



Voorkom koudebruggen met thermische onderbrekingen

Een koudebrug is een plaatselijke onderbreking van de thermische schil tussen binnen- en buitenconstructie. Hier gaat veel warmte verloren en dit geeft aanleiding tot condensatie en schimmelvorming. Door de hoge warmtegeleidingscoëfficiënt van staal worden koudebruggen vaak veroorzaakt door stalen draagconstructies. Plaka Nederland biedt met de Thermo Break een oplossing voor deze koudebruggen.

Bij een koudebrug is de temperatuur van het binnenoppervlak bij de koudebrug lager dan de temperatuur daaromheen. Hierdoor kan condensatie ontstaan met als gevolg een grotere kans op bouwschade zoals vocht-, schimmel- en corrosievorming. Een ander nadelig gevolg van een koudebrug is het optredende warmteverlies, dat een negatieve invloed heeft op de EPC (energieprestatiecoëfficiënt) waarde van het gebouw. Het is daarom van belang koudebruggen te voorkomen en een thermische onderbreking op te nemen in de constructie. Thermo Break van Plaka Nederland is een hoogwaardige thermische onderbreking die gebruikt wordt om een staal op staal of staal op betonconstructie thermisch te onderbreken, terwijl beide onderdelen wel mechanische met elkaar verbonden zijn.

Thermo Break heeft een zeer hoge isolerende werking en een extreem lage warmtegeleidingscoëfficiënt. Dit zorgt voor een simpele en effectieve oplossing voor het reduceren van warmteverlies en interne condensatie. De thermische onderbreking heeft een temperatuur geleidingscoëfficiënt van 0,187 W/mk of 0,292 W/mk (afhankelijk van het gekozen type). De onderbreking is verder zeer hoog belastbaar. Type TBL kan een maximale belasting dragen van 89 N/mm². Type TBK gaat zelfs tot een maximale belasting van 312 N/mm². De platen worden op maat gemaakt en zijn te voorzien van gaten volgens meegeleverde tekening. Aanbevolen wordt om de platen te bevestigen met RVS, in plaats van stalen,

bouten. De warmtegeleidingscoëfficiënt van RVS ligt namelijk beduidend lager dan die van staal (16 W/mK ten opzichte van 54 W/mK).

Plaka Nederland, www.plakagroup.nl

‘Eiche Altholz’ zonverbrand

Zonverbrand, gereinigd, geborsteld en middels handarbeid met echt hout hersteld. Producten uit ‘Altholz’ zijn in moderne bouwwerken geliefd. Hout van 100 tot 500 jaar oude gebouwen dient hiervoor als natuurlijke grondstof voor onder meer TOPIC deuren.

Het hout is uniek: het is vaak tientallen jaren door de zon verbrand, al jarenlang door wind en regen gekenmerkt, of met de hand gekapt. Iedere balk wordt zorgvuldig weggedragen om daarna tot een hoogwaardige deur verwerkt te worden. Bij de keuze voor de basiskwaliteit let men op hoge kwaliteit. Aan het oppervlak behandelt hout wordt bijvoorbeeld niet gebruikt.

De houtleverancier van TOPIC deuren beschikt over een eigen testmethode, om zeker te stellen, dat in het ‘Altholz’ geen toxische verontreinigingen, bezinksels, stralingsresten of ongedierteresten aanwezig zijn. In elke deur met ‘Eiche Altholz’, die uit hergebruik van voormalige gebouwen of constructiesystemen voortkomen, zijn materiaalspecifieke schommelingen in structuren, kleuren, texturen te zien. Die zijn deels afkomstig van de in het voormalig gebruik toegepaste bewerkingen en toepassing.

Pladeko Ramen en Deuren B.V., www.pladeko.nl

Hoge isolatiewaarden en slank bouwen

Een passiefhuis vereist luchtdicht bouwen en een perfect geïsoleerde gebouwschil met een hoge isolatiewaarde. Juist vanwege de hoge isolatie-eisen en de daarmee samenhangende dikte van de constructie, wordt een spouwmuurconstructie vaak vermeden. Ondanks de duidelijke voordelen die deze constructie biedt. Kingspan Insulation geeft het antwoord met de introductie van de innovatieve Kooltherm® K108 Spouwplaat.

