

Deutsches Institut für Bautechnik

Anstalt des öffentlichen Rechts

Kolonnenstr. 30 L
10829 Berlin
Deutschland

Tel.: +49(0)30 787 30 0
Fax: +49(0)30 787 30 320
E-mail: dibt@dibt.de
Internet: www.dibt.de



DIBt

Mitglied der EOTA
Member of EOTA

Europäische Technische Zulassung ETA-06/0153

Handelsbezeichnung
Trade name

WICKSKY 3

Zulassungsinhaber
Holder of approval

Hydro Building Systems GmbH
WICONA Technology Centre
Söflinger Straße 70
89077 Ulm

Zulassungsgegenstand
und Verwendungszweck

*Generic type and use
of construction product*

WICKSKY 3, geklebte Glaskonstruktion zur Errichtung von
nichttragenden Außenwänden

*Structural Sealant Glazing System WICKSKY 3 for the construction of non-
load-bearing external walls*

Geltungsdauer: vom
Validity: from
bis
to

18. Dezember 2008
11. September 2011

Herstellwerke
Manufacturing plants

Siehe Anlage C
see annex C

Diese Zulassung umfasst
This Approval contains

24 Seiten einschließlich 12 Anhänge
24 pages including 12 annexes

Diese Zulassung ersetzt
This Approval replaces

ETA-06/0153 mit Geltungsdauer vom 12.09.2006 bis 11.09.2011
ETA-06/0153 with validity from 12.09.2006 to 11.09.2011



Europäische Organisation für Technische Zulassungen
European Organisation for Technical Approvals

I RECHTSGRUNDLAGEN UND ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Diese europäische technische Zulassung wird vom Deutschen Institut für Bautechnik erteilt in Übereinstimmung mit:
 - der Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte¹, geändert durch die Richtlinie 93/68/EWG des Rates² und durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates³;
 - dem Gesetz über das In-Verkehr-Bringen von und den freien Warenverkehr mit Bauprodukten zur Umsetzung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte und anderer Rechtsakte der Europäischen Gemeinschaften (Bauproduktengesetz - BauPG) vom 28. April 1998⁴, zuletzt geändert durch Gesetz vom 06.01.2004⁵;
 - den Gemeinsamen Verfahrensregeln für die Beantragung, Vorbereitung und Erteilung von europäischen technischen Zulassungen gemäß dem Anhang zur Entscheidung 94/23/EG der Kommission⁶;
 - der Leitlinie für die europäische technische Zulassung für "Geklebte Glaskonstruktionen - Teil 1: Gestützte und ungestützte Systeme", ETAG 002-01.
- 2 Das Deutsche Institut für Bautechnik ist berechtigt zu prüfen, ob die Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung erfüllt werden. Diese Prüfung kann in den Herstellwerken erfolgen. Der Inhaber der europäischen technischen Zulassung bleibt jedoch für die Konformität der Produkte mit der europäischen technischen Zulassung und deren Brauchbarkeit für den vorgesehenen Verwendungszweck verantwortlich.
- 3 Diese europäische technische Zulassung darf nicht auf andere als die auf Seite 1 aufgeführten Hersteller oder Vertreter von Herstellern oder auf andere als die im Anhang (Nummer) dieser europäischen technischen Zulassung genannten Herstellwerke übertragen werden.
- 4 Das Deutsche Institut für Bautechnik kann diese europäische technische Zulassung widerrufen, insbesondere nach einer Mitteilung der Kommission aufgrund von Art. 5 Abs. 1 der Richtlinie 89/106/EWG.
- 5 Diese europäische technische Zulassung darf - auch bei elektronischer Übermittlung - nur ungekürzt wiedergegeben werden. Mit schriftlicher Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik kann jedoch eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Eine teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen. Texte und Zeichnungen von Werbebroschüren dürfen weder im Widerspruch zu der europäischen technischen Zulassung stehen noch diese missbräuchlich verwenden.
- 6 Die europäische technische Zulassung wird von der Zulassungsstelle in ihrer Amtssprache erteilt. Diese Fassung entspricht der in der EOTA verteilten Fassung. Übersetzungen in andere Sprachen sind als solche zu kennzeichnen.

1 Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 40 vom 11.02.1989, S. 12

2 Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 220 vom 30.08.1993, S. 1

3 Amtsblatt der Europäischen Union L 284 vom 31.10.2003, S. 25

4 Bundesgesetzblatt I, S. 812

5 Bundesgesetzblatt I, S. 2, 15

6 Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 17 vom 20.01.1994, S. 34

II BESONDERE BESTIMMUNGEN DER EUROPÄISCHEN TECHNISCHEN ZULASSUNG

1 Beschreibung des Produkts und des Verwendungszwecks

1.1 Beschreibung des Bauprodukts

Zulassungsgegenstand ist die geklebte Glaskonstruktion WICKSKY 3 der Firma Hydro Building Systems GmbH, WICONA Technology Centre, Ulm (Deutschland).

Die geklebte Glaskonstruktion WICKSKY 3 (nachfolgend als Einsetzelemente bezeichnet) besteht aus Zweischeiben-Isolierglas oder Einfachglas zur Errichtung von nichttragenden Außenwänden. Die Glasplatten werden im Werk an allen Scheibenrändern (vierseitig) kontinuierlich mit einem Rahmen aus Aluminium mit thermischer Trennung zu Einsetzelementen verklebt, die auf der Baustelle mechanisch an einer Pfosten-Riegel-Konstruktion befestigt werden. Die Einsetzelemente dürfen nicht größer als 1,8 m x 2,0 m sein.

Die Einsetzelemente werden als Fest- bzw. Fensterverglasung und als Brüstungselemente verwendet. Die Verglasung besteht aus einer Zweischeiben-Isolierverglasung mit umlaufendem Rahmen. Die Brüstungselemente bestehen aus Einfachglas mit Brüstungsrahmen und wärmegeprägten Paneelen, die selbst nicht Gegenstand dieser Zulassung sind.

Das System hat im Falle einer Zweischeiben-Isolierverglasung eine stufenförmige Ausbildung (Anlage 1). Die äußere Scheibe ist dabei direkt an ein Adapterprofil geklebt, das durch Formschluss die Kräfte auf den Aluminiumrahmen überträgt. Außerdem wird die äußere Glasplatte bzw. die Brüstungsplatte angefast und durch ein umlaufendes Randprofil gehalten. Zwischen dem Randprofil und der Glasplatte befindet sich eine Silikonzwischenlage. Das Randprofil nimmt das Eigengewicht der äußeren Glasplatte bzw. der Brüstungsplatte auf (ETAG 002, Typ I und II).

In besonderen Bereichen der Fassade, z. B. in solchen mit besonders hohen Windsoglasten, wird die Verglasung für den Fall des Versagens der Verklebung durch zusätzliche Verwendung eines glasumfassenden Randprofils gesichert (Typ I nach ETAG 002).

Das Eigengewicht der inneren Scheibe der Zweischeiben-Isolierverglasung wird über Klotzung auf die Rahmenprofile übertragen. Der Abstand der Glasplatten benachbarter Fassadenelemente beträgt einschließlich Umfassungsrahmen 15 ± 5 mm.

1.2 Verwendungszweck

Neben dem vertikalen Einbau ist auch ein geneigter Einbau der Einsetzelemente zulässig. Der Neigungswinkel gegen die Senkrechte darf nicht mehr als 10° in Richtung der Unterkonstruktion (d. h. Druckbeanspruchung der Verklebung) betragen.

Die Einsetzelemente dürfen nicht zur Aussteifung anderer Bauteile oder als Absturzsicherung verwendet werden.

Als wesentliche Anforderungen an die geklebten Einsetzelemente WICKSKY 3 sind Brandschutz (Wesentliche Anforderung 2, kurz: ER 2), Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (ER 3), Nutzungssicherheit (ER 4) und Energieeinsparung und Wärmeschutz (ER 6) zu erfüllen.

Die Verwendung des Zulassungsgegenstands und die Wahl der Typen für die Halterung haben nach den Regeln des Mitgliedstaates zu erfolgen, in dem er verwendet wird.

Die folgenden Typen nach ETAG 002-1 wurden im Rahmen des Zulassungsverfahrens untersucht:

Typ I: Mechanische Übertragung des Eigengewichts des Fassadenelements auf den Tragrahmen und von dort auf die Unterkonstruktion. Die tragende Verklebung überträgt alle anderen Einwirkungen. Es werden Nothalter (Vorrichtungen zur Verringerung der Gefahr im Falle eines Versagens der Verklebung) verwendet.

Typ II: Mechanische Übertragung des Eigengewichts des Fassadenelements auf die Tragrahmen und von dort auf die Unterkonstruktion. Die tragende Verklebung überträgt alle anderen Einwirkungen und es werden keine Vorrichtungen zur Verringerung der Gefahr im Falle eines Versagens der Verklebung verwendet.

