

**Allgemeine  
bauaufsichtliche  
Zulassung/  
Allgemeine  
Bauartgenehmigung**

**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:

10.05.2022

Geschäftszeichen:

I 88-1.14.9-71/18

**Nummer:**

**Z-14.9-810**

**Geltungsdauer**

vom: **10. Mai 2022**

bis: **10. Mai 2027**

**Antragsteller:**

**BMI Deutschland GmbH**  
Frankfurter Landstraße 2-4  
61440 Oberursel

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Braas Topslide Absturzsicherungsschiene**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich  
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst elf Seiten und acht Anlagen mit 17 Seiten.

Der Gegenstand ist erstmals am 19. Dezember 2019 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

## 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 Bauteile der Anschlagereinrichtung des Schienensystems TopSlide nach Tabelle 1, die der Befestigung von persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) zur Sicherung von Personen gegen Absturz dienen.

**Tabelle 1 - Anschlagereinrichtungen und Unterkonstruktionen**

Komponenten der Anschlagereinrichtung TopSlide	Unterkonstruktion
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Schiene aus Aluminium</li> <li>– Schienenmutter aus nichtrostendem Stahl</li> <li>– Schienenverbinder und Senkkopfschrauben aus nichtrostendem Stahl</li> <li>– Schienenbegrenzer mit Kulissenstein sowie Klemmblech und Senkkopfschrauben aus nichtrostendem Stahl</li> <li>– Gleiter mit Blechlasche, Stift und Scheibe aus nichtrostendem Stahl</li> <li>– Stütze mit Buchse und Fuß aus Aluminium sowie seitlicher Stütze aus nichtrostendem Stahl</li> <li>– Stockschraube aus nichtrostendem Stahl</li> </ul>	<p>Dachunterkonstruktion aus Holz mit statischem Nachweis der Tragfähigkeit</p>

#### 1.2 Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand ist die bauliche Verankerung der Anschlagereinrichtungen zum Befestigen von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz (PSAgA) gemäß DIN 4426<sup>1</sup>, Abschnitt 4.5 auf Unterkonstruktionen nach Tabelle 1.

Die Anschlagereinrichtungen dienen lediglich als Sicherungspunkt im Falle eines Absturzes von Personen und zur Nutzung als Rückhaltesystem während der Arbeiten und dürfen ansonsten nicht belastet werden.

## 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

#### 2.1.1 Schiene

Das Schienenprofil wird aus Aluminium mit der Werkstoffnummer EN AW 6060-T66 gemäß DIN EN 755-1<sup>2</sup> hergestellt.

Die Hauptabmessungen sind den Anlagen 1 und 2 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

- |   |                      |   |
|---|----------------------|---|
| 1 | DIN EN 4426:2017-01  | Einrichtungen zur Instandhaltung baulicher Anlagen - Sicherheitstechnische Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege - Planung und Ausführung |
| 2 | DIN EN 755-1:2016-10 | Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 1: Technische Lieferbedingungen                              |

### 2.1.2 Schienenmutter

Die Schienenmutter mit M12 Innengewinde wird aus nichtrostendem Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4305 gemäß DIN EN 10088-5<sup>3</sup>, nach DIN EN ISO 3506-2<sup>4</sup> hergestellt.

Die Hauptabmessungen sind Anlage 5 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

### 2.1.3 Schienenverbinder und Senkkopfschrauben

Der Schienenverbinder wird aus nichtrostendem Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 gemäß DIN EN 10088-4<sup>5</sup> hergestellt.

Die Senkkopfschrauben M6x30 mm für den Schienenverbinder müssen aus nichtrostendem Stahl, mindestens der Gruppe A2 und der Festigkeitsklasse 70 gemäß DIN EN ISO 3506-1<sup>6</sup>, hergestellt werden.

Die Hauptabmessungen sind den Anlagen 1 und 6 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

### 2.1.4 Schienenbegrenzer und Senkkopfschrauben

Der Schienenbegrenzer besteht aus den Komponenten Kulissenstein und Klemmblech, welche aus nichtrostendem Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4305 gemäß DIN EN 10088-4<sup>5</sup> hergestellt werden.

Die Senkkopfschrauben M6x30 mm für den Schienenbegrenzer müssen aus nichtrostendem Stahl, mindestens der Gruppe A2 und der Festigkeitsklasse 70 gemäß DIN EN ISO 3506-1 hergestellt werden.

Die Hauptabmessungen sind den Anlagen 1 und 7 bis 7.2 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

### 2.1.5 Gleiter

Die Blechlasche des Gleiters wird aus nichtrostendem Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 gemäß DIN EN 10088-4 hergestellt.

Der Stift und die Scheibe des Gleiters werden aus nichtrostendem Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 gemäß 10088-5<sup>3</sup> hergestellt.

Angaben zu den Werkstoffeigenschaften des Limiter-H-G des Gleiters sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Die Hauptabmessungen sind den Anlagen 1 und 8 bis 8.4 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

### 2.1.6 Stütze

Die Stütze besteht aus den Komponenten Buchse, Fuß und seitliche Stütze. Die Buchse wird aus Aluminium mit der Werkstoffnummer EN AW-2007 gemäß DIN EN 755-2<sup>7</sup> hergestellt. Der Fuß wird aus Aluminium mit der Werkstoffnummer EN AW 6060-T66 gemäß DIN EN 755-2<sup>7</sup> hergestellt. Die seitliche Stütze wird aus nichtrostendem Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 gemäß DIN EN 10088-4<sup>5</sup> hergestellt.

Die Hauptabmessungen sind den Anlagen 1 und 3 bis 3.3 zu entnehmen.

3	DIN EN 10088-5:2009-07	Nichtrostende Stähle - Teil 5: Technische Lieferbedingungen für Halbzeug, Stäbe, Walzdraht, gezogener Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen
4	DIN EN ISO 3506-2:2018-02	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen - Teil 2: Muttern
5	DIN EN 10088-4:2010-01	Nichtrostende Stähle - Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen
6	DIN EN ISO 3506-1:2018-02	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen - Teil 1: Schrauben
7	DIN EN 755-2:2016-10	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

### **2.1.7 Stockschraube**

Die Stockschraube M12 muss aus nichtrostendem Stahl, mindestens der Gruppe A2 und der Festigkeitsklasse 70 gemäß DIN EN ISO 3506-1<sup>6</sup> hergestellt werden.

Die Hauptabmessungen sind den Anlagen 1 und 4 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

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

### **2.2.1 Herstellung**

Soweit im Folgenden nichts anderes festgelegt ist, gelten für Bauteile die Anforderungen nach DIN EN 1090-2<sup>8</sup> und DIN EN 1090-3<sup>9</sup>. Zusätzlich gelten für Bauteile aus nichtrostenden Stählen die Anforderungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6<sup>10</sup>.

In Bezug auf die Anforderungen an die Schweißbetriebe hinsichtlich Herstellerqualifikation, Schweißaufsichtsperson, Verfahrensprüfung und Schweißanweisung gelten die Anforderungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6<sup>10</sup> des Deutschen Instituts für Bautechnik.

Schweißerarbeiten dürfen an Bauprodukten aus nichtrostenden Stählen nur von Betrieben ausgeführt werden, die über eine gültige Qualifikation für die eingesetzten Schweißverfahren und die zu verschweißenden Stahlsorten verfügen.

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

Die Anschlageneinrichtungen müssen korrosionsschutz- und werkstoffgerecht verpackt, transportiert und gelagert werden.

### **2.2.3 Kennzeichnung**

Die Komponenten der Anschlageneinrichtung, die Verpackungen oder die Lieferscheine müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Die Anschlageneinrichtung ist mindestens mit "Z-14.9-810" dauerhaft zu kennzeichnen.

Aus der Kennzeichnung müssen zusätzlich das Herstellwerk, die Bezeichnung des Bauprodukts und der Werkstoff hervorgehen.

## **2.3 Übereinstimmungsbestätigung**

### **2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauprodukte mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Bauprodukte eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

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

8	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
9	DIN EN 1090-3:2008-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
10	Z-30.3-6 vom 20.04.2022	Erzeugnisse, Verbindungsmittel und Bauteile aus nichtrostenden Stählen

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

### **2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle**

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 der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Die in Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen sind regelmäßig zu überprüfen.
- Der Nachweis der in Abschnitt 2.1 geforderten Werkstoffeigenschaften ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204<sup>11</sup> zu erbringen. Die Übereinstimmung der Angaben in dem Abnahmeprüfzeugnis mit den Angaben in Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen.
- Durch Sichtprüfungen ist die ordnungsgemäße Ausführung sämtlicher Komponenten der Anschlageinrichtungen zu prüfen.

Für Umfang, Art und Häufigkeit der werkseigenen Produktionskontrolle sind die im Prüfplan beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Anforderungen maßgebend.

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 Vergleich mit den Anforderungen;
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. 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, dürfen nicht verwendet werden und 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.

### **2.3.3 Fremdüberwachung**

In jedem Herstellwerk sind das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung sind nach den Anforderungen des beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Prüf- und Überwachungsplans 10.Mai.2022 stichprobenartige Prüfungen und eine Erstprüfung der Bauprodukte durchzuführen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

<sup>11</sup> DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

### **3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung**

#### **3.1 Planung**

##### **3.1.1 Allgemeines**

Die maximale Anzahl der Benutzer des Schienensystems beschreibt die maximale Anzahl an gleichzeitigen Benutzern, welche im Falle eines Absturzes aufgefangen werden können.

Das Schienensystem kann durch die Verwendung von jeweils einem Gleiter pro Person zur Sicherung von maximal 4 Person dienen.

Durch eine statische Berechnung sind in jedem Einzelfall die Gebrauchstauglichkeit und die Tragfähigkeit nachzuweisen. Es gilt das Nachweiskonzept der Bemessung nach Grenzzuständen mit Teilsicherheitsbeiwerten. Sofern nicht im Folgenden etwas anderes bestimmt wird, gelten die Technischen Baubestimmungen.

Die Anschlageneinrichtung ist für Sattel-, Walm-, Krüppelwalm- und Mansardendächer mit symmetrischen Dachneigungen zwischen 10° und 60° gegen die Horizontale geeignet, die entweder als Sparren- oder Pfettendach mit gegenüberliegenden Sparrenköpfen ausgebildet sind. Ein Einsatz der Anschlageneinrichtung bei Pult- oder Zeldächern oder bei nicht symmetrischen Dachneigungen ist nicht möglich. Des Weiteren ist eine Anwendung der Anschlageneinrichtung bei Dächern mit Schornsteinen nur zulässig, wenn Stopper im Bereich des Schornsteins gesetzt werden. Der Benutzer kann ggf. die Dachseite wechseln (Doppelsicherung) und den Bereich des Schornsteins passieren. Außerdem ist die Anschlageneinrichtung nicht zur Überkopf-, Decken- und Wandmontage vorgesehen.

