



CL-THERM PLATTEN



INNOVATIV UND LEISTUNGSSTARK

CL-Therm Platten: Die neue Lösung für den modernen Holzbau

UNSER PRODUKT

- Ein kombiniertes und isolierendes Produkt
- In Dimensionen bis 3'450 x 16'000 mm
- Dicken zwischen 160 und 320 mm (andere Dicken auf Anfrage)
- Zertifiziert (ETA, DTA, CE, FDES...)
- Seitenverleimung. Systematisch kalibriert / geschliffen
- Zuschnitt auf Anfrage
- Flächenbehandlung auf Anfrage

IHRE VORTEILE

- Zahlreiche mögliche Geometrien
- Optimierte Logistik, unabhängig von der Projektgrösse
- Reduzierte Montagezeit dank eines 2-in-1-Produkts, das sowohl strukturelle als auch isolierende Funktionen erfüllt.
- Technischer Support

UND VOR ALLEM ...

CL-Therm, CLT, Leimholz, Vollholz, Hobelware, Holzfaserdämmplatten – alles aus einer Hand

Holzart	Fichte/Tanne; andere Holzarten auf Anfrage
Herkunft	Vogesen/Schwarzwald
Erscheinungsklassierung	D: für nicht sichtbare Konstruktionen
Aufbau	Mehrschichtig. Anzahl der Dämmschichten in Abhängigkeit von den zu erreichenden thermischen und baulichen Anforderungen.
Plattendicken	160 - 320 mm, je nach Anzahl der Dämmschichten (Dicke 40mm), (andere Plattendicken auf Anfrage, bis 500mm)
Formatgrößen	• Wandhöhe: bis 3.45m. Verrechnung nach Produktionsstandard • Wandbreite: bis 16.00m • Fasserrichtung der Aussenschichten in Höhenrichtung. • Fassern in Breitenrichtung (horizontal ausgerichtet) auf Anfrage.
Holzfeuchte	10 % ± 2 %
Bauphysik	Der Wärmewiderstand, die Wasserdampfdiffusion und die Wärmekapazität hängen von der Dicke ab. Siehe Tabelle auf Seite 6
Brandschutzklasse	D-s2,d0 (EN 13501.1)
Verleimung	• Polyurethan (PUR), Klebstofftyp I nach EN 15425 • lösungsmittelfrei, (kein formaldehydfrei) • farblose Leimfuge

< Blick in die moderne CL-Therm Produktionsanlage. Alle Produktionsschritte finden hier unter einem Dach statt – von Kappen und Keilzinken der Lamellen über die Trocknung, das Leimen und die Zwischenlagerung bis zum Schleifen und Zuschneiden.

LOKALES HOLZ

In unserem Werk in Volgelsheim verarbeiten wir ausschliesslich Holz aus den Wäldern der Vogesen und des Schwarzwalds. Damit stärken wir die regionale Forstwirtschaft, minimieren Transportwege und leisten einen wichtigen Beitrag zu einer positiven Ökobilanz Ihres Bauprojekts.



QUALITÄTSKRITERIEN CL-THERM

Jede Platte wird durch die Qualität ihrer beiden Hauptoberflächen charakterisiert.

MERKMALE

Anwendungsbereich

Holzartenmischung

Aussehen, Farbe und Textur

Äste

- gesunde festverwachsene Äste
- andere Äste (Schwarzäste)
- Astlöcher

Harzgallen

Rindeneinwuchs

Markröhre

Buchs

Verfärbungen (Bläue / Rotstreifigkeit / Bräune)

Fäule

Insektenbefall

Risse

Brettbreiten

Qualität der Schmalseiten

Oberfläche

Mittlere Holzfeuchte

Ausbesserung mittels

Schiffchen, Dübel, Leisten, etc.

Ausbesserung mittels Spachtel

QUALITÄT D

Nicht sichtbare industrielle Oberfläche, ohne ästhetische Kriterien.

Weichhölzer FI/TA/KI/DOU/LÄ

keine Anforderungen

zulässig

zulässig

zulässig

zulässig

zulässig

zulässig

zulässig

zulässig

nicht zulässig

zulässig, bei inaktivem Insekt

zulässig

Brettbreiten < 250 mm ; in der Decklagen können auch unterschiedliche Brettbreiten verarbeitet werden.

