

Systeem **INTESANA**[®]

Maximale bescherming tegen bouwschade
en schimmel van meet af aan



Het hoogwaardige systeem voor dakisolaties pro clima INTESANA

SYSTEMEN

Luchtdichting binnen

Nieuwbouw en verbouwing

INTESANA



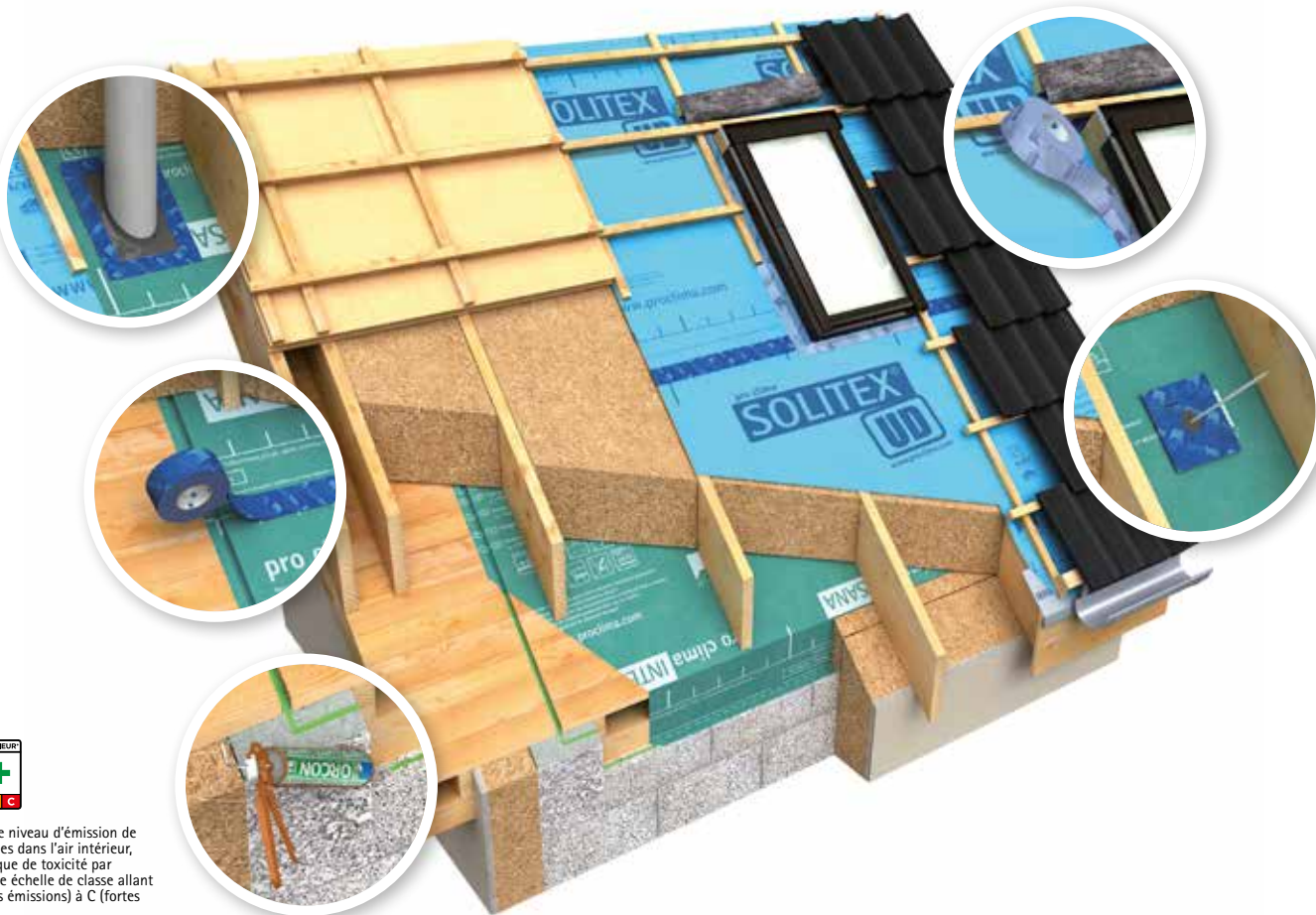
Systeem INTESANA®

Weerbestendige hoogeffectieve damprem voor dakisolatie met vochtvariabele μ_d -waarde. Toe te passen op beschot onder beschot onder keperisolatie bij alle beschot onder keperisolatie bij alle aan de buitenzijde diffusieopen constructies. Daarnaast biedt INTESANA een hoog bouwschadepreventiepotentieel bij bouwfysisch veeleisende constructies, zoals diffusiedichte platte daken/schuine daken en groendaken. Ook onder extreme klimaatomstandigheden buiten, zoals in het hooggebergte.

