

# Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Deutsches Institut für Bautechnik**  
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten**  
**Bautechnisches Prüfamt**

Mitglied der Europäischen Organisation für  
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union  
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0

Fax: +49 30 78730-320

E-Mail: [dibt@dibt.de](mailto:dibt@dibt.de)

Datum: 30. November 2009      Geschäftszeichen: I 35.1-1.14.4-31/09

Zulassungsnummer:

**Z-14.4-596**

Geltungsdauer bis:

**30. November 2014**

Antragsteller:

**Sapa Building System GmbH**

Anna-Schlinkheider-Straße 7a/7b, 40878 Ratingen

Zulassungsgegenstand:

**Klemmverbindung für das Fassadensystem SAPA Building System Elegance 52**



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

## I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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



## II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Bei dem Zulassungsgegenstand handelt es sich um eine Klemmverbindung, die zur Befestigung von Fassadenelementen (z. B. aus Glas) dient.

Die Klemmverbindung besteht aus den Pfosten- oder Riegelprofilen der Unterkonstruktion, Schrauben (Fassadenschrauben) und Andruckprofilen aus Aluminium. Die Pfosten- oder Riegelprofile vom "SAPA Building System Elegance 52" sind Aluminiumhohlprofile mit Schraubkanal.

Die linienförmige Klemmverbindung, die durch das Anziehen der zugehörigen Fassadenschrauben und den daraus resultierenden Anpressdruck der Andruckprofile erzeugt wird, dient zur Aufnahme der Windsogbeanspruchung. Die Andruckprofile sind durch die Fassadenschrauben im Abstand von maximal 250 mm mit den Pfosten- und Riegelprofilen verbunden. Die Beanspruchung der Klemmverbindung erfolgt ausschließlich durch Zugkräfte.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt ausschließlich die Verwendung der Klemmverbindung. Die Tragsicherheit sowie bauphysikalische und brandschutztechnische Eigenschaften der Fassade als Ganzes sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Für den Tragsicherheitsnachweis der Pfosten- und Riegelprofile sind die geltenden Technischen Baubestimmungen zu beachten. Für den Tragsicherheitsnachweis von Fassadenelementen aus Glas gelten die Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen.

### 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Abmessungen

Die wichtigsten Abmessungen der Pfosten- und Riegelprofile, der Andruckprofile und der Fassadenschrauben sind den Anlagen 2.1 bis 4 zu entnehmen.

Weitere Angaben zu den Details der Abmessungen und Toleranzen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

##### 2.1.2 Werkstoffe

###### 2.1.2.1 Andruckprofile, Pfosten- und Riegelprofile

Die Pfosten- und Riegelprofile und die Andruckprofile werden aus der Aluminiumlegierung EN AW 6060 nach DIN EN 573-3:2009-08, Zustand T66 nach DIN EN 755-2:2008-06, hergestellt.

###### 2.1.2.2 Fassadenschrauben und Unterlegscheiben

Die Fassadenschrauben und Unterlegscheiben werden aus nichtrostendem Stahl hergestellt. Angaben zu den Werkstoffeigenschaften sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

##### 2.1.3 Korrosionsschutz

Es gelten die Bestimmungen in den entsprechenden Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN V 4113-3:2003-11) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6.



## 2.2 Kennzeichnung

Die Verpackungen oder die Anlagen zum Lieferschein der Pfosten- und Riegelprofile, Andruckprofile, Fassadenschrauben und Unterlegscheiben 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 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

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

### 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 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

- Pfosten- und Riegelprofile, Andruckprofile

Die im Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen und Toleranzen sind für jedes Fertigungslos 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.

- Fassadenschrauben, Unterlegscheiben

Es gelten die Festlegungen im Abschnitt 2.3.2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6.

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 Entwurf und Bemessung

Durch eine statische Berechnung ist in jedem Einzelfall die Tragsicherheit der Klemmverbindung nachzuweisen.

Für Tragsicherheitsnachweise nach dem Bemessungskonzept mit Teilsicherheitsbeiwerten ist als Beanspruchbarkeit (Grenzzugkraft) der Klemmverbindung pro Schraube der Wert  $F_{R,d}$  nach Anlage 6 zu verwenden. Für den zugehörigen charakteristischen Wert der Zugtragfähigkeit der Klemmverbindung pro Schraube gilt der Wert  $F_{R,k}$  nach Anlage 6.