Die Verankerung der Anschlageneinrichtung darf nur in Dachunterkonstruktionen aus Holz erfolgen. Die Montage darf nur an Holzbauteilen erfolgen, wenn die Tragfähigkeit der Holzunterkonstruktion nach den Technischen Baubestimmungen nachgewiesen ist.

Die Unterkonstruktion besteht aus Vollholz aus Nadelholz mindestens der Sortierklasse S 10 bzw. der Festigkeitsklasse C24 gemäß DIN EN 14081-1<sup>12</sup> in Verbindung mit DIN 20000-5<sup>13</sup>.

Der Anwendungsbereich bei Unterkonstruktionen aus Holz ist auf die Nutzungsklassen 1 und 2 nach DIN EN 1995-1-1<sup>14</sup> beschränkt, d. h. die relative Luftfeuchte von 85 % nur darf für einige Wochen pro Jahr überschritten werden

Bei der Planung der Anschlageneinrichtung sind Zwängungen aus Temperatur zu vermeiden oder die Zwangsschnittgrößen nachzuweisen.

Die Lasteinleitung in die Anschlageneinrichtung darf nur mit dem in den Anlagen 8 bis 8.4 dargestellten Gleiter erfolgen. Die Lastweiterleitung in den Untergrund muss entsprechend den Vorgaben des Herstellers und Fachplaners erfolgen und nach den Technischen Baubestimmungen nachgewiesen werden.

Für den mit der Montage der Anschlageneinrichtung möglichen modifizierten Firstbereich ist die Tragfähigkeit der Unterkonstruktion aus Holz sowie der daran angeschlossenen Befestigungselemente nach Technischen Baubestimmungen nachzuweisen.

Die Anschlageneinrichtung darf nur in Bereichen verwendet werden, die maximal die Korrosionsbeständigkeitsklasse CRC II nach DIN EN 1993-1-4<sup>15</sup> erfordern.

- |    |                         |   |
|----|-------------------------|---|
| 12 | DIN EN 14081-1:2019-10  | Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen |
| 13 | DIN EN 20000-5:2016-06  | Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt |
| 14 | DIN EN 1995-1-1:2010-12 | Bemessung und Konstruktion von Holzbauten<br>Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln für den Hochbau                                |

Hinsichtlich des Korrosionsschutzes für Bauteile aus Baustählen gelten die Anforderungen nach DIN EN 1090-2<sup>16</sup> und für Bauteile aus nichtrostenden Stählen die Anforderungen nach DIN EN 1993-1-4<sup>15</sup> in Verbindung mit dem nationalen Anhang DIN EN 1993-1-4/NA<sup>17</sup> sowie die Anforderungen nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6<sup>10</sup>.

### 3.1.2 Befestigungselemente zur Unterkonstruktion

Die Verankerung der Anschlagereinrichtung zur Dachunterkonstruktion aus Holz erfolgt unterhalb der Firststeine bzw. -ziegel über eine Stockschraube M12 entsprechend Abschnitt 2.1.7, auf der am oberen Ende eine speziell geformte Mutter gemäß Abschnitt 2.1.2 aufgeschraubt wird. Im Montagefall durchdringt die Stockschraube eine aus verschiedenen Bauteilen gefertigte Baugruppe, d. h. Stütze entsprechend Abschnitt 2.1.6, die ihrerseits je nach Dachschräge mit einem Fußblech und vier Schrauben 5,5x50 mit der Holzunterkonstruktion verbunden wird. Die Schrauben werden mit der Stütze geliefert, Detailangaben zur Geometrie und den Werkstoffeigenschaften der Schraube sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

### 3.1.3 Einbaubedingung, Mindestbauteildicke und minimaler Randabstand

Der Mindestsparrenquerschnitt beträgt 80 mm x 120 mm. Der maximale Achsabstand der Holzsparren beträgt 1,0 m.

Die Befestigung der Anschlagereinrichtung muss auf mindestens 5 Sparrenpaaren erfolgen.

Der maximale Stützen- bzw. Stockschraubenabstand der Anschlagereinrichtung beträgt 1,0 m.

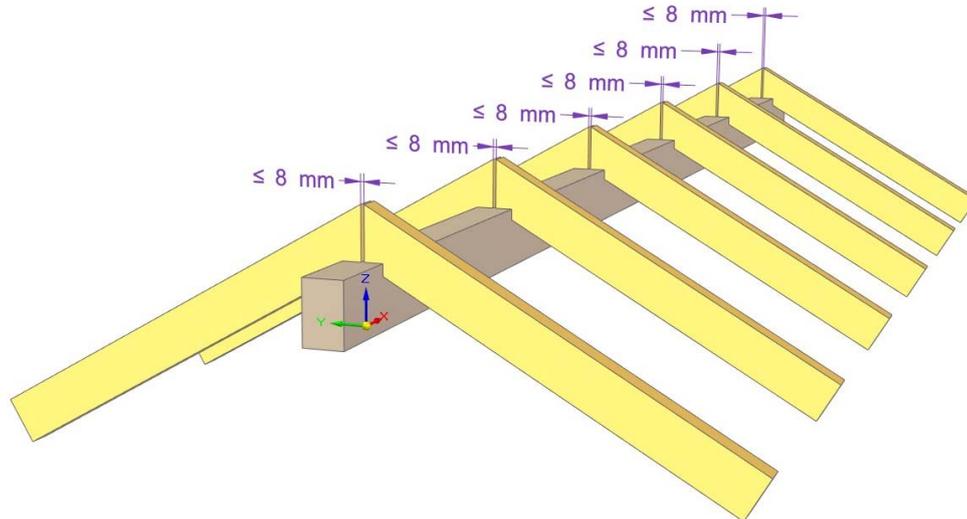
Zum Firstanfang oder Firstende ist ein Mindestabstand der Stütze bzw. Stockschraube von 0,50 m einzuhalten.

Die Mindesteinbindetiefe der Stockschraube im Firstbereich der Sparren beträgt 80 mm.

An jedem Ende des Schienensystems ist ein Schienenbegrenzer anzuordnen. Der Mindestabstand des Schienenbegrenzers bzw. des Gleiters zum Ende der Schiene beträgt zu beiden Seiten des Schienensystems 2,0 m (bei einer Dachneigung  $\leq 30^\circ$ ) bzw. 1,0 m (bei einer Dachneigung über  $30^\circ$ ).

Die Länge einzelner TopSlide Schiene beträgt maximal 3,0 m. Die Montage der Schiene als Kragarm ist nicht zulässig.

15	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
16	DIN EN 1090-2:2018-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
17	DIN EN 1993-1-4/NA:2017-01	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-4: Allgemeine Bemessungsregeln - Ergänzende Regeln zur Anwendung von nichtrostenden Stählen



### Abbildung 1 - maximales Spaltmaß am Sparrenstoß

Das Spaltmaß des Sparrenstoßes darf 8 mm nicht überschreiten. Die Montage der Anschlageneinrichtung darf nur erfolgen, wenn die Größe aller Sparrenspalte von maximal 8 mm durchgängig eingehalten ist. Eine Montage der Anschlageneinrichtung für einen Sparrenspalt größer als 8 mm ist nicht zulässig.

## 3.2 Bemessung

### 3.2.1 Nachweis der Tragfähigkeit

Der Nachweis der Lastweiterleitung in die Unterkonstruktion sowie die Tragfähigkeit der Unterkonstruktion ist nach den Technischen Baubestimmungen zu führen.

Für die Lastweiterleitung in die Unterkonstruktion ist folgender Nachweis zu führen:

$$F_{Ed} / F_{Rd} \leq 1$$

mit

$F_{Ed}$  Bemessungswert der Einwirkung nach Abschnitt 3.2.3

$F_{Rd}$  Bemessungswert der Tragfähigkeit nach Abschnitt 3.2.4.

Der Nachweis muss für alle Bauteile der Lastableitung erfüllt werden.

Die Befestigung der Anschlageneinrichtung an der Dachkonstruktion mit den Schrauben nach Abschnitt 3.1.2 ist Bestandteil der nach diesem Bescheid geregelten Anschlageneinrichtung und muss nicht separat nachgewiesen werden.

### 3.2.2 Bemessungswerte der Tragfähigkeit

Die charakteristischen Werte der Tragfähigkeit  $F_{Rk}$  der Bauteile der Unterkonstruktion sind DIN EN 1995-1-1<sup>14</sup> zu entnehmen.

Zur Ermittlung des Bemessungswerts der Tragfähigkeit  $F_{Rd}$  ist der charakteristische Wert der Tragfähigkeit mit einem Teilsicherheitsbeiwert  $\gamma_M$  zu dividieren. Für die Bemessung des lastabtragenden Dachaufbaus (Sparren, etc.) sind die  $\gamma_M$ -Werte je nach Material dem jeweiligen Eurocode oder der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung zu entnehmen.

Der Teilsicherheitsbeiwert  $\gamma_M$  beträgt 1,3 für Holzwerkstoffe in Anlehnung an DIN EN 1995-1-1<sup>14</sup> in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA<sup>18</sup>.

<sup>18</sup> DIN EN 1995-1-1/NA:2013-08 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau

**3.2.3 Einwirkungen auf das Schienensystem**

3.2.3.1 Charakteristische Werte der Einwirkungen (auf das Schienensystem)

Die einwirkenden Kräfte  $F_{E,k}$  sind am Schienenläufer, rechtwinklig zur Schienenachse wirkend, geprüft. Bei der unmittelbaren Befestigung persönlicher Schutzausrüstungen gegen Absturz an den Anschlageneinrichtungen gilt für die erste Person eine charakteristische Einwirkung nach DIN 4426<sup>1</sup> von  $F_{E,k} = 6$  kN und für jede weitere Person eine Erhöhung von  $F_{E,k}$  um 1 kN / Person.