Voordelen

- ✓ Optimale bescherming van de isolerende constructie door intelligente, vochtvariabele diffusie-aanpassing met meer dan 100-voudige spreiding: s_d -waarde 0,25 m tot > 25 m
- ✓ Hoge bescherming tegen condensatievocht in de winter, terugdrogingspotentieel in de zomer: s_d -waarde tot 0,25 m
- ✓ Met alle vezelvormige isolatiematerialen combineerbaar
- ✓ Eenvoudig te verwerken: Afmetingsstabiel, splijt niet en scheurt niet uit
- ✓ Max. 2 maanden bestand tegen regen en wind

100X
vochtvariabel
 s_d 0,25 - >25 m



* Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions)

Basisbouwstenen van het systeem



INTESANA/INTESANA connect
Weerbestendige hoogeffectieve damprem voor dakisolatie met vochtvariabele μ_d -waarde



ORCON F
Voor aansluitingen op aangrenzende componenten



TESCON VANA
Voor het verlijmen van de baanoverlappingsen



www.proclima.com/100years

Uitbreiding voor Detailoplossingen



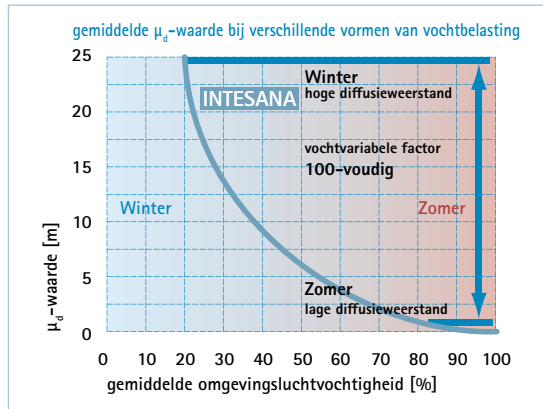
TESCON PROTECT
Voorgeplooide hoekaansluitband



CONTEGA PV / CONTEGA SOLIDO SL
Voor de veilige aansluiting op te bepleisteren ondergronden



Maximale bescherming tegen bouwschade en schimmel van meet af aan



(Jaarge-)Tijdloze intelligentie

In de winter remt resp. stopt INTESANA met een μ_d -waarde van meer dan 25 m (vochttransport per week minder dan 7 g/m²) het binnendringen van vocht in dak en wand. In de zomer laat de damprem 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!

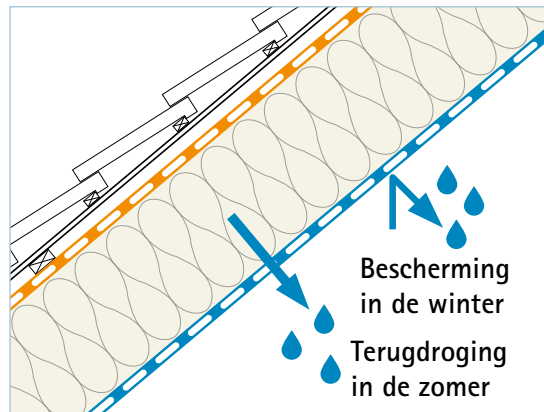
Laag vochttransport in de winter – hoge droging in de zomer: Het vocht wordt continu uit de isolatie weggedroogd, schimmel krijgt geen kans!

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!

Bijzonderheden

Beschermt de constructie tijdens de bouwperiode tegen weersinvloeden. Werkt gelijktijdig als vochtvariabele damprem- en luchtdichtingslaag ter bescherming van de aangrenzende thermische isolatieconstructie.

