



BRUAG
Innovation for Architecture

Hinterlüftete Fassaden

CELLON[®] classic, stripes

Technisches Merkblatt für Planung,
Konstruktion und Ausführung

A.1

Version 3.0

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Informationen

01.

- Material S.1
- Plattenformate S.1
- Hinweise zur Datenübermittlung bei Bestellungen S.2
- Hinweise zur Lagerung und Reinigung S.2
- Hinweis zum Zuschnitt und Bohren S.2

Befestigungsinformationen

02.

- Befestigungsabstände S.3
- Befestigungsmittel S.4
- Verdeckte Befestigung mittels Klebesystem S.5-6

Unterkonstruktion

03.

- Holzunterkonstruktion S.7
- Metallunterkonstruktion S.8

Eck- und Übergangprofile

04.

- Eckkonstruktionen S.9
- Eckprofile S.9

Konstruktionslösungen

05.

- Fassadenaufbauten S.10-12
- Fensterdetails S.13-14
- Sockeldetails S.15
- Flachdachabschlüsse S.15
- Steildachabschlüsse S.15

Design-Ideen

06.

- unserem Katalog S.16

Allgemeine Informationen

01.

Material

Die **CELLON® Platte** ist eine Compact Hochdruck-Schichtpressstoff Platte (HPL), die aus 70% Zellulosebahnen und 30% Phenolharz besteht. **Das Material ist äusserst witterungsbeständig und sehr langlebig.**

Anwendungsbereich: im Aussenbereich vertikal montiert (z.B. Fassaden, Balkonbrüstungen)
Plattenstärke (Gewicht): 8mm (ca. 12kg/m²), 10mm (ca. 15kg/m²)
Brandverhaltensklasse: RF2, B1 (DIN 4102-1), B-s1-d0 (EN 13501-1)

Die Rohplatten werden projektspezifisch per Lasertechnologie genau auf das Wunschmass zugeschnitten (inkl. Bohrlöcher). Dabei wählen Sie die **Breite (x)** und die **Länge (y)** der Platten individuell. Wünschen Sie runde Schnitte oder zusätzliche Ausschnitte? Zeichnen Sie diese einfach in Ihrem DXF-Plan und sie werden **massgenau gefertigt**.

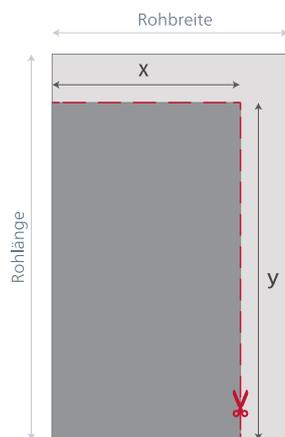
Plattenformate

Bitte berücksichtigen Sie folgende Plattenformate für die Verschnittoptimierung:

grossformatige Platten

CELLON® classic

Rohbreite	Rohlänge
1200 mm	2400 mm
1280 mm	3000 mm *
900 mm	3600 mm



kleinformatige Standardplatten

CELLON® stripes

Breite	Länge
1195 mm	145 mm
1795 mm	145 mm



Hinweis

Die Rohmaterialgrössen sind in der Planung der Platteneinteilung wenn immer möglich zu berücksichtigen, damit der Plattenverschnitt minimiert werden kann. Wir unterstützen Sie dabei.

*Nur dieses Format ist mit Dekoroberfläche in Stein- oder Holzoptik erhältlich.

Allgemeine Informationen

01.

Hinweise zur Datenübermittlung bei Bestellungen

Bei einer Bestellung bitte folgendes beachten:

Dateiformat

- DWG / DXF Dateien
- Cadwork 2D oder 3D Dateien
- Stücklisten in Excel (nur als Excel ohne DWG/DXF oder Cadwork Datei kann Mehraufwand in unserer Arbeitsvorbereitung bedeuten)

Dateninhalt und Aufbau

- Platten sind auf einem separaten Layer
- Zeichnung im Verhältnis 1:1
- Vermassung von mindestens einer Längs- und Querseite, um den Massstab verifizieren zu können
- Bohrlöcher (als geschlossener Kreis gezeichnet), Ausschnitte usw. sind entsprechend eingezeichnet
- Sonderwünsche für die Gruppierung und/oder Palettisierung sind anzugeben. Im Normalfall finden auf einer Palette ca. 120 Quadratmeter Plattenmaterial Platz. Innerhalb der Palette gibt es keine Sortierung nach Plattennummern etc.

Eigene Muster (bei eigenen Mustern müssen folgenden Vorgaben eingehalten werden)

- Muster muss als CAD Zeichnung erstellt sein (DWG oder DXF Datei)
- Konturen müssen sauber geschlossen und als Linie gezeichnet sein (nicht mehrere Linien übereinander)
- Grössenverhältnis muss klar ersichtlich sein

Bei einer Nachbearbeitung durch die Bruag Design Factory AG werden die dadurch entstandenen Zusatzaufwände in Rechnung gestellt.

Hinweise zur Lagerung und Reinigung

CELLON® Platten dürfen **bei der Sortierung nie** ungeschützt **liegend/horizontal** im Aussebereich gelagert werden. Bleibt Wasser auf den horizontal liegenden Platten stehen, kann es zu Lackschäden kommen! Bitte die trockenen, mitgelieferten PU-Schaumfolien immer als Trennlage zwischen die einzelnen Platten legen.

Die Platten können mit Wasser und Lappen od. Zauberschwamm gereinigt werden. Auch die vorsichtige Verwendung eines Hochdruckreinigers ist mit genügend Abstand und wenig Druck möglich. Es dürfen keine chemischen Reinigungsmittel zu verwenden.

Hinweis zum Zuschnitt und Bohren

Grundsätzlich sollte der Zuschnitt vor Ort vermieden und die Platten bereits auf das projektspezifische Mass bestellt werden. Es ist allerdings möglich, die Platten im Ausnahmefall auch vor Ort zu bearbeiten, mit dem Hinweis, dass die Platten beschichtet sind und somit die Schnittkante nach dem örtlichen Zuschnitt nicht mehr gleich aussehen wird. Als Schneidstoffe sind Werkzeuge mit Hartmetallschneiden oder Diamantschneiden von Vorteil. Die Sichtseite sollte beim Schneiden oben sein und wenn möglich mit einer Führungsschiene gearbeitet werden.

Zum Bohren werden idealerweise Spiral- oder Dübelbohrer aus Vollhartmetall verwendet.

Es braucht keine Nachbehandlung des Materials aus Sicht vom Witterungsschutz. Bei Bedarf kann die Kante aber mit der mitgelieferten Reservefarbe behandelt werden.

