

**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: 05.08.2021 Geschäftszeichen: I 30-1.70.3-12/21

**Nummer:
Z-70.3-157**

Geltungsdauer
vom: **5. August 2021**
bis: **5. August 2026**

Antragsteller:
Landauer GmbH
Carl-Benz-Straße 32
73037 Göppingen

Gegenstand dieses Bescheides:
Überdachungssysteme "belanda" und "belanda light"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/ genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst neun Seiten und sechs Anlagen.
Der Gegenstand ist erstmals am 4. Januar 2012 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 sind die Haltekonstruktionen der Überdachungssysteme "belanda" und "belanda light" der Firma Landauer GmbH einschließlich deren Zubehörteile entsprechend Anlage 1.

1.2 Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführungen von linienförmig gelagerten Überkopfverglasungen aus rechteckigen oder trapezförmigen ebenen Glasscheiben und der Haltekonstruktion des Überdachungssystems "belanda" oder "belanda light".

Die Glasscheibe besteht aus Verbund-Sicherheitsglas (VSG) und wird mit einer Neigung von maximal 45° gegenüber der Horizontalen an einer ausreichend tragfähigen, druckfesten und ausgesteiften Unterkonstruktion befestigt.

Überkopfverglasungen "belanda" und "belanda light" können zur Überdachung von Terrassen, Balkonen, Stellplätzen u. ä. verwendet werden. Anwendungsbereiche in denen kritischere Einwirkungen als bei einer üblichen Freibewitterung zu erwarten sind (z. B. Temperaturen über 80°C, außergewöhnliche chemische Einwirkungen wie z. B. durch Tausalze, Küstenklima usw.), sind nicht Gegenstand dieses Bescheids.

Der Einbaubereich ist auf 8 m über Geländeoberkante beschränkt.

Die Überkopfverglasungen dürfen nicht (auch nicht zur Wartung oder zu Reinigungszwecken) betreten werden.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt/die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Metallteile der Überdachungssysteme "belanda" und "belanda light"

Die Halterungsprofile sind aus dem Aluminiumwerkstoff mit der Werkstoffnummer EN AW 6060-T6 gemäß DIN EN 755-2¹ herzustellen. Die Querschnittsausbildung muss Anlage 3 und den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen. Die Materialeigenschaften und Querschnittsgeometrie sind durch ein Werkszeugnis "2.2" nach DIN EN 10204² zu belegen.

Zur Befestigung der Überkopfverglasung an einer tragfähigen und ausgesteiften Unterkonstruktion sind die Aluminiumprofile mit Bohrungen zu versehen. Vorgaben zu Größe und Anordnung erforderlicher Bohrungen gibt Anlage 3.

Zum Korrosionsschutz und zur optischen Aufwertung des Überdachungssystems können die Aluminiumprofile mit einer geeigneten, nicht festigkeitsmindernden Pulverbeschichtung versehen werden.

2.1.2 Kunststoffteile der Überdachungssysteme "belanda" und "belanda light"

Die Gummidichtprofile bestehen aus Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk (EPDM, Härte 80±5 Shore A). Die Querschnittsausbildung der Gummidichtprofile muss Anlage 4 und den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

Die Materialeigenschaften und Querschnittsgeometrien sind durch eine Werkszeugnis "2.2" nach DIN EN 10204² zu belegen.

1	DIN EN 755-2:2016-10	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile – Teil 2: Mechanische Eigenschaften
2	DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Komponenten des Überdachungssystems sind werksmäßig herzustellen und müssen den in Abschnitt 2.1 genannten Eigenschaften entsprechen.

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Die Einzelteile des Überdachungssystems sind so zu verpacken, zu transportieren und zu lagern, dass deren Tragfähigkeit, Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit nicht negativ beeinflusst wird. Die Herstellerangaben zu Verpackung, Transport und Lagerung sind einzuhalten.

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.

2.2.3 Kennzeichnung

Auf der Verpackung oder dem Lieferschein der kompletten Haltekonstruktion ist von der Firma Landauer 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 das Überdachungssystem nach der Montage im eingebauten Zustand dauerhaft sichtbar mit der Zulassungsnummer "Z-70.3-157" und der Jahreszahl der Herstellung zu kennzeichnen.

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 Erstprüfung durch den Hersteller und 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 des Überdachungssystems muss mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile:
 - Im Herstellwerk sind die Geometrie und die Abmessungen der Aluminium- und Gummidichtprofile durch regelmäßige Messung zu prüfen. Beschädigte Profile dürfen nicht verarbeitet werden.
 - Es ist zu kontrollieren, ob die Kennzeichnungen und die für den Nachweis der Werkstoffeigenschaften und Querschnittsgeometrien geforderten Prüfbescheinigungen den Anforderungen gemäß Abschnitt 2.1 genügen.