In de winter diffusiedichter $\geq$ hoge bescherming tegen vocht, in de zomer diffusieopener $\geq$ extreem hoge uitdroging = maximale bescherming tegen bouwschade. Ook samen met aan de buitenzijde diffusiedichte constructies te gebruiken.



Meer informatie

Constructie

Details over Luchtdichting binnen met INTESANA
KENNIS p. 267

Studie

Gedetailleerde informatie over de bouwfysische eigenschappen van warmte-isolaties vindt u in de studie »Berekeningen van het potentieel m.b.t. het uitblijven van bouwschade van thermische isolatie in hout- en staalbouwconstructies«
KENNIS p. 46

Service

Technische Hotline
KENNIS p. 429
Buitendienst **KENNIS p. 430**
Seminarie / opleiding
KENNIS p. 431

Internet

NL: nl.proclima.com/intesana
www.isoproc.nl
BE: be-nl.proclima.com/intesana
www.isoproc.be



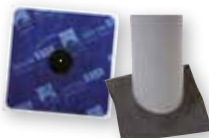
CONTEGA IQ

Voor aansluitingen op ramen en deuren, binnen remmend en buiten diffusieopen



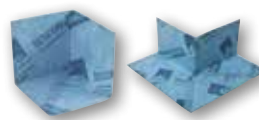
TESCON PRIMER RP

Voor snel en eenvoudig gronden



KAFLEX/ROFLEX

Buismanchet voor de veilige doorvoer van buizen



TESCON INCAV en INVEX

Zelfklevende 3D-vormdelen voor binnen- en buitenhoeken



INSTAABOX

Voor luchtdichte montage van contact-dozen en schakelaar



Ontwerp- en constructie aanwijzingen

Toepassing

De weersbestendige hoogeffectieve damprem pro clima INTESANA met vochtvariabele sd-waarde kan worden toegepast:

- op beschotten, onder de spantisolatie
- als beloopbare baan ook onder isolatievlakken binnen – bijv. boven het plafond dat de benedenruimte van de koude zolderverdieping scheidt
- In woon- en bedrijfsgebouwen met niet blijvend verhoogde ruimteluchtvochtigheid
- In woon- en bedrijfsgebouwen met woongebruik in alle ruimten, zoals woon- en slaapruidten, keukens en badkamers
- In buiten diffusieopen evenals in buiten diffusiedichte constructies

Toepassing in bouwfysisch veeleisende constructies

Ook voor kritische constructies die buiten diffusiedicht zijn, zoals steile daken met metalen dakbedekking, met onderdaken bestaande uit bitumendakbanen, voor platte daken, groendaken etc. biedt het systeem INTESANA een wereldwijd ongeëvenaard bouwschadepreventiepotentieel – ook op locaties met een zeer koud klimaat. Gedetailleerde informatie over de bouwfysische eigenschappen van warmte-isolaties vindt u in de Studie »Berekeningen van het potentieel m.b.t. het uitblijven van bouwschade van thermische isolatie in hout- en staalbouwconstructies«.

2 maanden volledig weersbestendig

De pro clima INTESANA kan ter bescherming van de constructie maximaal 2 maanden aan regen en wind worden blootgesteld. Bij blootstelling aan weersinvloeden bedraagt de minimale dakhelling 10°. Houd er rekening mee dat de INTESANA geen afdichting in de betekenis van een nooddak vormt. Vocht kan via de tackernieten of andere perforaties (spijkers, schroeven enz.) naar binnen dringen. Bij bewoonde constructies of constructies die speciale bescherming vereisen is het aanbrengen van een extra afdekking aan te bevelen.

Gebruik vezelvormige isolatiematerialen

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

Ook te gebruiken constructies die aan de buitenzijde diffusiedicht zijn

Het systeem INTESANA kan in combinatie met alle gangbare diffusieopen onderdakbanen en diffusiedichte onderdaken worden toegepast. Energetisch gunstig zijn onderdakbanen van houtvezelplaten.

Gebruik diffusieopen binnenbekleding

Om de volle werking van de vochtvariabele dampremmen te realiseren, mogen zich aan de binnenzijde van de thermische isolatie geen diffusieremmende lagen, zoals OSB- of houten multiplexplaten, bevinden. Geschikt zijn bekledingen bestaande uit bijv. profielschroten.