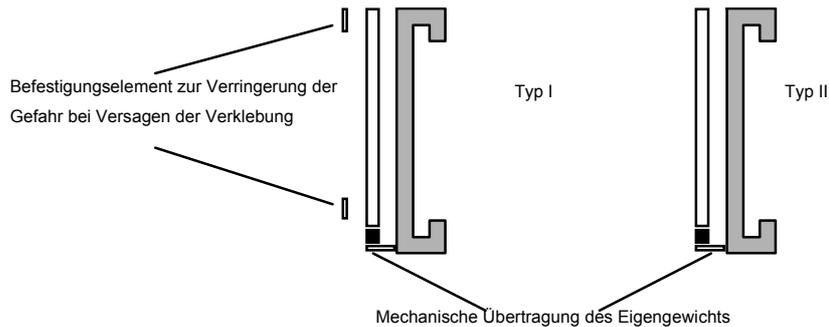


Bild 1: Schematische Darstellung der Typen I und II

Die Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung beruhen auf einer angenommenen Nutzungsdauer der Einsetzelemente von 25 Jahren, vorausgesetzt, dass die in den Abschnitten 4.2 / 5.1 / 5.2 / 5.3 festgelegten Bedingungen für die Verpackung / den Transport / die Lagerung / den Einbau / die Verwendung / die Wartung / die Instandsetzung erfüllt sind. Die Angaben über die Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers ausgelegt werden, sondern sind lediglich als Hilfsmittel zur Auswahl der richtigen Produkte im Hinblick auf die erwartete wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks zu betrachten.

2 Merkmale des Produkts und Nachweisverfahren

2.1 Merkmale des Produkts

2.1.1 Floatglas aus Kalknatronglas

Als Basiserzeugnis für die Glaserzeugnisse ist Floatglas aus Kalknatronglas nach Anlage B Abschnitt 1, im Folgenden kurz Floatglas genannt, zu verwenden.

2.1.2 Beschichtetes Floatglas

Die Verwendung von beschichtetem Floatglas nach Anlage A ist zulässig. Werden beschichtete Gläser vorgesehen, die nicht in Anlage A aufgeführt sind, müssen alle Scheibenränder, die tragende Verklebungen aufzunehmen haben, unbeschichtet sein bzw. der zu verklebende Rand muss vorher mechanisch vollständig von der Beschichtung befreit werden. Das Glas darf dabei nicht beschädigt werden. Die zu verklebende Fläche des Glases muss immer unmittelbar vor der Verklebung gereinigt und getrocknet werden.

2.1.3 Heißgelagertes Einscheiben-Sicherheitsglas

Für die Herstellung von heißgelagertem Einscheiben-Sicherheitsglas ist Floatglas nach Abschnitt 2.1.1 zu verwenden, wobei die Bestimmungen der Mitgliedstaaten nach Anlage B, Abschnitt 2 einzuhalten sind.

2.1.4 Zweischeiben-Isolierglas

Für Zweischeiben-Isolierglas gelten die Anforderung Anlage B, Abschnitt 3.

Als äußere Platte des im Einsetzelement angeordneten Zweischeiben-Isolierglases ist heißgelagertes Einscheiben-Sicherheitsglas nach Abschnitt 2.1.3 zu verwenden. Für die innere

Platte (raumseitig) des Isolierglases ist Floatglas nach Abschnitt 2.1.1 oder heißgelagertes Einscheiben-Sicherheitsglas nach Abschnitt 2.1.3 zu verwenden. Wird in einem Brüstungselement vor dem wärmegeprägten Paneel eine Einfachverglasung vorgesehen, muss diese aus heißgelagertem Einscheiben-Sicherheitsglas nach Abschnitt 2.1.3 bestehen.

2.1.5 Rahmenprofile, Randprofile und Befestigung

Die Rahmenprofile und Randprofile sowie die Adapterprofile bestehen aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 nach EN 573-3:2003-07, Zustand T66 nach EN 515:1993-12 und mechanische Eigenschaften nach EN 755-2:1997-08. Die Anodisierung der Profile erfolgt durch die Firmen Elox Gerhard Gotta GmbH & Co. KG, D-63322 Rödermark und BWB-Altenrhein AG, CH-9423 Altenrhein. Die anodisch oxidierten Aluminiumoberflächen für die Verklebung haben den Farbton E6/CO (natur). Grenzabmaße und Formtoleranzen sind EN 12020-2: 2001-07 zu entnehmen. Für die Anodisierung sind die in folgender Tabelle 1 beschriebenen Wertebereiche einzuhalten.

Tabelle 1: Wertebereich der Anodisierung

Methodenach ETAG 002-1	Eigenschaft	Kriterium nach ETAG 002-1	Wert	Norm
5.2.2.2.1	Dicke	$\geq 15 \mu\text{m}$	19-26 μm (Gotta) 21-23 μm (BWB)	EN ISO 2360
5.2.2.2.2	Leitwert Y2	$< 20 \mu\text{S}$	Mittelwerte: 11,0 μS (Gotta) 11,6 μS (BWB)	ISO 2931
5.2.2.2.3	Scheinleitwert Y20	$< 20 \mu\text{S}$	Mittelwerte: 13,2 μS (Gotta) 12,5 μS (BWB)	EN 12373-5

Die Randprofile überdecken das Glas gemäß den Angaben in Anlage 6. Abhängig von der Größe der Windsoglast (siehe Abschnitte 1.1 und 2.2.4.4) sind alle Kanten der Verglasung mittig mit dem Randprofil Nr. 197175 nach den Anlagen 6 bis 8 (glasumfassende Halteleiste, Typ I) mechanisch zu sichern.

Die Verklebung des Glases erfolgt an das Adapterprofil, das durch Formschluss mit dem Rahmen und dem Glasrandprofil verbunden ist.

Die Befestigung der Randprofile am Aluminiumrahmenprofil erfolgt formschlüssig und wird mit Schrauben ST 3,9 x 22-C-H aus nichtrostendem Stahl 1.4301 nach ISO 3506 alle 300 mm am Rahmenprofil befestigt. Als Glashalteleisten dürfen hierbei nur die in der Anlage 5 aufgeführten Varianten Verwendung finden.

Unabhängig vom für die Verbundzone (thermische Trennung) verwendeten Kunststoff muss im Brandfall gewährleistet sein, dass durch nichtbrennbare Bauteile, z. B. metallische Haken, ein Tragersatz für die verbindenden Kunststoffteile erreicht wird. Es genügt, lediglich die Haupttragglieder mit solchen Verbindungsteilen auszustatten, wenn die Nebentragglieder mit diesen konstruktiv verbunden sind. Genauere Angaben sind der Verarbeitungsrichtlinie des Zulassungsinhabers zu entnehmen.

2.1.6 Dichtungsband und Abstandprofil

Zwischen der inneren Glasscheibe des Isolierglases und den Rahmenprofilen ist ein Abstandprofil aus EPDM (Nr. 190043, Anlage 1) und zwischen Einzelscheibe und Rahmenprofilen beim Brüstungselement ein Abstandprofil aus Silikon (Nr. 190232, Anlage 2) einzulegen.

2.1.7 Klebstoff

Für alle tragenden Verklebungen der Glasplatten mit den Rahmenprofilen ist der Zweikomponenten-Silikonklebstoff DC 993 der Firma Dow Corning zu verwenden. Grundmaterial und Katalysator sind im Gewichtsverhältnis 10:1 oder Volumenverhältnis 7:1 zu mischen.

Bei Stufenisolierverglas darf die Klebefläche mit dem beim DIBt hinterlegten Verfahren vor der eigentlichen Verklebung mit einer 1,5 mm ± 0,5 mm dicken Klebstoffschicht beschichtet werden. Hierbei dürfen nur folgende Kombinationen angewendet werden (Glasseite - Aluminiumseite):

- DC 993 – DC 993
- DC Q3-3793 – DC 993
- DC Q3-3362HV/Ger – DC 993

Die Zusammensetzung der Klebstoffe DC 993 (ETA 01/0005), DC Q3-3362HV/Ger, DC Q3-3793 ist beim DIBt hinterlegt.

Die Verträglichkeit zwischen dem Klebstoff DC 993 und dem Glasrandverbund der Isolierglasscheibe ist sicherzustellen.

2.1.8 Klotzung

Die Glasplatten sind auf Silikon-Profilen mit einer Shore-A-Härte von 80 aufzulagern.

2.1.9 Verfahren zur Vorbereitung der Klebeflächen

Die Verarbeitungsvorschriften des Systemlieferanten Firma Hydro Building Systems GmbH und die Angaben des Klebstoffherstellers bezüglich der Vorbehandlung der Kontaktoberflächen und der Verarbeitung des Klebstoffs nach Abschnitt 2.1.7, die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt wurden, sind einzuhalten.

2.2 Nachweisverfahren

2.2.1 Allgemeines

Die Beurteilung der Brauchbarkeit der Einselemente für den vorgesehenen Verwendungszweck hinsichtlich der wesentlichen Anforderungen über Brandschutz (ER 2), über Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (ER 3), über Nutzungssicherheit (ER 4) und über Energieeinsparung und Wärmeschutz (ER 6) erfolgte in Übereinstimmung mit der "Leitlinie für die europäische technische Zulassung für geklebte Glaskonstruktionen" (ETAG 002).

