



Protection maximale
contre les dégâts au bâtiment
et les moisissures

20 ANS INTELLO®

HYGROVARIABLE

FONCTION HYDROSAFE

AVIS TECHNIQUE



... et l'isolation est parfaite



Simple – fiable – validé

L'étanchéité hydrovariable avec **INTELLO®**,
INTELLO® PLUS et **INTELLO® X**

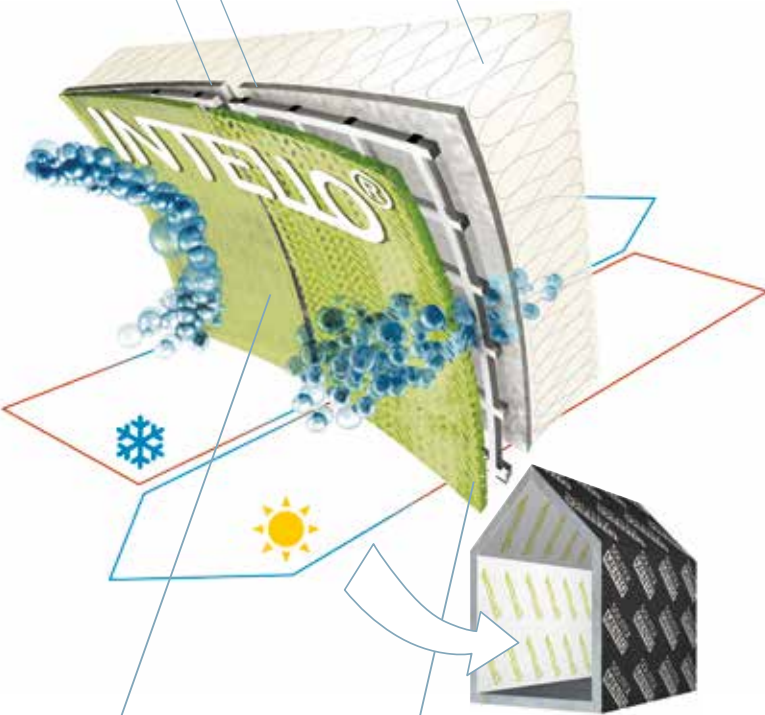


+ Etanchéité à l'air conforme aux normes et règles professionnelles françaises (DTU 31.2), norme suisse SIA 180 et la norme allemande DIN 4108-7. Le système INTELLO est certifié Passivhaus pour la construction passive.

+ **Isolation thermique** : une protection parfaite contre les dégâts au bâtiment et les moisissures, en hiver comme en été

+ Membrane intelligente pro clima avec une résistance hydrovariable à la diffusion, avec un facteur d'hydrovariabilité supérieur à 100!

+ INTELLO, la membrane d'étanchéité à l'air intelligente pro clima, est hydrovariable. Elle modifie sa structure moléculaire selon la valeur moyenne de son humidité environnante et adapte activement sa résistance à la diffusion aux exigences données. **Fonctionnement de l'INTELLO et l'INTELLO PLUS contrôlé, confirmé et agréé par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) et par un ETA-18/1146.**



+ Structure moléculaire fermée: la membrane intelligente est fermée à la vapeur. L'isolation thermique est protégée de la pénétration d'humidité.

+ Structure moléculaire ouverte: la membrane intelligente est ouverte à la diffusion. L'humidité imprévue peut sécher de façon optimale.

Grâce à pro clima

Sécurité, qualité et caractéristiques certifiées

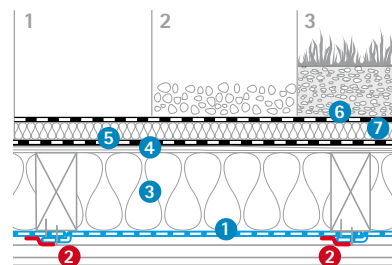


pro clima INTELLO et INTELLO PLUS sont certifiées «Avis Technique» par le CSTB. De plus, les membranes ont obtenu de l'Institut allemand de technique du bâtiment (DIBT) un ATE (agrément technique européen – ETA-18/1146). Cela démontre l'excellente qualité des membranes pro clima et leurs fonctionnements durables prouvés.

