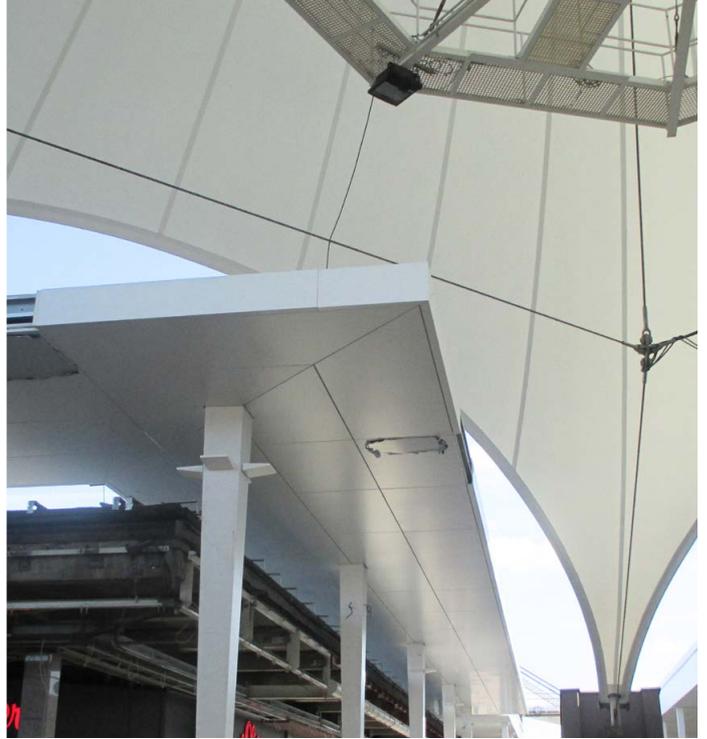


Fassadenverklebung



Planung und Ausführung
von vorgehängten hinterlüfteten Fassaden

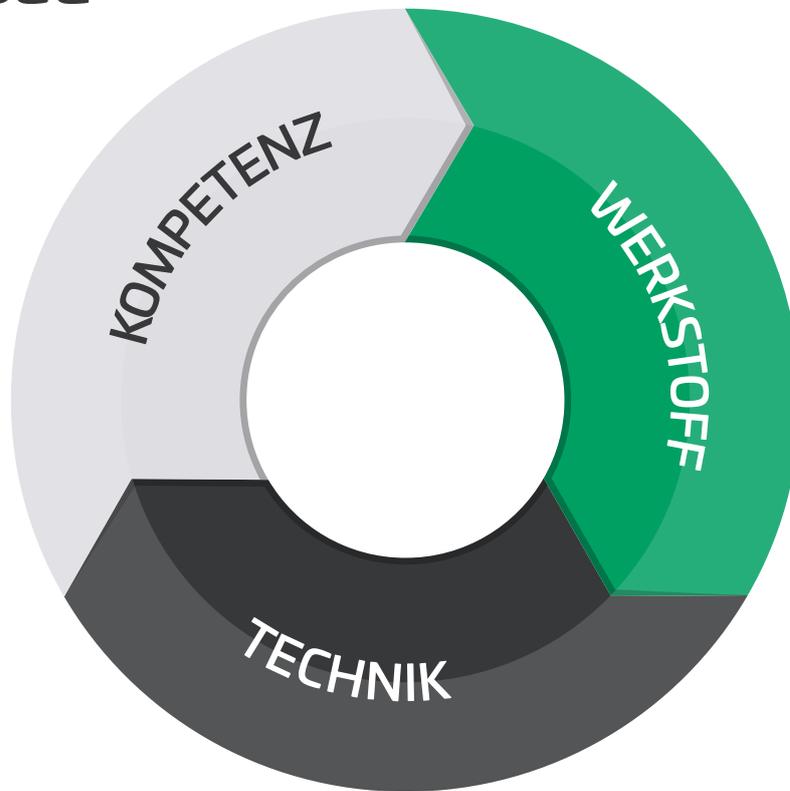




Inhalt

Fassadenbau	4
Kompetenz	
Werkstoff	
Technik	
Produkte für den Fassadenbau	7
Alu-Unterkonstruktion	12
Holz-Unterkonstruktion	26
Durchführung und Personaleinsatz	40
Urkunde (Fachschulung)	
Klebeprotokoll	
Anwendungsbeispiele / Fotos	43

Fassadenbau



Kompetenz

Wir sind Mitglied des österreichischen Fassadenverbandes (ÖFHF) und stehen für Prüfungen und Tests in enger Zusammenarbeit mit dem OFI (Österreichisches Forschungsinstitut für Chemie und Technik).

Unsere bestens ausgebildeten Mitarbeiter verfügen über hohe Fachkompetenz und arbeiten eng mit den Fachkräften führender Fassadenbaufirmen in Österreich und Deutschland zusammen.

Wir stehen für Koordination mit den Platten- und Unterkonstruktionsherstellern zur Verfügung und führen Schulungen des Anwenderpersonals bei den Fassadenbaufirmen durch.



Werkstoff

Neben einer tragfähigen Unterkonstruktion und hochwertigen Fassadenplatten kommt dem verwendeten Klebstoff sowie der zu Grunde liegenden Reinigung des Materials größte Bedeutung bei der Fassadenverklebung zu.

TEC7 ist ein moderner MS-Polymer Klebstoff, dampfdiffusionsdicht und verklebt mit einer Klebkraft von 26,5 kg/cm² nahezu alle Materialien, härtet zu 60 shore Härte aus, ist vibrationsbeständig, mit den gängigen Farben und Lacken überstreichbar, auf feuchtem Untergrund und sogar unter Wasser verklebbar.

TEC7 weist eine sehr gute UV-Beständigkeit auf, ist resistent gegen Schimmelpilze und Bakterien und entspricht vollinhaltlich den Kriterien der Baubiologie.



TEC7 ist frei von:

- Carbendaziden und sonstigen bioziden Stoffen
- Isothiazolinonen
- halogenorganischen Stoffen
- Lösemitteln
- Isocyanaten
- Zinn- und Zinkverbindungen
- Nitriden
- Formaldehydabspaltern
- Phthalaten
- TEC7 ist **VOC- und SVOC-frei**

Prüfungen:

OFI:

- Spezielle Fassadenbauprüfung: Zugschertest und Abzugstest mit den jeweilig eingesetzten Platten- bzw. Unterkonstruktionsmaterialien sowie auch eine Alterungsbeständigkeitsprüfung
- Entwicklung einer Montagedurchführungsrichtlinie mit den jeweiligen Montagefirmen nach DIN 2304

Deutsches Lebensmittelechtheits-Zeugnis ISEGA
Eurofins Zertifikat 1168/LEED Credit EQ4.1

Technik

Vorteile einer mit TEC7 geklebten Fassade:

- moderne Fassadengestaltung durch spannungsfreie Montage
- wirtschaftliche, einfache, schnelle Montage gegenüber mechanischen Befestigungssystemen
- große Zeitersparnis gegenüber herkömmlichen Befestigungssystemen
- optische Gestaltungsmöglichkeit nach Architekturvorgaben
- hohe Witterungs- und Alterungsbeständigkeit

Vorgehängten hinterlüfteten Fassaden (VHF) kommt ein immer größer werdender Stellenwert in der heutigen Architektur zu. Aufgrund der in den letzten Jahren stark gestiegenen Anforderungen an Fassadenkonstruktionen und insbesondere der aktuellen Vorgaben bezüglich Windlasten und Brandschutz besteht Bedarf an einer umfassenden Richtlinie für die Planung und Ausführung von VHF.

In der vorliegenden Broschüre wollen wir den Anwendern auf der Baustelle eine Richtlinie an die Hand geben, um Fehler zu vermeiden und möglicherweise auftretende Probleme zu minimieren.

Parallel dazu bieten wir umfangreiche Schulungen vor Ort an.

Produkte für den Fassadenbau

TEC 7

MS Polymer Klebstoff



Verpackungsgröße:	Kartusche 310 ml (12 Kartuschen/Karton)
Farben:	Weiß, Grau, Hellgrau, Schwarz, Braun, Beige
Klebkraft:	26,5 kg/cm ²
Vorteile/Giftfreiheit:	siehe Werkstoffbeschreibung
Temperaturbeständigkeit:	-30° C bis +95 °C (für ½ Std. bis +155 °C)
Bruchdehnung:	ca. 300 %
Shore Härte:	60
Aushärtezeit:	bei +23° C nach 8 Min. Hautbildung, nach 3 Std. Klebung angenommen, Aushärtung nach 12 - 24 Std., chemische Abbindung nach 7 Tagen.
Verbrauch:	bei einer Kleberaupe von 10 x 3 mm: ca. 8 - 9 m pro Kartusche

TEC 7

MS Polymer Klebstoff



Verpackungsgröße:	Beutel 600 ml (12 Beutel/Karton)
Farben:	Weiß, Grau, Schwarz
Klebkraft:	26,5 kg/cm ²
Weitere Angaben:	siehe oben
Verbrauch:	bei einer Kleberaupe von 10 x 3mm: ca. 14 - 15 m pro Beutel

TRANS CLEAR

MS Polymer Klebstoff



Verpackungsgröße:	Kartusche 310 ml (12 Kartuschen/Karton)
Farbe:	Transparent
Klebkraft:	22,4 kg/cm ²
Vorteile/Giftfreiheit:	siehe Werkstoffbeschreibung
Temperaturbeständigkeit:	-30° C bis +95° C (für ½ Std. bis +155 °C)
Bruchdehnung:	ca. 350 %
Shore Härte:	40
Aushärtezeit:	bei +23° C nach 8 Min. Hautbildung, nach 3 Std. Klebung angenommen, Aushärtung nach 12 - 24 Std., chemische Abbindung nach 7 Tagen.
Verbrauch:	bei einer Kleberaube von 10 x 3 mm: ca. 8 - 9 m pro Kartusche

X-TACK

MS Polymer Klebstoff mit erhöhter Anfangshaftung



Verpackungsgröße:	290ml (12 Kartuschen/Karton)
Farben:	Weiß, Grau, Schwarz
Klebkraft:	22,0 kg/cm ²
Vorteile/Giftfreiheit:	siehe Werkstoffbeschreibung
Temperaturbeständigkeit:	-30 °C bis +95 °C (für ½ Std. bis +155 °C)
Bruchdehnung:	ca. 300 %
Shore Härte:	54
Aushärtezeit:	bei +23° C nach 8 Min. Hautbildung, nach 3 Std. Klebung angenommen, Aushärtung nach 12 - 24 Std., chemische Abbindung nach 7 Tagen.
Verbrauch:	bei einer Kleberaube von 10 x 5 mm: ca. 6 - 7 m pro Kartusche

TEC7 Cleaner

Reiniger, Entfetter



Verpackungsgröße:

Dose 500 ml (12 Dosen/Karton)

Anwendung:

Reiniger zum Fettentfernen auf jeder Oberfläche. (greift keine Oberflächen an, Alu, Kunststoff, Lack, etc.)

Oberfläche ansprühen, nach 5 Min. mit Putzkrepp Rückstände abwischen, weitere 20 - 30 Min.

warten, um das letzte Lösungsmittel verdampfen zu lassen, Verklebung durchführen.

Auch als Nahtfinisher einsetzbar (statt Seifenwasser), auf Finger oder Schablone sprühen, Fuge abziehen.

Musstik DS

Doppelklebeband



Verpackungsgröße:

12 mm x 3 mm x 20 m (25 Rollen/Karton)

Anwendung:

EPDM Schaumband doppelseitig klebend mit Acrylatklebstoff, UV-stabil, wasser-, fäulnis-, und zersetzungsresistent.

Zum Erstjustieren und Abstandhalten der Fassadenplatte neben der Klebstoffraupe.

Musstik

Klebeband, einseitig klebend



Verpackungsgröße:

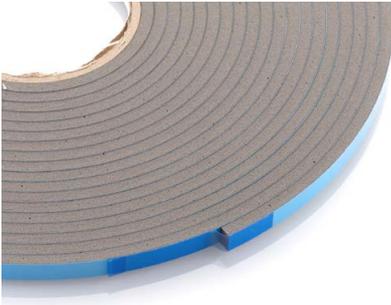
15 mm x 3 mm x 20 m (20 Rollen/Karton)

Anwendung:

gleiche Anwendung wie DS Musstik, jedoch in Verbindung mit X-TACK ist die Fassadenplatte bei der Montage noch korrigierbar.

Bondstik

Hartes Abstandband



Verpackungsgröße:

9 mm x 3,2 mm, Rolle: 15 m

9 mm x 4,8 mm, Rolle: 10 m

Beschreibung:

Hartes Abstandband aus PU Schaum, doppelseitig selbstklebend

Härte: 250 kg/m³, nicht mehr deformierbar.

Primer

auf Epoxy-Harz Basis



Verpackungsgröße:

Set A + B 1 kg + Pinsel

Beschreibung:

Zur Festigung des Untergrundes, Anwendung vor allem bei Holzoberflächen und anderen fasernden Oberflächen, wie z.B. Faserbetonplatten. Beide Komponenten in der richtigen Relation mischen und mit Pinsel auftragen.

Es ist zu beachten, dass eine nachfolgende Verklebung mit TEC7 sofort erfolgen kann, da TEC7 auch auf nassem Untergrund einsetzbar ist, bei Verwendung von Musstik Bändern jedoch eine abgetrocknete Oberfläche erforderlich ist.

Verbrauch:

Bei 5 cm Breite beträgt die Reichweite je nach Untergrund ca. 150 m.

Austrocknungszeit ca. 24 Std.

Handkartuschenpresse

TEC Gun



Verwendung:

für 310 ml Kartuschen

Beschreibung:

mit 12-facher Übersetzung

Elektrische Kartuschenpresse

für Kartuschen und Beutel



Verwendung:

für 310 ml Kartuschen und 600 ml Beutel

Produktdaten:

- Auspresskraft bis 400 kg
- Verarbeitung mit einer Akkuladung: ca. 35 Kartuschen (materialabhängig)
- Geschwindigkeitsregler stufenlos
- teilgummierter Griff und Abzug
- Integrierte Power-LED-Arbeitsleuchte

Lieferumfang:

- Akkupresse
- 7,4 V Li-Ionen – Akku (2 Stück)
- Schnellladegerät (Ladedauer ca. 1,5 Std.)
- stabiler Transportkoffer
- Bedienungsanleitung

Alu-Unterkonstruktion

1 Material Unterkonstruktion

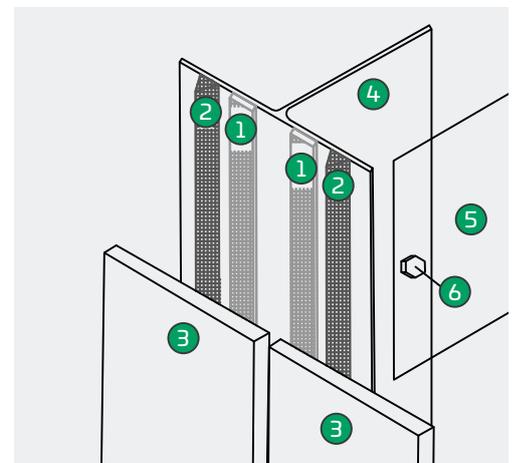
Anforderung:

Verwendung von Unterkonstruktionen laut Eurofox, Speedi oder gleichwertigen, mit Einhaltung der vorgegebenen Richtlinien betreffend Festpunkt und Gleitpunktangaben.

