

# Systeem INTELLO®

Maximale bescherming tegen bouwschade  
en schimmel



Vochtvariabele damprem- en luchtdichtingsbaan Systeem INTELLO



# Eenvoudig – betrouwbaar – goedgekeurd

Vochtvariabele luchtdichting met **INTELLO**<sup>®</sup> en **DB+**

✓ Intelligente dampremmende membraan met een vochtvariabele diffusieweerstand met max. 100-voudige spreiding

✓ De intelligente luchtdichtingsfolies INTELLO en DB+ van pro clima werken volgens het principe van de klimaatgestuurde membraan. De folies wijzigen hun moleculaire structuur onder invloed van de gemiddelde omgevingsvochtigheid en passen hun diffusieweerstand actief aan de heersende behoeften aan. **Werking door DIBt gecontroleerd, bevestigd en goedgekeurd.**

✓ Luchtdichting conform DIN 4108-7, SIA 180 en OENORM B 8110-2

✓ Gesloten moleculaire structuur. Intelligente membraan is diffusiedichter, hoge  $\mu_a$ -waarde. Thermische isolatie wordt tegen vochtintreding beschermd.

Diffusierichting in de winter



Diffusierichting in de zomer



✓ **Thermische isolatie**  
Perfect beschermd tegen bouwschade en schimmel, zowel in de winter als in de zomer

✓ Open moleculaire structuur. Intelligente membraan is diffusieopen, lage  $\mu_a$ -waarde. Onvoorzien in de warmteisolatie binnengedrongen vocht kan optimaal opdrogen.

**Maximale bescherming tegen bouwschade en schimmel**

## Tip



Intelligente pro clima membranen zijn qua diffusiekarakteristiek zodanig ingesteld dat ook bij een hogere gemiddelde luchtvochtigheid van 70% een veilige dampremmende werking gewaarborgd is (zie 60/2 en 70/1,5-regel op **KENNIS p. 95, 103 en 111**)







Met pro clima nu voor het eerst mogelijk

## Luchtdichting volgens de norm DIN 68800-2

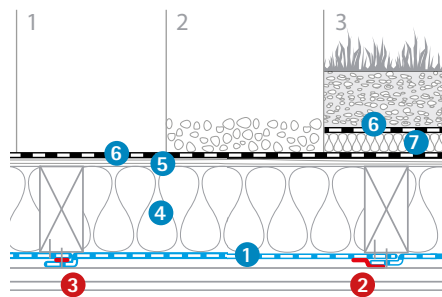
pro clima INTELLO en DB+ zijn de enige vochtvariabele luchtdichtingsfolies waarvoor het Duitse Institut für Bautechnik (DIBt) een algemene bouwvergunning heeft afgegeven. Dit bevestigt dat de twee pro clima-folies een hoge kwaliteit bezitten die bovendien permanent extern wordt bewaakt door de MFPA Leipzig.

Dankzij deze vergunning kunnen ontwerpers en toepassers met INTELLO en DB+ nu voor het eerst ook buiten diffusiedichte opbouwconstructies volgens de norm realiseren. Hiervoor vereist DIN 68800-2 namelijk een officieel bouwkundig bewijs van toepasbaarheid.

- ✓ Algemene bouwvergunning van het Duitse instituut DIBt
- ✓ Vochtvariabele luchtdichtingsfolies met DIBt-goedkeuring voor een diffusiedichte constructie buiten volgens DIN 68800-2
- ✓ Voor vlakke, metalen of groene daken, grinddaken en diffusiedichte schuine dakconstructies
- ✓ Gebruiksklasse 0, zonder chemische houtconserveringsmiddelen
- ✓ Betrouwbaar, extern bewaakte werking en kwaliteit



### Compact Roof



(1) enkel topklaag (2) Kieselbalast (3) groendak

#### Legende

- 1 Luchtdichtingsbaan INTELLO / INTELLO PLUS DB+
- 2 Kleefband TESCON VANA / TESCON No.1 UNI TAPE
- 3 Aansluitlijm ORCON F / ORCON CLASSIC ORCON LINE ECO COLL voor DB+
- 4 Vezelachtige isolatie
- 5 Beplanking
- 6 Dakafdichting
- 7 Geschikt, drukvast dakisolatiemateriaal

