

**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: 18.05.2022 Geschäftszeichen:
I 75-1.10.3-742/5

**Nummer:
Z-10.3-742**

Geltungsdauer
vom: **18. Mai 2022**
bis: **9. Dezember 2025**

Antragsteller:
ELVAL COLOUR S. A.
3rd km. Inofyta Peripheral Road
32011 ST. THOMAS-VIOTIA
GRIECHENLAND

Gegenstand dieses Bescheides:
"ETALBOND" Verbundplatten zur Verwendung bei hinterlüfteten Außenwandbekleidungen

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst zwölf Seiten und acht Anlagen, bestehend aus 15 Seiten.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine
bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-10.3-742 vom 1. März 2021.
Der Gegenstand ist erstmals am 8. Dezember 2015 unter der Nr. Z-33.2-939 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 Verwendungszweck

Gegenstand der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind die 4 mm dicken beschichteten "ETALBOND" Aluminium-Verbundplatten Fassadenplatten:

- "ETALBOND-PE",
- "ETALBOND-FR" und
- "ETALBOND-A2".

Die genannten Bauprodukte dürfen zusammen mit weiteren, in Abschnitt 3.1.2 genannten Bauprodukten für das vorgehängte hinterlüftete Fassadensystem "ETALBOND" verwendet werden.

1.2 Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich

Gegenstand der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Planung, Bemessung und Ausführung des vorgehängten hinterlüfteten Fassadensystems "ETALBOND" und dessen Befestigung auf einer Unterkonstruktion aus Aluminium unter Verwendung der unter in Abschnitt 3.1.2 genannten Bauprodukte.

Das Fassadensystem "ETALBOND" darf als hinterlüftete Außenwandbekleidung nach DIN 18516-1¹ verwendet werden.

Die Fassadenplatten dürfen mit der Längsseite in vertikaler oder in horizontaler Richtung verlegt werden. Sie dürfen als ebene Platten (siehe Anlage 1) oder als Kassette (siehe Anlage 3.1 und 7.1) zum Einsatz kommen.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung der Fassadenplatten

Die Fassadenplatten nach Anlage 1.1 müssen jeweils aus zwei Deckschichten aus 0,5 mm dickem Aluminiumblech und einer 3 mm dicken Kernschicht bestehen. Die Oberflächenbehandlung der Deckschichten muss gemäß Tabelle 2 erfolgen.

Die Eigenschaften der Fassadenplatten, der Deckbleche und der Kernschicht müssen den Angaben der Tabellen 1 und 2 sowie der Anlage 1.1 entsprechen.

Tabelle 1: Abmessungen der Fassadenplatten

Plattentyp "ETALBOND"	Maximale Plattenabmessungen	Dicke Gesamtdicke t = 4 mm (± 0,2 mm)	
		Deckbleche (± 0,05 mm)	Kernschicht
"PE" und "FR"	1640 mm × 8000 mm	2 × 0,5 mm	3,0 mm
"A2"	2000 mm × 8000 mm		

¹

DIN 18516-1:2010-06

Außenwandbekleidungen, hinterlüftet - Teil 1: Anforderungen, Prüfgrundsätze

Tabelle 2: Legierung der Deckbleche und Oberflächenbehandlung

Plattentyp	Deckbleche: Legierung und mechanische Eigenschaften	Oberflächenbehandlung der Deckbleche
"PE" und "FR"	<p>EN AW-3003 Werkstoffzustand H44 nach DIN EN 1396² mit: $R_m \geq 150 \text{ N/mm}^2$ und $\leq 200 \text{ N/mm}^2$ $R_{p0,2} \geq 120 \text{ N/mm}^2$ $A_{50 \text{ mm}} \geq 4\%$ oder</p> <p>EN AW-3005 Werkstoffzustand H44 nach DIN EN 1396 mit: $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$ und $\leq 215 \text{ N/mm}^2$ $R_{p0,2} \geq 135 \text{ N/mm}^2$ $A_{50 \text{ mm}} \geq 3\%$ oder</p> <p>EN AW-3105 Werkstoffzustand H44 nach DIN EN 1396 mit: $R_m \geq 150 \text{ N/mm}^2$ und $\leq 200 \text{ N/mm}^2$ $R_{p0,2} \geq 120 \text{ N/mm}^2$ $A_{50 \text{ mm}} \geq 3\%$ oder</p> <p>EN AW-5005 Werkstoffzustand H14 nach DIN EN 485-2³ mit: $R_m \geq 150 \text{ N/mm}^2$ und $\leq 200 \text{ N/mm}^2$ $R_{p0,2} \geq 120 \text{ N/mm}^2$ $A_{50 \text{ mm}} \geq 3\%$ oder</p> <p>EN AW-5005 Werkstoffzustand H44 nach DIN EN 1396 mit:</p>	<p>Die Oberflächen der Verbundplatten dürfen anodisiert sein oder ein- oder beidseitig mit einer Beschichtung aus</p> <ul style="list-style-type: none"> - PVDF-2 ($30 \pm 3 \mu\text{m}$), - PVDF-3 ($33 \pm 3 \mu\text{m}$) oder - "High Performance Polyester" ($25 \pm 3 \mu\text{m}$) beschichtet sein. <p>Die Oberflächen der Verbundplatte "FR" dürfen außerdem</p> <ul style="list-style-type: none"> - sichtseitig mit "MB Digitaldruck" ($68 \pm 3 \mu\text{m}$) und - rückseitig mit einem Primer (grau; $5 \mu\text{m}$) <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> - beidseitig mit einem Primer ($4\text{--}7 \mu\text{m}$) und sichtseitig mit RENOLIT DURAFOL FFD ($135 \mu\text{m}$) befestigt mit 1-K-PUR-Klebstoff (max. 40 g/m^2) beschichtet werden.
"A2"	<p>$R_m \geq 150 \text{ N/mm}^2$ und $\leq 200 \text{ N/mm}^2$ $R_{p0,2} \geq 130 \text{ N/mm}^2$ $A_{50 \text{ mm}} \geq 3\%$ oder</p> <p>EN AW-5754 Werkstoffzustand H42 nach DIN EN 1396 mit: $R_m \geq 220 \text{ N/mm}^2$ und $\leq 270 \text{ N/mm}^2$ $R_{p0,2} \geq 130 \text{ N/mm}^2$ $A_{50 \text{ mm}} \geq 7\%$</p>	<p>Die Oberflächen der Verbundplatten dürfen anodisiert sein oder sichtseitig mit einer Beschichtung aus</p> <ul style="list-style-type: none"> - PVDF-2 ($30 \pm 3 \mu\text{m}$) oder - PVDF-3 ($33 \pm 3 \mu\text{m}$) und - rückseitig mit einem Primer (PE/PA; oder Epoxy $5 \mu\text{m}$) beschichtet werden.

Die Rohdichte der Kernschicht muss im Mittel $0,92 \text{ g/cm}^3$ ($\pm 0,1$) für "ETALBOND-PE", $1,55 \text{ g/cm}^3$ ($\pm 0,2$) für "ETALBOND-FR" und $1,66 \text{ g/cm}^3$ ($\pm 0,26$) für "ETALBOND-A2" betragen.

Die Fassadenplatten "ETALBOND-PE" müssen hinsichtlich des Brandverhaltens unter Berücksichtigung der Bestimmungen dieses Bescheids die Anforderungen an die Klasse E nach DIN EN 13501-1⁴ erfüllen.

Die Fassadenplatten "ETALBOND-FR" müssen hinsichtlich des Brandverhaltens die Anforderungen an die Klasse B-s1,d0 nach DIN EN 13501-1 erfüllen.

Die Fassadenplatten "ETALBOND-A2" müssen hinsichtlich des Brandverhaltens die Anforderung an die Klasse A2-s1,d0 DIN EN 13501-1 erfüllen.

² DIN EN 1396:2015-06 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bandbeschichtete Bleche und Bänder für allgemeine Anwendungen - Spezifikationen; Deutsche Fassung EN 1396:2015

³ DIN EN 485-2:2018-12 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bandbeschichtete Bänder, Bleche und Platten - Teil 2: Mechanische Eigenschaften

⁴ DIN EN 13501-1:2010-01 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Herstellung der Fassadenplatten muss kontinuierlich im Werk erfolgen.

Die Kassetten werden aus den ebenen Verbundplatten durch Fräsen mit anschließender Abkantung der Nut und Einbau von Eckblechen entsprechend den Anlagen 2–6 hergestellt.

Die Herstellung der Kassetten darf nur in Werken mit geschultem Personal und unter Anleitung des Antragstellers erfolgen.

Die Kassetten werden aus den ebenen Verbundplatten durch Fräsen mit anschließender Abkantung der Nut (s. Anlage 3.1) und Einbau von Eckblechen entsprechend den Anlagen 2–6 hergestellt.

Die Herstellung der Kassetten darf nur in Werken mit geschultem Personal und unter Anleitung des Antragstellers erfolgen.

Für die im Querformat zu verlegenden Kassetten für den Einsatz im System "SZ 20" sind die Anlagen 3.1 und 7.1–7.3 zu beachten.

2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Transport und Lagerung der Fassadenplatten dürfen nur geschützt in Verpackungen erfolgen.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1 oder deren Verpackung oder der 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.

Die Fassadenplatten, deren Verpackung oder der Lieferschein sind zusätzlich mit Angabe des Plattentyps und folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- "normalentflammbar" ("ETALBOND-PE")
- "schwerentflammbar" ("ETALBOND-FR")
- "nichtbrennbar" ("ETALBOND-A2")
- Chargennummer
- Herstellwerk
- Angabe der Aluminiumlegierung und der Oberflächenbehandlung der Deckschichten

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Fassadenplatten nach Abschnitt 2.1 mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Fassadenplatten nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

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

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Bauprodukte nach Abschnitt 2.1 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.

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind die Prüfungen, Kontrollen und Auswertungen durchzuführen, die im beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Prüf- und Überwachungsplan enthalten sind und die somit Bestandteil dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind.

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

Tabelle 3: Werkseigene Produktionskontrolle

Bauprodukt	Produkteigenschaft/ Prüfung	Häufigkeit	Anforderungen
Deckschichten	Dicke	5 × je Coil	s. Abschnitt 2.1 Tabelle 1
	Zugfestigkeit R_m	1 × je Coil	s. Abschnitt 2.1 Tabelle 2
	0,2 %-Dehngrenze $R_{p0,2}$	1 × je Coil	
	Bruchdehnung A_{50mm}	1 × je Coil	
Verbundplatten	Dicke	3 × arbeitstäglich 5 Messungen	t = 4 mm Toleranz Anlage 1
	Prüfung des Verbundes durch Klettertrommel- Schälversuch nach ASTM D1781 ⁵	3 × arbeitstäglich an beiden Deckschichten im Randbereich und in Plattenmitte	Typ: "PE" und "FR" ≥ 102 Nmm/mm
			Typ: "A2" ≥ 52 Nmm/mm
Prüfung des Verbundes durch 90° Schälversuch nach ASTM D6862 ⁶ gem. hinterlegter Prüfanweisung ⁷	1 × stündlich an beiden Deckschichten über die gesamte Plattenbreite	TYP "PE" und "FR" ≥ 50 N/cm	
			TYP "A2" ≥ 35 N/cm

Hinsichtlich des Brandverhaltens sind die Bestimmungen des beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Prüf- und Überwachungsplans, der Bestandteil dieses Bescheids ist, zu beachten.

