

Kompetenz und Innovation



SCHILLIGER
www.schilliger.ch **HOLZ**

GROSSFORMATPLATTEN GFP®





- 3** | DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE
- 8** | PLATTEN, DIE SICH SEHEN LASSEN
- 11** | EINFACH MONTIERT
- 15** | MEISTER DER STATIK
- 19** | IDEAL GEDÄMMT
- 23** | ARCHITEKTUR TOTAL



DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE



Grossformatplatten® – ein starkes Produkt

GFP®-Grossformatplatten bestehen aus fugenverleimten Einschichtplatten, die in mehreren Schichten kreuzweise verklebt werden. Dadurch erhalten sie eine grosse Stabilität und sind je nach Schichtdicke vielseitig einsetzbar – zum Beispiel als Decken- Wand- und Bodenelemente in Sichtqualität. Das macht GFP®-Grossformatplatten zu einem idealen Baustoff auch für hohe architektonische Anforderungen.

Neue Dimensionen in der Plattenproduktion

In unserem 2019 fertiggestellten Plattenwerk in Haltikon SZ fertigen wir mit modernsten Anlagen GFP®-Grossformatplatten individuell nach Ihren Wünschen. Die Dimension reicht von 2'000 x 7'000 mm bis 3'400 x 14'000 mm, die Stärke von 27 mm bis 400 mm. Alle Lagen sind durchgehend seitenverleimt. Dank automatisierter Produktion und grosser Kapazität können wir die Lieferzeiten auf ein Minimum verkürzen und auch Grossprojekte bedienen.

Einsatz von gross dimensionierten GFP®-Grossformatplatten an einem mehrgeschossigen Holzbau in Nizza

Unsere Erfahrung – Ihr Gewinn

Wir unterstützen Sie mit unserer über 20-jährigen Erfahrung in der Plattenproduktion in vielerlei Hinsicht in Ihrem Holzbauprojekt. Unsere Fachpersonen erteilen technische Ratschläge, und unser Ingenieurbüro steht für statische Berechnungen zur Verfügung. Ein speziell entwickeltes Statik- und Bemessungsprogramm vereinfacht ihre Planung zusätzlich. Für weitere technische Informationen beachten Sie zudem unsere Webseite www.clt-tech.com. Dort finden Sie eine grosse Auswahl an Detaillösungen in 3D am Objekt gezeigt und mit technischen Merkblättern hinterlegt.



Alles aus einer Hand

Der Zuschnitt der GFP®-Grossformatplatten sowie die Farbbeschichtung geschieht individuell. Wenn Sie es wünschen, liefern wir bei Bedarf die Platten direkt auf die Baustelle. Nach Möglichkeiten verladen wir dabei die Platten gemäss der Montagereihenfolge.



Genau, flexibel, schnell

Unser moderner Maschinenpark und ständig optimierte Abläufe erlauben eine grösstmögliche Genauigkeit und Flexibilität. Statt fixe Produktionslinien anzubieten, gehen wir auf jeden Kundenwunsch ein. Die hohe Genauigkeit in der Vorfertigung führt zudem zu kurzen Aufrichtezeiten.



Gut verpackt

Alle Platten erhalten werksseitig einen Transportschutz.



Nahe an der Natur

In unseren Schweizer Werken verarbeiten wir fast ausschliesslich Holz aus Schweizer Wäldern. Damit stärken wir die Waldwirtschaft, minimieren die Transporte und leisten einen wichtigen Beitrag zur ökologischen Nachhaltigkeit Ihres Bauprojekts mit einer günstigen CO₂-Bilanz. Dazu gehört auch, dass wir für die Produktion unserer Platten und Leimholzsortimente einen formaldehydfreien Klebstoff verwenden.



Technische Merkmale der GFP®-Platten (mit europäischer ETA-Zulassung)

Holzart:	Fichte/Tanne; Weitere Holzarten auf Anfrage	
Aufbau:	Mehrschichtig, Schichtdicken gemäss Zusammenstellung S. 18	
Plattendicken:	27 - 400 mm	
Faserrichtung:	Decklagen längs und quer möglich	
Formatgrösse Standard:	frei wählbar zwischen 2'000 x 7'000 mm und 3'400 x 14'000 mm. Andere Formate auf Anfrage	
Bearbeitung:	Siehe Seite 12	
Gewicht:	5.0 kN/m ³ (nach SIA 261)	
Holzfeuchte:	10% ± 2%	
Bauphysikalische Werte: (für Plattenaufbau 10-10-10)	Wärmeleitfähigkeit Wasserdampfleitfähigkeit Diffusionswiderstand Wärmespeicherkapazität	$\lambda = 0.12 \text{ W/(mk)}$ $\delta = 0.7576 \text{ mg/mhPa}^*$ $\mu = 20-50$ $C_p = 1600 \text{ J/(kgK)}$
Brandverhalten:	D-s2, dO (EN13501.1)	
Verleimung:	Polyurethan (PUR), Klebstofftyp I nach EN 15425	

* Nach Versuchen an der ETH Zürich, Int. Bericht ETHZ / ifP-HP NR. 23.