- Kontrollen und Prüfungen, die im Rahmen der Herstellung der Komponenten des Überdachungssystems durchzuführen sind:
 - Erfolgt eine Vorkonfektionierung (Ablängen, Vorbohren usw.) der Überdachungssystemkomponenten im Herstellwerk, sind die Form und die Abmessungen der Aluminium- und Gummidichtprofile sowie die Lage und Größe von Bohrungen durch regelmäßige Messung zu kontrollieren.
 - Die Oberflächenbeschaffenheit der (pulverbeschichteten) Aluminiumprofile ist durch Sichtkontrollen zu prüfen.
 - Für das Aluminiumprofile nach Abschnitt 2.1.1 gelten die Anforderungen zur werkseigenen Produktionskontrolle gemäß DIN EN 1090-1³ und DIN EN 1090-3⁴.

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 Verglasungen mit dem Überdachungssystem "belanda" oder "belanda light" gelten die Technischen Baubestimmungen, insbesondere die Normenreihe DIN 18008 sowie die nachfolgenden Bestimmungen.

Für das Überdachungssystem sind rechteckige oder trapezförmige, ebene Verbund-Sicherheitsgläser (VSG) nach DIN EN 14449⁵ mit einer Zwischenschicht aus Polyvinylbutyral-Folie (PVB) der Nennstärke 0,76 mm zu verwenden.

Die PVB-Folie muss folgende Eigenschaften bei einer Prüfung nach DIN EN ISO 527-3⁶ (Prüfgeschwindigkeit: 50 mm/min, Prüftemperatur: 23°C) aufweisen:

- Reißfestigkeit: > 20 N/mm
- Bruchdehnung: > 250 %.

3	DIN EN 1090-1:2012-02	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile
4	DIN EN 1090-3:2019-07	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
5	DIN EN 14449:2005-07	Glas im Bauwesen – Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas – Konformitätsbewertung/Produktnorm
6	DIN EN ISO 527-3:2019-02	Kunststoffe – Bestimmung der Zugeigenschaften – Teil 3: Prüfbedingungen für Folien und Tafeln

Alternativ kann ein VSG mit PVB-Folie verwendet werden, welches die in Anhang B.2 von DIN 18008-1⁷ beschriebenen Eigenschaften aufweist.

Die Einzelscheiben des VSG bestehen aus Floatglas nach DIN EN 572-2⁸ mit einer Nenndicke von 5 mm oder 6 mm.

Die zulässigen Abmessungen der VSG-Scheiben sind Tabelle 1 zu entnehmen. Die Kanten der Glasscheiben sind als "Polierte Kante" nach DIN EN 1863-1⁹ auszuführen. Für die Maßtoleranzen und den maximalen Kantenversatz der Scheiben gilt DIN EN ISO 12543-5¹⁰.

Tabelle 1: Maximalabmessungen mit nachgewiesener Resttragfähigkeit

Scheibenaufbau	B _{max} [mm] x H _{max} [mm] (nach Anlage 2)	Maximale Scheibengröße [mm] x [mm]
VSG 2 x 5 mm	900 x 3000	868 x 3000
	1000 x 4000 ¹⁾	968 x 4000 ¹⁾
VSG 2 x 6 mm	1000 x 4000	968 x 4000

¹⁾ Es ist eine mittlere Querverbindung anzuordnen (siehe Anlage 2, Lagerung 3).

Die Glaselemente sind mindestens entlang der Sparren in Wirkrichtung des Eigengewichtes linienförmig gelagert. Abtriebskräfte aus Eigenwicht werden durch geeignete Verklötungen aufgenommen. Die Halterung der Verglasung gegen abhebende Lasten wird durch besondere EPDM-Gummidichtprofile realisiert (siehe Anlage 1). Die Montage dieser EPDM-Profile zur Herstellung einer linienförmigen Lagerung erfolgt am Einbauort durch manuelles Einclippen in speziell ausgebildete Aluminiumprofilnuten. Zur Sicherstellung eines ungehinderten Wasserablaufs oder zur Erfüllung anderer Aufgaben kann eine direkte Lagerung an den first- und traufseitigen Verglasungsändern entfallen.

Die auf das Überdachungssystem einwirkenden abhebenden Lasten dürfen ausschließlich aus Windeinwirkungen resultieren. Für die spezielle Anwendung als Vordachsystem werden bei Dachneigungen außerhalb von $\pm 10^\circ$ bezüglich der einwirkenden Windlasten gesonderte Untersuchungen erforderlich.

Das Überdachungssystem darf bis zu einer Höhe von 8 m über Geländeoberkante eingebaut werden. Der Abstand der Verbindungsmittel zueinander für die Befestigung der Aluminium-Halteprofile zur Unterkonstruktion beträgt maximal 300 mm.

Die auf das Überdachungssystem 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 Halteprofile entsprechend DIN EN 1999-1-1¹², Anhang D vorzusehen.

Unter der Voraussetzung einer ordnungsgemäßen Anwendung, Montage und Wartung kann davon ausgegangen werden, dass das Überdachungssystem mindestens 25 Jahre die an ihn gestellten Anforderungen an die Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit erfüllt.

