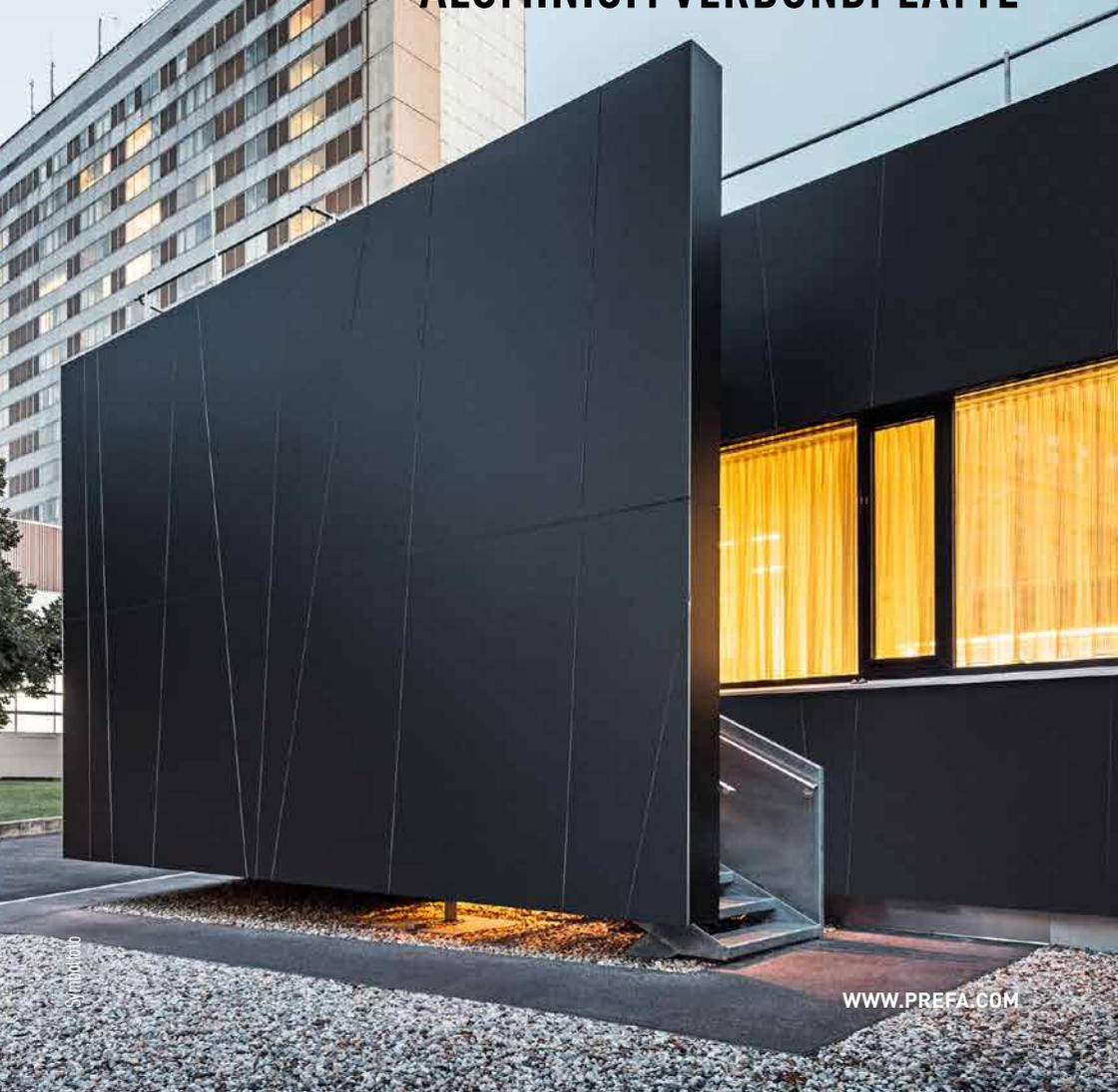




VERLEGE RICHTLINIEN

PREFABOND
ALUMINIUM VERBUNDPLATTE



TITELBILD

Produkt: PREFABOND Aluminium Verbundplatte

Farbe: Schwarzgrau

IMPRESSUM

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

TECHNISCHE ÄNDERUNGEN UND DRUCKFEHLER
VORBEHALTEN. FARBABWEICHUNGEN DRUCKBEDINGT.

VERSION 5 | DE | 01.2024 | 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

EXPORTSTANDORTE

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. · PREFA 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 der PREFABOND Aluminium Verbundplatte 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.

5. aktualisierte Auflage. 01/2024 ©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

Bauphysik	9
Die vorgehängte, hinterlüftete Fassade	9
Die Vorteile der vorgehängten hinterlüfteten Fassade	9
Kontakt mit anderen Materialien und Gebäudeteilen	11
Ergänzungsbänder	11
Unterkonstruktion und statische Hinweise	12
Lagerung – Transport – Handling	14
Lagerung und Transport	14
Handling	14
Schutzfolie	15
Chargennummer	16
Oberflächen und Farbsortiment	17
Spritzlackieren	17
Selbstklebende dekorative Folien und Aufkleber	17
Reinigung	18
Entsorgung	19

PRODUKTINFORMATION

Produkteigenschaften	21
FR-Kern	21
A2-Kern	28
Besäumen	35



BEARBEITUNG UND VERLEGUNG

Verlegerichtung	37
Beginn der Bearbeitung	39
Bearbeitungsmöglichkeiten	39
Sägen	42
Bohren	42
Konturfräsen	43
V-Nut-Fräsen	44
Perforieren	54
Rollbiegen	59
Befestigungsarten	63
Mechanische Befestigung	63
Geklebte Befestigung	83
Befestigungsabstände	85
Details und Anschlüsse	87
F-Profil	88
U-Profil	89
Fugenhinterlegung	90
Zubehör	92
Ergänzungsband und Fugenhinterlegung	92
Befestigung auf Metallunterkonstruktion	93
Befestigung auf Holzunterkonstruktion	95
Sonstiges Zubehör	97



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 Mauerwerk trocken.

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

Die Unterkonstruktion ist unter Berücksichtigung des tragenden Untergrundes, 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.



KONTAKT MIT ANDEREN MATERIALIEN UND GEBÄUDETEILEN

Achten Sie darauf, dass die PREFABOND Aluminium Verbundplatten nicht in direkten 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 der Aluminium Verbundplatte getrennt werden (z. B. durch Kunststoffunterlagscheiben).

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

PREFABOND ist vor schädigenden Einflüssen durch andere Gebäudeteile (z. B. Beton) oder die Umwelt (korrosive Umgebung; z. B. Streusalz) zu schützen.

Werkstoffpaarung	Ländliche Atmosphäre	Atmosphäre von Stadt oder Industrie	See- oder Meeresnähe
Zink	+	+	+
Nicht rostender Stahl	+	+	+
Blei	+	+	-
Ungeschützter Stahl	-	-	-
Kupfer	-	-	-
Beton trocken	+	+	-
Beton nicht abgebunden	-	-	-

ERGÄNZUNGSBÄNDER

Verarbeiten Sie für Anarbeiten, wie z. B. Laibungsverkleidungen, zu der PREFABOND Verbundplatte nur das PREFA Ergänzungsbänd. Nur dadurch ist die Farbgleichheit im Langzeitverhalten gewährleistet.

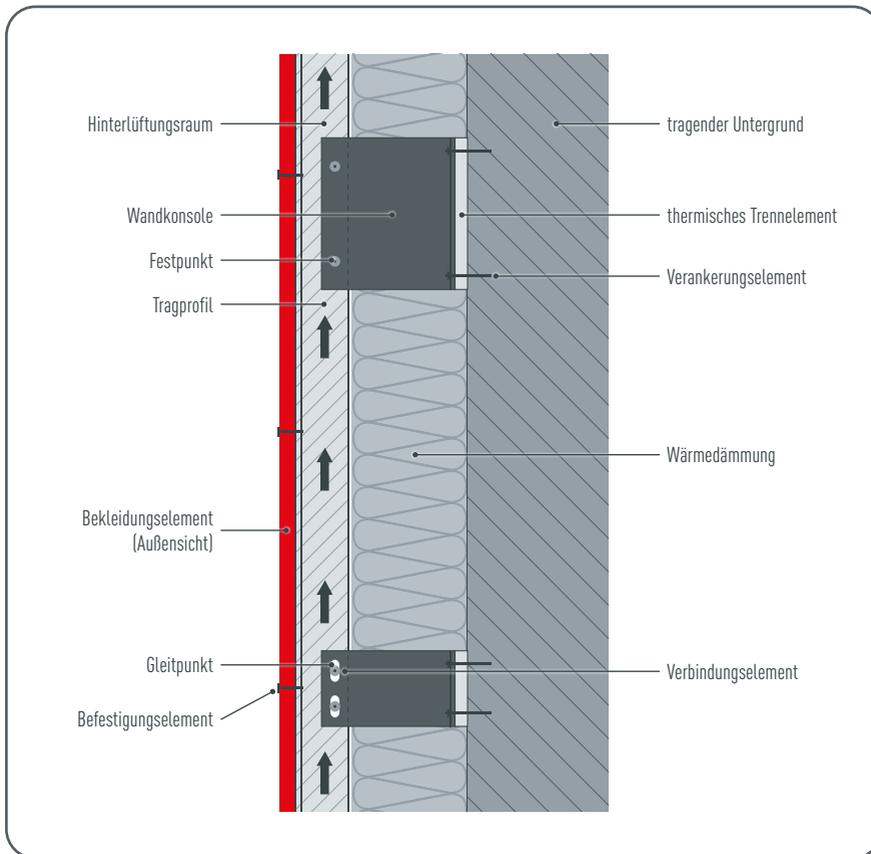


Abbildung 1 · Aufbau der vorgehängten hinterlüfteten Fassade

UNTERKONSTRUKTION UND 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 die Unterkonstruktion objektspezifisch zu berechnen und zu dimensionieren. Die bauphysikalischen Anforderungen sind zu berücksichtigen. Die Befestigung der Unterkonstruktion ist abhängig von den unterschiedlichen Untergründen und auftretenden Lasten, sowie Anforderungen an den Brandschutz und der Gebäudeklasse. Überprüfen Sie sowohl bei einem Neubau als auch bei einer Sanierung, die Funktion und Dimensionierung der Unterkonstruktion.

Der Standsicherheitsnachweis besteht im Regelfall aus der statischen Berechnung der Unterkonstruktion, der Bekleidung sowie der Verankerungs- und Verbindungsmittel. Für PREFABOND steht eine Stützweitentabelle zur Verfügung, welche für die Auswahl des Unterkonstruktionsabstandes und für eine statische Berechnung herangezogen werden kann.

Sofern sich aus den statischen Erfordernissen, gültigen Normen und Zulassungen, örtlichen Bauvorschriften oder sonstigen technischen Regelwerken nicht kleinere Abstände ergeben, empfiehlt PREFA den Unterkonstruktionsabstand (X) im Bereich von 500 bis 800 mm zu wählen.

HINWEIS

Auch bei einer fachgerechten Montage unter Berücksichtigung von Fest und Gleitpunkten kann es, je nach Farbe, Glanzgrad und Lichteinfall, bei Temperaturwechsel zu einer Welligkeit kommen.

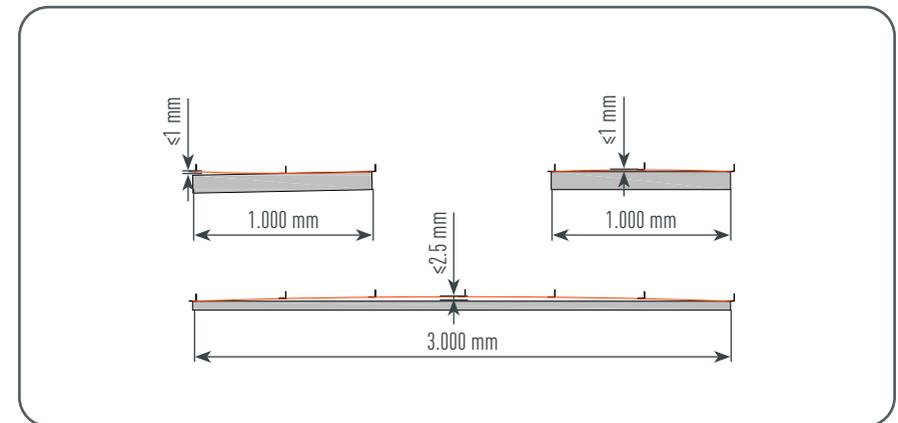


Abbildung 2 · Toleranzen Stichmaß Unterkonstruktion

LAGERUNG – TRANSPORT – HANDLING

1 LAGERUNG UND TRANSPORT

- Die Platten müssen trocken, horizontal (liegend) und bei Raumtemperatur gelagert werden. Eine vertikale (stehende) Lagerung wird nicht empfohlen.
- Um die natürliche Zersetzung der Schutzfolie zu minimieren, achten Sie darauf, dass die Platten während ihrer Lagerung nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzt werden.
- Um ein Durchhängen zu vermeiden, sind die Paletten an mehreren Stellen über die gesamte Länge zu stützen (z. B. mit Holzlatten), sodass sie eben aufliegen.
- Stapeln Sie maximal vier voll beladene Paletten übereinander.
- Stapeln Sie keine unterschiedlichen Palettengrößen übereinander.
- Belasten Sie die Paletten nicht mit schweren Gegenständen.

2 HANDLING

- Unmittelbar nach Erhalt der Lieferung: Prüfen Sie die Palette auf sichtbare Schäden.
- Beim Entpacken der Palette: Prüfen Sie die Plattenkanten auf Beschädigungen.
- Das Entpacken und Verpacken der Paletten muss an einem sauberen Ort durchgeführt werden.
- Um ein Durchhängen zu vermeiden, sollen die Platten immer senkrecht getragen werden.
- Es sollen auf der Schutzfolie und der Oberfläche der PREFABOND Verbundplatten keine Klebebänder, Lackstifte oder Aufkleber verwendet werden, denn Weichmacher können durch die Folien dringen und die lackierte Oberfläche angreifen.
- Bei punktueller Ablösung der Schutzfolie (z. B. während der Bearbeitung oder der Montage) können im Laufe der Zeit Schmutzränder entstehen, die schwer oder gar nicht mehr entfernt werden können.

SCHUTZFOLIE

Die Folie schützt den Decklack der Platte während der Bearbeitung und der Montage. Sie muss jedoch spätestens einen Monat nach dem Einbau vor Ort entfernt werden, um eine rückstandslose Entfernung zu gewährleisten. Bei Platten, die direkter Sonneneinstrahlung und Witterung ausgesetzt sind, darf diese Schutzfolie nur vorübergehend auf den Platten verbleiben. Auf der Folie befinden sich Pfeile, die Auskunft über die Lackierrichtung geben.

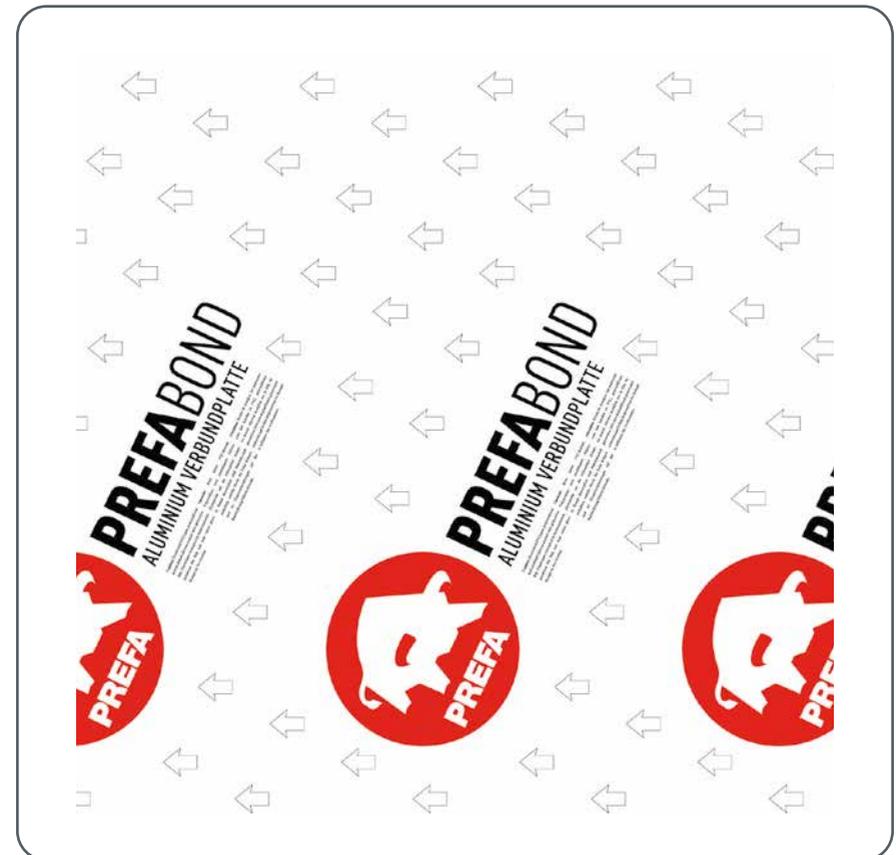


Abbildung 3 • Schutzfolie der PREFABOND Aluminium Verbundplatte

OBERFLÄCHEN UND FARBSORTIMENT

1 SPRITZLACKIEREN

Die PREFABOND Verbundplatten können spritzlackiert werden. Hierfür können handelsübliche, lufttrocknende Acryl- oder Zweikomponenten-Polyurethanlacke verwendet werden. Zur Beschleunigung des Trocknungsvorgangs kann eine Ofentrocknung bei maximal 70 °C eingesetzt werden.

- Je nach Eigenschaften, der beim Spritzlackieren verwendeten Lackpartikeln, können eine Aufhellung oder Lackrisse und Abplatzungen an den Abkantbereichen sichtbar werden. Es wird deshalb empfohlen, die Elemente vor dem Spritzlackieren zu kanten.
- Die vorhandene Beschichtung mit einem für Automobilkarosserien verwendeten Sandpapier anschleifen (Korn: 600–800). Dazu eignet sich eine Exzentrerschleifmaschine.
- Anschließend die Oberfläche mithilfe einer Druckluftpistole und eines Lösungsmittels frei von Staub und Fettflecken reinigen.
- Lackieren Sie nur die Sichtfläche, nicht aber die Schnittkanten der PREFABOND Aluminium Verbundplatte, da an diesen Stellen nur eine geringe Haftung erreicht werden kann.

2 SELBSTKLEBENDE DEKORATIVE FOLIEN UND AUFKLEBER

- Stellen Sie sicher, dass vor dem Aufkleben die zu behandelnden Oberflächen frei von Staub und Fettflecken sind.
- Die Umgebungstemperatur und die Temperatur des Trägermaterials müssen für jeden Folientyp der vom Hersteller spezifizierten Temperatur entsprechen. Es ist bei der Anwendung zu beachten, dass die Temperatur nicht 4 °C unterschreiten soll.
- Besondere Vorsicht ist nach dem Entfernen der Träger- und Schutzfolie geboten!
- Bringen Sie die selbstklebende Folie mithilfe eines Rakels an. Streichen Sie dabei von der Mitte weg zu den Rändern hin, um der Bildung von Luftblasen entgegenzuwirken.

CHARGENNUMMER

Die PREFABOND Verbundplatten sind rückseitig mit einem immer wiederkehrenden Aufdruck versehen. Die Chargennummer ist bei allen Plattenbreiten immer in einem Abstand von ca. 400 mm bis 450 mm von der Mitte der jeweiligen Baubreite positioniert. Sollte der Aufdruck durch das Bearbeiten unleserlich oder nicht vollständig abgebildet werden, beschriften Sie die Platte entsprechend nach, um die Nachverfolgung gewährleisten zu können.

