



Systeem INTELLO

Maximale bescherming tegen bouwschade en schimmel



Vochtvariabele damprem- en luchtdichtingsbaan Systeem INTELLO



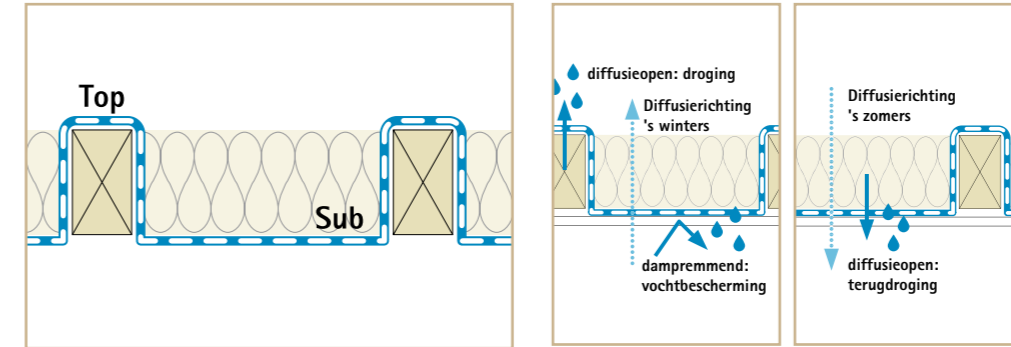
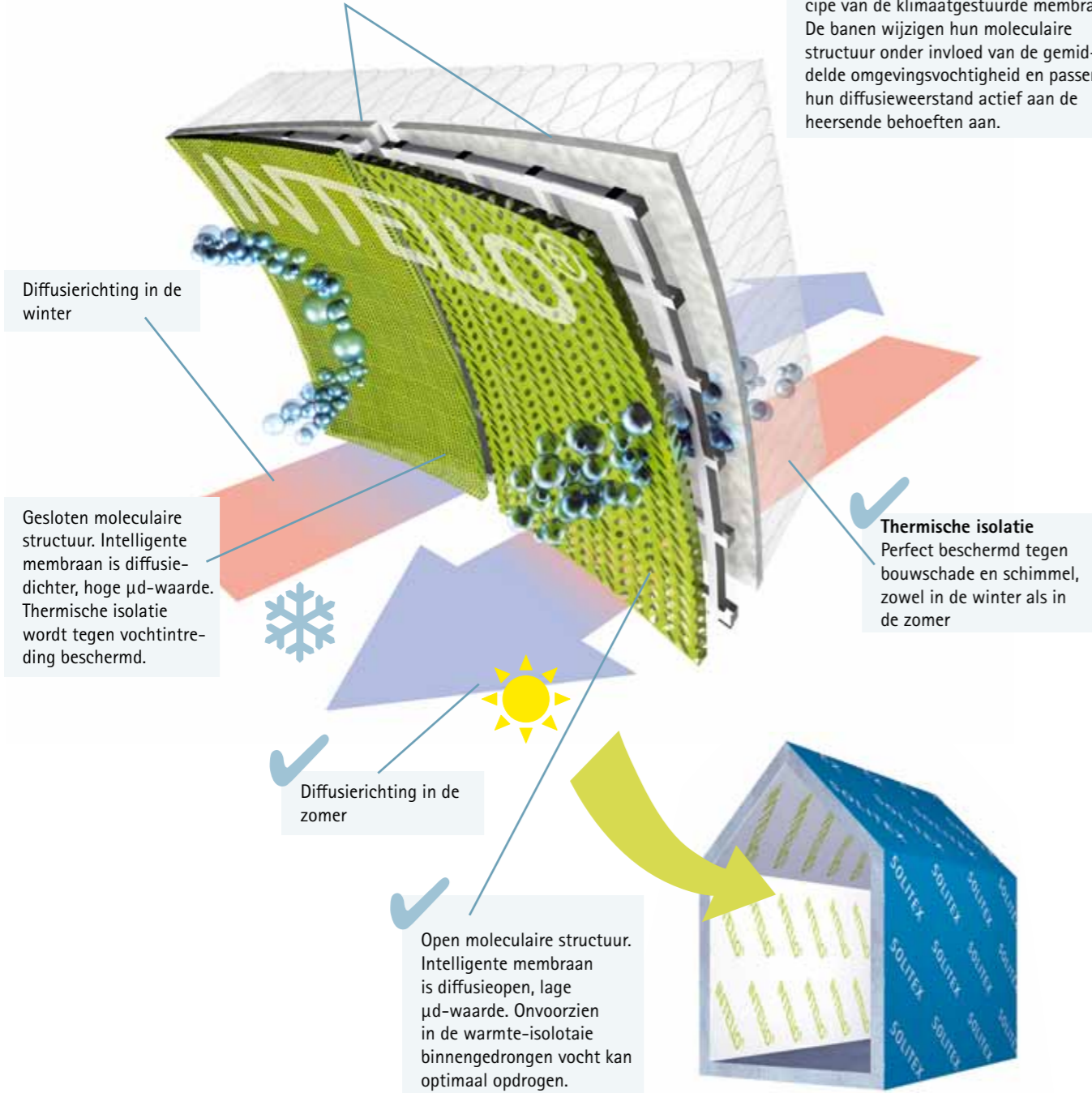
INTELLO[®]



Intelligente luchtdichting met pro clima Maximale bescherming tegen bouwschade en schimmel

✓ Intelligente dampremmende membraan met een vochtvariabele diffusieweerstand met max. 40-voudige spreiding

✓ De intelligente luchtdichtingsbanen INTELLO, DB+, INTESANA en DASATOP van pro clima werken volgens het principe van de klimaatgestuurde membraan. De banen wijzigen hun moleculaire structuur onder invloed van de gemiddelde omgevingsvochtigheid en passen hun diffusieweerstand actief aan de heersende behoeften aan.

