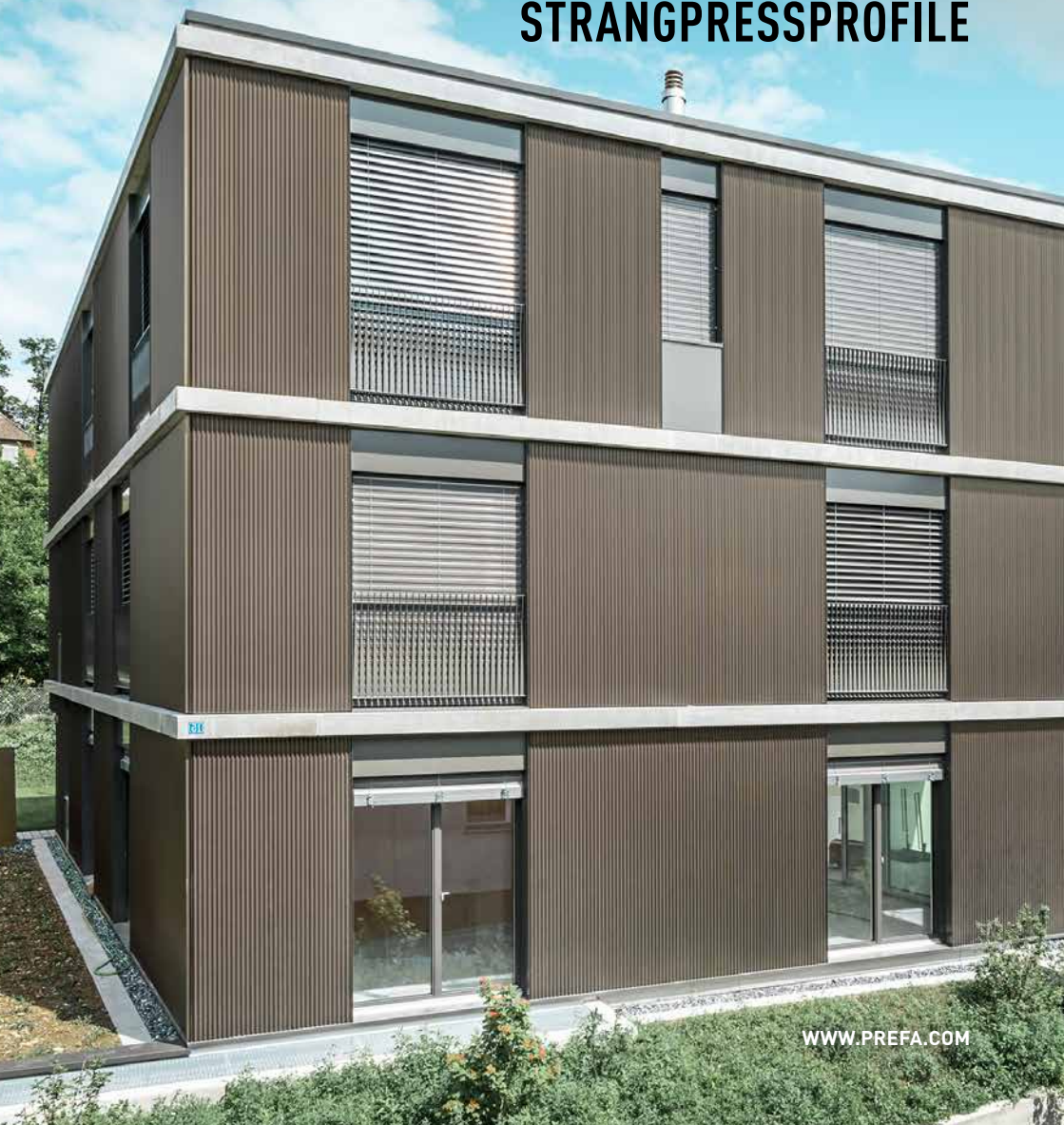




VERLEGE RICHTLINIEN

STRANGPRESSPROFILE



TITELBILD

Produkt: PREFA Zackenprofil
Farbe: Eloxiert Colonial 3165 (E6)
Foto: PREFA | Croce & Wir

IMPRESSUM

INFORMATIONEN ZUR MATERIAL- UND FARBGARANTIE
FINDEN SIE UNTER WWW.PREFA.COM/GARANTIE

TECHNISCHE ÄNDERUNGEN UND DRUCKFEHLER VORBEHALTEN.
FARBABWEICHUNGEN DRUCKBEDINGT.
VERSION 4 | DE | 01.2025 | PA | AM

PRODUKTIONSSTANDORT ÖSTERREICH

PREFA ALUMINIUMPRODUKTE GMBH
WERKSTRASSE 1 · 3182 MARKTL/LILIENFELD

T +43 2762 502-602

kundenservice.at@prefa.com
www.prefa.at

PRODUKTIONSSTANDORT DEUTSCHLAND

PREFA GMBH ALU-DÄCHER UND -FASSADEN
ALUMINIUMSTRASSE 2 · 98634 WASUNGEN

T +49 36941 785-0

office.de@prefa.com
www.prefa.de

EXPORTSTÄNDE

PREFA SCHWEIZ VERTRIEBS AG
LEENRÜTIMATTWEG 1 · 4704 NIEDERBIPP

T +41 71 95268-19

office.ch@prefa.com
www.prefa.ch

PREFA ITALIA S.R.L. · PREFE ITALIEN GMBH
VIA-LUIGI-NEGRELLI 25 · 39100 BOLZANO | BOZEN (BZ)

T +39 0471 0686-80

office.it@prefa.com
www.prefa.it

PREFA PRODUKTTECHNIK

ÖSTERREICH

T +43 2762 502-865

technik.at@prefa.com

DEUTSCHLAND

T +49 36941 785-888

technik.de@prefa.com

SCHWEIZ

T +41 71 95268-19

technik.ch@prefa.com

ITALIEN

T +39 0471 0686-83

ufficiotecnico@prefa.com

Diese Verlegerichtlinie ist ein Leitfaden für die Vorbereitung und Montage von PREFA Aluminium Strangpressprofilen und richtet sich ausschließlich an gewerbliche Nutzer wie etwa Handwerksbetriebe, Architekten oder Planer. Die dargestellten Skizzen bieten Hilfestellungen und Hinweise für den gewöhnlichen Anwendungsfall. Wir weisen darauf hin, dass jedes Bauvorhaben individuell zu betrachten und auf seine konkreten Anforderungen hin zu überprüfen ist. Insbesondere Gegebenheiten des Einzelfalls mit Bezug zu rechtlichen oder tatsächlichen Vorgaben sind zu berücksichtigen: zum Beispiel Fragen der Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens oder zu beachtende Brandschutzvorschriften oder zu prüfende externe Einflüsse, die auf das Objekt einwirken können (etwa in exponierten Lagen mit starken Windlasten).

Weder diese Verlegerichtlinie noch eine Stellungnahme der PREFA ist dazu geeignet, die Beratung oder Planung eines für ein konkretes Bauvorhaben verantwortlichen Architekten/Planers oder eines ausführenden Unternehmens zu ersetzen oder zu modifizieren: Nur die mit der Begleitung des Bauvorhabens beauftragten Dienstleister sind in der Lage, unter Berücksichtigung der konkreten örtlichen Gegebenheiten des Einzelfalls zu entscheiden, wie die Montage und Verwendung der PREFA Produkte zu erfolgen hat.

Bei der Erstellung der vorliegenden Verlegerichtlinie haben wir den derzeit gültigen aktuellen Stand der Technik und Produktentwicklung berücksichtigt. Die Nutzung der von PREFA zur Verfügung gestellten Unterlagen, insbesondere der vorliegenden Verlegerichtlinie, stellen keine vertragliche oder vertragsähnliche Leistung unsererseits dar; eine Haftung für Schäden und weitergehende Ansprüche aller Art wird ausdrücklich ausgeschlossen. Unberührt hiervon bleibt eine etwaige Haftung aus Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit sowie die Haftung im Falle der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit eines Menschen. Ansprüche nach dem Produkthaftungsgesetz bleiben ebenfalls unberührt.

4. aktualisierte Auflage. 01/2025 ©PREFA. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck und Vervielfältigung – auch auszugsweise – ohne schriftliche Genehmigung der PREFA nicht gestattet.



HINWEIS

Sollten Sie Fragen haben, können Sie sich an den technischen Support der PREFA Produkttechnik wenden.

Auf unserer Website WWW.PREFA.COM finden Sie nicht nur alle Informationen zu unseren Produkten, sondern auch eine ausführliche Beschreibung unseres umfangreichen Service für Fachbetriebe.

Sollten Sie sich für unsere Verlegevideos interessieren oder sich für die PREFA Academy anmelden wollen, erhalten Sie die Zugangsdaten für unseren Login-Bereich auf Anfrage von Ihrem PREFA Fachberater.



VORWORT	1
INHALTSVERZEICHNIS	5
ALLGEMEINE INFORMATIONEN	
Allgemeine Informationen	11
Bauphysik	12
Die vorgehängte, hinterlüftete Fassade	12
Die Vorteile der vorgehängten, hinterlüfteten Fassade	12
Kontakt mit anderen Materialien und Gebäudeteilen	14
Statische Hinweise	14
Lagerung – Transport – Handling	17
Lagerung und Transport	17
Handling	18
Oberflächen und Farbsortiment	18
Reinigung	19
Einsatzmöglichkeiten	20
Die Vorteile der Strangpressprofile	21
Produktinformationen	21



PRODUKTINFORMATION

Zackenprofil 22/40/2 mm	22
Profilwelle 10/47/2 mm	24
Werkstoff	26
Brandverhalten	26
Maßtoleranzen	27
Übersicht der Zubehörprofile	28
Startprofil für Zackenprofil	28
Abschlussprofil für Zackenprofil	29
Eckprofil für Zackenprofil (Innen- und Außenecke)	30
Startprofil für Profilwelle	31
Abschlussprofil für Profilwelle	32
Eckprofil für Profilwelle (nur Außenecke)	33



BEARBEITUNG UND VERLEGUNG

Mengenermittlung	35
Bearbeitung der Profile	38
Befestigung und Montage	38
Materialausdehnung	40
Festpunkt	45
Gleitpunkt	47
Details und Anschlüsse	48
Startprofil / unterer Anschluss	49
Abschlussprofil	54
Innen- und Außenecke Zackenprofil	56
Außenecke für Zackenprofil – Profilverlegung vertikal	59
Innenecke für Zackenprofil – Profilverlegung vertikal	68
Außenecke für Zackenprofil – Profilverlegung horizontal	74
Innenecke für Zackenprofil – Profilverlegung horizontal	78
Außenecke Profilwelle	83
Außenecke für Profilwelle – Profilverlegung horizontal	86
Div. Abschlüsse / Kürzen der Profile	89





ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Die vorliegenden Verlegerichtlinien setzen einen routinierten Umgang mit dem Material Aluminium und dessen Bearbeitungswerkzeuge voraus. Sie beinhalten eine allgemeine, standardisierte Montage, die zusätzlich den örtlichen Gegebenheiten anzupassen ist.

- Umtausch oder Rücknahme von auf Fixlängen gefertigtem Material ist ausgeschlossen.
- Gehen Sie beim Transport sorgfältig mit den Verpackungseinheiten um (siehe Lagerung und Transport).
- Sämtliche Profillängen sind vor der Montage zu prüfen, um gegebenenfalls vor der Montage auf mögliche Toleranzen reagieren zu können.
- Bauphysikalische Anforderungen sind zu berücksichtigen.
- Sichern Sie Blechteile am Gerüst gegen das Abstürzen und Davonfliegen bei Wind.
- Stranggepresste Aluminiumprofile müssen auf einer hinterlüfteten Unterkonstruktion aus Metall oder Holz verlegt werden.
- Prüfen Sie vor Beginn der Montage die Unterkonstruktion auf Stabilität, Genauigkeit und Eignung (Materialverträglichkeit).
- Unebenheiten in der Unterkonstruktion sind unbedingt vorher auszugleichen.
- Achten Sie bei den Stößen darauf, dass eine thermisch bedingte, zwängungsfreie Längenänderung gewährleistet ist.
- Die Montage der Profile hat mit dem vom Hersteller empfohlenen Befestigungsmaterial an der Unterkonstruktion zu erfolgen.

BAUPHYSIK

1 DIE VORGEHÄNGTE, HINTERLÜFTETE FASSADE

Die vorgehängte, hinterlüftete Fassade verbindet funktionelle, ökonomische und ästhetische Eigenschaften. Sie bietet Schutz vor Lärm, Kälte und Hitze und hält Wetterbelastungen von der Primärkonstruktion fern. Die Konstruktion der vorgehängten, hinterlüfteten Fassade zeichnet sich durch eine klare, funktionale Trennung der einzelnen Bauteilschichten aus. Hinterlüftete Außenwandbekleidungen bestehen im Wesentlichen aus mehreren Komponenten, die konstruktiv aufeinander abgestimmt sind. Feuchtigkeit wird über die Hinterlüftungsebene abgeführt und hält Dämmung und Tragwerk trocken.

Je nach bauphysikalischer und gesetzlicher Anforderung können hinterlüftete Fassaden bei gedämmten oder ungedämmten Wänden ausgeführt werden.

Die Unterkonstruktion ist unter Berücksichtigung des tragenden Verankerungsgrundes, der statischen Erfordernisse, der Bauphysik und der Bekleidung entsprechend den Anforderungen der Standsicherheit zu planen.

2 DIE VORTEILE DER VORGEHÄNGTEN, HINTERLÜFTETEN FASSADE

- Variable Dämmstoffdicke
- Problemloser Ausgleich der Bausubstanz (optimal bei Renovierungen und älteren Gebäuden)
- Montage auf jedem Untergrund möglich durch verschiedene Verankerungselemente
- Langlebigkeit und Dauerhaftigkeit
- Bauphysikalisch sicheres System durch diffusionsoffenen Wandaufbau
- Optimaler Wärmeschutz durch variable Dämmstoffdicken und Wärmeleitgruppen
- Sehr guter sommerlicher Wärmeschutz
- Schlagregensicher
- Nachhaltig durch sortenreine Trennung der verschiedenen Bestandteile

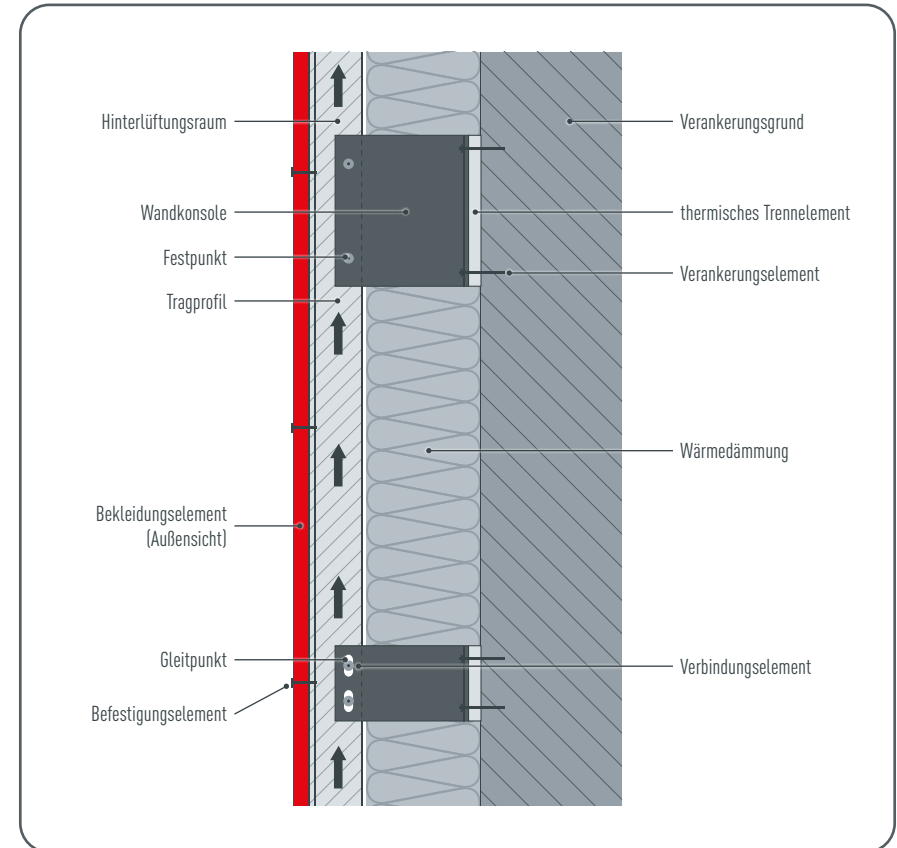


Abbildung 1 · Aufbau der vorgehängten, hinterlüfteten Fassade

KONTAKT MIT ANDEREN MATERIALIEN UND GEBÄUDETEILEN

Achten Sie darauf, dass die Aluminium Strangpressprofile nicht in direktem Kontakt mit Schwermetallen (z. B. Kupfer, Eisen) stehen, da hier eine erhöhte Korrosionsgefahr besteht. Damit Sie verschiedene Materialien zusammen verwenden können, müssen diese beschichtet oder durch elektrisch isolierende Zwischenstücke von den Aluminiumprofilen getrennt werden (z. B. durch Kunststoffunterlegscheiben).

Bei Anwendungen im Außenbereich ist unbedingt auf eine korrekte Materialtrennung zu achten.

PREFA Aluminium Strangpressprofile sind vor schädigenden Einflüssen durch andere Gebäudeteile (z. B. Beton) oder die Umwelt (korrosive Umgebung, z. B. Streusalz) zu schützen.

STATISCHE HINWEISE

Die Unterkonstruktion ist das statische Bindeglied zwischen dem tragenden Untergrund und der Fassadenbekleidung. Als Werkstoffe für die Unterkonstruktion stehen Metall und Holz oder eine Kombination aus beiden zur Verfügung. Grundsätzlich ist für jede Unterkonstruktion der statische Nachweis zu führen, sowohl bei Neubauten als auch bei Fassadensanierungen.

Die bauphysikalischen Anforderungen sind zu berücksichtigen. Die Verankerung der Unterkonstruktion ist abhängig von den unterschiedlichen Untergründen und auftretenden Lasten sowie Anforderungen an den Brandschutz. Überprüfen Sie sowohl bei einem Neubau als auch bei einer Sanierung die Funktion und Dimensionierung der Unterkonstruktion.

Der Standsicherheitsnachweis umfasst im Regelfall die Unterkonstruktion inklusive Verankerungs- und Verbindungsmittel sowie die Bekleidung mit deren Befestigungsmitteln.

Für den statischen Nachweis der Strangpressprofile stellt PREFA eine geprüfte Stützweitentabelle zur Verfügung.

