

**Allgemeine  
bauaufsichtliche  
Zulassung/  
Allgemeine  
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam  
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle  
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum: 19.02.2026      Geschäftszeichen: I 75-1.10.3-16/25

**Nummer:  
Z-10.3-798**

**Geltungsdauer**  
vom: **27. Juni 2025**  
bis: **27. Juni 2030**

**Antragsteller:**  
**TONALITY GmbH**  
In der Mark 100  
56414 Weroth

**Gegenstand dieses Bescheides:**  
**Bekleidungselemente aus den Fassadenziegeln "TONALITY Classic 26"**  
**und deren Befestigung auf einer Unterkonstruktion**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich  
zugelassen/genehmigt.  
Dieser Bescheid umfasst 14 Seiten und elf Anlagen bestehend aus 32 Seiten.  
Der Gegenstand ist erstmals am 24. Juni 2010 unter der Nummer Z-33.1-1234 allgemein  
bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind folgende Bauprodukte:

- Rückseitig profilierte Fassadenziegel "TONALITY Classic 26",
- Blindniete "TONALITY 4,8 × 10 K9,5",
- Halteprofile aus Aluminium: "Adaptivprofile (ADS)", "Basisagraffenprofile (BAS)", "BAS-Flex-Halteprofile (BAS-Flex)" oder "VARIO-CLIP (VC)",
- Tragprofile "VC TP" und "VC HP",
- "TONALITY-Adapter",
- Fugenprofile aus Aluminium sowie
- Endfedern zur Lagesicherung aus Aluminium.

Die genannten Bauprodukte dürfen zusammen mit weiteren, im Abschnitt 3.2 genannten Bauprodukten, für Bekleidungselemente und deren Befestigung verwendet werden.

#### 1.2 Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand sind Bestimmungen für die Planung, Bemessung und Ausführung von Bekleidungselementen aus den Fassadenziegeln "TONALITY Classic 26" und deren Befestigung auf einer Unterkonstruktion.

In Abhängigkeit der verwendeten Halteprofile werden die Systeme wie folgt bezeichnet:

- "Adaptivsystem" = "ADS",
- "Basisagraffensystem" = "BAS" oder "BAS-Flex",
- "VARIO-CLIP-Haltesystem" = "VC".

Der Anwendungsbereich ist wie folgt spezifiziert:

- hinterlüftete Außenwandbekleidungen nach DIN 18516-1,
- Fassadenuntersichten (Überkopfbereich),
- statische und quasi-statische Beanspruchungen aus Eigengewicht, Wind- und ggf. Eis- und Schneelasten,
- Unterkonstruktionen aus Aluminium.

### 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Fassadenziegel

Die Fassadenziegel "TONALITY Classic 26" müssen auf der Rückseite eine Profilierung zur Befestigung haben. Die Vorderseite darf glatt oder mit aufbauender Profilierung ausgeführt sein.

Die Abmessungen der Fassadenziegel müssen den Angaben der Tabelle 1 und den Anlagen 3.1 bis 3.7 entsprechen. Bei einer aufbauenden Oberflächenstrukturierung sind die Bedingungen nach Anlage 3.8 einzuhalten. Die Angaben bezüglich der Herstellungstoleranzen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Tabelle 1: Abmessungen der Fassadenziegel

Nennhöhe	150	175	200	225	250	300	400
Maximale Länge [mm]	1200	1200	1600	1600	1600	1600	1600

Für Zwischenhöhen sind die Angaben nach Anlage 3.9 einzuhalten.

Das Flächengewicht muss den Angaben nach Tabelle 2 entsprechen.

Tabelle 2: Flächengewicht der Fassadenziegel mit glatter Vorderseite

Nennhöhe	150	175	200	225	250	300	400
Flächengewicht [kg/m <sup>2</sup> ]	33 ±3	31 ±3	34 ±3	32 ±3	36 ±3	35 ±3	36 ±3

Bei den Prüfungen nach Anlage 10 im Dreipunkt-Biegeversuch in Anlehnung an DIN EN 100 müssen die Werte der Bruchlasten (5%-Quantilwert mit einer Aussagewahrscheinlichkeit von 75 %) nach Tabelle 3 erreicht werden.

Tabelle 3: Mindestanforderungen an die Biegetragfähigkeit der Fassadenziegel

Nennhöhe	150	175	200	225	250	300	400
Bruchlast [kN] bei Belastung der Vorderseite	1,54	1,79	2,10	2,43	2,62	3,10	4,82
Bruchlast [kN] bei Belastung der Rückseite	2,66	2,74	3,73	2,63	4,20	5,65	6,67

Die Fassadenziegel müssen die Leistungsstufe 1 der Frostwiderstandsfähigkeit bei der Prüfung nach DIN EN 539-2 erreichen.

## 2.1.2 Halteprofile, Tragprofile und "TONALITY-Adapter"

Die Querschnittsgeometrie der Halteprofile muss den Angaben nach den Anlagen 4 bis 8 entsprechen.

### 2.1.2.1 "Adaptivprofile" ("ADS")

Die "ADS-Profile" nach den Anlagen 4.1 und 4.2 müssen aus den Aluminiumlegierungen EN AW 5083 H24 oder EN AW 5754 H22 nach DIN EN 485-2 bestehen.

### 2.1.2.2 "Basisagraffenprofile" ("BAS")

Die "BAS-Profile" nach den Anlagen 5.1 und 5.2 müssen Verbundprofile aus jeweils einem "Basisgrundprofil" aus den Aluminiumlegierungen EN AW 5083 H24 oder EN AW 5754 H22 nach DIN EN 485-2 und einem Fugenprofil aus der Aluminiumlegierung EN AW 5754 nach DIN EN 485-2 sein.

### 2.1.2.3 "Basisagraffenprofile-Flex" ("BAS-Flex")

Die "BAS-Flex-Halter" nach Anlage 6 müssen aus den Aluminiumlegierungen EN AW 5083 H24 oder EN AW 5754 H22 nach DIN EN 485-2 bestehen.

### 2.1.2.4 "VARIO-CLIP-Haltesystem" ("VC") und Tragprofile

Das "VC-Haltesystem" besteht aus den Profilen nach den Anlagen 7.6 und 7.7. Die Halter "VC 75" und "VC 100" müssen aus der Aluminiumlegierung EN AW 5083 H24 nach DIN EN 485-2 bestehen und den Anlagen 7.2 bzw. 7.1 entsprechen.

Die Tragprofile "VC TP" und "VC HP" müssen aus der Aluminiumlegierung EN AW 6060 T66 nach DIN EN 755-2 bestehen und den Anlagen 7.4 bzw. 7.5 entsprechen.

### 2.1.2.5 "TONALITY-Adapter"

Die "TONALITY-Adapter" nach Anlage 8.1 müssen aus der Aluminiumlegierung EN AW 6063 T66 nach DIN EN 755-2 bestehen und in der Mitte über ein Flowdrillgewinde M6 verfügen.

## 2.1.3 Fugenprofile

Die Fugenprofile für die Systeme "ADS", "BAS", und "BAS-Flex" müssen aus den Aluminiumlegierungen EN AW 5083 H24 oder EN AW 5754 H22 nach DIN EN 485-2 bestehen und den Anlagen 4.1, 5.1, 6 oder 7.3 entsprechen.

Die Fugenprofile für das System "VC" müssen aus der Aluminiumlegierung EN AW 5754 nach DIN EN 485-2 bestehen und der Anlage 7.3 entsprechen.

#### **2.1.4 Endfedern**

Die Endfedern zur Lagesicherung bei Ausbildung eines Kragarms mit den Systemen "ADS", "BAS" oder "BAS-Flex" müssen aus der Aluminiumlegierung EN AW 5754 oder EN AW 5083 nach DIN EN 485-2 bestehen und der Anlage 4.1 entsprechen.

Die "VC-Endfedern" zur Lagesicherung bei Ausbildung eines Kragarms müssen aus der Aluminiumlegierung EN AW 5754 nach DIN EN 755-2 bestehen und der Anlage 7.3 entsprechen.

#### **2.1.5 Blindniete**

Die Blindniete "TONALITY 4,8 × 10 K9,5", zur Verbindung der Halteprofile "BAS" oder "BAS-Flex" mit den Tragprofilen, müssen aus einer Hülse aus Aluminium, Werkstoff Nr. EN AW 5754 nach DIN EN 573-3, sowie einem Nietdorn aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff Nr. 1.4541 nach DIN EN 10263-5, bestehen und den Angaben nach Anlage 9 entsprechen.

#### **2.1.6 Brandverhalten**

Die Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1 bis 2.1.5 sind nichtbrennbar. Sie sind bezüglich des Brandverhaltens nach CWFT-Entscheidung 96/603/EG ohne Prüfung in die Klasse A1 eingestuft.

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

#### **2.2.1 Herstellung**

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1 sind werksseitig herzustellen.

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

Verpackung, Transport und Lagerung der Bauprodukte nach Abschnitt 2.1 müssen nach den Angaben des Herstellers erfolgen. Die Bauprodukte müssen vor Beschädigung geschützt werden.

#### **2.2.3 Kennzeichnung**

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1 oder deren Verpackung, Beipackzettel oder Lieferschein 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.

### **2.3 Übereinstimmungsbestätigung**

#### **2.3.1 Allgemeines**

##### **2.3.1.1 Übereinstimmungsbestätigung für die Fassadenziegel**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Fassadenziegel "TONALITY Classic 26" mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

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

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

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

#### 2.3.1.2 Übereinstimmungsbestätigung für die Halteprofile, Tragprofile, Fugenprofile, Endfedern, Blindniete und den "TONALITY-Adapter"

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Halteprofile, Tragprofile "VC-TP" und "VC-HP" sowie des "TONALITY-Adapters", der Fugenprofile, der Endfedern und der Blindniete mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung des Bauprodukts durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle – in diesem Fall eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle mit eigener Prüfkompetenz – erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Bauprodukts mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

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

#### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die in Anlage 10 aufgeführten Maßnahmen einschließen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist – soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich – die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

#### 2.3.3 Fremdüberwachung der Fassadenziegel

In jedem Herstellwerk der Fassadenziegel "TONALITY Classic 26" sind das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Fassadenziegel durchzuführen, sind Proben für Prüfungen nach Anlage 10 zu entnehmen und zu prüfen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

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

### **2.3.4 Erstprüfung der Halteprofile, Tragprofile, Fugenprofile, Endfedern, Blindniete und des "TONALITY-Adapters" durch eine anerkannte Prüfstelle**

Im Rahmen der Erstprüfung der Halteprofile, der Tragprofile "VC-TP" und "VC-HP", des "TONALITY-Adapters", der Fugenprofile, der Endfedern und der Blindniete sind die Abmessungen und die Materialeigenschaften nach den Abschnitten 2.1.2 bis 2.1.5 sowie den entsprechenden Anlagen zu prüfen.

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

### **3.1 Allgemeines**

Die Bekleidungselemente und deren Befestigung auf einer Unterkonstruktion sind unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen zu planen, zu bemessen und auszuführen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

### **3.2 Planung**

#### **3.2.1 Allgemeines**

Die Bekleidungselemente dürfen mit ihrer Längsachse in horizontaler oder in vertikaler Richtung verlegt werden.

Der minimale Randabstand der Einhängehaken vom seitlichen Plattenrand beträgt 22,5 mm.

Die Bekleidungselemente sind in ihrer Lage konstruktiv gegen seitliche Verschiebung zu sichern.

Die Länge der Halteprofile darf höchstens 2,80 m betragen.

Die Stoßfuge der Bekleidungselemente am Profilstoß muss mindestens 6 mm betragen.

Stöße der Halteprofile dürfen nicht von Bekleidungselementen überspannt werden.

Die Durchbiegungsbegrenzung der Halteprofile und der Unterkonstruktionsprofile nach Abschnitt 3.3 ist zu beachten.

Bekleidungselemente mit Anordnung der Längsseiten in vertikaler Richtung dürfen nur die Haltesysteme "ADS", "BAS" oder "BAS-Flex" verwendet werden.

Für Fassadenuntersichten (Deckenbekleidungen im Überkopfbereich) dürfen nur die Haltesysteme "ADS", "BAS" oder "BAS-Flex" verwendet werden.

#### **3.2.2 Anordnung der Bekleidungselemente mit den Längsseiten in horizontaler Richtung**

##### **3.2.2.1 "Adaptivprofile"**

Die "ADS-Profile" nach Abschnitt 2.1.2.1 werden auf den Tragprofilen der Unterkonstruktion befestigt.

Im Zuge der Montage ist ein Fugenprofil aus Aluminium nach Abschnitt 2.1.3 in das Profil einzulegen. Dieses wird durch Formschluss zwischen den Fassadenziegeln und dem "ADS-Profil" fixiert.

##### **3.2.2.2 "Basisagraffensystem"**

Das "BAS"-Profil nach Abschnitt 2.1.2.2 ist mit dem Fugenprofil gemäß Anlage 5.2 über je 2 nebeneinander angeordnete Verbindungspunkte (im Folgenden Clinchpunkte genannt) zu verbinden. Diese formschlüssigen Verbindungen müssen durch das "Tog-L-Loc" Blechverbindungssystem erfolgen. Die Clinchpunkte sind im Abstand der einfachen Ziegelnennhöhe anzuordnen.

Im Falle einer Profilkürzung ist im Abstand von 50 mm vom neuen Profilende eine konstruktive Verbindung der beiden Teilprofile durch zwei symmetrisch angeordnete Verbindungsmittel vorzunehmen. Dabei sind als Verbindungsmittel die Blindniete nach Abschnitt 2.1.5 oder die Bohrschrauben JT9-4-4,8 × 19 nach ETA 10/0200 aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4401 zu verwenden.

Jedes Basisagraffenprofil ("BAS" und "BAS-Flex") muss auf einem vertikal verlaufenden symmetrischen Tragprofil aus Aluminium befestigt werden.

Als Verbindungsmittel sind die o. g. Bohrschrauben oder Blindniete nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden. Es sind jeweils zwei Schrauben oder Blindniete pro Verbindungsstelle nebeneinander anzuordnen. Der vertikale Abstand der Verbindungsstellen muss bei Bekleidungselementen mit Nennhöhe 300 und 400 jeweils der einfachen Ziegelnennhöhe und bei den Bekleidungselementen mit Nennhöhe 150 bis 250 entweder der einfachen oder der zweifachen Ziegelnennhöhe entsprechen.

Andere Verbindungsmittel als die o. g. Bohrschrauben oder Blindniete dürfen verwendet werden, wenn es sich um geregelte Produkte handelt und diese objektbezogen statisch nachgewiesen sind.

#### 3.2.2.3 "VARIO-CLIP-Haltesystem"

Die Halter "VC 75" und "VC 100" gemäß Abschnitt 2.1.2.4 sind rückseitig mit vier Einhängenasen zur Ausbildung einer Formschlussverbindung mit den zugehörigen Tragprofilen "VC TP" und "VC HP" ausgestattet. Vorderseitig weisen die Halter vier Einhängenasen zur Herstellung einer Formschlussverbindung mit den rückseitigen Profilierungen der Bekleidungselemente auf.

Am oberen und unteren Abschluss der Außenwandbekleidung werden jeweils halbe Halter "VC 100" verwendet. Hierfür ist der Halter an der markierten Stelle gemäß Anlage 7.1 zu trennen. Der kleinere Teil des Halters ist für den unteren Abschluss und der größere Teil für den oberen zu verwenden.

Am horizontalen Stoß von zwei übereinander angeordneten Bekleidungselementen wird ein ganzer "VC-Halter" verwendet, welcher eine Verbindung mit dem obersten Haltepunkt des unteren und dem untersten Haltepunkt des oberen Bekleidungselementes eingeht. Entsprechend den Anlagen 7.6 und 7.7 können die Ziegelnennhöhen 150, 175 und 225 mit den Haltern "VC 75" und die Ziegelnennhöhen 200, 250, 300 und 400 mit den Haltern "VC 100" befestigt werden. Bei alternativer Anordnung der Halter können, gemäß Anlage 7.4, auch Bekleidungselemente mit der Nennhöhe 175 und 200 mit je zwei Haltern vom Typ "VC 100" und Bekleidungselemente mit der Nennhöhe 150 mit je zwei Haltern vom Typ "VC 75" befestigt werden.

Im Zuge der Montage ist das "VC-Fugenprofil" einzulegen und wird, durch Verspannung zwischen Fassadenziegel und "VC-Halter" in der Lage fixiert. Das "VC-Fugenprofil" kann innerhalb der "VC-Halter" seitlich um ±12,5 mm verschoben werden, um Montagetoleranzen auszugleichen.

#### 3.2.2.4 Haltesystem "ADS" und Verankerung mit "Schöck Isolink Typ F"

Alternativ zum Abschnitt 3.2.2.1 ist bei Verwendung des "Schöck Isolink Typ F" Ankers nach Z-21.8-2082 das Halteprofil "ADS" nach Abschnitt 2.1.2.1 in Verbindung mit dem "TONALITY-Adapter" nach Abschnitt 2.1.2.5 zu verwenden (Anlagen 8.2 und 8.3). Konstruktionsbedingt werden dabei alle Verbindungspunkte als Festpunkt ausgeführt.

Folgende Ankertypen dürfen dabei verwendet werden:

- "Schöck Isolink Typ F-D12" mit "Connector PT60/M6"
- "Schöck Isolink Typ F-D16" mit "Connector PT60/M6"
- "Schöck Isolink Typ F-D20" mit "Connector PT60/M6"

Für die Verbindung zwischen den "ADS" Profilen und dem "TONALITY-Adapter" sind jeweils vier Schrauben "RV4-r-X 5,5 × 20" gemäß Anlage 3.1.38 des Bescheides Z-14.1-1537 zu verwenden. Alternativ dürfen geregelte Verbindungsmittel nach abZ, ETA oder hEN verwendet werden, sofern diese für diesen Verwendungszweck zugelassen/geregelt sind.

### 3.2.3 Anordnung der Bekleidungs-elemente mit den Längsseiten in vertikaler Richtung

#### 3.2.3.1 System "ADS"

- Die "ADS-Halteprofile" sind horizontal auf der Unterkonstruktion zu montieren.
- Die Profile sind mit einem Abstand (Achismaß)  $\leq 100$  mm zur horizontalen Kante der Bekleidungs-elemente anzuordnen (siehe Anlage 1.2).
- Am Fußpunkt der Bekleidungs-elemente ist ein Auflagerprofil objektspezifisch und nach statischem Erfordernis anzuordnen.
- Jedes Bekleidungs-element ist am oberen und unteren Befestigungspunkt gegen seitliches Herausrutschen mit einer "ADS-Feder" nach Abschnitt 2.1.4 zu sichern.

#### 3.2.3.2 System "BAS"

- Das "BAS-Profil" wird auf einem horizontalen Tragprofil nach statischem Erfordernis befestigt.
- Folgende Befestigungsabstände der "Basisagraffenprofile" sind dabei einzuhalten:
  - bei Ziegelnennhöhe  $\leq 300$  mm: Befestigungsabstand =  $1 \times F$
  - bei Ziegelnennhöhe  $> 300$  mm: Befestigungsabstand =  $0,5 \times F \leq 300$  mm
- Am Fußpunkt der Bekleidungs-elemente ist ein Auflagerprofil nach statischem Erfordernis anzuordnen. Bei Verwendung von "BAS-Fugenprofilen" am Fußpunkt, gemäß Anlage 5.1, ist der Lastabtrag von Linienlasten aus dem Eigengewicht bis zu  $g_k = 0,768$  kN/m im Zulassungsverfahren nachgewiesen worden.
- Jedes Bekleidungs-element ist am oberen und unteren Befestigungspunkt gegen seitliches Herausrutschen durch das Aufbiegen der im Fugenprofil integrierten Demontagesicherung oder mittels einer Schraube bei Passstücken zu sichern.

