer Kugelschreibermine) auf die Einrastvorrichtung (siehe Abbildung), um die Halterung zu lösen.



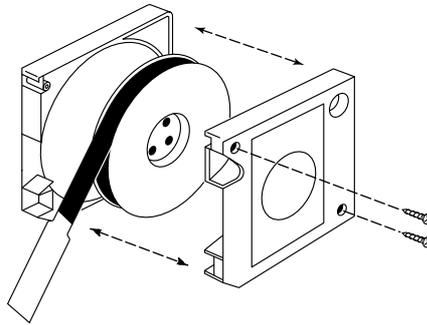
- Legen Sie die Filmrolle in die linke Magazinseite so ein, daß der Film im Uhrzeigersinn am oberen Ende der Rolle abspult.
- Fügen Sie die zwei Magazinteile wieder zusammen, indem Sie die vier Ecken ineinander stecken und die Verriegelung vollständig einrasten lassen, so daß das Magazin wieder geschlossen ist.



M-Magazine

So legen Sie die Rolle in das Magazin ein:

- Positionieren Sie das Magazin wie in der Abbildung dargestellt. Drehen Sie die zwei Halteschrauben heraus, und legen Sie sie zur Seite. Nehmen Sie die beiden Magazinteile auseinander.

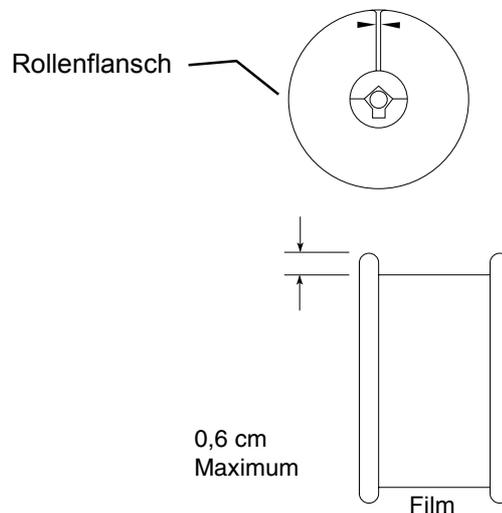


- Legen Sie den Film so in das Magazin, daß der Film entgegen dem Uhrzeigersinn von der Rolle läuft.
- Fügen Sie die beiden Magazinteile wieder zusammen, und setzen Sie die Schrauben wieder ein.

Vorsicht: Es dürfen keine Füllmaterialien verwendet werden. Vorhandene Füllmaterialien müssen von den Rollen entfernt werden. Bei der Verwendung von Füllmaterialien können der Film und/oder der Scanner beschädigt werden.

Überprüfen des M-Films und der Rollen

Für den Scanner werden *Kodak*-Rollen mit massivem Flansch (oder ähnliche) verwendet werden.



Der Filmumfang auf der Rolle darf nicht über die Pfeilmarkierungen auf der Rolle hinausgehen. Vom Rollenrand sollte ein Mindestabstand von ca. 0,6 cm bestehen.

Beachten Sie zum richtigen Auf- bzw. Abspulen des Films folgende Hinweise:

- Führen Sie den Film immer zwischen den seitlichen Flanschen an der Rolle hindurch.
- Wenn der Film an einer Stelle durch die Flansche beschädigt wird, müssen Sie den Film auf eine neue Rolle spulen.

Überprüfen Sie anhand der folgenden Hinweise, ob das Fassungsvermögen der Rolle nicht überschritten ist.

- Bei Verwendung einer *Kodak*-Rolle mit massivem Flansch darf der vollständig aufgespulte Film die seitlichen Pfeilmarkierungen an der Rolle nicht verdecken.
- Bei Verwendung einer äquivalenten Rolle muß der vollständig aufgespulte Film in einem Abstand von mindestens 0,6 cm vor dem äußersten Flanschrand enden.