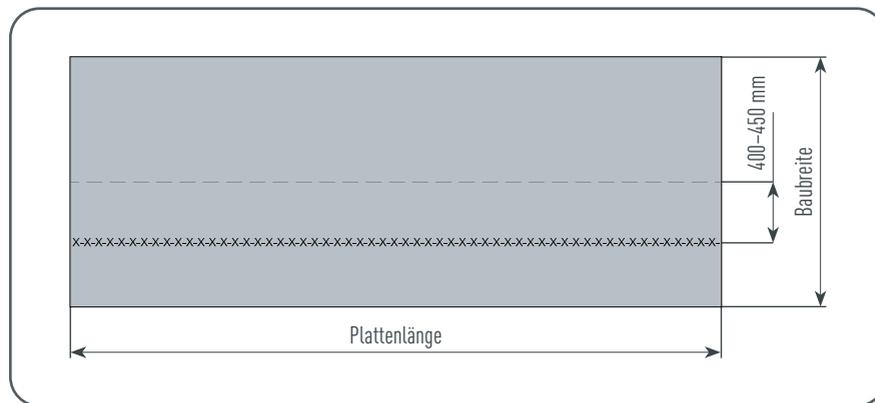


Abbildung 4 • Position der Chargennummer

- Um die Anbringung der Folie abzuschließen, stechen Sie die bei der Verarbeitung entstandenen Luftblasen mit einer Nadel vorsichtig auf und drücken die Luft mit dem Daumen oder einem Raker heraus.

REINIGUNG

Die Häufigkeit einer sogenannten Intervallreinigung und die Wahl des geeigneten Reinigungsmittels hängen vom Standort des Gebäudes und Grad der Verschmutzung ab. Werden Aluminiumoberflächen erhöhter Feuchtigkeit und aggressiver Stadt- oder Industriemosphäre ausgesetzt, muss erfahrungsgemäß vermehrt 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 Platten mit der Hand. Verwenden Sie dafür entweder einen weichen Schwamm oder spezielle Maschinen (Industriereiniger, Schaumreinigungsggerät 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.
- Verwenden Sie keine Produkte, welche die Lackschicht auflösen oder angreifen:
 - stark alkalische Produkte wie Kali- oder Natronlauge
 - saure Produkte
 - abrasive Produkte
 - lösungsmittelhaltige Reiniger

HINWEIS

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

Um Flecken und Verschmutzung, die durch Straßenstreusalz verursacht werden, vorzubeugen, empfehlen wir, die Fassaden 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 zur Bildung von Flecken führen.

ENTSORGUNG

Bitte beachten Sie, dass Aluminium Verbundplatten nicht gemeinsam mit Reinaluminium entsorgt werden können. Das Restmaterial von Aluminium Verbundplatten kann gesondert bei Metallschrotthändlern (auf Basis der tagesaktuellen Aluminium-Schrottpreise) oder bei einer geeigneten Sammelstelle zurückgegeben werden.

PRODUKTEIGENSCHAFTEN

1 FR-KERN

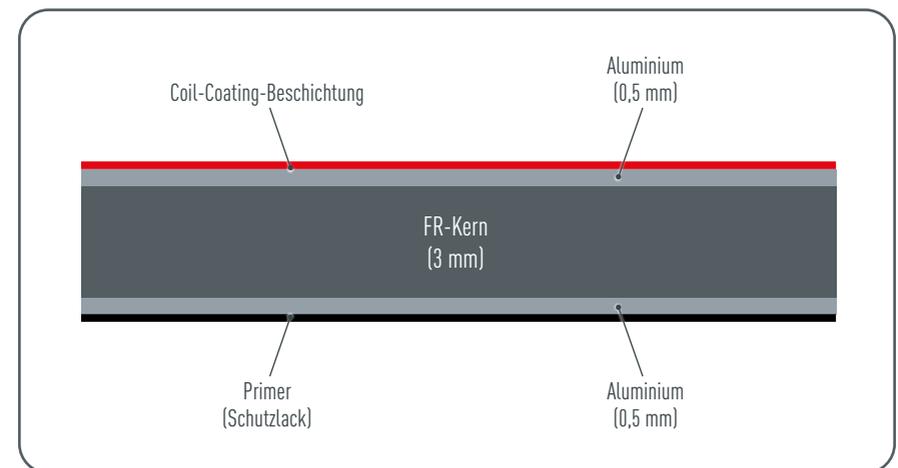


Abbildung 5 · Aufbau der PREFABOND Aluminium Verbundplatte mit FR-Kern



1.1 PRODUKTABMESSUNGEN – MASSTOLERANZEN – MECHANISCHE WERTE

	Norm	Einheit	Wert
Lagerformat	–	mm	4.010 × 1.535
Nutzbare Format	–	mm	4.000 × 1.525
Gesamtdicke	–	mm	4 (±0,2)
Deckblechdicke	–	mm	0,5
Kerndicke	–	mm	3
Breite	–	mm	1.035 1.285 1.535 1.785 2.050 (±2,0)
Länge	–	mm	max. 7.300 (±4,0)
Biegetoleranz	–	mm/m	max. 0,5 % (5,0 mm/m) der Länge und/oder Breite
Abweichung der Diagonalen	–	mm	max. 5

	Norm	Einheit	Wert
Gewicht	–	kg/m ²	7,6
Zugfestigkeit	ASTM E8	N/mm ²	49
0,2 % Dehngrenze	ASTM E8	N/mm ²	44
Bruchdehnung	ASTM E8	%	5
Elastizitätsmodul (E)	ASTM D393	kN/mm ²	39,8
Wärmeformbeständigkeitstemperatur	ISO 75-2	°C	116
Wärmeausdehnung	ASTM D696	10 ⁻⁶ /°C	24

1.2 BRANDVERHALTEN (klassifiziert laut EN 13501-1)

BRANDVERHALTENSKLASSE

B-s1, d0 – schwerentflammbar (fire retardant)

Land	Prüfung nach ...	Ergebnis und Klassifizierung
EU (anwendbar in Europa, Schweiz und Türkei)	EN 13823 EN ISO 11925-2 EN 13501-1	Klasse B-s1, d0
Schweiz	VKF	RF2 (BKZ 5.3)
Österreich	ÖNORM B 3800-5	bestanden
Ungarn	MSZ 14800-6:2009	Th = 45 min

Land	Zertifizierung und Zulassung
Deutschland	Bauaufsichtliche Zulassung – DIBt
International	Umweltproduktdeklaration (EPD)

1.3 OBERFLÄCHE

1.3.1 Beschichtungseigenschaften – 2 Schichten

Beschichtungseigenschaften	Norm	2 Schichten
Dicke der Beschichtung	EN 13523-1 ASTM D 7091	35 µm bis 40 µm Farben: Standardfarben, Sonderfarben (Basics, Anodized)
Glanz	EN 13523-2 ASTM D 523	Hochglanz, Seidenmatt, Matt und MattXtrem
Korrosionsbeständigkeit	EN 1396	Kategorie 4: Industrie, extreme Bedingungen See und Küsten (weniger als 3.000 m Abstand zum Meer, je nach Topografie der Landschaft) hohe UV-Strahlung und aggressive Bedingungen
Bleistifthärte	EN 13523-4 ASTM D 3363	> HB
Widerstandsfähigkeit gegen schnelle Verformung	EN 13523-5 ASTM D 2794	keine Rissbildung, kein Abblättern
Haftfestigkeit nach Eindrücken	EN 13523-6 ASTM D 3359	100 % Haftung
Widerstandsfähigkeit gegen Rissbildung beim Biegen	EN 13523-7 ASTM D 4145	sehr gute Flexibilität (0,5 T); abhängig von Legierung und Zustand
Beständigkeit gegen Salzsprühnebel	EN 13523-8 ASTM G 85	1.000 Std.
Beständigkeit gegen Eintauchen in Wasser	EN 13523-9 ASTM D 870	3.000 Std.
Beständigkeit gegen Feuchte	EN 13523-25 ASTM D 2247	3.000 Std.
Mörtelbeständigkeit	AAMA 2605	kein Effekt
Säurebeständigkeit: → 10 % HCl solution (15 min bei 23 °C) → 20 % H ₂ SO ₄ solution (18 Std. bei 23 °C) → Salpetersäure	AAMA 2605 ASTM D 1308	Salzsäure: kein Effekt Schwefelsäure: kein Effekt Salpetersäure: ΔE < 5 Einheiten (mit Ausnahme einiger Blau- und metallischen Tönen)
Waschmittelbeständigkeit: → 3 % VIGOR solution (72 Std. bei 30 °C)	AAMA 2605	kein Effekt

Beschichtungseigenschaften	Norm	2 Schichten
Außenbeständigkeit des Lacks	45° Südflorida EN 13523-3 ASTM D 2244	Nach 5 Jahren: Farbabweichung von 5 bis 10 Einheiten (ΔE); je nach Farbton
Kreidungsbeständigkeit	45° Südflorida ASTM D 4214	Stufe ≥ 8

1.3.2 Beschichtungseigenschaften – 3 Schichten

Beschichtungseigenschaften	Norm	3 Schichten
Dicke der Beschichtung	EN 13523-1 ASTM D 7091	50 µm bis 55 µm Farben: Sonderfarben (Effects, Wood, Mineral, Natural, Concrete)
Glanz	EN 13523-2 ASTM D 523	Hochglanz, Seidenmatt, Matt und MattXtrem
Korrosionsbeständigkeit	EN 1396	Kategorie 4: Industrie, extreme Bedingungen See und Küsten (weniger als 3.000 m Abstand zum Meer, je nach Topografie der Landschaft) hohe UV-Strahlung und aggressive Bedingungen
Bleistifthärte	EN 13523-4 ASTM D 3363	> HB
Widerstandsfähigkeit gegen schnelle Verformung	EN 13523-5 ASTM D 2794	keine Rissbildung, kein Abblättern
Haftfestigkeit nach Eindrücken	EN 13523-6 ASTM D 3359	100 % Haftung
Widerstandsfähigkeit gegen Rissbildung beim Biegen	EN 13523-7 ASTM D 4145	sehr gute Flexibilität (0,5 T); abhängig von Legierung und Zustand
Beständigkeit gegen Salzsprühnebel	EN 13523-8 ASTM G 85	1.000 Std.
Beständigkeit gegen Eintauchen in Wasser	EN 13523-9 ASTM D 870	3.000 Std.
Beständigkeit gegen Feuchte	EN 13523-25 ASTM D 2247	3.000 Std.
Mörtelbeständigkeit	AAMA 2605	kein Effekt

Beschichtungseigenschaften	Norm	3 Schichten
Säurebeständigkeit: → 10 % HCl solution (15 min bei 23 °C) → 20 % H ₂ SO ₄ solution (18 Std. bei 23 °C) → Salpetersäure	AAMA 2605 ASTM D 1308	Salzsäure: kein Effekt Schwefelsäure: kein Effekt Salpetersäure: ΔE < 5 Einheiten (mit Ausnahme einiger Blau- und metallischen Tönen)
Waschmittelbeständigkeit: → 3 % VIGOR solution (72 Std. bei 30 °C)	AAMA 2605	kein Effekt
Außenbeständigkeit des Lacks	45° Südflorida EN 13523-3 ASTM D 2244	Nach 5 Jahren: Farbabweichung von 5 bis 10 Einheiten (ΔE); je nach Farbton
Kreidungsbeständigkeit	45° Südflorida ASTM D 4214	Stufe ≥ 8

HINWEIS

Trotz größtmöglicher inhaltlicher Kontrolle übernimmt PREFA keine Haftung für die Vollständigkeit und Richtigkeit des Inhalts. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

1.4 MATERIALAUSDEHNUNG

Die Aluminium Verbundplatten dürfen nur bei Temperaturen von -50 °C bis +80 °C eingesetzt werden. Die Materialausdehnung muss bei der Auswahl des Befestigungssystems berücksichtigt werden (geklebt oder mechanisch geschraubt resp. genietet).

Zur Aufnahme der thermischen Ausdehnung muss im Plattenstoß eine Fuge mit einer Breite ausgeführt werden, die von der zu erwartenden Dimensionsänderung abhängig. Empfohlen wird jedoch eine Breite von mindestens 8 mm. Die Befestigung der Platte muss mit Fest- und Gleitpunkten erfolgen.

Der Wärmeausdehnungskoeffizient der PREFABOND Aluminium Verbundplatte mit FR-Kern beträgt 0,024 mm/m/°C.

WÄRMEAUSDEHNUNG IN ABHÄNGIGKEIT DER PLATTENLÄNGE

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

2 A2-KERN

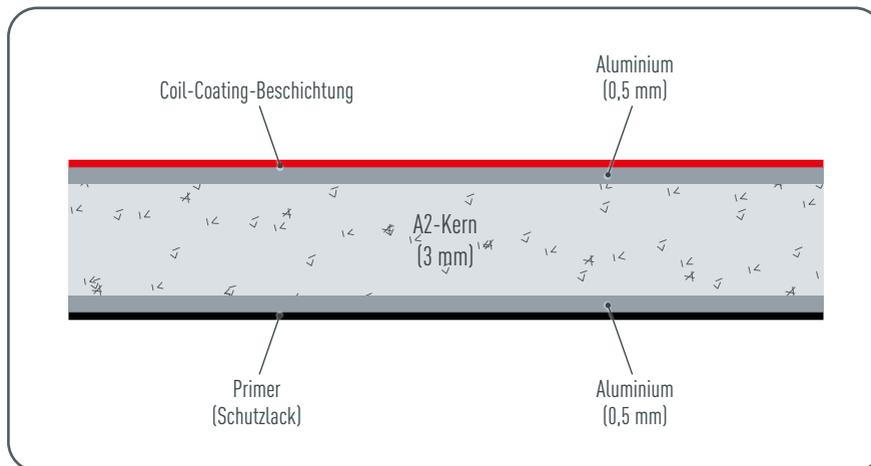


Abbildung 6 • Aufbau der PREFABOND Aluminium Verbundplatte mit A2-Kern

2.1 PRODUKTABMESSUNGEN – MASSTOLERANZEN – MECHANISCHE WERTE

	Norm	Einheit	Wert
Gesamtdicke	–	mm	4 (±0,2)
Deckblechdicke	–	mm	0,5
Kerndicke	–	mm	3
Breite	–	mm	1.000 1.250 1.500 1.750 2.015 (±2,0)
Länge	–	mm	max. 7.300 (±4,0)
Biegetoleranz	–	mm/m	max. 0,5 % (5,0 mm/m) der Länge und/oder Breite
Abweichung der Diagonalen	–	mm	max. 5

	Norm	Einheit	Wert
Gewicht	–	kg/m ²	8,4
Zugfestigkeit	ASTM E8	N/mm ²	43
0,2 % Dehngrenze	ASTM E8	N/mm ²	41
Bruchdehnung	ASTM E8	%	3,8
Elastizitätsmodul (E)	ASTM D393	kN/mm ²	38,5
Wärmeformbeständigkeitstemperatur	ISO 75-2	°C	110
Wärmeausdehnung	ASTM D696	10 ⁻⁶ /°C	19

2.2 BRANDVERHALTEN (klassifiziert laut EN 13501-1)

BRANDVERHALTENSKLASSE

A2-s1, d0 – nichtbrennbar

Land	Prüfung nach ...	Ergebnis und Klassifizierung
EU (anwendbar in Europa, Schweiz und Türkei)	EN 13823 EN ISO 1716 EN 13501-1	Klasse A2-s1, d0
Schweiz	VKF	RF1 (BKZ 6.3)
Österreich	ÖNORM B 3800-5	bestanden

Land	Zertifizierung und Zulassung
Deutschland	Bauaufsichtliche Zulassung – DIBt
International	Umweltproduktdeklaration (EPD)

2.3 OBERFLÄCHE

2.3.1 Beschichtungseigenschaften – 2 Schichten

Beschichtungseigenschaften	Norm	2 Schichten
Dicke der Beschichtung	EN 13523-1 ASTM D 7091	35 µm bis 40 µm Farben: Standardfarben, Sonderfarben (Basics, Anodized)
Glanz	EN 13523-2 ASTM D 523	Hochglanz, Seidenmatt, Matt und MattXtrem
Korrosionsbeständigkeit	EN 1396	Kategorie 4: Industrie, extreme Bedingungen See und Küsten (weniger als 3.000 m Abstand zum Meer, je nach Topografie der Landschaft) hohe UV-Strahlung und aggressive Bedingungen
Bleistifthärte	EN 13523-4 ASTM D 3363	> HB
Widerstandsfähigkeit gegen schnelle Verformung	EN 13523-5 ASTM D 2794	keine Rissbildung, kein Abblättern
Haftfestigkeit nach Eindrücken	EN 13523-6 ASTM D 3359	100 % Haftung
Widerstandsfähigkeit gegen Rissbildung beim Biegen	EN 13523-7 ASTM D 4145	sehr gute Flexibilität (0,5 T); abhängig von Legierung und Zustand
Beständigkeit gegen Salzsprühnebel	EN 13523-8 ASTM G 85	1.000 Std.
Beständigkeit gegen Eintauchen in Wasser	EN 13523-9 ASTM D 870	3.000 Std.
Beständigkeit gegen Feuchte	EN 13523-25 ASTM D 2247	3.000 Std.
Mörtelbeständigkeit	AAMA 2605	kein Effekt
Säurebeständigkeit: → 10 % HCl solution (15 min bei 23 °C) → 20 % H ₂ SO ₄ solution (18 Std. bei 23 °C) → Salpetersäure	AAMA 2605 ASTM D 1308	Salzsäure: kein Effekt Schwefelsäure: kein Effekt Salpetersäure: ΔE < 5 Einheiten (mit Ausnahme einiger Blau- und metallischen Tönen)
Waschmittelbeständigkeit: → 3 % VIGOR solution (72 Std. bei 30 °C)	AAMA 2605	kein Effekt

Beschichtungseigenschaften	Norm	2 Schichten
Außenbeständigkeit des Lacks	45° Südflorida EN 13523-3 ASTM D 2244	Nach 5 Jahren: Farbabweichung von 5 bis 10 Einheiten (ΔE); je nach Farbton
Kreidungsbeständigkeit	45° Südflorida ASTM D 4214	Stufe ≥ 8

2.3.2 Beschichtungseigenschaften – 3 Schichten

Beschichtungseigenschaften	Norm	3 Schichten
Dicke der Beschichtung	EN 13523-1 ASTM D 7091	50 μm bis 55 μm Farben: Sonderfarben (Effects, Wood, Mineral, Natural, Concrete)
Glanz	EN 13523-2 ASTM D 523	Hochglanz, Seidenmatt, Matt und MattXtrem
Korrosionsbeständigkeit	EN 1396	Kategorie 4: Industrie, extreme Bedingungen See und Küsten (weniger als 3.000 m Abstand zum Meer, je nach Topografie der Landschaft) hohe UV-Strahlung und aggressive Bedingungen
Bleistifthärte	EN 13523-4 ASTM D 3363	> HB
Widerstandsfähigkeit gegen schnelle Verformung	EN 13523-5 ASTM D 2794	keine Rissbildung, kein Abblättern
Haftfestigkeit nach Eindrücken	EN 13523-6 ASTM D 3359	100 % Haftung
Widerstandsfähigkeit gegen Rissbildung beim Biegen	EN 13523-7 ASTM D 4145	sehr gute Flexibilität (0,5 T); abhängig von Legierung und Zustand
Beständigkeit gegen Salzsprühnebel	EN 13523-8 ASTM G 85	1.000 Std.
Beständigkeit gegen Eintauchen in Wasser	EN 13523-9 ASTM D 870	3.000 Std.
Beständigkeit gegen Feuchte	EN 13523-25 ASTM D 2247	3.000 Std.
Mörtelbeständigkeit	AAMA 2605	kein Effekt

Beschichtungseigenschaften	Norm	3 Schichten
Säurebeständigkeit: → 10 % HCl solution (15 min bei 23 °C) → 20 % H ₂ SO ₄ solution (18 Std. bei 23 °C) → Salpetersäure	AAMA 2605 ASTM D 1308	Salzsäure: kein Effekt Schwefelsäure: kein Effekt Salpetersäure: $\Delta E < 5$ Einheiten (mit Ausnahme einiger Blau- und metallischen Tönen)
Waschmittelbeständigkeit: → 3 % VIGOR solution (72 Std. bei 30 °C)	AAMA 2605	kein Effekt
Außenbeständigkeit des Lacks	45° Südflorida EN 13523-3 ASTM D 2244	Nach 5 Jahren: Farbabweichung von 5 bis 10 Einheiten (ΔE); je nach Farbton
Kreidungsbeständigkeit	45° Südflorida ASTM D 4214	Stufe ≥ 8

HINWEIS

Trotz größtmöglicher inhaltlicher Kontrolle übernimmt PREFA keine Haftung für die Vollständigkeit und Richtigkeit des Inhalts. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

2.4 MATERIALAUSDEHNUNG

Die Aluminium Verbundplatten dürfen nur bei Temperaturen von -50 °C bis $+80\text{ °C}$ eingesetzt werden. Die Materialausdehnung muss bei der Auswahl des Befestigungssystems berücksichtigt werden.

