

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

Zulassungs- und Genehmigungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Datum: Geschäftszeichen: 02.06.2023 I 75-1.10.3-784/3

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/Allgemeine Bauartgenehmigung

Nummer:

Z-10.3-784

Antragsteller:

Argeton GmbHOldenburger Allee 26
30659 Hannover

Geltungsdauer

vom: 2. Juni 2023 bis: 2. Juni 2028

Gegenstand dieses Bescheides:

Fassadensystem "Argeton" zur Anwendung bei vorgehängten hinterlüfteten Außenwandbekleidungen

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

Dieser Bescheid umfasst 14 Seiten und fünf Anlagen bestehend aus 40 Seiten. Der Gegenstand ist erstmals am 2. Mai 2013 unter der Nummer Z-33.1-1032 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/ Allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-10.3-784



Seite 2 von 14 | 2. Juni 2023

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.
- 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.
- 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.
- 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.

Seite 3 von 14 | 2. Juni 2023

Ш BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind folgende Produkte

- Plattenhalter bzw. Klammern und
- Horizontales Tragprofil

Diese Bauprodukte dürfen mit weiteren, in Abschnitt 3.1 genannten, Bauprodukten für die vorgehängte hinterlüftete Außenwandbekleidung "Argeton" verwendet werden.

1.2 Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung der vorgehängten hinterlüfteten Außenwandbekleidung (Fassadensystem) "Argeton" in Anlehnung an DIN 18516-11, bestehend aus stranggepressten keramischen Fassadenplatten und deren Befestigung auf einer Unterkonstruktion aus Aluminium.

Der Anwendungsbereich des Fassadensystems ist für statische und quasi-statische Beanspruchungen aus Wind- und Eigenlast spezifiziert.

Das Außenwandbekleidungssystem ist nichtbrennbar.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 **Plattenhalter**

Für das Befestigungssystem V-UK gemäß Anlagen 2.1-2.7 sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

Oberer Halter, mittlerer Halter und unterer Halter mit einer Breite von 20 mm oder 40 mm, bestehend aus Aluminium EN AW 6063 T66 nach DIN EN 755-22. Die Querschnittsgeometrien und Abmessungen der Plattenhalter müssen den Vorgaben der Anlagen 2.4-2.7 entsprechen.

2.1.2 Klammer und horizontales Tragprofil

Für das Befestigungssystem H-UK gemäß Anlagen 3.1-3.9 sind folgende Bauprodukte zu

- Obere Klammer, mittlere Klammer und untere Klammer mit einer Breite von 20 mm oder 40 mm, bestehend aus Aluminium EN AW 6063 T66 nach DIN EN 755-2,
- Horizontales Tragprofil vom Typ 35/25 bzw. 45/25, bestehend aus Aluminium EN AW 6063 T66 nach DIN EN 755-2

Die Querschnittsgeometrien und Abmessungen der Klammern und Tragprofile müssen den Vorgaben der Anlagen 3.4-3.9 entsprechen.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1 sind werkseitig herzustellen.

2.2.2 Verpackung, Lagerung und Transport

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1 müssen nach den Angaben der Hersteller gelagert und vor Beschädigungen geschützt werden.

DIN 18516-1:2010-06

Außenwandbekleidungen, hinterlüftet – Teil 1: Anforderungen, Prüfgrundsätze Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und DIN EN 755-2:2016-10 Profile – Teil 2 – mechanische Eigenschaften

Seite 4 von 14 | 2. Juni 2023

2.2.3 Kennzeichnung

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1 bzw. deren Verpackung, Beipackzettel oder Lieferschein müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Ü-Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Übereinstimmungsbestätigung für die Befestigungsmittel

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Befestigungsmittel nach den Abschnitten 2.1.1 und 2.1.2 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 mindesten die in Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen einschließen.

Tabelle 1: Umfang, Art und Häufigkeit der werkseigenen Produktionskontrolle

Bauprodukte	Art der Untersuchung	Anforderung	Häufigkeit
Plattenhalter,Klammer,horizontaleTragprofile	Abmessungen und Materialkennwerte	Siehe Abschnitt 2.1 und die entsprechenden Anlagen	Jede Lieferung oder Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204³

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.

3 DIN EN 10204:2005-1 Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfungen



Seite 5 von 14 | 2. Juni 2023

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 Erstprüfung durch eine anerkannte Überwachungsstelle

Im Rahmen der Erstprüfung der Befestigungsmittel sind die Materialeigenschaften und Abmessungen nach den Abschnitten 2.1.1 und 2.1.2 sowie den Anlagen 2 und 3 zu prüfen.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

Die hinterlüftete Außenwandbekleidung "Argeton" ist, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist, unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen⁴ ingenieurmäßig zu planen.

Jeder Fassadenziegel wird durch Formschluss an vier Punkten

- mit Hilfe von vier Plattenhaltern auf vertikal verlaufenden Aluminiumprofilen (Befestigungssystem V-UK) oder
- mit Hilfe von vier Klammern auf horizontal verlaufenden Aluminiumprofilen (Befestigungssystem H-UK) befestigt.

Je nach Lage der Fassadenziegel in der Fassade sind untere Plattenhalter bzw. untere Klammern (z. B. am unteren Plattenrand über dem Gebäudesockel und über Öffnungen), mittlere Plattenhalter bzw. mittlere Klammern (an Plattenstößen im Flächenbereich) oder obere Plattenhalter bzw. obere Klammern (z. B. am oberen Dachrand und unter Fensterbänken) zu verwenden.

Die vertikalen Fugen zwischen den Fassadenziegel sind mit den Aluminium-Fugenprofilen nach Abschnitt 3.1.4 zu hinterlegen u. a. um das Klappern und seitliches Wandern der Fassadenziegel zu verhindern.

Eine eventuell vorhandene Wärmedämmung ist unabhängig von der Unterkonstruktion direkt am Bauwerk anzubringen.

3.1.1 Fassadenziegel

Die Fassadenziegel (Hohlkörper-Ziegelplatten) "Tampa", "Lineo", "Terzo" und die Sonderformate müssen CE-gekennzeichnete, stranggepresste keramische Platten der Gruppe All_{a-2} nach DIN EN 14411⁵ sein, sie dürfen verschiedene Farben, Engoben, Glasuren, glatte oder raue Oberflächen haben. Die Länge der Fassadenziegel darf höchstens 1500 mm und die Nennhöhe darf zwischen 100 und 500 mm betragen

3.1.1.1 Fassadenziegel "Tampa", "Lineo" und "Terzo"

Die Querschnittsgeometrien und Abmessungen der Fassadenziegel müssen den Angaben nach den Anlagen 1.1–1.17 entsprechen.

⁴ Siehe <u>www.dibt.de</u>

DIN EN 14411:2012-12 Keramische Fliesen und Platten – Definitionen, Klassifizierung, Eigenschaften, Konformitätsbewertung und Kennzeichnung

Seite 6 von 14 | 2. Juni 2023

Die Fassadenziegel müssen folgende Eigenschaften gemäß Leistungserklärung aufweisen: <u>Tabelle 2</u>: Eigenschaften der Fassadenziegel "Tampa", "Lineo" und "Terzo"

	Tampa 8 mm	Tampa 12 mm	Lineo	Terzo					
Falzdicke	8 mm	12 mm	12 mm	12 mm					
Nenndicke d Höhe 450 und 500 mm	30 mm	30 mm 35 mm	30 mm	30 mm					
Flächengewicht Höhe 450 und 500 mm	42 ± 4,5 kg/m²	46 ± 4,5 kg/m ² 49 ± 5 kg/m ²	46 ± 4,5 kg/m²	46 ± 4,5 kg/m²					
Mindestbiegefestigkeit									
Mittelwert	≥ 13 N/mm²	≥ 13 N/mm²	≥ 13 N/mm²	≥ 13 N/mm²					
Einzelwert	≥ 12 N/mm²	≥ 12 N/mm²	≥ 12 N/mm²	≥ 12 N/mm²					
Frostbeständigkeit	Gruppe All _{a-2} nach DIN EN 14411								
Brandverhalten		A ²	1						

3.1.1.2 Fassadenziegel mit Sonderformaten

Die Fassadenziegel mit Sonderformaten können in ihrer Oberflächengestaltung Erhebungen in Teilbereichen oder über die gesamte Ziegelfläche aufweisen, wobei eine Nenndicke von 30 mm nicht unter- und 100 mm nicht überschritten werden darf.

Sie müssen Querschnittsgeometrien und Abmessungen entsprechend den Anlagen 1.18 bis 1.22 (Sonderprofile) und folgende Eigenschaften gemäß Leistungserklärung aufweisen:

<u>Tabelle 3:</u> Eigenschaften der Fassadenziegel mit Sonderformaten

	V-UK 20 mm	V-UK 40 mm	H-UK 20 mm	H-UK 40 mm				
Falzdicke	12 mm	12 mm	12 mm	12 mm				
Nennhöhe	≤ 300 mm	≤ 500 mm	≤ 300 mm	≤ 300 mm				
Plattengewicht	≤ 15,2 kg	≤ 40,5 kg	≤ 15,2 kg	≤ 22,7 kg				
Mindestbiegefestigkeit								
Mittelwert	≥ 13 N/mm²	≥ 13 N/mm²	≥ 13 N/mm²	≥ 13 N/mm²				
Einzelwert	≥ 12 N/mm²	≥ 12 N/mm²	≥ 12 N/mm²	≥ 12 N/mm²				
Frostbeständigkeit	Gruppe All _{a-2} nach DIN EN 14411							
Brandverhalten			A1					

3.1.2 Befestigungsmittel

- Für das Befestigungssystem V-UK gemäß Abschnitt 2.1.1 sind die Blindniete Alu-Niro Blindniet Gesipa 5 × 10 K11 nach ETA 13/0255, Anlage 3 zu verwenden.
- Für das Befestigungssystem H-UK gemäß Abschnitt 2.1.2 sind die Bohrschrauben PMJ-tec Topex Piasta 7540-48 E4 nach Zulassung Nr. Z-14.1-537, Anlage 3.1.3 zu verwenden.

Alternativ zu den oben genannten Blindnieten bzw. Schrauben dürfen andere verwendet werden, sofern es sich um geregelte Bauprodukte handelt (z.B. mit abZ oder CE-Kennzeichnung) und die Geometrie und Werkstoffeigenschaften der o.g. Blindniete und Bohrschrauben eingehalten werden.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/ Allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-10.3-784



Seite 7 von 14 | 2. Juni 2023

3.1.3 Unterkonstruktion

Die vertikalen Tragprofile der Unterkonstruktion müssen aus Aluminium EN AW-6063 T66 nach DIN EN 755-2 sein und die folgenden Mindestanforderungen erfüllen:

- Dicke ≥ 2 mm,
- 0,2 % Dehngrenze f_o ≥ 200 N/mm²,
- Zugfestigkeit $f_u \ge 245 \text{ N/mm}^2$.

Für das Befestigungssystem V-UK müssen die Tragprofile (T-Profile) am vertikalen Plattenstoß eine Mindestbreite von 110 mm (bei Verwendung von 20 mm breiten Plattenhaltern) bzw. eine Mindestbreite von 160 mm (bei Verwendung von 40 mm breiten Plattenhaltern) aufweisen. An seitlichen Fassadenabschnitten dürfen andere Profile (z. B. L-Profile) zur Anwendung kommen.

3.1.4 Fugenprofile

Die Fugenprofile zur Hinterlegung in den vertikalen Fugen zwischen den Fassadenziegeln müssen Aluminiumprofile sein. In Anlage 4 sind Beispiele von Querschnitten dargestellt.

3.2 Bemessung

Das Fassadensystem ist, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist, unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen ingenieurmäßig zu bemessen.

3.2.1 Standsicherheitsnachweis

Der Standsicherheitsnachweis des Fassadensystems ist für den im Abschnitt 1.2 genannten Anwendungsbereich objektbezogen nachzuweisen.

Für den Standsicherheitsnachweis der Befestigungsmittel (Niete und Schrauben) nach Abschnitt 3.1.2 sind die Bestimmungen der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bzw. ETA zu beachten.

Die Standsicherheit der Aluminium-Unterkonstruktion und deren Verankerung am Bauwerk ist objektbezogen nach den Technischen Baubestimmungen nachzuweisen.

Stöße der vertikalen Tragprofile dürfen durch die Fassadenziegel überspannt werden, sofern die folgenden Randbedingungen eingehalten sind (siehe Anlage 2.2 und 3.2):

- Für das H-UK Befestigungssystem:
 - Die Stützweite der horizontalen Tragprofile ist auf $l_S \le 1,20$ m (bei Profilen vom Typ 35/25) bzw. $l_S \le 1,40$ m (bei Profilen vom Typ 45/25) zu begrenzen.
 - Die Durchbiegung der horizontalen Trapprofile darf maximal f = I_S/200 betragen.
 - Die Kragarmlänge der horizontalen Tragprofile darf maximal 0,35 m betragen.
- Für das H-UK und das V-UK Befestigungssystem:
 - Die Länge der einzelnen vertikalen Tragprofile darf 3 m nicht überschreiten.
 - Der vertikale Abstand zwischen zwei benachbarten Festpunkten darf 3 m nicht überschreiten.

Durch die Verwendung einer Montagelehre ist sicherzustellen, dass oberhalb des Profilstoßes ein Abstand von 3 mm zwischen der Unterkante des horizontalen Steges des Plattenhalters bzw. der Halteklammer und dem oberen Rand der Fassadenziegel vorhanden ist.

Bei kürzeren Profillängen und Festpunktabständen darf das Spaltmaß entsprechend verringert werden. Dieser Nachweis ist objektspezifisch zu führen.

3.2.1.1 Bemessungswerte der Einwirkungen Ed

Die Bemessungswerte der Einwirkungen E_d sind entsprechend der Technischen Baubestimmungen zu bestimmen. Die einwirkenden Windlasten (charakteristische Werte) ergeben sich aus den Technischen Baubestimmungen.

Seite 8 von 14 | 2. Juni 2023

3.2.1.2 Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes

Die Tabellen 4–13 geben die Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d gegen positive und negative Windeinwirkungen für die jeweiligen Befestigungsarten in Abhängigkeit der Nennhöhe und der maximalen Länge der Fassadenziegel an.

