

Montageanleitung für **POLYALPAN**-Aluminium Fassadensystem

Ein paar Vorbemerkungen

Diese Verlegeanleitung zu Downloaden stellt einen Auszug der aktuellen Verlegeanleitung dar und soll einen groben Überblick über die Verlegeschritte bieten. Die vollständige Verlegeanleitung senden wir Ihnen auf Anforderung gerne zu.

Die nachfolgenden Verlegehinweise für **POLYALPAN – Aluminium – Fassadensysteme** basieren auf der aktuellen bauaufsichtlichen Zulassung des Instituts für Bautechnik in Berlin, sowie den in den Jahrzehnten des Einsatzes gewonnenen Erkenntnissen in Bezug auf die Verarbeitung des Systems.

Diese Informationen geben somit den derzeitigen Stand unseres Wissens und unserer Erfahrung wieder.

Die beschriebenen Verlegevorgänge jedoch können die besonderen Verhältnisse des Einzelfalls nicht immer berücksichtigen. Sie sind somit immer beispielhaft und erfolgen ohne Haftung.

In Zweifelsfällen setzen Sie sich bitte vor Beginn der Verlegung mit **POLYALPAN in Verbindung!**

Das optimale Ergebnis für das fertig verlegte Fassadensystem ergibt sich durch den Einsatz des von **POLYALPAN** geprüften, für das System zugelassenen und für die Verwendung durch uns empfohlene Montagematerial, wie Holz-Unterkonstruktion, Befestigungsmittel, Silicon Dicht- und Klebmasse, PUR-Montageschaum etc.

Die Art und Ausführung der Befestigungsmittel sowie die Anzahl und Abstand der zu verwendenden, zugelassenen Rahmendübel, -schrauben sowie Rillennägel zur Paneelbefestigung sind in der Zulassung hinterlegt. Besondere Anforderungen können sich aus der Beschaffenheit des jeweiligen Mauerwerks bzw. des sonstigen Untergrundes, wie Stärke des vorhandenen Außenputzes etc. ergeben.

Bei Nichtverwendung, besonders von in der System- Zulassung vorgeschriebenen und entsprechend zugelassenen Zubehörmaterials, können wir keine Gewährleistung übernehmen.

Ein paar Vorbemerkungen

POLYALPAN®
DIE WIRTSCHAFTLICHE DAMMFASSADE

Vor dem Beginn der Montage ist ein Gerüst, entsprechend den geltenden Vorschriften, zu stellen.

Bitte beachten sie, dass, bedingt durch die Unterkonstruktion und das Paneel, besonders beim Einbau einer Zusatzdämmung, der Abstand zwischen Wand und Gerüst ausreichend bemessen ist.

Vor Beginn der Montage ist durch den Bauherrn bei der den örtlichen Versorgern/Fachbetrieben (u.a. für Strom, Telekommunikation etc.) dafür zu sorgen, das Hausanschlüsse, welche an der Fassade angebracht sind, demontiert und/oder gesichert sind.

Weiterhin sind alle Anbauten wie Fensterläden, Markisen, SAT-Anlagen, Geländer etc. zu entfernen, sofern Sie die Montage des POLYALPAN-Fassadensystems behindern oder unmöglich machen.

Für oben erwähnte Anbauten sind in Zuge der Montage der Unterkonstruktion entsprechende Maßnahmen zu treffen, damit diese nach Montage der Fassade wieder sicher befestigt werden können.

POLYALPAN - Ausführungsvarianten

gem. Zulassung Nr. Z-33.2-77 des DIBt. Berlin für **POLYALPAN-Aluminium Fassadenpaneele**

Variante A: ohne Zusatzdämmung (nicht hinterlüftetes System)

Die **POLYALPAN** Aluminiumpaneele wird in der Regel auf eine Einfachtraglattung in der Stärke 24 x 60 mm montiert. Der Abstand der Lattung ist abhängig von der Gebäudehöhe und beträgt:

$h < 8 \text{ m}$	Lattabstand:= 0,40 m
$h > 8 \text{ m} < 20 \text{ m}$	Lattabstand:= 0,30 m
$h > 20 \text{ m}$	Lattabstand:= 0,20 m

Bei besonderer Beanspruchung durch Windsog, z. Bsp. durch exponierte Lage des Gebäudes, sind die Lattabstände im Eckbereich evtl. zu verringern.