Zur Aufnahme der thermischen Ausdehnung muss im Plattenstoß eine Fuge mit einer Breite ausgeführt werden, die von der zu erwartenden Dimensionsänderung abhängig. Empfohlen wird jedoch eine Breite von mindestens 8 mm. Die Befestigung der Platte muss mit Fest- und Gleitpunkten erfolgen.

Der Wärmeausdehnungskoeffizient der PREFABOND Aluminium Verbundplatte mit A2-Kern beträgt $0,019\text{ mm/m/°C}$.

WÄRMEUSDEHNUNG IN ABHÄNGIGKEIT DER PLATTENLÄNGE		
Länge der Platte	Ausdehnung bei 60 °C Temperaturunterschied	Ausdehnung bei 100 °C Temperaturunterschied
2 m	2,28 mm	3,80 mm
3 m	3,42 mm	5,70 mm
4 m	4,56 mm	7,60 mm
6 m	6,84 mm	11,40 mm

BESÄUMEN

Fertigungsbedingt ist an den Längsseiten der PREFABOND Aluminium Verbundplatten ein geringer seitlicher Versatz der Deckbleche nicht auszuschließen. An den Breitseiten sind durch das Ablängen Stanzkanten zu sehen.

Aus diesem Grund ist bei der Bestellung von unbearbeiteten Platten darauf zu achten, dass die Rohformate allseitig mind. 5 mm besäumt werden müssen. So erhalten Sie rundum formschöne Schnittkanten, gewährleisten die Rechtwinkeligkeit und halten die Herstellerrichtlinien ein. Falls erforderlich, entgraten Sie die Platten nach dem Zuschneiden.

Werden die Verbundplatten von PREFA werkseitig zugeschnitten, sind diese standardmäßig immer besäumt.

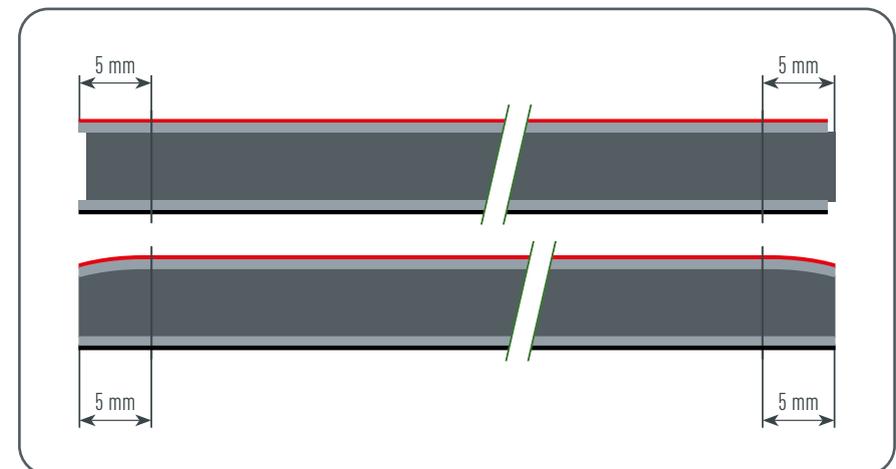


Abbildung 7 • Besäumen der PREFABOND Aluminium Verbundplatte



VERLEGERICHTUNG

Auf der Schutzfolie und der Plattenrückseite sind Richtungspfeile aufgedruckt, welche die Lackierrichtung angeben.

- Um ein einheitliches Erscheinungsbild zu erzielen, achten Sie unbedingt darauf, dass die Pfeilrichtung auf jeder Fassadenfläche einheitlich ausgerichtet ist.
- Nur bei Solidfarben, die keine metallischen Partikel beinhalten, kann die Verlegerichtung vernachlässigt werden.

Metallicbeschichtungen haben ein reflektierendes, perlmuttartiges Aussehen, das durch kleine Aluminium- oder Glimmerpartikel im Lack hervorgerufen wird. Diese Partikel werden beim Beschichtungsverfahren in Plattenlängsrichtung ausgerichtet. Die verschiedenen Herstellungschargen aller Metallicbeschichtungen weisen nach der Lackierung Farbschwankungen auf. Es wird daher ausdrücklich empfohlen, an derselben Fassadenseite nicht Platten aus mehreren Herstellungschargen zu verwenden, damit jegliche Abweichung des Aussehens vermieden wird. Aus diesem Grund empfiehlt es sich, Reservematerial bei der Bestellung zu berücksichtigen.

BEGINN DER BEARBEITUNG

- Abladen der Platten: Ziehen Sie diese nicht über die darunterliegende Platte, sondern heben Sie sie hinunter. Je nach Plattenformat werden mindestens drei Personen oder ein Vakuumheber benötigt.
- Bearbeiten Sie die Platten nicht auf dem Boden, sondern auf einem geeigneten, planen und sauberen Arbeitstisch.
- Bringen Sie die Platten mind. 24 Stunden vor Beginn der Bearbeitung in die trockene Bearbeitungsstätte (empfohlene Mindesttemperatur: 18 °C).
- Entfernen Sie alle Bearbeitungsspäne, die sich auf dem Arbeitstisch befinden können.
- Verwenden Sie geeignete Sicherheits- und Schutzausrüstungen: Schutzhelm, Gehörschutz, Schutzbrille, Handschuhe, Sicherheitsschuhe usw.
- Beachten Sie bei der Plattenbearbeitung die für die verwendeten Werkzeuge geltenden Sicherheitsanweisungen.

BEARBEITUNGSMÖGLICHKEITEN

Beachten Sie die Mindestabmessungen und -winkel, die materialtechnisch möglich sind. Spitze Winkel können ab einer Winkelöffnung von 20° gefertigt werden. Liegt die Winkelöffnung unter 20°, muss die Spitze des Winkels mit einem Steg von mindestens 25 mm beendet werden.

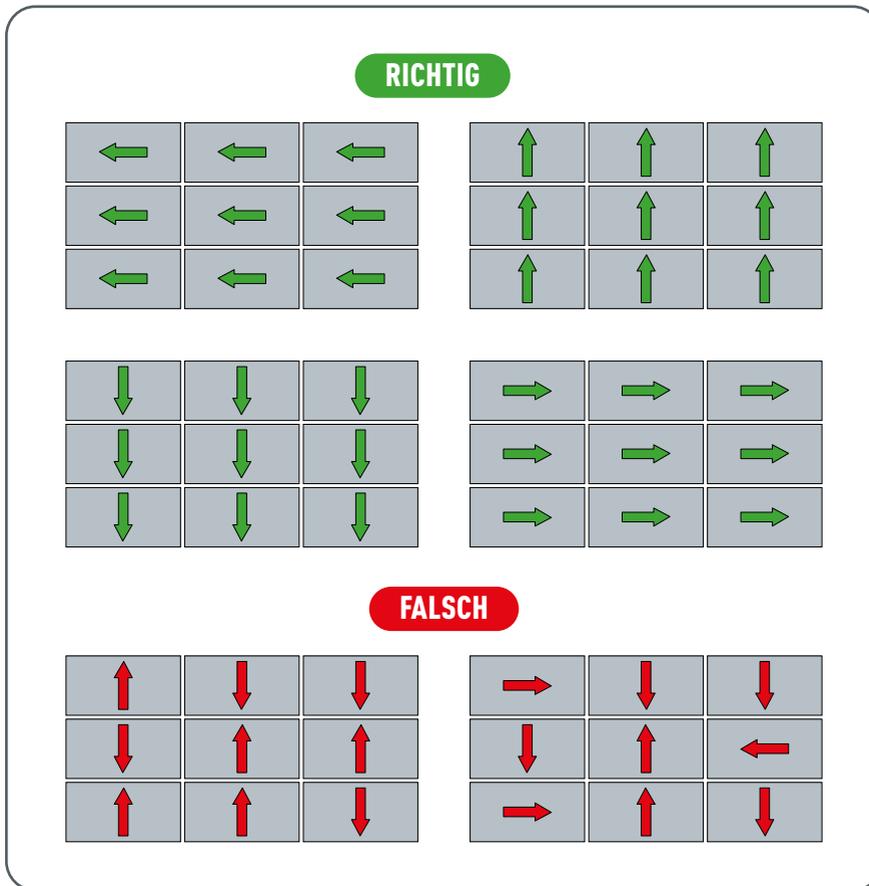


Abbildung 8 • Verlegerichtung der PREFABOND Aluminium Verbundplatte

Beachten Sie, dass ausgefräste Buchstaben, Firmenlogos, Lochbilder usw. nur bei PREFABOND Verbundplatten mit FR-Kern zulässig sind. Bei Platten mit A2-Kern sind hingegen solche Bearbeitungen nicht freigegeben.

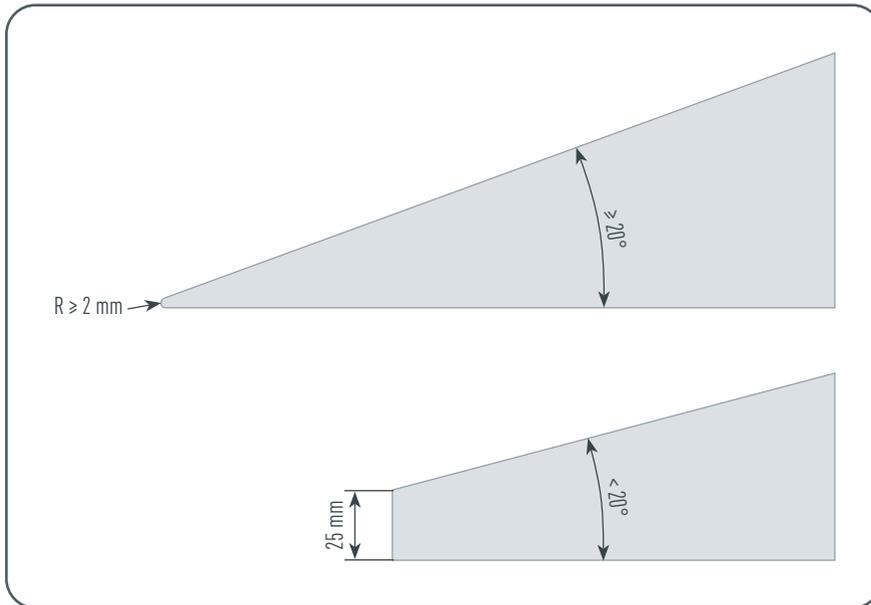


Abbildung 9 • Mindestabmessungen und -winkel

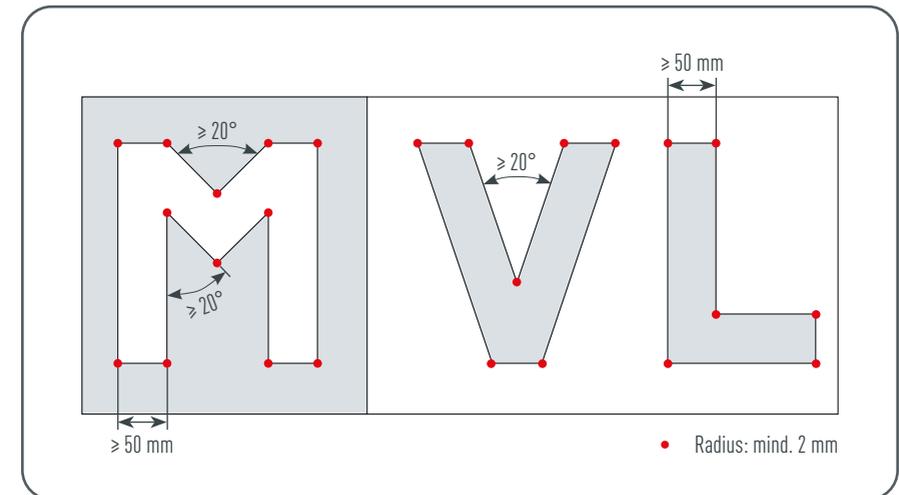
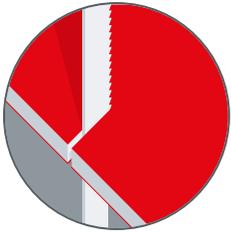


Abbildung 10 • Ausfräsen von Buchstaben, Firmenlogos, Lochbildern usw.

HINWEIS

Achten Sie darauf, bei der Bearbeitung der Verbundplatten immer die geeigneten persönlichen Sicherheits- und Schutzausrüstungen zu verwenden.

1 SÄGEN

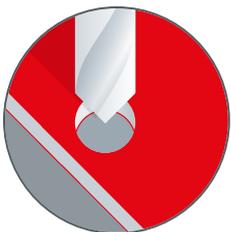


Die PREFABOND Aluminium Verbundplatten können mit folgenden Werkzeugen bearbeitet werden: einer Handkreissäge, einer Tischkreissäge oder Vertikalplattensäge und einem Kreissägeblatt für Metall. Diamantbestückte Sägeblätter eignen sich auch bestens, um die Standzeit zu erhöhen. Bearbeiten Sie die Platten immer von der Rückseite, um die lackierte Sichtseite zu schützen. Eine Absaugung der Späne wird ausdrücklich empfohlen.

HINWEIS

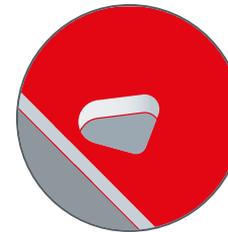
Achten Sie darauf, dass das Sägeblatt während des Gebrauchs gratarm schneidet. Ist dies nicht der Fall, muss das Sägeblatt gewartet (geschliffen) oder gegebenenfalls getauscht werden.

2 BOHREN



Für die mechanische Befestigung der Verbundplatten ist es notwendig, Fest- und Gleitpunkte vorzubereiten. Bohren Sie die Löcher mit einer handelsüblichen Bohrmaschine, Standbohrmaschine, Lochsäge oder einem Kreisschneider.

3 KONTURFRÄSEN



Mit einer handelsüblichen Oberfräse oder Stichsäge lassen sich problemlos sämtliche Ausschnitte realisieren (z. B. Lampenausschnitte oder Türgriffe). Eine Führungsschablone hilft Ihnen bei der Fertigung solcher Ausschnitte.

HINWEIS

Komplexe Ausschnitte wie Buchstaben, Firmenlogos usw. können werkseitig durch PREFA mit einer CNC-Fräse realisiert werden. Die Kontur muss in einer DWG- oder DXF-Datei beigestellt werden.

4 V-NUT-FRÄSEN



Laibungs- und Eckausbildungen können sowohl als Inneneck oder Außeneck mit der V-Nut-Frästechnik hergestellt werden. Hierfür werden V-Nutfräser mit einem Öffnungswinkel von 90° und 135° verwendet.

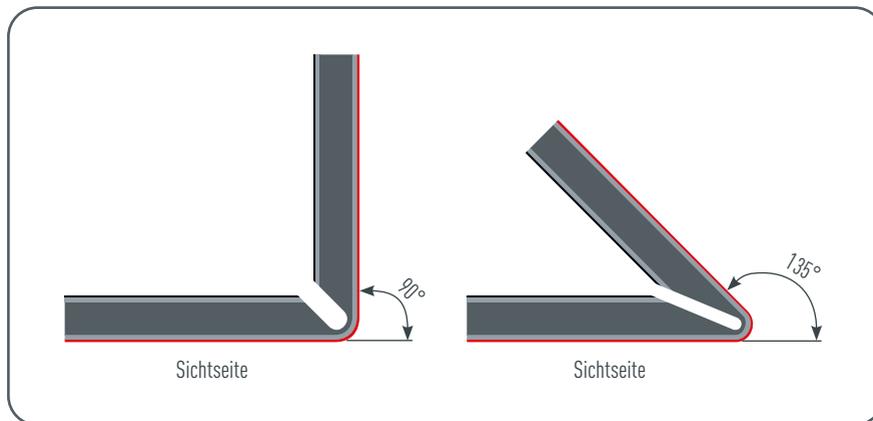


Abbildung 11 • Öffnungswinkel 90° und 135°

Kanten Sie die PREFABOND Verbundplatte mit FR-Kern bei mind. 5 °C und mit A2-Kern bei mind. 20 °C Material- und Umgebungstemperatur, um Risse an der lackierten Sichtseite zu vermeiden.

PREFA empfiehlt, dass speziell bei Verbundplatten mit A2-Kern die V-Nut-Fräsung nur mithilfe einer CNC-Bearbeitungsmaschine hergestellt wird, um die korrekte Frästiefe sicherzustellen.

Werden Biegearbeiten bei niedrigen Temperaturen (≤ 15 °C) durchgeführt, kann dies ein schleierartiges Aussehen der Beschichtung verursachen. Um dieses zu entfernen, erwärmen Sie die Platte auf mind. 20 °C.

4.1 FRÄSTIEFEN FÜR KANTUNGEN

Die für eine Abkantung erforderliche V-Nut wird, unabhängig ob Innen- oder Außenecke, immer auf der Plattenrückseite gefräst. Eine korrekte V-Nut-Fräsung ist so auszuführen, dass einerseits 0,5 mm des Deckbleches (lackierte Sichtseite) und andererseits beim Kern weitere 0,2 bis 0,4 mm (FR-Kern) resp. weitere 0,15 bis 0,25 mm (A2-Kern) erhalten bleiben.

Üblich ist die Verwendung von Nutfräsern mit einem Öffnungswinkel von 90° oder 135°.