Vochtvariabele luchtdichtingsfolies met DIBt-goedkeuring voor een diffusiedichte constructie buiten volgens DIN 68800-2



... en de isolatie is perfect



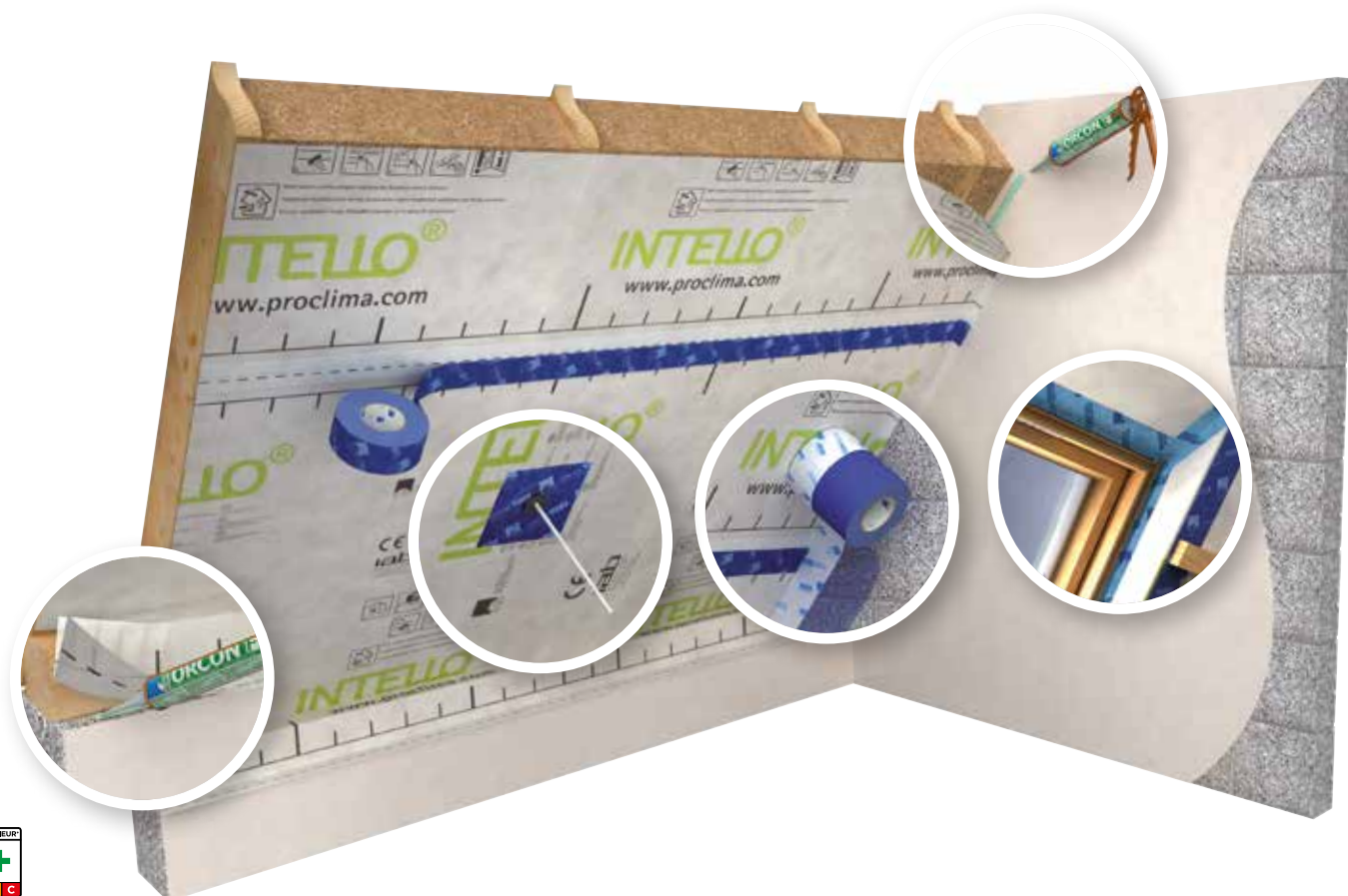
## Systeem INTELLO®

Vochtvariabele damprem- en luchtdichtingsbaan. Het hoogeffectieve pro clima systeem voor maximale zekerheid - ook in bouwfysisch veeleisende constructies. Luchtdichting conform DIN 4108-7, SIA 180 en OENORM B 8110-2.

