



## VARIO® KM DUPLEX

Vochtregulerend dampscherm  
Pare-vapeur hygro-régulant

### PRODUCTOMSCHRIJVING

Isover® Vario® KM duplex is een polymeerfolie op basis van polyamide, met een drogende functie.

### TOEPASSING

Dit klimaatmembraan past zich aan het vochtgehalte aan. Vanaf een omgevingsvochtigheid van 60%, laat de Vario® KM duplex waterdamp door.

In de winter vervult de Vario® KM duplex de rol van dampscherm, in de zomer zorgt deze dat de houten structuur kan drogen. Het klimaatmembraan Vario® KM duplex is uiterst aangewezen in het geval van geïsoleerde daken, volgens het principe van volledige vulling, alsook wanneer er gebruik gemaakt wordt van een niet of weinig ademend onderdak.

In elk seizoen zorgt deze voor een droog en gezond binnenklimaat.

### PRODUCTEIGENSCHAPPEN

#### Samenstelling

Polymeerfolie op basis van polyamide.

Dikte: 0,05 mm\*

\* gekleefd vlies: dikte = 0,15 mm ( $\mu = 1$ )

#### Waterdampdoorlatendheid

$0,2 \text{ m} \leq S_d\text{-waarde} \leq 5 \text{ m}$

Deze waarden passen zich aan in functie van de vochtigheid van de constructie-onderdelen. De technische waarden zijn uitsluitend geldig met minerale en plantaardige wolproducten van Isover®.

### AFMETINGEN

Breedte (mm)	1500
Lengte (mm)	40000

### DESCRIPTION PRODUIT

Isover® Vario® KM duplex est un film polymère à base de polyamide au pouvoir asséchant.

### APPLICATION

Cette membrane climatique s'adapte au taux d'humidité. A partir d'une humidité ambiante de 60%, le Vario® KM duplex devient perméable à la vapeur d'eau.

En hiver, le Vario® KM duplex joue son rôle de pare-vapeur et en été, il permet le séchage des bois de charpente.

La membrane climatique Vario® KM duplex est particulièrement recommandée pour des toitures isolées en remplissage complet ainsi qu'en présence de sous-toitures peu ou pas respirantes.

En toute saison, il contribue au climat sec et sain dans la maison.

### PROPRIETES PRODUIT

#### Composition

Film polymère à base de polyamide.

Épaisseur: 0,05 mm\*

\* voile contrecollé: épaisseur = 0,15 mm ( $\mu = 1$ )

#### Perméabilité à la vapeur d'eau

$0,2 \text{ m} \leq \text{valeur } S_d \leq 5 \text{ m}$

Ces valeurs s'adaptent à l'humidité des éléments de construction. Les valeurs techniques sont valables uniquement avec des produits en laine minérale et végétale Isover®.

### DIMENSIONS

Largeur (mm)	1500
Longueur (mm)	40000



**VERWERKINGSPRINCIPE VAN Vario® KM DUPLEX**

**In de winter (fig. 1)**

De hoeveelheid waterdamp in de buitenlucht is klein, de structuur van het klimaatmembraan sluit zich en houdt de waterdamp tegen. De Vario® KM duplex beschermt de houten structuur, de isolatie en dakbedekking tegen elk risico van condensatie.

**In de zomer (fig. 2)**

Dit klimaatmembraan gaat nog verder: deze zorgt voor de droging van de houten structuur. Inderdaad, de Vario® KM duplex past zijn moleculaire structuur aan, door zich te openen en zo dampopen te worden (zijn diffusieweerstand vermindert). De damp, gevormd door de continue vochtigheid in het hout onder de invloed van de zomerse warmte, wordt naar binnen geëvacueerd. In de zomer laat de Vario® KM duplex tot 25 keer meer waterdamp door dan in de winter.

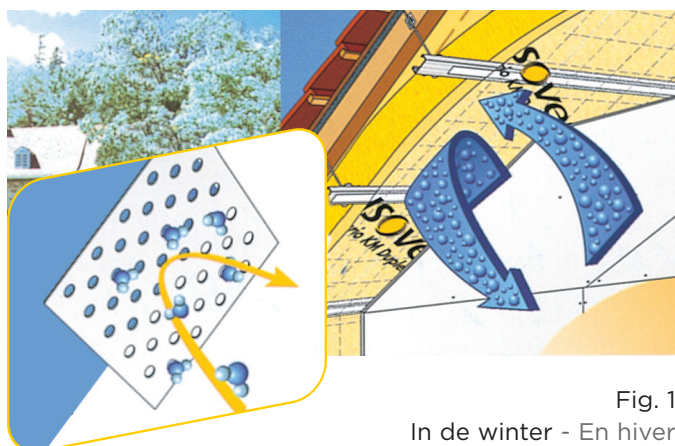


Fig. 1  
In de winter - En hiver

Het te vochtig hout (vochtigheidsgraad tegen 20%) droogt regelmatig in 6 maanden om tot zijn evenwichtsgehalte te komen. De relatieve vochtigheid wordt op deze manier jaar na jaar gestabiliseerd ter hoogte van de spanten, kepers en panlatten ondanks de grote dagelijkse en seizoensgebonden schommelingen.