3.2.3.2 Bemessungswerte der Einwirkungen (auf das Schienensystem)

Zur Ermittlung der Bemessungswerte der Einwirkungen  $F_{Ed}$  sind die charakteristischen Werte der Einwirkungen mit einem Teilsicherheitsbeiwert  $\gamma_F$  zu multiplizieren.

$$F_{Ed} = F_{Ek} \cdot \gamma_F \quad \text{mit } \gamma_F = 1,5$$

Beispiel bei Verwendung als Einzelanschlagpunkt:

für eine Person:  $F_{Ed} = F_{Ek} \cdot \gamma_F = 6 \text{ kN} \cdot 1,5 = 9,0 \text{ kN}$

für zwei Personen:  $F_{E,d} = F_{E,k} \cdot \gamma_F = (6+1) \text{ kN} \cdot 1,5 = 10,5 \text{ kN}$

für drei Personen:  $F_{E,d} = F_{E,k} \cdot \gamma_F = (6+2 \cdot 1) \text{ kN} \cdot 1,5 = 12 \text{ kN}$

für vier Personen:  $F_{E,d} = F_{E,k} \cdot \gamma_F = (6+3 \cdot 1) \text{ kN} \cdot 1,5 = 13,5 \text{ kN}$

**3.2.4 Bemessungswerte der Einwirkungen auf die Unterkonstruktion (Sparren)**

Die in Tabelle 2 angegebenen Bemessungswerte der Einwirkung  $F_{Ed}$  gelten für die Lastweiterleitung aus dem Schienensystem bei Sicherung von bis zu 4 Personen.

Die einwirkenden Kräfte  $F_{Ed}$  sind am Sparrenkopf parallel zur Dachfläche (längs und quer) wirkend anzunehmen und die Unterkonstruktion (Sparren, etc.) nach Technischen Baubestimmungen zu bemessen. Die Einwirkungen müssen für jeden Sparren in gleicher Höhe angesetzt werden.

**Tabelle 2 - Bemessungswert der Tragfähigkeit und maximale Anzahl von Benutzern**

Bemessungswert der Einwirkung auf die Unterkonstruktion $F_{Rd}$ [kN]	Maximal zugelassene Personenanzahl bzw. Maximalanzahl Gleiter	Beanspruchungsrichtung <sup>*)</sup>
9,0	1	längs und quer zur Schienenachse
10,5	2	
12	3	
13,5	4	

<sup>\*)</sup> quer = rechtwinklig zur Schienenachse.

**3.3 Ausführung**

Die Montage muss nach den Regelungen dieses Bescheides durch Firmen erfolgen, die die dazu erforderliche Erfahrung haben, es sei denn, es ist für eine Einweisung des Montagepersonals durch Fachkräfte von Firmen, die auf diesem Gebiet ausreichend Erfahrungen besitzen, gesorgt.

Zur Installation der Anschlageneinrichtung dürfen nur die vom Hersteller gelieferten und spezifizierten Komponenten bzw. Systembauteile verwendet werden.

Es muss gewährleistet sein, dass die Unterkonstruktion und deren Befestigungselemente eine ausreichende Tragfähigkeit aufweisen. Dies ist vor Beginn der Ausführung zu prüfen und entsprechend zu dokumentieren. Vor dem Einbau ist sicherzustellen, dass nur die zugelassenen Befestigungselemente und Systembauteile eingesetzt werden.

Die Montage aller Befestigungselemente außer der Hammerkopfschraube muss mit einem überprüften Drehmomentschlüssel und entsprechender Vorbohrung nach DIN EN 1995-1-1<sup>14</sup> vorgenommen werden. Die Bauteile dürfen nur belastet werden, wenn sich das in den Montageanweisungen angegebene vorgeschriebene Drehmoment aufbringen lässt.

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

#### **4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung**

Die in diesem Bescheid genannte Anschlageinrichtung darf ausschließlich zur Sicherung von Personen gegen Absturz und zur Nutzung als Rückhaltesystem während der Arbeiten verwendet werden.

Vor jeder Nutzung und nach jeder Beanspruchung ist das Schienensystem auf festen Sitz und Unversehrtheit zu prüfen. Lose Teile sind zu befestigen, verformte oder anderweitig beschädigte Bauteile sind zu ersetzen.

Die Verbindung zwischen der PSAgA (Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz) und dem Schienensystem, somit die Lasteinleitung in das Schienensystem darf planmäßig nur mit den in Anlage 8 dargestellten Gleitern und einem Karabiner aus Stahl nach EN 362<sup>19</sup> erfolgen. Es wird vorausgesetzt, dass das Lasteinleitungsmittel (Seilgleiter), für den jeweiligen Anwendungsfall (Dachneigung) geeignet ist.

Der Gleiter und der Karabiner sind vor jeder Nutzung vor dem Einhängen der PSAgA in den Gleiter auf geeignete Weise auf seine Einsatzfähigkeit / Tragfähigkeit zu prüfen.

Eine Überprüfung der am Bauwerk montierten Anschlageinrichtungen kann durch Sichtprüfung, Kontrolle der Drehmomente und Rüttelprobe mit einer maximalen Last von 70 kg nach DIN EN 795<sup>20</sup> Abschnitt 5.3.2. in Axialer und in Querrichtung des Schienensystems erfolgen. Eine Belastung zum Zwecke der Prüfung mit Prüflasten nach DIN EN 795<sup>20</sup> Abschnitt 5.3.4. ist am Bauwerk nicht zulässig.

Im Rahmen der Überprüfung ist auch auf Korrosionsschäden zu achten und ggf. sind Reparaturmaßnahmen einzuleiten. Die Nachweise über die Kontrollen sind zu protokollieren.

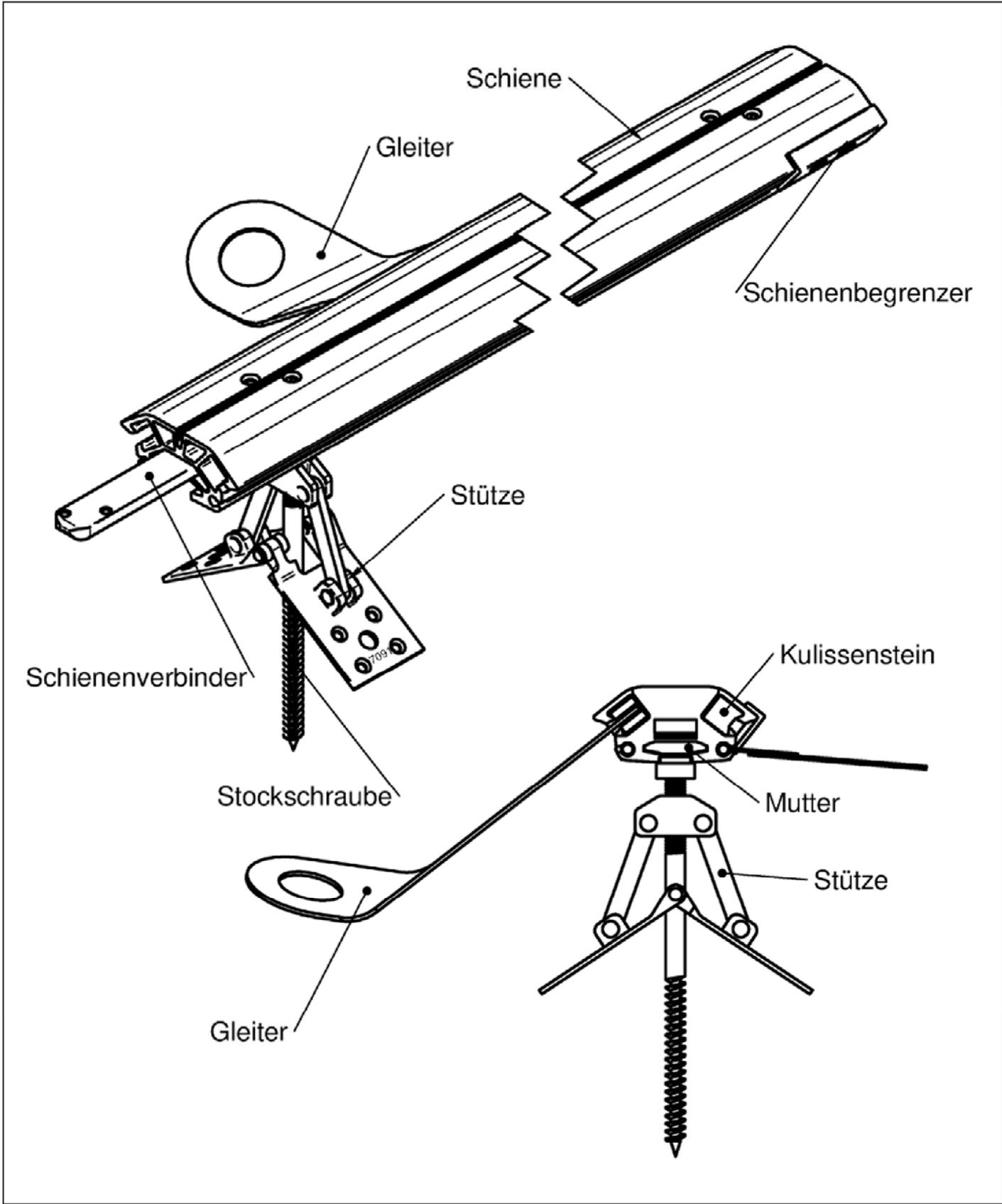
Sind die Anschlageinrichtung oder die Verankerung beschädigt, Bauteile bleibend verformt oder durch Absturz beansprucht, so darf diese nicht mehr verwendet werden. In diesen Fällen sind die Anschlageinrichtung sowie die Verankerung am Bauwerk durch einen sachkundigen erfahrenen Ingenieur zu überprüfen. Sofern erforderlich, ist die komplette Anschlageinrichtung inklusive der Verankerung zu demontieren und vollständig auszutauschen.