POLYALPAN - Ausführungsvarianten

POLYALPAN®
DIE WIRTSCHAFTLICHE DAMMFASSADE

noch Variante A: ohne Zusatzdämmung (nicht hinterlüftetes System)

Die Lattung wird mit zugelassenen Kunststoffdübeln 10x80 und Schrauben/Nägeln 7x85 aus korrosionsgeschütztem Material im Abstand von 50 cm bis 75 cm auf dem vorhandenen Untergrund befestigt.

Dabei richtet sich die Auswahl und die Länge der Befestigungsmittel auch nach dem vorhandenen Mauerwerk, bzw. dem jeweiligen Wandaufbau.

Variante B (nicht hinterlüftetes System) mit Zusatzdämmung

Bei dieser Ausführungsvariante ist durch den Einsatz einer Zusatzdämmung immer eine vertikale Grundlattung erforderlich. Die Stärke der Grundlattung richtet sich dabei nach der Stärke der verwendeten Zusatzdämmung (z. Bsp. Kantholz 40x60 bei einer Zusatzdämmung aus Fassadendämmplatten aus nichtbrennbaren Mineralfaserdämmstoffen der Baustoffklasse A1/A2 in 40 mm in der WLG 040/035)

Die Grundlattung 40x60 wird mit zugelassenen Kunststoffdübeln 10x100 und Schrauben/Nägeln 10x105 aus korrosionsgeschütztem Material im Abstand von 60 cm bis 75 cm im Abstand der Lieferbreite der Zusatzdämmung auf dem vorhandenen Untergrund befestigt

POLYALPAN - Ausführungsvarianten

POLYALPAN®
DIE WIRTSCHAFTLICHE DAMMFASSADE

Variante C: (hinterlüftetes System): ohne/mit Zusatzdämmung

Bei dieser Ausführungsvariante ist bei Einsatz einer Zusatzdämmung immer eine Grundlattung erforderlich. Die Stärke der Grundlattung richtet sich dabei nach der Stärke der verwendeten Zusatzdämmung.

Die Be- und Entlüftungsöffnungen in den horizontalen Traglatten müssen dabei eine Öffnung von $\geq 50 \text{ cm}^2$ pro m Wandlänge aufweisen. Die Öffnungen sind mit Lüftungsprofilen gegen das Eindringen von Tieren etc. zu sichern.

Holzunterkonstruktion

Die für die Holzunterkonstruktion nach DIN 1052 Teil 1 verwendeten Latten/Rahmenhölzer aus Nadelholz müssen nach DIN 4074 Teil 1 der Güteklasse II, Sortierklasse S10 entsprechen und gegen Schädlingsbefall nach DIN 68800 Teil 1 imprägniert sein.

Vor der Montage der **POLYALPAN**-Aluminium Fassadenpaneele muss die gesamte Wandfläche eingelattet werden. Entlang jeder Gebäudekante, Sockellinie, um jeden Fenster-/Türausschnitt etc. muss eine Lattung angebracht werden. Innen und Aussenecken sind entsprechend einzulatten.

Der fachgerechten und exakt ausgerichteten Montage der Holzunterkonstruktion kommt eine entscheidende Bedeutung zu.

