

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

#### Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts  
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

16.08.2011

Geschäftszeichen:

I 37-1.70.3-40/04

### Zulassungsnummer:

**Z-70.3-147**

### Antragsteller:

**Längle Glas GmbH**

Hauptstraße 3

6840 Götzis

ÖSTERREICH

### Geltungsdauer

vom: **16. August 2011**

bis: **16. August 2016**

### Zulassungsgegenstand:

**Vordachsystem "AL-Sky" bzw. "VDS"**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und elf Anlagen.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Das punktförmig gelagerte Vordachsystem "AL-Sky" bzw. "VDS" der Firma Längle Glas GmbH wird unter Verwendung von rechteckigem, ebenem Verbund-Sicherheitsglas (VSG) aus teilvorgespanntem Glas (TVG) gefertigt.

Die Verbund-Glasscheiben werden über 4 oder 6 Punkthalter gehalten. Die gebäudezugewandten Punkthalter sind über Konsolen und die gebäudeabgewandten über Zug-/Druckstäbe und Konsolen am Gebäude befestigt (siehe Anlage 1).

Alle metallischen Bestandteile der Vordachsystems bestehen aus nichtrostendem Stahl.

Die Verbund-Glasscheibe darf maximal mit einer Neigung von  $\pm 10^\circ$  bezüglich der Horizontalen eingebaut werden. Der Winkel zwischen Zug-/Druckstab und Glasscheibe kann einen Wert von  $30^\circ$  bis  $150^\circ$  annehmen. Die zulässigen Scheibenabmessungen können Tabelle 1 entnommen werden.

Tabelle 1: Zulässige Abmessungen L [mm] x B [mm] der Vordachverglasung

Ausführung		4 Punkthalter	6 Punkthalter
"AL-Sky" bzw. "VDS"	Small	[500 ... 1600] x [800 ... 1100]	[1600 ... 2400] x [800 ... 1100]
	Medium	[1600 ... 1800] x [1200 ... 1300]	[1800 ... 2700] x [1200 ... 1300]
	Large	[1800 ... 2000] x [1400 ... 2000]	[2000 ... 3300] x [1400 ... 2000]

Die Vordachsysteme dürfen nicht - auch nicht zur Wartung oder zu Reinigungszwecken - betreten werden.

### 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Glasscheibe - Komponente K01

Die Glasscheibe des Vordachsystems ist als Verbund-Sicherheitsglas, bestehend aus zwei rechteckigen, ebenen TVG-Scheiben der Nenndicke 8 mm, 10 mm oder 12 mm und einer Folie aus Polyvinyl-Butyral (PVB-Folie) der Dicke 1,52 mm, auszuführen (siehe Anlage 3).

Die maximal zulässigen Abmessungen der Verglasungen sind Tabelle 1 oder Anlage 3 zu entnehmen. Die Glasscheiben sind über Punkthalter (Anlage 7 und 8) zu befestigen. Vorgaben zur Lage und Größe der hierfür erforderlichen Glasbohrungen gibt Anlage 4.

Die Kanten der Glasscheiben sind als "Polierte Kante" nach DIN EN 1863-1<sup>1</sup> auszuführen.

Bezüglich weiterer Anforderungen an die Ausführung und die Eigenschaften der Verbund-Glasscheibe aus Teilvorgespanntem Glas gelten die Bestimmungen der jeweilig in Bezug genommenen TVG-Zulassung.

<sup>1</sup> DIN EN 1863-1:2000-03 Teilvorgespanntes Kalknatronglas - Teil 1: Definition und Beschreibung

### **2.1.2 Stahlteile der Haltekonstruktion - Komponente K02 bis K05**

Die Haltekonstruktion besteht entsprechend Anlage 2 aus Wandanschlusskonsolen (K02, K05), Zug-/Druckstäben (K03) und Punkthaltern (K04). Alle Stahlteile der Haltekonstruktion sind aus nichtrostendem Stahl der Stahlgüte 1.4301, 1.4401 oder 1.4462 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6 herzustellen (siehe Anlage 9). Für die Festigkeitsklasse des Stahls wird mindestens S235 gefordert. Gewindestangen und Schrauben sind mindestens in der Festigkeitsklasse 70 auszuführen. Aufbau und Abmessungen der einzelnen Stahlteile müssen den Anlagen 5 bis 8 und den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Detailangaben entsprechen.

### **2.1.3 Elastische Zwischenlagen und Distanzhülsen**

Die Punkthalter (Komponente K04, Anlage 7) sind mit elastischen Zwischenlagen und Distanzhülsen zu versehen. Diese müssen aus Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk (EPDM, Härte 60±5 Shore A) bestehen.

Die Materialeigenschaften haben den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Detailangaben zu entsprechen.

## **2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung**

### **2.2.1 Herstellung**

Das VSG aus TVG ist werksmäßig mit besonderer Sorgfalt herzustellen und muss den in Abschnitt 2.1.1 genannten Eigenschaften entsprechen. Vor dem Einbau sind die Scheiben auf sichtbare Beschädigungen zu überprüfen.

Alle Stahlteile, elastischen Zwischenlagen und Distanzhülsen der Haltekonstruktion sind werksmäßig herzustellen und müssen den in Abschnitt 2.1.2 und 2.1.3 genannten Eigenschaften entsprechen.

### **2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung**

Der Transport der Glaselemente darf nur mit Transporthilfen durchgeführt werden, die eine Verletzung der Glaskanten ausschließen. Bei Zwischenlagerung am Einbauort sind geeignete Unterlagen zum Schutz der Glaskanten vorzusehen.

### **2.2.3 Kennzeichnung**

Auf allen Komponenten der Haltekonstruktion oder auf der Verpackung der kompletten Vordachsysteme ist von der Firma Längle Glas GmbH eine Kennzeichnung mit Werkstoffbezeichnung, Herstelljahr, Herstellwerk und dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder durchzuführen.

