

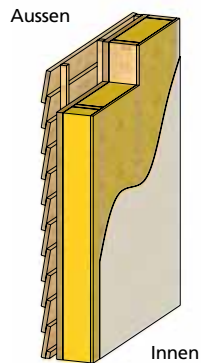
HIAG FASSADEN



*Fassaden -
Ausdruck moderner Gebäude*

natürlich • ökologisch
harmonisch

Die Gebäudehülle



Fassadenbekleidung

Die Fassade ist die Visitenkarte eines Gebäudes. Die Fassadenbekleidung schützt die Gebäudehülle gegen die klimatischen Einwirkungen wie Wind, Regen und UV-Strahlen sowie gegen mechanische Einwirkungen und sichert so den Fortbestand des Bauwerkes. Zudem muss sie ästhetische Ansprüche erfüllen.

Aufbau einer Holzkonstruktion

Die Gebäudehülle von Holzkonstruktionen besteht in der Regel aus einer beidseitig mit Platten beplankten Tragstruktur.

Vorteil der Holzkonstruktion

Durch die Kombination von statischer und wärmedämmender Funktion weisen Holztragstrukturen bei vorgegebener Dicke der Gebäudehülle eine beispiellose thermische Effizienz auf.

Dampfdiffusion

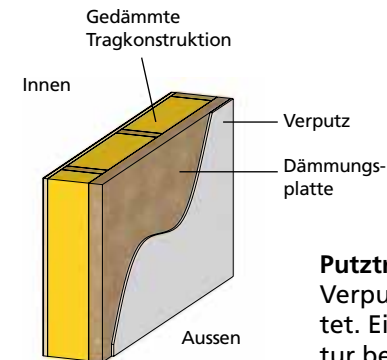
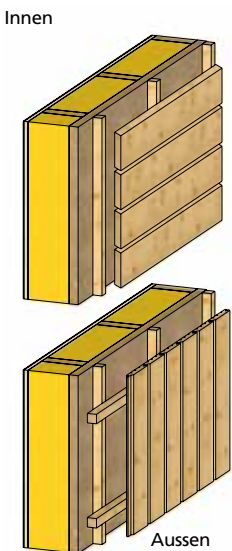
Um die Kondensatbildung innerhalb der Wand zu verhindern, müssen die Materialien so gewählt werden, dass die Dampfdurchlässigkeit von innen nach aussen zunimmt. Um diese Bedingung einzuhalten, wird zuweilen eine Folie (Dampfbremse) auf der Warmseite der Wärmedämmung angebracht. Durch eine sachgemässe Auswahl der inneren und äusseren Beplankung sowie der Wärmedämmung ist es möglich, auf eine Dampfbremse zu verzichten, womit ein vorteilhafteres Diffusionsverhalten der Gebäudehülle erreicht werden kann.

Hinterlüftung

Die Fassadenbekleidung kann auf eine Hinterlüftungslattung befestigt (hinterlüftete Fassade) oder ohne Zwischenraum angebracht werden (nicht hinterlüftete Fassade). Bei den heute verwendeten Bekleidungen von Holzkonstruktionen ist ein Hinterlüftungsraum meist unumgänglich. Durch die natürliche Luftzirkulation wird allfällig eindringendes Wasser rasch abgetrocknet und eine Überhitzung aufgrund der sommerlichen Sonneneinstrahlung begrenzt. Lediglich bei verputzten Fassaden wird auf nicht hinterlüftete Systeme zurückgegriffen.

Vertikale Bekleidung

Bei vertikalen Bekleidungen ist eine doppelte Lattung notwendig, um ein gute Hinterlüftung sicherzustellen. Die vertikal angebrachte Schalung lässt das Wasser schneller abfließen und weist bei unbehandelter Ausführung eine höhere Dauerhaftigkeit sowie eine gleichmässige Alterung auf.