Der Standsicherheitsnachweis für die Befestigungsmittel gilt als erbracht, wenn die Vorgaben nach Tabelle 4–13 sowie die nachfolgenden Bestimmungen eingehalten werden.

<u>Tabelle 4:</u> "Tampa" – Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d bei Anwendung des Befestigungssystems <u>V-UK mit 20 mm</u> breiten Plattenhaltern

R _d [kN/m²]	1,13	1,50	1,88	2,25	2,63	3,00	3,75	4,50
Nennhöhe [mm]		Maxima	le Länge	der Fas	sadenzi	egel "Tar	npa" [m]	
100*	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
150	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
162,5*	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,98
175	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,91
187,5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,85
200	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,96	0,80
212,5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	0,75
225	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,0	0,85	0,71
237,5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,81	0,67
243,5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,79	0,66
250	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,96	0,77	0,64
275	1,00	1,00	1,00	1,00	1,0	0,87	0,70	0,58
300	1,00	1,00	1,00	1,00	0,91	0,80	0,64	0,53
350*	1,00	1,00	1,00	0,91	0,78	0,69	0,55	0,46
400	1,00	1,00	0,96	0,80	0,69	0,60	0,48	0,40

^{*} Grau hinterlegte Werte gelten nur bei Fassadenziegel "Tampa 12 mm"

Seite 9 von 14 | 2. Juni 2023

 $\frac{\text{Tabelle 5:}}{\text{End Tabelle 5:}} \quad \text{"Tampa"} - \text{Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R}_{\text{d}} \text{ bei Anwendung des Befestigungssystems } \\ \frac{\text{V-UK mit 40 mm}}{\text{End Tabelle 5:}} \quad \text{Tampa"} - \text{Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R}_{\text{d}} \text{ bei Anwendung des Befestigungssystems}$

R _d [kN/m²]	1,13	1,50	1,88	2,25	2,63	3,00	3,75	4,50
Nennhöhe [mm]		Maxima	ale Länge	e der Fas	sadenzi	egel "Tar	npa" [m]	
100*	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,42	1,27	1,16
150	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,45	1,30	1,18
162,5*	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,45	1,30	1,18
175	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,45	1,30	1,18
187,5	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,45	1,30	1,18
200	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,45	1,30	1,18
212,5	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,45	1,30	1,18
225	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,45	1,30	1,13
237,5	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,45	1,28	1,07
243,5	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,45	1,25	1,04
250	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,45	1,22	1,01
275	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,38	1,11	0,92
300	1,50	1,50	1,50	1,50	1,45	1,27	1,01	0,84
350*	1,50	1,50	1,50	1,45	1,24	1,09	0,87	0,72
400	1,50	1,50	1,50	1,27	1,09	0,95	0,76	0,63
450*	1,50	1,50	1,35	1,13	0,97	0,84	0,68	0,56
500*	1,50	1,50	1,22	1,01	0,87	0,76	0,61	0,51

^{*} Grau hinterlegte Werte gelten nur bei Fassadenziegel "Tampa 12 mm"

Seite 10 von 14 | 2. Juni 2023

<u>Tabelle 6:</u> "Tampa" – Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d bei Anwendung des Befestigungssystems <u>H-UK mit 20 mm</u> breiten Klammern

R _d [kN/m ²]	1,13	1,50	1,88	2,25	2,63	3,00	3,75	4,50
Nennhöhe [mm]		Maxima	ale Länge	e der Fas	sadenzi	egel "Tar	npa" [m]	
100*	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
150	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,88	0,73
162,5*	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,82	0,68
175	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,94	0,75	0,63
187,5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,88	0,70	0,59
200	1,00	1,00	1,00	1,00	0,94	0,83	0,66	0,55
212,5	1,00	1,00	1,00	1,00	0,89	0,78	0,62	0,52
225	1,00	1,00	1,00	0,98	0,84	0,73	0,59	0,49
237,5	1,00	1,00	1,00	0,93	0,79	0,69	0,56	0,46
243,5	1,00	1,00	1,00	0,90	0,77	0,68	0,54	0,45
250	1,00	1,00	1,00	0,88	0,75	0,66	0,53	0,44
275	1,00	1,00	0,96	0,80	0,69	0,60	0,48	0,40
300	1,00	1,00	0,88	0,73	0,63	0,55	0,44	0,37
350*	1,00	0,95	0,76	0,63	0,54	0,48	0,38	0,32
400	1,00	0,83	0,66	0,55	0,47	0,41	0,33	0,28

^{*} Grau hinterlegte Werte gelten nur bei Fassadenziegel "Tampa 12 mm"

<u>Tabelle 7:</u> "Tampa" – Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d bei Anwendung des Befestigungssystems <u>H-UK mit 40 mm</u> breiten Klammern

R _d [kN/m²]	1,13	1,50	1,88	2,25	2,63	3,00	3,75	4,50
Nennhöhe [mm]	·	Maxim	ale Läng	e der Fas	sadenzie	gel "Tan	npa" [m]	-
100*	1,50	1,50	1,50	1,50	1,20	1,50	1,50	1,50
150	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,33	1,11
162,5*	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,23	1,03
175	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,43	1,14	0,95
187,5	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,33	1,07	0,89
200	1,50	1,50	1,50	1,50	1,43	1,25	1,00	0,83
212,5	1,50	1,50	1,50	1,50	1,34	1,18	0,94	0,78
225	1,50	1,50	1,50	1,48	1,27	1,11	0,89	0,74
237,5	1,50	1,50	1,50	1,40	1,20	1,05	0,84	0,70
243,5	1,50	1,50	1,50	1,37	1,17	1,03	0,82	0,68
250	1,50	1,50	1,50	1,33	1,14	1,00	0,80	0,67
275	1,50	1,50	1,45	1,21	1,04	0,91	0,73	0,61
300	1,50	1,50	1,33	1,11	0,95	0,83	0,67	0,56
350*	1,50	1,43	1,14	0,95	0,82	0,71	0,57	0,48
400	1,50	1,25	1,00	0,83	0,71	0,63	0,50	0,42

^{*} Grau hinterlegte Werte gelten nur bei Fassadenziegel "Tampa 12 mm"

Seite 11 von 14 | 2. Juni 2023

<u>Tabelle 8:</u> "Lineo" – Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d bei Anwendung des Befestigungssystems <u>V-UK mit 20 mm</u> breiten Klammern

R _d [kN/m²]	1,13	1,50	1,88	2,25	2,63	3,00	3,75	4,50	
Тур	Maximale Länge der Fassadenziegel "Lineo" [m]								
4-200	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,96	0,80	
3-225	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,85	0,71	
9-250	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,96	0,77	0,64	
4-257	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,93	0,75	0,62	
3-300 / 6-300 / 11-300	1,00	1,00	1,00	1,00	0,91	0,80	0,64	0,53	

<u>Tabelle 9:</u> "Lineo" – Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d bei Anwendung des Befestigungssystems <u>V-UK mit 40 mm</u> breiten Klammern

R _d [kN/m²]	1,13	1,50	1,88	2,25	2,63	3,00	3,75	4,50		
Тур	ı	Maximale Länge der Fassadenziegel "Lineo" [m]								
4-200	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,43	1,28	1,17		
3-225	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,41	1,26	1,13		
9-250	1,50	1,50	1,50	1,50	1,47	1,37	1,22	1,01		
4-257	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,44	1,18	0,99		
3-300 / 6-300 / 11-300	1,50	1,50	1,50	1,50	1,45	1,27	1,01	0,84		

<u>Tabelle 10:</u> "Lineo" – Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes Rd bei Anwendung des Befestigungssystems <u>H-UK mit 20 mm</u> breiten Klammern

R _d [kN/m²]	1,13	1,50	1,88	2,25	2,63	3,00	3,75	4,50			
Тур	r	Maximale Länge der Fassadenziegel "Lineo" [m]									
4-200	1,00	1,00	1,00	1,00	0,95	0,83	0,67	0,56			
3-225	1,00	1,00	1,00	0,99	0,85	0,74	0,59	0,49			
9-250	1,00	1,00	1,00	0,89	0,76	0,67	0,53	0,44			
4-257	1,00	1,00	1,00	0,86	0,74	0,65	0,52	0,43			
3-300 / 6-300 / 11-300	1,00	1,00	0,89	0,74	0,63	0,56	0,44	0,37			

<u>Tabelle 11:</u> "Lineo" – Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d bei Anwendung des Befestigungssystems <u>H-UK mit 40 mm</u> breiten Klammern

R _d [kN/m ²]	1,13	1,50	1,88	2,25	2,63	3,00	3,75	4,50		
Тур	ı	Maximale Länge der Fassadenziegel "Lineo" [m]								
4-200	1,50	1,50	1,50	1,50	1,43	1,25	1,00	0,83		
3-225	1,50	1,50	1,50	1,48	1,27	1,11	0,89	0,74		
9-250	1,50	1,50	1,50	1,33	1,14	1,00	0,80	0,67		
4-257	1,50	1,50	1,50	1,30	1,11	0,97	0,78	065		
3-300 / 6-300 / 11-300	1,50	1,50	1,33	1,11	0,95	0,83	0,67	0,56		

Seite 12 von 14 | 2. Juni 2023

<u>Tabelle 12:</u> "Terzo" – Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d bei Anwendung des Befestigungssystems V-UK

D. FlcN/mo21		Platte	enlänge [mm]		
R _d [kN/m ²]	≤ 600	≤ 1000	≤ 600	≤ 1000	≤ 1200	≤ 1500
Тур	V-UK Halterl	V-U	IK Halterl	oreite 40	mm	
1-150	8,00	4,02	10,01	4,02	2,63	1,77
200	5,82	3,60	5,82	3,62	2,63	1,77
225	5,33	3,20	5,40	3,45	2,79	1,88
2-225	5,33	3,20	5,82	3,53	2,85	1,92
3-225	5,33	3,20	5,51	3,35	2,55	1,71
3-250	4,65	2,82	4,65	2,82	2,67	1,79
300	4,00	2,40	4,08	2,79	2,58	2,09
400	2,06	1,61	2,06	1,61	1,43	1,22

Tabelle 13: "Terzo" – Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R₀ bei Anwendung des Befestigungssystems H-UK mit 20 oder 40 mm breiten Klammern

D . [kN/m21	Plattenlänge [mm]			
R _d [kN/m ²]	≤ 600	≤ 1000		
Тур	H-UK Klammerbreite 20 mm oder 40 mm			
1-150	5,56	3,33		
200	4,17	2,50		
225	3,70	2,22		
2-225	3,70	2,22		
3-225	3,70	2,22		
3-250	3,33	2,00		
300	2,78	1,67		
400	2,08	1,25		

Für die Bemessung der Sonderformate nach Anlage 1.18–1.22 dürfen die Tabellen 4–7 angewendet werden. Die daraus ermittelte zulässige Plattenlänge ist in Abhängigkeit des zulässigen Plattengewichtes gemäß Tabelle 3 zu begrenzen – der geringere Wert ist maßgebend.

Bei den Sonderformaten mit profilierter Oberfläche sind mögliche zusätzliche Belastungen durch Schnee- und Eislasten gesondert zu berücksichtigen.

3.2.2 Brandverhalten

Das Fassadensystem "Argeton" ist dort anwendbar, wo die bauaufsichtliche Anforderung "nichtbrennbar", "schwerentflammbar" oder "normalentflammbar" besteht.

Bei der Planung und Ausführung des Fassadensystems als nichtbrennbare oder schwerentflammbare Außenwandbekleidung gilt Folgendes:

 Die Technischen Baubestimmungen über besondere Brandschutzmaßnahmen bei hinterlüfteten Außenwandbekleidungen⁶ sind zu beachten.

S. Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV-TB), Abschnitt A 2.2, lfd. Nr. A 2.2.1.6 (Anhang 6), unter <u>www.dibt.de</u> bzw. deren Umsetzung in den Ländern.



Seite 13 von 14 | 2. Juni 2023

- Der Nachweis der Nichtbrennbarkeit/Schwerentflammbarkeit gilt nur bei Ausführung der Außenwandbekleidung auf Wänden mit nachgewiesenem Feuerwiderstand:
 - aus massiven mineralischen Baustoffen (Mauerwerk und Beton) oder
 - in Holzbauweise mit einer brandschutztechnisch wirksamen äußeren Beplankung aus nichtbrennbaren Platten der Klasse K₂60 nach DIN EN 13501-2⁷

und auch wenn eine ggf. auf die vorgenannten Wandbauarten aufgebrachte Wärmedämmung aus nichtbrennbaren Wärmedämmstoffen besteht.

 Der Abstand zwischen der Außenwandbekleidung und dem Untergrund bzw. der Wärmedämmung muss dabei mindestens 20 mm betragen.

Werden die vorstehenden Bedingungen nicht eingehalten, ist das Fassadensystem "Argeton" nur in Bereichen anwendbar, wo die bauaufsichtliche Anforderung "normalentflammbar" an die Außenwandbekleidung gestellt wird.

3.2.3 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Für den Nachweis des Wärmeschutzes gilt DIN 4108-28.

Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes (R-Wert) nach DIN EN ISO 69469 für die Außenwandkonstruktion dürfen die Luftschicht (Hinterlüftungsraum) und die Fassadenplatten nicht berücksichtigt werden.

Beim Wärmeschutznachweis ist für den verwendeten Dämmstoff der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit entsprechend DIN 4108-4¹⁰ Tabelle 2 anzusetzen.

Die Wärmebrücken, die durch die Unterkonstruktion und deren Verankerung hervorgerufen werden, weil die Wärmedämmschicht durchdrungen oder in ihrer Dicke verringert wird, sind zu berücksichtigen.

Für den Nachweis des klimabedingten Feuchteschutzes gilt DIN 4108-311.

3.2.4 Schallschutz

Für den Nachweis des Schallschutzes (Schutz gegen Außenlärm) gelten DIN 4109-1¹² und DIN 4109-2¹³.

3.3 Bestimmungen für die Ausführung

3.3.1 Allgemeines

Das Fassadensystem "Argeton" ist, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist, unter der Beachtung der Technischen Baubestimmungen auszuführen.

Es ist technisch zwängungsfrei auszuführen.

Beschädigte Fassadenziegel dürfen nicht eingebaut werden.

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 bzw. deren Umsetzung in den Ländern abzugeben. Ein Muster der Übereinstimmungserklärung ist dem Bescheid als Anlage 5 beigefügt. Diese Erklärung ist dem Bauherrn zu überreichen.