Für Tragsicherheitsnachweise nach dem Bemessungskonzept mit zulässigen Werten ist als zulässige Zugtragfähigkeit der Klemmverbindung pro Schraube der Wert  $F_{zul}$  nach Anlage 6 zu verwenden.

### 4 Bestimmungen für die Ausführung

Die konstruktive Ausführung der Klemmverbindung ist den Anlagen 1 und 5 zu entnehmen.

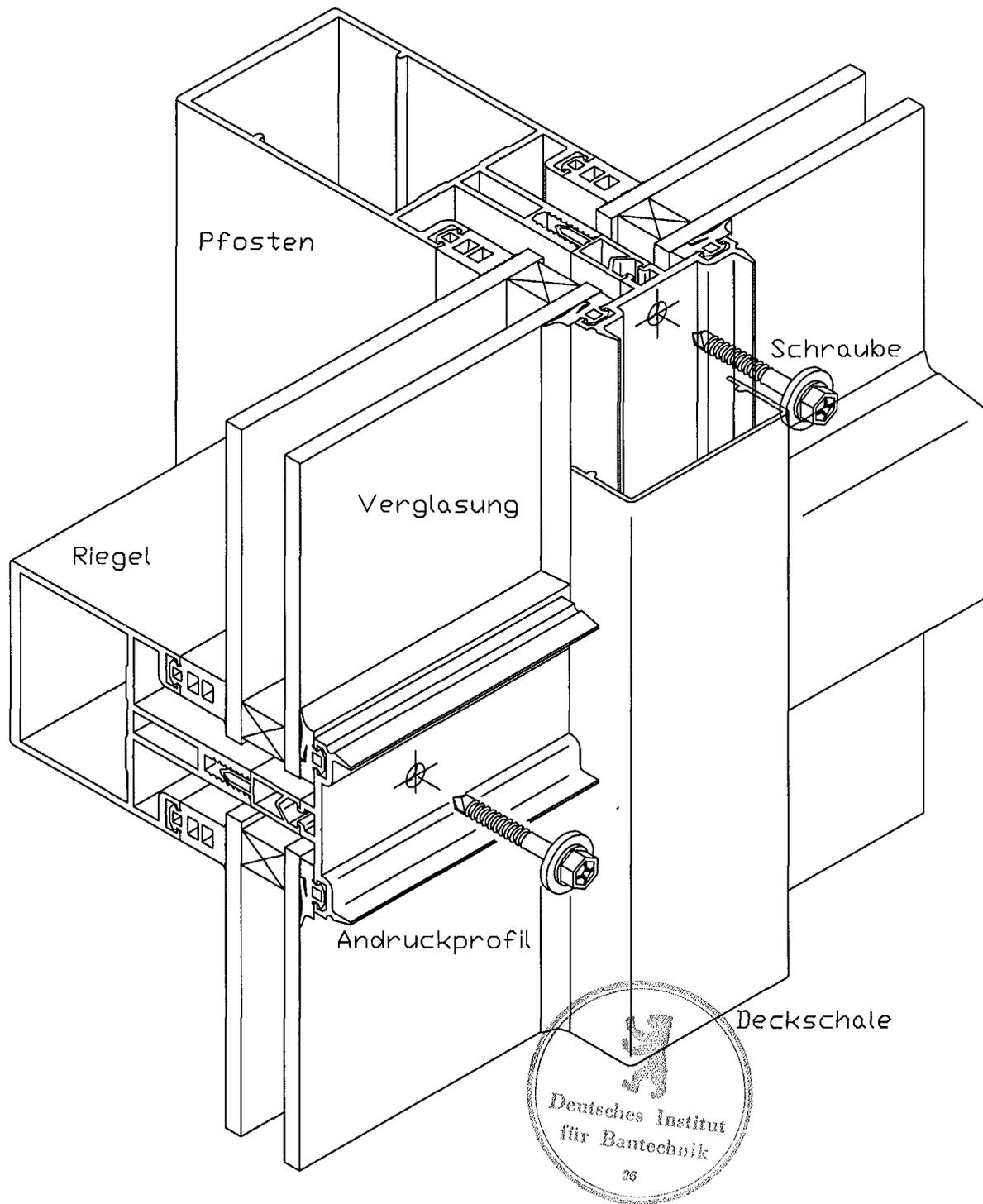
Das Anziehen der Fassadenschrauben hat so zu erfolgen, dass ein Überdrehen ausgeschlossen ist. Die Mindesteinschraubtiefe der Fassadenschrauben ist Anlage 6 zu entnehmen.