Anwendung:

Die Unterkonstruktion muss wie folgt sein:

- sauber,
- trocken,
- fettfrei und
- frei von Oxidationsrückständen, wie Weissrost, auf der zu verklebenden Seite



Detail Plattenstoß Alu-UK

- ① DS-Musstik EPDM-Schaumband
- ② Tec7 MS-Polymerklebstoff
- ③ Fassadenplatten
- ④ Unterkonstruktion aus Aluminium s = 2 mm
- ⑤ Konsolen für Unterkonstruktion
- ⑥ Montageschrauben

2 Montagevorbereitungen für die Platten

Anforderung:

Hinterlüftungsraum **10** :

Mindesthöhe des durchströmenden Luftraumes mind. 20 mm (siehe Abbildung "Vertikalschnitt Fassade").

Eine eventuelle Querschnittreduzierung **9** + **10** durch Lochbleche (für Zu- und Abluft) unter Einbeziehung der thermischen Maßänderungen ist entsprechend zu berücksichtigen.

Im Falle von beschichteten Profilen muss die Qualität den Anforderungen des Klebesystems entsprechen. Hinweispflicht an den Beschichter, dass beschichtete Profile als Unterkonstruktion für eine Fassadenverklebung verwendet werden.

Anwendung:

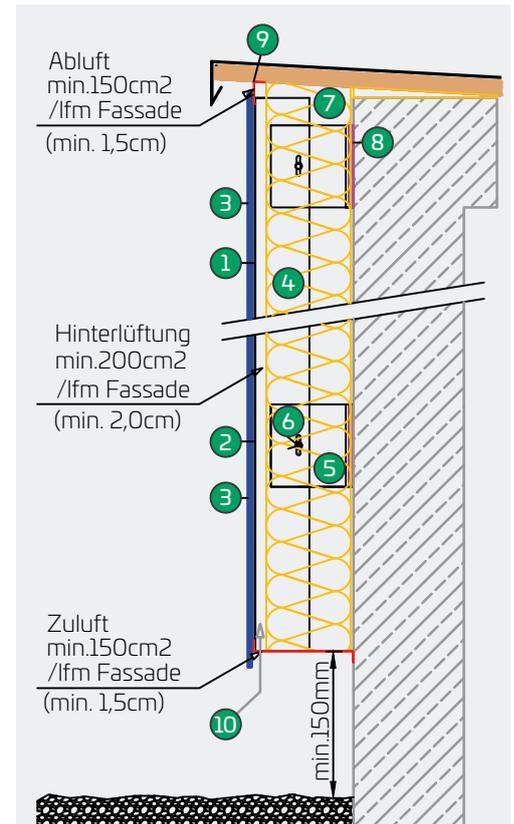
Aluminiumprofile müssen **glatt** und **blank** sein, geriffelte Oberflächen sind nicht zulässig! Empfohlen wird eine Aluprofilstärke der Unterkonstruktion von mind. 2 mm, um die Planheit der Fassade zu gewährleisten und dem Anpressdruck der Plattenmontage standzuhalten.

Mindesthöhe bzw. Abstand zur Drainage, Gitterroste, Rigole, usw. mind. 150 mm.

Achtung:

Pulverbeschichtung mit z.B. Nano- oder Wachsanteilen könnten die Verklebung beeinträchtigen.

Ein Abzugstest oder ein Abschleifen des Pulverlackes ist hier sinnvoll.



Vertikalschnitt: Fassade

- 1** DS-Musstik EPDM-Schaumband
- 2** TEC7 MS-Polymerklebstoff
- 3** Fassadenplatten
- 4** Unterkonstruktion aus Aluminium s = 2 mm
- 5** Konsolen für Unterkonstruktion
- 6** Montageschrauben
- 7** Isolierebene
- 8** Thermische Entkoppelung
- 9** Lochbleche für Hinterlüftung
- 10** Hinterlüftungsebene

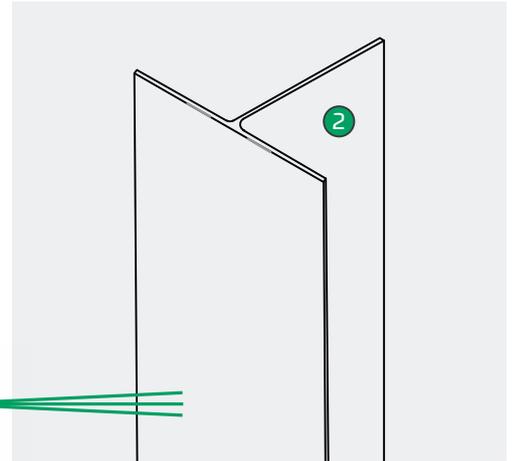
3 Reinigung

Anforderung:

Aluminiumprofile müssen vor der Verklebung gereinigt werden (staubfrei, fettfrei, trocken).
 Weißrostflecken oder Oxidationen sind zu entfernen.

Anwendung:

- Die Klebeflächen mit TEC7 Cleaner ansprühen, danach mit Putzkrepp den Cleanerrückstand entfernen.
- nach ca. 20-30 Min. (Zeit, die benötigt wird, um das gebundene Lösungsmittel vollständig verdunsten zu lassen), die Verklebung durchführen.



Reinigen der Alu-UK

② Alu-Unterkonstruktion S = min. 2mm

i TEC7 Cleaner hat gebundene Lösungsmittel, daher werden keine Oberflächen beschädigt.
 (Pulverlacke, Lacke, usw.)

4 Auftragen von Doppelklebeband und Klebstoff

Anforderung:

Musstik DS Doppelklebeband 12x3mm hat die Aufgabe, das Fassadenpaneel so lange zu halten, bis TEC7 ausreichend ausgehärtet ist, um die Fassadenplatte zu tragen. Gleichzeitig schafft es den erforderlichen Raum für TEC7 (3 mm), um selbst großen Dehnungsunterschieden des Deckmaterials Stand zu halten.

Anwendung:

Musstik DS parallel zur Kante der Montageschiene so anbringen, dass für TEC7 noch etwa 20 mm Platz zur Verfügung steht.

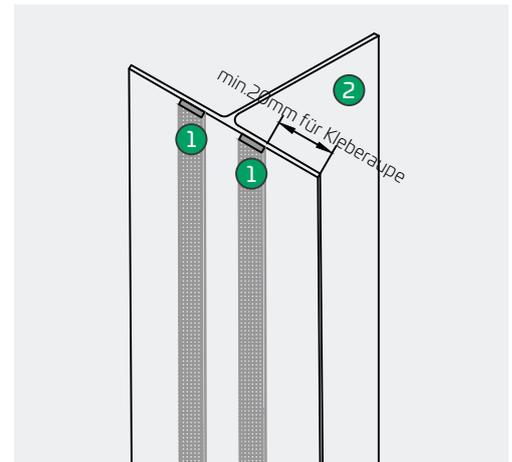
Das Doppelklebeband wird immer im Stoßbereich aufgebracht, sodass der Klebstoff nicht in die sichtbare Schattenfuge eintreten kann. Wenn Fugenbleche verwendet werden, ist deren Breite Rechnung zu tragen.

- i** Musstik DS ist stets **über die gesamte Länge** der Unterkonstruktion anzubringen.

Fugenbleche können ebenfalls mit TEC7 befestigt werden. Aufbringung siehe Abbildung: Plattenstoß mit Fugenblech.

Musstik DS Anbringung grundsätzlich vertikal, Klebstoffraupe immer parallel daneben. Bei Plattenstößen zuerst Doppelklebeband, dann TEC7.

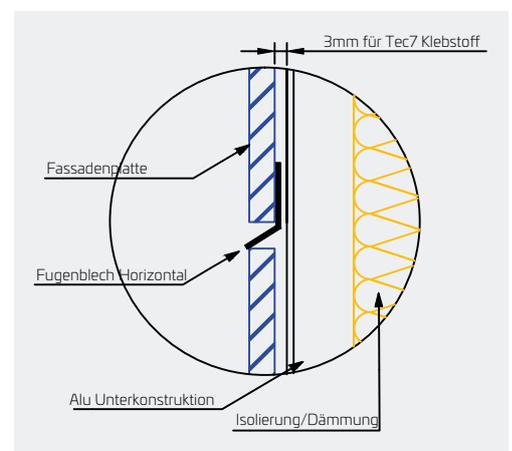
- i** **Musstik DS ist ein EPDM-Schaumband:**
 - UV-Stabil
 - fäulnisresistent
 - reißfest
 - säurebeständig
 - wasserresistent
 - zersetzungsresistent



Detail DS-Musstik auf Alu-UK

- 1** DS-Musstik EPDM-Schaumband
- 2** Alu-Unterkonstruktion S=min.2mm

- !** **Nicht auftragen:**
 - auf nassen Oberflächen
 - auf geriffeltem Untergrund (eingeschränkte Klebefläche)

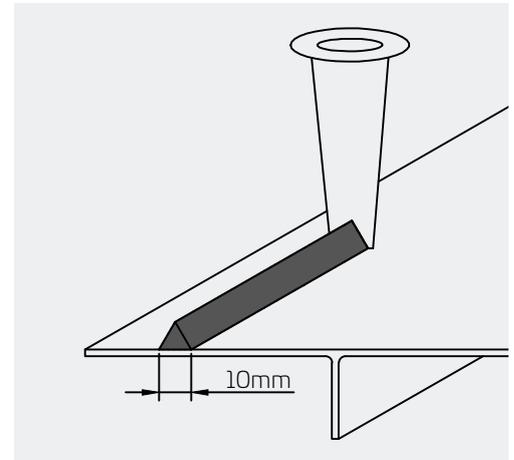


Horizontaler Plattenstoß mit Fugenblech

5 TEC7 Klebstoff

Anforderung:

- **TEC7** ist ein Klebstoff auf moderner MS-Polymer Basis, und durch seine Zugfestigkeit von 26,5 kg/cm², für die Verklebung von Fassadenplatten geeignet.
- entspricht den neuesten Anforderungen der Baubiologie. Keine Zinn-Zinkverbindungen, halogenorganische Stoffe, Isozianathe, Formaldehyde, Lösungsmittel, Phthalate, usw. (Baubiologische Argumente - Seite 5)



Detail TEC7 Dreieck-Raupe auf Alu-UK

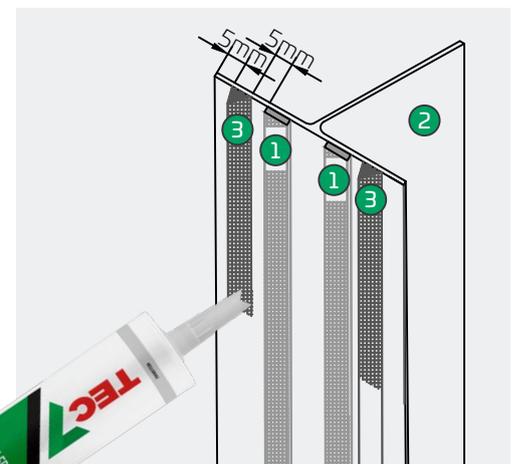
6 Verarbeitung

- Trockenheit
- Temperatur: +2°C bis +35°C
- Fettreinigung unter Beachtung der Ablüftezeit des TEC7-Cleaners von ca. 20 - 30 Minuten
- offene Klebezeit: 8 Minuten
- Abtrocknungszeit von TEC7: ca. 12 - 24 Stunden

Abziehfolie vom Musstik DS 12 x 3 mm entfernen und Band auf Unterkonstruktion aufdrücken. Aufbringen von TEC7 Klebstoff über die gesamte Länge der Unterkonstruktion mittels einer V-Düse (siehe Abbildung). Dies ergibt eine Dreiecksraupe von 8 x 10 mm worauf die Fassadenplatten handfest angedrückt werden.

- ! nicht bei Nässe aufkleben
- nur auf sauber gereinigte UK aufbringen
- Musstik DS zum Plattenstoß
- parallel daneben TEC7

Mindestabstand 5 mm zum Rand der Unterkonstruktion bzw. zum Musstik DS.



Detail TEC7 Dreiecks-Raupe auf Alu-UK

- ① DS-Musstik EPDM-Schaumband
- ② Alu-Unterkonstruktion S=min.2mm
- ③ TEC7 MS-Polymerklebstoff

7 Fassaden-Platten

Mit seiner Klebekraft von 26,5 kg/cm² und auch durch die eindeutige Gifffreiheit, klebt TEC7 jedes Plattenmaterial wie zum Beispiel:

HPL Platten:

- MAX Exterior Fassadenplatte TEC7-Cleaner
- MAX Exterior F-Qualität: TEC7-Cleaner
- EGGER Kompakt Holz Platte TEC7-Cleaner
- Seranova-Senoplan Exterior Plus Platte TEC7-Cleaner

Aluminium Verbund-Platten:

- Alucobond-Platte TEC7-Cleaner
- Reynobond-Platte TEC7-Cleaner
- PREFA-Reynobond Platte TEC7-Cleaner
- Larson Platte TEC7-Cleaner
- VM-Zink Platte TEC7-Cleaner
- Rheinzink Platte TEC7-Cleaner

Faserzement / Betonplatten:

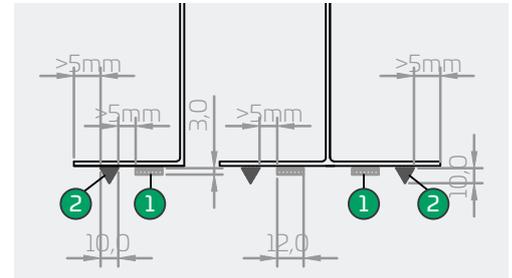
- Eternit-Platte TEC7-Cleaner Primer
- Rieder-Fibre C-Platte TEC7-Cleaner Primer
- Rock-Platte TEC7-Cleaner Primer

TEC7-Cleaner Platte mit TEC7-Cleaner fett- und staubfrei reinigen!

Primer Spezialprimer erforderlich!

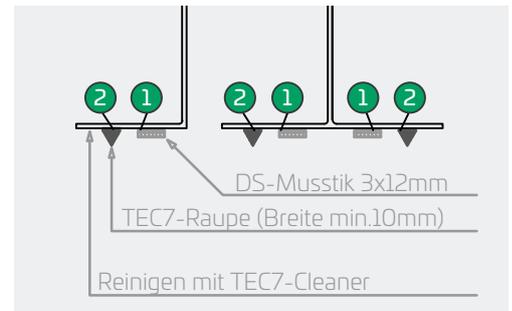


Wir weisen darauf hin, dass aufgrund der Plattenvielfalt auf dem europäischen Markt für andere Platten und insbesondere deren Oberflächen Prüfungen im Einzelfall durchgeführt werden sollten. (Zug- und Abscherversuch unter Bewitterungseinfluß -30°+70°) laut OFI-Österreichisches Forschungs Institut für Klebstoffe & MAC Handels GmbH.