Verhoogde ruimteluchtvochtigheid

De diffusieweerstand van de pro clima INTESANA is zodanig ingesteld dat ook bij hogere ruimteluchtvochtigheden een veilige dampremmende werking is gewaarborgd. Deze kunnen bijv. optreden door constructieve oorzaken of door een kortstondig hogere luchtvochtigheid, bijv. in badkamers of keukens. 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 (LV) vermeden.

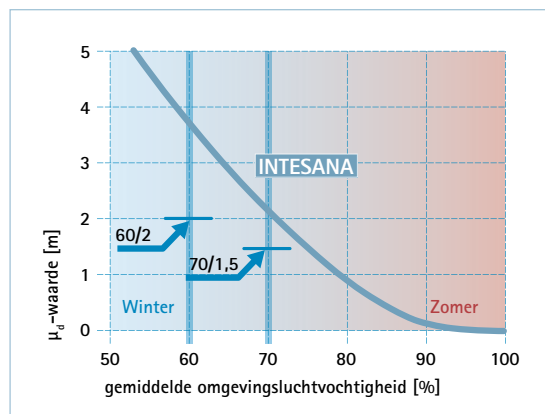


De 60/2 regel

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 (sd-waarde) van 2 m wordt gerealiseerd. In dat geval is de constructie in voldoende mate tegen vochtintrede van de ruimtelucht en tegelijk schimmelvorming beschermd.

INTESANA heeft bij 60 % rel. luchtvochtigheid een sd-waarde van ca. 4 m.



De 70/1,5 regel

Om de constructie voldoende tegen een te hoge vochtindringing vanuit het klimaat van de bouwplaats en tegen schimmelvorming te beschermen, dient een damprem bij 70 % gemiddelde relatieve luchtvochtigheid (aan te treffen bijv. tijdens de bouwfae, wanneer wanden zijn gepleisterd of een estrieklaag is aangebracht) een diffusieweerstand (sd-waarde) van minstens 1,5 m te realiseren. Vooral bij houtderivaatplaten op de buitenkant van de constructie is een hoge bescherming tegen vochtigheid noodzakelijk. INTESANA ligt evenals INTELLO bij 70 % rel. luchtvochtigheid met een sd-waarde van 2 m ruim boven de eisen.

Kwaliteitswaarborging

Anders dan bij het leggen van banen van binnen uit is de kwaliteitscontrole via de verschillendmethode (bijv. met de pro clima WINCON) bij het leggen van banen van buiten af alleen bij overdruk mogelijk. Daartoe moet het inwendige van het gebouw tevens met een vernevelingsmachine worden verneveld. Aan de buitenzijde kunnen dan de met de luchtdichtheid verband houdende details worden bekeken. De banen dienen voorafgaand voldoende mechanisch te worden beveiligd. Verlijmingen en aansluitingen moeten om die reden zeer zorgvuldig worden uitgevoerd. Een gedetailleerde constructieve planning, met name van de aansluitingen op dakgoot en gevel, en de uitvoering daarvan, zijn bij de dakisolatie zeer belangrijk.

Opmerking

Het toepassingsgebied is afhankelijk van de hoogte- en de constructie-opbouw. Zie hiervoor **KENNIS pagina 63 p.**

SYSTEMEN

Luchtdichting binnen

Nieuwbouw en verbouwing

INTESANA



Verwerkingsvoorschrift



Baan aanbrengen

Baan uitrollen en met min. 10 mm brede en min. 8 mm lange verzinkte tackernieten op een afstand van 10 – 15 cm in het overlappingsbereik bevestigen. Baan ca. 4 cm over aangrenzende bouwelementen heen leggen, zodat hier later een luchtdichte aansluiting mogelijk is.



Banen overlappen

Banen ca. 8 tot -10 cm watervoerend laten overlappen. De opgedrukte markering dient daarbij als oriëntatie.



Overlapping verlijmen

Ondergrond reinigen (droog, stof-, siliconen- en vetvrij), evt. verlijmingstest uitvoeren. Systeemkleefband TESCON VANA centrisch op de overlapping positioneren en stap voor stap onbelast en ploovrij verlijmen.



Het verlijmen van de baanoverlapping geschiedt bij INTESANA connect met twee geïntegreerde zelfklevende zones. Verlijming stevig vastwrijven (PRESSFIX).



