DIN EN 14501:2021-09 (D)

Abschlüsse - Thermischer und visueller Komfort - Leistungsanforderungen und Klassifizierung; Deutsche Fassung EN 14501:2021

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 7

4 Verwendete Bezeichnungen 9
4.1 Allgemeines 9
4.2 Visuelle oder solare Eigenschaften 9
4.3 Geometrie der Strahlung 10
4.4 Optische Faktoren 11

5 Thermischer Komfort 11
5.1 Allgemeines 11
5.2 Regulierung solarer Wärmeeinträge – Gesamtenergiedurchlassgrad g_{tot} 12
5.2.1 Allgemeines 12
5.2.2 Bestimmung von g_{tot} – Vereinfachtes Verfahren 13
5.2.3 Bestimmung von g_{tot} – Detailliertes Verfahren 13
5.2.4 Leistungsklassen 13
5.3 Sekundäre Wärmeeinträge – Sekundärer Wärmeabgabegrad nach innen $q_{i,tot}$ 14
5.3.1 Allgemeines 14
5.3.2 Bestimmung von $q_{i,tot}$ – Vereinfachtes Verfahren 14
5.3.3 Bestimmung von $q_{i,tot}$ – Detailliertes Verfahren 14
5.3.4 Leistungsklassen 14
5.4 Schutz gegen direkte Transmission – Senkrecht/senkrechter Strahlungstransmissionsgrad $\tau_{e,n\text{-}n}$ 15
5.4.1 Allgemeines 15
5.4.2 Bestimmung 15
5.4.3 Leistungsklassen 15

6 Visueller Komfort 15
6.1 Allgemeines 15
6.2 Verdunkelungsleistung 17
6.2.1 Allgemeines 17
6.2.2 Bestimmung 17
6.2.3 Leistungsklassen 17
6.3 Blendschutz 18
6.3.1 Allgemeines 18
6.3.2 Bestimmung 19
6.3.3 Leistungsklassen 19
6.4 Sichtschutz bei Nacht 21
6.4.1 Allgemeines 21
6.4.2 Bestimmung 21
6.4.3 Leistungsklassen 21
6.5 Sichtkontakt nach außen 21

6.5.1 Allgemeines 21
6.5.2 Bestimmung 22
6.5.3 Leistungsklassen 22
6.6 Tageslichtnutzung 22
6.6.1 Allgemeines 22
6.6.2 Bestimmung 22
6.6.3 Leistungsklassen 22
6.7 Farbwiedergabeindex 23
6.7.1 Sonnenschutzeinrichtung ohne Verglasung 23
6.7.2 Sonnenschutzeinrichtung mit Verglasung 23

Anhang A (normativ) Referenzverglasung 24
A.1 Allgemeines 24
A.2 Referenzverglasung nur mit integrierten Werten 24
A.2.1 Verglasung A 24
A.2.2 Verglasung B 25
A.2.3 Verglasung C 25
A.2.4 Verglasung D 26
A.2.5 Verglasung E 27
A.3 Referenzverglasung mit spektralen Werten 27
A.3.1 Allgemeines 27
A.3.2 Verglasung F 28
A.3.3 Verglasung G 28
A.3.4 Verglasung H 28
A.3.5 Spektrale Werte für die Scheiben 29
A.3.5.1 Scheibe 1: klare Einzelscheibe (4 mm) 29
A.3.5.2 Scheibe 2: Scheibe mit Beschichtung mit niedrigem Emissionsgrad (4 mm) 31
A.3.5.3 Scheibe 3: Sonnenschutzscheibe (6 mm) 33

Anhang B (informativ) Die Bedeutung des sekundären Wärmeabgabegrades nach innen $q_{i,tot}$ 36

Anhang C (informativ) Beispiel der Leistungsdarstellung 37
C.1 Thermischer Komfort 37
C.2 Visueller Komfort 38

Anhang D (informativ) Wahrscheinlichkeit der Blendung durch Tageslicht (*DGP*, en: Daylight Glare Probability) 39
D.1 Allgemeines 39
D.2 Blendung 39
D.3 Wahrscheinlichkeit der Blendung durch Tageslicht 39
D.3.1 Allgemeines 39
D.3.2 Jährliche Auswertung 41
D.3.3 Vereinfachte jährliche Blendbewertung 41
D.3.3.1 Allgemeines 41
D.3.3.2 Sonnenschutzeinrichtung, die in ausgefahrener und geschlossener Position lichtundurchlässig ist 43
D.3.3.3 Sonnenschutzeinrichtung, bei der der Behang aus Textilien, Folie oder perforiertem lichtundurchlässigen Material gefertigt ist 43
D.3.3.4 Sonnenscheinzonen 45

Anhang E (normativ) Lichtdurchlässigkeit von Behangmaterial 47

Literaturhinweise 48