Der Lieferschein oder die Verpackung der VSG-Scheiben aus TVG muss von der Herstellfirma mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Zusätzlich ist das Vordachsystem dauerhaft und im eingebauten Zustand sichtbar mit der Zulassungsnummer "Z-70.3-147" zu versehen. Die Kennzeichnung der VSG-Scheiben nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung für Verglasungen aus teilvorgespanntem Glas darf entfallen.

Die geforderten Kennzeichnungen dürfen nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

## **2.3 Übereinstimmungsnachweis**

### **2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der VSG-Scheiben nach Abschnitt 2.1.1 muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkeigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der TVG-Scheiben nach Maßgabe der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für VSG aus TVG mit Bohrung erfolgen.

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Stahlteile, der elastischen Zwischenlagen und Distanzhülsen der Haltekonstruktion nach Abschnitt 2.1.2 und 2.1.3 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 des Bauproduktes mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) entsprechend Abschnitt 2.2.3 abzugeben.

## 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

### 2.3.2.1 Allgemeines

In jedem Herstellwerk 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 Vordachkonstruktion soll dabei mindestens die in den Abschnitten 2.3.2.2 bis 2.3.2.4 aufgeführten Maßnahmen einschließen.

### 2.3.2.2 Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile

Vor der Verarbeitung der benötigten Ausgangsmaterialien und Bestandteile muss die Übereinstimmung der relevanten Produkteigenschaften mit den entsprechenden Normen und Zulassungsanforderungen festgestellt werden.

Der Nachweis der in den Abschnitten 2.1.2 festgeschriebenen Werkstoffeigenschaften der Stahlteile der Haltekonstruktion ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204<sup>2</sup> zu erbringen. Für die Zwischenschichten und Distanzhülsen aus EPDM nach Abschnitt 2.1.3 wird eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204 gefordert.

Die Übereinstimmung der Angaben in den Prüfbescheinigungen mit denen in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist regelmäßig zu überprüfen.

### 2.3.2.3 Kontrollen und Prüfungen, die im Rahmen der Herstellung des Zulassungsgegenstandes durchzuführen sind:

- Für die Glasscheiben nach Abschnitt 2.1.1 gelten die Anforderungen zur werkseigenen Produktionskontrolle gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für das Verbund-Sicherheitsglas aus teilvorgespanntem Glas.
- Für die Stahlteile der Haltekonstruktion nach Abschnitt 2.1.2 gelten die Anforderungen zur werkseigenen Produktionskontrolle gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6.
- Die Einhaltung der Abmessungen der Komponenten einer Charge ist stichprobenartig zu prüfen.
- Die Oberflächenbeschaffenheit der Stahlteile ist durch Sichtkontrollen zu prüfen.

### 2.3.2.4 Objektdokumentation

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind in Form einer Objektdokumentation 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,

<sup>2</sup>

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

- 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 die Bemessung**

**3.1 Nachweis der Tragfähigkeit, Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit**

**3.1.1 Grundlegendes**

Die Nachweise der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit des punktförmig gelagerten Vordachsystems und all seiner Komponenten sind auf Grundlage geltender Technischer Baubestimmungen sowie unter Berücksichtigung der Regelungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu führen.

**3.1.2 Einwirkungen und Lastfallkombinationen**

Die Einwirkungen auf das Vordachsystem sind nach den entsprechenden bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen zu ermitteln. Die im Lastfall Temperatur anzusetzenden Grenztemperaturen ergeben sich in Anlehnung an DIN 18516-1<sup>3</sup> zu -20 °C und +80 °C (Montagetemperatur +10 °C).

Zur Ermittlung der bemessungsmaßgebenden Komponentenbeanspruchungen sind die verschiedenen Einwirkungen auf das Vordachsystem nach DIN 1055-100<sup>4</sup> ungünstig zu überlagern. Für alle Nachweise des Werkstoffs Glas, die nach dem Konzept zulässiger Spannungen geführt werden müssen, sind die Teilsicherheitsbeiwerte auf der Einwirkungsseite ( $\gamma_G, \gamma_Q$ ) zu 1,0 zu wählen.

**3.1.3 Anzusetzende Materialkennwerte**

Im Rahmen der Berechnung sind den verwendeten Komponenten bzw. Positionen unterschiedliche Materialeigenschaften zuzuweisen. Die Rechenwerte der erforderlichen Materialeigenschaften sind den jeweilig geltenden Normen und Regelungen zu entnehmen. Einen Überblick gibt Tabelle 2.

Tabelle 2: Anzusetzende Rechenwerte der Materialeigenschaften

Material	Norm, Regelung
Glas	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung - TVG bzw. TRLV <sup>5</sup> Abschnitt 2.2
Edelstahl	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-30.3-6
EPDM	E-Modul: 5 - 200 N/mm <sup>2</sup> Querdehnzahl: 0,5      (linear elastisch)

<sup>3</sup> DIN 18516-1: 1999-12      Außenwandbekleidungen, hinterlüftet - Teil 1: Anforderungen, Prüfgrundsätze  
<sup>4</sup> DIN 1055-100:2001-03      Einwirkungen auf Tragwerke, Teil 100: Grundlagen der Tragwerksplanung, Sicherheitskonzept und Bemessungsregeln  
<sup>5</sup> TRLV: 2006-08      Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV), Schlussfassung August 2006

Da die Steifigkeit der Zwischenlagen und Distanzhülsen aus EPDM gewissen herstellungsbedingten Schwankungen und alterungs- sowie temperaturbedingten Veränderungen unterliegt, sind die Materialkennwerte im Rahmen der Berechnung im vorgegebenen Wertebereich zu variieren.

### 3.1.4 Modellbildung zur rechnerischen Ermittlung von Beanspruchungen

Die bemessungsrelevante Beanspruchung jeder einzelnen Komponente ist durch statische Berechnung zu ermittelt. Das erforderliche statische Modell muss die stofflichen und beanspruchungsrelevanten Gegebenheiten, die Steifigkeitsverhältnisse und den Kraftfluss des Vordachsystems auf der sicheren Seite liegend erfassen (z. B. Spannungskonzentrationen an den Punkthaltern, Montagezwängungen, Nachgiebigkeit der Unterkonstruktion, Vorspannungen). 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) müssen auch unter Last- und Temperatureinfluss auf Dauer gewährleistet sein.