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

⁵ ASTM D 1781:1998 Prüfung von Klebstoffen; Klettertrommel-Schälversuch
⁶ ASTM D 6862:2011 Standard Test Method for 90 Degree Peel Resistance of Adhesives
⁷ Prüfanweisung Elval 02.520/4 vom 27.07.2015

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 Fassadenplatten

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle der Fassadenplatten durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Fassadenplatten durchzuführen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Es sind mindestens die Prüfungen der Fassadenplatten gemäß Abschnitt 2.3.2, Tabelle 3 durchzuführen. Zusätzlich ist das Brandverhalten der Fassadenplatten "ETALBOND-FR" und "ETALBOND-A2" zu überprüfen.

Hinsichtlich des Brandverhaltens sind die Bestimmungen des beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Prüf- und Überwachungsplans, der Bestandteil dieses Bescheids ist, zu beachten.

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

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

3.1.1 Allgemeines

Das Fassadensystem einschließlich dessen Befestigung auf der Unterkonstruktion aus Aluminium ist unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen ingenieurmäßig zu planen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Für das Fassadensystem sind die Bauprodukte gemäß Abschnitt 3.1.2 zu verwenden.

Die Unterkonstruktion (einschließlich der Halter für die Kassetten s. Anlage 4.2) und deren Verankerung am Bauwerk sind gemäß den bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen⁸ bzw. den entsprechenden Zulassungen/Bauartgenehmigungen (für die Verbindungsmittel und die Verankerungsmittel) gesondert nachzuweisen.

Die Einwirkungen aus Windlast sowie die Teilsicherheitsbeiwerte für Einwirkungen γ_F ergeben sich aus den bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen.

Bei der Ermittlung der Temperaturdifferenz ist von den in DIN 18516-1 festgelegten Grenztemperaturen und Montagetemperatur auszugehen. Unabhängig davon darf jedoch in Richtung der Tragprofile der Unterkonstruktion mit einer reduzierten Temperaturdifferenz von $\Delta T = 10 \text{ K}$ gerechnet werden, wenn sich die Fassadenplatten und die Unterkonstruktion unmittelbar berühren, d. h. keine thermische Trennung vorhanden ist.

Stöße in den Tragprofilen der Unterkonstruktion dürfen nicht durch die Fassadenplatten überbrückt werden.

Die ebenen Fassadenplatten werden mit Blindnieten auf den Tragprofilen der Unterkonstruktion befestigt.

⁸ Siehe www.dibt.de: >Service< >Listen und Verzeichnisse< >Technische Baubestimmungen<

Die Kassetten werden an den Längsrändern über Einhängeschlitze auf Bolzen eingehängt oder mittels systemspezifischer Profile "S-Profil" und "Z-Profil" an den unteren bzw. oberen Horizontalrändern auf den Tragprofilen der Unterkonstruktion befestigt.

Eine eventuell vorhandene Wärmedämmung ist unabhängig von der Unterkonstruktion gemäß DIN 18516-1 direkt am Bauwerk zu befestigen.

3.1.2 Aufbau des Fassadensystems

3.1.2.1 Fassadenplatten

Die Fassadenplatten "ETALBOND-PE", "ETALBOND-FR" und "ETALBOND-A2" müssen mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nach Abschnitt 2.1 übereinstimmen.

3.1.2.2 Befestigungsmittel

Als Befestigungsmittel für die ebenen Fassadenplatten an der Unterkonstruktion muss der Blindniet "SFS Gesipa ASO-D14-50×L" nach ETA 13/0255; verwendet werden.

Die Befestigung der Kassetten auf der Unterkonstruktion darf wie folgt durchgeführt werden:

- a) Die Kassetten werden entsprechend Anlage 2–6 an den Längsrändern über Einhängeschlitze auf Bolzen $\varnothing 10$ mm aus Aluminium EN AW 6060, T66 nach DIN EN 755-2⁹ zu befestigen.

Die Kassetten werden entsprechend Anlage 3.1 über die in den seitlichen Abkantungen vorhandenen Ausklinkungen auf Bolzen aufgehängt.

Im inneren Raum des vertikalen Tragprofils der Unterkonstruktion befinden sich Halter aus Aluminium (s. Anlagen 3.1 und 4.2) mit jeweils einem Bolzen $\varnothing 10$ mm. Jeder Schieber wird mit einer selbstbohrenden Schraube an das Tragprofil geschraubt. Durch diese Schraube sind eine Voreinstellung und eine abschließende Feinstellung bei der Montage der Kassetten möglich.

- b) Die Kassetten werden entsprechen Anlage 7.1 und 7.2 im Querformat verlegt (Bauart "SZ20"). Dazu werden die systemspezifischen Profile "S-Profil" und "Z-Profil" gemäß Anlage 7.3 am unteren bzw. oberen Horizontalrändern der Kassetten werkseitig mit den o. g. Blindnieten befestigt.

Die Befestigung der "S-Profile", "Start-Profile" und "Fensteranschluss-Profile" an der Unterkonstruktion erfolgt mit Bohrschrauben Typ "JT3-6-5,5×25-E16" nach ETA 10/0200 Anhang 65 oder "SX5/8-A12-5,5×31" nach ETA 10/0198 Anlage 55.

3.1.3 Unterkonstruktion

Die Tragprofile der Unterkonstruktion müssen mindestens 2,0 mm dicke Aluminiumprofile mit einer Zugfestigkeit $R_m \geq 215$ N/mm² und einer Streckgrenze $R_{p0,2} \geq 160$ N/mm² sein (z. B.: der Legierung EN AW-6060 T66 nach DIN EN 755-2).

Die Tragprofile zur Befestigung der Einhängebolzen müssen aus der Legierung EN AW-6060 T66 nach DIN EN 755-2 bestehen und die Querschnitte den Bestimmungen der Anlage 3.2 entsprechen.

3.2 Bemessung

3.2.1 Standsicherheit

Das Fassadensystem einschließlich dessen Befestigung auf der Unterkonstruktion ist unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen zu bemessen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

⁹ DIN EN 755-2:2016-10 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften

3.2.1.1 Bemessung der ebenen Fassadenplatten und deren Befestigungsmittel

Für die Fassadenplatten nach Abschnitt 2.1 ist nachzuweisen, dass der Bemessungswert der Biegespannung unter Windlasteinwirkung (ohne Entlastungen durch Membranwirkung) an keiner Stelle größer ist als der in Anlage 1, Tabelle 1 angegebene Bemessungswert der Biegefestigkeit σ_{Rd} .

Zusätzlich ist die maximale Durchbiegung (ohne Membranwirkung) in Plattenmitte unter Gebrauchslast auf $f \leq L/70$ bei negativen Winddruck (Windsog) bzw. $f \leq L/40$ bei positiven Winddruck zu begrenzen, wobei L = Stützweite der Platte (Befestigungsabstand) ist.

Für die Blindniete nach Abschnitt 3.1.2.2 sind die Bemessungswerte des Widerstandes der Anlage 1, Tabelle 2 zu entnehmen.

Die Beanspruchung der Blindniete auf Zug ist unter Berücksichtigung des Verhältnisses der Biegesteifigkeit von der Fassadenplatte nach Anlage 1, Tabelle 1 zur Biegesteifigkeit der Unterkonstruktion zu ermitteln¹⁰ und den Bemessungswerten des Widerstandes nach Anlage 1, Tabelle 2 gegenüberzustellen. Bei Schrägzug sind die Bemessungswerte des Widerstandes gemäß der Formel in Anlage 1, Tabelle 2 zu ermitteln.

Es darf angenommen werden, dass aus der Sehnenverkürzung der Fassadenplatte infolge Durchbiegung keine Scherkräfte auf die Befestigungsmittel wirken, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:

- a) Plattenabmessungen: Breite \times Höhe \leq 1,64 m \times 8,0 m
- b) Stützweite der Platten: $L \leq$ 1,61 m
- c) Bohrlochdurchmesser in der Platte: \varnothing 5,1 mm am Festpunkt
 \varnothing 8,5 mm an den Gleitpunkten
- d) Mittige Anordnung der Niete in den Bohrlöchern durch Verwendung einer Bohrlehre bei der Herstellung der Löcher in der Unterkonstruktion
- e) Durchbiegungsbegrenzung nach diesem Abschnitt

Weitergehende Durchbiegungsbegrenzungen aufgrund besonderer Anforderungen an das Gebrauchsverhalten bleiben unberührt.

3.2.1.2 Bemessung der Kassetten

Die Kassetten dürfen nach der Elastizitätstheorie bemessen werden, wobei es durch punktuellen Vergleich mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Versuchsergebnissen¹¹ bestätigt sein muss, dass die Berechnungsergebnisse auf der sicheren Seite liegen. Extrapolationen sind nicht möglich, Zwischenwerte können interpoliert werden.

Zur Nachrechnung der Versuchsergebnisse dürfen nichtlineare Berechnungen unter Berücksichtigung großer Verformungen (sogenannte Theorie 3. Ordnung), mit Elementformulierungen welche Membranwirkungen erfassen, durchgeführt werden. Die Stabilität der Kassetten ist nachzuweisen. Bei der Nachrechnung sind Toleranzen und Temperaturdehnungen zu berücksichtigen.

Es wird empfohlen, die statische Berechnung der Kassetten prüfen zu lassen, sofern eine derartige Prüfung durch Landesbauordnungen nicht ohnehin zwingend vorgeschrieben ist. Mit der Prüfung sind Prüfer oder Prüferingenieure für Standsicherheit zu beauftragen.

Die Belastung ist sowohl in Windsog- als auch in Winddruckrichtung als Flächenlast zu berücksichtigen.

Es muss eine Sicherheit von $\gamma_M = 1,1$ gegenüber dem Erreichen der 0,2 % Dehngrenze der Deckbleche und eine Sicherheit von $\gamma_M \geq 1,7$ gegenüber dem Erreichen der Versagenslast im Versuch bzw. der rechnerischen Traglast eingehalten werden.

