

**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:

08.08.2018

Geschäftszeichen:

I 31-1.14.4-74/18

Nummer:

Z-14.4-767

Geltungsdauer

vom: **8. August 2018**

bis: **26. Juni 2021**

Antragsteller:

Stabalux GmbH

Fraunhoferstraße 8

53121 Bonn

Gegenstand dieses Bescheides:

**Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme Stabalux AK-S
und Stabalux AK-H**

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

Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten und 45 Anlagen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine
bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-14.4-767 vom 31. März 2017. Der Gegenstand ist erstmals
am 20. Juni 2016 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.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Bei dem Zulassungsgegenstand handelt es sich um Profile mit offenem Schraubkanal (Aufsatzkanäle), Pressleisten, Glasaufleger und Verbindungselemente (Blech-, Fixier-, metrische Gewindeschrauben).

Genehmigungsgegenstand ist ein Befestigungssystem (Klemmverbindung und Glasaufleger) für Fassadenelemente (z. B. aus Glas). Das Befestigungssystem besteht aus auf der Unterkonstruktion (Pfosten- und Riegelprofile aus Stahl (für System AK-S) oder Holz (für System AK-H)) befestigten Aufsatzkanälen aus Stahl oder Aluminium, Pressleisten aus Aluminium oder nichtrostendem Stahl sowie Glasauflegern aus Aluminium sowie Verbindungselementen (Schrauben, Setzbolzen). Der Aufsatzkanal aus Aluminium wird im Abstand $b \leq 200$ mm wechselseitig mit entsprechenden Verbindungselementen auf den Pfosten- und Riegelprofilen der Unterkonstruktion befestigt. Der Aufsatzkanal aus Stahl wird an dessen Enden und weiterhin im Abstand $b \leq 400$ mm wechselseitig mit den Pfosten- und Riegelprofilen der Unterkonstruktion verschweißt. Die Glasaufleger werden mit dem Aufsatzkanal verschraubt. Zur Weiterleitung der darauf einwirkenden Lasten ist der Aufsatzkanal in diesem Bereich zusätzlich mit der Unterkonstruktion verbunden. Die linienförmige Klemmverbindung, die durch das Anziehen der zugehörigen Blechschraben (Klemmschrauben) und den daraus resultierenden Anpressdruck der Pressleisten erzeugt wird, dient zur Aufnahme der Windsogbeanspruchung. Die Pressleisten sind durch die Klemmschrauben im Abstand $l \leq 250$ mm mit dem Anschraubkanal verbunden. Die Beanspruchung der Klemmverbindung erfolgt ausschließlich durch Zugkräfte.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Aufsatzkanäle, Pressleisten

Die Hauptabmessungen der Aufsatzkanäle und der Pressleisten sind den Anlagen 16 und 23 bis 25 zu entnehmen.

Die in den Anlagen angegebenen Artikelnummern beziehen sich auf den Katalog des Antragstellers.

Die Pressleisten DL 5018, DL 5043, DL 5044, DL 6018, DL 6043, DL 6044, DL 8018, UL 5110, UL 6110 und UL 8110 werden aus nichtrostendem Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 hergestellt. Alternativ dürfen die Pressleisten UL 5110, UL 6110 und UL 8110 auch aus Stahl S250GD+Z275 nach DIN EN 10346:2015-10 hergestellt werden.

Die Aufsatzkanäle AK 5020 und AK 6020 werden aus dem Stahl S250GD+Z275 nach DIN EN 10346:2015-10 hergestellt.

Alternativ dürfen die Aufsatzkanäle AK 5020 und AK 6020 auch aus dem Werkstoff DD11 nach DIN EN 10111:2008-06 hergestellt werden.

Die Aufsatzkanäle AK 5010 und AK 6010 und die übrigen Pressleisten werden aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 T66 nach DIN EN 755-2:2016-10 hergestellt.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.2 Glasaufleger

Die Hauptabmessungen der Glasaufleger sind Anlage 17 zu entnehmen.

Die in den Anlagen angegebenen Artikelnummern beziehen sich auf den Katalog des Antragstellers.

Die Glasauflager werden aus der Aluminiumlegierung EN AW-6063 T66 nach DIN EN 755-2:2016-10 hergestellt.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.3 Verbindungselemente

Die Hauptabmessungen der Verbindungselemente gemäß den Anlagen 18, 20 und 22 sowie der Zylinderkopflebschraube in Anlage 21 sind den genannten Anlagen zu entnehmen.

Die in den Anlagen angegebenen Artikelnummern beziehen sich auf den Katalog des Antragstellers.

Die mechanischen Werkstoffeigenschaften der Verbindungselemente gemäß Anlagen 18 bis 20, 22 und der Zylinderkopflebschraube in Anlage 21 sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.2 Kennzeichnung

Die Verpackungen oder die Anlagen zum Lieferschein der Aufsatzkanäle, der Pressleisten, der Glasauflager, der Verbindungselemente gemäß Anlagen 18, 20, 22 und der Zylinderkopflebschraube in Anlage 21 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.

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 im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten 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.

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 dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll für die im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

- Aufsatzkanäle, Pressleisten, Glasauflager

Die im Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen sind regelmäßig zu überprüfen.

Der Nachweis der im Abschnitt 2.1 geforderten Werkstoffeigenschaften ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01 zu erbringen. Die Übereinstimmung der Angaben in dem Abnahmeprüfzeugnis mit den Angaben in Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen.

- Verbindungselemente gemäß Anlagen 18, 20, 22 und die Zylinderkopflebschraube in Anlage 21

Die Grundsätze für den Übereinstimmungsnachweis für Verbindungselemente im Metallleichtbau (Fassung August 1999; DIBt Mitteilungen 6/1999) gelten sinngemäß.

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. 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, Bemessung

3.1.1 Allgemeines

Durch eine statische Berechnung ist in jedem Einzelfall die Tragsicherheit der Klemmverbindung und die Tragsicherheit sowie die Gebrauchstauglichkeit (vertikale Verformung) der Glasaufleger nachzuweisen.

Die Angaben in den Abschnitten 3.1.2 und 3.1.3 gelten nur, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- (1) Die Pfosten- und Riegelprofile werden aus einem der folgenden Baustoffe hergestellt:
- Schnittholz aus Nadelholz mindestens der Festigkeitsklasse C24 nach DIN EN 14081-1:2012-06 in Verbindung mit DIN 20000:2013-08,
 - Brettschichtholz aus Nadelholz mindestens der Festigkeitsklasse GL24h oder Balkenschichtholz aus Nadelholz mindestens der Festigkeitsklasse C24 nach DIN EN 14080:2013-9,
 - Schnittholz mindestens der Festigkeitsklasse D30 nach DIN EN 14081-1 in Verbindung mit DIN 20000-5,
 - Brettschichtholz nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung mit einer charakteristischen Rohdichte von mindestens 500 kg/m³,
 - Sperrholz nach DIN EN 13986:2015-06 (DIN EN 636:2015-05) und DIN 20000-1:2013-08,
 - Furnierschichtholz nach DIN EN 14374,
 - Furnierschichtholz nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-100,
 - Furnierschichtholz SVL nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-539,
 - Balkenschichtholz nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung,
 - Brettsperrholz nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder ETA oder
 - Walz- oder Hohlprofile aus Stahl gemäß den Anlagen 4 bis 12 und 26 mindestens der Sorte S235.

- (2) Die Mindestbreite der Pfosten- und Riegelprofile sowie der Randabstand der Befestigung entsprechen den Angaben in den Anlagen 13 bis 15.
- (3) Für die Verbindungselemente gem. Anlage 19 sowie die Holzschraube und den Setzbolzen gem. Anlage 21 gelten die dort aufgeführten Angaben sowie die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Bestimmungen.

Hinsichtlich des Korrosionsschutzes gelten die Bestimmungen in den entsprechenden Technischen Baubestimmungen sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6.

3.1.2 Klemmverbindung

Für den Tragsicherheitsnachweis der Klemmverbindung sind folgende Tragsicherheitsnachweise zu führen:

$$\frac{F_{S,d,P}}{F_{R,d,P}} \leq 1,0 \quad \text{und} \quad \frac{F_{S,d,P}}{F_{R,d,AK}} \leq 1,0$$

mit

$F_{S,d,P}$ Bemessungswert der über die Pressleisten eingeleiteten Zugeinwirkungen je Klemmschraube

$F_{R,d,P}$ Grenzzugkraft der Pressleistenverschraubung gemäß Anlage 32 oder 33

$F_{R,d,AK}$ Grenzzugkraft der Verbindung zwischen Aufsatzkanal und Riegel- bzw. Pfostenprofil bezogen auf die Klemmschraube gemäß Anlage 32 oder 34

Der Nachweis der Momenten- und Querkrafttragfähigkeit des Aufsatzkanals gilt bei Ausführung gemäß Standardbefestigung und -verschraubung entsprechend den Anlagen 4 bis 15 als erbracht.

Die zugehörigen charakteristischen Werte der Zugtragfähigkeit $F_{R,k,P}$ und $F_{R,k,AK}$ sind den Anlagen 32 bis 34 zu entnehmen.

3.1.3 Glasauflager

3.1.3.1 Tragsicherheit

Für den Nachweis der Tragsicherheit der Glasauflager ist folgender Tragsicherheitsnachweis ist zu führen:

$$\frac{F_{S,d}}{F_{R,d}} \leq 1,0$$

mit

$F_{S,d}$ Bemessungswert der Einwirkung (Gesamtlast der Scheibe abgetragen über je ein Glasauflager links und rechts im Riegel, $\gamma_F = 1,35$)

$F_{R,d}$ Grenztragfähigkeit (Gesamtlast der Scheibe abgetragen über je ein Glasauflager links und rechts im Riegel) gemäß den Anlagen 35 bis 45

Der Nachweis der Lastweiterleitung und Lasteinleitung in die Riegelprofile (Befestigung des Aufsatzkanals) gilt bei Ausführung gemäß Zusatzbefestigung und -verschraubung einschließlich der Befestigung der Glasauflager entsprechend den Anlagen 4 bis 15 als erbracht.

3.1.3.2 Gebrauchstauglichkeit

Für eine vertikale Verformung $w_{GT} = 2,0$ mm der Glasauflager direkt unter der mit einer Exzentrizität e einwirkenden Last $F_{S,d}$ infolge der Beanspruchung aus Eigengewicht einer Verglasung oder gleichwertigen Beanspruchung ist folgender Nachweis zu führen:

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-14.4-767

Seite 7 von 7 | 8. August 2018

$$\frac{F_{S,d}}{F_{C,d}} \leq 1,0$$

mit

$F_{S,d}$ Bemessungswert der Einwirkung (Gesamtlast der Scheibe abgetragen über je ein Glasaufleger links und rechts im Riegel, $\gamma_F = 1,00$)

$F_{C,d}$ Wert der Beanspruchbarkeit für die Verformung $w_{GT} = 2$ mm der Aufsatzsystem/Glaserlagerkombination gemäß den Anlagen 35 bis 45

Der Nachweis der Lastweiterleitung und Lasteinleitung in die Riegelprofile (Befestigung des Aufsatzkanals) gilt bei Ausführung gemäß Zusatzbefestigung und -verschraubung einschließlich der Befestigung der Glasaufleger entsprechend den Anlagen 4 bis 15 als erbracht.

Die Werte $F_{C,d}$ für $w_{GT} = 2$ mm gemäß den Anlagen 35 bis 45 berücksichtigen nicht durch z.B. nachgiebige T-Verbindungen zwischen Riegel- und Pfostenprofilen auf die Glasträgerverformung w_{GT} sich auswirkende Verformungen (z.B. infolge Riegelverdrehung). Derartige die Verformung erhöhende Einflüsse sind, falls erforderlich, gesondert zu berücksichtigen.

3.2 Ausführung

Die konstruktive Ausführung des Befestigungssystems mit den Glasauflegern ist den Anlagen 4 bis 15 sowie den Anlagen 26 bis 31 zu entnehmen.

Vom Hersteller ist eine Ausführungsanweisung für die Ausführung des Befestigungssystems mit den Glasauflegern anzufertigen und der bauausführenden Firma auszuhändigen. Die Ausführungsanweisung muss u. a. Angaben zum Schraubgerät, zur Einstellung des Schraubgerätes, zur Mindesteinschraubtiefe der Schrauben und ggf. zum Anziehmoment enthalten.

Bei Verwendung des Aufsatzkanals auf Pfosten- oder Riegelprofilen aus Laubhölzern sind die Löcher der Aufsatzkanalverschraubung entsprechend vorzubohren.

Das Anziehen der Verbindungselemente hat so zu erfolgen, dass ein Überdrehen ausgeschlossen ist. Die Blechschrauben, die zur Herstellung der Klemmverbindung dienen, sind mit einer Mindesteinschraubtiefe von 12,5 mm im Schraubkanal des Aufsatzkanals zu befestigen.

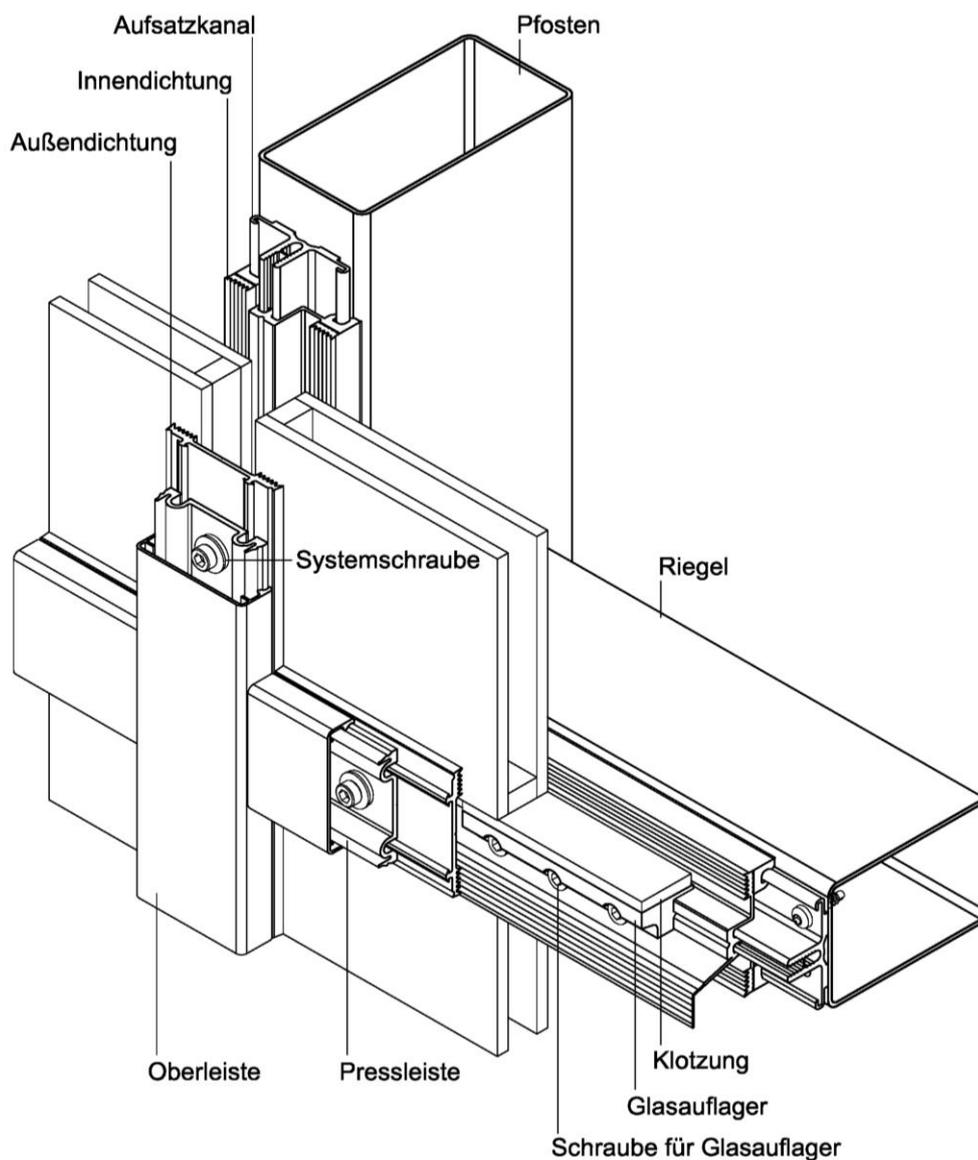
Die Schweißregeln für die Loch-, Langloch- und Profilenverschweißung zur Befestigung der Aufsatzkanäle AK 5020 und AK 6020 auf den Pfosten- oder Riegelprofilen ist für den Schweißprozess 135 gegeben, sofern die Technischen Baubestimmungen und die allgemein anerkannten Regeln der Schweißtechnik eingehalten werden. Die Schweißarbeiten dürfen nur nach vorliegender Schweißanweisung (WPS) ausgeführt werden. Für das Schweißen ist ein Schweißzertifikat für EXC 2 nach DIN EN 1090-1:2010-07 und DIN EN 1090-2:2011-10 für den o. g. Prozess für die jeweiligen Stahlsorten erforderlich.

Für die Lochschweißung sind die kleinen Langlöcher 5,4 x 7,2 mm vorab auf 8 mm aufzubohren.

Die Übereinstimmung des Befestigungssystems mit den Bestimmungen des von diesem Bescheid erfassten allgemeinen Bauartgenehmigung ist von der bauausführenden Firma gemäß §16a Absatz 5 MBO schriftlich zu bestätigen.

