

DIN EN 16759

ICS 81.040.20; 91.060.50; 91.060.10

Einsprüche bis 2014-09-25

Entwurf**Geklebte Verglasungen (SSGS);
Deutsche Fassung prEN 16759:2014**

Structural Sealant Glazing Systems (SSGS);
German version prEN 16759:2014

Vitrages extérieurs collés (VEC);
Version allemande prEN 16759:2014

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2014-07-25 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 online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de 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/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 30 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 16759:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 33 „Türen, Tore, Fenster, Abschlüsse, Baubeschläge und Vorhangfassaden“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-09-01 AA „Türen, Tore, Fenster, Abschlüsse, Baubeschläge und Vorhangfassaden“ im Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Geklebte Glaskonstruktionen (SSGS)

Vitrages extérieurs collés (VEC)

Structural Sealing Glazing Systems (SSGS)

ICS:

Deskriptoren

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

Inhalt

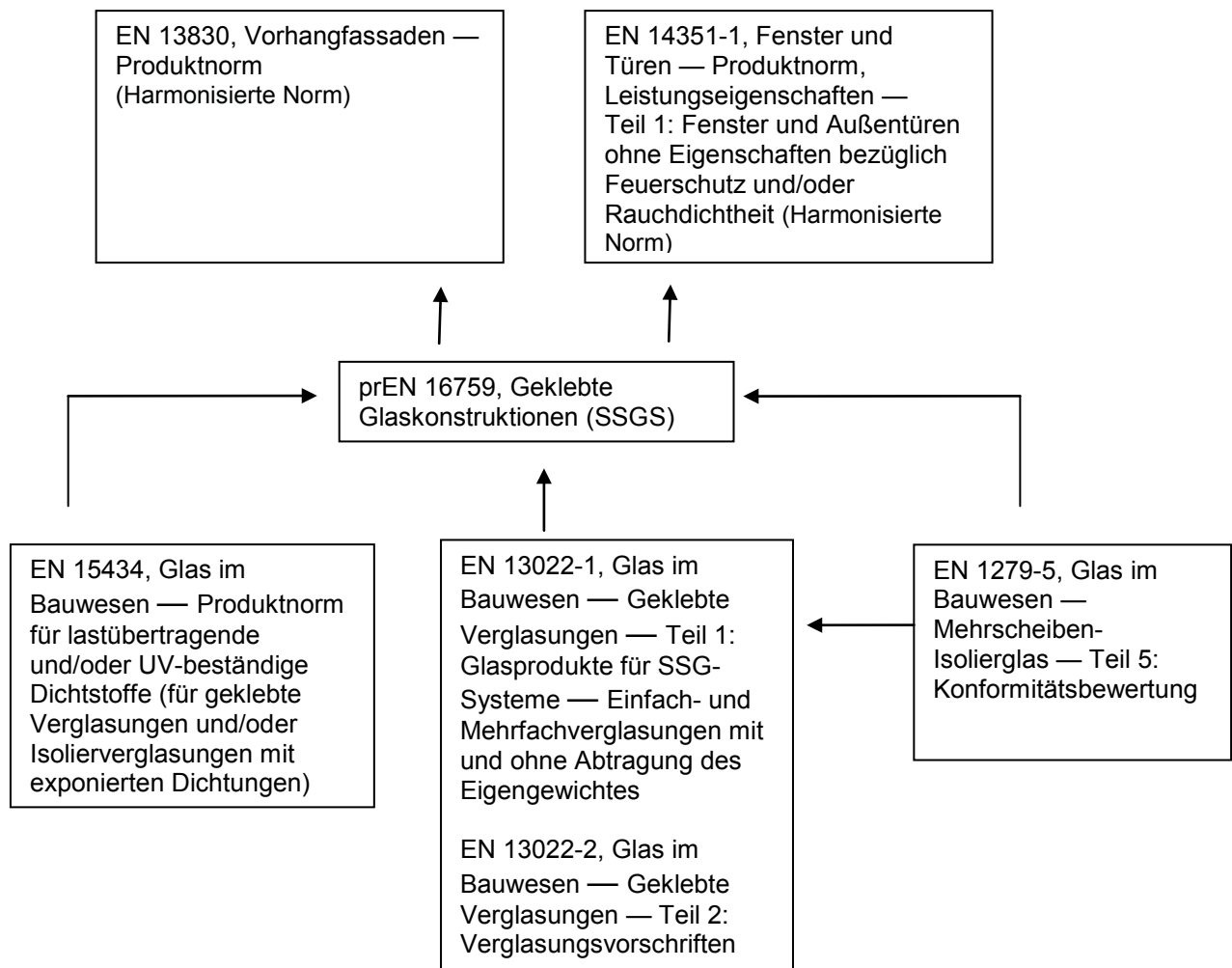
	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe und Symbole.....	6
4 Anforderungen an Komponenten	7
4.1 Glas für geklebte Glaskonstruktionen	7
4.2 Verglasungsvorschriften	7
4.3 Lastübertragender Dichtstoff	7
4.4 Lastübertragende Haftoberfläche aus anodisiertem Aluminium.....	7
4.4.1 Aluminiumlegierungen	7
4.4.2 Eigenschaften der Anodisierung	7
4.4.3 Beschreibung des Anodisierverfahrens	7
4.5 Beschichtetes Aluminium	8
4.6 Edelstahl	8
4.7 Metallprofile mit thermischer Trennung	8
5 Ausführung des lastübertragenden Dichtstoffs.....	8
6 Bewertung der mechanischen und Haltevorrichtungen.....	8
6.1 Bewertung der mechanischen Vorrichtungen durch Berechnung.....	9
6.2 Bewertung der mechanischen Vorrichtungen durch Prüfung	10
6.2.1 Prüfung des mechanischen Trägers des Eigengewichts	10