Uitvoering van de nok (vorst)

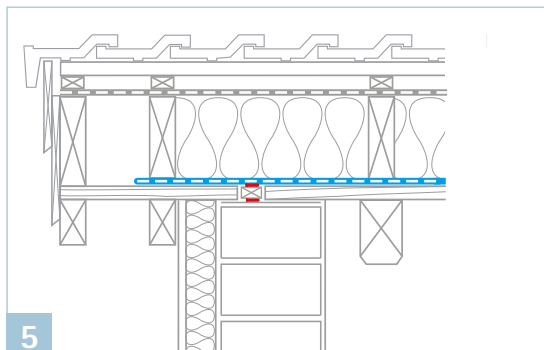
Leg een ca. 40 cm brede strook INTESANA in het midden van de nok. Langs de rand met tackernieten vastzetten. Vervolgens luchtdicht verlijmen met systeem-kleefband TESCON VANA. Daarbij ook de tackernieten verlijmen. Kleefbanden stevig vastwrijven.



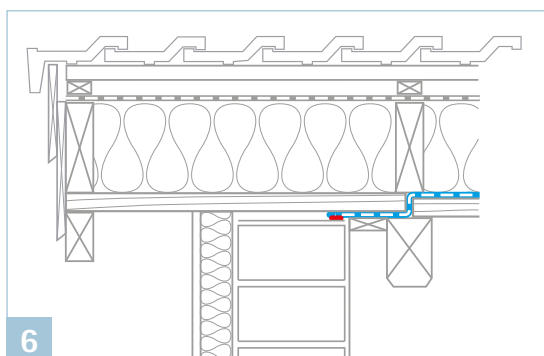
TESCON VANA
Allround-kleefband voor het
verlijmen van de baanoverlappingen

**Tip**

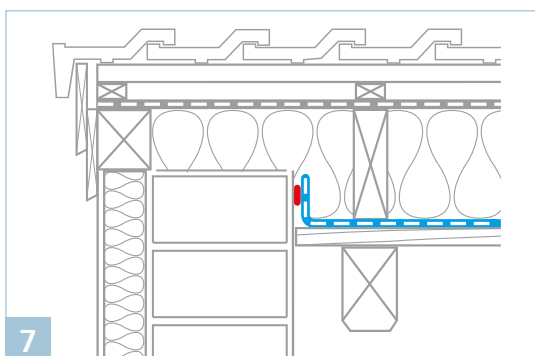
Doorlopend houten beschotten leiden tot aanzienlijke ondichtheid. Oplossingsmogelijkheden:

**Dakrandaansluiting**

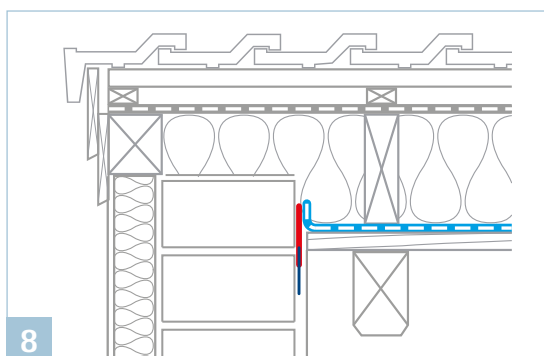
Onderbreking van het houten beschot aan de bovenzijde van de met specie gevulde muurkroon. Een daklat wordt in de lengterichting met ORCON F over de hele lengte op de muurkroon verlijmd. Aansluiting van de INTESANA met ORCON F op de daklat.

**Dakrandaansluiting, Alternatief 1**

Voeg van de houten bekisting op de laatste spant. Door de voeg wordt de INTESANA aan de binnenzijde van het houten beschot geleid en aan de bovenzijde van de muurkroon met ORCON F verlijmd.

**Dakrandaansluiting, Alternatief 2**

Bij gepleisterde gevelwand pro clima INTESANA met ORCON F op de pleister aansluiten.

**Dakrandaansluiting, Alternatief 3**

Bij ontbreken van een pleisterlaag CONTEGA PV op de wand met aansluitlijm vastzetten en INTESANA op de kleefstrook aansluiten. Het vlies moet minstens 1 cm breed in de middenlaag van de pleister worden ingebed.

