

DIN ISO 14490-5:2023-11 (D)

Optik und Photonik - Prüfverfahren für Fernrohre - Teil 5: Prüfverfahren zur Bestimmung des Transmissionsgrads (ISO 14490-5:2021)

Inhalt	Seite
Nationales Vorwort	4
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	5
Vorwort	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Kurzbeschreibung.....	7
5 Messaufbau.....	8
5.1 Allgemeines.....	8
5.2 Strahlungsquelle und Kondensator	9
5.3 Monochromator oder Filtersatz	9
5.4 Kollimator.....	9
5.5 Aperturblende.....	9
5.6 Prüfmusterhalterung.....	10
5.7 Photometerkugel.....	10
5.8 Strahlungsdetektor.....	10
5.9 Wählbare Blende als Feldblende.....	10
6 Vorgehensweise.....	10
6.1 Einrichten des Messaufbaus	10
6.2 Bestimmung der Messwerte	11
6.3 Andere Messverfahren	11
7 Präzision der Messung.....	11
8 Darstellung der Ergebnisse.....	11
9 Auswertung	12
9.1 Wirksamer Transmissionsgrad für Tagessehen	12
9.2 Wirksamer Transmissionsgrad für Nachtsehen	12
10 Prüfbericht	13
Anhang A (informativ) Kalibrierungsverfahren für Strahlungsdetektor/Messgeräte	14
A.1 Kontrolle der Linearität des mit dem Messinstrument gemessenen Photostroms in Bezug zur Beleuchtungsstärke der lichtempfindlichen Fläche des Strahlungsdetektor	14
A.2 Überprüfung der Unabhängigkeit der am Anzeigeinstrument abgelesenen Messwerte in Bezug zur Größe der beleuchteten Fläche des Strahlungsdetektors für den Fall eines konstanten Lichtstroms	15
Anhang B (informativ) Normfarbwertanteile und Farbwiedergabe-Kennzahl.....	17
B.1 Normfarbwertanteile.....	17
B.2 Farbwiedergabe-Kennzahl.....	17
B.3 CIELAB-Werte	20
B.4 CIELUV-Werte	21
Literaturhinweise	23

Bilder

Bild 1 — Prüfaufbau ohne Prüfmuster (schematisch).....	8
Bild 2 — Messaufbau mit Prüfmuster (schematisch).....	8
Bild A.1 — Abgelesener Messwert in Abhängigkeit vom Transmissionsgrad (oder vom Reziproken des Quadrats des Abstands l).....	14
Bild A.2 — Korrekturwerte in Abhängigkeit der Messwerte des Anzeigeinstruments	15
Bild A.3 — Korrekturfaktoren in Abhängigkeit den Durchmessern des Leuchtkreises.....	16

Tabellen

Tabelle B.1 — Beispiel zur Berechnung der Farbwiedergabe-Kennzahl (CCI).....	18
Tabelle B.2 — Gewichtete spektrale Empfindlichkeitswerte.....	19
Tabelle B.3 — Spektrale Normfarbwerte $X_{10W} = X_n$; $Y_{10W} = Y_n$; $Z_{10W} = Z_n$.....	20
Tabelle B.4 — Farbbenennungskonventionen — Farbstichname	21
Tabelle B.5 — Konventionen zur Farbbenennung — Namen der Farben	22