### 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, slijt niet en scheurt niet uit
- ✓ Op schadelijke stoffen gecontroleerd

**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



**INTELLO**  
De innovatie voor maximale bouwschadepreventie



**ORCON F**  
Voor aansluitingen op aangrenzende componenten



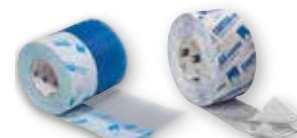
**TESCON VANA**  
Voor het verlijmen van de baanoverlappen



### Uitbreiding voor Detailoplossingen



**TESCON PROTECT**  
Voorgeplooid hoekaansluitband



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



Algemene bouwvergunning van het Duitse instituut DIBt

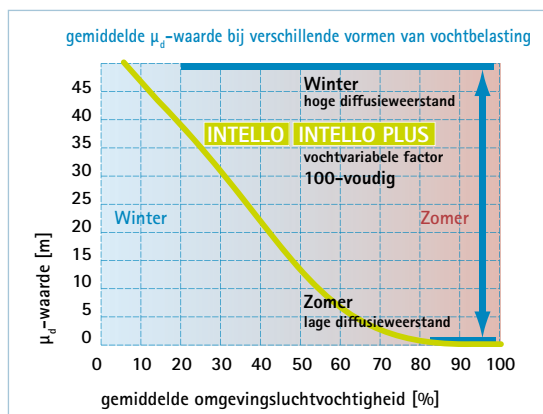
## Betrouwbaarheid, kwaliteit en geschiktheid officieel bevestigd

- ✓ Algemene bouwvergunning van het Duitse instituut DIBt
- ✓ Vochtvariabele luchtdichtingsfolies met DIBt-goedkeuring voor een diffusiedichte constructie buiten volgens DIN 68800-2
- ✓ Voor vlakke, metalen of groene daken, grinddaken en diffusiedichte schuine dakconstructies
- ✓ Gebruiksklasse 0, zonder chemische houtconserveringsmiddelen
- ✓ Betrouwbaar, extern bewaakte werking en kwaliteit



Vochtvariabele luchtdichtingsfolies met DIBt-goedkeuring voor een diffusiedichte constructie buiten volgens DIN 68800-2

## Maximale bescherming tegen bouwschade en schimmel



### (Jaarge-)tijdloze intelligentie

In de winter remmen resp. stoppen INTELLO met een  $\mu_d$ -waarde van meer dan 25 m (vochttransport per week minder dan 7 g/m<sup>2</sup>) het binnendringen van vocht in dak en wand. In de zomer laten de dampremmen de waterdamp ontwijken. De  $\mu_d$ -waarde van 0,25 m staat voor een vochttransport van meer dan 500 g/m<sup>2</sup> 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

INTELLO werken volgens het principe van de klimaatgestuurde membraan: In de winter zorgen de vliesfolies 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 diffusiedichte constructies, zoals hellende daken met metalen dakplaten, onderdaken met bitumendakfolies, platte daken en groendaken een indrukwekkend bouwschadepreventiepotentieel – ook op locaties met een zeer koud klimaat.

### Meer informatie

#### Constructie

Details over Luchtdichting binnen met INTELLO  
**KENNIS p. 256**

#### Studie

Gedetailleerde informatie over de bouwfysische eigenschappen van warmte-isolatie 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

Green Building Systems

Telefoonnummer:  
0416 707 229

Email:  
info@gbs-benelux.eu



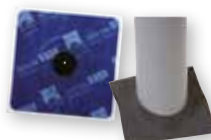
#### CONTEGA IQ

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



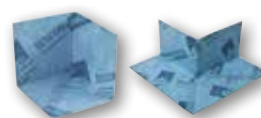
#### TESCON PRIMER RP

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

... en de isolatie is perfect





## Ontwerp- en constructie aanwijzingen

### Toepassing

De damprem- en luchtdichtingsbanen INTELLO kunnen als binnenbegrenzing van de thermische isolatie worden toegepast:

- In dak, wand, plafond en vloer
- In woon- en bedrijfsgebouwen met niet blijvend verhoogde ruimteluchtvochtigheid
- In woon- en bedrijfsgebouwen met woongebruik in alle ruimten, zoals woon- en slaapruiden, keukens en badkamers
- In buiten diffusieopen evenals in buiten diffusiedichte constructies
- Bij hoge eisen aan de ruimtelucht kwaliteit

### Toepassing ook 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 INTELLO een wereldwijd ongeëvenaard bouwschadepreventie-potentieel - 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«.