- +**
- ✓ Résistance au vieillissement certifiée de façon indépendante
- ✓ Toiture plate, couverture métallique, toiture végétalisée, toiture plate lestée, toiture inclinée fermée à la diffusion, mur ossature bois
- ✓ Fonction et qualité fiables et contrôlées par un organisme de contrôle externe

Fonction durable et qualité du produit testées et certifiées officiellement

Toit plat



(1) Membrane d'étanchéité uniquement (2) Graviers (3) Végétalisation

Légende

- 1 Membrane d'étanchéité à l'air INTELLO/INTELLO PLUS
- 2 Ruban adhésif TESCON VANA
- 3 Isolant fibreux entre la structure
- 4 Panneau/volige
- 5 Membrane pare-vapeur de désolidarisation
- 6 Etanchéité du toit
- 7 Sur-isolation adéquate, incompressible



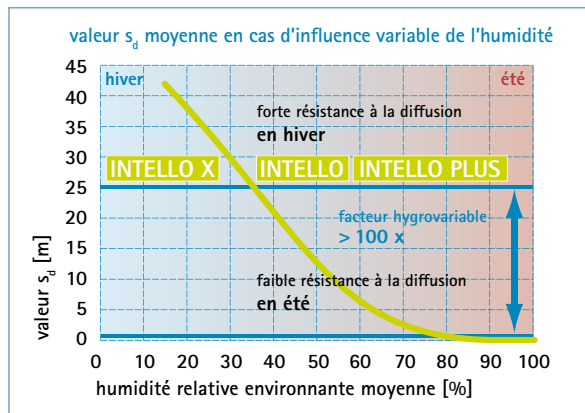


Protection maximale contre les dégâts au bâtiment et les moisissures

Un système certifié par Avis Technique du CSTB



INTELLO est une membrane hygrovariable : en hiver elle est fermée à la diffusion, en été sa structure moléculaire est plus ouverte et permet un séchage de la paroi. Le système d'étanchéité à l'air INTELLO est certifié par des Documents Techniques d'Application (DTA) émis par le CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment) et la CCFAT (Commission Chargée de Formuler des Avis Techniques). Deux DTA en vigueur valident une application en murs à ossature bois (DTA 20/15-340*01 Mod) et en combles (DTA 20/15-341). De plus, le fonctionnement durable de la membrane INTELLO a été testé et confirmé par un institut officiel allemand. INTELLO est la première membrane d'étanchéité à l'air hygrovariable agréée par le DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik - Institut allemand des techniques de construction) incluant des constructions étanches à la diffusion à l'extérieur, comme par exemple les toitures inclinées à couverture métallique non-ventilée et les toitures plates lestées ou végétalisées.

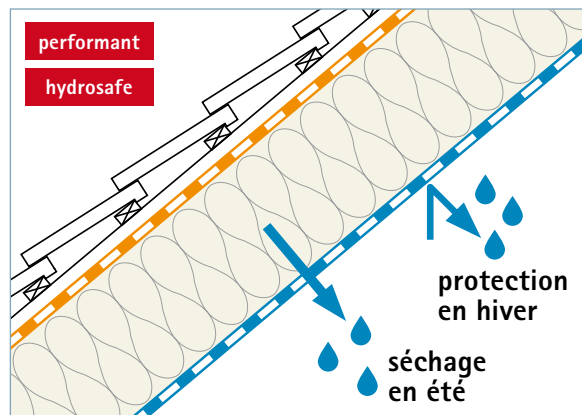


Les propriétés techniques de la membrane pro clima INTELLO concernant la migration de vapeur d'eau varient d'un facteur supérieur à 100. La résistance à la diffusion s'adapte aux exigences données en fonction des conditions climatiques à l'intérieur du bâtiment.