6.2.2 Prüfung auf den Haltevorrichtungen	10
7 Notwendige Überprüfungen bei Austausch von Komponenten oder Wechsel der Lieferanten.....	13
Anhang A (normativ) Typen geklebter Glaskonstruktionen.....	15
Anhang B (informativ) Anforderungen an Werkstoffe von Tragklötzen	19
Anhang C (normativ) Festlegung der Prüfung für Oberflächen aus beschichtetem Aluminium	20
C.1 Oberflächen aus beschichtetem Aluminium.....	20
C.2 Prüfplan als Teil der werkseigenen Produktionskontrolle	20
C.2.1 Überprüfung eingehender Werkstoffe	20
C.2.2 Überprüfungen während der Anwendung von lastübertragendem Dichtstoff.....	21
Anhang D (normativ) Festlegung der Prüfung für Oberflächen aus Edelstahl	22
D.1 Haftoberfläche aus Edelstahl	22
D.2 Prüfplan als Teil der werkseigenen Produktionskontrolle	22
D.2.1 Überprüfung eingehender Werkstoffe	22
Anhang E (normativ) Festlegung der Prüfung von Profilen mit thermischer Trennung.....	24
E.1 Allgemeines	24
E.2 Terminologie/Begriffe.....	24
E.2.1 Profile mit thermischer Trennung	24
E.2.2 Thermische Trennung	24
E.2.3 Kategorien (für Verwendung und Temperatur).....	24
E.2.4 Mechanische Bemessungssysteme	24
E.2.5 Geometrische Bemessungsformen	25
E.2.6 Symbole und Indizes	25
E.3 Anforderungen	25
E.3.1 Schwerkraft	25

E.3.2	Extern angewandte Lasten (Wind, Schnee) und Temperatur	25
E.3.3	Auswirkungen von Wasser und relativer Luftfeuchte	25
E.3.4	Alterung	25
E.3.5	Beständigkeit von Werkstoffen, die als thermische Trennung verwendet werden	26
E.3.6	Mechanische Festigkeit	27
E.3.7	Statischer Nachweis	27
E.4	Überprüfungsverfahren	27
E.4.1	Alterungsverfahren: Dauerhafte Scherspannung und hohe Temperaturen	27
E.4.2	Anforderungen	27
E.5	Statischer Nachweis	27
E.6	Extrapolationsregeln	27
	Literaturhinweise	28

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 16759:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 33 „Türen, Tore, Fenster, Abschlüsse, Baubeschläge und Vorhangfassaden“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.