### 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 bij dichte onderdaken

INTELLO kunnen in combinatie met alle gangbare diffusieopen onderdakbanen en diffusiedichte onderdaken worden toegepast. Energetisch gunstig zijn onderdakbanen van houtvezelplaten.

### Gebruik de juiste binnenbekledingen

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

### Bescherm het luchtdichtingsvlak

Zijn er geen binnenbekledingen gepland, dient de baan tegen langdurige zonnestraling te worden beschermd. Op vlakken zonder directe inwerking van zonlicht kan daarvoor de pro clima INTESANA worden toegepast. Deze heeft een verhoogde UV-bescherming en biedt een hoge bescherming tegen mechanische beschadigingen.

### De correcte inbouw

Het ideale tijdstip voor inbouw van INTELLO 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 dooiwater te vermijden dient de damprem- en luchtdichtingslaag direct na het inbouwen van mat- of plaatvormige isolaties te worden afgewerkt. Inblaasisolaties dienen onmiddellijk na de luchtdichte verlijming van de baan te worden ingebracht. Daarbij zo nodig stap voor stap te werk gaan. Dit geldt met name bij werkzaamheden in de winter. Te hoge relatieve luchtvochtigheid snel en consequent afzuigen.

### Verhoogde ruimteluchtvochtigheid

De diffusieweerstand van INTELLO is zodanig ingesteld dat ook bij hogere ruimteluchtvochtigheden een veilige dampremmende werking is gewaarborgd. Deze kan 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.

### Aanwijzing voor doe-het-zelvers

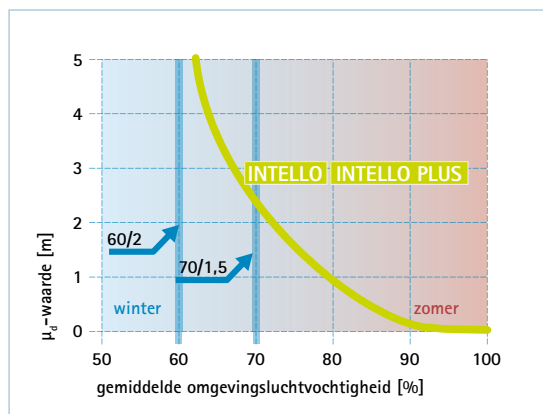
Damprem samen met de thermische isolatie aanbrengen. Blijft de thermische isolatie in de winter geruime tijd zonder damprem bestaat het risico van condensvorming.



### 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 ( $s_d$ -waarde) van 2 m wordt gerealiseerd. In dat geval is de constructie in voldoende mate tegen vochtintrede van de ruimtelucht en tegeng schimmelvorming beschermd. INTELLO hebben bij 60 % rel. luchtvochtigheid een  $s_d$ -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 ( $s_d$ -waarde) van minstens 1,5 m te

realiseren. Vooral bij houtderivaatplaten op de buitenkant van de constructie is een hoge bescherming tegen vochtigheid noodzakelijk.

INTELLO liggen bij 70 % rel. luchtvochtigheid met een  $s_d$ -waarde van 2 m ruim boven de eisen.

### Kwaliteitswaarborging

Voor het bouwschadepreventiepotentieel van de thermische isolatieconstructie is de luchtdichtheid van doorslaggevend belang. pro clima adviseert controle van de dichtheid van het luchtdichtingsvlak en lekkagedetectie resp. -reparatie bijv. met een pro clima WINCON of een BLOWER DOOR.

### Goedkeuring

De huidige norm DIN 68800-2 vereist bij »constructieprincipes voor buiten gebruikte bouwelementen waarbij aan de voorwaarden van gebruiksklasse 0 wordt voldaan» (zie DIN 68800-2, sectie 7) een officieel bouwkundig bewijs van toepasbaarheid voor vochtvariabele diffusieremmende lagen die aan de binnenzijde worden toegepast.