Une intelligence intemporelle (et en toute saison)

En hiver, INTELLO freine voire empêche la pénétration d'humidité dans la toiture et les murs, grâce à une valeur s_d supérieure à 25 m (transport d'humidité inférieur à 7 g/m² par semaine). En été, INTELLO garantit un séchage vers l'intérieur supérieur à 500 g/m² par semaine. L'humidité non-prévue s'évapore tout au long de l'année de l'isolation thermique et les moisissures n'ont aucune chance !



Règle de sécurité:

Pour une prévention maximale des dégâts au bâtiment, il faut que la réserve de séchage soit supérieure à la plus grande charge d'humidité théoriquement possible !



Vidéo
Fonctionnement



Vidéo
Mise en oeuvre



Système INTELLO®/INTELLO® PLUS

Frein-vapeur haute performance hydrosafe® (INTELLO PLUS : avec armature)

À utiliser pour les parois ouvertes à la diffusion comme les toitures, les murs, les plafonds et planchers, mais également après modélisation pour les parois fermées comme les toitures à faible pente et/ou végétalisées.

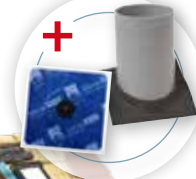
- ✓ Protection maximale contre les dégâts au bâtiment et les moisissures grâce à un facteur d'hygrovariabilité supérieur à 100
- ✓ Pour des parois pérennes : forte résistance au vieillissement et durabilité à long terme prouvées et certifiées par des organismes indépendants (ETA-18/1146)
- ✓ Chantiers hivernaux sûrs grâce à la fonction hydrosafe
- ✓ Est compatible avec tous les isolants fibreux en panneaux ou en rouleaux
- ✓ Facile à travailler : Stabilité dimensionnelle, pas de fentes ni de propagation de déchirures
- ✓ Excellents résultats lors du test de nocivité, contrôle réalisé selon ISO 16000

Les chantiers hivernaux ne sont pas un problème pour INTELLO. Avec sa valeur hydrosafe élevée, à savoir plus de 2 m, la membrane maintient les éléments de construction au sec, même lorsque le chantier occasionne beaucoup d'humidité en hiver. Et avec sa valeur S_d variant d'un facteur supérieur à 100, INTELLO garantit des parois sèches toute la vie du bâtiment.



INTELLO / INTELLO PLUS
Frein-vapeur

KAFLEX / ROFLEX
Manchettes



TESCON
PRIMER RP/
TESCON
SPRIMER
Sous-couche



ORCON F /
ORCON
MULTIBOND
Colle de raccord



TESCON VANA
Ruban adhésif



AEROSANA VISCONN
Etanchéité pulvérisable



Les consignes de mise en œuvre sont disponibles ici :
proclima.info/intello/mise-en-oeuvre



Plus d'informations sur INTELLO / INTELLO PLUS

- Consignes de mise en œuvre proclima.info/intello
- Brochures
- Et bien plus en allant sur ... proclima.info/intello-plus





Système INTELLO® X/ connect / PLUS

Frein-vapeur haute performance et Hydrosafe®
(INTELLO X PLUS: avec armature)

INTELLO X/connect : Utilisation côté intérieur des isolations de rampants en combinaison avec des matériaux isolants semi-rigides et de panneaux fibreux. Utilisable également sous l'isolation par l'extérieur (avec ou sans volige) avec tous les matériaux isolants fibreux - y compris ceux à insuffler.

INTELLO X PLUS : Utilisation côté intérieur des isolations de rampants ainsi qu'à l'extérieur en combinaison avec tous les matériaux isolants fibreux y compris ceux à insuffler.

Les membranes peuvent être exposées en permanence à une lumière UV diffuse, par exemple en l'absence de parement intérieur. Les membranes peuvent être utilisées dans les parois ouvertes à la diffusion mais également fermées, après modélisation, comme par exemple les toitures plates ou les toitures végétalisées.