7	DIN 18008-1:2020-05	Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln – Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen
8	DIN EN 572-2:2012-11	Glas im Bauwesen – Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas – Teil 2: Floatglas
9	DIN EN 1863-1:2012-02	Glas im Bauwesen – Teilvergesspanntes Glas – Teil 1: Definition und Beschreibung
10	DIN EN ISO 12543-5:2011-12	Glas im Bauwesen-Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas – Teil 5: Maße und Kantenbearbeitung
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

3.2 Bemessung

Für die Bemessung von linienförmig gelagerten Verglasungen mit dem Überdachungssystem "belanda" oder "belanda light" gelten die Technischen Baubestimmungen, insbesondere die Normenreihe DIN 18008 sowie die nachfolgenden Bestimmungen.

3.2.1 Modellbildung zur rechnerischen Ermittlung von Beanspruchungen

Die bemessungsrelevante Beanspruchung jeder einzelnen Komponente ist durch statische Berechnung zu ermitteln. Das erforderliche statische Modell muss die stofflichen und beanspruchungsrelevanten Gegebenheiten, die Steifigkeitsverhältnisse und den Kraftfluss des Überdachungssystems auf der sicheren Seite liegend erfassen (z. B. Spannungskonzentrationen, Montagezwängungen, Nachgiebigkeit der Unterkonstruktion). Alle nicht ausreichend gesicherten Berechnungsannahmen (Lagersteifigkeit, Schlupf, Kontakteigenschaften usw.) sind durch ingenieurmäßige Grenzfallbetrachtungen abzudecken. Rechnerisch vorausgesetzte Randbedingungen (z. B. freie Drehbarkeit oder Verschieblichkeit an den Auflagern) sind auch unter Last- und Temperatureinfluss auf Dauer zu gewährleisten.

Verglasungsränder, an denen eine Lagerung vom Typ "belanda" und "belanda light" ausgeführt wird (Lagerung 1 nach Anlage 1), können im Rahmen der Modellbildung als linienförmig gelagert angesehen werden. Entlang dieser Ränder ist von einer freien Verdrehbarkeit der Verglasung auszugehen. Lagerungsausbildungen vom Typ 2 nach Anlage 2 sind entsprechend ihrer belastungsabhängigen Wirkung auf das Trag- und Verformungsverhalten der Verglasung zu modellieren. Eine Lagerung gegen abhebende Lasten ist hier nicht gegeben. Bei andrückenden Lasten kann hingegen von einer Linienlagerung mit freier Verdrehbarkeit ausgegangen werden, wenn Querverbindungen ohne Luftspalt vorgesehen sind ($d = 0 \text{ mm}$, Anlage 2).

Die Glasscheiben aus Verbund-Sicherheitsglas sind ohne Schubverbund zu modellieren und nachzuweisen. Weiterhin dürfen sie nicht planmäßig zur Aussteifung und/oder zur Aufnahme von Lasten, die in Scheibenebene wirken, herangezogen werden.

3.2.2 Nachweis der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit der Glaselemente

Zusätzlich zu den Tragfähigkeitsnachweisen ist für die Scheiben der Nachweis der Gebrauchstauglichkeit zu führen. Die rechnerische Durchbiegung der Verglasung darf im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit $1/100$ der maßgebenden Stützweite nicht überschreiten.

3.2.3 Nachweis der Resttragfähigkeit der Überkopferverglasung

Bei Einhaltung der Maximalabmessungen nach Tabelle 1 und unter Berücksichtigung der Beschränkungen für mögliche Abweichungen von der Rechteckform nach Anlage 2 und der Vorgaben zur Ausbildung der Querverbindungen in diesem Abschnitt kann der Nachweis der Resttragfähigkeit als erfüllt angesehen werden.

Im zerstörten Zustand (außergewöhnliche Bemessungssituation) stützen sich die Glaselemente bei größeren Spannweiten auf der first- und traufseitigen und ggf. auch auf der mittleren Querverbindung ab. Aus diesem Grund sind die Querverbindungen und ihre Anschlüsse jeweils für die Aufnahme und Weiterleitung einer mittig wirkenden außergewöhnlichen Einzellast zu dimensionieren. Der Bemessungswert dieser Einzellast ergibt sich zu:

$$F_d = 0,25 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \cdot B \cdot H \quad B \text{ [m] und } H \text{ [m] entsprechend Anlage 2.}$$

In Abhängigkeit vom verwendeten Baustoff, aus dem die Querverbindungen hergestellt werden, kann die Einwirkungsdauer der außergewöhnlichen Last für die Dimensionierung der Querverbindung von Bedeutung sein. In diesen Fällen ist von einer Lasteinwirkungsdauer von 24 h auszugehen.

Weiterhin ist zu zeigen, dass die rechnerische Durchbiegung der Querverbindung unter Wirkung der außergewöhnlichen, mittig wirkenden Einzellast einen Wert von $1/100$ der Stützweite nicht überschreitet.