7	DIN EN 13501-2:2016-12	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsanlagen
8	DIN 4108-2:2017-03	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz
9	DIN EN ISO 6946:2018-03	Bauteile - Wärmedurchlasswiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient - Berechnungsverfahren; Deutsche Fassung EN ISO 6946:2007
10	DIN 4108-4:2020-11	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 4: Wärme- und feuchte- schutztechnische Bemessungswerte
11	DIN 4108-3:2018-10	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 3: Klimabedingter Feuchteschutz - Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung
12	DIN 4109-1:2018-01	Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen
13	DIN 4109-2:2018-01	Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/ Allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-10.3-784



Seite 14 von 14 | 2. Juni 2023

3.3.2 Montage des Fassadensystems

3.3.2.1 Montage der Fassadenziegel beim Befestigungssystem V-UK

Die Fassadenziegel sind jeweils mit vier Plattenhaltern nach Abschnitt 2.1.1 auf vertikalen Tragprofilen nach Abschnitt 3.1.3 gemäß den Angaben nach den Anlagen 2.1–2.7 zu befestigen.

Die Plattenhalter sind mit den Blindnieten nach Abschnitt 3.1.2 auf den vertikalen Tragprofilen der Unterkonstruktion zu befestigen.

3.3.2.2 Montage der Fassadenziegel beim Befestigungssystem H-UK

Die Fassadenziegel sind jeweils mit vier Klammern nach Abschnitt 2.1.2, die durch Formschluss mit den horizontalen Tragprofilen nach Abschnitt 2.1.2 verbunden sind, gemäß den Angaben nach den Anlagen 3.1–3.9 zu befestigen.

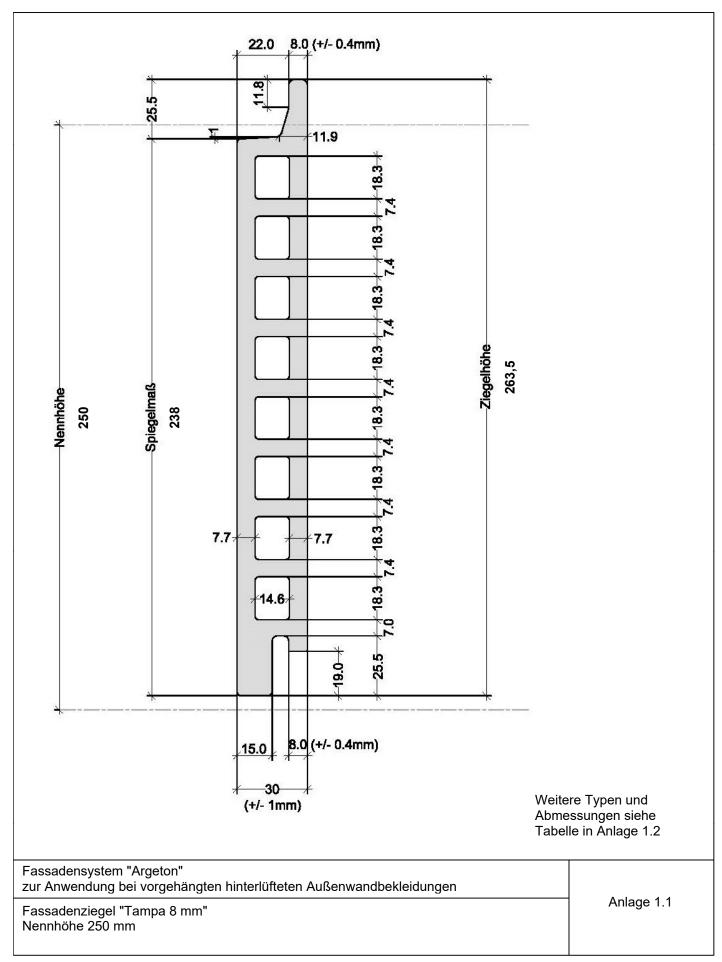
Die horizontalen Tragprofile sind mit den Schrauben nach Abschnitt 3.1.2 auf den vertikalen Tragprofilen der Unterkonstruktion nach Abschnitt 3.1.3 zu befestigen.

Die Stöße der horizontalen Tragprofile dürfen mit Verbindungsprofilen verbunden werden, sofern die horizontale Dehnung der Profile weiterhin möglich ist.

Grundsätzlich sind für die Klammern die Mindestrandabstände nach Anlage 3.3 einzuhalten. Bei kleinen Plattenlängen von weniger als 400 mm darf der Randabstand auf bis zu 50 mm reduziert werden.

Renée Kamanzi-Fechner Referatsleiterin Beglaubigt Preuß







Falzdicke: 8 mm Nenndicke: 30 mm

Typ/Nennhöhe	Hohlkammern	Stegbreite	Spiegelmaß	Ziegelhöhe ±2 mm
150	4	7,8	138	163,5
175	6	6,0	163	188,5
187,5	6	6,4	175,5	201
200	6	7,6	188	213,5
212,5	7	6,5	200,5	226
225	7	7,3	213	238,5
237,5	8	6,8	225,5	251
243,5	8	6,6	231,5	257
250	8	siehe Anlage 1.1	238	263,5
275	9	7,2	263	288,5
300	10	7,1	288	313,5
400	13	8,6	388	413,5

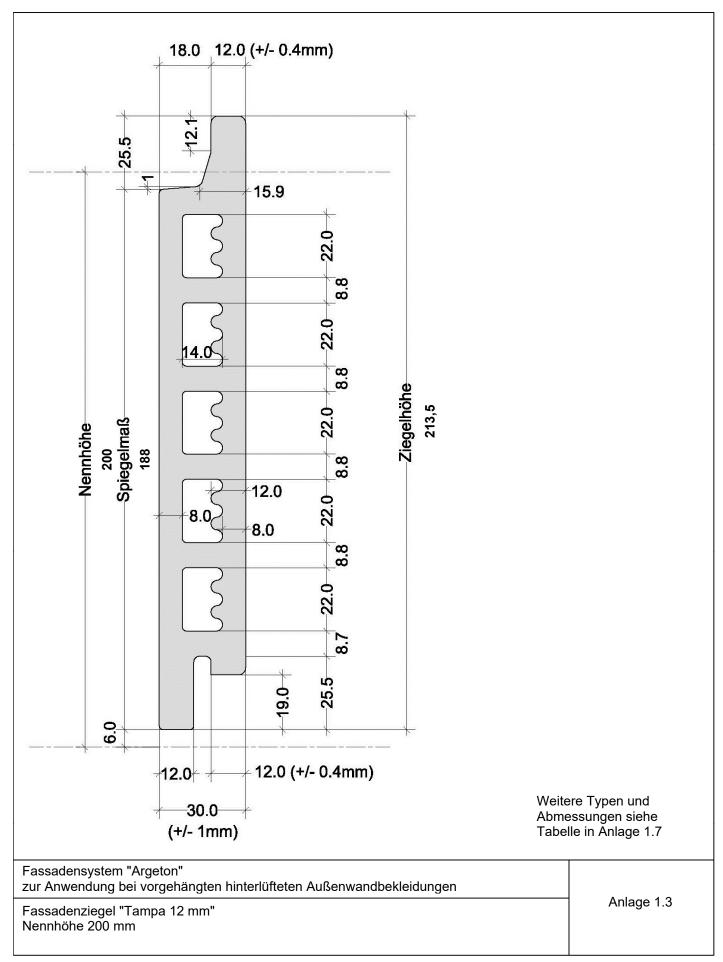
Alle Maße in mm

Fassadensystem "Argeton" zur Anwendung bei vorgehängten hinterlüfteten Außenwandbekleidungen

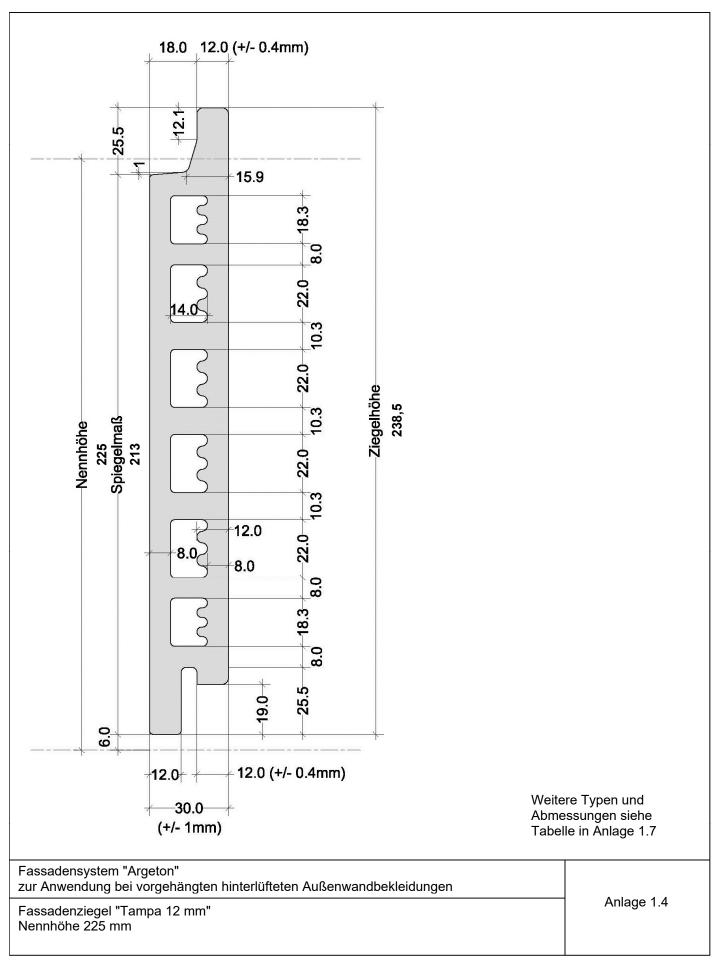
Typen und Maße Fassadenziegel "Tampa 8 mm"

Anlage 1.2

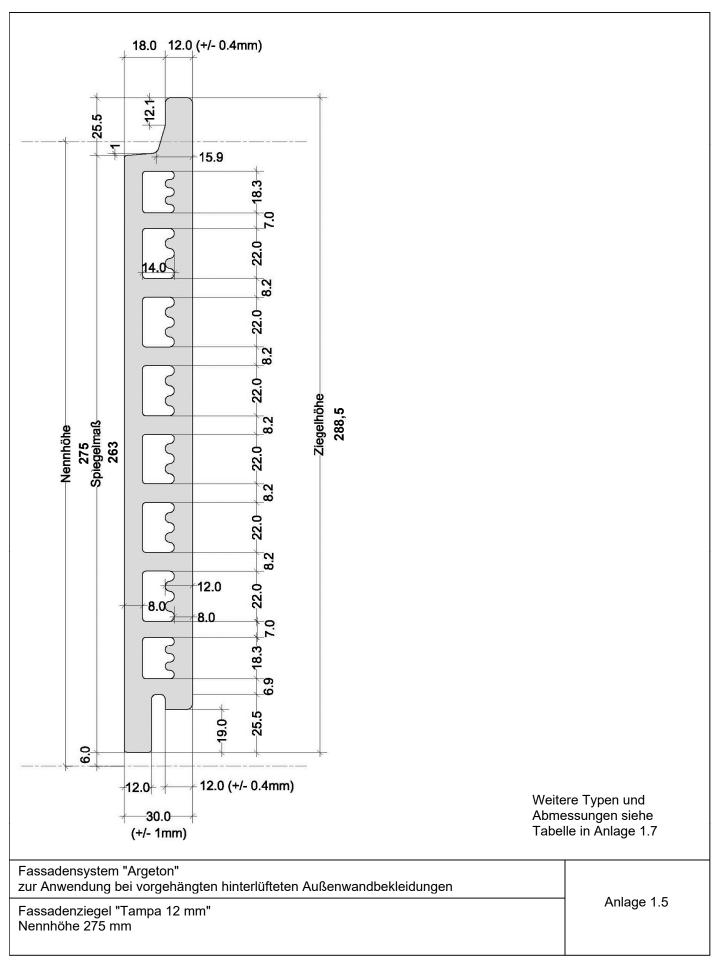




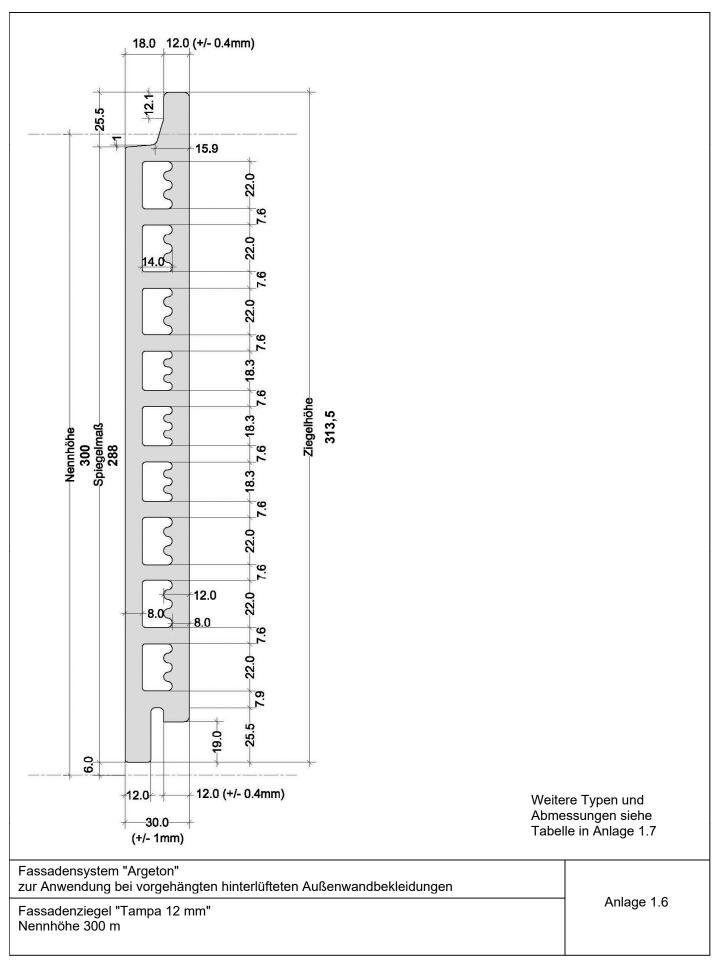














Falzdicke: 12 mm Nenndicke: 30 mm

35 mm für Höhe: 450 und 500 mm

Typ/Nennhöhe	Hohlkammern	Stegbreite	Spiegelmaß	Ziegelhöhe ±2 mm
100	2	6,2	88	113,5
150	4	6,5	138	163,5
162,5	4	7,4	150,5	176
175	4	9,9	163	188,5
187,5	5	6,7	175,5	201
200	5	siehe Anlage 1.3	188	213,5
212,5	6	6,1	200,5	226
225	6	siehe Anlage 1.4	213	238,5
237,5	7	7,5	225,5	251
243,5	7	6,5	231,5	257
250	7	7,4	238	263,5
275	8	siehe Anlage 1.5	263	288,5
300	9	siehe Anlage 1.6	288	313,5
350	10	8,4	338	363,5
400	12	7,6	388	413,5
450	13	9,1	438	463,5
500	15	8,3	488	513,5