Die Glasscheibe aus Verbund-Sicherheitsglas ist ohne Schubverbund zu modellieren. Die Kopplung der Glasscheiben für Verformungen senkrecht zur Scheibenebene kann als starr realisiert werden (Identität der Biegelinie).

### 3.1.5 Nachweise der einzelnen Vordach-Komponenten

#### 3.1.5.1 Komponente K01 - Verbund-Sicherheitsglas

Das Verbund-Sicherheitsglas (Komponente K01) ist für die maximale Hauptzugspannung im maßgebenden Lastfall nachzuweisen. Der Spannungsnachweis ist ohne Berücksichtigung des herstellungsbedingten Eigenspannungszustandes zu führen. Die zulässigen Hauptzugspannungen an der Glasoberfläche sind der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des verwendeten teilvorgespannten Glases zu entnehmen.

Für die in Anlage 2 bis 4 angegebenen Abmessungs- und Lagerungsverhältnisse der Verglasungen wurde deren ausreichende Resttragfähigkeit experimentell nachgewiesen.

Zusätzlich zu den Tragfähigkeitsnachweisen ist für die Scheiben der Nachweis der Gebrauchstauglichkeit zu führen. Die rechnerische Durchbiegung der punktförmig gelagerten Verglasung darf im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit 1/100 der maßgebenden Stützweite nicht überschreiten. Verformungsanteile aus Starrkörperverschiebungen der Glasscheibe dürfen beim Durchbiegungsnachweis vernachlässigt werden.

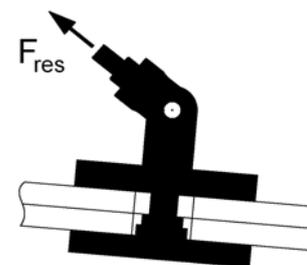
#### 3.1.5.2 Komponenten K02 bis K05 - Haltekonstruktion

Die Komponenten K02 bis K05 (siehe Anlage 2) sind grundsätzlich nach DIN 18800-1<sup>6</sup> bzw. auf Basis der Zulassung Z-30.3-6 nachzuweisen. Für Komponenten und Positionen für die dies nicht möglich ist, werden im Folgenden erforderliche Nachweisformate und Bauteilwiderstände zur Verfügung gestellt.

Die Tragfähigkeit der Punkthalter ist nachgewiesen, wenn für die resultierende Normalkraft  $F_{res}$  am Punkthalter der in Tabelle 3 gezeigte Nachweis erfüllt ist.

Tabelle 3: Nachweis der Komponente K04 - Punkthalter

Nachweisformat	Bauteilwiderstand
$\left  \frac{F_{res}}{F_{R,d}} \right  \leq 1$	$F_{R,d} = 5,4 \text{ kN}$ gilt für Winkel von 30° bis 150° zwischen Zug-/Druckstab und Glasscheibe



Der Nachweis nach Tabelle 3 bezieht sich ausschließlich auf die Tragfähigkeit des betrachteten Punkthalters. Die Einhaltung zulässiger Scheibenbeanspruchungen (Komponente K01) im Bereich der Punkthalter ist hiermit nicht nachgewiesen.

#### 3.1.5.3 Befestigungen am Gebäude

Der Nachweis des Anschlusses der Wandanschlusskonsolen am Gebäude ist in jedem Einzelfall nach geltenden Technischen Baubestimmungen oder nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung zu führen. Zum Anschluss sind ausschließlich bauaufsichtlich zugelassene Dübel und Verbindungsmittel zu verwenden.

### 3.2 Nachweis der Korrosionsbeständigkeit

Die auf das Vordachsystem einwirkenden Korrosionsbelastungen dürfen stahlgütenabhängig (siehe Abschnitt 2.1.2) die maßgebenden Belastungen der zugehörigen Widerstandsklasse (II, III bzw. IV) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.6-3 nicht überschreiten. Die Stahlgüteanforderungen der jeweiligen Widerstandsklasse sind von allen an einem Vordach verbauten Stahlteilen zu erfüllen.

### 3.3 Brandschutz

Die tragenden Bestandteile des Zulassungsgegenstandes bestehen aus nichtbrennbaren Baustoffen.

## 4 Bestimmungen für die Ausführung, Nutzung und Wartung

### 4.1 Ausführung

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 10 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 % in das Glasvolumen eingreifen, dürfen nicht verwendet werden.

### 4.2 Erklärung des Montageunternehmens

Ergänzend zum Übereinstimmungsnachweis des Herstellers der Haltekonstruktion und der VSG-Scheiben, muss vom Montageunternehmen eine schriftliche Erklärung erfolgen (Anlage 11), dass die Ausführung des Vordachsystems den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht und die Montage entsprechend der Montageanleitung (Anlage 10) durchgeführt wurde.

### 4.3 Nutzung 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.

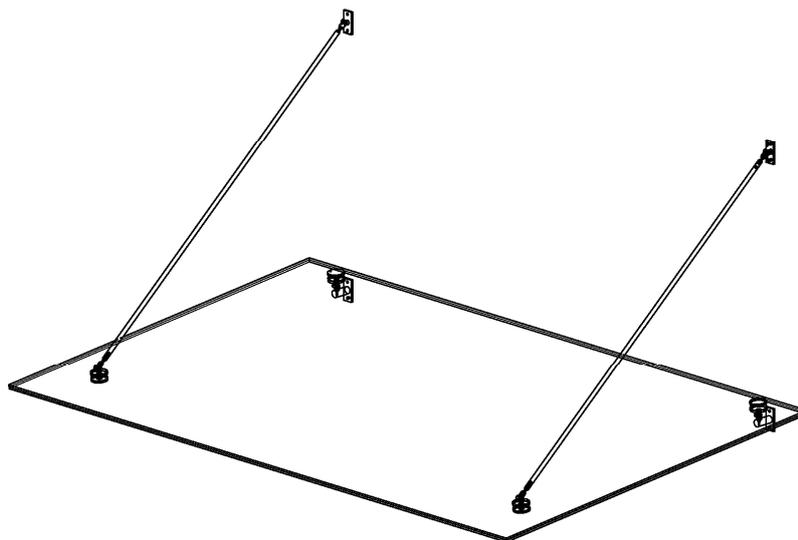
Die Vordachsysteme dürfen nicht betreten werden. Wartungs- und Reinigungsarbeiten sind von der Vorderkante oder den Seiten auszuführen. Gegebenenfalls sind geeignete Hilfseinrichtungen (z. B. Gerüste, Hubsteiger) zu verwenden.