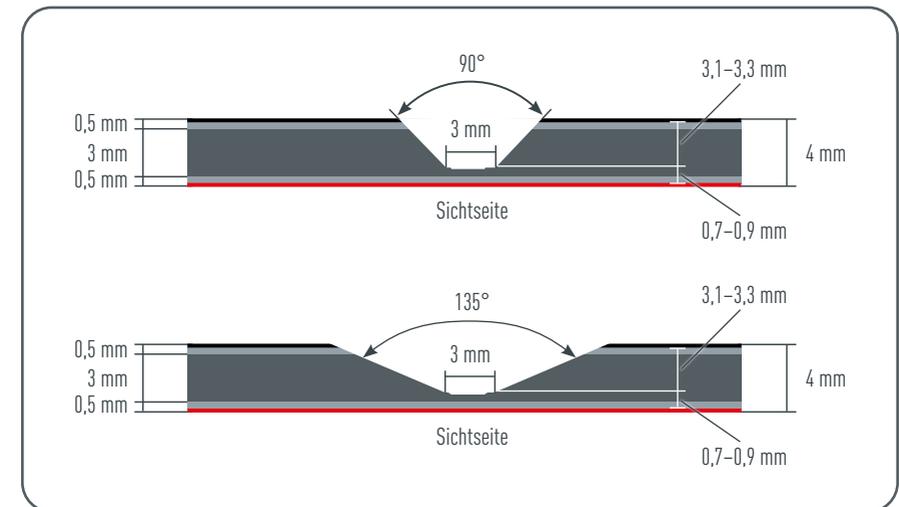


Abbildung 12 • Frästiefe (FR-Kern)

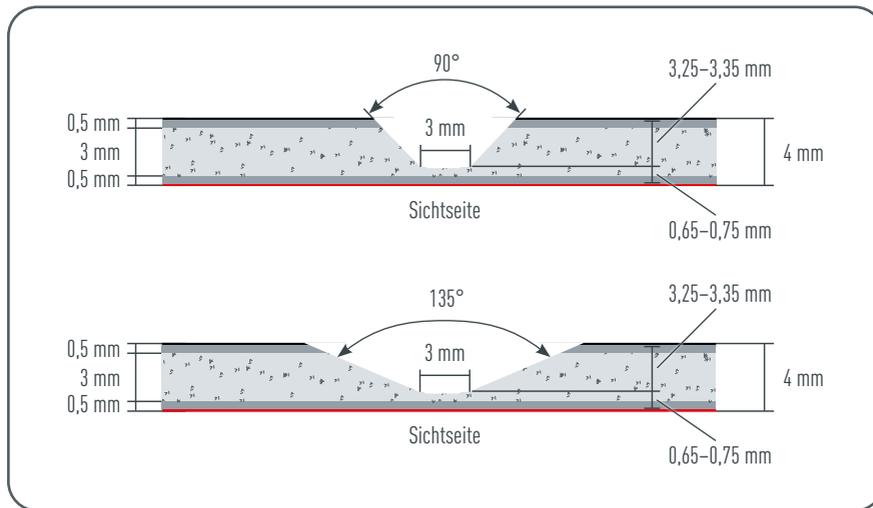


Abbildung 13 • Frästiefe (A2-Kern)

Wird die V-Nut teilweise oder gänzlich zu tief gefräst, ist eine formschöne Abkantung mit gleichbleibendem Radius nicht möglich. Darüberhinaus kann das Aluminiumdeckblech sichtseitig Risse bekommen. Wird jedoch die V-Nut nicht ausreichend tief gefräst, so wird das Abkanten sehr schwergängig. Die Achse der V-Nut-Abkantung liegt immer in der Mitte der Flachstelle der Fräsnut.

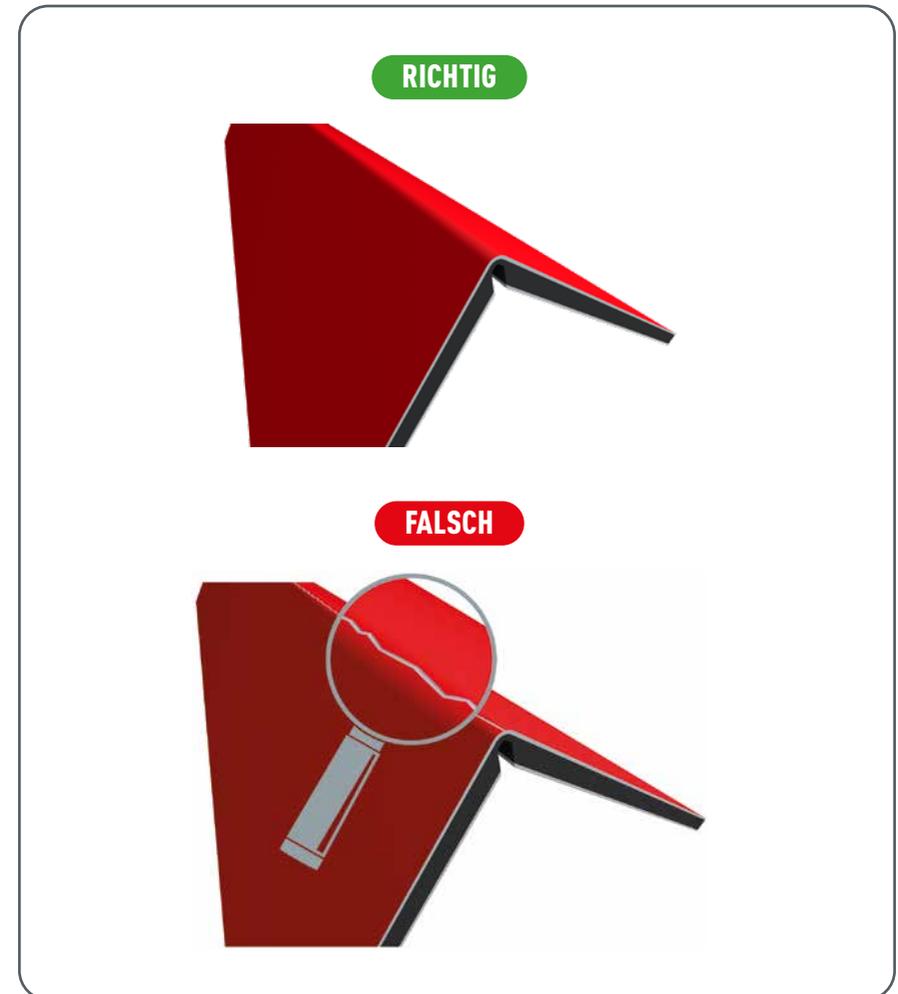


Abbildung 14 • Korrekte Fräsung der V-Nut

Beachten Sie, dass die Verbundplatten nach dem Abkanten wieder etwas zurückfedern. In der Praxis bedeutet dies, dass die Abkantung etwas stärker als gewünscht gebogen werden muss, um nach dem Nachfedern die perfekte Maßhaltigkeit aufzuweisen. Die kleinstmögliche Schenkellänge einer Abkantung beträgt 20 mm.

HINWEIS

Beachten Sie bei der Ermittlung der korrekten Plattenabwicklung, dass bei der geklebten Montage die Stärke des Klebesystems berücksichtigt werden muss. Je nachdem, ob es sich um einen Außen- oder Innenumbug handelt, addieren resp. subtrahieren Sie diese Stärke (im Normalfall: 3 mm) dem vom Kleberhersteller vorgegebenen Klebersystem.

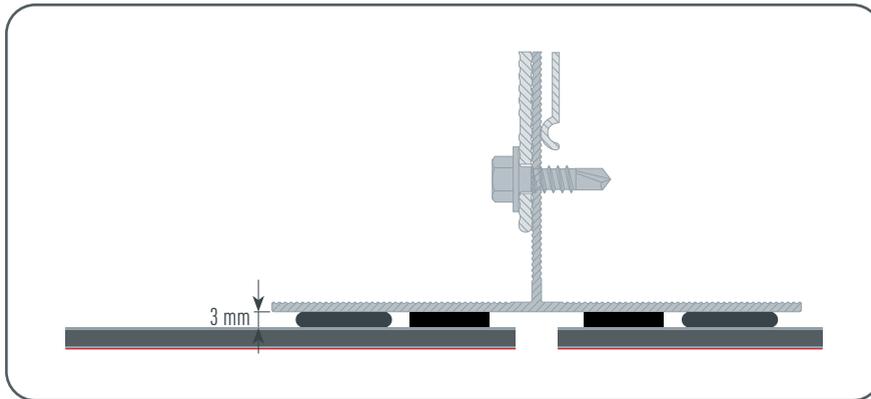


Abbildung 15 • Montage mit Berücksichtigung des Klebesystems

Die nachfolgend gezeigten Beispiele können als Anhaltspunkt verwendet werden. Die Abbildungen zeigen jeweils eine mechanische Befestigung.

4.2 INNENECKE

Bei einer Innenecke ist die Materialstärke der Verbundplatte (4 mm) den gemessenen Naturmaßen abzuziehen.

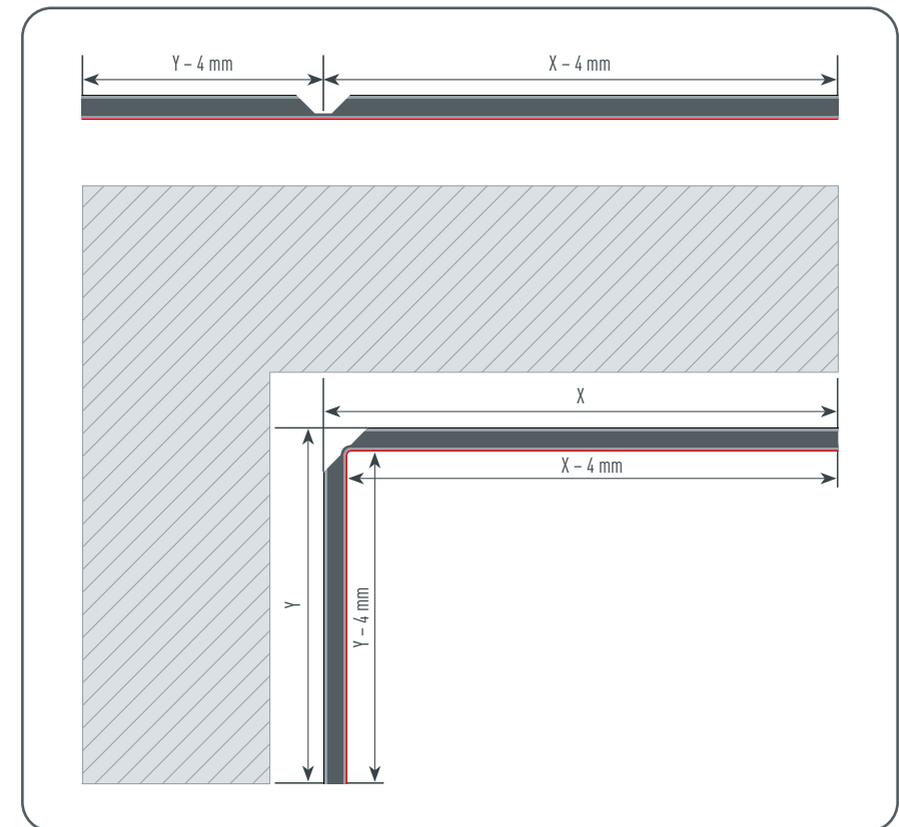


Abbildung 16 • Ausbildung der Innenecke

4.3 AUSSENECKE

Bei einer Außenecke ist die Materialstärke der Verbundplatte (4 mm) den gemessenen Naturmaßen hinzuzufügen.

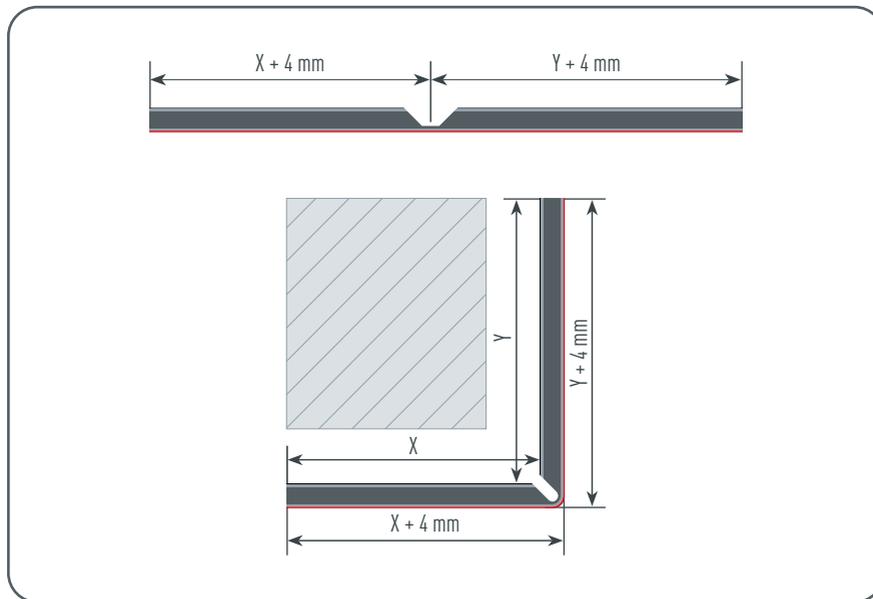


Abbildung 17 • Ausbildung der Außenecke

4.4 U-KANTUNG (AUSSEN)

Bei einer U-Kantung mit zwei Außenecken wird jede Ecke einzeln betrachtet. Um die korrekte Fräsachse zu erreichen, muss jedem Schenkel die Materialstärke (4 mm) hinzugefügt werden.

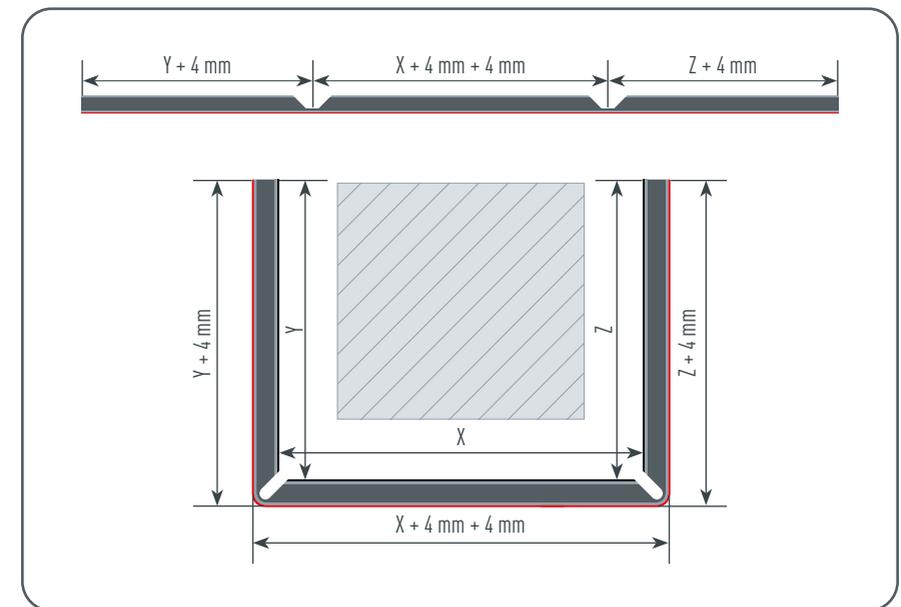


Abbildung 18 • Ausbildung der U-Kantung (außen)

4.5 U-KANTUNG (INNEN)

Bei einer U-Kantung mit zwei Innenecken wird jede Ecke einzeln betrachtet. Um die korrekte Fräsachse zu erreichen, muss jedem Schenkel die Materialstärke (4 mm) abgezogen werden.

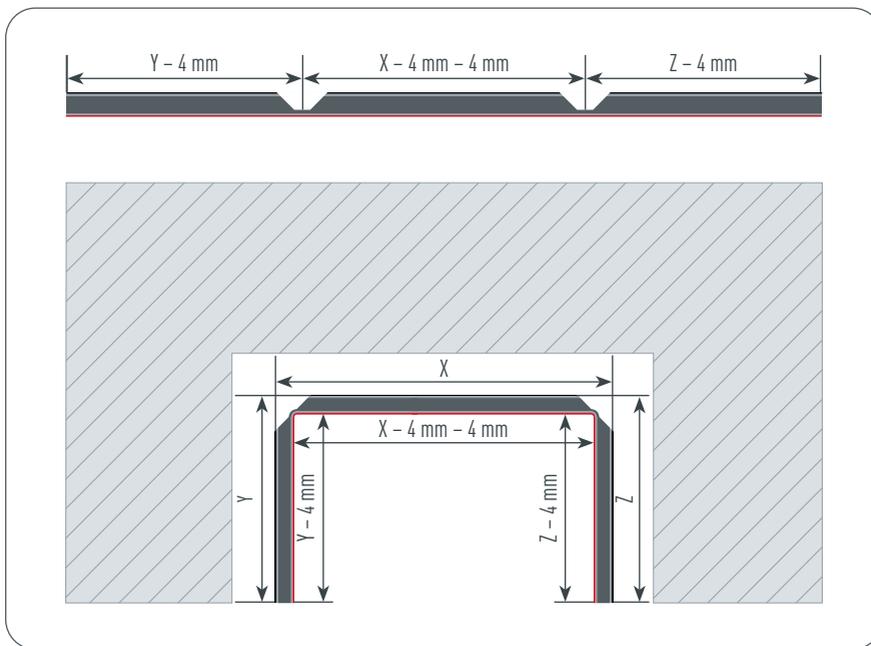


Abbildung 19 • Ausbildung der U-Kantung (innen)

4.6 Z-KANTUNG

Bei einer Z-Kantung mit einer Innen- und einer Außenecke wird jede Ecke einzeln betrachtet. Um die korrekte Fräsachse zu erreichen, muss bei der Innenecke jedem Schenkel die Materialstärke (4 mm) abgezogen und bei der Außenecke jedem Schenkel hinzugefügt werden.

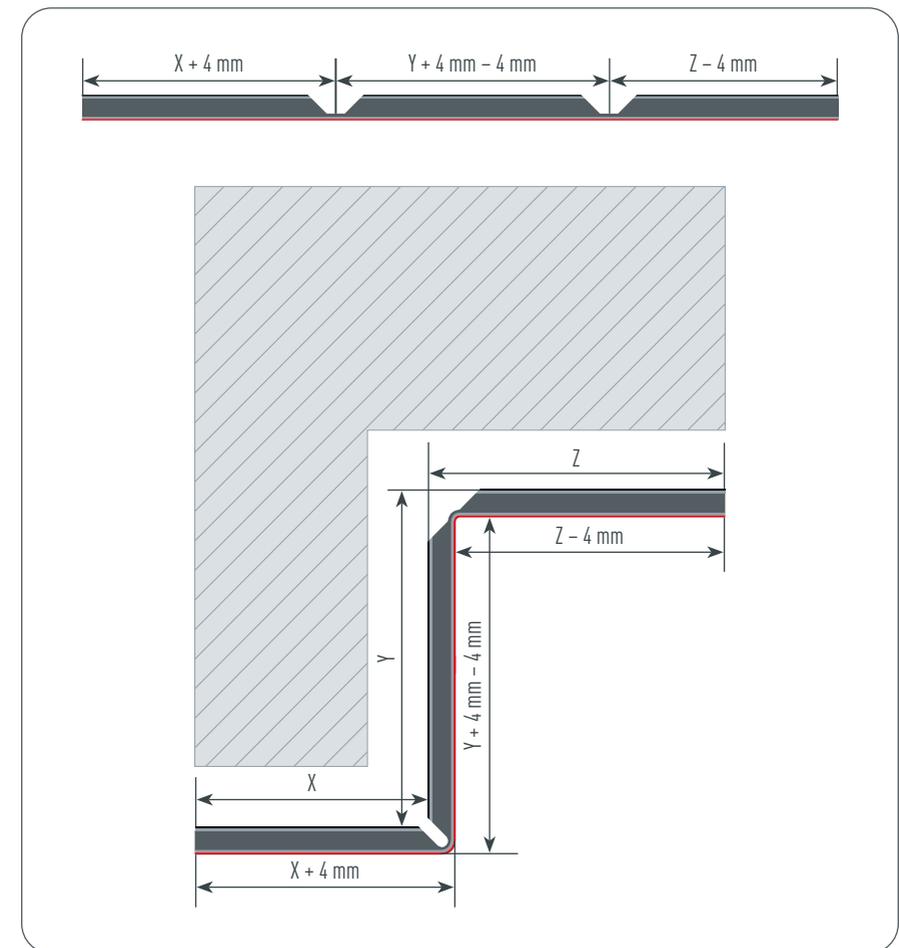


Abbildung 20 • Ausbildung der Z-Kantung

5 PERFORIEREN

Perforierte PREFABOND Verbundplatten verfügen über ein gleichmäßiges Lochmuster. Aufgrund der dadurch gegebenen Wasserdurchlässigkeit sind Perforierungen bei der Verwendung von Verbundplatten mit A2-Kern nicht zu empfehlen.