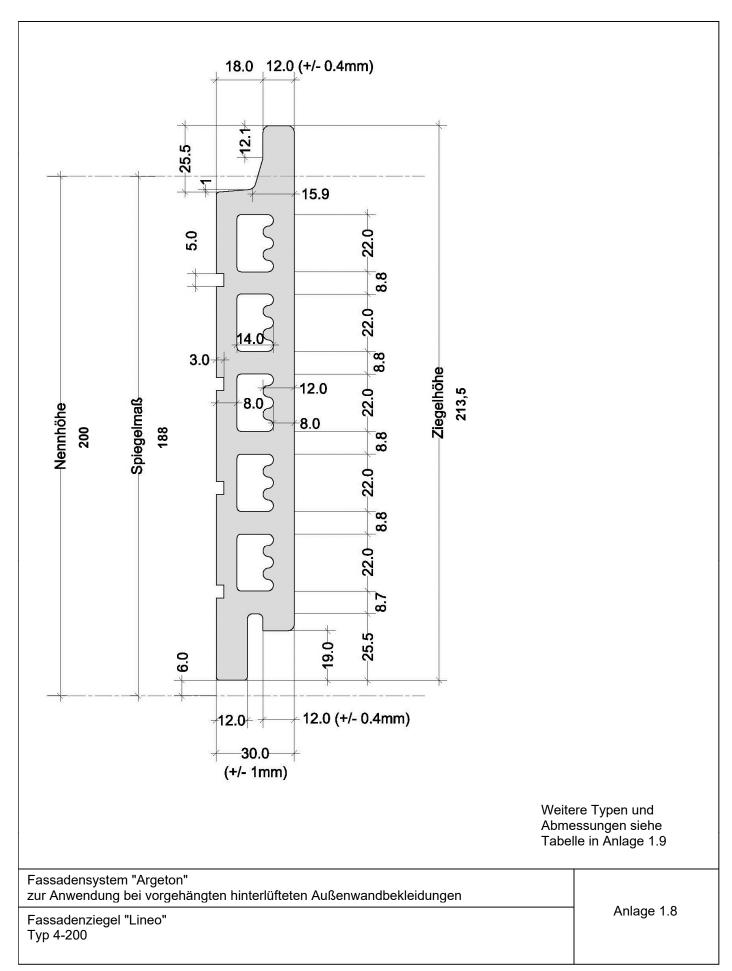
Alle Maße in mm

Fassadensystem "Argeton"
zur Anwendung bei vorgehängten hinterlüfteten Außenwandbekleidungen

Typen und Maße Fassadenziegel "Tampa 12 mm"

Anlage 1.7







Falzdicke: 12 mm Nenndicke: 30 mm

Auf der Sichtfläche befinden sich 3 mm tiefe und 5 – 12 mm breite horizontal verlaufende Rillen in der

Oberfläche.

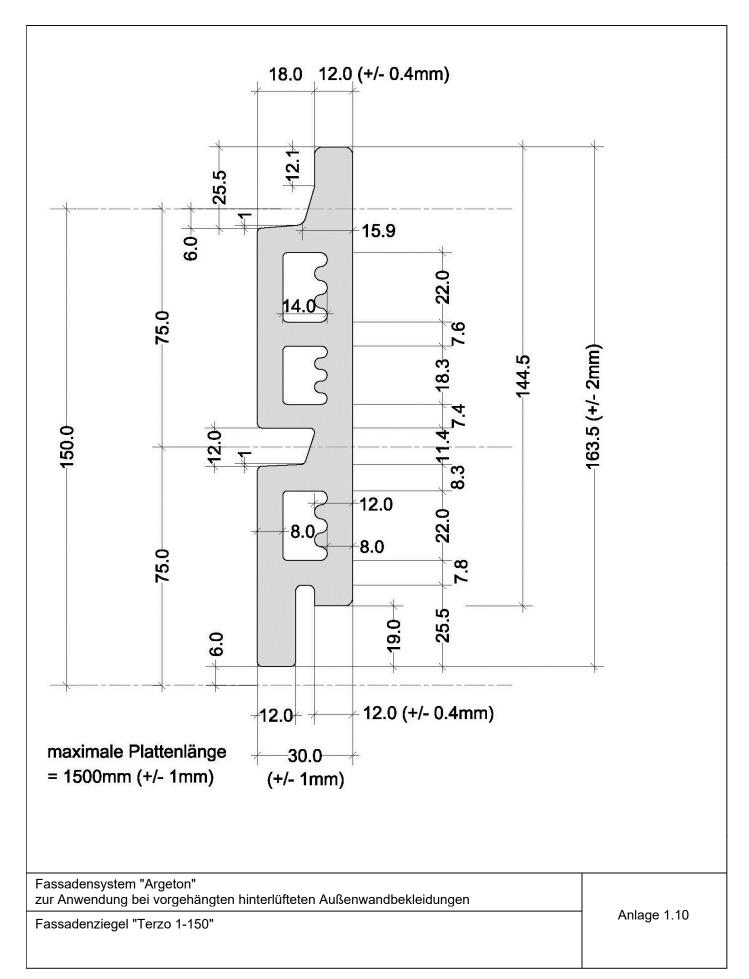
Die Rillenanzahl und Nennhöhe ergeben die Typbezeichnung

Typ - Nennhöhe	Hohlkammern	Stegbreite	Spiegelmaß	Rillen	Rillenbreite	Ziegelhöhe ±2 mm
4-200	5	s. Anlage 1.8	188	4	5,0	213,5
3-225	6	7,9	213	3	12,0	238,5
9-250	7	7,4	238	9	8,0	263,5
4-257	7	8,2	245	4	5,0	270,5
3-300	8	9,6	288	3	12,0	313,5
6-300	8	9,6	288	6	12,0	313,5
11-300	8	9,6	288	11	5,0	313,5

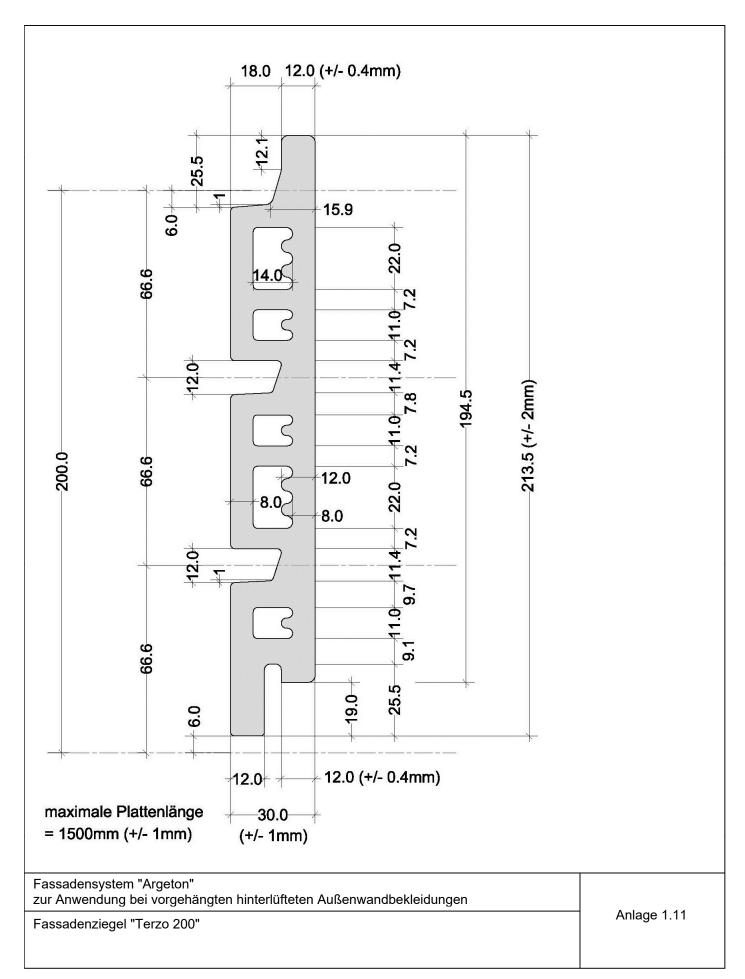
Alle Maße in mm

Fassadensystem "Argeton" zur Anwendung bei vorgehängten hinterlüfteten Außenwandbekleidungen	
Typen und Maße Fassadenziegel "Lineo"	Anlage 1.9