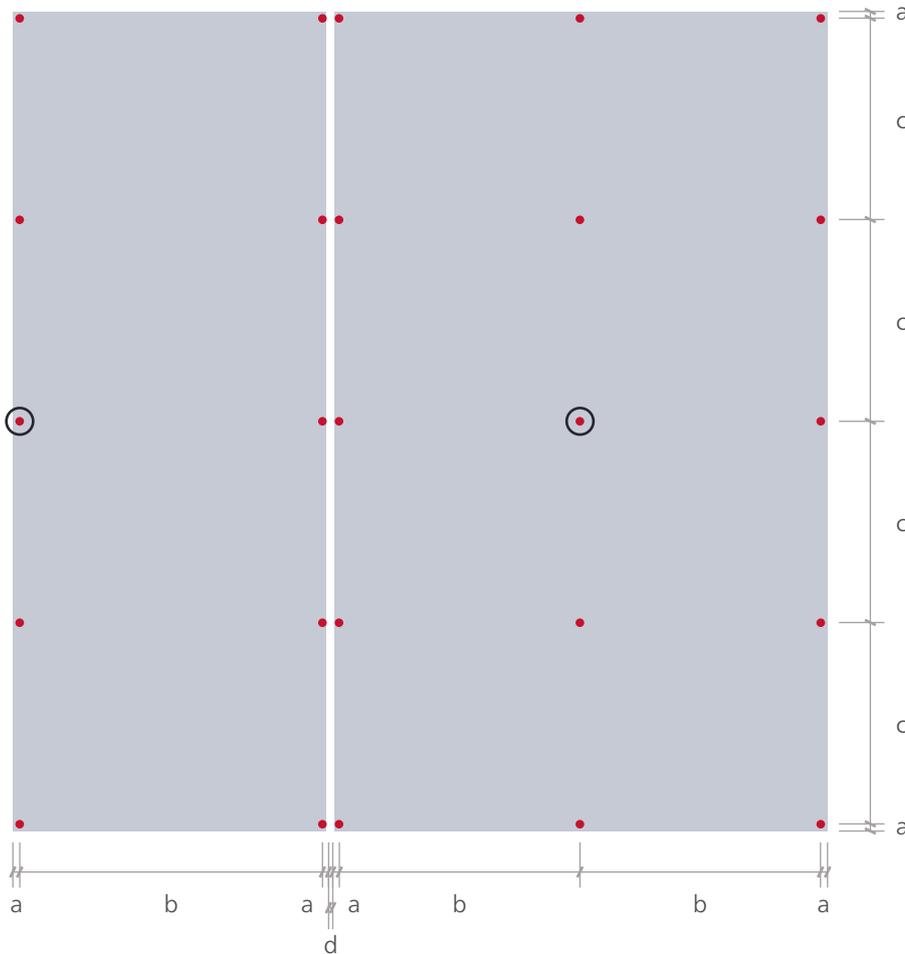
Befestigungsinformationen

02.

Befestigungsabstände

Einfeldplatte

Zweifeldplatte



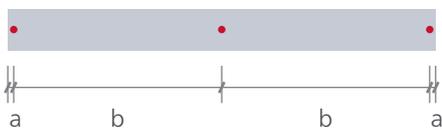
• Bohrung

Ø 8 mm kann direkt im DXF/DWG eingezeichnet werden

⊙ Fixpunkt

Fixpunkt 5.5 mm kann direkt im DXF/DWG eingezeichnet werden (nur bei Metallunterkonstruktion nötig)

Stripes



maximale Abstände nach Windbelastung q_{ek} (Winddruck oder -sog)

Position in mm	Bezeichnung	CELLON® 8mm				CELLON® 10mm			
		0.5 kN/m ²	1.0 kN/m ²	1.5 kN/m ²	2.0 kN/m ²	0.5 kN/m ²	1.0 kN/m ²	1.5 kN/m ²	2.0 kN/m ²
a	Abstand Bohrloch zu Kante	20				20			
b	Horizontaler Bohrabstand	970	815	735	685	1300	1200	1030	890
c	Vertikaler Bohrabstand	645	465	350	235	290	170	130	115
d	Stoßfuge	6				6			

Gegenseitige Umrechnung:

$c \text{ (angepasst)} = b \text{ (max)} / b \text{ (effektiv)} \times c \text{ (max)}$

$b \text{ (angepasst)} = c \text{ (max)} / c \text{ (effektiv)} \times b \text{ (max)}$

Die angegebenen Werte sind Richtgrößen und entbinden nicht von einer objektbezogene Prüfung durch einen qualifizierten Ingenieur. Testergebnisse zu den Prüfungen nach EN 789, EN1048, EN 14358, EN 383, EN 1383, EN 310 und EN 13879 sind in einem separaten Prüfbericht ersichtlich.

Befestigungsinformationen

02.

Befestigungsmittel

Holzunterkonstruktion

Flachrundkopfschraube

Werkstoff:	Edelstahl A2
Länge:	38 mm
Nenndurchmesser:	4.8 mm
Kopfdurchmesser:	12 mm
Antrieb:	TX20
Bohrlochdurchmesser:	8 mm



Metallunterkonstruktion

Sechskantschraube (selbstbohrend mit Dichtscheibe)

Werkstoff:	Edelstahl A2 (mit Bohrspitze und Formgewinde aus gehärtetem Stahl)
Länge:	32 mm
Nenndurchmesser:	5.5 mm
Kopfdurchmesser:	16 mm
Antrieb:	SW8, Aussensechskant
Bohrlochdurchmesser:	8 mm



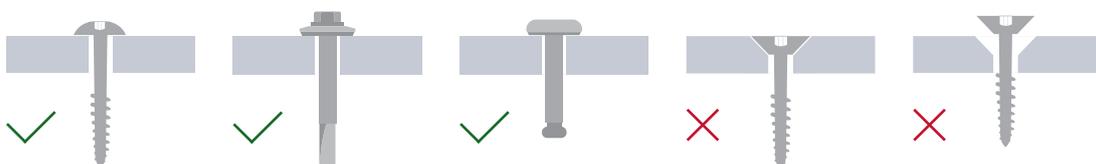
Blindniete

Werkstoff:	Aluminium / Edelstahl A2
Klemmlänge:	8-13 mm
Nenndurchmesser:	5.0 mm
Kopfdurchmesser:	14 mm
Antrieb:	Blindnietgerät
Bohrlochdurchmesser:	8 mm



Hinweis

Schrauben und Nieten sind konzentrisch in das Bohrloch zu setzen.
ES DÜRFEN KEINE SENKKOPFSCHRAUBEN VERWENDET WERDEN!



Befestigungsinformationen

02.

Verdeckte Befestigung mittels Klebesystem

Eine Alternative zur mechanischen Befestigung mit Schrauben oder Nieten ist das Verkleben der CELLON® Platte mit einem geeigneten Klebesystem. Das Klebesystem muss dauerhaft flexibel sein und von einem qualifizierten sowie zur Verklebung von Fassadenplatten zugelassenen Klebsystemhersteller stammen.

CELLON® Platte können je nach Freigabe des Klebsystemherstellers sowohl auf Holz- als auch Metallunterkonstruktionen erfolgen. Die örtlichen Vorschriften und Prüfnormen für die Klebemontage, die projektbezogene Freigabe durch den Klebsystemhersteller und/oder Ingenieur sowie die Sicherstellung einer fachgerechten Montage sind in jedem Fall einzuhalten. Folgende Montagehinweise sind als Planungshilfe zu verstehen und ersetzen die projektspezifische Freigabe durch die Behörden, den Ingenieur und der Klebsystemhersteller nicht. Die Verarbeitungshinweise der einzelnen Klebsystemhersteller sind verbindlich. Unter Anderem ist auf folgende Punkte bei der Klebemontage zu achten:

Oberflächenvorbereitung (Unterkonstruktion und CELLON® Platte)

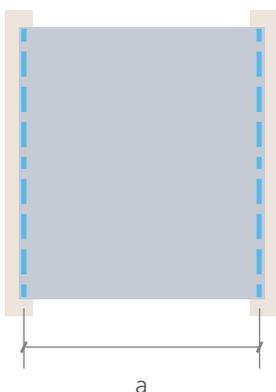
- Alle Haftflächen müssen sauber, trocken, frei von Fett, Öl und Staub sein
- Reinigen und ggf. Anschleifen sowie Primern gemäss Vorgaben des Klebsystemherstellers
- Abluftzeiten gemäss Systemhersteller sind einzuhalten