Filmvorspann – ANSI-Magazine

Bei Verwendung eines ANSI-Magazins muß das Ende des Vorspanns folgenden Kriterien entsprechen:

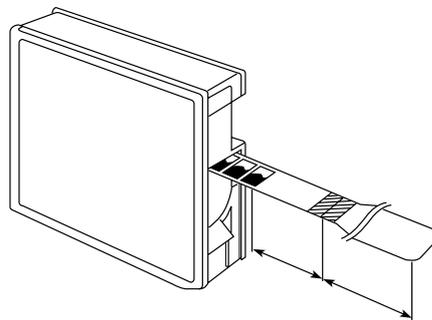


- Das Ende des Vorspanns muß möglichst rechtwinklig geschnitten werden (siehe Abbildung).
- Um eine sichere Zuführung zu gewährleisten sollten die ersten 915 mm keine Falten, Klebestellen, Risse oder Löcher aufweisen. Außerdem dürfen auf den ersten 1830 mm des Filmvorspanns keine Bildmarkierungen oder Bildverwaltungs-codes enthalten sein.

Wenn der Film dünner als 2,5 Milli-Zoll ist, muß der Vorspann (vorzugshalber aus 5 Milli-Zoll dickem Polyester) mindestens 915 mm lang sein.

Filmvorspann – Magazin vom Typ M

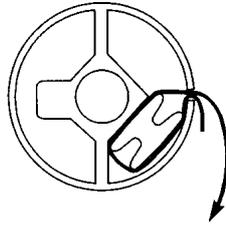
Bei Verwendung eines Magazins vom Typ M muß der Film über einen Vorspann von 800 mm Länge verfügen. Folgende Kriterien müssen erfüllt sein:



- Der Vorspann muß rechtwinklig mit dem Film verbunden werden.
- Die ersten Bilder müssen einen Mindestabstand von 400 mm von der Verbindungsstelle zwischen Film und Vorspann aufweisen.
- Der Vorspann muß sauber und einwandfrei sein (ohne Falten, Grate, Unebenheiten etc.).
- Nur *transparentes* Vorspannmateriale darf verwendet werden.

Filmnachspann – ANSI-Magazine

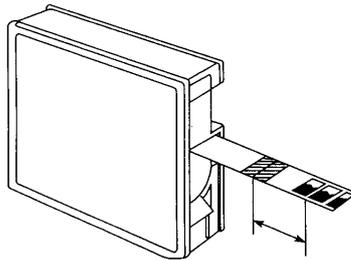
Bei Verwendung eines ANSI-Magazins muß das Filmende mittels eines Nachspannendhalters mit der Abwickelrolle verbunden werden. Folgende Kriterien müssen erfüllt sein:



- Überprüfen Sie, ob der Film in der richtigen Richtung auf die Abwickelrolle aufgespult wird.
- Der Nachspann darf keine Bilder enthalten und - gemessen von der Abwickelrolle bis zum letzten Bild des Films - mindestens 450 mm lang sein.

Filmnachspann – M-Magazin

Bei Verwendung eines M-Magazins muß das Filmende mittels eines Nachspannendhalters mit der Abwickelrolle verbunden werden. Folgende Kriterien müssen erfüllt sein:

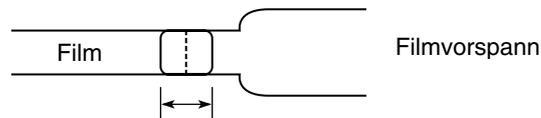


- Überprüfen Sie, ob der Film in der richtigen Richtung auf die Abwickelrolle aufgespult wird.
- Der Filmnachspann muß mindestens 800 mm lang sein.
- Zwischen dem letzten Bild und der Verbindungsstelle mit dem Nachspann müssen mindestens 300 mm unbelichteter Film liegen.

Verspleißen des Films

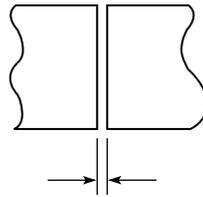
Beachten Sie im Hinblick auf ein Verspleißen des Films die folgenden Hinweise:

- Bei Magazinen vom Typ M muß das Verbindungsstück zwischen Vorspann und Film mindestens 21 mm lang sein.