#### 3.2.3.3 System "BAS-Flex"

- Das "BAS-Flex-Profil" wird auf einem horizontalen Tragprofil nach statischem Erfordernis befestigt.
- Jedes Bekleidungs-element ist am oberen und unteren Befestigungspunkt gegen seitliches Herausrutschen zu sichern, z. B. durch einen Sicherungswinkel.

### 3.2.4 Einfeldträger mit Kragarm

Die Befestigung der Bekleidungs-elemente als Einfeldträger kann, insbesondere zur Eckausbildung, auch mit einseitigem oder beidseitigem Kragarm ausgeführt werden, sofern die folgenden Bedingungen eingehalten sind:

- max. Kragarmlänge =  $\frac{1}{4}$  der Ziegellänge
- Ziegellänge "L"  $\geq 0,5$  m
- Halteprofile ("ADS", "BAS", "BAS-Flex" oder "VC") mit 2 Einhängeösen  $B \geq 40$  mm
- Halteprofile ("ADS", "BAS" oder "BAS-Flex") mit 1 Einhängeöse Randabstand  $\leq 50$  mm

### 3.2.5 Brandschutz – hinterlüftete Außenwandbekleidung

Unter Anwendung der in diesem Bescheid geregelten Bauart zu errichtende hinterlüftete Außenwandbekleidungen sind unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen zu planen, zu bemessen und auszuführen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Hinterlüftete Außenwandbekleidungen, die unter Anwendung der in diesem Bescheid geregelten Bauart errichtet und mit nichtbrennbaren Befestigungsmitteln mechanisch auf Wänden aus massiven mineralischen Baustoffen oder auf vergleichbaren Wänden (als vergleichbar gelten Wände in Holzbauweise mit einer brandschutztechnisch wirksamen äußeren Bekleidung aus nichtbrennbaren Platten mit einer Schutzzeit  $t_{ch}$  von mindestens 60 Minuten) befestigt sind erfüllen folgende bauaufsichtliche Anforderungen:

- bei Verwendung nichtbrennbarer Befestigungsmittel zur Verankerung am Bauwerk: nichtbrennbar,
- bei Verwendung des "Schöck Isolink Typ F" Ankers nach Z-21.8-2082: schwerentflammbar.

Die Anwendungsrandbedingungen richten sich nach den Technischen Baubestimmungen. Bei Verwendung des "Schöck Isolink Typ F" Ankers nach Z-21.8-2082 sind zusätzlich folgende Anwendungsrandbedingungen einzuhalten:

- die Fugenbreite zwischen den Fassadenziegeln darf max. 12 mm betragen. Andernfalls sind sie mit nichtbrennbaren, metallischen Fugenprofilen zu verschließen,
- die Tiefe des Hinterlüftungsraums muss mindestens 20 mm betragen.

Werden die Anwendungsrandbedingungen nicht oder nicht vollständig eingehalten, ist die hinterlüftete Außenwandbekleidung nur in Bereichen ausführbar, wo die bauaufsichtliche Anforderung "normalentflammbar" besteht.

### 3.2.6 Zusätzliche Bestimmungen für Fassadenuntersichten

Bei Verwendung der "BAS" oder "BAS-Flex" Halteprofile für Fassadenuntersichten (Deckenbekleidungen im Überkopfbereich) dürfen die Blindniete nicht zur Befestigung verwendet werden.

Bei Fassadenuntersichten ist eine mechanische Lagesicherung der Fassadenziegel gegen ein Abgleiten von den Halteprofilen vorzusehen.

Die einwirkenden Windlasten sind um das in Windrichtung wirkende Eigengewicht der Fassadenziegel zu korrigieren.

### 3.3 Bemessung und Standsicherheitsnachweis

Der Standsicherheitsnachweis der Bekleidungselemente aus den Fassadenziegeln "TONALITY Classic 26" nach Abschnitt 2.1.1 und deren Befestigung als Einfeldträger durch das Einhängen an den Aluminium-Halteprofilen nach Abschnitt 2.1.2 ist objektspezifisch zu erbringen. In den Tabellen 4 bis 7 sind die maximalen Ziegellängen der Bekleidungselemente für die Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes gegen Wind angegeben. Zwischen zwei benachbarten Tabellenwerten darf linear interpoliert werden.

Tabelle 4: Maximale Ziegellängen "L" der Bekleidungselemente für die Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes gegen **positiven** Winddruck für die Systeme "ADS", "BAS", "BAS-Flex" und "VC"

Winddruck* [kN/m <sup>2</sup> ]	+0,75	+1,2	+1,50	+2,25	+3,00	+3,75	+4,50
	Maximale Ziegellängen [m]						
Ziegel 150	1,20	1,20	1,20	1,20	1,10	0,98	0,89
Ziegel 175	1,20	1,20	1,20	1,20	1,10	0,98	0,89
Ziegel 200	1,60	1,60	1,60	1,28	1,10	0,99	0,90
Ziegel 225	1,60	1,60	1,60	1,30	1,12	1,00	0,92
Ziegel 250	1,60	1,60	1,60	1,27	1,10	0,99	0,90
Ziegel 300	1,60	1,60	1,60	1,26	1,10	0,98	0,89
Ziegel 400	1,60	1,60	1,60	1,37	1,18	1,06	0,97
* Der Teilsicherheitsbeiwert $\gamma_M$ ist bereits berücksichtigt.							

Tabelle 5: Maximale Ziegellängen "L" der Bekleidungs-elemente für die Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes gegen **negativen** Winddruck für die Systeme "ADS", "BAS-Flex" und "VC"

Winddruck* [kN/m <sup>2</sup> ]	Legierung 1	-0,75	-1,20	-1,50	-2,25	-3,00	-3,75	-4,50
	Legierung 2	-0,49	-0,78	-0,98	-1,46	-1,95	-2,44	-2,93
		Maximale Ziegellängen [m]						
Ziegel 150		1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,01	0,84
Ziegel 175		1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,10
Ziegel 200		1,60	1,60	1,60	1,60	1,35	1,08	0,90
Ziegel 225		1,60	1,60	1,60	1,35	1,11	0,89	0,74
Ziegel 250		1,60	1,60	1,60	1,20	0,90	0,72	0,60
Ziegel 300		1,60	1,60	1,60	1,27	0,95	0,76	0,63
Ziegel 400		1,60	1,60	1,28	0,85	0,64	0,51	0,43
<p>* Der Teilsicherheitsbeiwert <math>\gamma_M</math> ist bereits berücksichtigt.            Legierung 1 = EN AW 5083 H24 nach DIN EN 485-2            Legierung 2 = EN AW 5754 nach DIN EN 485-2</p>								

Tabelle 6: Maximale Ziegellängen "L" der Bekleidungs-elemente für die Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes gegen **negativen** Winddruck für das System "BAS" mit Schraubverbindung

Winddruck* [kN/m <sup>2</sup> ]	Legierung 1	-0,75	-1,20	-1,50	-2,25	-3,00	-3,75	-4,50
	Legierung 2	-0,49	-0,78	-0,98	-1,46	-1,95	-2,44	-2,93
		Maximale Ziegellängen [m]						
Ziegel 150 a) oder b)		1,2	1,2	1,2	1,16	0,87	0,69	0,58
Ziegel 175 a) oder b)		1,20	1,20	1,20	0,97	0,73	0,58	0,49
Ziegel 200								
a)		1,60	1,60	1,60	1,60	1,30	1,04	0,87
b)		1,60	1,60	1,20	0,80	0,60	0,48	0,40
Ziegel 225								
a)		1,60	1,60	1,60	1,35	1,11	0,89	0,74
b)		1,60	1,36	1,02	0,68	0,51	0,41	0,34
Ziegel 250								
a)		1,60	1,60	1,60	1,20	0,90	0,72	0,60
b)		1,60	1,10	0,83	0,55	0,41	0,33	0,28
Ziegel 300 a)		1,60	1,60	1,60	1,11	0,83	0,67	0,56
Ziegel 400 a)		1,60	1,60	1,20	0,80	0,60	0,48	0,40
<p>* Der Teilsicherheitsbeiwert <math>\gamma_M</math> ist bereits berücksichtigt.            Legierung 1 = EN AW 5083 H24 nach DIN EN 485-2            Legierung 2 = EN AW 5754 nach DIN EN 485-2            a) Abstand der Schraubenverbindungen = 1 × Ziegelnennhöhe            b) Abstand der Schraubenverbindungen = 2 × Ziegelnennhöhe            Bei "BAS-Vertikal" sind die Befestigungsabstände nach Abschnitt 3.2.3.2 einzuhalten, dann kann Ziegellänge "L" nach a) verwendet werden.</p>								

Tabelle 7: Maximale Ziegellängen "L" der Bekleidungs-elemente für die Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes gegen **negativen** Winddruck für das System "BAS" mit Nietverbindung

Winddruck* [kN/m <sup>2</sup> ]	Legierung 1	-0,75	-1,20	-1,50	-2,25	-3,00	-3,75	-4,50
	Legierung 2	-0,49	-0,78	-0,98	-1,46	-1,95	-2,44	-2,93
		Maximale Ziegellängen [m]						
Ziegel 150 a)		1,20	1,20	1,20	1,20	1,15	0,92	0,77
Ziegel 175 a)		1,20	1,20	1,20	1,12	0,84	0,67	0,56
Ziegel 200								
a)		1,60	1,60	1,60	1,60	1,35	1,08	0,90
b)		1,60	1,60	1,29	0,86	0,65	0,52	0,43
Ziegel 225								
a)		1,60	1,60	1,60	1,35	1,11	0,89	0,74
b)		1,60	1,36	1,02	0,68	0,51	0,41	0,34
Ziegel 250								
a)		1,60	1,60	1,60	1,20	0,90	0,72	0,60
b)		1,60	1,10	0,83	0,55	0,41	0,33	0,28
Ziegel 300 a)		1,60	1,60	1,60	1,27	0,95	0,76	0,63
Ziegel 400 a)		1,60	1,60	1,28	0,85	0,64	0,51	0,43
<p>* Der Teilsicherheitsbeiwert <math>\gamma_M</math> ist bereits berücksichtigt.                      Legierung 1 = EN AW 5083 H24 nach DIN EN 485-2                      Legierung 2 = EN AW 5754 nach DIN EN 485-2                      a) Abstand der Schraubenverbindungen = 1 × Ziegelnennhöhe                      b) Abstand der Schraubenverbindungen = 2 × Ziegelnennhöhe                      Bei "BAS-Vertikal" sind die Befestigungsabstände nach Abschnitt 3.2.3.2 einzuhalten, dann kann Ziegellänge "L" nach a) verwendet werden.</p>								

Für eine Anwendung der Tabellen 4 bis 7 bei Fassadenziegeln mit strukturierter Oberfläche ist, im Falle einer Überschreitung der Eigengewichtslast nach Tabelle 8, die maximale Ziegellänge "L" im Verhältnis der Überschreitung der Eigengewichtslast:

$$k = \frac{\text{glatte Oberfläche } G_R \text{ (Tab. 8)}}{\text{strukturierte Oberfläche "G}_S\text{"}}$$

in Form von  $L_{\text{red}} = L \times k$  zu reduzieren.

Die Eigengewichtslast mit strukturierter Oberfläche ergibt sich aus der vorläufigen maximalen Ziegellänge "L" nach den Tabellen 4 bis 7 und dem tatsächlichen Flächengewicht [kg/m] des Sonderziegels.

Tabelle 8: maximale charakteristische Eigengewichtslast "G<sub>R</sub>" nach Tabelle 1

Nennhöhe Ziegel "N" [mm]	150	175	200	225	250	300	400
Eigengewichtslast "G <sub>R</sub> " [kg] für maximale Ziegellänge	6,5	7,1	11,8	12,6	15,6	18,2	25,0

Für die Fassadenziegel mit Zwischenhöhen ist bei Anwendung der Bemessungskennwerte für positiven Winddruck nach Tabelle 4 der jeweils kleinere Wert der angrenzenden Nennhöhen und für negativen Winddruck die nächstgrößere Ziegelnennhöhe der Tabellen 5 bis 7 anzuwenden.

Die Durchbiegung der Unterkonstruktions- und der Halteprofile ist auf  $L/200$  zu begrenzen ( $L$  = Stützweite der Profile). Die Durchbiegung der auskragenden Bestandteile der Unterkonstruktion und der Halteprofile ist auf  $L/150$  zu begrenzen.

Die Fugenprofile bei den Profilsystemen "ADS" und "VC" haben keine tragende Funktion.

Bei Verwendung der "Schöck Isolink Typ F" Anker und Einhaltung einer maximalen Außermittigkeit von  $e \leq 22$  mm kann für die Verbindung von "Schöck Isolink Typ F" mit "Connector PT60/M6" für die Bemessung:

- der Zug- und Druckbeanspruchung ein Bemessungswert des Bauteilwiderstandes  $N_{Rd} = 2,35$  kN,
- der Querkrafttragfähigkeit ein Bemessungswert des Bauteilwiderstandes für
  - "Combar"  $\varnothing$  12 mm  $V_{Rd} = 0,5$  kN
  - "Combar"  $\varnothing$  16 mm und 20 mm  $V_{Rd} = 1,0$  kN

in Ansatz gebracht werden.

Bei kombinierter Beanspruchung aus Zug- und Querkraft ist die Tragfähigkeit gemäß folgender linearer Interaktion zu ermitteln:

$N_d/N_{Rd} + V_d/V_{Rd} \leq 1$  mit

- $N_d$  = Bemessungswert der Einwirkung aus Zug/Druck
- $V_d$  = Bemessungswert der Einwirkung aus Querkraft
- $N_{Rd}$  = Bemessungswert des Bauteilwiderstandes gegen Einwirkung aus Zug/Druck
- $V_{Rd}$  = Bemessungswert des Bauteilwiderstandes gegen Einwirkung aus Querkraft

Für die Verbindung zwischen den "ADS" Profilen und dem "TONALITY-Adapter" mit den Schrauben "RV4-r-X 5,5  $\times$  20" gemäß Abschnitt 3.2.2.4 wurde der Nachweis der Tragfähigkeit im Zuge des Zulassungsverfahrens erbracht.

Für das System "BAS" ist der Standsicherheitsnachweis des "Basisagraffenprofils" ("BAS Grundprofil" + "BAS Fugenprofil") sowie der Verbindungsmittel zwischen dem "Basisagraffenprofil" und dem Tragprofil (Mindestdicke 2 mm aus der Legierung EN AW 6060 nach DIN EN 755-2) bei Einhaltung der Angaben nach den Abschnitten 2.1.2.2 und 3.2 sowie nach den Anlagen 5.1 und 5.2 im Zulassungsverfahren erbracht worden.

Für das System "BAS-Flex" ist der Standsicherheitsnachweis des "BAS-Flex-Halteprofils" sowie deren Verbindung mittels Bohrschrauben nach Abschnitt 3.2 oder Blindniete nach Abschnitt 2.1.5 mit dem Tragprofil (Verstärkungsprofil) (Mindestdicke 2 mm aus der Legierung EN AW 6060 nach DIN EN 755-2) bei Einhaltung der Angaben nach den Abschnitten 2.1.2.3 und 3.2 sowie nach der Anlage 6 im Zulassungsverfahren erbracht worden.

Beim Standsicherheitsnachweis des Tragprofils (Verstärkungsprofil) darf keine Verbundwirkung mit dem "Basisagraffenprofil (BAS)" bzw. mit dem "BAS-Flex-Halteprofil (BAS-Flex)" angesetzt werden.

Für das "VC-Haltesystem" ist der Standsicherheitsnachweis der "VC-Halter" sowie deren Verbindung mit den Tragprofilen "VC-TP" bzw. "VC-HP" unter Einhaltung der Angaben nach den Abschnitten 2.1.2.4 und 3.2 sowie der Anlage 7 im Zulassungsverfahren erbracht worden.

Bei Anordnung von mehreren Halteprofilen (maximale Länge jedes Profils: 2,80 m, siehe Abschnitt 3.2.1) übereinander darf der Abstand der Festpunkte bei zwei aufeinander folgenden Halteprofilen höchstens 2,80 m betragen.

Für alle anderen Fälle ist der Standsicherheitsnachweis der Halteprofile, der Tragprofile der Unterkonstruktion und der Verankerung am Bauwerk nicht Gegenstand dieses Bescheides und muss für jeden Einzelfall nach den Technischen Baubestimmungen erbracht werden.

Für die vertikale Verlegung der Bekleidungs-elemente in Verbindung mit den "ADS-Halteprofilen" ist das Auflagerprofil und dessen Befestigung auf der vertikalen Unterkonstruktion zur Aufnahme der Eigenlasten der Fassadenziegel im Einzelfall nach statischem Erfordernis zu bemessen. Hierzu sind die Eigengewichtslasten der Tabelle 8 bei maximaler Ziegellänge zu verwenden. Bei kürzeren Ziegellängen als die max. Länge nach Tabelle 1 ist eine Reduzierung der Gewichtslast im Verhältnis zur tatsächlichen Länge zulässig. Die maximale Durchbiegung des Auflagerprofils ist auf  $L/300$  der Spannweite zu begrenzen.

### 3.4 Ausführung

#### 3.4.1 Allgemeines

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß §§ 16a Abs. 5 i. V. m. 21 Abs. 2 MBO abzugeben. Ein Muster der Übereinstimmungserklärung ist dem Bescheid als Anlage 11 beigelegt. Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zu überreichen.

#### 3.4.2 Einbau und Montage

Die Unterkonstruktion ist technisch zwangsfrei zu montieren.

Bei Verwendung der "Schöck Isolink Typ F" Anker sind die Ausführungsbestimmungen des Bescheides Z-21.8-2082 zu beachten.

Jedes Bekleidungs-element ist durch Formschluss gemäß den Angaben der Anlagen 1 bis 7 als Einfeldträger mit oder ohne Kragarm auf den Halteprofilen zu befestigen.

Beschädigte Bekleidungs-elemente dürfen nicht eingebaut werden.