HINWEIS

Wir empfehlen, den Unterkonstruktionsabstand nicht größer als max. 1.200 mm zu wählen.

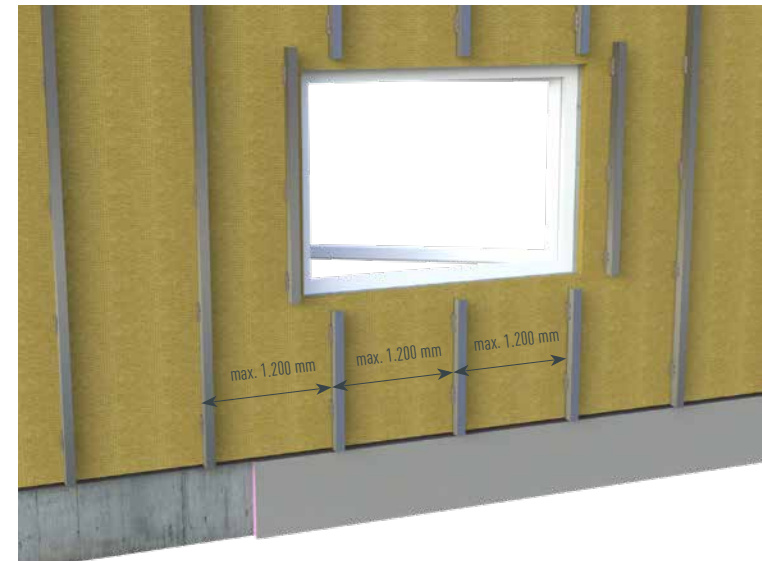


Abbildung 2 · Unterkonstruktionsabstand

Beachten Sie die empfohlene max. Auskragung der PREFA Strangpressprofile gemäß den statischen Anforderungen an ungestützten Gebäudeecken / Randbereichen von max. einem Viertel des Unterkonstruktionsabstandes:



Abbildung 3 · Max. Auskragung der Strangpressprofile

Der Hinterlüftungsspalt muss je nach Materialwahl der Unterkonstruktion den national geltenden Anforderungen entsprechen. Um in der Hinterlüftungsebene einen ungehinderten Strömungsverlauf zu gewährleisten, müssen die Tragprofile passend zur Profilverlegung ausgerichtet werden. Der Aufbau der Unterkonstruktion kann je nach Verlegerichtung der Profile 1-lagig oder 2-lagig ausgeführt werden.

HINWEIS

Bei vertikaler Profilverlegung kann der rückseitige Profilquerschnitt entlang der Strangpressprofile angerechnet werden.

LAGERUNG – TRANSPORT – HANDLING

1 LAGERUNG UND TRANSPORT

- Für die Be- und Entladung der Profile sind geeignete Gabelstapler oder Baukräne zu verwenden (evtl. mit einem Hebegurt).
- Die Verpackung der Profile muss vor mechanischer Beschädigung sowie schädlichen Einflüssen durch Witterung und Feuchtigkeit geschützt werden.
- Strangpressprofile müssen trocken gelagert werden.
- Achten Sie darauf, die Profile im Freien nur mit Abdeckung und ausreichender Belüftung zu lagern.
- Um eine Verformung zu vermeiden, sind die Profile an mehreren Stellen über die gesamte Länge zu stützen (z. B. mit Holzlaten), sodass sie eben aufliegen.
- Belasten Sie die Profile nicht mit schweren Gegenständen und stapeln Sie keine Paletten übereinander.

2 HANDLING

- Unmittelbar nach Erhalt der Lieferung: Prüfen Sie die Palette und Verpackung auf sichtbare Schäden.
- Beim Entpacken: Prüfen Sie die Strangpressprofile auf Beschädigungen.
- Das Entpacken und Verpacken der Profile muss an einem sauberen Ort durchgeführt werden.
- Um Beschädigungen zu vermeiden, Profile anheben und nicht über Kanten ziehen oder schieben.

OBERFLÄCHEN UND FARBSORTIMENT

Die Strangpressprofile sind standardmäßig blank, können jedoch bis 6.200 mm Gesamtlänge frei nach RAL und NCS pulverbeschichtet werden (Achtung: keine PREFA P.10 Farben!).

PREFA Strangpressprofile werden standardmäßig aus eloxalfähigem Material gefertigt. Hierbei handelt es sich um eine nahezu fehlerfreie Oberfläche und ein feinkörniges homogenes Gefüge. Bei eloxierten Profilen ist es ratsam, verschiedene Flächen oder Gebäudeteil, seitenweise bzw. flächenweise aus einer Lieferung zu bestellen. Bei unterschiedlichen Chargen kann es bei Farbadoxal zu Farbunterschieden kommen. Seitens PREFA wird empfohlen, dass bereits bei der Beratung zur Materialauswahl Grenzwertmuster definiert werden (hell-dunkel).

HINWEIS

Das Eloxieren der Profile muss kundenseitig organisiert werden und wird von PREFA nicht angeboten.

REINIGUNG

Die Häufigkeit einer sogenannten Intervallreinigung und die Wahl des geeigneten Reinigungsmittels hängen vom Standort des Gebäudes und dem Grad der Verschmutzung ab. Wenn Aluminiumoberflächen erhöhter Feuchtigkeit und aggressiver Stadt- oder Industriatmosphäre ausgesetzt sind, muss erfahrungsgemäß öfter gereinigt werden. Die Reinigung der Fassade sollte mindestens einmal jährlich durchgeführt werden.

Das Reinigen muss schrittweise von oben nach unten erfolgen.

Dabei sind folgende Regeln zu beachten:

- Reinigen Sie die Profile mit der Hand. Verwenden Sie dafür entweder einen weichen Schwamm oder spezielle Maschinen (Industriereiniger, Schaumreinigungsgerät usw.). Verwenden Sie jedoch keine Hochdruckreiniger und vermeiden Sie auch starkes Reiben mit dem Schwamm.
- Die Oberfläche nach der Reinigung so mild wie möglich mit klarem, entkalktem Wasser systematisch und sorgfältig von oben nach unten spülen. Reste von Salzen, Säuren oder Alkalien können ansonsten Korrosionen auslösen.
- Mischen Sie keine Reiniger und halten Sie sich bei den Reinigungsmitteln an die Herstellerangaben.
- Verwenden Sie ausschließlich neutrale Reinigungsmittel für organisch beschichtetes Aluminium (z. B. Autoshampoo).
- Verwenden Sie keine Produkte, welche die Lackschicht auflösen oder angreifen, wie z. B.:
 - stark alkalische Produkte wie Kali- oder Natronlauge
 - saure Produkte
 - abrasive Produkte
 - lösungsmittelhaltige Reiniger

Wischen Sie das überschüssige Spülwasser mit einem Schwamm oder Fensterleder ab, damit beim Aufdrocknen keine Mineralrückstände aus dem Spülwasser zurückbleiben.

Um Flecken und Verschmutzung, die durch Straßenstreusalz verursacht werden, vorzubeugen, empfehlen wir, die Fassade so bald wie möglich zu reinigen. Vergessen Sie nicht, anschließend auch den Boden vom Spritzwasser gründlich zu reinigen.

Reinigungs- und Sicherheitsvorschriften der Reinigungsmittelhersteller beachten und gegebenenfalls zuerst an einer unauffälligen Stelle des zu reinigenden Objektes testen.

Die Reinigung sollte weder unter direkter Sonneneinstrahlung durchgeführt werden noch sollten sonnenerhitzte Oberflächen gereinigt werden. Ein zu schnelles Abtrocknen der Oberflächen kann zu Fleckenbildung führen.

EINSATZMÖGLICHKEITEN

Die PREFA Strangpressprofile sind für folgende Anwendungen geeignet:

- Außenwandbekleidung für VHF
- Balkonbekleidung (siehe Verlegerichtlinie PREFA Balkonbekleidung)
- Sockelbekleidung
- Tür- und Torfüllung
- Gartenzaun
- dekorative Wandbekleidungen für Innenwände

DIE VORTEILE DER STRANGPRESSPROFILE

- langlebig
- rostfrei
- leicht
- hohe Formstabilität
- leicht zu bearbeiten
- verdeckte Befestigung
- sturmsicher
- farbgleiche Zubehörprofile

PRODUKTINFORMATIONEN

PREFA Strangpressprofile sind in einer variablen Länge von 250 bis 6.200 mm erhältlich und werden auf das benötigte Maß seitens PREFA zugeschnitten.

- Längentoleranz unbearbeitet Stangen à 6.200 mm = -0/+ 10 mm
- Längentoleranz zugeschnitten von PREFA laut beigestellter Stückliste = ± 2 mm
- Strangpressprofile können horizontal, vertikal und diagonal verlegt werden.

HINWEIS

Bei pulverbeschichteten Strangpressprofilen ist die Maßtoleranz entsprechend der Beschichtungsdicke zu berücksichtigen und bei der Verlegung in regelmäßigen Abständen mit Kontrolllinien zu schnüren.

ZACKENPROFIL 22/40/2 mm



Abbildung 4 · Zackenprofil

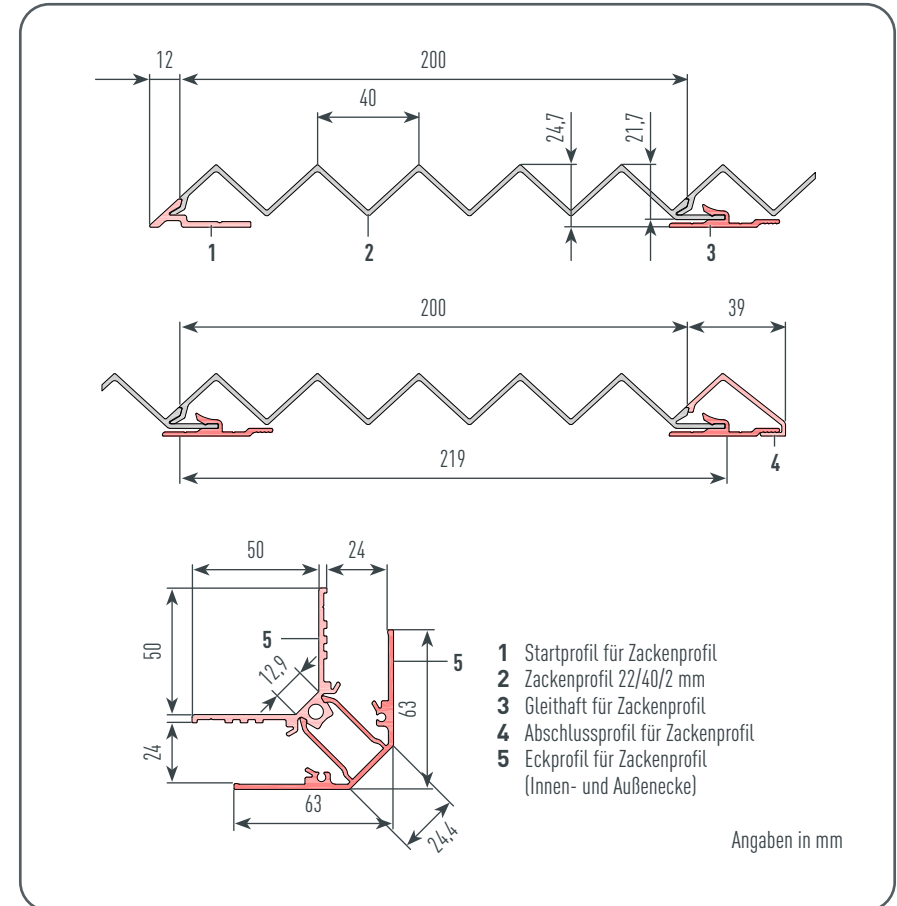


Abbildung 5 · Zackenprofil

Zackenprofil	
Deckbreite	200 mm ±0,60 mm
Aufbautiefe	24,7 mm ±0,25 mm
Profilhöhe	21,7 mm ±0,25 mm
Profilbreite gesamt	219 mm ±0,60 mm
Profildicke	2 mm ±0,25 mm
Gewicht	7,5 kg/m ²

PROFILWELLE 10/47/2 mm

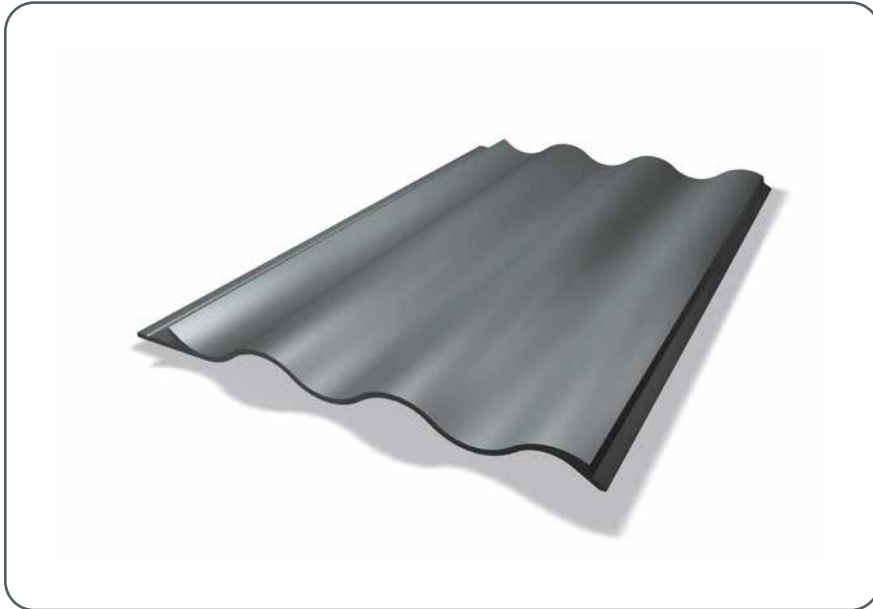


Abbildung 6 · Profilwelle

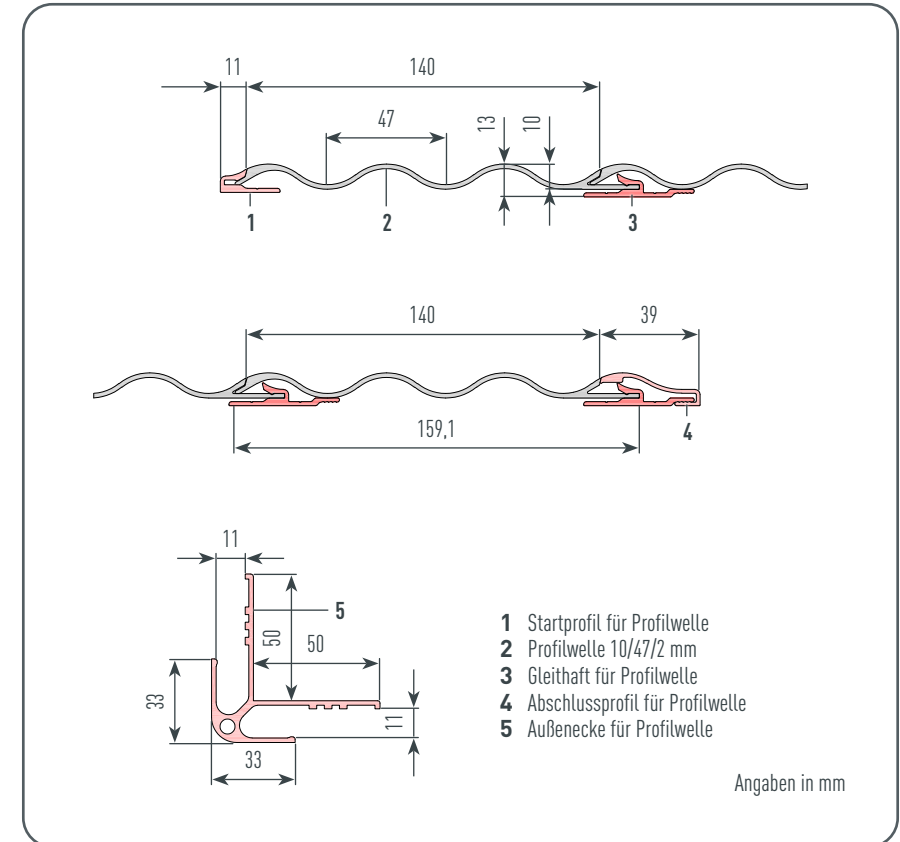


Abbildung 7 · Profilwelle

Profilwelle	
Deckbreite	140 mm ±0,40 mm
Aufbautiefe	13 mm ±0,25 mm
Profilhöhe	10 mm ±0,25 mm
Profilbreite gesamt	159,1 mm ±0,40 mm
Profildicke	2 mm ±0,25 mm
Gewicht	6,6 kg/m ²

WERKSTOFF

Die Profilwelle und das Zackenprofil werden aus einer Aluminiumlegierung EN AW-6060 T66 unter Einhaltung der Toleranzen nach EN 12020-2 stranggepresst.

BRANDVERHALTEN

Das Brandverhalten der Strangpressprofile ist lt. EN 13501-1 gegliedert in:

- blank und eloxiert: A1
- pulverbeschichtet: A2-s2, d0

HINWEIS

Beachten Sie die Anschlussdetails bei speziellen Brandschutzvorschriften. Hier sind gesonderte Maßnahmen bei der Ausführung zu treffen. Sie können uns in solchen Fällen gerne kontaktieren.