0,826 Zoll (21 mm) oder länger

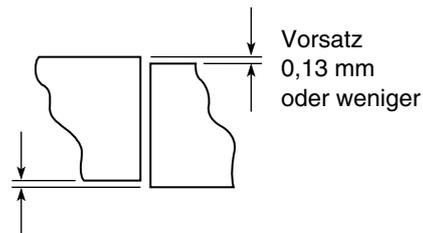
- Der Abstand zwischen Vorspann und Film darf nicht größer als 0,25 mm sein.



Zwischenraum

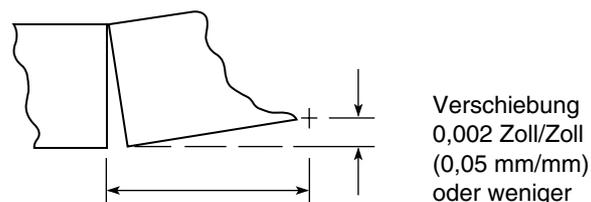
0,009 Zoll (0,25 mm) oder weniger

- Vorspann und Film müssen möglichst genau aufeinander ausgerichtet werden. Der Versatz darf nicht größer als 0,13 mm sein.



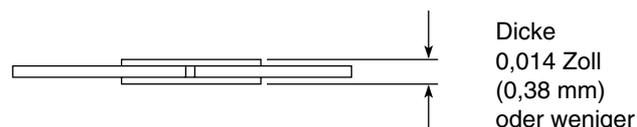
Versatz
0,13 mm
oder weniger

- Zwischen Vorspann und Film darf nur eine minimale Verschiebung (durch einen schrägen Schnitt entstandener Spalt) vorhanden sein. Dieser sollte nicht mehr als 0,05 mm/mm betragen.



Verschiebung
0,002 Zoll/Zoll
(0,05 mm/mm)
oder weniger

- Die Dicke des Verbindungsstücks darf 0,38 mm nicht überschreiten.



Dicke
0,014 Zoll
(0,38 mm)
oder weniger

Einrollen des Films

Bei den meisten Filmtypen und unter den meisten Betriebsbedingungen kann der Film eine bestimmte Welligkeit aufweisen, ohne die Leistung von Intelligent Microimage Scanner nachteilig zu beeinflussen. (Informationen hierzu finden Sie im nächsten Abschnitt „Welligkeitsprüfung des Mikrofilms“.) Unter bestimmten Bedingungen können gewellte Filmenden jedoch die Lauffähigkeit beeinträchtigen. Folgende Bedingungen können eine Welligkeit des Films mit beeinträchtigter Lauffähigkeit hervorrufen:

- Unvollständige Rollen (Rollen mit weniger als einer vollständigen Filmlänge)
- Betriebsumgebung mit niedriger relativer Luftfeuchtigkeit
- Geschlossene ANSI-Magazine

Um unter diesen oder ähnlichen Bedingungen, unter denen das Einrollen des Films die Leistung beeinträchtigt, einen ordnungsgemäßen Filmtransport zu gewährleisten, können Sie folgende Schritte ausführen:

- Glätten Sie das Filmende (Vorspann), indem Sie es über eine glatte Kante oder Fläche ziehen und so aus den ersten 150 bis 200 mm die Wellen und/oder Verdrehungen entfernen. Dabei muß darauf geachtet werden, das Filmende während des Glättens nicht zu knittern oder auf andere Weise zu beschädigen.
- Befestigen Sie einen einwandfreien glatten Filmvorspann mit einer Länge von ca. 915 mm Länge. (Mit einem 12,7 µm-Vorspann aus Polyester können die besten Ergebnisse erzielt werden.)