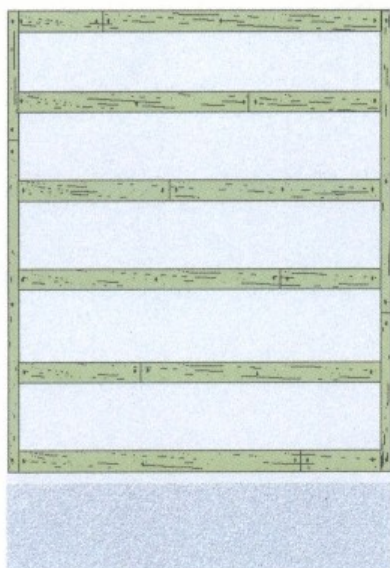
Die Holzunterkonstruktion muss horizontal und vertikal so ausgerichtet und montiert werden, dass für die spätere Paneelverlegung eine ebene Fläche geschaffen wird.

Unebenheiten in der vorhandenen Fassade sind mit entsprechenden Schiffthölzern, verlegt in angemessenem Abstand, auszugleichen.

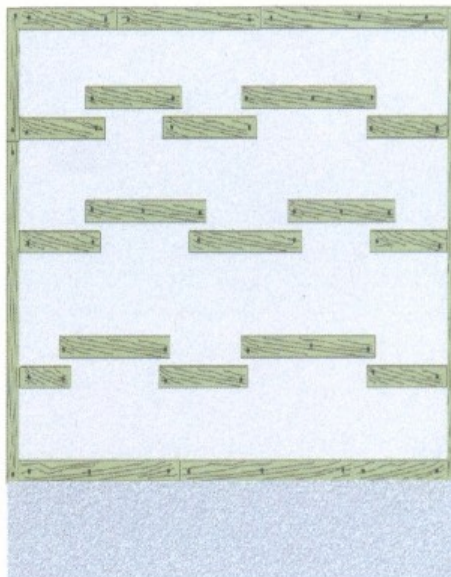
Bei Nichtbeachtung oder nicht fachgerechter Montage der Unterkonstruktion lässt sich das Fassadenpaneel nicht zusammenfügen oder es entstehen offene Stossfugen welche das Erscheinungsbild der fertigen Fassade negativ beeinflussen.

POLYALPAN-Detail: Unterkonstruktion

POLYALPAN®
DIE WIRTSCHAFTLICHE DAMMFASSADE



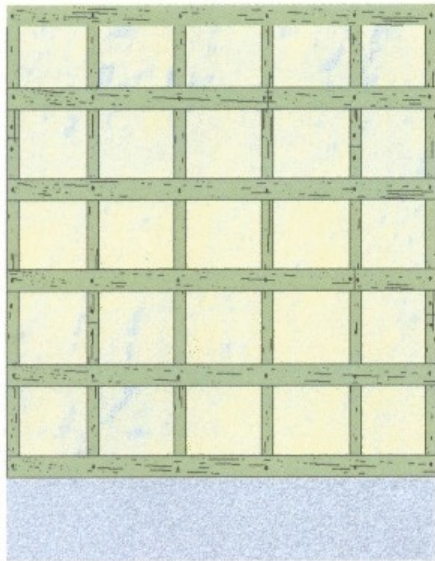
geschlossenes System



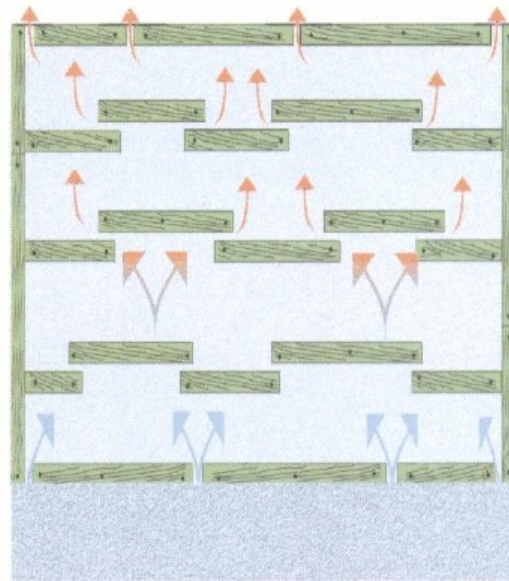
alternative Lattung bei geschlossenem System