Verarbeitung

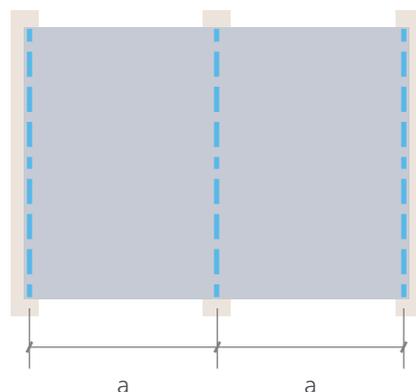
- Verarbeitungshinweise wie z.B. Temperatur- und Feuchtigkeitsangaben sind einzuhalten und zu überwachen
- Klebstoff und Klebebänder sind fachgerecht aufzutragen und Abläufe zur Entfernung von Schutzfolien sowie Hautbildezeiten sind einzuhalten
- Mindestlängen von Klebeflächen gemäss Herstellerfreigabe sind bei allen Montagepunkte zu erfüllen
- CELLON® Platte sind gleichmässig und satt auf die Klebeflächen zu pressen. Dabei ist die richtige Klebschichtdicke einzuhalten

Befestigungsabstände*

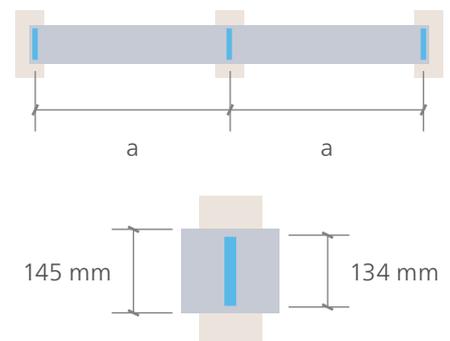
Einfeldplatte



Zweifeldplatte



Stripes



Position	Bezeichnung	minimaler Abstand	maximaler Abstand	empfohlener Abstand	Einheit
a	Kleberaunenabstand	k.A.	600	600	mm

* Die Befestigungsabstände sind je nach Windlast durch den Klebstoffhersteller freizugeben.

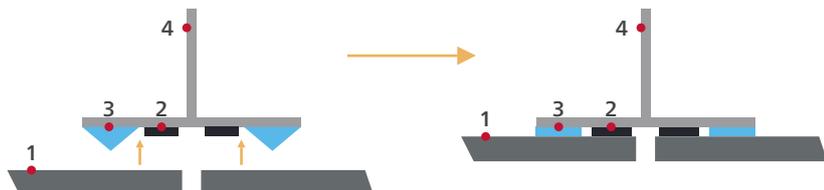
Befestigungsinformationen

02.

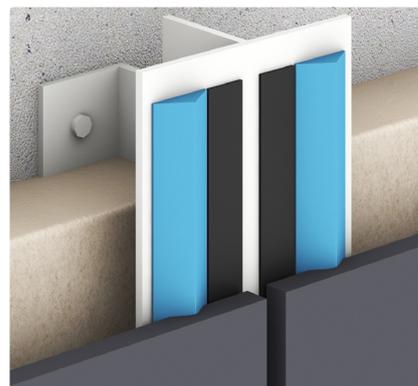
Klebesystem mit Montageband

z.B. Innotect Adhesal Project, DOWSIL™ 896 PanelFix, SikaTack® Panel

(Testberichte separat erhältlich)

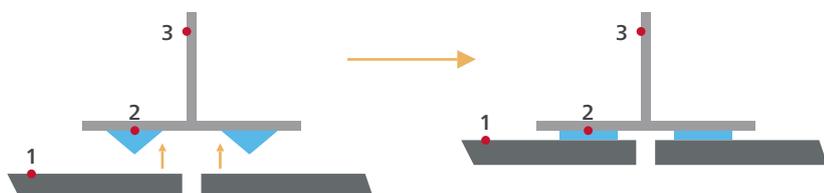


- 1 CELLON® Platte
- 2 Doppelseitiges Klebeband
- 3 Klebstoff
- 4 Metallunterkonstruktion

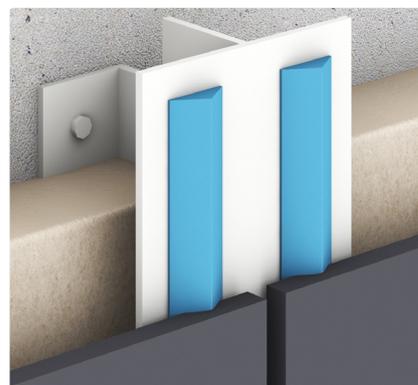


Klebesystem mit Soforthaftung

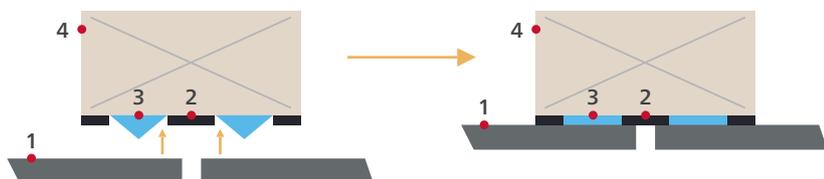
z.B. Bruag Easy-Fix auf Metallunterkonstruktion



- 1 CELLON® Platte
- 2 Klebstoff
- 3 Metallunterkonstruktion



z.B. Bruag Easy-Fix auf Holzunterkonstruktion



- 1 CELLON® Platte
- 2 EPDM-Dichtungsband*
- 3 Klebstoff
- 4 Holzunterkonstruktion

* Spezialdichtungsband für Klebmontage auf Holzunterkonstruktion



Unterkonstruktion

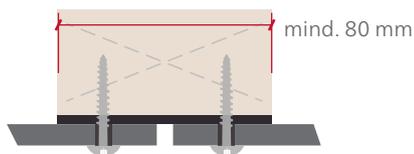
03.

Die Unterkonstruktion kann aus Holz oder Metall bestehen. Material und Tragfähigkeit müssen den geltenden Normen entsprechen. Die Einhaltung der statischen und konstruktiven Richtlinien ist Sache des Verarbeiters.

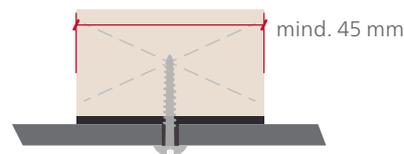
Holzunterkonstruktion

Lattenbreite

im Fugenbereich

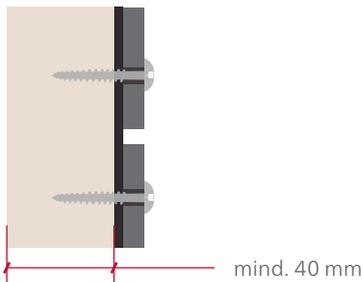


als Zwischenlatte



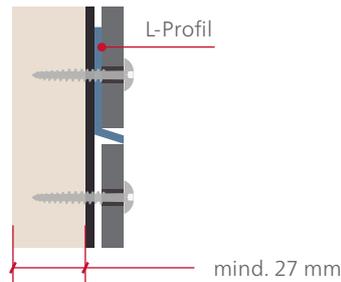
Lattendicke

bei offenen horizontalen Fugen



Horizontalfugen können offen gelassen werden. In diesem Fall ist der Hinterlüftungsraum mit mind. 40 mm auszuführen. (vgl. Kapitel 1.16.1 Techno 4 des SFHF)

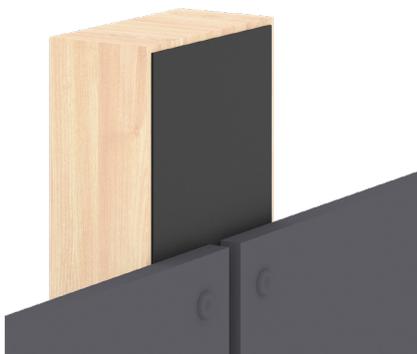
bei geschlossenen horizontalen Fugen



Horizontalfugen können z.B. mit L- oder Z-Profilen geschlossen werden. Es können gängige Profile in Aluminium oder Kunststoff verwendet werden.

