

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum: 22.04.2022 Geschäftszeichen: I 30-1.70.3-19/22

**Nummer:
Z-70.3-241**

Geltungsdauer
vom: **22. April 2022**
bis: **22. April 2027**

Antragsteller:
ETG GmbH
Helleforthstraße 22-28
33758 Schloss Holte-Stukenbrock

Gegenstand dieses Bescheides:
Haltekonstruktion "Dura" für auskragende Vordachverglasungen

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten und fünf Anlagen.
Der Gegenstand ist erstmals am 27. März 2017 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Zulassungsgegenstand ist die Haltekonstruktion "Dura" der Firma ETG GmbH für auskragende Vordachverglasungen einschließlich deren Zubehörteile entsprechend Anlagen 1 und 2.

1.2 Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung von linienförmig gelagerten Vordachverglasungen aus rechteckigen, ebenen Glasscheiben und der Haltekonstruktion "Dura".

Die Glasscheibe besteht aus Verbund-Sicherheitsglas (VSG) und wird mit einer Neigung von maximal $\pm 5^\circ$ gegenüber der Horizontalen mittels der Haltekonstruktion "Dura" auskragend an einer ausreichend tragfähigen, druckfesten und ausgesteiften Unterkonstruktion befestigt.

Die Verglasungskonstruktion darf nicht (auch nicht zur Wartung oder zu Reinigungszwecken) betreten werden.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Klemmprofil, Klemmschrauben und Sicherungsstifte der Haltekonstruktion "Dura"

Das zweiteilige Klemmprofil (Unterteil und Klemmteil, Komponente K 03) besteht entsprechend Anlage 4 aus stranggepressten Aluminiumprofilen EN AW 6060 T66 nach DIN EN 755-2¹.

Zwischen Unterkonstruktion und Klemmprofile können Keilleisten (Komponente K 02) aus Polyethylen E-Modul 1200 N/mm² oder Aluminium EN AW 6060 T66 nach DIN EN 755-2¹ vorgesehen sein, die für die Neigung des Vordaches sorgen.

Das Klemmteil des Klemmprofils wird mit Klemmschrauben (Komponente K 04) am Unterteil verschraubt. Als Klemmschrauben sind metrische Zylinderschrauben M8x60 gemäß DIN EN ISO 4762² aus nichtrostendem Stahl A2-70 nach DIN EN ISO 3506-1³ vorgesehen.

Die Sicherungsstifte (Komponente K 05) bestehen aus nichtrostendem Stahl A2-50 nach DIN EN ISO 3506-1³. Sie haben einen Durchmesser von 8 mm.

Die Werkstoffeigenschaften der Aluminium- und Stahlteile der Haltekonstruktion sind durch ein Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204⁴ zu belegen.

Aufbau und Abmessungen der Einzelteile des Klemmprofils müssen den Anlagen 2 bis 4 und den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Detailangaben entsprechen.

2.1.2 Elastische Zwischenlagen

Das Klemmprofil (Komponente K 03) hat elastischen Zwischenlagen aus SBR Shore A Härte 65 \pm 5 zur Vermeidung Glas – Alukontakt.

Die Sicherungsstifte haben Ummantelungen aus Kunststoff.

Die Materialeigenschaften sind durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204⁴ zu belegen und haben den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Detailangaben zu entsprechen.

1	DIN EN 755-2:2016-10	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile – Teil 2: Mechanische Eigenschaften
2	DIN EN ISO 4762:2004-06	Zylinderschrauben mit Innensechskant
3	DIN EN ISO 3506-1: 2020-08	Mechanische Verbindungselemente – Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus korrosionsbeständigen nichtrostenden Stählen – Teil 1: Schrauben mit festgelegten Stahlsorten und Festigkeitsklassen
4	DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Komponenten der Haltekonstruktion sind werkmäßig herzustellen und müssen den in Abschnitt 2.1 genannten Eigenschaften entsprechen.