POLYALPAN-Detail: Unterkonstruktion

POLYALPAN®
DIE WIRTSCHAFTLICHE DAMMPASSADE



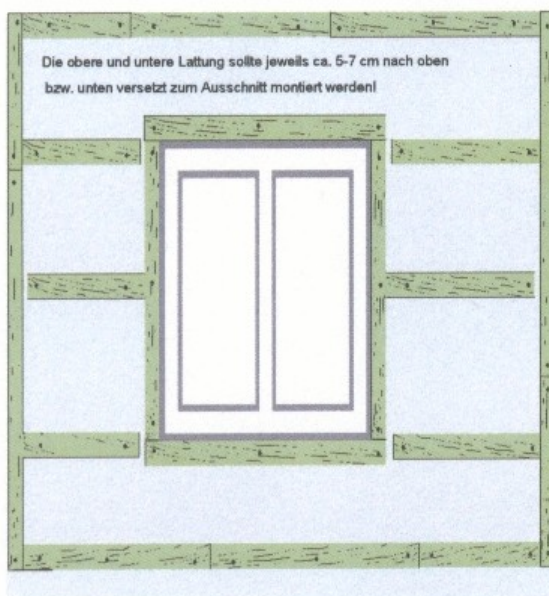
mit Zusatzdämmung/ geschlossenes System



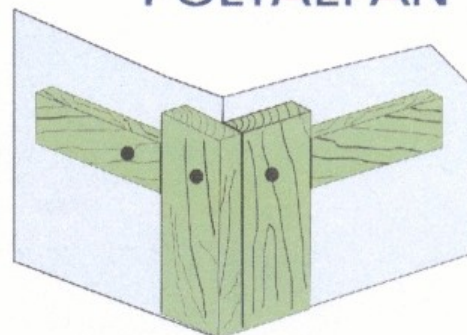
für hinterlüftetes System ohne Zusatzdämmung

POLYALPAN-Detail: Unterkonstruktion

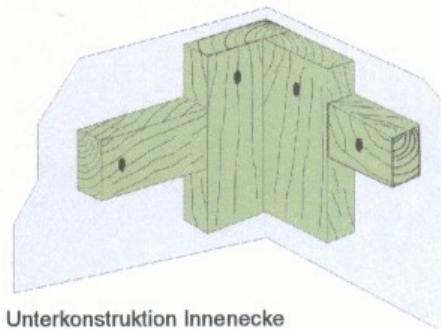
POLYALPAN®



Wanddurchbrüchen / geschlossenes System



Unterkonstruktion Aussenecke



Unterkonstruktion Innenecke

Profile

Alle Profile werden nach genauer Maßvorgabe (Verschnittmaß beachten!), in jedem beliebigen Maß bis max. 3,00 m gefertigt werden.

Auch Sonderprofile für besondere oder problematische Einbausituationen im Eck- Laibungsbereich etc., können ebenfalls, nach Vorlage einer genauen Schnittzeichnung, mit Angabe der benötigten Längen bis max. 3,00 m pro Stück gefertigt und geliefert werden.

Eckverbindungen/-abdeckungen können entweder mit speziell abkanteten **Profilen** hergestellt werden. Diese geben der Eckverbindung eine bessere Stabilität und eine optimale Verbindung.

Als Detailvariante können Eckabdeckungen auch mit **Positiv-/Negativeckwinkeln** montiert/befestigt werden.

Die **Profile** werden aus glattem Bandmaterial nach Maß gefertigt.

Die **Winkel** können in glatter oder strukturierter Ausführung nach Maß gefertigt werden.