Merkmale	B	C	D
Anwendungsbereich	für sichtbare Konstruktionen	für Konstruktionen mit untergeordneten ästhetischen Anforderungen	für nicht sichtbare Konstruktionen oder Konstruktionen ohne Anforderungen an die Ästhetik
Holzartenmischung	zulässige Kombinationen: FI/TA	zulässige Kombinationen: FI/TA	zulässige Kombinationen: Weichhölzer (FI/TA/KI/DOUG/LÄ)
Aussehen, Farbe & Textur	Farbe und Textur weitgehend ausgeglichen, grobe Textur zulässig	keine Anforderungen	keine Anforderungen
Äste - gesunde, festverwachsene Äste	zulässig	zulässig	zulässig
- andere Äste (Schwarzäste)	bis zu einem grössten sichtbaren Durchmesser von 15mm zulässig	zulässig	zulässig
- Astlöcher	bis zu einem grössten sichtbaren Durchmesser von 10mm zulässig	bis zu einem grössten sichtbaren Durchmesser von 20mm zulässig	zulässig
Harzgallen	bis 5 x 50mm zulässig, keine Ansammlungen	zulässig	zulässig
Rindeneinwuchs	vereinzelt zulässig	zulässig	zulässig
Markröhre	zulässig	zulässig	zulässig
Buchs	zulässig	zulässig	zulässig
Verfärbung (Bläue / Rotstreifigkeit / Bräune)	leichte Verfärbung bis 5% der sichtbaren Oberfläche zulässig	zulässig	zulässig
Fäule	nicht zulässig	nicht zulässig	nicht zulässig
Insektenbefall	nicht zulässig	Frassgänge bis 2mm Durchmesser bei inaktivem Befall zulässig	bei inaktivem Befall zulässig
Risse	vereinzelt Oberflächenrisse und Endrisse zulässig	zulässig	zulässig
Schmalseitenverklebung der Decklagen	Schmalseitenverklebt, Brettbreiten ≤ 130mm; in der Decklage werden ausschliesslich gleiche Brettbreiten verarbeitet	Schmalseitenverklebt, Brettbreiten < 250mm; in der Decklage können auch unterschiedliche Brettbreiten verarbeitet werden, offene Fugen bis 100mm/m zulässig	Schmalseitenverklebt, Brettbreiten < 250mm; in der Decklage können auch unterschiedliche Brettbreiten verarbeitet werden, offene Fugen zulässig
Qualität der Schmalseiten (Plattenkanten)	Keine Anforderungen, alle Lagen schmalseitenverklebte	Keine Anforderungen, alle Lagen schmalseitenverklebte	Keine Anforderungen
Oberfläche	Geschliffen* (min. Korn 60), kleine Fehlstellen vereinzelt zulässig Feinschliff auf Anfrage Keilgezinkte Lamellen	Geschliffen* (min. Korn 60,) kleine Fehlstellen vereinzelt zulässig Keilgezinkte Lamellen	Kalibriert*, keine Anforderungen Keilgezinkte Lamellen
Mittlere Holzfeuchte	10% ± 2%	10% ± 2%	10% ± 2%
Ausbesserung mittels „Schiffchen“, Dübeln, Leisten etc.	zulässig	zulässig	nicht erforderlich
Ausbesserung mittels Füllmassen (z.B. Spachtel)	vereinzelt zulässig	zulässig	nicht erforderlich

Die angegebenen Qualitätsmerkmale gelten nur für die Decklage, nicht für Mittellagen und nicht für die Schmalseiten (Längs-/Querkanten) der Platten. Die angegebenen Qualitätsmerkmale gelten bei Auslieferung. Insbesondere bei extremen klimatischen Bedingungen kann es wie bei allen konstruktiven Vollholzprodukten bei der Nutzung zu Riss-/Fugenbildungen kommen. Die spätere Nutzung in besonderen klimatischen Verhältnissen ist bereits bei der Anfrage zu berücksichtigen und entsprechend mitzuteilen. Sofern auf der Auftragsbestätigung nicht anders vermerkt werden die Platten standardmässig für den Anwendungsbereich in Nutzungsklasse 1 und 2 hergestellt.

*in Abhängigkeit von Plattenformat und Orientierung der Decklamellen kann die Schleifrichtung produktionsbedingt quer zur Faser erfolgen.



PLATTEN, DIE SICH SEHEN LASSEN



GFP® überrascht in der Materialwahl...

Es gibt eine Fülle von Möglichkeiten, um das visuelle Auftreten von GFP®-Grossformatplatten zu verändern: Oft geschieht dies durch die Wahl einer alternativen Holzart.

Dachplatte aus Lärchenholz, einseitig sichtbar (Colmar F)



... in der Imitation...

Es ist auch möglich, Holzarten farblich nachzuempfinden.

Platte mit Eichenlasur



... oder in der Gesamtkomposition.

Douglasienholz bietet einen besonders interessanten Farbkontrast mit anderen Baustoffen.

Nische mit Platten aus Douglasie (Winterthur)



Fichte à la carte: Kompletzt sichtbar...

Auch Platten aus Fichtenholz können ganz verschieden aussehen. Am natürlichsten wirken sie, wenn man sie farblich unbehandelt lässt.

GFP®-Rohbau aus Fichte (Nizza)



... durchschimmernd gestaltet...

Sehr beliebt sind Lasurbehandlungen mit verschiedenen Farbtönen.

Weiss lasierte GFP®-Innenwände und Decke aus Fichte (Triesen FL)