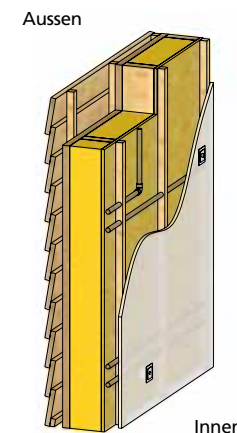


Putzträger Fassade

Verputzte Fassaden sind häufig nicht belüftet. Eine Dämmplatte wird an die Tragstruktur befestigt und danach verputzt. Bei einer solchen Ausführung muss der Bauphysik spezielle Beachtung geschenkt werden, indem ein geprüftes Gesamtsystem gewählt und von einer einzigen Firma ausgeführt wird.

Innenbekleidungen/Installationsebene

Auf der Innenseite kann man sich darauf beschränken, einen Farbanstrich oder Tapeten anzubringen. Zuweilen wird eine Installationsebene vorgesehen, die aus einer Lattung und einer zusätzlichen Beplankung besteht. Dies ermöglicht das Verlegen der technischen Installationen (Leitungen, Steckdosen, Schalter usw.), ohne Wärmedämmung oder Dampfbremse zu beeinträchtigen. Soweit möglich ist jedoch eine Konzeption vorzuziehen, bei der die technischen Installationen ausschliesslich in den Innenwänden integriert werden.



Auszug aus: «Holzbau – Fassaden. Bekleidungen, Anwendung, Unterhalt», © Lignum 2009
Zeichnungen: Pierre-André Dupraz, hepia, Genf
Wiedergabe mit freundlicher Genehmigung von Lignum, Holzwirtschaft Schweiz, Zürich

Das gehört zu konstruktivem Holzschutz

Konstruktiver Holzschutz hat Vorrang. Das gilt auch für Holz an der Fassade. Das erste Brett am Haussockel sollte einen Abstand von 30 cm zum Erdreich haben. Um Kapillarfugen zu vermeiden, muss bei den Stossfugen mindestens 10 mm Abstand gelassen werden. Weitere Tipps sind in den Fachregeln des Zimmerhandwerks zu finden.



Aussenecke

Bei der Eckausbildung mit dem Fassaden-Eckprofil „aussen“ entsteht eine elegante, symmetrische Aussenecke.



Aussenecke

Bei der Boden-Deckelschalung lässt sich die Eckausbildung ohne zusätzliche Hölzer sehr einfach gestalten, indem man das letzte Deckbrett einer Wandseite etwas über die Ecke hinaus stehen lässt.



Fassaden-Eckleiste

Ebenso praktisch wie einfach ist die Eckausbildung mit der Fassaden-Eckleiste. Sie führt harmonisch ums Eck, ist leicht montierbar und kann auch als Innenecke verwendet werden.



Innenecke

Mit dem Fassaden-Eckprofil „innen“ lassen sich sowohl mit waagrecht als auch senkrecht verlegten Profilen Innenecken problemlos gestalten.