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Der Transport der Glaselemente darf nur mit geeigneten Transporthilfen durchgeführt werden, die vor Verletzungen der Glaskanten schützen. Bei Zwischenlagerung an der Baustelle sind geeignete Unterlagen zum Schutz der Glaskanten vorzusehen. Die Herstellerangaben zu Verpackung, Transport und Lagerung sind einzuhalten.

Die Stahlteile der Haltekonstruktion müssen korrosionsschutz- und werkstoffgerecht verpackt, transportiert und gelagert werden.

2.2.3 Kennzeichnung

Auf allen Komponenten der Haltekonstruktion oder auf der Verpackung oder dem Lieferschein des Vordachsystems ist von der Firma ETG GmbH eine Kennzeichnung mit Werkstoffbezeichnung, Herstelljahr, Herstellwerk und dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder durchzuführen. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Zusätzlich ist die Haltekonstruktion nach der Montage im eingebauten Zustand dauerhaft sichtbar mit der Zulassungsnummer "Z-70.3-241" zu versehen.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauprodukte nach Abschnitt 2.1 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist vom Hersteller eine Kopie des Erstprüfberichts auf Verlangen zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Bauprodukte nach Abschnitt 2.1 ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle der Komponenten der Haltekonstruktion muss mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
 - Vor dem Zusammenbau der Komponenten muss die Übereinstimmung der relevanten Produkteigenschaften mit den entsprechenden Normen und Zulassungsanforderungen festgestellt werden.
 - Es ist zu prüfen, ob für die Komponenten der Haltekonstruktion nach Abschnitt 2.1. eine Prüfbescheinigung entsprechend Abschnitt 2.1.1 bis 2.1.2 vorliegen und die bescheinigten Prüfergebnisse den Anforderungen genügen.
- Kontrollen und Prüfungen, die im Rahmen der Herstellung der Komponenten der Haltekonstruktion durchzuführen sind:
 - Die Einhaltung der Abmessungen der Komponenten der Haltekonstruktion nach Abschnitt 2.1 ist stichprobenartig bei jeder Charge zu prüfen.

- Für die Metallteile nach Abschnitt 2.1.1 gelten die Anforderungen zur werkseigenen Produktionskontrolle gemäß DIN EN 1090-1⁵.
- Die Oberflächenbeschaffenheit der Aluminiumteile ist durch Sichtkontrollen zu prüfen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

Für die Planung von linienförmig gelagerten Vordachverglasungen mit der Haltekonstruktion "Dura" gelten die Technischen Baubestimmungen, insbesondere die Normenreihe DIN 18008, sowie die nachfolgenden Bestimmungen.

Das Vordach gemäß Anlage 1 hat eine Mindestbreite von 2000 mm und eine maximale Tiefe von 1000 mm.

Für das Vordachsystem sind rechteckige, ebene Verbund-Sicherheitsgläser (VSG, Komponente K 01 entsprechend Anlage 3) nach DIN EN 14449⁶, bestehend aus zwei rechteckigen, ebenen Scheiben aus teilvorgespanntem Glas (TVG) nach DIN EN 1863-1^{7,8} der Nennstärke 8 mm und einer Zwischenschicht SentryGlas® SG5000 (SGP) der Nennstärke 1,52 mm, zu verwenden. VSG mit der Zwischenschicht SGP muss den Bestimmungen nach allgemeiner Bauartgenehmigung (abG) Z-70.3-253⁹ entsprechen.

Die Kanten der Glasscheiben sind als "Polierte Kante" nach DIN EN 1863-1⁷ auszuführen (siehe auch Anlage 3). Für die Maßtoleranzen und den maximalen Kantenversatz der Scheiben gilt DIN EN ISO 12543-5¹⁰.