- Achten Sie bei spezieller Lage (z. B. Meeresnähe, verschmutzter Luft) auf besondere Sorgfalt bei der Planung und Ausführung.
- Die Perforierung kann mit einem Fräser oder einer Revolverstanmaschine hergestellt werden.
- Berücksichtigen Sie bei der Erstellung eines Lochmusters auch die Befestigungspunkte sowie die abgeminderte Tragfähigkeit.
- Maximaler Lochanteil: 50 %.
- Das Rollbiegen von perforiertem PREFABOND ist im Einzelfall in Absprache mit der PREFA Produkttechnik zu prüfen.

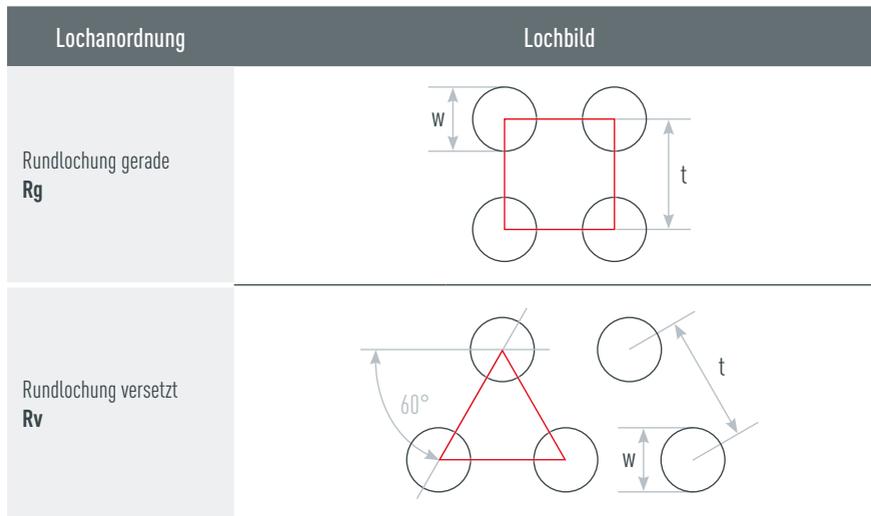
Bezeichnung	Lochbild
Rundlochung gerade (Rg 20-40)	

Bezeichnung	Lochbild
Rundlochung versetzt (Rv 5-10)	
Rundlochung versetzt (Rv 6-10)	
Rundlochung versetzt (Rv 7-10)	

Bezeichnung	Lochbild
Rundlochung versetzt (Rv 7-12)	<p>Diagram showing a staggered grid of circular holes. The diameter of each hole is $\varnothing 7 \text{ mm}$. The horizontal distance between the centers of two adjacent holes in the same row is 12 mm. The vertical distance between the centers of two adjacent holes in adjacent rows is also 12 mm.</p>
Rundlochung versetzt (Rv 8-12)	<p>Diagram showing a staggered grid of circular holes. The diameter of each hole is $\varnothing 8 \text{ mm}$. The horizontal distance between the centers of two adjacent holes in the same row is 12 mm. The vertical distance between the centers of two adjacent holes in adjacent rows is also 12 mm.</p>
Rundlochung versetzt (Rv 8-16)	<p>Diagram showing a staggered grid of circular holes. The diameter of each hole is $\varnothing 8 \text{ mm}$. The horizontal distance between the centers of two adjacent holes in the same row is 16 mm. The vertical distance between the centers of two adjacent holes in adjacent rows is also 16 mm.</p>

Bezeichnung	Lochbild
Rundlochung versetzt (Rv 10-15)	<p>Diagram showing a staggered grid of circular holes. The diameter of each hole is $\varnothing 10 \text{ mm}$. The horizontal distance between the centers of two adjacent holes in the same row is 15 mm. The vertical distance between the centers of two adjacent holes in adjacent rows is also 15 mm.</p>
Rundlochung versetzt (Rv 15-25)	<p>Diagram showing a staggered grid of circular holes. The diameter of each hole is $\varnothing 15 \text{ mm}$. The horizontal distance between the centers of two adjacent holes in the same row is 25 mm. The vertical distance between the centers of two adjacent holes in adjacent rows is also 25 mm.</p>

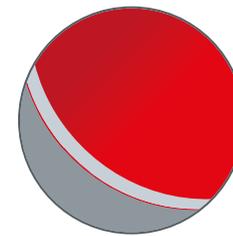
Lochanordnung	Lochweite [w]	Teilung [t]	Offene Fläche [%]
Rundlochung gerade	20 mm	40 mm	19,6 %
Rundlochung versetzt	5 mm	10 mm	22,6 %
	6 mm	10 mm	32,6 %
	7 mm	10 mm	44,4 %
	7 mm	12 mm	30,8 %
	8 mm	12 mm	40,2 %
	8 mm	16 mm	22,6 %
	10 mm	15 mm	40,2 %
	15 mm	25 mm	32,6 %



Legende

R Rundlochung **w** Lochweite
g gerade Reihen **t** Teilung
v versetzte Reihen

6 ROLLBIEGEN



Die PREFABOND Aluminium Verbundplatte kann auf Drei- oder Vierwalzenbiegemaschinen gebogen werden. PREFA rät vom Runden mit einer Abkantpresse ab.

- Kleinstmöglicher Radius für Verbundplatten mit FR-Kern: 300 mm.
- Kleinstmöglicher Radius für Verbundplatten mit A2-Kern: 600 mm.
- Werden Biegearbeiten bei niedrigen Temperaturen ($\leq 15^\circ\text{C}$) durchgeführt, kann dies ein schleierartiges Aussehen der Beschichtung verursachen. Um dieses zu entfernen, erwärmen Sie die Platte auf mind. 20°C .
- Bei Metallicfarben ist zwischen der gerundeten und der ebenen Fläche aufgrund des unterschiedlichen Reflexionswinkels ein leichter Farbunterschied wahrnehmbar.

6.1 VORGEHENSWEISE

- Achten Sie darauf, die Zuführungswalzen nicht zu stark zu drücken.
- Versichern Sie sich, dass die Walzen der Biegemaschine frei von Fremdmaterialien sind, um Druckstellen und Kontaktkorrosion auszuschließen.
- Entfernen Sie von den Platten mögliche Späne und den Grat an den Kanten.
- Falls Sie in der Platte eine V-Nut benötigen, fräsen Sie diese erst nach dem Runden, da dies ansonsten zu einer verzerrten Biegung führen kann. Dies ist nur lotrecht zur Krümmungsachse möglich.
- Achten Sie darauf, dass der Rollbiegeprozess in mehreren Etappen erfolgt, um so den Lack und das Verbundmaterial schonend zu biegen.

6.2 ROLLBIEGEN DURCH PREFA

PREFA bietet das Rollbiegen der PREFABOND Aluminium Verbundplatte, wobei die nachfolgenden Angaben zu beachten sind.

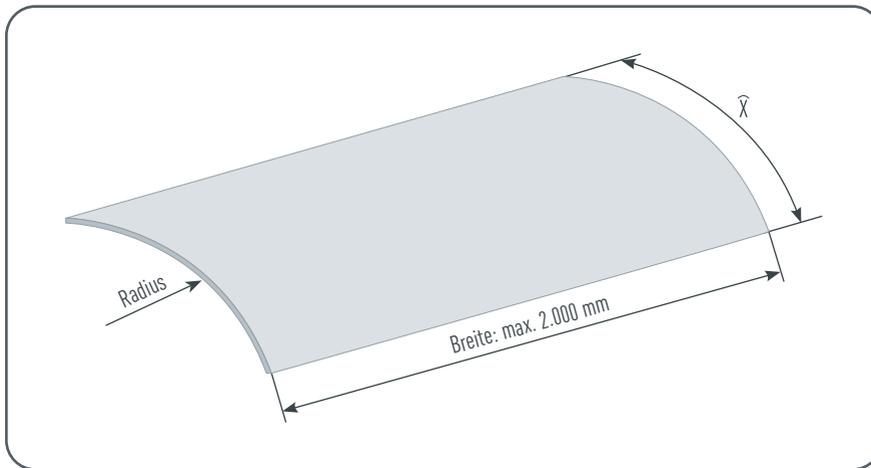


Abbildung 21 • Rollbiegen

Bedingt durch das Biegen mit Walzen, haben die Platten einen Auslauf mit einer kleinen Druckstelle, die durch PREFA zurückgeschnitten wird. Beachten Sie die Abmessungen des Rohmaterials! Der Zuschnitt ist nämlich an den Plattenenden um 200 mm größer als das effektiv benötigte Bogenmaß. Zum Bogenmaß $[\widehat{x}]$ werden an einem Ende 150 mm und am anderen 50 mm addiert.

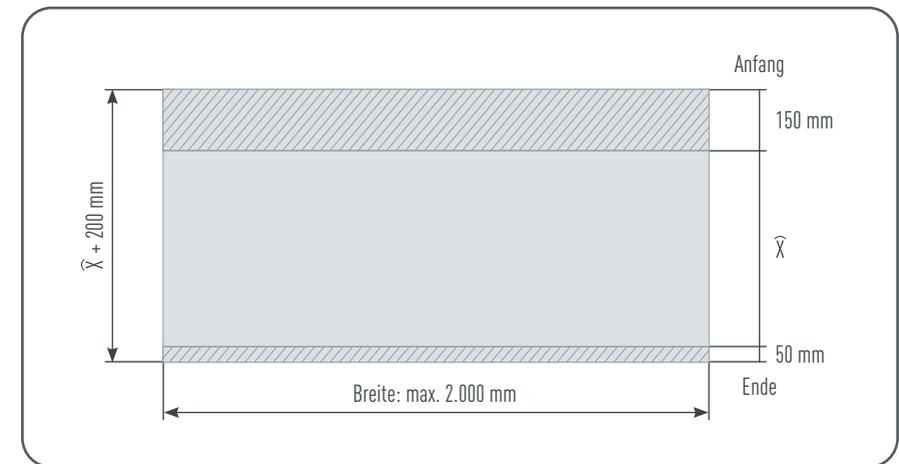


Abbildung 22 • Rollbiegen

SEITENS PREFA MÖGLICH

→ Runden gleichbleibender Radien
(konkav oder konvex)



→ Gerader Auslauf



SEITENS PREFA NICHT MÖGLICH

→ Sinuswellen



→ Freiformradien



→ Runden von Kassetten und Kanteilen

Abbildung 23 · Bearbeitungsmöglichkeiten seitens PREFA

BEFESTIGUNGSARTEN

1 MECHANISCHE BEFESTIGUNG

Unabhängig der Plattengröße werden für die mechanische Befestigung jeder Platte mindestens 2 Festpunkte benötigt. Nur so kann gewährleistet werden, dass die Platte stabil positioniert ist und sich nicht verdrehen kann.

Verwenden Sie beim Plattenstoß immer T-Profile mit einer Auflagefläche von mind. 100 bis 120 mm. In der Fläche einer Platte sind L-Profile mit einer Auflagefläche von 40 mm ausreichend.

Um die Materialausdehnung zu berücksichtigen, dürfen keine Unterkonstruktionstragprofile verwendet werden, deren Länge 3.000 mm überschreitet. Achten Sie darauf, dass die Unterkonstruktionsprofile nicht in einer Platte gestoßen werden, da hier eine fixe Verbindung geschaffen wird.

1.1 ANORDNUNG DER FEST- UND GLEITPUNKTE

1.1.1 Befestigung auf 2 senkrechten Tragprofilen

- 2 mittig positionierte Festpunkte.
- Die Ausdehnungsmöglichkeit ist nach oben und unten gegeben.

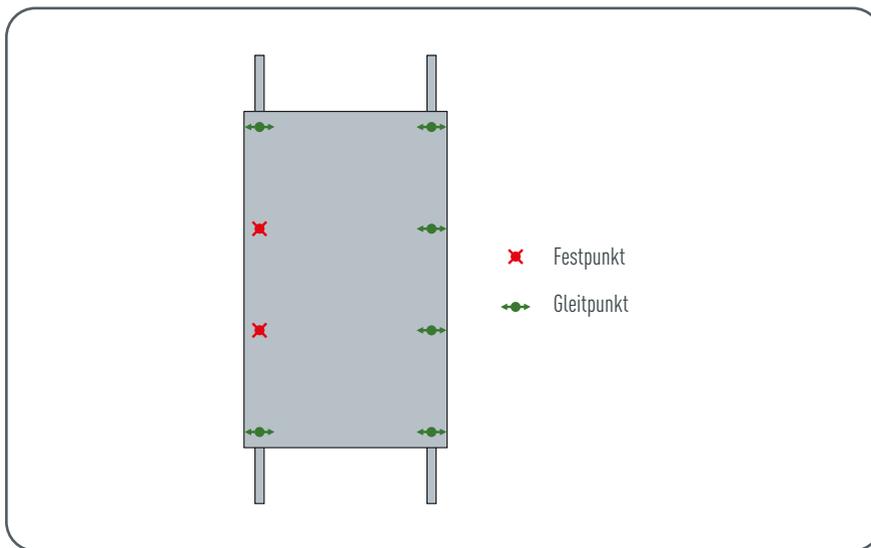


Abbildung 24 • Befestigung auf 2 senkrechten Tragprofilen

1.1.2 Befestigung auf 3 senkrechten Tragprofilen

- 2 mittig positionierte Festpunkte (auf einem Tragprofil).
- Die Ausdehnungsmöglichkeit ist rundum gegeben.

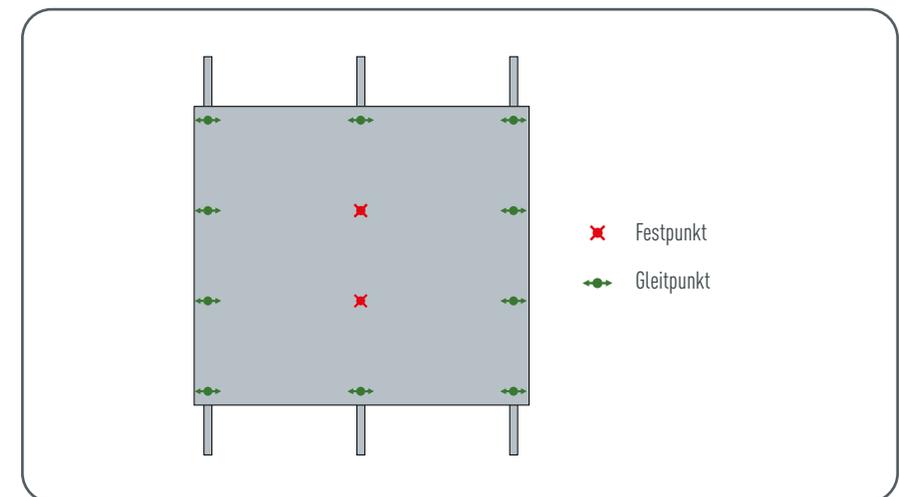


Abbildung 25 • Befestigung auf 3 senkrechten Tragprofilen

1.1.3 Befestigung auf mind. 4 senkrechten Tragprofilen

Bei größeren Platten, die über mehreren vertikalen Tragprofilen montiert werden, empfehlen wir die Platte mit 3 Festpunkten in einer L-förmigen Anordnung mittig der Platte zu positionieren.

Falls statisch erforderlich sind bei großen Platten auch 4 Festpunkte mit rechteckiger Anordnung möglich.

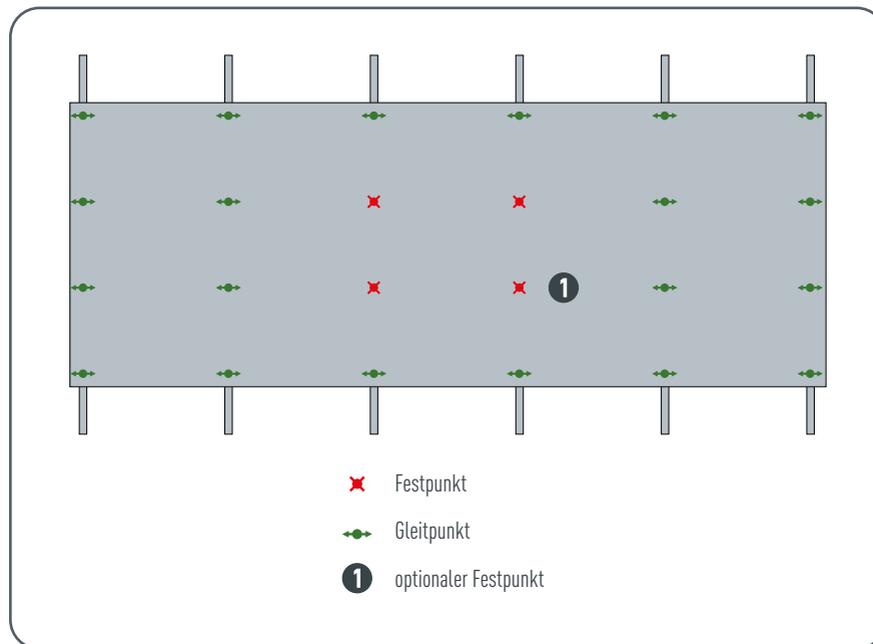


Abbildung 26 · Befestigung auf mind. 4 senkrechten Tragprofilen

1.2 GENIETET AUF METALLUNTERKONSTRUKTION

Das mechanische Befestigungssystem genietet besteht aus einer Fassadenniete und optional aus einer Festpunkthülse.



Abbildung 27 · Befestigungsmaterial für Metallunterkonstruktion genietet

Um ein zentrisches Bohren der Unterkonstruktion zu erzielen, verwenden Sie ausschließlich entweder die passende Bügelbohrvorrichtung oder die Einhand-Federbohrvorrichtung, welche das Zentrum des Bohrlochs einer Verbundplatte auf die Unterkonstruktion übertragen.



Abbildung 28 · Bügelbohrvorrichtung für Metallunterkonstruktion



Abbildung 29 · Einhand-Federbohrvorrichtung

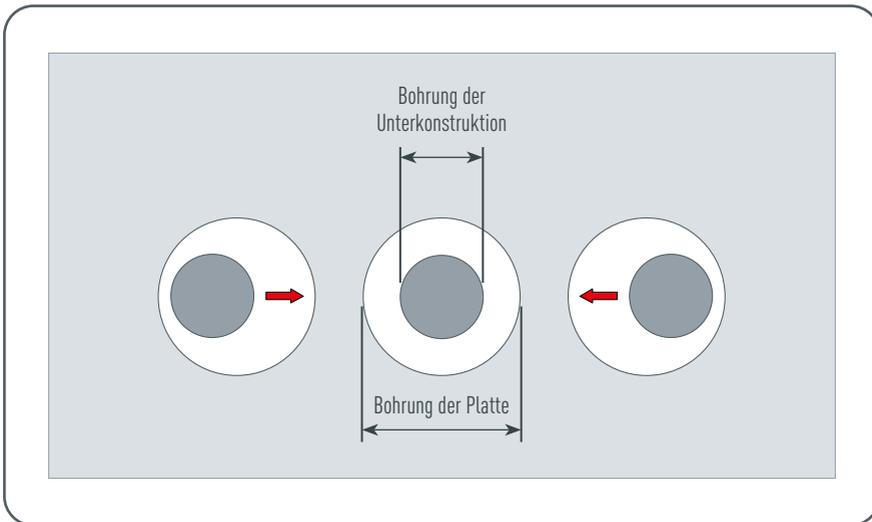


Abbildung 30 · Mechanische Befestigung

Ritzen Sie mit dem PREFA Folienschneider ($\varnothing 5,1$ mm und $\varnothing 9,5$ mm) die Schutzfolie rund um das Bohrloch leicht an, sodass die Schutzfolie nach Vollendung der Montage ohne Mühe abgezogen werden kann. Ansonsten kann es passieren, dass die Folie zwischen der Platte und der Unterseite des Nietkopfes geklemmt wird, was das Abziehen erschwert.



Abbildung 31 · Folienschneider

HINWEIS

Verwenden Sie beim Nieten, unabhängig ob Fest- oder Gleitpunkt, immer das passende Plattenmundstück, um so eine Verformung der Oberfläche zu verhindern als auch die Gleitfähigkeit der Platte zu gewährleisten (Materialausdehnung).