Dr.-Ing. Ronald Schwuchow  
Referatsleiter

Beglaubigt  
Hahn

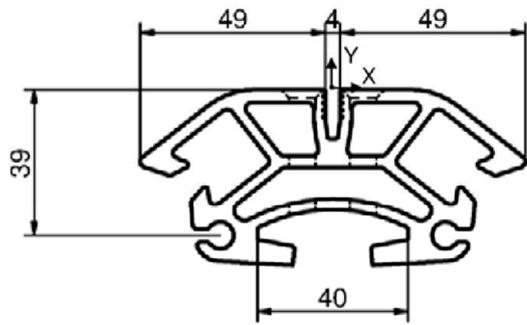
<sup>19</sup> DIN EN 362:2008-09  
<sup>20</sup> DIN EN 795:2012-10

Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz - Verbindungselemente  
Persönliche Absturzschutzausrüstung - Anschlageinrichtungen

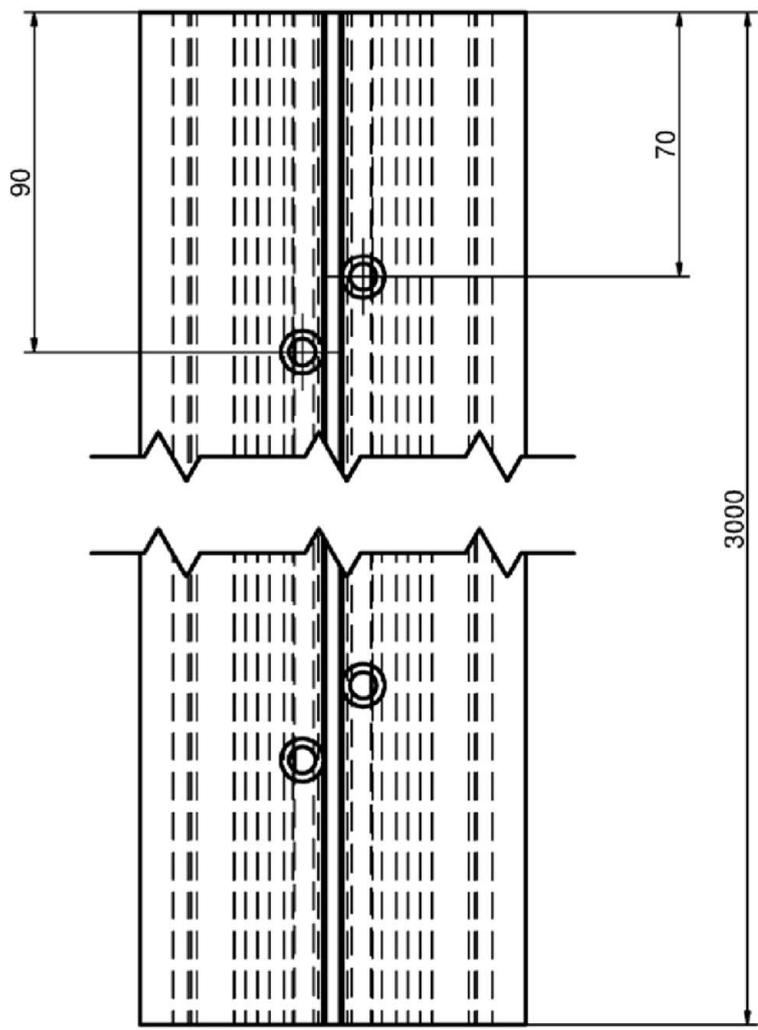


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.9-810

Braas TopSlide Absturzschutzschiene	Anlage 1
Zusammenbau des Systems	



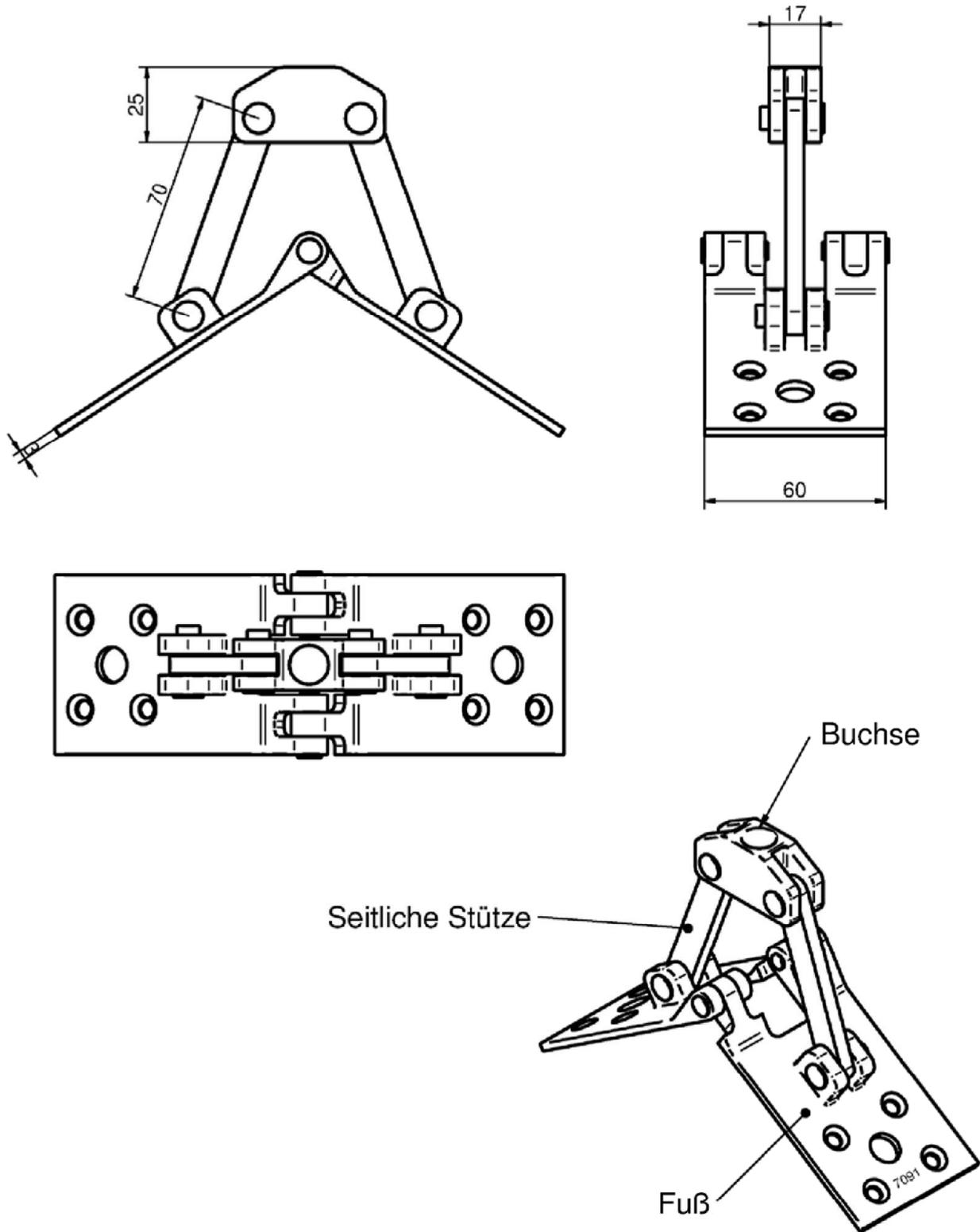
Fläche: 1445 mm<sup>2</sup>  
 Umfang: 745 mm  
 Schwerpunkt: X: 0,0 mm  
 Y: -23,0 mm  
 Trägheitsmoment: X: 1.049.061 mm<sup>3</sup>  
 Y: 930.312 mm<sup>3</sup>  
 Trägheitsradien: X: 27 mm  
 Y: 25 mm



Alle Maßangaben in mm.

Braas TopSlide Absturzsicherungsschiene	Anlage 2
Schiene	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.9-810

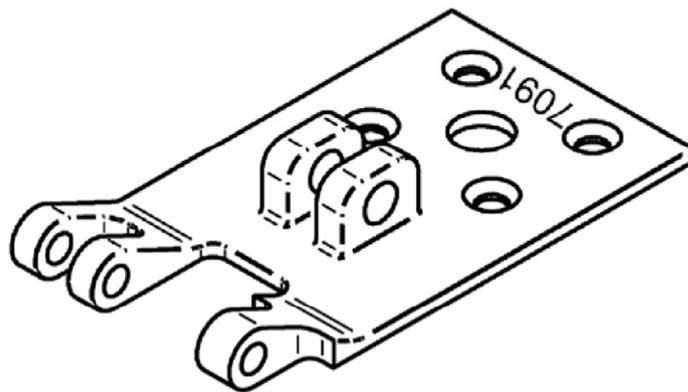
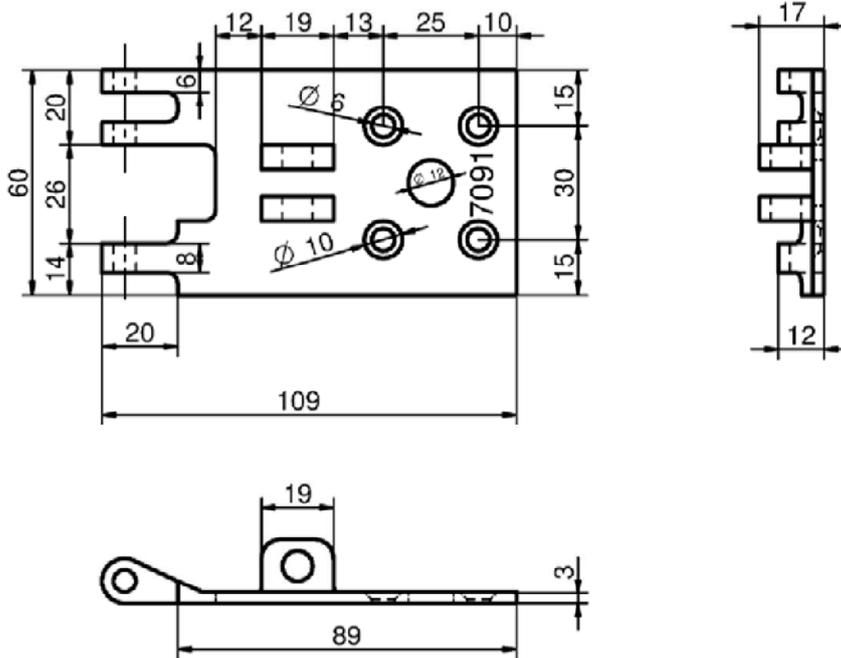


Alle Maßangaben in mm.