5	DIN EN 1090-1:2012-02	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile
6	DIN EN 14449:2005-07	Glas im Bauwesen – Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas – Konformitätsbewertung/Produktnorm
7	DIN EN 1863-1:2012-02	Glas im Bauwesen – Teilvorgespanntes Glas – Teil 1: Definition und Beschreibung
8	Glasprodukte nach EN 1863-2 müssen ein Bruchbild für jede hergestellte Bauteilgröße aufweisen, bei dem der Flächenanteil an Bruchstücken unkritischer Größe größer als ein Fünftel der Gesamtfläche ist. Die Prüfung des Bruchbilds ist in Anlehnung an DIN EN 1863-1:2012-02, Abschnitt 8 durchzuführen. Als Bruchstücke unkritischer Größe dürfen alle Bruchstücke betrachtet werden, denen ein Kreis von 120 mm Durchmesser einbeschrieben werden kann.	
9	Allgemeine Bauartgenehmigung Z-70.3-253 für Verglasungen aus Verbund-Sicherheitsglas mit der Zwischenschicht SentryGlas® SG5000	
10	DIN EN ISO 12543-5:2011-12	Glas im Bauwesen-Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas – Teil 5: Maße und Kantenbearbeitung

Die Glasscheiben dürfen maximal mit einer Neigung von $\pm 5^\circ$ bezüglich der Horizontalen eingebaut werden und sind mittels zwei Sicherungsstiften mechanisch gegen Herausziehen aus dem Klemmprofil zu sichern. Der Durchmesser der Lochbohrungen für die Sicherungsstifte beträgt 14 mm. Vorgaben zur Lage und Größe der hierfür erforderlichen Glasbohrungen werden in Anlage 3 gegeben. Die Kanten der Bohrungen sind nach DIN EN 1863-1⁸ gesäumt auszuführen.

Der Abstand der Klemmschrauben untereinander beträgt 150 mm. Der Achsabstand der Klemmschrauben zum Klemmprofilende beträgt mindestens 25 mm. Das planmäßige Anzugsmoment der Klemmschrauben beträgt 25 Nm (Anlage 4).

Die auf das Vordachsystem einwirkenden Korrosionsbelastungen dürfen stahlgütenabhängig die maßgebenden Belastungen der zugehörigen Korrosionsbeständigkeitsklasse (CRC II bzw. CRC III) nach EN 1993-1-4 Anhang A¹¹ nicht überschreiten. Die Stahlgüteanforderungen der jeweiligen Korrosionsbeständigkeitsklasse sind von allen an einem Vordach verbauten Stahlteilen zu erfüllen. Zusätzlich sind in Abhängigkeit von den jeweiligen Umgebungsbedingungen ggf. Korrosionsschutzmaßnahmen für die Aluminiumteile entsprechend DIN EN 1999-1-1¹², Anhang D vorzusehen.

3.2 Bemessung

Für die Bemessung von linienförmig gelagerten Vordachverglasungen mit der Haltekonstruktion "Dura" gelten die Technischen Baubestimmungen, insbesondere die Normenreihe DIN 18008, sowie die nachfolgenden Bestimmungen.

Die linienförmige Lagerung ist an einer Seite der Scheiben beidseitig (Druck und Sog) normal zur Scheibenebene wirksam. Bei Verwendung von Verbund-Sicherheitsglas aus SentryGlas® SG5000 darf ein günstig wirkender Schubverbund nach der allgemeinen Bauartgenehmigung Z-70.3-253⁹ berücksichtigt werden. Zusätzlich zu den Tragfähigkeitsnachweisen ist für die Scheiben der Nachweis der Gebrauchstauglichkeit zu führen. Die Begrenzung der Verformung der einseitig eingespannten Verglasung unter planmäßigen Einwirkungen wird mit 1/50 der Einbaulänge definiert. Für die in Abschnitt 3.1 angegebenen Abmessungen der Verglasungen wurde deren ausreichende Resttragfähigkeit experimentell nachgewiesen.

Für das Klemmprofil ist folgender Nachweis unter Vertikaleinwirkungen zu führen:

$$\left| \frac{q_d}{q_{R,d}} \right| \leq 1$$

Dabei sind:

q_d : Bemessungswert der Vertikalkraft im Grenzzustand der Tragfähigkeit

$q_{R,d}$: Bemessungswert des Widerstandes gegenüber der Vertikalkraft (siehe Tabelle 1).

