

DIN 4522-7

ICS 37.040.10

Ersatz für
DIN 4522-7:1991-04**Aufnahmeobjektive –
Teil 7: Kennzeichnung der Abbildungseigenschaften fotografischer
Objektive**Photographic lenses –
Part 7: Characterization of the quality of photographic lensesObjectifs photographiques –
Partie 7: Caractéristique de qualité des objectifs photographiques

Gesamtumfang 12 Seiten

DIN-Normenausschuss Veranstaltungstechnik, Bild und Film (NVBF)

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Allgemeine Grundlagen	4
4 Darstellungen	5
5 Bildgüte-Kenngrößen	6
5.1 Allgemeines	6
5.2 Spektraler Transmissionsgrad	6
5.3 Bildfeldausleuchtung (Relative Bestrahlungsstärke im Bildfeld).....	6
5.4 Falschlichtanteil.....	7
5.5 Verzeichnung	7
5.6 Modulationsübertragung	7
6 Genauigkeitsangaben	8
Anhang A (normativ) Darstellungen.....	9

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 149-00-02 AA „Fotografische Geräte“ des DIN-Normenausschusses Veranstaltungstechnik, Bild und Film (NVBF) erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN [und/oder die DKE] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Die Normenreihe DIN 4522, *Aufnahmeobjektive*, besteht aus den folgenden Teilen:

- *Teil 3: Belichtungskorrekte Blendenzahlen (e-Zahl)*
- *Teil 4: Messung des spektralen Transmissionsgrades*
- *Teil 5: Einfluss der Objektive auf die Farbwiedergabe bei Farbfilmen — Begriffe und Farbwiedergabe-Kennzahlen*
- *Teil 6: Einfluss der Objektive auf die Farbwiedergabe bei Farbfilmen — Empfohlene Werte für die Farbwiedergabe-Kennzahlen*
- *Teil 7: Kennzeichnung der Abbildungseigenschaften fotografischer Objektive*
- *Teil 11: Beschriftung und Vorzugswerte*

Änderungen

Gegenüber DIN 4522-7:1991-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) normative Verweisungen: Normen der Reihe DIN 58185 durch DIN ISO 9334 und DIN ISO 9335 ersetzt;
- b) neuen Absatz in 5.3 „Bildfeldausleuchtung“ eingefügt;
- c) Dokument redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 4522-7: 1991-04

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die einheitliche Darstellung von Größen fest, die für die Kennzeichnung fotografischer Objektive herangezogen werden. Es legt keine Bewertungskriterien für die verschiedenen Größen fest, da diese jeweils vom Anwendungsfall (z. B. der Nachvergrößerung des Bildes) abhängig sind. Die Verfahren zur Ermittlung der entsprechenden Größen sind in DIN 4522-4, DIN 4522-5, DIN 4522-6, DIN ISO 9334, DIN ISO 9335, DIN 58186 und DIN ISO 9039 festgelegt.

Dieses Dokument gilt für fotografische Objektive an Kameras für Filmformate bis 6 cm × 6 cm bei Benutzung im sichtbaren Spektralbereich zwischen 350 nm und 700 nm. Für andere Formate oder abweichende Spektralbereiche ist es gegebenenfalls sinngemäß abzuwandeln.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 4522-4, *Aufnahmeobjektive — Messung des spektralen Transmissionsgrades*

DIN 4522-5, *Aufnahmeobjektive — Einfluss der Objektive auf die Farbwiedergabe bei Farbfilmen — Begriffe und Farbwiedergabe-Kennzahlen*

DIN 4522-6, *Aufnahmeobjektive — Einfluss der Objektive auf die Farbwiedergabe bei Farbfilmen — Empfohlene Werte für die Farbwiedergabe-Kennzahlen*

DIN 58186, *Qualitätsbewertung optischer Systeme — Bestimmung des Falschlichts*

DIN 58188:1991-11, *Qualitätsbewertung optischer Systeme — Bestimmung der relativen Bestrahlungsstärke im Bildfeld*

DIN ISO 9039, *Optik und Photonik — Qualitätsbewertung optischer Systeme — Bestimmung der Verzeichnung*

DIN ISO 9334, *Optik und Photonik — Optische Übertragungsfunktion — Begriffe und mathematische Beziehungen*

DIN ISO 9335, *Optik und Photonik — Optische Übertragungsfunktion — Prinzipien und Messverfahren*

3 Allgemeine Grundlagen

Die Eigenschaften eines fotografischen Objektivs, die das von ihm erzeugte Bild beeinflussen, lassen sich in drei Gruppen unterteilen:

- Gruppe 1: Gaußsche Systemkonstanten (wie Brennweite, relative Öffnung);
- Gruppe 2: energetische Systemkonstanten (wie spektraler Transmissionsgrad, Bildfeldausleuchtung);
- Gruppe 3: Bildgütekenngrößen (wie Verzeichnung, Modulationsübertragung, Falschlicht).

Die Größen der Gruppe 1 gelten für das betreffende Objektiv ohne Bezug auf einen bestimmten Anwendungsfall und dienen z. B. zur Bestimmung des Abbildungsmaßstabs oder des erforderlichen Auszugs.

Die Größen der Gruppe 2 sind demgegenüber von der Blendeneinstellung und dem betrachteten Bildort (innerhalb des genutzten Bildformates) abhängig.