Braas TopSlide Absturzsicherungsschiene

Stütze

Anlage 3

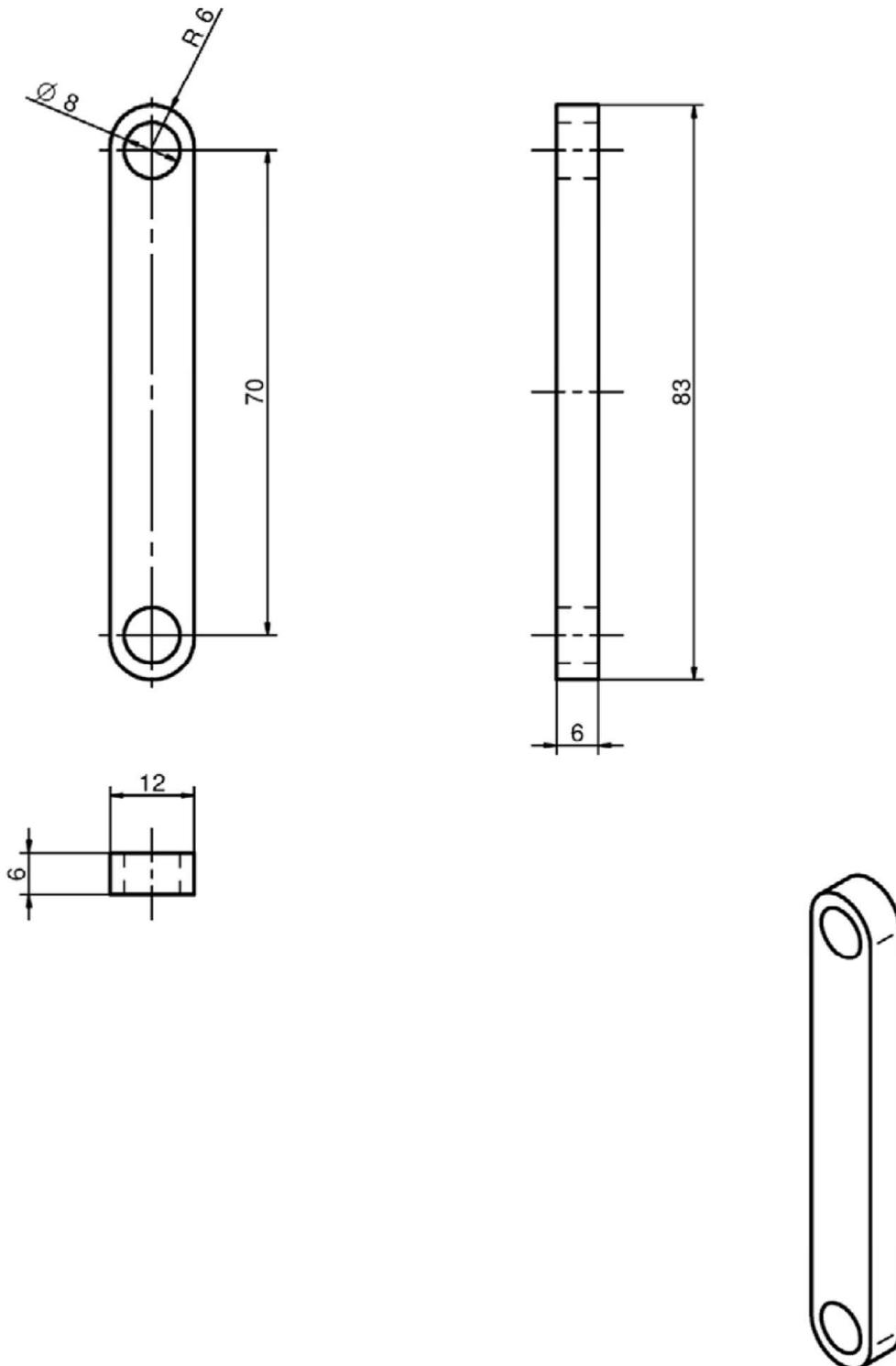


Alle Maßangaben in mm.

Braas TopSlide Absturzsicherungsschiene

Fuß

Anlage 3.1

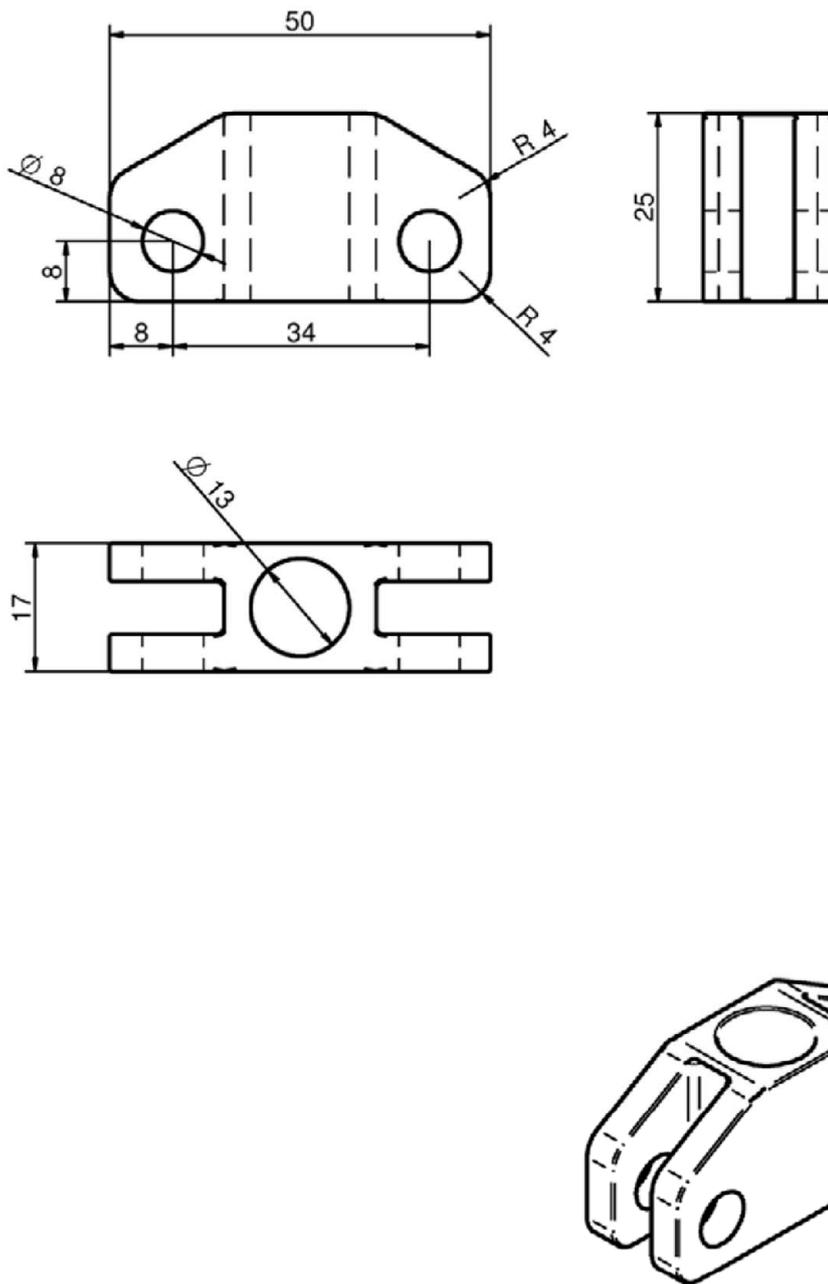


Alle Maßangaben in mm.

Braas TopSlide Absturzsicherungsschiene

Seitliche Stütze

Anlage 3.2

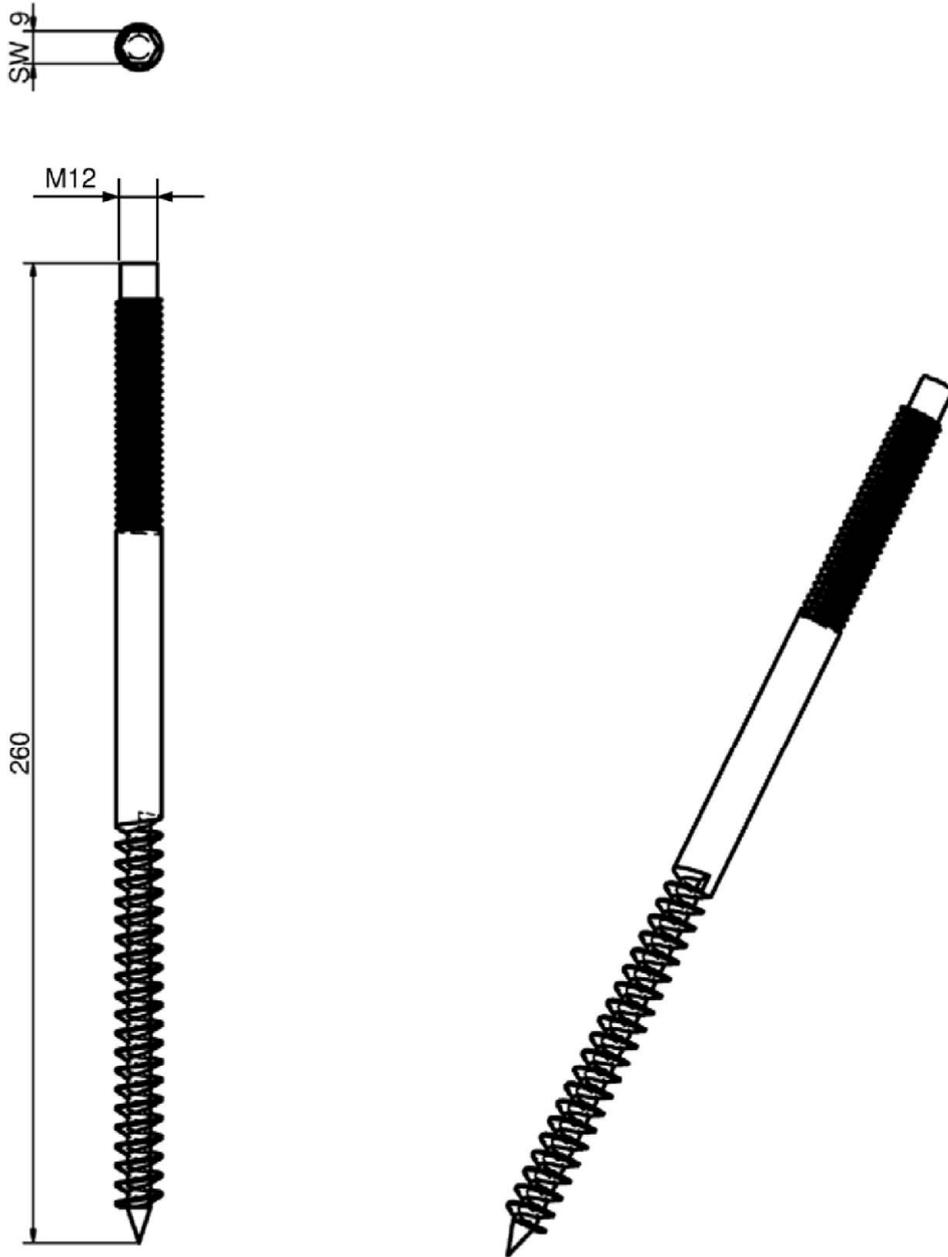


Alle Maßangaben in mm.

Braas TopSlide Absturzsicherungsschiene

Buchse

Anlage 3.3

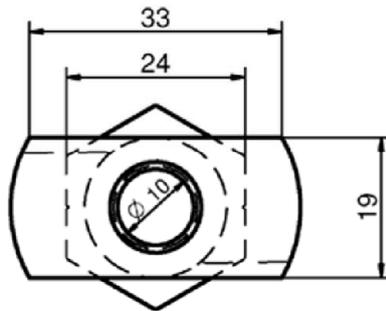
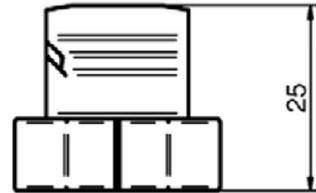
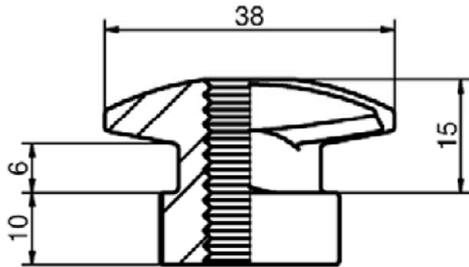


Alle Maßangaben in mm.