Folgende technische Spezifikationen werden in Bezug genommen:

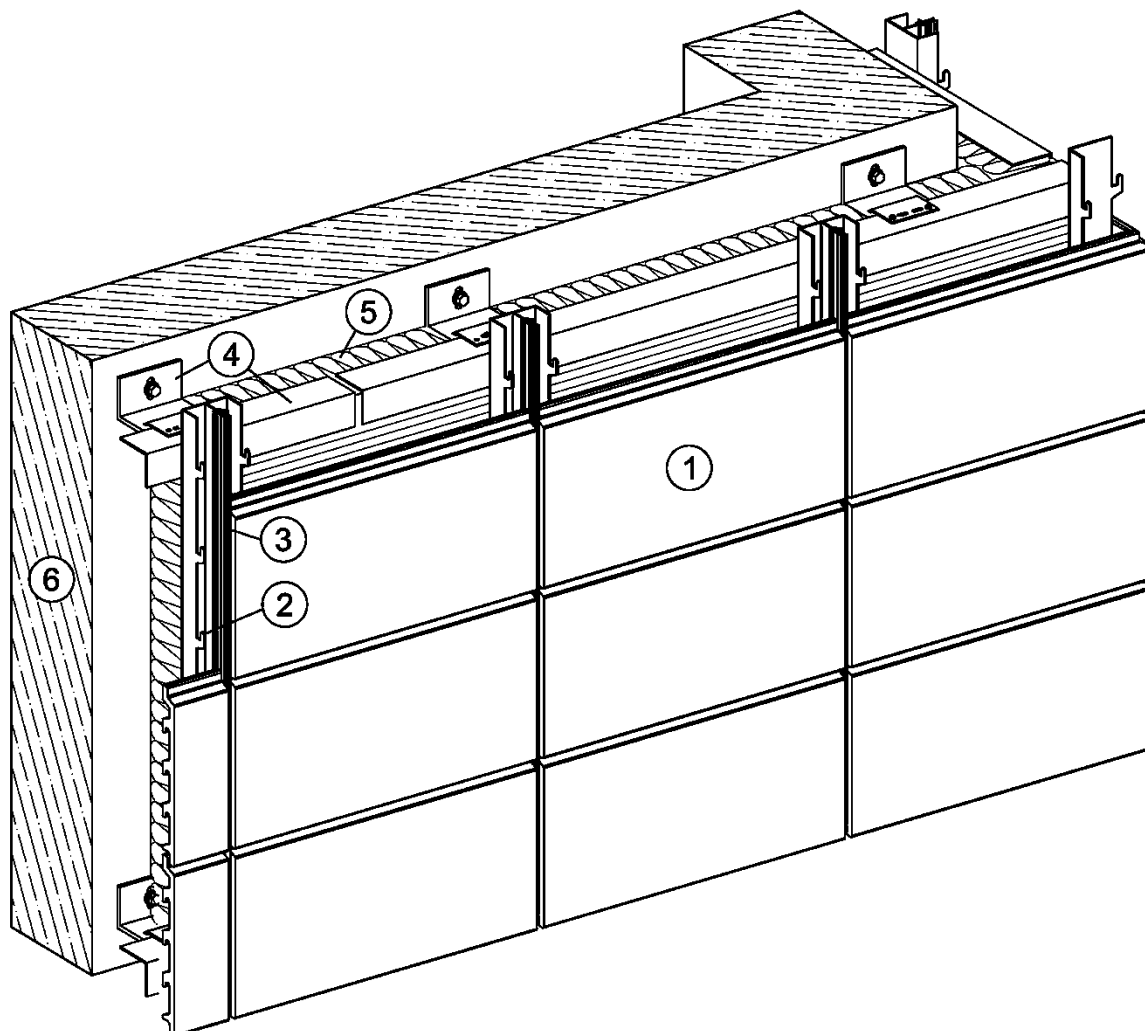
DIN 18516-1:2024-10	Außenwandbekleidungen, hinterlüftet – Teil 1: Anforderungen, Prüfgrundsätze
DIN EN 100:1992-01	Keramische Fliesen und Platten; Bestimmung der Biegefestigkeit
DIN EN 485-2:2018-12	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Bänder, Bleche und Platten – Teil 2: Mechanische Eigenschaften
DIN EN 539-2:2013-08	Dachziegel für überdeckende Verlegung – Bestimmung der physikalischen Eigenschaften – Teil 2: Prüfung der Frostwiderstandsfähigkeit
DIN EN 573-3:2022-09	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug – Teil 3: Chemische Zusammensetzung und Erzeugnisformen
DIN EN 755-2:2016-10	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile – Teil 2: Mechanische Eigenschaften
DIN EN 10263-5:2018-02	Walzdraht, Stäbe und Draht aus Kaltstau- und Kaltfließpresstählen – Teil 5: Technische Lieferbedingungen für nichtrostende Stähle

Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV-TB), Abschnitt A 2.2, lfd. Nr. A 2.2.1.6 (Anhang 6) bzw. deren Umsetzung in den Ländern.

Entscheidung 96/603/EG der Kommission vom 4. Oktober 1996 zur Festlegung eines Verzeichnisses von Produkten, die in die Kategorien A „Kein Beitrag zum Brand“ gemäß der Entscheidung 94/611/EG zur Durchführung von Artikel 20 der Richtlinie 89/106/EWG des Rates über Bauprodukte einzustufen sind (ABl. L 267 vom 19.10.1996, S. 23), zuletzt geändert durch Entscheidung 2003/424/EG der Kommission vom 6. Juni 2003 (ABl. L 144 vom 12.06.2004, S. 9)

Inka Fischer  
Referatsleiterin

Beglaubigt  
Preuß

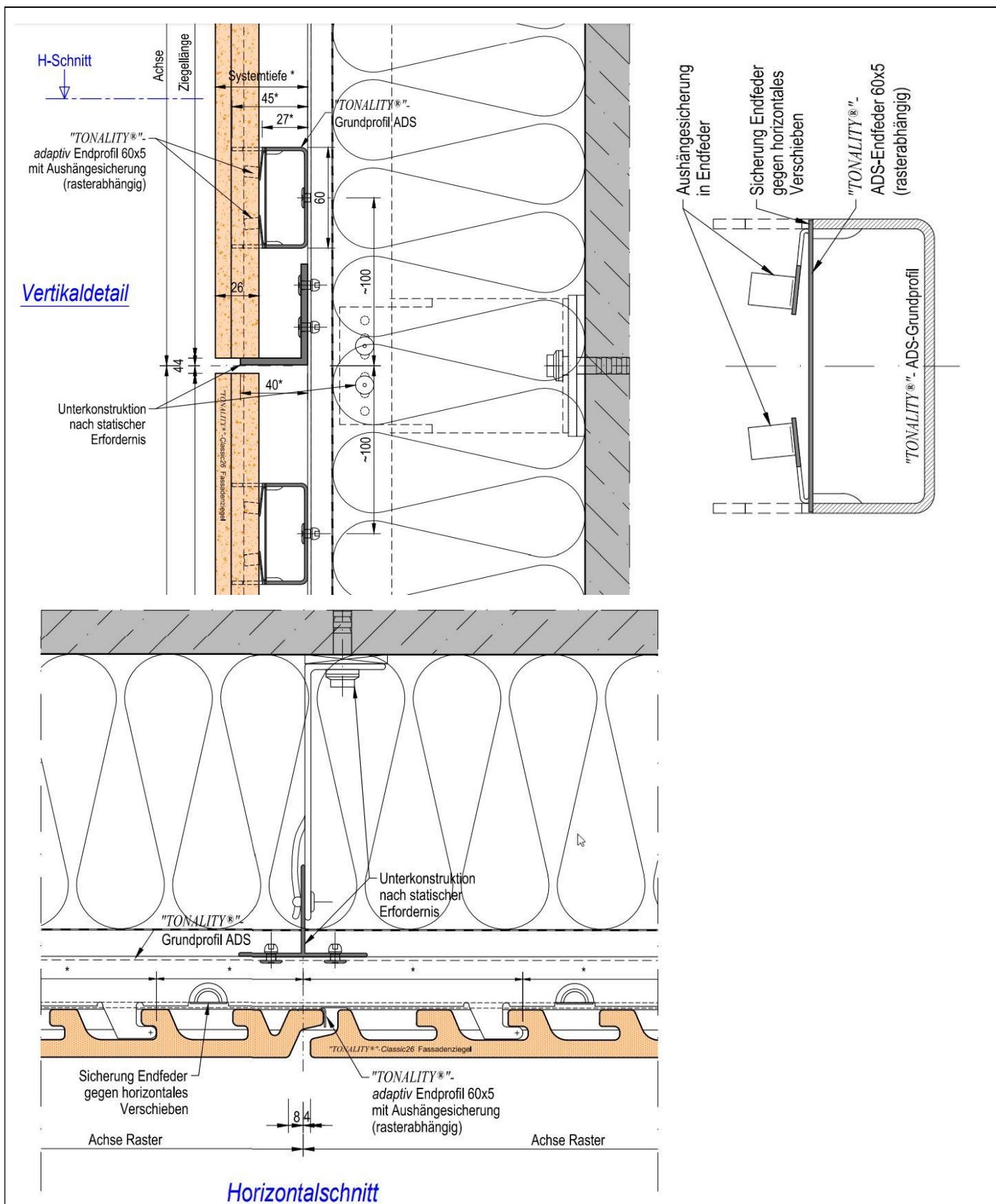


- ① "TONALITY®"- Fassadenziegel
- ② "TONALITY®"- Halteprofile
- ③ "TONALITY®"- Fugenprofile
- ④ Unterkonstruktion + Wandhalter
- ⑤ Wärmedämmung
- ⑥ Tragender Untergrund

Bekleidungselemente aus den Fassadenziegeln "TONALITY Classic 26"  
und deren Befestigung auf einer Unterkonstruktion

Übersicht Bekleidungselemente in horizontaler Verlegerichtung

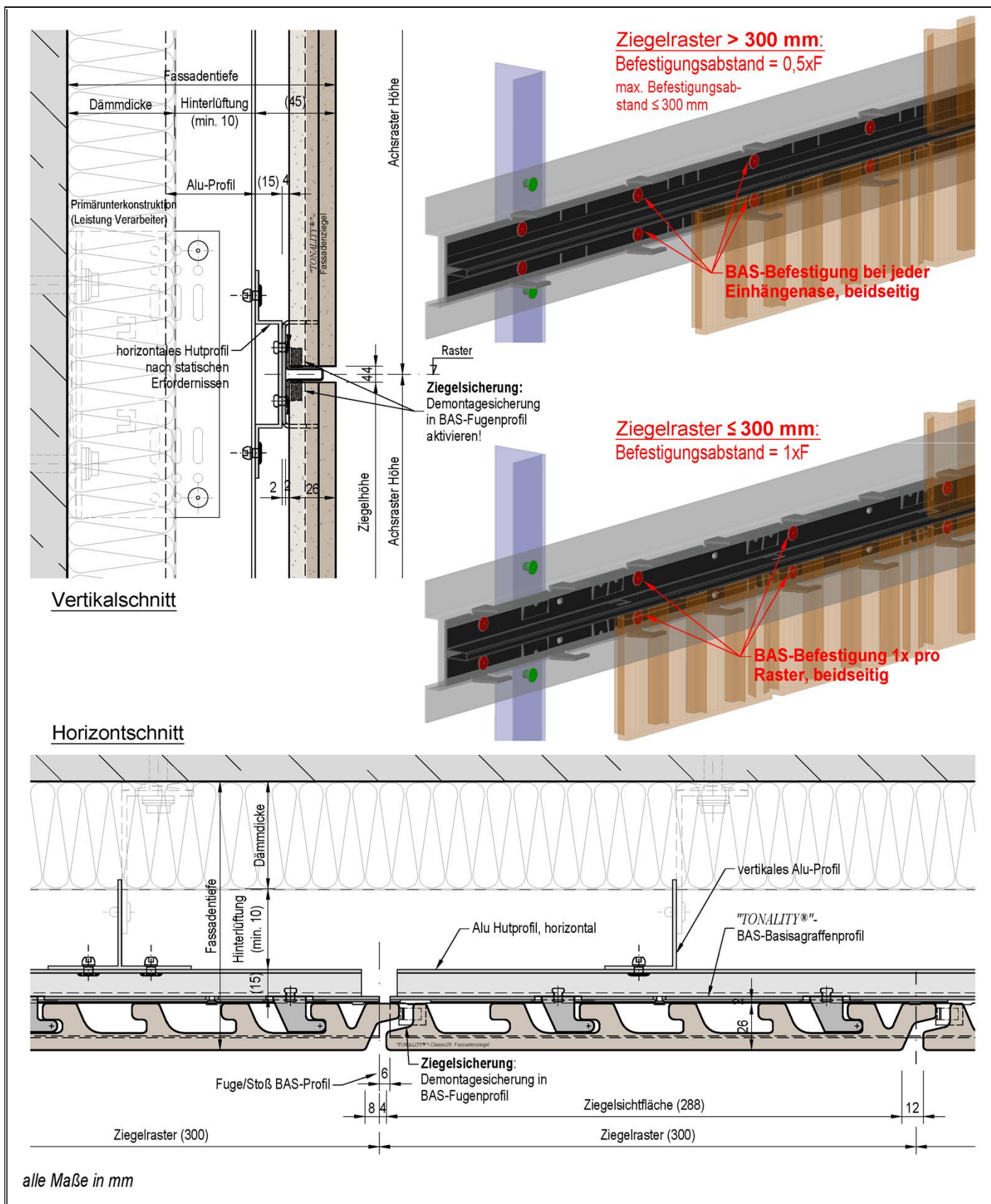
Anlage 1.1



Bekleidungselemente aus den Fassadenziegeln "TONALITY Classic 26"  
und deren Befestigung auf einer Unterkonstruktion

Systemschnitt vertikale Verlegerichtung

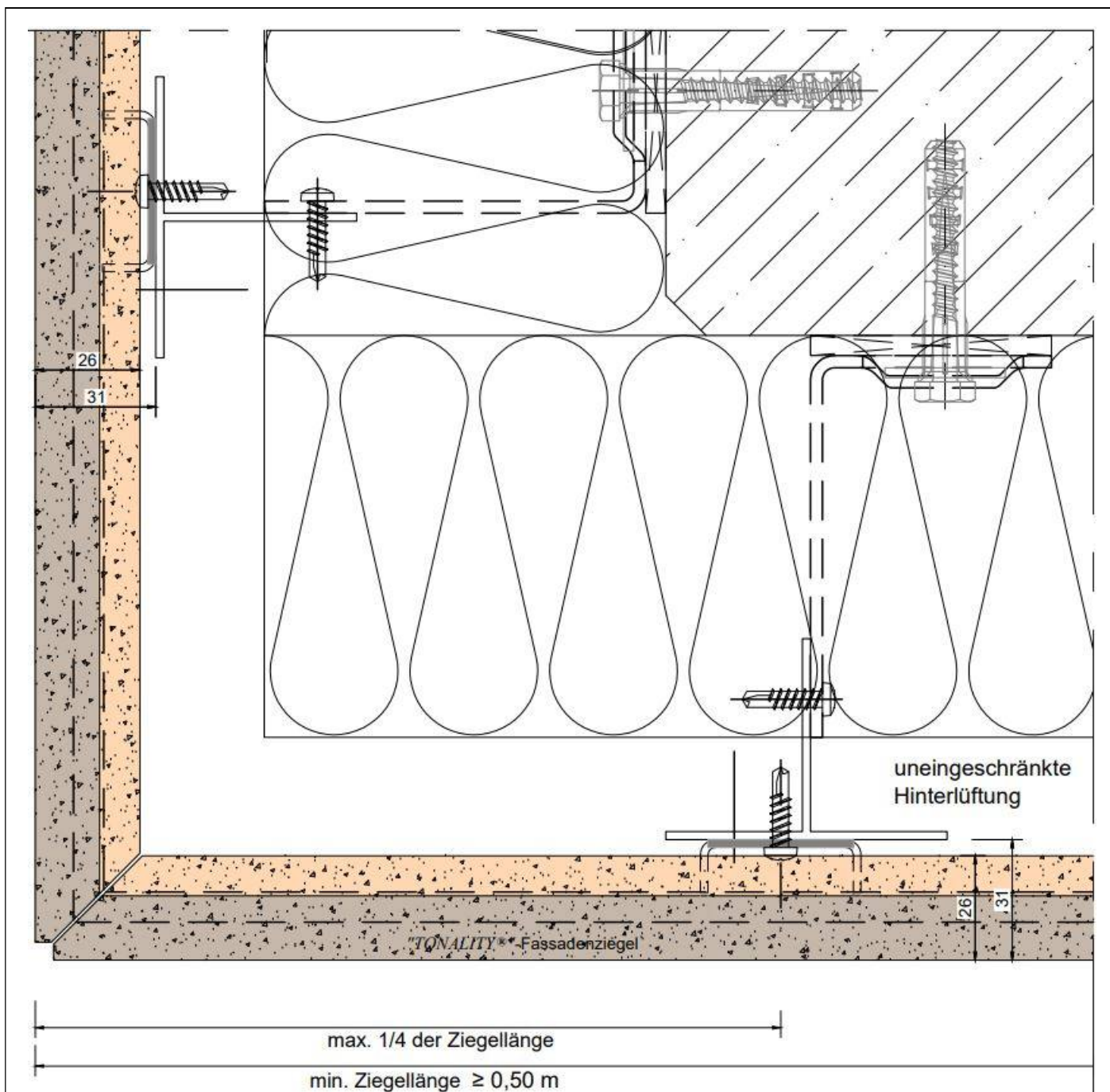
Anlage 1.2



Bekleidungselemente aus den Fassadenziegeln "TONALITY Classic 26" und deren Befestigung auf einer Unterkonstruktion

"Basisagraffenprofil (BAS)"  
Vertikale Verlegerichtung

Anlage 1.3

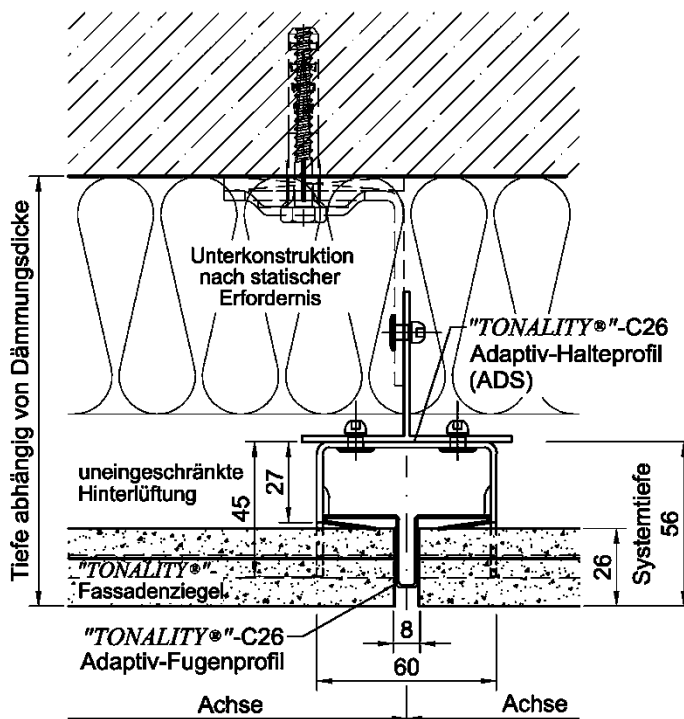


Bekleidungselemente aus den Fassadenziegeln "TONALITY Classic 26"  
und deren Befestigung auf einer Unterkonstruktion