1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die zu verwendenden Verfahren zur Überprüfung der mechanischen Leistung von geklebten Glaskonstruktionen fest.

Sie gilt für alle Fenster/Türen oder Vorhangfassaden (siehe Anhang A).

Geklebte Verglasungen können wie folgt im Produkt eingebaut sein:

- entweder vertikal angeordnet; oder
- bis zu 83° von der Vertikalen (positive Neigung);
- bis zu 15° von der Vertikalen auf der Gebäudefassade (negative Neigung).

ANMERKUNG Eine Wand weist eine positive Neigung auf, wenn ihre Außenfläche nach oben zeigt.

Sie liefert dem Hersteller Angaben zur Übereinstimmung mit den Anforderungen bezüglich Ausführung, werkseigener Produktionskontrolle und Verglasungsvorschriften.

Die von der Prüfung betroffenen Teile sind die Metallprofile (eloxiertes und beschichtetes Aluminium, Edelstahl), beschichtetes oder unbeschichtetes Glas, das geklebt sein muss, der Dichtstoff und mechanische Halterungen, falls erforderlich.

Die Prüfungen gelten nicht für andere Rahmenwerkstoffe.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 573-3, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug — Teil 3: Chemische Zusammensetzung und Erzeugnisformen*

EN 1279-1, *Glas im Bauwesen — Mehrscheiben-Isolierglas — Teil 1: Allgemeines, Maßtoleranzen und Vorschriften für die Systembeschreibung*

EN 1990, *Eurocode — Grundlagen der Tragwerksplanung*

EN 1991 (alle Teile), *Eurocode 1: Einwirkung auf Tragwerke*

EN 12206-1, *Beschichtungsstoffe — Beschichtungen auf Aluminium und Aluminiumlegierungen für Bauzwecke — Teil 1: Beschichtungen aus Beschichtungspulvern*

EN 13022-1, *Glas im Bauwesen — Geklebte Verglasungen — Teil 1: Glasprodukte für SSG-Systeme — Einfach- und Mehrfachverglasungen mit und ohne Abtragung des Eigengewichtes*

EN 13022-2:2006, *Glas im Bauwesen — Geklebte Verglasungen — Teil 2: Verglasungsvorschriften*

EN 13119, *Vorhangfassaden — Terminologie*

EN 13830, *Vorhangfassaden — Produktnorm*

EN 14024:2004, *Metallprofile mit thermischer Trennung — Mechanisches Leistungsverhalten — Anforderungen, Nachweis und Prüfungen für die Beurteilung*

EN 14351-1, *Fenster und Türen — Produktnorm, Leistungseigenschaften — Teil 1: Fenster und Außentüren ohne Eigenschaften bezüglich Feuerschutz und/oder Rauchdichtheit*

EN 15434:2006, *Glas im Bauwesen — Produktnorm für lastübertragende und/oder UV-beständige Dichtstoffe (für geklebte Verglasungen und/oder Isolierverglasungen mit exponierten Dichtungen)*

EN 15651-1, *Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen — Teil 1: Fugendichtstoffe für Fassadenelemente*

EN 15651-2, *Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen — Teil 2: Fugendichtstoffe für Verglasungen*

EN ISO 2813, *Beschichtungsstoffe — Bestimmung des Reflektometerwertes von Beschichtungen (außer Metallic-Beschichtungen) unter 20°, 60° und 85°*