Fensteranschluss

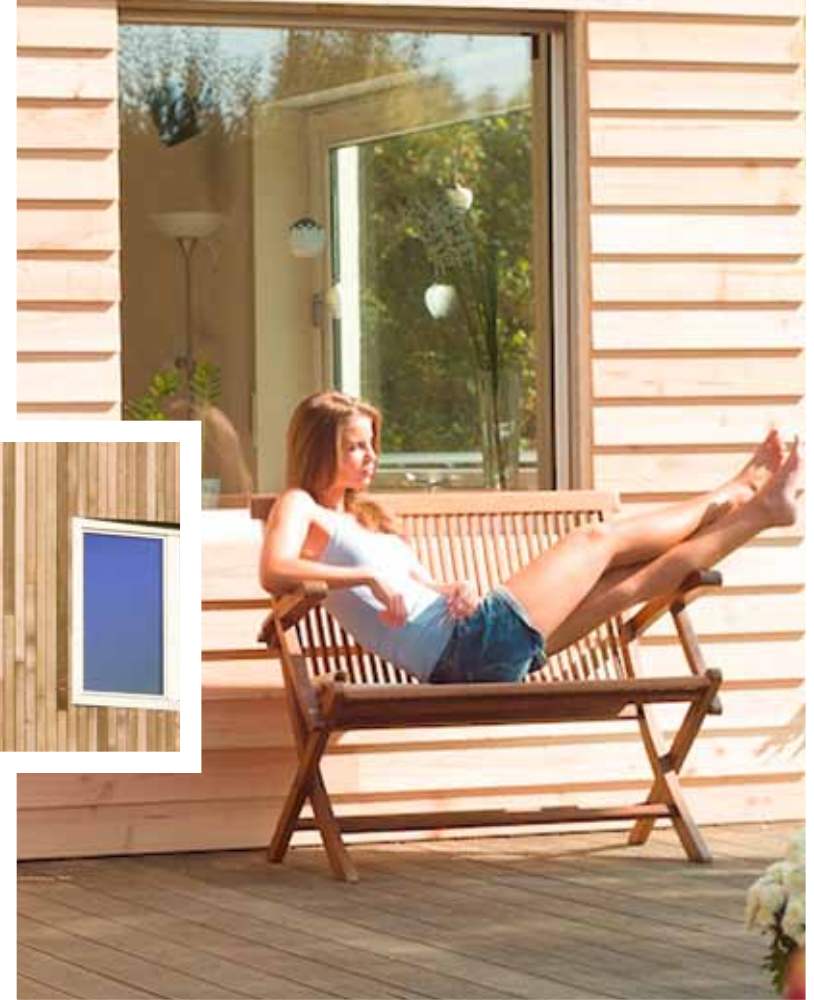
Für die Fensterleibung kann ein Glattkantbrett verwendet werden. Breitere Bretter sollten mit 2 Schrauben nebeneinander befestigt werden. (Abstand zwischen Leibung und Fassadenschalung: 10 mm).

Mit System - Montagekosten reduzieren !

Empfohlene Eckleisten für Fassaden:

- rundum feingesägt und mehrfach gebürstet
- ansprechende Optik
- Ausseneckleisten separat abnehmbar und montierbar
- Anfangsklammer zur nicht sichtbaren Befestigung
- Stirnkantenbehandlung der Fassadenbretter
 - möglich nach Abnahme der Ausseneckleiste
 - an der Inneneckleiste nur einmal notwendig

Holzfassaden



Holzarten und Profile

Holzfassaden

Fassaden haben in erster Linie eine Schutzfunktion für das Bauobjekt. Durch entsprechende Form- und Farbgestaltung sollen sie dem Gebäude zudem ein ansprechendes Aussehen verleihen.

Holz ist im Außenbereich den verschiedensten Einwirkungen ausgesetzt. Sonne, Regen und Temperaturunterschiede führen zu grossen Beanspruchungen der Holzfassaden. Das UV-Licht führt zu natürlicher Alterung der Holzoberfläche. Dadurch ändert das Holz seine Farbe: es vergraut und/oder wird gebräunt. Regenwasser wäscht diese zersetzten Teile aus, wodurch die Holzoberfläche ausbleicht.

Die Ausgestaltung der konstruktiven Details hat eine zentrale Bedeutung für die Qualität einer Holzfassade. Diese Details müssen sorgfältig konstruiert und bei der Ausführung kontrolliert werden. Alles, was die Wetterbeanspruchung verringert und vor allem die Durchfeuchtung der Fassadenteile via Einschnitt, Fugen, Hirnholzanschnitte, Risse, offene Leimfugen usw. verhindert, verlängert die Lebensdauer der Fassade enorm. Dies gelingt durch eine einwandfreie Wasserableitung an der Fassade und von in die Konstruktionsfugen eingedrungene Wasser. Anschlüsse müssen so ausgeführt sein, dass ein nachträgliches Austrocknen des Holzes jederzeit möglich ist.

Pflege und Unterhalt

Pflege und Renovation einer Holzfassade sollen rechtzeitig erfolgen, wenn sich Verwitterungserscheinungen und kleinere Beschichtungsschäden noch in Grenzen halten und sie sich darum noch mit geringem Aufwand sanieren lassen.