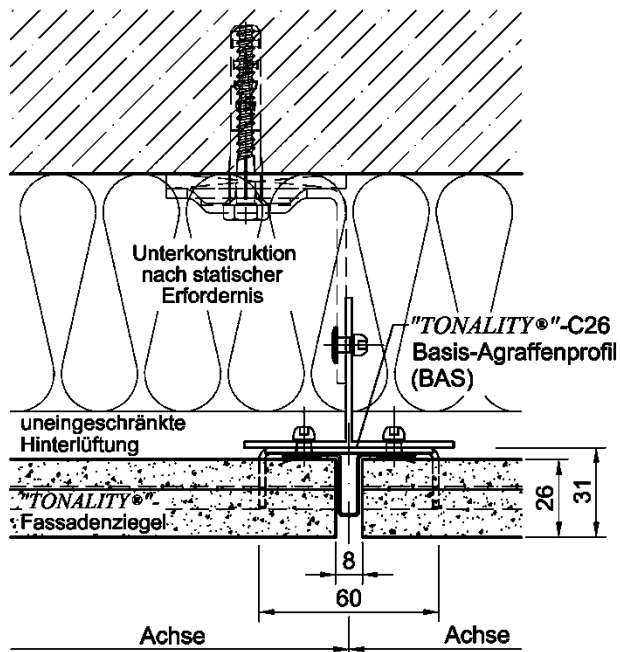
Außenecke mit Kragarm

Anlage 1.4

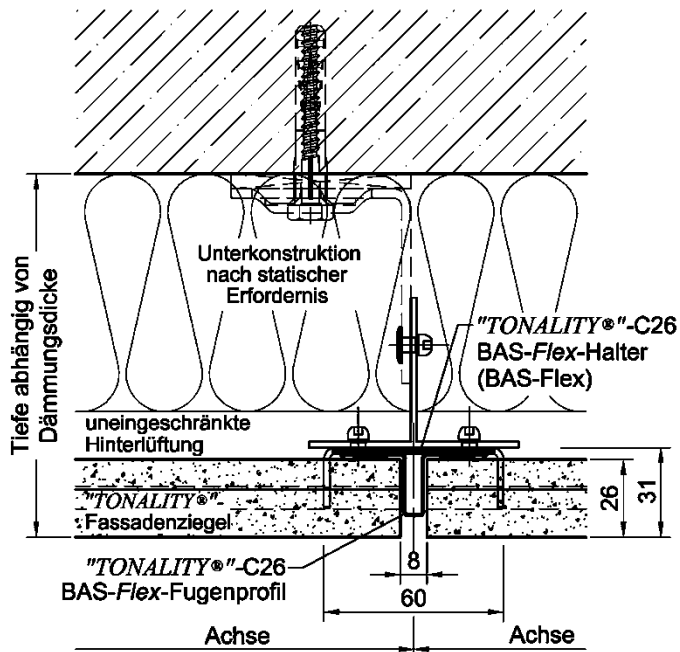
**Adaptivsystem (ADS)**  
 Beispiel für Horizontalschnitt durch Fassadenkonstruktion



**Basisagraffensystem (BAS)**  
 Beispiel für Horizontalschnitt durch Fassadenkonstruktion



**System BAS - Flex**  
 Beispiel für Horizontalschnitt durch Fassadenkonstruktion

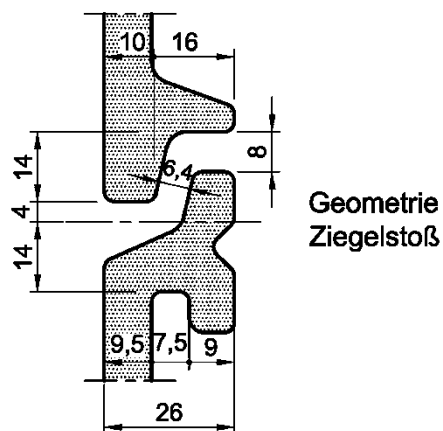
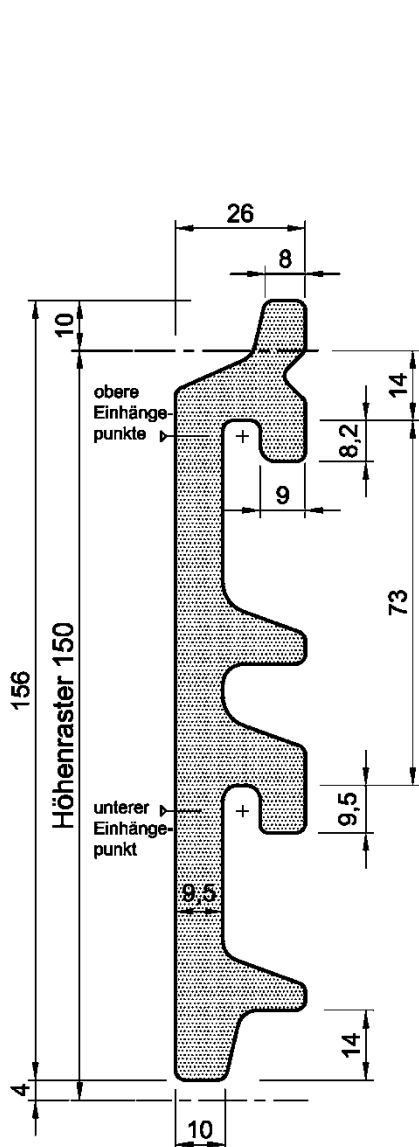


alle Maße in mm

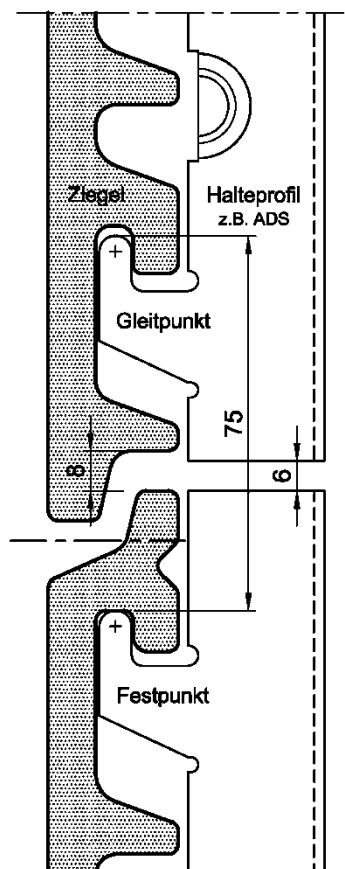
Bekleidungselemente aus den Fassadenziegeln "TONALITY Classic 26" und deren Befestigung auf einer Unterkonstruktion

Horizontal Schnitte

Anlage 2



Geometrie am Profilstoß

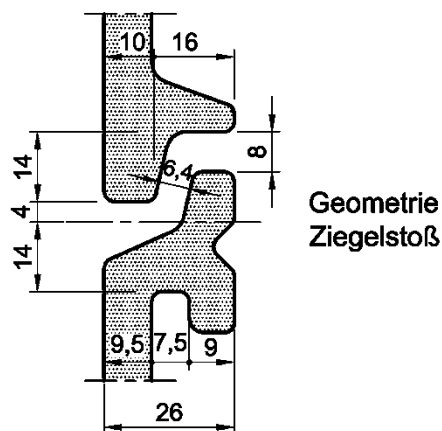
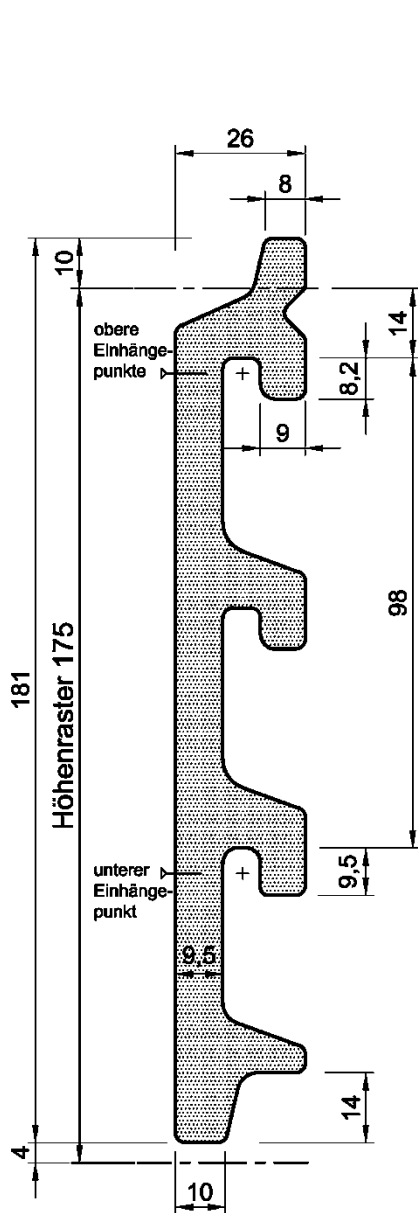


alle Maße in mm

Bekleidungselemente aus den Fassadenziegeln "TONALITY Classic 26"  
 und deren Befestigung auf einer Unterkonstruktion

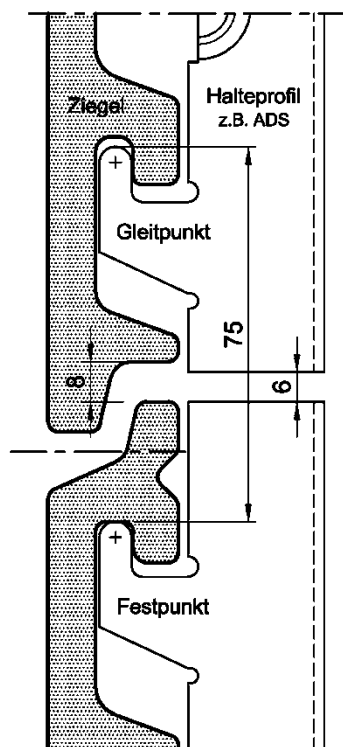
Fassadenziegel 150

Anlage 3.1



Geometrie  
 Ziegelstoß

Geometrie am Profilstoß



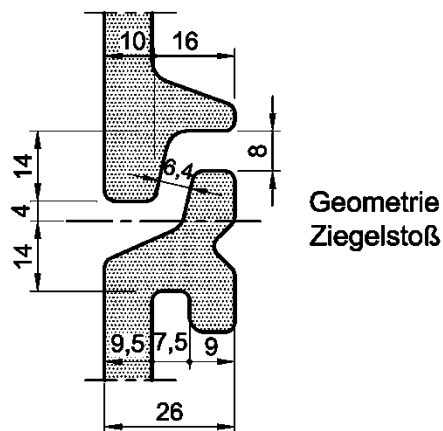
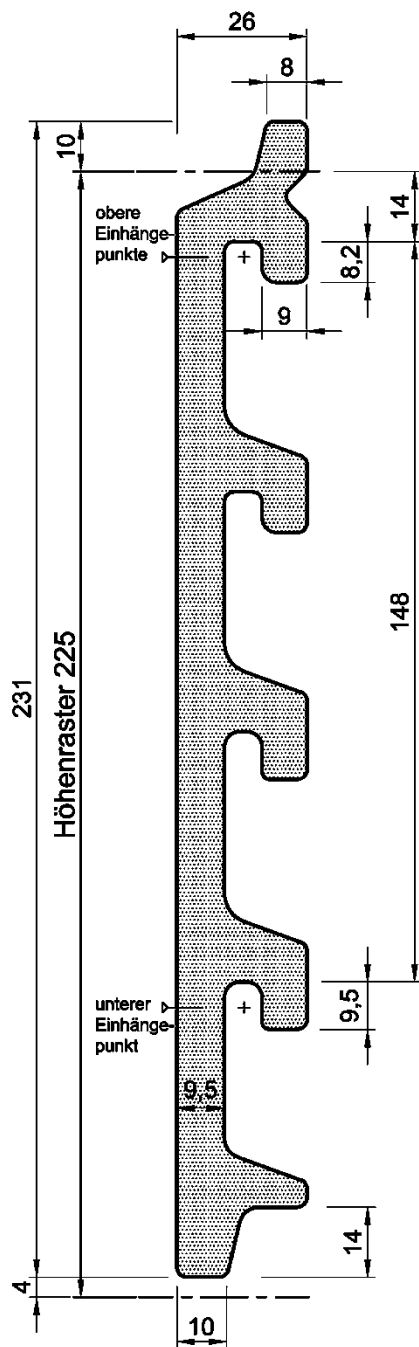
alle Maße in mm

Bekleidungselemente aus den Fassadenziegeln "TONALITY Classic 26"  
 und deren Befestigung auf einer Unterkonstruktion

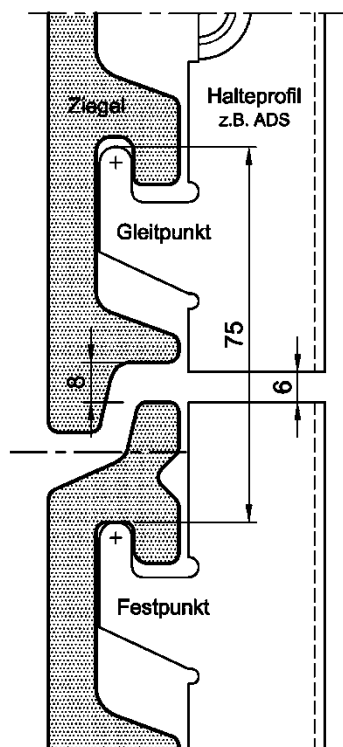
Fassadenziegel 175

Anlage 3.2





Geometrie am Profilstoß

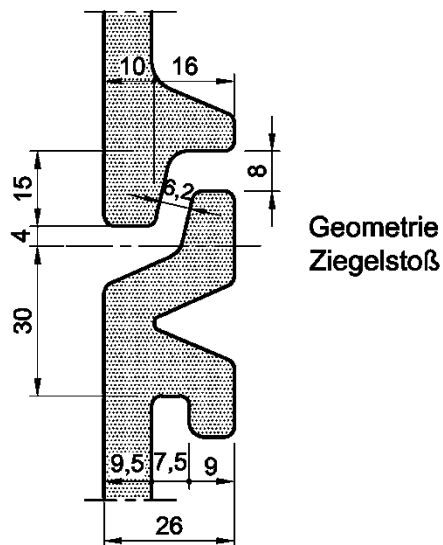
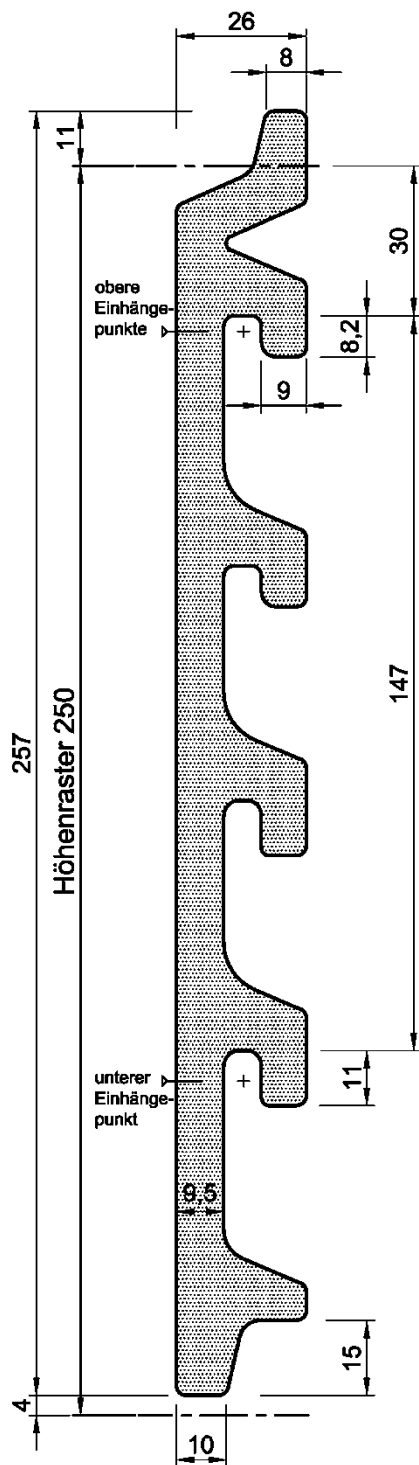


alle Maße in mm

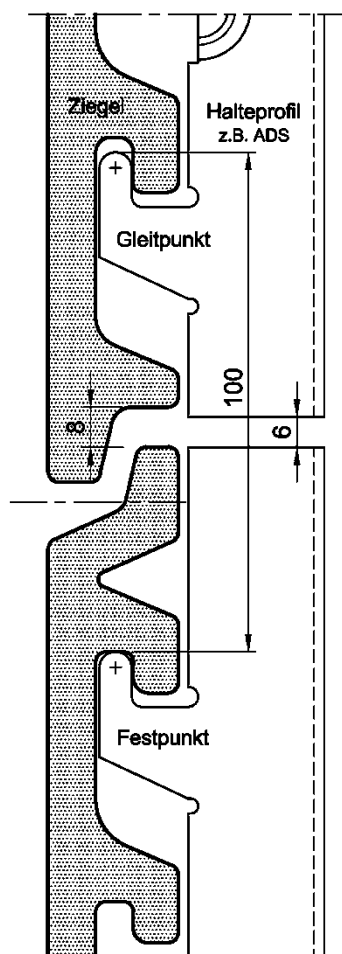
Bekleidungs-elemente aus den Fassadenziegeln "TONALITY Classic 26" und deren Befestigung auf einer Unterkonstruktion

Fassadenziegel 225

Anlage 3.4



Geometrie am Profilstoß

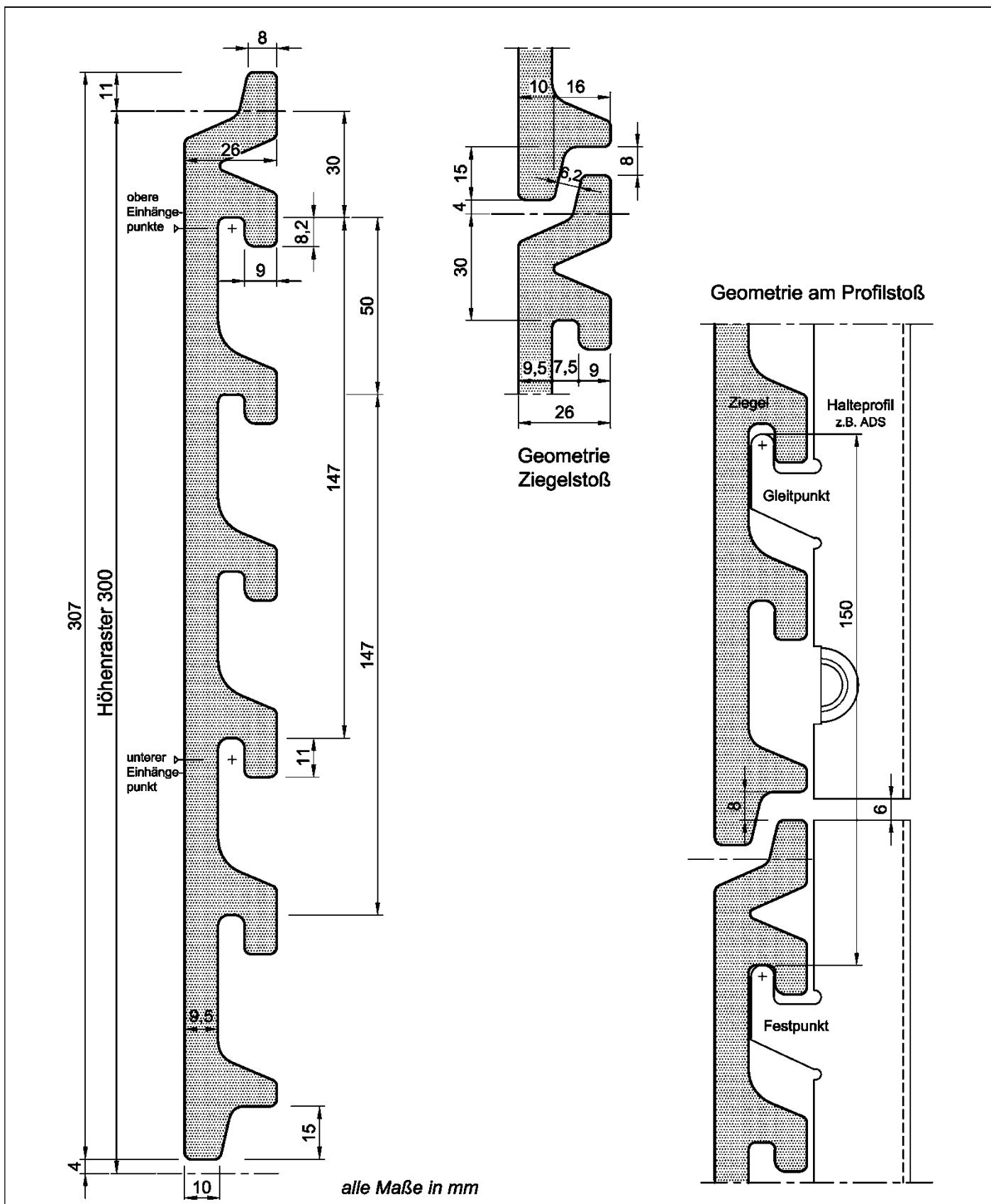


alle Maße in mm

Bekleidungselemente aus den Fassadenziegeln "TONALITY Classic 26"  
und deren Befestigung auf einer Unterkonstruktion