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

Die Übereinstimmung der Ausführung der Klemmverbindung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist von der bauausführenden Firma zu bescheinigen.

Dr.-Ing. Kathage





**sapa:**

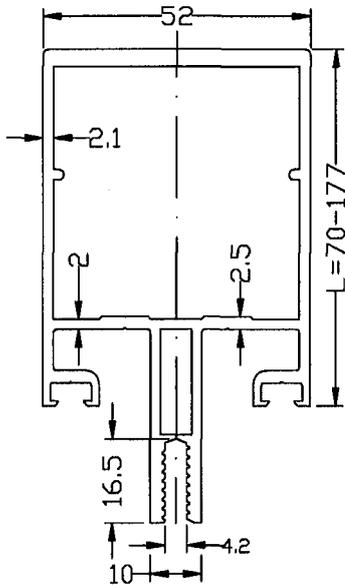
**Sapa Building System GmbH**  
**Anna-Schlinker-Str. 7b**  
**40878 Ratingen**  
**Tel 02102/70079 - 0**  
**Fax 02102/70079 - 47**

**Beispiel für eine**  
**Klemmverbindung**

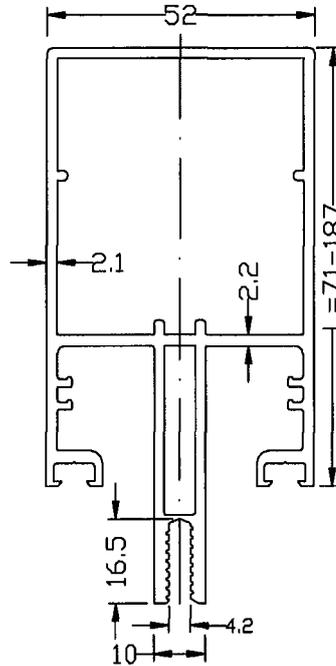
**Anlage 1**

**zur allgemeinen**  
**bauaufsichtlichen Zulassung**  
**Nr. Z-14.4-596**

**vom 30. November 2009**



**Pfosten**  
**52M50 L=70 mm**  
**52M52 L=85 mm**  
**52M53 L=105mm**  
**52M54 L=125mm**  
**52M55 L=145 mm**  
**52I62 L=177 mm**



**Pfosten**  
**52M07 L=71 mm**  
**52M08 L=86 mm**  
**52M10 L=106mm**  
**52M12 L=126mm**  
**52M14 L=146mm**  
**52M15 L=156mm**  
**52M16 L=166mm**  
**52M18 L=187 mm**



**sapa:**

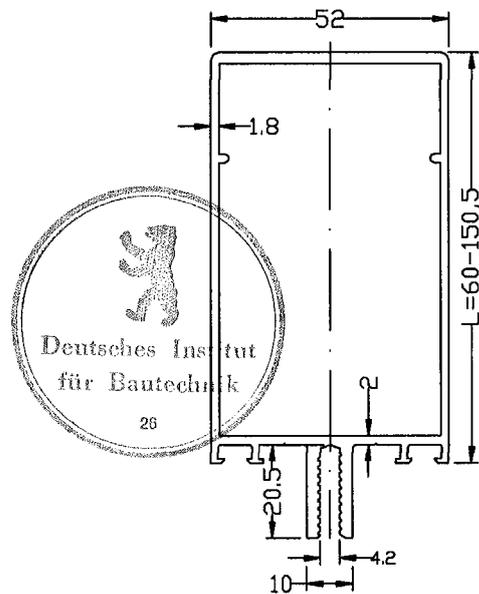
**Sapa Building System GmbH**  
**Anna-Schilnkholder-Str. 7b**  
**40878 Ratingen**  
**Tel 02102/70079 - 0**  
**Fax 02102/70079 - 47**

**Abmessungen der Pfosten**

**Anlage 2.1**

**zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-596**

**vom 30. November 2009**



- Riegel**
- 52T54 L=60 mm**
  - 52T62 L=90,5mm**
  - 52T60 L=110,5mm**
  - 52T61 L=130,5mm**
  - 52T63 L=150,5mm**