Holzarten



Lärche



Douglasie



Fichte



Cedar



Robinie

Profile



Konische Stülpchalung



Nut + Feder mit Rhombuseffekt



Profil N



Rhomboid Schalung



Rhombus Nut + Feder mit Leistenoptik

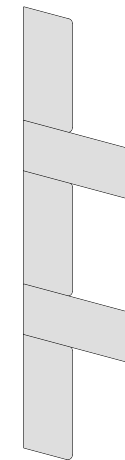
Stülp-schalung

Holzart	Nordische Fichte
Profil	43 Konische Stülp-schalung mit Nut + Kamm
Dimension	15/25 x 130 mm
Oberfläche	sägerauh
Behandlung	2 x PerlColor farbig nach NCS



Rhomboid Schalung

Holzart	Sibirische Lärche
Profil	41 Rhomboid-Aussenschalung
Dimension	27 x 68 mm
Oberfläche	gehobelt
Behandlung	unbehandelt



Spezialprofil Schalung mit

3 mm Sichtnut

Holzart	Sibirische Lärche
Profil	Spezialprofil Schalung mit 3 mm Sichtnut
Dimension	20 x 60 mm
Oberfläche	sägerauh
Behandlung	unbehandelt



Falzbretter

Holzart	CH-Fichte, Rift/Halbrift, A/B
Profil	42a Falzbretter horizontal
Dimension	20 x 95 mm
Oberfläche	sägerauh
Behandlung	2 x PerlColor farbig im Werk und 1 x am Bau



ACCOYA® Fassaden 3-Schichtplatten

Stellen Sie sich ein Holz vor, das perfekt für den Ausseninsatz geeignet ist.

Dieses durch und durch mit Essig behandelte (acetylierte) Holz besitzt herausragende Eigenschaften. Der Nutzung sind praktisch keine Grenzen gesetzt. Für Fassaden ist Accoya® das perfekte Produkt. Es handelt sich um ein feinporiges, helles Holz mit extrem glatter Oberfläche.

Farb- oder weitergehende Bläueschutzbehandlungen können ideal und sehr flexibel erfolgen.

- Dauerhaftigkeit der Klasse 1 - besser geht es praktisch nicht
- Hervorragende Masshaltigkeit, welche die Haftfähigkeit der Beschichtung und die Leistungen des Produktes enorm verbessert
- 50 Jahre Haltbarkeit, 25 Jahre bei Einsatz in der Erde
- Accoya® ist auch auf lange Sicht jederzeit lieferbar und stammt ausschliesslich aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern und Pflanzungen.

Accoya® ist unter den anspruchsvollsten Bedingungen und über lange Zeiträume auf seine Dauerhaftigkeit getestet worden. Handwerker, Architekten, Bauunternehmer und Hauseigentümer profitieren gleichermassen - und werden für viele Anwendungen in Zukunft Accoya® auswählen.

3-Schichtplatten sowie verschiedene Profile erhältlich



Verwendung

Accoya® bleibt eben, wölbt sich nicht und bricht nicht an der Oberfläche. Es ist bei Wasseraufnahme extrem maßhaltig, quillt und verrottet nicht und ist resistent gegen Holz zerstörende Pilze. Darüber hinaus ist Accoya® absolut ungiftig, damit für Menschen, Haustiere und Umwelt unbedenklich.

Accoya® ist das perfekte Produkt für Fassaden bzw. insgesamt für Anwendungen, die ein hohes Mass an hochwertiger Ästhetik, wenig Wartungsaufwand, Masshaltigkeit und Dauerhaftigkeit erfordern.