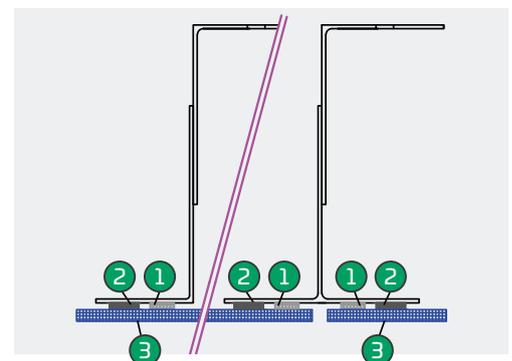
DS-Musstik und TEC7-Raupe auf Alu-UK

- 1 DS-Musstik EPDM-Schaumband
- 2 TEC7 MS-Polymerklebstoff



DS-Musstik und TEC7-Raupe auf Alu-UK

- 1 DS-Musstik EPDM-Schaumband
- 2 TEC7 MS-Polymerklebstoff



Schnitt Horizontal Alu-UK + Fassadenplatten

- 1 DS-Musstik EPDM-Schaumband
- 2 TEC7 MS-Polymerklebstoff
- 3 Fassadenplatten

Cortenblech

Cortenblech (wetterfester Baustahl)

- kaltgewalzt (blank) handelsüblich bis 2,5 mm stark
- warmgewalzt (Walzzunder) handelsüblich ab 3,0 mm stark

Cortenbleche unterscheiden sich von normalen Baustahlqualitäten darin, dass die Oxidation nur oberflächlich (max. 0,2 mm) in den Stahl eindringt, und dadurch eine sehr lange Lebensdauer ohne Oberflächenschutz aufweisen!

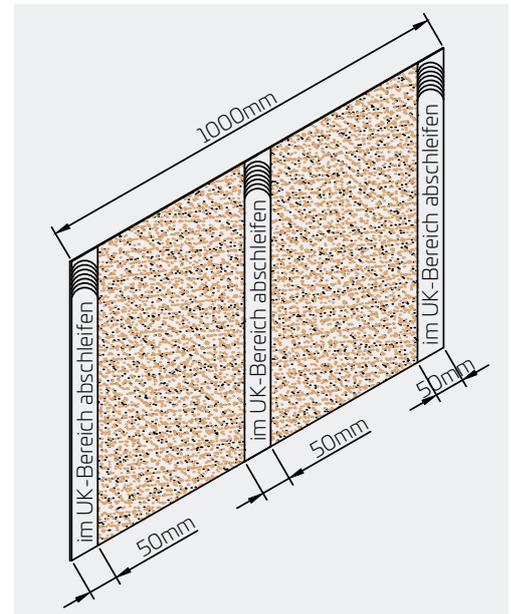
Anwendung:

- Platte mit TEC7-Cleaner fettfrei machen, kein Primer erforderlich!
- Platte ist im Klebstoffbereich durch Schleifen, Sand- oder Eisstrahlen vom Walzzunder zu befreien, da dieser nur eine geringe Haftung auf der eigentlichen Stahloberfläche aufweist, und durch Wasser bzw. Luftfeuchtigkeit sich von der Oberfläche ablöst!
- Anschließend mit TEC7 Cleaner wieder fett- und staubfrei machen.

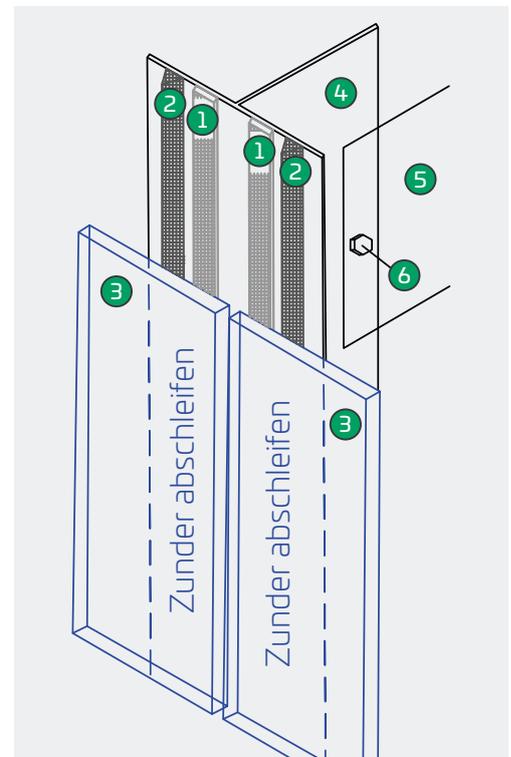
- 1 DS-Musstik EPDM-Schaumband
- 2 TEC7 MS-Polymerklebstoff
- 3 Abgeschliffene Corten-Fassadenplatten im Klebstoffbereich!
- 4 Unterkonstruktion aus Aluminium $s = 2\text{mm}$
- 5 Konsolen für Unterkonstruktion
- 6 Montageschrauben



Generell sollte bei Cortenblech-Fassaden immer ein Anwendungstechniker der MAC-Fassadenbau-Abteilung kontaktiert werden, um die verschiedensten Parameter wie Plattenstöße, Oberflächen, usw. genau zu besprechen!

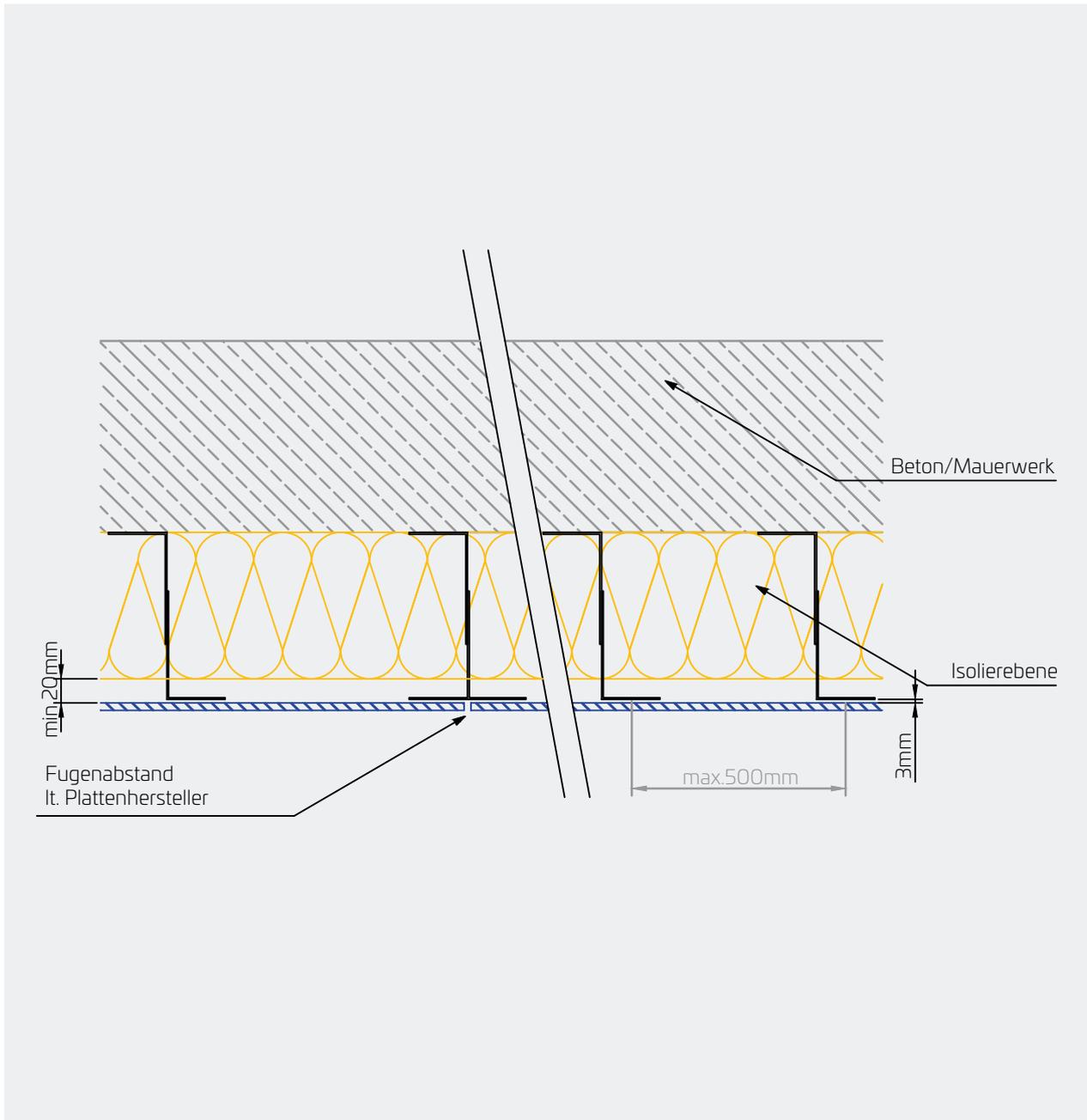


Ansicht Cortenblechrückseite mit abgeschliffenem Walzzunder

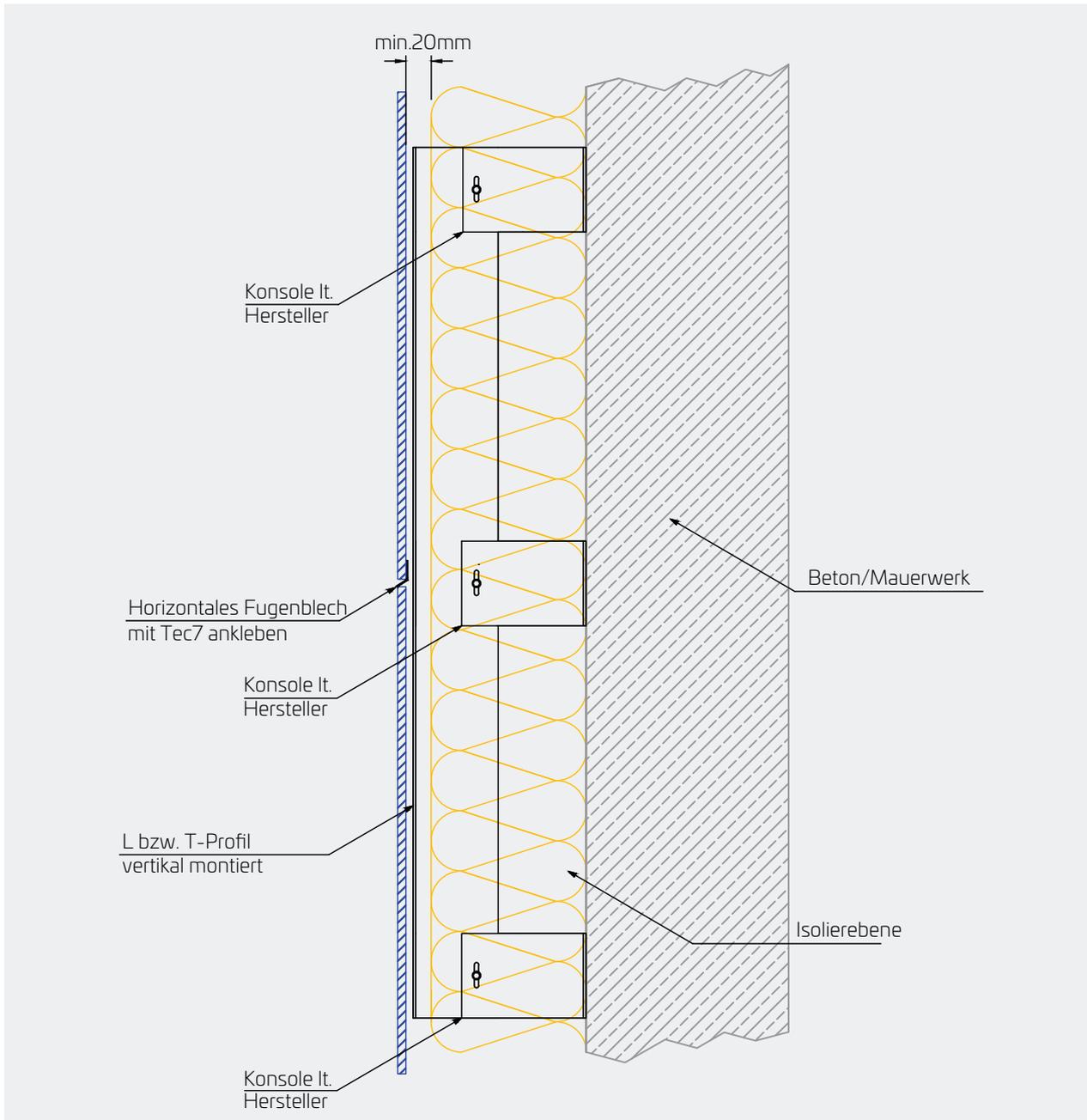


Detail Cortenplattenstoß auf Alu-UK

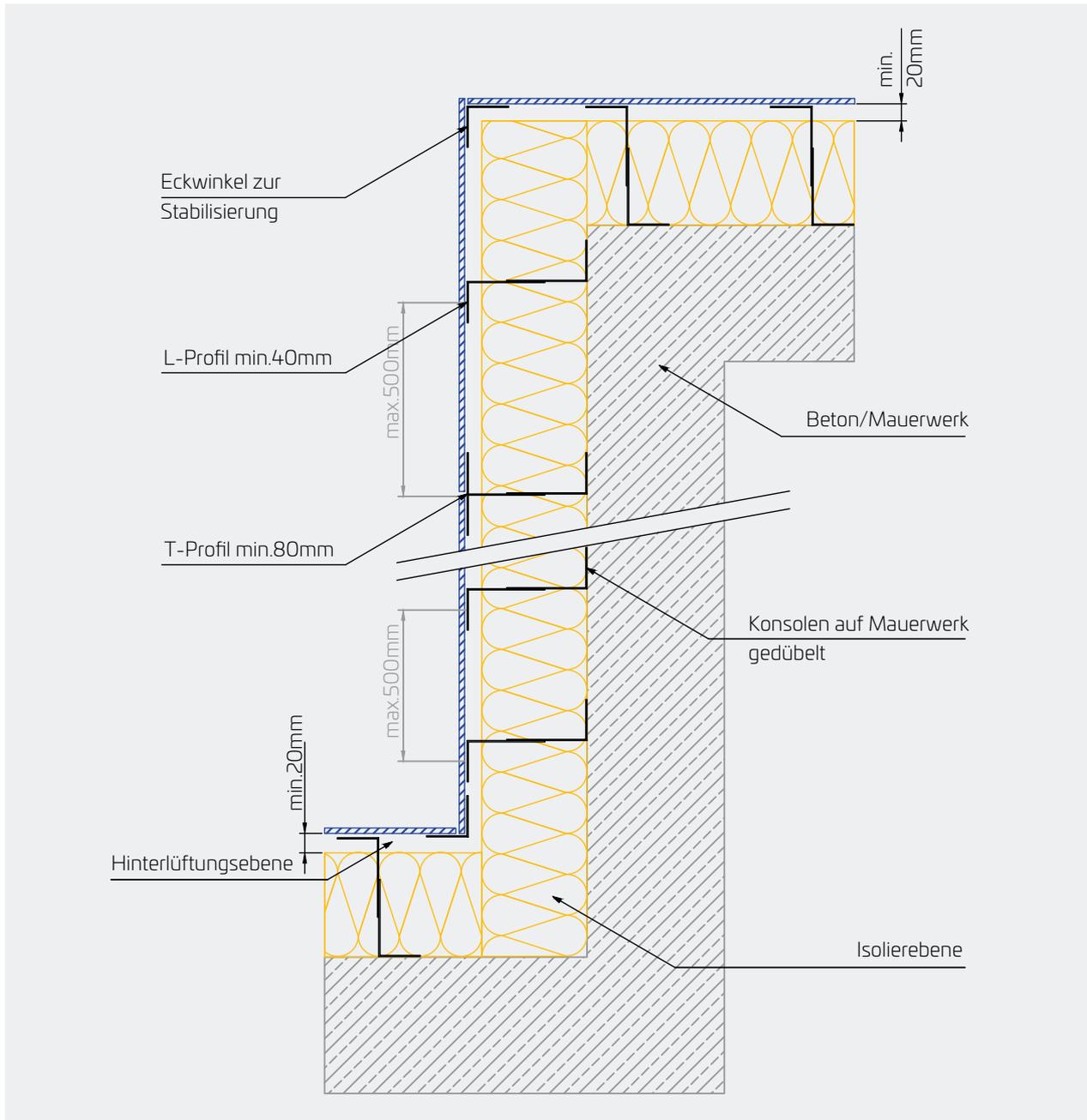
Horizontalschnitt: Alu-Unterkonstruktion