MASSTOLERANZEN

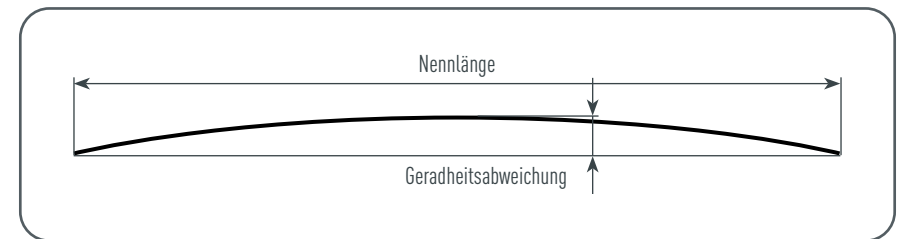


Abbildung 8 · Maßtoleranzen

Geradheitsabweichung für Nennlänge [mm] lt. EN 12020-2 2017 (Tabelle 4)	
L ≤ 1000	0,7
1.000 < L ≤ 2.000	1,3
2.000 < L ≤ 3.000	1,8
3.000 < L ≤ 4.000	2,2
4.000 < L ≤ 5.000	2,6
5.000 < L ≤ 6.000	3,0
L > 6.000	3,5

ÜBERSICHT DER ZUBEHÖRPROFILE

1 STARTPROFIL FÜR ZACKENPROFIL

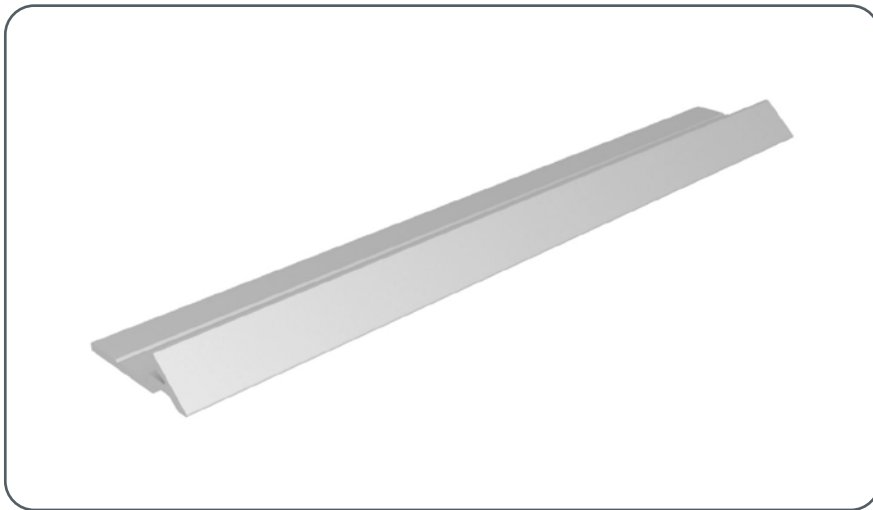


Abbildung 9 • Startprofil für Zackenprofil

2 ABSCHLUSSPROFIL FÜR ZACKENPROFIL



Abbildung 10 • Abschlussprofil für Zackenprofil

3 ECKPROFIL FÜR ZACKENPROFIL (INNEN- UND AUSSENECKE)

Für Profilverlegung horizontal und vertikal

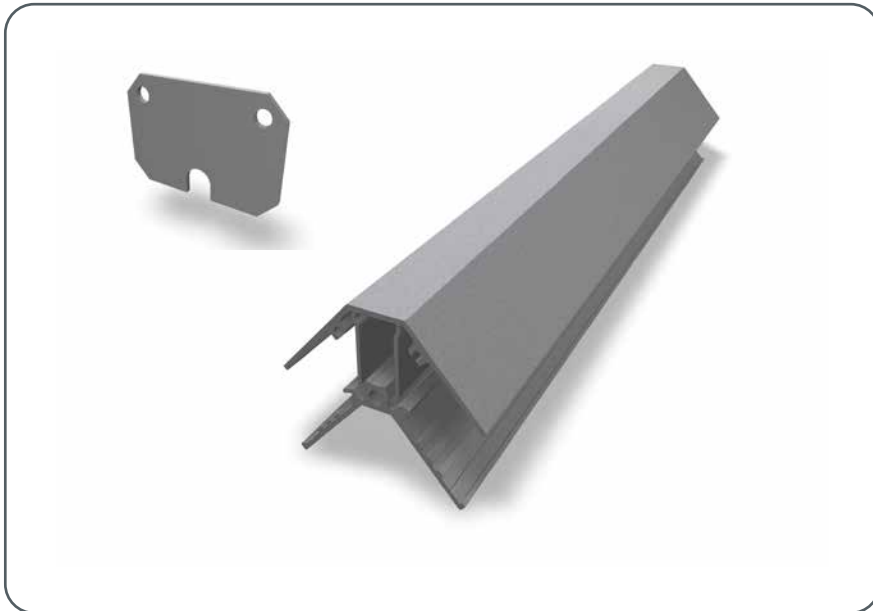


Abbildung 11 • Eckprofil für Zackenprofil (Innen- und Außenecke)

4 STARTPROFIL FÜR PROFILWELLE



Abbildung 12 • Startprofil für Profilwelle

5 ABSCHLUSSPROFIL FÜR PROFILWELLE



Abbildung 13 • Abschlussprofil für Profilwelle

6 ECKPROFIL FÜR PROFILWELLE (NUR AUSSENECKE)

Für Profilverlegung horizontal

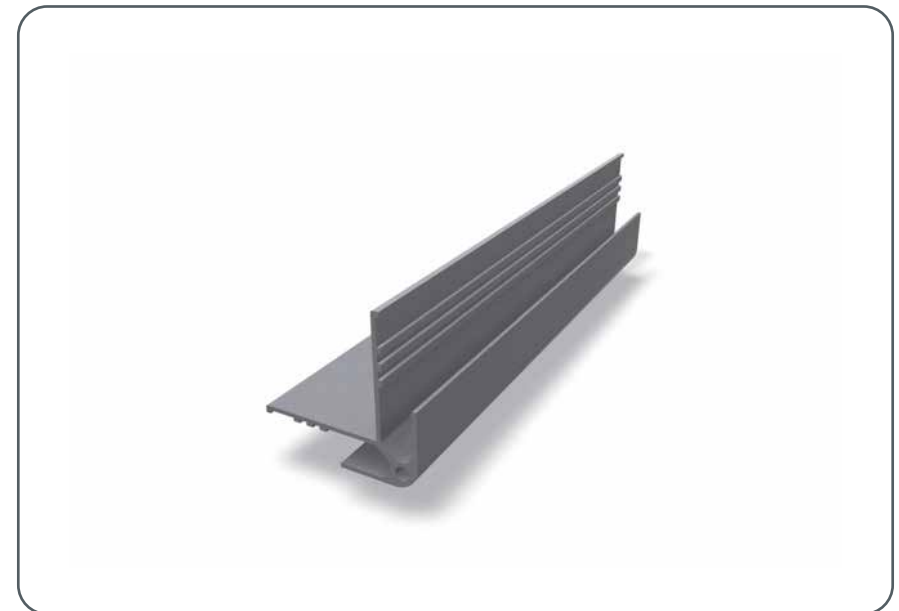


Abbildung 14 • Eckprofil für Profilwelle (nur Außenecke)

MENGENERMITTLUNG

SCHRITT 1

Ausmessen der Fassadenfläche, welche bekleidet werden soll:

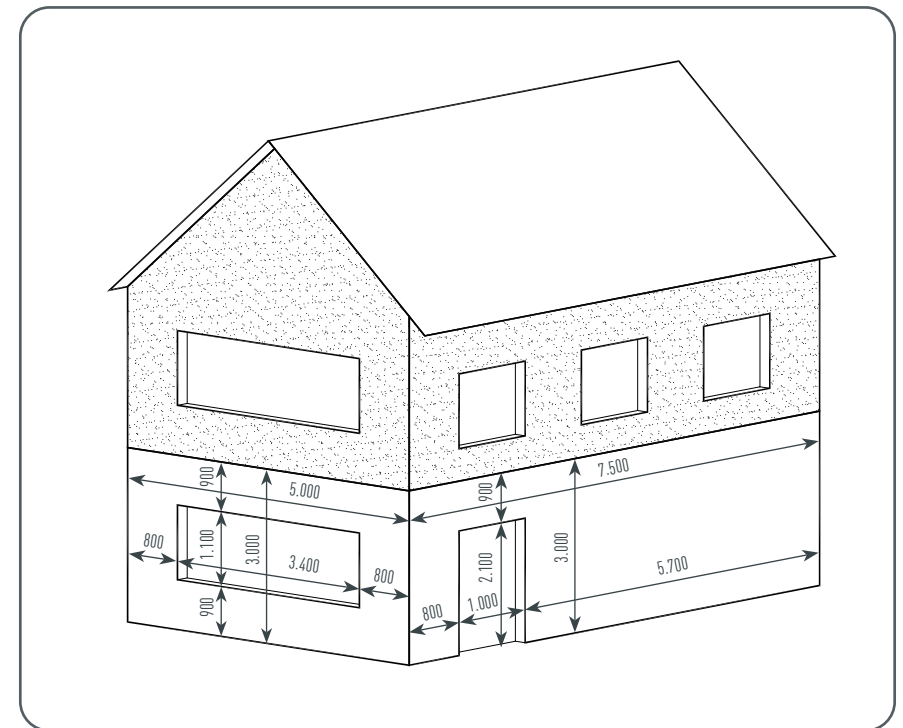


Abbildung 15 · Erforderliche Maße für die Mengenermittlung der Fassadenfläche



SCHRITT 2

Je nach Profilausrichtung der Fassade (horizontal, vertikal oder diagonal) können Sie die Teilung der einzelnen Profillängen und somit auch die Fassadengestaltung bestimmen.

Achten Sie dabei auf die max. Profillänge von 6.200 mm und auf eine dehnungsgerechte Ausbildung der Profilstöße.

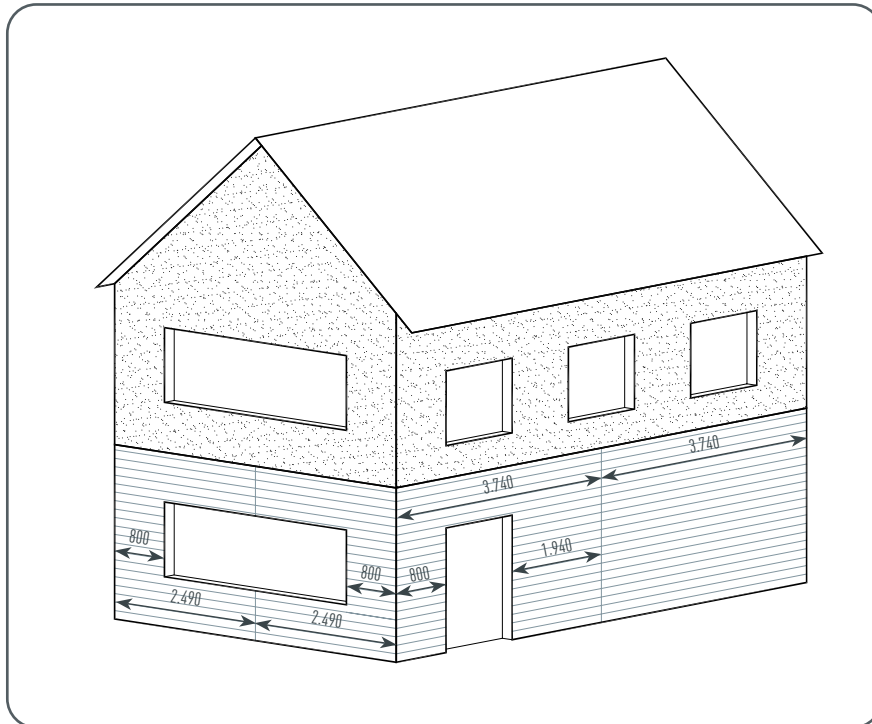


Abbildung 16 · Fassadengestaltung

SCHRITT 3

Ausschnitte, wie z. B. Fenster und Türen, die teilweise in ein Profil hineinragen, sind bei der Materialermittlung zu vernachlässigen und bauseits anzupassen (rot markierte Fläche).

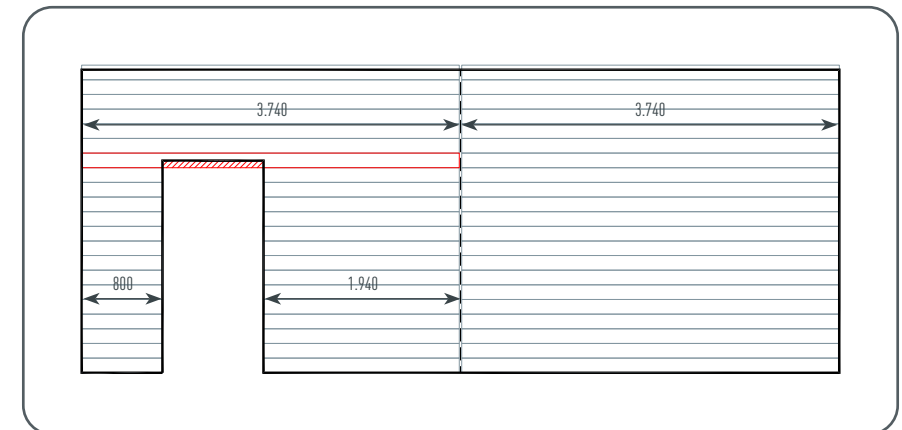


Abbildung 17 · Bauseits anzupassende Einschnitte

SCHRITT 4

Berechnen Sie auch die Laufmeter für das Startprofil und die Anzahl der benötigten Gleithafte (6–8 Stk./m² – abhängig vom Abstand der Unterkonstruktion).

BEARBEITUNG DER PROFILE

Die Aluminium-Fassadenprofile sind werkseitig auf das bei der Bestellung angegebene Maß zugeschnitten.

Für individuelle Bearbeitungen der Profile empfiehlt sich die Verwendung einer geeigneten Kappsäge, Hand- oder Tischkreissäge mit einem für die Aluminiumbearbeitung geeignetem Sägeblatt.

Es empfiehlt sich, die Profile auf den Werk Tisch mit einer Führungsschiene zu spannen.

Bei Durchdringungen und individuellen Ausschnitten eignet sich eine Stichsäge und Bohrmaschine.

Beachten Sie bei der Verwendung einer Stichsäge, dass Sie über die Profilgeometrie der Zacken und Wellen ein dünnes Blech spannen, um eine ebene Auflagefläche für Ihre Stichsäge zu erhalten.

Achten Sie besonders darauf, dass der Werk Tisch frei von Spänen ist, um Beschädigungen der Oberfläche zu vermeiden.

Entfernen Sie nach dem Zuschneiden der Profile den entstandenen Grat mit einer feinen Feile oder Schleifpapier.

BEFESTIGUNG UND MONTAGE

Das verdeckt befestigte Nut- und Feder-Montagesystem für die Profilwelle und dem Zackenprofil besteht aus dem Gleithaft und einer Bohrschraube für eine Alu-Unterkonstruktion. Schrauben für eine Holz-Unterkonstruktion sind projektspezifisch und auf den Gleithaft angepasst auszuwählen. Sie können uns in solchen Fällen gerne kontaktieren.



Abbildung 18 • Befestigungsmittel der PREFA Strangpressprofile

HINWEIS

Die Befestigung der Strangpressprofile erfolgt ausschließlich mit einem PREFA Gleithaft, welcher an jedem Tragprofil verschraubt wird.

PREFA Strangpressprofile können auch auf gerundetem Untergrund montiert werden. Hierbei sind die Mindestradien wie folgt einzuhalten:

- Profilwelle: $r \geq 1.050 \text{ mm}$
- Zackenprofil: $r \geq 1.250 \text{ mm}$

MATERIALAUSDEHNUNG

Die PREFA Aluminium Strangpressprofile dürfen nur bei Temperaturen von -50 °C bis $+80\text{ °C}$ eingesetzt werden. Aufgrund von temperaturbedingter Materialausdehnung müssen Sie unbedingt auf die Anordnung der Fest- und Gleitpunkte achten. Zur Aufnahme der thermischen Ausdehnung muss im Profilstoß eine Fuge mit einer Breite ausgeführt werden, die von der zu erwartenden Dimensionsänderung abhängig ist. Empfohlen wird eine Breite von mindestens 10 mm.

HINWEIS

Dehnungsfugen in der Unterkonstruktion sind zu übernehmen.

Achten Sie besonders darauf, dass nach Unterbrechungen, wie z. B. bei Stoßfugen, die Linie und Flucht der Profile beibehalten werden. Hierfür empfiehlt es sich, die Profile in regelmäßigen Abständen mit Kontrolllinien zu schnüren. Auch ein Stoßblech schafft hier Abhilfe, um die vorhandenen Toleranzen optisch aufnehmen zu können.

FALSCH

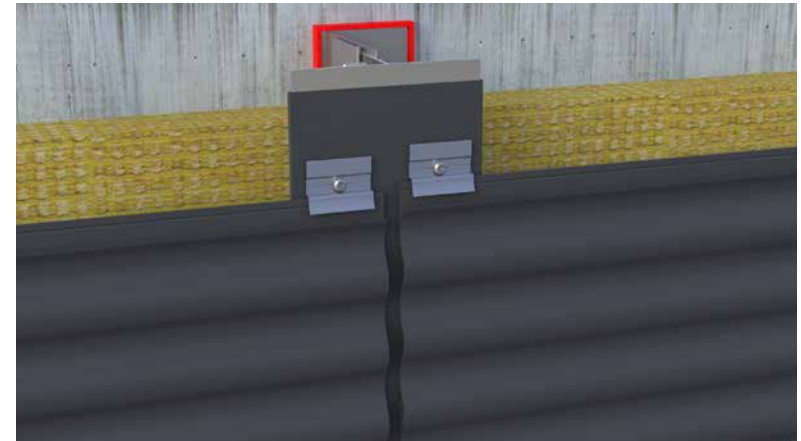


Abbildung 19 • Versatz Profilstoß falsch

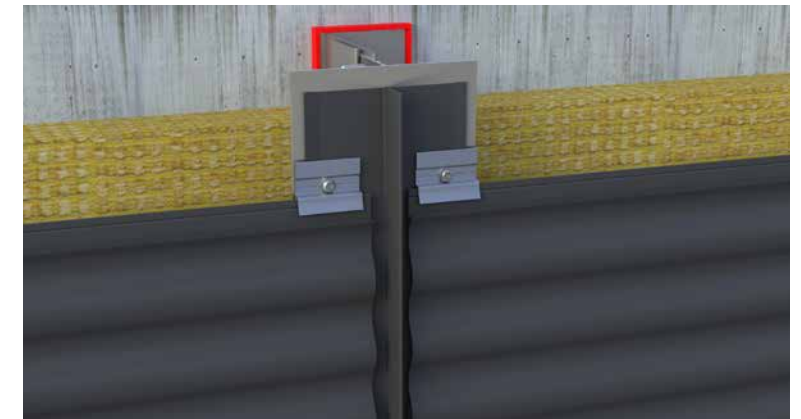


Abbildung 20 • Stoßfugen mit Stoßblech

Achten Sie darauf, dass Sie die Profile auf einem Unterkonstruktions-Tragprofil stoßen.



Abbildung 21 · Profilstoß richtig

Der Profilstoß in der Fläche ist nicht zu empfehlen, da die max. Auskragung der Profile oftmals überschritten wird und dadurch offene Fugen entstehen. Zudem ist die Gefahr eines Versatzes in der Ebene sehr groß.



Abbildung 22 · Profilstoß falsch

Die Wärmeausdehnung bei witterungsbedingter Temperaturdifferenz kann das optische Erscheinungsbild der Fassade negativ beeinträchtigen.

Der Wärmeausdehnungskoeffizient der PREFA Aluminium Strangpressprofile beträgt $0,024 \text{ mm/m/}^\circ\text{C}$.

WÄRMEAUSDEHNUNG		
Länge der Platte	Ausdehnung bei 60° Temperaturunterschied	Ausdehnung bei 100° Temperaturunterschied
2 m	2,88 mm	4,80 mm
3 m	4,32 mm	7,20 mm
4 m	5,76 mm	9,60 mm
6 m	8,64 mm	14,40 mm

HINWEIS

Jedes Profil unterliegt einer klaren und eindeutigen Definition der Fest- und Gleitpunkte.