Braas TopSlide Absturzschutzschiene

Stockschraube

Anlage 4

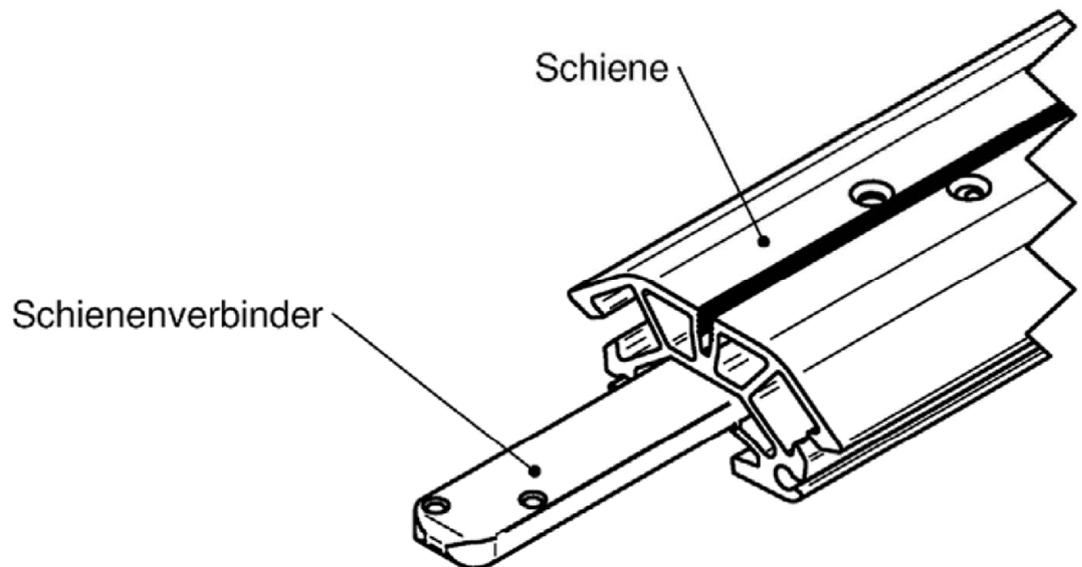
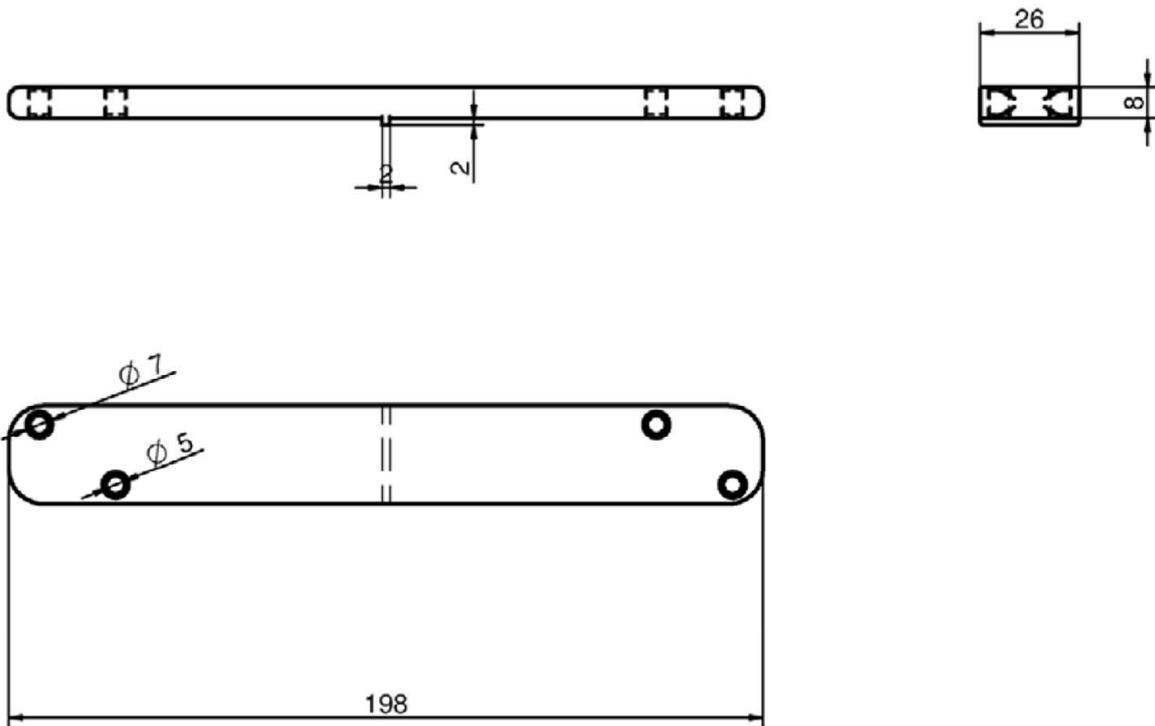


Alle Maßangaben in mm.

Braas TopSlide Absturzschutzschiene

Schienenmutter

Anlage 5

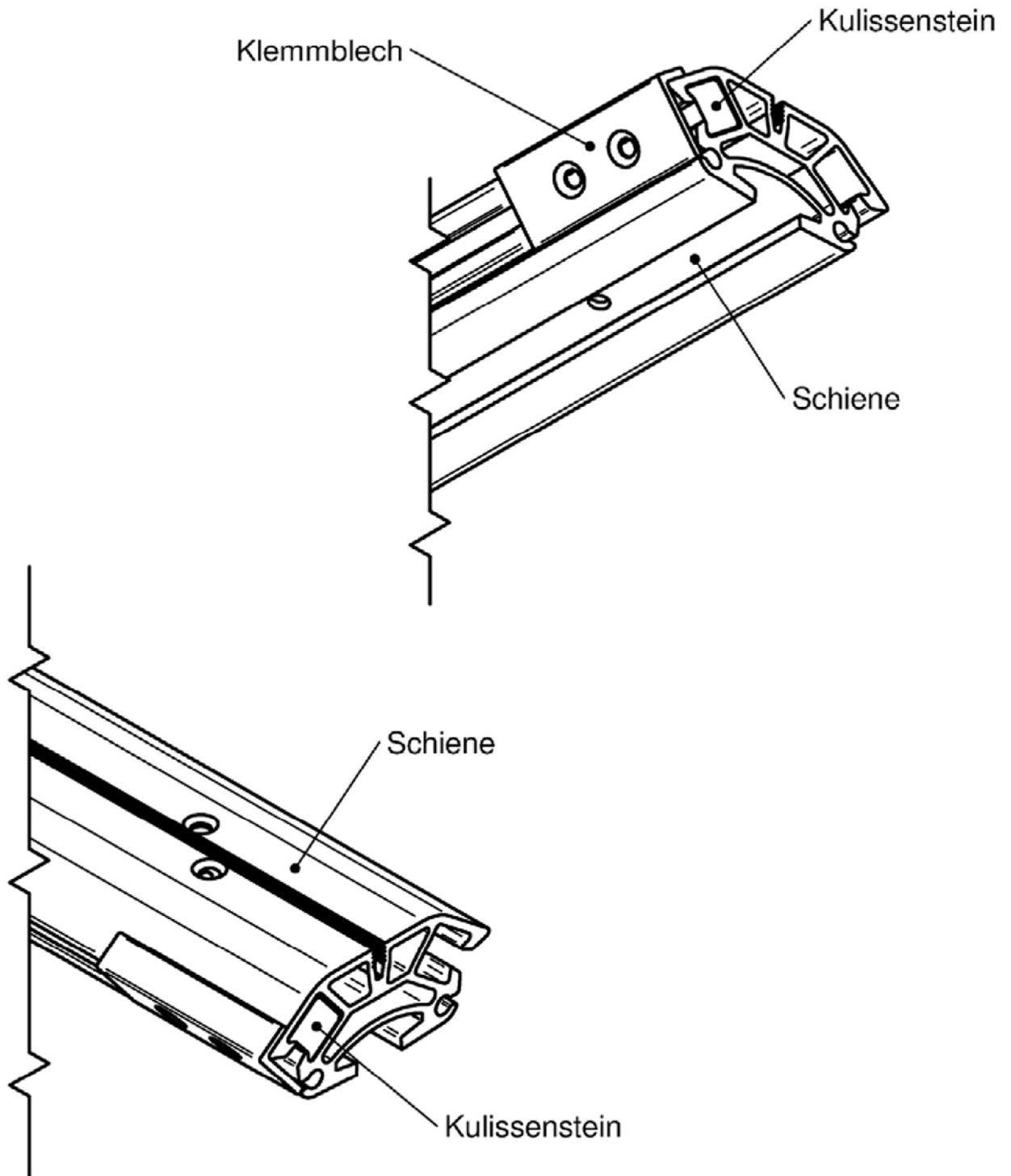


Alle Maßangaben in mm.