Andreas Schult
Referatsleiter

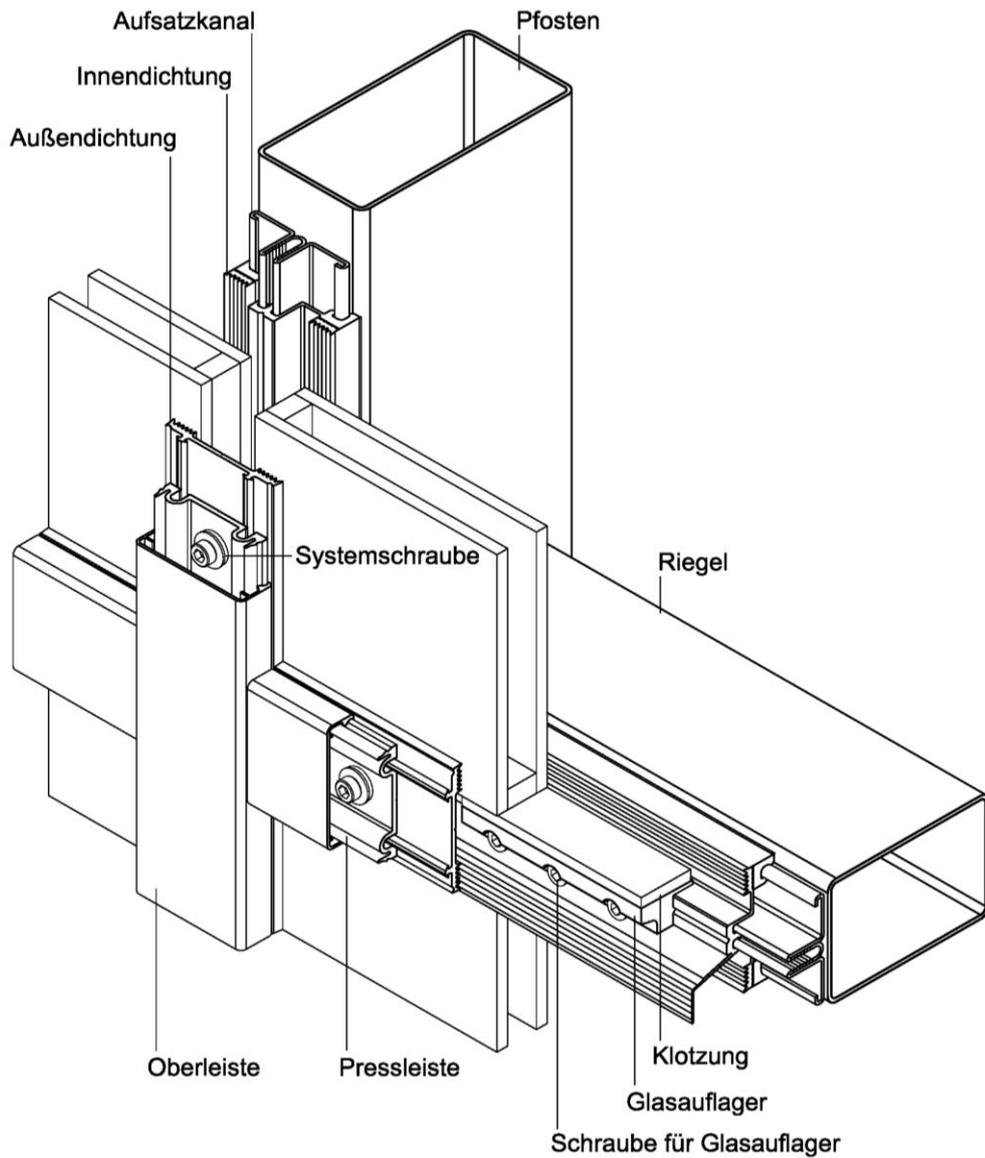
Beglaubigt



**Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme
Stabalux AK-S und Stabalux AK-H**

Anlage 1

Systemaufbau Stabalux AK-S / AK aus Aluminium
auf Stahlunterkonstruktion

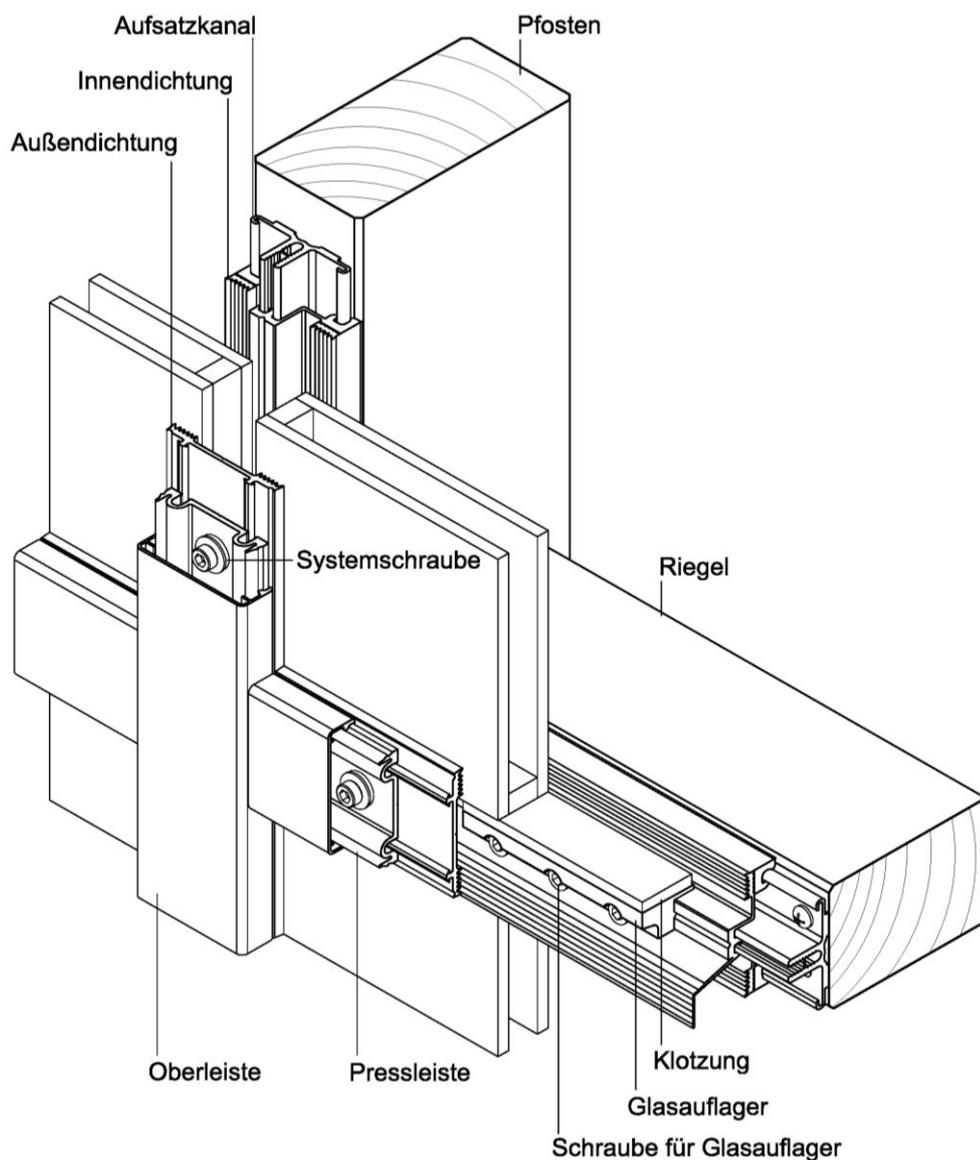


elektronische Kopie der abZ des dibt: Z-14.4-767

**Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme
Stabalux AK-S und Stabalux AK-H**

Anlage 2

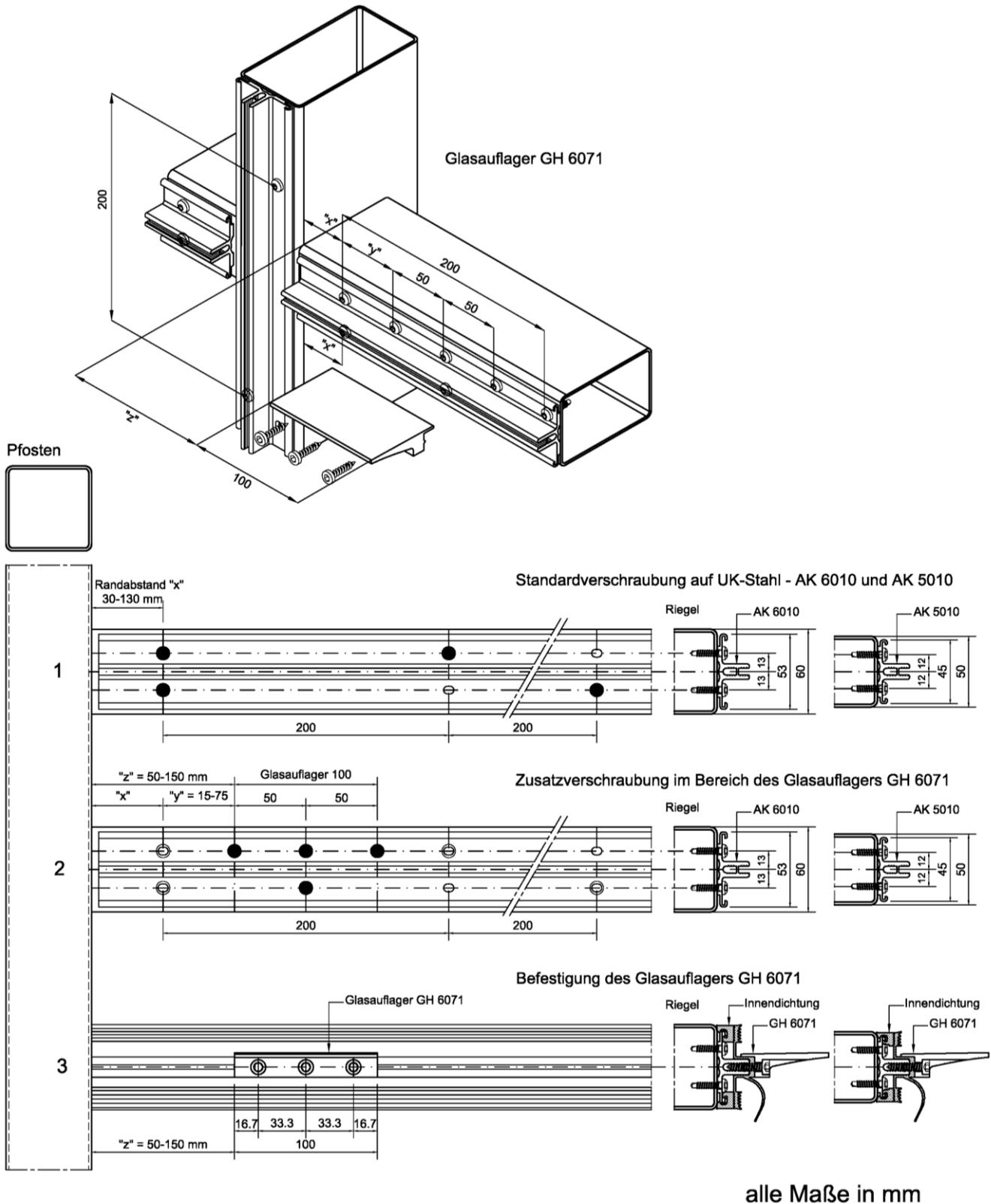
Systemaufbau Stabalux AK-S / AK aus Stahl auf
Stahlunterkonstruktion



**Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme
Stabalux AK-S und Stabalux AK-H**

Systemaufbau Stabalux AK-H / AK aus Aluminium
auf Holzunterkonstruktion

Anlage 3

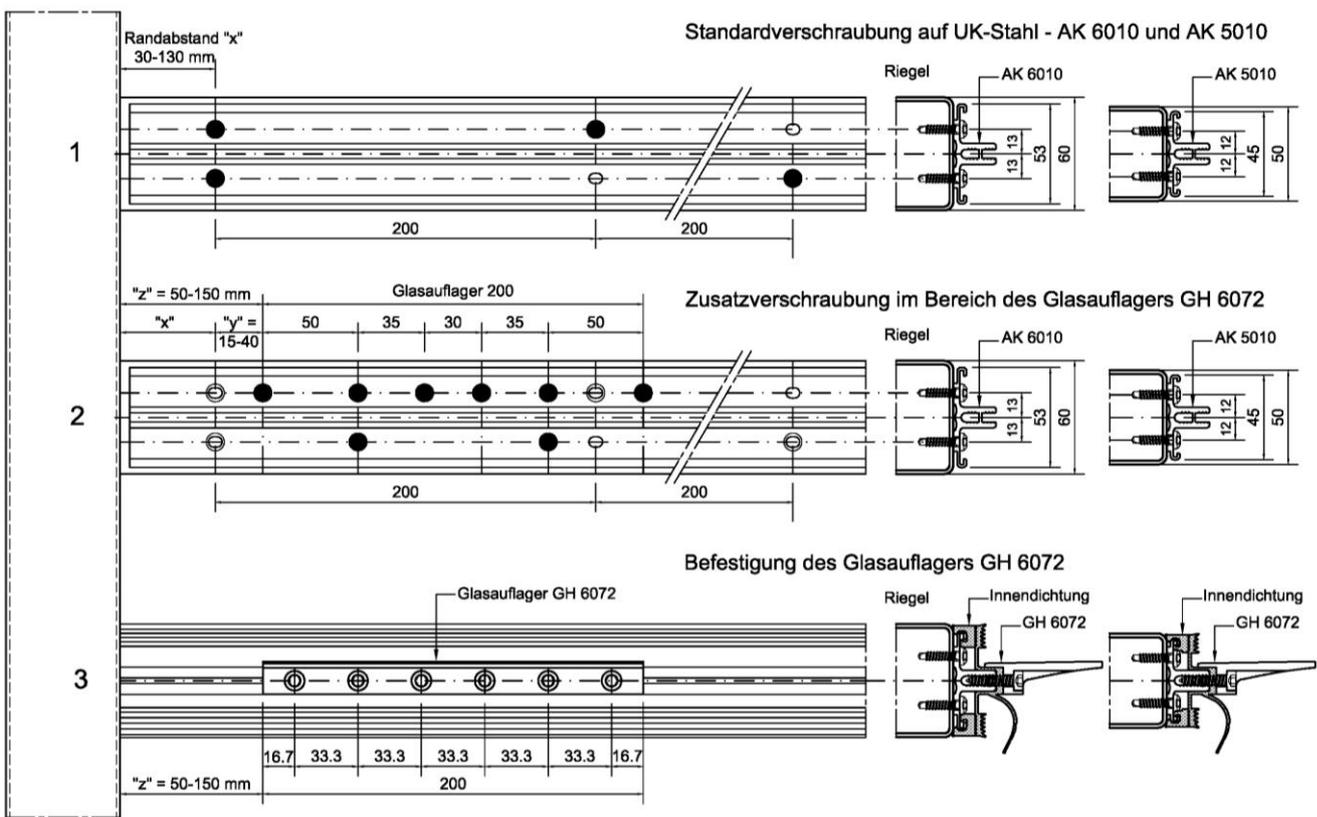
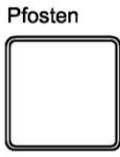
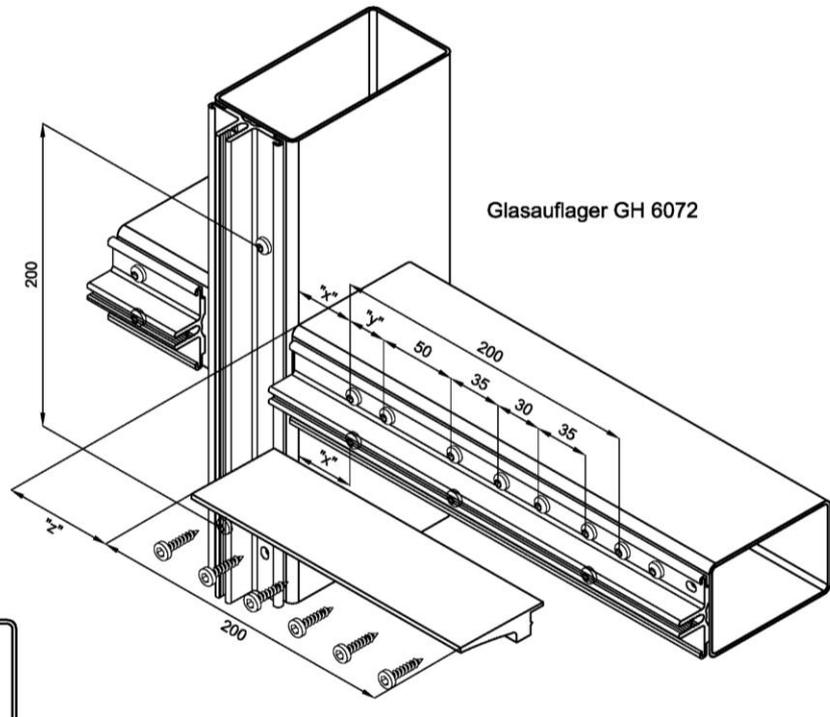


elektronische Kopie der abZ des dibt: Z-14.4-767

**Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme
Stabalux AK-S und Stabalux AK-H**

Anlage 4

Befestigung des AK 5010/AK 6010 auf Stahlunterkonstruktion - geschraubt
Standardbefestigung und Montage des Glasauflagers GH 6071

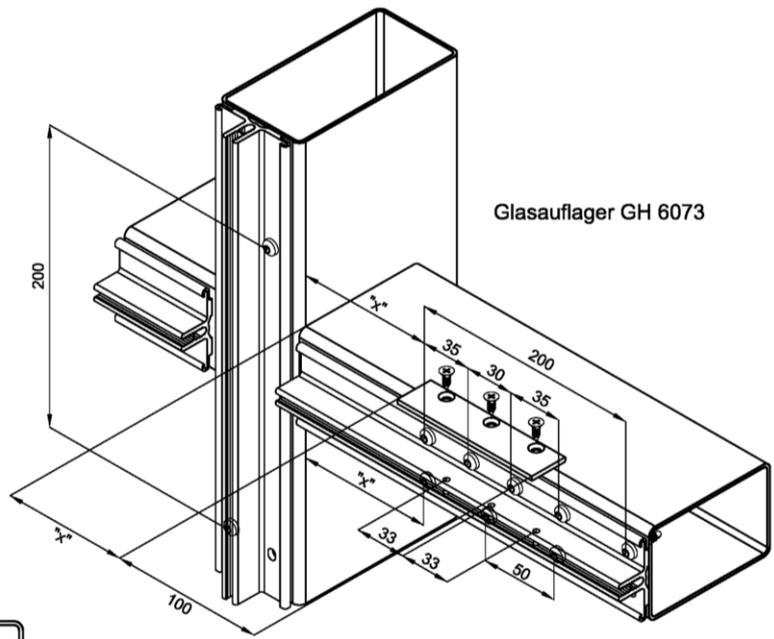


alle Maße in mm

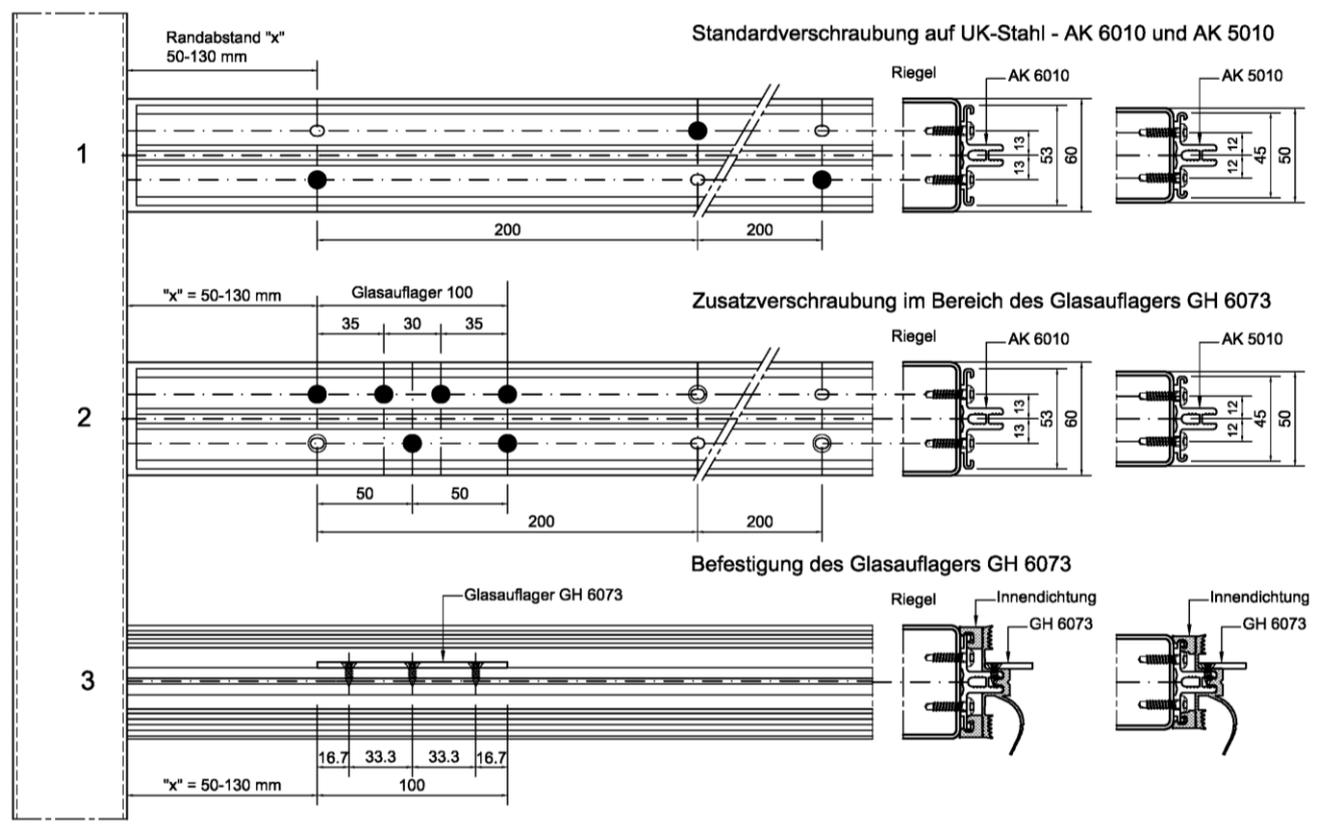
Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme Stabalux AK-S und Stabalux AK-H
Befestigung des AK 5010/AK 6010 auf Stahlunterkonstruktion - geschraubt
Standardbefestigung und Montage des Glasauflagers GH 6072