Alle Lagen schmalseiten verklebt, offene Fugen lokal zulässig

Kalibriert*, keine Anforderungen, keilgezinkte Lamellen

10% ± 2%

nicht erforderlich

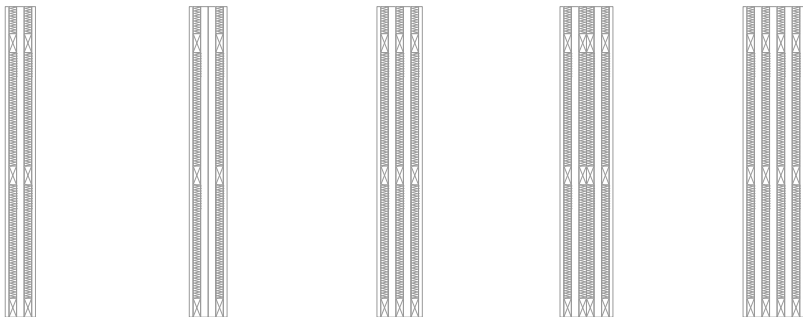
nicht erforderlich

Die angegebenen Qualitätsmerkmale gelten nur für die Decklage, nicht für Mittellagen und nicht für die Schmalseiten (Längs-/Quer-kanten) der Platten. Die angegebenen Qualitätsmerkmale gelten bei Auslieferung. Insbesondere bei variablen 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 Gebrauchsklasse 1 und 2 hergestellt.

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

STANDARDAUFBAUTEN CL-THERM PLATTEN

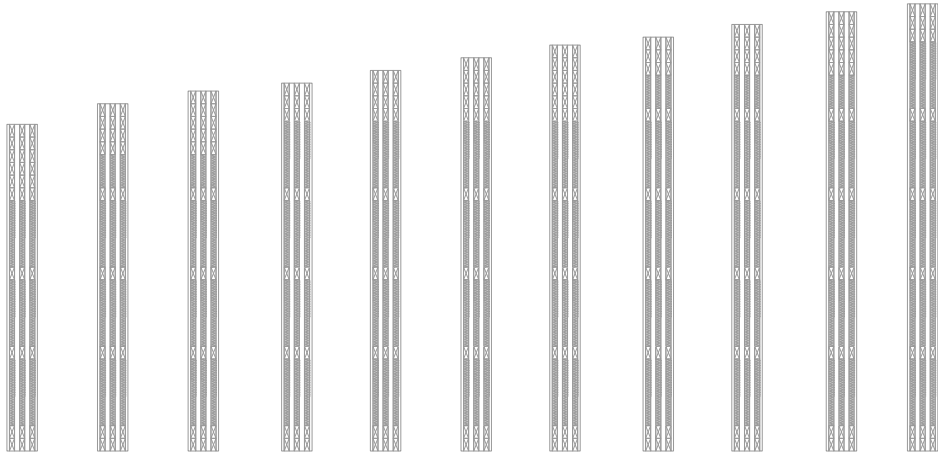
Nenndicken (mm)	Anzahl Schichten	Schichtdicken (mm)								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
160	5	20	40	40	40	20				
200	6	20	40	40+40		40	20			
240	7	20	40	40	40	40	20			
280	8	20	40	40	40+40		40	40	20	
320	9	20	40	40	40	40	40	40	40	20



Nenndicken (mm)	160	200	240	280	320
Anzahl Schichten	5	6	7	8	9
R [(m² · K)/W]	2,73	3,53	4,35	5,12	5,95
U [W/(m² · K)]	0,366	0,283	0,230	0,195	0,168
μeq	18,50	15,40	13,33	11,86	10,75
Ceq [Wh/(kg.K)]	0.495	0.501	0.505	0.509	0.511

Die Tabelle berücksichtigt nur das CL-Therm Element ohne Verkleidung und ohne die Rse und Rsi Koeffizienten.

STANDARD HÖHEN



Minimale Höhe (mm)	2160	2530	2590	2690	2790	2850	2950	3050	3150	3210	3310
Maximale Höhe (mm)	2530	2590	2690	2790	2850	2950	3050	3150	3210	3310	3410

Andere Plattendicken und besondere Aufbauten auf Anfrage

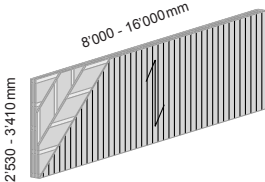
Faserrichtung

Standardmässig sind CL-Therm-Platten mit vertikal ausgerichteten Aussenschichten (in Höhenrichtung) erhältlich. Auf Anfrage ist auch eine Ausführung mit horizontal ausgerichteten Aussenschichten (in Breitenrichtung) möglich.