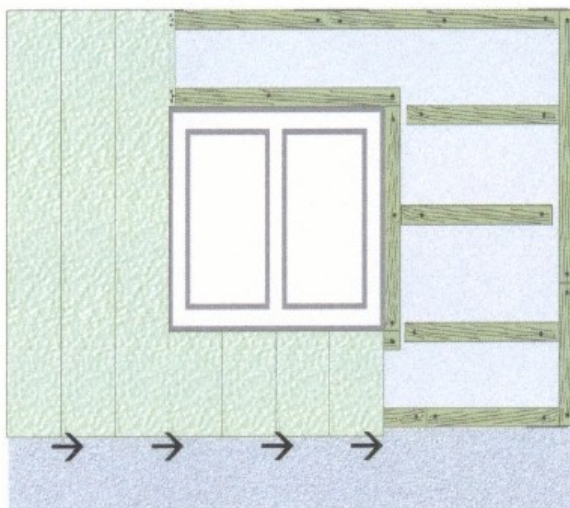
Profilmontage U-Profile:

Die **U-Profile mit Knick (P2)** für den oberen und unteren Gebäudeabschluss werden waagrecht auf die Unterkonstruktion befestigt. Im Giebel folgt das Profil der vorgegebenen Dachneigung.

Das untere U-Profil wird nach Montage mit einem Bohrer, Ø min. 4 mm, mittig alle 20 – 25 cm gelocht, damit später an der Fassade ablaufendes Niederschlagswasser abtropfen kann.

Evtl. ist ein **Z-Profil (P4)** notwendig (z.Bsp. bei einer abgesetzten Fassade oder im Sockelbereich), damit abtropfendes Wasser immer paneel- bzw. fassadenoberseitig ablaufen kann.

POLYALPAN-Detail: Verlegerichtung, zum Bsp. von links nach rechts



Verlegerichtung:

Grundsätzlich gibt es für **POLYALPAN** Aluminium-Fassadenpaneele keine vorgeschriebene Verlegerichtung. Diese ergibt sich aus den vor Ort gegebenen Verhältnissen, oder z. Bsp. ob der Verleger Rechts- oder Linkshänder ist.

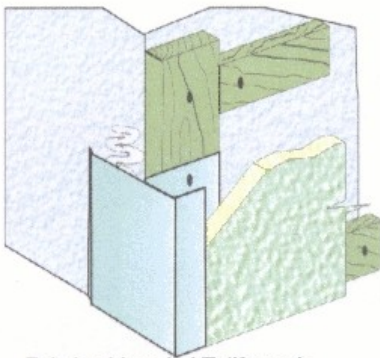
Paneelverlegung Teilfassade

POLYALPAN®
DIE WIRTSCHAFTLICHE DAMPFASSADE

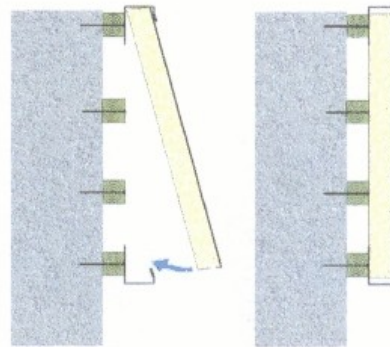
Ist die Gebäudeecke, an der mit der Paneelverlegung begonnen wird nicht gleichzeitig die Abschlusseecke (z. Bsp. bei einer Teilfassade des Gebäudes), wird als erstes das **Eckabschlussprofil (P5)** lotrecht auf die Unterkonstruktion mit zugelassenen nichtrostenden Nägeln im Abstand von ca. 30 cm montiert/befestigt.

Das erste Paneel wird entlang der Längskante (**Seite ohne Nagelfalz**) in der Verfaltung gerade abgeschnitten und dann in der Länge des Paneels auf das lichte Innenmaß (zwischen den montierten U-Profilen) – 30 mm zugeschnitten, eingeführt und ca. mittig zwischen oberem und unterem U-Profil sowie **lotrecht** ausgerichtet und mit jeweils 3 St. zugelassenen, nichtrostenden Nägeln 2,8 x 26/oder 30 pro Latte montiert/befestigt.

Als Einführhilfe für das Paneel in das U-Profil kann ein Blech verwendet werden.