Die Befestigung der Profile muss mit Fest- und Gleitpunkten erfolgen. Setzen Sie unabhängig der Verlegerichtung je Profil nur einmal mittig einen Festpunkt. Die restliche Befestigung an der Unterkonstruktion ist als Gleitpunkt ausgeführt.

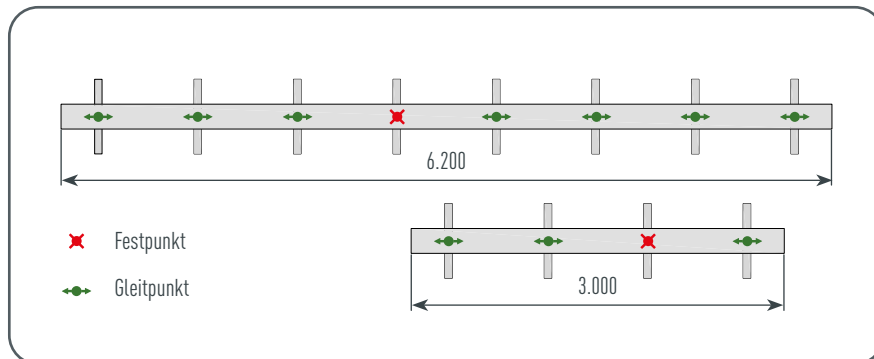


Abbildung 23 · Befestigung an der Unterkonstruktion

1 FESTPUNKT

Montieren Sie auch bei einem Festpunkt den Gleithaft. Die Lagesicherung des Profils erfolgt jedoch neben dem Haft durch die zusätzliche Bohrschraube in der dafür vorgesehenen Bohrrille direkt durch das Strangpressprofil und das Tragprofil.

Achten Sie darauf, dass die Achsmittelpunkte der Festpunkt-Bohrschraube mind. einen Abstand von 5 mm zum Rand des Tragprofils aufweist.



Abbildung 24 · Festpunkt

Beachten Sie unbedingt, dass auch bei einem Festpunkt der Gleithaft montiert werden muss, um die Distanz zu dem Unterkonstruktions-Tragprofil beizubehalten (bedingt durch die Bauhöhe des Gleithafts = 3 mm).



Abbildung 25 • Gleithaft-Montage auch bei Festpunkt

2 GLEITPUNKT

Die Befestigungsschraube wird durch das vorgestanzte Bohrloch des Gleithafts geschraubt, welcher die dehnungsgerechte Montage der Strangpressprofile ermöglicht. Achten Sie darauf, dass der Gleithaft immer vollflächig auf dem Tragprofil aufliegt.



Abbildung 26 • Gleitpunkt

DETAILS UND ANSCHLÜSSE

HINWEIS

Sämtliche Ausführungsdetails wie z. B. Fensterbank, Fenstersturz, Fensterlaibung bis hin zur Attika finden Sie in den PREFA Standarddetails und im PREFA Planungsleitfaden Fassade.



Abbildung 27 • PREFA Planungsleitfaden Fassade

STARTPROFIL / UNTERER ANSCHLUSS

Wenn die Anschlussvorbereitungen für den Sockelbereich der VHF (Lochblech und Abdeckstreifen) montiert sind, kann die Montage mit dem Startprofil beginnen. Das Startprofil ist immer das erste Profil für die Errichtung einer Strangpressprofil-Fassade. Eine präzise Montage der Startprofile ist wichtig, da diese das Erscheinungsbild Ihrer Fassade maßgeblich gestalten. Je exakter die Startprofile eingemessen und anschließend montiert werden, desto leichter werden Sie sich bei der fachgerechten Verlegung tun. Überprüfen Sie, dass die Hinterlüftung ungehindert bleibt.



Abbildung 28 • Startprofil / unterer Anschluss

Die Startprofile werden direkt, ohne Gleithaft, in der vorgegebenen Bohrrille montiert. Achten Sie auf eine zwängungsfreie Montage, indem Sie die Startprofile mit einer klaren Zuordnung von Fest- und Gleitpunkten auf die Unterkonstruktion montieren.

- ✘ Festpunkt
- ↔ Gleitpunkt

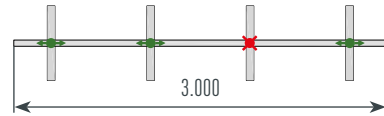


Abbildung 29 • Definition Fest- und Gleitpunkt

- Bei einem Festpunkt wird die Bohrschraube direkt durch das Startprofil geschraubt.
- Um einen Gleitpunkt zu erhalten, stanzen Sie mit einer Langlochzange entlang der Bohrrille das benötigte Langloch.
- Stoßen Sie die Profile nicht, halten Sie auch hier einen Abstand von Profil zu Profil von 5 bis 10 mm (abhängig von der Länge des Startprofils).

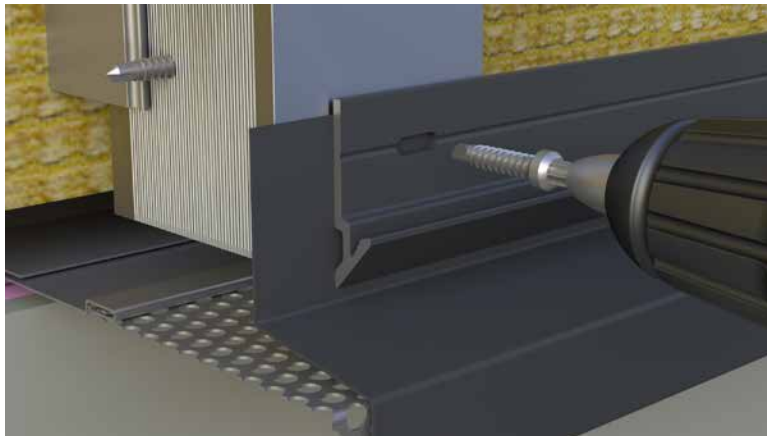


Abbildung 30 • Startprofil / Gleitpunkt

Die Schraubenköpfe müssen plan aufliegen, sodass die Profile später problemlos eingeschoben und montiert werden können.

RICHTIG

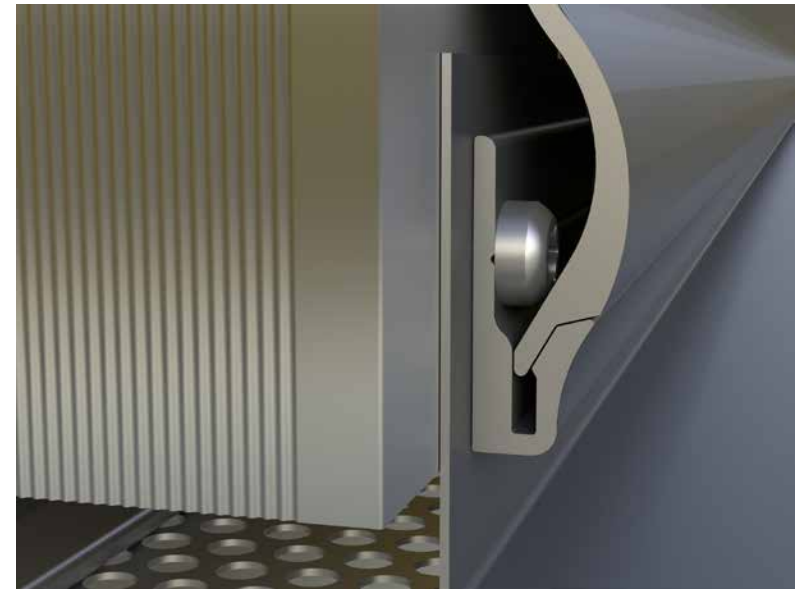


Abbildung 31 • Befestigung Startprofil

FALSCH



Abbildung 32 • Fehlerhafte Befestigung Startprofil

HINWEIS

Bevor Sie die Profile in das Startprofil stecken, entfernen Sie sämtliche Metallspäne und Verschmutzungen, damit die Nut-/Feder-Profile zwängungsfrei montiert werden können.

Bei längeren Gebäudeabmessungen dürfen Sie die Startprofile aufgrund der Materialausdehnung nicht stoßen.

Halten Sie einen Abstand von 5 bis 10 mm für die Materialausdehnung ein (abhängig von der Länge des Startprofils).

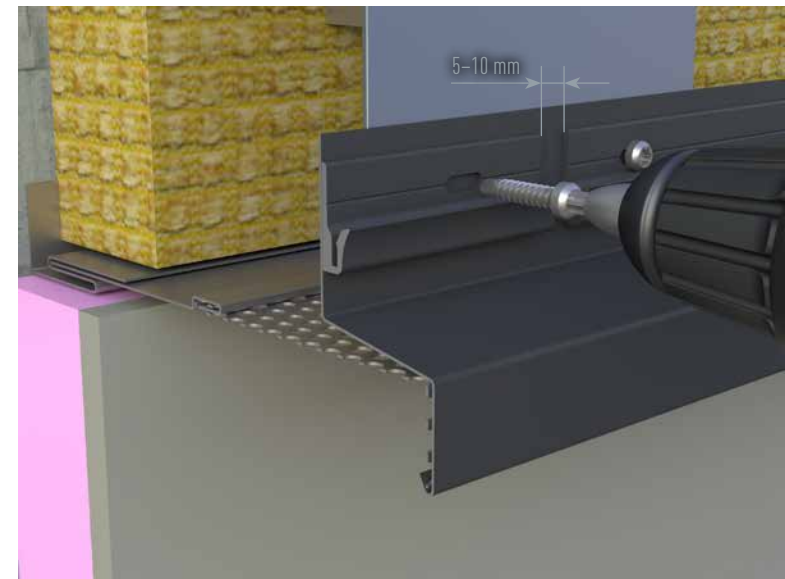


Abbildung 33 • Dehnungsfuge zur Aufnahme der Materialausdehnung

ABSCHLUSSPROFIL

Für das Zackenprofil und die Profilwelle gibt es ein Abschlussprofil, welches in den Gleithaft eingeklipst wird und somit ist keine sichtbare Befestigung zu sehen. Beachten Sie, dass die Abschlussprofile nur in Kombination mit einem Gleithaft montiert werden können.



Abbildung 34 • Zackenprofil Abschlussprofil



Abbildung 35 • Profilwelle Abschlussprofil

INNEN- UND AUßENECKE ZACKENPROFIL

Für das Zackenprofil gibt es ein eigens entwickeltes 2-teiliges Strangpressprofil für Innen- und Außenecken (ein Profil für beide Anwendungen).

Stoßen Sie die Profile nicht, halten Sie auch hier einen Abstand von Profil zu Profil von 5 bis 10 mm (abhängig von der Länge des Eckprofils).

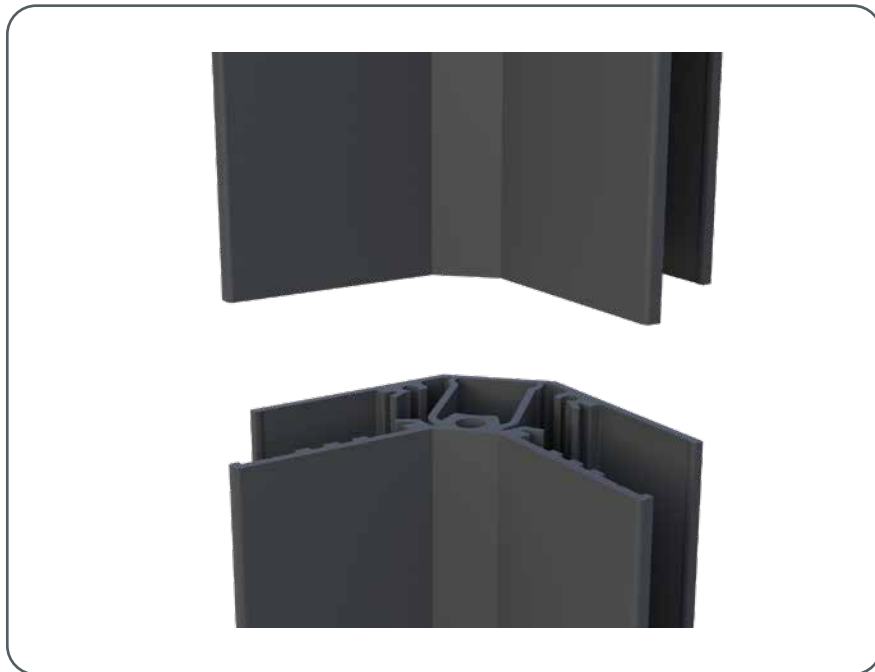


Abbildung 36 • Innen- und Außenecke Zackenprofil

Alternativ zum Eckprofil können auch Kantprofile verwendet werden.

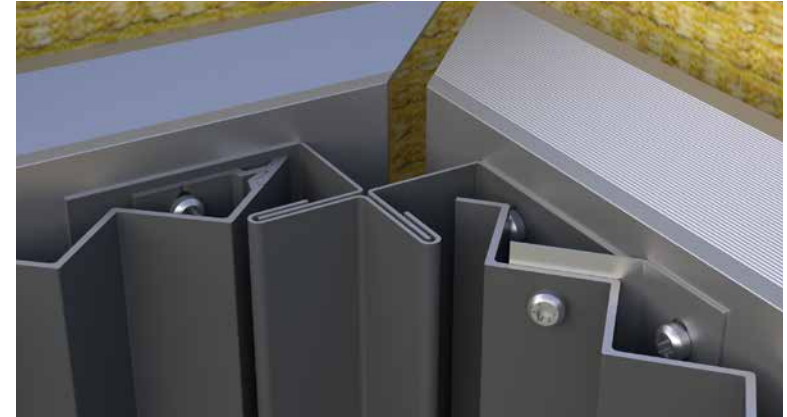


Abbildung 37 • Innenecke Kantprofil

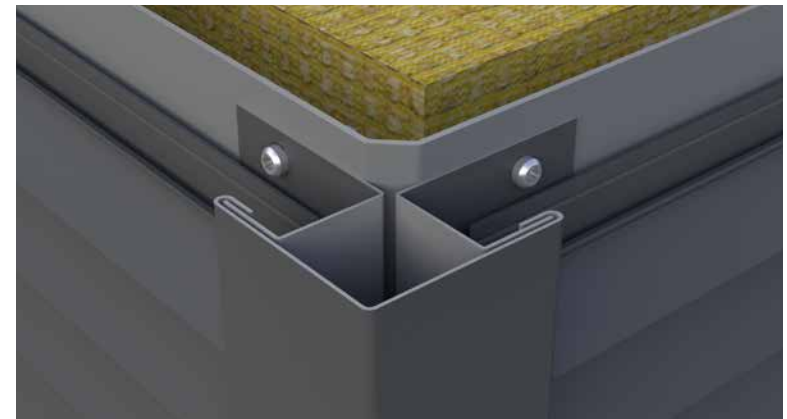


Abbildung 38 • Außenecke Kantprofil

HINWEIS

Dehnungsfugen in der Unterkonstruktion sind zu übernehmen.

Es wird davon abgeraten, die horizontalen Profile im Eckbereich spitz auf Gehrung zu schneiden, da hier erhöhte Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten besteht. Darüber hinaus ist das optische Erscheinungsbild bereits bei geringer Ungenauigkeit deutlich beeinträchtigt.

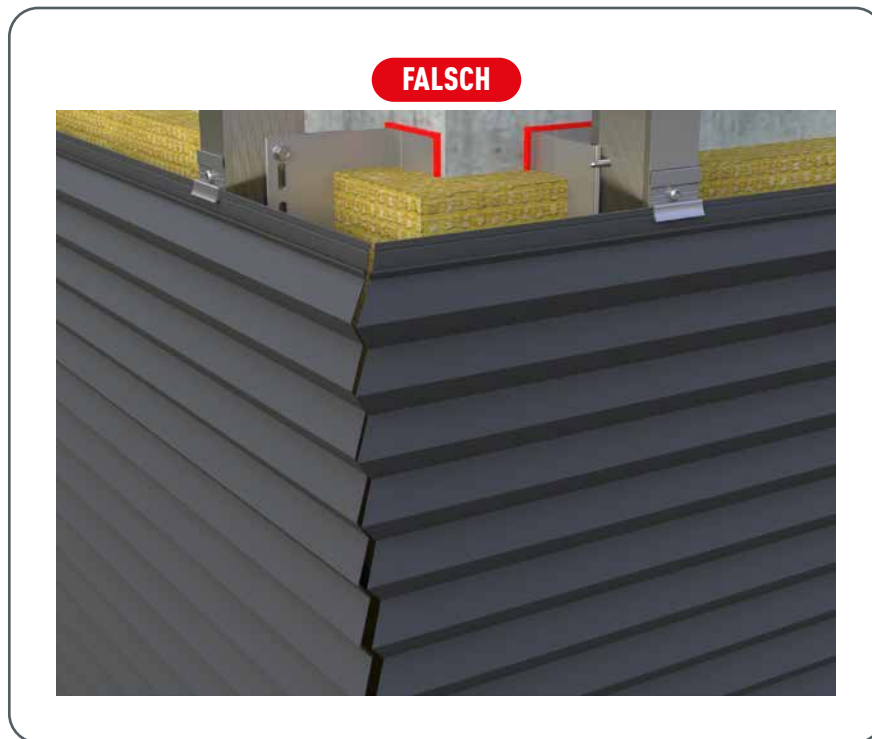


Abbildung 39 • Horizontale Profile im Eckbereich nicht spitz auf Gehrung schneiden

AUSSENECKE FÜR ZACKENPROFIL – PROFILVERLEGUNG VERTIKAL

Bereiten Sie für die Montage der 2-teiligen Außenecke die Unterkonstruktion für eine vertikale Profilverlegung vor.

Achten Sie darauf, dass die Unterkonstruktions-Tragprofile bis zur Ecke hin ausragen und ein Dehnungsabstand von mind. 15 mm, abhängig von der Länge des Tragprofils, vorgesehen wird.