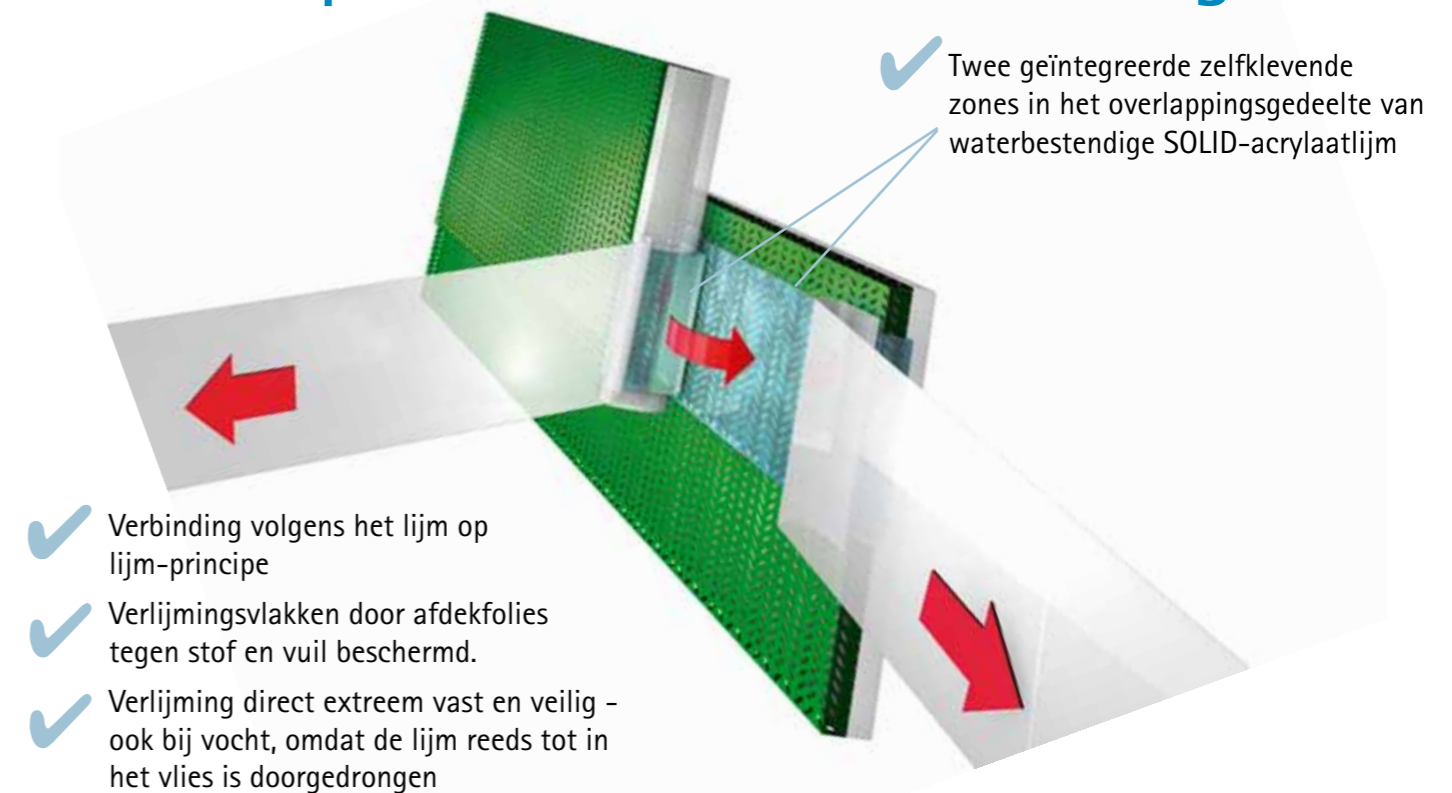


Het renovatiesysteem met vochtvariabele damprem DASATOP kan via de Sub-and-Top-methode op de aanwezige binnenbekleding aangebracht en over de kepers heen naar het volgende veld worden geleid. Voordeel: Luchtdichte maar foutgevoelige aansluitingen op de keperflanken komen te vervallen. Aan de binnenzijde in het vak aangebracht beschermt DASATOP de isolatie met een μ d-waarde tot max. 2 m tegen

vochtindringing. Buiten op de kepers, aan de koude zijde van de constructie, is DASATOP met 0,05 m even diffusieopen als een onderdakbaan en verwijdert het vocht uit deze bouwfysisch kritische zone actief naar buiten. Zie voor alle info over het DASATOP systeem pagina 140