Eckabschluss bei Teilfassade



Einführen und positionieren der Paneele

Paneelverlegung Teilfassade

POLYALPAN®
DIE WIRTSCHAFTLICHE DAMPFASSADE

Wird als Eckabschluß der **Eckabschlusswinkel (W3)** gewählt, wird das erste Paneel ebenfalls entlang der Längskante (**Seite ohne Nagelfalz**) in der Verfaltung gerade abgeschnitten und dann in der Länge des Paneels auf das lichte Innenmaß (zwischen den montierten U-Profilen) – 30 mm zugeschnitten, eingeführt und ca. mittig zwischen oberem und unterem U-Profil sowie **lotrecht** ausgerichtet, mit Nägeln fixiert und mit jeweils 3 St. zugelassenen, nichtrostenden Nägeln 2,8 x 28/oder 30 pro Latte im Nagelfalz montiert/befestigt.

Entlang der Gebäudekante wird das Paneel im Abstand von ca. 30 bis 50 cm auf die darunter liegende Holzunterkonstruktion genagelt.

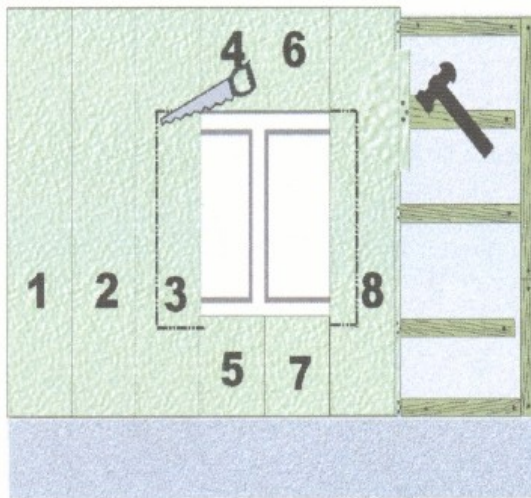
Paneelverlegung Gesamtfassade

Ist die Gebäudeecke an der mit der Montage begonnen wird gleichzeitig auch Endpunkt der Montage, wird das erste Paneel ebenfalls entlang der Längskante (**Seite ohne Nagelfalz**) in der Verfaltung gerade abgeschnitten und dann in der Länge des Paneels auf das lichte Innenmaß (zwischen den montierten U-Profilen) – 30 mm zugeschnitten.

Die Montage des 1. Panels erfolgt **lotrecht, bündig Aussenkante Unterkonstruktion**, jedoch **ohne Verwendung** eines Profils. oder Winkels

POLYALPAN-Detail: Verlegerichtung, Paneelbefestigung, Ausschnitte

POLYALPAN®
DIE WIRTSCHAFTLICHE DAMMPASSADE



Weitere Verlegeschritte bei Montage einer Teil- oder Gesamtfassade

Bei Fenster- oder Türausschnitten läuft das ankommende Paneel in den Ausschnitt hinein. Die jeweils vorgesehenen kürzeren Paneele / oder Abschnitte von langen Paneelen werden im Bereich von Stürzen / Brüstungen soweit verlegt, wie mit der Deckbreite des Paneels von 500 mm nicht über den Rand des Ausschnitts hinaus gearbeitet wird.

Weitere Verlegeschritte bei Montage einer Teil- oder Gesamtfassade

POLYALPAN®
DIE WIRTSCHAFTLICHE DAMMPASSADE

Die weitere Verlegung erfolgt dann wieder mit den langen Paneelen.

Diese Vorgehensweise wiederholt sich bei allen weiteren Fenster- Tür- oder sonstigen Ausschnitten.

Die in den jeweiligen Ausschnitt hineinragenden Paneelbereiche werden später, vor Montage der Laibungen, mit einer Stichsäge mit feinem Metallsägeblatt, vorsichtig herausgeschnitten.

Dabei ist darauf zu achten, dass durch das Absägen die Verbindung zwischen lackiertem Aluminium und PUR-Schaum nicht zerstört wird.

Das letzte Paneel pro Teilfassade wird in der Breite auf das Einbaumaß zugeschnitten und eingeführt.

Beim Zuschnitt ist die Unterkonstruktion und die Paneelüberdeckung zu berücksichtigen.