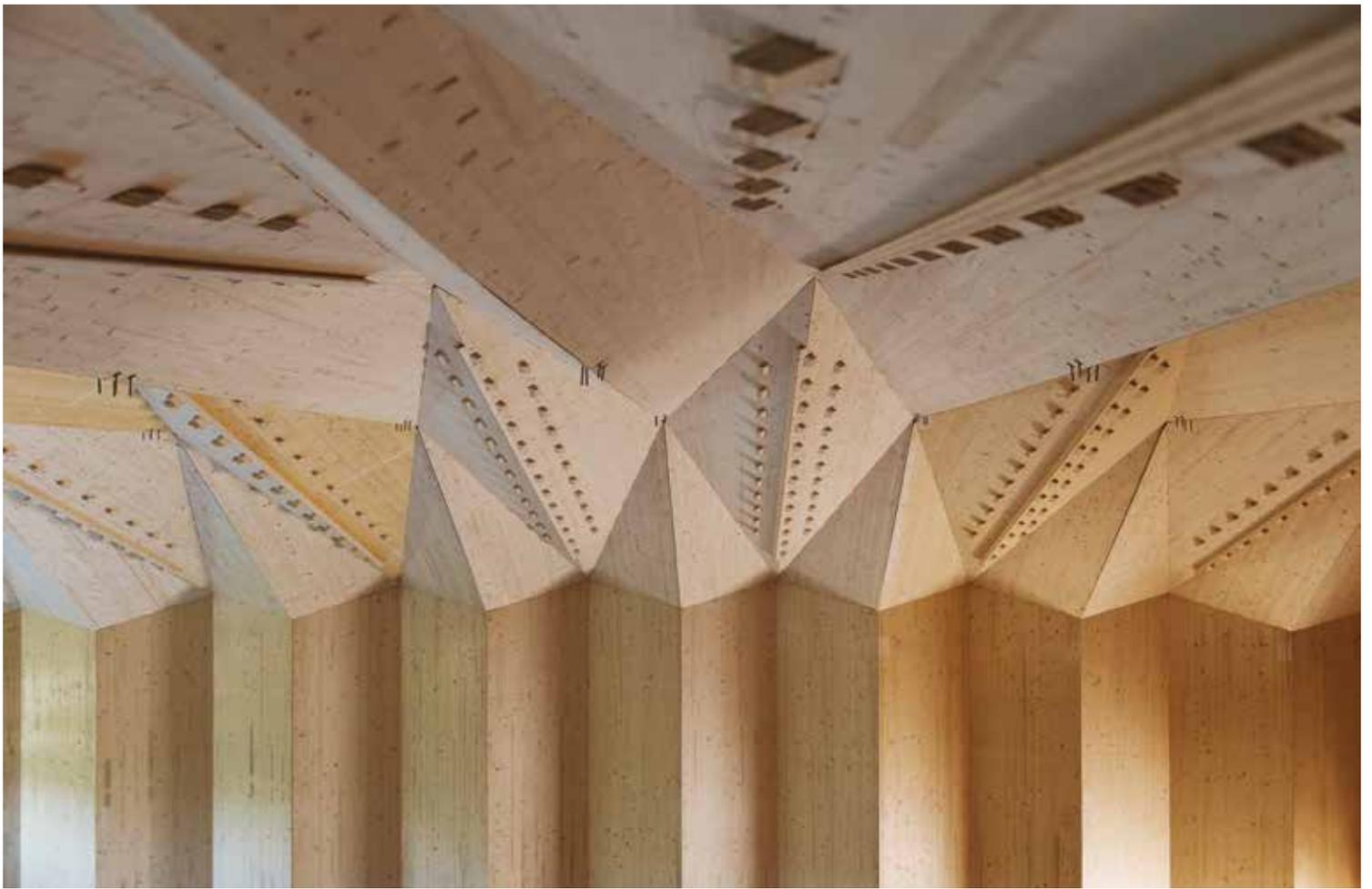
... oder überdeckt.

Farbanstriche geben GFP®-Platten ein ganz neues Aussehen.

Gerne können wir dank der Möglichkeit einer werksinternen Oberflächenbeschichtung auf individuelle Kundenwünsche eingehen. Gerne geben wir Ihnen auch Hinweise, wie Sie ökonomisch sinnvoll eine optimale optische Wirkung der sichtbaren Platten erzielen.

Bahnhofüberdachung aus Fichten- GFP®, mit Farbanstrich (Küssnacht am Rigi)





EINFACH MONTIERT



Effizienz dank Zuschnitt nach Mass

Dank unserer leistungsfähigen, computergesteuerten Zuschnittanlage fräsen wir auch komplizierte Profile und Details mit maximaler Genauigkeit in die Platten ein. Dank den passgenauen Zuschnitten verringert sich die Aufrichtezeit.



Grosses Sortiment an Zuschnitt-Werkzeugen

Für fast alle Zuschnittwünsche verfügen wir über ein entsprechendes Tool in unser grossen Box von Zuschnittwerkzeugen - von vertikalen Formatzuschnitten über Schrägschnitte, Abgratungen, Zuschnitte für Nut und Kamm, Fälze oder Plattenstösse bis zu Bohrungen.



Grosses Repertoire an Konstruktionslösungen

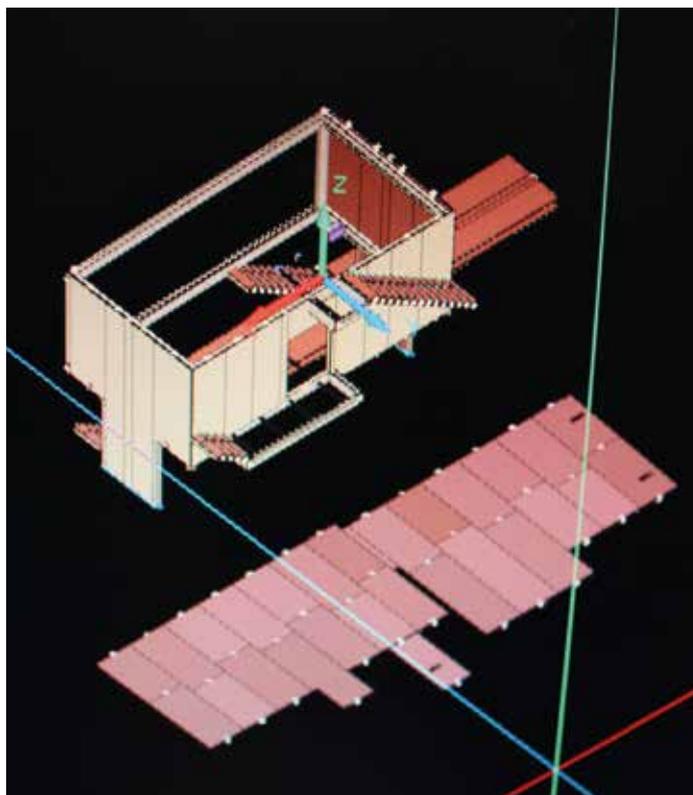
Auf der Webseite www.clt-tech.com finden Sie eine umfassende Sammlung von Konstruktionslösungen in 3D am Objekt gezeigt und mit den nötigen technischen Merkblättern hinterlegt. Sie sind herzlich eingeladen zu einem virtuellen Rundgang durch unser Demo-Gebäude und lernen dabei die Vielfalt der Möglichkeiten im Plattenbau kennen.