**sapa:**

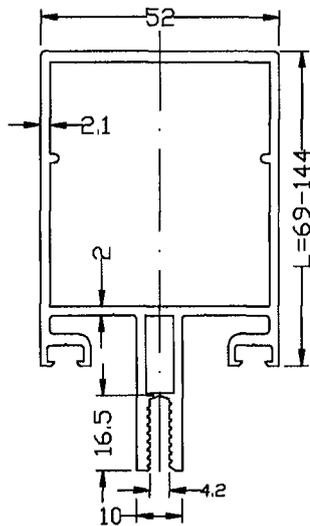
Sapa Building System GmbH  
 Anna-Schlinkhelder-Str. 7b  
 40878 Ratingen  
 Tel 02102/70079 - 0  
 Fax 02102/70079 - 47

**Abmessungen der  
 Riegel**

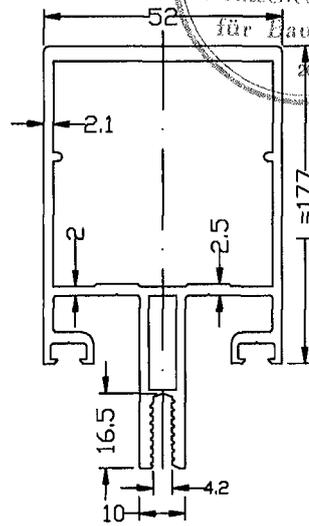
**Anlage 2.2**

zur allgemeinen  
 bauaufsichtlichen Zulassung  
 Nr. Z-14.4-596

vom 30. November 2009



**Riegel**  
**52T83 L=69mm**  
**52T84 L=84mm**  
**52T85 L=104mm**  
**52T87 L=124mm**  
**52T86 L=144mm**



**Riegel**  
**52I62 L=177 mm**

**sapa:**

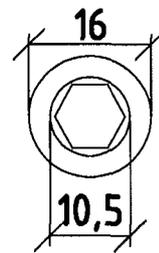
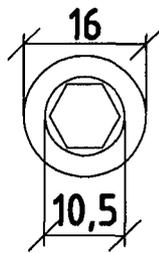
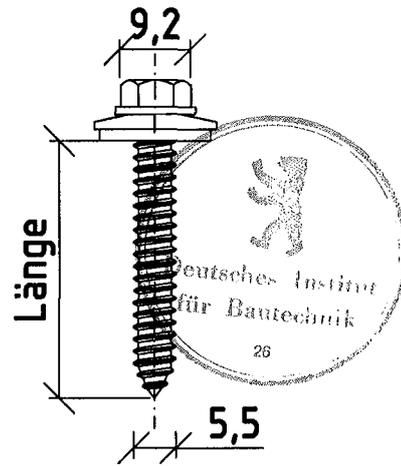
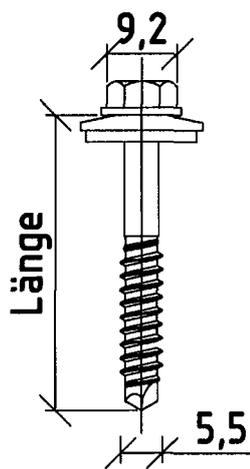
Sapa Building System GmbH  
 Anna-Schlinkhelder-Str. 7b  
 40878 Ratingen  
 Tel 02102/70079 - 0  
 Fax 02102/70079 - 47

**Abmessungen der  
 Riegel**

**Anlage 2.3**

zur allgemeinen  
 bauaufsichtlichen Zulassung  
 Nr. Z-14.4-596

vom 30. November 2009



**sapa:**

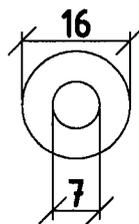
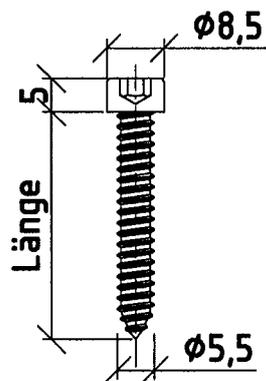
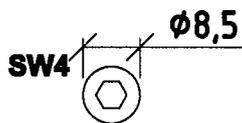
Sapa Building System GmbH  
 Anna-Schlinkhelder-Str. 7b  
 40878 Ratingen  
 Tel 02102/70079 - 0  
 Fax 02102/70079 - 47