Konstruktive Vorgaben

Um die Dauerhaftigkeit einer Holzunterkonstruktion zu gewährleisten ist ein wirksamer Schutz vor Feuchtigkeit unerlässlich. Folgende konstruktive Massnahmen sind zwingen einzuhalten:



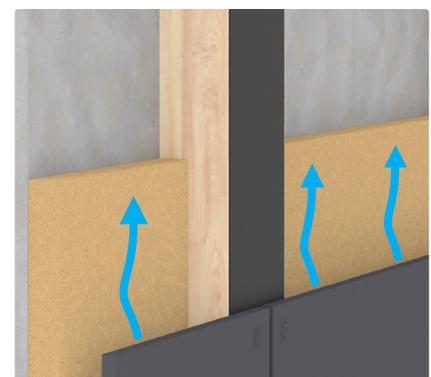
Schutz vor Durchfeuchtung

Die Latten sind mit einem EPDM-Dichtungsband, das die Holzlatte auf der ganzen Breite und Höhe schützt, zu belegen.



Schutz vor Spritzwasser

Holzlattungen müssen mind. 300 mm über der wasserführenden Schicht liegen. Bei glatten Böden über dem Spritzbereich.



Schutz vor Kondensat

Der Hinterlüftungsraum muss permanent vertikal durchströmt werden. Bei offenen Fugen wird ein Hinterlüftungsraum von mind. 40 mm verlangt.

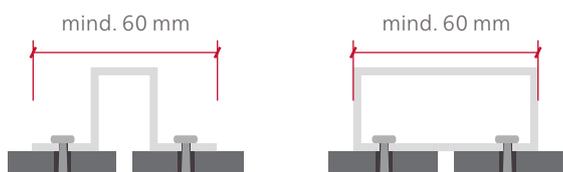
Unterkonstruktion

03.

Metallunterkonstruktion

Profilbreite

im Fugenbereich

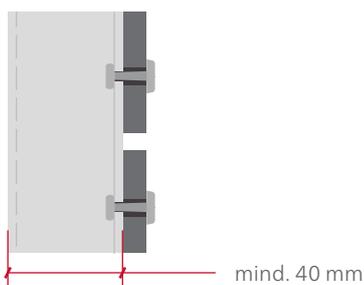


als Zwischenlager



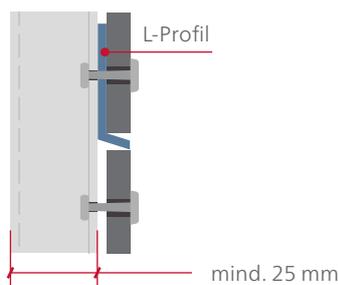
Profiltiefe

bei offenen horizontalen Fugen



Horizontalfugen können offen gelassen werden. In diesem Fall ist der Hinterlüftungsraum mit mind. 40 mm auszuführen. (vgl. Kapitel 1.16.1 Techno 4 des SFHF)

bei geschlossenen horizontalen Fugen



Horizontalfugen können z.B. mit L- oder Z-Profilen geschlossen werden. Es können gängige Profile in Aluminium oder Kunststoff verwendet werden.

Konstruktive Vorgaben

Um der grösseren Längenausdehnung einer Metallunterkonstruktion gerecht zu werden sind folgende konstruktive Massnahmen zwingend einzuhalten:



Schutz vor Verformung

Bei vertikalen und horizontalen Profilverbindungen sind Fix- und Gleitpunkte gemäss Hersteller auszuführen.



Schutz vor Spannung

Lange Profile (>3000 mm) sind durch Dilatationsfugen zu trennen. Profilstösse sind in den Plattenfugen auszubilden.



Schutz vor Kondensat

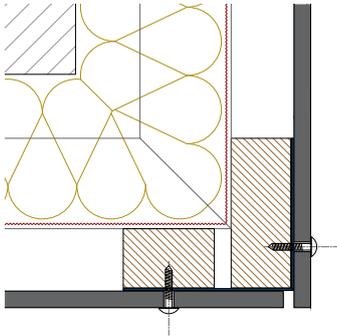
Der Hinterlüftungsraum muss permanent vertikal durchströmt werden. Bei offenen Fugen wird ein Hinterlüftungsraum von mind. 40 mm verlangt.

Eck- und Übergangsprofile

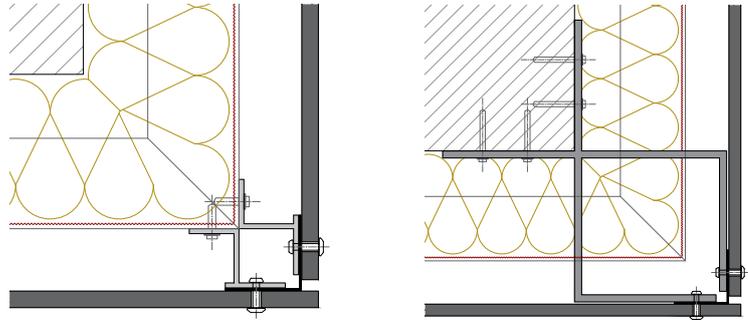
04.

Eckkonstruktionen

Holzunterkonstruktion



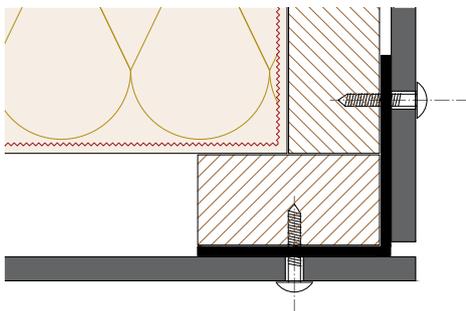
Metallunterkonstruktion



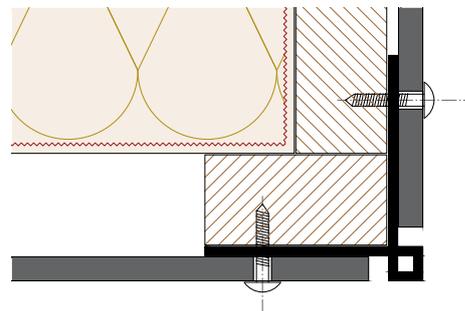
Eckausbildungen können stumpf oder mit gängigen Eckprofilen erfolgen. Die Fuge ist mit ca. 6-8 mm einzuplanen.