¹⁰ z. B. nach E. Zuber: Einfluss nachgiebiger Fassadenunterkonstruktionen auf Bekleidungen und Befestigungen in den "Mitteilungen" des Instituts für Bautechnik, Heft 2, 1979, S. 45-50

¹¹ Die im Prüfbericht des Prüferamtes für Baustatik -Stuttgart-, "Validierungsprüfung TP/2014/004" vom 5. November 2014 aufgeführten Prüfberichte und Gutachten sowie der Prüfbericht Nr. 902 5610 000 vom 13. Oktober 2016 der Materialprüfungsanstalt Universität Stuttgart sind beim Antragsteller erhältlich.

Die maximale Durchbiegung in der Mitte der Kasette darf bis zu $1/30 \times L$ betragen (mit $L =$ Kassettenbreite); sie darf jedoch den Wert von 50 mm nicht überschreiten.

Beim Nachweis der Befestigung der Kassetten mit Bolzeneinhängung ist folgendes zu beachten:

An der Unterkonstruktion sind entsprechend der Ausführung nach Abschnitt 3.1.2.2 a) die Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes der Kassetteinhängung $F_{R,d,zug}$ nach Tabelle 1 in Anlage 2 anzusetzen.

Die Verbindung der angenieteten Verstärkungsbleche mit den Kassetten ist nachzuweisen. Für die Nietbefestigung von Verstärkungsbleche mit der Kasette am Längsrand sind die Bemessungswerte des Widerstandes $F_{Q,Rd}$ nach Tabelle 3 in Anlage 1 anzusetzen.

Bei der in Anlage 4.1 dargestellten Eckausbildung mit angenieteten Eckverbindern aus mindestens 2 mm dicken Aluminiumblechen aus EN AW-5754, H22 nach DIN EN 485-2 wird die Querkraft der Querabkantungen in die Längsabkantungen mit ausreichender Sicherheit übertragen.

Bei der Bemessung der "SZ20 Kassetten" ist folgendes zu beachten:

Die Verbindung der Systemprofile ("Z-Profil" bzw. "Fensterabschlussprofil", "S-Profil" und gegebenenfalls "U-Profil") mit den "ETALBOND-Kassetten" mit Blindnieten nach Abschnitt 3.1.2.2) ist nachzuweisen. Der max. Nietabstand beträgt 500 mm.

Das Eigengewicht der "SZ20 Kassetten" wird direkt über die Bohrschrauben nach Abschnitt 3.1.2.2 b) abgetragen. Für die Tragfähigkeit der Schraubenverbindungen zwischen den Verstärkungsprofilen und den Hutprofilen als Tragprofile gelten die Angaben der jeweiligen ETA der Befestigungsmittel.

Das Startprofil und dessen Befestigung an der Unterkonstruktion ist nach geltenden Bemessungsregeln nachzuweisen.

3.2.2 Brandschutz

- Die Fassadenplatten "ETALBOND-PE" gemäß Abschnitt 2.1 sind normalentflammbar.
- Die Fassadenplatten "ETALBOND-FR" gemäß Abschnitt 2.1 sind schwerentflammbar.
- Die Fassadenplatten "ETALBOND-A2" gemäß Abschnitt 2.1 sind nichtbrennbar.

Das Fassadensystem ist bei Verwendung der "ETALBOND-PE" Fassadenplatten dort anwendbar, wo die bauaufsichtliche Anforderung normalentflammbar an die Außenwandbekleidung gestellt wird.

Das Fassadensystem ist bei Verwendung der "ETALBOND-FR" Fassadenplatten dort anwendbar, wo die bauaufsichtliche Anforderung "schwerentflammbar" oder "normalentflammbar" an die Außenwandbekleidung gestellt wird.

Das Fassadensystem ist bei Verwendung der "ETALBOND-A2" Fassadenplatten dort anwendbar, wo die bauaufsichtliche Anforderung "nichtbrennbar", "schwerentflammbar" oder "normalentflammbar" an die Außenwandbekleidung gestellt wird.

Dabei ist Folgendes zu beachten:

- Die Technischen Baubestimmungen über besondere Brandschutzmaßnahmen bei hinterlüfteten Außenwandbekleidungen sind anzuwenden.
- Die Fugenbreite (offen oder mit Hinterlegung durch die nichtbrennbaren Profile der Aluminium-Unterkonstruktion) zwischen den Fassadenplatten darf max. 20 mm betragen.
- Der Nachweis der Nichtbrennbarkeit / Schwerentflammbarkeit gilt bei Ausführung des Fassadensystems auf Wänden mit nachgewiesenem Feuerwiderstand
 - aus auf massiven mineralischen Baustoffen (Mauerwerk und Beton) oder
 - in Holzbauweise mit einer brandschutztechnischen wirksamen äußeren Beplankung aus nichtbrennbaren Platten der Klasse K₂60 nach DIN EN 13501-2

- wenn eine eventuell vorhandene Wärmedämmung aus nichtbrennbaren Mineralwöldämmplatten nach DIN 13162¹² (Dicke mindestens 25 mm, Rohdichte $\geq 35 \text{ kg/m}^3$) besteht
- und die Tiefe des Hinterlüftungsraumes zwischen Platten und Dämmung bzw. Untergrund mindestens 40 mm beträgt. Bei Kassetten muss die Breite des Hinterlüftungsspalts – gemessen zwischen der hinteren Kante der Abkantung der Kassetten und der Dämmung bzw. dem Untergrund – mindestens 40 mm betragen.

Werden die vorstehenden Bedingungen nicht eingehalten, ist das Fassadensystem mit den "ETALBOND-FR" Fassadenplatten oder den "ETALBOND-A2"-Fassadenplatten nur in Bereichen verwendbar, wo die bauaufsichtliche Anforderung "normalentflammbar" an die Außenwandbekleidung gestellt wird.

Die Oberfläche der Fassadenplatten darf nicht nachträglich mit Anstrichen, Beschichtungen, Kaschierungen oder Ähnlichem versehen werden.

3.2.3 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Für den Nachweis des Wärmeschutzes gilt DIN 4108-2¹³.

Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes (R-Wert) nach DIN EN ISO 6946¹⁴ für die Außenwandkonstruktion dürfen die Luftschicht (Hinterlüftungsraum) und die Fassadenplatten nicht berücksichtigt werden.

Bei dem Wärmeschutznachweis ist für den verwendeten Dämmstoff der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit entsprechend DIN 4108-4¹⁵ Tabelle 2 anzusetzen.

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

Für den Nachweis des klimabedingten Feuchteschutzes gilt DIN 4108-3¹⁶.

3.2.4 Schallschutz

Für den Nachweis des Schallschutzes (Schutz gegen Außenlärm) gelten DIN 4109-1¹⁷ und DIN 4109-2¹⁸.

3.2.5 Korrosionsschutz

Wenn zwischen Bauwerk und Fassadenplatte Feuchtigkeit anfallen kann sowie korrosionsfördernde Einflüsse vorhanden sind, müssen besondere Vorkehrungen zur Vermeidung von Spaltkorrosion zwischen Fassadenplatte und Unterkonstruktion getroffen werden, wobei nur derartige Bauprodukte zur Anwendung kommen dürfen, die das Brandverhalten nicht negativ beeinflussen. Hiervon kann ausgegangen werden, wenn für pulverbeschichtete Alu-Profile und Trennlagen ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis der Nichtbrennbarkeit vorliegt.

12	DIN EN 13162:2015-04	Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation
13	DIN 4108-2:2017-03	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz
14	DIN EN ISO 6946:2008-04	Bauteile - Wärmedurchlasswiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient - Berechnungsverfahren
15	DIN 4108-4:2013-02	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte
16	DIN 4108-3:2017-03	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 3: Klimabedingter Feuchteschutz - Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung
17	DIN 4109-1:2018-01	Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen
18	DIN 4109-2:2018-01	Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen

3.3 Ausführung

3.3.1 Allgemeines

Das Fassadensystem einschließlich dessen Befestigung auf der Unterkonstruktion ist unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen auszuführen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Das Fassadensystem "ETALBOND" muss gemäß folgenden Bestimmungen unter Berücksichtigung der Planungsvorgaben (siehe Abschnitt 3.1 und 3.2) ausgeführt werden.

Beschädigte Fassadenplatten und Kassetten dürfen nicht eingebaut werden.

Die Bestimmungen nach DIN 18516-1 sind zu beachten.

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 8 beigefügt. Diese Erklärung ist dem Bauherrn zu überreichen.

3.3.2 Ausführung mit ebenen Fassadenplatten

Die Nietbefestigung der Fassadenplatten muss technisch zwängungsfrei unter Nutzung eines Festpunktes mit Bohrlochdurchmesser in der Fassadenplatten von $\varnothing 5,1$ mm erfolgen; Gleitpunkte sind mit $\varnothing 8,5$ mm auszuführen; der Festpunkt ist möglichst in der Nähe der Plattenmitte anzuordnen.

Die Bohrungen für die Befestigungsmittel in den Fassadenplatten und in den Tragprofilen sind am Bauwerk mit Stufenbohrungen oder nur in den Tragprofilen unter Verwendung der bereits vorgebohrten Fassadenplatten als Lehre auszuführen.

Die Befestigungsmittel sind zentrisch in die Plattenbohrungen einzusetzen. Das Anziehen der Nieten erfolgt unter Benutzung einer Distanz-Lehre (Distanz $\geq 0,3$ mm).

Der Abstand der Befestigungsmittel von den Plattenrändern muss mindestens 15 mm betragen.

3.3.3 Ausführung mit Kassetten

a) Die Kassetten zur Einhängung auf Bolzen sind nach Anlage 4 und gemäß den Angaben nach Abschnitt 3.1.2.2 sowie Anlage 2 bis 6 auf die Unterkonstruktion zu montieren.

b) Die Bauart "ETALBOND SZ20" wird speziell für im Querformat verlegte Kassetten verwendet, die aus ebenen "ETALBOND" Verbundplatten hergestellt werden.

Dazu werden jeweils an den oberen und unteren Horizontalrändern der Kassetten systemspezifische Aluminiumprofile nach Abschnitt 3.1.2.2 und Anlage 7.3 ("Z-Profil" oder "Fensterabschlussprofil" am oberen und "S-Profil" am unteren Horizontalrand) im Herstellwerk angenietet. Die Horizontalprofile sind so gestaltet, dass sie bei der Kassettenmontage übereinander geschoben werden können (Anlage 7.2).

Zwischen den Profilen werden punktuell sog. Antivibrationselemente aus Kunststoff angeordnet, zur Geräuschvermeidung durch direkten Kontakt der Aluminiumprofile bei Windbeanspruchung. Optional können "U-Profile" zur Aussteifung der Vertikalränder an die Innenseite der Abkantung genietet werden (vgl. Anlage).