Beim Nachweis ist zu berücksichtigen, dass sich die Wirkungslinie der Querkraft maximal 505 mm vor der Hinterkante des Klemmprofils befinden darf.

Tabelle 1: Tragfähigkeiten des Klemmprofils

Aufbau / Einwirkung	$q_{R,d}$ [kN/m]
Klemmteil oben / Belastung nach unten wirkend	2,74
Klemmteil unten / Belastung nach oben wirkend	0,78

¹¹ DIN EN 1993-1-4:2015-10 Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten – Teil 1-4: Allgemeine Bemessungsregeln – Ergänzende Regeln zur Anwendung von nichtrostenden Stählen

¹² DIN EN 1999-1-1:2014-03 Eurocode 9: Bemessung und Konstruktion von Aluminiumtragwerken

Der Nachweis der Befestigung des Klemmprofils an eine tragfähige und ausgesteifte Unterkonstruktion ist in jedem Einzelfall nach geltenden Technischen Baubestimmungen, nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und allgemeiner Bauartgenehmigung oder europäisch technischer Bewertung zu führen. Zum Anschluss sind ausschließlich bauaufsichtlich zugelassene Dübel und Verbindungsmittel zu verwenden.

3.3 Ausführung

Für die Ausführung von linienförmig gelagerten Vordachverglasungen mit der Haltekonstruktion "Dura" gelten die Technischen Baubestimmungen, insbesondere die Normenreihe DIN 18008, sowie die nachfolgenden Bestimmungen.

Das Vordach ist an geeignete Konstruktionen aus Beton, Stahl, Mauerwerk oder aus anderen tragfähigen Materialien zu befestigen. Vor der Montage muss die Konstruktion auf ihre Eignung hin überprüft werden. Das Vordach ist unter Vermeidung von Zwängungen und unter Beachtung der Montageanleitung nach Anlage 5 zu montieren. Die Montage ist von geeignetem Fachpersonal auszuführen.

Es dürfen nur Bauprodukte gemäß dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verbaut werden. Vor der Montage der Vordachsysteme ist deren Kennzeichnung zu kontrollieren.

Alle Scheiben sind auf Kantenverletzungen zu prüfen. Scheiben mit Kantenverletzungen, die tiefer als 15 % der Glasdicke in das Glasvolumen eingreifen, dürfen nicht verwendet werden.

Der zulässige Einbauwinkel der Haltekonstruktion ist auf dem Lieferschein anzugeben. Das Vordachsystem darf nur entsprechend dieser Angabe eingebaut werden (maximale Neigung der Verglasung gegenüber der Horizontalen ± 5).

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Vordachverglasung mit der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß §§ 16 a Abs.5 i.V.m. 21 Abs. 2 MBO abzugeben.

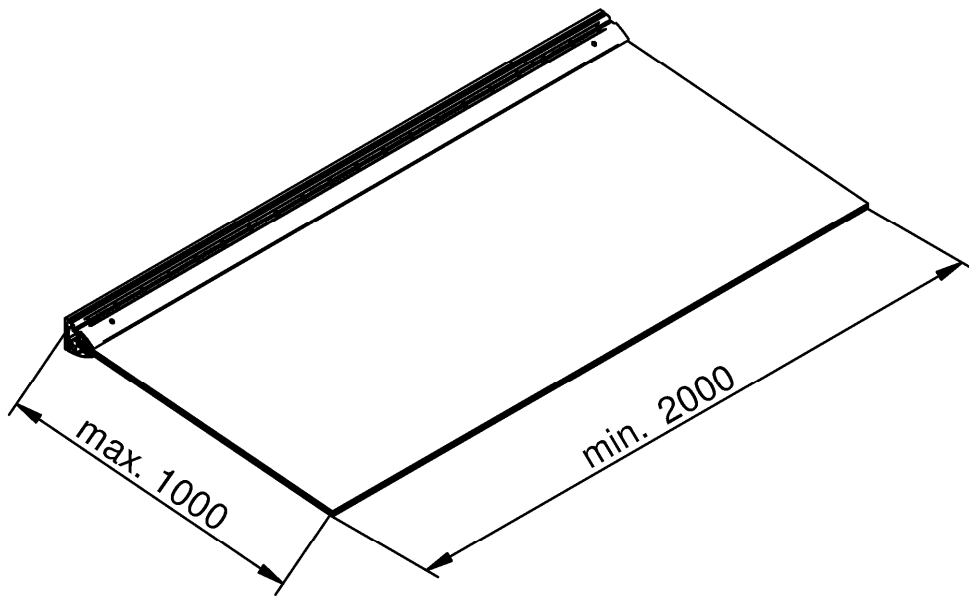
4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Bei Beschädigungen am Vordachsystem sind die beschädigten Komponenten umgehend auszutauschen bzw. die Beschädigungen fachgerecht zu beheben. Bis zu diesem Zeitpunkt ist die gefährdete Verkehrsfläche zum Schutz von Personen abzusperren.