Georg Feistel  
Abteilungsleiter

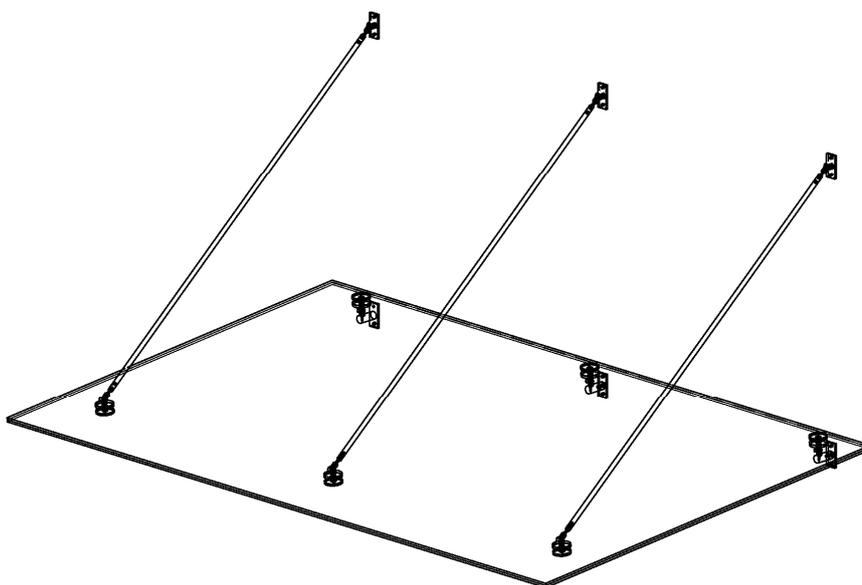
Beglaubigt

### Vordach "AL-Sky" bzw. "VDS"

#### Vordach mit 4 Punkthaltern



#### Vordach mit 6 Punkthaltern

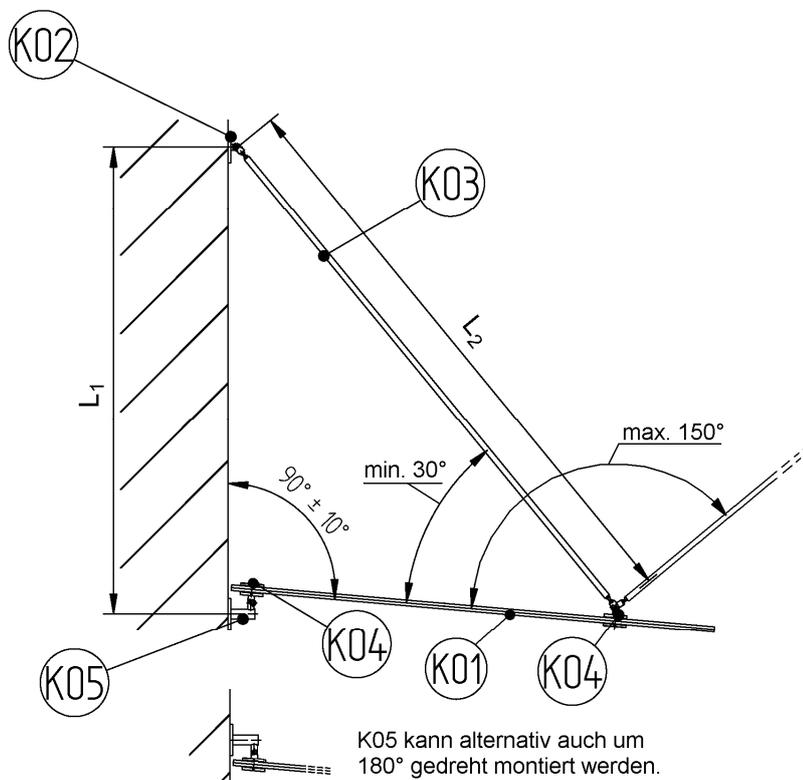


Zulassungsgegenstand: Vordach "AL-Sky" bzw. "VDS"

Isometrische Darstellung der Vordachvarianten

Anlage 1

### Vordach "AL-Sky" bzw. "VDS" - Seitenansicht



Komponente	Beschreibung
K01	Glasscheibe
K02	obere Wandanschlusskonsole
K03	Zugstange mit Gabel und Pin
K04	Punkthalter ØD mit Lasche
K05	untere Wandanschlusskonsole

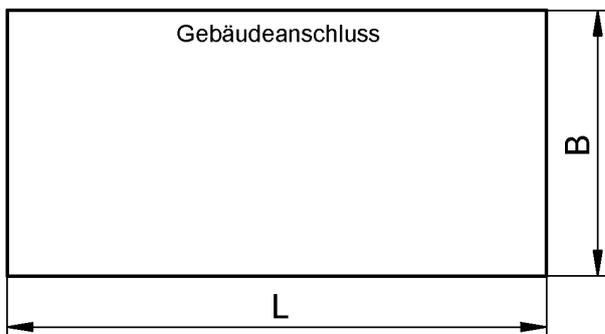
Ausführung	L <sub>1</sub> in [mm]	L <sub>2</sub> in [mm]	ØD in [mm]
Small	550 – 770	820 – 1250	45
Medium	770 – 905	1250 - 1615	60
Large	1092 – 1659	1615 – 2100	80

Zulassungsgegenstand: Vordach "AL-Sky" bzw. "VDS"