2.2.2 Brandschutz (ER 2)

Glas wird gemäß EG-Entscheidung 96/603/EG der Kategorie A1 und der Silikonklebstoff nach Abschnitt 2.1.7 der Kategorie F zugeordnet.

Die Feuerwiderstandsfähigkeit kann nur für die Gesamtkonstruktion der Fassade bewertet werden und ist gesondert nachzuweisen.

2.2.3 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (ER 3)

Für die Luftdurchlässigkeit wurde nach prEN 12152 die Klasse A4 ermittelt.

Für die Schlagregendichtheit wurde nach EN 12154 die Klasse R7 ermittelt.

Bezüglich "Gefährliche Stoffe" liegt seitens der Hersteller der Einselemente eine Erklärung der Übereinstimmung zur Richtlinie 76/769/EWG des Rates vom 27. Juli 1976 vor, die mit ihren Änderungen im "Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften" veröffentlicht wurde.

2.2.4 Nutzungssicherheit (ER 4)

2.2.4.1 Allgemeines

Die Standsicherheit der Einselemente und ihre Befestigung am Tragwerk sind nachzuweisen. Hierbei sind insbesondere zu berücksichtigen:

- Eigengewicht,
- Wind
- Temperatur und
- Klimabeanspruchung.

Im Rahmen der Erteilung dieser ETA wurde kein Nachweis der Stoßsicherheit der Konstruktion geführt.

Die Regeln des jeweiligen Mitgliedstaates, in dem die geklebte Glaskonstruktion verwendet wird, sind zu beachten.

2.2.4.2 Nachweis der Klebefuge

Es ist nachzuweisen, dass die Klebefuge unter den unter Abschnitt 2.2.4.1 genannten Einwirkungen keine höheren Beanspruchungen erhält als $0,12 \text{ N/mm}^2$ rechtwinklig zur Klebefläche. Die Schubverformung der Klebnaht aufgrund von Temperaturdifferenzen von $\Delta T = 35 \text{ K}$ muss kleiner als 12,5 % sein.

Die Bemessung der Klebefuge ist nach den Bestimmungen des Mitgliedstaates durchzuführen, in dem die Einsetzelemente verwendet werden. Der Mitgliedstaat kann hierbei auf die Bemessungsvorschläge der ETAG 002 verweisen.

2.2.4.3 Nachweis der Zweischeiben-Isolierverglasung

Der Nachweis der Standsicherheit der Scheiben ist unter den unter Abschnitt 2.2.4.1 genannten Einwirkungen nach den Regeln des jeweiligen Mitgliedstaates zu führen.

Die Standsicherheit der äußeren Scheibe bei ausschließlicher Lagerung in den Glashalteleisten, also für den Fall des vollständigen Versagens der Verklebung, ist nachzuweisen. Hierbei ist eine zulässige Biegezugspannung von ESG-H von 105 N/mm^2 anzusetzen. Insbesondere ist bei diesem Nachweis darauf zu achten, dass unter Windsoglast die Sehnenverkürzung der Außenscheibe und die Durchbiegung des Glashalterahmens nicht zum Herausrutschen des Fassadenelementes führen.

2.2.4.4 Nachweis der Glashalteleiste

Die Glashalteleisten nach den Anlagen 3 und 5-8 müssen im Fall des Versagens der Verklebung im Stande sein, vorübergehend die Standsicherheit der Systemelemente zu gewährleisten und insbesondere Windsogkräfte zu ertragen.

In Tabelle 2 sind die zulässigen Einwirkungen aus Sogkräften enthalten.

Tabelle 2: Zulässige Einwirkungen aus Sog

Glashalteleiste Nr.	Zulässige Einwirkungen aus Sog
130625 (gemäß Anlagen 3 und 5)	1,6 kN/m ²
197175 (gemäß Anlagen 6 bis 8)	2,3 kN/m ²

2.2.4.5 Durchbiegung

Die Durchbiegung der die Plattenränder unterstützenden Rahmenprofile darf im Bereich des Scheibenrandes nicht größer als $1/300$ der jeweiligen Scheibenrandlänge, bei Scheibenrändern von Isoliergläsern jedoch auch nicht größer als 15 mm sein. Die Durchbiegung der Glastafeln in Scheibenmitte darf im Gebrauchslastfall nicht größer sein als $1/100$ der kleineren Plattenstützweite.

2.2.4.6 Befestigung

Für die Befestigung der Einsetzelemente an der Tragkonstruktion durch die Edelstahlschrauben nach Abschnitt 2.1.5 darf eine zulässige Kraft pro Schraube von 3 kN angesetzt werden.

2.2.5 Schallschutz

Im Rahmen der Erteilung dieser ETA wurde kein Nachweis von Schallschutzeigenschaften geführt. Für den Nachweis der Konstruktion hinsichtlich des Schallschutzes gelten die Regelungen der Mitgliedstaaten.

2.2.6 Energieeinsparung und Wärmeschutz (ER 6)

Der Nennwert U_F des Wärmedurchgangskoeffizienten des Rahmens kann aus nachfolgenden Gleichungen ermittelt werden.

Riegel: $U_F = 0,001313 \cdot l_f + 3,9334 \text{ (W/m}^2\text{K)}$

l_f – Riegelbautiefe in mm

Pfosten: $U_F = 0,000643 \cdot l_f + 3,9079 \text{ (W/m}^2\text{K)}$

l_f – Pfostenbautiefe in mm

Mit dem U_g -Wert und dem Ψ_g -Wert des verwendeten Glases, der vom Glashersteller anzugeben ist, lässt sich nach EN ISO 10077:2000, Abschnitt 5.1, Gleichung 1 der U_w -Wert ermitteln.

Für den Nachweis der Konstruktion hinsichtlich der Energieeinsparung und des Wärmeschutzes gelten die Regelungen der Mitgliedstaaten.

3 Bewertung und Bescheinigung der Konformität und CE-Kennzeichnung

3.1 Systeme der Konformitätsbescheinigung

Gemäß der Entscheidung der Kommission vom 24.06.1996, veröffentlicht im Amtsblatt der EG Nr. L 254 vom 08.10.1996 ist für Bausätze geklebter Glaskonstruktionen nach Typ I der ETAG 002- das System 2+ der Konformitätsbescheinigung und nach Typ II der ETAG 002-1 das System 1 der Konformitätsbescheinigung anzuwenden. Die beiden Systeme sind im Folgenden beschrieben.

System 1: Zertifizierung der Konformität des Produkts durch eine zugelassene Zertifizierungsstelle aufgrund von:

- (a) Aufgaben des Herstellers:
 - (1) werkseigener Produktionskontrolle;
 - (2) zusätzlicher Prüfung von im Werk entnommenen Proben durch den Hersteller nach festgelegtem Prüfplan.
- (b) Aufgaben der zugelassenen Stelle:
 - (3) Erstprüfung des Produkts;
 - (4) Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle;
 - (5) laufender Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle.

System 2+: Konformitätserklärung des Herstellers für das Produkt aufgrund von:

- (a) Aufgaben des Herstellers:
 - (1) Erstprüfung des Produkts;
 - (2) werkseigener Produktionskontrolle;
 - (3) Prüfung von im Werk entnommenen Proben nach festgelegtem Prüfplan.
- (b) Aufgaben der zugelassenen Stelle:
 - (4) Zertifizierung der werkseigenen Produktionskontrolle aufgrund von:
 - Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle;
 - laufender Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle.

3.2 Zuständigkeiten

Aufgaben zur Beurteilung der Konformität für System 1

	Aufgaben	Inhalt
Hersteller	Werkseigene Produktionskontrolle	Ständige Eigenüberwachung der Produktion; Art, Umfang, Häufigkeit und Dokumentation der Prüfungen sind im Prüf- und Überwachungsplan festgelegt ⁷ . Einschaltung einer für den Bereich der geklebten Glaskonstruktionen zugelassene Stelle entsprechend dem Prüf- und Überwachungsplan.
	Prüfung von im Werk entnommenen Proben	Prüfung von im Werk entnommenen Proben nach festgelegtem Prüf- und Überwachungsplan.
	Konformitätserklärung	Konformitätserklärung des Herstellers zur Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen der am 12. September 2006 erteilten europäischen technischen Zulassung ETA-06/0153
Zugelassene Stelle	Erstprüfung des Bauprodukts	Durchführung und Dokumentation der Prüfungen entsprechend dem Prüf- und Überwachungsplan;
	Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle	Die zugelassene Stelle muss sich vergewissern, dass das Werk, insbesondere das Personal und die Ausrüstung, und die werkseigene Produktionskontrolle geeignet sind, die kontinuierliche und ordnungsgemäße Herstellung des Produkts mit den in Abschnitt 2.1 sowie in den Anhängen der europäischen technischen Zulassung genannten Bestimmungen sicherzustellen.
	Laufende Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle	Die zugelassene Stelle muss mindestens zweimal jährlich eine Überwachung im Werk durchführen. Es ist nachzuweisen, dass die werkseigene Produktionskontrolle unter Berücksichtigung des festgelegten Prüf- und Überwachungsplans aufrechterhalten wird.
	EG-Konformitätszertifikat	Erteilung des EG-Konformitätszertifikats für das Produkt.

