

	Abschlüsse Thermisches und visuelles Verhalten Prüfverfahren Deutsche Fassung prEN 14500:2002	DIN EN 14500
--	---	-------------------------------

ICS 91.060.50

Einsprüche bis 2002-09-30

Entwurf

Blinds and shutters — Thermal and visual comfort — Test methods;
German version prEN 14500:2002

Fermetures et stores — Confort thermique et lumineux — Méthodes d'essai;
Version allemande prEN 14500:2002

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

— vorzugsweise als Datei per e-Mail an nabau@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter <http://www.din.de/stellungnahme> abgerufen werden;

— oder in Papierform an den Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin).

Nationales Vorwort

Dieser europäische Norm-Entwurf wurde von der Arbeitsgruppe 3 „Abschlüsse an Fenstern, Türen und Fassaden“ des Technischen Komitees CEN/TC 33 „Türen, Tore, Fenster, Abschlüsse, Baubeschläge und Vorhangfassaden“ (Sekretariat: Frankreich) unter deutscher Mitwirkung erarbeitet.

Der für die deutsche Mitarbeit zuständige Arbeitsausschuss im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. ist der als Spiegelausschuss zum CEN/TC 33 eingesetzte Arbeitsausschuss 09.01.00 „Türen, Tore, Fenster, Abschlüsse, Baubeschläge und Vorhangfassaden“ des Normenausschusses Bauwesen (NABau).

Fortsetzung 18 Seiten prEN

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

— *Entwurf* —

— Leerseite —

Abschlüsse — Thermisches und visuelles Verhalten — Prüfverfahren

Fermetures et stores — Confort thermique et lumineux — Méthodes d'essai

Blinds and shutters — Thermal and visual comfort — Test methods

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: zur CEN-Umfrage vorgelegt
Dokument-Sprache: D

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Begriffe	4
4 Bestimmung der strahlungsphysikalischen und lichttechnischen Kennwerte von Tuchen und Lamellen	4
4.1 Allgemeines	4
4.2 Gemessene Kennwerte.....	4
4.3 Messverfahren	4
4.4 Messproben	5
4.5 Prüfverfahren A	5
4.5.1 Prüfeinrichtung.....	5
4.5.2 Arbeitsweise mit annähernd senkrecht/hemispärischem Transmissionsgrad	6
4.5.3 Arbeitsweise mit annähernd senkrecht/hemispärischem Reflexionsgrad	7
4.5.4 Optischer Faktor.....	9
4.6 Prüfverfahren B	9
4.6.1 Prüfeinrichtung.....	9
4.6.2 Arbeitsweise mit annähernd senkrecht/hemispärischem spektralen Transmissionsgrad	10
4.6.3 Arbeitsweise mit annähernd senkrecht/hemispärischem spektralen Reflexionsgrad	11
4.6.4 Optischer Faktor.....	12
4.7 Prüfverfahren für τ^{nm} von Sonnenschutzfolien und Tuchen (Öffnungskoeffizient von Tuchen C^0)	12
5 Bestimmung von Lichtundurchlässigkeitskennwerten	13
5.1 Bestimmung der Kennwerte von lichtundurchlässigen Tuchen.....	13
5.1.1 Prüfeinrichtung.....	13
5.1.2 Prüfverfahren.....	15
5.2 Bestimmung der Kennwerte von Lamellen für Abschlüsse (Hartkunststoff).....	16
5.2.1 Probe	16
5.2.2 Prüfeinrichtung.....	16
5.2.3 Arbeitsweise	16
5.3 Bestimmung der Kennwerte von Produkten	16
5.3.1 Prüfeinrichtung.....	16
5.3.2 Prüfverfahren.....	18

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 14500) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 33 "Türen und Tore, Fenster und Vorhangfassaden, einschließlich zugehöriger Abschlüsse und Baubeschläge" erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument ist ein Teil einer Reihe von Normen, die sich mit Jalousien und Abschlüssen für Gebäude befassen, wie sie in EN 12216 festgelegt sind.

Die Prüfverfahren beziehen sich auf die Leistungsanforderungen an Außen- und Innenjalousien und Abschlüsse, wie sie in prEN 14501 festgelegt sind.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm gilt für das ganze Sortiment von Abschlüssen, Markisen und Jalousien, die in EN 12216 definiert sind.