Das obere Horizontalprofil ("Z-Profil" oder "Fensterabschlussprofil") wird an mindestens zwei Punkten mit Bohrschrauben gem. Abschnitt 3.1.2.2 b) an den vertikalen Tragprofilen der Aluminium-Unterkonstruktion befestigt. Es werden mindestens zwei Tragprofile an den Vertikalrändern der Kassette eingesetzt; Zwischenstützungen sind ebenfalls möglich.

Renée Kamanzi-Fechner
Referatsleiterin

Beglaubigt
Preuß

Tabelle 1: Eigengewicht, Biegesteifigkeit, Widerstandsmoment und Bemessungswert der Biegefestigkeit für die Verbundplatten "ETALBOND"

Plattentyp	Eigengewicht	Biegesteifigkeit E·I	Widerstandsmoment W	Bemessungswert der Biegefestigkeit σ_{Rd}
	[kN/m ²]	[Nm ² /m]	[cm ³ /m]	[N/mm ²]
"ETALBOND-PE"	0,055	206	1,542	109
"ETALBOND-FR"	0,076	206	1,542	109
"ETALBOND-A2"	0,075	219	1,542	109

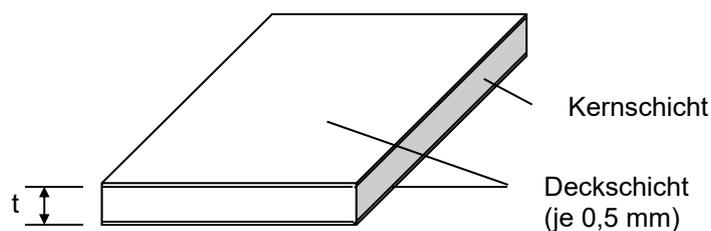
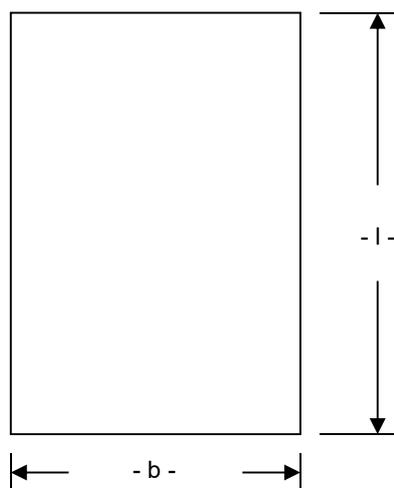
Tabelle 2: Bemessungswerte des Widerstandes für die Nietbefestigung der ebenen Fassadenplatten

Blindniete nach Abschnitt 3.1.2.2	Anordnung	Zug $F_{Z,Rd}$ [N]	Abscheren $F_{Q,Rd}$ [N]	Schrägzug Es ist nachzuweisen:
"SFS-Gesipa ASO-D14-50×L" Alu/nichtrostender Stahl	Plattenmitte oder -rand	710	970	$\frac{F_Q}{F_{QRd}} + \frac{F_Z}{F_{ZRd}} \leq 1,0$
	Plattenecke	500	970	

Tabelle 3: Bemessungswerte des Widerstandes für die Nietbefestigung vom Verstärkungsblech mit Kassette

Blindniete nach Abschnitt 3.1.2.2	Anordnung	Abscheren $F_{Q,Rd}$ [N]
"SFS-Gesipa ASO-D14-50×L" Alu/nichtrostender Stahl	Längsrand gem. Anlage 6	260

Fassadenplatte nach Abschnitt 2.1



$$t = 4 \text{ mm } +0,2/-0,2$$

Maximale Abmessungen und Toleranzen:

Länge $l \leq 4000 +4/-0 \text{ mm}$

$l > 4000$ und $l \leq 6000 +6/-0 \text{ mm}$

$l > 6000$ und $l \leq 8000 +10/-0 \text{ mm}$

Breite $b \leq 1640 +2,0/-0 \text{ mm}$ für "ETALBOND-PE" und "-FR"

$b \leq 2000 +4,0/-0 \text{ mm}$ für "ETALBOND-A2"

"ETALBOND" Verbundplatten zur Verwendung bei hinterlüfteten Außenwandbekleidungen

Eigenschaften der Verbundplatten; Bemessungswerte des Widerstandes der Nietbefestigung

Anlage 1

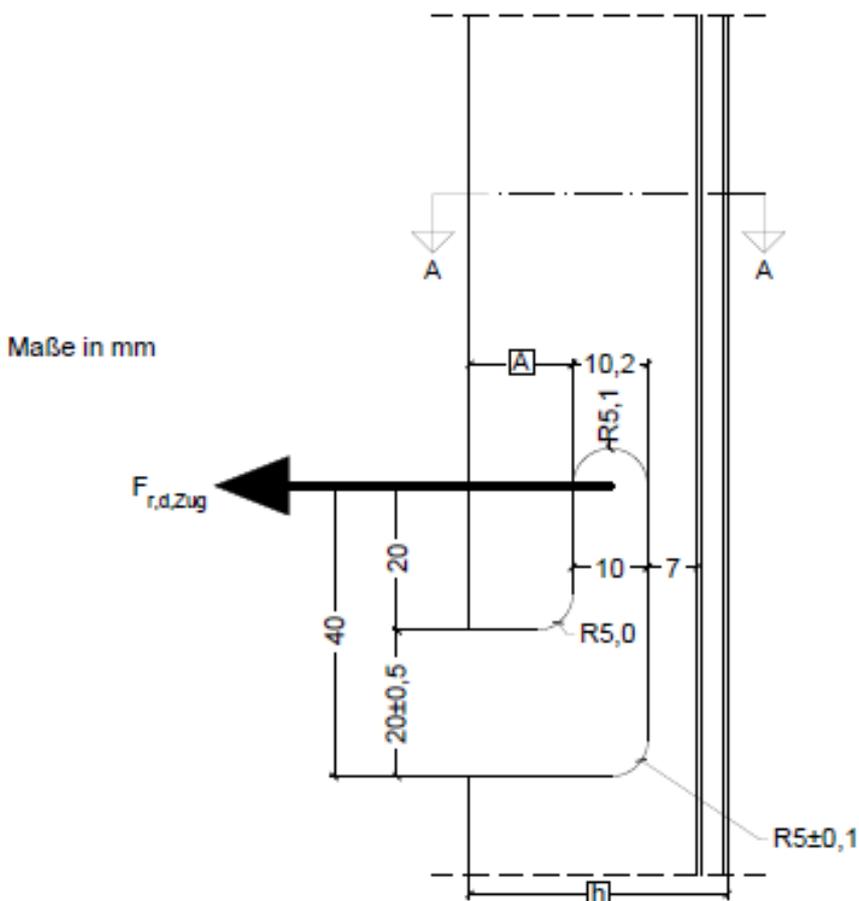


Tabelle 1: Bemessungswerte $F_{R,d,Zug}$

Kassettenrandausführung		Randhöhe h [mm]	Höhe A [mm]	Bemessungswert $F_{R,d,Zug}$ [kN]	A - A Skizze Randausführung
1	etalbond FR Verbundplatte	35	12	0.36	
2	etalbond FR Verbundplatte	50	12	0.45	
3	etalbond FR Verbundplatte	35	14	0.43	
4	etalbond FR Verbundplatte	50	14	0.46	
3a	etalbond FR Verbundplatte und Verstärkungsblech d = 2 mm	35	14	0.59	
4a	etalbond FR Verbundplatte und Verstärkungsblech d = 2 mm	50	14	0.95	

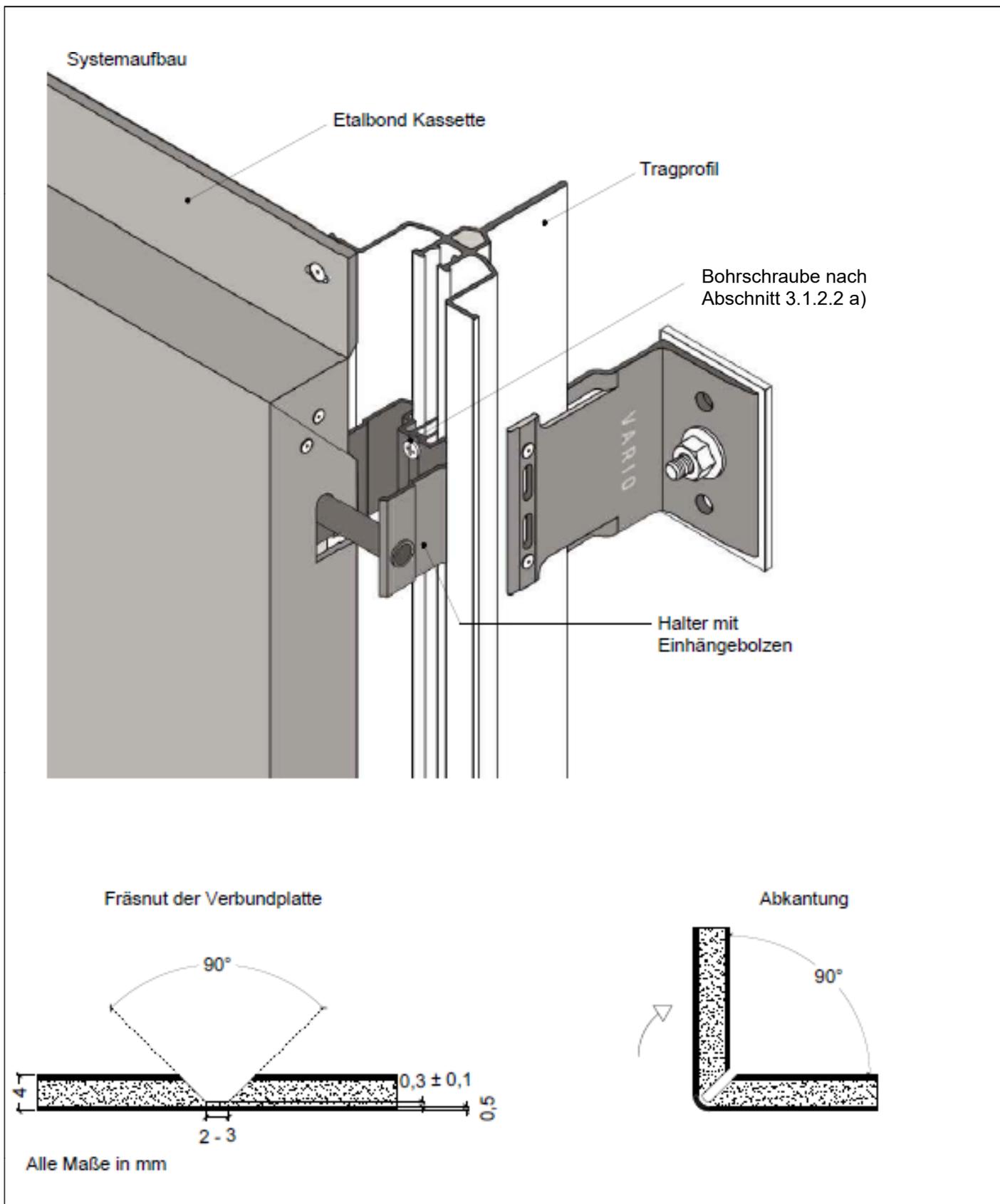
Niete
Verstärkungsblech

Die Bemessungswerte gelten auch für die Verbundplatten "ETALBOND-PE" und "ETALBOND-A2"