Seitenansicht des Vordachs

Anlage 2

### K01 Glasscheibe – Scheibenabmessungen, Scheibenaufbau



Scheibenabmessungen und Scheibenaufbau:

Ausführung	L in [mm]	B in [mm]	VSG*
<u>4 Punkthalter</u>			
<b>Small</b>	500 – 1600	800 – 1100	VSG 16 / VSG 20
<b>Medium</b>	1600 – 1800	1200 – 1300	VSG 20 / VSG 24
<b>Large</b>	1800 – 2000	1400 – 2000	VSG 20 / VSG 24
<u>6 Punkthalter</u>			
<b>Small</b>	1600 – 2400	800 – 1100	VSG 16 / VSG 20
<b>Medium</b>	1800 – 2700	1200 – 1300	VSG 20 / VSG 24
<b>Large</b>	2000 – 3300	1400 – 2000	VSG 20 / VSG 24

- \* VSG 16: VSG aus 2 TVG 8 mm; 1,52 mm PVB
- VSG 20: VSG aus 2 TVG 10 mm; 1,52 mm PVB
- VSG 24: VSG aus 2 TVG 12 mm; 1,52 mm PVB

**Kantenbearbeitung:** "Polierte Kante" nach DIN EN 1863-1

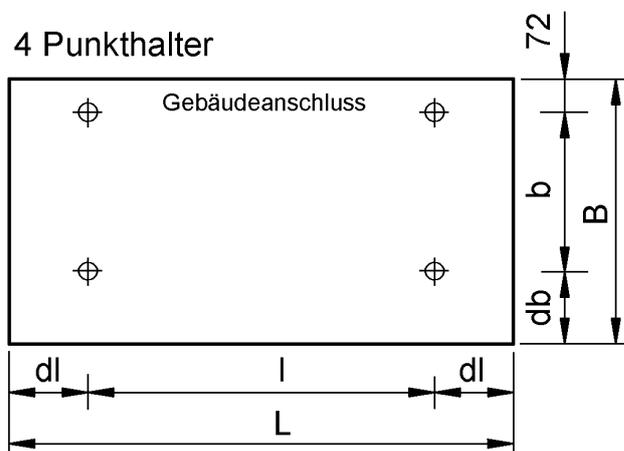
Zulassungsgegenstand: Vordach "AL-Sky" bzw. "VDS"

Komponente K01 - Scheibenabmessungen

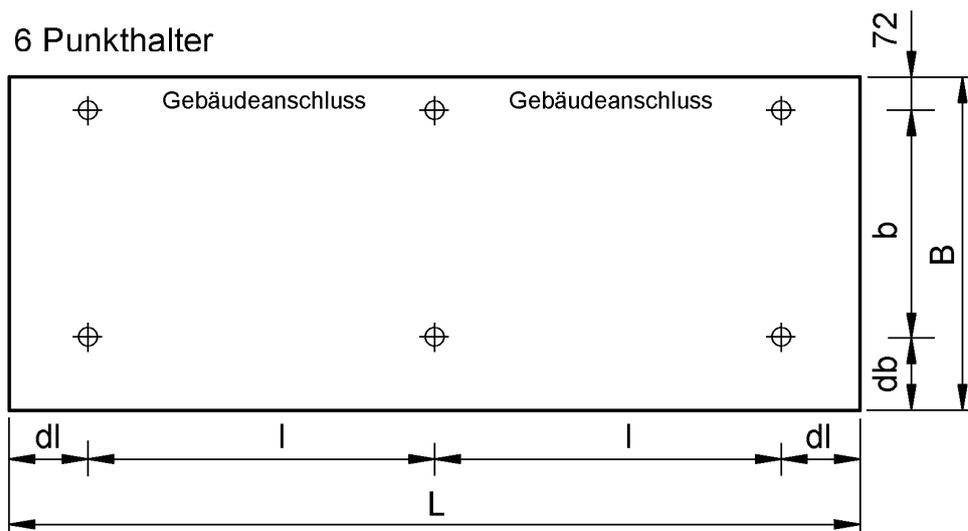
Anlage 3

### K01 Glasscheibe – Randabstände, Bohrungen

#### 4 Punkthalter



#### 6 Punkthalter



Randabstände und Bohrungen  $\varnothing d$ :

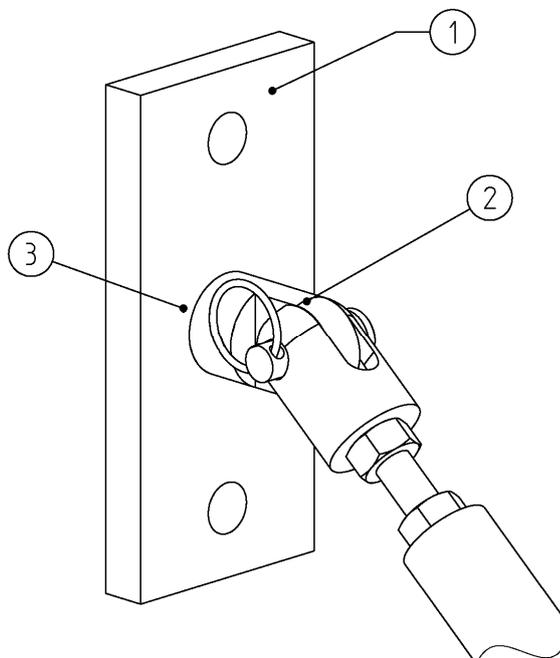
Ausführung	dl in [mm]	db in [mm]	$\varnothing d$ in [mm]
Small	80 – 300	72 – 250	22
Medium	80 – 300	72 – 300	26
Large	80 – 350	72 – 350	26

Zulassungsgegenstand: Vordach "AL-Sky" bzw. "VDS"