Fassadenziegel 250

Anlage 3.5

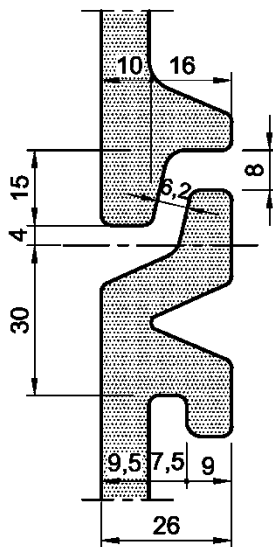
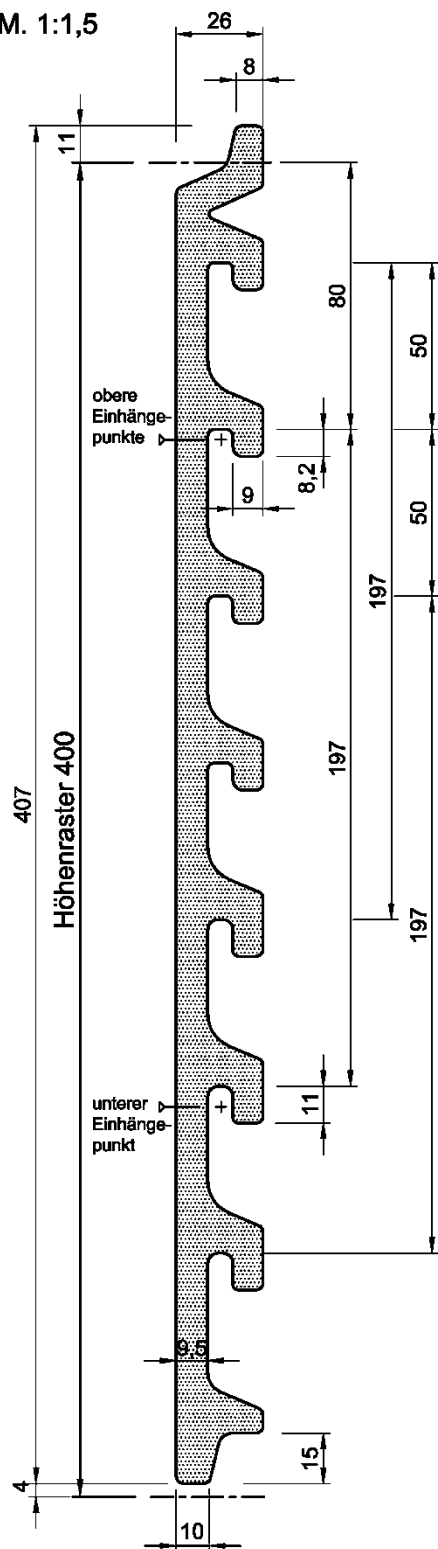


Bekleidungselemente aus den Fassadenziegeln "TONALITY Classic 26"  
und deren Befestigung auf einer Unterkonstruktion

Fassadenziegel 300

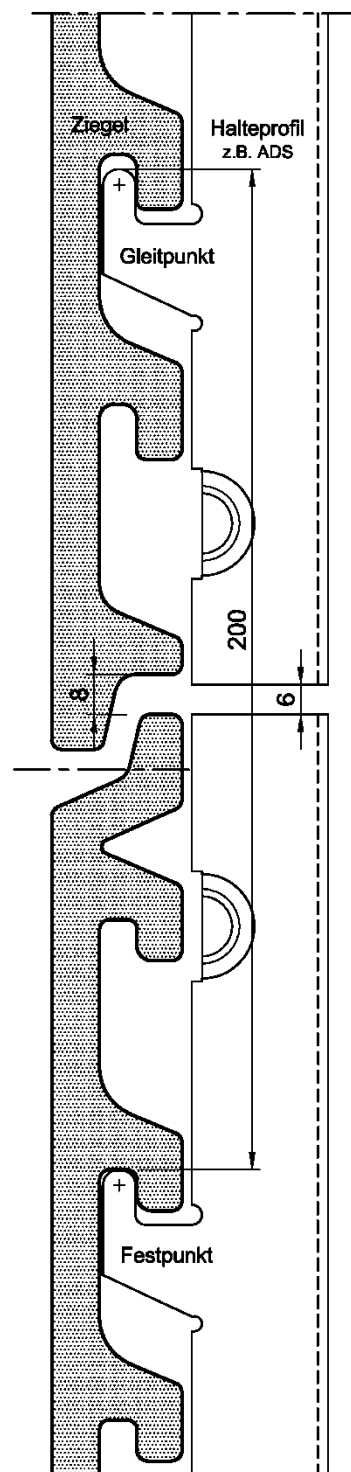
Anlage 3.6

M. 1:1,5



Geometrie  
Ziegelstoß

Geometrie am Profilstoß

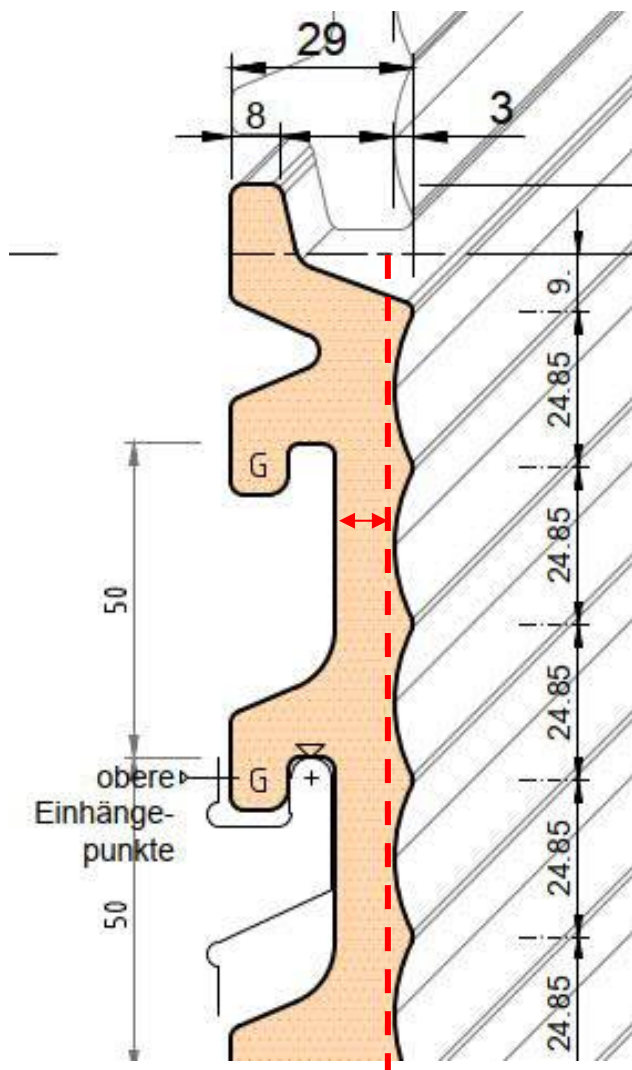


alle Maße in mm

Bekleidungselemente aus den Fassadenziegeln "TONALITY Classic 26"  
und deren Befestigung auf einer Unterkonstruktion

Fassadenziegel 400

Anlage 3.7



1. 9,5 mm minimale Dicke durchgehender Plattenspiegel
2. Rückseitige Profilierung analog Regelquerschnitt
3. Maximale Dicke  $\leq 40$  mm
4. Nachweis der Biegefestigkeit am Ziegelquerschnitt mit  $\sigma = M/W^*$  mit den Kennwerten der folgenden Tabelle:

Beispielhafte Darstellung  
strukturierte Oberfläche

Nennhöhe Ziegel [mm]	150	175	200	225	250	300	400
<b>Biegefestigkeit</b> $\sigma_{\text{Vorderseite}}$ bei Belastung auf der Vorderseite [N/mm <sup>2</sup> ]	17,4	17,6	18,0	18,8	17,5	17,7	20,6
<b>Biegefestigkeit</b> $\sigma_{\text{Rückseite}}$ bei Belastung auf der Rückseite [N/mm <sup>2</sup> ]	19,2	16,8	20,1	12,5	17,7	19,9	17,4

\* mit "M" aus den Bruchlasten im Biegeversuch der Objektcharge und "W" für das Widerstandsmoment des betrachteten Querschnittes

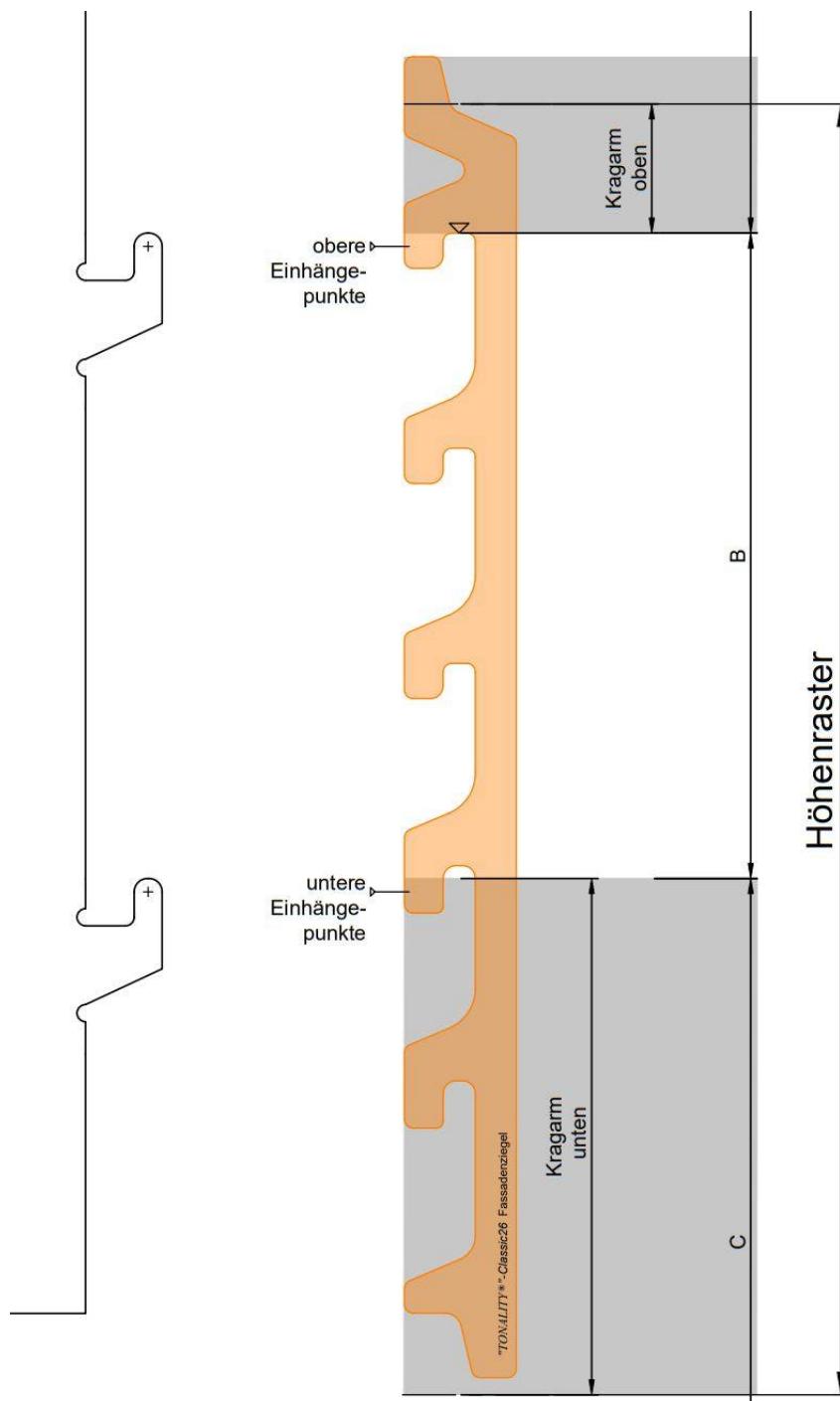
Bekleidungselemente aus den Fassadenziegeln "TONALITY Classic 26"  
und deren Befestigung auf einer Unterkonstruktion

Fassadenziegel mit strukturierter Oberfläche

Anlage 3.8

Bei Fassadenziegeln mit Zwischengrößen sind folgende Bestimmungen einzuhalten:

1. Verkürzung Achsabstand zw. den Befestigungspunkten
2. Kragarmlänge zur nächstgrößeren Nennhöhe einhalten
3. Nachweis der Biegefestigkeit, analog Oberflächenstrukturierung nach Anlage 3.8
4. Anzahl der rückseitigen Rippen analog zur Anzahl der nächstgrößeren Nennhöhe
5. Verkürzungen der Rasterabstände bei den Halteprofilen und Clinchpunkten analog zur Geometrie der Ziegel

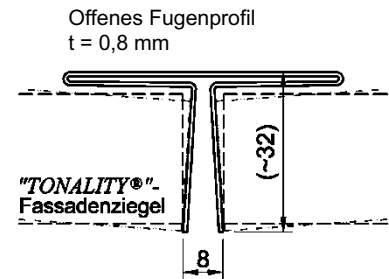
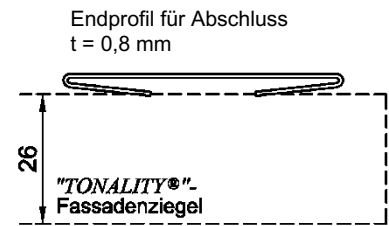
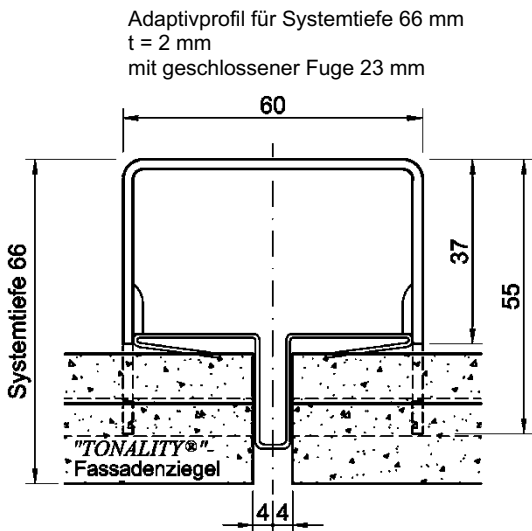
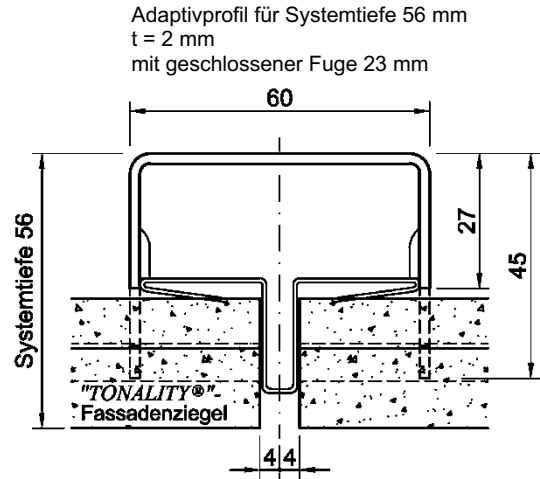
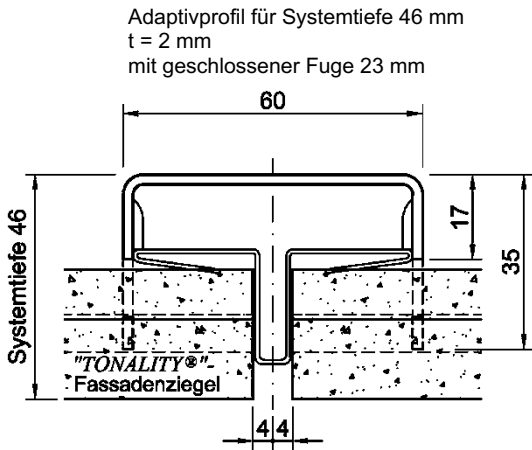


Bekleidungselemente aus den Fassadenziegeln "TONALITY Classic 26"  
 und deren Befestigung auf einer Unterkonstruktion

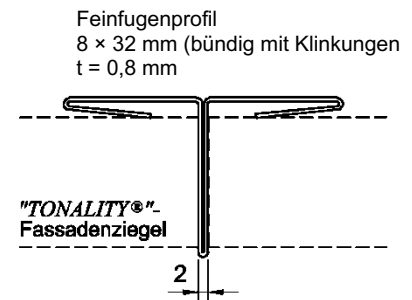
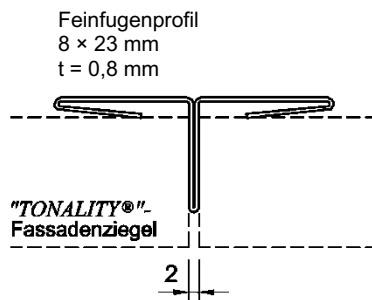
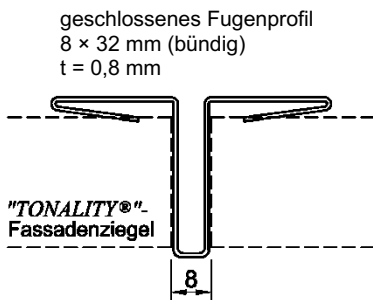
Fassadenziegel mit Zwischengrößen