Technischer Support

Haben Sie eine neue Konstruktionsidee? Unser Team von Ingenieuren und Zeichnern steht Ihnen für die Umsetzung mit Rat und Tat zur Seite. Insbesondere unterstützen wir Sie beim Zeichnen mit 2D und 3D, beim Einsatz von Konstruktionsdetails und beim Erstellen von Montageplänen. Gerne machen wir Ihnen diesbezüglich ein Angebot.

Wir arbeiten mit gängigen Programmen für Holzbauzeichner: Für die Bemessung verwenden wir RFEM und RSTAB, für Zeichnungen in 2D und 3D Cadwork. Nach Rücksprache und Möglichkeit übernehmen wir auch andere, bauseitige Daten.



Sicher montiert

Auf Anfrage versehen wir die Platten entsprechend Ihren Vorgaben mit den nötigen Bohrungen und Laschen, damit diese gefahrlos vom Lastwagen weggehoben und passgenau beim Objekt abgesetzt werden können. Gerne montieren wir für Sie auch die entsprechenden Fixationen.



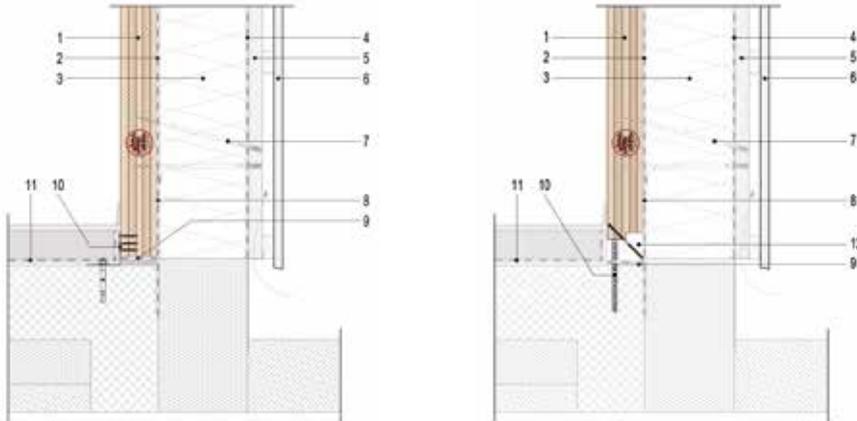
Alles aus einer Hand

In Ergänzung zu den Platten liefern wir eine breite Palette von weiteren Holzprodukten. Dazu gehören Massivholz, Konstruktionsvollholz, diverse Leimholzprodukte (BSH, MHP, Rahmenholz etc.), Hobelwaren und Baumeisterprodukte - bei Bedarf inklusive Abbund / Zuschnitt ab Werk. Beachten Sie hierzu unsere Webseite www.schilliger.ch



