

Bio-product van Ecobouw: Isomantel integral: diffusie open thermisch isolerende gevelement



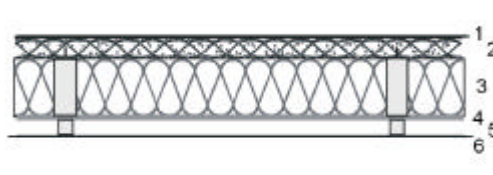
Korte beschrijving

De isomantel integral van Ecobouw is zowel in de productie- als in de toepassingsfase zeer milieuvriendelijk. De isomantel is opgebouwd uit thermische en akoestische isolatiematerialen en gericht op het verbeteren van het binnenmilieu, door het reduceren van geluidsniveau, isoleren van warmte in de winter en buitensluiten van warmte in de zomer. De isomantel integral is een diffusie open methode van isoleren en wordt toegepast in gevels, zowel in nieuwbouw als renovatie.



De **isomantel integral** gebruikt de houtskeletbouw als basis. Aan de buitenzijde wordt er een Unger Diffutherm 60 mm met silicaatpleister gezet. Vervolgens worden de houten stijlen opgevuld met isolatiemateriaal Homatherm Houtflex040. Aan de warme kant van de isolatie wordt er een uitstijfplaat Pavaplan (afgekleefd met Pro Clima tape) geplaatst en een afbouwplaat Fermacell.

- 1-2 Unger-Diffutherm 60 mm met silicaatpleister
- 3 Houten stijlen: breedte x dikte 140x60 mm elke 62,5 cm as op as met Homatherm houtflex isolatie in een dikte 140mm
4. Pavaplan 3-F 8 mm met Pro Clima afgekleefd
- 5 Latwerk 30/48 mm
- 6 gipsvezelplaat 12.5 mm



(E) Algemene intrinsieke kenmerken

Samenstelling :

Isomantel integral wordt samengesteld als een globale isomantel[®] bestaande uit thermisch en akoestisch isolerend materiaal, in een combinatie van volgende elementen:

- Homatherm[®] Houtflex 040: Flexibele, zachte houtvezelisolatieplaat met thermische en akoestische kwaliteiten. Zuiver biologisch product.
- Unger - Diffutherm: Bepoetste isolatieplaat met attest rechtstreeks op houtskeletbouw
- Pro Clima[®] TesconN[°]1: luchtdichtingstape met vochtregulerende damprem
- Pavaplan: Houtvezelplaten voor uitstijfing van houtconstructies in wand en vloer
- Fermacell: Gipsvezelplaten afbouwplaat



Grondstoffen, materialen:

- Homatherm[®] Houtflex 040: Houtvezels, ammoniumpolyfosfaatmengsel en polyolefine
- Unger - Diffutherm: Naaldhoutvezels, drielaagige opbouw voor vochtbuffering
- Pro Clima[®] TesconN[°]1
- Pavaplan: Middelharde houtvezelplaat zonder lijmtoevoeging
- Fermacell: Vezelversterkte gipsplaat (gips, gerecycleerde cellulose)

Keuringen, conformiteitsverklaringen, klasse, LCA:

- Ecologische en bouwbiologische attesten (IVAM 1998, NIBE).
- Milieuprofiel: Ecodesign, Life991007 ism. VITO.
- KOMO-attesten met productcertificaat voor toepassing in gevels en in houtachtige dakconstructies. D. Zul. nr. Z-9.1-523: gevelisolatie op houten stijlen: Unger Diffutherm; en D. Zul. Z-23.11-1386 Homatherm Houtflex040.



(F) Vorm, afmetingen, gewicht

Vorm : Rechthoekige platen en stroken.