Anlage 3.9

**Querschnitt Adaptivprofil (ADS) - verschiedene Profiltiefen**



**Fugenprofilvarianten für Adaptivprofil (Querschnitt)**



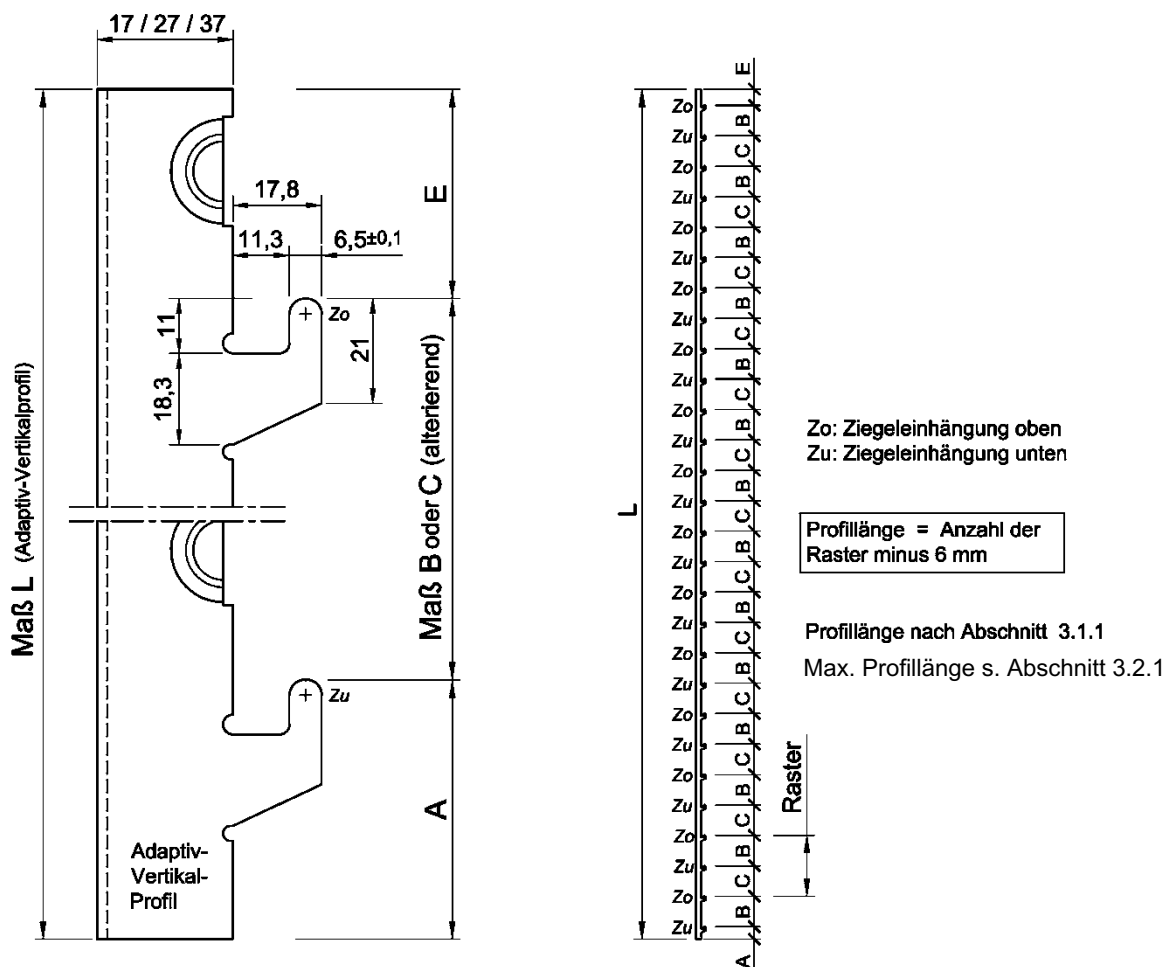
alle Maße in mm

Bekleidungselemente aus den Fassadenziegeln "TONALITY Classic 26" und deren Befestigung auf einer Unterkonstruktion

Adaptivsystem (ADS)  
 Querschnitte

Anlage 4.1

### Seitenansicht Adaptivprofil (ADS)



Raster	Anzahl d. Raster	Maß L	Maß A	Maß B	Maß C	Maß E
150	18	2694	43	75	75	24
175	16	2794	43	100	75	24
200	14	2794	52	100	100	42
225	12	2694	43	150	75	24
250	11	2744	52	150	100	42
300	9	2694	102	150	150	42
400	7	2794	102	200	200	92

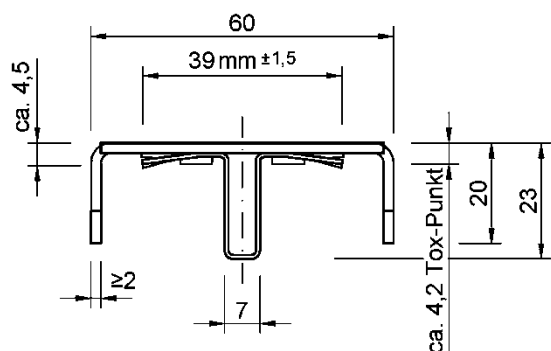
alle Maße in mm

Bekleidungselemente aus den Fassadenziegeln "TONALITY Classic 26" und deren Befestigung auf einer Unterkonstruktion

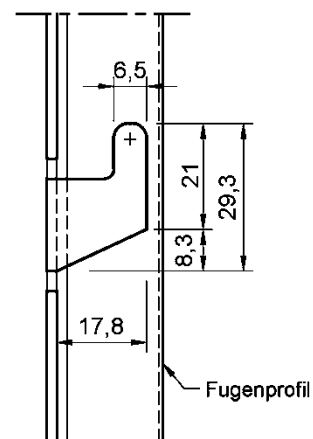
Adaptivsystem (ADS)  
Seitenansicht

Anlage 4.2

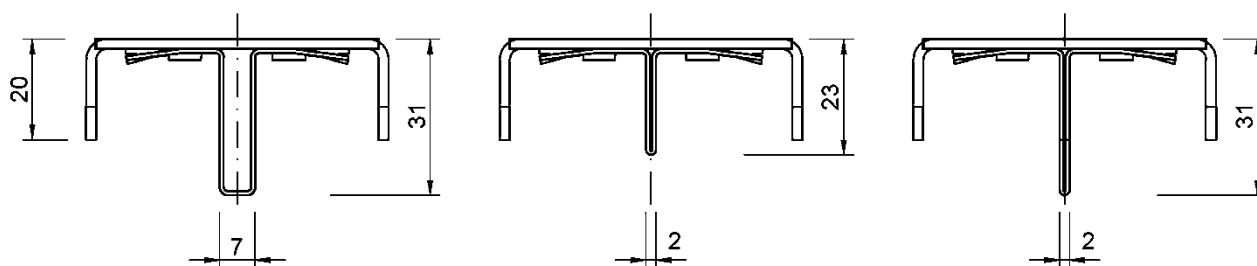
Querschnitt Basisagraffenprofil (BAS)



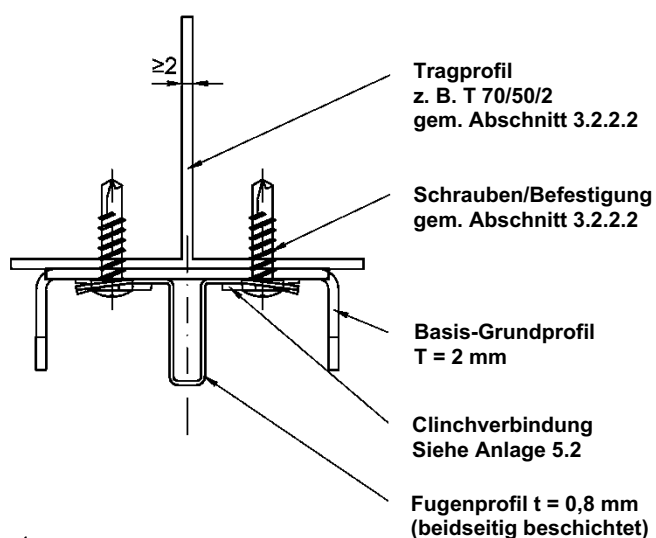
Darstellung der Einhänggehaken



Querschnitt Basisagraffenprofil mit weiteren Fugenprofilen



Querschnitt Basisagraffenprofil im Einbauzustand



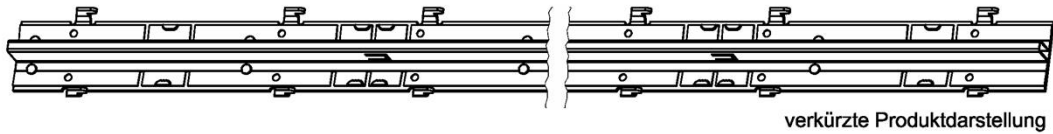
alle Maße in mm

Bekleidungselemente aus den Fassadenziegeln "TONALITY Classic 26" und deren Befestigung auf einer Unterkonstruktion

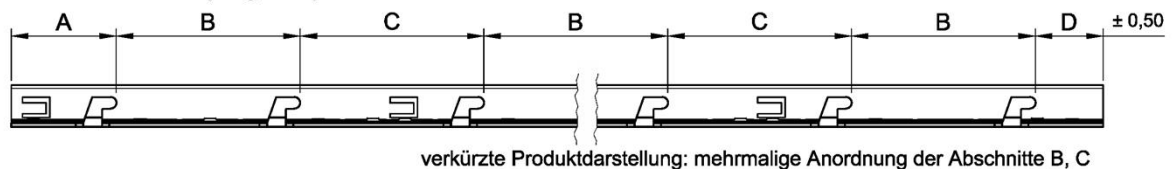
Basisagraffenprofil (BAS)  
Querschnitte

Anlage 5.1

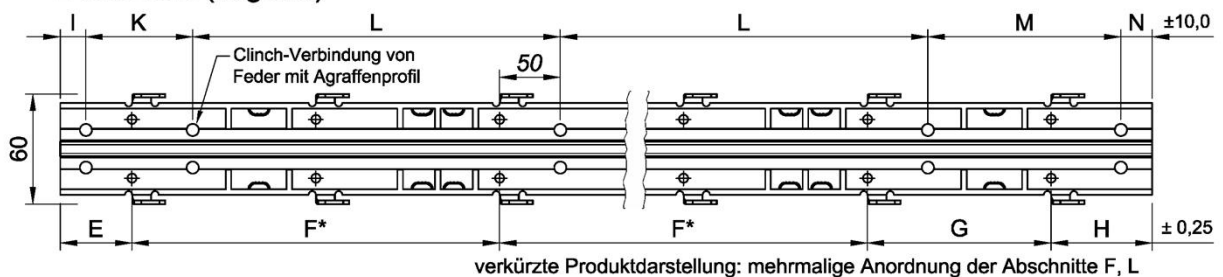
### Isometrische Ansicht (liegend)



### Seitenansicht (liegend)



### Draufsicht (liegend)



### Profillänge nach Abschnitt 3.2.1

System BAS Maße, Toleranz +/- 0,5mm	Raster (Ziegelnennhöhen)							
	150	175	200	225	250	300	400	
Gesamtlänge Basisagraffenprofil	2694	2794	2794	2694	2744	2694	2794	
<b>Aufhängungen (Befestigungen der Ziegel auf die Basisagraffenprofile)</b>								
Randabstand der Aufhängungen	A	55	55	64	55	64	114	114
	D	14	14	30	14	30	30	80
Vertikaler Abstand zwischen den Aufhängungen	B	75	100	100	150	150	150	200
	C	75	75	100	75	100	150	200
<b>Verbindungen zwischen den Basisagraffenprofilen und dem Tragprofil der Unterkonstruktion</b>								
Randabstand	E	37	37	46	37	46	96	96
	H	32	32	48	32	48	48	98
Abstand zwischen den Befestigungspunkten	F	150*	175*	200*	225*	250*	300	400
	G	75	100	100	150	150	150	200
Abstand der Clinchpunkte (kann herstellungsbedingt um ± 10mm variieren)	I	60	60	70	70	70	40	40
	K	177	202	226	242	276	176+230	176+130
	L	150	175	200	225	250	300	400
	M	192	242	268	287	118	118	218
	N	15	15	30	70	30	30	30
vertikale Anzahl der Clinchpunkte		18	16	14	12	12	11	15

alle Maße in mm

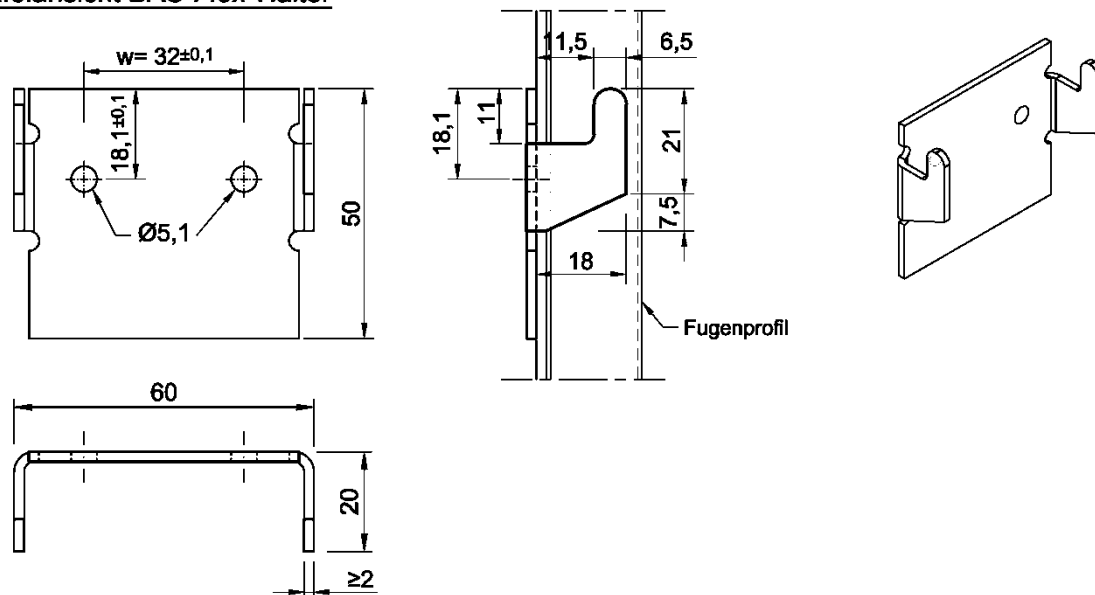
\* Die Verbindung erfolgt gemäß Abschnitt 3.2.2.2 bei Raster 150–250 mm im Abstand 2×F ab Raster 300 mm im Abstand 1×F

Bekleidungselemente aus den Fassadenziegeln "TONALITY Classic 26" und deren Befestigung auf einer Unterkonstruktion

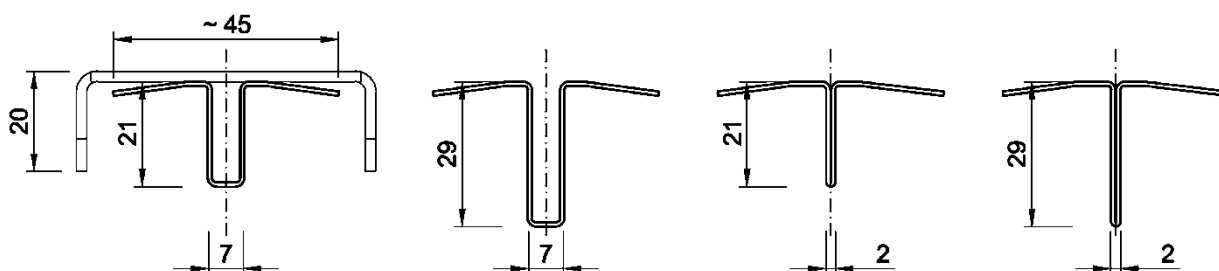
Basisagraffenprofil (BAS)  
Befestigungsabstände

Anlage 5.2

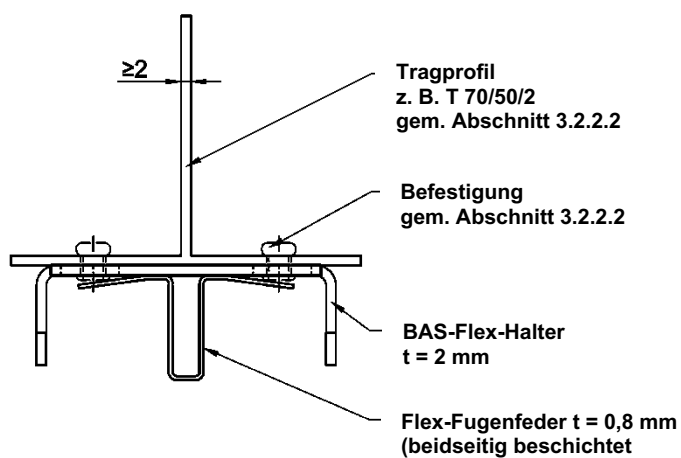
### 3-Tafelansicht BAS-Flex-Halter



### Querschnitt BAS-Flex-Fugenfedern



### Querschnitt Basisagraffenprofil im Einbauzustand

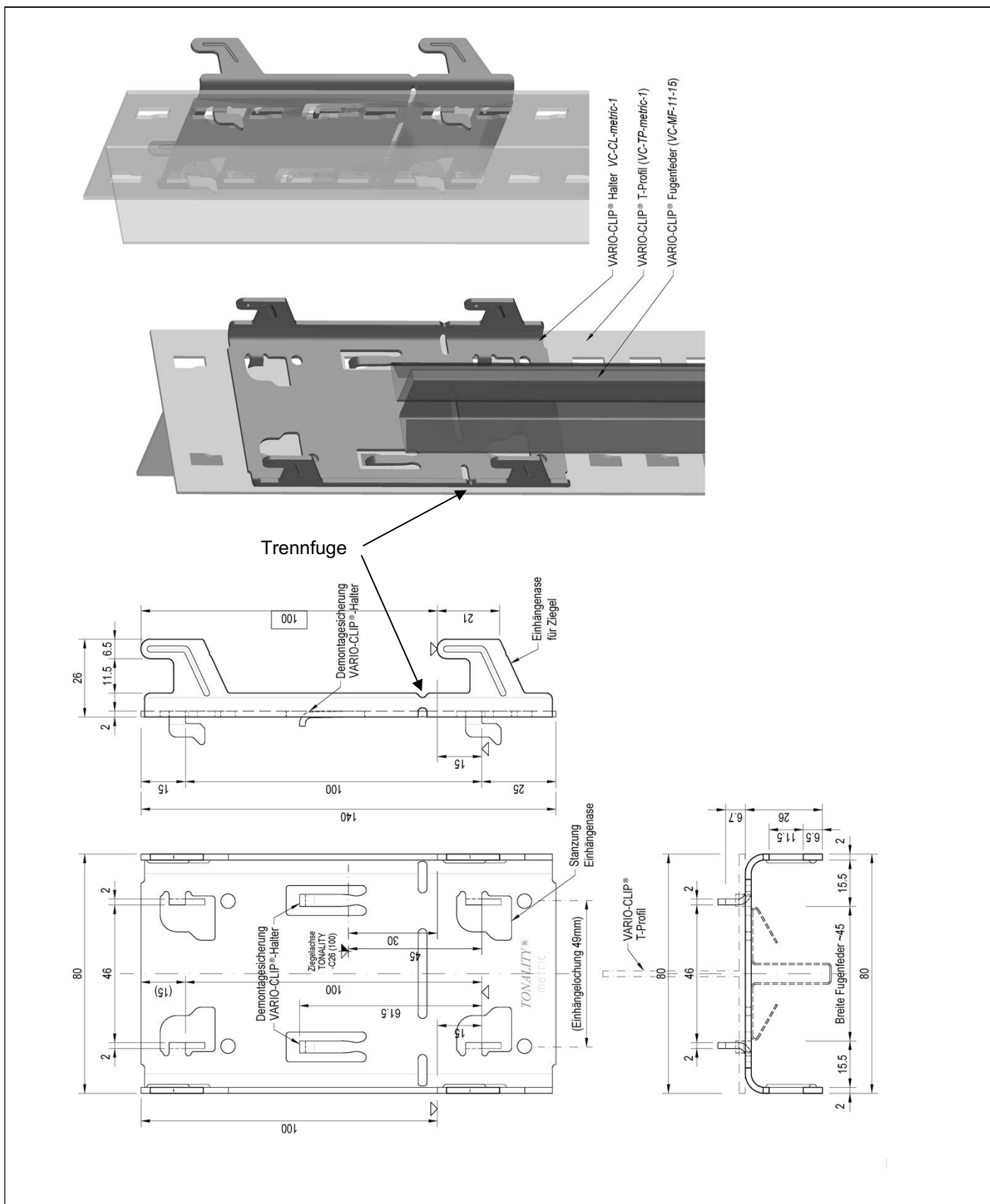


alle Maße in mm

Bekleidungselemente aus den Fassadenziegeln "TONALITY Classic 26"  
und deren Befestigung auf einer Unterkonstruktion