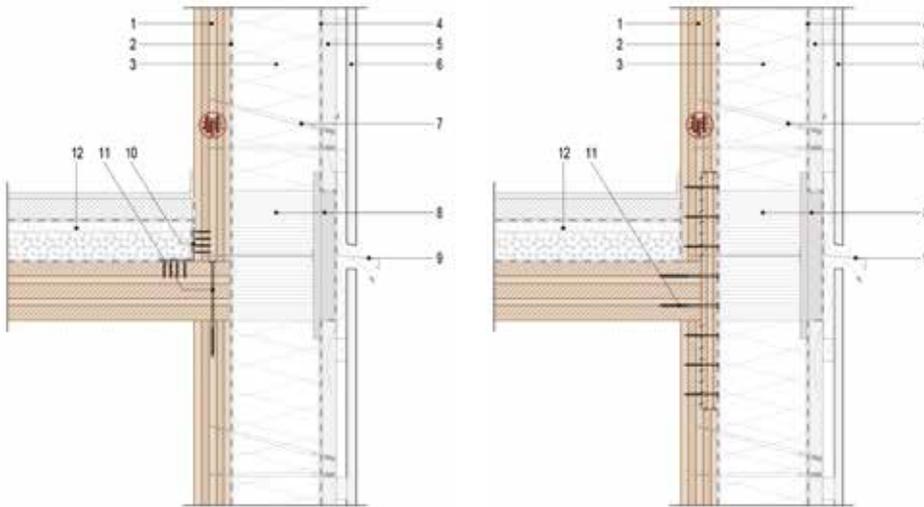
Detailkonstruktionen

Verankerung Aussenwand



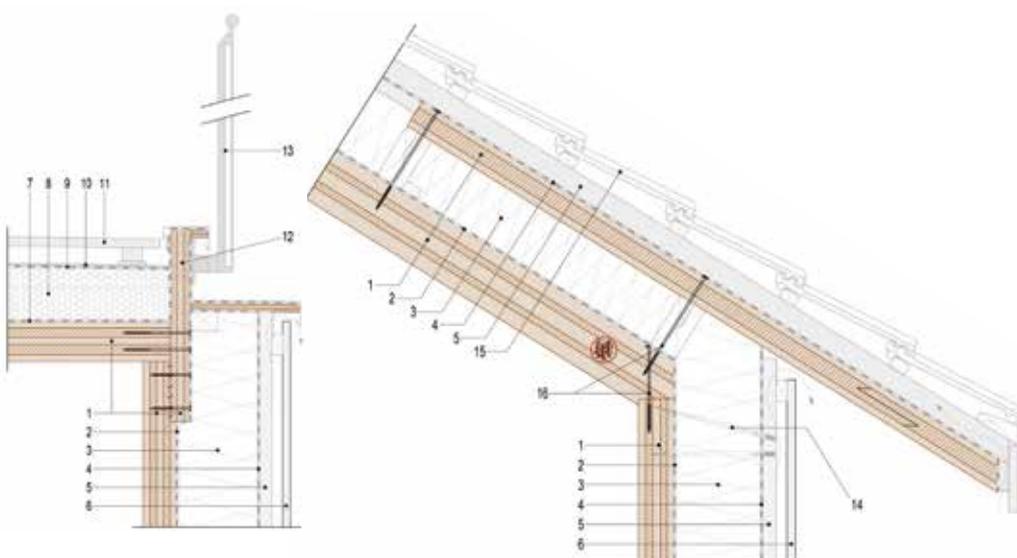
- 1 Grossformatplatte GFP (gemäss Statik)
- 2 Dampfbremse (gemäss Bauphysik)
- 3 Dämmung
- 4 Dämmschutzschicht
- 5 Hinterlüftung, Konterlatten
- 6 Holzfassade (Profile siehe www.schilliger.ch)
- 7 Verbindung (gemäss technischen Merkblättern)
- 8 Abdichtung
- 9 Sperrschicht, Mörtelbett
- 10 Lochblech und Betonverankerung (gemäss Statik)
- 11 Bodenaufbau
- 12 Auflagenliste

Verankerung Wand-Boden



- 1 Grossformatplatte GFP (gemäss Statik)
- 2 Dampfbremse (gemäss Bauphysik)
- 3 Dämmung
- 4 Dämmschutzschicht
- 5 Hinterlüftung, Konterlatten
- 6 Holzfassade (Profile siehe www.schilliger.ch)
- 7 Verbindung (gemäss technischen Merkblättern)
- 8 Brandriegel (gemäss Brandschutzvorschriften)
- 9 Schürze als horizontale Brandschutzmassnahme
- 10 Winkel und Verankerung (gemäss Statik)
- 11 Verbindungsmittel Konstruktion
- 12 Bodenaufbau

Details Dachaufbau



- 1 Grossformatplatte GFP (gemäss Statik)
- 2 Dampfbremse (gemäss Bauphysik)
- 3 Dämmung
- 4 Dämmschutzschicht
- 5 Hinterlüftung, Konterlatten
- 6 Holzfassade (Profile siehe www.schilliger.ch)
- 7 Dampfbremse
- 8 Gefälldämmung
- 9 Abdichtung Bitumenbahnen
- 10 Schutzschicht
- 11 Terrassenrost
- 12 Wasserablauf
- 13 Geländer
- 14 Verbindung (gemäss technischen Merkblättern)
- 15 Dachbekleidung
- 16 Verbindungsmittel Konstruktion

Diese Detaildarstellungen dienen nur zur Veranschaulichung und ersetzen in keiner Weise einen Konstruktionsplan. Dieser muss an die statischen und bauphysikalischen Gegebenheiten und die Brandschutzvorschriften angepasst werden. Beachten Sie hierzu die technische Bibliothek auf www.clt-tech.com Für Fragen steht das technische Büro von Schilliger Holz AG gerne zur Verfügung.



MEISTER DER STATIK



Baustoff für alle Fälle

Dank der kreuzweise verklebten Brettlagen verziehen sich GFP®-Grossformatplatten nur wenig, und die Lasten können in zwei Richtungen abgetragen werden. Dies führt zu einer enormen statischen Belastbarkeit und wirkt aussteifend. Je nach Dicke und Anzahl der verleimten Lagen findet man GFP® deshalb als tragendes Wandelement, aber auch in Böden, Decken, als Vordachplatten und als wandartige Träger. Die günstigen statischen Eigenschaften machen GFP®-Grossformatplatten auch zu einem idealen Bauelement für Aufbauten und Balkons mit bedeutenden Auskragungen.

Überdachung in Iseltwald



Multifunktional für mehrgeschossige Holzbauten...

GFP® eignet sich nicht nur für den Bau von Einfamilienhäusern, Bürogebäuden oder Lagerhallen, sondern auch für mehrgeschossige Holzbauten. Dies nicht zuletzt deshalb, weil Bauten aus GFP®-Grossformatplatten auch über eine grosse Erdbebensicherheit und einen wissenschaftlich ausgewiesenen hohen Feuerwiderstand verfügen. Besonders vorteilhaft ist in diesem Zusammenhang auch, dass die massive Konstruktion bei einem Brand kaum in sich zusammenstürzt.

Achtgeschossiger Holzbau (Nizza)



... und für Erweiterungen

Dank der günstigen statischen und strukturellen Eigenschaften und dem geringen Gewicht sind GFP®-Grossformatplatten auch für komplexe Erweiterungsbauten erste Wahl. Meist kann das gesamte Projekt in GFP® ausgeführt werden. Dies führt zu einem konsistenteren Erscheinungsbild des Anbaus.