Intelligent
saneringssysteem
DASATOP

Alles sneller veilig dicht De pro clima connect -technologie

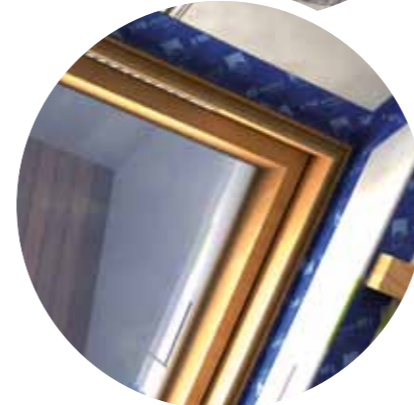
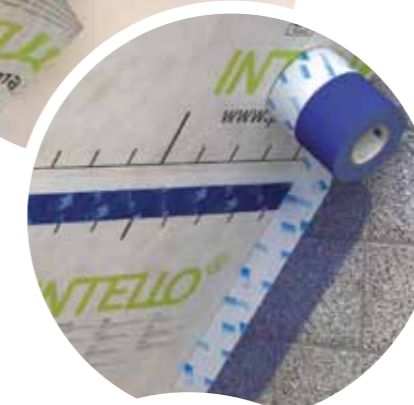
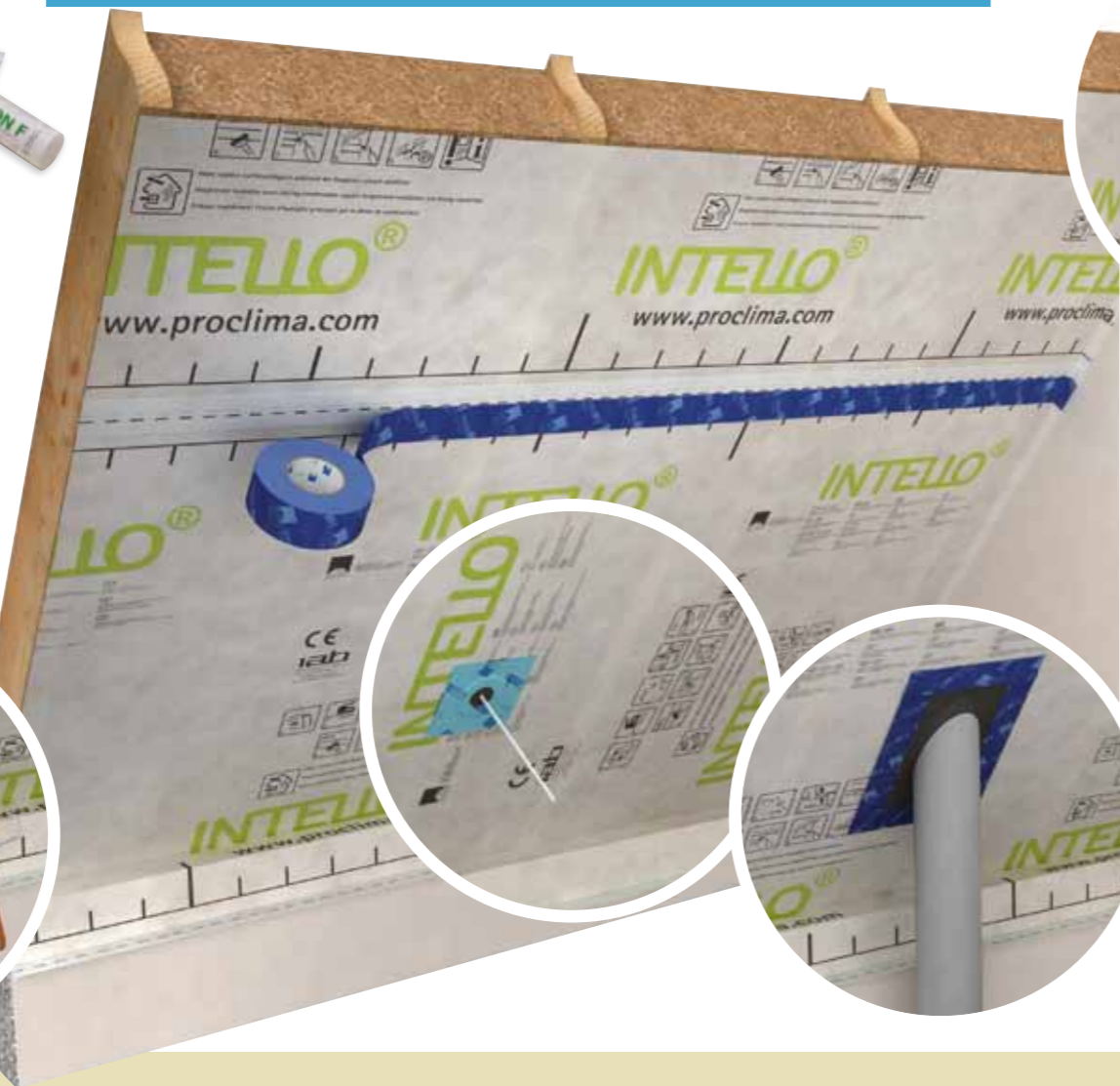


Luchtdichting binnen - Nieuwbouw en verbouwing

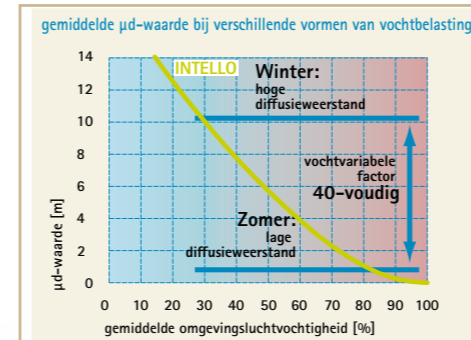
System INTELLO

Vochtvariabele damprem- en luchtdichtingsbaan
Het hoogeffectieve pro clima systeem voor maximale zekerheid - ook in bouwfysisch veeleisende constructies.