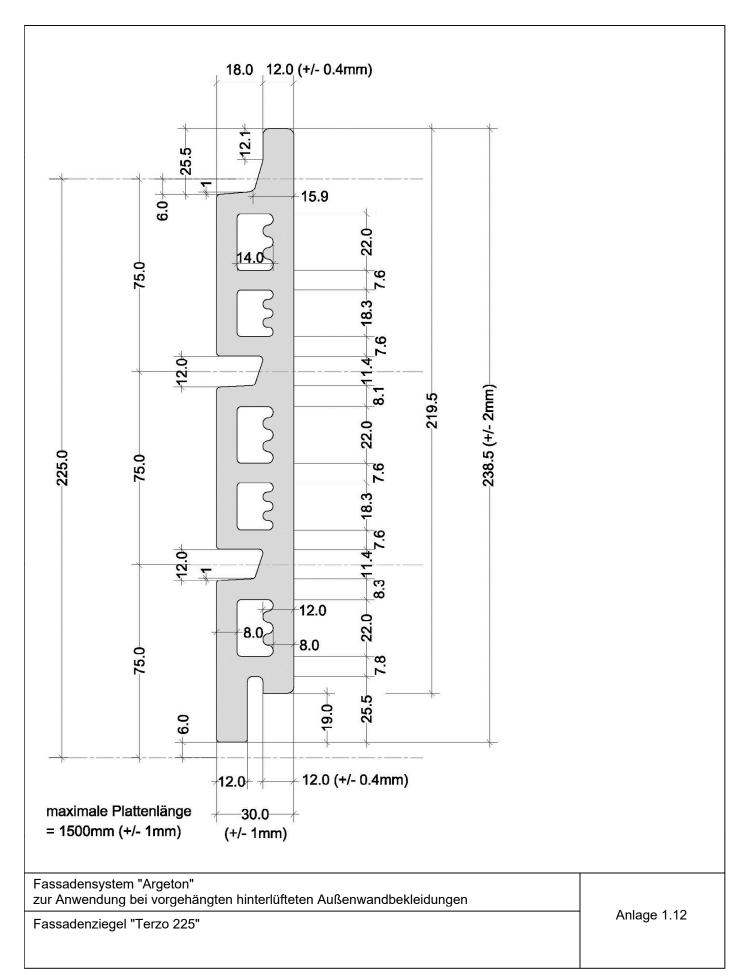




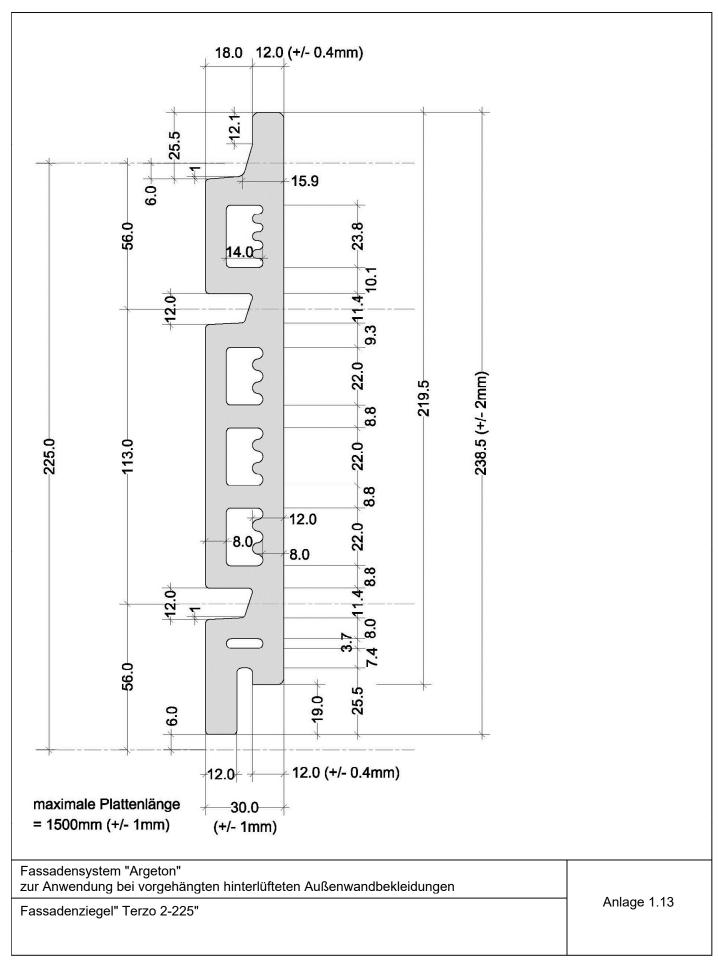




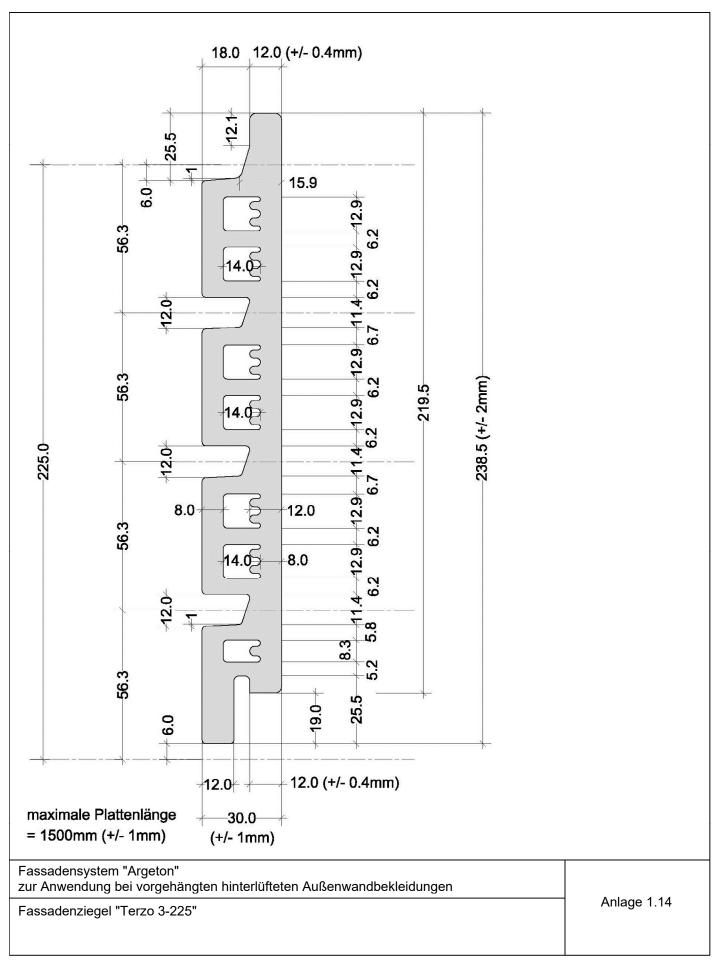




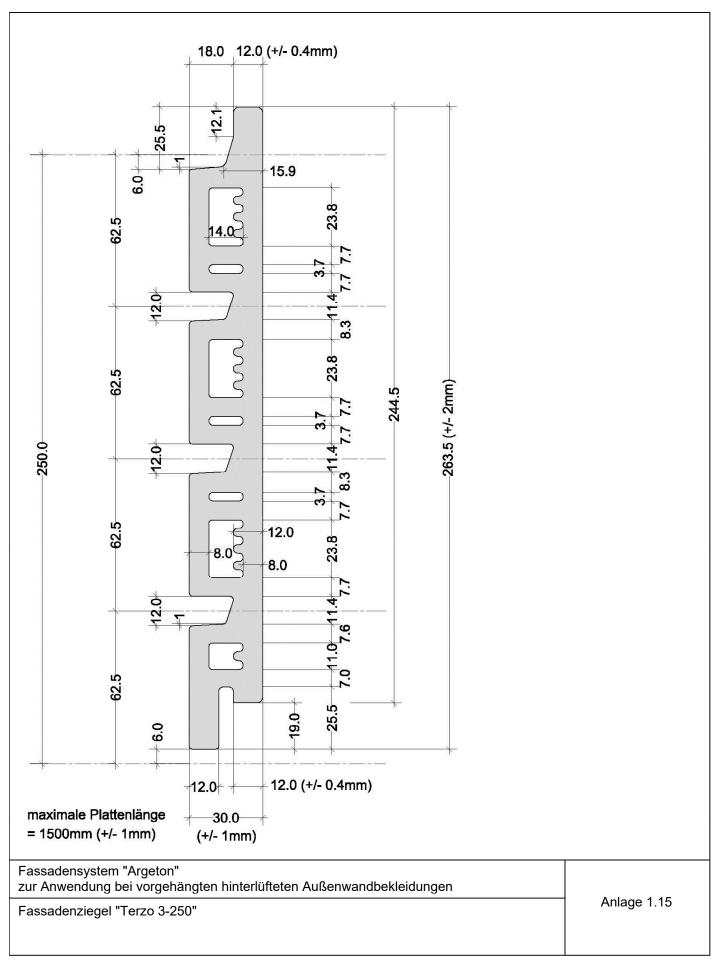




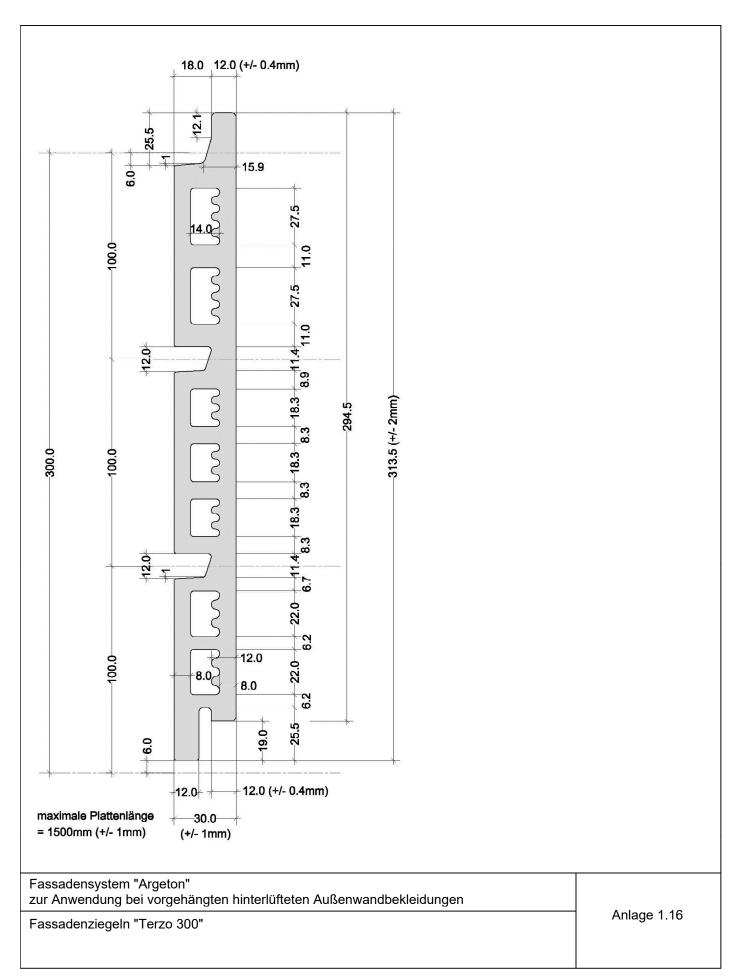




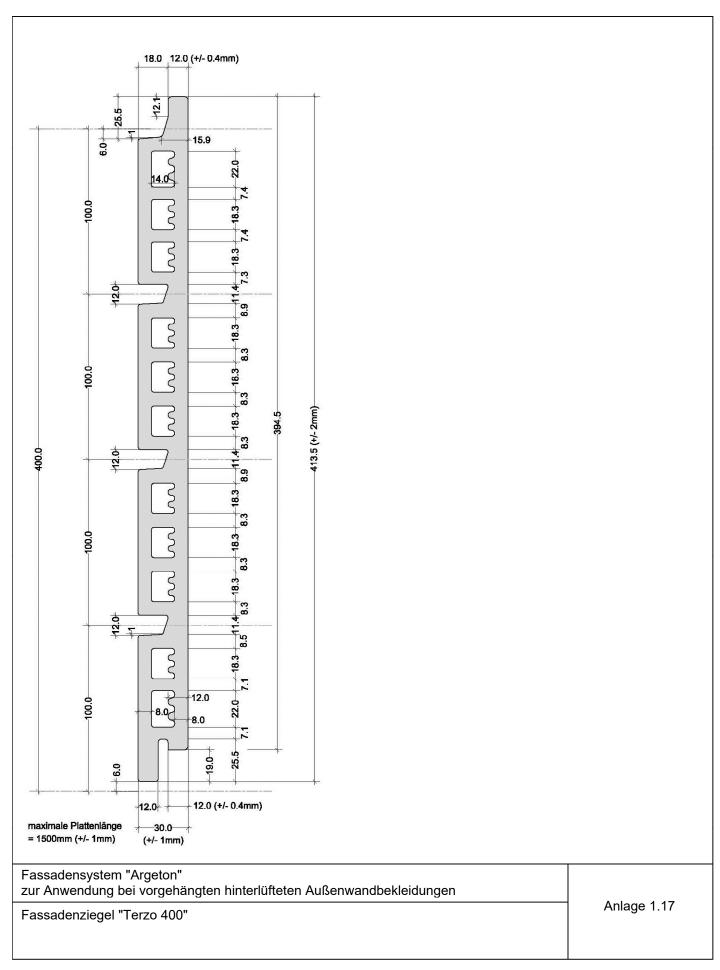




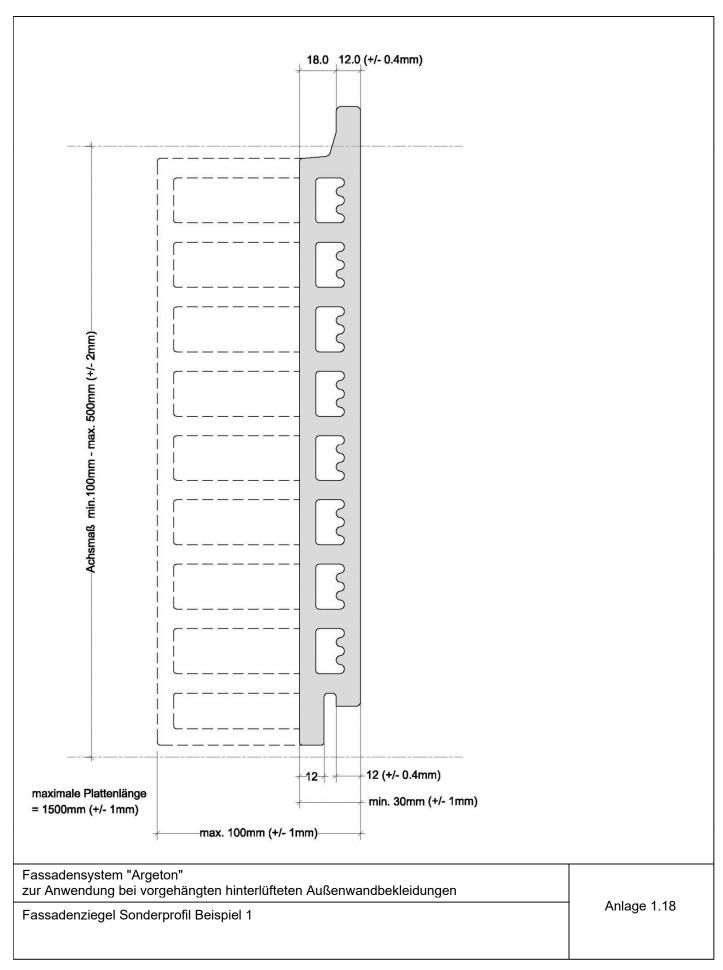




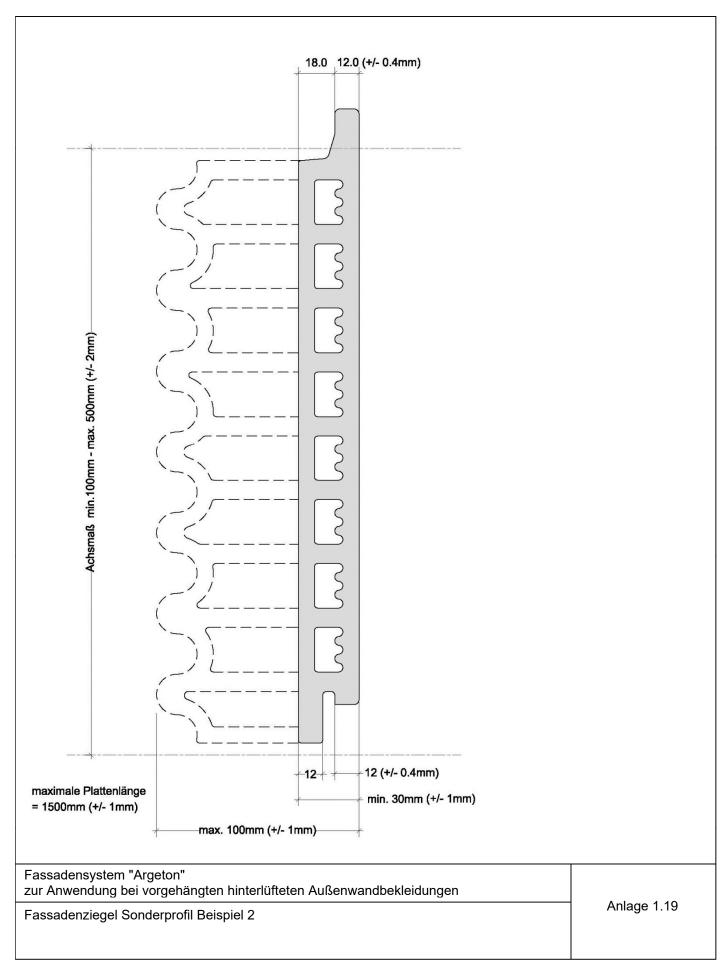




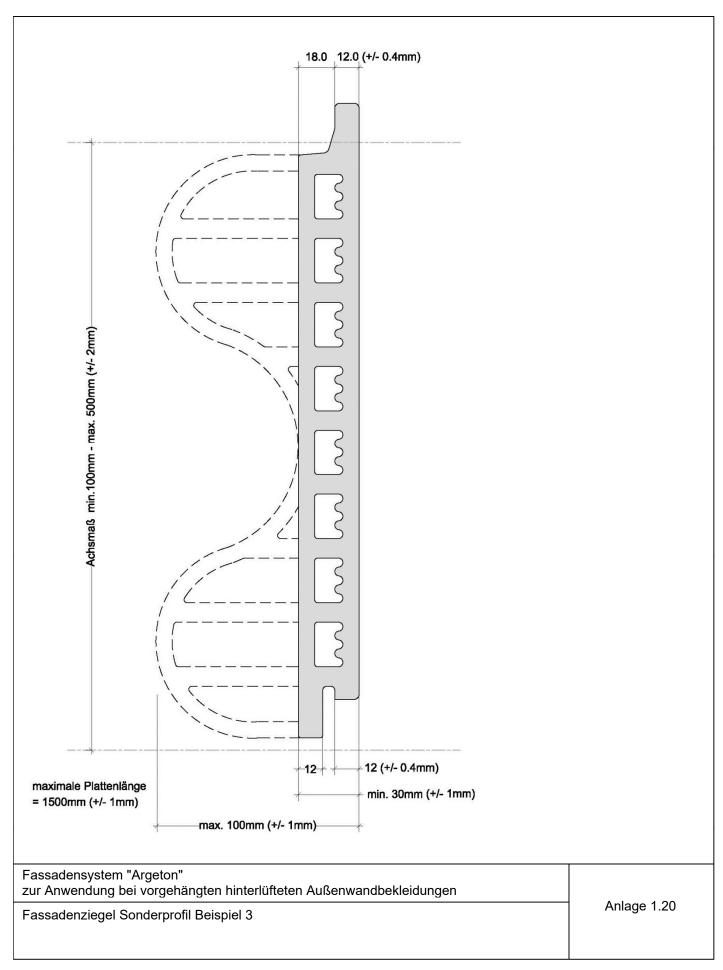




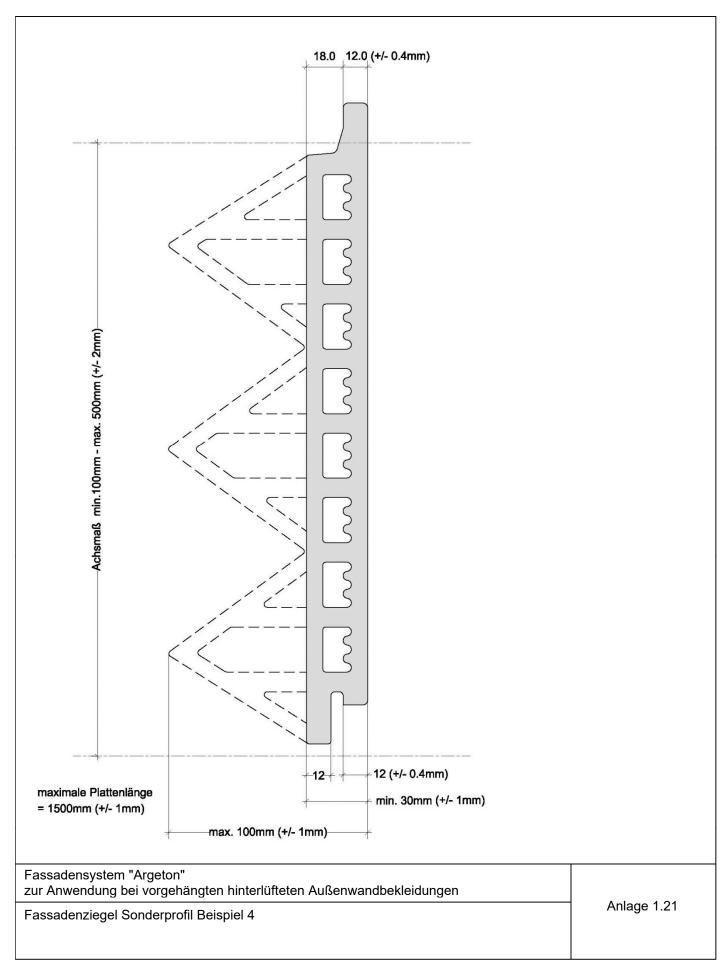




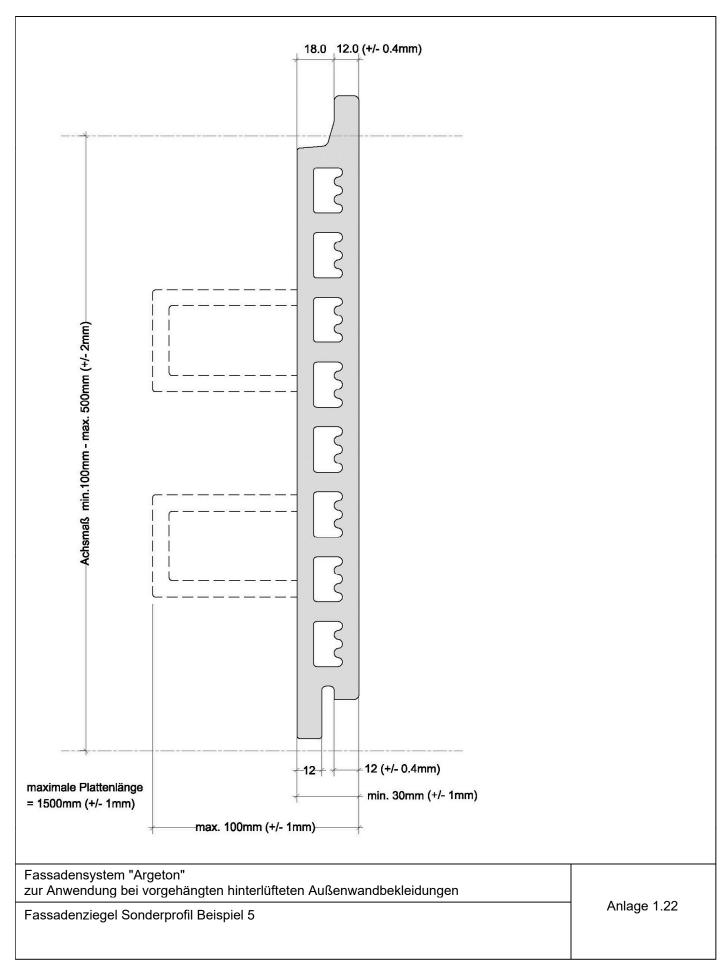