Anlage 5

elektronische Kopie der abz des dibt: z-14.4-767



Pfosten



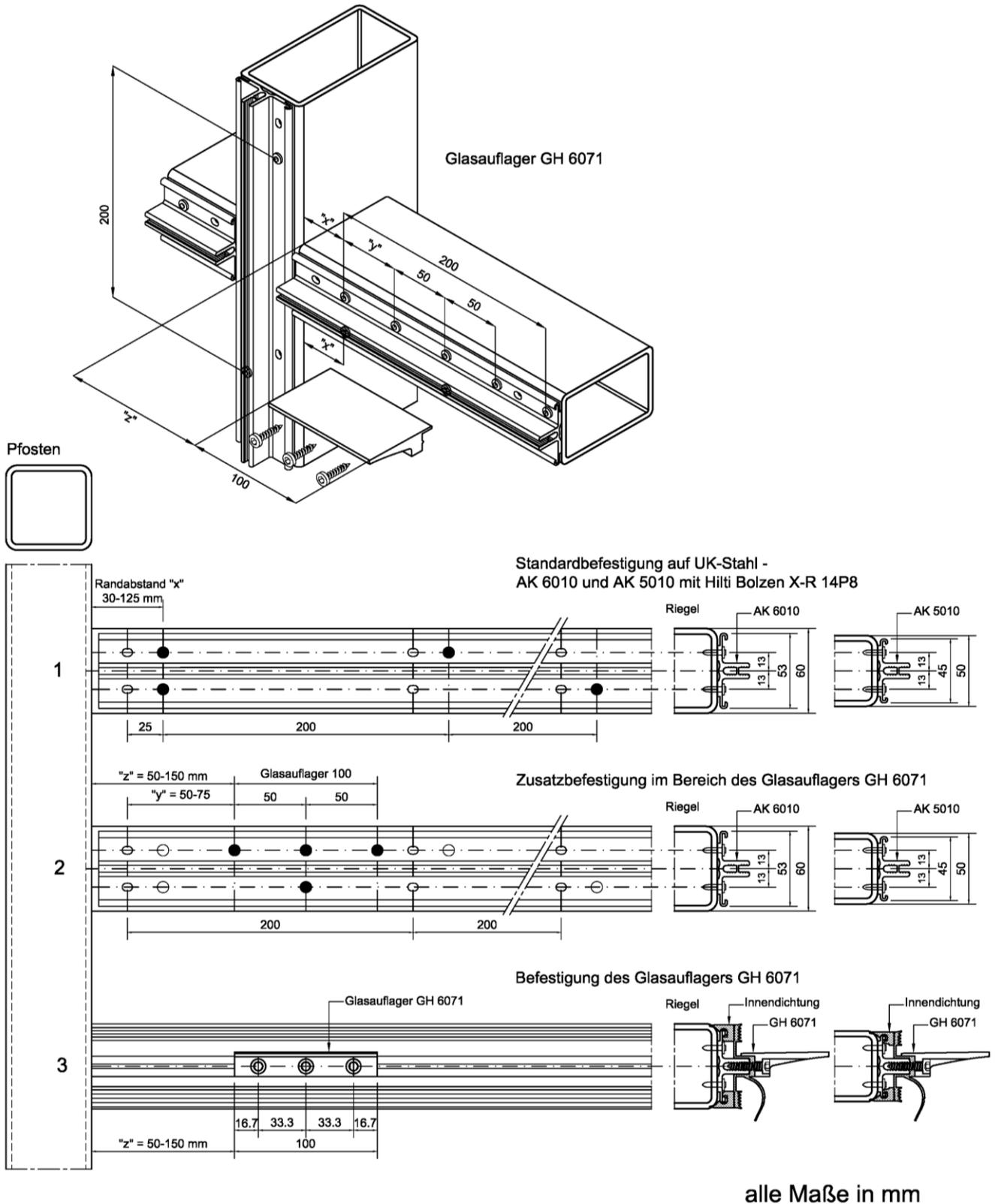
alle Maße in mm

**Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme
Stabalux AK-S und Stabalux AK-H**

Anlage 6

Befestigung des AK 5010/AK 6010 auf Stahlunterkonstruktion - geschraubt
Standardbefestigung und Montage des Glasauflagers GH 6073

elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-767

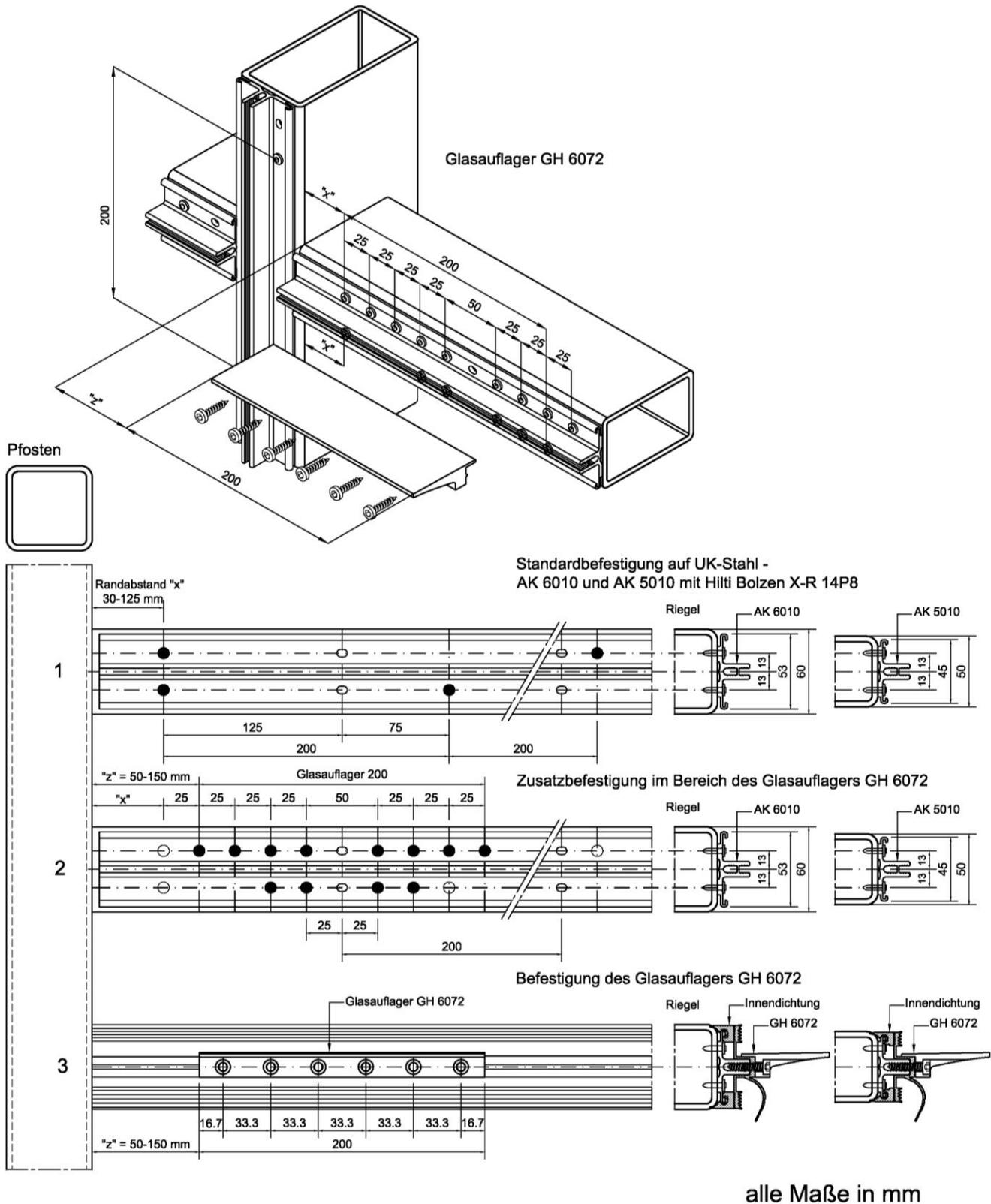


Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme Stabalux AK-S und Stabalux AK-H

Anlage 7

Befestigung des AK 5010/AK 6010 auf Stahlunterkonstruktion - mit Hilti Setbolzen. Standardbefestigung und Montage des Glasauflagers GH 6071

elektronische Kopie der abZ des dibt: Z-14.4-767

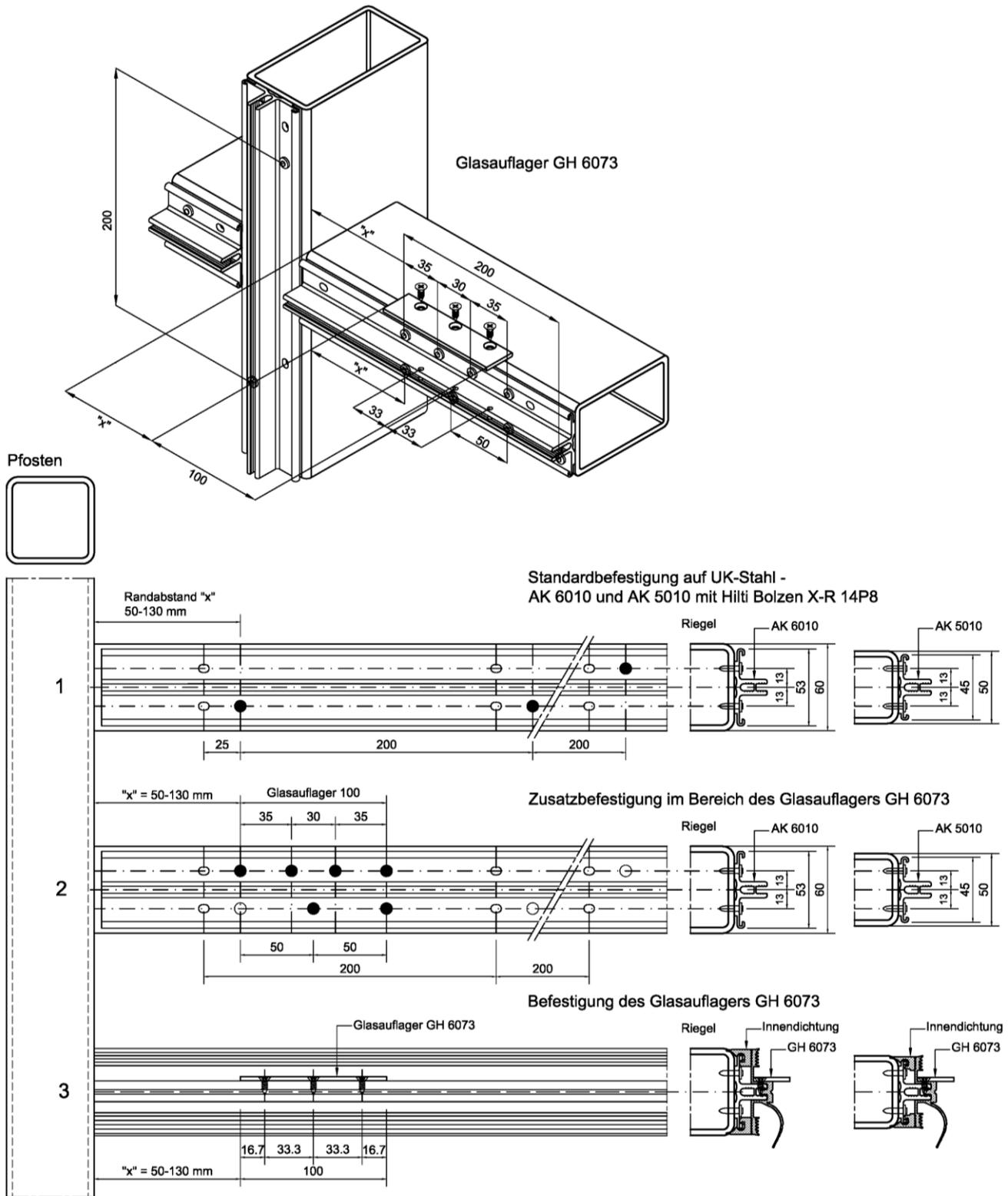


Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme Stabalux AK-S und Stabalux AK-H

Anlage 8

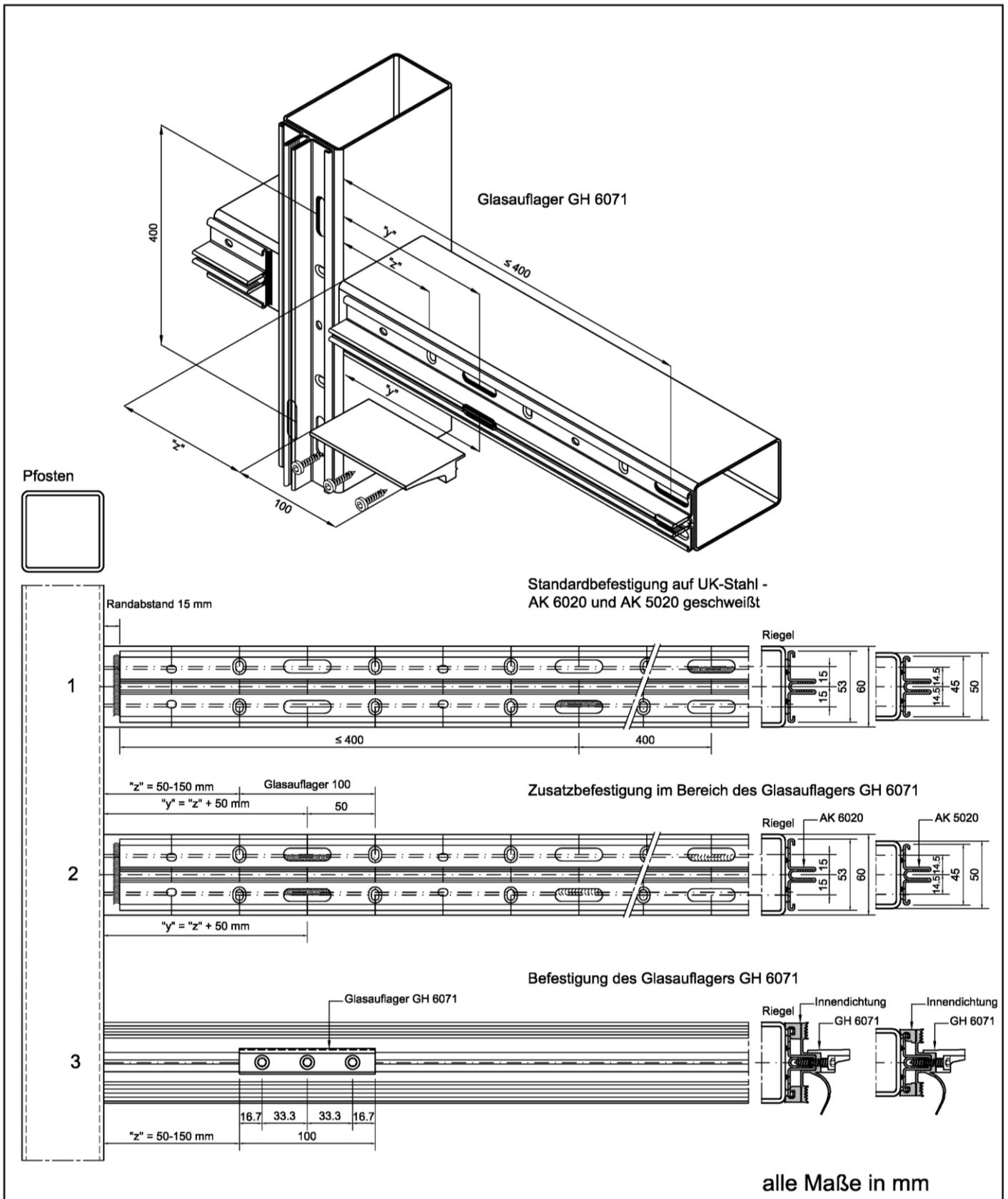
Befestigung des AK 5010/AK 6010 auf Stahlunterkonstruktion - mit Hilti Setzbolzen. Standardbefestigung und Montage des Glasauflagers GH 6072

elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-767



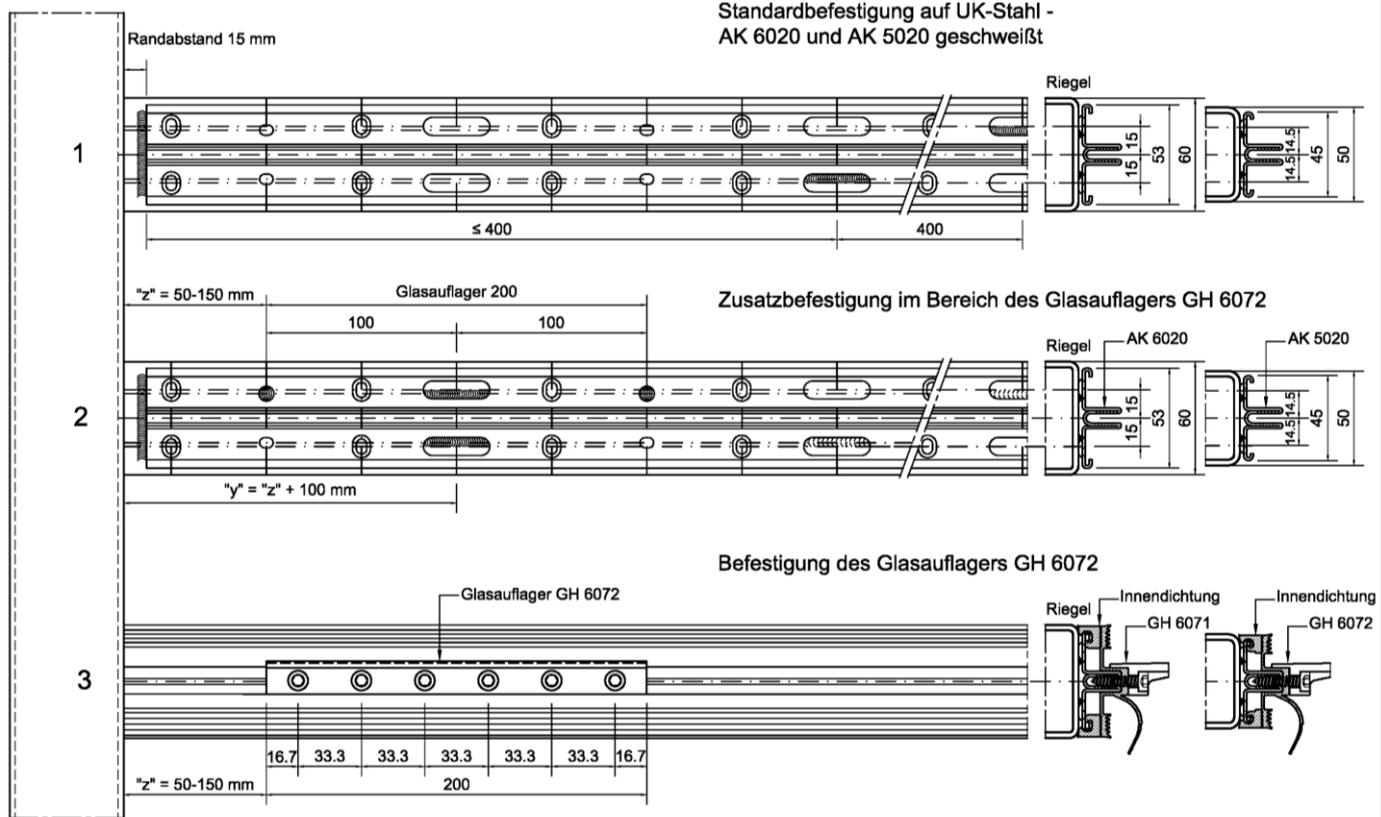
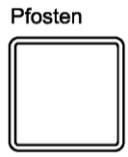
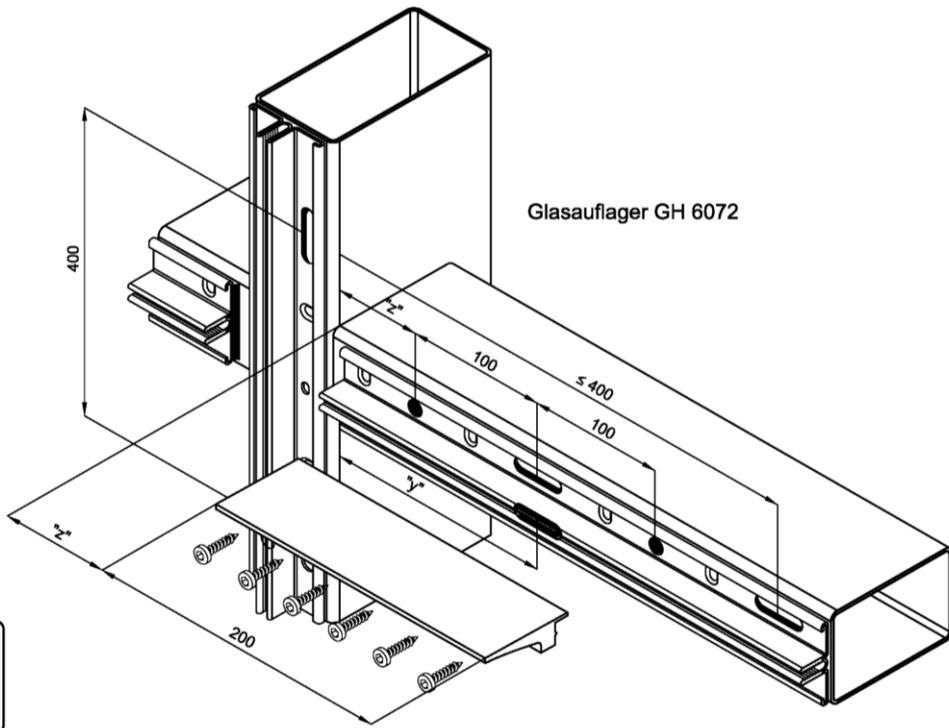
elektronische Kopie der abZ des dibt: Z-14.4-767

<p>Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme Stabalux AK-S und Stabalux AK-H</p>	<p>Anlage 9</p>
<p>Befestigung des AK 5010/AK 6010 auf Stahlunterkonstruktion - mit Hilti Setbolzen. Standardbefestigung und Montage des Glasauflagers GH 6073</p>	



elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-767

<p>Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme Stabalux AK-S und Stabalux AK-H</p>	<p>Anlage 10</p>
<p>Befestigung des AK 5020/AK 6020 auf Stahlunterkonstruktion - geschweißt Standardbefestigung und Montage des Glasauflegers GH 6071</p>	