Eckprofile

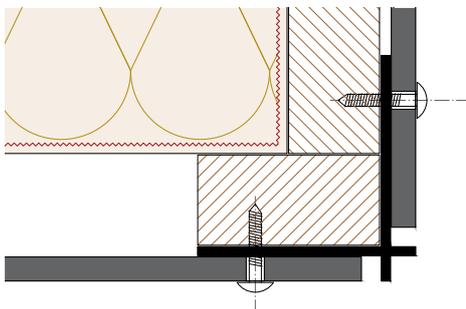
ohne Profil



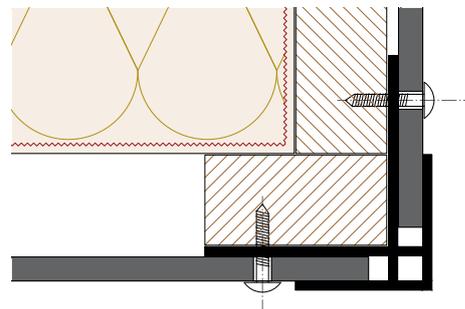
Würfeleckprofil



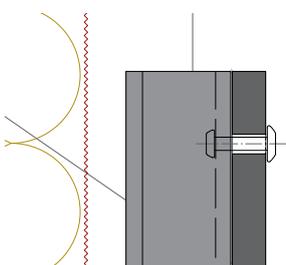
Kreuzeckprofil



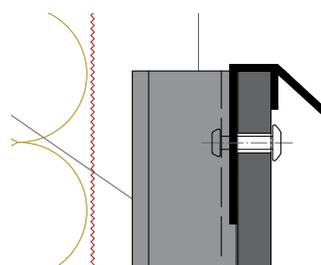
Schnittkantenüberdeckungsprofil



ohne Profil



Regenabweisprofil

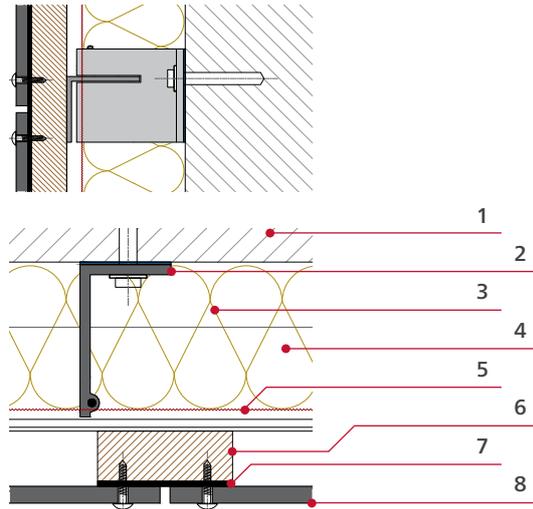
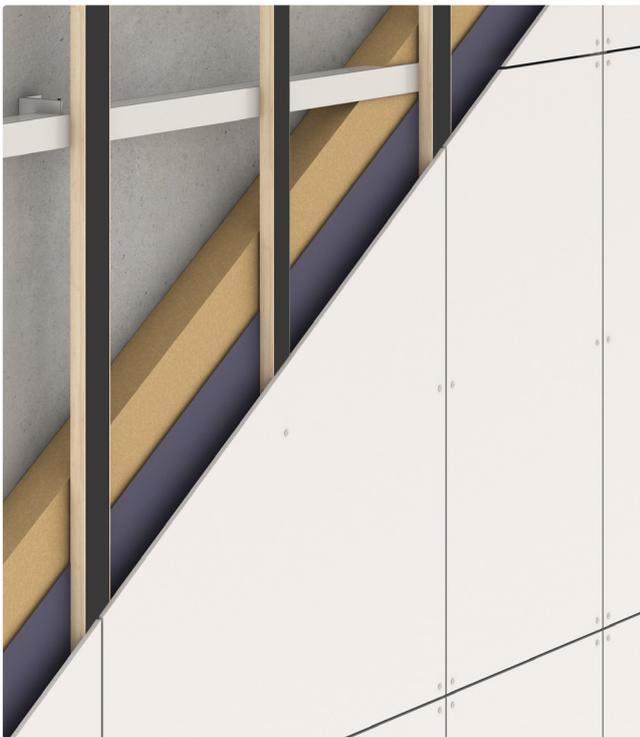


Konstruktionslösungen

05.

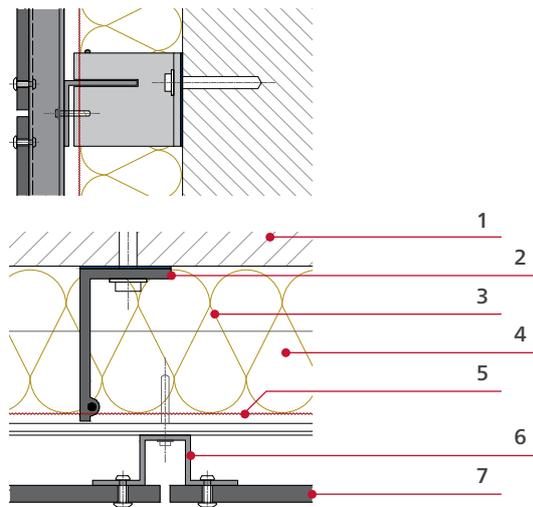
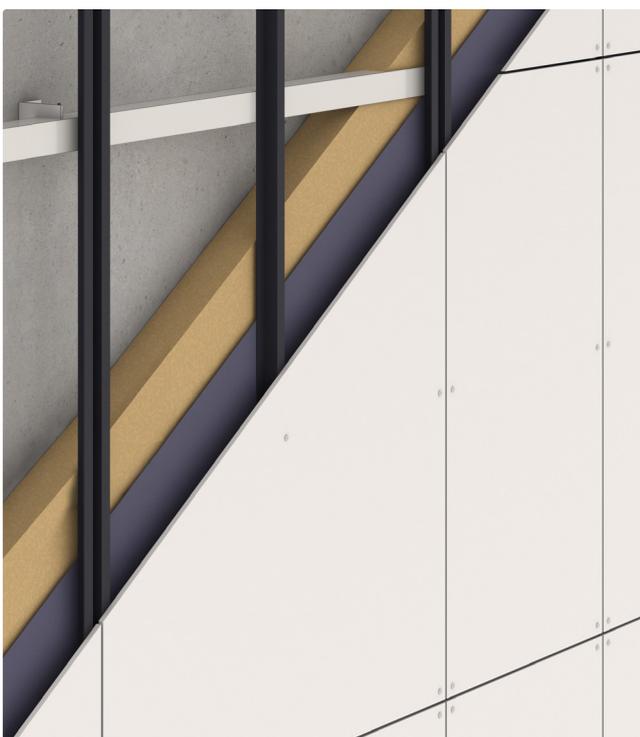
Fassadenaufbauten

Alu-Konsole mit Holzunterkonstruktion



- 1 Mauerwerk
- 2 Alu-Konsole (mit Thermostopp oder wärmebrückenfrei)
- 3 Wärmedämmung
- 4 Alu-Winkel
- 5 Winddichtung
- 6 Holzlatten
- 7 EPDM-Dichtungsband
- 8 CELLON® Platte

Alu-Konsole mit Metallunterkonstruktion

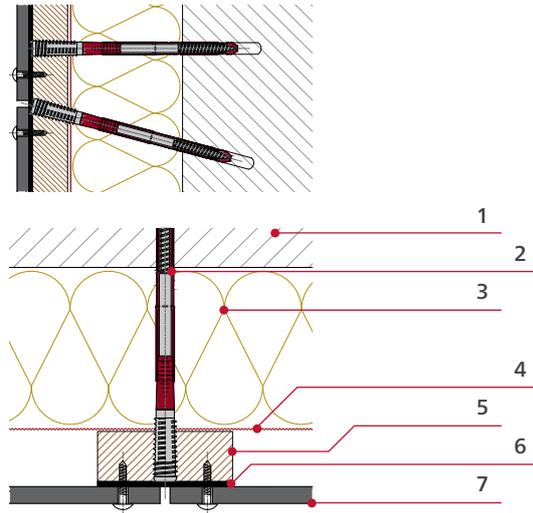
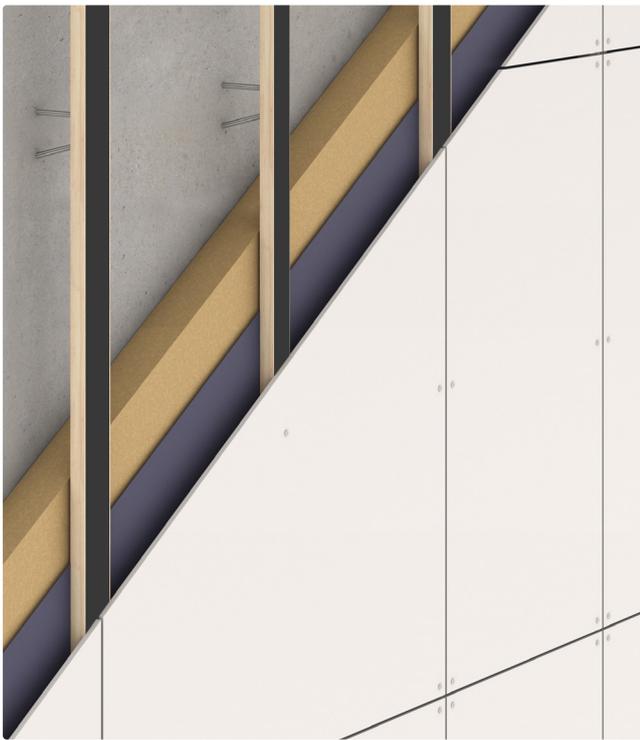