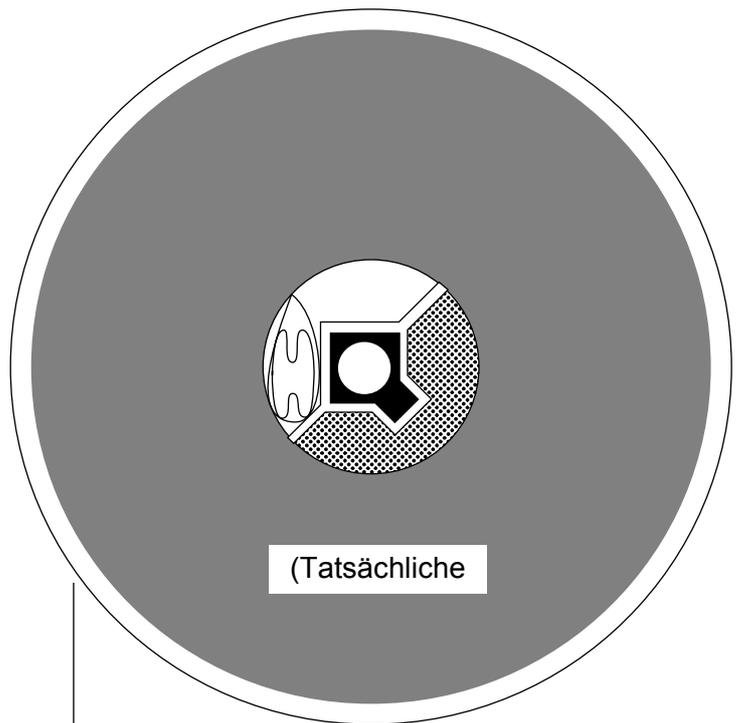
Welligkeitsprüfung des Mikrofilms

Der Mikrofilm kann eine bestimmte Welligkeit aufweisen, ohne daß die Funktionsfähigkeit beeinträchtigt wird. So überprüfen Sie die Welligkeit des Mikrofilms:

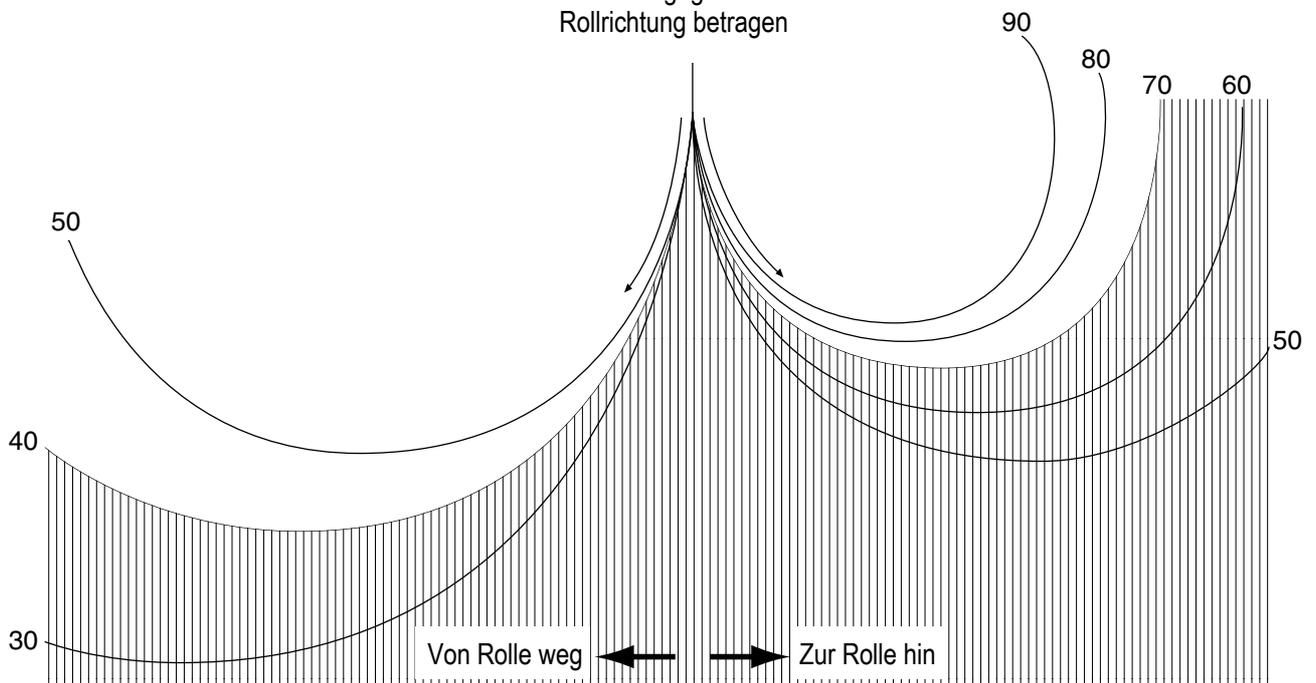
1. Legen Sie das Diagramm hochkant, so daß sich der Umriß der Filmrolle im oberen Teil der Seite befindet.
2. Legen Sie die Rolle auf den Umriß und lassen Sie den Film nach unten hängen.
3. Verschieben Sie die Rolle, bis die Filmwelligkeit mit einem der Bögen im Diagramm übereinstimmt.