Erweiterung und Aufstockung eines Bürogebäudes mit GFP® (Wittenheim F)



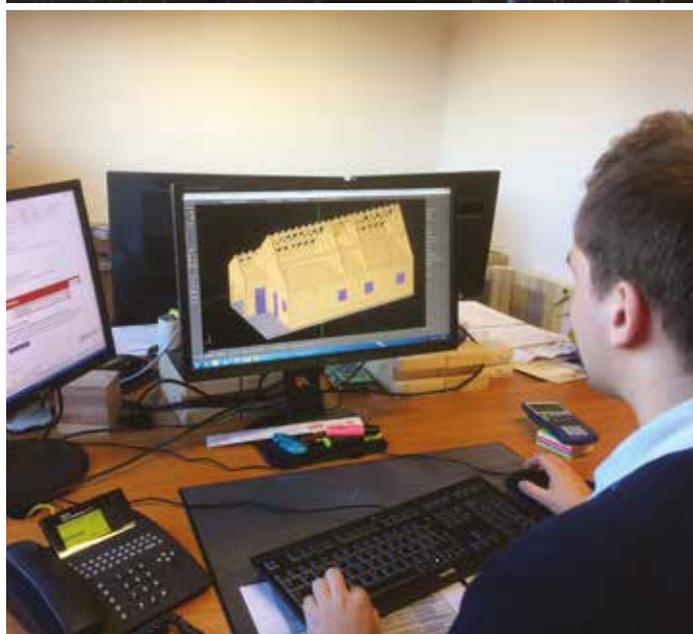
Auf Sie zugeschnitten

Dank der hohen Festigkeit der GFP®- Platten sind auch grosse oder komplexe Aussparungen möglich. So können grosse Fenster problemlos ausgefräst werden, ohne dass es zusätzliche Verstärkungen braucht.



Support nach Mass

Die Ingenieure unseres technischen Büros stellen auf Anfrage Berechnungen bezüglich Statik und Schwingungsverhalten an und beraten Sie in der Wahl der geeigneten Detail- und Anschlusskonstruktion an andere Baustoffe. Gerne erstellen wir hierzu ein Zusatzangebot.



Moderne Tools für die Statikberechnung

Wir haben intern ein Bauphysikprogramm und ein Bemessungsprogramm entwickelt, das den Normen der SIA oder Eurocode entspricht. Demo-Versionen dieser Programme können von unserer Webseite www.schilliger.ch heruntergeladen werden.



Tabelle für Plattenaufbauten

Plattentyp	Nennstärke [mm]	Lagen-anzahl	Lagenstärke [mm]						
			1	2	3	4	5	6	7
GFP-3L	27	3	9	9	9				
GFP-3L	30	3	10	10	10				
GFP-3L	35	3	10	15	10				
GFP-3L	40	3	10	20	10				
GFP-3L	45	3	15	15	15				
GFP-3L	50	3	15	20	15				
GFP-3L	60	3	20	20	20				
GFP-3L	70	3	20	30	20				
GFP-3L	80	3	30	20	30				
GFP-3L	90	3	30	30	30				
GFP-3L	100	3	30	40	30				
GFP-3L	110	3	40	30	40				
GFP-3L	120	3	40	40	40				
GFP-5L	100	5	20	20	20	20	20		
GFP-5L	110	5	20	20	30	20	20		
GFP-5L	120	5	20	30	20	30	20		
GFP-5L	130	5	30	20	30	20	30		
GFP-5L	140	5	40	20	20	20	40		
GFP-5L	150	5	30	30	30	30	30		
GFP-5L	160	5	40	20	40	20	40		
GFP-5L	170	5	30	40	30	40	30		
GFP-5L	180	5	40	30	40	30	40		
GFP-5L	200	5	40	40	40	40	40		
GFP-7L	210	7	30	30	30	30	30	30	30
GFP-3DL	160	3DL	60	40	60				
GFP-3DL	170	3DL	70	30	70				
GFP-3DL	180	3DL	70	40	70				
GFP-3DL	200	3DL	80	40	80				
GFP-5DL	200	5DL	60	20	40	20	60		
GFP-5DL	220	5DL	80	20	20	20	80		
GFP-5DL	240	5DL	80	20	40	20	80		
GFP-5DL	260	5DL	80	30	40	30	80		
GFP-5DL	280	5DL	80	40	40	40	80		

Weitere Plattenstärken sowie Sonderaufbauten auf Anfrage.

DL → DOUBLE LAYER; Decklage bestehend aus zwei Einschichtplatten mit parallelem (identischen) Faserverlauf

Plattenformat

Plattentyp/-Stärke und Orientierung der Lagen bestimmen aus transporttechnischen Gründen die empfohlene maximale Abmessung der Platte; bis zu einer Plattenstärke von 60mm sind die Platten daher nur mit Decklagen in Plattenlängsrichtung erhältlich.



Decklagen in Plattenlängsrichtung



Decklagen in Plattenquerrichtung

Verrechnungsmass

Ab Plattenmindestformat 2000*7000 mm in 100mm-Schritten ; Bezugsfläche ist die produktionsbedingt optimierte Rohplatte inklusive anfallender Aus-/Abschnitte. Grössere Aus-/Abschnitte werden auf Verlangen mitgeliefert.



IDEAL GEDÄMMT



Ökologisch interessant

GFP®-Grossformatplatten zeigen bei sachgemäßem Einsatz ein gutes Temperatur- und Feuchtigkeitsverhalten. Deshalb können sie sowohl als Aussen- als auch als Innenwand, als Boden- oder Dachelement oder als Terrassenelement eingesetzt werden.

