

	DIN EN 14501/A1	
ICS 91.060.50	Entwurf	Einsprüche bis 2024-05-01 Ersatz für E DIN EN 14501/A1:2023-12; vorgesehen als Änderung von DIN EN 14501:2021-09
Abschlüsse – Thermischer und visueller Komfort – Leistungsanforderungen und Klassifizierung; Deutsche und Englische Fassung EN 14501:2021/prA1:2024 Blinds and shutters – Thermal and visual comfort – Performance characteristics and classification; German and English version EN 14501:2021/prA1:2024 Fermetures et stores – Confort thermique et lumineux – Caractérisation des performances et classification; Version allemande et anglaise EN 14501:2021/prA1:2024 Anwendungswarnvermerk Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2024-03-01 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Weil das beabsichtigte Dokument von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren. Stellungnahmen werden erbeten – vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben; – oder als Datei per E-Mail an nabau@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden; – oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin. Es wird gebeten, mit den Kommentaren zu diesem Entwurf jegliche relevanten Patentrechte, die bekannt sind, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen. Gesamtumfang 30 Seiten DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)		

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 14501:2021/prA1:2024) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 33 „Türen, Tore, Fenster, Abschlüsse, Baubeschläge und Vorhangfassaden“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-09-01 AA „Türen, Tore, Fenster, Abschlüsse, Baubeschläge und Vorhangfassaden (SpA zu CEN/TC 33 und ISO/TC 162)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

<i>Titel de:</i>	Abschlüsse — Thermischer und visueller Komfort — Leistungsanforderungen und Klassifizierung
<i>Titel en:</i>	Blinds and shutters — Thermal and visual comfort — Performance characteristics and classification
<i>Titel fr:</i>	Fermetures et stores — Confort thermique et lumineux — Caractérisation des performances et classification

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Änderung von Anhang A (normativ), „Referenzverglasung“	4

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 14501:2021/prA1:2024) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 33 „Türen, Tore, Fenster, Abschlüsse, Baubeschläge und Vorhangfassaden“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument ändert EN 14501:2021 durch folgende technische Änderung:

— Ersetzung von Anhang A.

1 Änderung von Anhang A (normativ), „Referenzverglasung“

Der bisherige Anhang A wird durch Folgendes ersetzt:

„

Anhang A (normativ)

Referenzverglasung

A.1 Allgemeines

Für allgemeine Produktvergleiche (unbekannte Verglasung) von innen und außen liegenden Abschlüssen ist die Referenzverglasung nach A.2 und A.3 zu verwenden.

ANMERKUNG Unter Berücksichtigung des Berechnungsverfahrens, für das die in diesem Anhang angegebenen Werte vorgesehen sind, wurden die korrigierten Werte für den Emissionsgrad berücksichtigt.

A.2 Referenzverglasung nur mit integrierten Werten

A.2.1 Verglasung A

Klare Einfachverglasung (4 mm).

In Tabelle A.1 sind die thermischen und integrierten optischen Eigenschaften der gesamten Verglasung A, und in Tabelle A.2 sind die optischen Eigenschaften der einzelnen Scheibe angegeben.

Tabelle A.1 — Verglasung A — Thermische Eigenschaften und integrierte optische Eigenschaften

U W/(m ² K)	g	τ_e	ρ_e	ρ'_e	τ_v	ρ_v	ρ'_v
5,8	0,85	0,83	0,08	0,08	0,90	0,08	0,08

Tabelle A.2 — Verglasung A — Optische Eigenschaften der einzelnen Glasscheibe

	Einzelne Scheibe
τ_e	0,83
ρ_e	0,08
ρ'_e	0,08
ε	0,84
ε'	0,84
τ_v	0,90
ρ_v	0,08
ρ'_v	0,08

A.2.2 Verglasung B

Klare Doppelverglasung (4 mm + 12 mm Zwischenraum + 4 mm), luftgefüllter Zwischenraum.

In Tabelle A.3 sind die thermischen und integrierten optischen Eigenschaften der gesamten Verglasung B, und in Tabelle A.4 sind die optischen Eigenschaften der einzelnen Scheiben angegeben.

Tabelle A.3 — Verglasung B — Thermische Eigenschaften und integrierte optische Eigenschaften

U W/(m ² K)	g	τ_e	ρ_e	ρ'_e	τ_v	ρ_v	ρ'_v
2,9	0,76	0,69	0,14	0,14	0,82	0,15	0,15

Tabelle A.4 — Verglasung B — Optische Eigenschaften der einzelnen Scheiben

	Äußere Scheibe	Innere Scheibe
τ_e	0,83	0,83
ρ_e	0,08	0,08
ρ'_e	0,08	0,08
ε	0,84	0,84
ε'	0,84	0,84
τ_v	0,90	0,90
ρ_v	0,08	0,08
ρ'_v	0,08	0,08

A.2.3 Verglasung C

Doppelverglasung (4 mm + 16 mm Zwischenraum + 4 mm), mit Low-E-Beschichtung an Position 3 (äußere Oberfläche der inneren Scheibe), mit 90 % Argon gefüllter Zwischenraum.