Ist eine mittlere Querverbindung nach Tabelle 1 anzuordnen, so kann diese alternativ zu den vorgenannten Dimensionierungsvorgaben in Form einer stählernen Gewindestange M8 realisiert werden. Wird kein nichtrostender Stahl verwendet, sind geeignete Korrosionsschutzmaßnahmen vorzusehen. Abweichend zu den Vorgaben in Anlage 2 darf die Oberkante der Gewindestange nicht mehr als 22 mm von der Unterkante der Scheibe entfernt sein. Die Gewindestange ist an ihren Enden mit geeigneten Muttern gegen ein Herausrutschen zu sichern.

3.2.4 Nachweis der Glaselementlagerung

Für die Lagerungsausbildungen vom Typ "belanda" und "belanda light" (Lagerung 1, Anlage 2) ist im Grenzzustand der Tragfähigkeit zu zeigen, dass die abhebenden Lagerbeanspruchungen aus Windsog $A_{Sog,d}$ den Bemessungswert des Widerstandes $A_{Sog,Rd}$ nicht überschreiten. Der Nachweis ist wie folgt zu führen:

$$\frac{A_{Sog,d}}{A_{Sog,Rd}} \leq 1,0 \quad \text{mit} \quad A_{Sog,Rd} = 0,70 \frac{\text{kN}}{\text{m}}$$

Zur Ermittlung der Lagerbeanspruchungen sind die Hinweise in Abschnitt 3.2.1 zu beachten.

3.2.5 Nachweis der Aluminium-Halteprofile

Die Aluminium-Halteprofile nach Anlage 3 dienen ausschließlich zur Befestigung der Glaselemente an einer tragfähigen und ausgesteiften Unterkonstruktion. Für diesen Zweck ist die Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit der Halteprofile experimentell nachgewiesen worden. Verbesserungen der Steifigkeit und Tragfähigkeit der Unterkonstruktion hervorgerufen durch die Biegesteifigkeit der Halteprofile sind auf der sicheren Seite liegend zu vernachlässigen.

3.2.6 Nachweis der Befestigung der Aluminium-Halteprofile an der Unterkonstruktion

Der Nachweis des Anschlusses der Aluminium-Halteprofile nach Abschnitt 3.2.5 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 Verbindungsmittel zu verwenden. Die Lage und Größe erforderlicher Befestigungsbohrungen ist Anlage 3 zu entnehmen.

3.3 Ausführung

Für die Ausführung von linienförmig gelagerten Verglasungen mit dem Überdachungssystem "belanda" oder "belanda light" gelten die Technischen Baubestimmungen, insbesondere die Normenreihe DIN 18008 sowie die nachfolgenden Bestimmungen.

Das Überdachungssystem ist an geeignete Konstruktionen aus Beton, Stahl, Holz oder aus anderen tragfähigen Materialien zu befestigen. Vor der Montage muss die Konstruktion auf ihre Eignung hin überprüft werden. Das Überdachungssystem ist unter Vermeidung von Zwängungen und unter Beachtung der Montageanleitung nach Anlage 5 und 6 zu montieren. Die Lagerungsausbildung und Befestigung ist entsprechend den Anlagen 2 und 3 auszuführen. 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.

Zur Vermeidung des "Wanderns" oder Abrutschens der Scheibe ist die Abtriebskraft aus dem Scheibeneigengewicht über konstruktive Maßnahmen abzutragen (z. B. durch eine geeignete Verklotzung im Bereich der Scheibenecken, Anlage 5).

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 des Überdachungssystems ist auf dem Lieferschein anzugeben. Das Überdachungssystem darf nur entsprechend dieser Angabe eingebaut werden (maximale Neigung der Verglasung gegenüber der Horizontalen 45°).

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

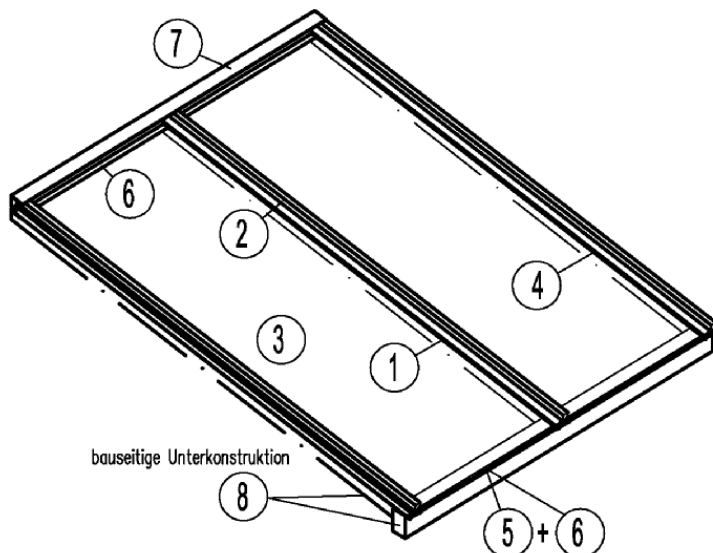
4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Bei Beschädigungen am Überdachungssystem 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.