**VERWERKING**

Isover® Vario® KM duplex wordt onder het isolatiemateriaal vastgeniet tegen de kepers of met dubbelzijdige tape Vario® ProTape op een metalen structuur gekleefd. De verschillende banen dienen elkaar ruimschoots te overlappen (minstens 15 cm). Daar waar de Vario® KM duplex vastgeniet werd of waar twee banen mekaar overlappen, wordt er vervolgens de éézijdige kleeftband, Vario® KB1, geplaatst zodat de luchtdichtheid verzekerd wordt.

Om een goede lucht- en dampdichtheid aan de randen van de Vario® KM duplex te bekomen, is er de dichtingmestiek Vario® DoubleFit+. De Vario® KM duplex kleeft onmiddellijk op de Vario® DoubleFit+ en deze mestiek maakt het mogelijk om het klimaatmembraan rechtstreeks op poreuze ondergronden, zoals hout en baksteen, aan te brengen.

**PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU Vario® KM DUPLEX**

**En hiver (fig. 1)**

La quantité de vapeur d'eau dans l'air extérieur est faible, la structure de la membrane climatique Vario® KM duplex se ferme, en empêchant la vapeur d'eau de la traverser. Le Vario® KM duplex protège la charpente, l'isolation et la couverture de tout risque de condensation.

**En été (fig. 2)**

Cette membrane climatique va encore plus loin; elle permet le séchage des bois de charpente. En effet, le Vario® KM duplex adapte sa structure moléculaire en s'ouvrant et devient alors perméable à la vapeur (sa résistance à la diffusion diminue): la vapeur formée par l'humidité contenue dans le bois sous l'effet de la chaleur estivale est évacuée vers l'intérieur. La toiture respire et la charpente sèche naturellement. L'été, le Vario® KM duplex laisse passer 25 fois plus de vapeur d'eau qu'il n'en laisse passer l'hiver.

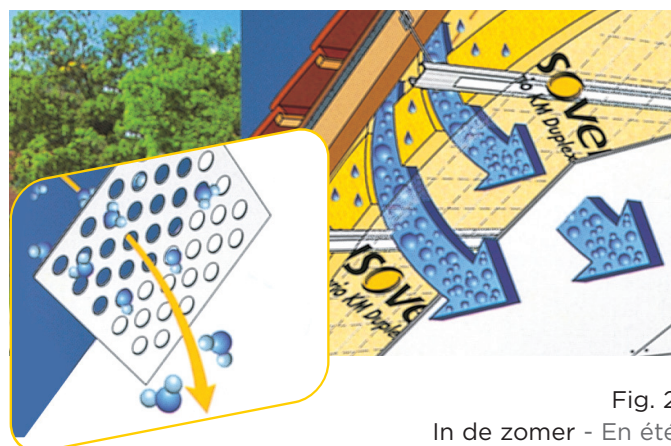


Fig. 2  
In de zomer - En été

Les bois de charpente trop humides (taux d'humidité proche de 20%) sèchent régulièrement sur 6 mois pour arriver à leur taux d'équilibre, l'humidité relative se stabilisant année après année au niveau des pannes, chevrons, liteaux, fermettes, malgré des variations diurnes et saisonnières importantes.

**MISE EN OEUVRE**

Isover® Vario® KM duplex est mis en oeuvre par agrafage, sur le chant des chevrons, sous l'isolant. En cas d'une structure métallique, il sera collé avec du Vario® ProTape. Les différents lés se superposent largement (recouvrements de 15 cm minimum). Un autocollant Vario® KB1 doit être posé sur les zones agrafées et les raccords entre les lés, afin de renforcer encore l'étanchéité à l'air.

Afin de réaliser l'étanchéité à l'air et à la vapeur-d'eau en périphérie de l'isolant, on appliquera un joint de mastic Vario® DoubleFit+ sur lequel on collera directement le Vario® KM duplex. Le mastic permet également de faire adhérer la membrane climatique sur les supports poreux tels que les briques, bois, métal, ...