Dauerhaftigkeit	Klasse 1	
Dichte	ca. 510 kg/m ³	
Ausgleichsfeuchte	3 - 5%	65% LF 20°C
Schwindung (nass-trocken)	radial tangential	0.7% 1.5%
Bieghärte	39 N/mm ²	
Biegesteifigkeit	8790 N/mm ²	
Härte (Jamka)	Seite Stirn	4100 N 6600 N

Behandlungen

Oberflächenbehandlungen bei Holzfassaden werden in vier Gruppen eingeteilt:

- unbehandelt
- Behandlung nicht filmbildend
- transparent farbige
- deckend farbige

Unbehandelte Holzfassaden

Unbehandeltes Holz, d.h. Holz ohne Imprägnierung, Grundierung oder andere Anstrichstoffe, verändert unter Wetterbeanspruchung seine Farbe und Oberflächenstruktur. Der natürliche Farbton des Holzes ist bei der Verwendung im Aussenbereich nicht von Dauer.

Eine richtige konstruktive Ausführung kann dies verhindern, wodurch eine hohe Lebensdauer von mehreren Jahrzehnten erreicht werden kann.

Holzfassaden mit nicht filmbildender Behandlung

- Lichtschutz (UV-Schutz)
- Feuchteschutz (Hydrophobierung)
- Schutz gegen oberflächenverfärbende Pilze und Algen
- Vorvergrauungslasuren
- Druckimprägnierung

Die Anstrichsysteme werden häufig auch kombiniert angewendet: z.B. UV-Schutz mit nachträglicher Hydrophobierung oder Hydrophobierung mit Schutz gegen oberflächenverfärbende Pilze und Algen.

Transparent farbige Holzfassaden

Bei dieser Oberflächenbehandlung ist die Holzstruktur gut erkennbar. Infolge der geringen Pigmentmenge der Lackschicht lassen sich die Holzverfärbungen nur in geringem Mass verhindern. Die Lebensdauer des Anstrichs und die Schutzwirkung für das Holz sind geringer als bei deckend farbigen Systemen.

Deckend farbige Holzfassaden

Deckend farbige Systeme schliessen eine farbliche Veränderung von Holz praktisch aus. Bei deckend farbigen Systemen ist eine Grundierung mit einer genügenden Sperrwirkung gegen den Austritt der Holzinhaltstoffe einzusetzen (Astvergrauung).

Pflege und Renovation

Pflege und Renovation einer Holzfassade sollen rechtzeitig erfolgen, wenn sich Verwitterungserscheinungen und kleinere Beschichtungsschäden noch in Grenzen halten und sie sich darum noch mit geringem Aufwand sanieren lassen. Je länger man mit einer Renovation zuwartet, desto größer sind am Ende der Zeit- und der Kostenaufwand.

www.lignum.ch

vorvergraut



unbehandelt



deckende Farben



lasiert (Teak)



Referenzobjekte Farbbehandlungen

lasierte Fassade



deckender Anstrich

vorvergraut



Referenzobjekte Holz - Fassaden



Holzart	Heimische Douglasie
Profil	14 Rhomboid
Oberfläche	gehobelt
Behandlung	unbehandelt



Holzart	Nord. Fichte
Profil	14 Rhomboid
Oberfläche	geschliffen
Behandlung	PeriColor ALU, 1575 Silber



Holzart	Nord. Fichte
Profil	10 Glattkant
Oberfläche	feiner Bandsägeschnitt
Behandlung	PeriColor, verschiedene Farben

Vollkern - Fassaden „Exterior“

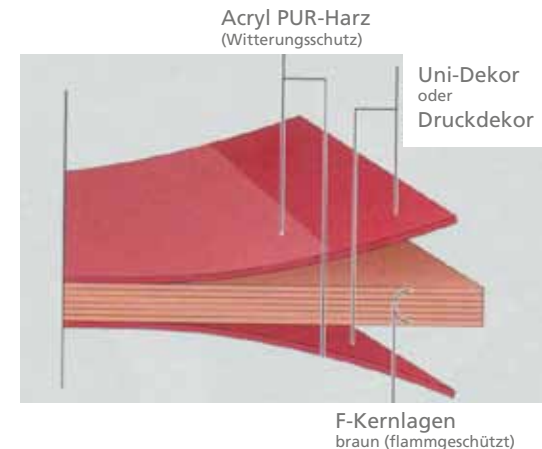
Max Exterior ist ein hochwertiges Bauprodukt, das unter anderem für dauerhafte Balkon- und Fassadenbekleidungen verwendet wird. Max Exterior Platten sind duromere Hochdrucklamine (HPL) nach EN 438, Typ EDF mit einem äusserst wirksamen Witterungsschutz. Dieser Witterungsschutz besteht aus doppelt gehärteten Acryl-Polyurethan-Harzen. Ihre Erzeugung erfolgt in Laminatpressen unter grossem Druck und hoher Temperatur.