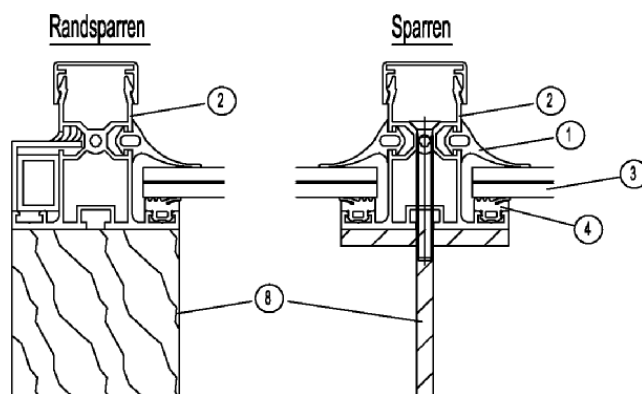
Die Überkopfverglasungen dürfen nicht betreten werden. Wartungs- und Reinigungsarbeiten sind von der Vorderkante oder den Seiten auszuführen. Gegebenenfalls sind geeignete Hilfseinrichtungen (z. B. Gerüste, Hubsteiger) zu verwenden.

Andreas Schult
Referatsleiter

Beglaubigt
Häßler



Sparren- Schnittzeichnungen



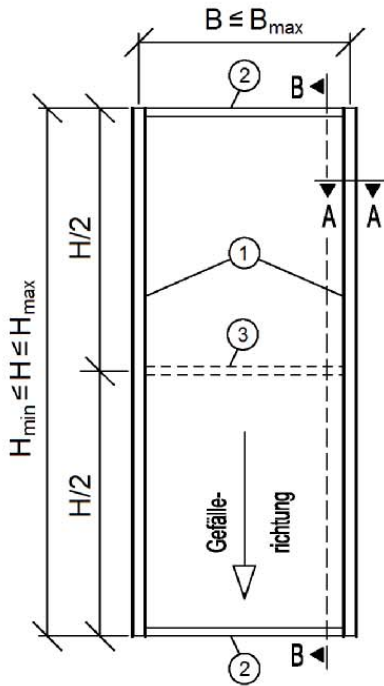
- | | |
|--------------------------|-----------------------------------|
| ① EPDM-Dichtungsprofil | ⑤ Traufseitiges Glasauflageprofil |
| ② Aluminium-Halteprofil | ⑥ Zellkautschuk (optional) |
| ③ Verbundsicherheitsglas | ⑦ Firstseitiges Glasauflageprofil |
| ④ EPDM - Glasauflage | ⑧ bauseitige Unterkonstruktion |

Überdachungssysteme "belanda" und "belanda light"

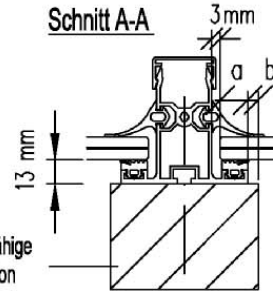
Konstruktive Ausbildung des Überdachungssystems

Anlage 1

Lagerung der Verglasung



- ① Lagerung
Glaseinstand $a = 14 \text{ mm}$
Überstand $b = 0 - 20 \text{ mm}$



- ② Lagerung in abhebender Richtung nicht erforderlich.
First- und traufseitige Querverbindung erforderlich (s. Anlage 5).

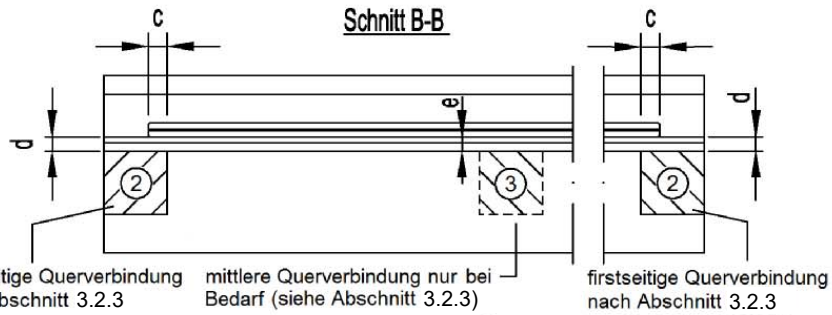
- Glaseinstand $c \geq 15 \text{ mm}$
Luftspalt $d \leq 13 \text{ mm}$

- ③ Querverbindung ggf. erforderlich (s. Tab.1)

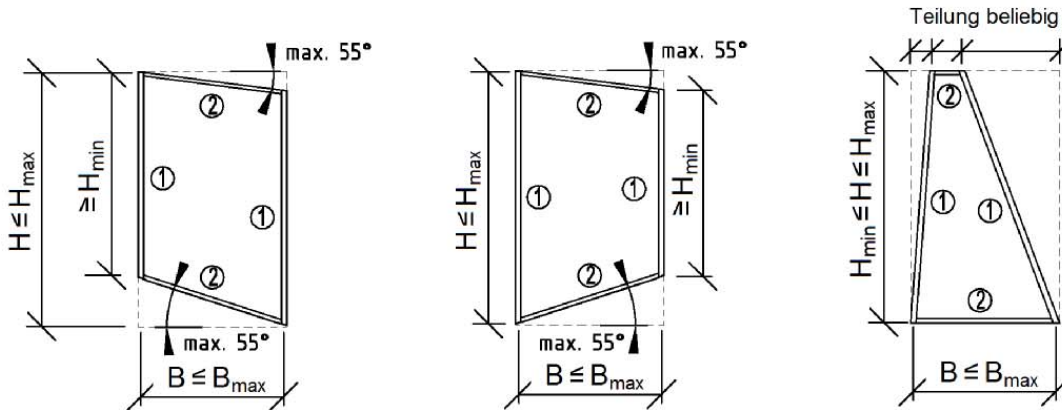
- Luftspalt $10 \text{ mm} \leq e \leq 13 \text{ mm}$