"ETALBOND" Verbundplatten zur Verwendung bei hinterlüfteten Außenwandbekleidungen

ETALBOND Kassetten; Bemessungswerte der Auflagerkräfte an den Einhängepunkten der Kassetten

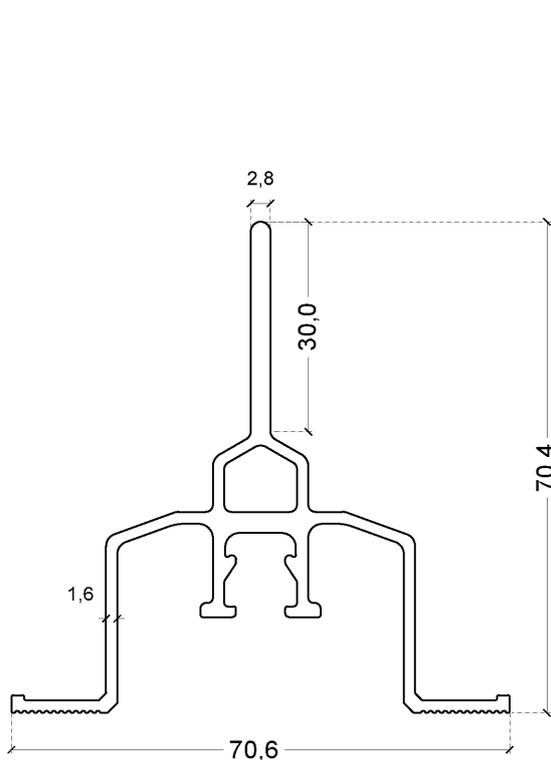
Anlage 2



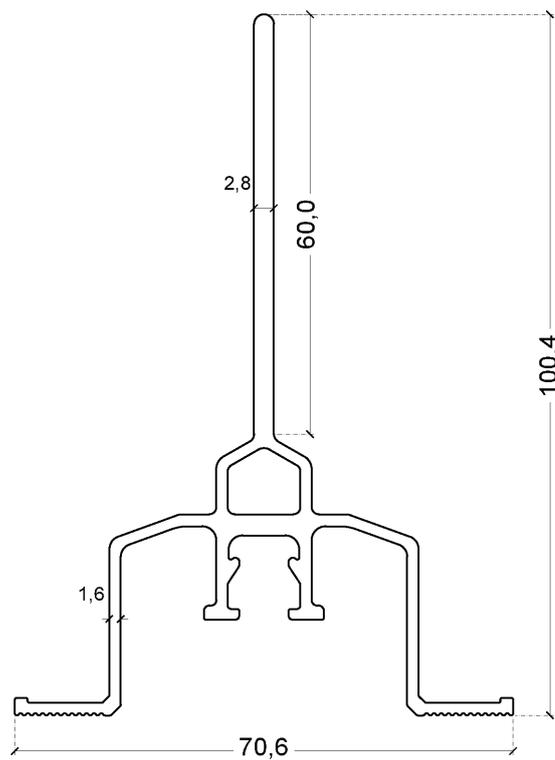
"ETALBOND" Verbundplatten zur Verwendung bei hinterlüfteten Außenwandbekleidungen

Kassettensystem und Kassettenherstellung

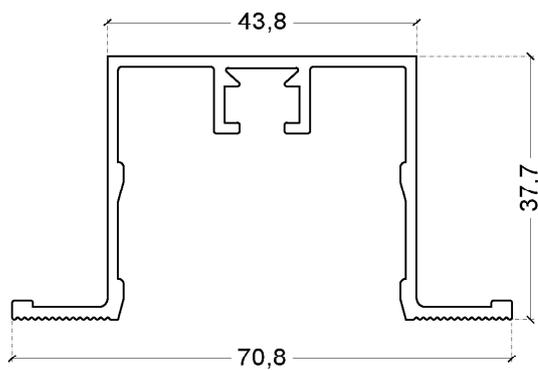
Anlage 3.1



Profile E97101



Profile E97102



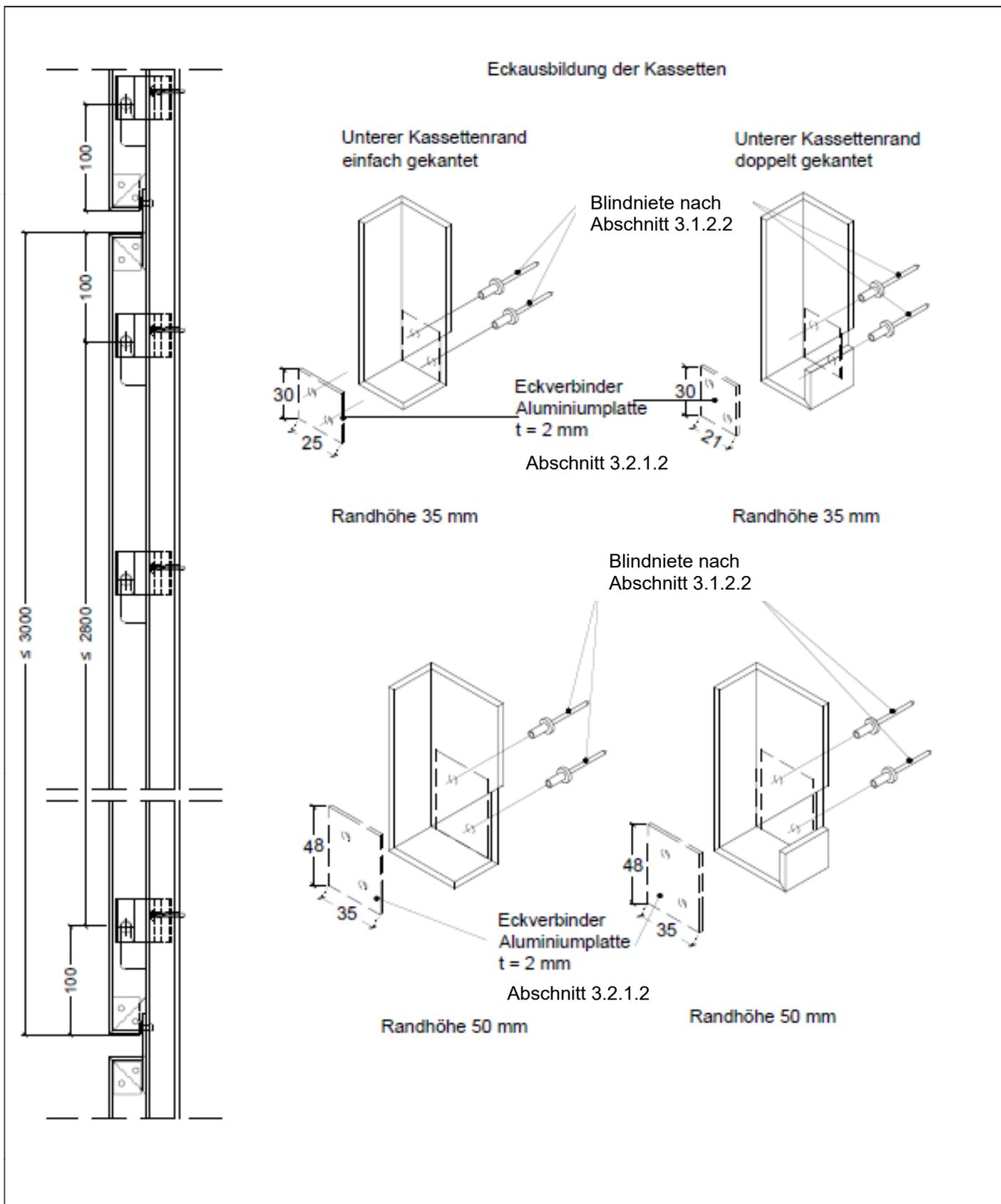
Profile 33413 (substituted by E97103)

Maße
 in mm

"ETALBOND" Verbundplatten zur Verwendung bei hinterlüfteten Außenwandbekleidungen

Querschnitte der vertikalen Tragprofile zur Befestigung der Halter mit Einhängebolzen

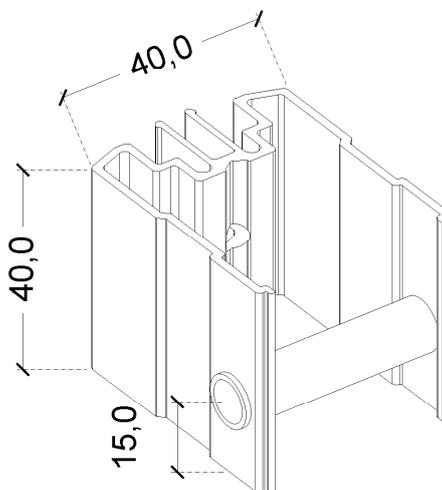
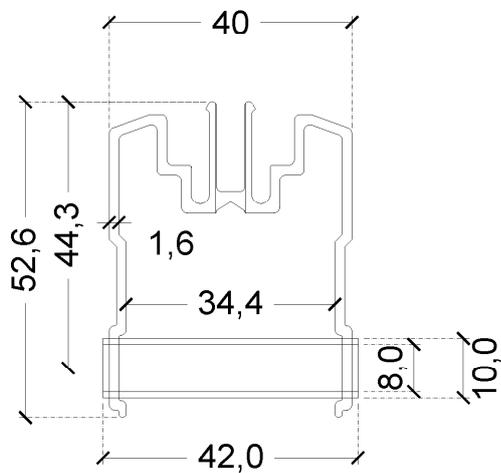
Anlage 3.2



"ETALBOND" Verbundplatten zur Verwendung bei hinterlüfteten Außenwandbekleidungen