- ✓ Vochtvariabele diffusieweerstand met meer dan 40-voudige spreiding
- ✓ Bescherming in de winter μ d-waarde > 10 m
- ✓ Terugdroging in de zomer μ d-waarde 0,25 m
- ✓ Luchtdichting conform DIN 4108, SIA 180 en ÖNorm B8110-2
- ✓ Eenvoudig te verwerken, slijt niet en scheurt niet uit

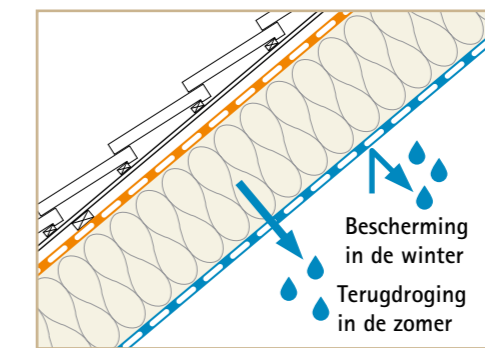


Maximale bescherming tegen bouwschade en schimmel



INTELLO en INTELLO PLUS werken volgens het principe van de klimaatgestuurde membraan: In de winter zorgen de vliesbanen voor afdichting tegen vocht, in de zomer wordt de moleculaire structuur verder geopend en wat zorgt voor een betrouwbare droging.

De variabiliteit van de diffusieweerstand van het hoogeffectieve INTELLO systeem biedt ook bij kritische, aan de buitenzijde diffusedichte constructies, zoals steile daken met metalen dakplaten, onderdaken met bitumendakbanen, platte daken en groendaken een indrukwekkend bouwschadepreventiepotentieel - ook op locaties met een zeer koud klimaat.



In de winter remmen resp. stoppen INTELLO en INTELLO PLUS met een μ d-waarde van meer dan 10 m (vochttransport per week minder dan 7 g/m²) het binnendringen van vocht in dak en wand.

In de zomer laten de dampremmen de waterdamp ontwijken. De μ d-waarde van 0,25 m staat voor een vochttransport van meer dan 500 g/m² per week - een uitzonderlijk hoog drogingspotentieel! Laag vochttransport in de winter - hoge droging in de zomer: Onvoorziene vochtigheid wordt constant uit de isolatie weggedroogd, schimmel krijgt geen kans!

Deze intelligente en bijzonder krachtig gedimensioneerde diffusieaanpassing onderstreept de veiligheidsformule van pro clima: Om bouwschade optimaal te voorkomen moet de drogingsreserve hoger zijn dan de grootst mogelijke theoretische vochtbelasting!

Een bewezen principe

Studieverwijzing

Gedetailleerde informatie over de bouwfysische eigenschappen van thermische isolaties vindt u in de studie "Berekening van het bouwschadepreventiepotentieel van in hout of staal uitgevoerde warmte-isolatieconstructies."

(Jaarge-)tijdloze intelligentie

Systemmodules



INTELLO
de innovatie voor maximale bouwschadepreventie



TESCON No.1 / TESCON VANA
Voor het verlijmen van de baanoverlappen



ORCON F / ORCON CLASSIC
Voor aansluitingen op aansluitende componenten



TESCON PROFIL
Voor aansluitingen op ramen, deuren en hoeken



CONTEGA PV
Voor de veilige aansluiting op te bepleisteren ondergronden



ROFLEX
Buismanchet voor de veilige doorvoer van buizen



Detailoplossingen
INSTAABOX voor luchtdichte montage van contactdozen en schakelaars, STOPPA voor het afdichten van kabels in lege buizen



KAFLEX mono/duo
Afdichtingmanchetten voor de doorvoer van kabels en buizen door het luchtdichtingsniveau

Plannings- en constructieaanwijzingen

Toepassingsgebied

pro clima dampremmen kunnen in woonhuizen met typisch gebruik in alle vertrekken (woon- en slaapkamers, keukens en badkamers) als binnenbegrenzing van de isolatie worden gebruikt.

Aanbrengen en bevestigen

INTELLO en INTELLO PLUS moeten met de foliekant (tekst) aan de binnenkant worden aangebracht. Zij kunnen strak en zonder doorhangen in de lengte en in de breedte op de dragende constructie, bijv. kepers, worden aangebracht. Bij horizontaal aanbrengen (dwars ten opzichte van de dragende constructie) is de afstand van de dragende constructie tot maximaal 100 cm beperkt. Na het aanbrengen moet aan de binnenkant een dwars lopende betengeling op een afstand van max. 50 cm het gewicht van het isolatiemateriaal dragen. Wanneer bij gebruik van mat- en plaatvormige isolatiematerialen moet worden uitgegaan van planmatige trekbelasting op de kleefbandverbindingen, bijv. ten gevolge van het gewicht van het isolatiemateriaal, moet op de verlijmdede baanoverlapping een steunlat worden aangebracht. Voor het bevestigen van de banen bij plaat- en matvormige isolatiematerialen mag de

afstand tussen de minimaal 10 mm brede en 8 mm lange tackernieten max. 10 tot 15 cm bedragen. De banen moeten met overlappingsen van ca. 8 tot 10 cm worden aangebracht.