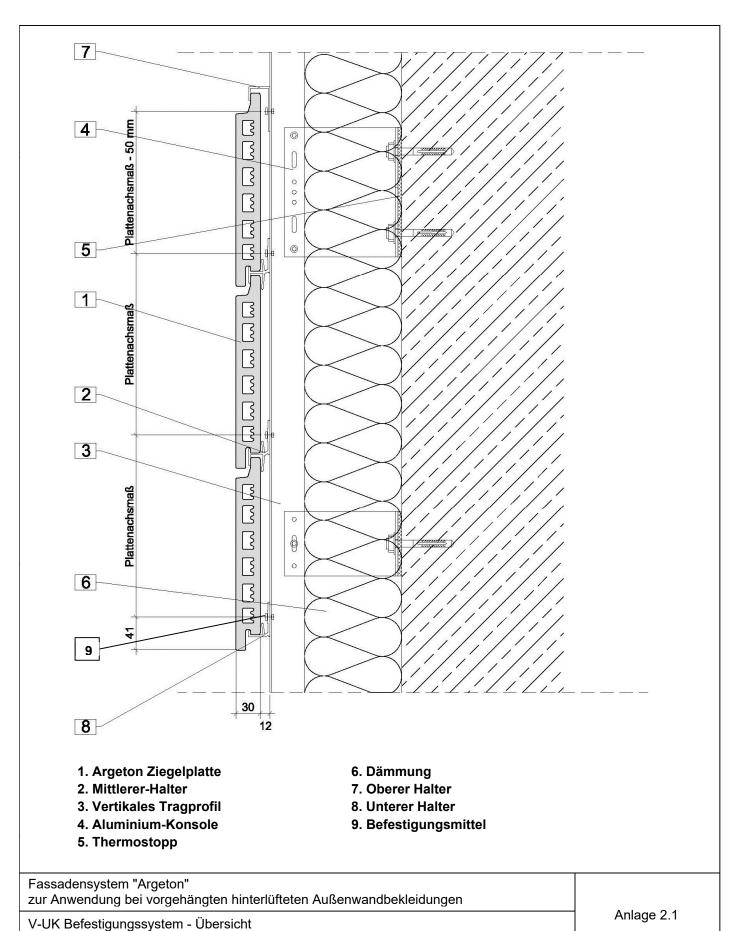




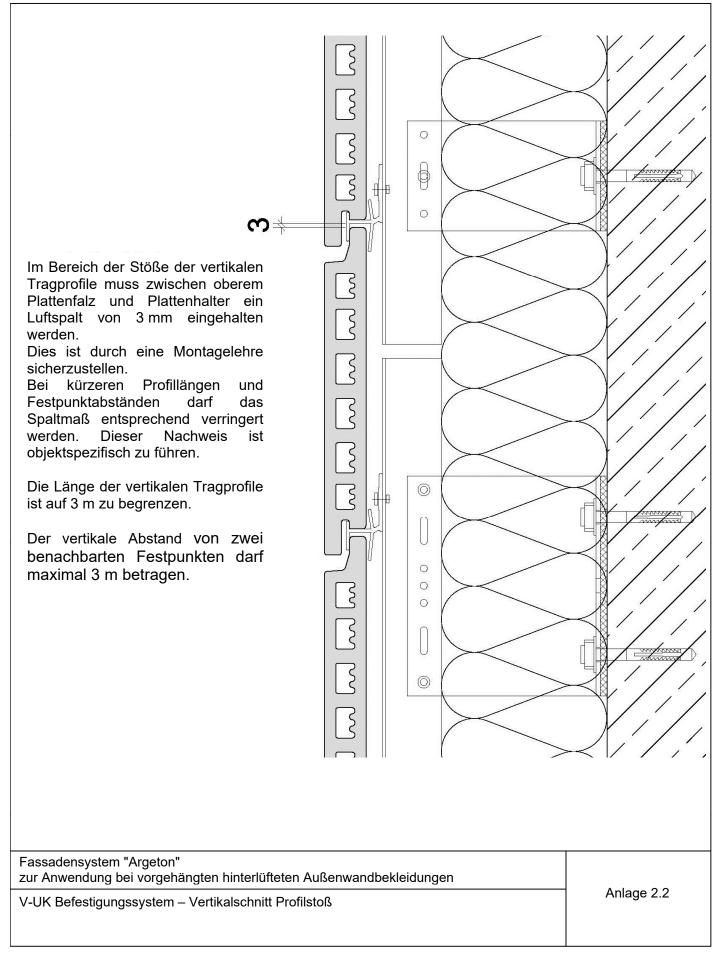




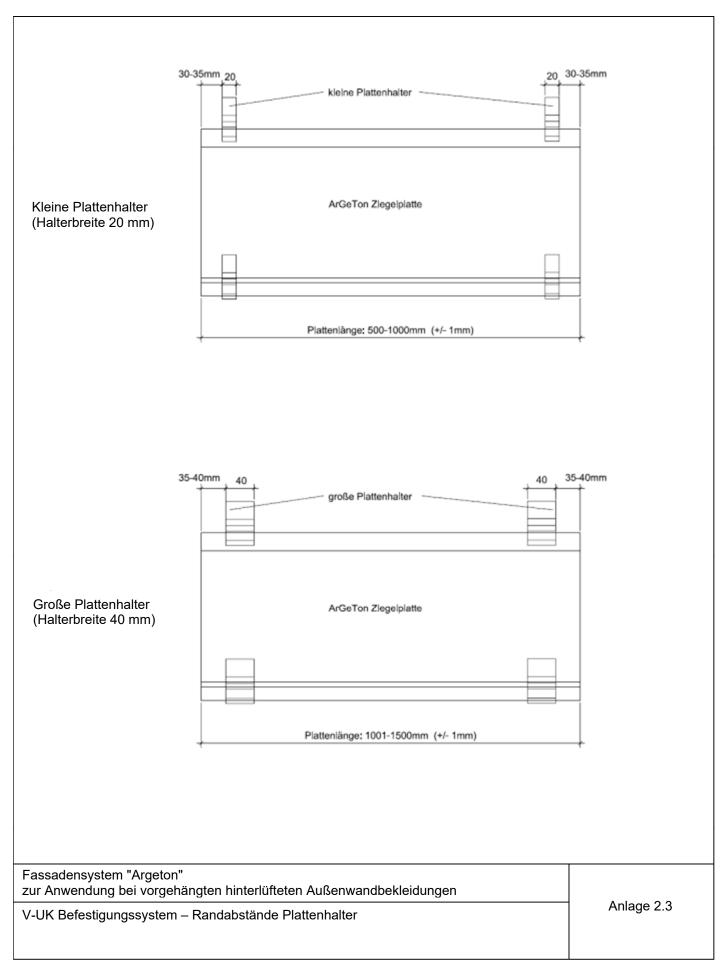




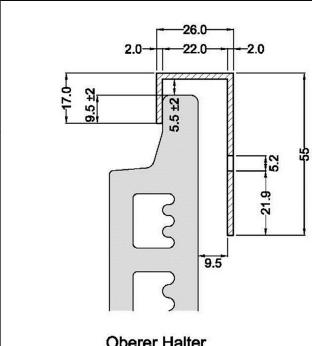








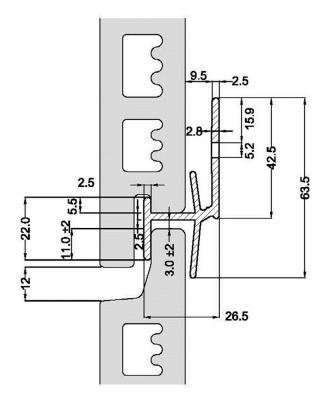




9.5 -2.5 2.8 26.5

Oberer Halter

Unterer Halter

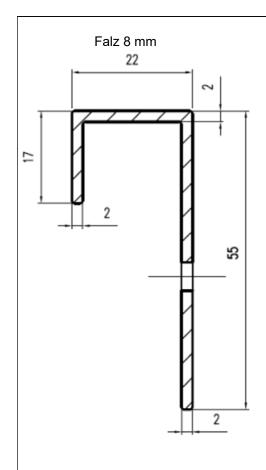


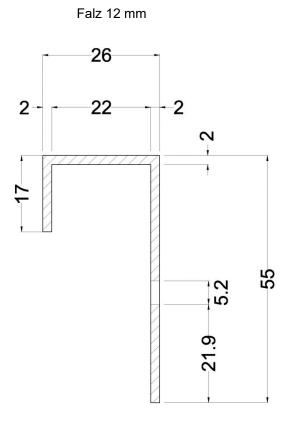
Mittel-Halter

Fassadensystem "Argeton"
zur Anwendung bei vorgehängten hinterlüfteten Außenwandbekleidungen