Die Welligkeit des Films ist akzeptabel, wenn sie im schraffierten Bereich liegt (siehe nächste Seite).

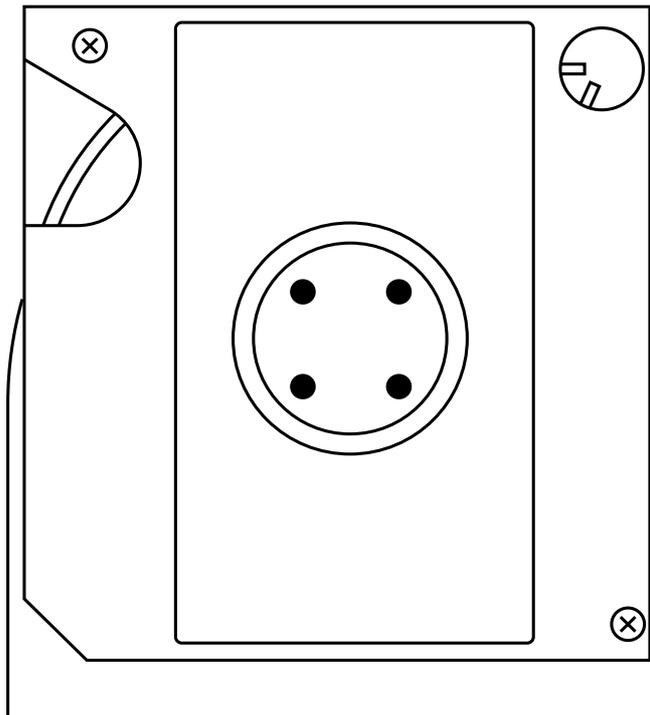
Einrollen des Films — Ektamate-Kassette



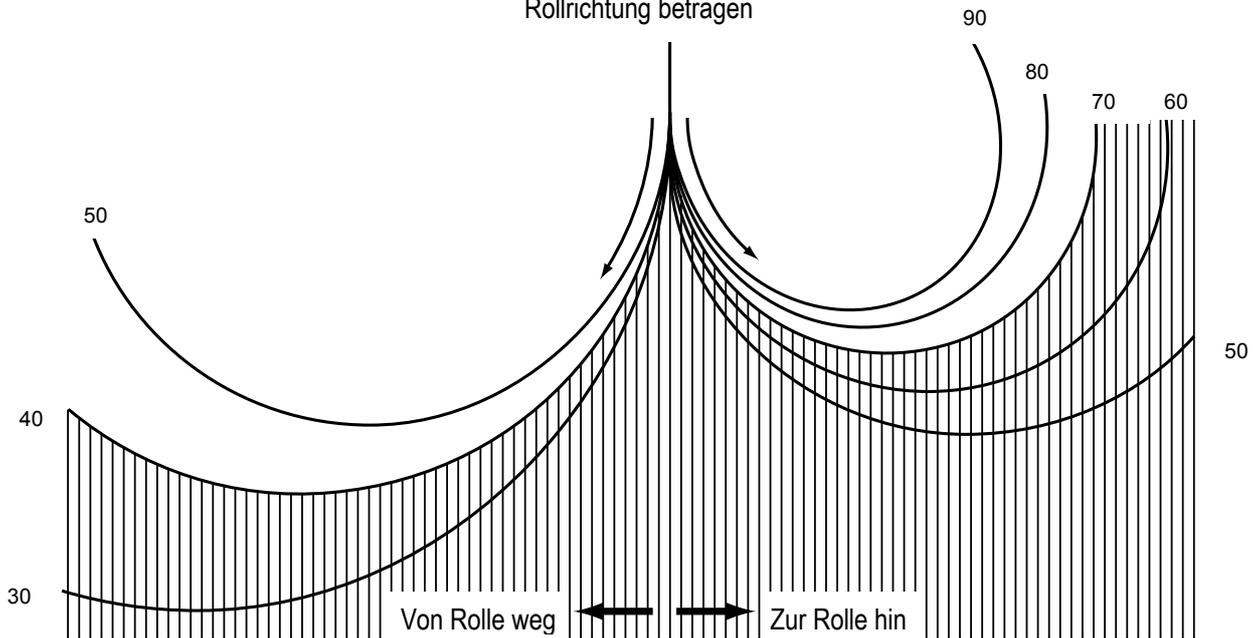
Der Wert für die Welligkeit sollte weniger als 70 in Rollrichtung und weniger als 40 entgegen der Rollrichtung betragen