Der Mindestluftspalt von 10 mm soll eine gewisse Konvektion entlang der Verglasung ermöglichen und darf nicht nachträglich verschlossen werden.

$B \leq H$
 $B_{\max} = 1000 \text{ mm}$
 $H_{\max} = 4000 \text{ mm}$
 $H_{\min} = 500 \text{ mm}$



Abweichungen von der Rechteckform

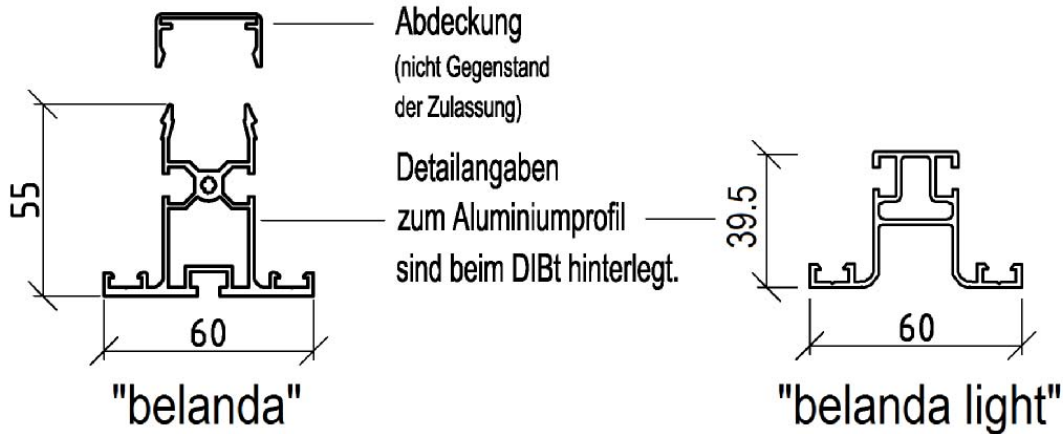


Überdachungssysteme "belanda" und "belanda light"

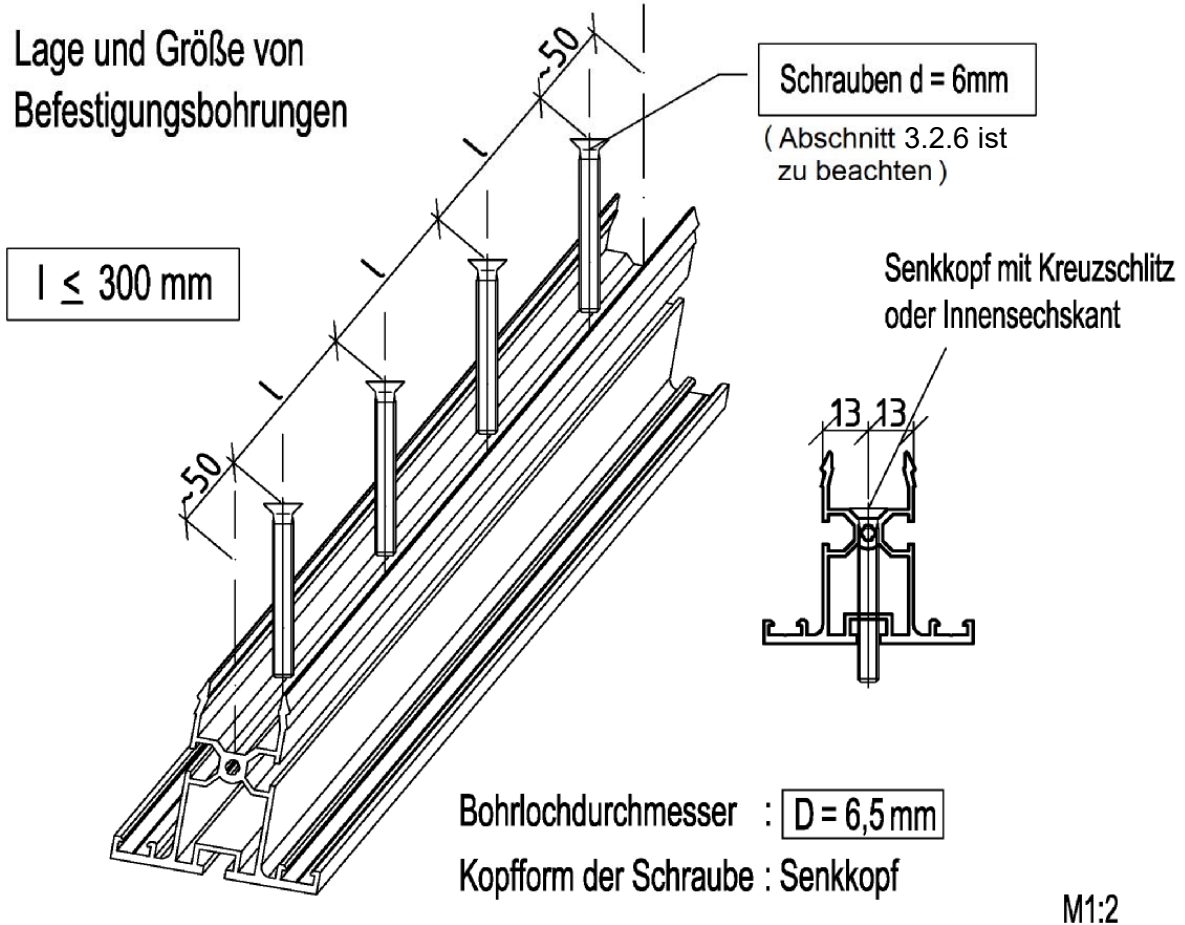
Lagerungsausbildung und zulässige Abweichungen von der Rechteckform