Kingspan is erin geslaagd de lambdawaarde van haar Kooltherm® spouwproduct opnieuw te verlagen. Het bedrijf speelt daarmee in op de trend toekomstbestendig bouwen met hogere isolatiewaarden. De K108 Spouwplaat beschikt nu over een extreem lage lambdawaarde van 0,018 W/m.K. Daardoor kan met een isolatiedikte van 168 mm al een Rc van ruim 10,0 m²K/W gerealiseerd worden. Deze doeltreffende isolatielaag is ideaal voor passiefhuishoudbouw. Naast hoge thermische prestaties zorgt de zeer geringe dikte voor slanker bouwen. Dit biedt een grote ontwerpvrijheid, eenvoudige



details, gereduceerde bouwkosten, meer gebruiksoppervlakte en een hogere mate van daglichttoetreding.

Voor het optimaliseren van de isolatielaag kunt u ook kiezen voor het isoleren van de gevel van uw passiefhuis. Voor een geventileerde gevelconstructie biedt de Kooltherm® K115 Vliesgevelplaat een prima oplossing. Slanke bouw met behoud van esthetiek en eveneens de lage lambdawaarde van 0,018 W/m.K. Stucgevels isoleert u op een slanke manier met de Kooltherm K5 buitengevelplaat.

De keuze voor Kooltherm is een keuze voor een kwalitatief hoogstaand product dat niet uitzakt, een levenslange thermische prestatie biedt en een uitstekende brandklasse.

Kingspan Insulation B.V., www.kingspaninsulation.nl

Passief bouwen betaalbaar maken

Energie wordt steeds duurder. Daarmee ook de behoefte om het maximale rendement uit de isolatieschil te halen. Om dit mogelijk te maken levert IsoBouw de SlimFixXT Passief dakelementen. Deze EPSHR dakelementen hebben de hoogst verkrijgbare Rc-waarden van 8 tot en met 12 m²K/W en maken duurzaam passief bouwen betaalbaar.



De beperkte extra investering die nodig is voor het bereiken van de extreem hoge Rc-waarden wordt door de alsmaar verder stijgende energieprijzen in korte tijd terugverdiend. Met SlimFixXT Passief kan daarom op een voordelige wijze worden voldaan aan de eisen die worden gesteld aan een passief-woning.

SlimFixXT Passief is dubbel duurzaam. Niet alleen de hoge isolatiewaarden, maar ook het gebruik van louter milieuvriendelijke, recyclebare componenten maken de dakelementen de meest 'groene' keuze voor het isoleren van het passief hellende dak. Om dit te onderbouwen heeft IsoBouw de dakelementen door NIBE laten beoordelen op de milieuprestaties. Dit heeft geleid tot het behalen van het DUBOkeurmerk. SlimFixXT Passief is vochtongevoelig, heeft een gering gewicht en heeft een door Efectis gecertificeerde, Bouwbesluit-eis overschrijdende, brandreactieklasse C-s2,d0. De elementen bestaan uit twee samengestelde delen waarmee grote overspanningen worden gehaald. Om de verwerkingskosten te verlagen kunnen de elementen, indien gewenst, worden voorzien van fabrieksmatig aangebrachte maatweerkoplossingen, zoals een dakvenstervoorziening of gootverjonging.

IsoBouw, www.isobouw.nl



Perfekte isolatie voor buitengevels

Powerwall® van Recticel Insulation zorgt voor een duurzaam, efficiënt en doorlopend isolatieschild rond de woning. Dit kan worden gecombineerd met een brede waaier aan esthetische gevelafwerkingen, zoals hout, sidings, steenstrips, leien, pannen en gevelpanelen. Bovendien is het isolatiesysteem dankzij een unieke vierzijdig tand- en groefkliksysteem en het slimme bevestigingssysteem snel aan te brengen.