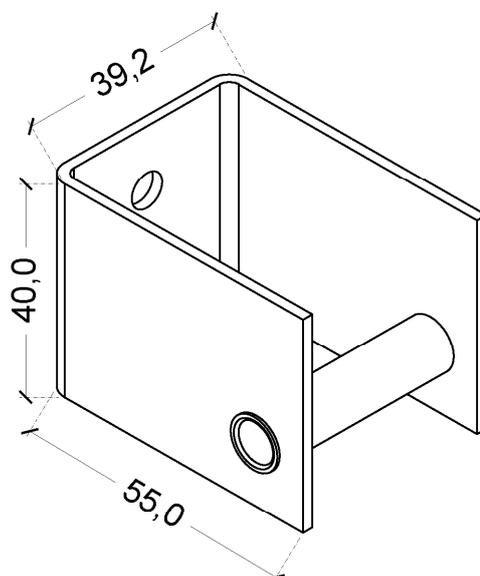
Kassetteneinhängung auf Bolzen

Anlage 4.1



Maße in mm

Halter mit Einhängebolzen Typ 1

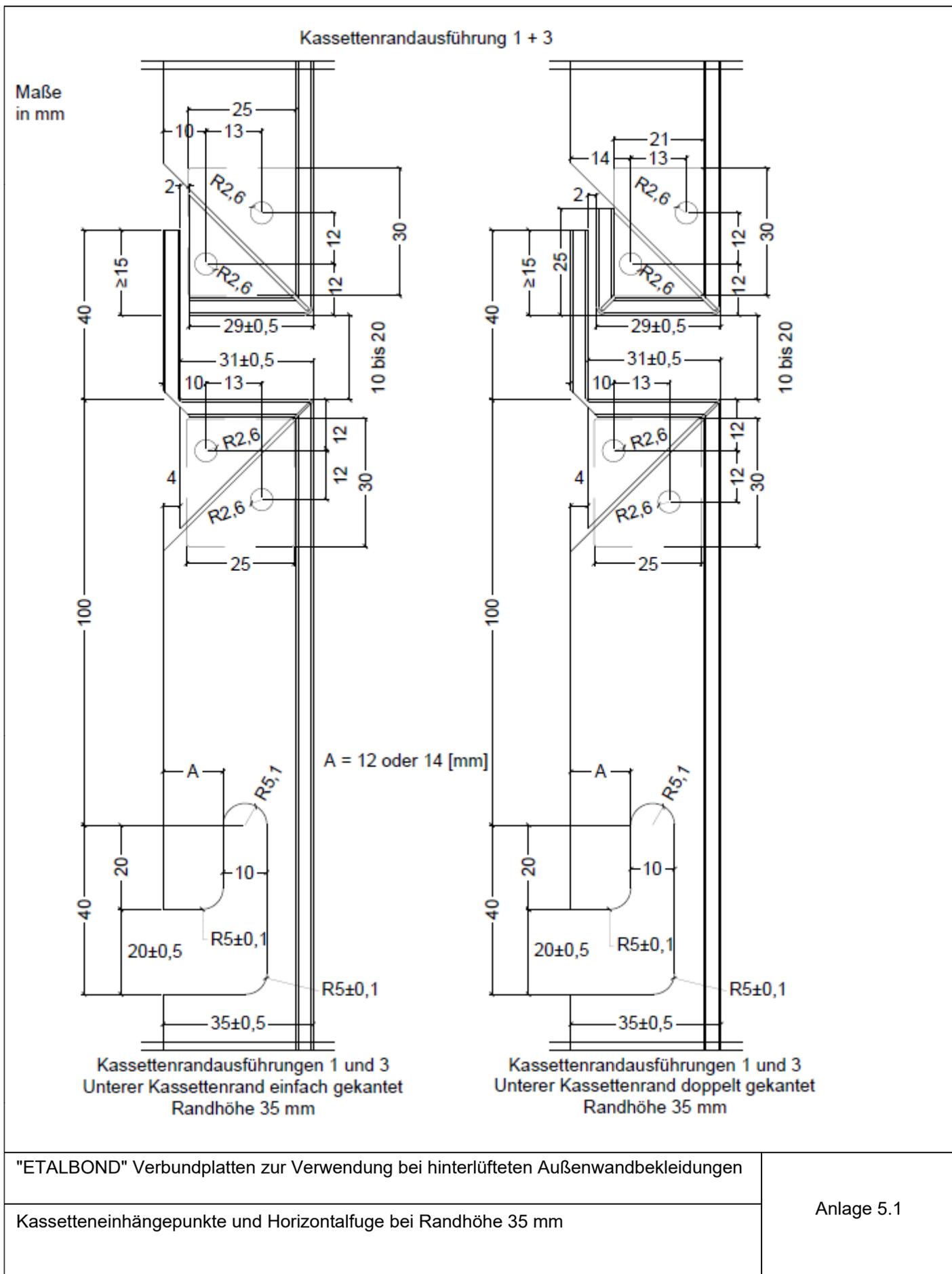


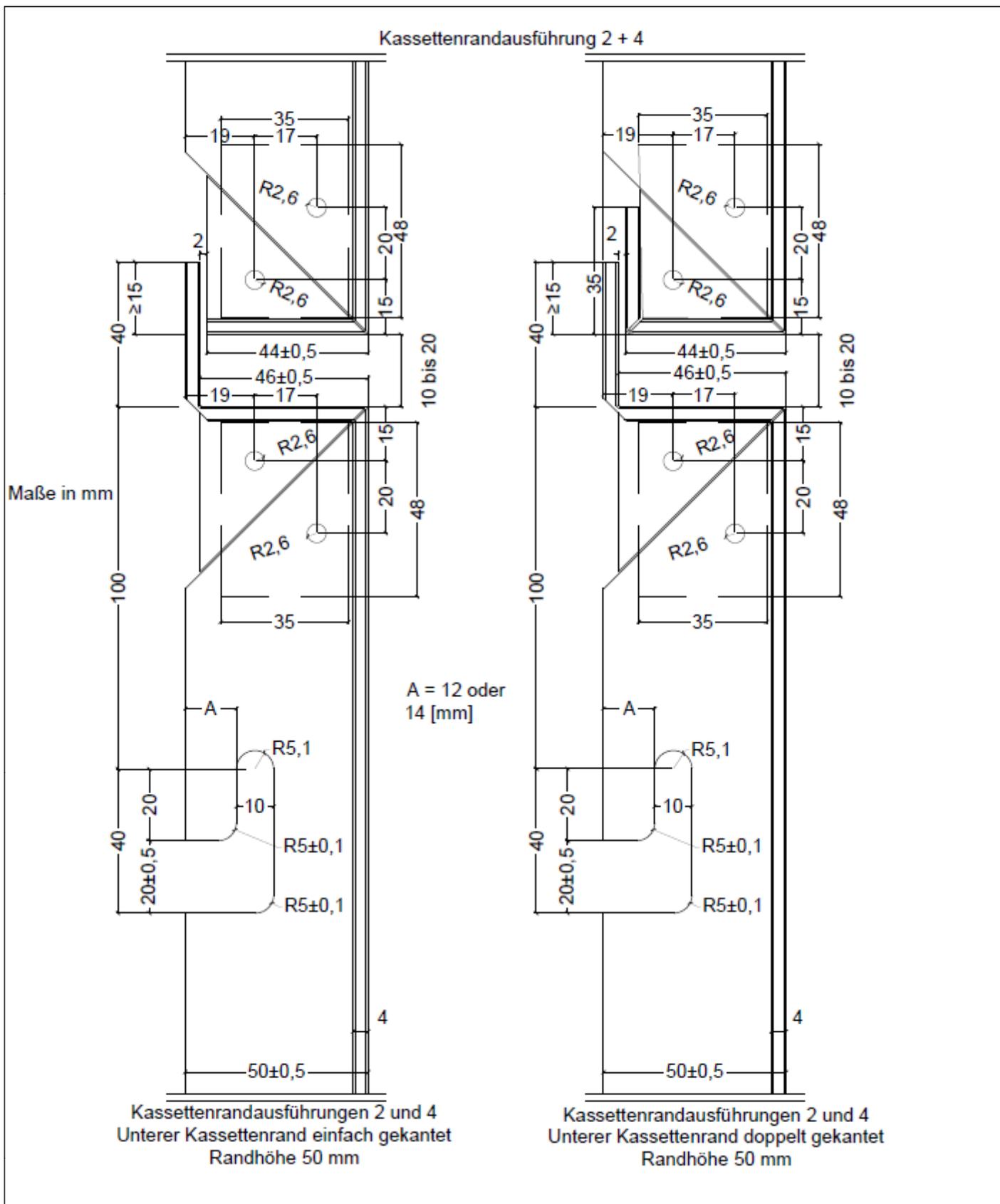
Halter mit Einhängebolzen Typ 2

"ETALBOND" Verbundplatten zur Verwendung bei hinterlüfteten Außenwandbekleidungen