Die Vordachsysteme dürfen nicht betreten werden. Wartungs- und Reinigungsarbeiten sind von der Vorderkante oder den Seiten auszuführen. Gegebenenfalls sind geeignete Hilfseinrichtungen (z. B. Gerüste, Hubsteiger) zu verwenden.

Andreas Schult
Referatsleiter

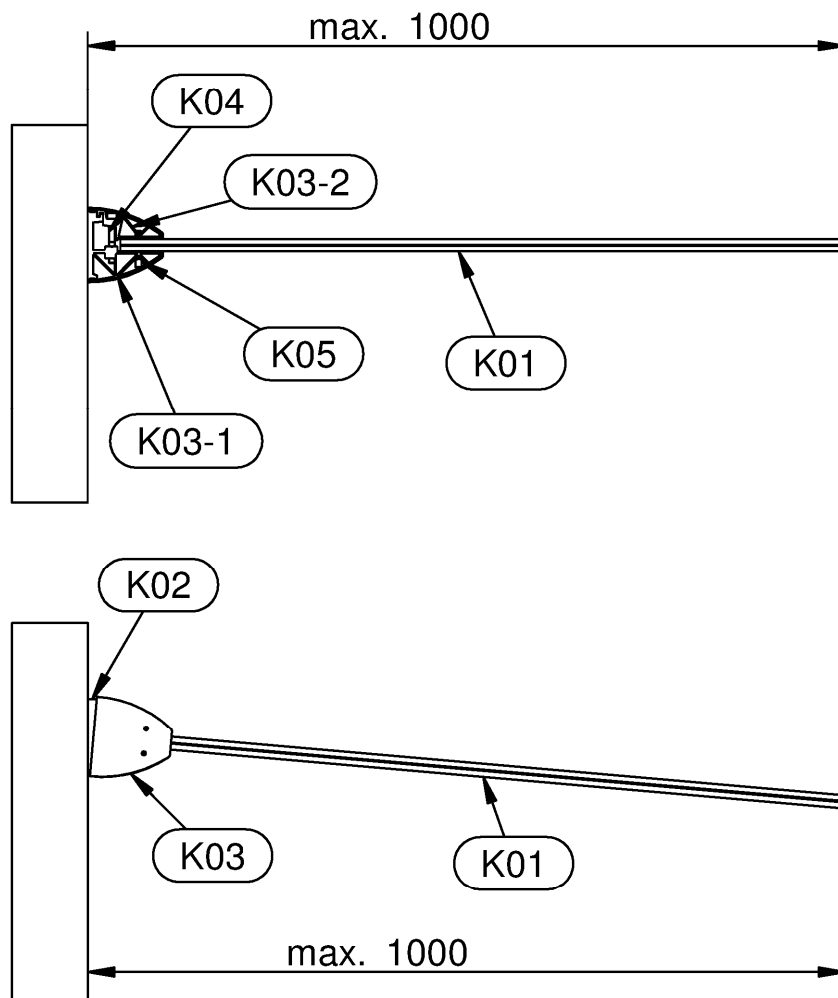
Beglaubigt
Häßler



Haltekonstruktion "Dura" für auskragende Vordachverglasungen