BAS-Flex-Halter

Anlage 6



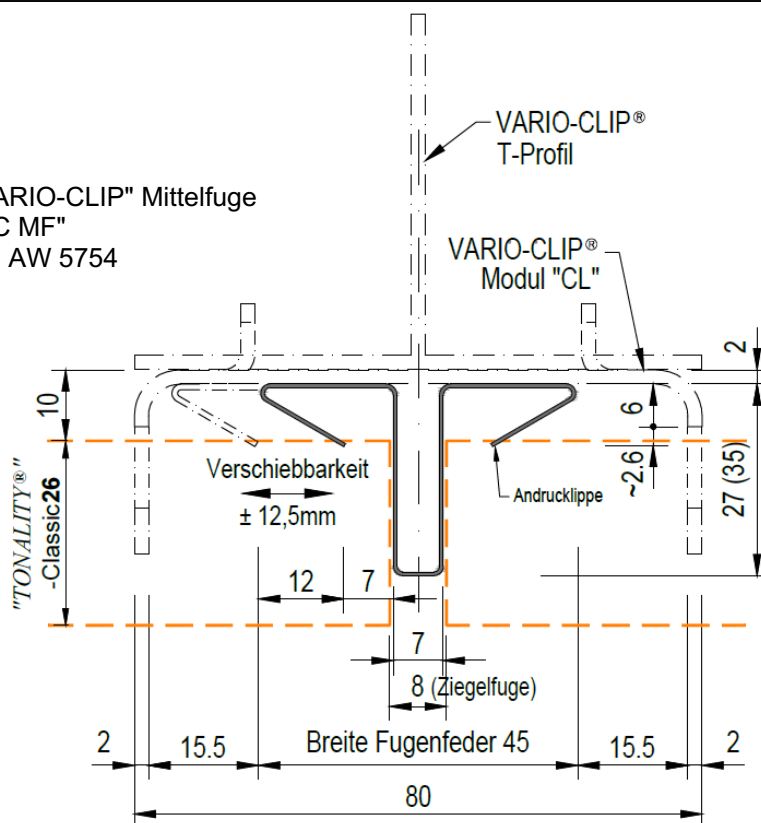
Bekleidungselemente aus den Fassadenziegeln "TONALITY Classic 26" und deren Befestigung auf einer Unterkonstruktion

Halteprofil "VC 100"

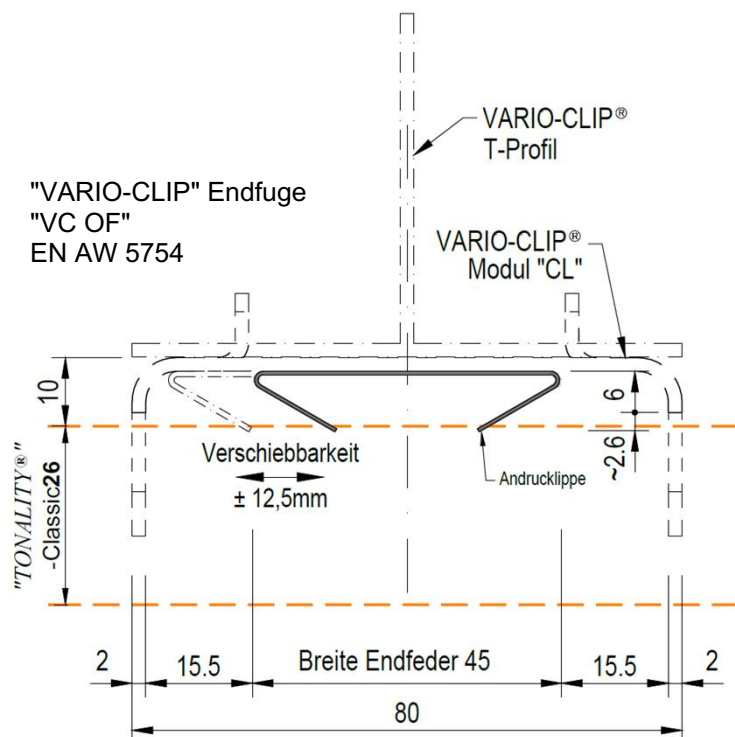
Anlage 7.1



"VARIO-CLIP" Mittelfuge  
 "VC MF"  
 EN AW 5754



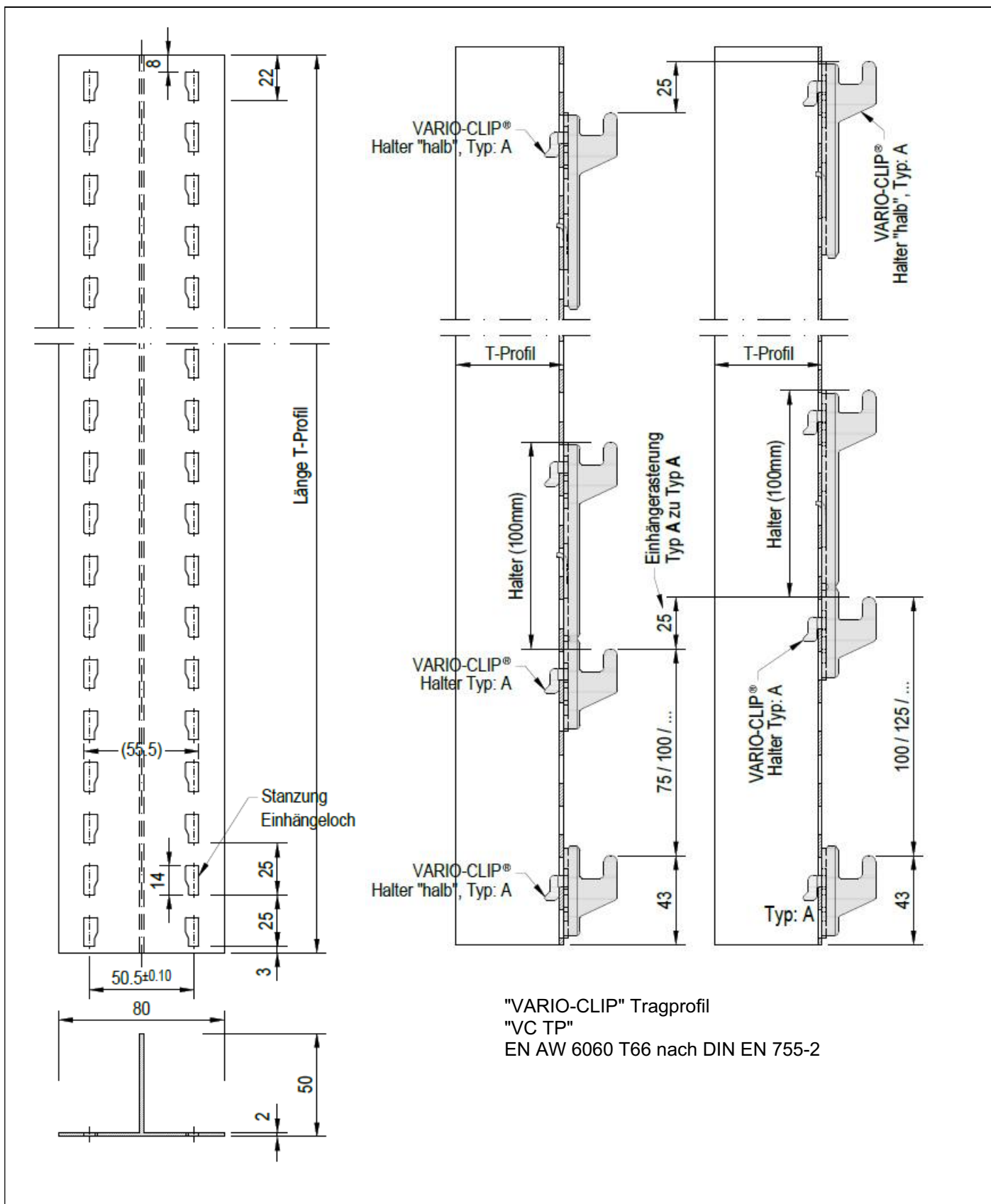
"VARIO-CLIP" Endfuge  
 "VC OF"  
 EN AW 5754



Bekleidungselemente aus den Fassadenziegeln "TONALITY Classic 26" und deren Befestigung auf einer Unterkonstruktion

Fugenfeder "VC MF" und Endfeder "VC OF"

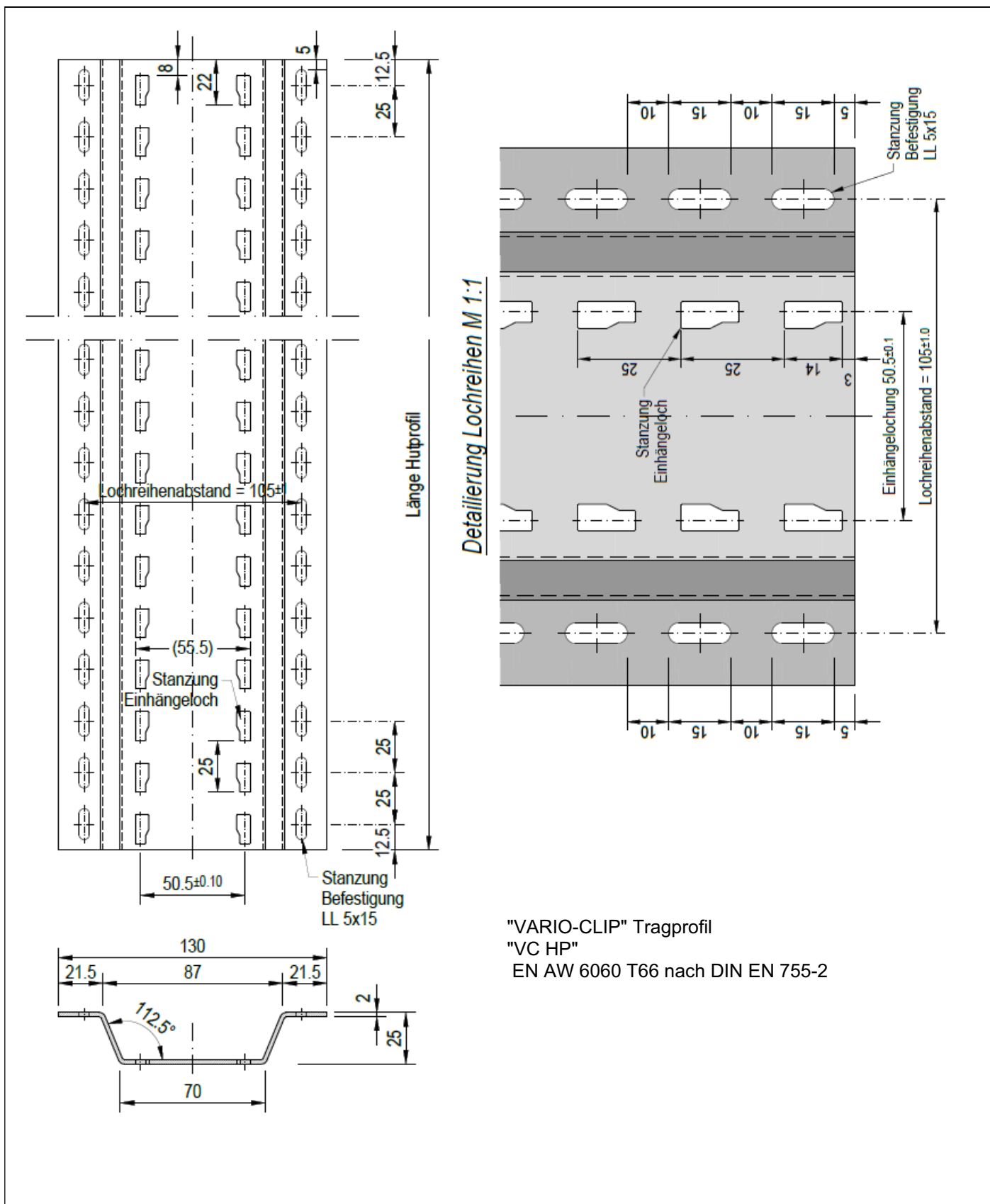
Anlage 7.3



Bekleidungselemente aus den Fassadenziegeln "TONALITY Classic 26"  
und deren Befestigung auf einer Unterkonstruktion

Tragprofil "VC TP"

Anlage 7.4



"VARIO-CLIP" Tragprofil  
"VC HP"  
EN AW 6060 T66 nach DIN EN 755-2

Bekleidungselemente aus den Fassadenziegeln "TONALITY Classic 26" und deren Befestigung auf einer Unterkonstruktion

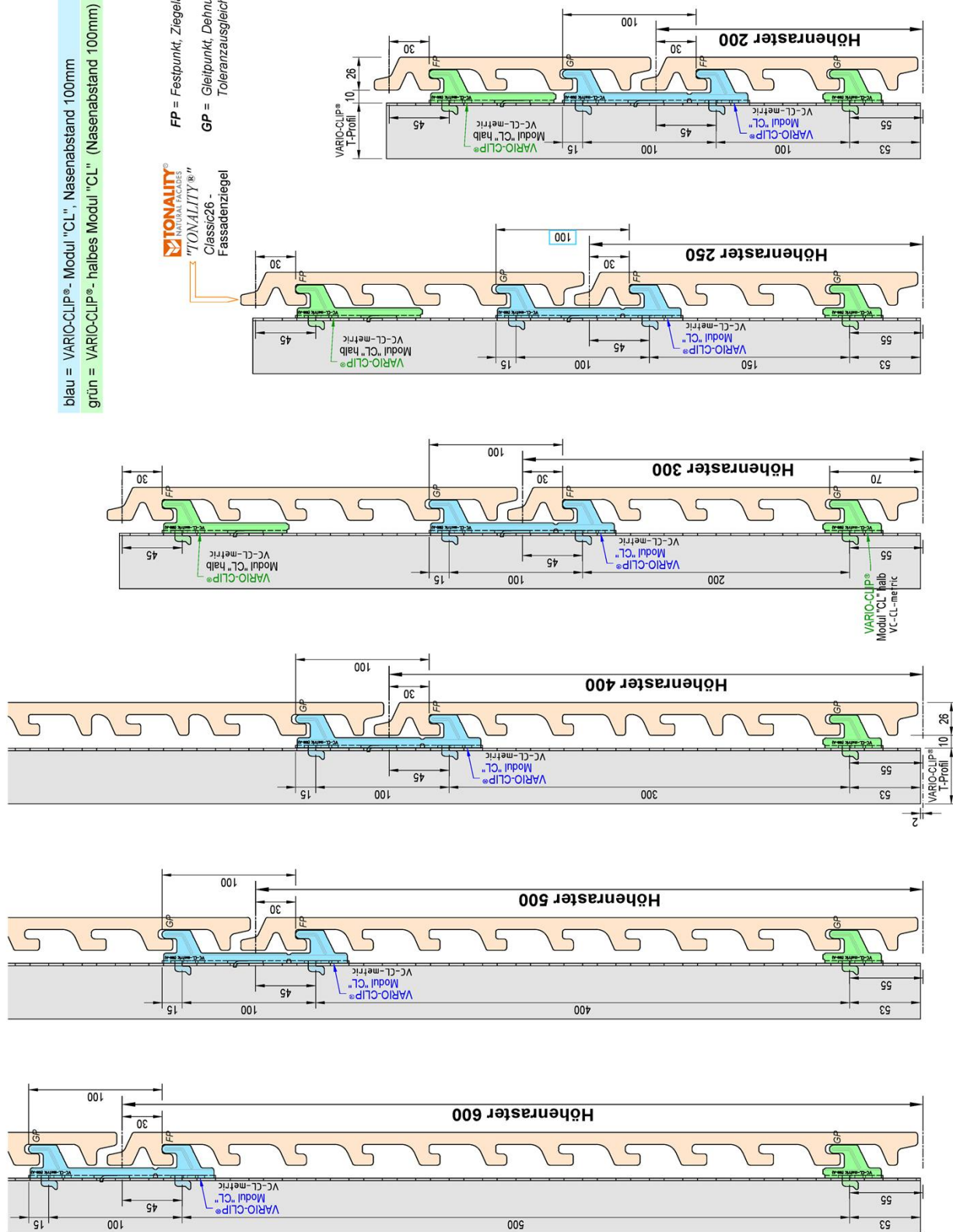
Tragprofil "VC HP"

Anlage 7.5

blau = VARIO-CLIP®- Modul "CL", Nasenabstand 100mm  
grün = VARIO-CLIP®- halbes Modul "CL" (Nasenabstand 100mm)

FP = Festpunkt, Ziegelauflage  
GF = Gleitpunkt, Dehnungs- u. Toleranzausgleich ±1mm