Komponente K01 – Randabstände, Bohrungen

Anlage 4

### K02 Obere Wandanschlusskonsole

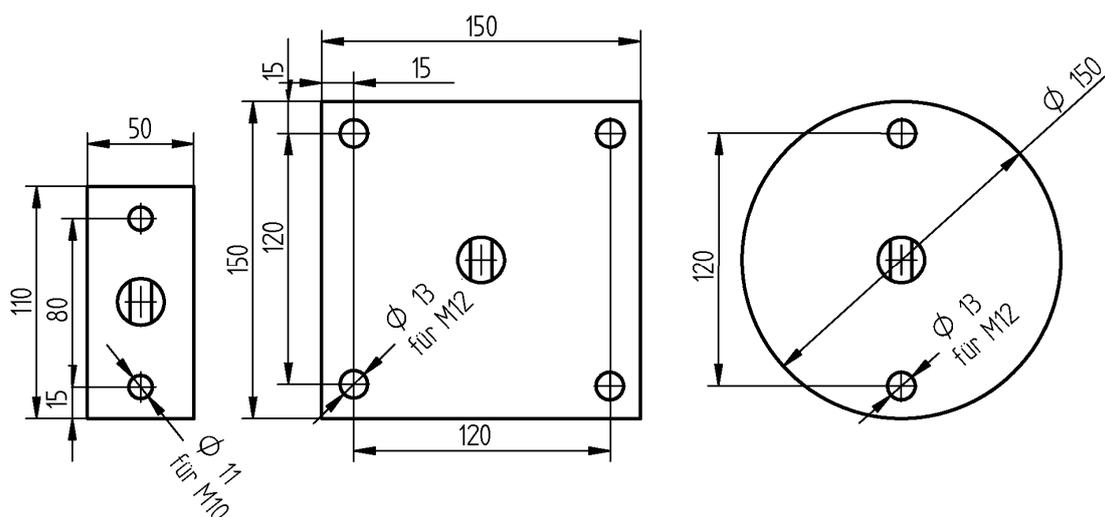


Verschiedene Varianten für Position 1 (Angaben in [mm]):

Variante A

Variante B

Variante C



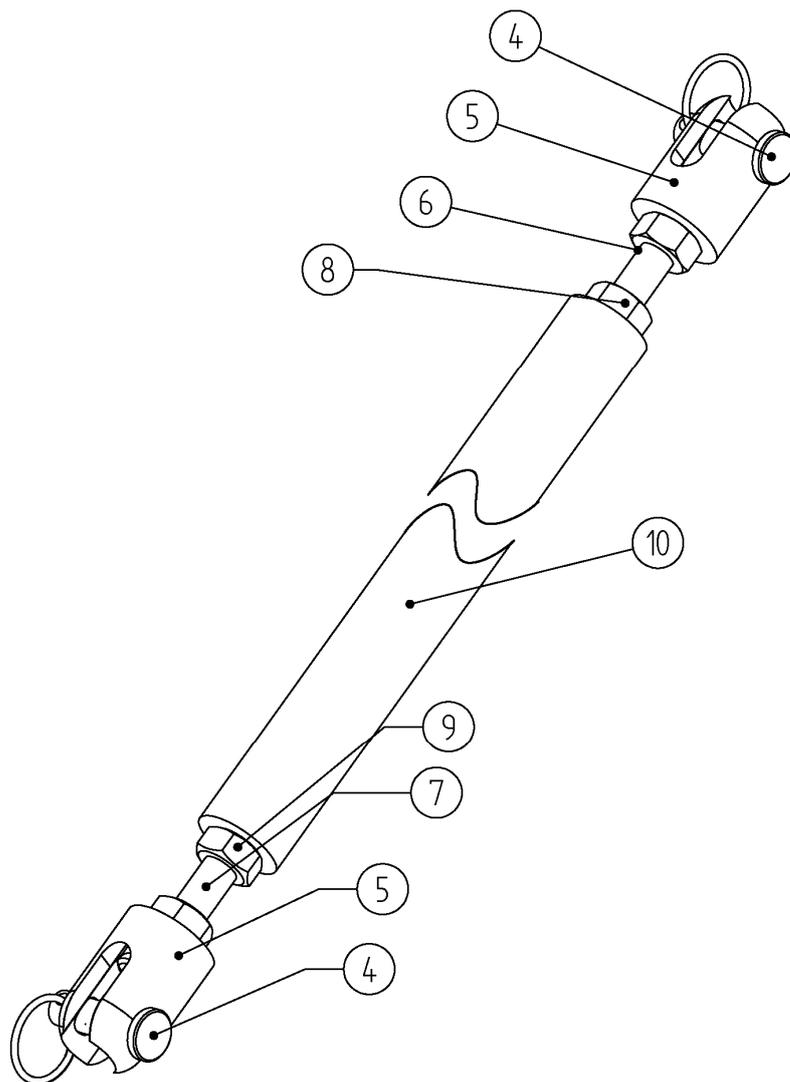
Detailangaben zu den einzelnen Positionen sind beim DIBt hinterlegt.

Zulassungsgegenstand: Vordach "AL-Sky" bzw. "VDS"