SYSTEMEN

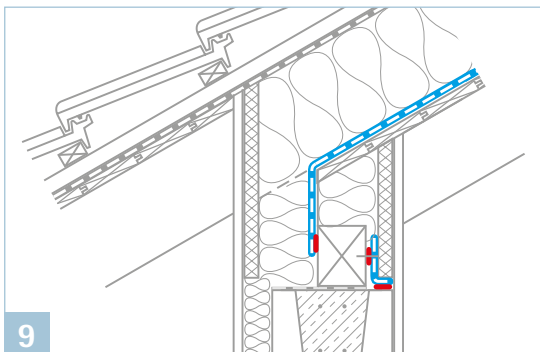
Luchtdichting binnen

Nieuwbouw en verbouwing

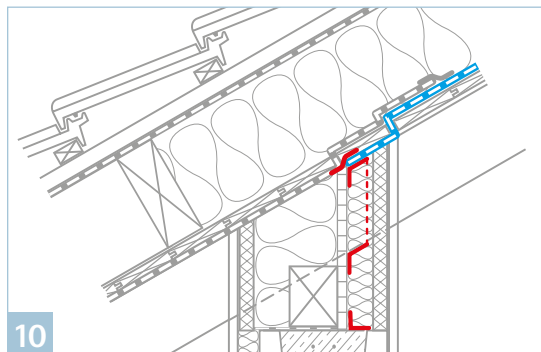
INTESANA



Vervolg Verwerkingsvoorschrift

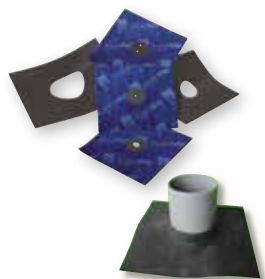
**Aansluiting op de dakvoet bij ingekeepte sierspant**

INTESANA met ORCON F op de dorpel luchtdicht verlijmen. De voeg tussen dorpel en randbalk met een strook damprembaan (bijv. DA-S) en ORCON F luchtdicht afdichten.

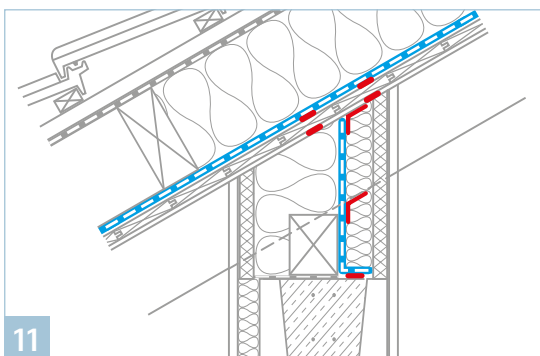
**Aansluiting van de dakvoet bij doorlopende sierspanten**

Aan de binnenzijde tussen de spanten een stelplank van houtderivaatplaat plaatsen en deze met TESCON PROTECT aansluiten op de ringbalk en de spanten.

Breng bij ruw beton eventueel ORCON F onder de band aan. Onderbreek de beplanking aan de bovenkant van de stelplank en verlijm INTESANA hierop.



KAFLEX en ROFLEX
Veilige doorvoer van kabels
en buizen

**Aansluiting van de dakvoet bij doorlopende sierspanten alternatief**

Aan de binnenzijde tussen de spanten een strook damprem plaatsen (bijv. DA-S) en deze met TESCON PROTECT aansluiten op de ringbalk en de spanten. Breng bij ruw beton eventueel ORCON F onder de band aan. Gebruik een dubbele rups lijm om de beplanking aan de bovenkant van de dampremstrook op de spanten en met de INTESANA te verlijmen.

**Aansluiting op kabels en buizen**

KAFLEX resp ROFLEX dichtingsmanchet over kabel of buis trekken en op INTESANA verlijmen. De kabelmanchetten zijn zelfklevend. Buismanchetten met TESCON VANA rondom watervoerend op de baan verlijmen.