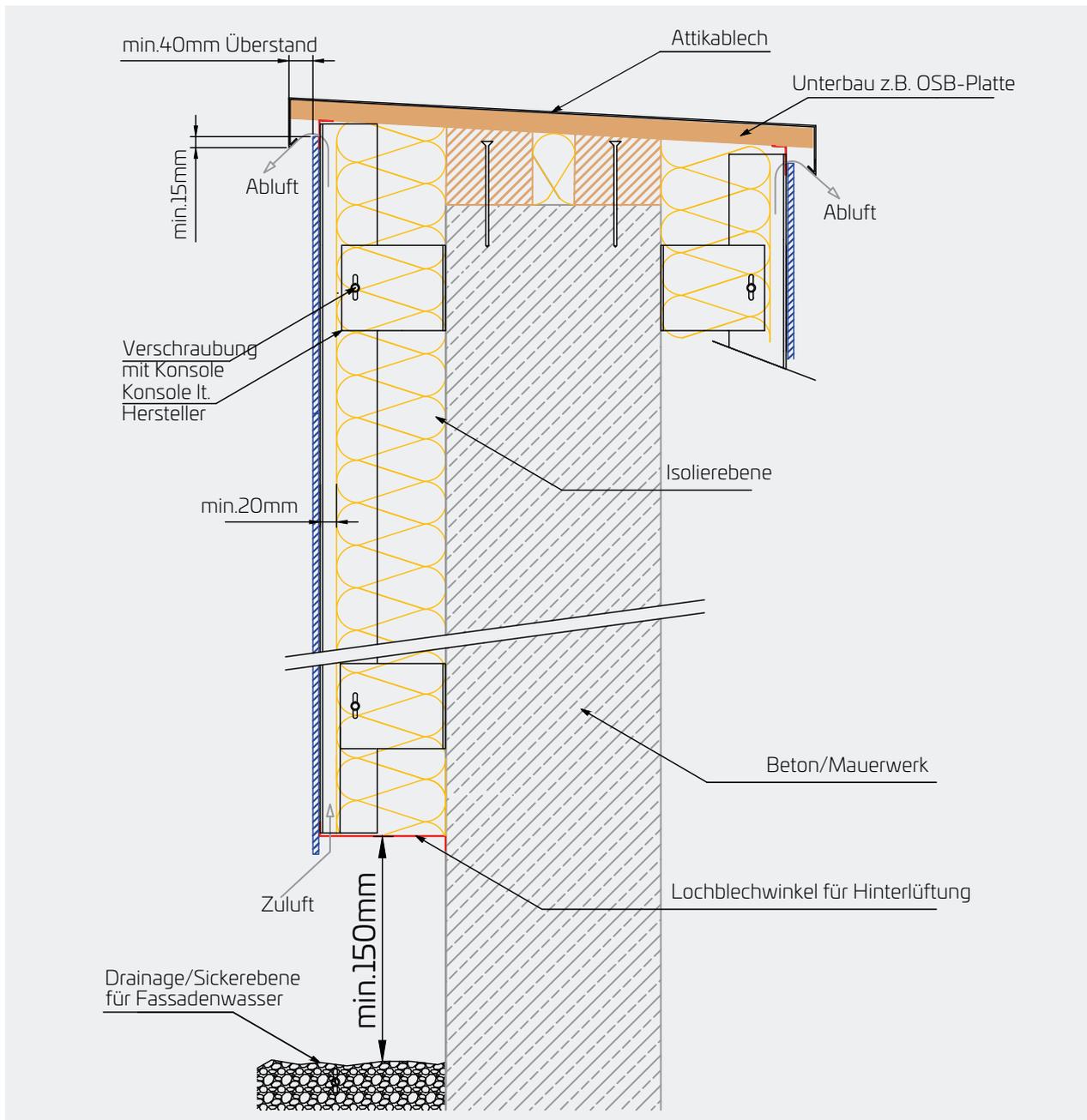
Vertikalschnitt: Horizontalfuge mit Fugenprofil



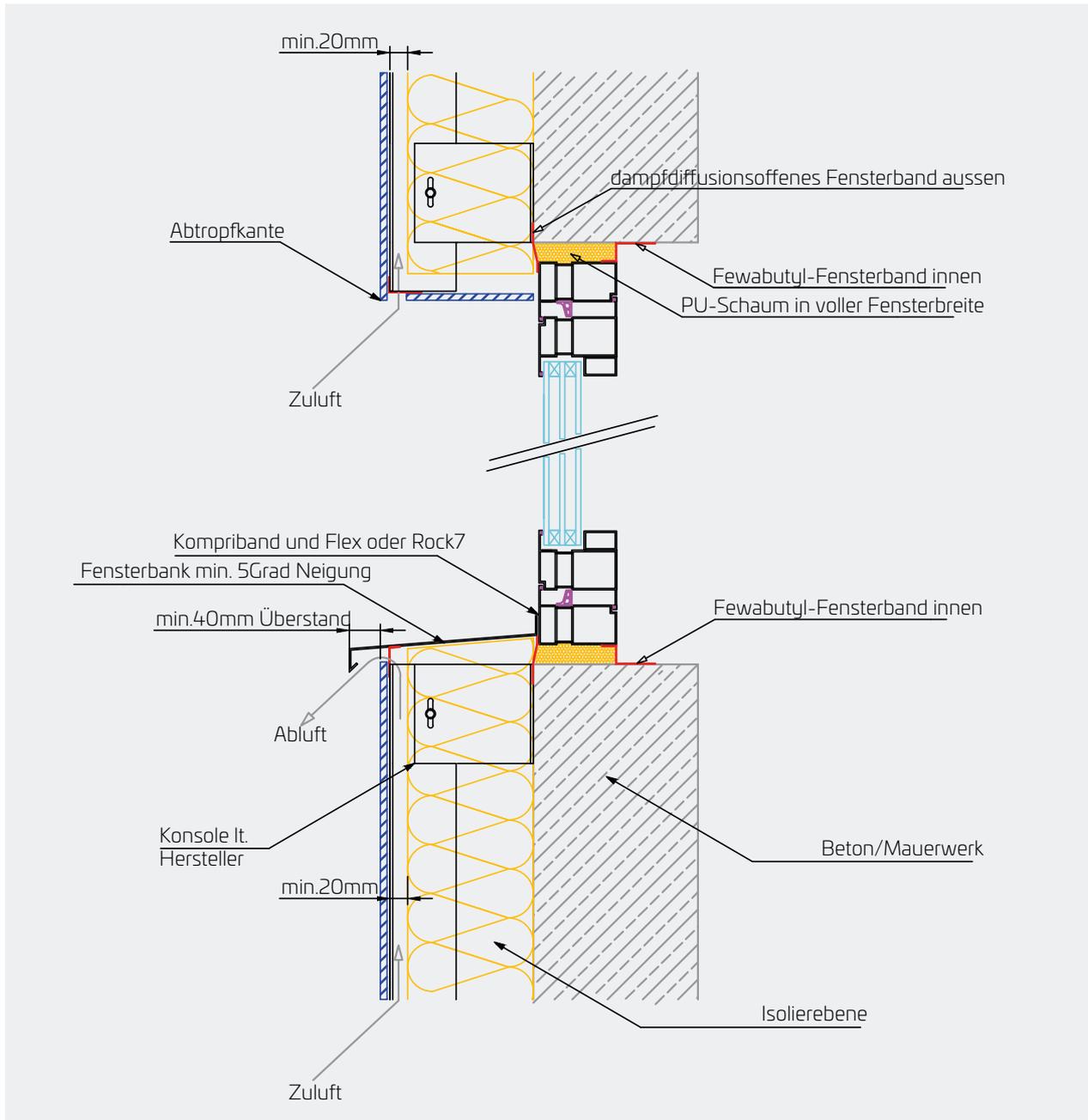
Horizontalschnitt: Außen- und Innenecke



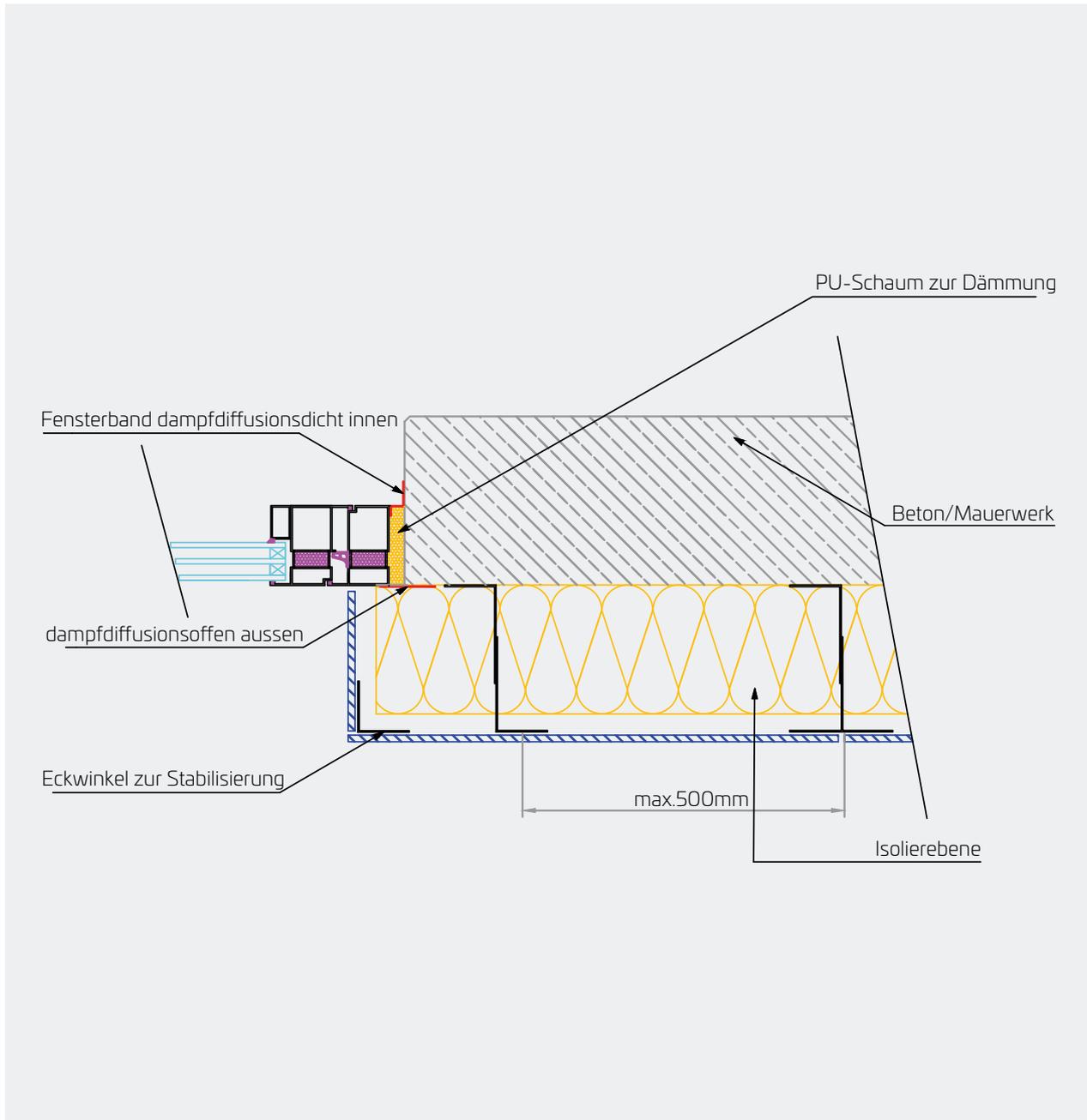
Vertikalschnitt: Attika und Sockelbereich



Vertikalschnitt: Fenstersturz und Fensterbank



Vertikalschnitt: seitlicher Fensteranschluss



Heliport Salzburg - Fassade

St. Johann im Pongau | Zeitraum: 2015
 Ausfüh. Firma: Metallbau Muigg, Mühlbachl Tirol

Alucobondplatte auf Alu-Unterkonstruktion mit TEC7
 und Musstik DS Klebeband 12 x 3 mm verklebt.



Holz-Unterkonstruktion

1 Material

Anforderung:

- Leimholz oder Keilzinkqualität
- gehobelt, astfrei
- relativ glatt, keine sägerauhe Oberfläche, staubfrei
- Trocknung auf mindestens 18 % Holzfeuchte

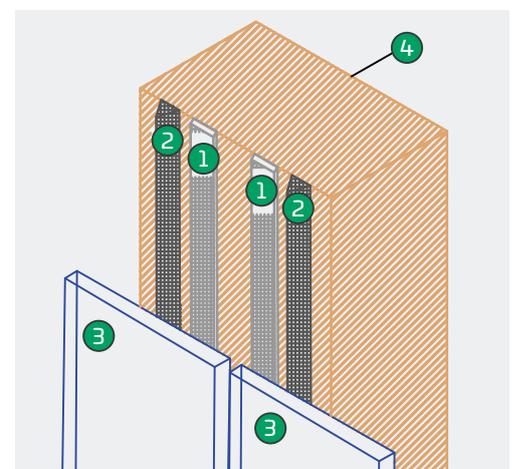
Auf Holzunterkonstruktionen sollte vor der Verklebung eine Alu-Deckschale angebracht werden, um einerseits einen tragfähigen Untergrund für die Verklebung zu schaffen und andererseits die Konstruktion im Stoßbereich vor Witterungseinflüssen zu schützen.

Sollte direkt auf Holz eine Fassadenverklebung erfolgen, müssen einige Parameter dringend eingehalten werden. (Siehe nächste Seite)

Anwendung:

Die Unterkonstruktion muss:

- sauber,
- trocken,
- fettfrei,
- frei von losen oder vorstehenden Holzfasern auf der zu verklebenden Seite sein.



Detail: Plattenstoß Holz-UK

- ① DS-Musstik EPDM-Schaumband
- ② TEC7 MS-Polymerklebstoff
- ③ Fassadenplatten
- ④ Unterkonstruktion aus Holz Keilzink-Latten oder gleichwertiges

2 Sockelhöhe

Anforderung:

Mindestens 200 mm, besser jedoch 300 mm über Erd-Null-Linie, um zu verhindern, dass aufsteigende Feuchtigkeit durch Schlagregen oder Schneelagen in die Unterkonstruktion gelangt.

Anwendung:

Mindesthöhe bzw. Abstand zur Drainage, Gitterroste, Rigole, usw. mindestens 200 mm.