Einrollen des Films — M-Kassette

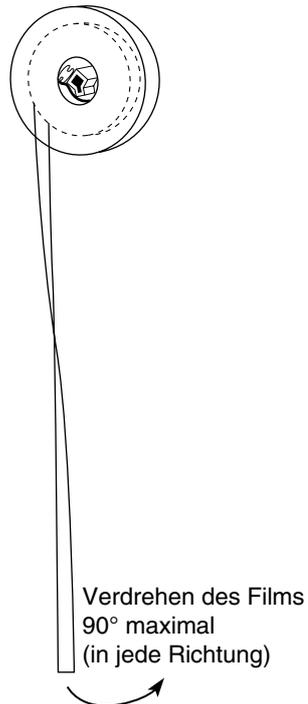


Der Wert für die Welligkeit sollte weniger als 70 zur Rolle hin und weniger als 40 entgegen der Rollrichtung betragen



Verdrehen des Films

Außer auf Welligkeit sollte der Film auch auf Verdrehung überprüft werden. So überprüfen Sie, ob die Filmverdrehung im zulässigen Bereich liegt:

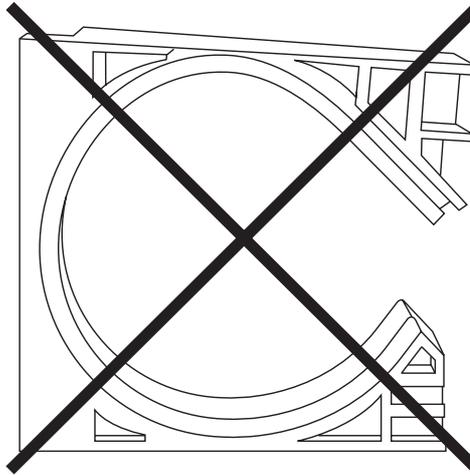


- Lassen Sie eine Filmlänge von ca. 305 mm locker von der Rolle nach unten hängen.
- Wenn sich der Film um mehr als 90° in eine Richtung eindreht, sollte ein Vorspann angefügt werden.

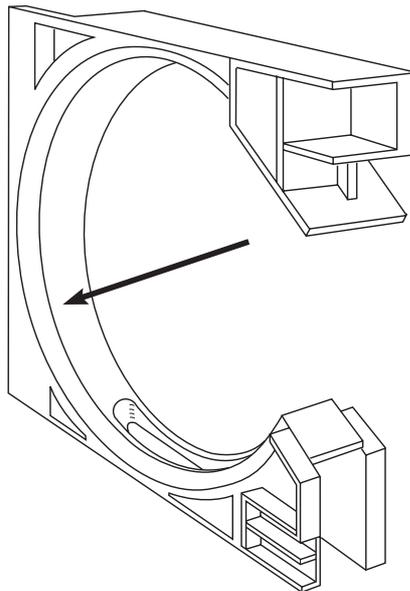
Zustand des Filmmagazins

Die Eigenschaften des Filmmagazins stellen einen weiteren Faktor dar, der die optimale Leistung des Scanner bestimmt. Der Zustand des Filmmagazins sollte folgende Kriterien erfüllen:

- Das Filmmagazin darf in seiner Form nicht verzogen (weder nach innen noch nach außen verbogen) sein.