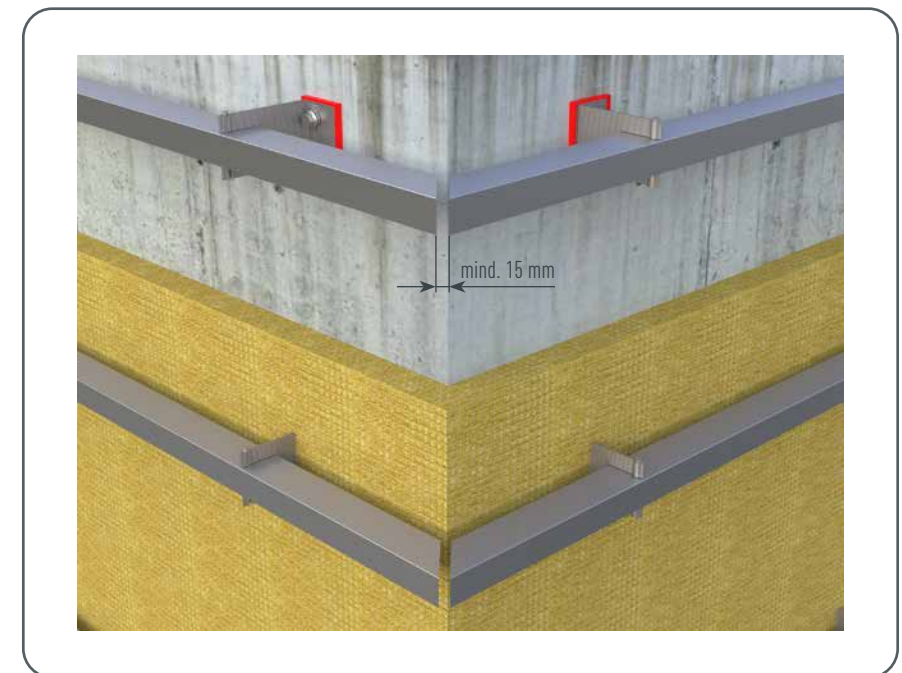


Abbildung 40 • Dehnungsabstand zwischen Tragprofilen

Befestigen Sie den Unterteil des Eckprofils immer auf beiden Seiten und an jedem Tragprofil.

Achten Sie auf eine zwängungsfreie Montage, indem Sie die Befestigungspunkte als Fest- und Gleitpunkte definieren.

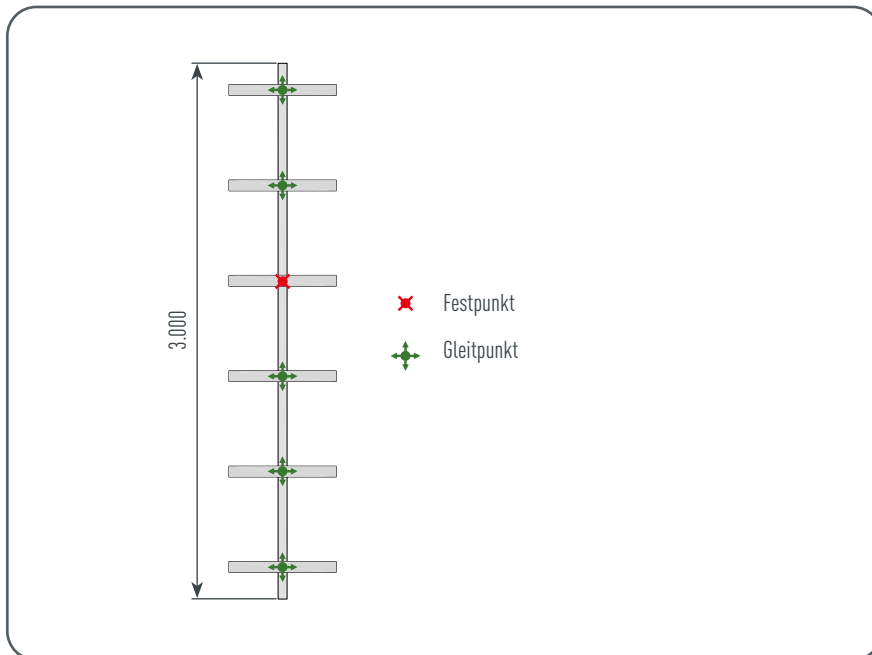


Abbildung 41 • Definition Fest- und Gleitpunkt

Der Festpunkt wird direkt durch das Eckprofil mit der Unterkonstruktion verschraubt.

Beim Gleitpunkt wird zuerst mit einem 3,3 mm Bohrer das Eckprofil und das Unterkonstruktions-Tragprofil vorgebohrt.

Anschließend wird im Eckprofil das 3,3 mm Bohrloch auf 10 mm aufgebohrt.

Anschließend erfolgt die Montage mittels Bohrschraube und einer handelsüblichen Unterlegscheibe in den Dimensionen Innen- $\varnothing = 5,3$ mm und einer Materialdicke von 1,2 mm, um den Schraubenkopf am Gleitpunkt abzudecken.

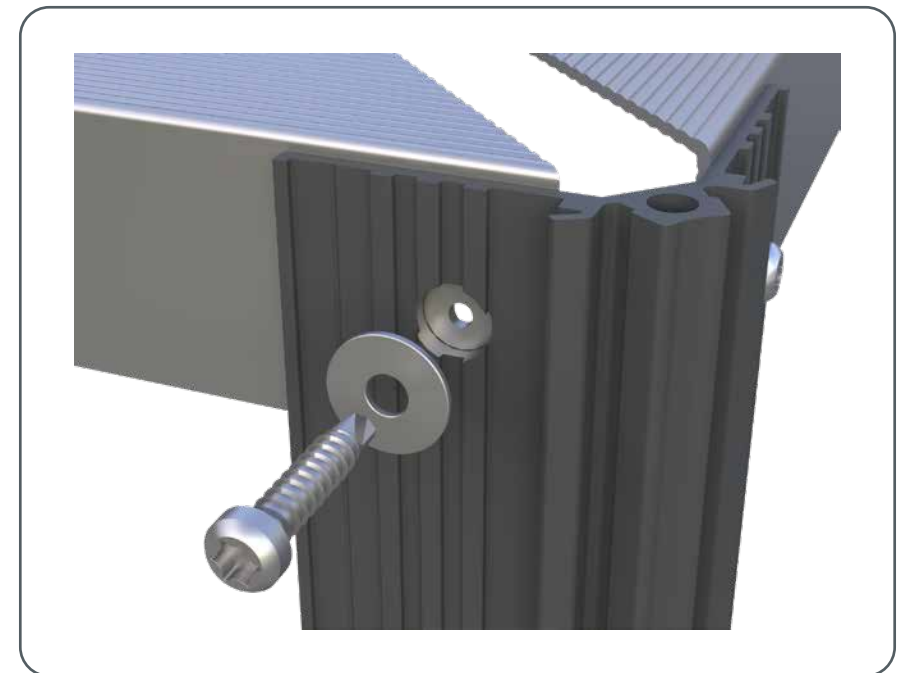


Abbildung 42 • Gleitpunkt

Die Materialausdehnung erfolgt rund um die Bohrschraube, da sich diese zentrisch im Gleitpunkt befindet.

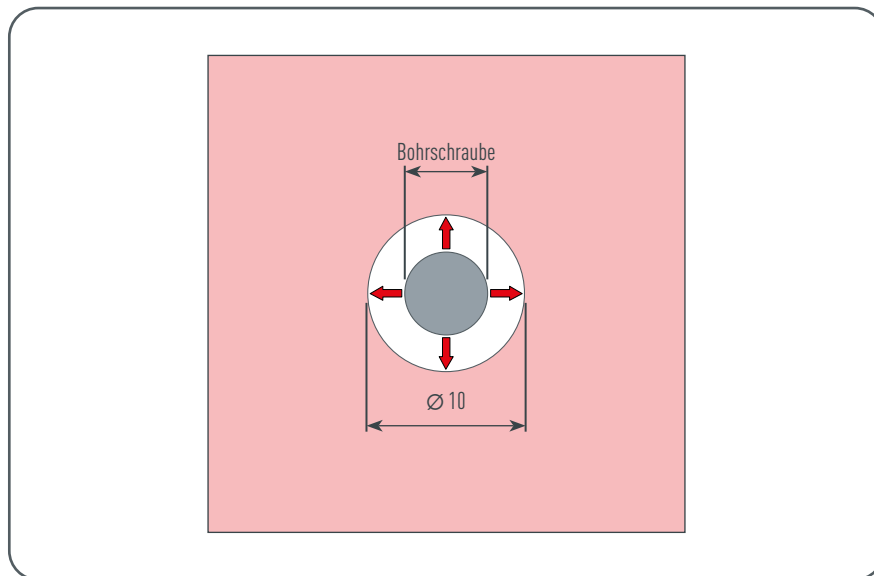


Abbildung 43 • Lochspiel zur Aufnahme der Materialausdehnung

Achten Sie besonders darauf, dass die Eckprofile exakt vertikal ausgerichtet montiert werden.

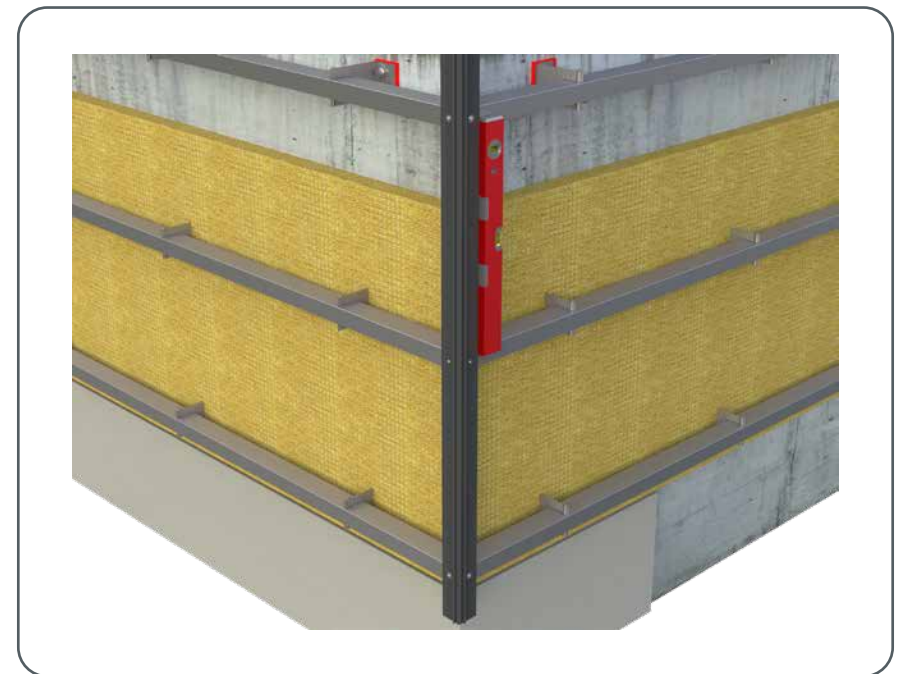


Abbildung 44 • Exakt vertikale Ausrichtung des Eckprofils

Ist das Unterteil des Eckprofils montiert, kann die Montage der Zackenprofile erfolgen. Bei der vertikalen Profilverlegung ist im Unterteil des Eckprofils bereits ein Startprofil integriert. Beachten Sie, wenn die äußere Bohrrille des Eckprofils zur Montage verwendet wird, dass Sie das darin integrierte Startprofil nicht verwenden können, da das Strangpressprofil am Schraubenkopf ansteht.

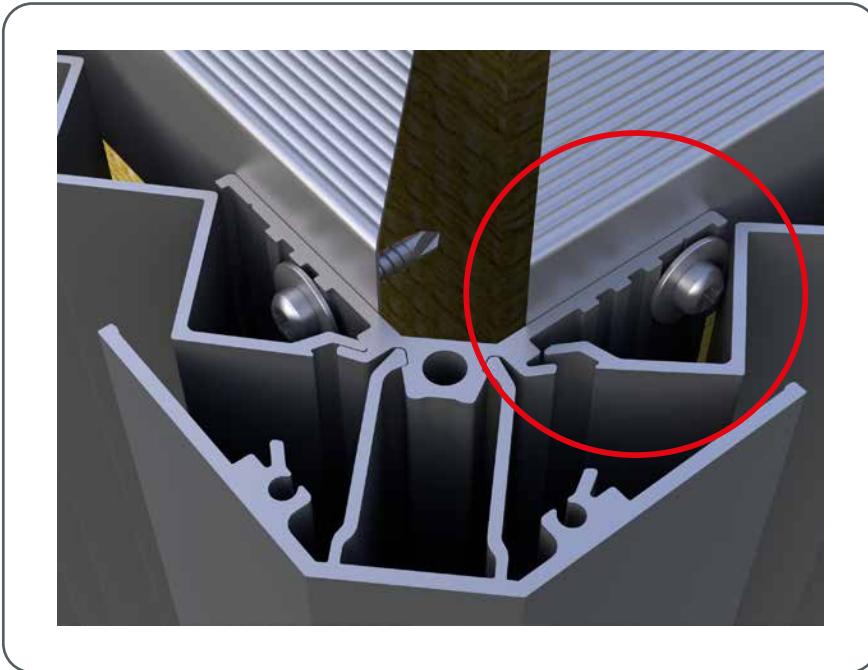


Abbildung 45 • Positionierung der Bohrschraube

Je nach Start bzw. Abschluss eines Eckprofils ist es notwendig, dass der Platzbedarf der Befestigungsschrauben aufgrund der Geometrie des Zackenprofils berücksichtigt werden muss.

Zur Befestigung von einem auf Breite zugeschnittenen Profil eignet sich ein Retourhaft, der vorher auf der Unterkonstruktion befestigt wird.

HINWEIS

Achten Sie darauf, dass der Retourhaft mittels Fest- und Gleitpunkten an den Tragprofilen verschraubt wird.

Bei den folgenden Beispielen ist die Positionierung der Bohrschraube unterschiedlich abgebildet – je nach bauseitiger Möglichkeit und wie das Profil an der Ecke ausläuft.

Achten Sie auch hier auf eine zwängungsfreie Montage.

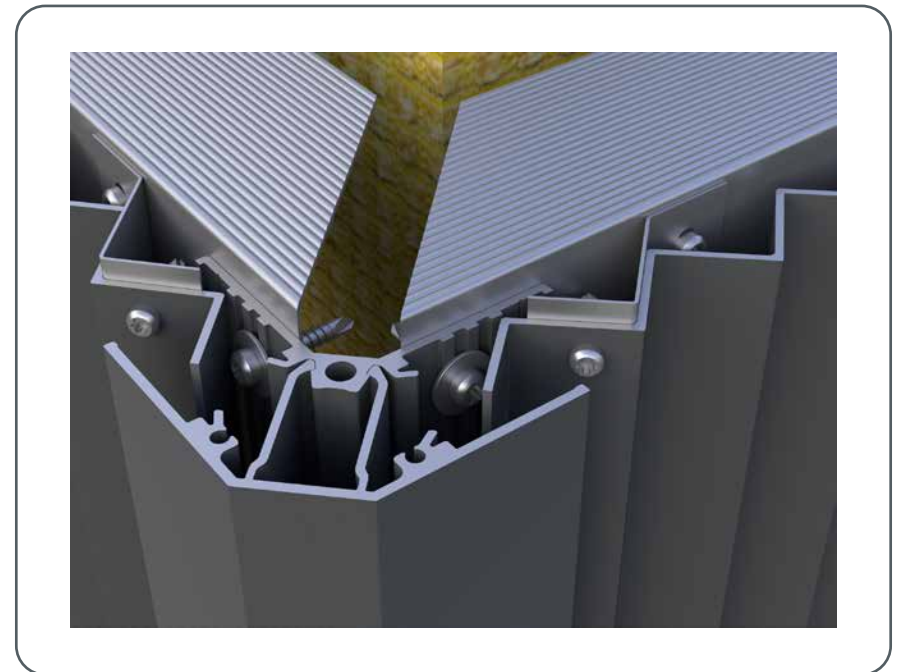


Abbildung 46 • Positionierung der Bohrschraube

Zur Sicherung gegen das „Abrutschen“ des Außenteiles wird am oberen Ende das mitgelieferte Halteplättchen in die integrierten Schraubkanäle des Außenteiles verschraubt.

Der Außenteil des Eckprofils wird in den Unterteil eingeklipst. Starten Sie dazu am oberen Ende der Außenecke und klicken Sie das Außenteil von oben beginnend bis zum unteren Ende der Ecke ein.

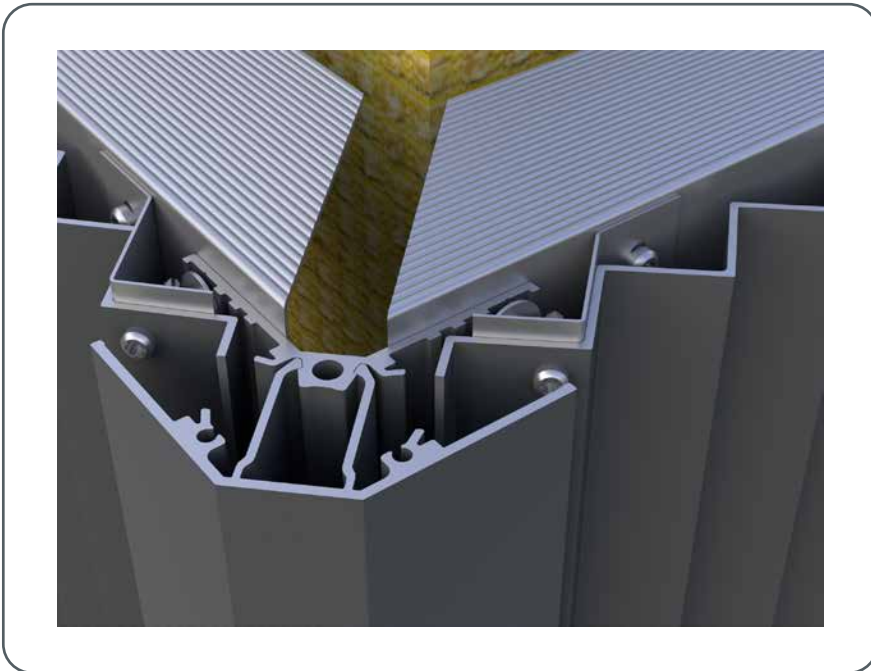


Abbildung 47 • Positionierung der Bohrschraube

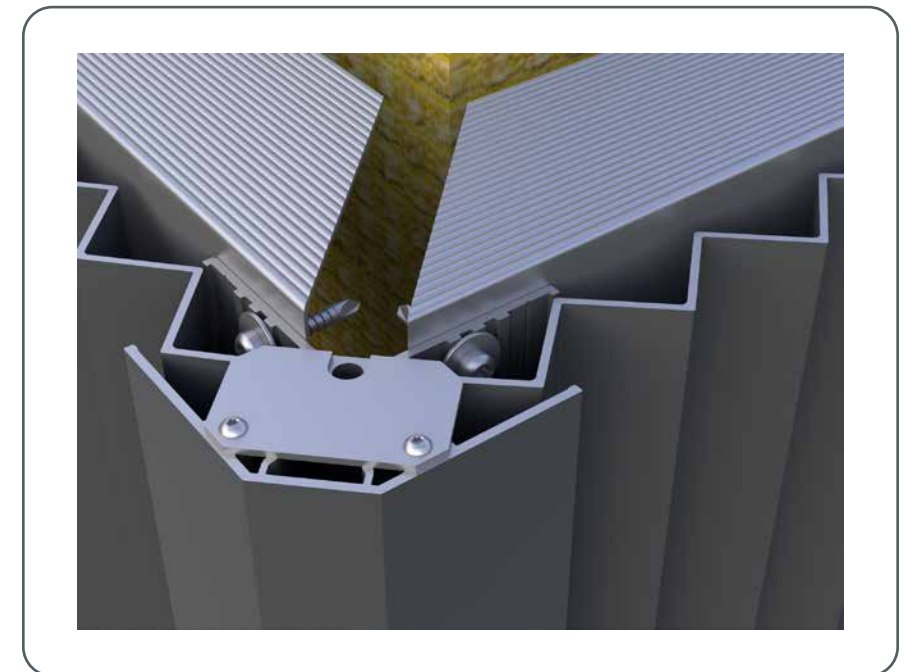


Abbildung 48 • Halteplättchen in die integrierten Schraubkanäle des Außenteiles verschrauben

INNENECKE FÜR ZACKENPROFIL – PROFILVERLEGUNG VERTIKAL

Bereiten Sie für die Montage der 2-teiligen Innenecke die Unterkonstruktion für eine vertikale Profilverlegung analog der Außenecke vor.