- ✓ Protection optimale contre les dégâts au bâtiment et les moisissures, grâce à sa résistance à la diffusion hygrovariable
- ✓ Polyvalent : utilisable pour l'isolation entre structure bois (chevrons / montant d'ossature) et par l'extérieur
- ✓ Protège l'ouvrage contre les intempéries durant la phase des travaux, à partir d'une pente de 10°
- ✓ Chantier sûr en hiver grâce à la fonction Hydrosafe®
- ✓ Excellents résultats lors du test de nocivité, contrôle réalisé selon ISO 16000



- Isolation entre la structure porteuse
- Isolation au-dessus de la structure (sarking)
- Rénovation du toit par l'extérieur, sur-isolation avec de la laine minérale

INTELLO X / connect /
INTELLO X PLUS
Frein-vapeur

INTELLO conneX
Bande de frein-vapeur
hygrovariable

KAFLEX / ROFLEX
Manchettes



ORCON F /
ORCON
MULTIBOND
Colle de raccord

TESCON VANA
Ruban adhésif

TESCON PRIMER RP /
TESCON SPRIMER
Sous-couche

Les consignes de mise en œuvre sont disponibles ici :
proclima.info/intello-x/mise-en-oeuvre



Plus d'informations sur INTELLO X / INTELLO X PLUS

- Consignes de mise en œuvre proclima.info/intello-x
- Brochures
- Et bien plus en allant sur ... proclima.info/intello-x-plus



La membrane parfaite pour chaque niveau d'exigence



INTELLO

Frein-vapeur haute performance Hydrosafe® pour les isolants fibreux en panneaux ou en rouleaux



INTELLO PLUS

Frein-vapeur haute performance Hydrosafe® avec armature pour tous les isolants fibreux



INTELLO X

Frein-vapeur haute performance et Hydrosafe®



INTELLO X PLUS

Frein-vapeur haute performance Hydrosafe® avec armature

Non-tissé	polypropylène	polypropylène	polypropylène	polypropylène
Film fonctionnel	copolymère de polyéthylène	copolymère de polyéthylène	copolymère de polyéthylène	copolymère de polyéthylène
Armature	-	non-tissé en polypropylène	-	non-tissé en polypropylène
Zones autocollantes : colle SOLID résistante à l'eau	-	-	oui	-
Couleur	blanc-transparent	blanc-transparent	gris clair	gris clair
Grammage	85 g/m ²	110 g/m ²	150 g/m ²	170 g/m ²
Épaisseur	0,25 mm	0,4 mm	0,45 mm	0,60 mm
Coeff. de résistance diffusion vapeur μ	56 000	35 000	31 100	23 300
Valeur s_d / hygrovariable	14 m / 0,25 - >25 m	14 m / 0,25 - >25 m	14 m / 0,25 - >25 m	14 m / 0,25 - >25 m
Valeur Hydrosafe	2 m	2 m	2 m	2 m
Réaction au feu	Euroclasse E	Euroclasse E	Euroclasse E	Euroclasse E
Exposition aux intempéries	-	-	2 mois	2 mois
Exposition aux intempéries lors de la rénovation entre 2 couches d'isolation	-	-	14 jours; 7 jours à ≤ 10 °C	14 jours; 7 jours à ≤ 10 °C
Exposition à la lumière UV diffuse	-	-	en permanence (voir: application)	en permanence (voir: application)
Étanchéité des jonctions avec les raccords connect ou par collage de TESCON VANA	-	-	W1	-
Étanchéité à l'eau	-	-	W1	W1
Colonne d'eau	-	-	> 2.500 mm	> 2.500 mm
Garantie matériel, déposée (ZVDH)	oui	oui	-	-
Étanchéité à l'air	effectué	effectué	-	-
Force de traction max. longit./transv.	110 N/5 cm / 80 N/5 cm	340 N/5 cm / 220 N/5 cm	250 N/5 cm / 170 N/5 cm	490 N/5 cm / 300 N/5 cm
Allongement en traction longit./transv.	40 % / 35 %	15 % / 15 %	60 % / 60 %	20 % / 20 %
Résistance à la déchirure longit./transv.	60 N / 60 N	200 N / 200 N	120 N / 120 N	280 N / 280 N
Durabilité après vieillissement artificiel	réussi	réussi	réussi	réussi
Résistance à la température	stable entre -40 °C et +80 °C	stable entre -40 °C et +80 °C	stable entre -40 °C et +80 °C	stable entre -40 °C et +80 °C
Conductivité thermique	0,04 W/(m·K)	0,04 W/(m·K)	0,04 W/(m·K)	0,04 W/(m·K)
Répond aux exigences du QNG (label allemand de qualité «bâtiment durable»)	oui	oui	oui	oui
Marquage CE	ETA-18/1146: existant	ETA-18/1146: existant	existant	existant
Conditionnement (Long. x Larg.)	20 m x 1,50 m, 50 m x 1,50 m, 50 m x 3,00 m (également pliés)	20 m x 1,50 m, 50 m x 1,50 m, 50 m x 3,00 m (également pliés)	50 m x 1,50 m (également version connect), 50 m x 3,00 m	50 m x 1,50 m