⁷ Der Prüf- und Überwachungsplan ist ein vertraulicher Bestandteil der Dokumentation dieser europäischen technischen Zulassung und wird nur der in das Konformitätsbescheinigungsverfahren eingeschalteten zugelassenen Stelle ausgehändigt.

Aufgaben zur Beurteilung der Konformität für System 2+

	Aufgaben	Inhalt
Hersteller	Erstprüfung des Bauprodukts	Durchführung und Dokumentation der Prüfungen entsprechend dem Prüf- und Überwachungsplan.
	Werkseigene Produktionskontrolle	Ständige Eigenüberwachung der Produktion; Art, Umfang, Häufigkeit und Dokumentation der Prüfungen sind im Prüf- und Überwachungsplan festgelegt ⁷ . Einschaltung einer für den Bereich der geklebten Glaskonstruktionen zugelassene Stelle entsprechend dem Prüf- und Überwachungsplan.
	Prüfung von im Werk entnommenen Proben	Prüfung von im Werk entnommenen Proben nach festgelegtem Prüf- und Überwachungsplan.
	Konformitätserklärung	Konformitätserklärung des Herstellers zur Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen der am 12. September 2006 erteilten europäischen technischen Zulassung ETA-06/0153.
Zugelassene Stelle	Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle	Die zugelassene Stelle muss sich vergewissern, dass das Werk, insbesondere das Personal und die Ausrüstung, und die werkseigene Produktionskontrolle geeignet sind, die kontinuierliche und ordnungsgemäße Herstellung des Produkts mit den in Abschnitt 2.1 sowie in den Anhängen der europäischen technischen Zulassung genannten Bestimmungen sicherzustellen.
	Laufende Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle	Die zugelassene Stelle muss mindestens zweimal jährlich eine Überwachung im Werk durchführen. Es ist nachzuweisen, dass die werkseigene Produktionskontrolle unter Berücksichtigung des festgelegten Prüf- und Überwachungsplans aufrechterhalten wird.
	EG-Konformitätszertifikat	Erteilung des EG-Konformitätszertifikats für die werkseigene Produktionskontrolle.

Die Ergebnisse der Produktzertifizierung, der Zertifizierung der werkseigenen Produktionskontrolle und der laufenden Überwachung sind dem Deutschen Institut für Bautechnik von der Zertifizierungs- bzw. Überwachungsstelle auf Verlangen vorzulegen.

Wenn die Bestimmungen der europäischen technischen Zulassung und des zugehörigen Prüf- und Überwachungsplans nicht mehr erfüllt sind, ist das Konformitätszertifikat ungültig zu machen und das Deutsche Institut für Bautechnik zu informieren.

3.3 CE-Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung erfolgt auf dem Produkt. Hinter den Buchstaben "CE" sind die Kennnummer der zugelassenen Zertifizierungsstelle anzugeben sowie die folgenden zusätzlichen Angaben zu machen:

- Name und Anschrift des Herstellers und des Herstellwerks (für die Herstellung verantwortliche juristische Person),

- die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem die CE-Kennzeichnung angebracht wurde
- Nummer des EG-Konformitätszertifikats für das Produkt (System 1),
- Nummer des EG-Konformitätszertifikats für die werkseigene Produktionskontrolle (System 2+),
- Nummer der europäischen technischen Zulassung,
- Nummer der Leitlinie für die europäische technische Zulassung
- Identifizierung des Produkts (WICKSKY 3),

4 Annahmen, unter denen die Brauchbarkeit des Produkts für den vorgesehenen Verwendungszweck positiv beurteilt wurde

4.1 Herstellung

Die europäische technische Zulassung wurde für das Produkt auf der Grundlage abgestimmter Daten und Informationen erteilt, die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt sind und der Identifizierung des beurteilten und bewerteten Produkts dienen. Änderungen am Produkt oder am Herstellungsverfahren, die dazu führen könnten, dass die hinterlegten Daten und Informationen nicht mehr korrekt sind, sind vor ihrer Einführung dem Deutschen Institut für Bautechnik mitzuteilen. Das Deutsche Institut für Bautechnik wird darüber entscheiden, ob sich solche Änderungen auf die Zulassung und folglich die Gültigkeit der CE-Kennzeichnung aufgrund der Zulassung auswirken oder nicht, und ggf. feststellen, ob eine zusätzliche Beurteilung oder eine Änderung der Zulassung erforderlich ist.

Die Einselemente dürfen nur in Herstellwerken nach Anlage C hergestellt und verklebt werden, denen der Antragsteller Sachkenntnis und Erfahrung beim Herstellen der Verklebungen bescheinigt und in denen eine werkseigene Produktionskontrolle nach Abschnitt 3.2 durchgeführt wird.

Die Vorbereitung der zu verklebenden Oberflächen darf nur nach der Arbeitsanweisung (s. Abschnitt 2.1.9) vorgenommen werden. Insbesondere ist die mögliche Vorbeschichtung von Stufenisolierverglasungen (s. Abschnitt 2.1.7) und die Verklebung der Scheiben mit den Rahmenprofilen in derselben Werkstatt vorzunehmen. Die Klebefuge im Zwischenraum zwischen Glas und Aluminiumprofil ist umlaufend vollständig zu füllen. Die Dicke der Klebefuge zwischen Glasplatte und Rahmenprofil muss mindestens 6,0 mm, die Breite muss mindestens 17 mm betragen. Die genauen Abmessungen sind rechnerisch zu bestimmen. Blasen, Löcher oder Einschlüsse in der Verklebung sind nicht zulässig.

Die Randprofile dürfen nicht direkt an den Glasplatten anliegen.

Bei der Durchführung der Heißlagerungsprüfung sind die Bestimmungen der Anlage B einzuhalten.

4.2 Einbau

Die Einselemente sind mit der tragenden Konstruktion entsprechend der Verarbeitungsrichtlinie der Firma Hydro Building Systems GmbH, WICONA Technology Centre so zu verbinden, dass keine Zwängungen in den Elementen auftreten können. Die Montage ist nur von Fachleuten auszuführen, die von der Firma Hydro Building Systems GmbH, WICONA Technology Centre, nachweislich für diese Arbeiten geschult wurden.

Der Antragsteller muss eine vollständige Liste führen, in der Einbauort und –datum des Zulassungsgegenstandes anzugeben sind. Die Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik auf Verlangen vorzulegen.

5 Vorgaben für den Hersteller

5.1 Allgemeines

Es ist Aufgabe des Herstellers, dafür zu sorgen, dass alle Beteiligten über die Besonderen Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung unterrichtet werden.

5.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Für die Verpackung, Transport und Lagerung muss der Hersteller geeignete Vorsichtsmaßnahmen treffen, um sicherzustellen, dass verglaste Tragrahmen gegen Beschädigung, z. B. durch Bruch, Zerkratzen, Spalten oder Verschmutzung, geschützt sind.

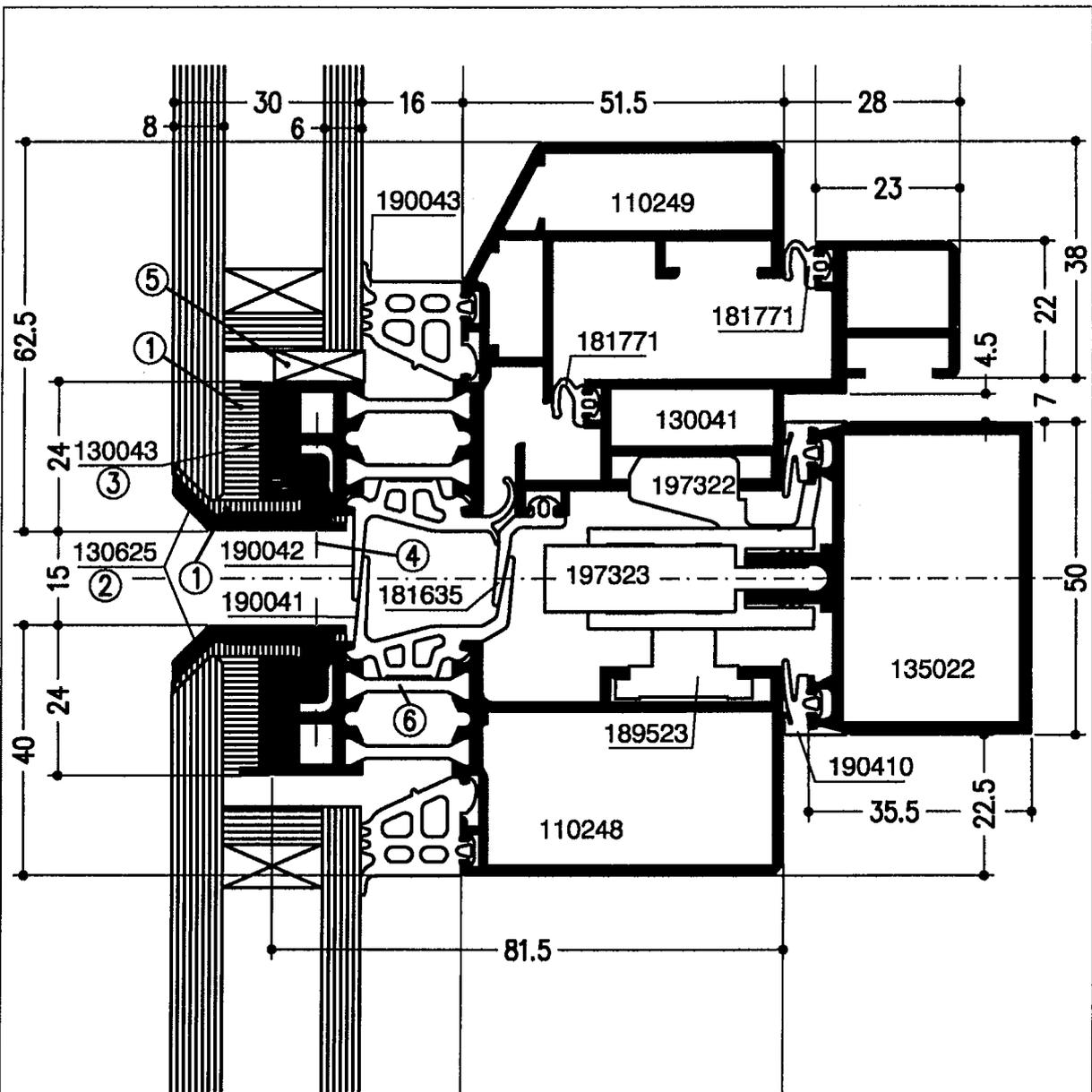
Geeignete Vorkehrungen sind zu treffen, um die Aufbringung nicht akzeptabler Lasten auf die Klebverbindung zu vermeiden, zum Beispiel die Verwendung geeigneter Gestelle, und um eine Beanspruchung durch Wasser, Sonneneinstrahlung oder bedeutende Temperaturschwankungen zu vermeiden durch einen Schutz mit entsprechenden Abdeckungen.