Sie legt die Prüfverfahren fest, die für die Bestimmung der strahlungsphysikalischen und lichttechnischen Kenngrößen von Abschlüssen und Jalousien nach prEN 14501 erforderlich sind.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

EN 410, *Glas im Bauwesen — Bestimmung der lichttechnischen und strahlungsphysikalischen Kenngrößen von Verglasungen.*

EN 12216, *Abschlüsse — Terminologie — Benennungen und Definitionen.*

prEN 13120, *Innenliegende zusätzliche Abschlüsse an Fenstern und Türen — Leistungs- und Sicherheitsanforderungen.*

prEN 13125, *Abschlüsse — Zusätzlicher Wärmedurchlasswiderstand — Zuordnung einer Luftdurchlässigkeitsklasse zu einem Produkt.*

prEN 13561, *Markisen — Anforderungen und Klassifizierungen.*

prEN 13659, *Abschlüsse — Anforderungen und Klassifizierungen.*

prEN 14501, *Abschlüsse — Thermischer und visueller Komfort — Festlegung der Leistungsanforderungen.*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Ulbricht'sche Kugel (Kugelphotometer)

optisches Gerät, das zum Einfangen eines entweder von einer Probe reflektierten oder transmittierten Lichtstromes oder zu einer isotropen Ausstrahlung von einer Probe aus einer vollständigen Halbkugel verwendet wird. Sie besteht aus einem nahezu kugelförmigen Hohlraum mit Öffnungen (Messfenstern) für den Eintritt und Nachweis des Lichtstromes, und gewöhnlich besitzt sie weitere Öffnungen, über die die Probe und Vergleichsprobe eingebracht werden können

3.2

nahezu senkrecht/hemispherisch

gibt an, dass die Bestrahlung nahezu senkrecht auf die Probenoberfläche gerichtet ist und der die Probe oder Vergleichsprobe verlassende Lichtstrom über eine gesamte Halbkugel zum Nachweis aufgefangen wird

3.3

diffus

gibt an, dass sich der Lichtstrom, was sich auf den parallel gerichteten Lichtstrom bezieht, in viele Richtungen ausbreitet, die den direkten Strahlen entgegen gerichtet sind. Wenn das auf den Reflexionsgrad bezogen wird, ist das der Grad der gerichtet-hemisphärischen Reflexion minus dem Grad der gerichteten Reflexion

3.4

spiegelnd

gibt an, dass der Lichtstrom eine Oberfläche in einem Winkel verlässt, der numerisch gleich dem Einfallswinkel ist, in der gleichen Ebene wie der einfallende Strahl und die Flächennormale liegt, sich jedoch auf der entgegengesetzten Seite der Oberfläche befindet

4 Bestimmung der strahlungsphysikalischen und lichttechnischen Kennwerte von Tuchen und Lamellen

4.1 Allgemeines

Die Prüfverfahren erstrecken sich auf die Messung des spektralen Transmissionsgrades und des Reflexionsgrades von Materialien mit Spektralphotometern oder breitbandigen Messgrößenaufnehmern, die mit Ulbricht'schen Kugeln arbeiten.

Die Prüfverfahren sind auf Materialien anwendbar, die sowohl spiegelnde als auch diffus reflektierende optische Eigenschaften haben.

4.2 Gemessene Kennwerte

Das sind:

τ_e^{nh} und τ_v^{nh} senkrecht/hemisphärischer solarer Transmissionsgrad und Lichttransmissionsgrad;

ρ_e^{nh} , $\rho_e'^{nh}$ und ρ_v^{nh} , $\rho_v'^{nh}$: senkrecht/hemisphärischer solarer und Lichtreflexionsgrad der beiden Seiten der Probe, wie in prEN 14501 festgelegt.

4.3 Messverfahren

In Abhängigkeit vom verwendeten Messgerät sind zwei Messverfahren gebräuchlich:

Verfahren A: Einstrahlspektrometer mit Messschreiber

Verfahren B: Zweistrahl-Spektralphotometer mit Verhältnisschreiber