Einhängebolzen und Halter

Anlage 4.2

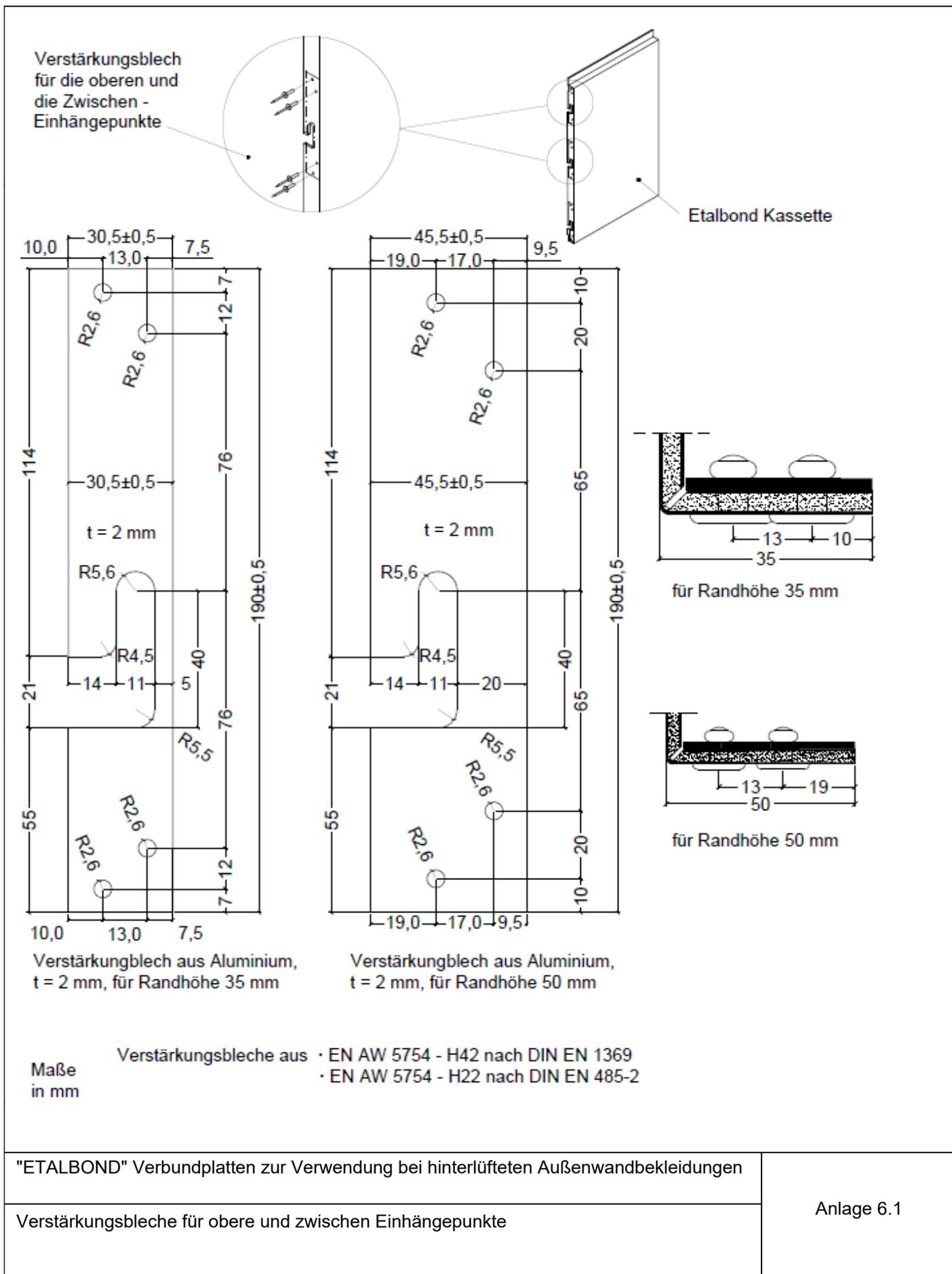


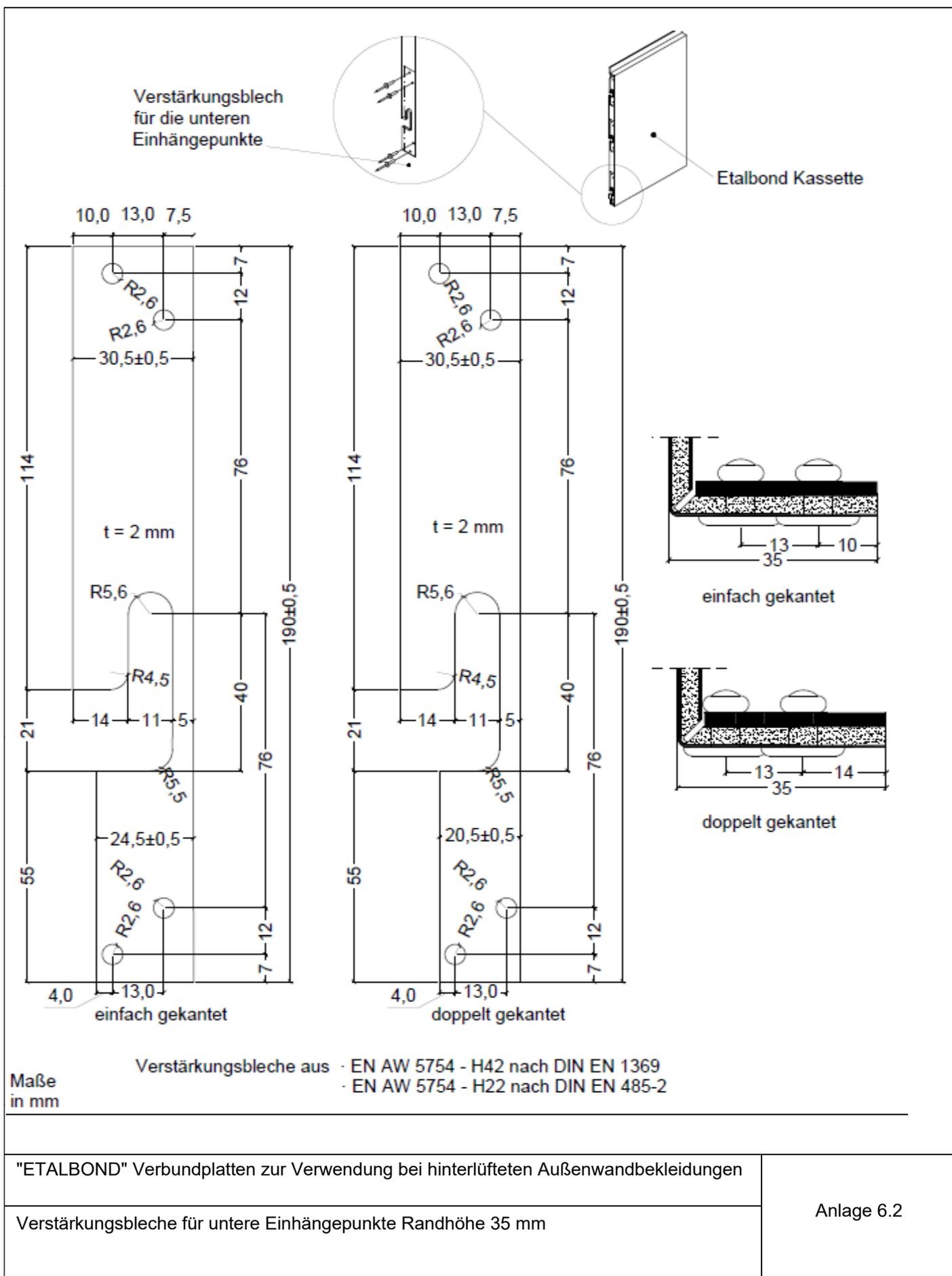


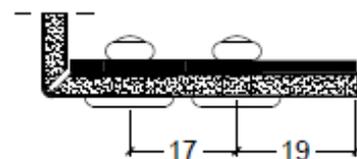
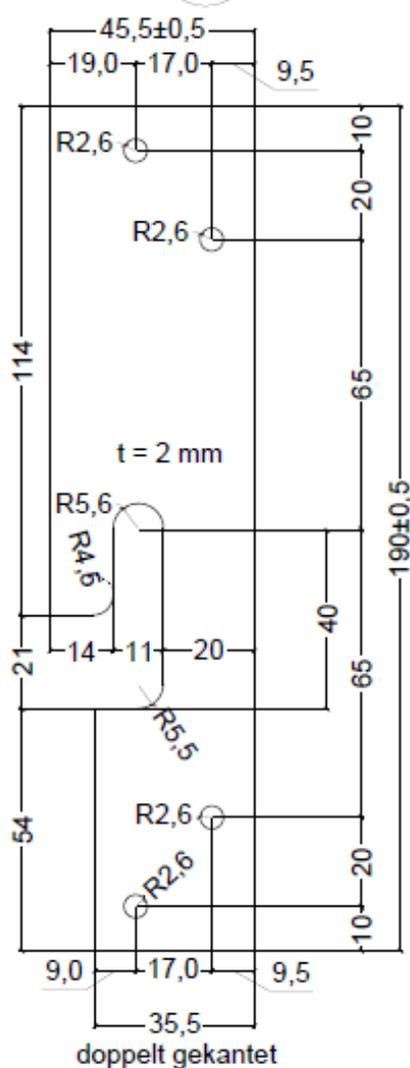
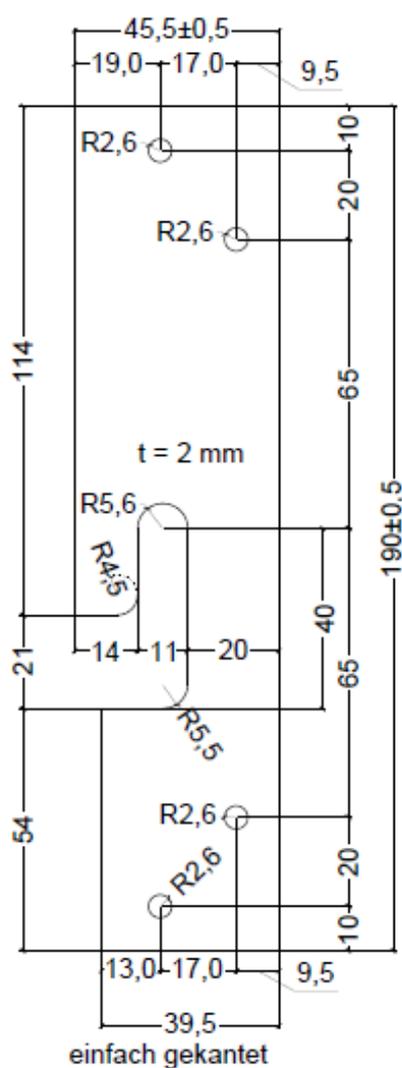
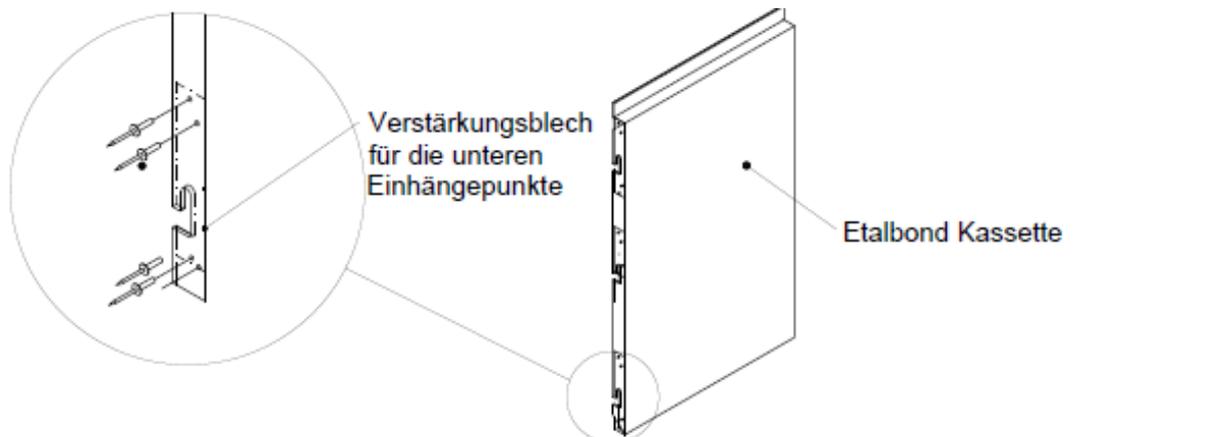
"ETALBOND" Verbundplatten zur Verwendung bei hinterlüfteten Außenwandbekleidungen