Achten Sie darauf, dass die Tragprofile bis hin zur Ecke hineinkragen und ein Dehnungsabstand von mind. 15 mm, abhängig von der Länge des Tragprofils, vorgesehen wird.



Abbildung 49 · Dehnungsabstand zwischen Tragprofilen

Montieren Sie zuvor an der Unterseite das mitgelieferte Halteplättchen in die integrierten Schraubkanäle, um das sichtseitige Abdeckprofil des 2-teiligen Eckprofils gegen das „Abrutschen“ zu sichern.

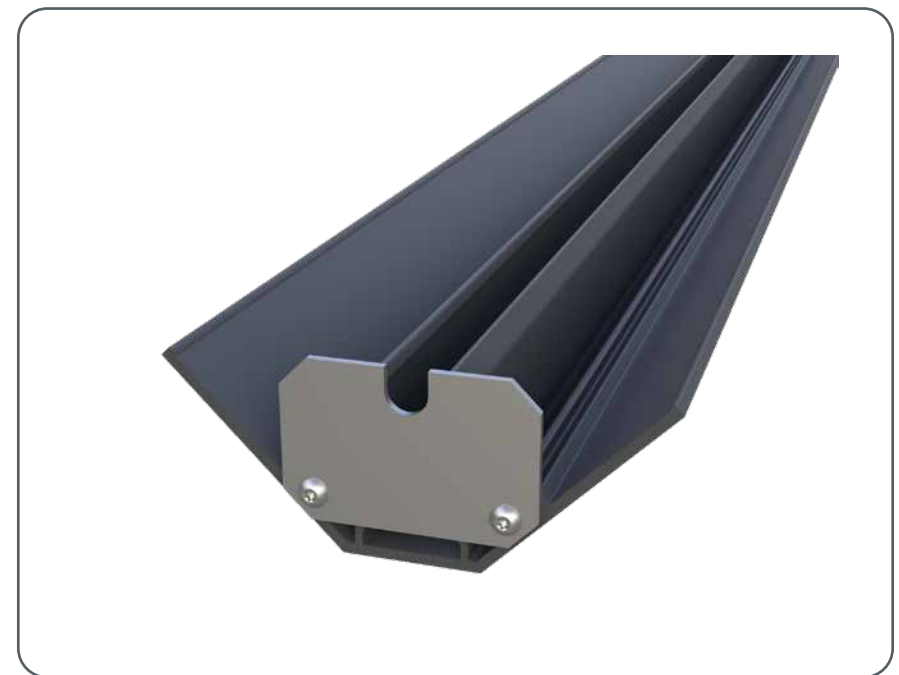


Abbildung 50 · Halteplättchen montieren

Anschließend montieren Sie den Unterteil der Innenecke beidseitig auf jedem Unterkonstruktionsprofil.

Achten Sie dabei auf eine zwängungsfreie Montage und auf die Ausführung von Fest- und Gleitpunkten analog der Montage einer Außenecke.

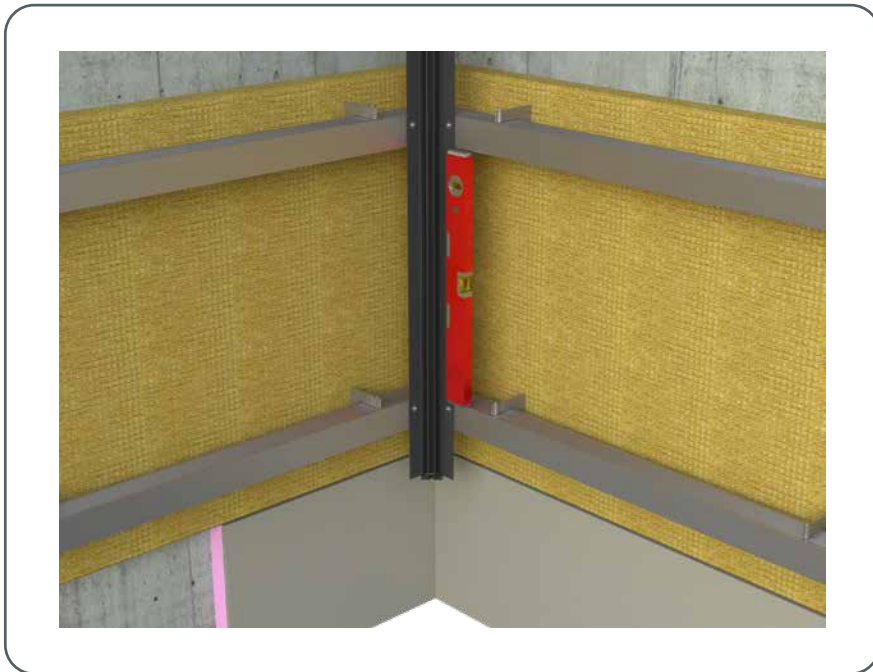


Abbildung 51 • Exakt vertikale Ausrichtung des Eckprofils

Nun können die Zackenprofile montiert werden. Verwenden Sie bei vertikaler Verlegung das integrierte Startprofil, welches bereits im Unterteil des Eckprofils vorgesehen ist.

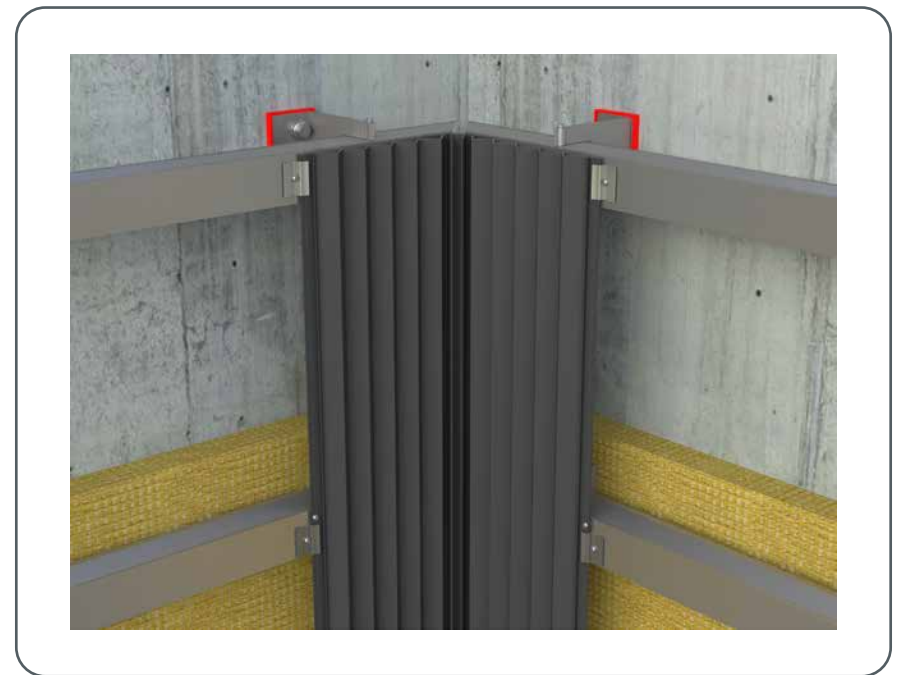


Abbildung 52 • Montage Zackenprofile

Profile, welche in Längsrichtung gekürzt werden müssen, werden mit einem Retourhaft befestigt.

Achten Sie auch hier auf eine zwängungsfreie Montage durch das Definieren von Fest- und Gleitpunkten.

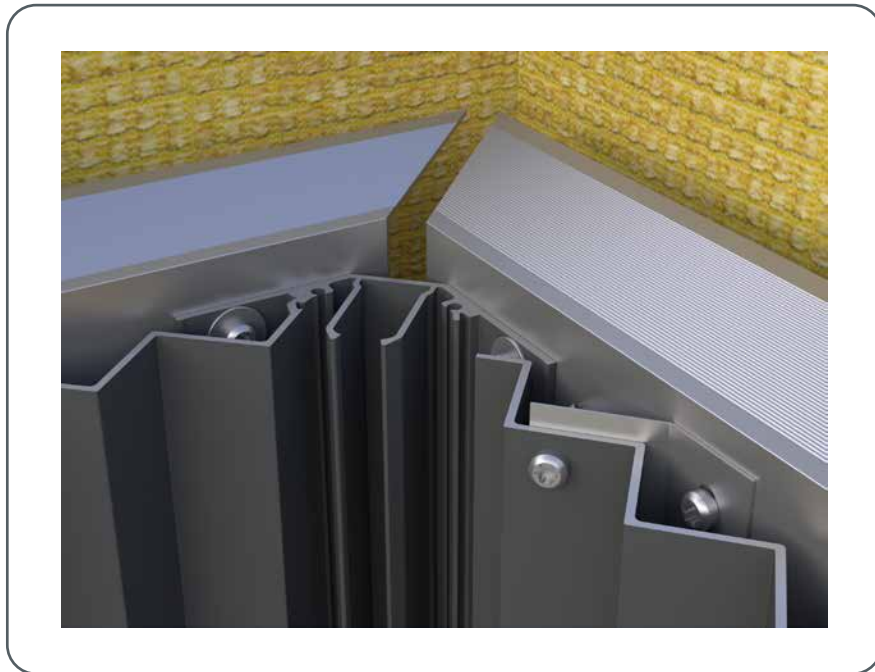


Abbildung 53 • Zwängungsfreie Montage bei gekürzten Profilen

Der Außenteil des Eckprofils wird in den Unterteil eingeclipst. Starten Sie dazu am unteren Ende der Innenecke und clippen Sie das Außenteil von unten beginnend bis zum oberen Ende der Ecke ein.

Verwenden Sie als Anschlagpunkt das zuvor am Unterteil verschraubte Halteplättchen.

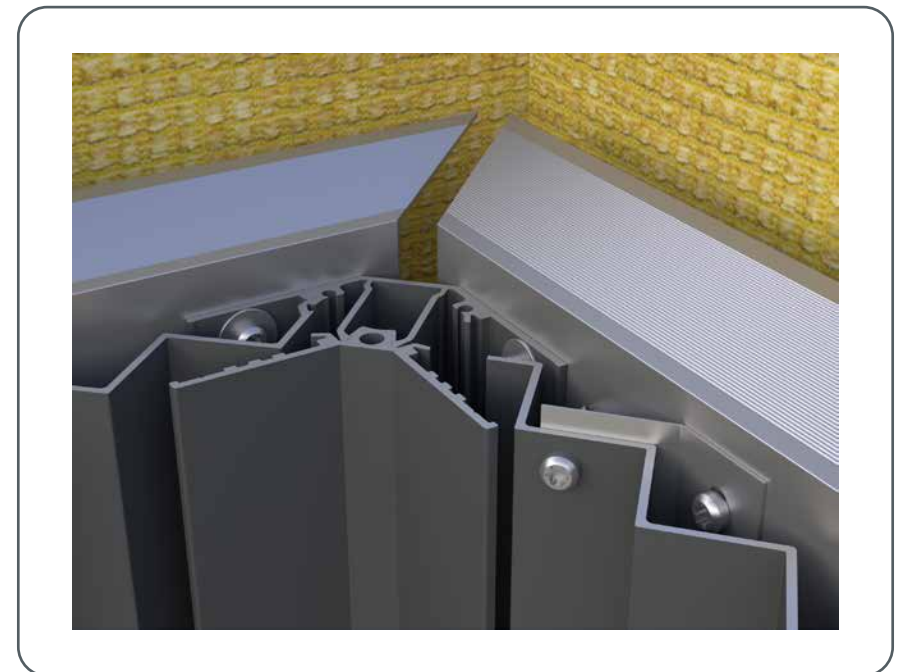


Abbildung 54 • Außenteil des Eckprofils wird in den Unterteil eingeclipst

AUSSENECKE FÜR ZACKENPROFIL – PROFILVERLEGUNG HORIZONTAL

Bereiten Sie für die Montage der Außenecke die Unterkonstruktion für eine horizontale Profilverlegung vor.

Für die Montage der Außeneckprofile müssen Sie zunächst die vertikale Unterkonstruktion mit einem Randaussteifungswinkel aus 2 mm dickem Aluminium-Tafelblech verbinden.

Beachten Sie bereits bei der Montage der Unterkonstruktion, die Tragprofile um die Materialdicke des Randaussteifungswinkels weiter nach innen zu positionieren, um die Planheit der Unterkonstruktion zu gewähren.

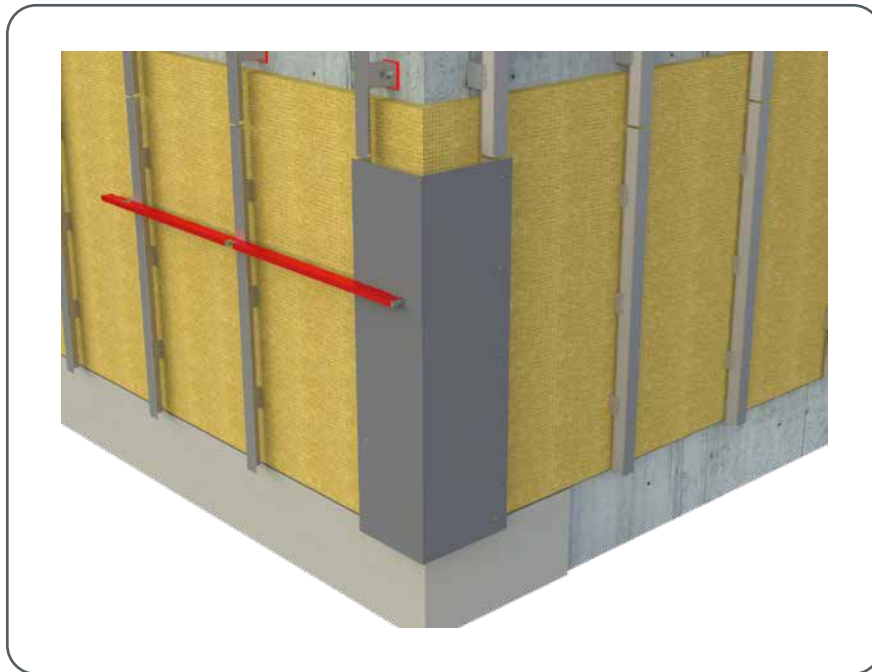


Abbildung 55 • Montagevorbereitung Außenecke

Montieren Sie den Unterteil der Außenecke ausschließlich mit Festpunkten auf den Randaussteifungswinkel.

Die Materialausdehnung des Eckprofils ist identisch mit dem Randaussteifungswinkel. Die zwängungsfreie Montage ist durch die Definition von Fest- und Gleitpunkten an den Tragprofilen festgelegt.

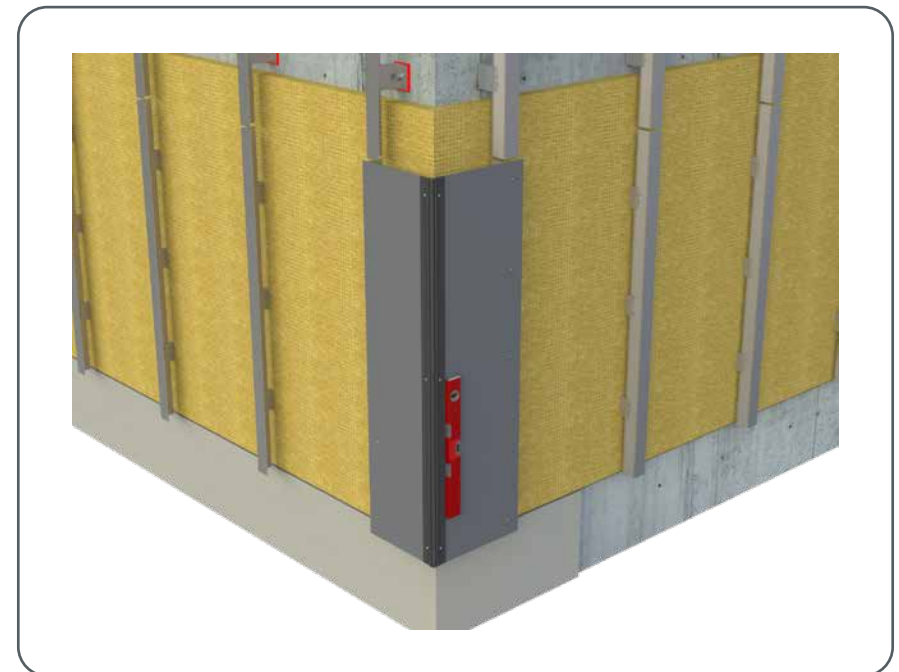


Abbildung 56 • Montage Unterteil Außenecke

Halten Sie bei der Montage von horizontalen Profilen einen Abstand von mind. 10 mm zum Eckprofil ein, um eine zwängungsfreie, thermisch bedingte Längenänderung zu gewährleisten.