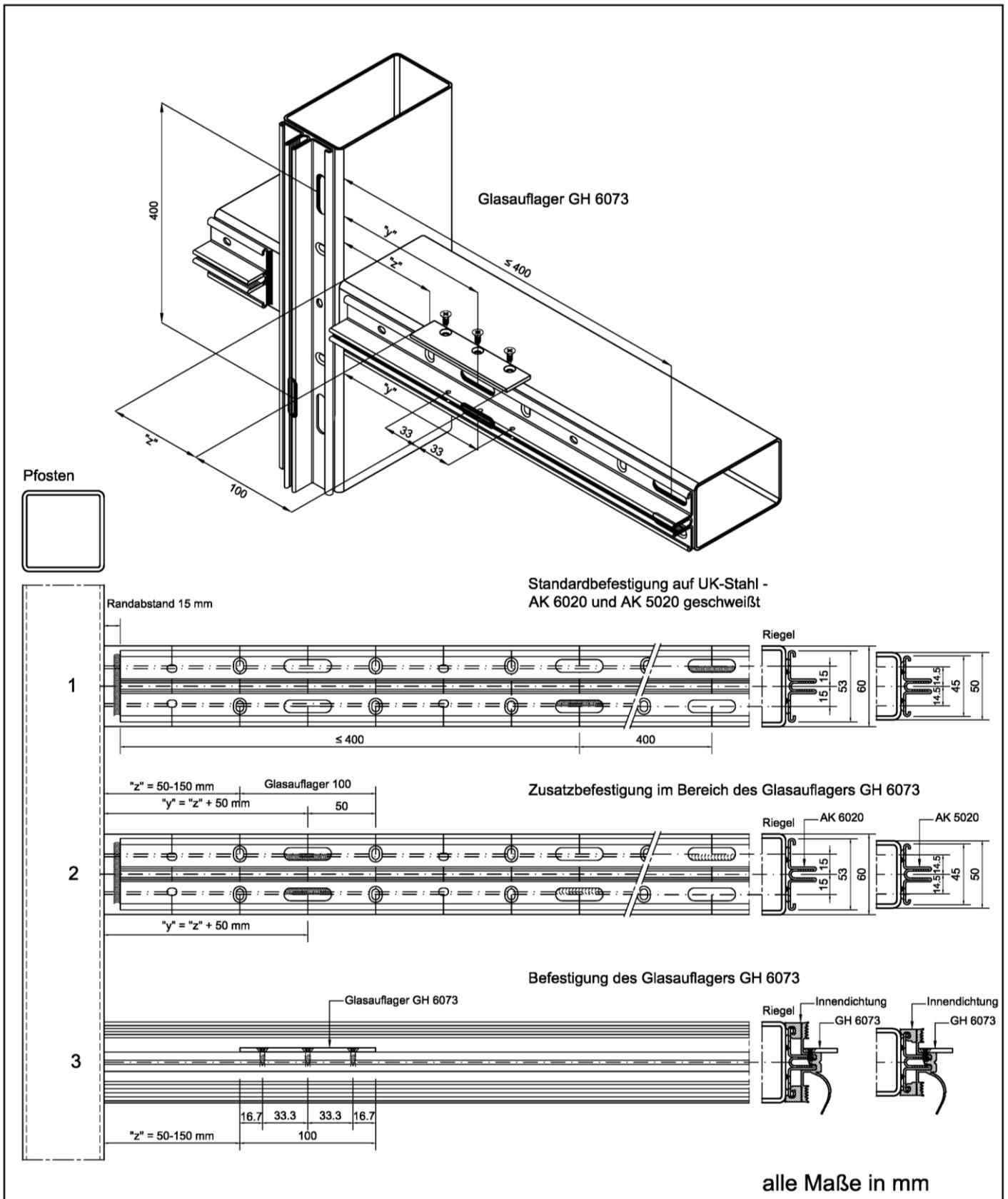


alle Maße in mm

Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme Stabalux AK-S und Stabalux AK-H
Befestigung des AK 5020/AK 6020 auf Stahlunterkonstruktion - geschweißt
Standardbefestigung und Montage des Glasauflagers GH 6072

Anlage 11

elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-767

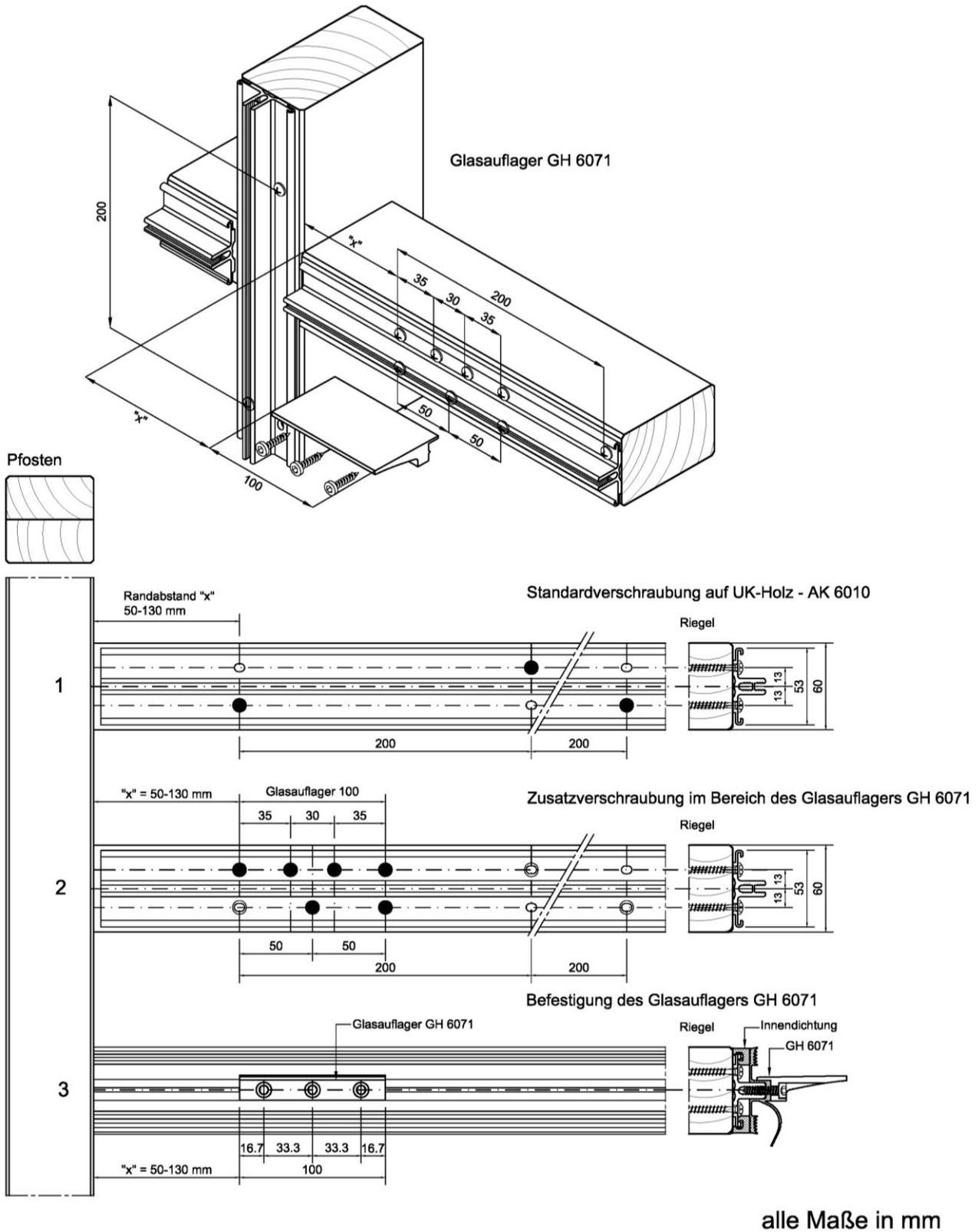


elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-767

**Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme
Stabalux AK-S und Stabalux AK-H**

Anlage 12

Befestigung des AK 5020/AK 6020 auf Stahlunterkonstruktion - geschweißt
Standardbefestigung und Montage des Glasauflagers GH 6073

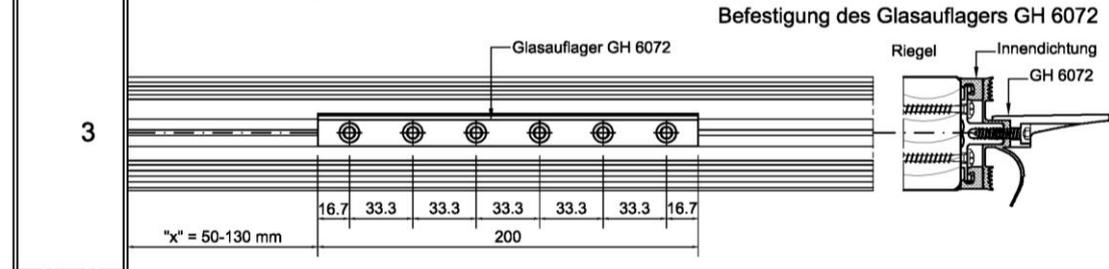
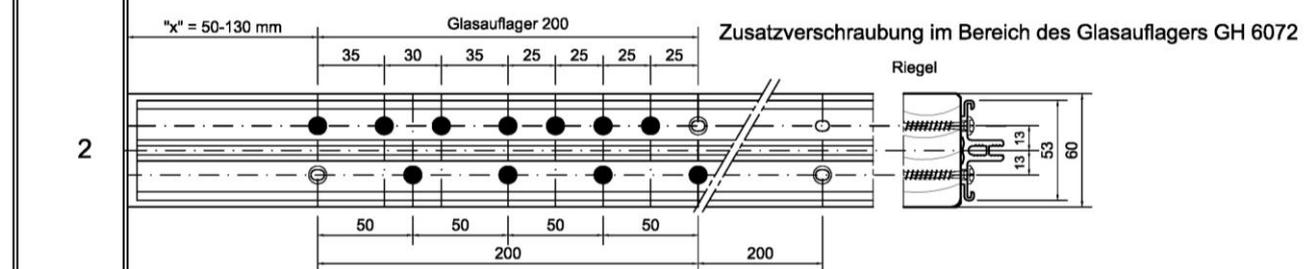
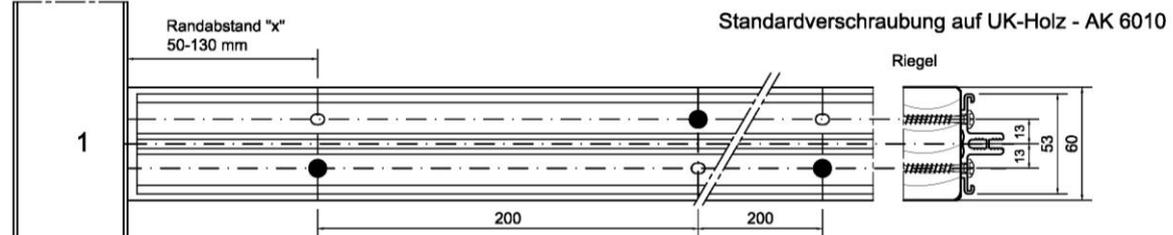
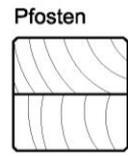
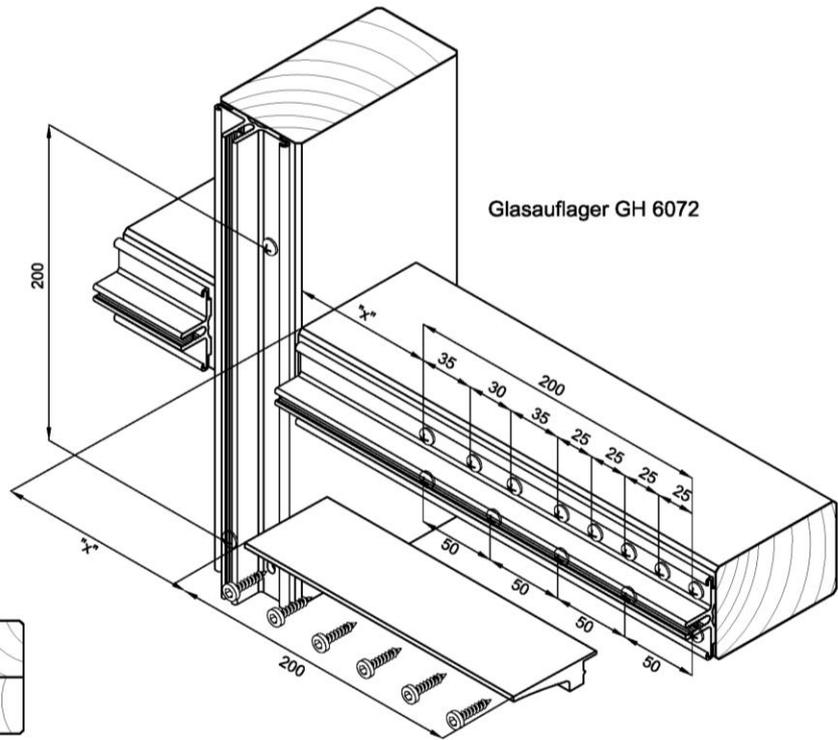


elektronische kopie der abz des dibt: z-14.4-767

**Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme
Stabalux AK-S und Stabalux AK-H**

Anlage 13

Befestigung des AK 6010 auf Holzunterkonstruktion - geschraubt
Standardbefestigung und Montage des Glasauflagers GH 6071



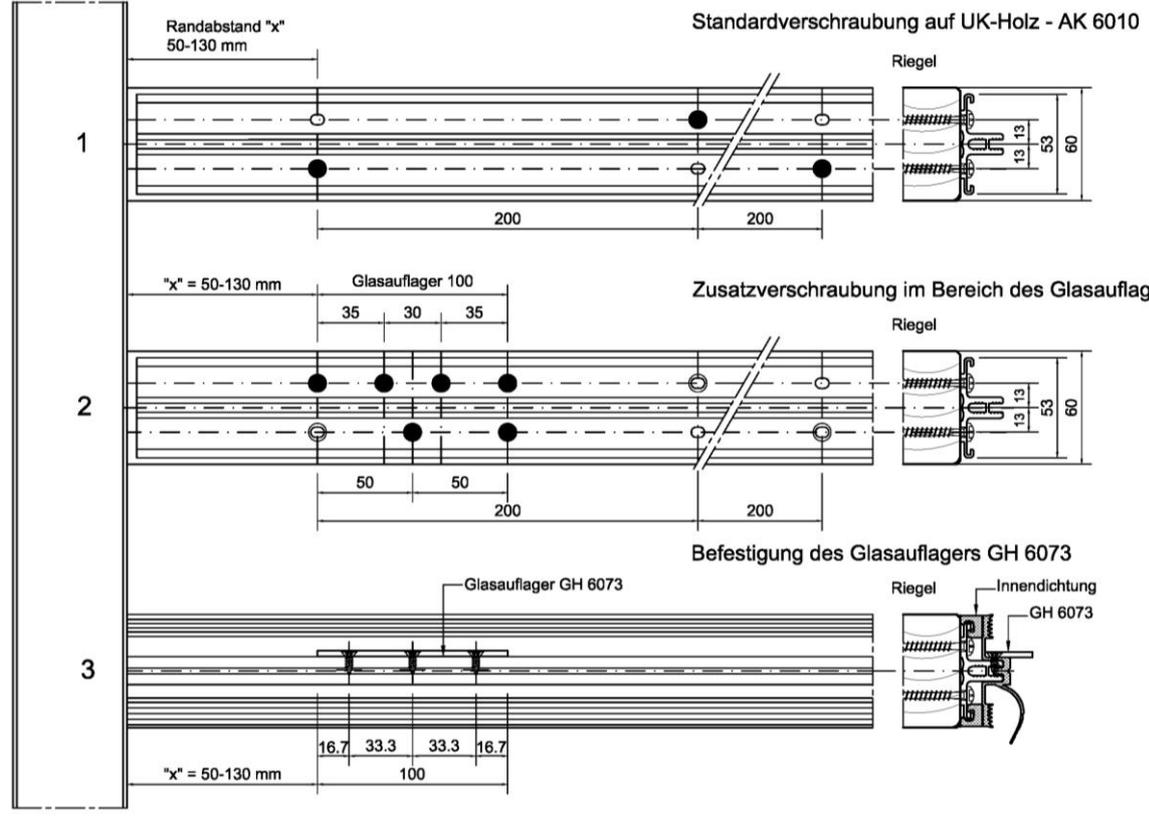
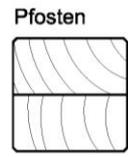
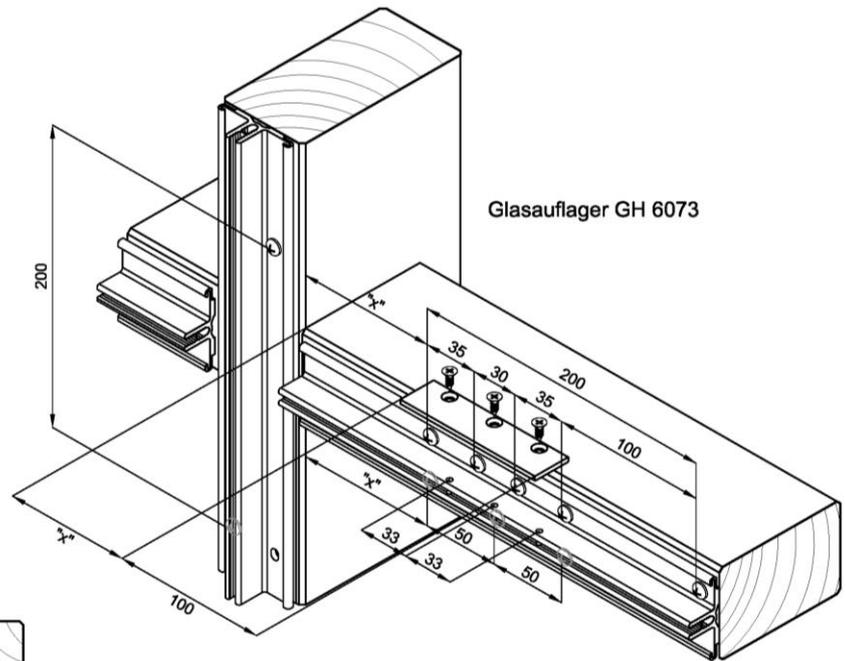
alle Maße in mm

Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme Stabalux AK-S und Stabalux AK-H

Anlage 14

Befestigung des AK 6010 auf Holzunterkonstruktion - geschraubt
Standardbefestigung und Montage des Glasauflagers GH 6072

elektronische Kopie der abz des dibt: z-14.4-767



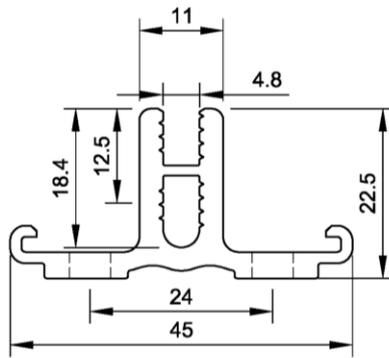
alle Maße in mm

Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme Stabalux AK-S und Stabalux AK-H

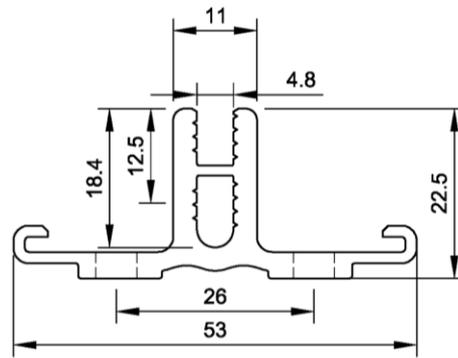
Anlage 15

Befestigung des AK 6010 auf Holzunterkonstruktion - geschraubt
Standardbefestigung und Montage des Glasauflagers GH 6073

elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-767

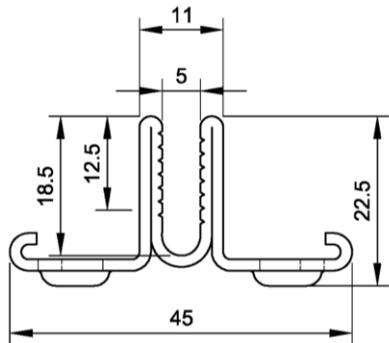


Aufsatzkanal aus Aluminium
 AK 5010

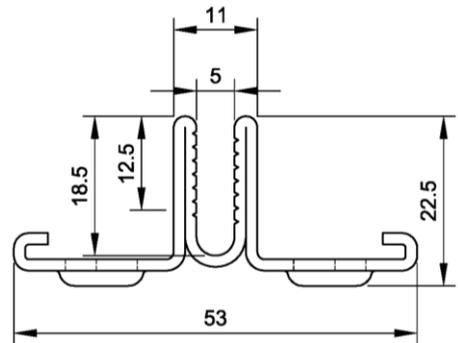


Aufsatzkanal aus Aluminium
 AK 6010

Mindesteinschraubtiefe 12,5 mm
 (Schrauben gemäß Anlage 18,
 Beispiele gemäß Anlage 26, 28, 29)



Aufsatzkanal aus Stahl
 AK 5020



Aufsatzkanal aus Stahl
 AK 6020

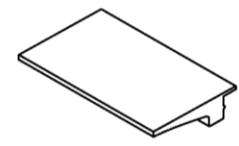
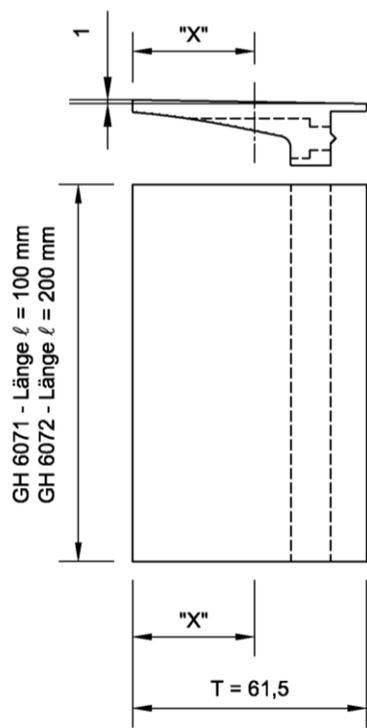
Mindesteinschraubtiefe 12,5 mm
 (Schrauben gemäß Anlage 18,
 Beispiele gemäß Anlage 27, 30)

alle Maße in mm

**Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme
 Stabalux AK-S und Stabalux AK-H**

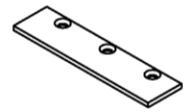
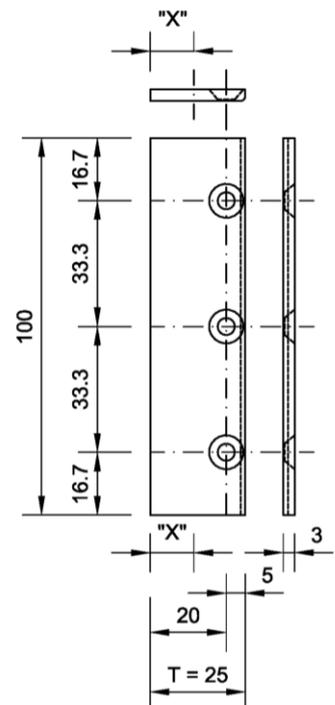
Anlage 16

Aufsatzkanal AK 5010/AK 6010 aus Aluminium und
 AK 5020/AK 6020 aus Stahl



GH 6071 - Länge $\ell = 100$ mm
 GH 6072 - Länge $\ell = 200$ mm

Je nach Glasdicke muss die Tiefe des Glasaufagers um das Maß " X " gekürzt werden.