CONFIRMATION

**Une étanchéité à l'air durable avec pro clima !
Testé pour toute la durée d'utilisation.**

- **Fonctionnement fiable, testé pour 100 ans**
- **Confirmation par un organisme indépendant**
- **Exigences minimales largement dépassées**

→ L'isolation thermique et l'étanchéité à l'air doivent fonctionner plus de 50 ans

Les assemblages collés utilisés pour l'étanchéité à l'air selon les normes DIN 4108-7, SIA 180 ou OENORM B 8110-2 doivent avoir une durabilité de 50 à 100 ans. Celle-ci correspond en effet à la durée de vie prévue pendant laquelle la structure d'isolation thermique doit bénéficier d'une protection efficace contre les dégâts dus à l'apport d'humidité par convection. Cette durée coïncide avec la réalité : actuellement, dans les constructions des années 1950, 1960 et 1970, on optimise l'étanchéité à l'air et on remplace les isolations thermiques ou on les adapte aux exigences légales actuelles.

→ 17 ans peuvent déjà être considérés comme une période durable

Réalisés à l'Université de Kassel, deux projets de recherche sur l'assurance qualité des techniques d'assemblages à base de rubans adhésifs et de colles pour les couches d'étanchéité à l'air ont abouti au développement de processus de vieillissement accéléré pour les assemblages collés qui est désormais repris dans la norme DIN 4108-11. Celle-ci stipule qu'après un stockage à une température de l'air et un taux d'humidité accrus (65 °C et 80% d'humidité relative de l'air) sur une période de 120 jours (dans la réalité, cela correspond à environ 17 ans), les assemblages collés doivent présenter les valeurs de résistance à la traction minimales prédéfinies. Si c'est le cas, l'assemblage collé peut déjà être considéré comme durable.

→ Les rubans adhésifs et les colles pro clima ont été testés avec succès pour 100 ans

Pour tester la durabilité des collages étanches à l'air, pro clima a également soumis ses rubans adhésifs TESCON VANA, UNI TAPE et TESCON No.1 ainsi que sa colle de raccord ORCON F à un vieillissement accéléré dans les conditions générales décrites ci-dessus, auprès de l'Université de Kassel. En plus, la durée du test a été allongée, passant de 120 à 700 jours. 700 jours de vieillissement accéléré correspondent à 100 ans dans la réalité. Les quatre matériaux collants pro clima ont aussi démontré leur résistance fiable lors de ce test prolongé de vieillissement accéléré.

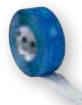
Avec pro clima, vous faites le bon choix !



