



**RESPECT**  
DU TOIT DE NOTRE PLANÈTE



**SOLAR  
PROOF**  
SPÉCIALISTE EN TOITS ACTIFS

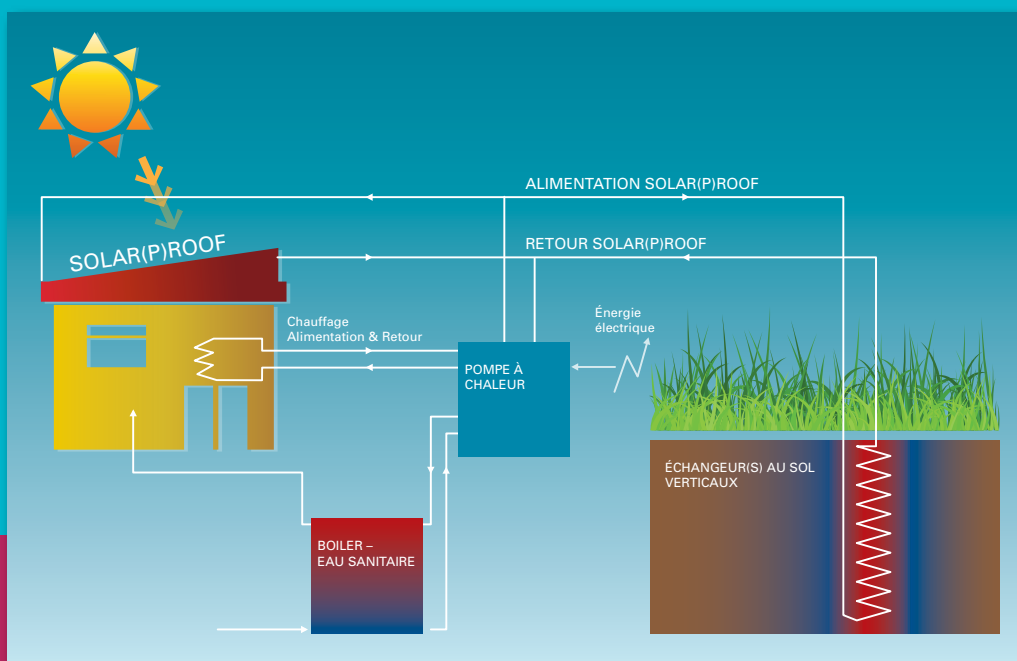


Deux spécialistes de pointe dans leur branche ont mis au point ensemble un système de toit énergétique révolutionnaire. Depuis plus de 40 ans, Thiers-Horizon et Thermoduct sont toutes deux actives respectivement dans les systèmes d'isolation et de chauffage par le sol. Elles ont développé ensemble le système révolutionnaire SOLAR(P)ROOF®.

### COMMENT FONCTIONNE UN TOIT ÉNERGÉTIQUE SOLAR(P)ROOF?

Le toit énergétique SOLAR(P)ROOF repose sur le système d'isolation de toit plat PIROTHERM. Le registre de tubes en PE est posé dessus. Les tubes en PE sont ensuite recouverts d'une couche de mortier PIROTHERM, étendue de façon uniforme sur la partie supérieure du registre de tubes. Une fine couche noire imperméable et collée à froid est ensuite placée comme finition. Le résultat final? Un collecteur solaire durable et invisible qui peut rendre productifs les toits plats, des plus petits aux plus grands.

Le système SOLAR(P)ROOF s'utilise comme collecteur solaire intégré qui convertit l'énergie solaire en chaleur. Cette chaleur se crée par absorption des rayons solaires via le registre de tubes sous le revêtement de toit. Le liquide qui circule dans les tubes peut transmettre la chaleur produite, via un échangeur thermique, à un fluide calorifique, à l'eau sanitaire ou à l'eau de piscine, à des collecteurs d'énergie géothermique et à des systèmes de chauffage à basse température.