Randvoorwaarden

INTESANA dient met de bedrukte zijde naar de verwerker wijzend te worden aangebracht. Het aanbrengen kan evenwijdig aan de dakvoet of dwars op de dakvoet geschieden. Horizontaal aanbrengen (dwars op de dakvoet) heeft de voorkeur met het oog op de waterafvoer gedurende de bouwfase. Het gewicht van het isolatiemateriaal moet door het beschot worden opgenomen.

Luchtdichte verlijmingen zijn alleen realiseerbaar op plooienvrij aangebrachte dampremmen. Te hoge relatieve luchtvochtigheid (bijv. tijdens de bouwfase) door middel van consequent en permanent ventileren snel afvoeren.

Af en toe stootventileren is niet voldoende, om grote hoeveelheden, aan constructieve oorzaken te wijten vochtigheid snel uit het gebouw af te voeren. Zo nodig bouwdrogers opstellen.

Om de vorming van condensvocht te voorkomen, dient het inbouwen van de isolatie onmiddellijk na de luchtdichte verlijming van INTESANA te worden uitgevoerd. Dit geldt in het bijzonder bij werkzaamheden in de winter.

Bevestiging

- De banen moeten met overlappingsen van minstens 10 cm worden aangebracht.
- Gebruik voor het bevestigen van de banen bevestigingsklemmen met een min. breedte van 10 mm en een min. lengte van 8 mm. De bevestiging mag alleen beschermd worden uitgevoerd in het overlappinggebied. De bevestigingsafstand mag max. 10 tot 15 cm zijn.

Hotlines

Technische Hotline

Bij afwijkende randvoorwaarden bereikt u ons op:
Technische Hotline **KENNIS pagina 429**

pro clima Info- en Bestel-Service
KENNIS pagina 429

www.isoproc.nl · www.isoproc.be

Steeds up to date: data, acties, technische fiches, opleidingen



PRODUCTEN

Kwaliteitsgarantie

Test

WINCON



WINCON

Kwaliteitsgarantie

pro clima kwaliteitswaarborgsysteem voor snelle en eenvoudige controle van het luchtdichtingsvlak.



De WINCON-testventilator wordt in een raam of deur gemonteerd. Op basis van de onderdruk die in het gebouw ontstaat, kunnen lekken worden gelokaliseerd.

Voordelen

- ✓ Snelle en eenvoudige kwaliteitscontrole van het luchtdichtingsvlak
- ✓ Hoog ventilatorvermogen, ook grote ruimtevolumes kunnen betrouwbaar worden gecontroleerd
- ✓ De beste manier om regresvorderingen en verborgen gebreken te voorkomen, is deeloplevering van het luchtdichtingsysteem

Het controleren van de uitvoeringskwaliteit is in tal van bouwbranches van oudsher onderdeel van het uitvoeringsproces. Sanitair en verwarmingsmonteurs controleren de buisaansluitingen van water- of gasleidingen standaard, voordat deze in gebruik worden gesteld. Want naderhand optredende schade is vaak aanzienlijk, omdat fouten na het pleisteren niet meer zichtbaar en niet meer toegankelijk zijn. Renovatiekosten voor bouwschade die resulteert uit een gebrekkige luchtdichting liggen doorgaans een factor 10 tot 100 boven de realisatiekosten van de constructie. Het is dus altijd zinvol om de uitvoeringskwaliteit te controleren, om uit te sluiten dat verborgen gebreken aanwezig zijn. Controle door middel van de verschilddrukmethode is in de meeste gevallen heel eenvoudig en zonder veel kosten mogelijk.