TESCON **Vana**



UNI TAPE



TESCON **No.1**



ORCON **F**

Les tests prolongés réalisés dans des conditions sévères ont confirmé la capacité des rubans adhésifs TESCON VANA, UNI TAPE et TESCON No.1 ainsi que de la colle de raccord ORCON F à garantir l'étanchéité à l'air durable par les normes et règles professionnelles françaises (DTU 31.2), la norme suisse SIA 180 et la norme allemande DIN 4108-7. Ils prouvent qu'avec pro clima, les frein-vapeurs et membranes d'étanchéité à l'air ainsi que les panneaux dérivés du bois étanches à l'air bénéficient d'un collage et d'un raccord vraiment fiables à long terme.

Services pro clima : informations, commandes et questions techniques

Adresse postale

MOLL bauökologische Produkte GmbH
Rheintalstraße 35 – 43
D – 68723 Schwetzingen
Allemagne

Service info et service commandes

France:

Mme Véronique Jauffrit
Mme Doris Dähler
Mme Haoua Maïano
tél. : +33 (0) 1 86 37 00 70
info@proclima.info
proclima.info

Suisse:

Mme Daniela Greissl
M. Markus Geiter
Mme Kristine Hartnagel
tél. : +41 (0) 52 588 00 90
order@proclima.ch
proclima.ch

Belgique:

tél. : +32 (0) 15 62 39 35
fax : +32 (0) 15 62 39 36
info@isoproc.be
orders@isoproc.be
isoproc.be
be-fr.proclima.com

Service technique

France:

M. Leo Morche
M. Bastien Garenaux
M. Thomas Berthebaud
Mme Laureline Bourgois
tél. : +33 (0) 1 86 37 00 45
technique@proclima.info

Suisse:

tél. (F) : +41 (0) 22 518 18 98
tél. (A) : +41 (0) 52 588 00 79
technique@proclima.ch
proclima.ch

Belgique:

tél. : +32 (0) 15 62 19 35
fax : +32 (0) 15 62 39 36
technical@isoproc.be
isoproc.be
be-fr.proclima.com

Remarque: Les faits exposés ici font référence à l'état actuel de la recherche et de l'expérience pratique. Nous nous réservons le droit de procéder à des modifications quant aux constructions conseillées et la mise en oeuvre, ainsi que le développement ultérieur et les changements au niveau de la qualité des produits qui en découlent. Nous vous informons volontiers sur l'état actuel des connaissances techniques au moment de la pose.



Service commercial pro clima

Vous avez des questions ? Pas de problème ! Un simple coup de fil suffit.