De buitengevelisolatie Powerwall® is geschikt voor renovatie én nieuwbouw en voldoet aan de geldende brandeisen bij meerlaagse bouw. Recticel Insulation is de enige fabrikant van harde isolatieplaten in polyurethaan met het onafhankelijke en vrijwillige Keymark kwaliteitslabel. Net zoals alle Recticel® isolatieproducten is ook Powerwall® Keymark gecertificeerd. Powerwall maakt deel uit van het Isofinish® concept voor buitengevelisolatie. Met dit isolatiesysteem kan men doorlopend isoleren van kelder tot dak, waardoor alle onderbrekingen in de isolatie worden vermeden. In combinatie met het Powerroof® systeem voor hellende daken creëert u een doorlopend isolatieschild tot in de nok van het dak én een goede aansluiting met de vloer met Eurofloor vloerisolatie (met gebruik van een isolerende bouwsteen).

Isofinish®, het concept voor buitengevelisolatie bestaat uit een doeltreffende combinatie van Powerwall® isolatieplaten, regelschroeven en een gevelafwerking naar keuze. Het buitengevelisolatiesysteem biedt bovendien meer mogelijkheden dan andere systemen. Zo is het stijl- en regelwerk perfect uitlijnbaar met de regelschroeven, wat garant staat voor een perfect rechte buitengevelafwerking. Condensatie wordt vermeden dankzij de geventileerde spouw. Tenslotte wordt het regenwater sneller afgevoerd.

Technische gegevens

De warmtegeleidingscoëfficiënt λ_D volgens EN 12667 is 0,024 W/mK (λ_D 0,022 W/mK beschikbaar vanaf 01/07/2017). Het volumegewicht in de kern is circa 30 kg/m³. De platen zijn bekleed met lichtgewafelde zuivere aluminiumfolie van circa 50µ met raster maataanduiding. Standaard afmetingen zijn 600 mm x 1200 mm en diktes: 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 en 120 mm. Afwijkende maten zijn bespreekbaar.

Recticel Insulation, www.recticelinsulation.nl

Compacte luchtverwarmer voor verwarming, koeling én ventilatie

Compact van formaat en goed te gebruiken in Passiefhuizen en Nul-op-de-Meter woningen: zo brengt Brink Climate Systems zijn indirect gestookte mini luchtverwarmer Elan 4 onder de aandacht. Het toestel, simpel in gebruik en uniek in zijn soort, is geschikt voor verwarming, koeling én ventilatie.



‘Woningen, waaronder passiefhuizen, worden steeds beter geïsoleerd en blijven daarom met steeds minder energie op temperatuur’, zegt Albert van Lohuizen, Manager Verkoop Nederland van Brink. De fabrikant ontwikkelde daarvoor zijn Elan 4. Gecombineerd met een Renovent Excellent WTW-unit kan het toestel via één kanaal warmte, eventueel koeling én verse ventilatielucht leveren.

De Elan 4 is 67 centimeter breed, 57 centimeter diep en 43 centimeter hoog. ‘Met die afmetingen heb je nog maar een kleine installatieruimte nodig’, geeft Van Lohuizen aan. In zijn woorden zijn de maten zo compact dat de nieuwe Elan eenvoudig kan worden gestapeld tot een installatie die in huis verschillende klimaatzones, ook CO₂-gestuurd, schept en de binnenlucht ververst. De luchtverwarmer haalt zijn warmte uit een cv-ketel, stadsverwarming of een warmtepomp. Laatstgenoemde kan eventueel ook koude leveren.

‘Lucht is een prettig en comfortabel medium om het binnenklimaat op temperatuur te houden’, zegt Van Lohuizen. De woningen die nu worden gebouwd zijn zo goed geïsoleerd dat daar maar weinig lucht voor nodig is. De Elan 4 is ook te gebruiken voor renovatieprojecten. ‘De schil van de woningen moet dan wel aan de huidige isolatie-eisen voldoen, omdat het toestel is afgestemd op een lage warmtevraag.’ Voor de situaties waar meer capaciteit gevraagd wordt levert Brink grotere systemen.



Brink Climate Systems, www.brinkclimatesystems.nl