

Aussendämmung der Fassade mit LIGNOTREND-Elementen



isofloc - Referenzen

Lignotrend stellt ein industriell gefertigtes Massivholzbausystem (Brettsperrholz) für Wand, Decke und Dach her. Die Massivholzelemente bestehen aus heimischem Nadelholz und vereinen die hervorragenden ökologischen und bauphysikalischen Eigenschaften mit den Anforderungen, die Architekten, Bauplaner, Verarbeiter und Bauherren an zeitgemässe Baustoffe stellen.

Nachhaltig und zukunftssicher:

Hoch wärmegeämmte Gebäudehüllen mit dem U*psi[®]-Dämmständer.

Angesichts begrenzter Ressourcen und dem globalen Klimawandel setzt sich das Bewusstsein für Energieeffizienz durch. Doch nicht benötigte Energie ist die wirklich preisgünstigste: Egal ob zur Einsparung nach dem KfW-40-Standard, als 3-Liter-Haus, besser sogar als Minergie-P- oder Passivhaus gebaut wird: Für die Wirtschaftlichkeit grosser Dämmstoffdicken ist eine einfache und praktikable



Die untergelegten Plättchen dienen als Ausgleich für eine lotgerechte neue Fassade.



Die Fassadenelemente sind montiert und angebracht.

Lösung als Unterkonstruktion der Fassade gefragt. Mit dem Dämmständer U*psi bietet Lignotrend ein praxisgerechtes Bauelement für die wärmebrückenminimierte Dämmfassade von Gebäuden.

Die Produktbezeichnung „U*psi“ (sprich: „upsi“) setzt sich aus zwei wichtigen Kenngrössen der Bauphysik zusammen: Der U-Wert ist das Mass für den Wärmedurchgang durch ein Bauteil, der ψ -Wert beschreibt die Wärme- bzw. Kältebrückenwirkung durch Unterbrechungen in der Dämmschicht. Beide sollten möglichst niedrig sein.

isofloc - Die Dämmprofis

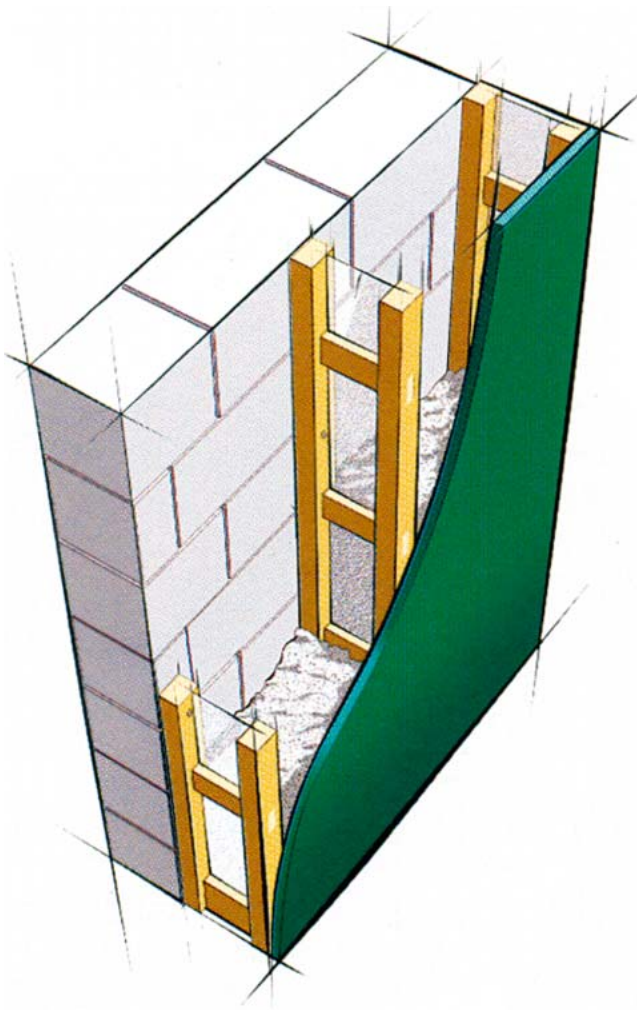
isofloc - Referenzen

Vorteil Wärmebrückenfreiheit:

U*psi ist leiterförmig aufgebaut: Zwei Gurte (die „Leiterholme“) sind punktuell durch Steghölzer (die „Leitersprossen“) verbunden.