- Die Innenwände des Filmmagazins dürfen keine Kerben, Grate oder andere Oberflächendefekte aufweisen, die zu beeinträchtigter Laufgeschwindigkeit oder anderen Problemen führen können.



Aufbewahrung von Mikrofilmen

Mikrofilme müssen stets sorgfältig behandelt und aufbewahrt werden. Folgende Kriterien sollten Sie bei der Aufbewahrung des Mikrofilms beachten:

- Über welchen Zeitraum beabsichtigen Sie, die Bilder auf dem Mikrofilm aufzubewahren? Über einen kurzen, mittleren oder langen Zeitraum oder permanent?
- Mit welchem Aufwand lassen sich die Bilder ersetzen?
- Kosten zur Erhaltung des Mikrofilms

Um einen maximalen Schutz der auf Mikrofilm gespeicherten Bilder zu gewährleisten, sollten Sie alle Filmrollen kopieren. Die duplizierten Rollen können dann zur Wiederherstellung der Bilder verwendet werden. Die Originalrollen sollten an einem anderen Standort aufbewahrt werden.

Gehen Sie zum Aufbewahren von Mikrofilmen im allgemeinen nach denselben Regeln vor wie beim Ablegen von Hardcopy-Dokumenten. Ein Beispiel:

- Eine relative Luftfeuchtigkeit von 15 bis 60% sollte eingehalten werden.
 - ◇ Eine Luftfeuchtigkeit von über 60 % kann auf gelagerten Mikrofilmen Schimmelbefall verursachen. Mit feuchtigkeitsfesten Behältnissen können Filme gegen Feuchtigkeit geschützt werden.
 - ◇ Eine relative Luftfeuchtigkeit unter 15 % kann dazu führen, daß auf dem Mikrofilm eine statische Ladung entsteht, oder daß alte Filme spröde werden.
- Wasserschäden: Naß gewordene Mikrofilme können sich verziehen. Lagern Sie den Film nicht direkt am Boden, damit er vor dem Eindringen von Wasser geschützt ist. Lassen Sie einen naß gewordenen Film nicht einfach trocknen. Dadurch kann der Film verkleben. Legen Sie den Film vollständig in ein Wasserbad, und lassen Sie ihn möglichst bald in einem professionellen Filmverarbeitungslabor spülen und trocknen.
- Verunreinigungen: Farbdämpfe, Verbrennungsgase, Ozon, Ammoniakgas (entsteht in einigen Fotokopiergeräten) und andere chemische Schadstoffe können dazu führen, daß Mikrofilme verblassen oder sich mikroskopisch kleine Schadstellen bilden. Zur Vermeidung dieser Schäden empfiehlt sich der Einsatz von Klimaanlage, Luftfiltern und anderen Mitteln zur Beseitigung luftübertragener Verunreinigungen.
- Gummiband auf Mikrofilmen: Schwefel als Restprodukt der Vulkanisierung kann das Wachstum von mikroskopisch kleinen Schadstellen auf dem Film befördern.
- Übermäßige Hitze: Große Wärmeeinwirkung kann zu Verformungen und Verzerrungen sowie zu einer beeinträchtigten Lesbarkeit des Films führen. Um den Film vor Feuer zu schützen, sollten Sie die Verwendung von feuerfesten Behältnissen, Schränken oder Stahlfächern in Erwägung ziehen.

Geschäftsbereich
Document Imaging
KODAK AG
Postfach 600345
D-70327 Stuttgart
DEUTSCHLAND

Document Imaging
KODAK SOCIÉTÉ ANONYME
50, Avenue de Rhodanie
CH-1001 Lausanne
SCHWEIZ

Document Imaging
KODAK GESELLSCHAFT m.b.H.
Albert-Schweitzer-Gasse 4
A-1148 Wien
ÖSTERREICH

EASTMAN KODAK COMPANY
Document Imaging
Rochester, New York 14650
UNITED STATES

Kodak, Digital Science und Ektamate
sind Marken der Eastman Kodak
Company.

Gedruckt auf Recycling-Papier.