- AVANTAGES**
- >> FACILE ET BIEN PENSÉ
  - >> ÉNERGIE VERTE
  - >> DEUX SYSTÈMES ÉPROUVÉS UNIS DANS UN NOUVEAU CONCEPT ÉNERGÉTIQUE RÉVOLUTIONNAIRE
  - >> LÉGER
  - >> PRIX ABORDABLE ET ÉCONOMIQUE
  - >> S'APPLIQUE AUSSI À LA RÉNOVATION
  - >> INVISIBLE ET DISCRET
  - >> DURABLE ET FACILE D'ENTRETIEN
  - >> RÉSISTANT AUX TEMPÊTES
  - >> PEUT ÊTRE ASSOCIÉ À DES POMPES THERMIQUES ET À UN STOCKAGE THERMIQUE

**Le soleil offre chaque année en Europe plus de 1.000 kilowatt/h de chaleur par mètre carré. Voyez un peu la quantité d'énergie qui inonde chaque année votre toit et dont vous ne faites rien! Le concept de toit actif Solar(p)roof vous permettra de capter et de déplacer cette énergie.**

## SOLAR(P)ROOF, ASSOCIÉ À DES POMPES THERMIQUES

Les pompes thermiques extraient la chaleur ambiante afin de produire encore plus de chaleur ou de froid. Le système SOLAR(P)ROOF met cette chaleur ambiante à votre disposition. Les rayons solaires qui se réfléchissent sur le toit et sont convertis en chaleur peuvent être directement transmis à la pompe à chaleur. Toute la chaleur qui, en été, ne peut être utilisée pour la fabrication de l'eau chaude sanitaire, l'eau de piscine ou les systèmes de chauffage à basse température peut être stockée dans les collecteurs d'énergie géothermique. En revanche, en hiver, la chaleur stockée peut être récupérée au moyen de la pompe à chaleur et assurer ainsi une température économique et confortable à l'intérieur des bâtiments.

FICHE TECHNIQUE	
<b>MATÉRIAU DE REVÊTEMENT DE TOIT</b>	
matériau	revêtement de toit noir
technique de pose	encollage à froid
<b>REGISTRE DE TUBES</b>	
matériau	PEX-A Engel
tubes	20 x 2 mm
nombre de tubes par m <sup>2</sup>	13,5 m/lm
pression de service	0 - 3 bars.
pression d'éclatement	> 10 bars.
caractéristiques particulières	remplis à l'aide de remplissage glycol
<b>SYSTÈME D'ISOLATION PIROTHERM</b>	
poids	30 à 50 kg/m <sup>2</sup>
résistance	EUTgb classe D (convient aux toits de parking)
inclinaison maximale	20°
Valeur d'isolation	toutes les valeurs d'isolation sont faciles à réaliser



## POSSIBILITÉS ILLIMITÉES

Vous pouvez appliquer le concept SOLAR(P)ROOF sur tous les toits neufs et à rénover. La forme et la superficie du toit ne sont pas des facteurs restrictifs. La quantité de mètres carrés à activer est déterminée au moment du devis, compte tenu de vos besoins thermiques.

## PAS DE RACCORDS DANS LE TOIT

Les collecteurs auxquels les registres de tubes sont raccordés sont placés en haut, sur le toit, dans un boîtier fabriqué spécialement à cette fin. Aucun raccord/aucune liaison n'est donc créé(e) dans le toit. Le risque de fuite est donc réduit à un minimum.



## SOLAR(P)ROOF PAS À PAS

Le registre de tubes est posé sur un toit existant ou neuf. >>



Les tubes en PE sont raccordés aux collecteurs.  
Contenu : 320 litres de liquide par 100m<sup>2</sup>. >>



Les tubes en PE sont recouverts d'une couche de mortier PIROTHERM étendue de façon uniforme sur la partie supérieure du registre de tubes. >>



Une fine couche noire, imperméable et collée à froid est enfin placée. >>



Prêt pour au moins 30 ans de chaleur gratuite! >>



SOLAR(P)ROOF EST UNE JOINT VENTURE DE

BREVET EN INSTANCE 20080110

### THERMODUCT SA

Heirbaan 47 G  
B-2640 Mortsel  
Belgique  
+32 (0)3 231-4824  
[www.thermoduct.be](http://www.thermoduct.be)

### THIERS - HORIZON SA

Brechtsebaan 116  
B-2900 Schoten  
Belgique  
+32 (0) 3 658-6861  
[www.thiers-horizon.be](http://www.thiers-horizon.be)