GH 6073 - Länge $\ell = 100$ mm

Je nach Glasdicke muss die Tiefe des Glasaufagers um das Maß " X " gekürzt werden.

alle Maße in mm

Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme Stabalux AK-S und Stabalux AK-H

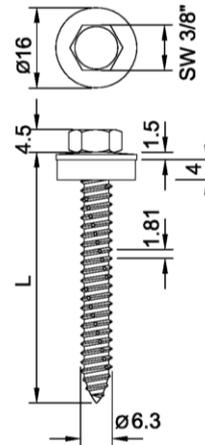
Anlage 17

Glasauflager GH 6071, GH 6072, GH 6073

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-14.4-767

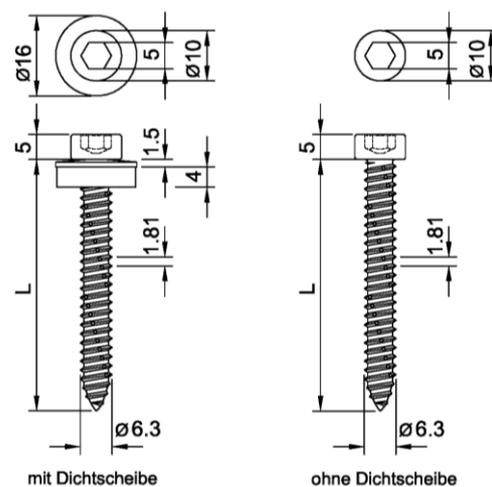
Sechskantblechschraube mit Dichtscheibe

Artikelnummer	Schraubenslänge L
Z 0101	40 mm
Z 0102	45 mm
Z 0103	50 mm
Z 0104	55 mm
Z 0105	60 mm
Z 0106	65 mm
Z 0107	70 mm
Z 0108	75 mm
Z 0131	80 mm
Z 0132	85 mm
Z 0133	90 mm



Zylinderkopfblechschraube (Innensechskant) mit / ohne Dichtscheibe

mit Dichtscheibe		ohne Dichtscheibe	
Artikelnummer	Schraubenslänge L	Artikelnummer	Schraubenslänge L
Z 0148	30 mm	Z 0293 ¹⁾	18 mm
Z 0149	35 mm	Z 0247	25 mm
Z 0151	40 mm	Z 0248	30 mm
Z 0152	45 mm	Z 0249	35 mm
Z 0153	50 mm	Z 0251	40 mm
Z 0154	55 mm	Z 0252	45 mm
Z 0155	60 mm	Z 0253	50 mm
Z 0156	65 mm	Z 0254	55 mm
Z 0157	70 mm	Z 0255	60 mm
Z 0158	75 mm	Z 0256	65 mm
Z 0161	80 mm	Z 0257	70 mm
Z 0162	85 mm	Z 0258	75 mm
Z 0163	90 mm	Z 0241	80 mm
Z 0164	95 mm	Z 0242	85 mm
Z 0165	100 mm	Z 0243	90 mm
Z 0166	120 mm		



1) dient zur Herstellung der Klemmverbindung mittels Befestigungskralen bei SG-Verglasungen

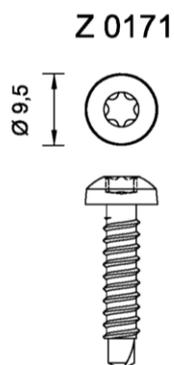
alle Maße in mm

**Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme
Stabalux AK-S und Stabalux AK-H**

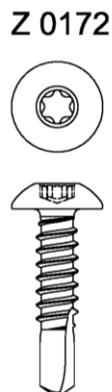
Anlage 18

Blechschrauben zur Herstellung der Klemmverbindung

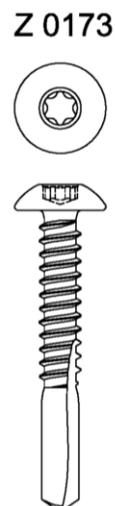
Bohrschraube mit Torx und Schneidespitze
Ø 4,8 mm x 22 mm
nach ETA-10/0184
Zebra Piasta Ø 4,8-AW x 22 mm
Befestigung UK Stahl
Wanddicke 2,0 mm - 4,0 mm



Bohrschraube mit Torx und Schneidespitze
Ø 5,5 mm x 25 mm
nach ETA-10/0200
JT3-FR-6-5,5 x 25 mm
Befestigung UK Stahl
Wanddicke 2,5 mm - 6,0 mm



Bohrschraube mit Torx und Schneidespitze
Ø 5,5 mm x 40 mm
nach ETA-10/0200
JT3-FR-6-5,5 x 40 mm
Befestigung UK Stahl
Wanddicke 4,0 mm - 12,0 mm



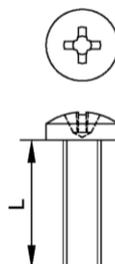
**Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme
Stabalux AK-S und Stabalux AK-H**

Anlage 19

Übersicht Systemschrauben / Befestigung auf Stahlunterkonstruktion

Z 0174

Metrische Schraube M5
 Ø 5,0 mm x L mm
 Befestigung UK Stahl
 Wanddicke ab 6 mm
 Gewindeloch



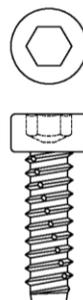
Z 0192

Blechschaube
 mit Innensechskant
 Ø 6,3 mm x 9,5 mm
 Befestigung auf UK Stahl
 im Sackloch 5,5 x 7,0 mm



Z 0292

Zylinderkopfblechschaube
 mit Innensechskant
 Ø 6,3 mm x 20 mm
 Befestigung auf UK Stahl



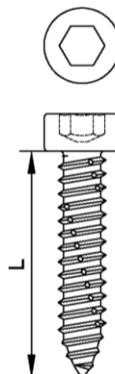
**Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme
 Stabalux AK-S und Stabalux AK-H**

Anlage 20

Übersicht Systemschrauben / Befestigung auf Stahlunterkonstruktion

Zylinderkopfblechschraube mit Innensechskant
Befestigung auf Hohlprofilen aus Stahl

Artikelnummer	Schraubenslänge L
Z 0293	18 mm
Z 0247	25 mm
Z 0248	30 mm
Z 0249	35 mm
Z 0251	40 mm
Z 0252	45 mm
Z 0253	50 mm
Z 0254	55 mm
Z 0255	60 mm
Z 0256	65 mm
Z 0257	70 mm
Z 0258	75 mm
Z 0241	80 mm
Z 0242	85 mm
Z 0243	90 mm



Hilti Setzbolzen / Bauseitig
X-R 14P8
nach Z-14.4-766
Befestigung UK Stahl
Wanddicke 4,0 mm - 12,0 mm



Z 0170

Holzschraube
Ø 5,0 mm x 50 mm
nach ETA-12/0114 oder
nach ETA- 11/0283
Kreuzschlitz oder Torx
Befestigung UK Holz



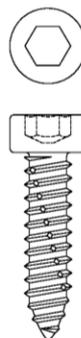
**Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme
Stabalux AK-S und Stabalux AK-H**

Anlage 21

Übersicht Systemschrauben / Befestigung auf Stahlunterkonstruktion
Übersicht Systemschrauben / Befestigung auf Holzunterkonstruktion

Zylinderkopfblechschraube
mit Innensechskant
Ø 6,3 mm x 25 mm
Befestigung Glasauflager
GH 6071/GH 6072

Z 0247



Fixierschraube
Ø 4,2 mm x 13 mm
Befestigung Glasauflager
GH 6073

Z 0193



**Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme
Stabalux AK-S und Stabalux AK-H**

Anlage 22

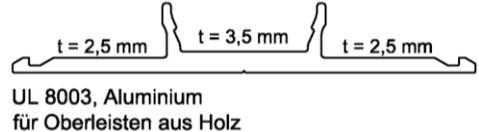
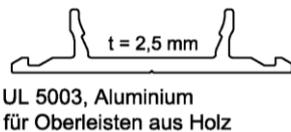
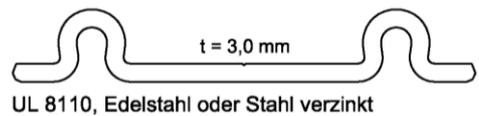
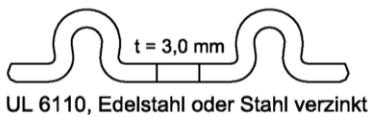
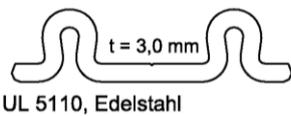
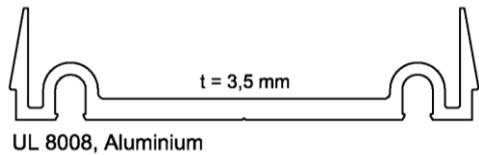
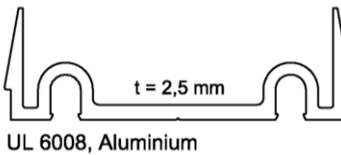
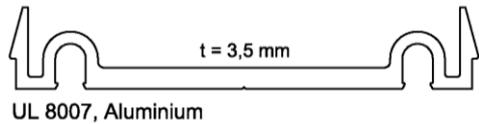
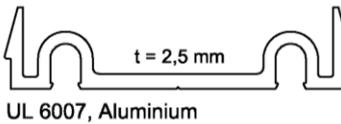
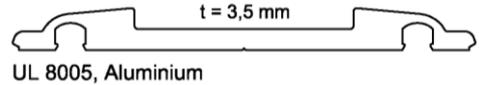
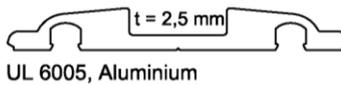
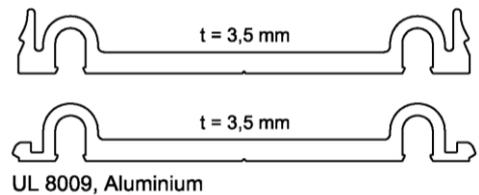
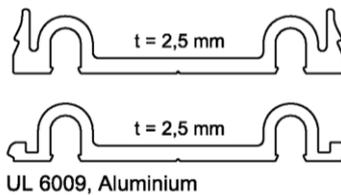
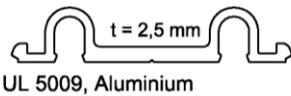
Übersicht Systemschrauben / Befestigung der Glasauflager

Pressleisten für verdeckte Verschraubung

System 50

System 60

System 80



alle Maße in mm

**Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme
 Stabalux AK-S und Stabalux AK-H**

Anlage 23

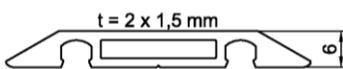
Pressleisten für verdeckte Verschraubung

Pressleisten für sichtbare Verschraubung

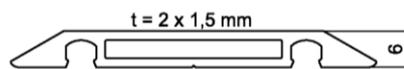
System 50

System 60

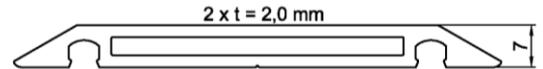
System 80



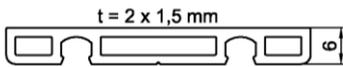
DL 5067, Aluminium



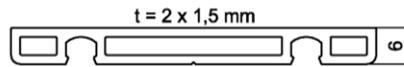
DL 6067, Aluminium



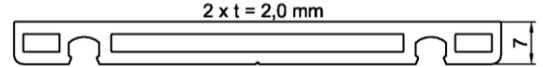
DL 8067, Aluminium



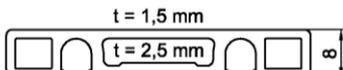
DL 5071, Aluminium



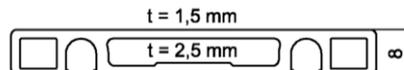
DL 6071, Aluminium



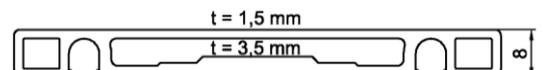
DL 8071, Aluminium



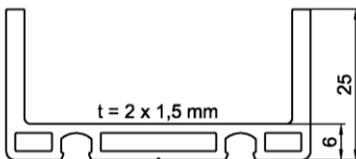
DL 5059, Aluminium



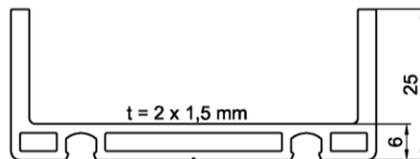
DL 6059, Aluminium



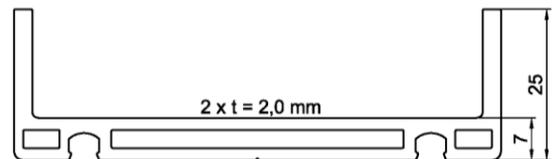
DL 8059, Aluminium



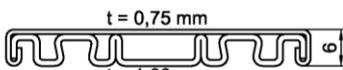
DL 5061, Aluminium



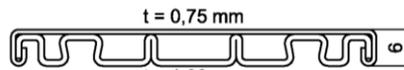
DL 6061, Aluminium



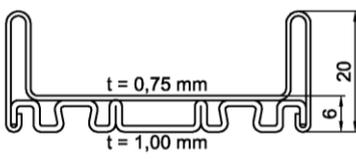
DL 8061, Aluminium



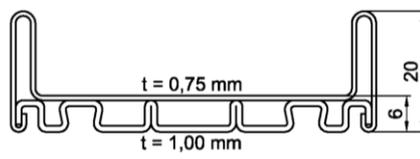
DL 5043, Edelstahl



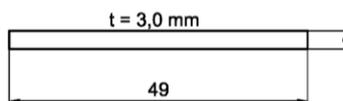
DL 6043, Edelstahl



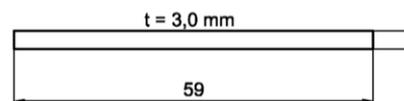
DL 5044, Edelstahl



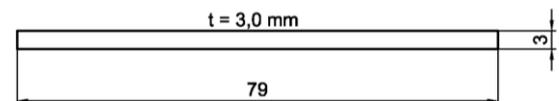
DL 6044, Edelstahl



DL 5018, Edelstahl



DL 6018, Edelstahl



DL 8018, Edelstahl

alle Maße in mm

**Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme
Stabalux AK-S und Stabalux AK-H**

Anlage 24

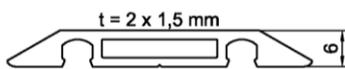
Pressleisten für sichtbare Verschraubung

Pressleisten für sichtbar versenkte Verschraubung

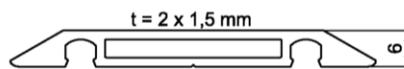
System 50

System 60

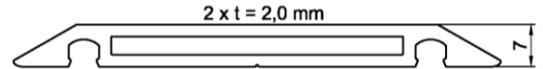
System 80



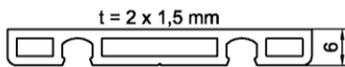
DL 5067, Aluminium



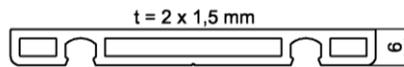
DL 6067, Aluminium



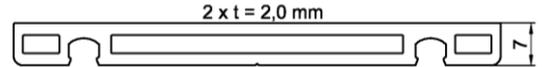
DL 8067, Aluminium



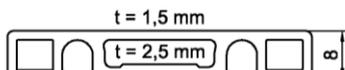
DL 5071, Aluminium



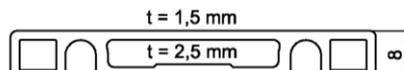
DL 6071, Aluminium



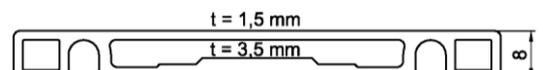
DL 8071, Aluminium



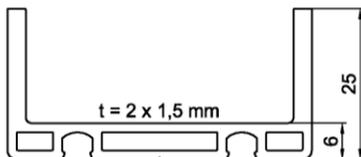
DL 5059, Aluminium



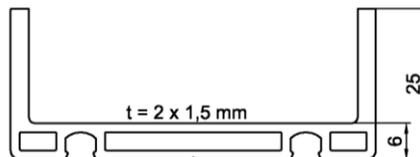
DL 6059, Aluminium



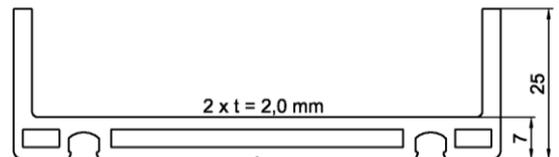
DL 8059, Aluminium



DL 5061, Aluminium



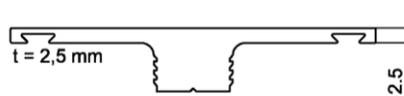
DL 6061, Aluminium



DL 8061, Aluminium



DL 5073, Aluminium



DL 6073, Aluminium



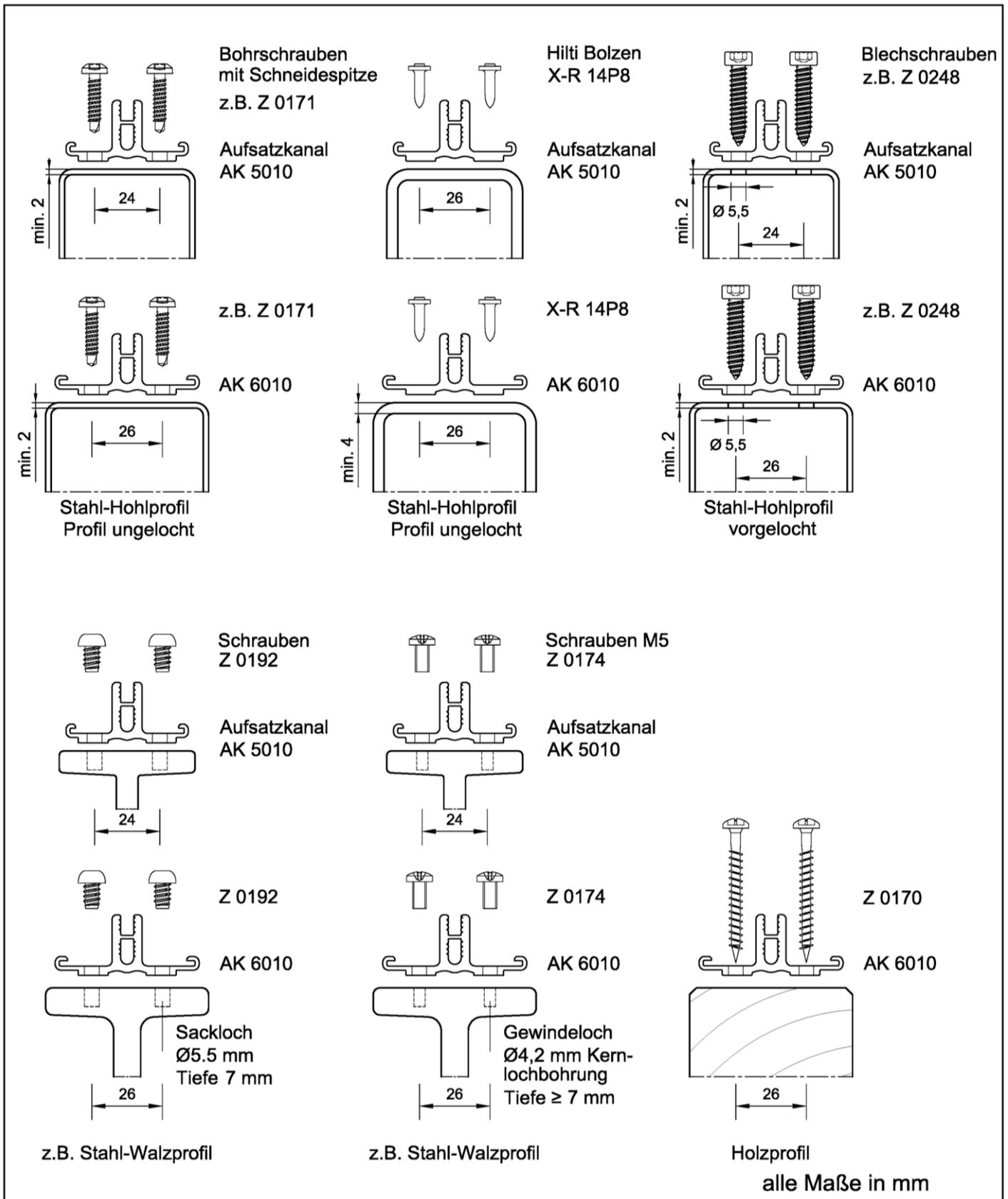
DL 8073, Aluminium

alle Maße in mm

**Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme
 Stabalux AK-S und Stabalux AK-H**

Anlage 25

Pressleisten für sichtbar versenkte Verschraubung

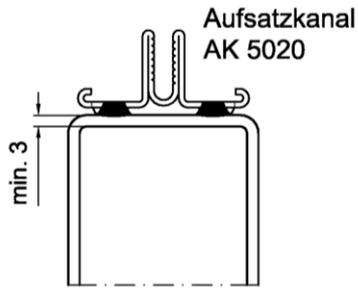


elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-767

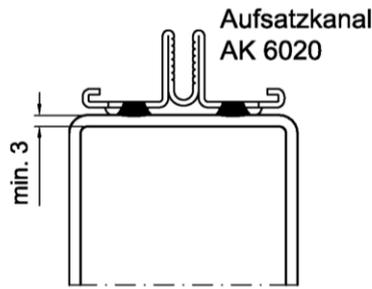
**Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme
Stabalux AK-S und Stabalux AK-H**