5.3 Nutzung, Instandhaltung und Instandsetzung

Die Reinigung der Fassade darf nur mit Wasser unter Zugabe von maximal 1 % Tensiden ohne andere chemische Zusätze bzw. stark beanspruchende Reinigungsmethoden (z. B. Dampfdruckstrahlen) erfolgen.

Dipl.-Ing. E. Jasch
Präsident des Deutschen Instituts für Bautechnik
Berlin, 18. Dezember 2008





① DOW CORNING DC 993

② 130625 umlaufend montiert
EN AW-6060-T66
Lieferzustand nur in eloxierter Ausführung
E6/ 20 µm/ C35 (black)

③ 130043 umlaufend eingeschoben
EN AW-6060-T66
Lieferzustand nur in eloxierter Ausführung
E6/CO (natur) nach Vorschrift zur Verwendung
von 2 Komponenten-Silikonkleber

④ Blechschraube DIN 7982-ST3,9x22-C-H
Stahl rostfrei, ISO 3506
Abstand ≤ 300mm

⑤ Silikonklotz
5x15x100mm, Shorehärte 80'
Lieferant Glashersteller

⑥ Dämmleiste, Thermische Trennung
Polyamid 6.6 25% GF

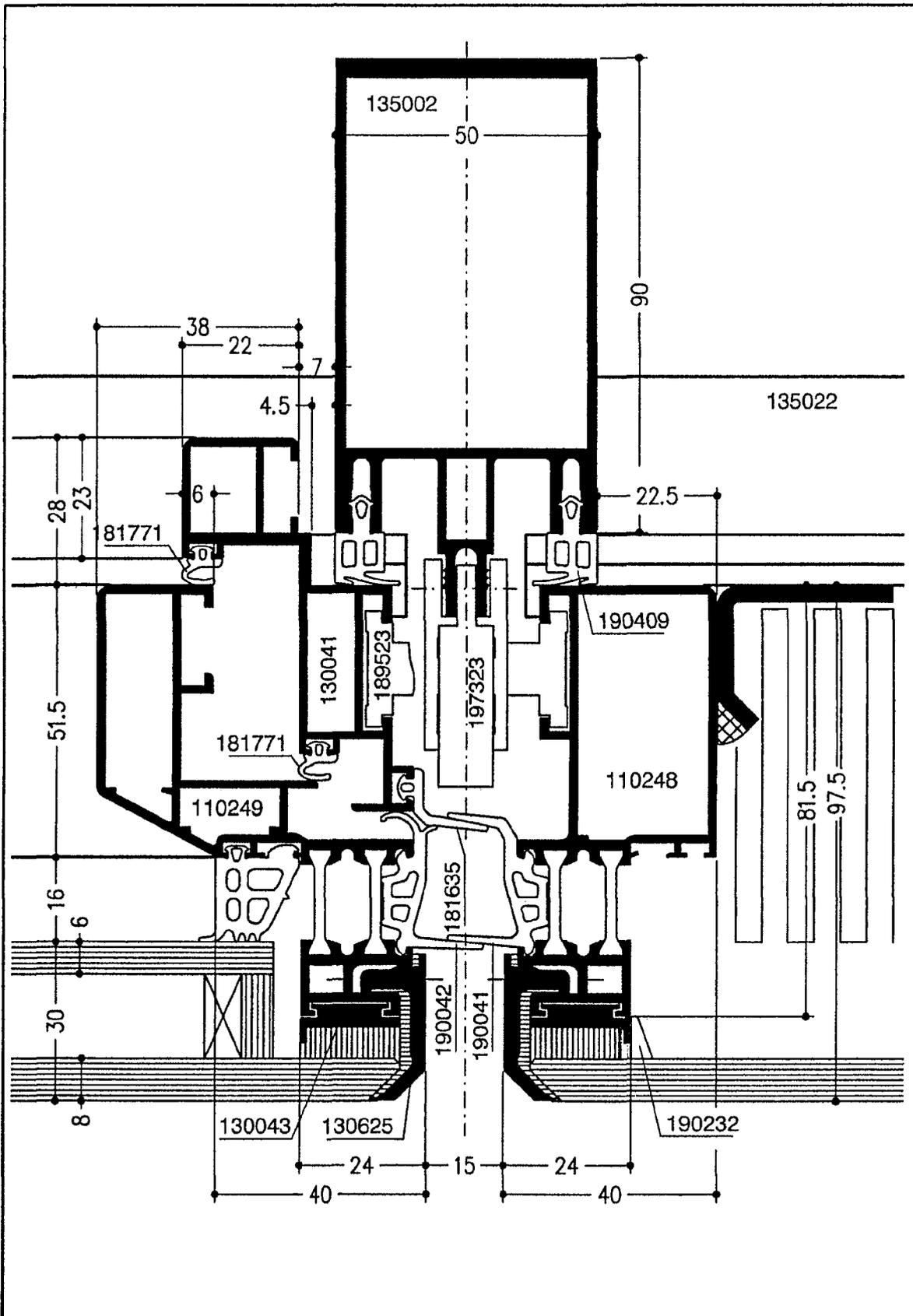
WICONA®

Hydro Building Systems GmbH
WICONA Technology Centre
Söflinger Straße 70
89077 Ulm

WICSKY 3

Vertikalschnitt

Anlage 1
zu ETA-06/0153
18.12.2008



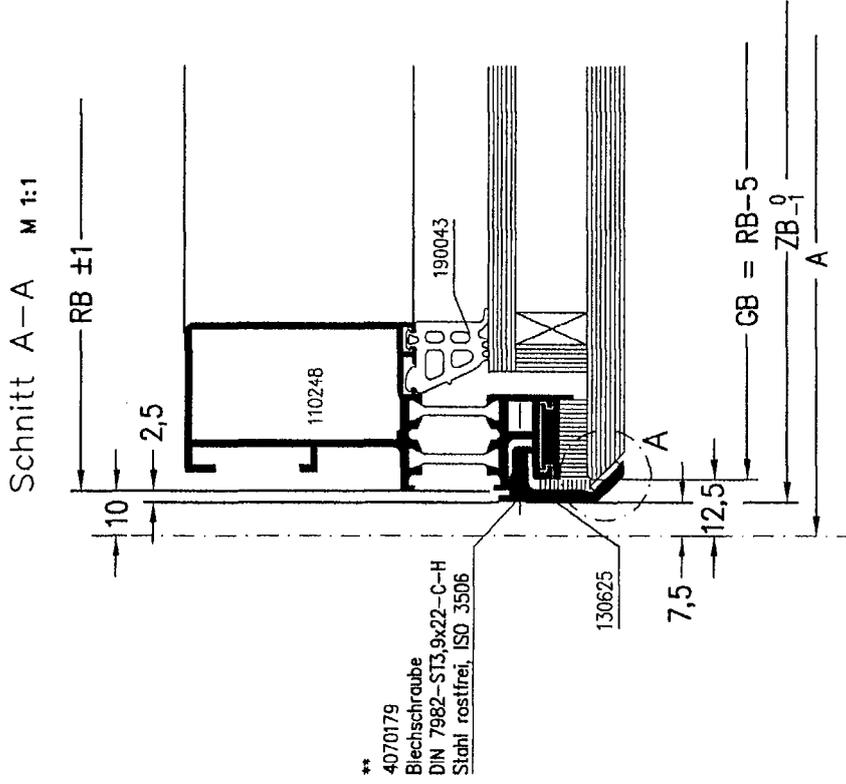
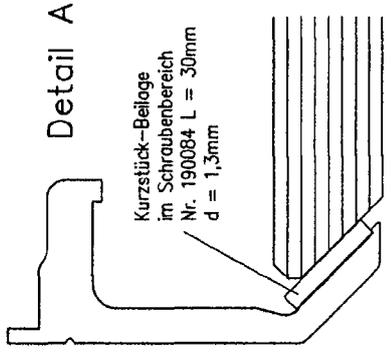
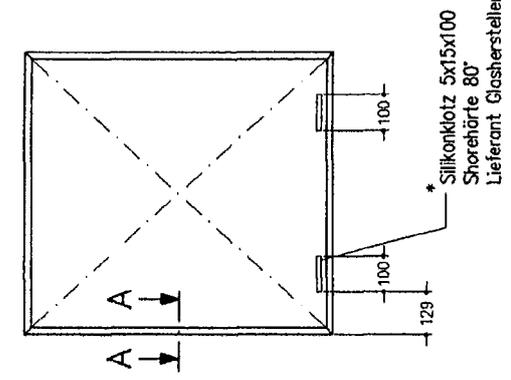
WICONA®

