

Thermisch onderbroken ramen

Hout presteert goed op thermisch vlak, met een thermische geleidbaarheid λ van 0.18 W/mK voor loofhout, tot zelfs 0.13 W/mK voor naaldhout.

TEKST: INGE WUIJTENS, CTIB-TCHN

In de Energieprestatieregelgeving wordt een maximale warmtedoorgangscoefficiënt U_w van 2.5 W/m²K vastgelegd voor het geheel van glas, raamprofiel, afstandshouder en eventueel ventilatie-rooster. Om U_w -waarden van 1.0 W/m²K (superisolerend) tot 0.8 W/m²K (passief) mogelijk te maken voor houten ramen, werden echter meerlagige profielen ontwikkeld. Dergelijke profielen bevatten één of meerdere lagen isolatiemateriaal zoals kurk of polyurethaan. In landen als Oostenrijk, Zwitserland, Duitsland en de Scandinavische landen is dergelijk schrijnwerk reeds vlot ingeburgerd. In België daarentegen is het aanbod beperkt, hoewel energiezuinig schrijnwerk door het in werking treden van de EPB langzamerhand aan bekendheid wint bij het grote publiek.

Constructietechnische problemen

De productie van een meerlagig profiel brengt een aantal constructietechnische problemen met zich mee. Ten opzichte van een "standaardraam" dienen voor een energiezuinig raam o.m. de dikte van het profiel en de hoekverbindingen te worden aangepast. Ook zijn er beperkingen wat betreft de ligging en de dikte van de verschillende lagen onderling. Zo wordt het beslag bij voorkeur niet in het isolatiemateriaal bevestigd. Een goede hechting tussen hout en isolatiemateriaal vereist een geschikte lijm. De keuze van het isolatiemateriaal impliceert dan weer een trade-off tussen dichtheid en thermische isolatie. Naarmate de dichtheid van het isolatiemateriaal toeneemt en dus de den-



© Puurinfo Oy

siteit van hout benadert, des te minder lucht het materiaal bevat en des te hoger de λ -waarde voor dit materiaal wordt.

Onderzoeksproject

Dit zijn slechts enkele van de vragen en problemen die optreden bij het ontwerp en de productie van thermisch onderbroken ramen. Het Technisch Centrum der Houtnijverheid (CTIB-TCHN) wil de producenten hierin bijstaan en diende het onderzoeksproject 'Ontwikkeling van superisolerend houten schrijnwerk' in bij IWT-Vlaanderen. Dit onderzoek verloopt in samenwerking met een aantal schrijnwerkers, fabrikanten van snijgereedschappen, en met de federaties Fedustria en Bouwunie. De resultaten worden eind 2007 verwacht.

Info

Technisch Centrum voor de Houtnijverheid (CTIB-TCHN)
Allée Hof-ter-Vleest 3 - 1070 Brussel
Tel. : +32 (0)2 558 15 50
Alain Grosfils
alain.grosfils@ctib-tchn.be
www.ctib-tchn.be

CTIB - TCHN

Het Technisch Centrum voor de Houtnijverheid (CTIB-TCHN) is het centrum voor collectief onderzoek van de houtnijverheid. De belangrijkste activiteiten zijn: productcertificatie, laboratoriumonderzoek, toegepast onderzoek, technologiewacht en technologische adviseerdienst.
www.ctib-tchn.be



© CTIB-TCHN

Gelamelleerde balk in afzelia met 2 lagen kurk



© CTIB-TCHN

Gelamelleerde balk in padoek met 1 laag kurk