Verrechnungsmasse

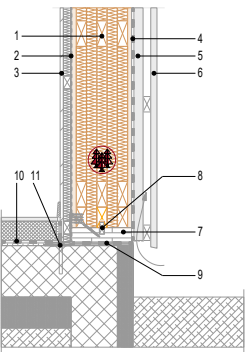
Breite: zwischen 8.00 m und 16.00 m (alle 100 mm gemäss Produktionsplan).
Höhe: Standardhöhe von 2.53 bis 3.41 m, siehe Tabelle oben.

Die Bezugsfläche ist immer die produktionsbedingt optimierte Rohplatte, inklusive anfallender Aus-/Abschnitte. Grössere Aus- und Abschnitte werden auf Verlangen mitgeliefert.



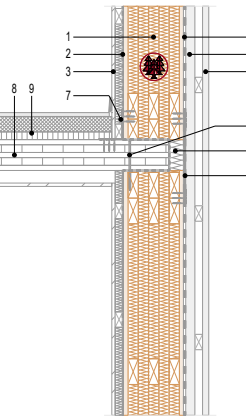
BEISPIELE FÜR KONSTRUKTIONSDetails

VERANKERUNG AUF BETONPLATTEN



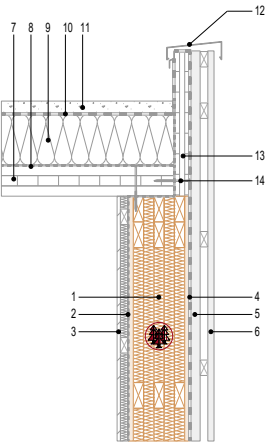
- 1 CL-Therm Platte
- 2 Dampfsperre (evtl. gemäss Bauphysik)
- 3 Gipsplatte und technischer Hohlraum
- 4 Witterungsschutz
- 5 Hinterlüftung, Lattung
- 6 Aussenschalung
- (Profile siehe www.schilliger.fr)
- 7 Setzschwelle
- 8 Feder
- 9 Abdichtung und Mörtelbett
- 10 Bodenplatte
- 11 Winkel und Verankerung (gemäss Statistik)

ZWISCHENBODEN



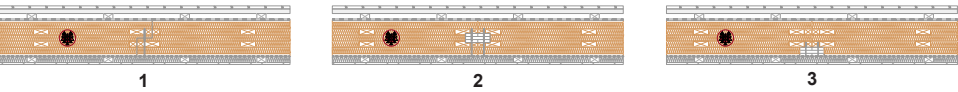
- 1 CL-Therm Platte
- 2 Dampfsperre (evtl. gemäss Bauphysik)
- 3 Gipsplatte und technischer Hohlraum
- 4 Witterungsschutz
- 5 Hinterlüftung, Lattung
- 6 Aussenschalung
- (Profile siehe www.schilliger.fr)
- 7 Winkel und Verankerung (gemäss Statistik)
- 8 CLT Boden
- 9 Bodenaufbau
- 10 Verbindungsschrauben
- 11 Ergänzung der Dämmung
- 12 Zugplatte (gemäss Statistik)

DACHTERRASSE



- 1 CL-Therm Platte
- 2 Dampfsperre (evtl. gemäss Bauphysik)
- 3 Gipsplatte und technischer Hohlraum
- 4 Witterungsschutz
- 5 Hinterlüftung, Lattung
- 6 Aussenschalung
- (Profile siehe www.schilliger.fr)
- 7 CLT Dach
- 8 Dampfsperre
- 9 Dämmung mit Gefälle
- 10 Abdichtung
- 11 Schutzschicht
- 12 Abdeckung
- 13 CLT Dachrand
- 14 Verbindungsschrauben

PLATTENSTOSS



- 1 Blattstoss
- 2 Feder
- 3 Stossbrett

Diese Details dienen als Hilfe und ersetzen kein konstruktives Konzept. Sie müssen an die statischen, baulichen und brandschutztechnischen Anforderungen angepasst werden. Bei Fragen steht Ihnen unser technisches Büro gerne zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie unter: www.schilliger.fr

AUS ZWEI MACH EINS

Mit den CL-Therm Strukturwänden bauen Sie schneller, sicher und präzise.

EINE VIELZAHL VON DETAILS VERFÜGBAR

Auf der Website www.schilliger.fr finden Sie eine umfassende Sammlung von Konstruktionsdetails, zusammen mit den erforderlichen technischen Datenblättern und Produktzertifikaten. Einige Beispiele finden Sie auf Seite 9.



UNTERSTÜTZUNG BEI DER PLANUNG

Wir können Sie bei der 2D- und 3D- Planung, bei der Auswahl der Konstruktionsdetails und bei der Erstellung der Montagepläne unterstützen. Unser Büro verfügt über die Software RFEM und RSTAB für die Bemessung und Cadwork für die 2D- und 3D-Zeichnungen. Auf Anfrage und soweit möglich können wir auch andere 3D-Dateiformate importieren.