Meer zekerheid door kwaliteitscontrole

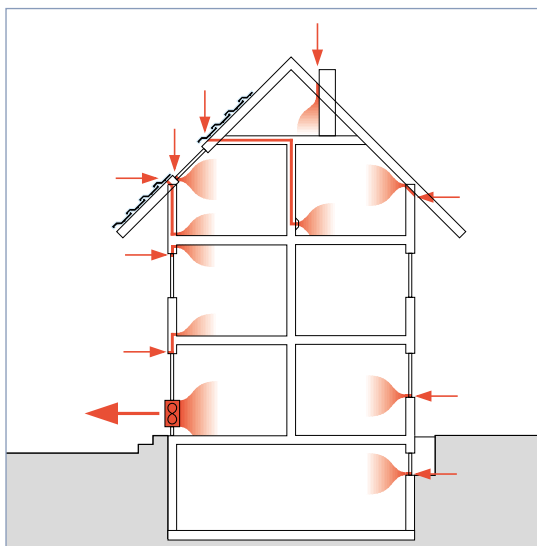
Snel en goedkoop testen

Een ventilator schept duidelijkheid

Een ventilator wordt in een deur- of raamopening gemonteerd en genereert in het gebouw een onderdruk – een »minivacuüm« – van 50 Pa. Door ondichtheden in de luchtdichtingslaag stroomt lucht naar binnen. Deze luchtstroom is op de rug van de hand duidelijk voelbaar en kan ook met stromingsmeters (rookbuisjes) zichtbaar worden gemaakt.

De pro clima WINCON is een testapparaat met een uitzonderlijk hoog ventilatorvermogen (9800 m³/h bij een drukverschil van 50 Pa). Hiermee kunnen ook grote ruimtevolumes worden gecontroleerd.

Idealiter wordt deze controle uitgevoerd, wanneer de binnenbekleding nog niet is aangebracht. In dat geval kunnen de ondichtheden nog tijdens de controle worden weggewerkt.



pro clima WINCON zuigt de lucht uit het gebouw. Op plaatsen met een fout stroomt de lucht van buiten naar binnen.

Gedocumenteerde kwaliteit

Zwart op wit in het protocol

In het WINCON testprotocol dat bij oplevering en overdracht van het luchtdichtingsvlak aan de bouwheer of de voorman wordt overhandigd, staat de foutvrije, hoge kwaliteit van het uitgevoerde werk gedocumenteerd. Dit protocol geldt niet als expertiserapport inzake de luchtdichtheid van de bouwschil.

Een attest is altijd zinvol

Controle van de luchtdichtheid is bij elk bouwproject zinvol, want leereffecten verhogen de uitvoeringsbetrouwbaarheid, scheppen vertrouwen bij de opdrachtgever en documenteren de kwaliteit van het geleverde werk.



In het WINCON testprotocol wordt het resultaat van de kwaliteitsborging vastgelegd.

Veilige systeemoplossingen voor de dichting van de bouwschil

Luchtdichting binnen nieuwbouw

Voor vakisolaties in schuine dakconstructies, platte daken, wanden en vloeren
KENNIS 2016/17 p. 99

Voor dakisolaties in schuine dakconstructies
KENNIS 2016/17 p. 99

Voor aansluitingen op ramen en bouwelementen
KENNIS 2016/17 p. 237

pro clima
systeemgarantie
uitgebreid transparant fair
www.nl.proclima.com/systeemgarantie

Luchtdichting binnen renovatie

Voor dakrenovatie van buitenaf in schuine dakconstructies en platte daken
KENNIS 2016/17 p. 137

Winddichting buiten dak en muur

Für onderdakfolies bij dakpannen en metalen dakplaten
KENNIS 2016/17 p. 169

Voor waterdicht of regenbestendig onderdak conform ZVDH
KENNIS 2016/17 p. 202

Voor open voegen
KENNIS 2016/17 p. 222

Voor aansluitingen op ramen en bouwelementen
KENNIS 2016/17 p. 237

Voor gesloten voorgeplaatste gevels
KENNIS 2016/17 p. 220

Voor houtbouw wanden achter geventileerde voormuurlagen
KENNIS 2016/17 p. 230

Betrouwbare verbinding

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



Gebruik pro clima ook online!

Meer informatie en achtergronden op

www.proclima.com



Informatie- en bestelservice

Informatie over alle pro clima-systemen, aanbestedingsteksten en brochures vindt u snel en eenvoudig bij de infoservice:

België

Tel.: +32 15 62 39 35
Fax: +32 15 62 39 36
info@isoproc.be
www.isoproc.be

Nederland

Tel.: +31 438 200 392
info@isoproc.nl
www.isoproc.nl

Nederland

Tel.: +31 57 55 64 805
Fax: +31 57 55 64 815
info@warmteplan.nl
nl.proclima.com



www.proclima.com

© pro clima 02.2016 | DIG-501

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
68723 Schwetzingen
Tel: +49 (0) 62 02 – 27 82.0
Fax: +49 (0) 62 02 – 27 82.21
eMail: info@proclima.com