Braas TopSlide Absturzschutzschiene

Schienenverbinder

Anlage 6

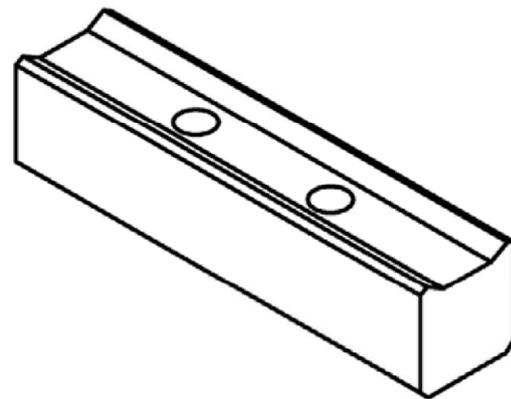
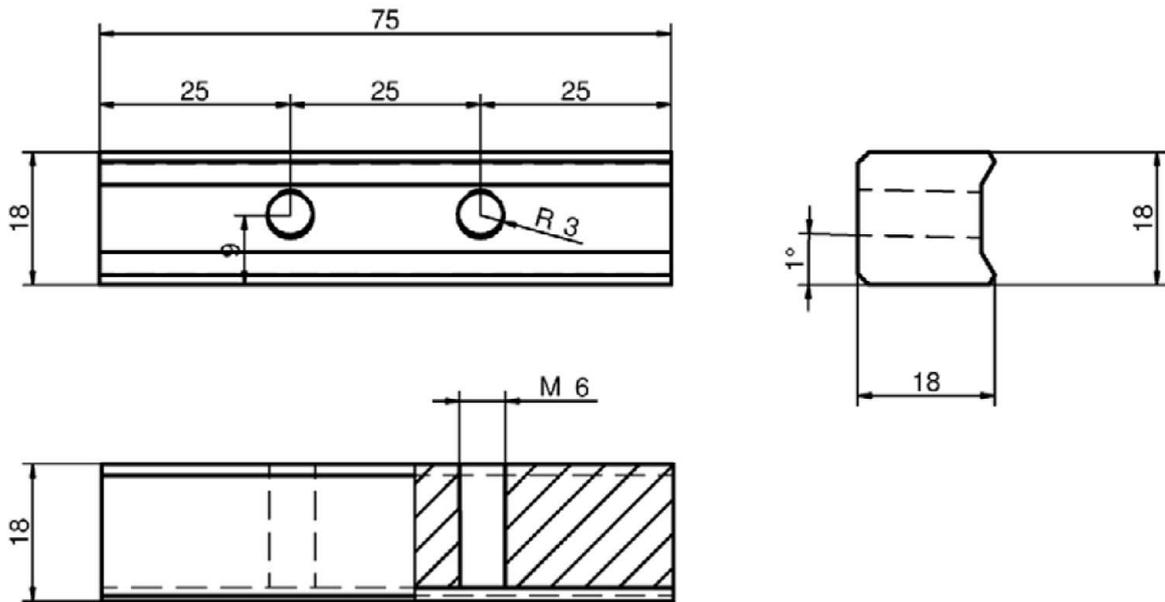


Alle Maßangaben in mm.

Braas TopSlide Absturzsicherungsschiene

Schienenbegrenzer

Anlage 7

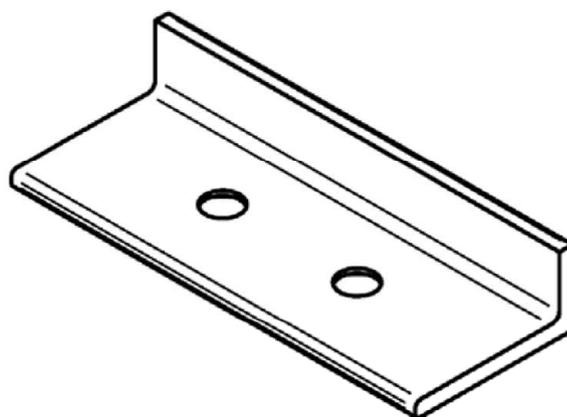
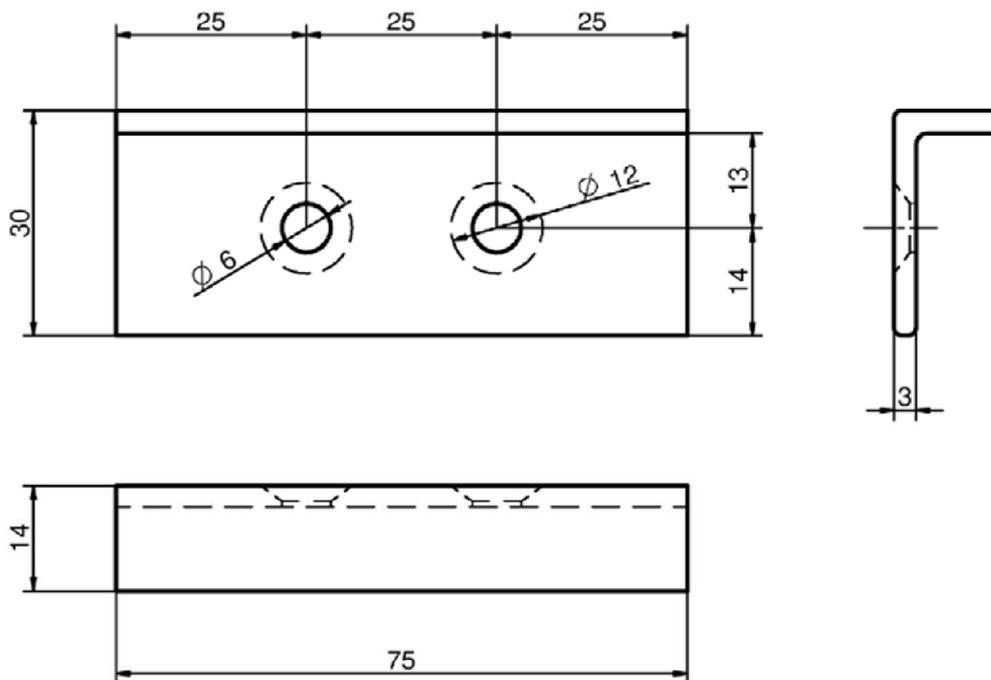


Alle Maßangaben in mm.

Braas TopSlide Absturzsicherungsschiene

Kulissenstein des Schienenbegrenzers

Anlage 7.1

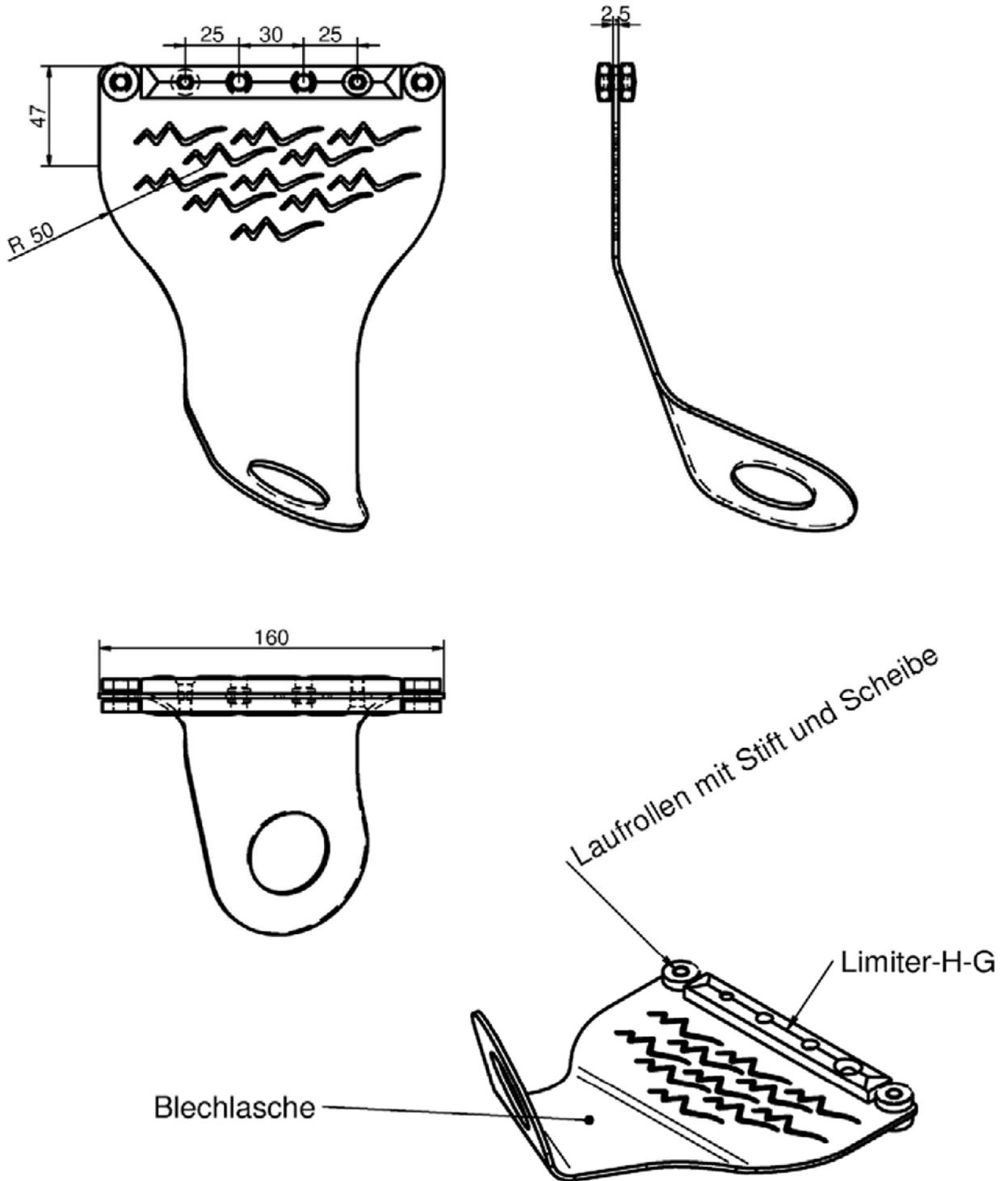


Alle Maßangaben in mm.

Braas TopSlide Absturzsicherungsschiene

Klemmblech des Schienenbegrenzers

Anlage 7.2

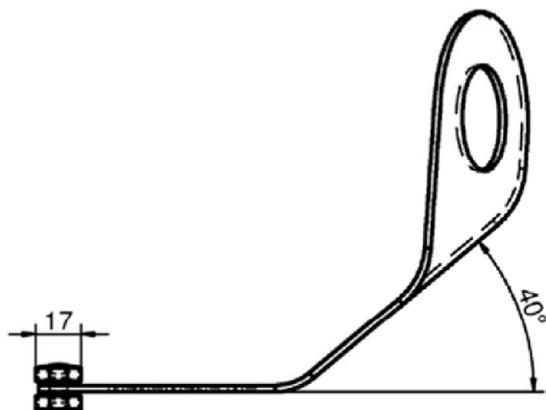


Alle Maßangaben in mm.