Anlage 26

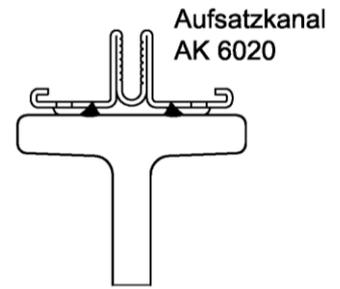
Beispiele für die Befestigung des Aufsatzkanals AK 5010/AK 6010
auf die Unterkonstruktion



Stahl-Hohlprofile

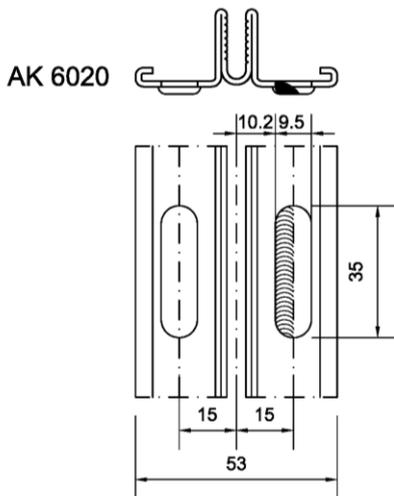


Stahl-Hohlprofile

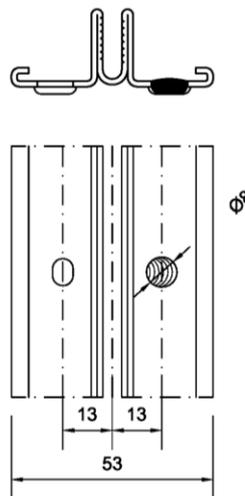


z.B. Stahl-Walzprofil

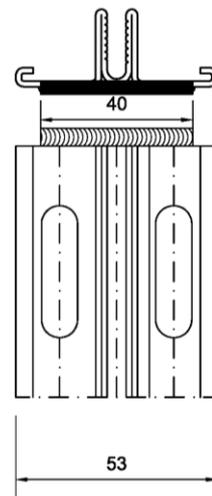
Schweißung im Langloch 9,5 x 35 mm



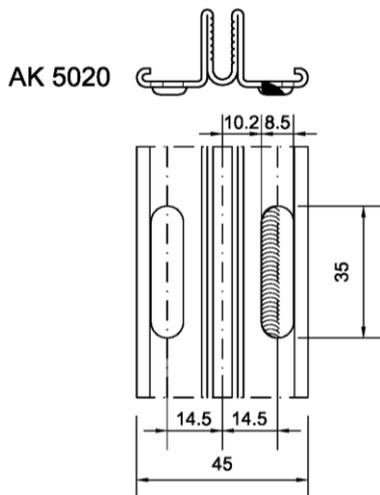
Schweißung im Rundloch Ø 8 mm



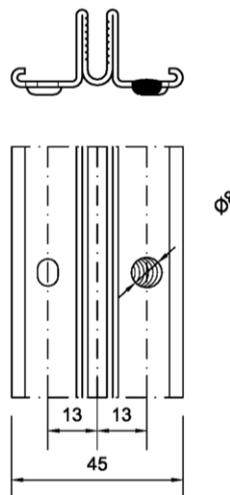
Querschweißung



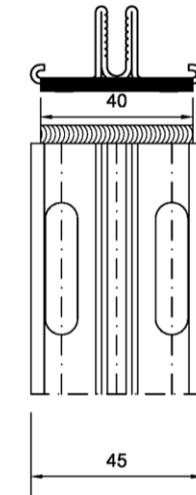
Schweißung im Langloch 8,5 x 35 mm



Schweißung im Rundloch Ø 8 mm



Querschweißung



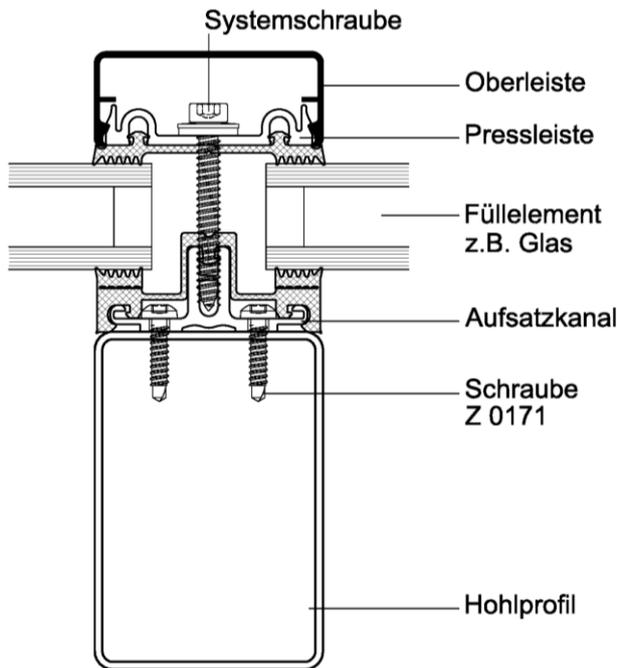
alle Maße in mm

**Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme
Stabalux AK-S und Stabalux AK-H**

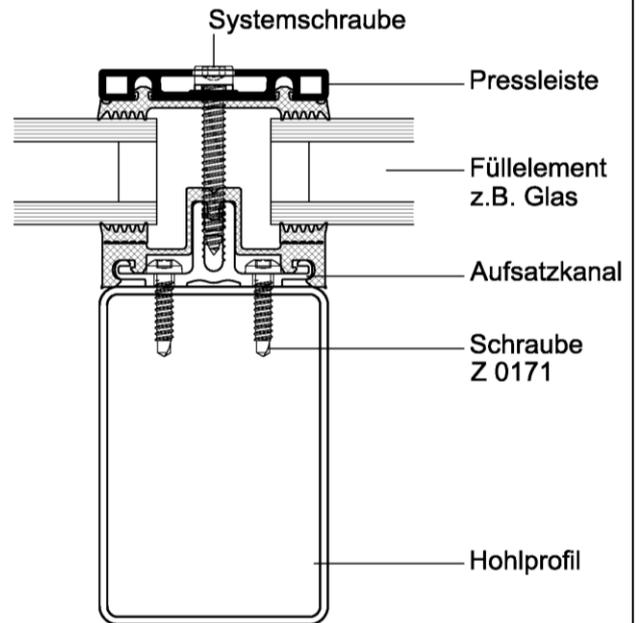
Anlage 27

Beispiele für die Befestigung des Aufsatzkanals AK 5020/AK 6020
auf die Unterkonstruktion

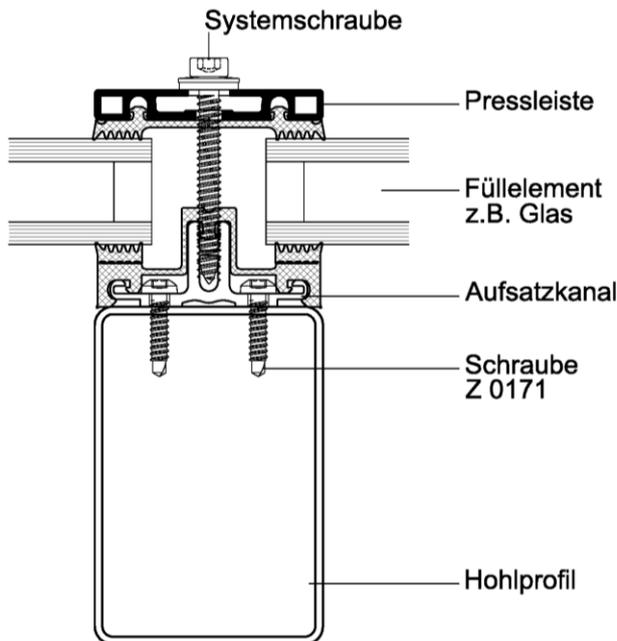
Verdeckte Verschraubung



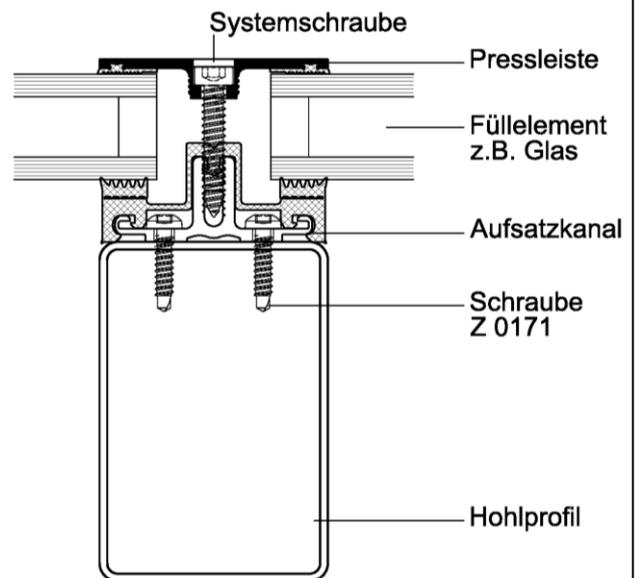
Schichtbare versenkte Verschraubung



Schichtbare Verschraubung



Schichtbare versenkte Verschraubung

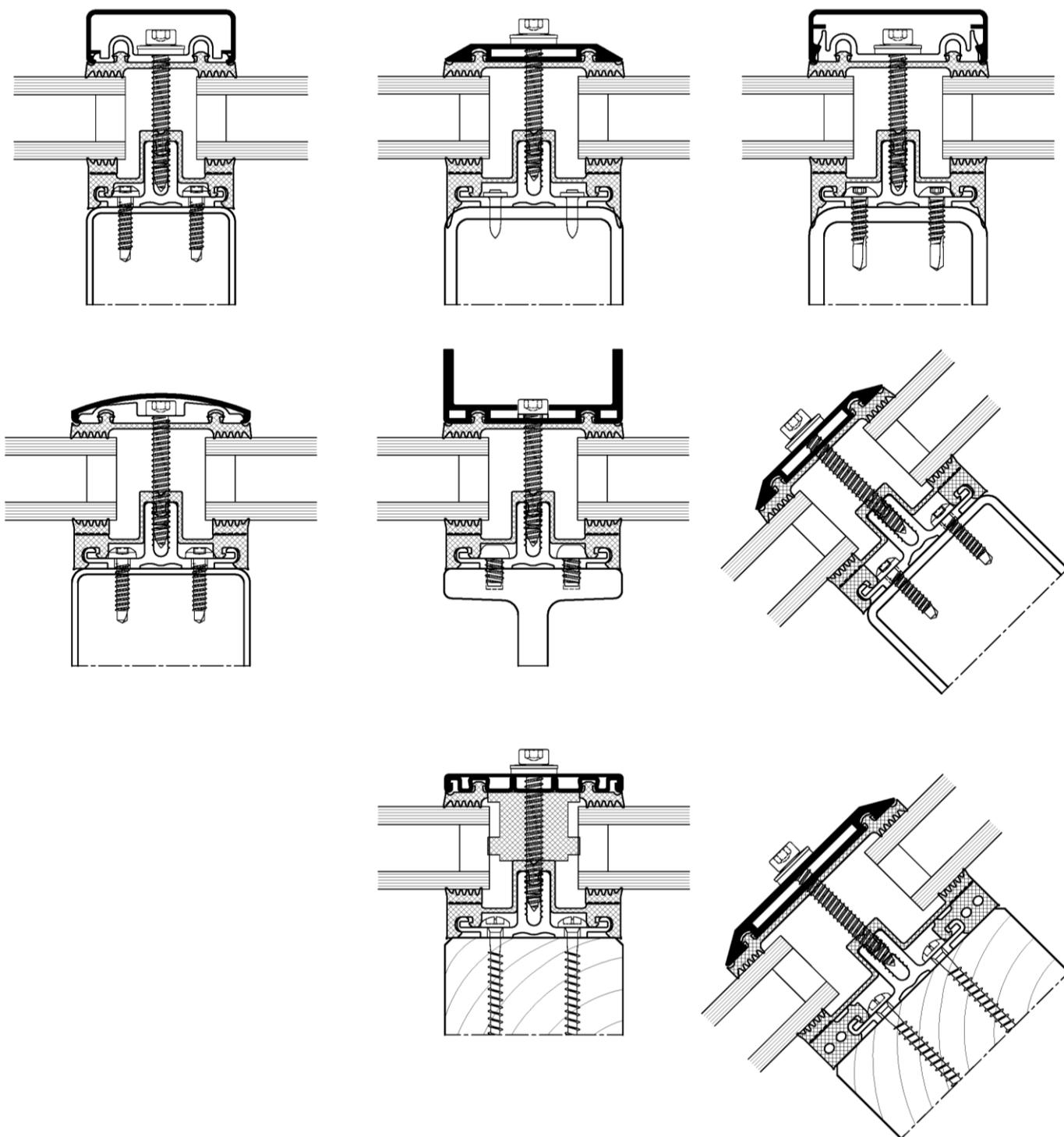


elektronische Kopie der abZ des dibt: Z-14.4-767

**Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme
 Stabalux AK-S und Stabalux AK-H**

Anlage 28

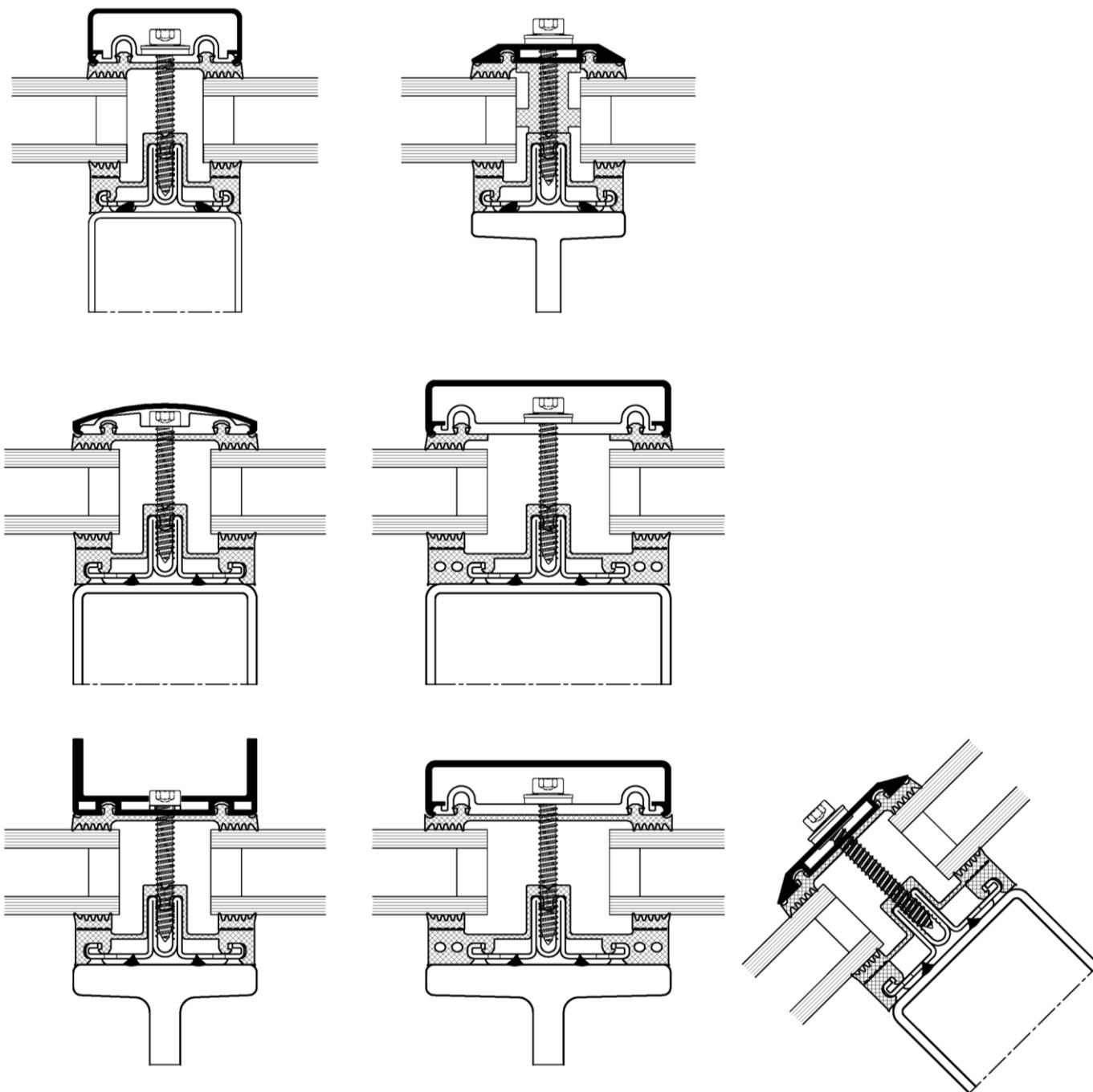
Beispiele für die Detailausbildung der Klemmverbindung



**Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme
Stabalux AK-S und Stabalux AK-H**

Anlage 29

Systemschnitte Beispiele für Fassade und Dach AK 5010 und AK 6010

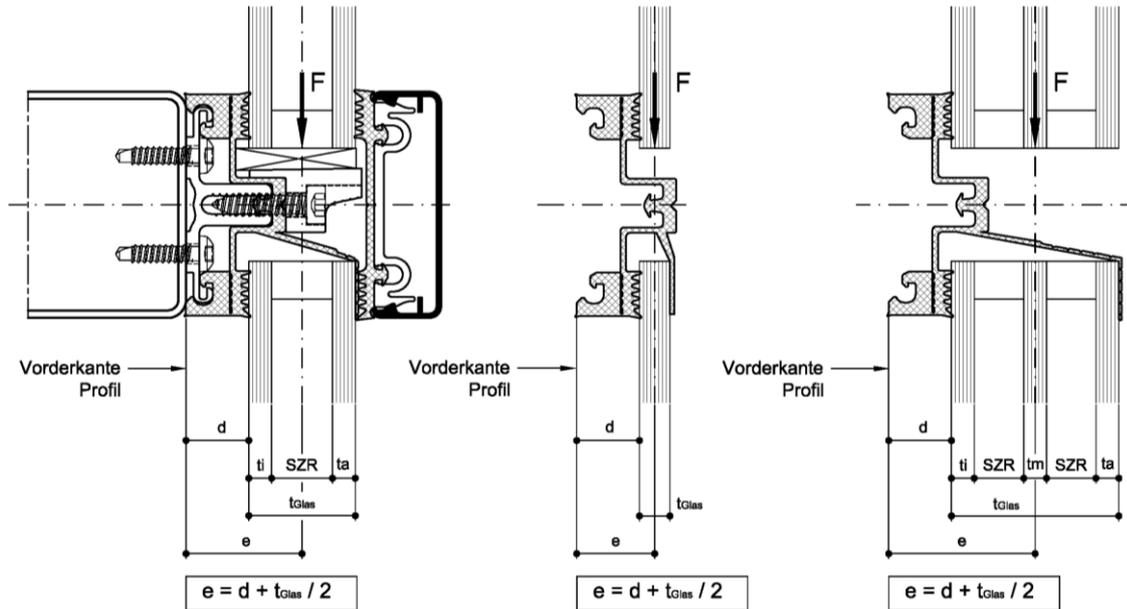


**Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme
Stabalux AK-S und Stabalux AK-H**

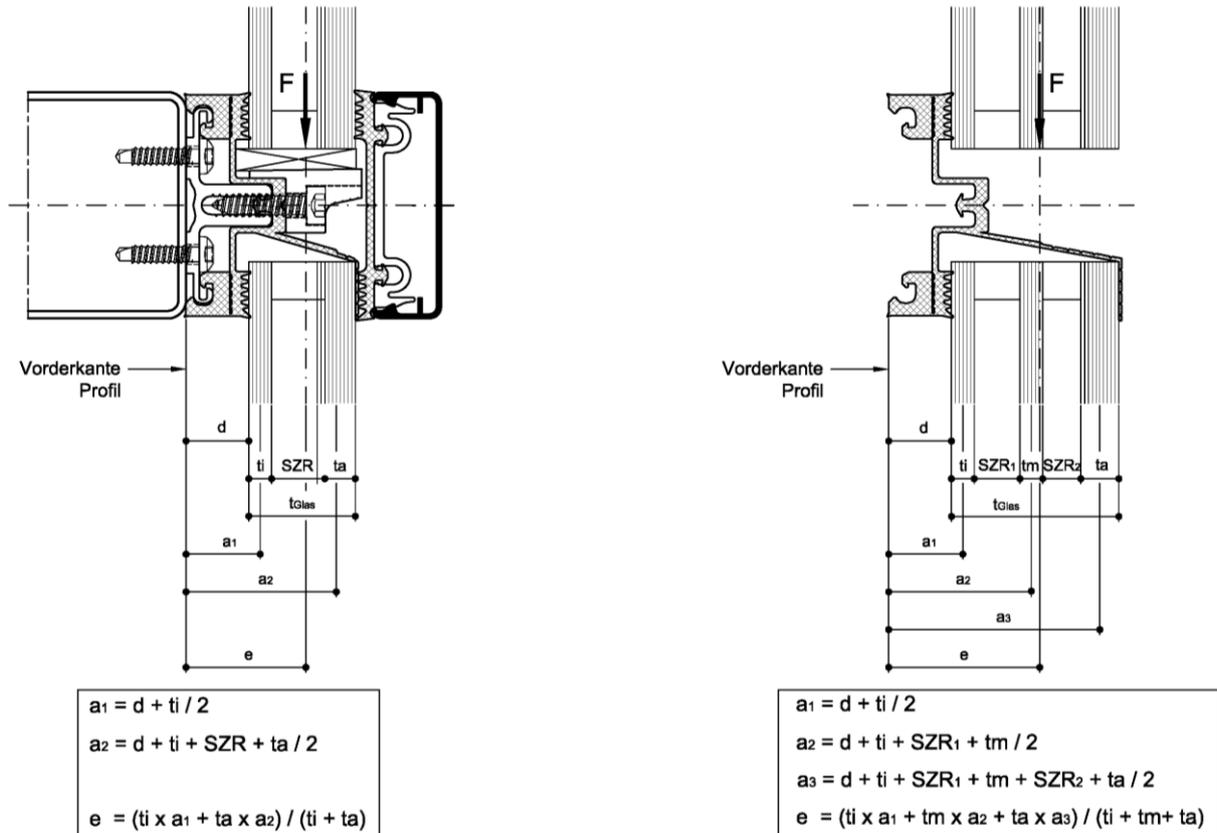
Anlage 30

Systemschnitte Beispiele für Fassade und Dach AK 5020 und AK 6020

Exzentrizität "e" (Abstand Vorderkante Profil bis zum theoretischen Schwerpunkt der Glasscheibe)
- symmetrischer Glasaufbau



- unsymmetrischer Glasaufbau



**Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme
Stabalux AK-S und Stabalux AK-H**

Anlage 31

Definition der Exzentrizität "e"

Beanspruchbarkeit (Grenzzugkraft) und charakteristische Werte der Zugtragfähigkeit der Klemmverbindung für AK 5010/AK 6010 aus Aluminium.