Isometrische Darstellung

Anlage 1

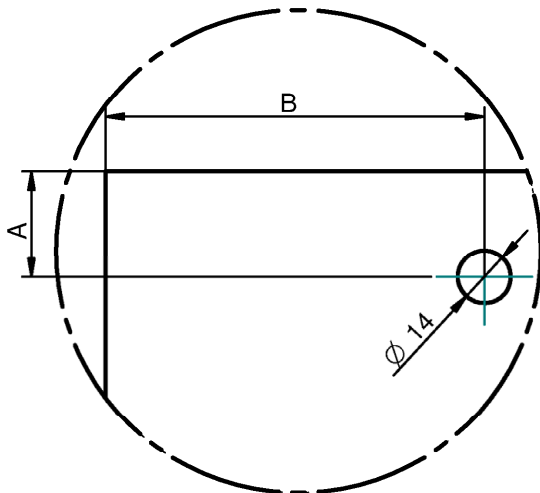
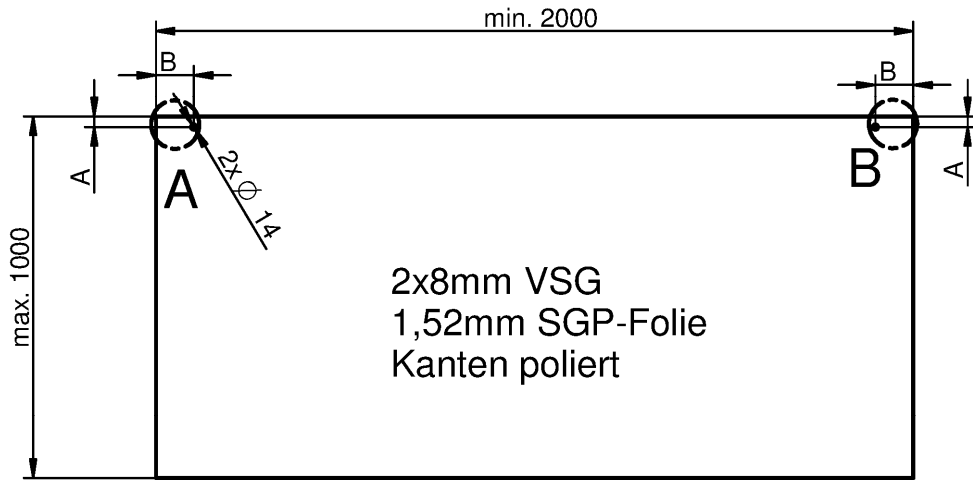


KOMPONENTE	BESCHREIBUNG
K01	VSG
K02	Keil
K03	Klemmprofil
K03-1	Unterteil Klemmprofil
K03-2	Oberteil Klemmprofil
K04	Klemmschraube
K05	Sicherungsstift

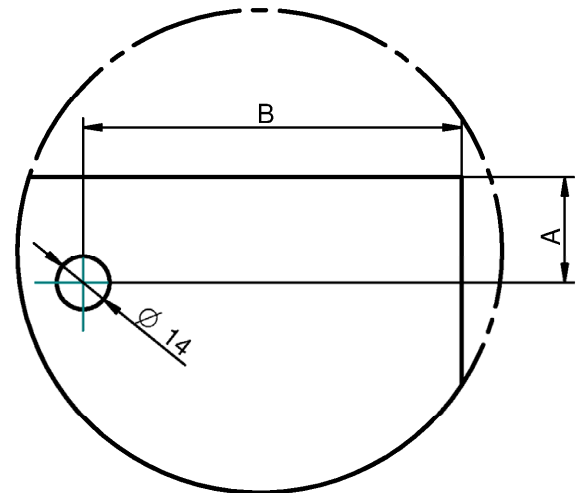
Haltekonstruktion "Dura" für auskragende Vordachverglasungen