ISO 1463, *Metallic and oxide coatings — Measurement of coating thickness — Microscopical method*

ISO 2106, *Anodizing of aluminium and its alloys — Determination of mass per unit area (surface density) of anodic oxidation coatings — Gravimetric method*

ISO 2128, *Anodizing of aluminium and its alloys — Determination of thickness of anodic oxidation coatings — Non-destructive measurement by split-beam microscope*

ISO 2143, *Anodizing of aluminium and its alloys — Estimation of loss of absorptive power of anodic oxidation coatings after sealing — Dye-spot test with prior acid treatment*

ISO 2360, *Non-conductive coatings on non-magnetic electrically conductive basis materials — Measurement of coating thickness — Amplitude-sensitive eddy-current method*

ISO 2931, *Anodizing of aluminium and its alloys — Assessment of quality of sealed anodic oxidation coatings by measurement of admittance*

ISO 3210, *Anodizing of aluminium and its alloys — Assessment of quality of sealed anodic oxidation coatings by measurement of the loss of mass after immersion in phosphoric acid/chromic acid solution*

ISO 3668, *Paints and varnishes — Visual comparison of the colour of paints*

3 Begriffe und Symbole

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 1279-1, EN 13022-1, EN 13022-2, EN 13119, EN 13830, EN 15434 und die folgenden Symbole.

F_{des}	Bemessungswert des Widerstands
$F_{u,5}$	charakteristische Kraft, die mit einem Vertrauen von 75 % angibt, dass 95 % der Prüfergebnisse höher als dieser Wert sind
F_{mean}	mittlere Bruchkraft
$\tau_{\alpha\beta}$	Exzentrizität von 5 % mit einem Vertrauen von 75 %
s	Standardabweichung der betrachteten Serien
$P_{br,n}$	Berstdruck, Ausgangszustand
$P_{br,c}$	Berstdruck, nach Alterungsprüfung
γ	Sicherheitsfaktor

4 Anforderungen an Komponenten

4.1 Glas für geklebte Glaskonstruktionen

In geklebten Glaskonstruktionen verwendetes Glas muss EN 13022-1 entsprechen.

4.2 Verglasungsvorschriften

Der Einbau der Glaselemente in oder auf das Fenster, die Tür oder den Rahmen der Vorhangfassade muss EN 13022-2, Abschnitt 4 entsprechen.

Für Anforderungen an Werkstoffe von Tragklötzen, siehe Anhang B.

4.3 Lastübertragender Dichtstoff

Der lastübertragende Dichtstoff muss in Übereinstimmung mit EN 15434 identifiziert und bewertet werden.

4.4 Lastübertragende Haftoberfläche aus anodisiertem Aluminium

4.4.1 Aluminiumlegierungen

Die chemische Zusammensetzung der Aluminiumlegierung muss aufgezeichnet werden.

4.4.2 Eigenschaften der Anodisierung

Die lastübertragende Haftoberfläche aus Aluminium, die in EN 15434 geprüft werden muss, wird wie folgt identifiziert.

4.4.2.1 Messung der Dicke

Mindestens eines der folgenden Verfahren muss angewendet werden:

- Wirbelstromprüfung nach ISO 2360;
- Lichtschnittmikroskop-Verfahren nach ISO 2128;
- Mikroschliff-Verfahren nach ISO 1463;
- Gravimetrisches Verfahren nach ISO 2106.

4.4.2.2 Dichtigkeitsprüfungen

Mindestens eines der folgenden Verfahren muss angewendet werden:

- Farbtropfentest nach ISO 2143;
- Eintauchprüfung nach ISO 3210;
- Messung des Scheinleitwertes bei 1 000 Hz nach ISO 2931.

4.4.3 Beschreibung des Anodisierverfahrens

Die folgenden Angaben des Anodisierverfahrens müssen aufgezeichnet werden:

4.4.3.1 Entfetten

- Zusammensetzung des Bades;
- Tauchzeit des Aluminiums in das Bad.