INTELLO en INTELLO PLUS van pro clima beschikken over de vereiste algemene bouwvergunning van het Duitse Institut für Bautechnik (met goedkeuringsnummer Z-9.1-853). Zij mogen dus worden toegepast bij constructies die aan de buitenzijde diffusieopen zijn, maar ook bij bouwelementen met aan de buitenzijde diffusiedichte bouwlagen, zoals metalen dakplaten of afdichtingsfolies op beplanking. De bouwelementen kunnen dus zoals voorgeschreven zonder verdere chemische houtconserveringsmiddelen worden verwezenlijkt. De duurzaamheid van de vochtvariabiliteit is bovendien onafhankelijk aangetoond met versnelde verouderingstests.

### Tip

Bij vragen over planning en constructien gelieve u contact op te nemen met de Technische hotline van **KENNIS p. 429**



### Opmerking

Het toepassingsgebied is afhankelijk van de hoogteligging en de constructieopbouw. Zie hiervoor **KENNIS p. 63 p.**

## SYSTEMEN

Luchtdichting binnen

Nieuwbouw en verbouwing

INTELLO



## Verwerkingsvoorschrift

## Aanwijzing inblaasisolatie

Isolatiemateriaal direct na voltooiing van het luchtdichtingsvlak met INTELLO PLUS inbrengen. Bij het isoleren met inblaasisolatiemateriaal bedraagt afstand van de nieten max. 5-10 cm.



1

## Baan aanbrenge

Baan uitrollen en met min. 10 mm brede en min. 8 mm lange verzinkte tackernieten op een afstand van 10 - 15 cm (bij inblaasisolatie 5 - 10 cm) bevestigen. Baan ca. 4 cm over aangrenzende bouwelementen heen leggen, zodat hier later een luchtdichte aansluiting mogelijk is.



3

## Banen overlappen

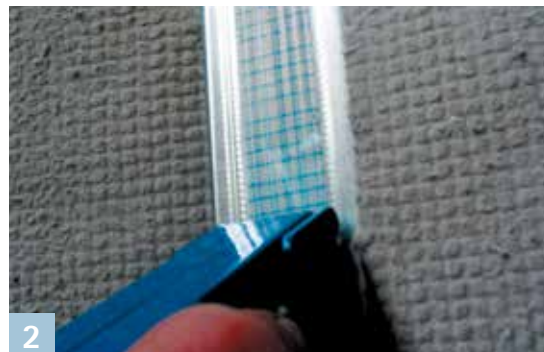
De banen elkaar ca. 10 cm laten overlappen. De opgedrukte markering dient daarbij als oriëntatie.



5

## Overlapping verlijmen

Systeemkleefband TESCO VANA centrisc op de overlapping positioneren en stap voor stap onbelast en ploovrij verlijmen.



2

## Bevestiging op stijlwandprofielen

Bevestiging van banen op metalen profielen van stijlwand- en plafondconstructies met pro clima DUPLEX.



4

## Ondergrond reinigen

Ondergrond reinigen (droog, stof-, siliconen- en vetvrij), evt. verlijmingstest uitvoeren.



## DUPLEX

Dubbelzijdig kleefband voor de verlijming van de kopvoegen en aansluitingen van de baan



## DUPLEX Handdispenser

Voor de snelle verwerking van pro clima DUPLEX (rol 20 m1). Afrollen, aandrukken en aanwrijven in één bewerking



**100 JAAR**  
**KLEEFKRACHT**

✓ met succes getest  
✓ uniek in de wereld

TESCON VANA | TESCO VANA No. 1 | UNI TAPE

[www.proclima.com/100years](http://www.proclima.com/100years)

## TESCON VANA

Allround-kleefband voor het verlijmen van de baanoverlappingen



6

## Wrijf de verlijming stevig aan

Band stevig vastwrijven (PRESSFIX).





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



7

### Aansluiting op gladde, niet-minerale ondergronden ...

... (bijv. borstwering van houtderivaatplaten) eveneens met systeemkleefband TESCON VANA verlijmen. Band in het midden positioneren, stapsgewijs onbelast en ploovrij verlijmen en stevig aanwrijven.



8

### Aansluiting op ruwe of minerale ondergronden

Reinig de ondergrond. Lijmrups d=5 mm van systeemlijm ORCON F aanbrengen, bij zeer ruwe oppervlakken evt. meer INTELLO met een uitzettingslus in de lijmlaag leggen. De lijm daarbij niet geheel plat drukken.