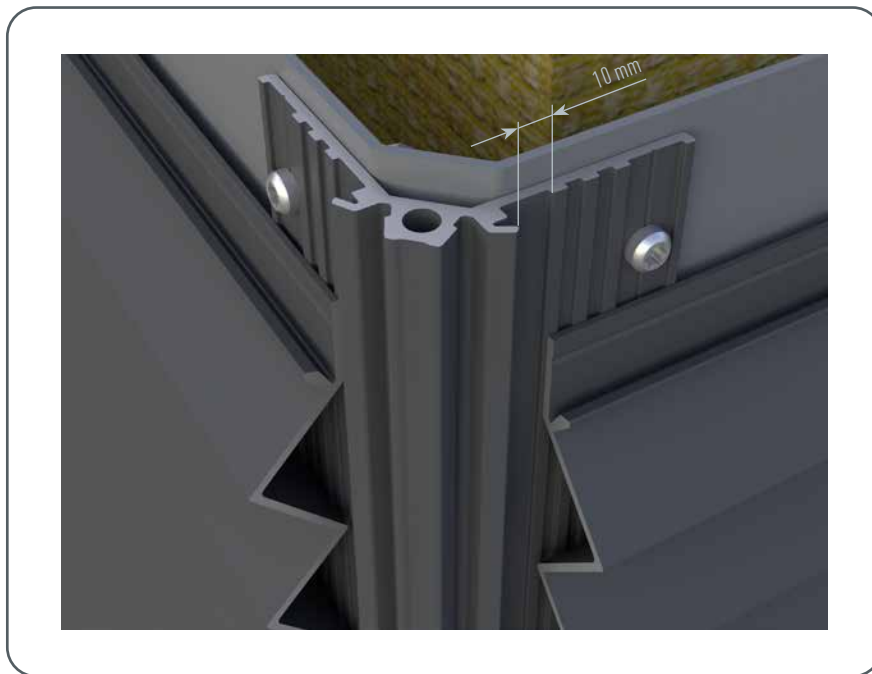


Abbildung 57 • Materialausdehnung

Zur Fixierung gegen das „Abrutschen“ des Außenteiles wird am oberen Ende das mitgelieferte Halteplättchen in die integrierten Schraubkanäle des Außenteiles verschraubt.

Der Außenteil des Eckprofils wird in den Unterteil eingeklipst. Starten Sie dazu am oberen Ende der Außenecke und klicken Sie das Außenteil von oben beginnend bis zum unteren Ende der Ecke ein.

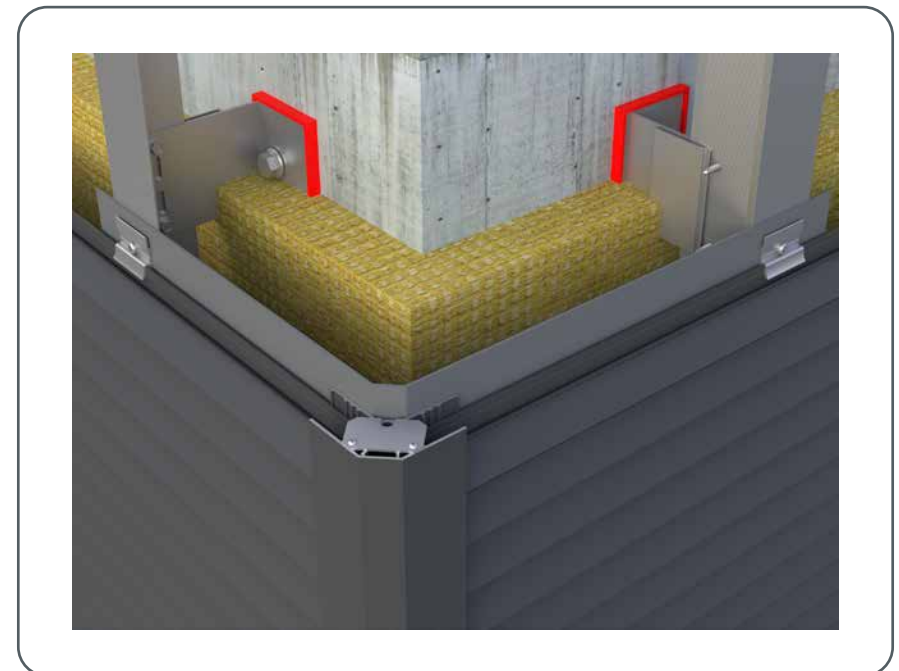


Abbildung 58 • Halteplättchen verschrauben und Eckprofil einclippen

INNENECKE FÜR ZACKENPROFIL – PROFILVERLEGUNG HORIZONTAL

Bereiten Sie für die Montage der 2-teiligen Innenecke die Unterkonstruktion für eine horizontale Profilverlegung vor.

Für die Montage der Inneneckprofile müssen Sie zunächst die vertikale Unterkonstruktion mit einem Randaussteifungswinkel aus 2 mm dickem Aluminium-Tafelblech verbinden.

Beachten Sie bereits bei der Montage der Unterkonstruktion, die Tragprofile um die Materialdicke des Randaussteifungswinkels weiter nach innen zu positionieren, um die Planheit der Unterkonstruktion zu gewähren.

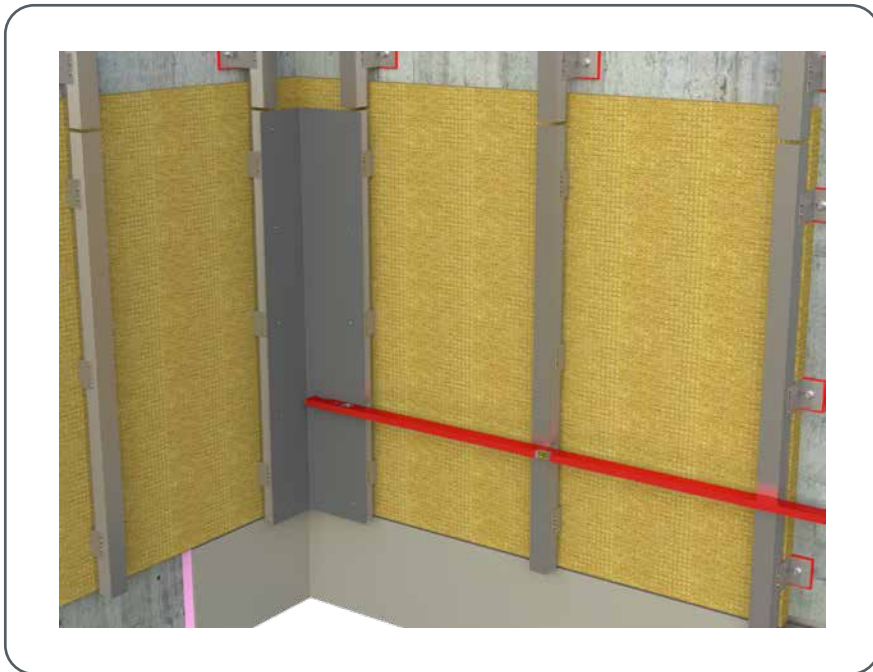


Abbildung 59 · Montagevorbereitung Innenecke

Befestigen Sie als nächstes an der Unterseite das mitgelieferte Halteplättchen in die integrierten Schraubkanäle, um später das sichtseitige Abdeckprofil des 2-teiligen Eckprofils gegen das „Abrutschen“ zu sichern.

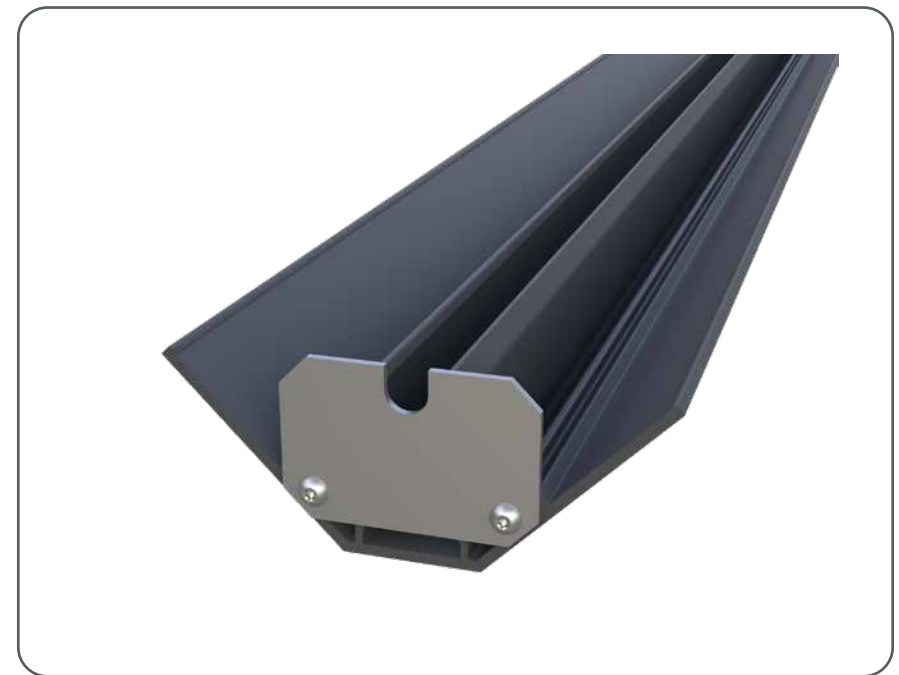


Abbildung 60 · Halteplättchen montieren

Montieren Sie den Unterteil der Innenecke ausschließlich mit Festpunkten auf den Randaussteifungswinkel.

Die Materialausdehnung des Eckprofils ist identisch mit dem Randaussteifungswinkel. Die zwängungsfreie Montage ist durch die Definition von Fest- und Gleitpunkten an den Tragprofilen festgelegt.

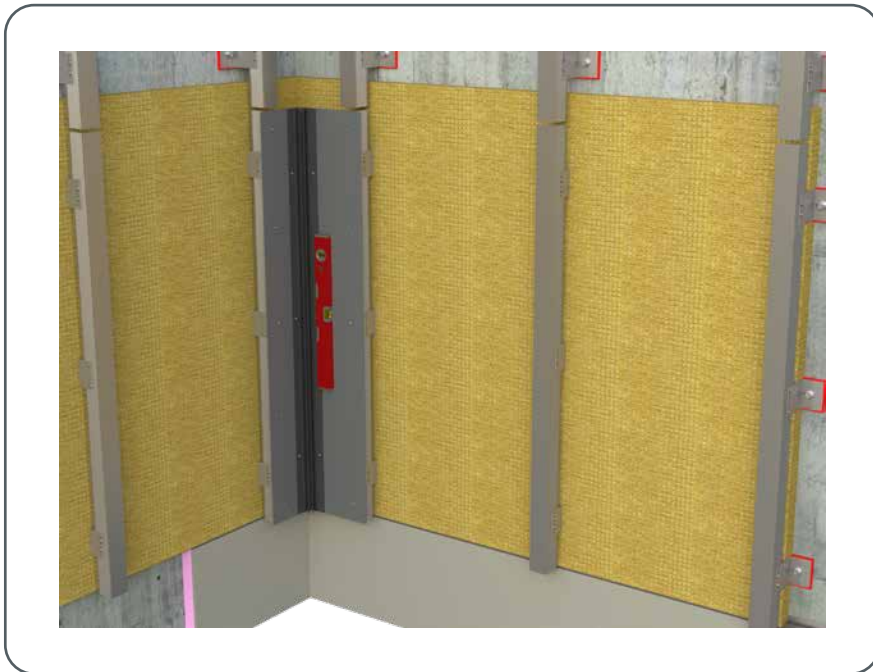


Abbildung 61 • Montage Unterteil Innenecke

Halten Sie bei der Montage von horizontalen Profilen einen Abstand von mind. 10 mm zum Eckprofil, sodass die Materialausdehnung nicht eingeschränkt wird.

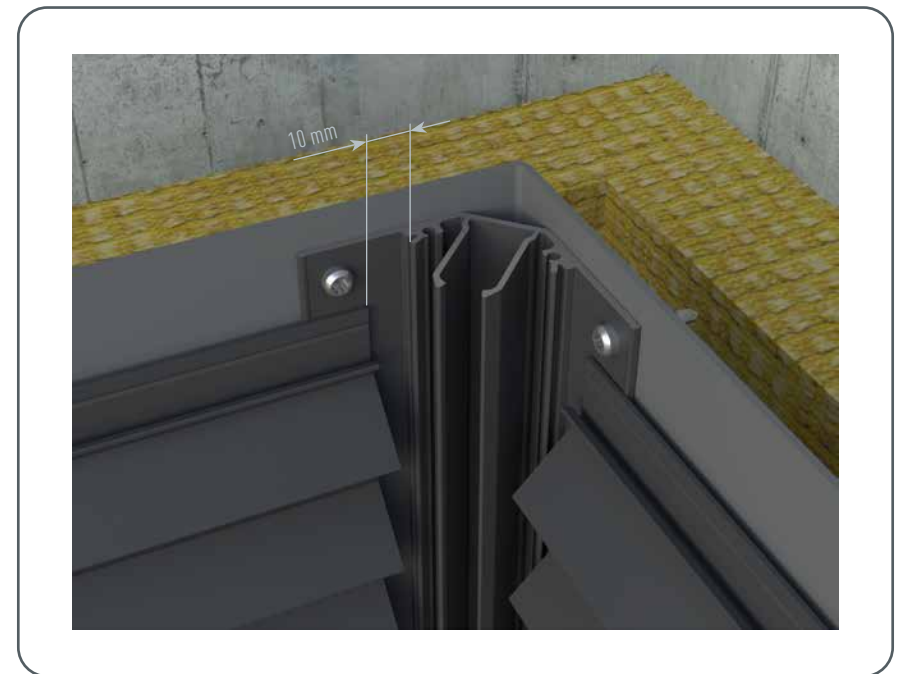


Abbildung 62 • Fugenbreite zur Aufnahme der Materialausdehnung

Der Außenteil des Eckprofils wird in den Unterteil eingeklipst. Starten Sie dazu am unteren Ende der Innenecke und clippen Sie das Außenteil von unten beginnend bis zum oberen Ende der Ecke ein.

Verwenden Sie als Anschlagpunkt das zuvor am Unterteil verschraubte Halteplättchen.

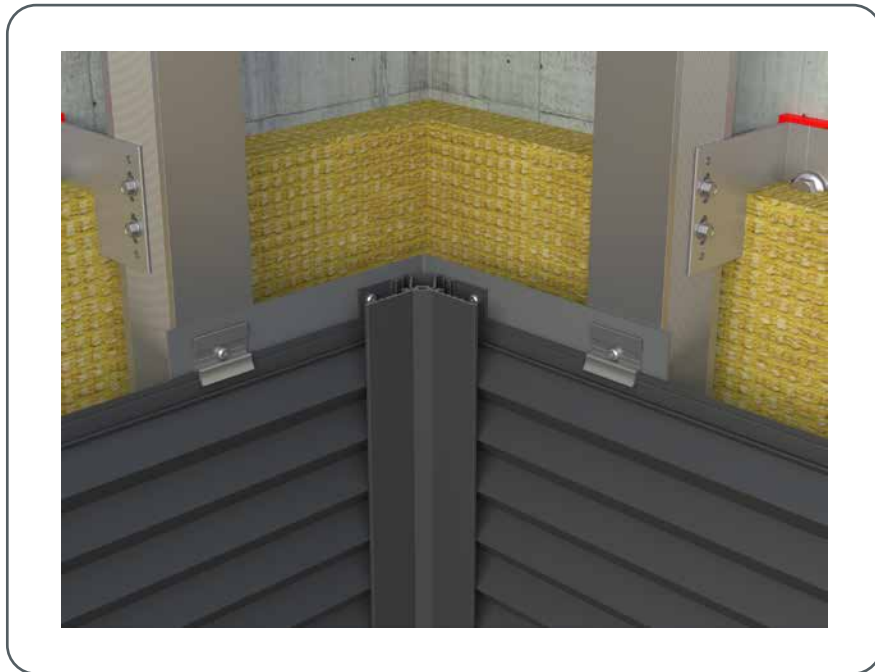


Abbildung 63 • Eckprofil einclippen

AUSSENECKE PROFILWELLE

Für die Profilwelle gibt es ein 1-teiliges Eckprofil, welches nur für die Außenecke bei horizontaler Profilverlegung anwendbar ist.

Stoßen Sie die Profile nicht, halten Sie auch hier einen Abstand von Profil zu Profil von 5 bis 10 mm (abhängig von der Länge des Eckprofils).

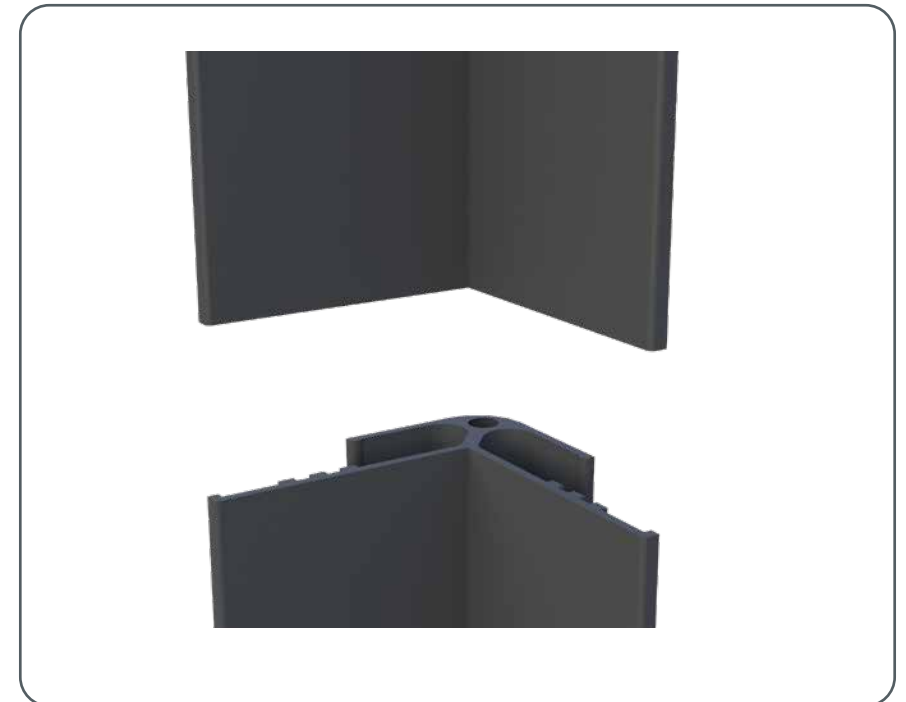


Abbildung 64 • Außenecke Profilwelle

Alternativ zum Eckprofil können auch Kantprofile verwendet werden.