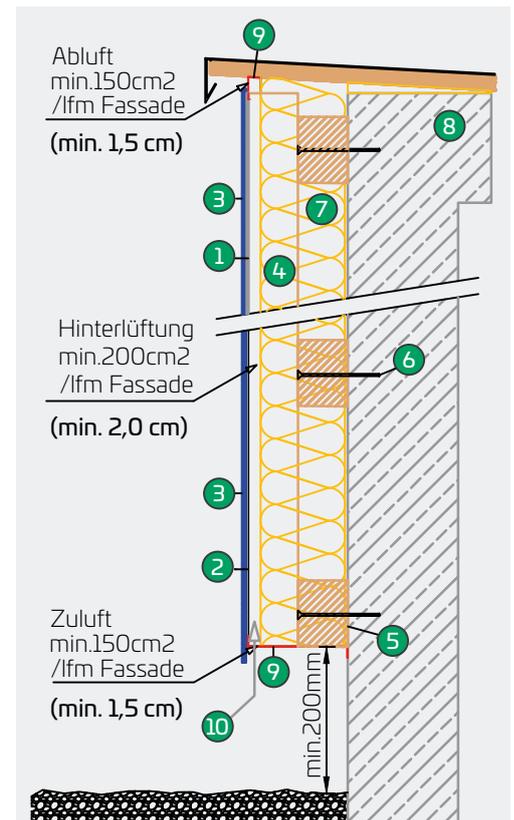
3 Montage des UK-Holzes

Montage der UK kraftschlüssig auf das Mauerwerk. Um Planheit zu erreichen, werden Ausgleichshölzer oder -latten eingesetzt.

4 Belüftungs/Hinterlüftungsebene

Mindesthöhe des durchströmenden Luftraumes: min. 20 mm. Eine eventuelle Querschnittreduzierung durch Schutz- und Lochbleche ist zu berücksichtigen. Thermische Maßänderungen der Metallteile ebenfalls einkalkulieren.

Der vertikale Achsabstand der Unterkonstruktion sollte an den Plattentyp angepasst werden, wir empfehlen max. 500 mm!



Vertikalschnitt: Fassade mit Holz-UK

- 1 DS-Musstik EPDM-Schaumband
- 2 TEC7 MS-Polymerklebstoff
- 3 Fassadenplatten
- 4 Unterkonstruktion aus Holz Keilzink-Latten oder gleichwertiges
- 5 Holz-UK ausgerichtet montiert auf Mauerwerk
- 6 Montageschrauben
- 7 Isolierebene
- 8 Mauerwerk (Beton)
- 9 Lochbleche für Hinterlüftungsebene
- 10 Hinterlüftungsebene

5 Abdeckungen von Attika und Sockelausbildung

Anforderung:

Überstände von Mauerabdeckungen, Fensterblechen und Dachrandverblechungen sind wichtige Bestandteile des konstruktiven Holzschutzes und entsprechend der Ö-Norm B3521-1 auszuführen.

(Siehe Detailzeichnung Attika + Sockelbereich auf Seite 37)

Anwendung:

- **Primer** 150 ml + 50 ml Härter werden in der 200 ml Dose der Komponente A zusammengemischt und anschließend innerhalb 120 Minuten aufgetragen.
- **Primer** muss zur Verklebung der Fassadenplatten vollständig abgetrocknet sein. (mind. 12 Std., abhängig von Außentemperatur und Luftfeuchtigkeit).

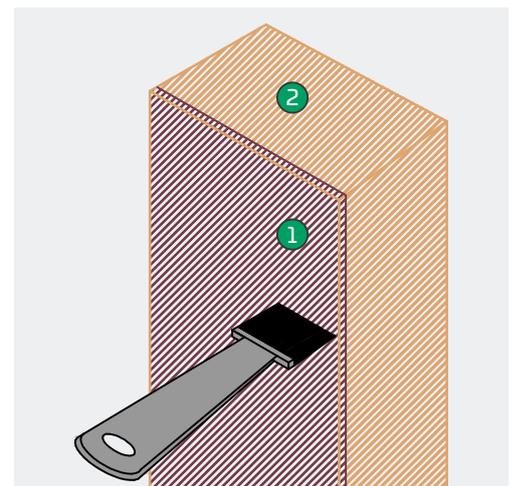


6 Festigung des Untergrundes (Holz-Unterkonstruktion)

Anforderung:

Zur Fixierung der oberflächigen Holzfasern ist die Oberfläche stirnseitig mit **Primer** einzustreichen.

Primer ist ein aushärtendes Zweikomponenten Epoxyharz mit Lösungsmitteln, das die Oberfläche ca. 3 - 4 mm eindringend verhärtet und somit einen Holzfaserauszug durch Plattendehnungen und Windsogkräfte verhindert.



Detail Primer-Anstrich auf Holz-UK

- ① Primer auf Holz Unterkonstruktion
- ② Holz-Unterkonstruktion aus Keilzink-Latten

7 Doppelklebeband Musstik DS

Anforderung:

Musstik DS Doppelklebeband 12 x 3 mm hat die Aufgabe, das Fassadenpaneel so lange zu halten, bis TEC7 ausreichend ausgehärtet ist, um die Fassadenplatte zu tragen. Gleichzeitig schafft es den erforderlichen Raum für TEC7 (3 mm), um selbst großen Dehnungsunterschieden des Deckmaterials Stand zu halten.

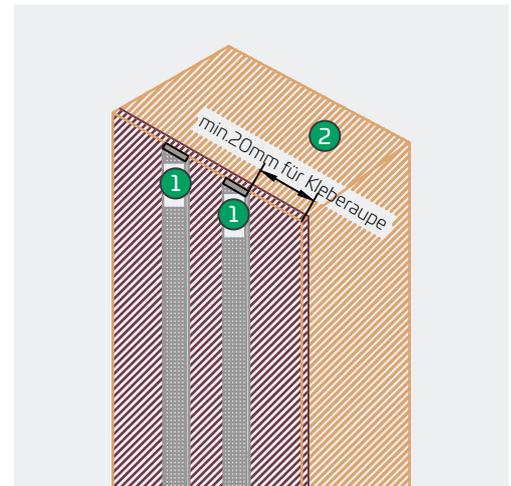
Anwendung:

Musstik DS ist stets über die gesamte Länge der Unterkonstruktion anzubringen.

Musstik DS parallel zur Kante der Montageschiene so anbringen, dass für TEC7 noch etwa 20 mm Platz zur Verfügung steht.

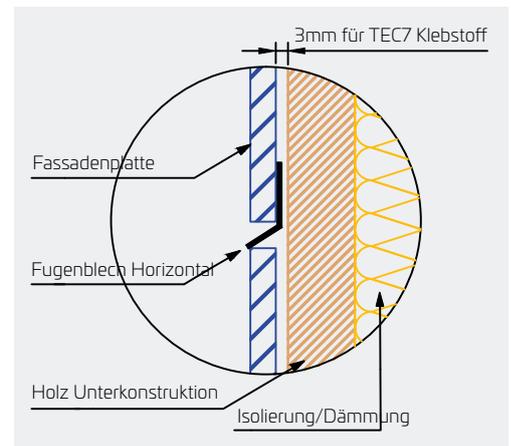
Das Doppelklebeband wird immer im Stoßbereich aufgebracht, sodass der Klebstoff nicht in die sichtbare Schattenfuge eintreten kann. Wenn Fugenbleche verwendet werden, ist deren Breite Rechnung zu tragen.

Fugenbleche können ebenfalls mit TEC7 befestigt werden. Siehe Abbildung: "Horizontaler Plattenstoß mit Fugenblech" Musstik DS Anbringung grundsätzlich vertikal, Klebstoffraupe immer parallel daneben. Bei Plattenstößen zuerst das Doppelklebeband, dann TEC7.



Detail DS-Musstik auf Holz-UK

- 1 DS-Musstik EPDM-Schaumband
- 2 Holz-Unterkonstruktion aus Keilzink-Latten



Horizontaler Plattenstoß mit Fugenblech

i Musstik DS ist ein EPDM-Schaumband:

- UV-Stabil
- säurebeständig
- fäulnisresistent
- wasserresistent
- reißfest
- zersetzungsresistent

! Nicht auftragen:

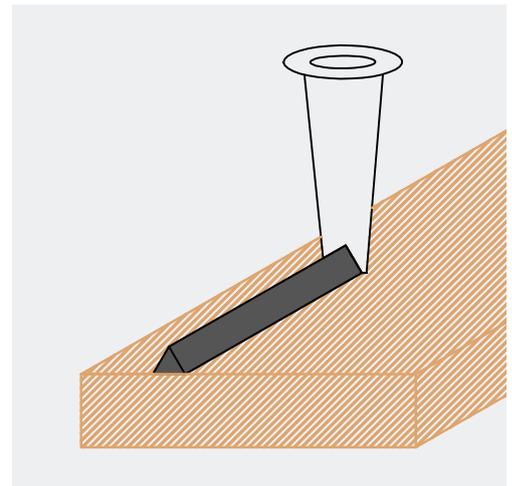
- auf nassen Oberflächen
- auf sägerauem Untergrund (eingeschränkte Klebefähigkeit)

8 TEC7 Klebstoff

Anforderung:

- **TEC7** ist ein Klebstoff auf moderner MS-Polymer Basis, und durch seine Zugfestigkeit von $26,5 \text{ kg/cm}^2$, für die Verklebung von Fassadenplatten geeignet.
- entspricht den neuesten Anforderungen der Baubiologie. Keine Zinn-Zinkverbindungen, halogenorganische Stoffe, Isozianathe, Formaldehyde, Lösungsmittel, Phthalate, usw. (Baubiologische Argumente - Seite 5)

Neben der hohen Qualität des Klebstoffes **TEC7** ist eine sorgfältige Verarbeitung maßgeblich für eine dauerhaft funktionierende Fassadenverklebung.



Detail TEC7 Dreieck-Raupe auf Holz-UK



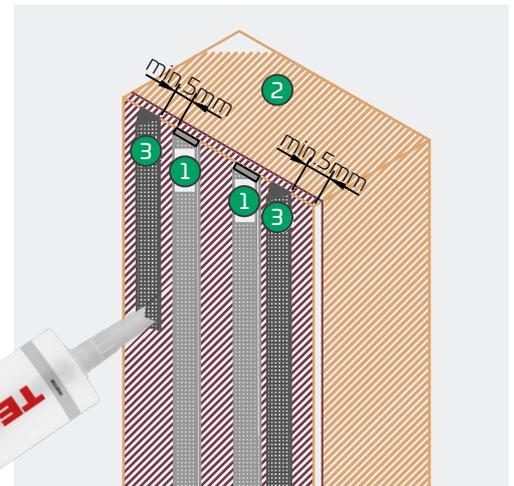
9 Verarbeitung

Voraussetzungen:

- Trockenheit
- Temperatur: + 2° C bis + 35° C
- Voranstrich mit **Primer** zur Festigung des Untergrundes, Fett- und Staubreinigung (kein TEC7 Cleaner erforderlich)
- offene Klebezeit: 8Min.
- Abtrocknungszeit von TEC7: ca. 12 - 24 Stunden

Abziehfolie vom Musstik DS 12 x 3 mm entfernen und Band auf Unterkonstruktion aufdrücken. Aufbringen von TEC7 Klebstoff über die gesamte Länge der Unterkonstruktion mittels einer V-Düse.

Dies ergibt eine Dreiecksraupe von 8 x 10 mm, worauf die Fassadenplatten handfest angedrückt werden.



Detail TEC7 Dreieck-Raupe auf Holz-UK

- ① DS-Musstik EPDM-Schaumband
- ② Holz-Unterkonstruktion aus Keilzink-Latten oder gleichwertiges
- ③ TEC7 MS-Polymerk-lebstoff

i Mindestabstand 5 mm zum Rand der Unterkonstruktion bzw. zum Musstik DS (siehe Detailabbildung).

- !**
 - nicht bei Nässe aufkleben
 - nur auf sauber gereinigte UK aufbringen
 - Musstik DS zum Plattenstoß
 - parallel daneben TEC7

10 Fassaden-Platten

Mit seiner Klebekraft von 26,5 kg/cm² und auch durch die eindeutige Giffreiheit, klebt TEC7 jedes Plattenmaterial wie zum Beispiel:

HPL Platten:

- MAX Exterior Fassadenplatte TEC7-Cleaner
- MAX Exterior F-Qualität: TEC7-Cleaner
- EGGER Kompakt Holz Platte TEC7-Cleaner
- Seranova-Senoplan Exterior Plus Platte TEC7-Cleaner

Aluminium Verbund-Platten:

- Alucobond-Platte TEC7-Cleaner
- Reynobond-Platte TEC7-Cleaner
- PREFE-Reynobond Platte TEC7-Cleaner
- Larson Platte TEC7-Cleaner
- VM-Zink Platte TEC7-Cleaner
- Rheinzink Platte TEC7-Cleaner

Faserzement / Betonplatten:

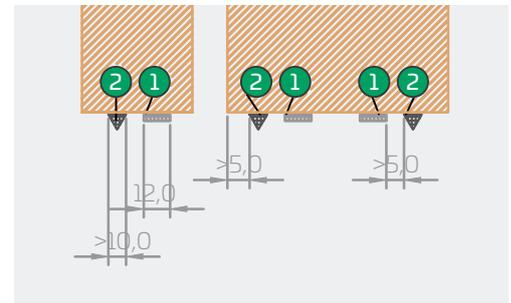
- Eternit-Platte TEC7-Cleaner Primer
- Rieder-Fibre C-Platte TEC7-Cleaner Primer
- Rock-Platte TEC7-Cleaner Primer

TEC7-Cleaner Platte mit TEC7-Cleaner fett- und staubfrei reinigen!

Primer Spezialprimer erforderlich!

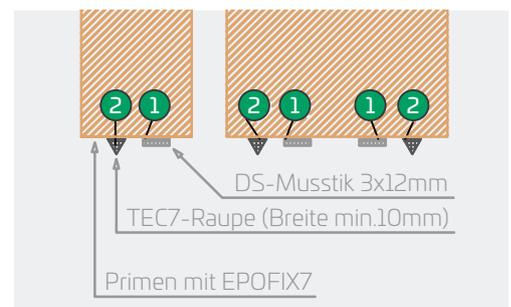


Wir weisen darauf hin, dass aufgrund der Plattenvielfalt auf dem europäischen Markt für andere Platten und insbesondere deren Oberflächen Prüfungen im Einzelfall durchgeführt werden sollten. (Zug- und Abscherversuch unter Bewitterungseinfluß -30°+70°) laut OFI-Österreichisches Forschungs Institut für Klebstoffe & MAC Handels GmbH.



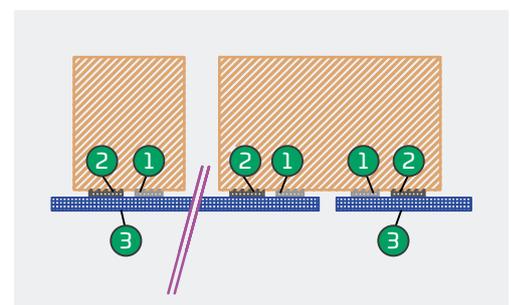
DS-Musstik und TEC7-Raupe auf Holz-UK

- 1 DS-Musstik EPDM-Schaumband
- 2 TEC7 MS-Polymerklebstoff



DS-Musstik und TEC7-Raupe auf Holz-UK

- 1 DS-Musstik EPDM-Schaumband
- 2 TEC7 MS-Polymerklebstoff



Schnitt Horizontal Holz-UK + Fassadenplatten

- 1 DS-Musstik EPDM-Schaumband
- 2 TEC7 MS-Polymerklebstoff
- 3 Fassadenplatten

Cortenblech

Cortenblech (wetterfester Baustahl)

- kaltgewalzt (blank) handelsüblich bis 2,5 mm stark
- warmgewalzt (Walzzunder) handelsüblich ab 3,0 mm stark

Cortenbleche unterscheiden sich von normalen Baustahlqualitäten darin, dass die Oxidation nur oberflächlich (max. 0,2 mm) in den Stahl eindringt, und dadurch eine sehr lange Lebensdauer ohne Oberflächenschutz aufweisen!