In Tabelle A.5 sind die thermischen und integrierten optischen Eigenschaften der gesamten Verglasung C, und in Tabelle A.6 sind die optischen Eigenschaften der einzelnen Scheiben angegeben.

Tabelle A.5 — Verglasung C — Thermische Eigenschaften und integrierte optische Eigenschaften

U W/(m ² K)	g	τ_e	ρ_e	ρ'_e	τ_v	ρ_v	ρ'_v
1,2	0,59	0,49	0,29	0,27	0,80	0,15	0,10

Tabelle A.6 — Verglasung C — Optische Eigenschaften der einzelnen Scheiben

	Äußere Scheibe	Innere Scheibe
τ_e	0,83	0,58
ρ_e	0,08	0,30
ρ'_e	0,08	0,24
ε	0,84	0,05
ε'	0,84	0,84
τ_v	0,90	0,82
ρ_v	0,08	0,08
ρ'_v	0,08	0,04

A.2.4 Verglasung D

Sonnenschutzverglasung (4 mm + 16 mm Zwischenraum + 4 mm), mit Low-E-Beschichtung an Position 2 (innere Oberfläche der äußeren Scheibe), mit 90 % Argon gefüllter Zwischenraum.

In Tabelle A.7 sind die thermischen und integrierten optischen Eigenschaften der gesamten Verglasung D, und in Tabelle A.8 sind die optischen Eigenschaften der einzelnen Scheiben angegeben.

Tabelle A.7 — Verglasung D — Thermische Eigenschaften und integrierte optische Eigenschaften

U W/(m ² K)	g	τ_e	ρ_e	ρ'_e	τ_v	ρ_v	ρ'_v
1,1	0,32	0,27	0,29	0,38	0,44	0,43	0,38

Tabelle A.8 — Verglasung D — Optische Eigenschaften der einzelnen Scheiben

	Äußere Scheibe	Innere Scheibe
τ_e	0,32	0,83
ρ_e	0,28	0,08
ρ'_e	0,42 (beschichtet)	0,08
ε	0,84	0,84
ε'	0,04	0,84
τ_v	0,47	0,90
ρ_v	0,41	0,08
ρ'_v	0,35	0,08

A.2.5 Verglasung E

Dreifachverglasung (4 mm + 14 mm Zwischenraum + 4 mm + 14 mm Zwischenraum + 4 mm), mit Low-E-Beschichtung an Position 2 und 5 (innere Oberfläche der äußeren Scheibe und äußere Oberfläche der inneren Scheibe), mit 90 % Argon gefüllter Zwischenraum.

In Tabelle A.9 sind die thermischen und integrierten optischen Eigenschaften der gesamten Verglasung E, und in Tabelle A.10 sind die optischen Eigenschaften der einzelnen Scheiben angegeben.

Tabelle A.9 — Verglasung E — Thermische Eigenschaften und integrierte optische Eigenschaften

U W/(m ² K)	g	τ_e	ρ_e	ρ'_e	τ_v	ρ_v	ρ'_v
0,8	0,55	0,50	0,22	0,23	0,73	0,16	0,16

Tabelle A.10 — Verglasung E — Optische Eigenschaften der einzelnen Scheiben

	Äußere Scheibe	Mittlere Scheibe	Innere Scheibe
τ_e	0,75	0,90	0,75
ρ_e	0,12	0,08	0,14
ρ'_e	0,14	0,08	0,12
ε	0,84	0,84	0,08
ε'	0,08	0,84	0,84
τ_v	0,89	0,90	0,89
ρ_v	0,07	0,08	0,06
ρ'_v	0,06	0,08	0,07

A.3 Referenzverglasung mit spektralen Werten

A.3.1 Allgemeines

Dieser Abschnitt beschreibt Referenzverglasungen, für die sowohl integrierte als auch spektrale Werte der Scheiben verfügbar sind.

Spektrale Werte von Scheiben sind in A.3.5 angegeben.

ANMERKUNG Die Wellenlängenintervalle, für die spektrale Werte angegeben werden, wirken sich auf die Ergebnisse der Berechnung aus. Wenn verschiedene Wellenlängenintervalle für die Scheiben und die Sonnenschutzeinrichtung verwendet werden, bietet ISO 19467 ein Verfahren zur Berechnung der Interpolation der Wellenlängen.

Integrierte Werte werden in A.3.2 bis A.3.4 angegeben. Sie wurden auf der Basis von spektralen Werten, die in A.3.5 unter Verwendung von EN 410:2011 für optische Eigenschaften und von EN 673:2011 für die thermische Eigenschaft (U-Wert) berechnet.