Komponente K02 – obere Wandanschlusskonsole

Anlage 5

### K03 Zugstab



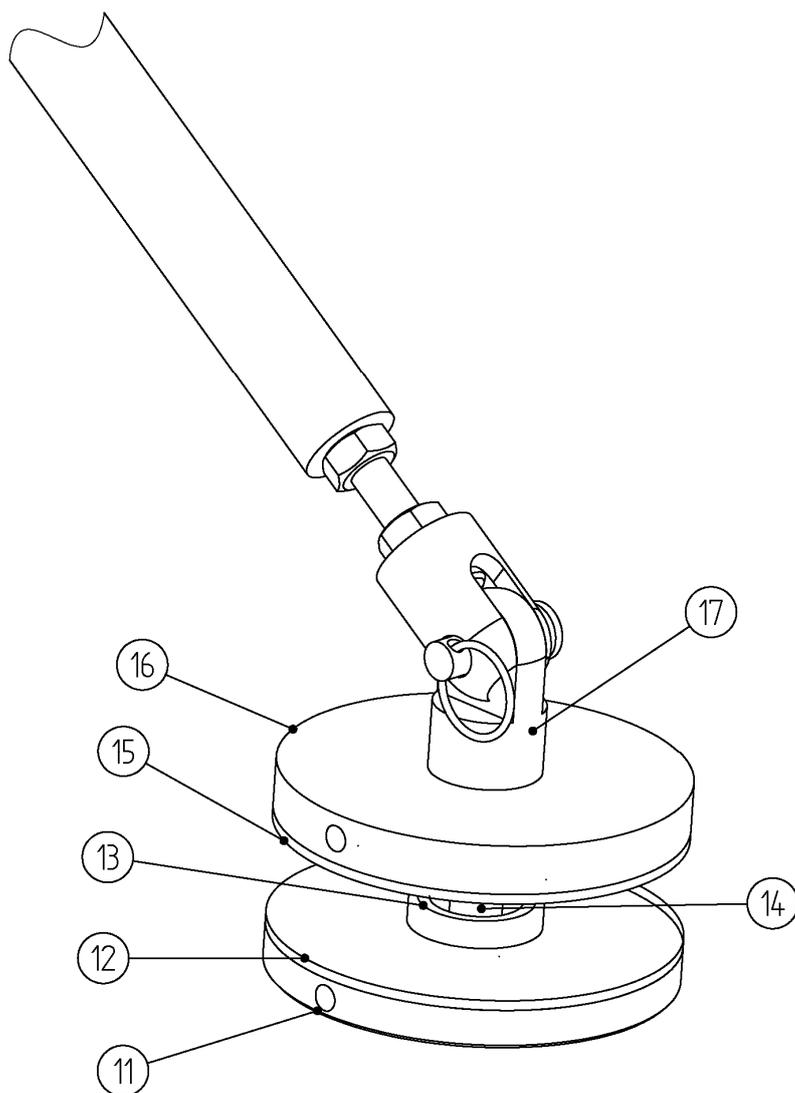
Detailangaben zu den einzelnen Positionen sind beim DIBt hinterlegt.

Zulassungsgegenstand: Vordach "AL-Sky" bzw. "VDS"

Komponente K03 - Zugstange

Anlage 6

### K04 Punkthalter mit Lasche



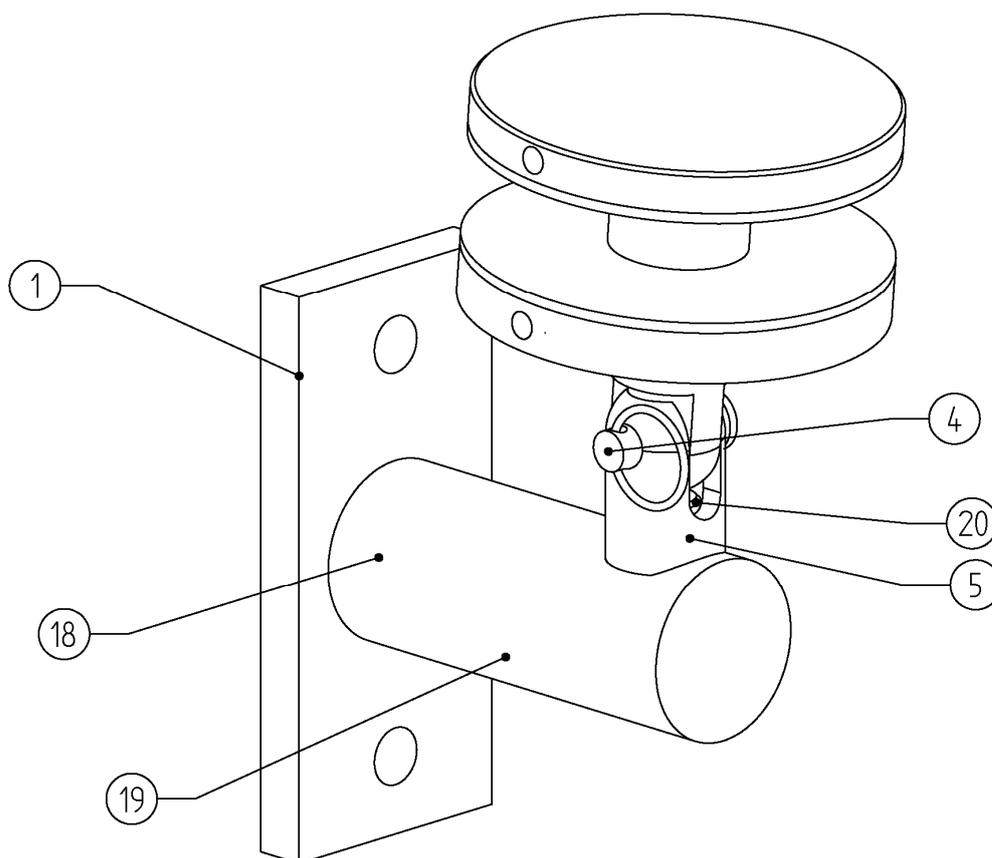
Detailangaben zu den einzelnen Positionen sind beim DIBt hinterlegt.

Zulassungsgegenstand: Vordach "AL-Sky" bzw. "VDS"

Komponente K04 – Punkthalter mit Lasche

Anlage 7

## K05 Untere Wandanschlusskonsole



Verschiedene Varianten für Position 1:  
siehe Anlage 5

Detailangaben zu den einzelnen Positionen sind beim DIBt hinterlegt.