**TONALITY**  
NATURAL FACADES  
"TONALITY"®  
Classic26 -  
Fassadenziegel

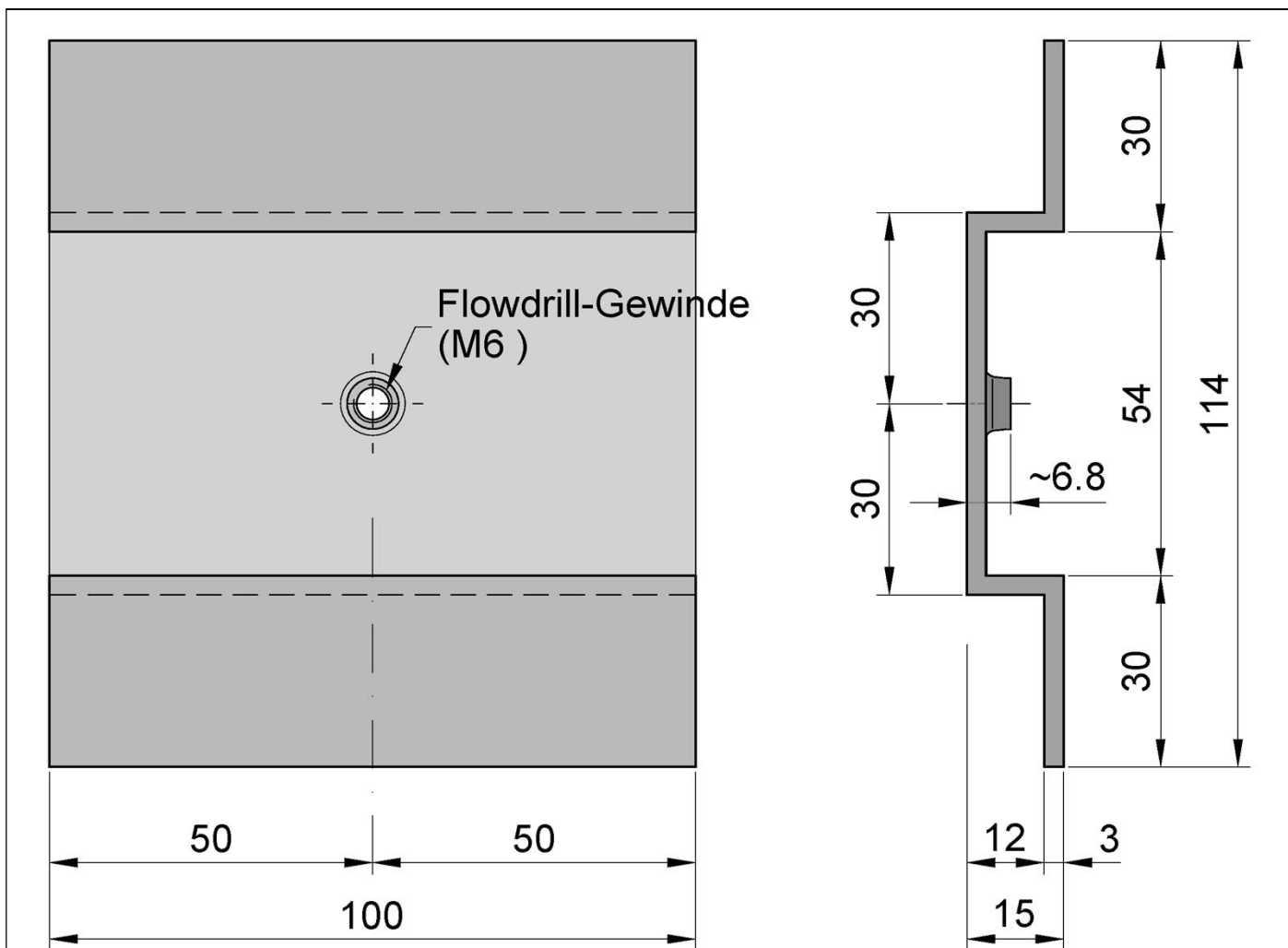


Bekleidungselemente aus den Fassadenziegeln "TONALITY Classic 26" und deren Befestigung auf einer Unterkonstruktion

"VARIO-CLIP Haltesystem" "VC 100"  
Befestigungsabstände

Anlage 7.6

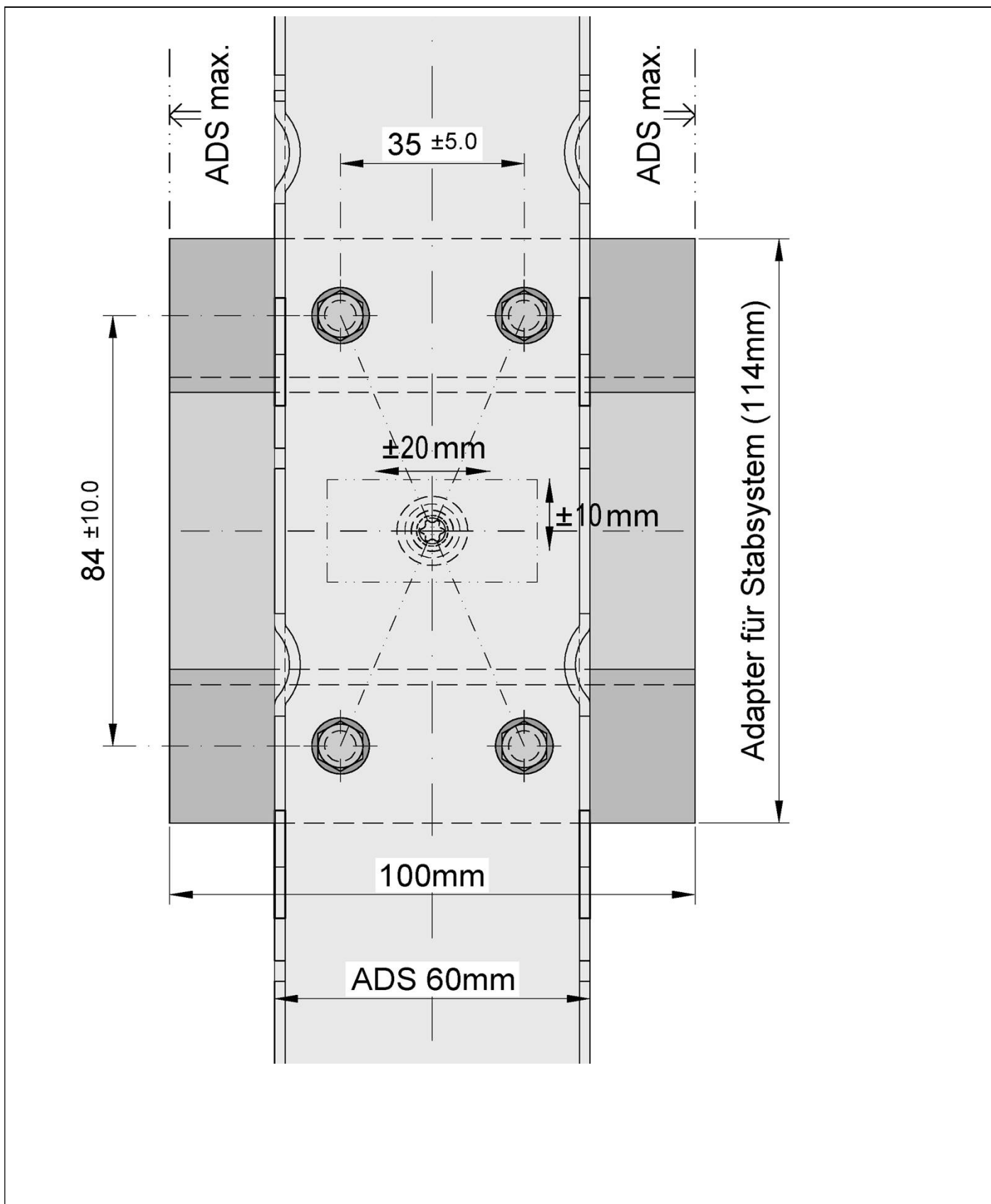
<p>lila = VARIO-CLIP®- Modul "CLS", Nasenabstand 75mm [Typ: A] grün = VARIO-CLIP®- halbes Modul "CL" (Nasenabstand 100mm [Typ: A])</p>	<p>FP = Festpunkt, Ziegelauflage GP = Gleitpunkt, Dehnungs- u. Toleranzausgleich ±1mm</p>	
<p>Bekleidungselemente aus den Fassadenziegeln "TONALITY Classic 26" und deren Befestigung auf einer Unterkonstruktion</p>	<p>Anlage 7.7</p>	
<p>"VARIO-CLIP Haltesystem" "VC 75" Befestigungsabstände</p>		



Bekleidungselemente aus den Fassadenziegeln "TONALITY Classic 26"  
 und deren Befestigung auf einer Unterkonstruktion

"TONALITY-Adapter"

Anlage 8.1

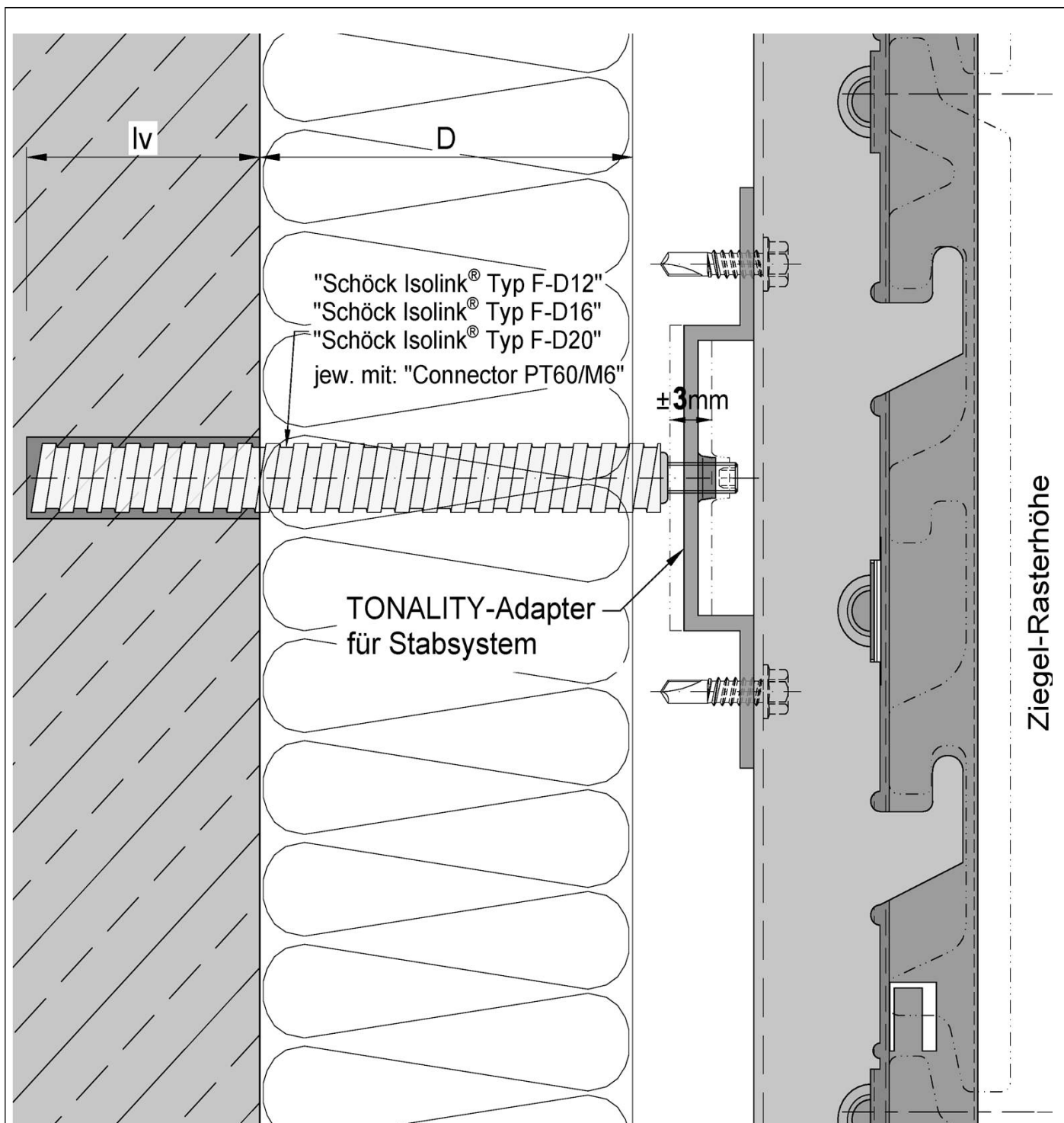


Adapter für Stabsystem (114mm)

Bekleidungselemente aus den Fassadenziegeln "TONALITY Classic 26" und deren Befestigung auf einer Unterkonstruktion

"TONALITY-Adapter" mit Halteprofil "ADS"

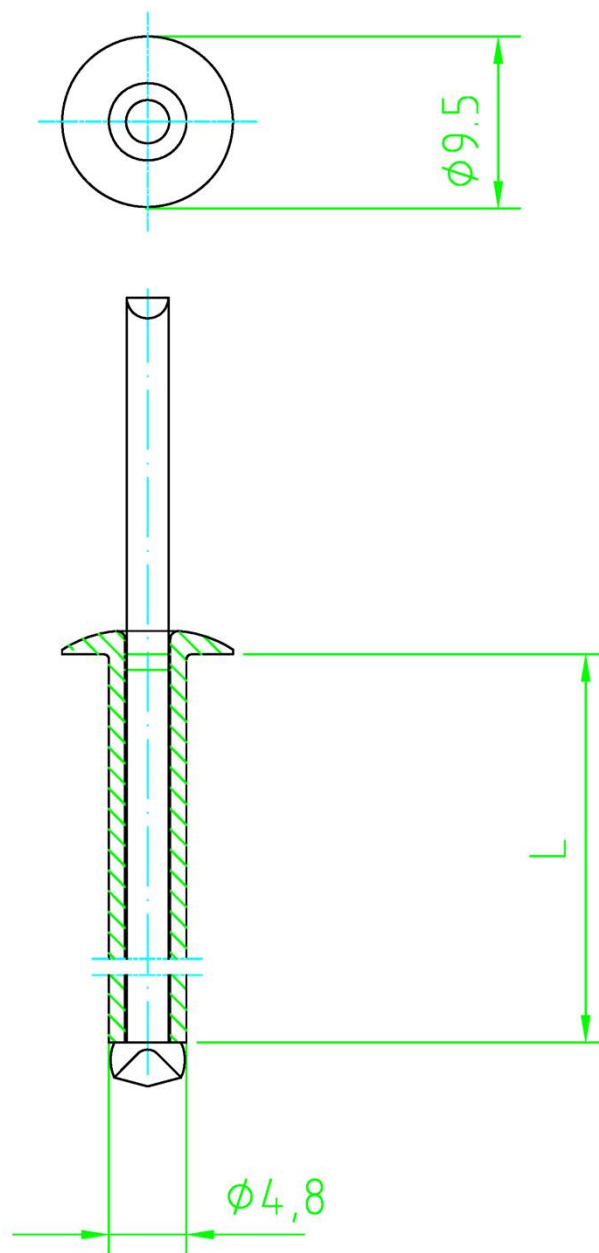
Anlage 8.2



Bekleidungselemente aus den Fassadenziegeln "TONALITY Classic 26"  
 und deren Befestigung auf einer Unterkonstruktion

Fassadensystem mit "Schöck Isolink"

Anlage 8.3



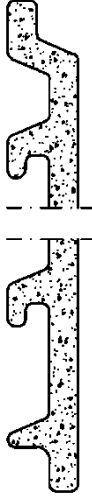
Werkstoff Nietdorn:	1.4541	nach DIN EN 10263-5
Werkstoff Hülse:	EN AW 5754	nach DIN EN 573
Oberfläche:	blank	
Schaftlänge L:	10 mm	
Klemmlänge:	2,0 – 5,0 mm	
Min Zugbruchkraft:	1950 N	
Min Scherbruchkraft:	1480 N	

Alle Maße in mm

Bekleidungselemente aus den Fassadenziegeln "TONALITY Classic 26"  
 und deren Befestigung auf einer Unterkonstruktion

Blindniet  
 "TONALITY 4,8 × 10 K9,5"

Anlage 9

Bauprodukt	Art der Untersuchung	Prüfnorm/ Prüfverfahren	Anforderung	Häufigkeit
Fassadenziegel "TONALITY Classic 26" 	Ebenheit	DIN EN 1024	max. 0,7 %	mindestens einmal arbeitstäglich
	Ziegellänge	DIN EN 1024	siehe Abschnitt 2.1.1	
	Ziegelbreite (Ziegelhöhe)	DIN EN 1024	siehe Abschnitt 2.1.1	
	Ziegeldicke		siehe Anlage 3	
	Profilierungen auf der Rückseite (Aufhängungen)		siehe Abschnitt 2.1.1	
	Flächengewicht (trocken)		siehe Abschnitt 2.1.1	
	Biegetragfähigkeit	Dreipunkt-Biegeversuch *	siehe unten *	siehe unten *
Frostbeständigkeit	DIN EN 539-2	DIN EN 1304 Leistungsstufe 1	zweimal jährlich	
Halteprofil Tragprofil / Adapter Fugenprofil Endfeder Blindniete	Abmessungen Materialkennwerte		siehe Abschnitte 2.1.2 – 2.1.5 sowie Anlagen 4 – 9	jede Lieferung oder Werkszeugnis 2.2 nach DIN EN 10204

\* Dreipunkt-Biegeversuch

Die Biegetragfähigkeit der Fassadenziegel ist im Dreipunkt-Biegeversuch zu bestimmen. Es sind mindesten 10 Proben je Charge bei einer Prüfgeschwindigkeit 5 – 10 mm/M zu prüfen. Die Probeabmessungen L × B müssen 391 mm × Ziegelhöhe; und die Stützweite muss 350 mm betragen.

Die Anforderungen nach Abschnitt 2.1.1 bezüglich der Bruchlasten sind einzuhalten.

Bekleidungselemente aus den Fassadenziegeln "TONALITY Classic 26" und deren Befestigung auf einer Unterkonstruktion

Werkseigene Produktionskontrolle

Anlage 10

Diese Erklärung ist nach Fertigstellung der Bauart auf der Baustelle vom Fachhandwerker der ausführenden Firma auszufüllen und dem Auftraggeber (Bauherrn) zu übergeben.

**Postanschrift des Gebäudes:**

Straße/Hausnummer: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

**Beschreibung der ausgeführten Bauart nach  
abZ / aBG Z-10.3-798**

Fassadenziegel:

- Nennhöhe 150 mm     Nennhöhe 175 mm     Nennhöhe 200 mm     Nennhöhe 225 mm  
 Nennhöhe 250 mm     Nennhöhe 300 mm     Nennhöhe 400 mm     Nennhöhe \_\_\_\_\_ mm

Halteprofile:

- "Adaptivprofile" ("ADS")                       "ADS" mit "TONALITY Adapter"  
 "Basisagraffensystem" ("BAS")     "BAS-Flex-Halteprofile" ("BAS-Flex")     "Vario Clip" ("VC")

Fugenprofile:

- Fugenprofil aus Aluminium: \_\_\_\_\_

Anordnung/Verlegung der Bekleidungselemente aus Fassadenziegeln:

- Außenwand horizontal                       Außenwand vertikal                       Fassadenuntersicht

Brandschutz - hinterlüftete Außenwandbekleidung: (siehe Abschnitt 3.2.5)

- nichtbrennbar  
 schwerentflammbar  
 normalentflammbar

**Postanschrift der ausführenden Firma:**

Firma: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Staat: \_\_\_\_\_

Wir erklären hiermit, dass wir die oben beschriebenen Bekleidungselemente gemäß den Bestimmungen der abZ/aBG Nr. Z-10.3-798 und den Verarbeitungshinweisen des Herstellers eingebaut haben.

Datum/Unterschrift des Fachhandwerkers: \_\_\_\_\_

Bekleidungselemente aus den Fassadenziegeln "TONALITY Classic 26"  
und deren Befestigung auf einer Unterkonstruktion

Übereinstimmungserklärung der ausführenden Firma

Anlage 11