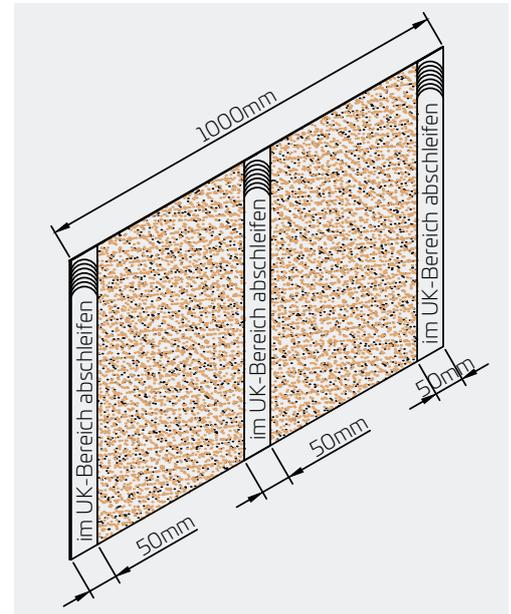
Anwendung:

- Platte mit TEC7-Cleaner fettfrei machen, kein Primer erforderlich!
- Platte ist im Klebstoffbereich durch Schleifen, Sand- oder Eisstrahlen vom Walzzunder zu befreien, da dieser nur eine geringe Haftung auf der eigentlichen Stahloberfläche aufweist, und durch Wasser bzw. Luftfeuchtigkeit sich von der Oberfläche ablöst!
- Anschließend mit TEC7 Cleaner wieder fett- und staubfrei machen.

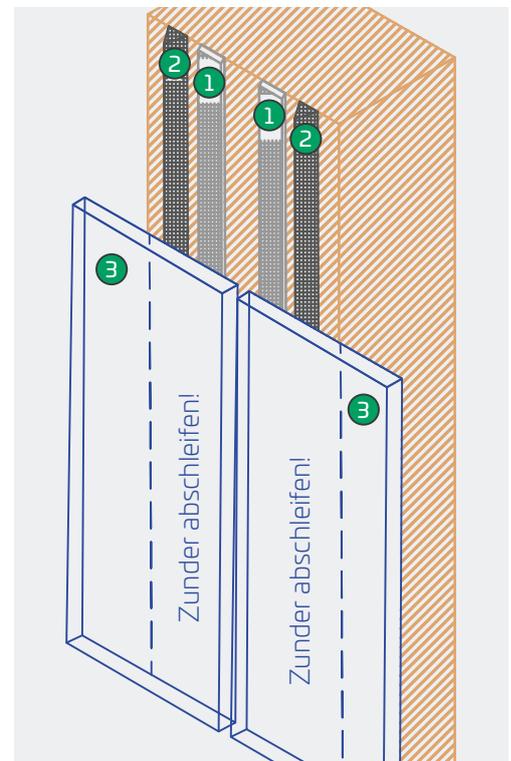
- ① DS-Musitik EPDM-Schaumband
- ② TEC7 MS-Polymerklebstoff
- ③ Abgeschliffene Corten-Fassadenplatten im Klebstoffbereich!



Generell sollte bei Cortenblech-Fassaden immer ein Anwendungstechniker der MAC-Fassadenbau-Abteilung kontaktiert werden, um die verschiedensten Parameter wie Plattenstöße, Oberflächen, usw. genau zu besprechen!

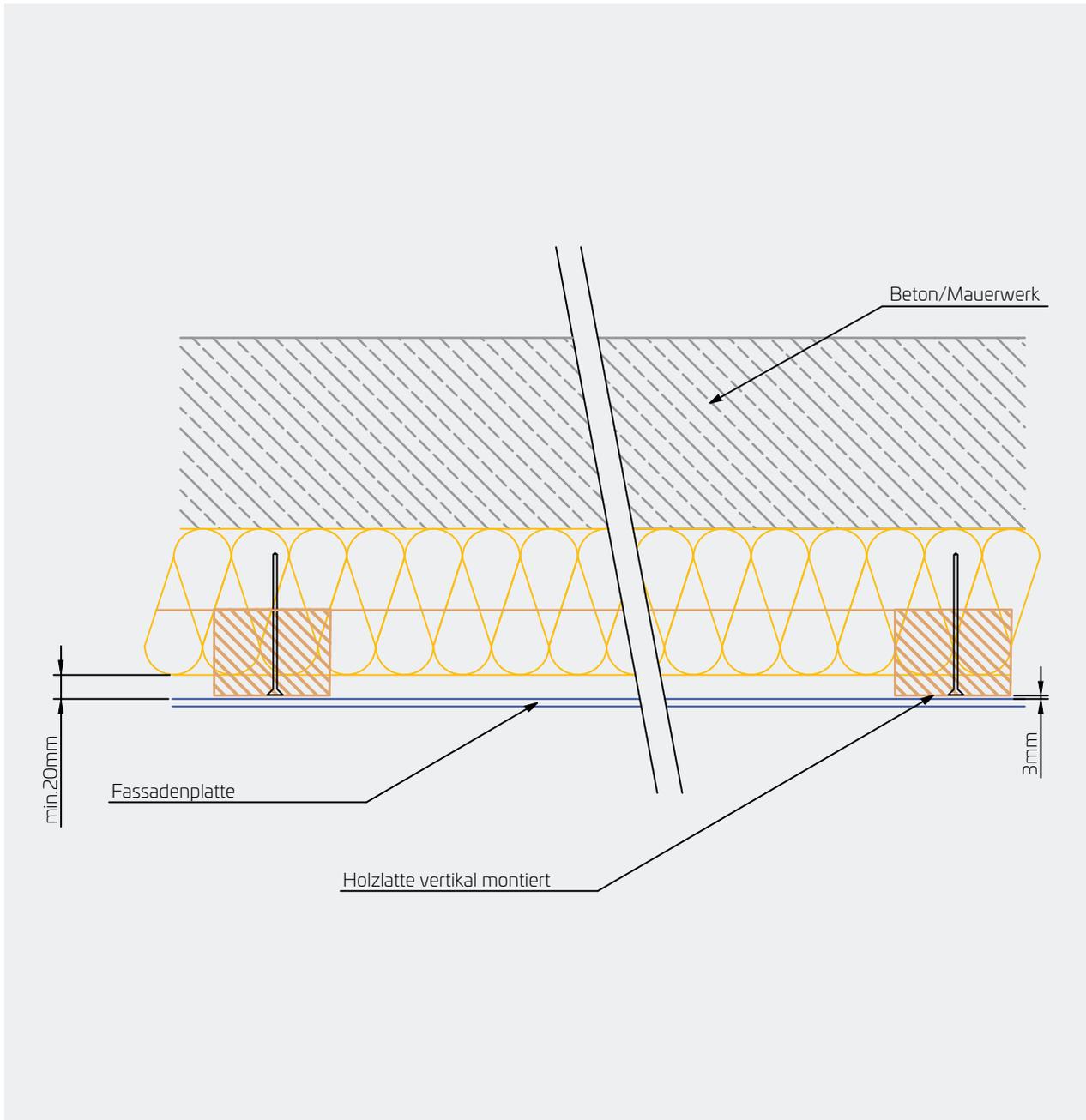


Ansicht Cortenblechrückseite mit abgeschliffenen Walzzunder

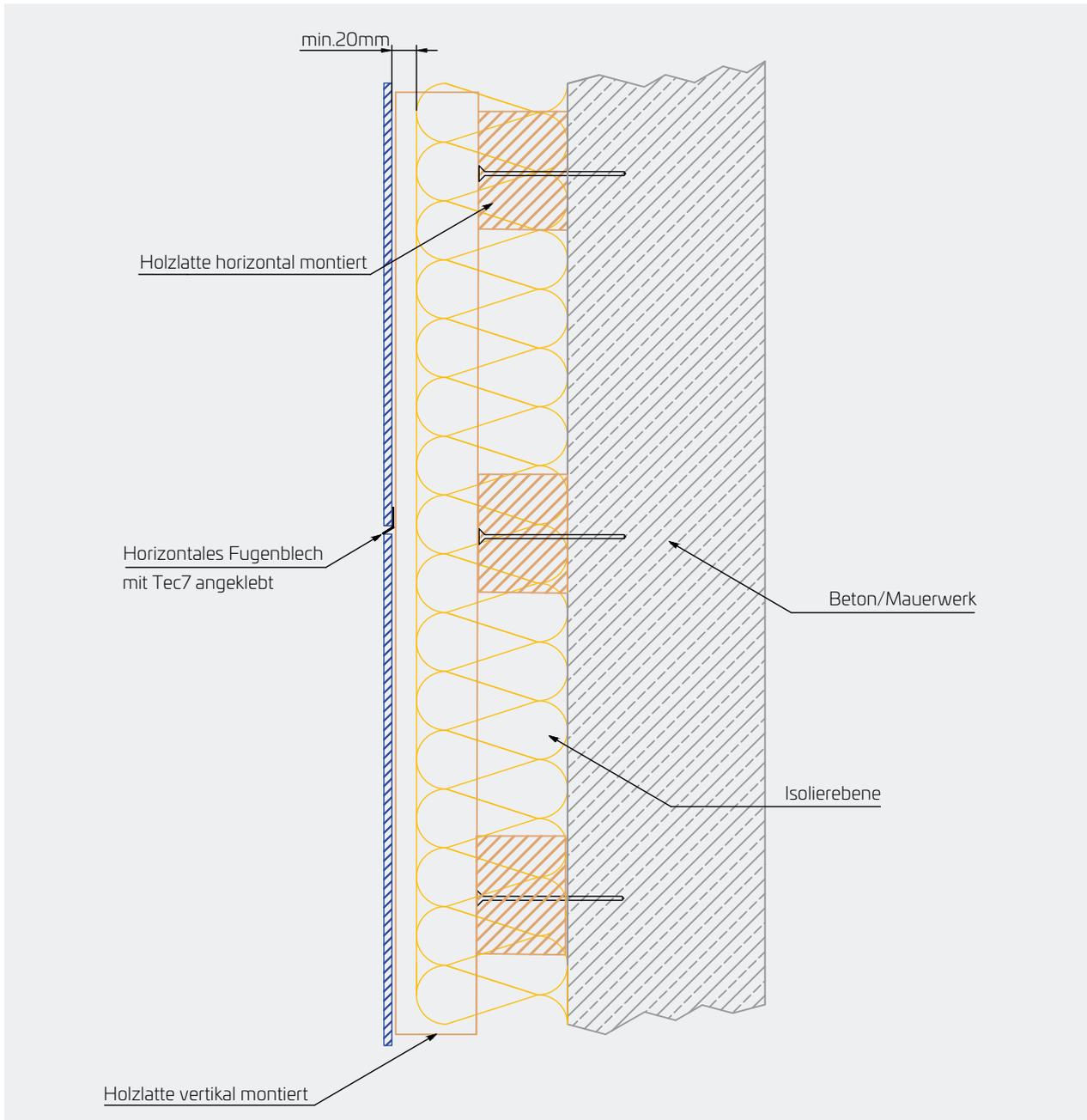


Detail Corten-Plattenstoß auf Holz-UK

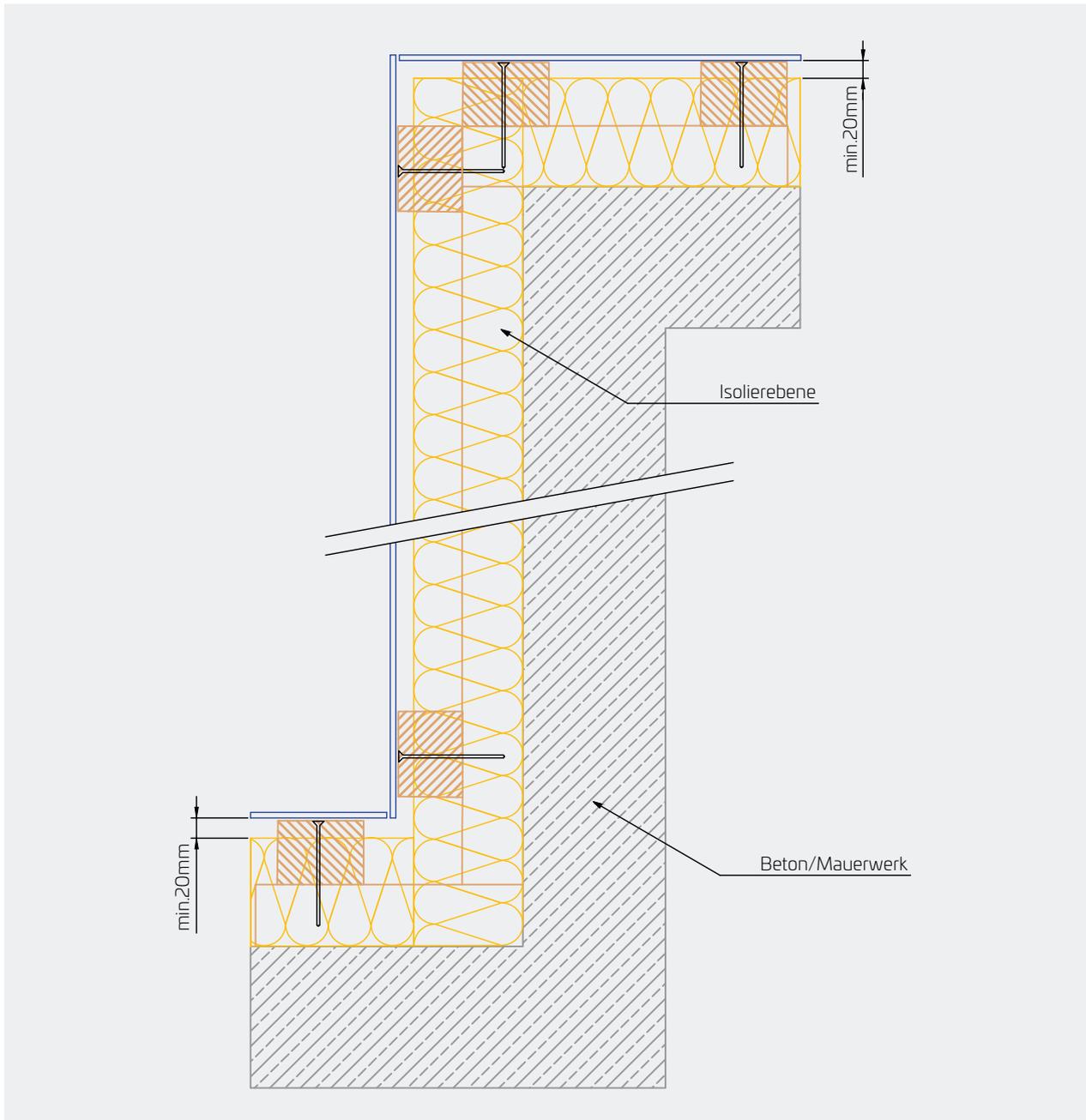
Horizontalschnitt: Holz-Unterkonstruktion