Zulassungsgegenstand: Vordach "AL-Sky" bzw. "VDS"

Komponente K05 – untere Wandanschlusskonsole

Anlage 8

### Stückliste für das Vordach "AL-Sky" bzw. "VDS"

Komponente	Position	Menge pro Achse	Ausführung	Artikel-#	Beschreibung	Material
K01						TVG, PVB
K02		1		41VS10		
	1	1	S M L	SL-VD-BEF-PLATTE	obere Wandplatte	Stahl*
	2	1	S M L	SL-VD-T-LASCHE M10	Lasche	Stahl*
	3	1	S M L	SL-GS-SENK-ISKM 10/16	Senkschraube M10x16 DIN 7991	Stahl*
K03		1		41VS20		
	4	2	S M L	SL-VD-SI-BOLZEN; SL-VD-SI-RING	Pin mit Sicherungsring	Stahl*
	5	2	S M L	SL-VD-GABELSTÜCK	Gabel	Stahl*
	6	1	S M L	SL-ZS-ZYL-ISK M8x45	Zylinderschraube M8x45 DIN 912	Stahl*
	7	1	S M L	SL-ZS-ZYL-ISK M8x45L	Zylinderschraube M8x45 Links	Stahl*
	8	2	S M L	SL-MU-MUTTER M8	Mutter M8 DIN 934B	Stahl*
	9	2	S M L	SL-MU-MUTTER M8L	Mutter M8 DIN 934B Links	Stahl*
	10	1	S M	SL-VD-ZUGSTANGE-SONDER-D16	Zugstange ØD = 16 mm	Stahl*
			L	SL-VD-ZUGSTANGE-SONDER-D20	Zugstange ØD = 20 mm	
K04		2	S M L	41VS30 / 41VM30 / 41VL30		
	11	2	S	SL-KT-KOPFTEIL PKT45/M10	Kopfteil der Punkthalter	Stahl*
			M	SL-KT-KOPFTEIL PKT60/M10		
			L	SL-KT-KOPFTEIL PKT80/M12		
	12	2	S	SL-GR-42/14	EPDM-Scheibe	EPDM
			M	SL-GR-57/18		
			L	SL-GR-77/18		
	13	2	S	SL-SS-18/14/7	EPDM-Schlauchstück	EPDM
			M L	SL-SS-22/18/7		
	14	2	S	SL-GS-ISK M10/40	Gewindestift DIN 913	Stahl*
			M	SL-GS-ISK M10/45		
			L	SL-GS-ISK M12/50		
	15	2	S	SL-GR-42/10	EPDM-Scheibe	EPDM
			M	SL-GR-57/12		
			L	SL-GR-77/12		
	16	2	S	SL-DI-45/10/M10	Distanz	Stahl*
			M	SL-DI-60/10/M10		
			L	SL-DI-80/10/M12		
	17	2	S M	SL-VD-T-LASCHE M10	Lasche identisch Position 2	Stahl*
			L	SL-VD-T-LASCHE M12	Lasche	
K05		1		41VS40		
	1	1	S M L	s. o.	s. o.	s. o.
	4	1	S M L	s. o.	s. o.	s. o.
	5	1	S M L	s. o.	s. o.	s. o.
	18	1	S M L	SL-GS-SENK-ISKM 10/20	Senkschraube M10x20 DIN 7991	Stahl*
	19	1	S M L	SL-VD-KONSOLE	Welle	Stahl*
	20	1	S M L	SL-ZS-ZYL-ISK M8x16	Zylinderschraube M8x16 DIN 912	Stahl*

Ausführungen: [S] Small [M] Medium [L] Large Stahl\*: nichtrostender Stahl

Zulassungsgegenstand: Vordach "AL-Sky" bzw. "VDS"

Stückliste zum Vordach

Anlage 9



**Montageanleitung:**

Mit geeigneten Messmitteln ist die genaue Lage der Befestigungspunkte für die Wandanschlusskonsolen einzumessen.

**Assembly instructions:**

*Fixing positions should be detailed accurately using suitable measuring tools.*



Die Bohrungen sind mit geeigneten Bohrwerkzeugen für die jeweiligen Befestigungsmittel, z.B. Sicherheitsanker, Verbundanker oder Injektionsdübel - abhängig von der Art des Mauerwerks - (gem. Herstellerangaben) zu setzen.\*

*All masonry anchors i.e. chemical and expansion anchors should be installed in accordance with the manufacturer's instructions dependant upon the substrate.*



Bei der Befestigung der Wandanschlusskonsolen sind, je nach Art des Mauerwerks, die entsprechenden Befestigungsmittel nach Herstellerangaben einzusetzen.\*

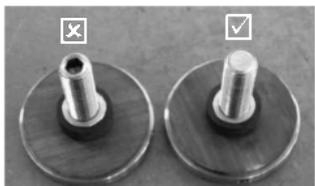
*Plates should be attached using the appropriate fastener.*

\* Abschnitt 3.1.5.3 der Zulassung ist zu beachten.



Die Zugstange wird in die obere Wandkonsole eingeschoben und mit dem Edelstahlbolzen befestigt. Anschließend wird der Bolzen mit einem Sicherungsring gesichert.

*The threaded connecting rod is positioned onto the upper fastening plate and is secured with a stainless steel pin. A safety retaining ring is then fixed in place.*



Gewindestift mit Innensechskant nach innen einschrauben. Nach dem Anpassen der Länge des Gewindestiftes an die Glasstärke, wird der Punkthalter in die Glasscheibe eingeschraubt. Dabei ist darauf zu achten, dass die Punkthalter für die Anbindung der Wandanschlusskonsole und der Zugstange ausgerichtet werden. Der Gewindestift muss mit Schraubensicherungsmasse gesichert werden. Anschließend wird die Glasplatte in die unteren Wandanschlusskonsolen eingehängt und mit Bolzen und Sicherungsringen gesichert.

*Fix set screw with internal hexagon inward-looking. Glass point fixing: place the male threaded portion through the bore hole in the glass and screw on, from beneath, the female part of the point fixing. Please note that the orientation is correct to align with the coupling on the lower end of the connecting rod. The thread pin must be secured with thread-locking adhesive. Then fit the glass pane into the lower wall bracket and secure it with bolts and retaining rings.*



Die Zugstange wird in den vorderen Punkthalter eingeschoben und durch das Einstecken des Splintes in den Bolzen gesichert.

*Insert the connecting rod into the front point fitting and secure it by slotting the split pin into the bolt.*



Zum Schluß wird durch das Drehen der Zugstange das Dach eingerichtet. Die Muttern müssen gekontert und mit Schraubensicherungsmasse gesichert werden.

*The canopy is then adjusted by turning the connecting rod. The nuts must be locked and secured with thread-locking adhesive.*

Zulassungsgegenstand: Vordach "AL-Sky" bzw. "VDS"

Montageanleitung

Anlage 10