Mit dem Einsatz von GFP® können Sie auch Normen für ökologisches Bauen wie Minergie oder Minergie Eco erfüllen und sparen Geld bei der Heizenergie.

Dämmung eines Hallendachs aus GFP®-Platten (Haltikon SZ)



Effizient bezüglich Temperatur

Dank der tiefen thermischen Leitfähigkeit und der hohen Dichte trägt GFP® zu einer Verringerung des U-Wertes für Decken und Wände bei. Zusammen mit einer geeigneten Isolation wird die thermische Phasenverschiebung erhöht. Die durchgehende Aussendämmung führt zudem zu einer Reduktion von Wärmebrücken.

Durchgehende Aussendämmung (Lancaster GB)



Flexibel bezüglich Feuchtigkeit

GFP®-Grossformatplatten helfen die Umgebungsfeuchte zu regulieren und verbessern so das Raumklima. Darüberhinaus verbessert die durchgehende Seitenverleimung der Decklagen die Luftdichte und den Dampfwiderstand. Das macht GFP® zu einem geeigneten Baustoff für bauphysikalisch leistungsfähige Wände.

Abgedichtete GFP-Wand vor Montage der Isolation (London)



Ideal für Bauten in der Ebene...

GFP®-Grossformatplatten eignen sich für den Einsatz in allen Klimazonen. Das Material ist temperatur- und feuchtigkeitsbeständig...

Einfamilienhaus im Mittelland (Rothrist)



... an der Meeresküste...

... wird auch durch salzhaltige Luft nicht angegriffen...

Einfamilienhaus an der Meeresküste (Sutherland GB)



... im Gebirge...

... behält in der Höhe die Wärme im Inneren des Gebäudes...

Monte Rosa Hütte



... und in den Städten

... und sorgt auch in urbanen Regionen für ein angenehmes Raumklima.

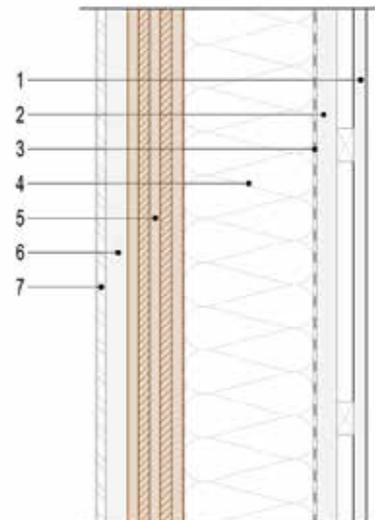
Ausblick aus einem mehrgeschossigen Holzbau auf die Agglomeration (Nizza)



Beispiele für Konstruktionslösungen

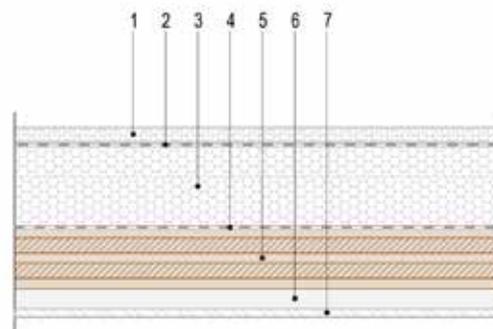
	Holzwolle		Glaswolle		Polystren XPS		
1 - Fassade	20	20	20	20	20	20	mm
2 - Hinterlüftung	30	30	30	30	30	30	mm
3 - Dämmschutzschicht	0	0	0	0	0	0	mm
4 - Isolation	180	120	140	120	140	120	mm
λ	0,042	0,042	0,035	0,035	0,035	0,035	W/m.K
5 - GFP-Wandplatte	80	80	80	80	80	80	mm
6 - Isolation		50		50		50	mm
λ		0,035		0,035		0,035	W/m.K
7 - Gipsplatte		13		13		13	mm
Mauerdicke	310	313	270	313	270	313	mm
Phasenverschiebung	16	15	7,7	11	9	12	h
U-Wert	0,20						W/m ² K

Wand mit Holzfassade für verschiedene Isolationslösungen, mit oder ohne technisches Vakuum im Innern.



	Ohne Schutz		Kies		Begrünung		
1 - Schutz			40	40	100	100	mm
2 - Abdichtung	5	5	5	5	5	5	mm
3 - Isolation mit XPS	280	240	280	240	280	240	mm
λ	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	W/m.K
4 - Dampfsperre	0	0	0	0	0	0	mm
5 - GFP-Dachplatte	140	140	140	140	140	140	mm
6 - Isolation		50		50		50	mm
λ		0,035		0,035		0,035	W/m.K
7 - Gipsplatte		13		13		13	mm
Dicke der Decke	425	448	465	488	525	548	mm
Phasenverschiebung	15	18	16	19	15	18	h
U-Wert	0,10						W/m ² K

Unbegehbare Flachdach mit Polystrenisolation, mit oder ohne technisches Vakuum im Innern.



Die Werte wurden auf Grund gängiger Materialien angenommen und sind nicht verbindlich. Für die Planung ist von den exakten Charakteristiken der gewählten Materialien auszugehen.

Es reicht nicht, lediglich den U-Wert in Betracht zu ziehen. Wichtig ist auch, das Kondensationsrisiko abzuchecken. Je nach klimatischen Bedingungen und den gewählten Wandelementen kann zudem auf eine Dampfbremse verzichtet werden. Dies muss aber von einem auf Bauphysik spezialisierten Ingenieurbüro bestätigt werden.

Alle Mauern müssen isoliert werden. Wird eine Mauer nicht isoliert, schwächt dies die Dämmungsleistung des gesamten Objekts. Die Wahl des Isolationsmaterials hat auch einen Einfluss auch die Phasenverschiebung und damit auf die Raumtemperatur im Sommer.