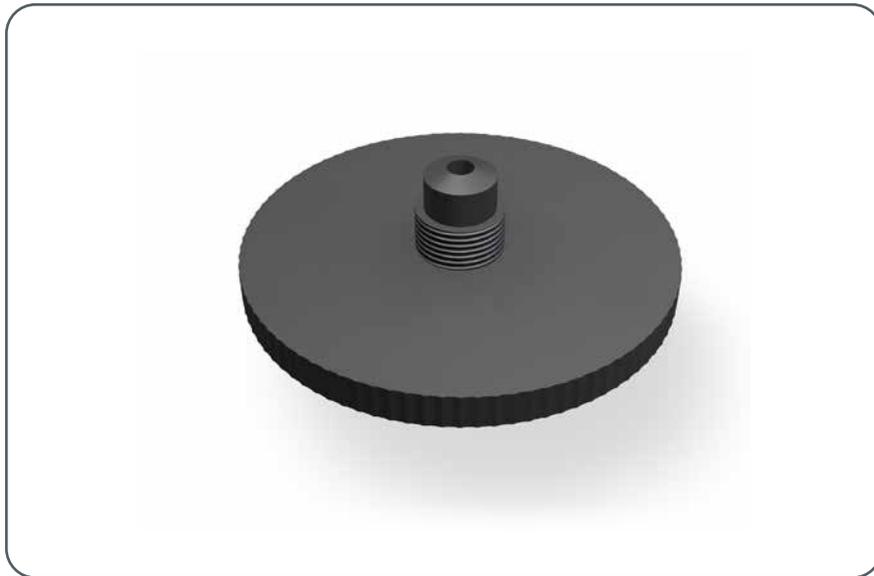


Abbildung 32 • Plattenmundstück

Das Plattenmundstück wird an einer handelsüblichen Nietzange (oder an einem Nietapparat) mit einem Gewindeanschluss M10 × 1 mm angeschraubt.

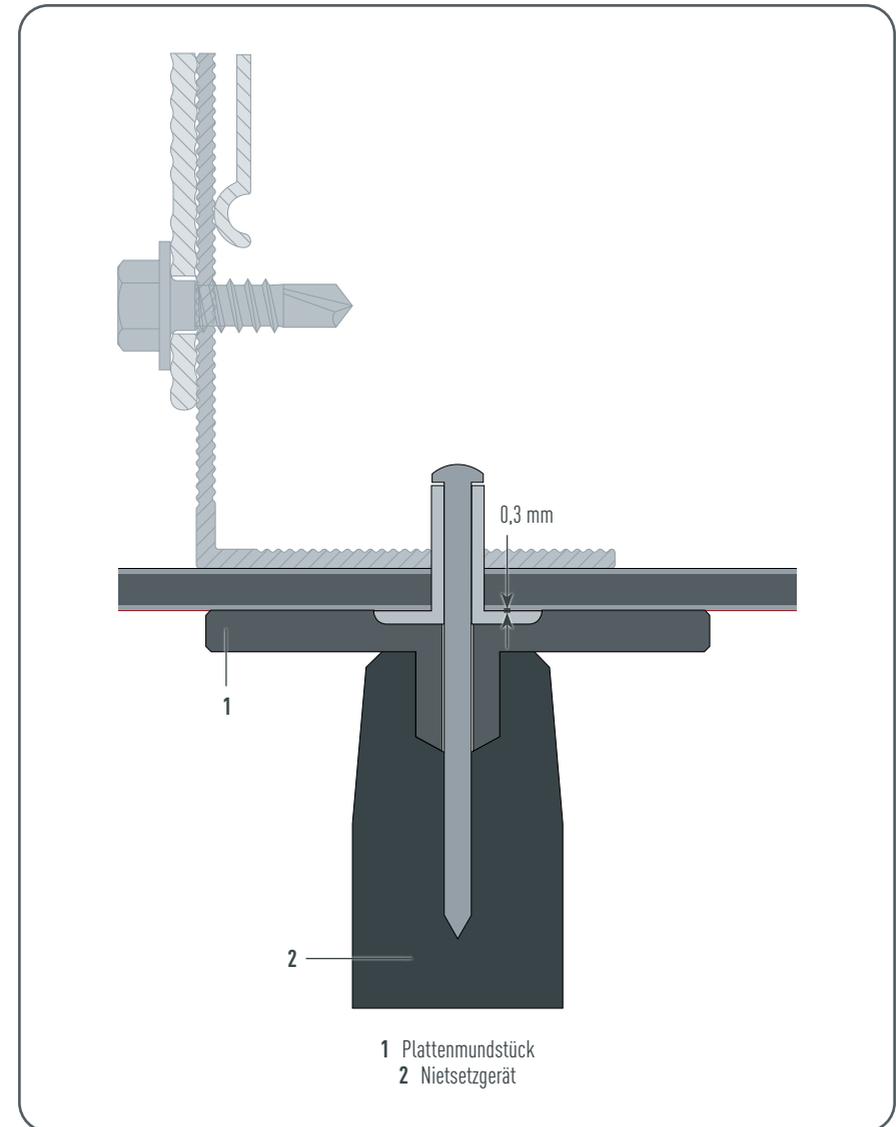


Abbildung 33 • Plattenmundstück

1.2.1 Festpunkt

In diesem Fall ist kein Verschieben der Platte möglich, da die PREFABOND Aluminium Verbundplatte an diesem Punkt fest mit der Unterkonstruktion verbunden ist.

Hierfür werden die Platten mit einem Bohrer $\varnothing 5,1$ mm oder $\varnothing 9,5$ mm vorgebohrt.

- Bei einer Lochgröße von $\varnothing 9,5$ mm muss das Bohrloch mit der Festpunkthülse $\varnothing 9,5$ auf $\varnothing 5,1$ mm ausgefüllt werden.
- Bei einer Lochgröße von $\varnothing 5,1$ mm ist keine Festpunkthülse erforderlich.

Die Unterkonstruktion wird immer mit einer Lochgröße von $\varnothing 5,1$ mm vorgebohrt.

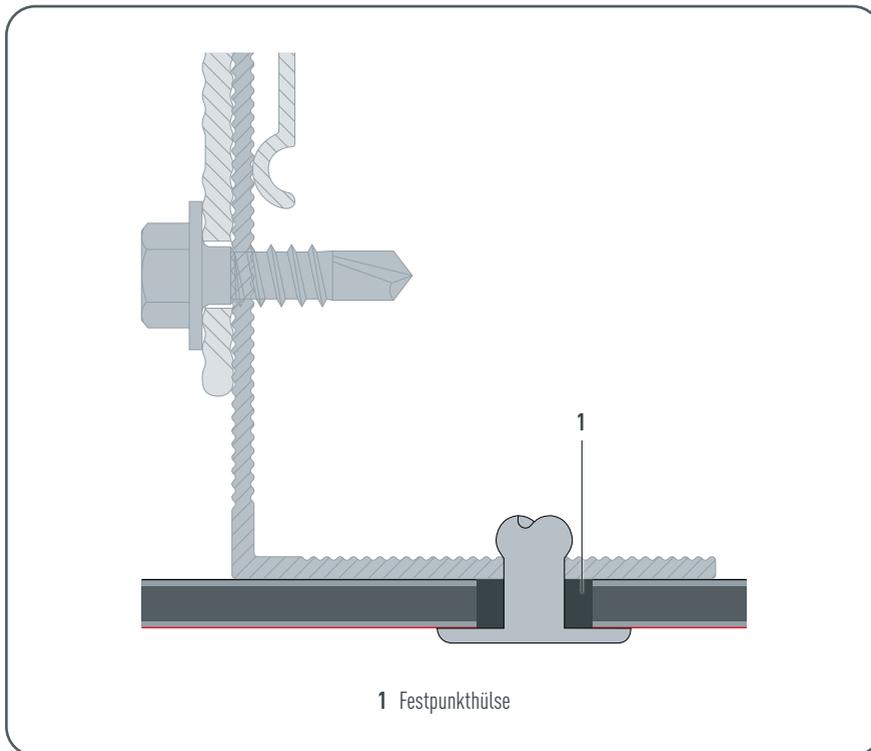


Abbildung 34 · Festpunkt auf Metallunterkonstruktion (Lochgröße: $\varnothing 9,5$ mm; mit Festpunkthülse)

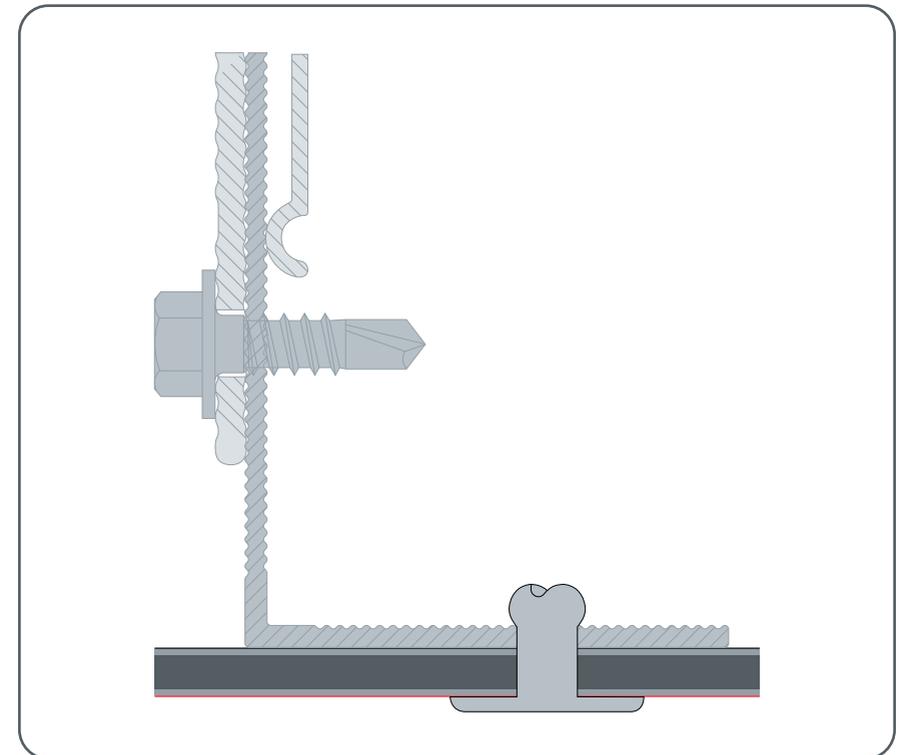


Abbildung 35 · Festpunkt auf Metallunterkonstruktion (Lochgröße: $\varnothing 5,1$ mm; keine Festpunkthülse)

1.2.2 Gleitpunkt

Das Bohrloch ist größer als der Durchmesser des Befestigungsmittels. Alle Befestigungslöcher der Platte werden mit einem Bohrer $\varnothing 9,5$ mm vorgebohrt. Die Unterkonstruktion wird immer mit einer Lochgröße von $\varnothing 5,1$ mm vorgebohrt. Nur so ist ein Gleitpunkt in der Lage, die thermische Materialausdehnung der Platte aufzunehmen.

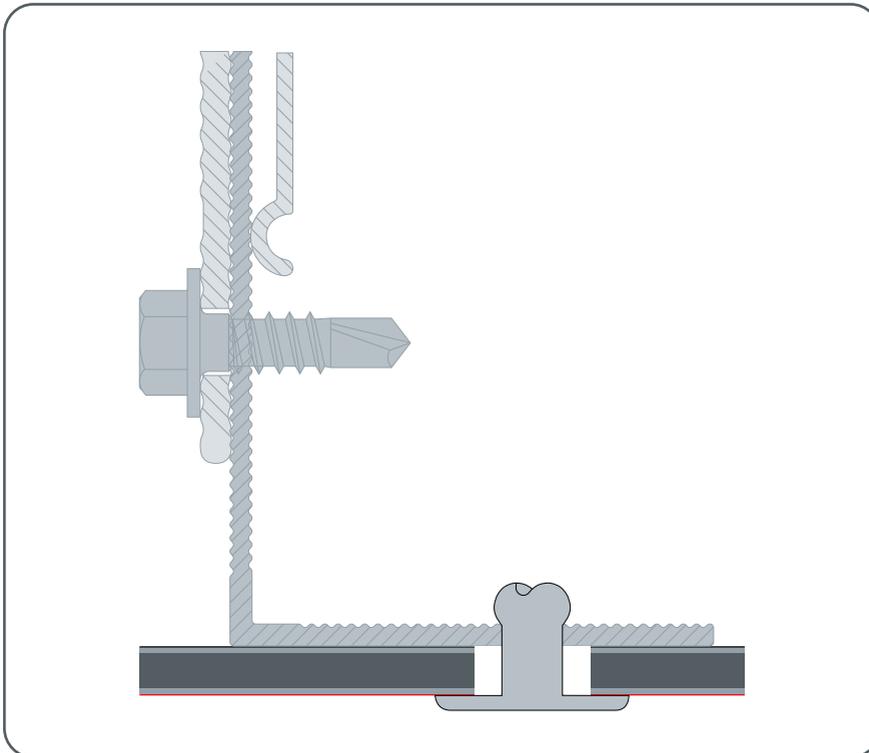


Abbildung 36 • Gleitpunkt auf Metallunterkonstruktion

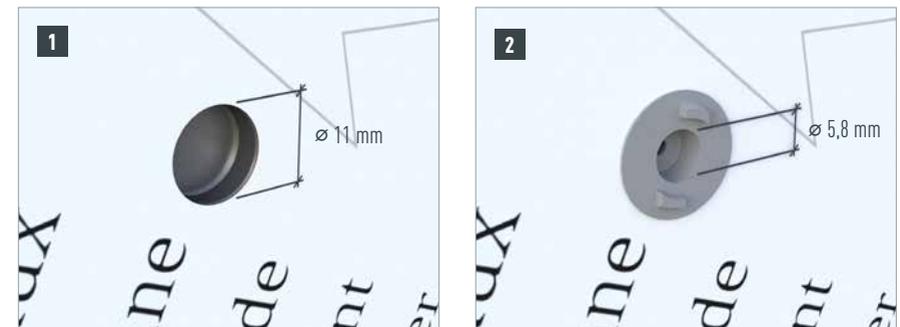
1.3 GESCHRAUBT AUF METALLUNTERKONSTRUKTION

Das mechanische Befestigungssystem geschraubt besteht aus einer Fassadenschraube, einem Spezialbit LT-XT TOOL TX 25 und darauf abgestimmte Fest- und Gleitpunkthülsen.



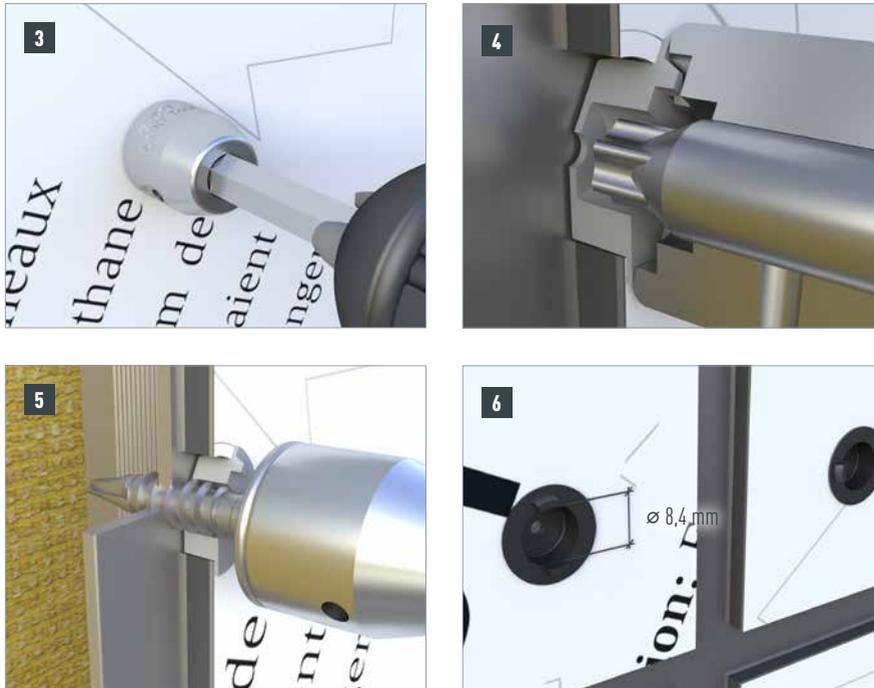
Abbildung 37 • Befestigungsmaterial für Metallunterkonstruktion geschraubt

Um ein zentrisches Bohren der Unterkonstruktion zu erzielen, verwenden Sie ausschließlich die auf das Befestigungssystem abgestimmte Zentrierhülse für Fest- und Gleitpunkte.



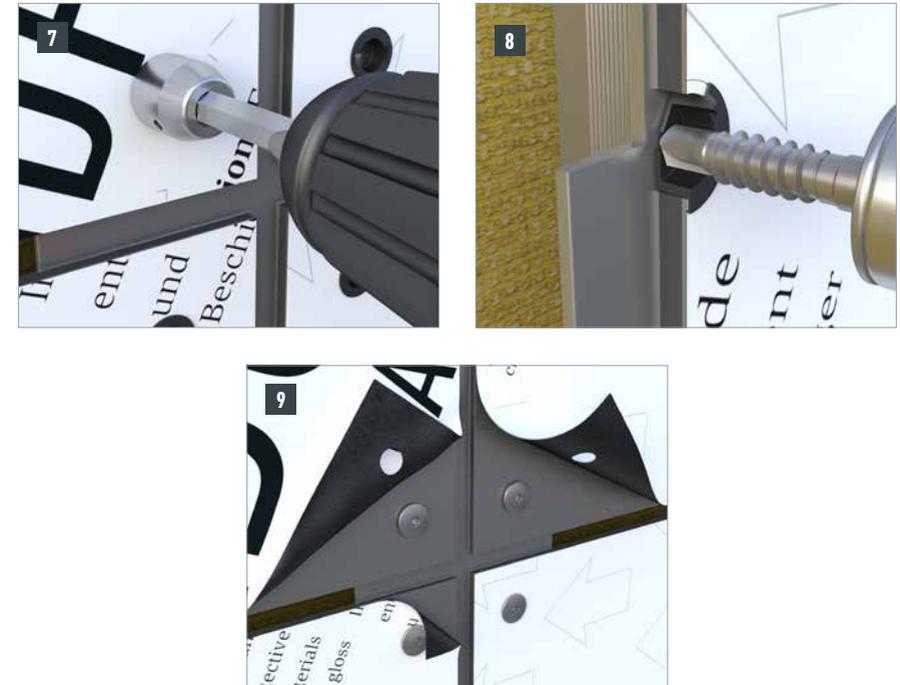
- Alle Befestigungslöcher, unabhängig ob Fest- oder Gleitpunkte, werden ausschließlich mit einer Lochgröße von $\varnothing 11$ mm vorgebohrt. (Bild 1).
- Festpunkthülse einsetzen, welche das Bohrloch von $\varnothing 11$ auf $\varnothing 5,8$ mm reduziert und die Platte in einer fest definierten Position hält und kein Verschieben mehr möglich ist (Bild 2).

1.3.1 Festpunkt



- Im Anschluss mit dem LT-XT-Tool die Festpunkthülse einige Umdrehungen rotieren, sodass die Schutzfolie eingeschnitten wird (Bild 3).
- Die Festpunkthülse hat an der Rückseite einen kleinen Grat, welcher die Folie einschneidet (Bild 4).
- Anschließend die Befestigungsschraube mittig der Festpunkthülse ansetzen und zentrisch hineinschrauben (Bild 5).