PRÄZISE BEARBEITUNG

Dank unserer leistungsstarken CNC-Anlagen fertigen wir selbst komplexeste Profile und Details mit höchster Präzision – von einfachen Formatierungen bis hin zu Schrägschnitten, von Falzen bis hin zu Blattstossverbindungen für Plattenstöße, von Bohrungen bis hin zu unterschiedlichsten Aussparungen und Öffnungen. Dadurch werden die Verbindungen vereinfacht und die Montagezeit verkürzt.

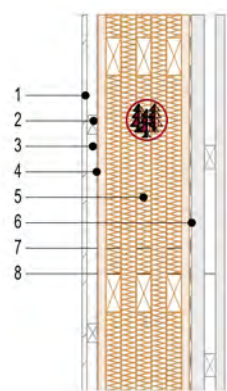
SICHERE MONTAGE

Auf Wunsch versehen wir die Platten mit Hebevorrichtungen, damit sie sicher vom LKW abgeladen und präzise aufgestellt werden können.

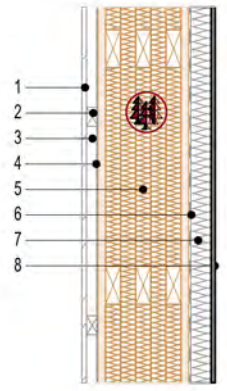
SCHUTZ WÄHREND DER BAUPHASE

Der Schutz der CL-Therm-Platten während der Bauphase ist für die Langlebigkeit der Bauwerke von entscheidender Bedeutung. Deshalb verwenden wir eine wasserdichte Schutzfolie, die speziell dafür entwickelt wurde, die CL-Therm Elemente während der Bauphase zu schützen.

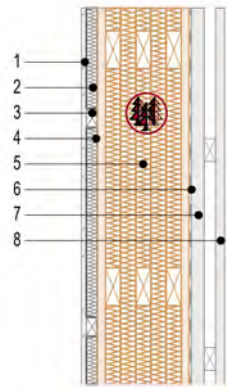
BEISPIELE FÜR KONSTRUKTIVE LÖSUNGEN



1	Gipsplatte	13	mm
2	Technischer Hohlraum	30	mm
3	Latten geschraubt		
4	Dampfsperre (evtl. gemäss Bauphysik)	0	mm
5	CL-Therm 240mm bis 320mm	240 bis 320	mm
6	Witterungsschutz	0	mm
7	Hinterlüftung, Lattung	60	mm
8	Aussenschalung	20	mm
Wanddicke		363 bis 443	mm
U-Wert _ CL-Therm 240 mm		0.22	W/(m² · K)
U-Wert _ CL-Therm 280 mm		0.19	W/(m² · K)
U-Wert _ CL-Therm 320 mm		0.16	W/(m² · K)

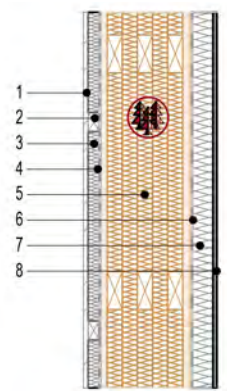


1	Gipsplatte	13	mm
2	Technischer Hohlraum	30	mm
3	Latten geschraubt		
4	Dampfsperre (evtl. gemäss Bauphysik)	0	mm
5	CL-Therm 240mm bis 320mm	240 bis 320	mm
6	Witterungsschutz	0	mm
7	Holzfaserdämmung	60	mm
8	Aussenputz	0	mm
Wanddicke		343 bis 423	mm
U-Wert _ CL-Therm 240 mm		0.17	W/(m² · K)
U-Wert _ CL-Therm 280 mm		0.15	W/(m² · K)
U-Wert _ CL-Therm 320 mm		0.13	W/(m² · K)

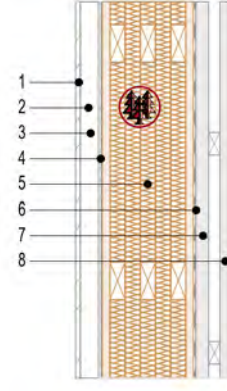


1	Gipsplatte	13	mm
2	Steinwolledämmung	30	mm
3	Latten geschraubt		
4	Dampfsperre (evtl. gemässe Bauphysik)	0	mm
5	CL-Therm 240mm bis 320mm	240 bis 320	mm
6	Witterungsschutz	0	mm
7	Hinterlüftung, Lattung	60	mm
8	Aussenschalung	20	mm
Wanddicke		363 bis 443	mm
U-Wert _ CL-Therm 240 mm		0.18	W/(m² · K)
U-Wert _ CL-Therm 280 mm		0.16	W/(m² · K)
U-Wert _ CL-Therm 320 mm		0.14	W/(m² · K)