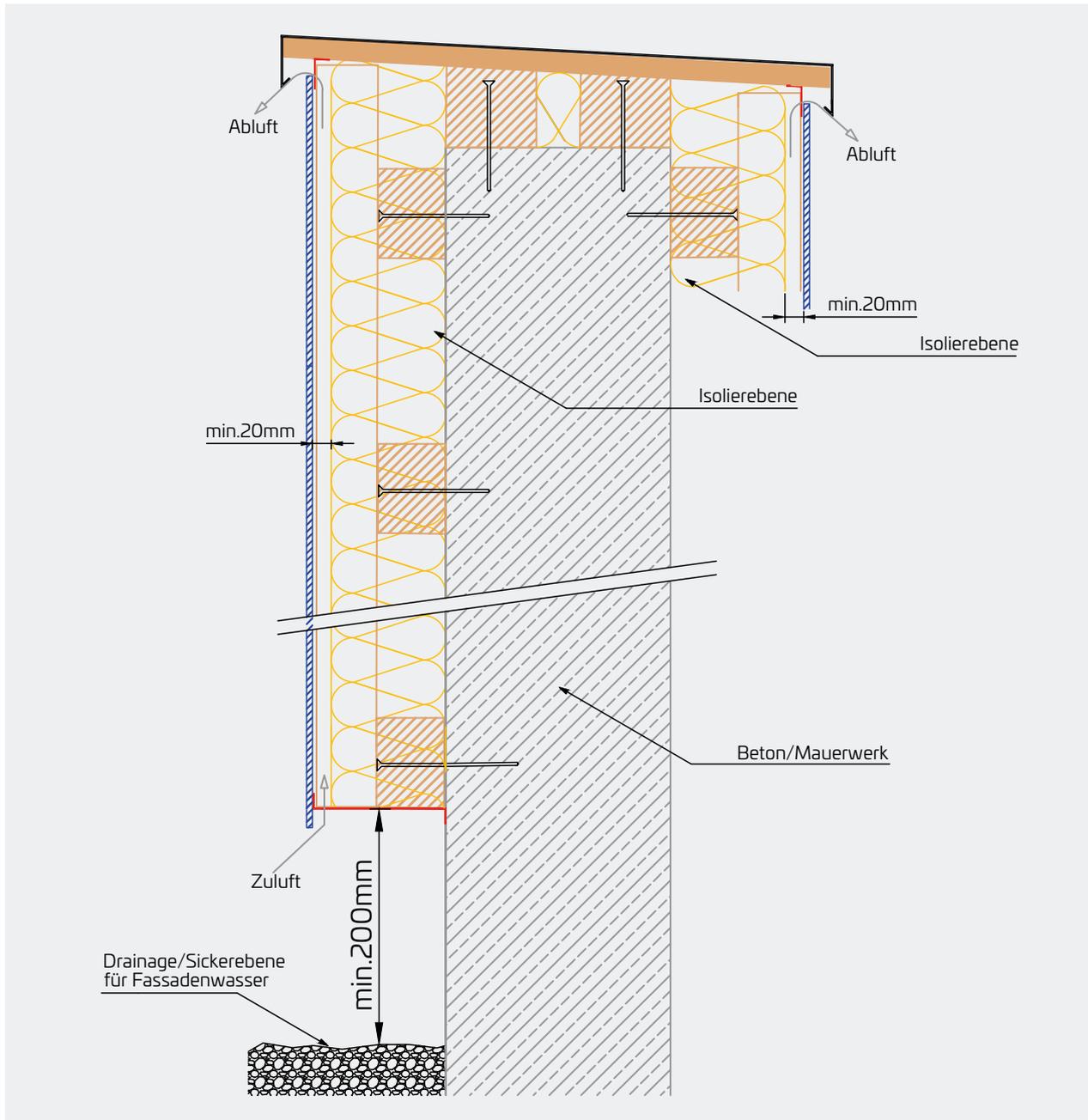
Vertikalschnitt: Horizontalfuge mit Fugenprofil



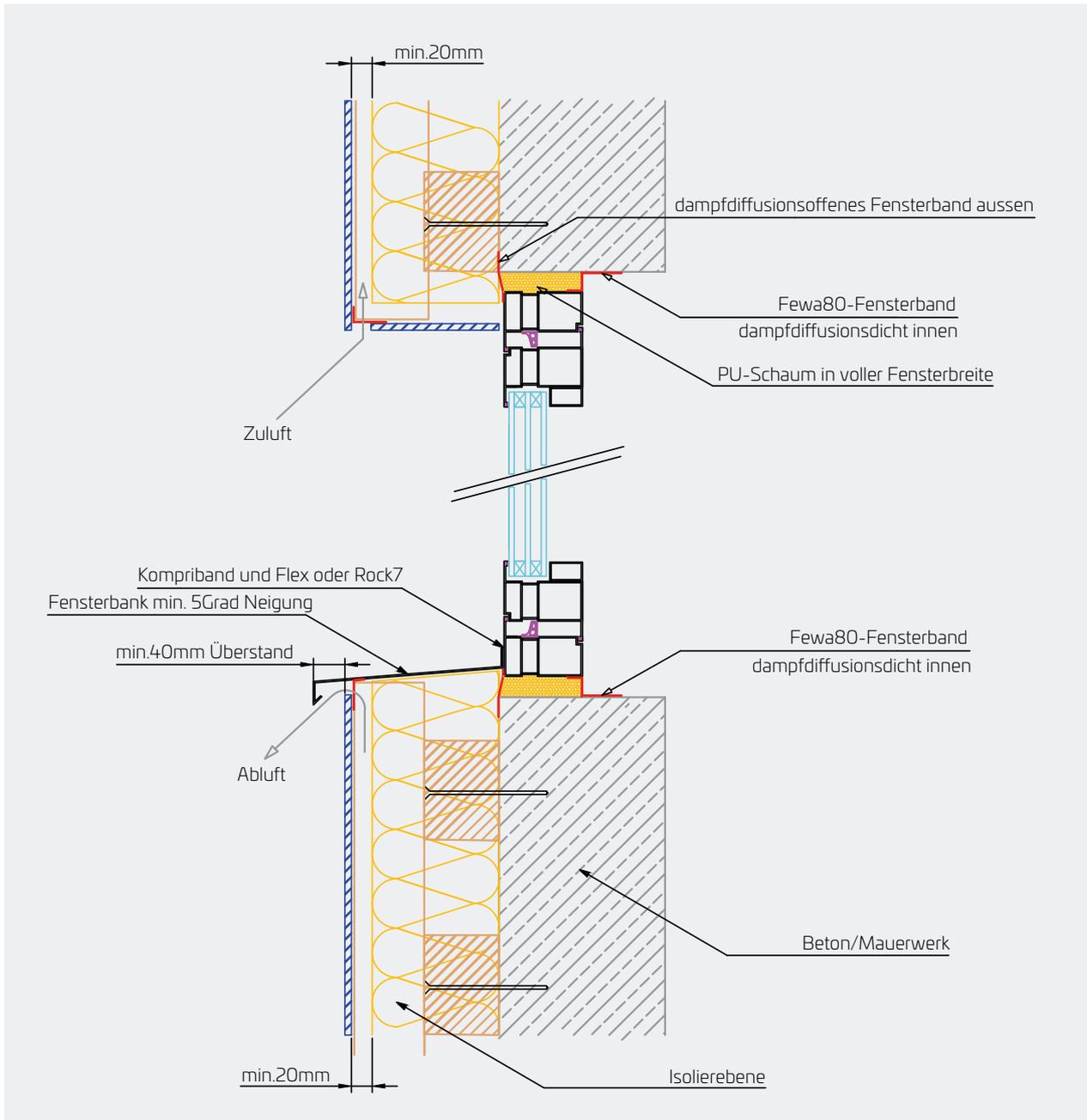
Horizontalschnitt: Außen- und Innenecke



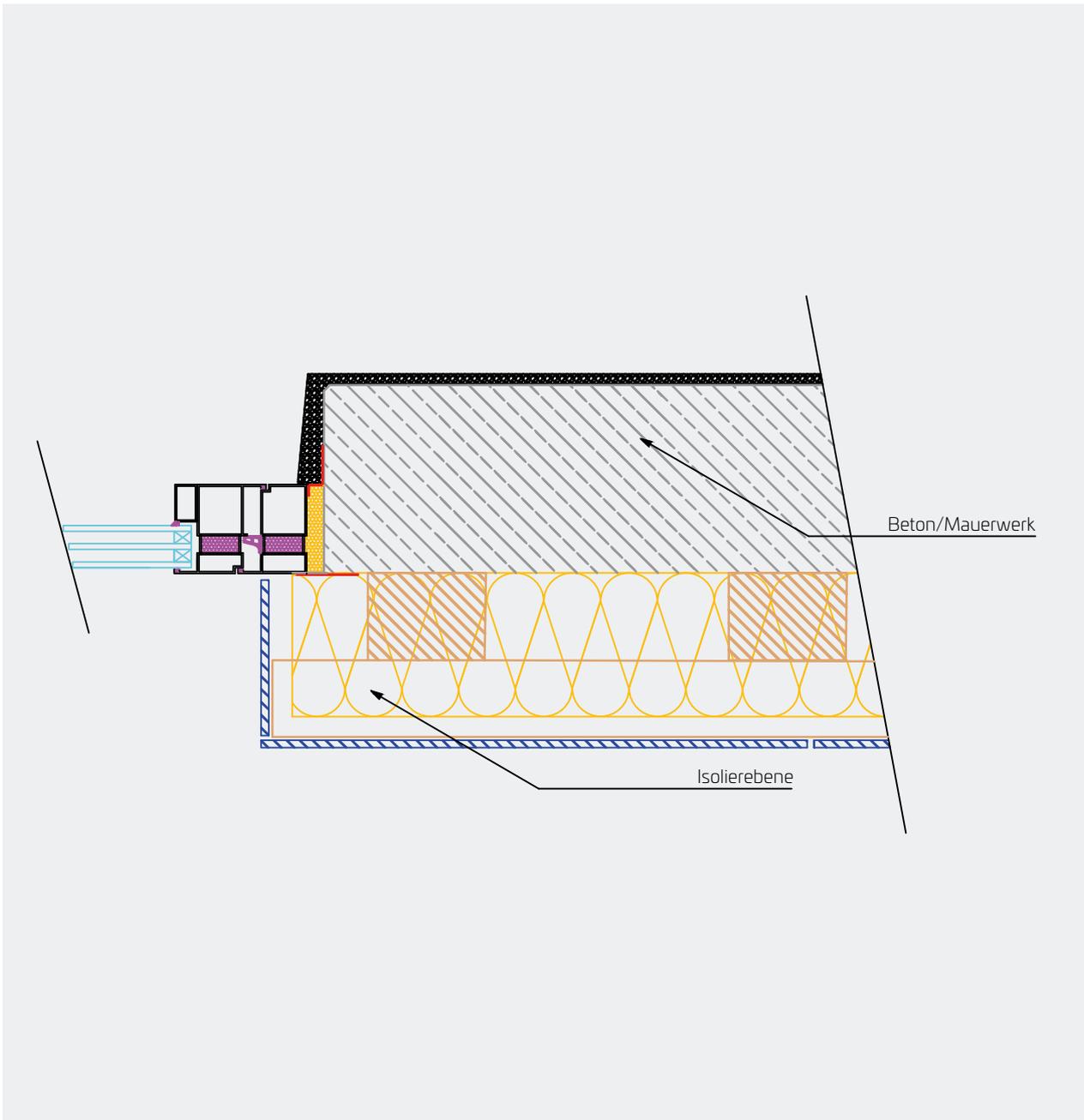
Vertikalschnitt: Attika und Sockelbereich



Horizontalschnitt: Fenstersturz und Fensterbank



Vertikalschnitt: seitlicher Fensterabschluss



Durchführung und Personaleinsatz

beim Verkleben von vorgehängten Fassaden

- Unterkonstruktion: Klebstoff und Platten müssen aufeinander abgestimmt sein
- MAC/TEC7 ist bemüht, die Koordination der Komponenten zu überprüfen und dem Verarbeiter die benötigten Informationen bei Erarbeitung der Fassade, Schulung des Montagepersonals, usw. auf der Baustelle mitzuteilen
- Bei Rückfragen von Architekten, Technikern oder Monteuren steht MAC/TEC7 mit seinem gesamten Fachwissen zur Verfügung
- **Um Montagefehler zu vermeiden, schlägt MAC/TEC7 folgenden Weg vor:**
 - Montageausrichtung nach DIN 2304 - Richtlinie
 - der Montagebetrieb bestimmt einen erfahrenen Monteur zum Klebemittelbeauftragten.
 - MAC/TEC7 unterstützt und schult Techniker und Monteure
 - MAC/TEC7 stellt über die erfolgreich besuchte Schulung Zeugnisse aus
 - Bei Durchführung der Montage werden Klebe-Protokolle geführt (siehe Beilage)

i Alle Angaben, insbesondere Hinweise zu Verarbeitung und Verwendung der Produkte, beruhen auf unseren Erkenntnissen und Erfahrungen zum Zeitpunkt der Drucklegung. Durch die Vielzahl an möglichen Untergründen, Verarbeitungs- und Umgebungsbedingungen kann es zu abweichenden Ergebnissen kommen. Wir empfehlen dringend im Zweifelsfall die Durchführung eigener Tests und Probeverklebungen, wobei unsere Fassadenbau-Abteilung im Bedarfsfall gerne beratend zur Verfügung steht. Eine Haftung für durchgeführte Montagearbeiten und eventuelle Folgeschäden müssen wir in jedem Fall ablehnen.



Klebprotokoll

MAC Handels GmbH

Hauptstraße 227

A-2392 Sulz/Wienerwald

+43 (0)2238 / 83 63

office@mac-gmbh.at

www.mac-gmbh.at | www.tec7.at

Monteur:		Datum:	
Projektleiter:		Klebezeit von:	bis:
Baustelle:			
Bauabschnitt (z.B.: Achse 1 bis 3):			
Uhrzeit:	Temperatur:	°C	Luftfeuchtigkeit: % rh
Uhrzeit:	Temperatur:	°C	Luftfeuchtigkeit: % rh
Uhrzeit:	Temperatur:	°C	Luftfeuchtigkeit: % rh
Plattentyp (z.B.: Alucobond, Eternit, etc.):		Plattenstärke: mm	
Vorbehandlung: <input type="checkbox"/> Anschleifen <input type="checkbox"/> Reinigen <input type="checkbox"/> Primern		Mechanische Sicherung: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
TEC7 Kleber: <input type="checkbox"/> 310 ml <input type="checkbox"/> 600 ml		Chargennr.:	Farbe:
Primer verwendet: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		Ablüftzeit.: min	
Auftragsart: <input type="checkbox"/> Rolle <input type="checkbox"/> Pinsel <input type="checkbox"/> Schwamm		Marke:	Chargennr.:
TEC7-Cleaner verwendet: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		Ablüftzeit.: min	Chargennr.:
UK - Material: <input type="checkbox"/> Alu <input type="checkbox"/> Stahl <input type="checkbox"/>		Beschichtet: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
Vorbehandlung: <input type="checkbox"/> Anschleifen <input type="checkbox"/> Reinigen <input type="checkbox"/> Primern			
Datum:		Unterschrift:	



SCHULUNGSZERTIFIKAT

für Fassadenverklebung

Name:

Mitarbeiter der Firma:

hat die Fachschulung für Fassadenverklebung mit folgenden unten angeführten Inhaltsschwerpunkten erfolgreich abgeschlossen.

