

# 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**

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

## **Tabellen**

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