- 1 Mauerwerk
- 2 Alu-Konsole (mit Thermostopp oder wärmebrückenfrei)
- 3 Wärmedämmung
- 4 Alu-Winkel
- 5 Winddichtung
- 6 Metallprofil (z.B Omega-, Z-, Hohlprofile)
- 7 CELLON® Platte

Konstruktionslösungen

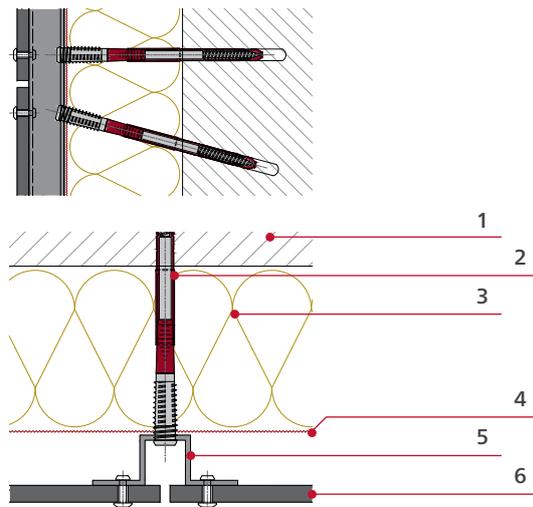
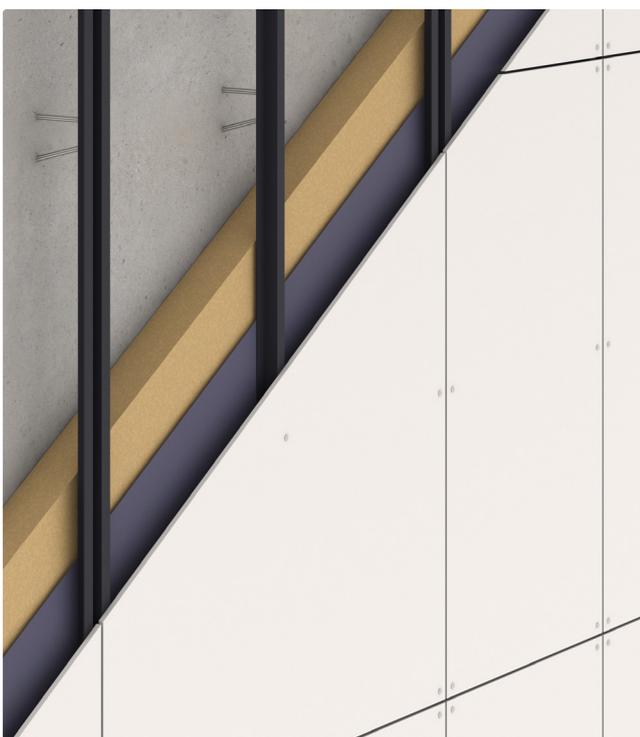
05.

Distanzschrauben mit Holzunterkonstruktion



- 1 Mauerwerk
- 2 Distanzschraube
- 3 Wärmedämmung
- 4 Winddichtung
- 5 Holzlatten
- 6 EPDM-Dichtungsband
- 7 CELLON® Platte

Distanzschrauben mit Metallunterkonstruktion

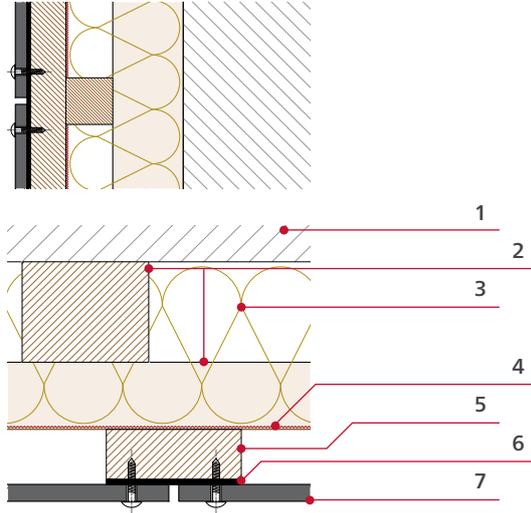
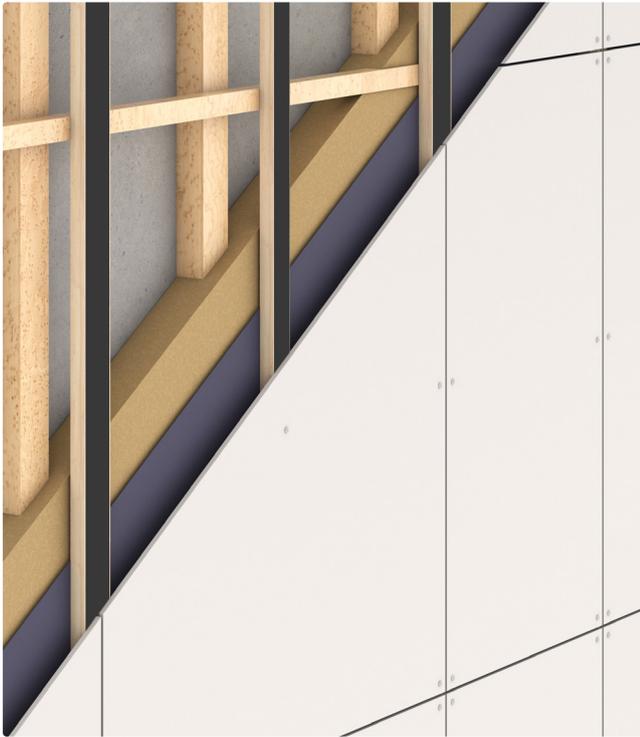


- 1 Mauerwerk
- 2 Distanzschraube
- 3 Wärmedämmung
- 4 Winddichtung
- 5 Metallprofil (z.B Omega-, Z-, Hohlprofile)
- 6 CELLON® Platte

Konstruktionslösungen

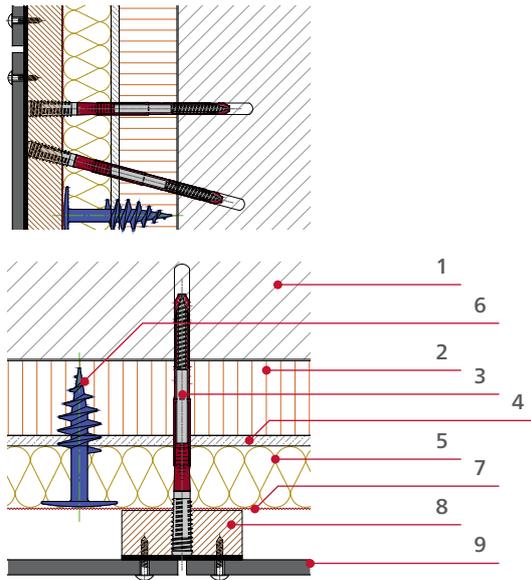
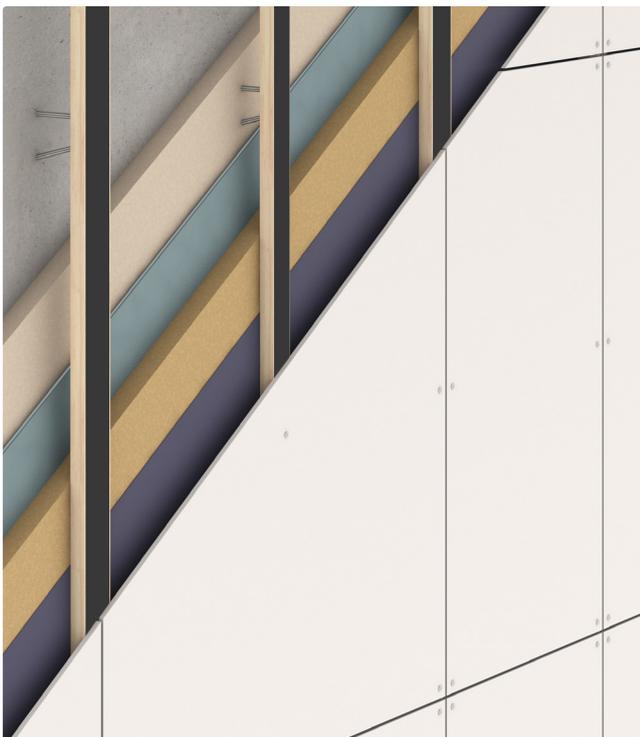
05.

