

DIN ISO 2240



ICS 37.040.20

Ersatz für
DIN ISO 2240:1998-06

**Fotografie –
Kamera-Farb-Umkehrfilme –
Bestimmung der ISO-Empfindlichkeit (ISO 2240:2003)**

Photography –
Colour reversal camera films –
Determination of ISO speed (ISO 2240:2003)

Photographie –
Films de prise de vue inversibles en couleur –
Détermination de la sensibilité ISO (ISO 2240:2003)

Gesamtumfang 11 Seiten

Normenausschuss Bild und Film (NBF) im DIN

Nationales Vorwort

Die Internationale Norm ISO 2240:2003 ist vom ISO/TC 42 „Fotografie“ unter Mitarbeit des Normenausschusses Bild und Film (NBF), zuständiger Arbeitsausschuss NBF 1 „Strahlungsempfindliche Materialien, Sensitometrie und Formate“, erstellt worden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können, ohne dass diese vorstehend identifiziert wurden. Das DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Zu Abschnitt 2

Zu den in Abschnitt 2 aufgeführten Internationalen Normen gibt es folgende Zusammenhänge zu nationalen Normen:

ISO 5-2 DIN 4512-8

ISO 5-3 DIN 4512-9

Änderungen

Gegenüber DIN ISO 2240:1998-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Norm wurde geringfügig technisch überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN ISO 2240: 1998-06

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 4512-8, *Photographische Sensitometrie — Bestimmung der optischen Dichte — Geometrische Bedingungen für Messungen bei Transmission*

DIN 4512-9, *Photographische Sensitometrie — Bestimmung der optischen Dichte — Spektrale Bedingungen*

Fotografie

Kamera-Farb-Umkehrfilme Bestimmung der ISO-Empfindlichkeit

Einleitung

ISO-Empfindlichkeiten sollten mit Belichtungsmesser, die ISO 2720 entsprechen, und, wo anwendbar, mit automatischen Belichtungsregeln für Kameras, die ISO 2721 entsprechen, korrekte Belichtungen liefern; die sich ergebende Kamerabelichtung wird üblicherweise zu Farb-Diapositiven oder Laufbildern von bester Qualität führen. Für eine durchschnittliche Szene und eine durchschnittliche Kamera wird die angezeigte Kamerabelichtung annähernd in der Mitte zwischen der geringsten und der größten Belichtung liegen, die erforderlich sind, um geeignete Diapositive und Laufbildfilme für die Betrachtung bei üblichem Leuchtdichte-Niveau zu erzeugen.

Für die Zwecke dieser Internationalen Norm wird angenommen, dass die übliche Leuchtdichte eines Beleuchtungsgerätes für Diapositive der in ISO 3664 beschriebenen gleicht, mit einem Verhältnis von direkter zu umgebender Leuchtdichte von etwa 40 : 1. Die übliche Leuchtdichte von Bildwänden für Diapositive wird mit etwa 137 cd/m² angenommen.

Die Leuchtdichte von Bildwänden für Laufbildprojektion für Film 8 mm Typ R und Film 8 mm Typ S (Super 8) wird etwa zwischen 40 cd/m² (siehe ISO 2910) und 62 cd/m² angenommen. Deshalb darf die Belichtung um 25 % über diejenige erhöht werden, die erhalten wird, wenn die Empfindlichkeit verwendet wird, die sich mit dem in dieser Internationalen Norm festgelegten sensitometrischen Verfahren ergibt. Mehrere Kamerahersteller versehen und kalibrieren ihre Laufbildkameras für Film 8 mm Typ R und Film 8 mm Typ S mit einer Justierung, die eine höhere Belichtung erlaubt, um die niedrigere Leuchtdichte der Bildwand bei üblichen Projektionsbedingungen zu kompensieren (siehe ISO 2721).

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt das Verfahren für die Bestimmung der ISO-Empfindlichkeit von Kamera-Farb-Umkehrfilmen fest, mit denen Halbton-Bilder für die Betrachtung in Beleuchtungsgeräten für Diapositive oder für Diapositiv-Projektion erzeugt werden. Sie gilt auch für 8-mm- und 16-mm-Laufbildfilme bei nicht berufsmäßigen Anwendungen.

Diese Internationale Norm gilt nicht für berufsmäßig verwendete Laufbildfilme, ungeachtet ihrer Anwendungen.

2 Normative Verweisungen

Die im Folgenden aufgeführten Publikationen sind unabdingbar für die Anwendung dieses Dokumentes. Für datierte Verweisungen gelten nur die aufgeführten Ausgaben. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

ISO 5-2, *Photography — Density measurements — Part 2: Geometric conditions for transmission density*

ISO 5-3, *Photography — Density measurements — Part 3: Spectral conditions*

ISO 7589, *Photography — Illuminants for sensitometry — Specifications for daylight, incandescent tungsten and printer*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Belichtung

H

Zeitintegral der Beleuchtungsstärke auf dem Film

ANMERKUNG 1 In dem Internationalen Wörterbuch der Lichttechnik [8] wird „luminous exposure H “ = Belichtung H bezeichnet. In dieser Internationalen Norm wird „luminous exposure“ einfach „exposure“ = Belichtung genannt.

ANMERKUNG 2 Die Belichtung wird gemessen in $\text{lx} \cdot \text{s}$.

ANMERKUNG 3 Die Belichtung wird oft ausgedrückt in $\log_{10} H$ -Einheiten

3.2

Empfindlichkeit

quantitatives Maß der Reaktion eines fotografischen Materials auf Strahlungsenergie unter festgelegten Bedingungen der Belichtung, Verarbeitung, Messung der optischen Dichte und Auswertung

3.3

Minimumdichte

wird erhalten, wenn entsprechend der Bestimmung der ISO-Empfindlichkeit vorgegangen wird

4 Probenahme und Lagerung

Bei der Bestimmung der ISO-Empfindlichkeit eines Produktes ist es wichtig, dass die zu untersuchenden Proben im Durchschnitt dieselben Werte ergeben, wie sie von Anwendern erhalten werden. Dazu ist es erforderlich, periodisch einige verschiedene Proben unter den in dieser Internationalen Norm festgelegten Bedingungen auszuwerten. Vor der Messung müssen die Proben nach den Empfehlungen des Herstellers einige Zeit gelagert werden, um das durchschnittliche Alter, bei dem das Produkt üblicherweise verwendet