1.3.2 Gleitpunkt



- Gleitpunkthülse einsetzen, welche das Bohrloch von $\varnothing 11$ auf $\varnothing 8,4$ mm reduziert und in weiterer Folge die Ausdehnung der Platte aufnimmt. Analog der Festpunkthülse, die Gleitpunkthülse einige Umdrehungen rotieren, sodass die Schutzfolie eingeschnitten wird (Bild 6).
- Anschließend die Befestigungsschraube mittig der Gleitpunkthülse ansetzen und zentrisch hineinschrauben (Bild 7).
- Durch den kleinen Grat an der Rückseite von Fest- und Gleitpunkthülse, kann im letzten Schritt die Folie mühelos von der PREFAbond Aluminium Verbundplatte abgezogen werden (Bild 8).

1.4 GESCHRAUBT AUF HOLZUNTERKONSTRUKTION

Um ein zentrisches Bohren der Unterkonstruktion zu erzielen, verwenden Sie ausschließlich die passende Bügelbohrvorrichtung, welche das Zentrum des Bohrlochs einer Verbundplatte auf die Holzunterkonstruktion überträgt.



Abbildung 38 • Bügelbohrvorrichtung für Holzunterkonstruktion

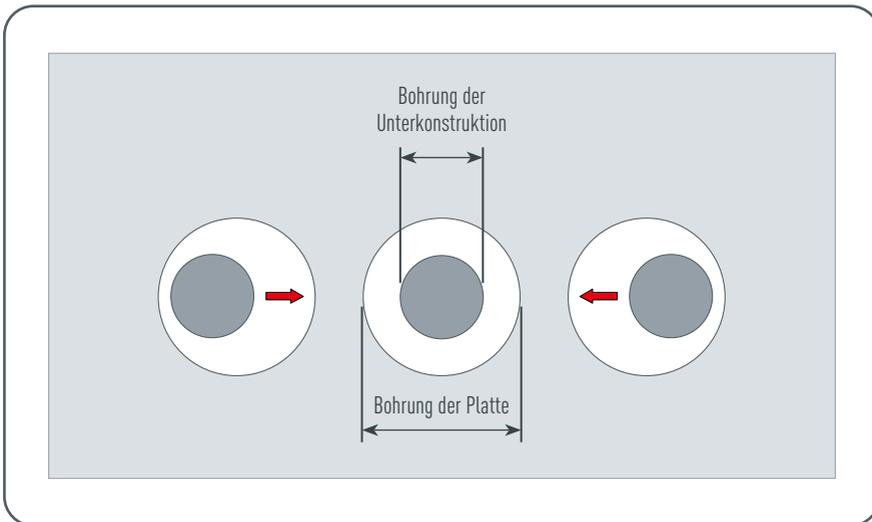


Abbildung 39 • Mechanische Befestigung

Ritzen Sie mit dem PREFA Folienschneider $\varnothing 9,5$ mm die Schutzfolie rund um das Bohrloch leicht an, sodass die Schutzfolie nach Vollendung der Montage ohne Mühe abgezogen werden kann. Ansonsten kann es passieren, dass die Folie zwischen der Platte und der Unterseite des Schraubenkopfes geklemmt wird, was das Abziehen erschwert.



Abbildung 40 • Folienschneider

Die Lochgröße der Befestigungspunkte beträgt immer $\varnothing 9,5$ mm, unabhängig ob Fest- oder Gleitpunkt. Die Holzunterkonstruktion wird mithilfe der Bügelbohrvorrichtung für Holzunterkonstruktion $\varnothing 9,5$ mm auf $\varnothing 3,3$ mm vorgebohrt, um sowohl das rechtwinkelige und zentrische Eintreten der Schraube zu ermöglichen als auch dem Ausbrechen des Kantholzes vorzubeugen. Drücken Sie danach den Fassadenzentrierdichtring in jedes Bohrloch, unabhängig ob Fest- oder Gleitpunkt.

1.4.1 Festpunkt

Da die PREFABOND Aluminium Verbundplatte an diesem Punkt fest mit der Holzunterkonstruktion verbunden ist, wird mit einem Festpunkt das Verschieben der Platte verhindert. Um einen Festpunkt zu erhalten, drücken Sie in das Bohrloch die Festpunkthülse $\varnothing 8,5$ mm auf $\varnothing 5,1$ mm. Im Weiteren Schritt kann die Schraube eingedreht werden.

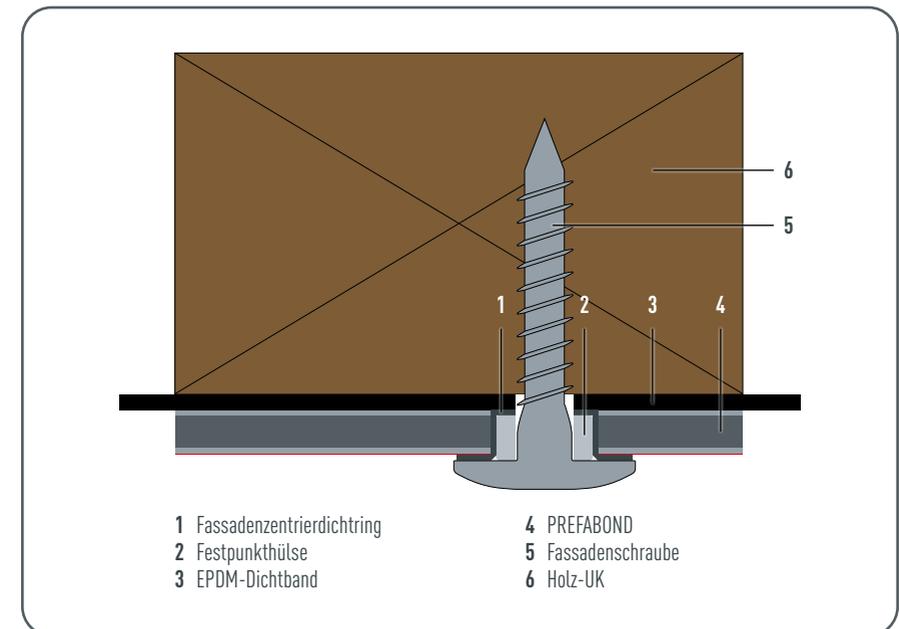


Abbildung 42 · Festpunkt auf Holzunterkonstruktion



Abbildung 41 · Befestigungsmaterial für Holzunterkonstruktion

HINWEIS

Um die Holzunterkonstruktion vor eintretendem Wasser zu schützen, ist es wichtig, alle senkrechten Tragprofile mit einem EPDM-Dichtband zu versehen. Dieses muss auf jeder Seite mind. 5 bis 10 mm das Kantholz überragen.

HINWEIS

Ziehen Sie die Schraube mit moderatem Drehmoment an, sodass die Schraube zwar die Platte ausreichend in Ihrer Position hält, ohne jedoch den Fassadenzentrierdichtring unter dem Schraubenkopf hervorzudrücken.

2 GEKLEBTE BEFESTIGUNG

1.4.2 Gleitpunkt

Bei der mechanischen Befestigung auf einer Holzunterkonstruktion wird der Gleitpunkt analog dem Festpunkt ausgeführt. Der einzige Unterschied liegt darin, dass keine Hülse in den Fassadenzentrierdichtring eingelegt wird.

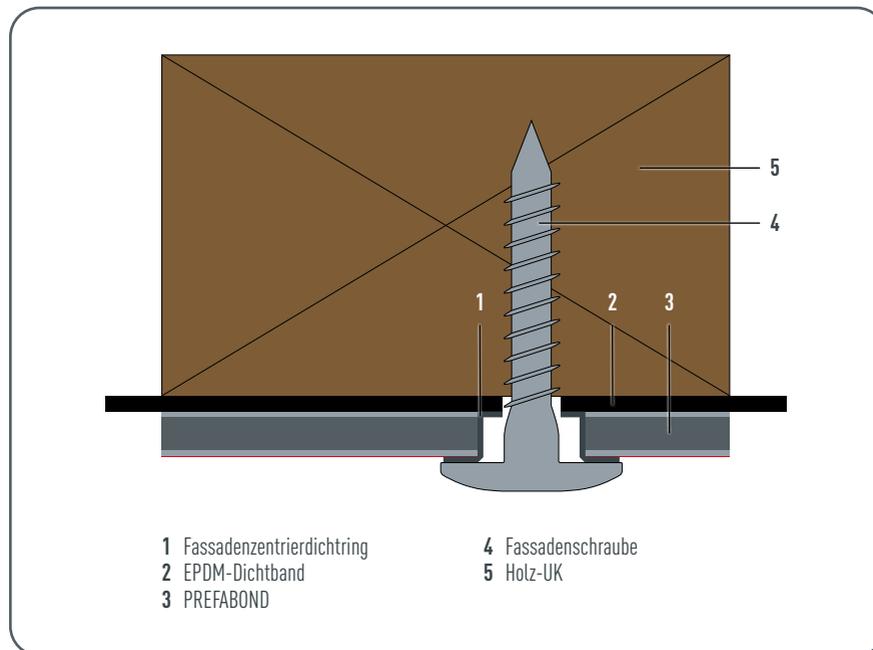


Abbildung 43 · Gleitpunkt auf Holzunterkonstruktion

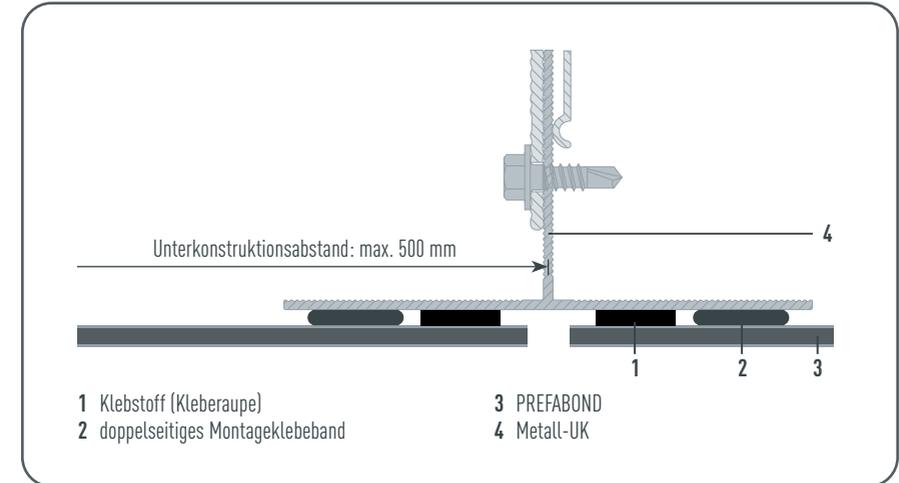


Abbildung 44 · Klebesystem (PREFABOND)

2.1 UNTERKONSTRUKTION

Folgende Punkte sind bei der Unterkonstruktion zu berücksichtigen:

- Verwenden Sie nur glatte Profile, da gerillte Tragprofile nicht gut entfettet werden können.
- Achten Sie darauf, dass die Unterkonstruktionstragprofile ausschließlich blank und nicht beschichtet sind, um so eine optimale Haftung gewährleisten zu können.
- Führen Sie die Verklebung nur vertikal aus.
- Die Unterkonstruktionsabstände dürfen nicht größer als 500 mm sein.
- Sollten größere Platten und weitere Unterkonstruktionsabstände verwendet werden, muss davor unbedingt Rücksprache mit dem Kleberhersteller gehalten werden.
- Die Verklebung auf einer Holzunterkonstruktion erfordert eine erhöhte Aufmerksamkeit und darf nur in direkter Abstimmung mit dem Klebesystemhersteller durchgeführt werden.

3 BEFESTIGUNGSABSTÄNDE

Die horizontalen Abstände [X] der vertikalen Tragprofile ergeben sich aus den statischen Anforderungen. Eine individuelle, objektbezogene Planung ist unumgänglich!

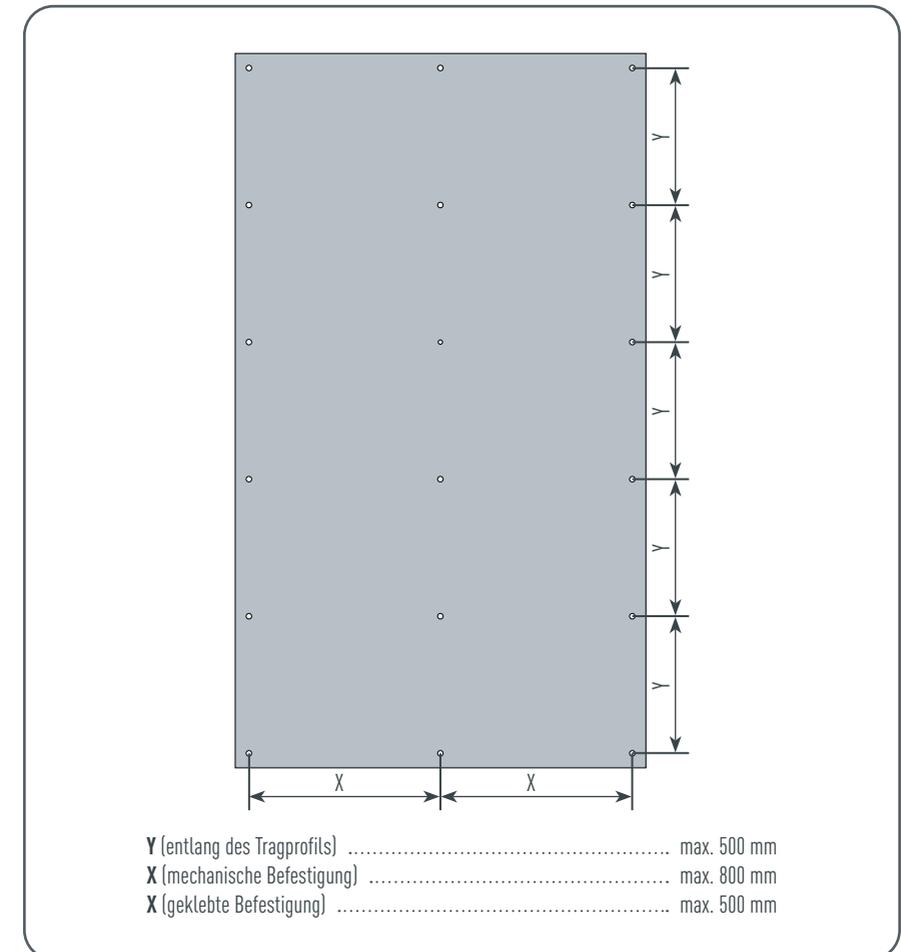


Abbildung 45 • Befestigungsabstände

2.2 KLEBESYSTEM

Folgende Punkte sind bei dem Klebesystem zu berücksichtigen:

- Halten Sie in puncto Temperatur und Luftfeuchtigkeit die Herstellervorgaben ein.
- Führen Sie ein Klebeprotokoll, wie dies vom Kleberhersteller gefordert wird.
- Beachten Sie das Ablaufdatum des Produkts.
- Achten Sie darauf, dass die Mindestdicke von Kleberaupe und Doppelklebeband eingehalten wird.
- Halten Sie die vorgegebenen Ablüft- und Trocknungszeiten ein.
- Beachten Sie die Vorgaben und Sicherheitsdatenblätter hinsichtlich der persönlichen Schutzausrüstung.

2.3 VERBUNDPLATTE

Folgende Punkte sind bei der PREFABOND Aluminium Verbundplatte zu berücksichtigen:

- Die Plattenvorbehandlung ist entsprechend der Verarbeitungsrichtlinien des Kleberherstellers (Primer, Anschleifen, Entfetten usw.) durchzuführen.
- Verkleben Sie keine Platten, die eine Größe von 3.000 × 1.500 mm überschreiten.
- Die Montage der Verbundplatten muss dem Brandschutzkonzept entsprechen.
- Das Verkleben von Untersichten unterliegt besonderer Sorgfaltspflicht und ist in Abstimmung mit dem Klebstoffhersteller zu planen. Im Zweifelsfall ist eine zusätzliche mechanische Sicherung der Bekleidung vorzusehen.

PREFA empfiehlt, die Unterkonstruktionsabstände bei der mechanischen Befestigung nicht größer als 800 mm und bei der geklebten Befestigung nicht größer als 500 mm zu wählen. Es kann ansonsten je nach Farbe, Glanzgrad und Lichteinfall zu Welligkeiten in der optischen Betrachtung kommen.

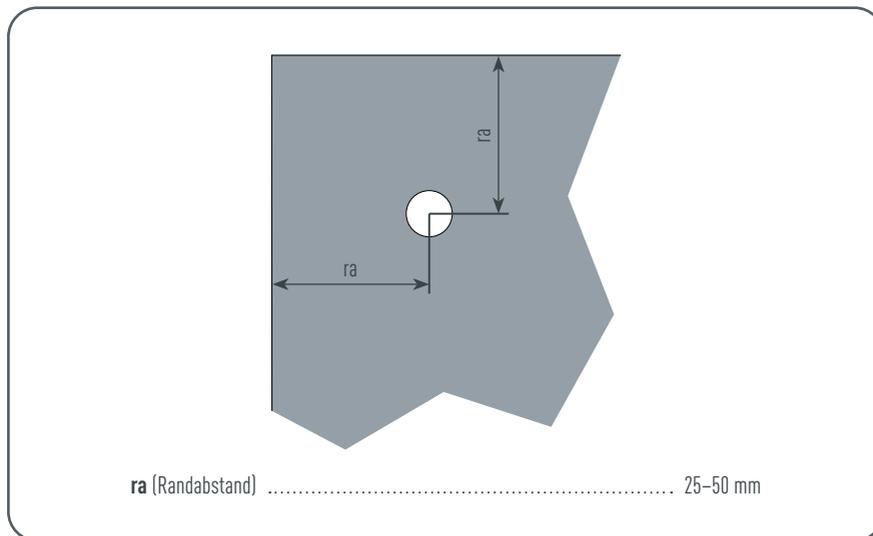


Abbildung 46 • Randabstände

DETAILS UND ANSCHLÜSSE

Die beiden stranggepressten Einfassungsprofile für Aluminium Verbundplatten mit einer Länge von je 3.000 mm können werkseitig pulverbeschichtet werden.