Aanvullend advies voor inblaaisolatie

INTELLO PLUS kan ook als begrenzend laag voor alle soorten inblaaisolatie dienen. De wapening zorgt voor een geringe rekking bij het inblazen. Het aanbrengen in de lengte op de dragende constructie biedt het voordeel, dat de verbinding zich op een vaste ondergrond bevindt en daardoor is beschermd. De afstand van de voor de foliebevestiging noodzakelijke tackernieten mag maximaal 5 tot 10 cm bedragen. Bij aanbrengen dwars ten opzichte van de dragende constructie moet zich op de luchtdicht verlijmdede baanoverlapping een steunlat bevinden om een trekbelasting van de verlijmdede verbinding te vermijden. Als alternatief kan de kleefband op de overlapping extra met dwars lopende kleefbandstroken op een afstand van telkens 30 cm worden beveiligd. Bij werkzaamheden in een koud buitenklimaat moet de inblaaisolatie onmiddellijk na de aanbrengen van INTELLO®PLUS worden ingebracht. De folie wordt zo tegen het neerslaan van condensatievocht beschermd.

heeft een verhoogde UV-bescherming en biedt een hoge bescherming tegen mechanische beschadigingen.

Vezelvormig isolatiemateriaal gebruiken

Het hoge bouwschadepreventiepotentieel van vochtvariabele dampremmen wordt alleen bij dampopen, vezelige thermische isolatiematerialen bereikt, omdat voor het drogen in een zomers klimaat het vocht naar de damprem moet kunnen trekken. Ideaal zijn vezelige isolatiematerialen, zoals cellulose, vlas, hennep, houtvezel, minerale wol, etc.

Ook toe te passen bij dichte onderdaken

Het systeem pro clima INTELLO kan op alle gangbare diffusieopen en diffusiedichte onderdaken worden toegepast. Energetisch gunstig zijn onderdaken van houtboardplaten. Op grond van het normontwerp bij DIN 68800-2 van november 2009 is een chemische houtbescherming niet noodzakelijk, wanneer de bovenste afdekking van een constructie een μ d-waarde $\leq 0,3$ m heeft. Deze specificatie geldt ook voor het aanbrengen op droge volhouten beschotten. Bij deze componenten kan bij toepassing van de hoog diffusieopen SOLITEX banen een chemische houtbescherming achterwege blijven.

Isolatiematerialen en binnenbekledingen

Veiligheid door open bekleding

Om de volle werking van de vochtvariabele dampremmen te realiseren, mogen zich aan de binnenkant van de thermische isolatie geen diffusieremmende lagen zoals OSB- of multiplexplaten bevinden. Geschikt zijn bekledingen bestaande uit gipsplaten of profielschroten. Zijn er geen binnenbekledingen gepland, dient de baan tegen langdurige zonnestraling te worden beschermd. Is er geen verdere binnenbekleding gepland (bijv. in de nok) kan als alternatief op vlakken zonder directe zonlichtstraling de pro clima INTESANA worden toegepast. Deze

Een goede afvoer beschermt tegen condens

Het ideale tijdstip voor installatie is 2 weken na het pleisteren van de aangrenzende wanden. In plaats hiervan is ook montage voorafgaand aan het pleisteren mogelijk. Om de vorming van condens te vermijden dient de damprem- en luchtdichtingslaag in dat geval direct na het inbouwen van mat- of plaatvormige isolaties te worden aangebracht. Inblaaisolaties dienen direct na het luchtdicht verlijmen van de baan worden ingebracht. Zo nodig stapsgewijs te werk gaan. Dit geldt met name bij werkzaamheden in de winter. Te hoge relatieve luchtvochtigheid snel en consequent afzuigen.

Aanwijzing voor doe-het-zelvers

Damprem samen met de thermische isolatie aanbrengen. Blijft de thermische isolatie in de winter geruime tijd zonder damprem bestaat het risico van condensvorming.

Door gebruik optredende vochtigheid

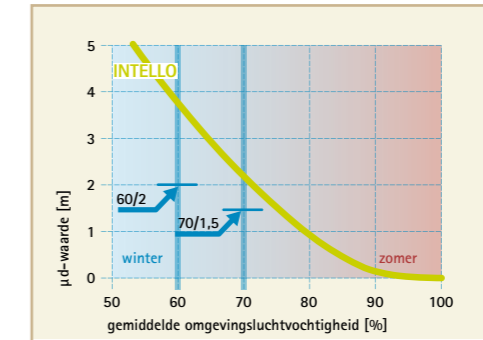
De diffusieweerstand van INTELLO en INTELLO PLUS is zodanig ingesteld dat ook bij een hogere vochtigheidsgraad van de ruimtelucht een betrouwbare dampremmende werking gewaarborgd is. Een hogere luchtvochtigheid kan bijv. op grond van de bouwconstructie optreden in nieuwbouw of ten gevolge van kortstondig hogere relatieve luchtvochtigheden in badkamers of keukens optreden. Principieel moet constructief veroorzaakt vocht snel via de raamventilatie uit het bouwwerk kunnen ontwijken. In de winter kunnen bouwdrogers de droging versnellen. Daardoor worden langdurige hoge relatieve luchtvochtigheden (LF) vermeden.