**Blechschauben  
 mit Sechskant**

**Anlage 3.1**

zur allgemeinen  
 bauaufsichtlichen Zulassung  
 Nr. Z-14.4-596

vom 30. November 2009



Unterlegscheibe  
t = 1,6 mm



**sapa:**

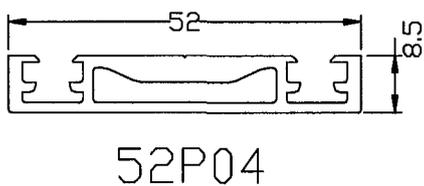
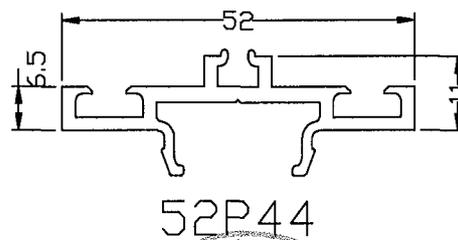
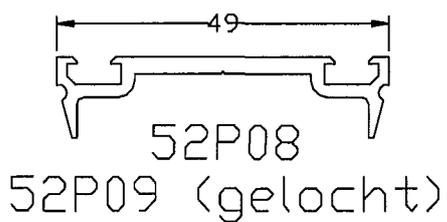
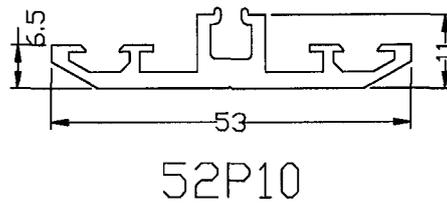
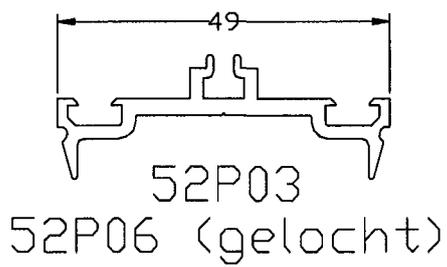
Sapa Building System GmbH  
Anna-Schlinkhelder-Str. 7b  
40878 Ratingen  
Tel 02102/70079 - 0  
Fax 02102/70079 - 47