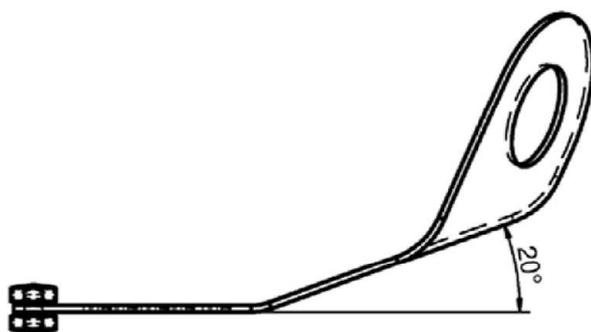
Braas TopSlide Absturzsicherungsschiene

Gleiter

Anlage 8



Variante A  
Dachneigung  
10° – 20°



Variante B  
Dachneigung  
20° – 50°



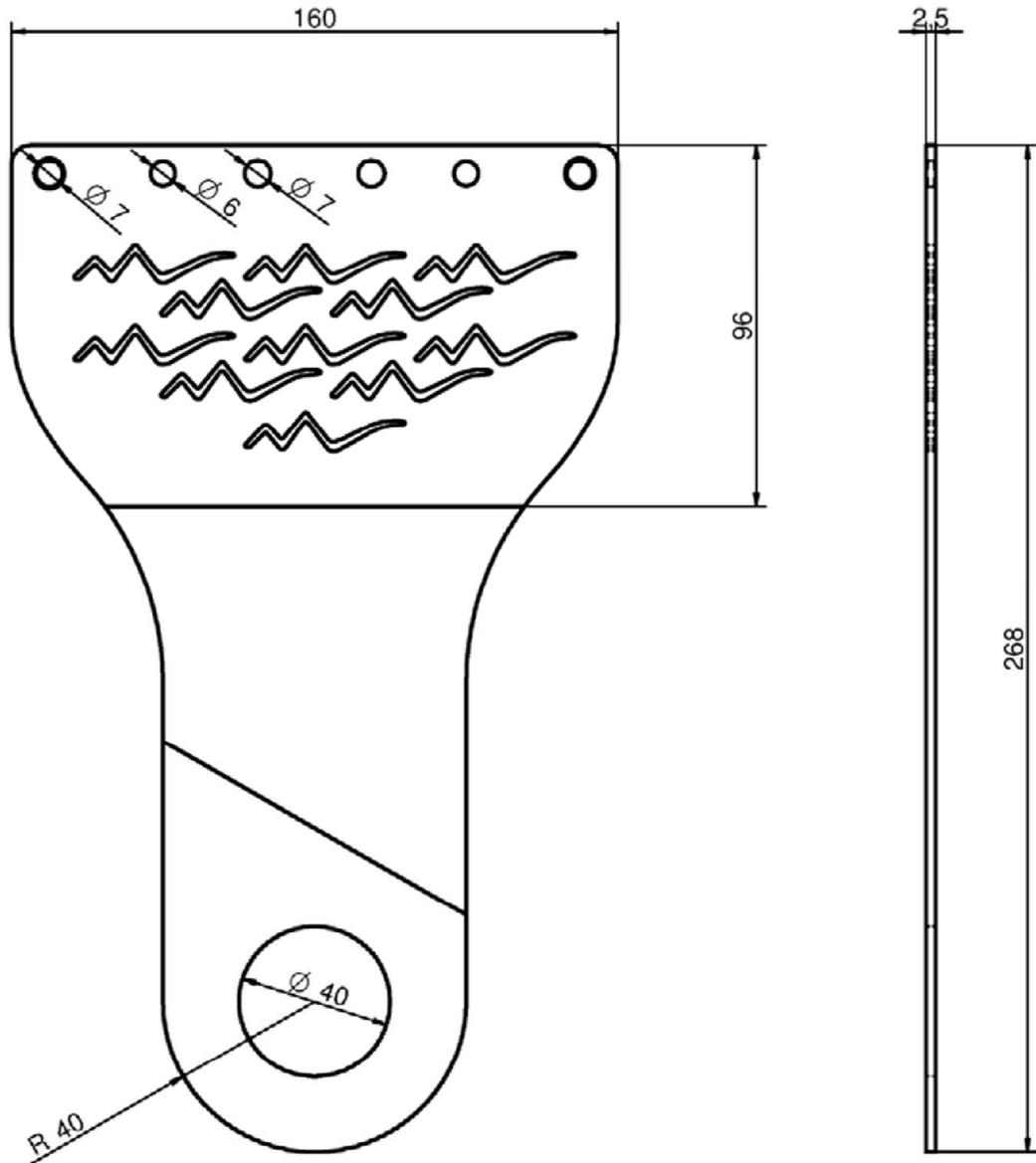
Variante C  
Dachneigung  
50° – 60°

Alle Maßangaben in mm.

Braas TopSlide Absturzsicherungsschiene

Gleiter-Varianten

Anlage 8.1

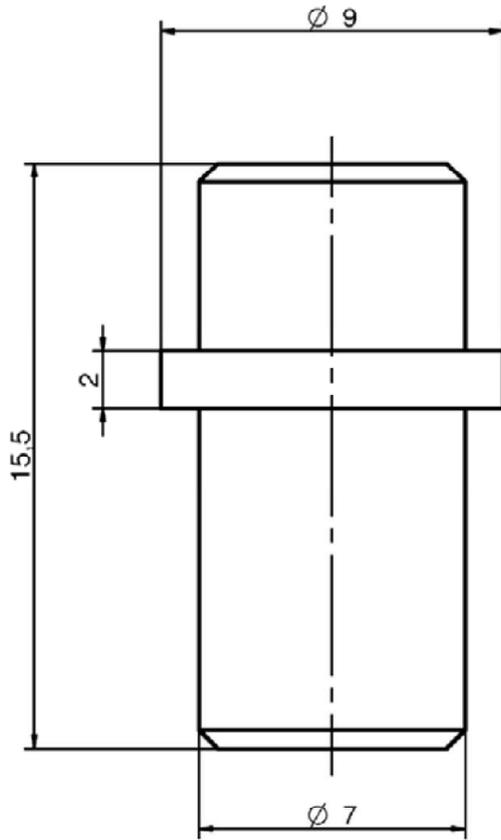


Alle Maßangaben in mm.

Braas TopSlide Absturzsicherungsschiene

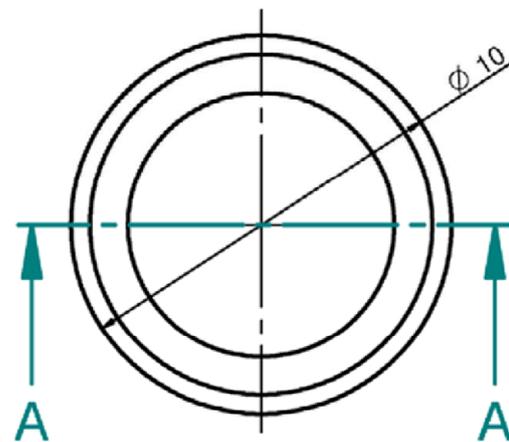
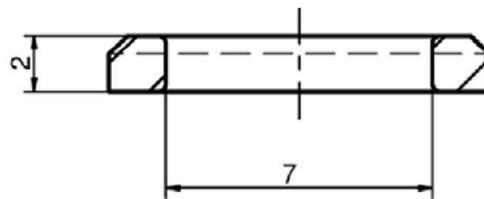
Blechlasche

Anlage 8.2



Stift

Schnitt A-A



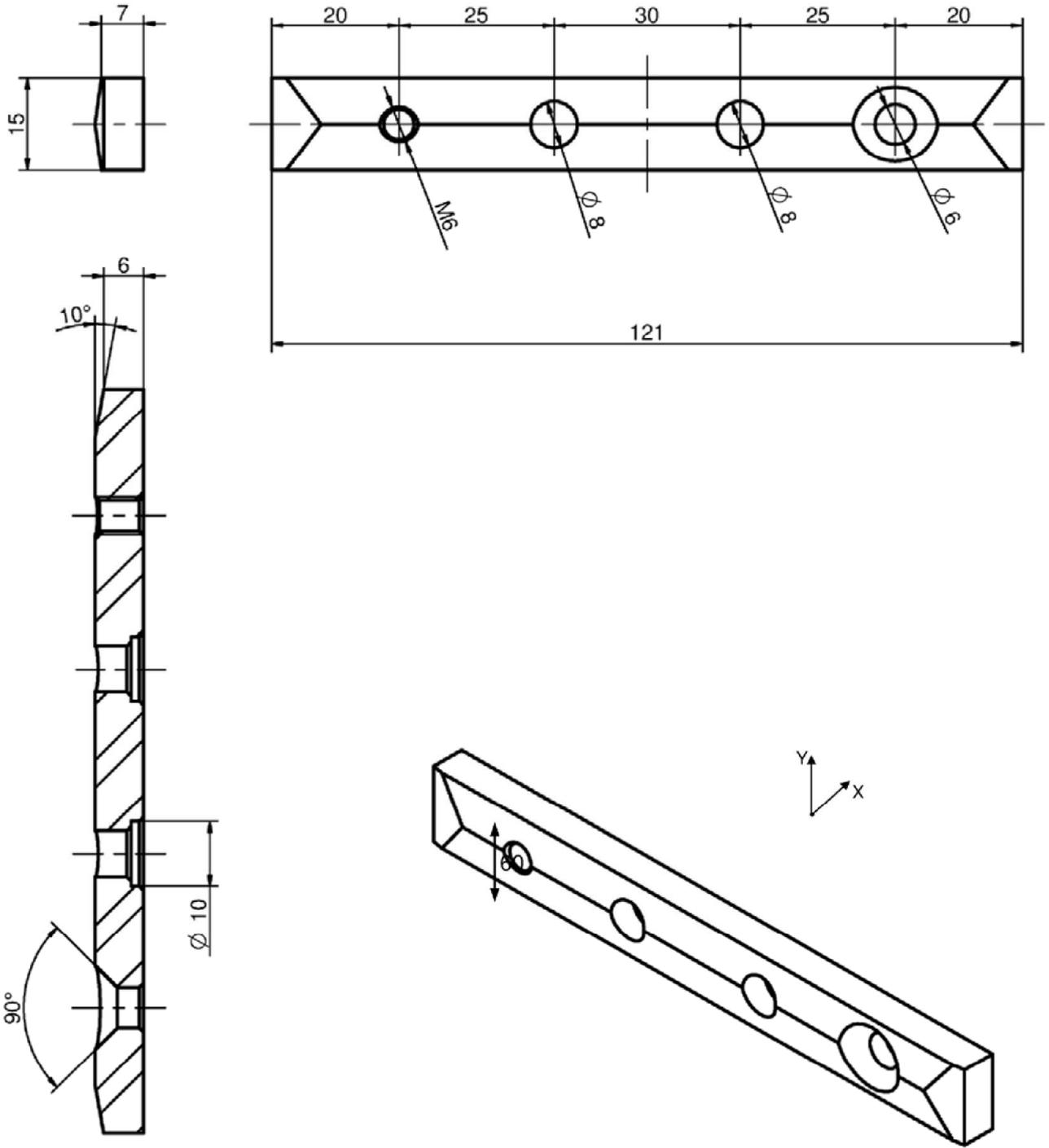
Scheibe

Alle Maßangaben in mm.

Braas TopSlide Absturzsicherungsschiene

Stift und Scheibe

Anlage 8.3



Alle Maßangaben in mm.

Braas TopSlide Absturzsicherungsschiene

Limitier-H-G

Anlage 8.4