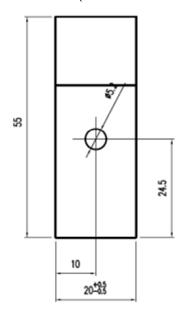
V-UK Befestigungssystem Einbaulage Fassadenziegel/Halter Anlage 2.4



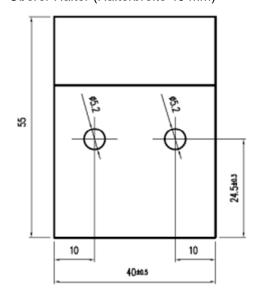




Oberer Halter (Halterbreite 20 mm)



Oberer Halter (Halterbreite 40 mm)

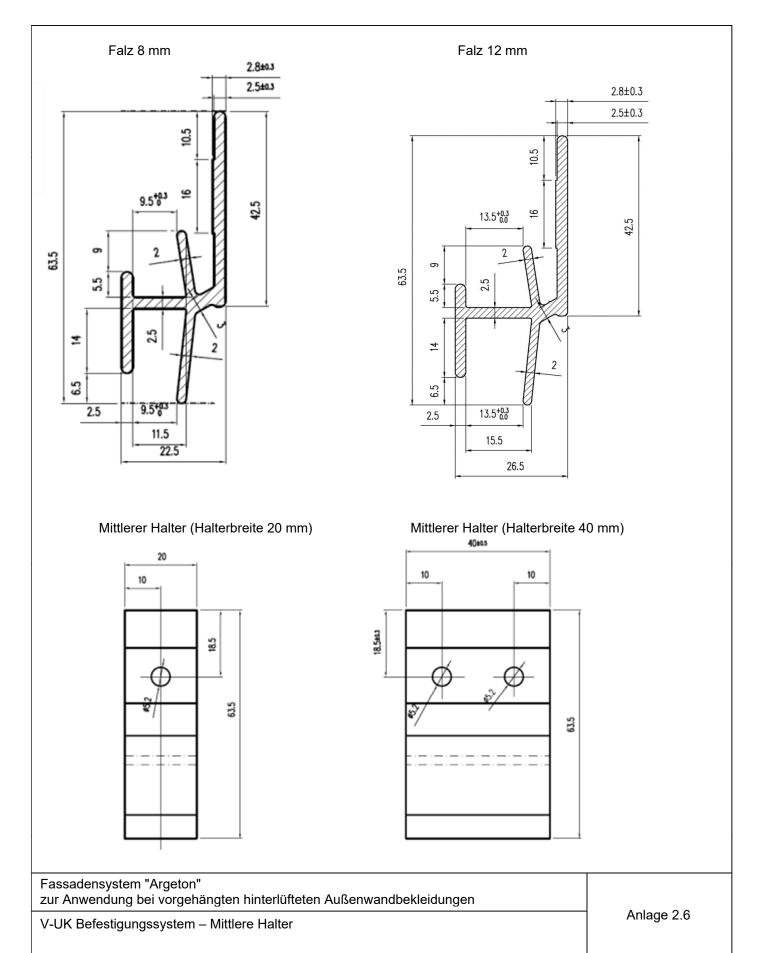


Fassadensystem "Argeton" zur Anwendung bei vorgehängten hinterlüfteten Außenwandbekleidungen

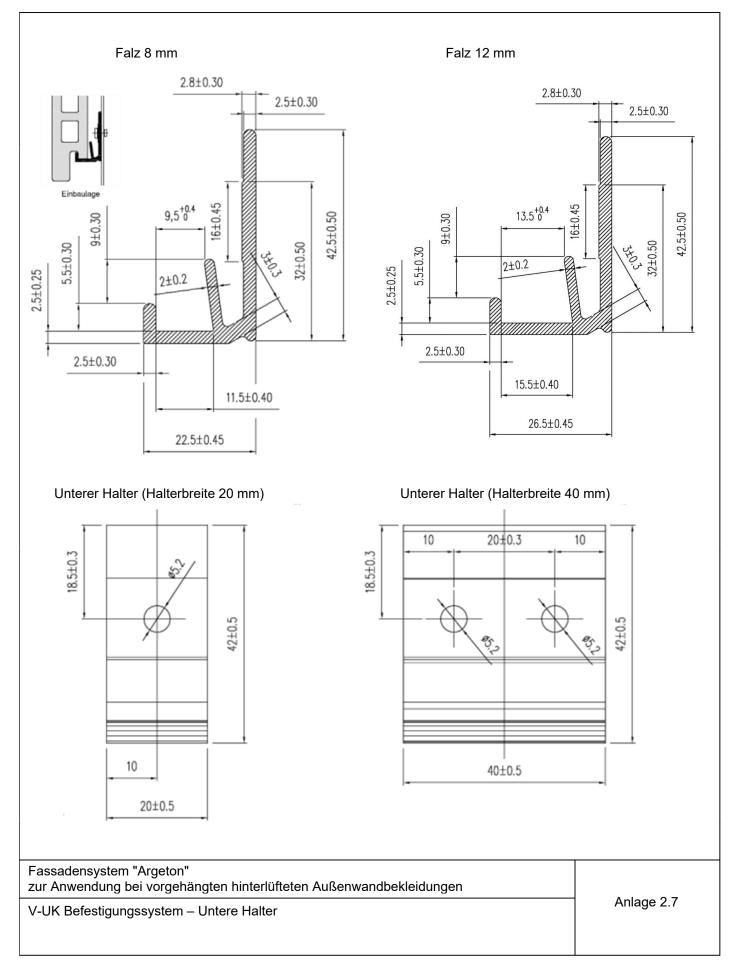
V-UK Befestigungssystem – Obere Halter

Anlage 2.5

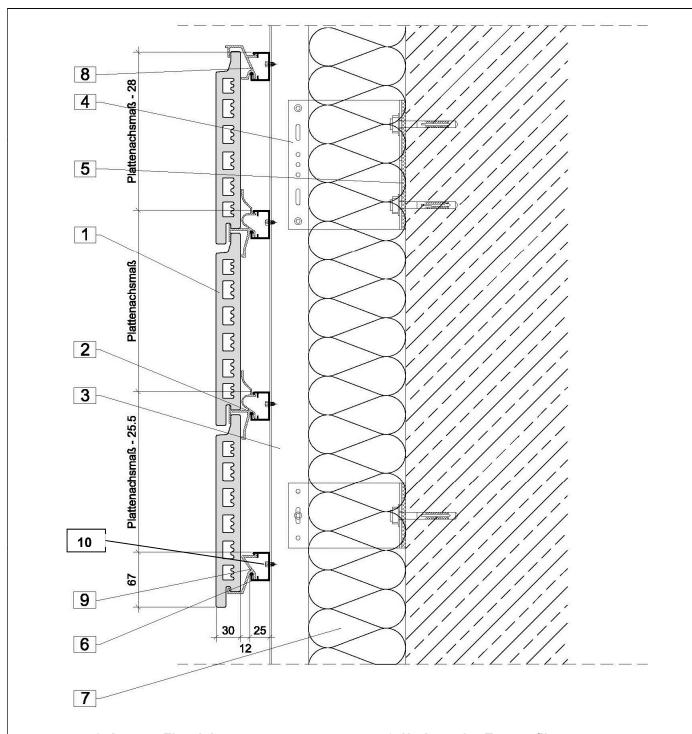












- 1. Argeton Ziegelplatte
- 2. Mittlere Klammer
- 3. Vertikales Tragprofil
- 4. Aluminium-Konsole
- 5. Thermostopp

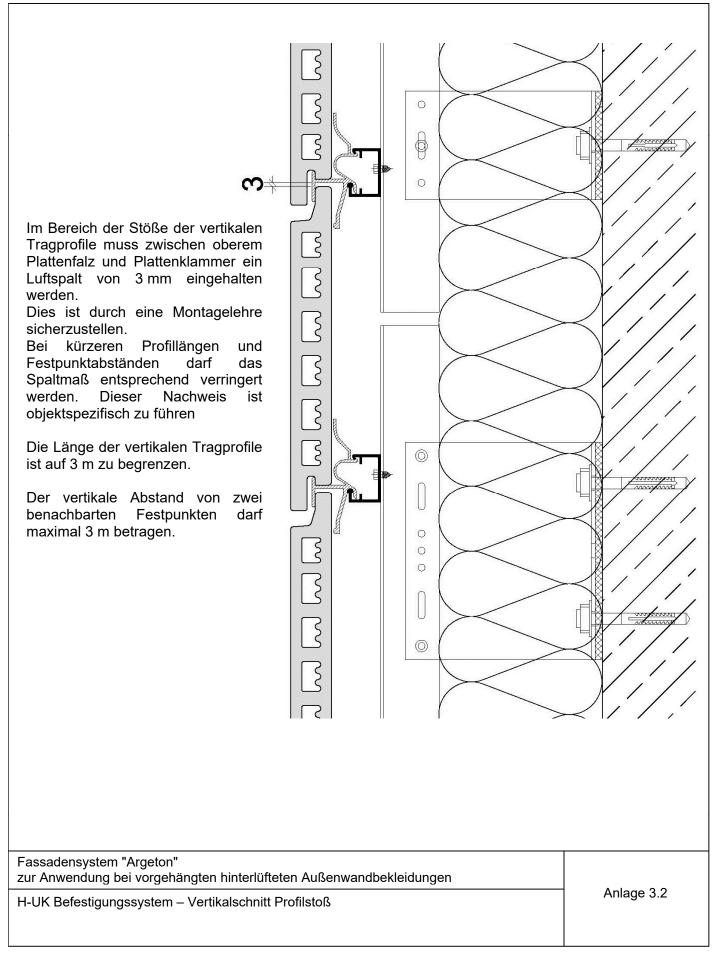
- 6. Horizontales Tragprofil
- 7. Dämmung
- 8. Obere Klammer
- 9. Untere Klammer
- 10. Befestigungsmittel

Fassadensystem "Argeton" zur Anwendung bei vorgehängten hinterlüfteten Außenwandbekleidungen

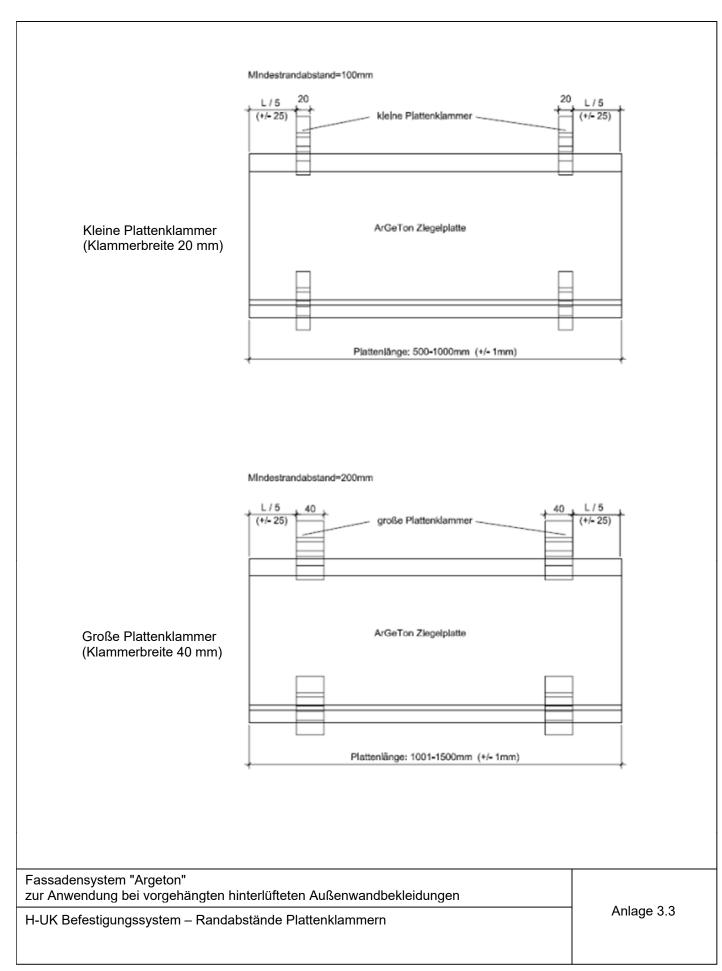
H-UK Befestigungssystem - Übersicht

Anlage 3.1

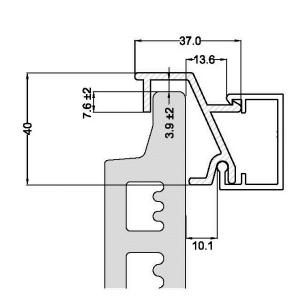








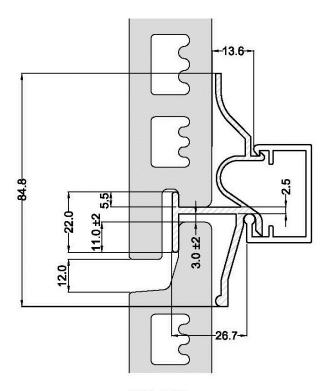




13.6

Obere Klammer

Untere Klammer



Mittel-Klammer

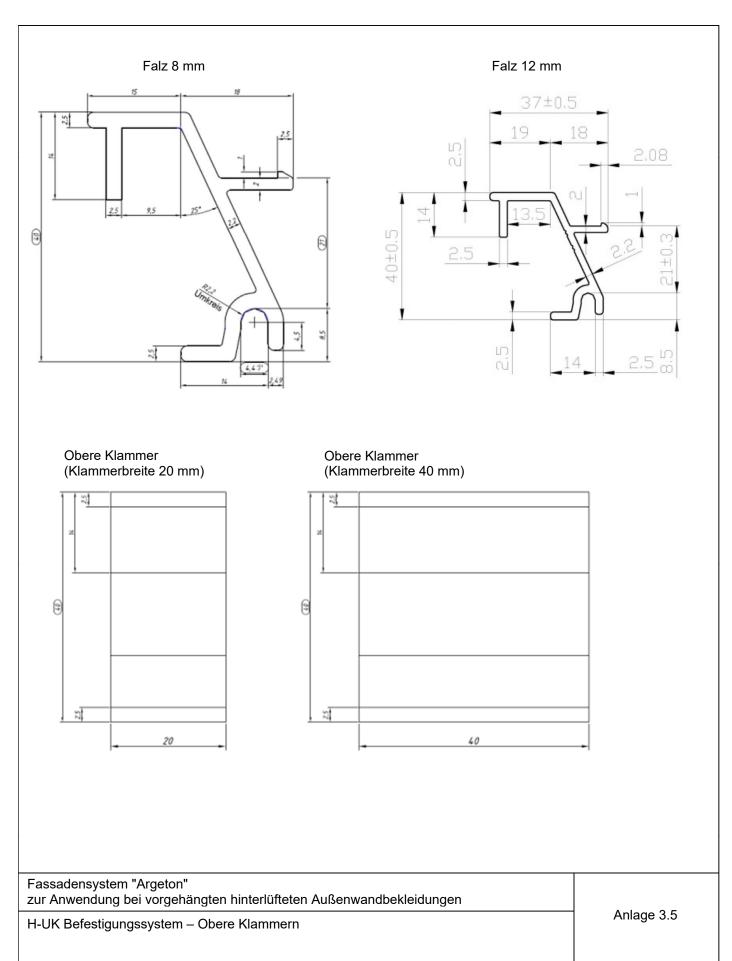
Fassadensystem "Argeton"
zur Anwendung bei vorgehängten hinterlüfteten Außenwandbekleidunger