- **Baustelleneinschätzung** (Temperatur, Nässe, Staub)
- **Materialspezifikation**
- **Vorbereitung der Klebeflächen**
- **Aufbringen von Musstik DS Band**
- **Verklebung mit TEC7**
- **Plattenmontage**
- **Klebeprotokoll**

Unterschrift Schulungsteilnehmer

Unterschrift Ausbildner

Ort / Datum

TEC7 - Anwendungsbeispiele



SCS Wien Vösendorf - Eingangsportal

Zeitraum: 2013/2014

Ausführende Firma: ICC Mondsee

Alucobondplatte auf Trapezblech mit TEC7 und
Musstik DS Klebeband 12 x 3mm verklebt.

Volksschule St. Panthaleon - Fassade

Zeitraum: 2015

Ausführ. Firma: Neuberger Rudolf Gilgenberg, OÖ

Renobond Platten auf Alu-Unterkonstruktion mit
TEC7 und Musstik DS Klebeband 12 x 3mm verklebt.





Rudolfspital, 1030 Wien - Fassade

Zeitraum: 2013/2014

Ausführende Firma: ICC Mondsee

Larsonplatte auf Alu-Unterkonstruktion mit TEC7 und Musstik DS Klebeband 12 x 3 mm verklebt.

Lagerhaus Tankstelle Meggenhofen

Ausführende Firma: Lagerhaus Bauservice
Ges.m.b.H & Co KG / Spenglerei Meggenhofen

Eternitplatten (8 mm) auf Alu-Unterkonstruktion mit
TEC7 und Bondstik 3,2 x 9 mm verklebt.





Internorm - Eingangsportal Schauraum Wien

Zeitraum: 2015/2016

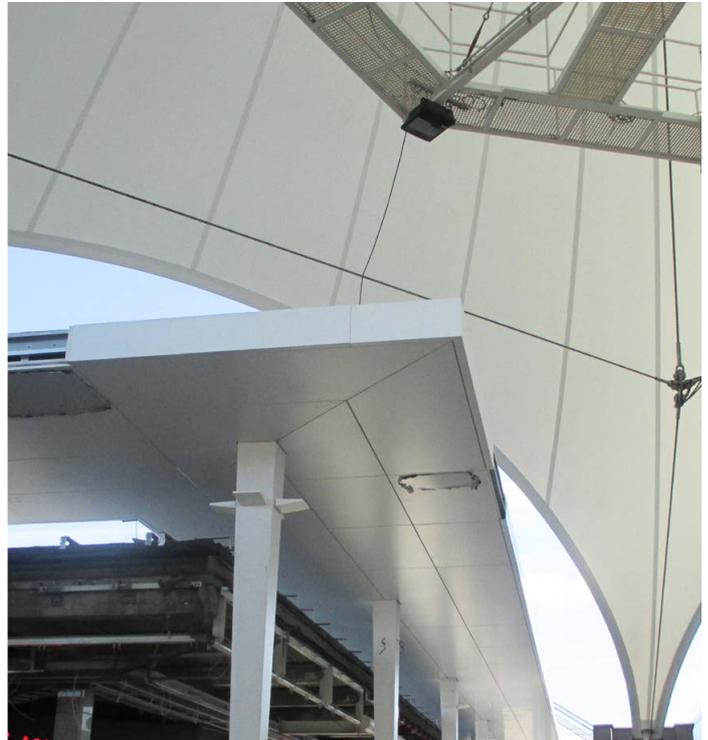
Ausführende Firma: SDPTresdorf

Alucobest Aluverbundplatten auf Alu-UK mit TEC7/X-TACK und Musstik DS Klebeband 12 x 3 mm verklebt.

Einkaufszentrum Ruhrpark Bochum (D)

ALU Untersicht | Zeitraum: 2015
 Ausführende Firma: ICC Mondsee

Verfugung von Aluverbundkassetten mit TEC7 auf
 Zemann Stahlkonstruktion mit Alu-Unterkonstruktion.





Privathaus Ellmau - Fassade

Zeitraum: 2013

Ausführende Firma: Marschner Wörgl

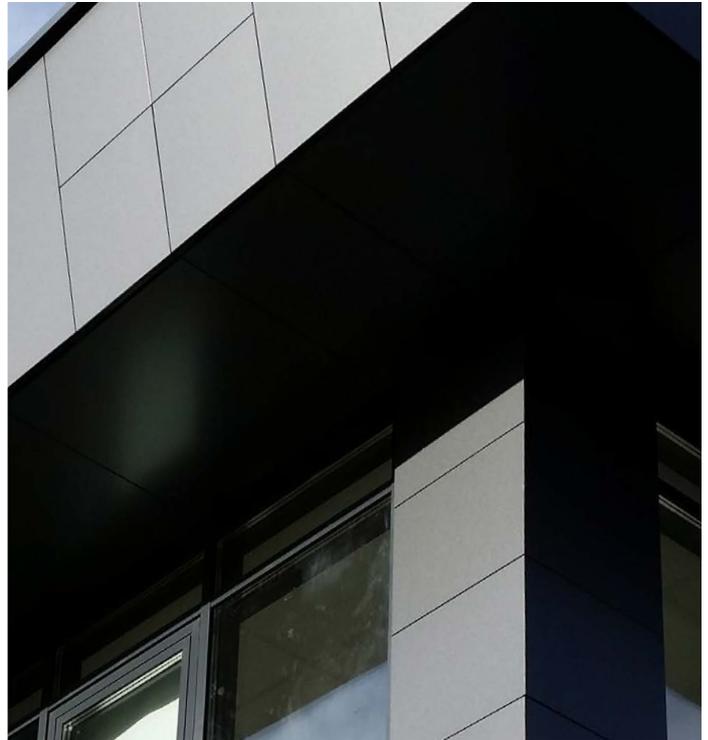
Eternitplatten auf Alu-Unterkonstruktion mit TEC7 verklebt.

Geschäftshaus Wörgl - Fassade

Zeitraum: 2015

Ausführende Firma: Marschner Wörgl

Alucobond Platten auf Eurofox Unterkonstruktion mit TEC7 verklebt.





Keramikfassade + Keramikdachausbildung

Privathaus Vilshofen (D) | Zeitraum: 2014/2015

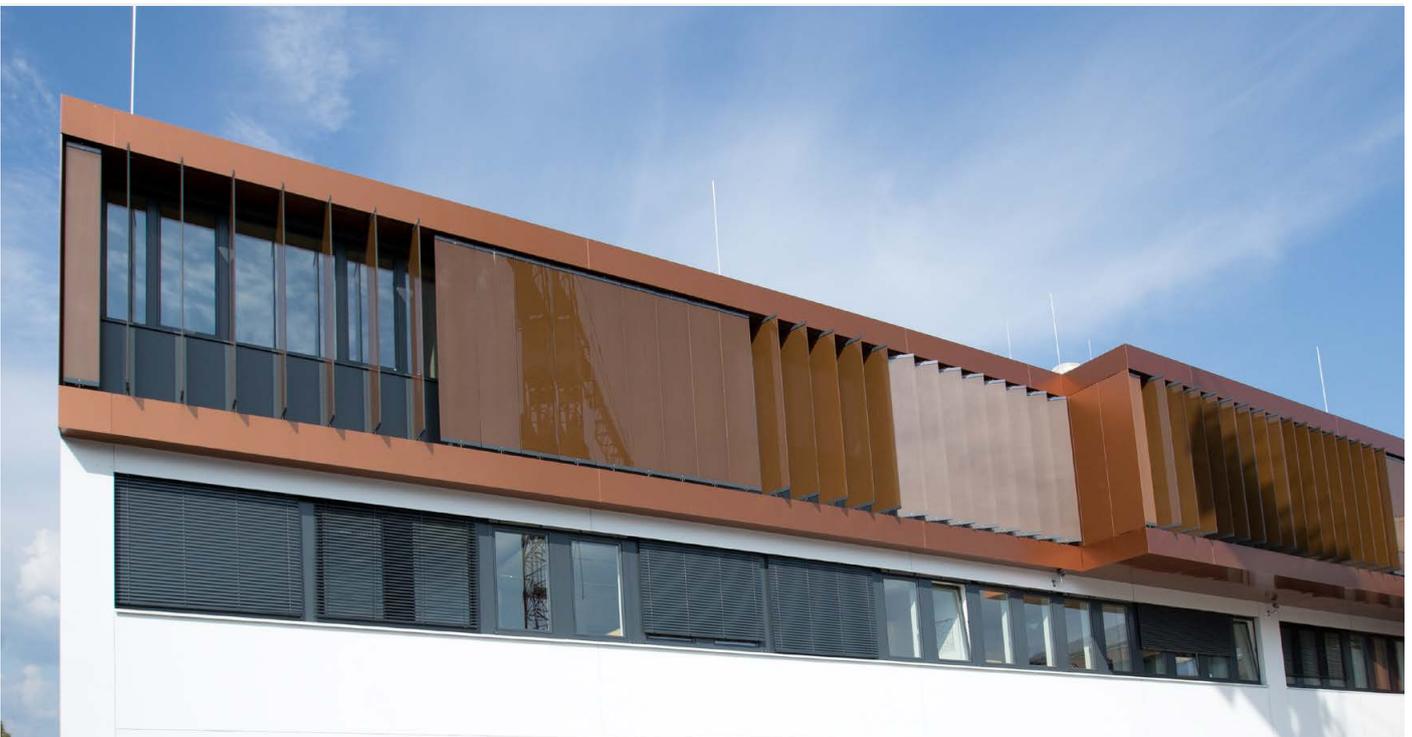
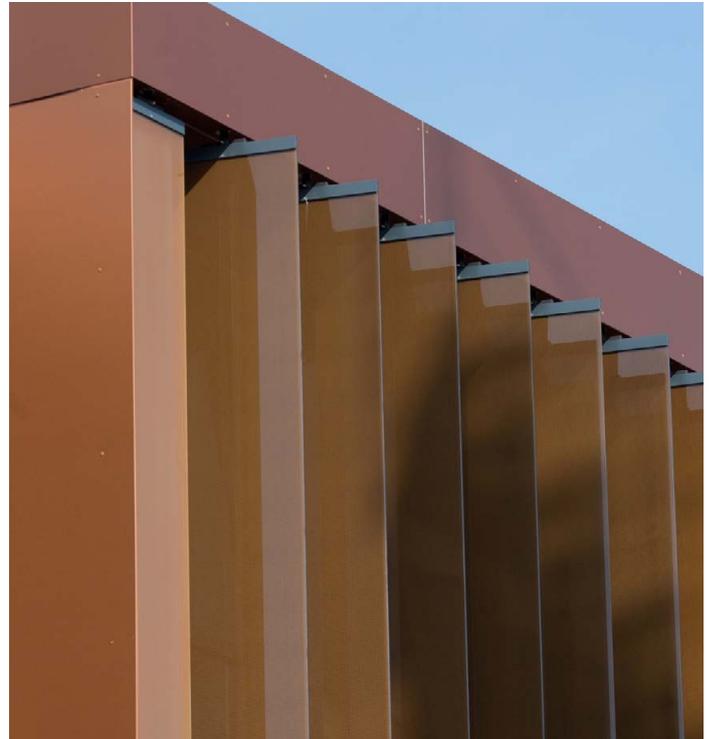
Ausführende Firma: Fliesen Süß, Vilshofen

Dachplatten, Seitenwand, Überkopfplatten sind 5,5mm Keramikplatten 1 x 3 m auf Eurofox Hilti UK mit X-TACK / TEC7 und Musstik DS Klebeband 12 x 3mm verklebt.

Sonnenstandgeführte Glaslamellen

RHZ Industriebau Salzburg | Zeitraum: 2015
 Ausführende Firma: Unimet Ungenach

Sonnenstandgeführte Glaslamellen in Aluprofile
 mit TEC7 eingeklebt.





Cortenstahlfassade

SMZ Schlitters | Zeitraum: 2013
 Ausf. Firma: Metallbau Bacher, Mühlbach/Bramberg

Cortenstahlpaneele 2 mm auf Holz-UK in der Senkrechten mit TEC7 und Musstik DS Klebeband 12 x 3 mm , über Kopf mit X-TACK und einseitig klebendem Musstik verklebt.

Après Ski Arena Zillertal

Steinriemchenverklebung

Zeitraum: 2012-2013 | Ausführ. Firma: Arena Zillertal

Steinriemchen mit TEC7 auf Vollwärmeschutz genetzt und gespachtelt verklebt.



Firmengebäude Schneckenreither Wels

Vordach und Büroverkleidung

2013 | Ausführ. Firma: Assmont Profistahl Judenburg

Renobond Platten auf Alu-Unterkonstruktion mit TEC7 und Musstik DS Klebeband 12 x 3 mm verklebt.

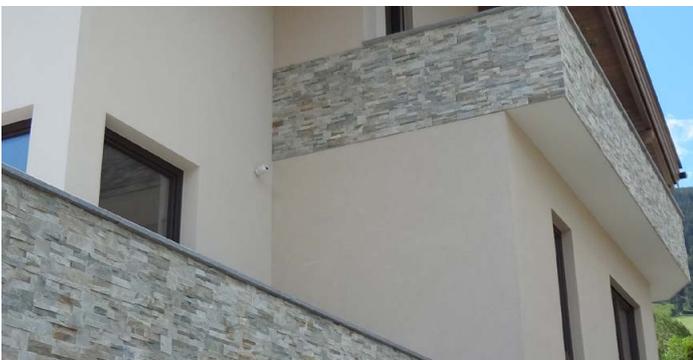


Golfhotel Westendorf

Steinriemchenverklebung

Zeitraum: 2014-2015 | A. Firma: Ceramic Daxer Wörgl

Steinriemchen mit TEC7 auf Vollwärmeschutz genetzt und gespachtelt verklebt.



BMW Unterberger Strass in Tirol

Riemchenverklebung Schauraum

Zeitraum: 2014

Ausführende Firma: Ceramic Daxer Wörgl

Verblendungssteine auf OSB-Platte mit TEC7 verklebt.



Lentia 2000 Einkaufszentrum - Fassade

4020 Linz | Bauherr: Firma Kirchmayr
 Ausführ. Firma: Innocente Vorchdorf

Ca. 400 m² Fassade, Alucobond auf Alu-UK
 Verklebt mit TEC7 und EPDM Schaumband
 MUSSTIK-DS 12 x 3 mm





Finanzministerium Wien

Neubau eines Betonstiegenhauses mit Glas- und Nirosta Geländern

Zeitraum: 2013

Ausführende Firma: SK Stahlbau, Wien

Handläufe auf Glas mit TEC7 verklebt

Weingut Ax & Ax - Ungarn

Rockpaneel Verklebung
auf Aluminium-Unterkonstruktion

Ausführ. Firma: Profilstahl Judenburg / Reisegger
Fliesen GmbH, St. Martin





Industriegebäude

ÖSTU Stettin Zentrale Leoben

Zeitraum: 2013

Ausführende Firma: ICC Mondsee

Eternitplatte auf Alu-Unterkonstruktion mit TEC7 und Musstik DS Klebeband 12 x 3 mm verklebt



MAC HANDELS GMBH

Herausgeber: +43 (0)2238 / 83 63
MAC Handels GmbH
Fassadenbau-Abteilung office@mac-gmbh.at

Hauptstraße 227 www.mac-gmbh.at
A-2392 Sulz/Wienerwald www.tec7.at

Für den Inhalt verantwortlich:
Ing. Ernst Macho (Geschäftsführer)

Ausgabe: 11 / 2018