De 60/2 regel

In nieuwe woningen, keukens en badkamers is sprake van een hogere luchtvochtigheid. De diffusieweerstand van een damprem dient zodanig te zijn ingesteld dat ook bij een gemiddelde luchtvochtigheid van 60% een diffusieweerstand (μ d-waarde) van minstens 2 m wordt gerealiseerd. In dat geval is de constructie in voldoende mate tegen vochtintrede vanuit de ruimtelucht en tegen schimmelvorming beschermd. INTELLO en INTELLO PLUS hebben bij 60% rel. LV een diffusieweerstand van ca. 4 m.

Toelating en samenstelling

De hoogeffectieve dampremmen INTELLO en INTELLO PLUS bestaan voor 100% uit polyolefin - de speciale membraan van polyethyleen-copolymeer, het vlies en het wapeningsweefsel uit polypropyleen. Dit maakt eenvoudige recyclage mogelijk. De pro clima damprembanen INTELLO en INTELLO PLUS zijn conform de specificaties van DIN EN 13984 gekeurd. Zij zijn voorzien van het CE-teken.



De 70/1,5 regel

Tijdens de bouwphase, wanneer wanden gepleist of chape werd aangebracht, heerst in het gebouw een zeer hoge relatieve luchtvochtigheid. De μ d-waarde van een damprem moet bij 70% gemiddelde relatieve luchtvochtigheid meer dan 1,5 m bedragen, om de constructie tegen een te hoge vochtindringing vanuit het klimaat van de bouwplaats en tegen schimmelvorming te beschermen. Vooral bij houtderivaatplaten op de buitenkant van de constructie is een hoge bescherming tegen vochtigheid noodzakelijk. INTELLO en INTELLO PLUS liggen daar bij een rel. luchtvochtigheid van 70% met een μ d-waarde van 2 m ruimschoots boven.

Kwaliteitsgarantie

Voor de preventie van bouwschade is de luchtdichtheid een doorslaggevende factor. proclima adviseert controle van de dichtheid van de luchtdichtheidslaag en lekkagedetectie resp. -reparatie met behulp van bijvoorbeeld een proclima WINCON of een BLOWER DOOR.

60/2 en 70/1,5 regel

Let op!

Steile daken	Kiezeldaken tot 300 mm isolatie	Groendaken tot 200 mm isolatie	Wanden
tot 1.600 m boven NN buiten diffusiedicht, zonder ventilatie aan achterzijde (gecontroleerde luchtdichtheid, geen beschaduwing, aan de binnenkant geen diffusieremmende bouwlagen)	tot 1.000 m boven NN max. 5 cm kiezelbedekking zonder ventilatie achteraan (gecontroleerde luchtdichtheid, geen beschaduwing, aan de binnenkant geen diffusieremmende bouwlagen)	tot 1.000 m boven NN max. 10 cm substraat zonder ventilatie achteraan (gecontroleerde luchtdichtheid, geen beschaduwing, aan de binnenkant geen diffusieremmende bouwlagen)	tot 700 m boven NN buiten diffusiedicht, zonder ventilatie achteraan (aan de binnenkant geen diffusieremmende bouwlagen)
> 1.600 m boven NN buiten diffusieopen	> 1.000 m boven NN Neem a.u.b. contact op de TECHNIEK-HOTLINE	> 1.000 m boven NN Neem a.u.b. contact op de TECHNIEK-HOTLINE	tot 1.600 m boven NN buiten max. diffusieweerstand 10 m (aan de binnenkant geen diffusieremmende bouwlagen)
			> 1.600 m boven NN buiten diffusieopen

Toepassingen

Verwerkingsvoorschrift

Uitgangssituatie



1

Aanwijzing inblaasisolatie

Isolatiemateriaal direct na voltooiing van het luchtdichtingsvlak met INTELLO PLUS inbrengen.

Op de buitenzijde van de kepers dient als winddichting een isolatiebeschermlaag (bijv. pro clima SOLITEX onderdak- en onderspanbanen, zachtboardplaat of een andere onderlaag op beschot) te zijn aangebracht. Deze zorgt ervoor dat de thermische isolatie niet door koude lucht wordt doorstroomd en optimaal isoleert.

Gedurende het koude jaargetijde moet de damprem- en luchtdichtingslaag direct na het inbouwen van de thermische isolatie worden aangebracht en verlijmd.

Tussen de spanten wordt isolatie aangebracht. U ziet hier de toepassing van een matvormig isolatiemateriaal. Het is belangrijk om erop te letten dat er geen voegen en spleten op de kepers en tussen de isolatiematten ontstaan.

Aanwijzing inblaasisolatie

Bij het isoleren met inblaas-isolatiemateriaal bedraagt afstand van de nieten max. 5-10 cm.



2

een afstand van telkens max. 10 -15 cm worden aangebracht. INTELLO kan zowel in de lengte- als in de dwarsrichting van de kepers uitgerold en vastgetackt worden. Bij het aanbrengen plooivorming zo veel mogelijk vermijden. Het aanbrengen in de lengte heeft als voordeel dat de baanoverlappingsen op een vaste ondergrond (kepers e.d.) liggen.

U ziet hier de aanbrenging in de dwarsrichting. Hierbij gaat er doorgaans minder materiaal verloren. Belangrijk voor de aansluiting naderhand: damprem ca. 3 cm op gevel en borstwering leggen en indien mogelijk met nieten vastzetten. Dit aansluitstuk wordt later luchtdicht verlijmd.