Afmetingen, gewicht: (zie tabel, afwijkende maten in overleg).

	dikte mm	Lengte x breedte	volumieke massa/gewicht
Homatherm [®] Houtflex 040	30; 40; 50; 60; 80; 100 120; 140; 160; 180 en 200	1.250 x 570 1.200 x 625	ca. 45-55 kg/m ³ (afh van dikte)
Unger - Diffutherm	60; 80 en 100	t + g : 1.290 x 780	ca. 210 kg/m ³
Pro Clima Tescon N [°] 1		Rollengte 30 m ook kleefbanden, etc.	
Pavaplan	8 of 15 mm	1872(+3mmspeling) x 262	ca. 800 kg/m ³

(J) Mechanische eigenschappen

Materiaalsterkte : uitstijfplaat, middelharde houtvezelplaat HFM20 (8mm)

Pavaplan 3F: DIN 1052T1P11 :FH toelaatbare horizontale kracht: 7,38 kN

(K) Prestaties bij brand, bij explosie

Brandbaarheid : Homatherm® Houtflex 040: brandvertragend door toegevoegde ammoniumpolyfosfaatmengsel.

Brandklasse : E (EN 13501-1)

Brandwerendheid : DIN- en TNO-rapporten van diverse dragende en niet-dragende wanden:

Dragende buitenmuur: integraal isolatiesysteem met bepleisterde Unger-Diffutherm:

Rf60' EN-1365/3-1 1999-10

(L) Interacties tussen stoffen

Hygrische eigenschappen:

- Dampdiffusieweerstandsgetal (μ): Homatherm® Houtflex 040: 5; Pavaplan: 60; Unger Diffutherm: 5.

- Vochtopname: Homatherm® en Unger-Diffutherm hebben een dynamisch vochtgedrag, wisselen relatief makkelijk vocht uit bij wisselende klimaatcondities, waardoor constructies gevrijwaard worden van vochtschade. *Duurzaamheidsklasse* : II wegens diffusieopen bouwwijze is de houtskelet quasi ongevoelig voor condensschade, met onbehandeld hout: rood naaldhout in beschermd milieu (regendicht onderdak, wandplaat), jaarringafstand < 6 mm.

(M) Thermische eigenschappen

Warmtegeleidingscoëfficiënt :

Homatherm® Houtflex 040 ® : 0,038 W/m.K

Warmtedoorgangscoefficient : U-waarde: 0,25 W/m²°K (klimaatcharter, m.a.w. laag-energie-woning)

Soortelijke warmte (capaciteit) (c):

- Homatherm Houtflex040 : 2.100 J/kg.K

- Unger-Diffutherm : 2068 J/kg.K

Warmteaccumulatie (zomerisolatie):

Zware houtachtige isolatiematerialen dragen bij om de woning 's zomers koel te houden.

Fase verschuiving v.e. constructie in de wand (norm= min. 7 uur) : 11.5u (hoogstaande kwaliteit op gebied van zomerkoelte)

(P) Akoestische prestaties

Luchtgeluidsisolatie :

EN-20717 R_w : 54 dB (woningscheidende norm, OK).

(T) Geschiktheid voor gebruik

Toepassingsgebied

- Homatherm® Houtflex 040: In (prefab) daken of buitenwanden, tussenwanden of gevelvullende elementen, vliesgevels, vloeren, verlaagde plafonds e.d. en tegen plafonds (bijv. parkeergarages) als akoestisch absorptiemateriaal.

- Unger - Diffutherm: Bepleisterde isolatieplaat voor hout en steen, voor buiten en binnen.

- Pro Clima®: Luchtdichtend en vochtregulerend dampremsysteem van bouwpapier.

- Pavaplan: Houtvezelplaten voor uitstijving van houtconstructies in wand en vloer

- Fermacell: Brandwerende afbouwplaten, ook uitstijving via tussenwanden

Transport, opslag: droog.

Verwerking :

Homatherm® Houtflex 040 kan afgekort worden met Homatherm®-mes, alligator-, cirkel- of tafellintzaag.

De snijkanten zijn strak en breken niet af. Minimale stofvorming.

Pavaplan platen zijn zaagbaar en freesbaar met de gebruikelijke houtbewerkingmachines. Luchtdichting gebeurt door afkleving.

(Y) Economische, commerciële randvoorwaarden

Technische service: op aanvraag wordt technische bijstand verleend bij projecten. Kwaliteitscontrole mogelijk met Wincontoesel voor luchtdichting.

Referenties : op aanvraag.

(Z) Verder documentatie

Dit is maar één van de vele toepassingen die Ecobouw U kan aanbieden in verband met akoestische isolatie.

Voor meer informatie aarzel niet om contact op te nemen.

Website : www.ecobouw.be