

# DIN EN 14500:2008-08 (D)

## Abschlüsse - Thermischer und visueller Komfort - Prüf- und Berechnungsverfahren; Deutsche Fassung EN 14500:2008

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	6
Einleitung .....	8
1 Anwendungsbereich .....	9
2 Normative Verweisungen .....	9
3 Begriffe .....	10
4 Verwendete Bezeichnungen.....	14
4.1 Allgemeines .....	14
4.2 Visuelle oder solare Eigenschaften.....	14
4.3 Geometrie der Strahlung .....	14
4.4 Optische Faktoren .....	15
5 Prüf- und Berechnungsverfahren für die Anwendung entsprechend dem Produkt — Leitlinien.....	16
5.1 Allgemeines .....	16
5.2 Jalousien .....	16
5.3 Rollos.....	17
5.4 Faltstores .....	18
5.5 Ausstellmarkisen.....	18
5.6 Vertikaljalousien .....	18
5.7 Abschlüsse .....	18
6 Messaufbau.....	19
6.1 Messgrundsätze .....	19
6.1.1 Spektrale und integrale Kenngrößen .....	19
6.1.2 Absolute und relative Verfahren (nach CIE 130).....	19
6.2 Messgeräte.....	20
6.2.1 Allgemeines .....	20
6.2.2 Gerät zur Bestrahlung.....	20
6.2.3 Gerät für den Nachweis .....	21
6.2.4 Vergleichsproben .....	24
6.3 Messproben .....	24
6.3.1 Allgemeines .....	24
6.3.2 Dicke lichtdurchlässige Proben.....	25
7 Messverfahren .....	25
7.1 Allgemeines .....	25
7.2 Prüfverfahren A — Einstrahlgerät (Substitutionsverfahren) .....	25
7.2.1 Allgemeines .....	25
7.2.2 Prüfgerät für das Substitutionsverfahren.....	26
7.2.3 Vorgehensweise mit direkt/hemisphärischem Transmissionsgrad.....	26
7.2.4 Vorgehensweise mit direkt/hemisphärischem Reflexionsgrad.....	29
7.2.5 Vorgehensweise mit diffus/hemisphärischem Transmissionsgrad.....	32
7.3 Prüfverfahren B — Zweistrahl-Spektralphotometer (Vergleichsverfahren) .....	32
7.3.1 Allgemeines .....	32
7.3.2 Vorgehensweise mit spektralem direkt/hemisphärischem Transmissionsgrad .....	33
7.3.3 Vorgehensweise mit spektralem direkt/diffusem Transmissionsgrad .....	34
7.3.4 Vorgehensweise mit direkt-hemisphärischem Reflexionsgrad.....	35
7.4 Bestimmung von $\tau_{n-h}$ und $\rho_{n-h}$ .....	38
7.5 Bestimmung von $\tau_{n-n}$ .....	38

7.5.1	Allgemeines.....	38
7.5.2	Messung von $\tau_{n-n}$ .....	39
7.5.3	Bestimmung von $\tau_{n-n}$ aus der Messung von $\tau_{n-dif}$ .....	39
7.6	Bestimmung von $\tau_{dif-h}$ .....	40
7.6.1	Allgemeines.....	40
7.6.2	Messung.....	40
7.6.3	Berechnung.....	40
7.7	Bestimmung der Lichtundurchlässigkeitskenngrößen für abdunkelnde und verdunkelnde Gewebe oder Produkte.....	41
7.7.1	Allgemeines.....	41
7.7.2	Proben.....	42
7.7.3	Prüfeinrichtung.....	42
7.7.4	Durchführung der Prüfung.....	43
7.7.5	Beleuchtung mit natürlichem Licht.....	44
8	Zusätzliche Berechnungsverfahren für den Transmissionsgrad und den Reflexionsgrad von Produkten.....	44
8.1	Allgemeines.....	44
8.2	Jalousien.....	44
8.2.1	Allgemeines.....	44
8.2.2	Übliche Jalousie, unvollständig schließend, normaler Einfall.....	45
8.2.3	Übliche Jalousie mit um 45° geneigten Lamellen, 45° Sonnenhöhe und 0° Azimut.....	45
8.2.4	Übliche Jalousie mit Lamellen in „Cut-Off-Position“, 30° Sonnenhöhe und 0° Azimut.....	46
8.2.5	Übliche Jalousie mit Lamellen in horizontaler Stellung, 60° Sonnenhöhe und 0° Azimut.....	46
8.3	Vertikaljalousien.....	46
8.4	Abschlüsse.....	47
9	Prüfbericht.....	47
<b>Anhang A (informativ) Beispiele für die Prüfeinrichtung zur Bestimmung der Lichtundurchlässigkeitskenngrößen.....</b>		
A.1	Allgemeines.....	48
A.2	Beispiel 1.....	48
A.3	Beispiel 2.....	49
<b>Anhang B (informativ) Bestimmung des Öffnungskoeffizienten.....</b>		
B.1	Verfahren für Gewebe aus lichtundurchlässigem Material.....	51
B.2	Verfahren für Jalousien.....	51
<b>Anhang C (informativ) Bestimmung der Infraroteigenschaften.....</b>		
C.1	Allgemeines.....	52
C.2	Bestimmung.....	53
C.2.1	Infraroteigenschaften von durchlässigen Materialien.....	53
C.2.2	Infraroteigenschaften im Falle von Löchern in der lichtundurchlässigen Schicht.....	53
C.2.3	Infraroteigenschaften von Jalousien.....	53
<b>Anhang D (informativ) Herangehensweise im Falle von ausstellbaren Sonnenschutzeinrichtungen....</b>		
D.1	Allgemeines.....	55
D.2	Ausführliches Modell.....	55
D.2.1	Abminderungsfaktor der direkten Strahlung.....	56
D.2.2	Abminderungsfaktor für diffuse und reflektierte Strahlung.....	56
D.3	Vereinfachte Herangehensweise für den Sommer.....	57
D.4	Berechnungsbeispiele.....	57
D.4.1	Allgemeines.....	57
D.4.2	Mittelwerte von $x$ für den Sommer.....	58
D.4.3	Berechnungen.....	58