Hydro Building Systems GmbH
 WICONA Technology Centre
 Söflinger Straße 70
 89077 Ulm

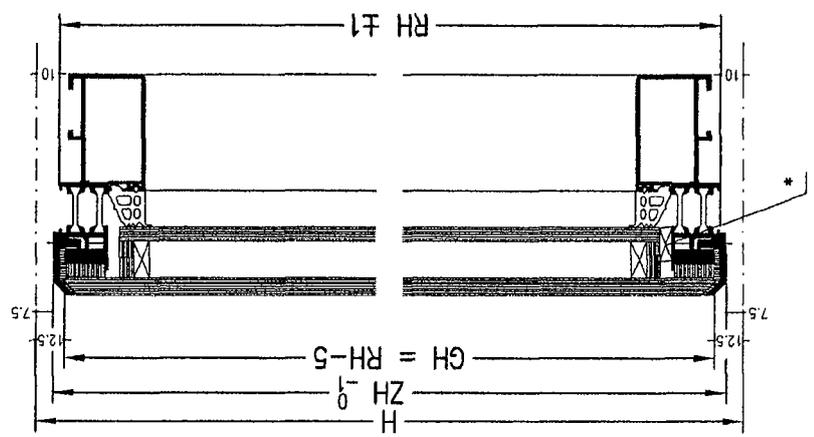
WICSKY 3

Horizontalschnitt

Anlage 2
 zu ETA-06/0153
 18.12.2008



RB/RH = Rahmen-Breite / Rahmen-Höhe
 GB/GH = Glasmaß-Breite / Glasmaß-Höhe
 ZB/ZH = Zuschnitt-Breite / Zuschnitt-Höhe
 A = Achsmaß, Fassadenstütze
 H = Höhenachse, Fassadenriegel



** Schraubabstand ≤ 300mm
 Bohr ø3,0
 Anzugsmoment 300 Ncm
 siehe Bearbeitungszeichnung Anlage 5

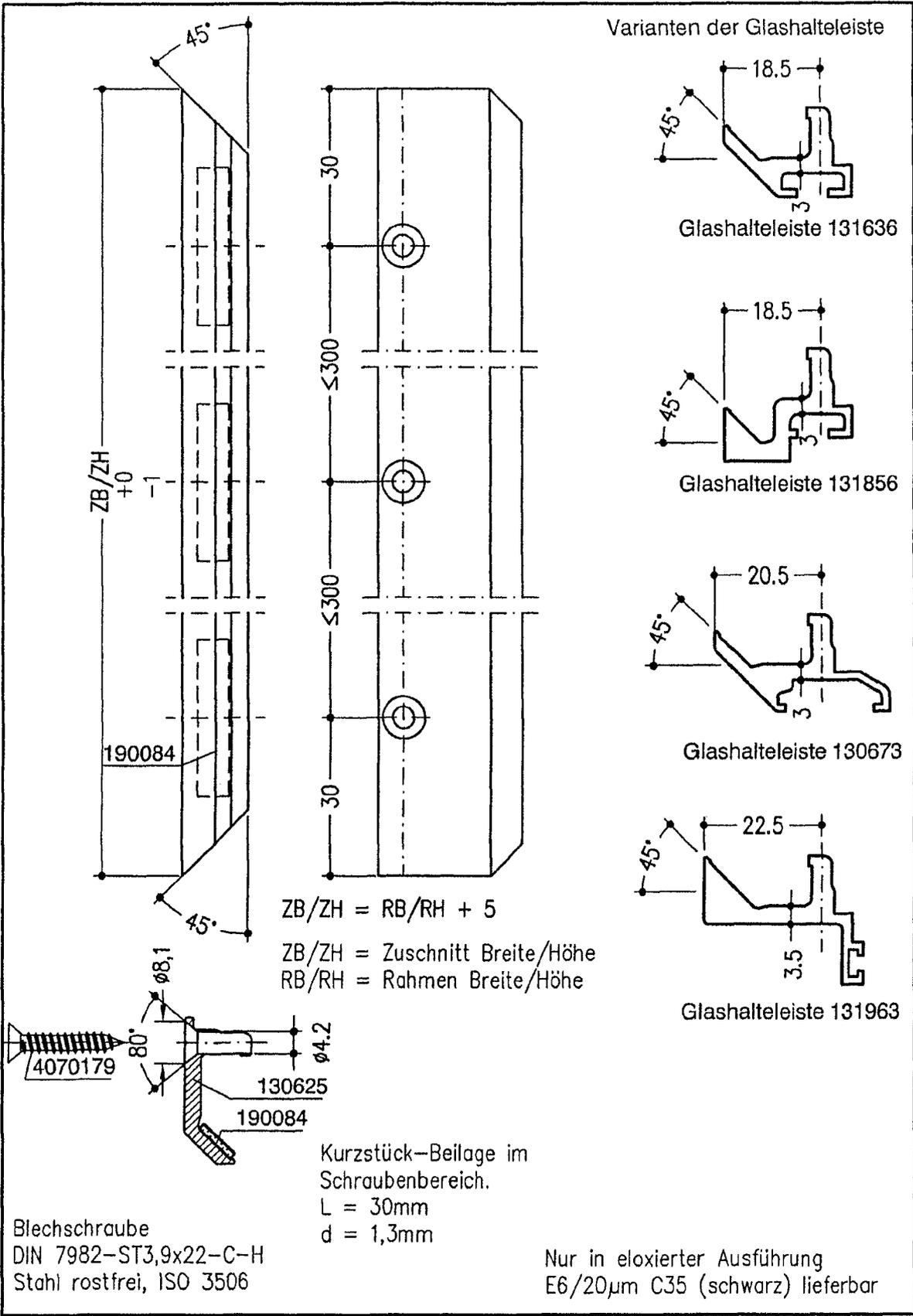
WICONA®

Hydro Building Systems GmbH
 WICONA Technology Centre
 Söflinger Straße 70
 89077 Ulm