Anlage 2

Aluminium-Halteprofil



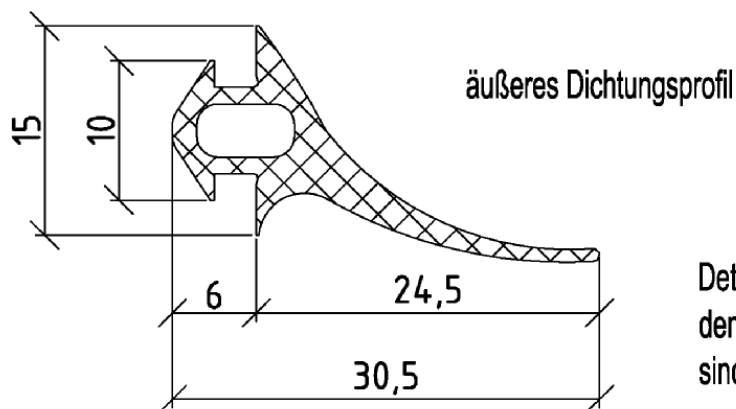
Lage und Größe von Befestigungsbohrungen



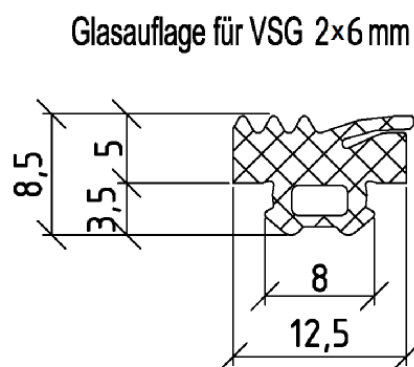
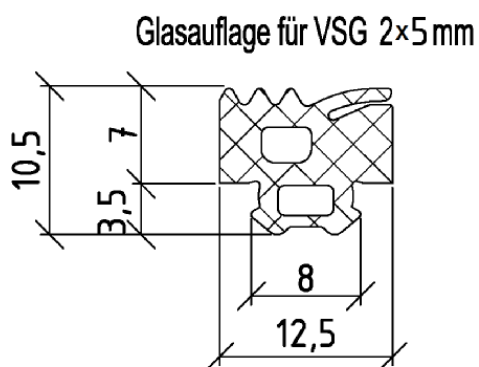
Überdachungssysteme "belanda" und "belanda light"