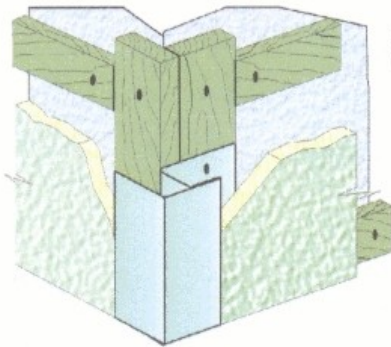
Um ein Verziehen des Paneels, hervorgerufen durch Spannungen im Zuschnittteil entgegenzuwirken, sollte der Verschluss im Abstand von ca. 20 cm durch einen Einschnitt von ca. 10 mm Tiefe spannungsfrei gemacht werden.

Das **Eckprofil** (P1) wird aufgesteckt und mit der Nagellasche auf der Unterkonstruktion mit zugelassenen, nichtrostenden Nägeln 2,8 X 26 oder 30 im Abstand der Lattung befestigt.

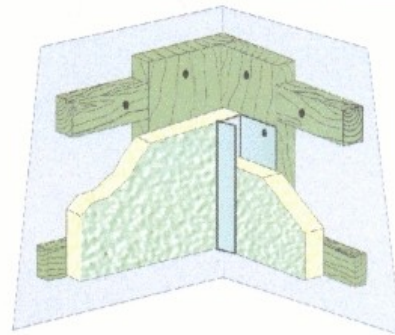
Erfolgt die Eckausbildung mit **Winkeln** (W1/W2) werden die Paneele auf der Eckseite im Abstand von 30 bis 50 cm entlang der Gebäudekante auf die darunter liegende Holzunterkonstruktion verdeckt genagelt.

POLYALPAN-Detail: Ausseneck- und Inneneckausbildung mit Profilen/Winkel, (glatt oder strukturiert)

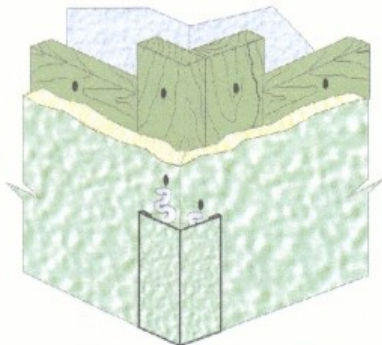
POLYALPAN®
DIE WIRTSCHAFTLICHE DAMMPASSADE



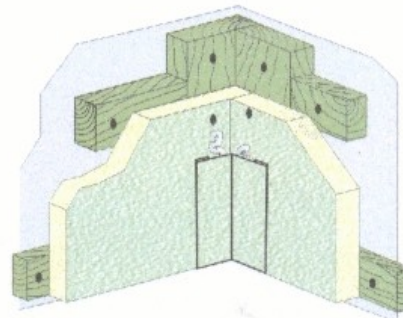
Eckausbildung mit
Eckprofil (glatt)



Inneneckausbildung
mit U-Profil



Eckausbildung
mit Positivwinkel
(strukturiert)



Inneneckausbildung
mit Negativ-
Winkel

POLYALPAN®
DIE WIRTSCHAFTLICHE DAMMPASSADE

Montage von Fenster-/ Türlaibungen

Das Auskleiden von Fenster- und Türlaibungen oder sonstigen Ausschnitten erfolgt mit den passend gelieferten **Laibungsprofilen** (P6/P7 optional) oder **Winkeln** (W4/P7 optional).

Die Laibungsprofile, -winkel werden passend auf die zu verkleidende Laibung zugeschnitten. Bitte beachten Sie, dass Sie beim Zuschnitt die Maßangaben für die Laibungsrahmen berücksichtigen.

Werden neue Fensterbänke, z. Bsp. aus eloxierten/lackierten, stranggepresstem, profiliertem Aluminium, im Zuge der Fassadensanierung verlegt, werden im Bereich der Fensteröffnungen vor Montage der Fensterbänke das **U-Profil ohne Knick** (P2a) auf die bereits montierten Paneele im Brüstungsbereich aufgesteckt. Dieses U-Profil bildet dann mit den zu montierenden Laibungsprofilen, -winkeln den Rahmen um das Fenster.