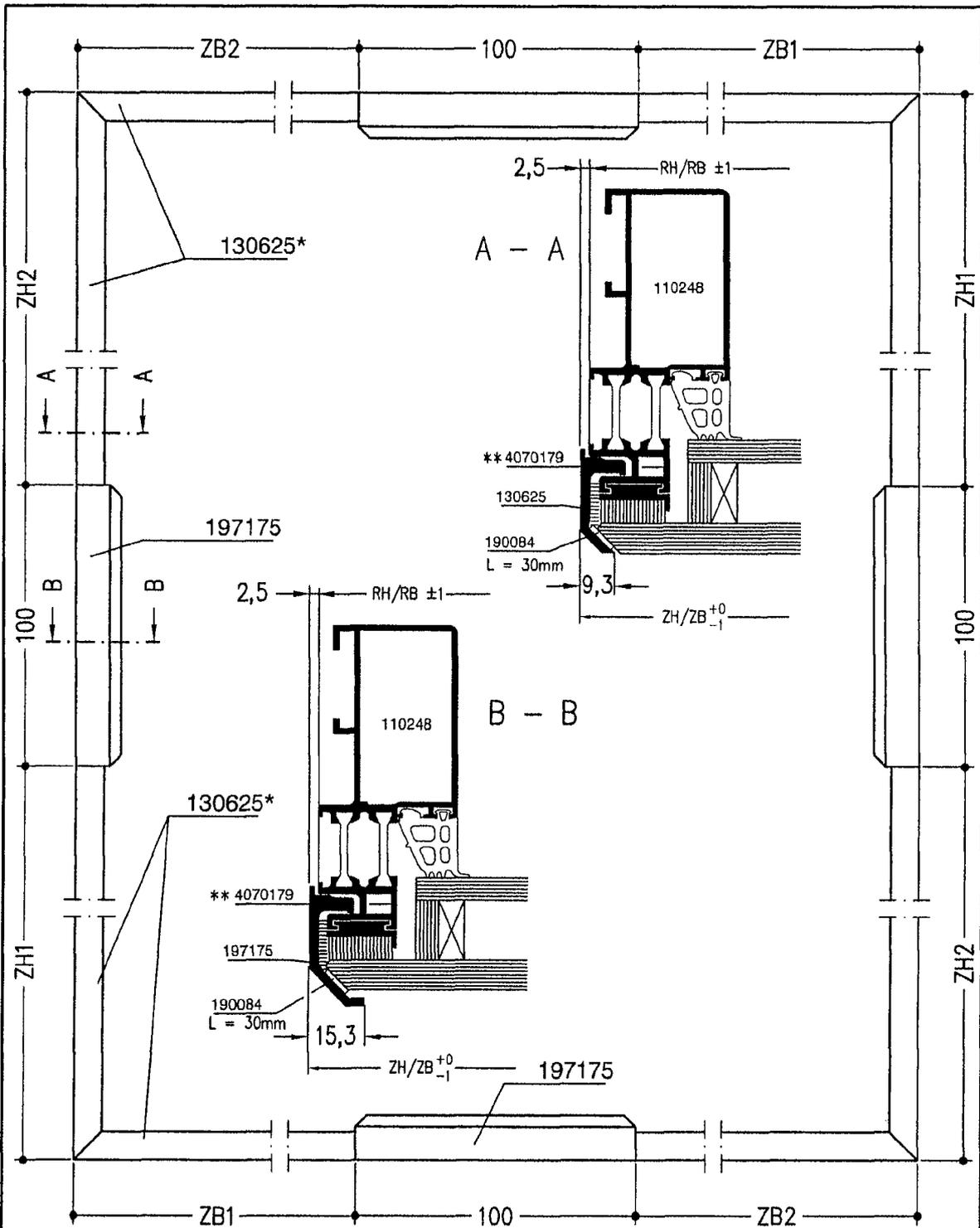
WICKSKY 3

Ausführung im Normalbereich

Anlage 3
 zu ETA-06/0153
 18.12.2008



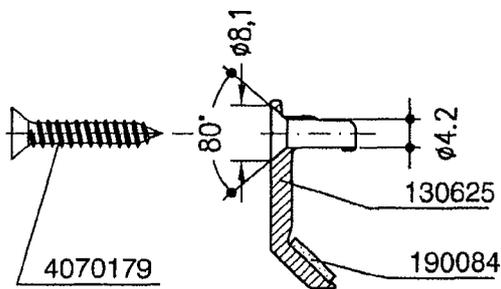
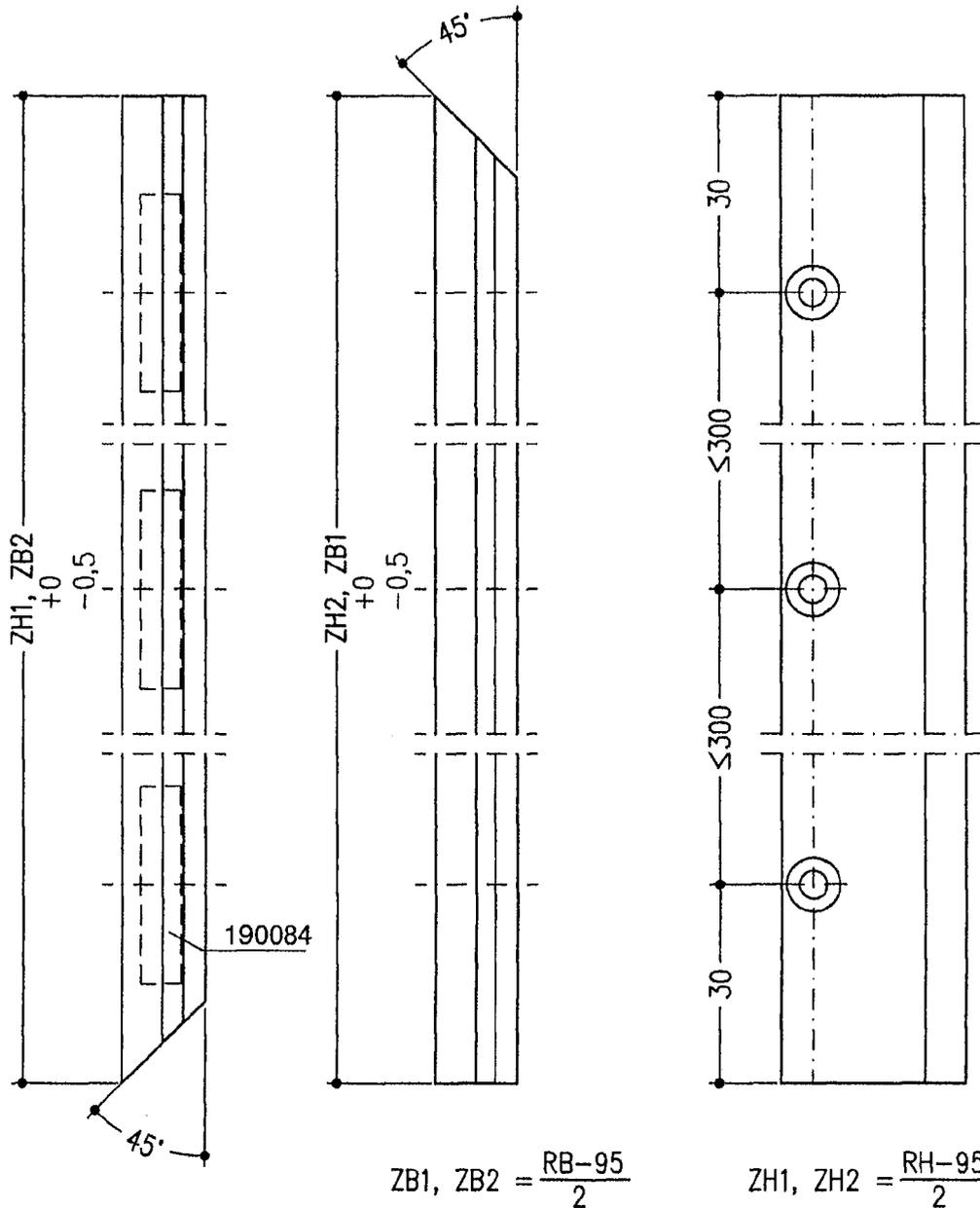
<p>WICONA® Hydro Building Systems GmbH WICONA Technology Centre Söflinger Straße 70 89077 Ulm</p>	<p>WICSKY 3 Ausführung Normalbereich Zuschnitt Glasrandprofil Varianten der Glashalteleisten</p>	<p>Anlage 5 zu ETA-06/0153 18.12.2008</p>
--	--	---



** Blechschraube
 DIN 7982-ST3,9x22-C-H
 Stahl rostfrei, ISO 3506
 Bohr \varnothing 3,0
 Anzugsmoment = 300Ncm

*siehe Bearbeitungszeichnung Anlage 7

<p>WICONA® Hydro Building Systems GmbH WICONA Technology Centre Söflinger Straße 70 89077 Ulm</p>	<p>WISKY 3 Ausführung im Bereich erhöhter Windsoglast</p>	<p>Anlage 6 zu ETA-06/0153 18.12.2008</p>
--	--	---



Blechschraube
 DIN 7982-ST3,9x22-C-H
 Stahl rostfrei, ISO 3506

Nur in eloxierter Ausführung E6/ 20µm
 C35 (schwarz) lieferbar.

Kurzstück-Beilage im
 Schraubenbereich.
 L = 30mm
 d = 1,3mm

WICONA®

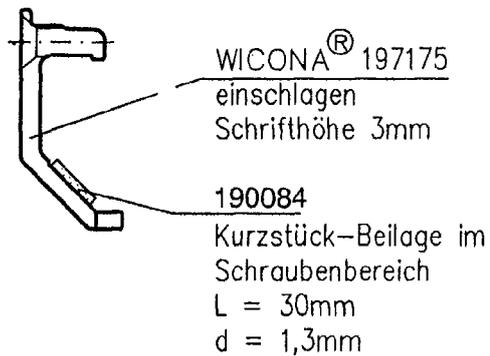
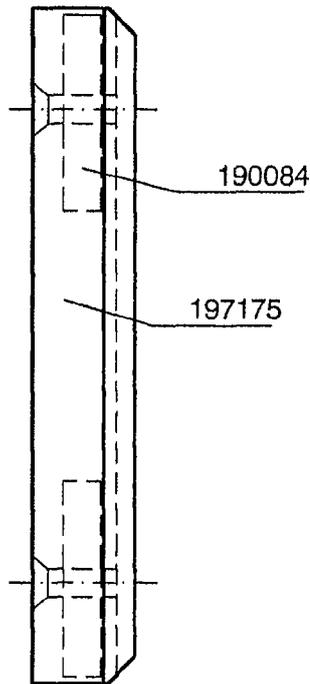
Hydro Building Systems GmbH
 WICONA Technology Centre
 Söflinger Straße 70
 89077 Ulm