Selbstverständlich tragen Max Exterior Platten das für Anwendungen im Baubereich notwendige CE-Kennzeichen.

Max Exterior Platten und Max Exterior Alu-Compactplatten werden gegen Berechnung zugeschnitten und/oder auf modernen CNC-Anlagen weiter bearbeitet. Anfallender Verschnitt wird mitgeliefert (Ausnahme: ART-Dekore). Wir optimieren gerne Ihre Zuschnitte. Die Platten werden auf Bestellung erzeugt, bitte rechnen Sie mit Lieferzeit.

Grundsätzlich haben Max Exterior Platten beidseitig gleiches Dekor (Ausnahme: ART-Dekore). Um Balkoninnenseiten einheitlich hell gestalten zu können, ist es möglich, die Max Exterior Platten auch mit einer weissen (Rück-) Seite zu produzieren: Dekor 0890 NT - Balkonweiss.

Bedingt durch den unterschiedlichen Dekoraufbau können die angegebenen Befestigungsabstände um ca. 15% reduziert werden.



Oberfläche	NT	Toleranzen	+ 10 / - 0 mm															
Formate	2140 x 1060 mm = 2,27 m ² 2800 x 1300 mm = 3,64 m ² 4100 x 1300 mm = 5,33 m ² 2800 x 1850 mm = 5,18 m ² 4100 x 1850 mm = 7,59 m ²	Die Plattenformate sind Produktionsformate. Bei notwendiger Mass- und Winkelgenauigkeit ist allseitiger Zuschnitt empfohlen. Je nach Zuschnitt reduziert sich das Nettomass um ca. 10 mm.																
Kern	F-Qualität, Farbe braun																	
Dicken	Platten mit beidseitigem Dekor	Platten mit geschliffener Rückseite für symmetrisch aufgebaute Sandwichelemente																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Dicken</th> <th>Toleranzen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4,0 - 4,9 mm</td> <td>± 0,3 mm</td> </tr> <tr> <td>5,0 - 7,9 mm</td> <td>± 0,4 mm</td> </tr> <tr> <td>8,0 - 11,9 mm</td> <td>± 0,5 mm</td> </tr> <tr> <td>12,0 - 15,0 mm</td> <td>± 0,6 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Dicken	Toleranzen	4,0 - 4,9 mm	± 0,3 mm	5,0 - 7,9 mm	± 0,4 mm	8,0 - 11,9 mm	± 0,5 mm	12,0 - 15,0 mm	± 0,6 mm	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Dicken</th> <th>Toleranzen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,0 - 2,9 mm</td> <td>± 0,2 mm</td> </tr> <tr> <td>3,0 - 4,0 mm</td> <td>± 0,3 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Dicken	Toleranzen	2,0 - 2,9 mm	± 0,2 mm	3,0 - 4,0 mm	± 0,3 mm
Dicken	Toleranzen																	
4,0 - 4,9 mm	± 0,3 mm																	
5,0 - 7,9 mm	± 0,4 mm																	
8,0 - 11,9 mm	± 0,5 mm																	
12,0 - 15,0 mm	± 0,6 mm																	
Dicken	Toleranzen																	
2,0 - 2,9 mm	± 0,2 mm																	
3,0 - 4,0 mm	± 0,3 mm																	

Eigenschaften

- hoch witterungsbeständig
- kratzfest
- leicht zu montieren
- optimal lichtecht
- gut reinigbar
- schlagzäh
- für alle Aussenanwendungen geeignet
- dekorativ
- selbsttragend
- biegefest
- frostunempfindlich
- hitzeunempfindlich
- doppelt gehärtet
- lösungsmittelbeständig