Pressleistenverschraubung

Bei **sichtbarer oder verdeckter Verschraubung** mit den in Anlage 23 und 24 aufgeführten Pressleisten sowie bei **sichtbar versenkter Verschraubung** mit den in der Anlage 25 dargestellten Pressleisten DL 5059, DL 6059, DL 8059, DL 5073, DL 6073 und DL 8073 beträgt der Wert der Grenzzugkraft der Klemmschraube $F_{R,d,P} = 3,44 \text{ kN}$ je Klemmschraube und der zugehörige charakteristische Wert der Zugtragfähigkeit der Klemmverbindung $F_{R,k,P} = 4,57 \text{ kN}$ je Klemmschraube.

Bei **sichtbar versenkter Verschraubung** mit in den in Anlage 25 dargestellten Pressleisten DL 5061, DL 6061, DL 8061, DL 5067, DL 6067, DL 8067, DL 5071, DL 6071 und DL 8071 beträgt der Wert der Grenzzugkraft der Klemmverbindung $F_{R,d,P} = 1,25 \text{ kN}$ je Klemmschraube und der zugehörige charakteristische Wert der Zugtragfähigkeit der Klemmverbindung $F_{R,k,P} = 1,66 \text{ kN}$ je Klemmschraube.

(Die Mindesteinschraubtiefe beträgt 12,5 mm)

Verbindung zwischen Aufsatzkanal und Riegel- bzw. Pfostenprofil

Die Beanspruchbarkeiten (Grenzzugkräfte) $F_{R,d,AK}$ und charakteristische Werte der Zugtragfähigkeit $F_{R,k,AK}$ der Verbindung des Aufsatzkanals mit Pfosten- und Riegelprofilen aus Stahl oder Holz bezogen auf das Befestigungsmittel sind folgender Tabelle zu entnehmen:

Verbindungsmittel	Beanspruchbarkeit (Grenzzugkraft) $F_{R,d,AK}$ der Klemmverbindung je Schraube	charakteristischer Wert der Zugtragfähigkeit $F_{R,k,AK}$ der Klemmverbindung je Schraube
	kN	kN
Blechschraube	2,23	2,96
Holzschraube	2,18	2,90
Setzbolzen	1,43	1,90
Setzbolzen zweiseitig	2,86	3,80

**Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme
Stabalux AK-S und Stabalux AK-H**

Anlage 32

Beanspruchbarkeiten (Grenzzugkräfte) und charakteristische Werte der Zugtragfähigkeit der Klemmverbindung beim AK 5010/AK 6010

Beanspruchbarkeit (Grenzzugkraft) und charakteristische Werte der Zugtragfähigkeit der Klemmverbindung für AK 5020/AK 6020 aus Stahl.

Pressleistenverschraubung

Bei **sichtbarer oder verdeckter Verschraubung** mit den in Anlage 23 und 24 aufgeführten Pressleisten sowie bei **sichtbar versenkter Verschraubung** mit den in der Anlage 25 dargestellten Pressleisten DL 5059 / DL 6059 / DL 8059 und DL 5073 / DL 6073 / DL 8073 ist der Wert der Grenzzugkraft $F_{R,d,P}$ der Klemmschraube je Klemmschraube und der zugehörige charakteristische Wert der Zugtragfähigkeit $F_{R,k,P}$ der Klemmverbindung je Klemmschraube folgender Tabelle zu entnehmen:

Abstand der Verschraubung	Beanspruchbarkeit (Grenzzugkraft)	charakteristischer Wert der Zugtragfähigkeit
	$F_{R,d,P}$ der Klemmverbindung je Schraube	$F_{R,k,P}$ der Klemmverbindung je Schraube
	kN	kN
$\ell = 250 \text{ mm}$	1,72	2,29
$\ell = 125 \text{ mm}$	1,59	2,12

Bei **sichtbar versenkter Verschraubung** mit in den in Anlage 25 dargestellten Pressleisten DL 5061, DL 6061, DL 8061, DL 5067, DL 6067, DL 8067, DL 5071, DL 6071 und DL 8071 beträgt der Wert der Grenzzugkraft der Klemmverbindung $F_{R,d,P} = 1,25 \text{ kN}$ je Klemmschraube und der zugehörige charakteristische Wert der Zugtragfähigkeit der Klemmverbindung $F_{R,k,P} = 1,66 \text{ kN}$ je Klemmschraube.

(Die Mindesteinschraubtiefe beträgt 12,5 mm)

**Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme
Stabalux AK-S und Stabalux AK-H**

Anlage 33

Beanspruchbarkeiten (Grenzzugkräfte) und charakteristische Werte der Zugtragfähigkeit der Klemmverbindung beim AK 5020/AK 6020

Verbindung zwischen Aufsatzkanal AK 5020/AK 6020 und Riegel- bzw. Pfostenprofil

Die Verbindung des Aufsatzkanals AK 5020 und AK 6020 mit Pfosten- und Riegelprofilen aus Stahl erfolgt mittels Schweißungen in einem Regelabstand „b“ von $b \leq 400$ mm. Die Beanspruchbarkeiten (Grenzzugkräfte) $F_{R,d,AK}$ und charakteristische Werte der Zugtragfähigkeit $F_{R,k,AK}$ der Verbindungen sind folgender Tabelle zu entnehmen:

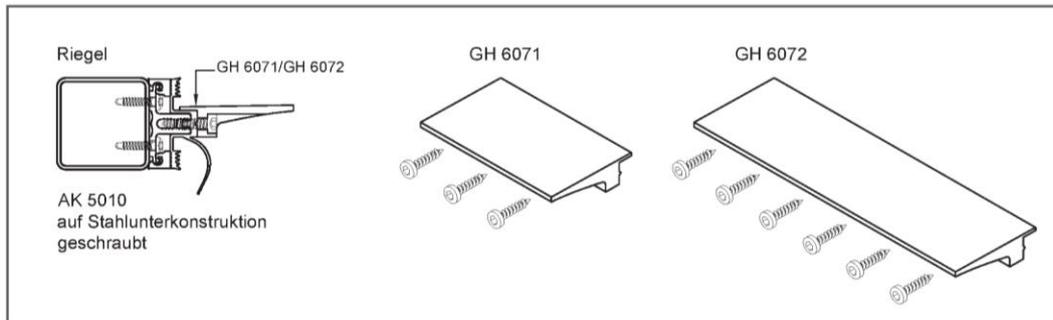
Art der Schweißnaht	Beanspruchbarkeit (Grenzzugkraft)	charakteristischer Wert der Zugtragfähigkeit
	$F_{R,d,AK}$ der Klemmverbindung je Schweißnaht	$F_{R,k,AK}$ der Klemmverbindung je Schweißnaht
	kN	kN
Rundlochsweißnaht	3,66	4,58
Langlochsweißnaht	6,63	8,29

**Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme
 Stabalux AK-S und Stabalux AK-H**

Anlage 34

Beanspruchbarkeiten (Grenzzugkräfte) und charakteristische Werte der Zugtragfähigkeit
 der Klemmverbindung beim AK 5020/AK 6020

Grenztragfähigkeit des Aufsatzsystems $F_{R,d}$ und Werte der Beanspruchbarkeit $F_{C,d}$ bei einer Verformung $w_{GT} = 2$ mm in Abhängigkeit von der Gesamtglasdicke t_{Glas} bzw. der Exzentrizität „e“ für die Glasaufleger GH 6071 und GH 6072.



Zeile	Gesamtglasdicke t_{Glas} bei Einscheibenglas oder symmetrischem Glasaufbau	Exzentrizität „e“	Grenztragfähigkeit $F_{R,d}$ in [kN] und Werte der Beanspruchbarkeit $F_{C,d}$ in [kN] (Gesamtlast der Scheibe abgetragen über 2 Glasaufleger im Riegel)			
	Höhe „d“ der Innendichtung		Wanddicke der Profile $t \geq 2,0$ mm			
			Glasaufleger GH 6071 Breite 100 mm		Glasaufleger GH 6072 Breite 200 mm	
			$F_{R,d}$ kN	$F_{C,d, v=2mm}$ kN	$F_{R,d}$ kN	$F_{C,d, v=2mm}$ kN
	16,5					
	mm	mm				
1	≤ 24	28,5	10,61	10,61	15,46	15,46
2	26	29,5	10,33	10,33	14,98	14,98
3	28	30,5	10,07	10,07	14,52	14,52
4	30	31,5	9,82	9,81	14,06	14,06
5	32	32,5	9,58	9,46	13,58	13,58
6	34	33,5	9,35	9,12	13,12	13,12
7	36	34,5	9,12	8,77	12,64	12,64
8	38	35,5	8,91	8,42	12,18	12,18
9	40	36,6	8,71	8,08	11,72	11,58
10	42	37,5	8,34	7,73	11,24	10,87
11	44	38,5	7,88	7,38	10,78	10,16
12	46	39,5	7,44	7,04	10,32	9,44
13	48	40,5	6,98	6,69	9,84	8,73
14	50	41,5	6,54	6,34	9,38	8,01
15	52	42,5	6,08	6,00	8,90	7,30
16	54	43,5	5,62	5,62	8,44	6,59
17	56	44,5	5,18	5,18	7,98	5,87
18	58	45,5	4,72	4,72	7,50	5,16
19	60	46,5	4,28	4,28	7,04	4,44

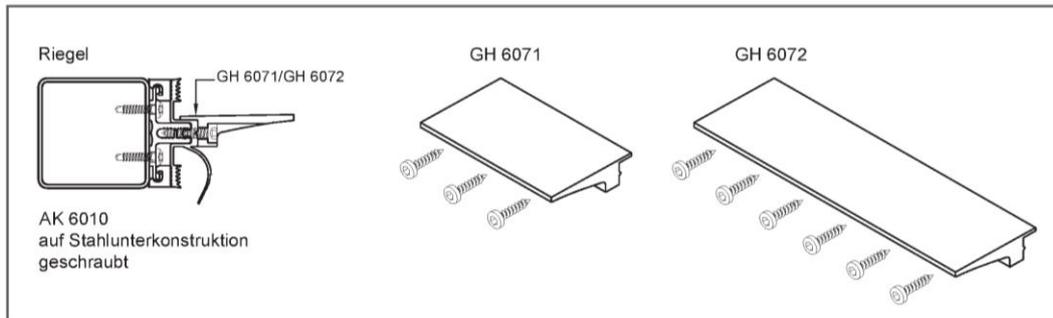
Bei unsymmetrischem Glasaufbau muss die Grenztragfähigkeit bzw. der Wert der Beanspruchbarkeit über die Spalte Exzentrizität „e“ bestimmt werden.

Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme Stabalux AK-S und Stabalux AK-H

Anlage 35

Grenztragfähigkeit des Aufsatzsystems bzw. Werte der Beanspruchbarkeit für die Glasaufleger GH 6071 und GH 6072
Variante: Befestigung des **AK 5010** auf Stahlunterkonstruktion geschraubt

Grenztragfähigkeit des Aufsatzsystems $F_{R,d}$ und Werte der Beanspruchbarkeit $F_{C,d}$ bei einer Verformung $w_{GT} = 2$ mm in Abhängigkeit von der Gesamtglasdicke t_{Glas} bzw. der Exzentrizität „e“ für die Glasaufleger GH 6071 und GH 6072.



Zeile	Gesamtglasdicke t_{Glas} bei Einscheibenglas oder symmetrischem Glasaufbau	Exzentrizität „e“	Grenztragfähigkeit $F_{R,d}$ in [kN] und Werte der Beanspruchbarkeit $F_{C,d}$ in [kN] (Gesamtlast der Scheibe abgetragen über 2 Glasaufleger im Riegel)			
	Höhe „d“ der Innendichtung		Wanddicke der Profile $t \geq 2,0$ mm			
			Glasaufleger GH 6071 Breite 100 mm		Glasaufleger GH 6072 Breite 200 mm	
			$F_{R,d}$ kN	$F_{C,d, v=2mm}$ kN	$F_{R,d}$ kN	$F_{C,d, v=2mm}$ kN
	16,5					
	mm	mm				
1	≤ 24	28,5	12,40	11,82	15,46	15,46
2	26	29,5	11,94	11,44	14,98	14,98
3	28	30,5	11,50	11,06	14,52	14,52
4	30	31,5	11,04	10,69	14,06	14,06
5	32	32,5	10,60	10,31	13,58	13,58
6	34	33,5	10,14	9,93	13,12	13,12
7	36	34,5	9,70	9,55	12,64	12,64
8	38	35,5	9,24	9,18	12,18	12,18
9	40	36,6	8,78	8,78	11,72	11,72
10	42	37,5	8,34	8,34	11,24	11,24
11	44	38,5	7,88	7,88	10,78	10,78
12	46	39,5	7,44	7,44	10,32	10,28
13	48	40,5	6,98	6,98	9,84	9,51
14	50	41,5	6,54	6,54	9,38	8,73
15	52	42,5	6,08	6,08	8,90	7,95
16	54	43,5	5,62	5,62	8,44	7,17
17	56	44,5	5,18	5,18	7,98	6,40
18	58	45,5	4,72	4,72	7,50	5,62
19	60	46,5	4,28	4,28	7,04	4,84

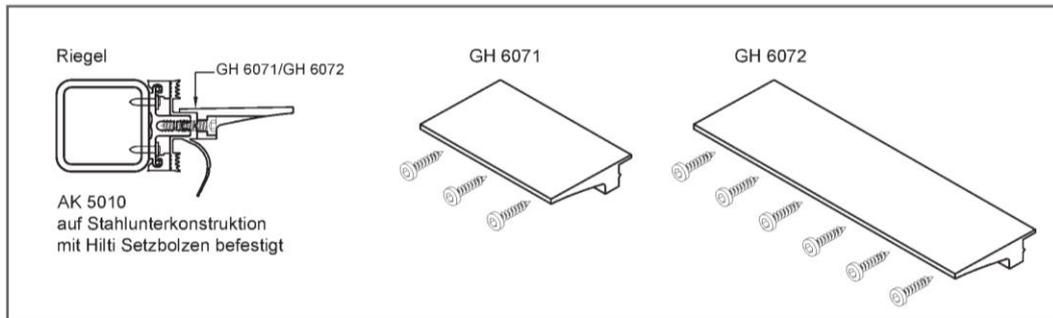
Bei unsymmetrischem Glasaufbau muss die Grenztragfähigkeit bzw. der Wert der Beanspruchbarkeit über die Spalte Exzentrizität „e“ bestimmt werden.

Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme Stabalux AK-S und Stabalux AK-H

Anlage 36

Grenztragfähigkeit des Aufsatzsystems bzw. Werte der Beanspruchbarkeit für die Glasaufleger GH 6071 und GH 6072
Variante: Befestigung des **AK 6010** auf Stahlunterkonstruktion geschraubt

Grenztragfähigkeit des Aufsatzsystems $F_{R,d}$ und Werte der Beanspruchbarkeit $F_{C,d}$ bei einer Verformung $w_{GT} = 2$ mm in Abhängigkeit von der Gesamtglasdicke t_{Glas} bzw. der Exzentrizität „e“ für die Glasaufleger GH 6071 und GH 6072.



Zeile	Gesamtglasdicke t_{Glas} bei Einscheibenglas oder symmetrischem Glasaufbau	Exzentrizität „e“	Grenztragfähigkeit $F_{R,d}$ in [kN] und Werte der Beanspruchbarkeit $F_{C,d}$ in [kN] (Gesamtlast der Scheibe abgetragen über 2 Glasaufleger im Riegel)			
	Höhe „d“ der Innendichtung		Wanddicke der Profile $t \geq 4,0$ mm			
			Glasaufleger GH 6071 Breite 100 mm		Glasaufleger GH 6072 Breite 200 mm	
			$F_{R,d}$	$F_{C,d, v=2mm}$	$F_{R,d}$	$F_{C,d, v=2mm}$
16,5		kN	kN	kN	kN	
1	≤ 24	28,5	7,00	7,00	17,96	17,96
2	26	29,5	6,80	6,80	17,40	17,40
3	28	30,5	6,60	6,60	16,84	16,84
4	30	31,5	6,45	6,45	16,28	16,28
5	32	32,5	6,28	6,28	15,70	15,70
6	34	33,5	6,12	6,12	15,14	15,14
7	36	34,5	5,97	5,97	14,58	15,58
8	38	35,5	5,83	5,83	14,02	14,02
9	40	36,6	5,69	5,69	13,46	13,46
10	42	37,5	5,56	5,56	12,90	12,90
11	44	38,5	5,43	5,43	12,32	12,32
12	46	39,5	5,31	5,31	11,76	11,74
13	48	40,5	5,19	5,19	11,20	10,86
14	50	41,5	5,08	5,08	10,64	9,97
15	52	42,5	4,97	4,97	10,08	9,09
16	54	43,5	4,87	4,87	9,50	8,21
17	56	44,5	4,77	4,77	8,94	7,33
18	58	45,5	4,68	4,68	8,38	6,45
19	60	46,5	4,59	4,39	7,82	5,56

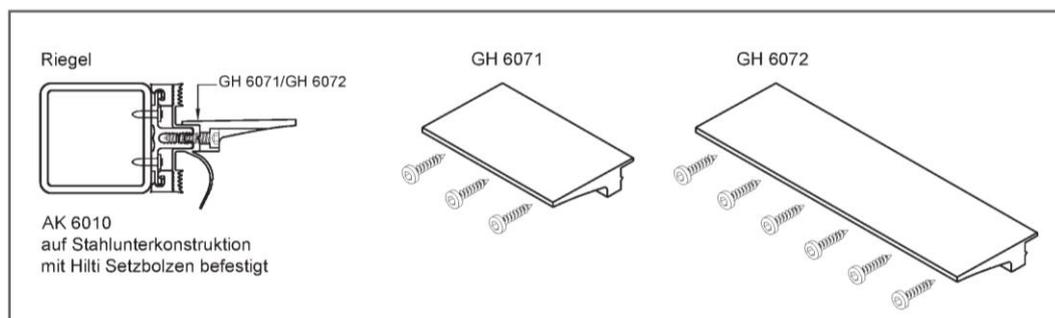
Bei unsymmetrischem Glasaufbau muss die Grenztragfähigkeit bzw. der Wert der Beanspruchbarkeit über die Spalte Exzentrizität „e“ bestimmt werden.

Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme Stabalux AK-S und Stabalux AK-H

Anlage 37

Grenztragfähigkeit des Aufsatzsystems bzw. Werte der Beanspruchbarkeit für die Glasaufleger GH 6071 und GH 6072
Variante: Befestigung des **AK 5010** auf Stahlunterkonstruktion mit Hilti Setbolzen

Grenztragfähigkeit des Aufsatzsystems $F_{R,d}$ und Werte der Beanspruchbarkeit $F_{C,d}$ bei einer Verformung $w_{GT} = 2$ mm in Abhängigkeit von der Gesamtglasdicke t_{Glas} bzw. der Exzentrizität „e“ für die Glasaufleger GH 6071 und GH 6072.