WICKSKY 3

Ausführung im Bereich erhöhter
 Windsoglast
 Zuschnitt Glasrandprofil

Anlage 7
 zu ETA-06/0153
 18.12.2008

Hinweis:
 Lieferzustand nur in eloxierter Ausführung
 E6/20µm/C35 (schwarz)



Werkstoff: EN AW-6060-T66

Freimaßtoleranzen nach DIN 7168 mittel

WICONA®

Hydro Building Systems GmbH
 WICONA Technology Centre
 Söflinger Straße 70
 89077 Ulm

WICKY 3

Ausführung im Bereich erhöhter
 Windsoglast
 Glassicherung

Anlage 8
 zu ETA-06/0153
 18.12.2008

Beschichtete Glasprodukte, die ohne Randentschichtung mit dem Klebstoff DC 993 der Firma Dow Corning tragend verklebt werden dürfen

Hersteller, Sitz	Produktbezeichnung
Cerdec AG Ceremic Colours, Frankfurt/Main	Emaillierung Farbe 14710* Emaillierung Farbe 144001* (*Verklebung auf Email-Seite)
Ferro AG, Frankfurt/Main	Kollektion 34, Grundfritte Ferro 2, Kollektion 140
Glasfabrik SAS van Gent, Gent (NL)	Cool-Light-Typen: SS 108, SS 114, SS 120, SS 132, SS 208, SS 214, SS 220, SS 232, SS 308, SS 314, SS 320, SS 332, SS 408, SS 414, SS 420, SS 432, SS 508, SS 514, SS 520, SS 532, SS 608, SS 614, SS 620, SS 632
Glas Trösch AG, Bützberg (CH)	Sunstop Silber 20
Glaverbel (B)	Stopsol Supersilver klar
Johnson Matthey Glass, Maastricht (NL)	600 000-Reihe, AF2-Reihe
Luxguard I.S.A, Bescharge (L)	Luxguard CR 20*, Luxguard CS 35* (*ohne Thermopac)
Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen	K-Glas, Infrastop S 010, Infrastop S 020, Infraclad E 010, Infraclad E 020
Saint-Gobain Glass Deutschland, Aachen	Cool-lite SN 150, Antelio-Silber
Saint-Gobain Glass, Brüssel (B)	Cool-lite TS 120, Cool-lite TB 140, Cool-lite SS 108, Cool-lite SN 150
Schott Glaswerke, Mainz	Calorex AO SG 30*, Calorex BO SG 30*, Calorex A1, Calorex B1, (*Verklebung auf Email-Seite)

WICONA®

Hydro Building Systems GmbH
WICONA Technology Centre
Söflinger Straße.70
89077 Ulm

WICKSKY 3

Beschichtete Glasprodukte

Anlage A

zu ETA-06/0153
18.12.2008

1. Floatglas aus Kalk-Natronsilicatglas

Klasse	Mitgliedstaaten*	Technische Regel	Ergänzende Bestimmungen
A	Deutschland	EN 572-9:2004; Floatglas, siehe Bauregelliste	Der Hersteller von Floatglas hat zu bestätigen, dass er die Forderung nach einer charakteristischen Biegezugfestigkeit von mindestens 45 N/mm ² (5% Bruchwahrscheinlichkeit bei einer Aussagewahrscheinlichkeit von 95%) einhält.

* Die erforderliche Klasse in Mitgliedstaaten, die in dieser Spalte nicht enthalten sind, ist dort zu erfragen.

2. Bestimmungen zur Herstellung von heißgelagertem Einscheiben-Sicherheitsglas

Klasse	Mitgliedstaaten*	Technische Regel	Ergänzende Bestimmungen
A	Deutschland	Bestimmungen zur Herstellung von heißgelagertem Einscheiben-Sicherheitsglas, siehe Bauregelliste	keine

* Die erforderliche Klasse in Mitgliedstaaten, die in dieser Spalte nicht enthalten sind, ist dort zu erfragen.

3. Mehrscheiben-Isolierglas

Klasse	Mitgliedstaaten*	Technische Regel	Ergänzende Bestimmungen
A	Deutschland	EN 1279-5:2005; Mehrscheiben-Isolierglas, siehe Bauregelliste	Basisgläser mit ausgewiesener Biegezugfestigkeit

* Die erforderliche Klasse in Mitgliedstaaten, die in dieser Spalte nicht enthalten sind, ist dort zu erfragen.

WICONA®

Hydro Building Systems GmbH
WICONA Technology Centre
Söflinger Straße, 70
89077 Ulm

WICKY 3

Anlage B

zu ETA-06/0153
18.12.2008

WICKSKY 3

Autorisierte Betriebe

Metallbauer

AVN Aluminium-VerarbeitungNeuenbürg
GmbH
Prof.-Hibbuch-Straße 6
D-76703 Kraichtal

Dilger Metallbau GmbH
Im Sägeacker 36
D-79859 Schluchsee

FKN Fassaden GmbH & Co.KG
Kirchsaller Straße 36
D-74632 Neuenstein

Gergeni Metallbau GmbH & Co.
Königsbronner Straße 48
D-89520 Heidenheim

HAGA Metallbau GmbHBetriebsstelle
Römhild
Käthe-Kollwitz-Straße 13
D-98631 Römhild

Metallbau Evers KG
Stellmacher Straße 13
D-26506 Norden

Schneider Metallbau GmbH
Angelestraße 64
D-88214 Ravensburg-Eschach

Witnica Metal Sp.zo.o.
Ul. Premyslowa 2
PL-66-460 Witnica

WICONA®

Hydro Building Systems GmbH
WICONA Technology Centre
Söfflinger Straße 70
89077 Ulm

WICKSKY 3

Autorisierte Metallbauer

Anlage C
Seite 1

zu ETA-06/0153
18.12.2008

WICKSKY 3 Autorisierte Betriebe

Glas- und Klebepartner

BGT Bischoff Glastechnik AG
Alexanderstraße 2
D-75015 Bretten
Ansprechpartner: Herr Michael Klitsch
Tel.: 07252 / 503-163
Fax: 07252 / 503-285

Eckbert Telpf
Fugen- und Verklebetechnik
Karlstraße 8
D-71144 Steinenbronn
Ansprechpartner: Herr Eckbert Telpf
Tel.: 07147 / 2 29 30
Fax: 07147 / 7 25 86

Eckelt Glas GmbH
Resthoferstraße 18
A-4400 Steyr
Ansprechpartner: Herr Christian Eckelt
Tel.: 0043 7252 / 894-187
Fax: 0043 7252 / 894-124

FKN Fassaden GmbH & Co.KG
Kirchsaller Straße 36
D-74632 Neuenstein
Ansprechpartner: Hr. Hans-Ulrich Mack
Tel.: 07942 / 106-0
Fax: 07942 / 106-299

Flachglas Wernberg GmbH
Nürnberger Straße 140
D-92533 Wernberg-Köblitz
Ansprechpartner: Herr Dr. Josef Weiß
Tel.: 09604 / 48-265
Fax: 09604 / 48-389

Flachglaswerk Radeburg GmbH
Bahnhofstraße 30
D-04171 Radeburg
Ansprechpartner: Herr Ralf Leuteritz
Tel.: 035208 / 860-0
Fax: 035208 / 860-90

Semcoglas GmbH
Langebrügger Straße 10
D-26655 Westerstede
Ansprechpartner: Herr Galler
Tel.: 04488 / 840-0
Fax: 04488 / 840-401

Glasfischer Glastechnik GmbH
Krendelstraße 34
D-30916 Isernhagen
Ansprechpartner: Herr Siebko
Tel.: 0511 / 9027-0
Fax: 0511 / 9027-293

Glasfischer Glastechnik GmbH
Industriestraße 18
D-15366 Hoppegarten
Ansprechpartner: Herr Pilhofer
Tel.: 03342 / 21 20 200
Fax: 03342 / 30 00 26

Glaswerke Arnold GmbH + Co.KG
Neuseser Straße 1
D-91732 Merkendorf
Ansprechpartner: Herr Irmischer
Tel.: 09826 / 656-310
Fax: 09826 / 656-490

GVG Deggendorf GmbH
Auwiesenstraße 6
D-94469 Deggendorf
Ansprechpartner: Herr Trenner
Tel.: 0991 / 2508-56
Fax: 0991 / 27650

Hunsrücker Glasveredelung
Wagener GmbH & Co.KG
Dr.Fritz-Ries-Straße
D-55481 Kirchberg
Ansprechpartner: Herr Siegfried Wies
Tel.: 06763 / 9305-0
Fax: 06763 / 9305-130

HVF silicone specialists e.K.
Rossbergweg 8
D-73235 Weilheim
Ansprechpartner: Herr Peter Hufen
Tel.: 07023 / 7499 01
Fax: 07023 / 7499 02

Steindl Glas GmbH
Brixentaler Straße 1
A-6305 Itter
Ansprechpartner: Herr Kieselbach
Tel.: 0043 5335 / 3900
Fax: 0043 5335 / 390035

WICONA®

Hydro Building Systems GmbH
WICONA Technology Centre
Söflinger Straße, 70
89077 Ulm

WICKSKY 3

**Autorisierte Glas- und
Klebepartner**

**Anlage C
Seite 2**

zu ETA-06/0153
18.12.2008