Kreuzlattung mit Holzunterkonstruktion



- 1 Mauerwerk
- 2 Kreuzlattung
- 3 Wärmedämmung
- 4 Winddichtung
- 5 Holzlatten
- 6 EPDM-Dichtungsband
- 7 CELLON® Platte

Sanierung verputzte Aussenwärmedämmung mit Holzunterkonstruktion



- 1 Mauerwerk
- 2 Wärmedämmung
- 3 Distanzhülse
- 4 Verputz
- 5 Wärmedämmung
- 6 Schraubdämmstoffhalter
- 7 Winddichtung
- 8 Holzlatten
- 9 CELLON® Platte

Konstruktionslösungen

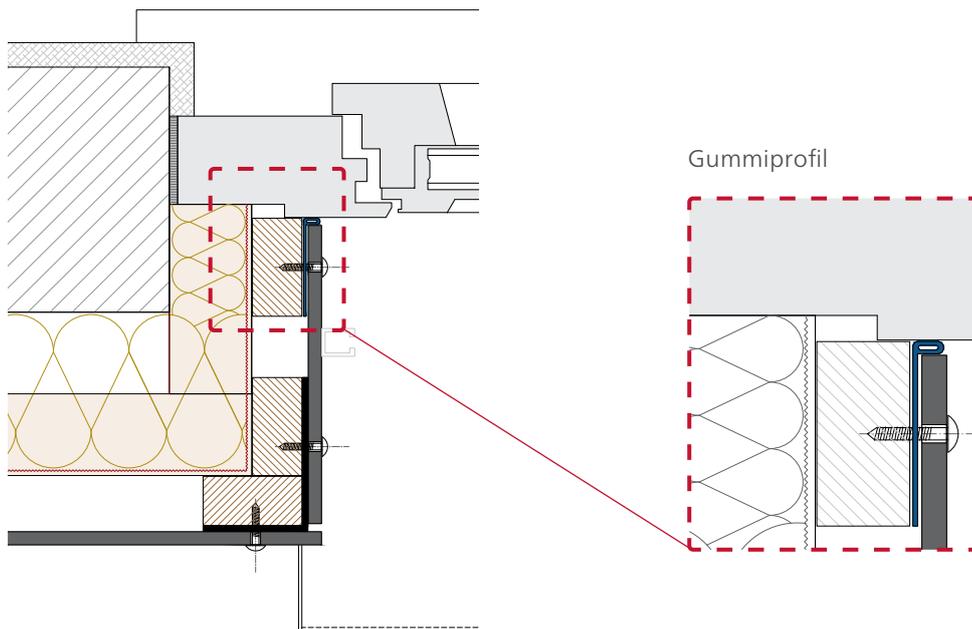
05.

Die unten aufgeführten Anschlussdetails sind beispielhaft. Diese können auch mit anderen Wandaufbauten und anderen Materialien erfolgen. Die Konstruktion der An- und Abschlusdetails ist projektspezifisch und durch den Ausführungsplaner zu entwickeln. Die korrekte Ausführung unterliegt dem montierenden Betrieb.

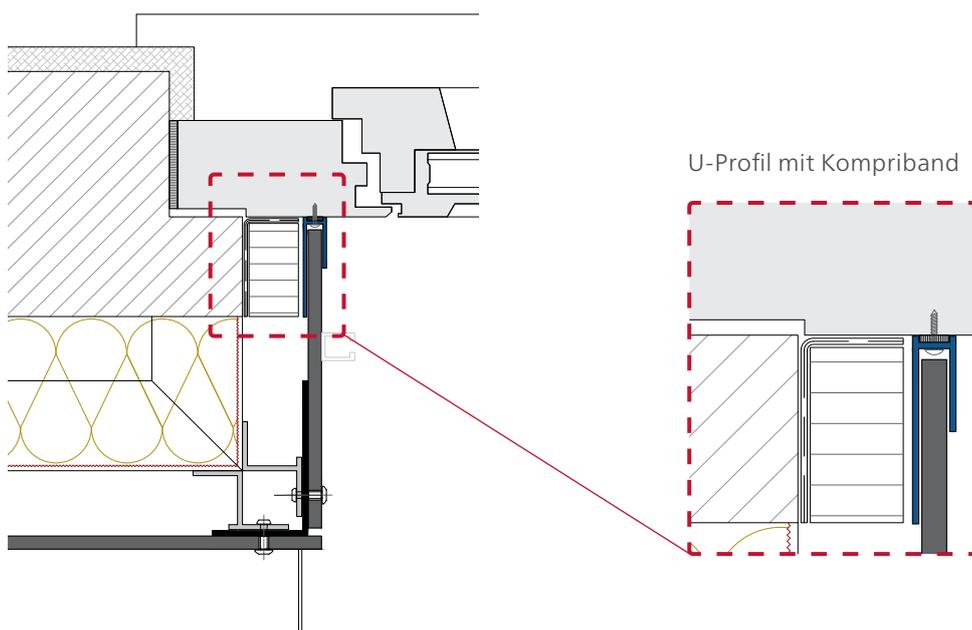
Fensterdetails

Leibungsdetails mit Leibungsplatte

Holzunterkonstruktion



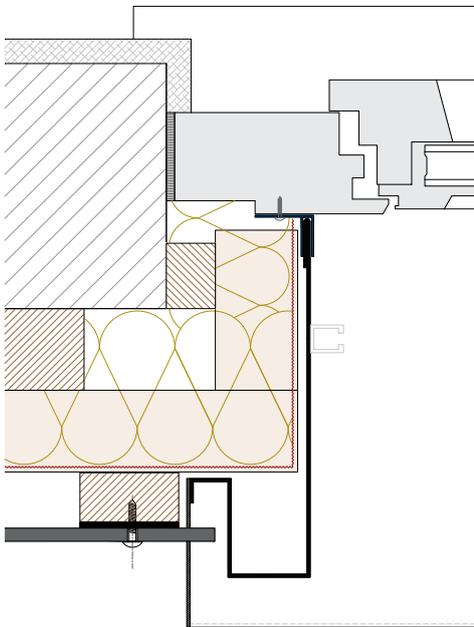
Metallunterkonstruktion



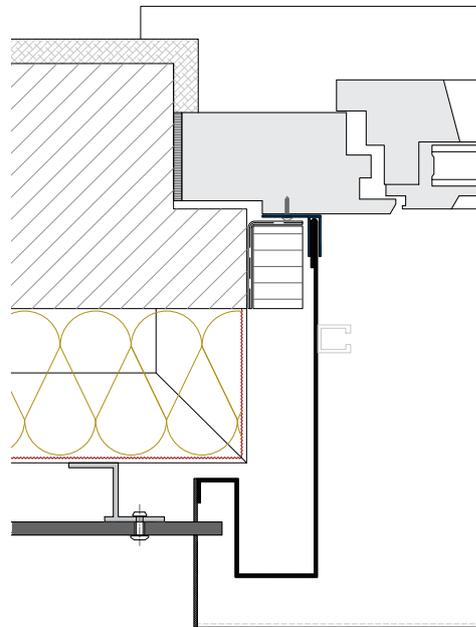
Konstruktionslösungen

05.