So wird die Dämmschicht möglichst wenig von wärmeleitfähigem Material durchdrungen, wie es selbst Holz oder Holzwerkstoffe sind, die gewöhnlich eingesetzt werden.

Der Dämmständer besteht aus naturbelassenem, heimischem Nadelholz, das



Schematische Darstellung des Aufbaus.



Die Fassade im Schnitt mit montierten Elementen im Bereich eines Fensters.

mit einem emissionsfreien PU-Kleber zusammengefügt wird. Elemente, die in der Lignotrend-Produktion im Südschwarzwald aus diesen Materialien hergestellt werden, sind seit 2006 natureplus-zertifiziert.



Die Fassade im Schnitt mit passgenauer isofloc-Dämmung.

isofloc - Die Dämmprofis

isofloc - Referenzen



Die untere Platte der Verkleidung wurde nach dem Einblasen der isofloc-Dämmung herausgezogen um den passgenauen Einbau zu zeigen.

Obwohl Holz längs zur Faser eine etwa 2,2-fache Wärmeleitfähigkeit wie quer zur Faser besitzt, kann durch die nur punktuellen Sprossen gegenüber der Verwendung von Vollholzrippen als „Abstandhalter“ eine Verbesserung des U-Wertes um 10% erreicht werden.

Für die Berechnung sind in der technischen Dokumentation äquivalente Wärmeleitfähigkeiten e_{λ} angegeben, die für die Breite des Ständers angesetzt werden können.

Da die Holzschichten kreuzweise verklebt werden, ergibt sich ein formstabiler Querschnitt, der sich nicht verformt oder verdreht. Die Verarbeitung bei Holzfeuchten von $9\pm 2\%$ gewährleistet zudem eine präzise Geradheit.

Das ist für eine hohe Ausführungsqualität der Gebäudehülle von grosser Relevanz und darauf angeordnete Putzschichten haben einen ruhigen Untergrund.

Bemessungsgrundlage:

Die Bemessung der Produktreihe U*psi bedient sich der Berechnungsverfahren



Die Passgenauigkeit im Detail.

isofloc - Die Dämmprofis

isofloc - Referenzen

für gespreizte Stäbe in DIN 1052 und ist dadurch bauaufsichtlich geregelt.

Dämmung der Hohlräume:

Die Dämmung kann mit Flocken oder weichen Dämm-Matten ausgeführt werden. Meist werden Zelluloseflocken (isofloc) eingeblasen. Mit einem im Ständer bei der Herstellung integrierten dünnen Flies zwischen den Sprossen wird die Dämmhülle dafür in Kammern unterteilt. Hinweis: Beim Einblasen wird hierbei mit höheren Volumenströmen gearbeitet, da das Vlies luftdurchlässig ist.

Zum Thema Setzungsgefahr von Dämmflocken:

Die Dämmschicht bleibt dann durchgängig, wenn fachgerecht gearbeitet wird, das bedeutet vor allem, dass genügend Material eingeblasen wird. Es ist daher empfehlenswert, mit speziell geschulten Handwerksbetrieben zusammenzuarbeiten.

(Texte aus LIGNOTREND Planungsordner/-CD Version 2008-I; S. 19, S. 101-102)



Die Fassade im Schnitt mit montierten Elementen im Bereich eines Fensters.

LIGNOTREND

LIGNOTREND Produktions GmbH
Landstrasse 25
79809 Weilheim-Bannholz
Tel.: 07755/92000
info@lignotrend.com
www.lignotrend.com

isofloc-Fachbetrieb

Dämmtechnik & Bauberatung
Siewertsen
Sven-Ove Siewertsen
Dornbreite 42 · 23556 Lübeck
Tel.: 0451/5044765
Mobil: 0178/4581026
Fax:0451/2904940

isofloc - Die Dämmprofis