1 F-PROFIL

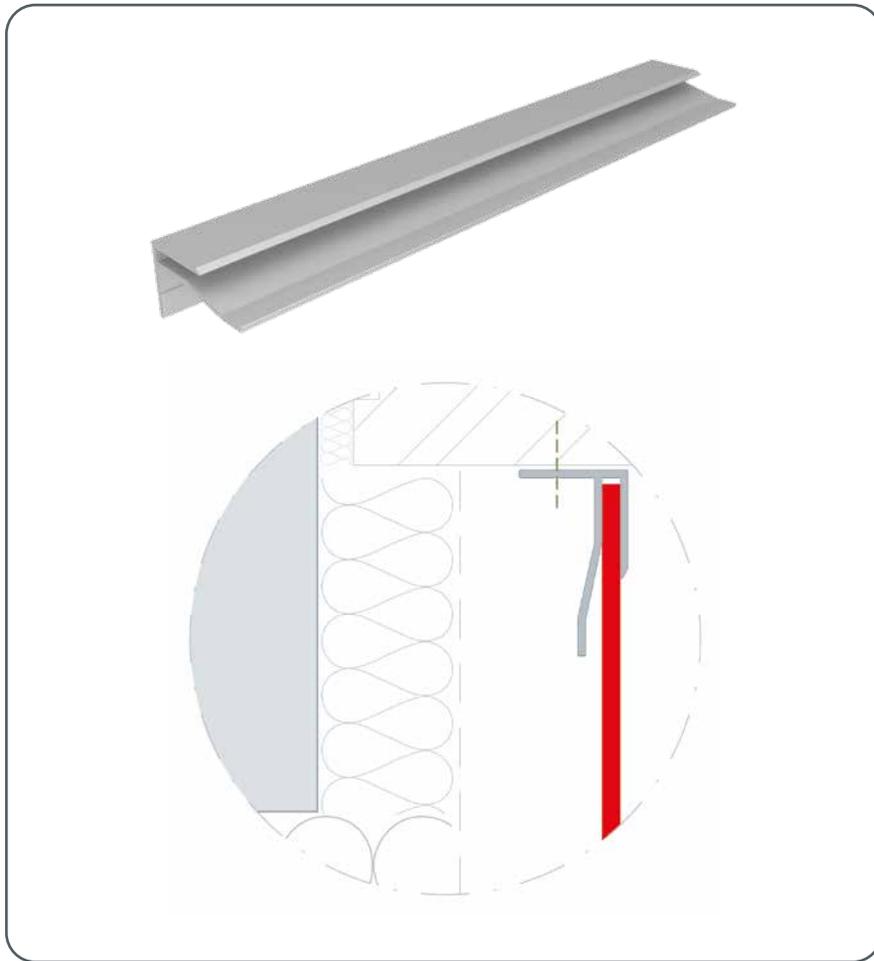


Abbildung 47 • F-Profil (Befestigung direkt am Fensterrahmen)

2 U-PROFIL

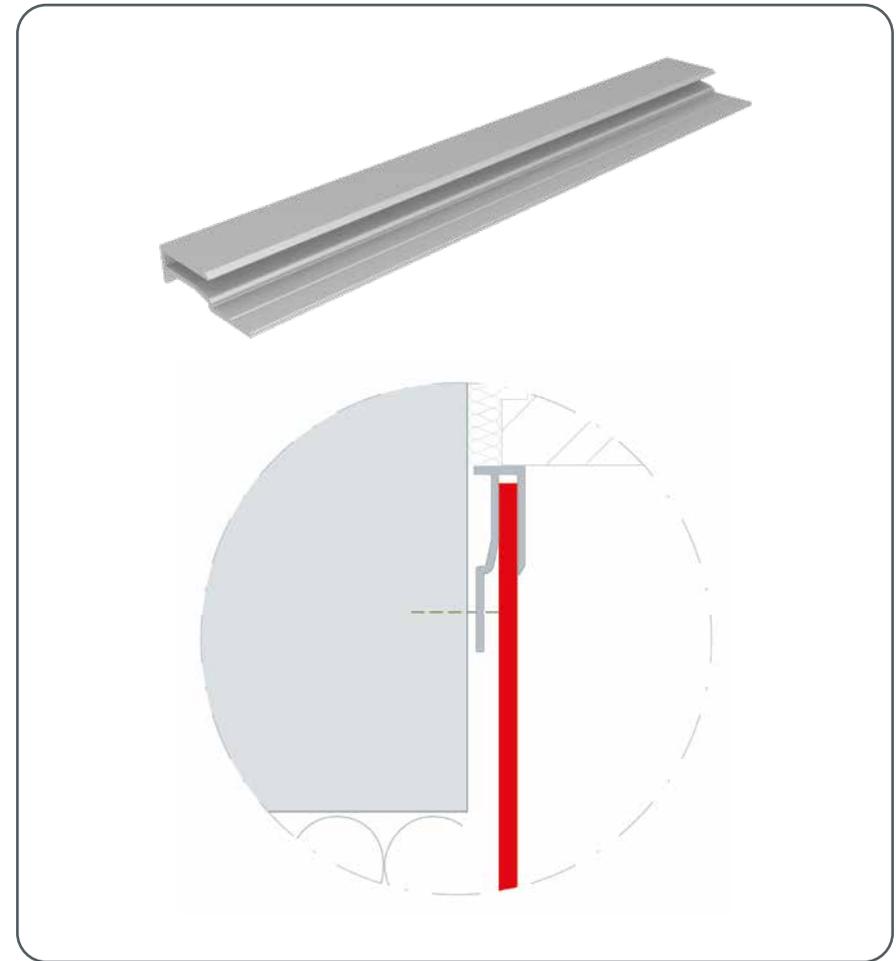


Abbildung 48 • U-Profil (Befestigung in der Laibung)

3 FUGENHINTERLEGUNG

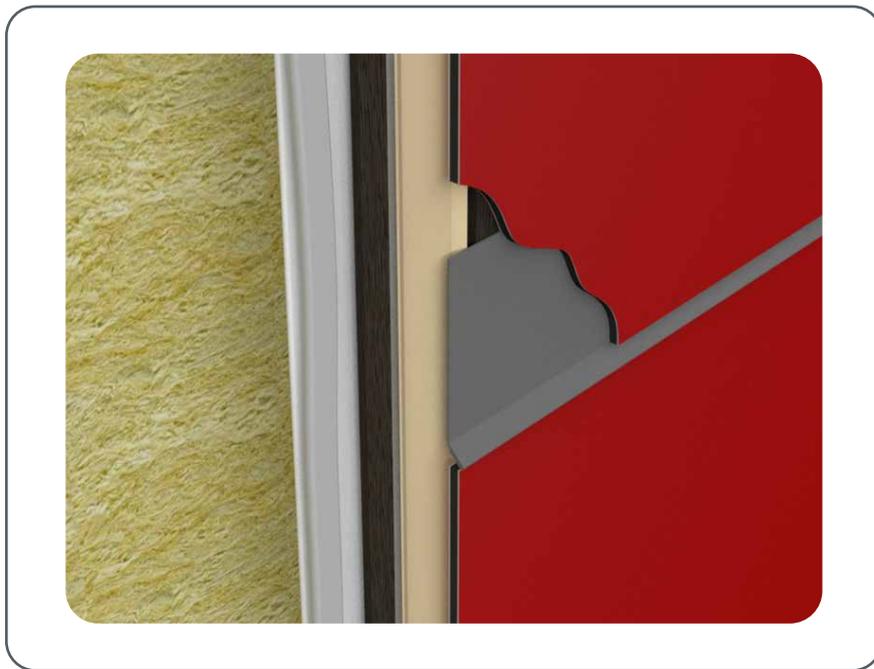


Abbildung 49 • Fugenhinterlegung (geklebt)

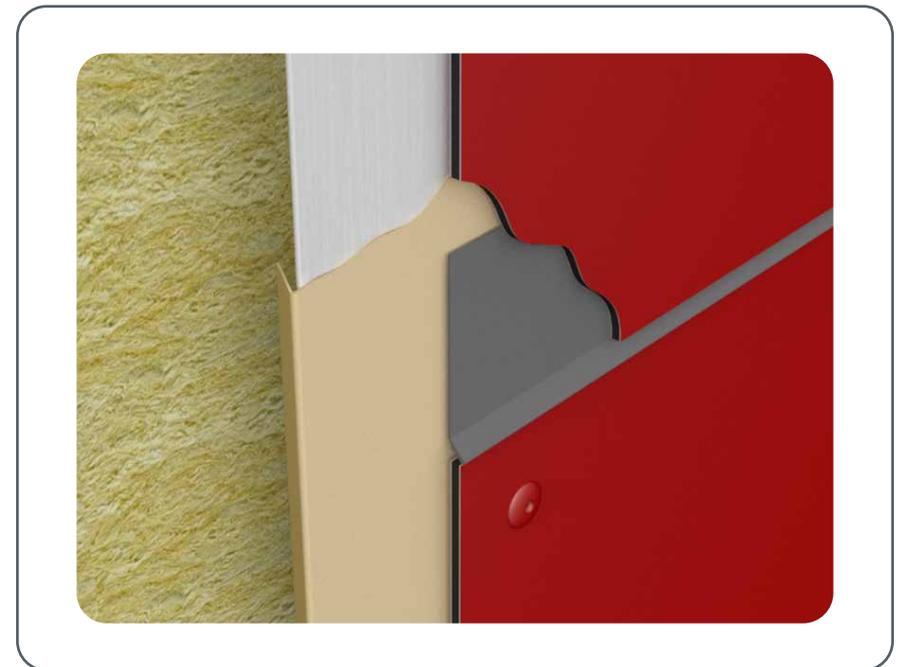
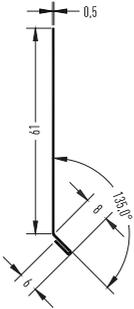
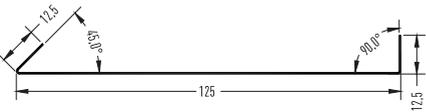


Abbildung 50 • Fugenhinterlegung (mechanisch befestigt)

ZUBEHÖR

1 ERGÄNZUNGSBAND UND FUGENHINTERLEGUNG

PRODUKT	ABMESSUNGEN	
ERGÄNZUNGSBAND GLATT · GLATT MIT FOLIE · Rollengewicht: 30 kg. · Länge: ca. 10 m.	1,0 × 1.100 mm 1,0 × 1.200 mm	
FUGENHINTERLEGUNG (HORIZONTAL) · Für PREFABOND Aluminium Verbundplatte.	0,5 × 3.000 mm 0,7 × 3.000 mm	
FUGENHINTERLEGUNG (VERTIKAL) · Für PREFABOND Aluminium Verbundplatte.	0,5 × 3.000 mm 0,7 × 3.000 mm	

2 BEFESTIGUNG AUF METALLUNTERKONSTRUKTION

PRODUKT	ABMESSUNGEN	
FASSADENNIETE · Material: Aluminium mit Edelstahl-Dorn. · Klemmbereich: 5,5–9,0 mm.	5 × 14 mm Kopfdurchmesser: 16 mm	
FESTPUNKTHÜLSE FÜR FASSADENNIETE · Material: Aluminium. · Zur Reduzierung des Bohrlochs von ø 9,5 mm auf 5,1 mm.	ø 9,5/5,1 mm	
PLATTENMUNDSTÜCK FÜR FASSADENNIETE · Material: Stahl. · Zur zwängungsfreien Montage von PREFABOND Aluminium Verbundplatten. · Gewindegewinde M10 × 1. · Für Nietkopfdurchmesser von 16 mm.	Außen- durchmesser: 49 mm	
EINHAND-FEDERBOHRVORRICHTUNG · Bohrungsdurchmesser: – 9,5 mm (Aluminium Verbundplatte) – 5,1 mm (Unterkonstruktion)	—	
SPEZIALBOHRER FÜR METALLUNTERKONSTRUKTION · Ersatzbohrer für die Einhand-Federbohrvorrichtung. · Material: Schnellarbeitsstahl (HSS).	ø 5,1 × 95 mm	
SPIRALBOHRER HSS SMART STEP · Spiralbohrer für PREFABOND, für hoch- präzise, kreisrunde Bohrungen bei hand- geführtem Einsatz. · Material: Schnellarbeitsstahl (HSS).	ø 5,1 mm ø 9,5 mm ø 11,0 mm	

3 BEFESTIGUNG AUF HOLZUNTERKONSTRUKTION

PRODUKT	ABMESSUNGEN	
BÜGELBOHRVORRICHTUNG FÜR METALLUNTERKONSTRUKTION <ul style="list-style-type: none"> · Material: Aluminium. · Bohrungsdurchmesser: <ul style="list-style-type: none"> – 9,5 mm (Aluminium Verbundplatte) – 5,1 mm (Unterkonstruktion) 	—	
FASSADENSCHRAUBE FÜR ALUMINIUMUNTERKONSTRUKTION <ul style="list-style-type: none"> · Material: Edelstahl. · Kombinierbar mit Fest- und Gleitpunkthülsen für Fassadenschraube \varnothing 11/4. · Bohrkapazität $t = 3,0$ mm. · Inkl. 1 Bit TX 25 \times 50 mm. 	5,5 \times 25 mm Kopfdurchmesser: 16 mm	
FESTPUNKTHÜLSE FÜR FASSADENSCHRAUBE FÜR ALUMINIUMUNTERKONSTRUKTION <ul style="list-style-type: none"> · Material: Kunststoff. · Zur Reduzierung des Bohrlochs von \varnothing 11 mm auf 5,8 mm. 	\varnothing 11/4 mm	
GLEITPUNKTHÜLSE FÜR FASSADENSCHRAUBE FÜR ALUMINIUMUNTERKONSTRUKTION <ul style="list-style-type: none"> · Material: Kunststoff. · Zur Reduzierung des Bohrlochs von \varnothing 11 mm auf 8,4 mm. 	\varnothing 11/4 mm	
LT-XT TOOL TX 25 <ul style="list-style-type: none"> · Zur Verschraubung der Fassadenschrauben Kopfdurchmesser 16 mm. · Zum Antreiben der Fest- und Gleitpunkthülse. · TX 25. 	TX 25 \times 50 mm	

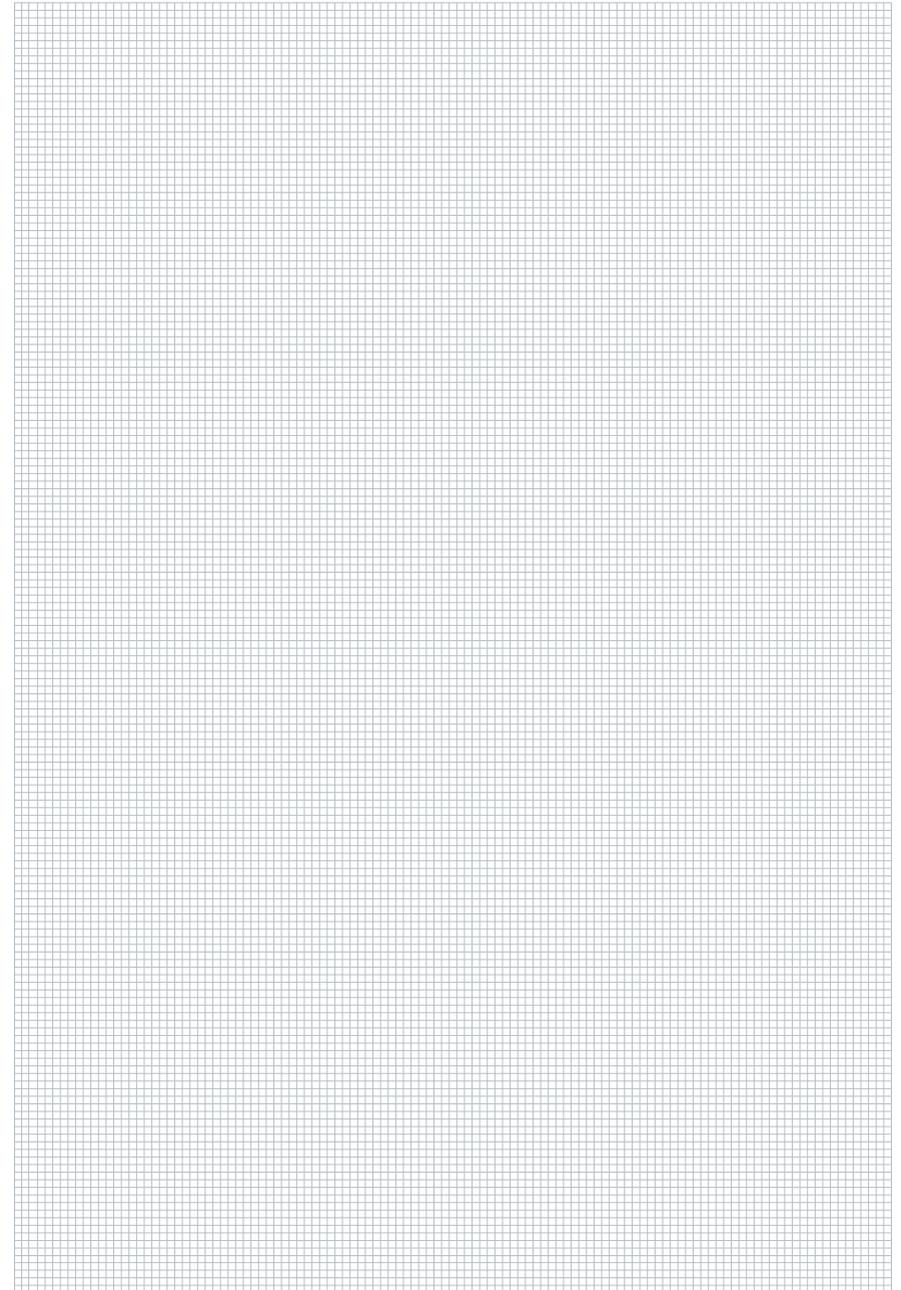
PRODUKT	ABMESSUNGEN	
FASSADENSCHRAUBE FÜR HOLZUNTERKONSTRUKTION <ul style="list-style-type: none"> · Inkl. Fassadenzentrierdichtring. · Inkl. 1 Bit TX 25. · Fassadenschraube auch in der Farbe Naturblank erhältlich (533171). 	4,8 \times 30 mm Kopfdurchmesser: 16 mm	
FESTPUNKTHÜLSE FÜR FIXPUNKT FÜR HOLZUNTERKONSTRUKTION <ul style="list-style-type: none"> · Material: Aluminium. · Zur Reduzierung des Bohrlochs von \varnothing 8,5 mm auf 5,1 mm. 	\varnothing 8,5 \times 5,1 mm	
FASSADENZENTRIERDICHTRING <ul style="list-style-type: none"> · Material: Kunststoff. · Zur Zentrierung und Abdichtung der Befestigungsschraube für PREFABOND Aluminium Verbundplatten an Holzunterkonstruktion. 	\varnothing 14 \times 4 mm	
EPDM-FUGENBAND EINSEITIG SELBSTKLEBEND <ul style="list-style-type: none"> · Material: EPDM. · Zum Schutz der senkrechten Holzunterkonstruktion. 	70 \times 1,3 mm 135 \times 1,3 mm	
EPDM-FUGENBAND NICHT SELBSTKLEBEND <ul style="list-style-type: none"> · Material: EPDM. · Zum Schutz der senkrechten Holzunterkonstruktion. 	70 \times 1,3 mm 135 \times 1,3 mm	

4 SONSTIGES ZUBEHÖR

PRODUKT	ABMESSUNGEN	
SPEZIALBOHRER FÜR HOLZUNTERKONSTRUKTION · Material: Schnellarbeitsstahl (HSS).	ø 3,3 mm DIN 338	
BÜGELBOHRVORRICHTUNG FÜR HOLZUNTERKONSTRUKTION · Material: Aluminium. · Bohrungsdurchmesser: – 9,5 mm (Aluminium Verbundplatte) – 3,3 mm (Unterkonstruktion)	—	

PRODUKT	ABMESSUNGEN	
F-PROFIL FÜR PREFABOND · Material: Aluminium. · Pulverbeschichtet auf Bestellung.	3.000 mm	
U-PROFIL FÜR PREFABOND · Material: Aluminium. · Pulverbeschichtet auf Bestellung.	3.000 mm	
90° V-NUT-FRÄSER · Zur Bearbeitung von PREFABOND mit FR-Kern.	—	
135° V-NUT-FRÄSER · Zur Bearbeitung von PREFABOND mit FR-Kern.	—	
STUFENBOHRER · Zur Bearbeitung von PREFABOND mit FR-Kern und zum Vorbohren der Metallunterkonstruktion. · Material: Schnellarbeitsstahl (HSS).	ø 9,5 × 5,1 mm	
TIEFENANSCHLAG FÜR STUFENBOHRER · Zum Justieren der Bohrtiefe des Stufenbohrers. · Material: Edelstahl.	ø 9,5 × 5,1 mm	

PRODUKT	ABMESSUNGEN	
ENTGRATERSTIEL · Typ S/E, für die Direktaufnahme von Klingen \varnothing 3,2 mm. · Zur Bearbeitung von PREFABOND.	—	
KLINGEN FÜR ENTGRATERSTIEL · S10/E100, \varnothing 3,2 mm. · Zur Bearbeitung von PREFABOND.	—	
FOLIENSCHNEIDER · Für Fixpunkt.	\varnothing 5,1 mm	
FOLIENSCHNEIDER · Für Gleitpunkt.	\varnothing 9,5 mm	
MONTAGEHILFE PREFABOND · Fugenbreite: 8 mm oder 10 mm. · Für Längs- und Querfuge geeignet. · Empfohlener Bedarf: mind. drei Montagehilfen.	8 mm 10 mm	
SAUGNAPF UND MUTTER · Als Ersatzteil für die Montagehilfe PREFABOND.	—	





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.