**Blechschaube mit  
Innensechskant**

**Anlage 3.2**

zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Nr. Z-14.4-596

vom 30. November 2009



**sapa:**

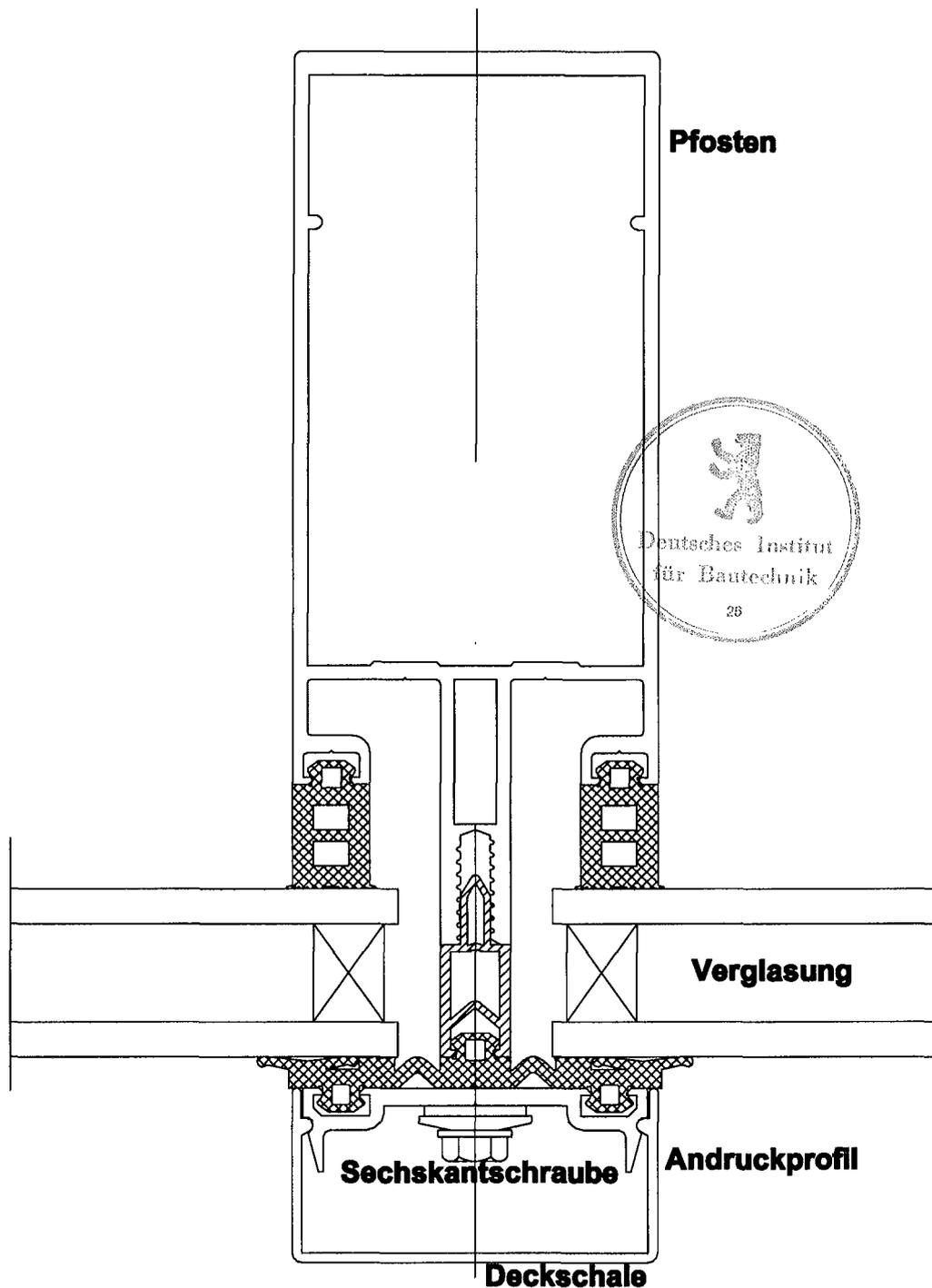
Sapa Building System GmbH  
Anna-Schlinkhelder-Str. 7b  
40878 Ratingen  
Tel 02102/70079 - 0  
Fax 02102/70079 - 47

**Andruckprofile**

**Anlage 4**

zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Nr. Z-14.4-596

vom 30. November 2009



**sapa:**

Sapa Building System GmbH  
Anna-Schlinkhelder-Str. 7b  
40878 Ratingen  
Tel 02102/70079 - 0  
Fax 02102/70079 - 47

**Darstellung einer  
Klemmverbindung**

**Anlage 5**

zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Nr. Z-14.4-596

vom 30. November 2009

|  | Schrauben gemäß Anlage 3.1<br>mit/ohne Unterlegscheibe | Schrauben gemäß Anlage 3.2<br>mit/ohne Unterlegscheibe |                              |
|--|--|--|------------------------------|
|  | Einschraubtiefe<br>≥ 13,5 mm                           | Einschraubtiefe<br>≥ 11,5 mm                           | Einschraubtiefe<br>≥ 13,5 mm |
| $F_{R,k}$<br>[kN]  | 1,23   | 0,88   | 1,08                         |
| $F_{R,d}$<br>[kN]  | 0,92   | 0,66   | 0,81                         |
| $F_{zul}$<br>[kN]  | 0,62   | 0,44   | 0,54                         |
| Bei Befestigung der Andruckprofile 52P04 und 52P05 und nicht in der Hohlkammer versenkten Schrauben sind immer Unterlegscheiben zu verwenden |  |  |                              |



|  |  |   |
|--|--|---|
| <p><b>sapa:</b></p> <p>Sapa Building System GmbH<br/> Anna-Schlinkheider-Str. 7b<br/> 40878 Rattingen<br/> Tel 02102/70079 - 0<br/> Fax 02102/70079 - 47</p> | <p><b>Zugtragfähigkeiten</b><br/> <math>F_{R,k}</math> , <math>F_{R,d}</math> und <math>F_{zul}</math></p> | <p><b>Anlage 6</b></p> <p>zur allgemeinen<br/> bauaufsichtlichen Zulassung<br/> Nr. Z-14.4-596</p> <p>vom 30. November 2009</p> |
|--|--|---|