H-UK Befestigungssystem

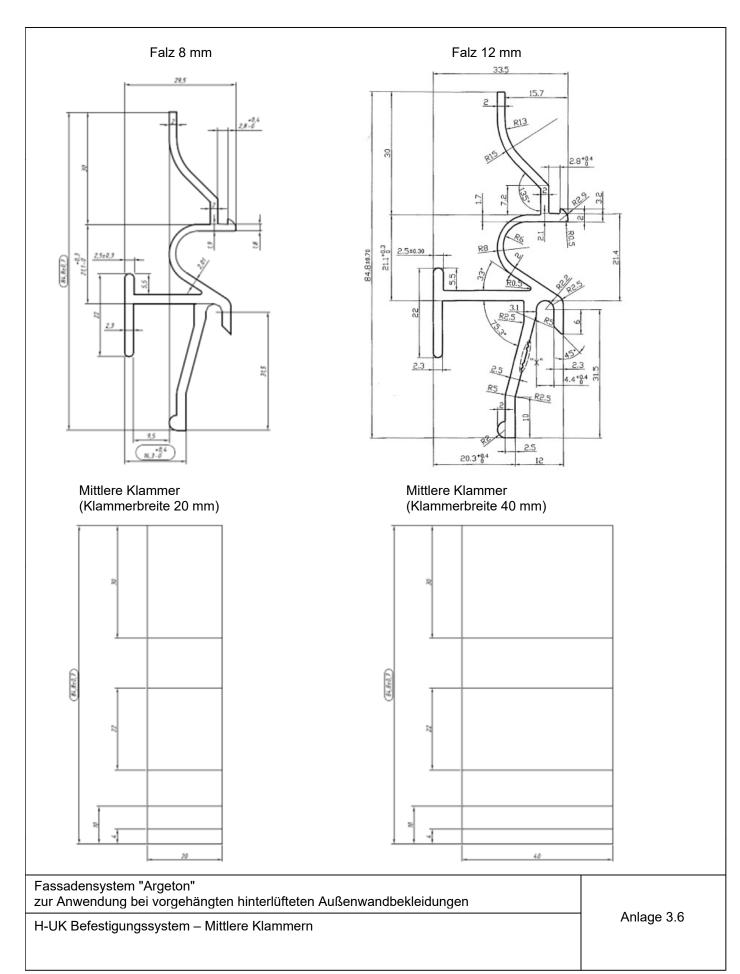
Einbaulage Fassadenziegel/Klammer

Anlage 3.4

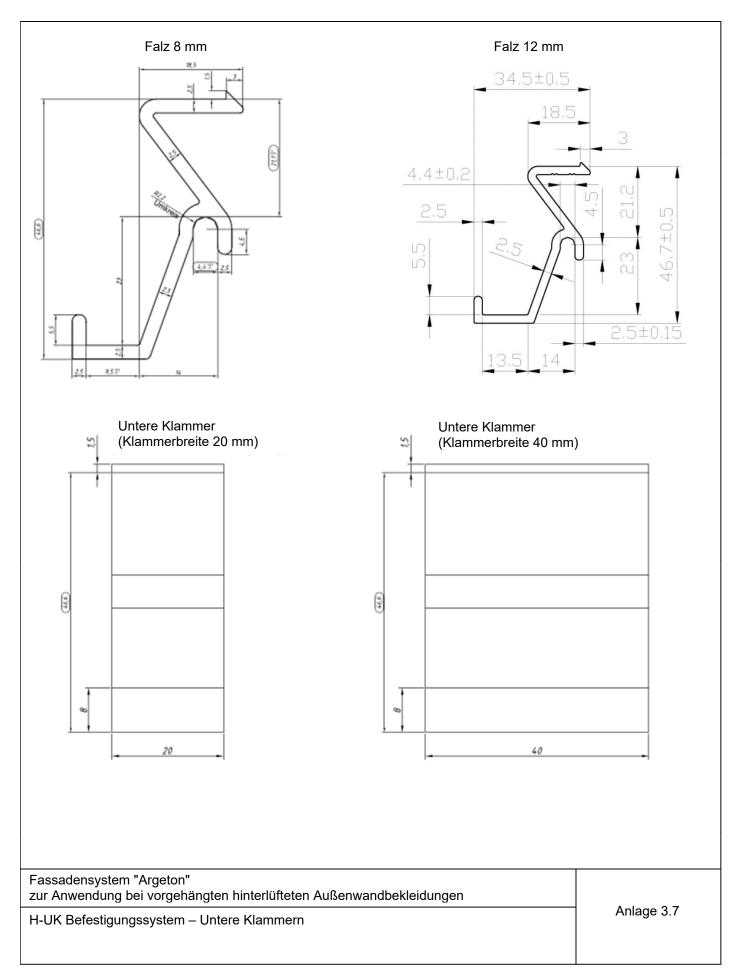




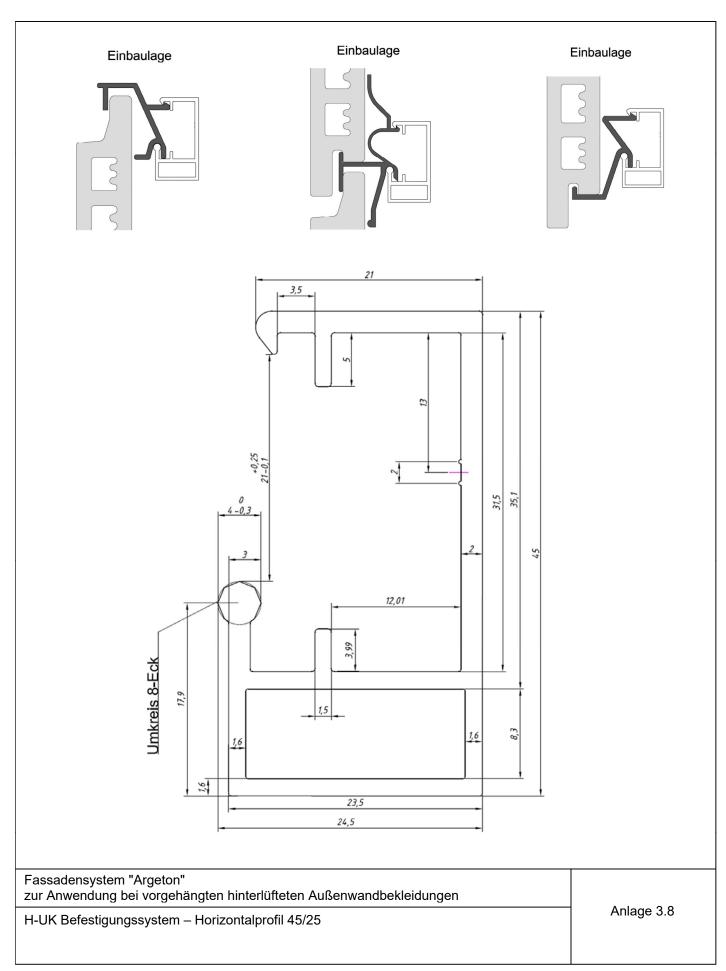




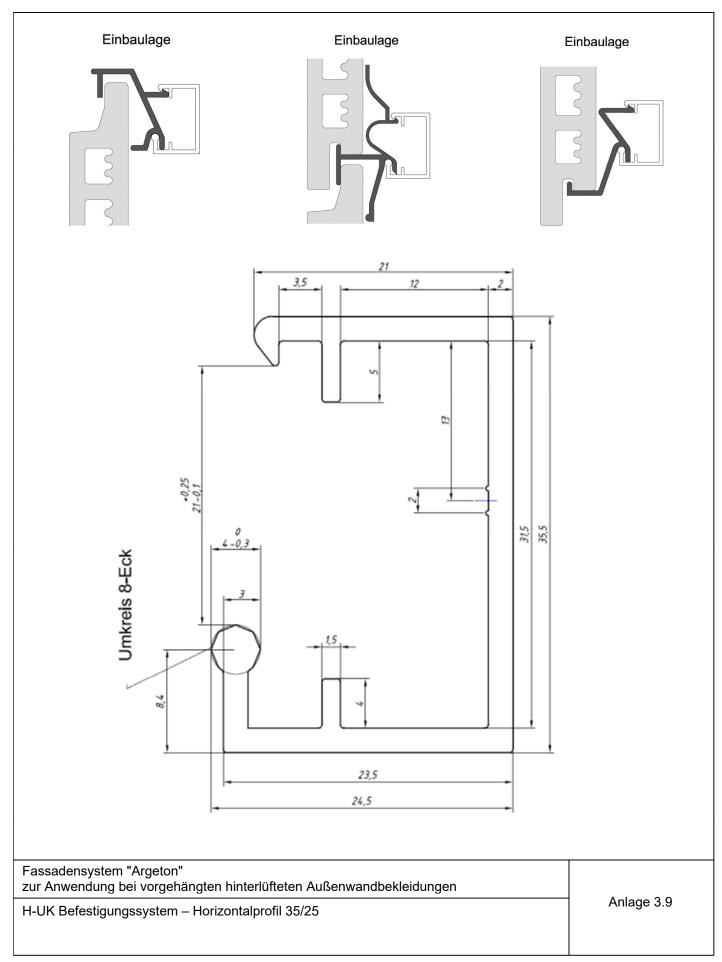




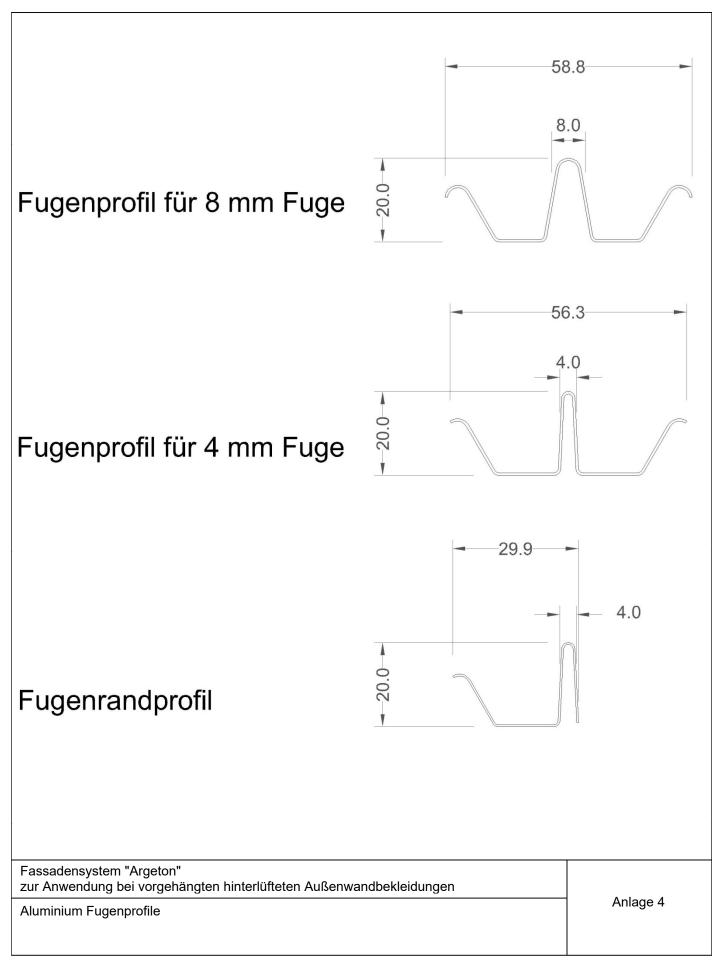














Diese Erklärung ist nach Fertigstellung des Fassadensystems auf der Baustelle vom Fachhandwerker der ausführenden Firma auszufüllen und dem Auftraggeber (Bauherrn) zu übergeben. Postanschrift des Gebäudes: Straße/Hausnummer: PLZ/Ort: Beschreibung des verarbeiteten Fassadensystems nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung / allgemeiner Bauartgenehmigung Z-10.3-784 eingesetzte Fassadenziegel: Typ / Nennhöhe: _____ Befestigungssystem: □ V-UK Halterbreite: ____mm □ H-UK Klammerbreite: ____mm Horizontales Tragprofil: Blindniete/Bohrschraube: eingesetzte Fugenprofile: ☐ Fugenprofil 8 mm Fuge ☐ Fugenprofil 4 mm Fuge ☐ Fugenrandprofil Brandverhalten des Fassadensystems: (siehe Abschnitt 3.2.2 des o. g. Bescheides) ☐ nichtbrennbares Fassadensystem ☐ normalentflammbares Fassadensystem Postanschrift der ausführenden Firma: Firma: Straße: PLZ/Ort: Wir erklären hiermit, dass wir das oben beschriebene Fassadensystem gemäß den Bestimmungen des o. g. Bescheides und den Verarbeitungshinweisen des Herstellers eingebaut haben. Datum/Unterschrift des Fachhandwerkers: Fassadensystem "Argeton" zur Anwendung bei vorgehängten hinterlüfteten Außenwandbekleidungen Anlage 5 Übereinstimmungserklärung der ausführenden Firma für den Bauherrn