9a



9b

### Aansluiting op ongepleisterde ondergronden

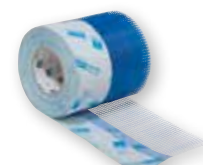
Pleisteraansluitband CONTEGA PV met zelfklevende strook op INTELLO verlijmen. Positieborging puntsgewijs met ORCON F. Eerst achter de band pleisteren, vervolgens de band in de natte pleisterlaag leggen en volledig bepleisteren.



10

### Gevelmuur gemetselde muur, luchtdichte aansluiting maken

Damprem plaatsen. Uitzettingsvouw maken, zodat bewegingen in de constructie kunnen worden gecompenseerd. Alle afdekkoliestroken van CONTEGA SOLIDO SL verwijderen. De band aanbrengen en stapsgewijs vastplakken en stevig vastwrijven met de aandrukhelp pro clima PRESSFIX.



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



**CONTEGA SOLIDO SL**  
Overpleisterbare kleefband met dampremmende eigenschappen voor binnen (volvlaks klevend)



11a

### Aansluiting op ruw gezaagd hout

Reinig de ondergrond. Breng een rups van systeemlijm ORCON F van d=5 mm aan (bij zeer ruwe ondergronden eventueel meer). Als alternatief kan de aansluitlijm op rol ORCON LINE worden gebruikt.



11b

Leg INTELLO met een uitzettingslus in de lijmlaag. Druk de lijm daarbij niet helemaal vlak.

### Opmerking bij de toepassing

Verwerkingsvideo  
INTELLO:

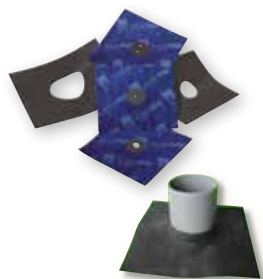


## SYSTEMEN

Luchtdichting binnen

Nieuwbouw en verbouwing

## INTELLO



**KAFLEX en ROFLEX**  
Veilige doorvoer van kabels  
en buizen

## Vervolg Verwerkingsvoorschrift



12a

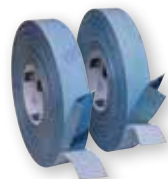
### Aansluiting op gepleisterde schouw (geïsoleerd of 2-schalig)

INTELLO met ORCON F zoals in »7« beschreven aansluiten.



12b

Daarna korte stukken TESCON VANA tot aan het midden inknippen, in de hoeken vouwen en verlijmen.



**TESCON PROTECT**  
Voorgeplooid  
hoek aansluitband



13

### Aansluiting op kabels en buizen

KAFLEX resp. ROFLEX dichtingsmanchetten over kabel of buis trekken en op OTELLO verlijmen. De kabelmanchetten zijn zelfklevend. Buismanchetten met TESCON VANA op de baan verlijmen.



14

### Hoekverlijming

Voorgevouwen hoekaansluitband TESCON PROTECT op de scheidingsfolie in de hoek schuiven en het eerste been verlijmen. Verwijder vervolgens de scheidingsfolie en verlijm het tweede been.

### 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.



15

### Tengelwerk, binnenbekleding

Tengelwerk (e = 50 cm) voor belastingsverdeling van het isolatiegewicht en de binnenbekleding ter bescherming tegen UV-licht en beschadiging inbouwen.



16

### Kwaliteitsborging

Inspectie van de dichtheid met WINCON of BlowerDoor aanbevolen.



### Randvoorwaarden

INTELLO en INTELLO PLUS moeten met de foliekant (tekst) naar de verwerker wijzend worden aangebracht. Zij kunnen strak en zonder doorhangen in de lengte en in de breedte op de dragende constructie, bijv. spanten, 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. Als alternatief kan de kleefband op de overlapping extra met dwars lopende kleefbandstroken op een afstand van telkens 30 cm worden geborgd.

Luchtdichte verlijmingen zijn alleen realiseerbaar op plooivrij 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 condensatievocht te voorkomen dient de luchtdichte verlijming van INTELLO onmiddellijk na het inbouwen van de warmte-isolatie te geschieden. Dit geldt in het bijzonder bij werkzaamheden in de winter.

### Aanvullend advies voor inblaasisolatie

INTELLO PLUS kan ook als begrenzend laag voor alle soorten inblaasisolatie dienen. Uw 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 beschermd is.