Seitenansicht
 Bezeichnung der Komponenten

Anlage 2



EINZELHEIT A



EINZELHEIT B

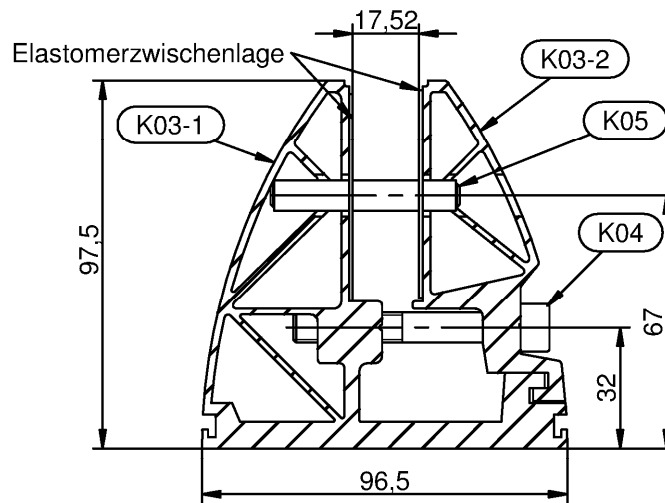
Randabstand A in mm	28
Randabstand B in mm	100

Haltekonstruktion "Dura" für auskragende Vordachverglasungen

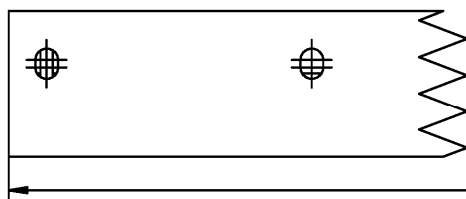
Komponente K01 Randabstände und Bohrungen

Anlage 3

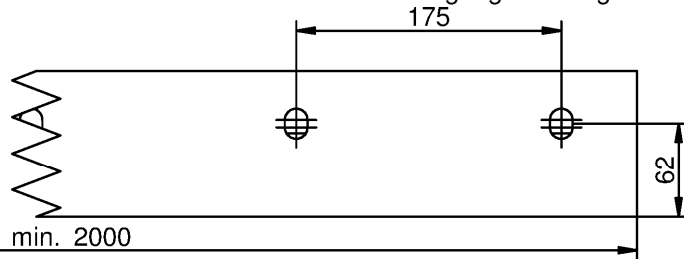
Schnitt B-B



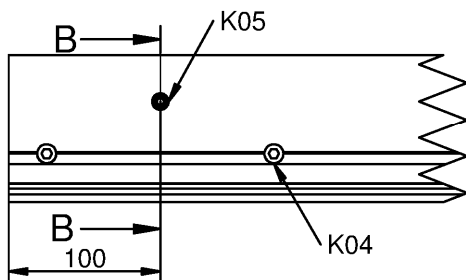
Anordnung der Befestigungsbohrungen



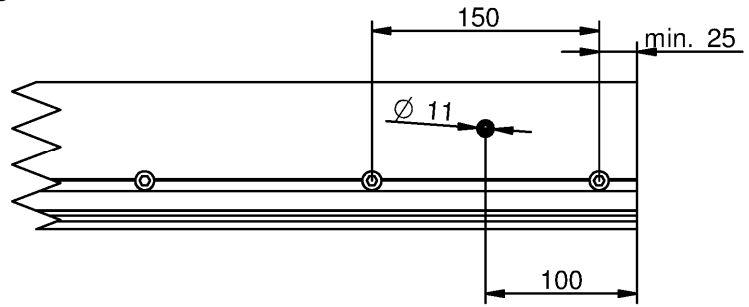
Abstand der Befestigungsbohrungen



Anordnung der Klemmschrauben und Sicherungsstifte



Abstand der Klemmschrauben



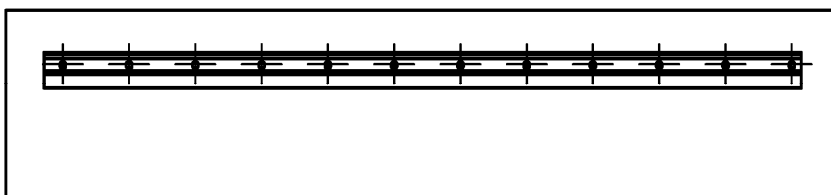
POS.	ANZAHL	BESCHREIBUNG	MATERIAL
K03-1	1	Unterteil Klemmprofil	EN AW-6060 T66
K03-2	1	Oberteil Klemmprofil	EN AW-6060 T66
K04	14	Zylinderschraube DIN EN ISO 4762-A2-M8x60	1.4301 , X5CrNi18-10
K05	2	Sicherungsstift mit Ummantelung	1.4301 , X5CrNi18-10