Die tabellarischen Übersichten zeigen nur mögliche Aufbauvarianten auf Vorprojektstufe und ersetzen in keiner Weise eine professionelle Studie am Einzelobjekt. Besonderheiten im Detail sind auf dieser Seite nicht ersichtlich.



ARCHITEKTUR TOTAL



GFP®-Platten: Ideal für komplexe Projekte...

Je nach Faserrichtung und der verwendeten Holzart sowie der Dicke und Anzahl der Decklagen ergeben sich neue architektonische Möglichkeiten. Dabei helfen das geringe relative Gewicht und die Tatsache, dass GFP®-Grossformatplatten sehr variantenreich und einfach bearbeitbar sind.

Das ist insbesondere auch bei komplizierten An- und Umbauten sowie Restaurationen von unschätzbarem Vorteil.

Umwandlung einer Kirche in ein Museum



... mutige Ideen oder...

Mit GFP® sind Auskragungen von mehreren Metern möglich.

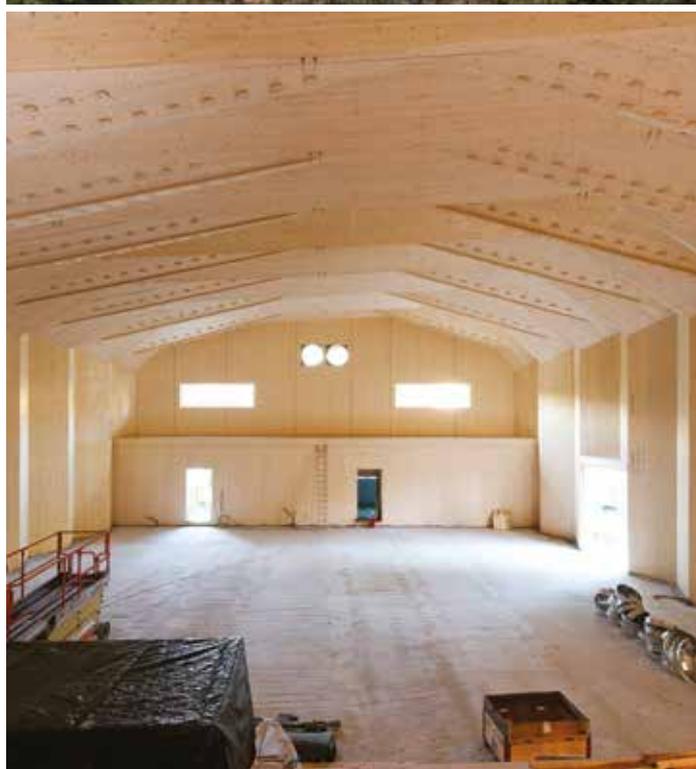
Einfamilienhaus (Steinbrunn-le-bas F)



... innovative Entwicklungen.

Holzbauingenieure der EPFL Lausanne haben zum Beispiel ein System entwickelt, das es erlaubt, Dachpartien mit bis zu 20 Metern Spannweite aus GFP®-Platten zusammenzufügen, ohne dabei Metallverbindungen einzusetzen.

Théâtre Vidy (Lausanne)



Beobachtungsturm von 30 Metern Höhe
aus Leimholz und GFP, Natur- und Tierpark
Goldau



Referenzen



Monte Rosa – Hütte



Sommerhaus (Puligny-Montrachet F)



Landhaus an der englischen Meeresküste





Terrassen mit GFP® aus Douglasie in einem 5-geschossigen Holzbau (Winterthur)



Einfamilienhaus aus GFP® mit einer biood®-Fassade (Bellach)

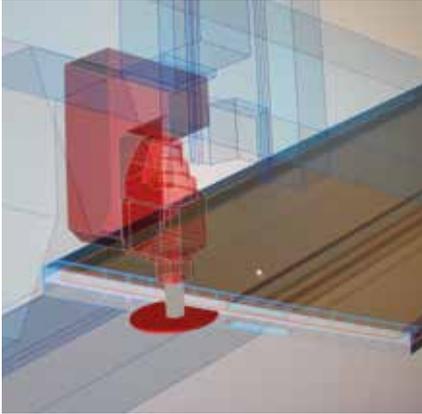


Bürogebäude mit innen sichtbaren GFP®-Platten (Réguisheim F)



Schilliger Holz – Vielfalt aus einer Hand

Schilliger Holz AG wird in der fünften Generation von Mitgliedern der Inhaberfamilien geführt und verfügt über mehrere Säge- und Hobelanlagen sowie Leim- und Plattenwerke. Zudem profitieren Sie bei Schilliger Holz AG von kompetenten Beratungsdienstleistungen in den Bereichen Ingenieurholzbau, Oberflächentechnik und Produktion sowie von einem Transportservice. Damit wird Schilliger Holz AG zum kompetenten und innovativen Partner für Ihr gesamtes Holzbauprojekt.



Schilliger Holz – immer in ihrer Nähe



Haltikon (CH)



Perlen (CH)



Volgelsheim (F)



**SCHILLIGER
HOLZ**

SCHILLIGER HOLZ AG

Haltikon 33, CH-6403 Küssnacht
Tel. +41 854 08 00, Fax +41 41 854 08 01
info@schilliger.ch, www.schilliger.ch



**SCHILLIGER
BOIS**

SCHILLIGER BOIS SAS

Rue du Port Rhéna, F-68600 Volgelsheim
Tél. +33 (0)389 72 16 00, Fax +33 (0)389 72 95 01
info@schilliger.fr, www.schilliger.fr

UNSERE ZERTIFIKATE