Kassetteinhängepunkte und Horizontalfuge bei Randhöhe 50 mm

Anlage 5.2







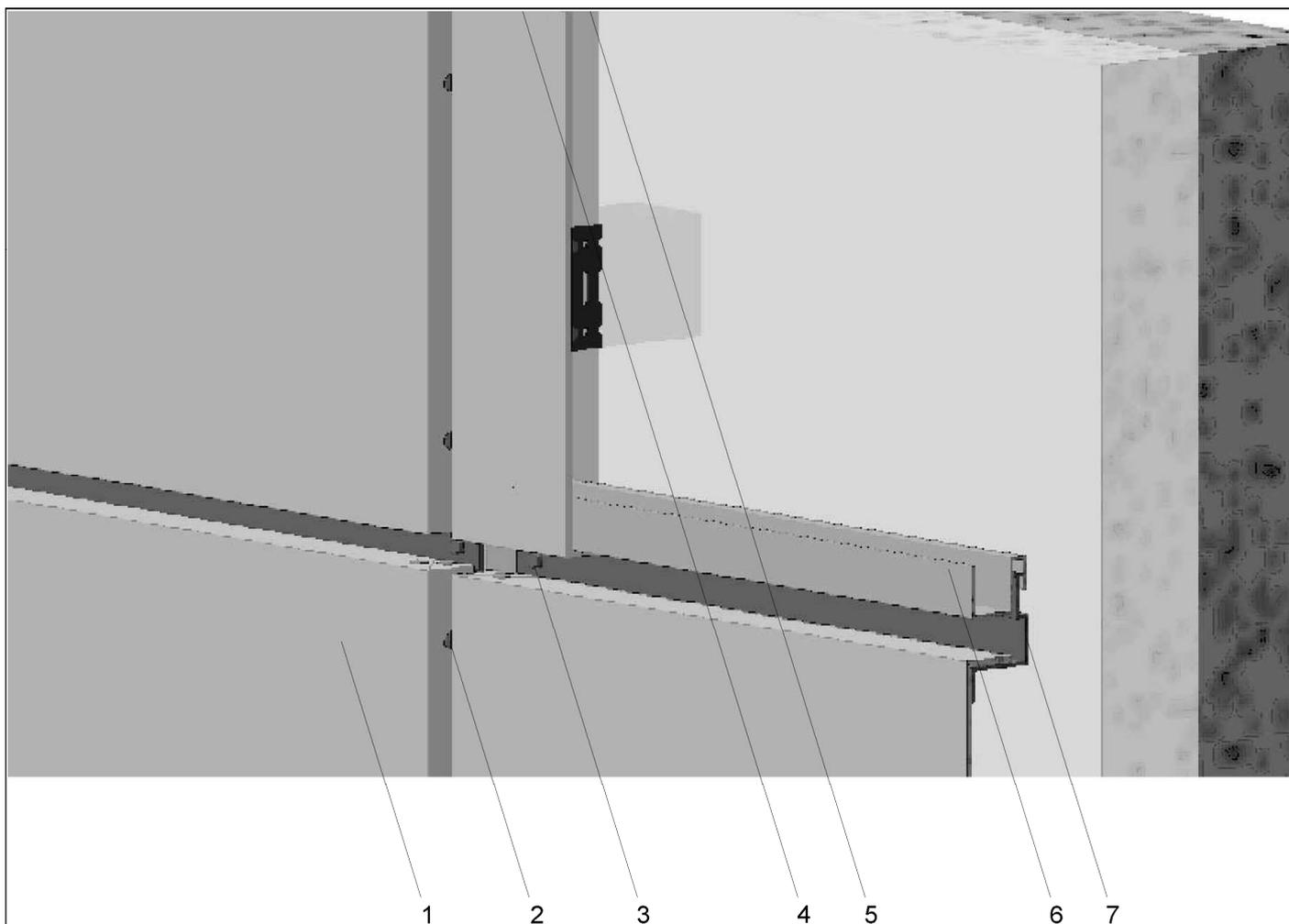
Maße
in mm

Verstärkungsbleche aus - EN AW 5754 - H42 nach DIN EN 1369
- EN AW 5754 - H22 nach DIN EN 485-2

"ETALBOND" Verbundplatten zur Verwendung bei hinterlüfteten Außenwandbekleidungen

Verstärkungsbleche für untere Einhängpunkte Randhöhe 50 mm

Anlage 6.3

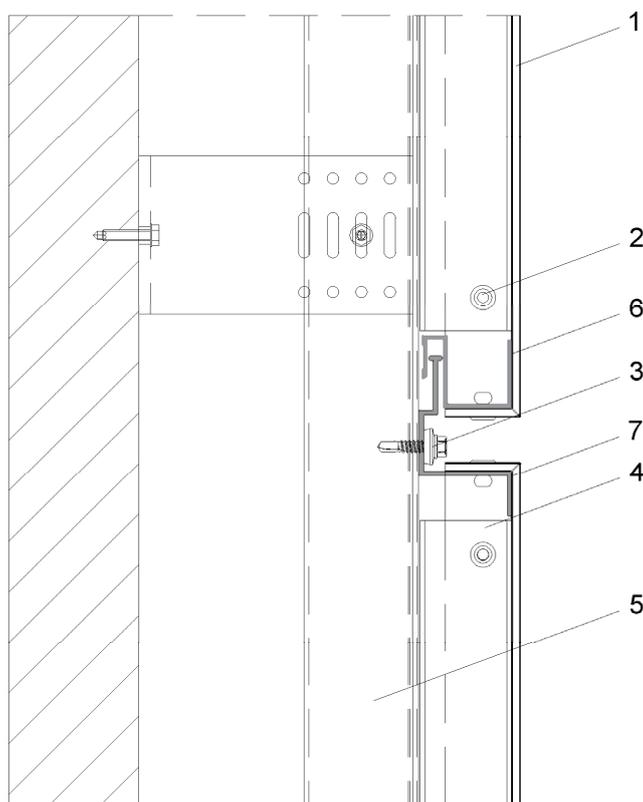


1. ETALBOND Verbundplatte, als gekantete Kassette
2. Verbindungsmittel (hier: Blindniet)
3. Befestigungsmittel (hier: Bohrschraube)
4. U-Profil (optional zur Aussteifung der Vertikalränder der Kassette)
5. Hutprofil (vertikales Tragprofil)
6. S-Profil (Systemprofil am unteren Horizontalrand der Kassette)
7. Z-Profil (Systemprofil am oberen Horizontalrand der Kassette)

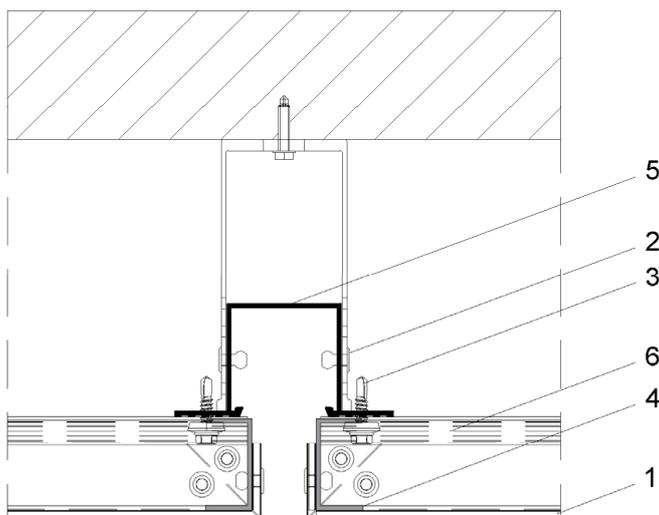
"ETALBOND" Verbundplatten zur Verwendung bei hinterlüfteten Außenwandbekleidungen

Fassadenaufbau SZ-20

Anlage 7.1



1. ETALBOND Verbundplatte, als gekantete Kassette
2. Verbindungsmittel (hier: Blindniet)
3. Befestigungsmittel (hier: Bohrschraube)
4. U-Profil (optional zur Aussteifung der Vertikalränder der Kassette)
5. Hutprofil (vertikales Tragprofil)
6. S-Profil (Systemprofil am unteren Horizontalrand der Kassette)
7. Z-Profil (Systemprofil am oberen Horizontalrand der Kassette)

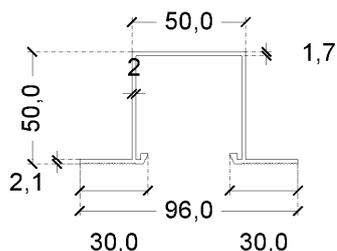


Alle Maße in mm

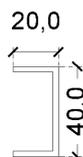
"ETALBOND" Verbundplatten zur Verwendung bei hinterlüfteten Außenwandbekleidungen

Kassettenbefestigung SZ-20

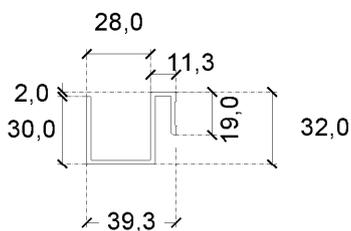
Anlage 7.2



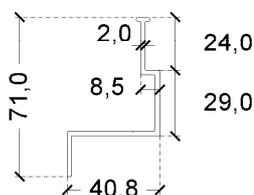
Hutprofil (vertikales Tragprofil) [mm]



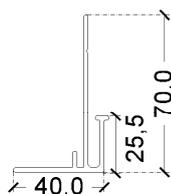
U-Profil (optional zur Aussteifung der Vertikalränder der Kassette)



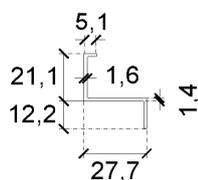
S-Profil (Systemprofil am unteren Horizontalrand der Kassette)



Z-Profil (Systemprofil am oberen Horizontalrand der Kassette)



Startprofil (Systemprofil zum Einhängen der untersten Kassette)



Fensterabschlussprofil (Systemprofil am oberen Horizontalrand der Kassette, ohne darüber folgende Kassette)



EJOT JT3-6-5,5x25 E16

"ETALBOND" Verbundplatten zur Verwendung bei hinterlüfteten Außenwandbekleidungen

Systembestandteile SZ-20

Anlage 7.3

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
Nr. Z-10.3-742**

eingesetzte Fassadenplatten

- "ETALBOND-PE" "ETALBOND-FR" "ETALBOND-A2"

als

- ebene Platte Kassette ohne Verstärkungsblech Kassette mit Verstärkungsblech

eingesetzte Befestigungsmittel

- "SFS-Gesipa ASO-D14-50×L" nach ETA 13/0255 für die ebenen Platten
 Einhängebolzen Typ 1
 Einhängebolzen Typ 2
 "SZ-20" Profile

Art der Wärmedämmung: _____

Brandverhalten des Fassadensystems: siehe Abschnitt 3.2.2 des o. g. Bescheides

- normalentflammbares Fassadensystem
 schwerentflammbares Fassadensystem
 nichtbrennbares Fassadensystem

Postanschrift der ausführenden Firma:

Firma: _____

PLZ/Ort: _____

Straße/Hausnummer: _____

Staat: _____

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:

"ETALBOND" Verbundplatten zur Verwendung bei hinterlüfteten Außenwandbekleidungen

Übereinstimmungserklärung der ausführenden Firma für den Bauherren

Anlage 8