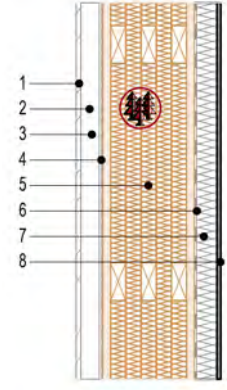
BEISPIELE FÜR KONSTRUKTIVE LÖSUNGEN



1	Gipsplatte	13	mm
2	Steinwolledämmung	30	mm
3	Latten geschraubt		
4	Dampfsperre (evtl. gemäss Bauphysik)	0	mm
5	CL-Therm 240 mm bis 320 mm	240 bis 320	mm
6	Witterungsschutz	0	mm
7	Holzfaserdämmung	60	mm
8	Aussenputz	0	mm
Wanddicke		343 bis 423	mm
U-Wert _ CL-Therm 240 mm		0.14	W/(m² · K)
U-Wert _ CL-Therm 280 mm		0.13	W/(m² · K)
U-Wert _ CL-Therm 320 mm		0.12	W/(m² · K)



1	Gipsplatte (e > 12,5mm)	13	mm
2	Technischer Hohlraum	48	mm
3	Ständer und Schiene 48mm, getrennt		
4	Dampfsperre (evtl. gemäss Bauphysik)	0	mm
5	CL-Therm 240mm bis 320mm	240 bis 320	mm
6	Witterungsschutz	0	mm
7	Hinterlüftung, Lattung	60	mm
8	Aussenschalung	20	mm
Wanddicke		38 bis 461	mm
U-Wert _ CL-Therm 240 mm		0.22	W/(m² · K)
U-Wert _ CL-Therm 280 mm		0.19	W/(m² · K)
U-Wert _ CL-Therm 320 mm		0.16	W/(m² · K)



1	Gipsplatte	13	mm
2	Technischer Hohlraum	48	mm
3	Ständer und Schiene 48mm, getrennt		
4	Dampfsperre (evtl. gemäss Bauphysik)	0	mm
5	CL-Therm 240mm bis 320mm	240 bis 320	mm
6	Witterungsschutz	0	mm
7	Holzfaserdämmung	60	mm
8	Aussenputz	20	mm
Wanddicke		36 bis 441	mm
U-Wert _ CL-Therm 240 mm		0.17	W/(m² · K)
U-Wert _ CL-Therm 280 mm		0.15	W/(m² · K)
U-Wert _ CL-Therm 320 mm		0.13	W/(m² · K)

Bemerkungen:
Die Werte wurden beispielhaft für derzeit gängige Materialien gewählt und dienen lediglich als Anhaltspunkt. Es ist wichtig, die tatsächlichen Eigenschaften der eingesetzten Materialien zu berücksichtigen. Eine Schätzung des U-Werts allein reicht nicht aus – auch die mögliche Bildung von Kondensat muss überprüft werden. Je nach klimatischen Bedingungen und Wandaufbau ist eine Dampfsperre nicht zwingend erforderlich; dies muss durch ein bauphysikalisches Planungsbüro bestätigt werden. Alle Wände sind zu isolieren, da bereits eine unbehandelte Wand die Gesamtleistung des Projekts erheblich schwächt. Die Art der Isolierung beeinflusst zudem die thermische Phasenverschiebung und damit den sommerlichen Komfort. Die Tabellen verstehen sich als Hilfsmittel für die Vorentwurfsphase, ersetzen jedoch keinesfalls eine spezifische Untersuchung durch einen Fachplaner. Besondere Fälle oder Ausnahmen werden auf dieser Seite nicht behandelt.



SCHILLIGER BOIS SAS – IMMER IN IHRER NÄHE

Haltikon (CH)

Hauptsitz; Schnittholz, Hobelware, Leimholz, Platten, Sägenebenprodukte



Küssnacht am Rigi (CH)

Holzfaserdämmplatten



Perlen (CH)

Schnittholz, Sägenebenprodukte



Volgelsheim (F)

Schnittholz, Leimholz, Platten, CL-Therm, Sägenebenprodukte



SCHILLIGER BOIS SAS

Rue du Port Rhéan
F-68600 Volgelsheim

+33 389 72 16 00

info@schilliger.fr
www.schilliger.fr