Om de vorming van condensvocht te vermijden dient de inblaasisolatie onmiddellijk na het aanbrengen van het luchtdichtingsvlak te worden aangebracht. Dit geldt in het bijzonder bij werkzaamheden in de winter.

### Opmerking bij de toepassing

Verwerkingsvideo  
INTELLO:







## 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

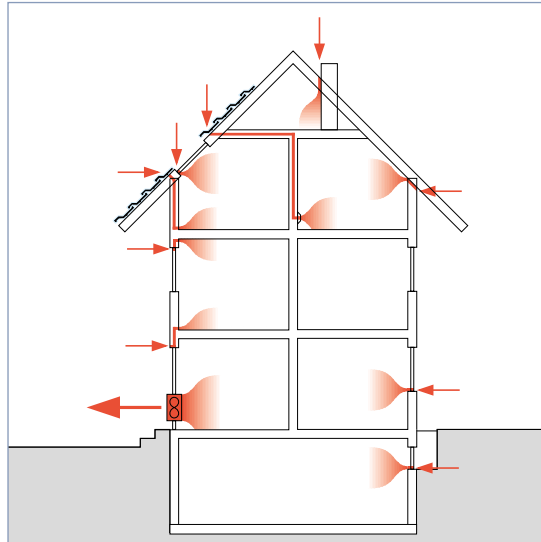
### Snel en goedkoop testen

#### 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 m<sup>3</sup>/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

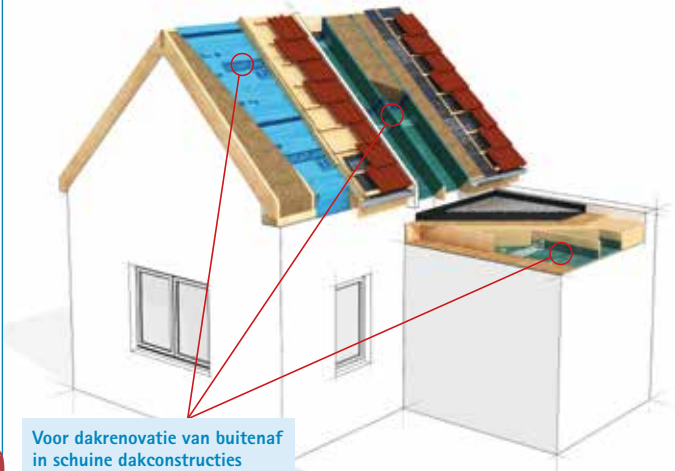
Voor dakisolaties in schuine dakconstructies  
KENNIS 2016/17 p. 99

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



## Luchtdichting binnen renovatie

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



pro clima  
**stelsysteemgarantie**  
uitgebreid transparant fair  
www.nl.proclima.com/stelsysteemgarantie

## Winddichting buiten dak en muur

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

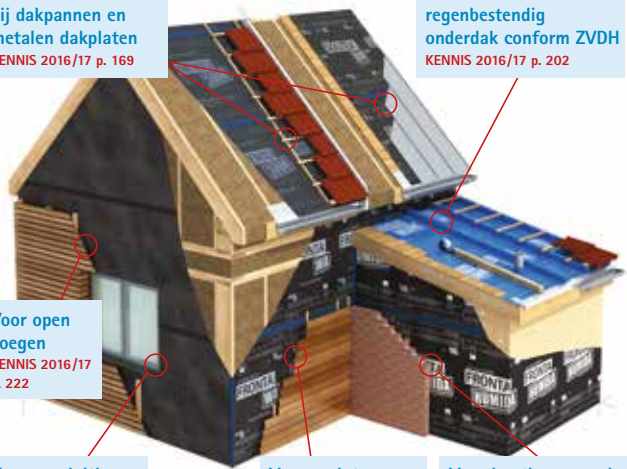
Voor waterdicht of regenbestendig onderdak conform ZVDH  
KENNIS 2016/17 p. 202

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](http://www.proclima.com)



## Informatie- en bestelservice

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

### Nederland

Tel.: +31 416 707 229

info@gbs-benelux.eu

[www.greenbuildingsystems.nl](http://www.greenbuildingsystems.nl)



[www.proclima.com](http://www.proclima.com)

© pro clima 02.2016 | DIG-500

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