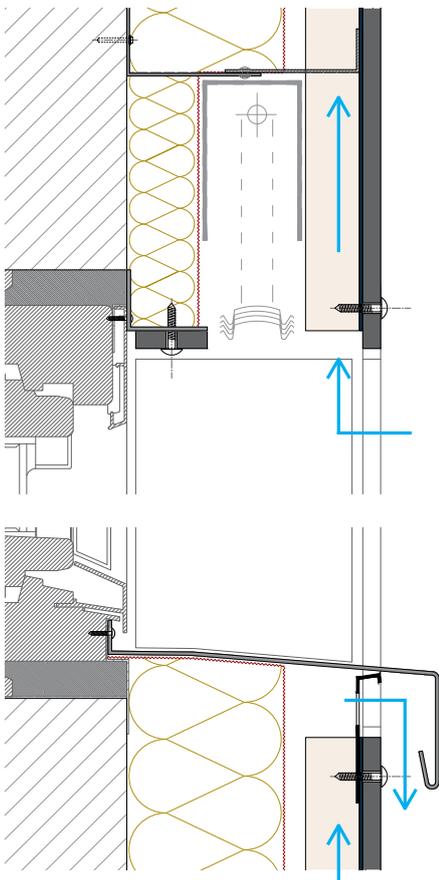
Leibungsdetails mit Steckzarge Holzunterkonstruktion



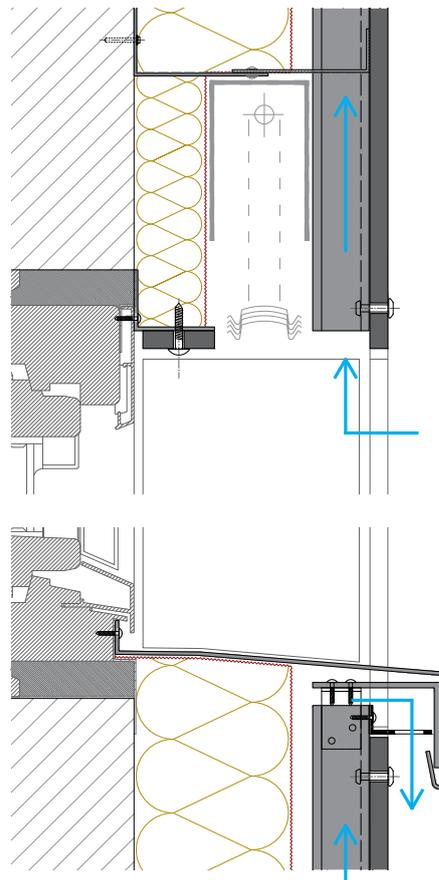
Metallunterkonstruktion



Fensterbank- & Sturzdetails Holzunterkonstruktion



Metallunterkonstruktion

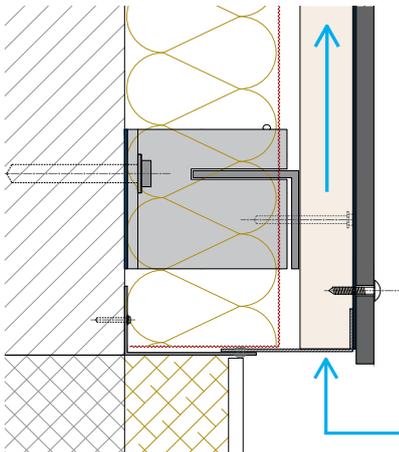


Konstruktionslösungen

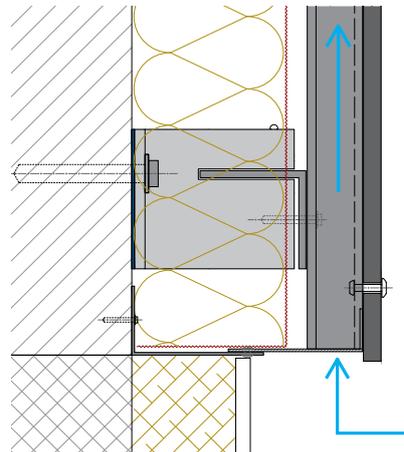
05.

Sockeldetails

Holzunterkonstruktion

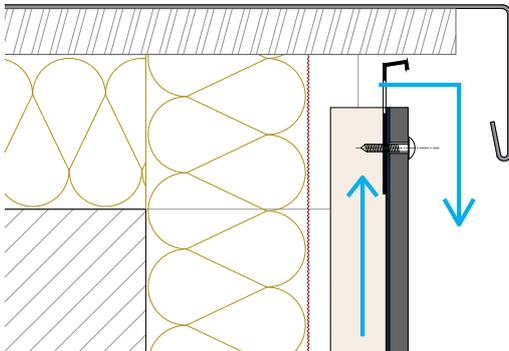


Metallunterkonstruktion

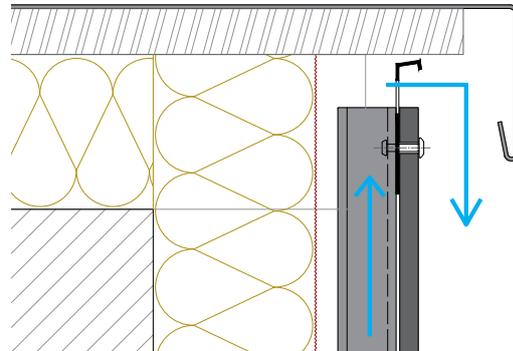


Flachdachabschlüsse

Holzunterkonstruktion

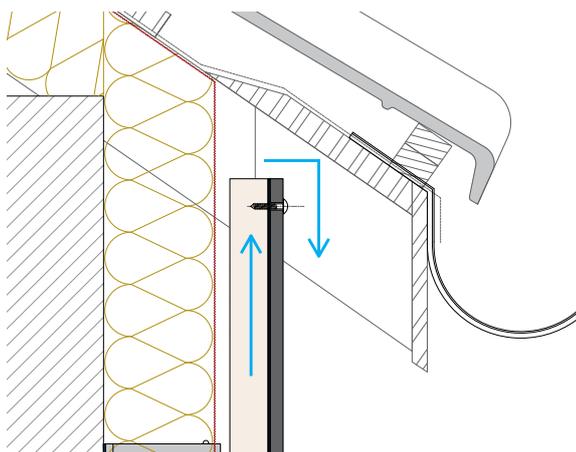


Metallunterkonstruktion

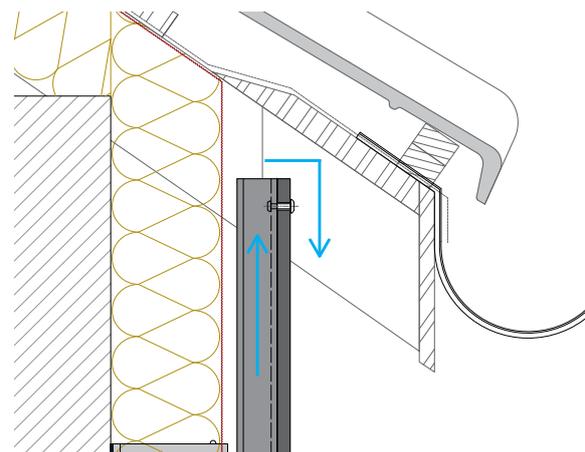


Steildachabschlüsse

Holzunterkonstruktion



Metallunterkonstruktion



Design-Ideen

06.

Alle Design-Ideen finden Sie in unserem Katalog.





Bruag Design Factory AG
Schweiz

☎ +41 71 414 00 90

✉ info@bruag.ch

🌐 www.bruag.ch