Haltekonstruktion "Dura" für auskragende Vordachverglasungen

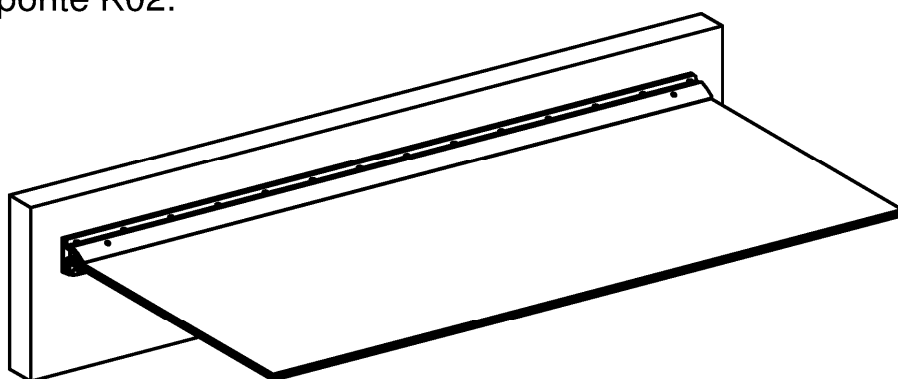
Komponente K03, K04, K05

Anlage 4

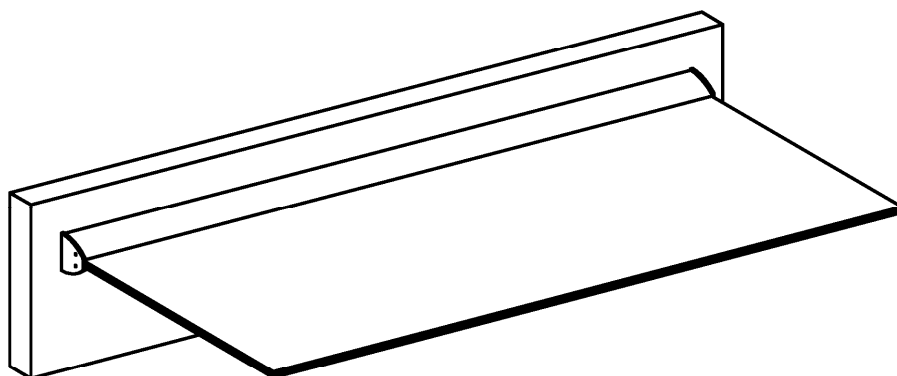
Montageanleitung



Zeichnen Sie die Bohrpunkte mit Hilfe der Komponente K03-1 und geeigneten Messmitteln an. Bitte wählen Sie Art und Befestigung entsprechend den statischen Erfordernissen. Bohren Sie entsprechend dem von Ihnen gewählten Befestigungsmaterial. Befestigen Sie nun die Komponente K03-1 und optional die Komponente K02.



Befestigen Sie nun die Komponente K03-2 an der Komponente K03-1 mittels beliegender Komponente K04. Schieben Sie die Vordachscheibe in die Klemmleiste und sichern Sie die Scheibe mit der Komponente K05. Ziehen Sie die Komponente K04 mit einem Anzugsmoment von 25Nm an.



Montieren Sie die ausgewählten Abdeckungen (Oval / Eckig) durch einclippen in die dafür vorgesehenen Rastungen. Montieren Sie anschließend die Endkappen mit den beiliegenden Schrauben.

Haltekonstruktion "Dura" für auskragende Vordachverglasungen

Montageanleitung Dura

Anlage 5