Secteur Ouest

1 M. Martial Chevalier
portable : 06 75 33 90 08
martial.chevalier@proclima.info



Mme Virginie Porquet
portable : 06 09 41 65 86
virginie.porquet@proclima.info



Secteur Nord

2 M. Olivier Rousselet
portable : 06 31 84 28 91
olivier.rousselet@proclima.info



Secteurs Ile de France et Centre

3 + 4 M. Jonathan Ferré
portable : 06 72 17 14 65
jonathan.ferre@proclima.info



Secteur Est

5 M. Adil Can
portable : 06 79 99 60 35
adil.can@proclima.info



Secteur Sud-Ouest

6 M. Tiago Mendes
portable : 06 30 85 26 01
tiago.mendes@proclima.info



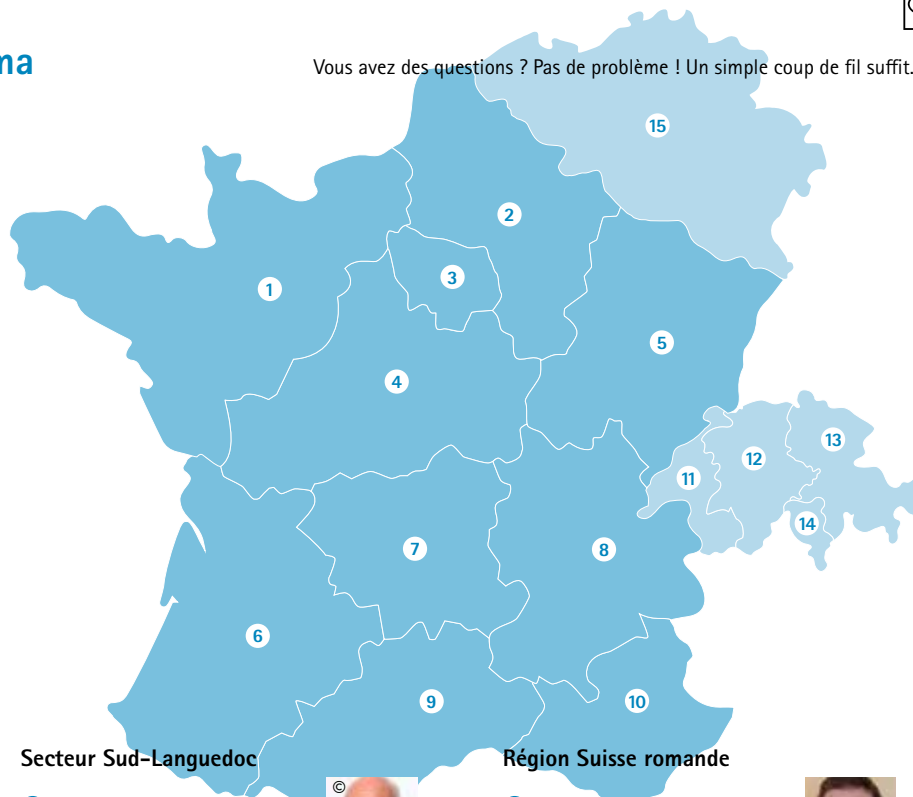
Secteur Auvergne-Limousin

7 M. Sébastien Poirier
portable : 07 87 38 18 78
sebastien.poirier@proclima.info



Secteur Rhône-Alpes

8 M. Didier Janaud
portable : 06 12 70 20 27
didier.janaud@proclima.info



Secteur Sud-Languedoc

9 M. Mathieu Roca
portable : 06 42 66 25 30
mathieu.roca@proclima.info



Région Suisse romande

11 Jean-Michel Bertrand
portable : 079 456 52 99
jean-michel.bertrand@proclima.ch



Secteur PACA

10 M. Ouissem Ouaziz
portable : 06 42 66 23 20
ouissem.ouaziz@proclima.info



Région Suisse centrale

12 Christian Schneuwly
portable : 079 920 71 04
christian.schneuwly@proclima.ch



Responsable commercial

M. Christophe Beaussire
portable : 06 42 66 26 59
christophe.beaussire@proclima.info



Région Suisse orientale et méridionale

13 + 14 Richard Kurtz
portable : 079 88 44 125
richard.kurtz@proclima.ch



Belgique

15 ISOPROC cvba
Boterstraat 23 a · 2811 Mechelen (Hombeek)
tél : +32 15 62 39 35
info@isoproc.be · isoproc.be | be-fr.proclima.com



Le service technique d'application – Enveloppe du bâtiment

Philipp Kuechler
portable : 079 309 22 27
philipp.kuechler@proclima.ch





Vous pouvez compter sur nous – avec la garantie pro clima

Vous pouvez faire confiance à la qualité, la durabilité et la fiabilité du système pro clima. Quoi qu'il arrive, nous sommes là pour vous avec une garantie complète, transparente et équitable :

- ✓ Couverture étendue en cas de sinistre chantier reconnu
- ✓ Une prise en charge couvrant l'ensemble des prestations : Dépose, élimination des déchets, remplacement des matériaux et réinstallation inclus

Pour l'ensemble du système d'étanchéité à l'air et les différents produits de la gamme pro clima associés à tous les isolants thermiques certifiés ainsi que pour le système d'étanchéité des murs et des toitures en pente SOLITEX, nous offrons :

10 ans de garantie

... lorsque la mise en oeuvre des produits est réalisée exclusivement en association avec les produits standards pro clima, pour autant que des produits du système pro clima soient proposés pour l'application prévue.