Danach erfolgt die Montage von neuen Fensterbänken. Die Ausladung der Fensterbänke muss so gewählt sein, dass die Tropfkannte ca. 4-6 cm vor der fertigen POLYALPAN-Fassade liegt.

Nach dem Anpassen der Laibungsprofile, -winkel und direkt vor Montage werden die Laibungsinnenseiten ausreichend mit POLYALPAN Silikon versehen (so das evtl. Unebenheiten des Untergrundes ausgeglichen werden). Auf die Trag- und Klebfähigkeit des Untergrundes ist zu achten!

Begonnen wird mit der Montage des oberen Laibungsprofils. Es ist darauf zu achten, dass hier ebenfalls Bohrungen angebracht werden, damit hinter das Profil eindringendes Wasser abtropfen kann.

(Die Verwendung des Laibungswinkel (W4) für die obere Laibung ist nicht zu empfehlen, da durch das Fehlen des Nagelfalzes später an der Fassade ablaufendes Wasser hinter die Fassade dringen kann)

Montage von Fenster-/ Türlaibungen

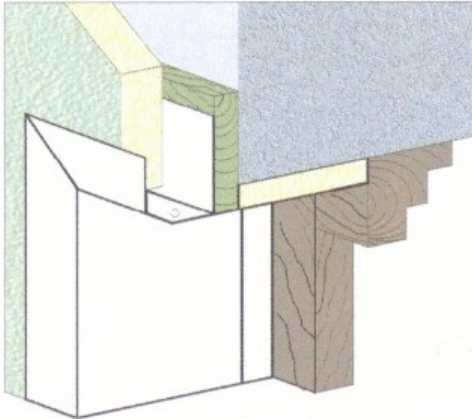
POLYALPAN®
DIE WIRTSCHAFTLICHE DAMMFASSADE

Der Anschluss der Laibungsprofile/ -winkel an die Fenster- oder Türrahmen erfolgt entweder durch genaues Anpassen und Abkanten des Laibungsprofils/ -Winkel

oder, optional

durch die Verwendung des **Laibungsklemmprofil (P7)**.

Dieses wird verdeckt mit Silikon (evtl. auch mech. befestigt) entlang des Fensters gesetzt. Das Laibungsprofile/ -winkel werden entsprechend der Laibungstiefe angepasst und in das Klemmprofil eingeschoben.



Fenster- / Türlaibungen Profil für
Oberteil (Ausführung mit gedämmtem
Sturz, bauseits)

Montage von Fenster-/ Türlaibungen

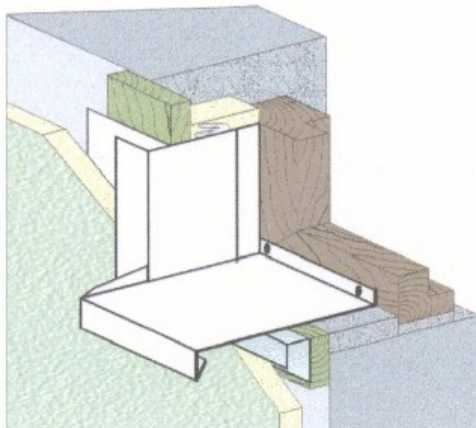
POLYALPAN®
DIE WIRTSCHAFTLICHE DAMMFASSADE

Nach der Montage des oberen Laibungsprofil erfolgt die Montage der seitlichen Laibungsprofile/ -Winkel.

Der Anschluss an den Fenster-/Türrahmen erfolgt wieder entweder durch genaues anpassen und abkanten des Laibungsprofils/ -Winkel

oder, optional

durch die Verwendung des **Laibungsklemmprofil (P7)**.



Fenster- / Türlaibungen Profil für Seitenteil
/ Einbindung Fensterbank (Ausführung mit
gedämmter Laibung, bauseits)