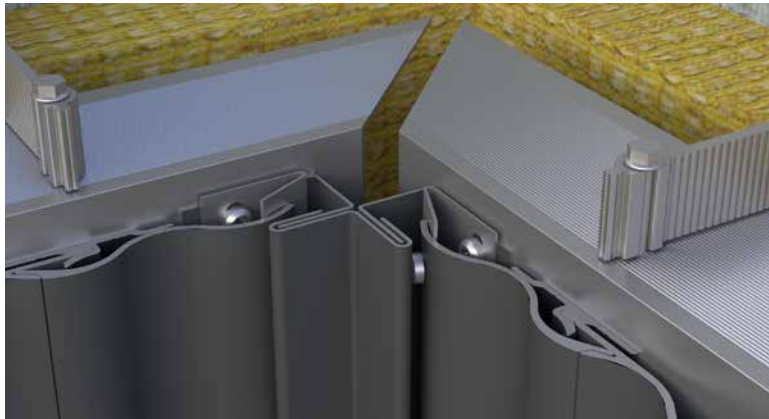


Abbildung 65 • Innenecke Kantprofil

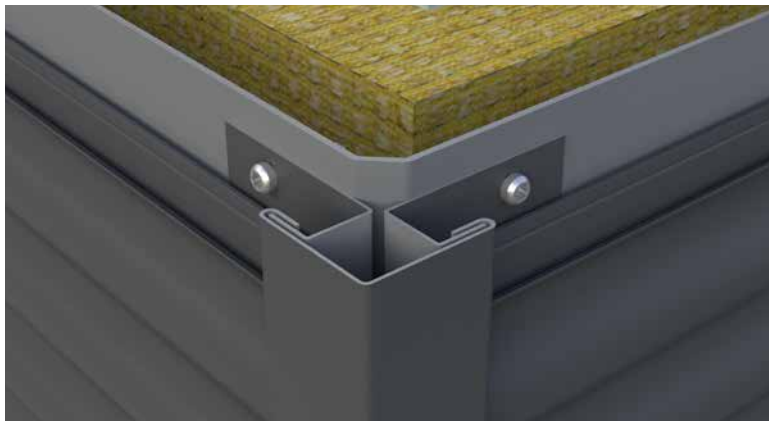


Abbildung 66 • Außenecke Kantprofil

HINWEIS

Dehnungsfugen in der Unterkonstruktion sind zu übernehmen.

Es wird davon abgeraten, die horizontalen Profile im Eckbereich spitz auf Gehrung zu schneiden, da hier erhöhte Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten besteht. Darüber hinaus ist das optische Erscheinungsbild bereits bei geringer Ungenauigkeit deutlich beeinträchtigt.

FALSCH

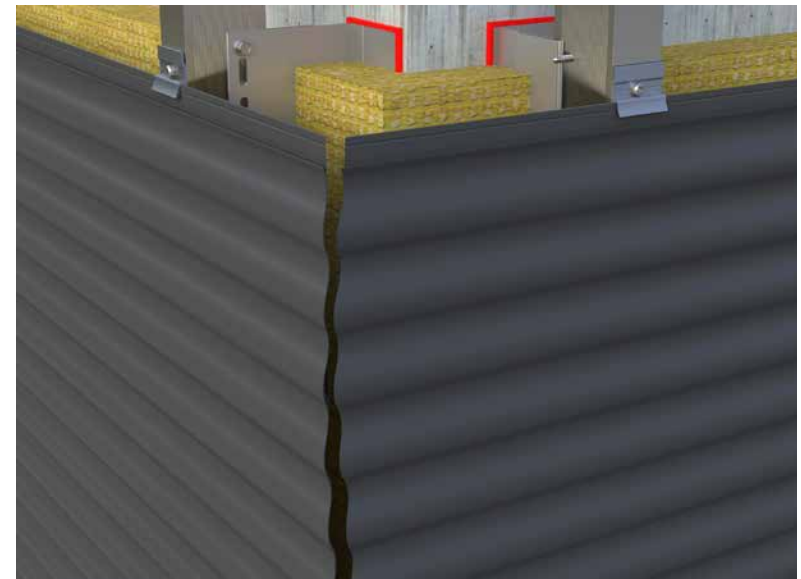


Abbildung 67 • Horizontale Profile im Eckbereich nicht spitz auf Gehrung schneiden

AUSSENECKE FÜR PROFILWELLE – PROFILVERLEGUNG HORIZONTAL

Bereiten Sie für die Montage der Außenecke die Unterkonstruktion für eine horizontale Profilverlegung vor.

Für die Montage der Außeneckprofile müssen Sie zunächst die vertikale Unterkonstruktion mit einem Randaussteifungswinkel aus 2 mm dickem Aluminium-Tafelblech verbinden.

Beachten Sie bereits bei der Montage der Unterkonstruktion, die Tragprofile um die Materialdicke des Randaussteifungswinkels weiter nach innen zu positionieren, um die Planheit der Unterkonstruktion zu gewähren.

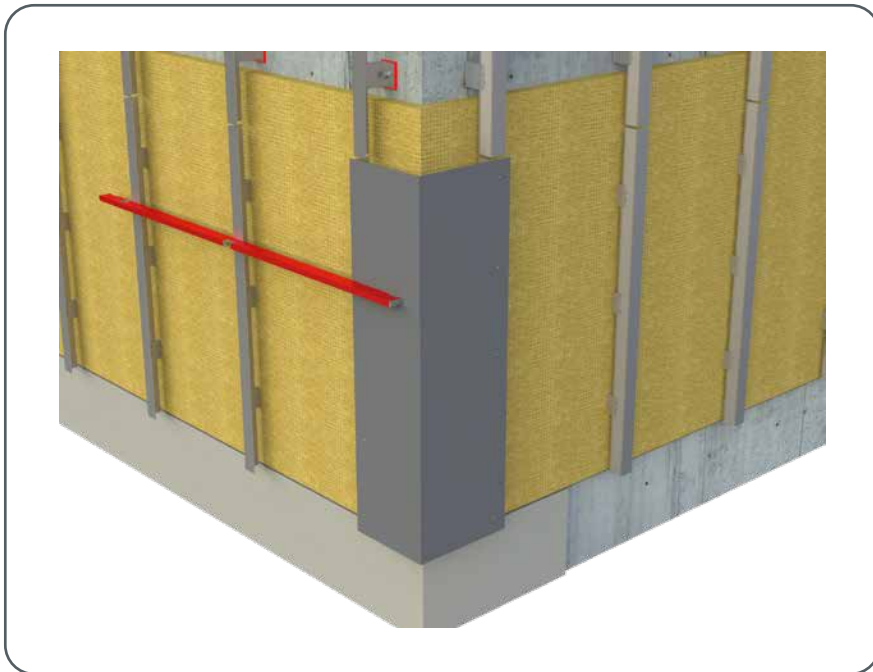


Abbildung 68 • Außenecke für Profilwelle

Montieren Sie die Außenecke ausschließlich mit Festpunkten auf den Randaussteifungswinkel.

Die Materialausdehnung des Eckprofils ist identisch mit dem Randaussteifungswinkel. Die zwängungsfreie Montage ist durch die Definition von Fest- und Gleitpunkten an den Tragprofilen festgelegt.

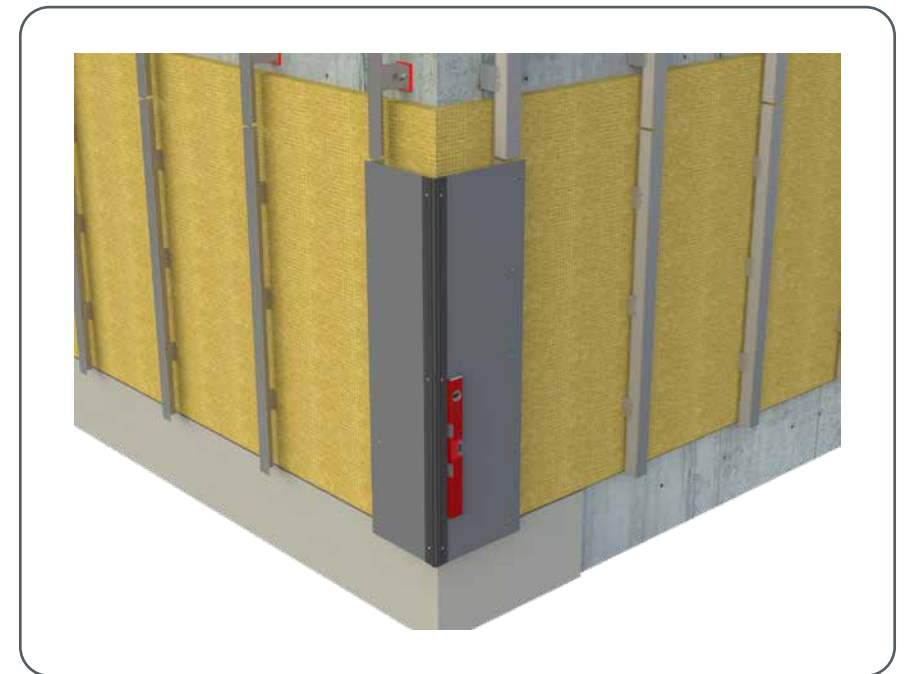


Abbildung 69 • Montage Außeneckprofil

DIV. ABSCHLÜSSE / KÜRZEN DER PROFILE

Halten Sie bei der Montage von horizontalen Profilen einen Abstand von mind. 10 mm zum Eckprofil, um eine zwängungsfreie, thermisch bedingte Längenänderung zu gewährleisten.

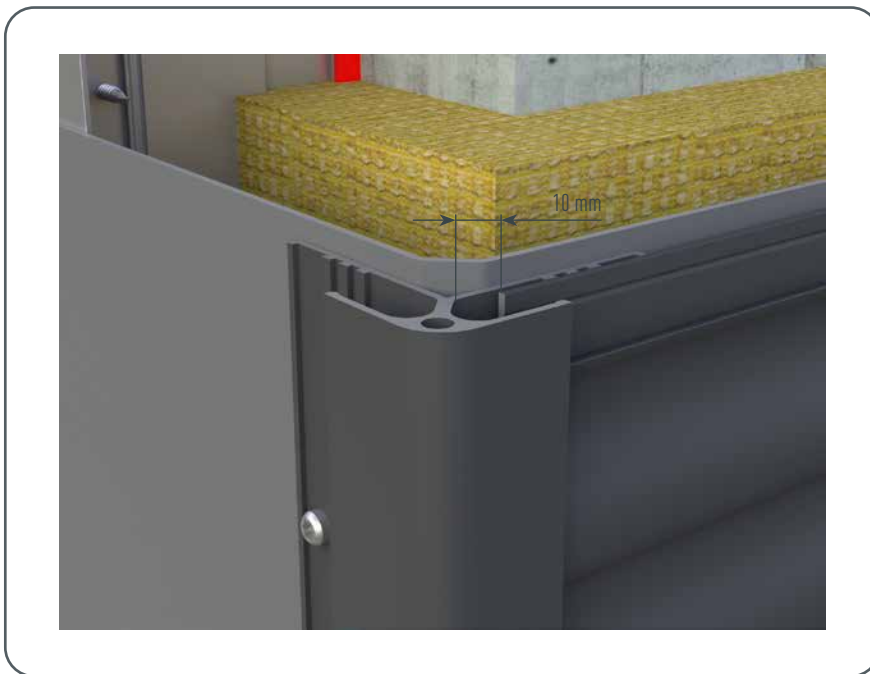


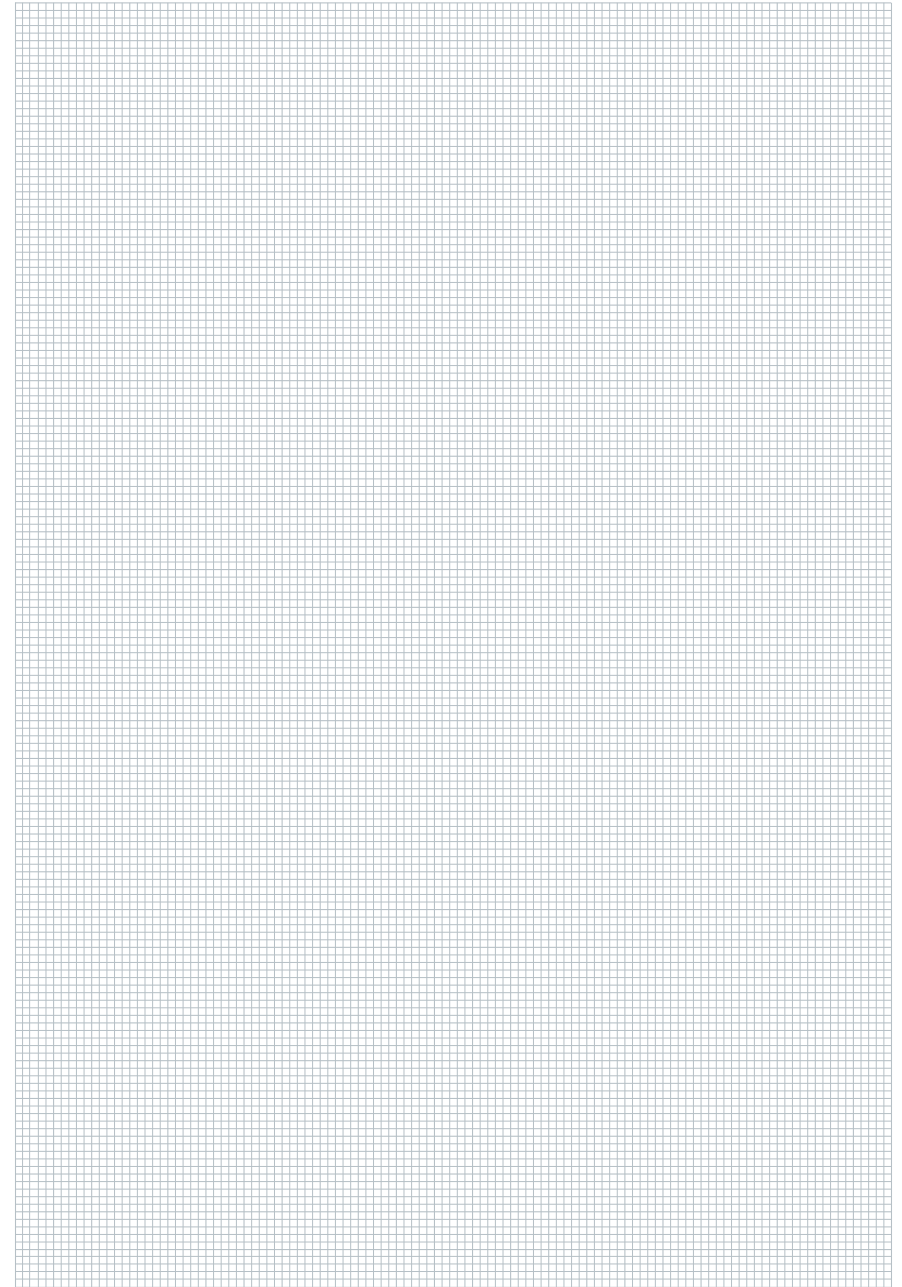
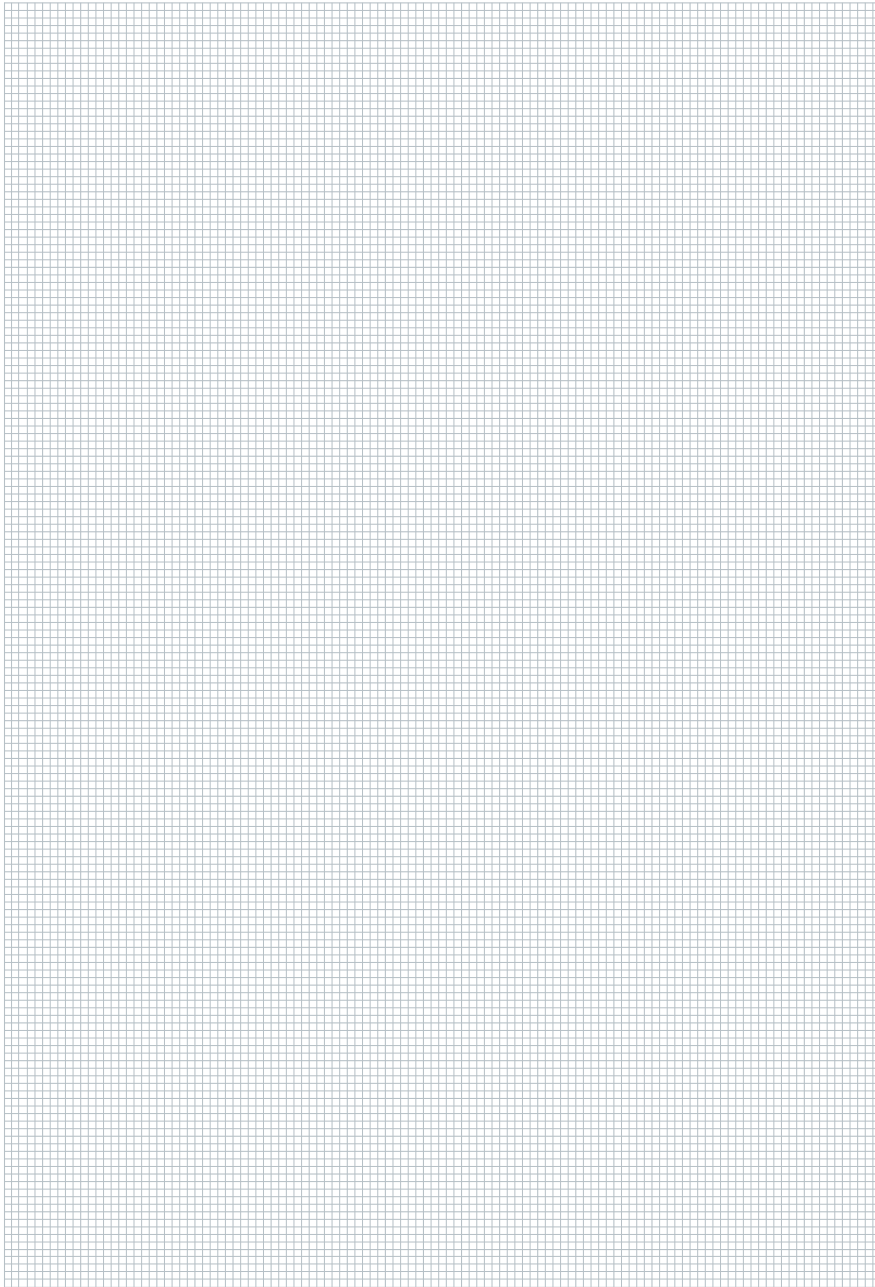
Abbildung 70 • Materialausdehnung



Abbildung 71 • Div. Abschlüsse / Kürzen der Profile

HINWEIS

Achten Sie bei der Montage auf die Auslegung von Fest- und Gleitpunkten, sodass die Materialausdehnung ungehindert erfolgen kann.





STARK WIE EIN STIER
DACH • FASSADE • SOLAR

WIR VERSPRECHEN STARKES.

- Aluminium, der starke Werkstoff für Generationen
- Perfekt aufeinander abgestimmte Komplettsysteme
- Über 5.000 Produkte in vielfältigen Farben und Formen
- Bis zu 40 Jahre Garantie auf Material und Farbe*
- Persönlicher Rundum-Service bei allen Schritten

LASSEN SIE UNS DARÜBER SPRECHEN.



* Informationen zur Material- und Farbgarantie finden Sie unter www.prefa.com/garantie.