Zeile	Gesamtglasdicke t_{Glas} bei Einscheibenglas oder symmetrischem Glasaufbau	Exzentrizität „e“	Grenztragfähigkeit $F_{R,d}$ in [kN] und Werte der Beanspruchbarkeit $F_{C,d}$ in [kN] (Gesamtlast der Scheibe abgetragen über 2 Glasaufleger im Riegel)			
	Höhe „d“ der Innendichtung		Wanddicke der Profile $t \geq 4,0$ mm			
			Glasaufleger GH 6071 Breite 100 mm		Glasaufleger GH 6072 Breite 200 mm	
			$F_{R,d}$	$F_{C,d, v=2mm}$	$F_{R,d}$	$F_{C,d, v=2mm}$
	16,5 mm		kN	kN	kN	kN
1	≤ 24	28,5	11,98	11,56	17,96	17,96
2	26	29,5	11,58	11,18	17,40	17,40
3	28	30,5	11,20	10,81	16,84	16,84
4	30	31,5	10,80	10,43	16,28	16,28
5	32	32,5	10,40	10,05	15,70	15,70
6	34	33,5	10,02	9,68	15,14	15,14
7	36	34,5	9,62	9,30	14,58	14,58
8	38	35,5	9,22	8,92	14,02	14,02
9	40	36,6	8,84	8,55	13,46	13,46
10	42	37,5	8,44	8,17	12,90	12,90
11	44	38,5	8,04	7,79	12,32	12,32
12	46	39,5	7,64	7,42	11,76	11,76
13	48	40,5	7,26	7,04	11,20	11,20
14	50	41,5	6,86	6,66	10,64	10,64
15	52	42,5	6,46	6,29	10,08	9,90
16	54	43,5	6,08	5,91	9,50	8,94
17	56	44,5	5,68	5,53	8,94	7,98
18	58	45,5	5,28	5,16	8,38	7,02
19	60	46,5	4,90	4,78	7,82	6,06

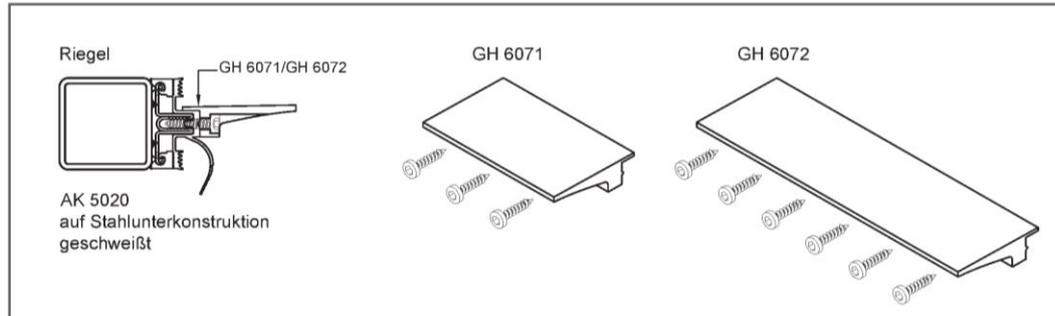
Bei unsymmetrischem Glasaufbau muss die Grenztragfähigkeit bzw. der Wert der Beanspruchbarkeit über die Spalte Exzentrizität „e“ bestimmt werden.

Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme Stabalux AK-S und Stabalux AK-H

Anlage 38

Grenztragfähigkeit des Aufsatzsystems bzw. Werte der Beanspruchbarkeit für die Glasaufleger GH 6071 und GH 6072
Variante: Befestigung des **AK 6010** auf Stahlunterkonstruktion mit Hilti Setzbolzen

Grenztragfähigkeit des Aufsatzsystems $F_{R,d}$ und Werte der Beanspruchbarkeit $F_{C,d}$ bei einer Verformung $w_{GT} = 2$ mm in Abhängigkeit von der Gesamtglasdicke t_{Glas} bzw. der Exzentrizität „e“ für die Glasaufleger GH 6071 und GH 6072.



Zeile	Gesamtglasdicke t_{Glas} bei Einscheibenglas oder symmetrischem Glasaufbau	Exzentrizität „e“	Grenztragfähigkeit $F_{R,d}$ in [kN] und Werte der Beanspruchbarkeit $F_{C,d}$ in [kN] (Gesamtlast der Scheibe abgetragen über 2 Glasaufleger im Riegel)			
	Höhe „d“ der Innendichtung		Wanddicke der Profile $t \geq 3,0$ mm			
			Glasaufleger GH 6071 Breite 100 mm		Glasaufleger GH 6072 Breite 200 mm	
			$F_{R,d}$	$F_{C,d, v=2mm}$	$F_{R,d}$	$F_{C,d, v=2mm}$
16,5		kN	kN	kN	kN	
1	≤ 24	28,5	13,74	10,59	18,25	15,32
2	26	29,5	13,24	10,12	17,65	14,71
3	28	30,5	12,74	9,66	17,07	14,11
4	30	31,5	12,23	9,20	16,50	13,49
5	32	32,5	11,71	8,73	15,90	12,87
6	34	33,5	11,21	8,25	15,32	12,27
7	36	34,5	10,71	7,79	14,75	11,65
8	38	35,5	10,20	7,33	14,15	11,03
9	40	36,6	9,68	6,86	13,57	10,42
10	42	37,5	9,18	6,40	13,00	9,82
11	44	38,5	8,68	5,94	12,40	9,20
12	46	39,5	8,16	5,47	11,82	8,58
13	48	40,5	7,65	5,01	11,23	7,98
14	50	41,5	7,15	4,55	10,65	7,36
15	52	42,5	6,65	4,08	10,07	6,74
16	54	43,5	6,13	3,62	9,48	6,14
17	56	44,5	5,62	3,16	8,90	5,53
18	58	45,5	5,12	2,69	8,32	4,91
19	60	46,5	4,62	2,23	7,73	4,29

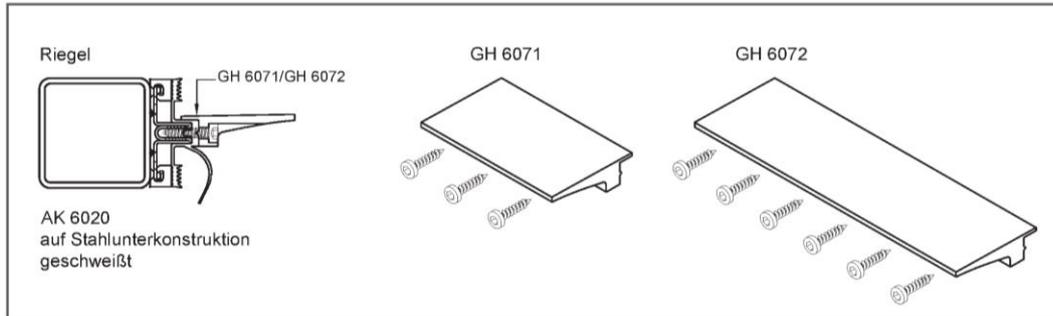
Bei unsymmetrischem Glasaufbau muss die Grenztragfähigkeit bzw. der Wert der Beanspruchbarkeit über die Spalte Exzentrizität „e“ bestimmt werden.

Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme Stabalux AK-S und Stabalux AK-H

Anlage 39

Grenztragfähigkeit des Aufsatzsystems bzw. Werte der Beanspruchbarkeit für die Glasaufleger GH 6071 und GH 6072
Variante: Befestigung des **AK 5020** auf Stahlunterkonstruktion geschweißt

Grenztragfähigkeit des Aufsatzsystems $F_{R,d}$ und Werte der Beanspruchbarkeit $F_{C,d}$ bei einer Verformung $w_{GT} = 2$ mm in Abhängigkeit von der Gesamtglasdicke t_{Glas} bzw. der Exzentrizität „e“ für die Glasaufleger GH 6071 und GH 6072.



Zeile	Gesamtglasdicke t_{Glas} bei Einscheibenglas oder symmetrischem Glasaufbau	Exzentrizität „e“	Grenztragfähigkeit $F_{R,d}$ in [kN] und Werte der Beanspruchbarkeit $F_{C,d}$ in [kN] (Gesamtlast der Scheibe abgetragen über 2 Glasaufleger im Riegel)			
			Wanddicke der Profile $t \geq 3,0$ mm			
	Höhe „d“ der Innendichtung		Glasaufleger GH 6071 Breite 100 mm		Glasaufleger GH 6072 Breite 200 mm	
			$F_{R,d}$ kN	$F_{C,d, v=2mm}$ kN	$F_{R,d}$ kN	$F_{C,d, v=2mm}$ kN
	16,5					
	mm	mm				
1	≤ 24	28,5	14,76	12,34	19,60	17,86
2	26	29,5	14,22	11,80	18,96	17,14
3	28	30,5	13,68	11,26	18,34	16,44
4	30	31,5	13,14	10,72	17,76	15,72
5	32	32,5	12,58	10,18	17,08	15,00
6	34	33,5	12,04	9,62	16,46	14,30
7	36	34,5	11,50	9,08	15,84	13,58
8	38	35,5	10,96	8,54	15,20	12,86
9	40	36,6	10,40	8,00	14,58	12,14
10	42	37,5	9,86	5,73	13,96	11,44
11	44	38,5	9,32	6,92	13,32	10,72
12	46	39,5	8,76	6,38	12,70	10,00
13	48	40,5	8,22	5,84	12,06	9,30
14	50	41,5	7,68	5,30	11,44	8,58
15	52	42,5	7,14	4,76	10,82	7,86
16	54	43,5	6,58	4,22	10,18	7,16
17	56	44,5	6,04	3,68	9,56	6,44
18	58	45,5	5,50	3,14	8,94	5,72
19	60	46,5	4,96	2,60	8,30	5,00

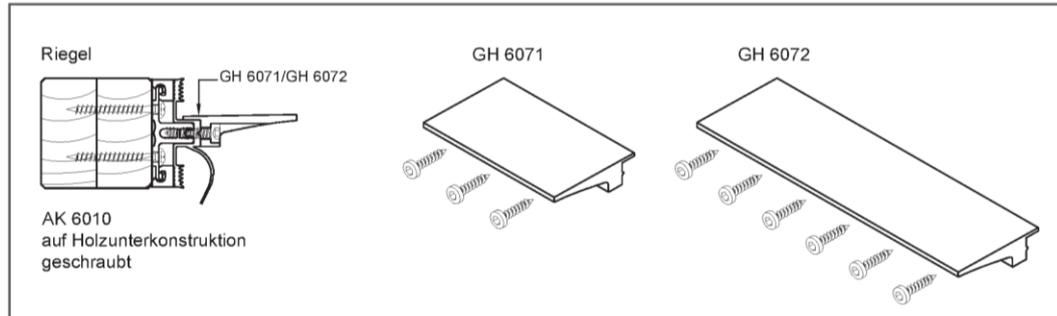
Bei unsymmetrischem Glasaufbau muss die Grenztragfähigkeit bzw. der Wert der Beanspruchbarkeit über die Spalte Exzentrizität „e“ bestimmt werden.

Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme Stabalux AK-S und Stabalux AK-H

Anlage 40

Grenztragfähigkeit des Aufsatzsystems bzw. Werte der Beanspruchbarkeit für die Glasaufleger GH 6071 und GH 6072
Variante: Befestigung des **AK 6020** auf Stahlunterkonstruktion geschweißt

Grenztragfähigkeit des Aufsatzsystems $F_{R,d}$ und Werte der Beanspruchbarkeit $F_{C,d}$ bei einer Verformung $w_{GT} = 2$ mm in Abhängigkeit von der Gesamtglasdicke t_{Glas} bzw. der Exzentrizität „e“ für die Glasaufleger GH 6071 und GH 6072.



Zeile	Gesamtglasdicke t_{Glas} bei Einscheibenglas oder symmetrischem Glasaufbau	Exzentrizität „e“	Grenztragfähigkeit $F_{R,d}$ in [kN] und Werte der Beanspruchbarkeit $F_{C,d}$ in [kN] (Gesamtlast der Scheibe abgetragen über 2 Glasaufleger im Riegel)			
	Höhe „d“ der Innendichtung		Glasaufleger GH 6071 Breite 100 mm		Glasaufleger GH 6072 Breite 200 mm	
	16,5		$F_{R,d}$	$F_{C,d,v=2mm}$	$F_{R,d}$	$F_{C,d,v=2mm}$
	mm		mm	kN	kN	kN
1	≤ 24	28,5	7,78	6,58	13,90	13,90
2	26	29,5	7,72	6,42	13,52	13,52
3	28	30,5	7,66	6,26	13,14	13,14
4	30	31,5	7,60	6,10	12,76	12,72
5	32	32,5	7,52	5,94	12,38	12,17
6	34	33,5	7,46	5,77	12,02	11,61
7	36	34,5	7,40	5,61	11,64	11,06
8	38	35,5	7,32	5,45	11,26	10,51
9	40	36,6	7,26	5,29	10,88	9,95
10	42	37,5	7,20	5,13	10,50	9,40
11	44	38,5	7,14	4,97	10,14	8,85
12	46	39,5	7,00	4,81	9,76	8,29
13	48	40,5	6,64	4,65	9,38	7,74
14	50	41,5	6,28	4,49	9,00	7,19
15	52	42,5	5,92	4,32	8,64	6,63
16	54	43,5	5,58	4,16	8,26	6,08
17	56	44,5	5,22	4,00	7,88	5,53
18	58	45,5	4,86	3,84	7,50	4,97
19	60	46,5	4,50	3,68	7,12	4,42

Bei unsymmetrischem Glasaufbau muss die Grenztragfähigkeit bzw. der Wert der Beanspruchbarkeit über die Spalte Exzentrizität „e“ bestimmt werden.

Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme Stabalux AK-S und Stabalux AK-H

Anlage 41

Grenztragfähigkeit des Aufsatzsystems bzw. Werte der Beanspruchbarkeit für die Glasaufleger GH 6071 und GH 6072
Variante: Befestigung des **AK 6010** auf Holzunterkonstruktion geschraubt

Grenztragfähigkeit des Aufsatzsystems $F_{R,d}$ und Werte der Beanspruchbarkeit $F_{C,d}$ bei einer Verformung $w_{GT} = 2 \text{ mm}$ in Abhängigkeit von der Gesamtglasdicke t_{Glas} bzw. der Exzentrizität „e“ für das Glasauflager GH 6073.

<p>AK 5010 auf Stahlunterkonstruktion geschraubt</p> <p>AK 5010 auf Stahlunterkonstruktion mit Hilti Setzbolzen befestigt</p>		<p>GH 6073</p>		
Zeile	Gesamtglasdicke t_{Glas} bei Einscheibenglas oder symmetrischem Glasaufbau	Exzentrizität „e“	Grenztragfähigkeit $F_{R,d}$ in [kN] und Werte der Beanspruchbarkeit $F_{C,d}$ in [kN] (Gesamtlast der Scheibe abgetragen über 2 Glasauflager im Riegel)	
	Höhe „d“ der Innendichtung		Glasauflager GH 6073 Breite 100 mm	
	16,5		Befestigungsvarianten auf Stahlunterkonstruktion (geschraubt)	
	mm	mm	$F_{R,d}$	$F_{C,d, v=2mm}$
1	≤ 18	25,5	11,46	7,64
			Befestigungsvarianten auf Stahlunterkonstruktion (mit Hilti Setzbolzen befestigt)	
	mm	mm	$F_{R,d}$	$F_{C,d, v=2mm}$
1	≤ 18	25,5	7,63	7,63

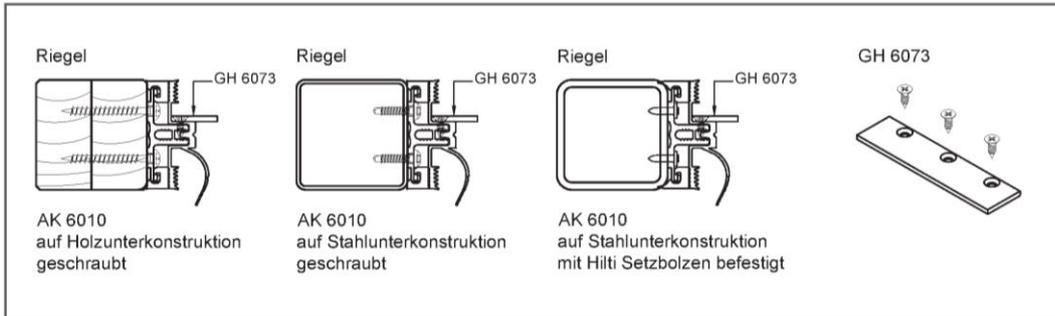
Bei unsymmetrischem Glasaufbau muss die Grenztragfähigkeit bzw. der Wert der Beanspruchbarkeit über die Spalte Exzentrizität „e“ bestimmt werden.

Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme Stabalux AK-S und Stabalux AK-H

Anlage 42

Grenztragfähigkeit des Aufsatzsystems bzw. Werte der Beanspruchbarkeit für das Glasauflager GH 6073
Alle Befestigungsvarianten des **AK 5010** auf Stahlunterkonstruktion

Grenztragfähigkeit des Aufsatzsystems $F_{R,d}$ und Werte der Beanspruchbarkeit $F_{C,d}$ bei einer Verformung $w_{GT} = 2 \text{ mm}$ in Abhängigkeit von der Gesamtglasdicke t_{Glas} bzw. der Exzentrizität „e“ für das Glasauflager GH 6073.



Zeile	Gesamtglasdicke t_{Glas} bei Einscheibenglas oder symmetrischem Glasaufbau	Exzentrizität „e“	Grenztragfähigkeit $F_{R,d}$ in [kN] und Werte der Beanspruchbarkeit $F_{C,d}$ in [kN] (Gesamtlast der Scheibe abgetragen über 2 Glasauflager im Riegel)	
	Höhe „d“ der Innendichtung		Glasauflager GH 6073 Breite 100 mm	
			Befestigungsvariante auf Holzunterkonstruktion	
			$F_{R,d}$	$F_{C,d, v=2\text{mm}}$
1	16,5 mm	25,5 mm	7,96 kN	7,96 kN
	mm	mm	Befestigungsvarianten auf Stahlunterkonstruktion (geschraubt oder mit Hilti Setbolzen befestigt)	
			$F_{R,d}$	$F_{C,d, v=2\text{mm}}$
1			11,46 kN	8,32 kN

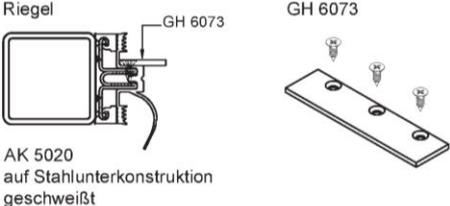
Bei unsymmetrischem Glasaufbau muss die Grenztragfähigkeit bzw. der Wert der Beanspruchbarkeit über die Spalte Exzentrizität „e“ bestimmt werden.

Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme Stabalux AK-S und Stabalux AK-H

Anlage 43

Grenztragfähigkeit des Aufsatzsystems bzw. Werte der Beanspruchbarkeit für das Glasauflager GH 6073
Alle Befestigungsvarianten des **AK 6010** auf Stahl- und Holzunterkonstruktion

Grenztragfähigkeit des Aufsatzsystems $F_{R,d}$ und Werte der Beanspruchbarkeit $F_{C,d}$ bei einer Verformung $w_{GT} = 2$ mm in Abhängigkeit von der Gesamtglasdicke t_{Glas} bzw. der Exzentrizität „e“ für das Glasauflager GH 6073.



Zeile	Gesamtglasdicke t_{Glas} bei Einscheibenglas oder symmetrischem Glasaufbau	Exzentrizität „e“	Grenztragfähigkeit $F_{R,d}$ in [kN] und Werte der Beanspruchbarkeit $F_{C,d}$ in [kN] (Gesamtlast der Scheibe abgetragen über 2 Glasauflager im Riegel)	
	Höhe „d“ der Innendichtung		Glasauflager GH 6073 Breite 100 mm	
			Befestigungsvariante auf Stahlunterkonstruktion geschweißt	
			$F_{R,d}$	$F_{C,d, v=2mm}$
	16,5 mm		kN	kN
1	≤ 18	25,5	18,10	8,63

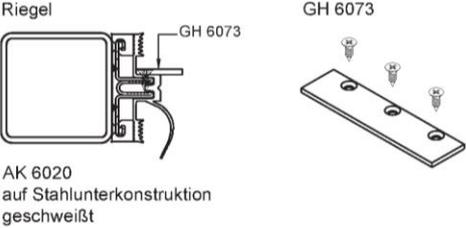
Bei unsymmetrischem Glasaufbau muss die Grenztragfähigkeit bzw. der Wert der Beanspruchbarkeit über die Spalte Exzentrizität „e“ bestimmt werden.

Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme Stabalux AK-S und Stabalux AK-H

Anlage 44

Grenztragfähigkeit des Aufsatzsystems bzw. Werte der Beanspruchbarkeit für das Glasauflager GH 6073
Befestigungsvariante des **AK 5020** auf Stahlunterkonstruktion geschweißt

Grenztragfähigkeit des Aufsatzsystems $F_{R,d}$ und Werte der Beanspruchbarkeit $F_{C,d}$ bei einer Verformung $w_{GT} = 2$ mm in Abhängigkeit von der Gesamtglasdicke t_{Glas} bzw. der Exzentrizität „e“ für das Glasauflager GH 6073.



Zeile	Gesamtglasdicke t_{Glas} bei Einscheibenglas oder symmetrischem Glasaufbau	Exzentrizität „e“	Grenztragfähigkeit $F_{R,d}$ in [kN] und Werte der Beanspruchbarkeit $F_{C,d}$ in [kN] (Gesamtlast der Scheibe abgetragen über 2 Glasauflager im Riegel)	
	Höhe „d“ der Innendichtung		Glasauflager GH 6073 Breite 100 mm	
			Befestigungsvariante auf Stahlunterkonstruktion geschweißt	
			$F_{R,d}$	$F_{C,d, v=2mm}$
	16,5 mm		kN	kN
1	≤ 18	25,5	19,45	10,06

Bei unsymmetrischem Glasaufbau muss die Grenztragfähigkeit bzw. der Wert der Beanspruchbarkeit über die Spalte Exzentrizität „e“ bestimmt werden.

Befestigungssystem und dessen Komponenten für die Systeme Stabalux AK-S und Stabalux AK-H

Anlage 45

Grenztragfähigkeit des Aufsatzsystems bzw. Werte der Beanspruchbarkeit für das Glasauflager GH 6073
Befestigungsvariante des **AK 6020** auf Stahlunterkonstruktion geschweißt