De INTELLO damprem- en luchtdichtingsbaan wordt van binnenuit onder de isolatie aangebracht. De verlijming met kleefband geschiedt op de gladde bedrukte zijde. De tackernieten moeten 10 mm breed en 8 mm lang zijn en op

Banen overlappen + voorbereiden



3+4

Zodra de eerste baan vastzit, wordt de tweede laag aangebracht. De banen elkaar ca. 10 cm laten overlappen. De opgedrukte markering dient daarbij als oriëntatie.

Ondergronden voorafgaand aan het verlijmen schoonvegen. Stof wegzuigen of met een doek wegvegen. De ondergronden moeten geschikt zijn voor duurzame luchtdichte verlijming met luchtdichtingskleefband en aansluitlijm. De ondergrond moet voldoende draagvermogen hebben en droog, glad, stof-, siliconen- en vetvrij zijn.

Verlijming op bevroren ondergronden is niet mogelijk. De beste resultaten voor een betrouwbare constructie worden op kwalitatief hoogwaardige damprem- en luchtdichtingsbanen resp. houtderivaatplaten (bijv. OSB) bereikt. Bij twijfel een proefverlijming uitvoeren.



Bij overlappings de banen met kleefband TESCON No.1 of TESCON VANA spanningsvrij en onbelast verlijmen. Plooiën in de overlappings mogen niet worden verlijmd, maar moeten worden opengesneden en opnieuw worden verlijmd.



De band vanuit het midden aanbrengen en bijv. met pro clima PRESSFIX goed vastwrijven. Als oriëntatiehulp dient de streepjesmarkering, die 3 cm van de rand op de baan is aangebracht.



6

Net zo belangrijk als de verlijming van de overlappings zijn de aansluitingen op de aangrenzende constructiedelen. Deze worden uitgevoerd op gladde, niet-minerale constructiedelen (zoals hier de borstwering van OSB-platen) met

TESCON No.1 of TESCON VANA. Gevelaansluiting analoog. Voor aangrenzende minerale bouwelementen of gezaagde spanten) wordt de aansluitlijm ORCON F direct vanuit de patroon met een rups van ca. 5 mm aangebracht. Bij ruwe ondergronden de diameter van de rups evt. groter maken. De damprem met een uitzettingslus in de lijmlaag aanbrengen. De lijm niet helemaal plat drukken zodat bewegingen in de constructie nog kunnen worden gecompenseerd. Op stabiele ondergronden zijn doorgaans geen aandrukklatten nodig.

Borstwering



TESCON No.1 / TESCON VANA Allround-kleefband voor het verlijmen van de baanoverlappingsen

Gevel gepleisterd



ORCON F /ORCON CLASSIC Allround-aansluitlijm in patroon of buisfolie Voor verbindingen met aangrenzende minerale of ruwe bouwelementen

De damprem met een uitzettingslus in de lijmlaag aanbrengen. De lijm niet helemaal plat drukken zodat bewegingen in de constructie nog kunnen worden gecompenseerd. Op stabiele ondergronden zijn doorgaans geen aandrukklatten nodig.



7a

Voor aansluiting op een gepleisterde gevel allround-aansluitlijm ORCON F of ORCON CLASSIC direct uit de patroon met een ca. 5 mm dikke rups opbrengen. Bij ruwe ondergronden de diameter van de rups evt. groter maken.

ga verder met de stappen 7b-12 op de volgende pagina's

... Vervolg Verwerkingsvoorschrift

Gevel ongepleisterd



CONTEGA PV
Pleisteraansluitband voor gedefinieerde, duurzaam veilige aansluitingen op te pleisteren ondergronden



7b

Op metselwerk dat nog moeten worden gepleisterd zorgt de pleisteraansluitband CONTEGA PV voor gedefinieerde luchtdichte overgangen. De band wordt eerst met zijn zelfklevende strook op de gladde kant van de damprem aangebracht.

Vervolgens wordt de witte luchtdichte vlies met het geïntegreerde blauwe pleisterwapening omgeslagen en zo ver mogelijk in de hoek met een paar lijmpunten ORCON F of ORCON CLASSIC op het mestelwerk vastgezet. Wanneer de wand wordt afgepleisterd, moet CONTEGA PV alleen nog in de middenlaag van de pleister worden ingebed. Daartoe vlies en wapening weer omslaan, pleister op de wand achter CONTEGA PV aanbrengen, vlies en wapening in de verse eerste pleisterlaag plaatsen en geheel inpleisteren. Klaar.

Gips- en cementshoudende pleisters zijn voldoende hechtend. Bij kalk- of leemhoudende pleister geen wapeningsmortel gebruiken.

Gordingen



8

Op gezaagde spanten of gordingen wordt de aansluitlijm ORCON F of ORCON CLASSIC toegepast. ORCON F of ORCON CLASSIC in een ca. 5 mm dikke lijmrups aanbrengen. Bij ruwe ondergronden de diameter van de rups evt. groter maken.



Vervolgens de damprem met een uitzettinglus, indien mogelijk, in de lijmlaag plaatsen. De lijm niet helemaal plat drukken.