Art und Befestigung der Aluminiumprofile

Anlage 3



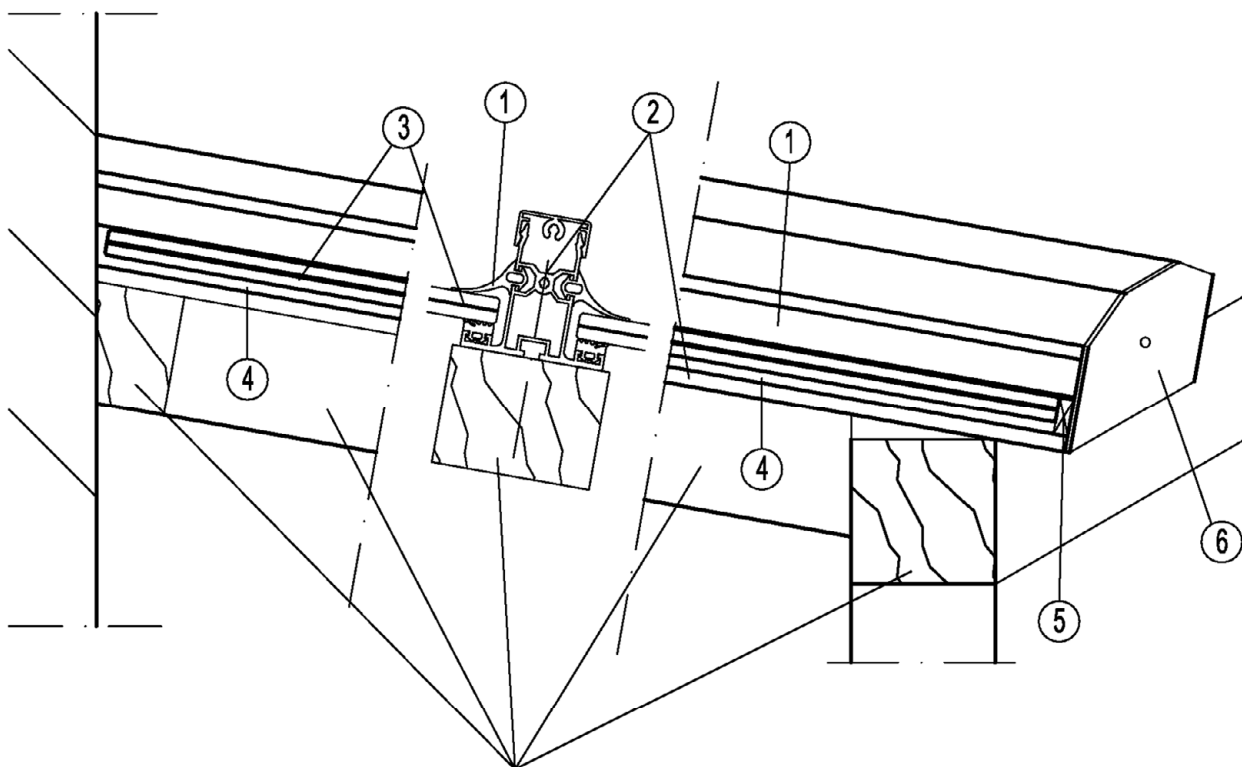
Detailangaben zu
 den Gummidichtprofilen
 sind beim DIBt hinterlegt.



M 2:1

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-70.3-157

Überdachungssysteme "belanda" und "belanda light"	Anlage 4
Gummidichtprofile	



bauseitige Unterkonstruktion
(Querverbindung first- und
traufseitig erforderlich)

- ① EPDM-Dichtungsprofil
- ② Aluminium-Halteprofil
- ③ Verbundsicherheitsglas
- ④ EPDM-Glasauflage

- ⑤ Klotzbrücke
- ⑥ Abschlussdeckel

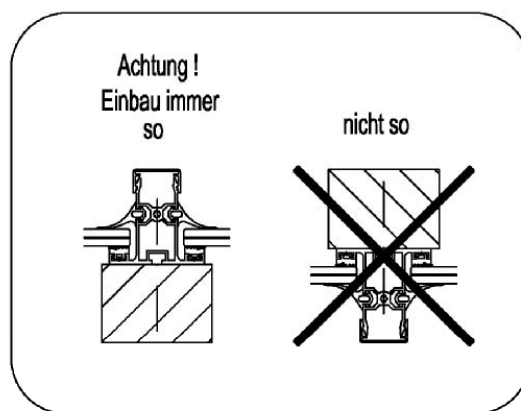
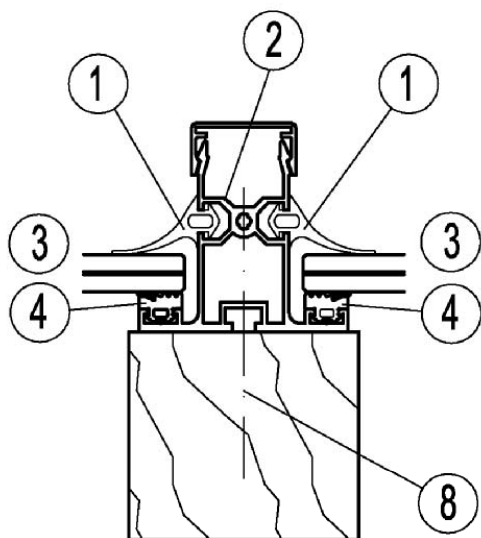
Überdachungssysteme "belanda" und "belanda light"

Montageanleitung für die bauseitige Unterkonstruktion - Vertikalschnitt

Anlage 5

Montage der Lagerung "belanda" und "belanda light"

(Lagerung 1 nach Anlage 2)



Aluminium-Halteprofil (2) mit EPDM-Glasauflage (4) mittels
geeignetem Befestigungsmittel (8) auf bauseitige Unterkonstruktion befestigen.

Abschnitt 3.2.6 beachten

Verbundsicherheitsglas (3) einsetzen und
mittels Klotzbrücken gegen Abrutschen sichern.

EPDM-Dichtungsprofil (1) in die Aufnahme nut eindrücken und
Alu-Abdeckprofil auf Aluminium-Halteprofil (2) aufclipsen.

Überdachungssysteme "belanda" und "belanda light"

Montage der Lagerung

Anlage 6