Referenzobjekte Vollkernfassaden



Putzträger - Fassaden

Pavatex Diffutherm - Verputzte Aussenwärmedämmung

- natürliches Produkt aus Schweizer Holzfasern
- kostengünstige Konstruktion bei vergleichbarem U-Wert im Holzrahmenbau
- atmungsaktive, diffusionsoffene Bauweise
- behagliches Raumklima
- Befestigung direkt auf den Holzständer möglich
- hervorragender Schallschutz
- ausgezeichneter sommerlicher Hitzeschutz
- Einsatz im Neu- und Altbau
- für Vorfertigung und Direktmontage
- schützt die Tragkonstruktion vor Temperatureinflüssen



PAVATEX Diffutherm

PAVATEX DIFFUTHERM ist äußerst alterungsbeständig. Mit der Entsorgung schliesst sich der Kreislauf. Dank natürlicher Inhaltsstoffe kann PAVATEX DIFFUTHERM sowohl recycelt als auch thermisch für die Energiegewinnung verwertet werden.



STEICO Protect

STEICO Produkte mit den naturplus®-Siegel tragen das angesehene Qualitätszeichen für umweltgerechte, gesundheitsverträgliche und funktionelle Bauprodukte. naturplus® bescheinigt den Produkten einen ausserordentlich hohen Anteil an nachwachsenden Rohstoffen, geringen Energieverbrauch in der Herstellung und eine Emissionsarmut in der Herstellungs- und Nutzungsphase. Das FSC®Siegel (Forest Stewardship Council) gewährleistet darüber hinaus eine nachhaltige, umweltgerechte Nutzung des Rohstoffs Holz.

Putzbeschichtbare Holzfaser-Dämmplatte für bauaufsichtlich zugelassene Wärmedämm-Verbundsysteme.

- Wasserabweisende, aber diffusionsoffene Platten für robuste Konstruktionen
- Exzellente Dämmeigenschaften im Sommer wie Winter
- Langjährig anerkannte Produktqualität; beidseitig geschliffene Oberfläche der Nut- und Federplatten
- Schon ab 40 mm Plattenstärke auch bei Einblasdämmung einsetzbar
- Wirtschaftliche und robuste Systemverarbeitung
- Geprüfte Brandschutzkonstruktionen bis REI 90.

Aufbau Putzträger-Fassade



Montage vorgefertigter Bauteile

Vor dem Systemaufbau



Verputzte Aussenwärmedämmung



Wir sind für Sie da!



Weitere Verkaufsstandorte in der Schweiz

HIAG Négoce SA • ch. de Marjolin 71 • 1860 Aigle	T 024 468 03 80
HIAG Handel AG • Rehhagstrasse 154 • 3018 Bern	T 031 985 33 33
HIAG Handel AG • Mülibachstrasse 40 • 8107 Buchs	T 044 510 80 10
HIAG Négoce SA • rue Baylon 15 • 1227 Carouge	T 022 307 85 55
HIAG Handel AG • Hauptstrasse 181 • 8272 Ermatingen	T 071 663 71 71
HIAG Handel AG • Wölferstrasse 27 • 4414 Füllinsdorf	T 061 906 55 55
HIAG Handel AG • Martinsbruggstrasse 85 • 9016 St. Gallen	T 071 280 83 33
HIAG Handel AG • Industriestrasse 25 • 9430 St. Margrethen	T 071 747 82 82
HIAG Handel AG • Güterstrasse 90 • 4133 Pratteln	T 061 906 55 33
HIAG Handel AG • Route du Pré du Pont 30 • 1786 Sugiez	T 026 673 99 00
HIAG Handel AG • Sagistrasse 10 • 6300 Zug	T 041 766 24 24

Unser Verkaufsstandort in Deutschland

Hans Quabeck Holzgrosshandel GmbH • Grütweg 3 • 79539 Lörrach T 07621 15 14-0

Hauptverwaltung

HIAG Handel AG • Industriestrasse 38 • 5314 Kleindöttingen T 056 268 83 33