Schoorsteen



9

Voor aansluitingen op geïsoleerde schoorstenen met een spouw INTELLO ca. 3 cm op de schoorsteen leggen. Een ca. 5 mm dikke lijmrups (evt. dikker) met ORCON F of ORCON CLASSIC aanbrengen en de baan met een uitzettinglus in de lijmlaag plaatsen. Daarbij de lijm niet helemaal plat drukken.



Hoeken met korte stukken TESCON No.1 of TESCON VANA afdichten. De kleefband in het midden tot de helft inknippen. Zo kan deze gemakkelijk in vorm worden aangepast.

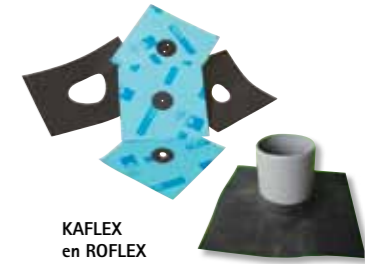


10

Wanneer buizen of kabels door het luchtdichtingsvlak worden geleid, moeten deze duurzaam veilig worden aangesloten. Optimaal geschikt daarvoor zijn de luchtdichtingsmanchetten ROFLEX en KAFLEX van EPDM. Het flexibele

materiaal sluit goed dicht aan en is voor alle gangbare diameters leverbaar. Kabelmanchetten KAFLEX zijn zelfklevend: Afdekfolie lostrekken, over de kabel schuiven en verlijmen. Buismanchetten ROFLEX met TESCON No.1 of TESCON VANA vastzetten. Kleefbanden goed vastwrijven.

Buis en kabel



KAFLEX en ROFLEX
Veilige doorvoer van kabels en buizen



11

Luchtdichting is ook in hoeken belangrijk. Geen enkel probleem met TESCON PROFIL hoekkleefband. Deze kleefband is voorzien van drie stroken afdekfolie. Dat biedt de mogelijkheid om eerst slechts een deel van het kleefvlak te „activeren“ en één kant van de verlijming uit te voeren.



Bij de tweede stap gewoon de overige afdekfoliestroken verwijderen en de verbinding compleet aanbrengen.

Hoekverlijming



TESCON PROFIL
Allround-hoekkleefband voor aansluitingen op ramen, deuren en hoekverbindingen.



12

Dwarslatten op een afstand van max. 50 cm moeten het gewicht van de isolatie opnemen. Binnenbekledingen beschermen de banen tegen: beschadigingen en UV-licht.



Nadat alle aansluitingen luchtdicht zijn afgewerkt, is de thermische isolatie duurzaam gewaarborgd. Aanbevolen wordt controle van de luchtdichtheid met behulp van een BLOWER DOOR of een proclima WINCON.

Afwerken en voltooien

Aanwijzing inblaasisolatie

Bij inblaasisolaties resp. isolatiematerialen die de neiging hebben om te gaan doorhangen dient op de verlijmingen van de baanoverlappings tevens een steunlat te worden aangebracht.

Veilige systeemoplossingen voor de dichting van de bouwschil



Luchtdichting binnen

Damprem- en luchtdichtingssysteem INTELLO

Maximale betrouwbaarheid, ook voor bouwfysisch veeleisende constructies. Vochtvariabele s_d / μ d-waarde 0,25 tot meer dan 10 m.



Renovatie + modernisering

Sub-and-Top renovatiesysteem DASATOP

Geoptimaliseerd voor dakrenovatie aan de buitenkant. Snel, eenvoudig, betrouwbaar!



Winddichting buiten

Systeem SOLITEX

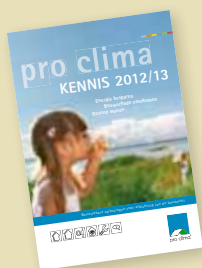
Hoogdiffusieopen onderdak- en gevelbanen. De beste kwaliteit voor bouwschadeen schimmelvrije constructies voor daken en muren.



Betrouwbare verbinding

- Allroundkleefbanden en aansluitlijmen voor binnen en buiten.
- Aansluitband voor pleisterwerk
- Detailoplossingen

Vragen?



Vraag nu het pro clima KENNIS

De grote pro clima leidraad voor u gebundeld in 416 pagina's: alle informatie over bouwfysica, systemen, producten, constructies, service en nog veel meer.

Informatie- en bestelservice

pro clima België

ISOPROC cvba
Kapelstraat 1
1980 Zemst
Tel. : +32 (0) 15 62 39 35
Fax.: +32 (0) 15 62 39 36
info@isoproc.be
www.be.proclima.com

pro clima Nederland

Warmteplan BV
Mercuriusweg 5
NL 6971 GV Brummen
Tel.: +31 (0) 575 564805
Fax: +31 (0) 575 564815
info@warmteplan.nl
www.nl.proclima.com



www.proclima.com

© pro clima 01.2012 | ID DIG-089

De weergegeven informatie heeft betrekking op de huidige stand van onderzoek en ervaringen uit de praktijk. Wij behouden ons het recht voor om de aanbevolen constructies en de verwerking, de verdere ontwikkeling en de daarmee gepaard gaande kwaliteitsverandering van de afzonderlijke producten te wijzigen. Op het tijdstip van montage informeren wij u graag over het actuele kennisniveau.

MOLL
Bauökologische Produkte GmbH
Rheintalstraße 35 – 43
D-68723 Schwetzingen

Fon: +49 (0) 62 02 - 27 82.0
Fax: +49 (0) 62 02 - 27 82.21
eMail: info@proclima.com