6 ans de garantie

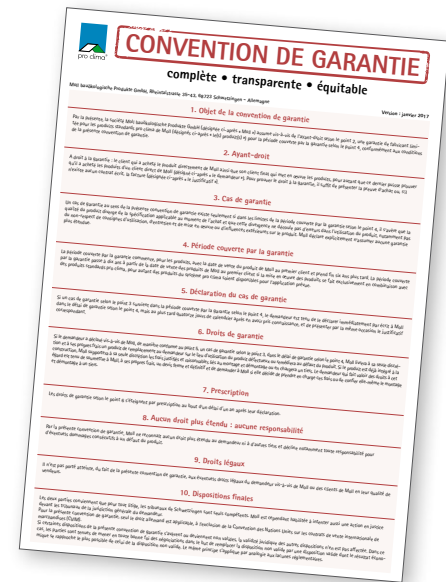
... lorsque la mise en oeuvre des produits est réalisée en association avec des produits de tiers.



Vos avantages :

- ✓ Produits parfaitement assortis et adaptés aux supports de pose correspondants.
- ✓ Accompagnement technique pour le choix des moyens d'assemblage adaptés.
- ✓ Préconisations de mise en oeuvre des produits et systèmes.
- ✓ pro clima offre jusqu'à 10 ans de garantie système. Autrement dit, vous pouvez vraiment compter sur nous.

Téléchargez le guide des systèmes :
fr.proclima.com/service/telechargements



Plus d'informations sur le sujet :
Découvrez l'étendue complète des prestations sur

proclima.info/garantie-du-systeme
proclima.info/be-fr/garantie-du-systeme





Séminaires pro clima

pro clima propose un programme de formation continue, spécifiquement adapté aux connaissances, compétences et objectifs de chaque participant. N'hésitez pas à nous rendre visite. Vous découvrirez des séminaires professionnels très pointus, à la fois théoriques et pratiques, avec de nombreuses nouveautés et des informations détaillées très utiles.

- ✓ informatifs et actuels
- ✓ professionnels
- ✓ solutions détaillées
- ✓ connaissances particulières

pro clima France

MOLL – bauökologische Produkte GmbH

tél. : +33 (0) 1 86 37 00 70

info@proclima.info

www.proclima.info

Séminaires en Belgique

pro clima Belgique – ISOPROC

tél. : +32 (0) 15 69 87 02

fax : +32 (0) 15 62 39 36

education@isoproc.be

be-fr.proclima.com

www.isoproc.be

Séminaires en Suisse

pro clima Suisse

tél. : +41 (0) 52 588 00 90

seminare@proclima.ch

www.proclima.ch



MOLL bauökologische Produkte GmbH
D-68723 Schwetzingen · Allemagne
Tél. : +49 (0) 62 02 - 27 82.0
info@proclima.com · proclima.com



Des solutions intégrées et fiables pour l'étanchéité de l'enveloppe du bâtiment



Etanchéité au vent à l'extérieur

Système SOLITEX protège du vent et garde les parois sèches. Écrans de sous-toiture et de façade hautement perméables à la vapeur d'eau avec film fonctionnel non-poreux, pour un transport actif de l'humidité vers l'extérieur.



Solutions pratiques pour rénovation

Systèmes DASAPLANO et DASATOP combinent une pose simple et un fonctionnement sûr. systèmes d'étanchéité à l'air pour une rénovation de toiture depuis l'extérieur.



Raccords de menuiserie sûrs

pro clima – fenêtre.simple.étanche raccorder les fenêtres et les portes au gros œuvre de façon durable.

systèmes d'étanchéité pour l'intérieur, l'extérieur et le dessous de l'appui de fenêtre testés par l'ift de Rosenheim.



Raccords sûrs

pro clima moyens d'assemblage collent de manière sûre à l'intérieur et à l'extérieur. Rubans adhésifs fiables dotés de la colle SOLID, résistante à l'eau, colles sans solvant, sous-couches et traitement des points singuliers.

proclima.com

