

LE CAPTEUR THERMIQUE TGD TH

INTÉGRATION EN TOITURE

LE CAPTEUR THERMIQUE CLIPSOL TGD TH S'INTÈGRE PARFAITEMENT À TOUT TYPE DE TOITURE. TRÈS ÉCONOMIQUE, IL REMPLACE LA COUVERTURE TRADITIONNELLE. PRÉPARÉ EN USINE À PARTIR DE COMPOSANTS STANDARDS, IL EST LIVRÉ EN KIT ET S'ASSEMBLE SUR LE SITE. LE MONTAGE SE LIMITE À LA POSE D'ÉLÉMENTS LÉGERS QUI SE CLIPSENT OU S'EMBOÎTENT SIMPLEMENT.

verre trempé sélectif
petite trame 0,5 m x 1 m (ou 1,2 m)

raccordement toiture en prélaqué
gris ardoise (rouge tuile ou cuivre en option)

parclozes en alliage léger
laqué polyester
joints en élastomère de silicone



ESTHÉTIQUE INÉGALÉE

- Intégration architecturale exceptionnelle grâce à une structure de petite trame : intégration en toiture ou personnalisée (sur auvent, en ligne, à la verticale...).
- Le capteur, élément de couverture, vient en remplacement des tuiles. 3 coloris de structure du capteur sont disponibles : rouge tuile, gris ardoise ou cuivre.
- Grâce aux dimensions identiques des trames thermiques et photovoltaïques, vous pouvez disposer d'un capteur unique pour la production solaire d'eau chaude et d'électricité.

SÉCURITÉ GARANTIE

- Moins lourd que la tuile (18 kg/m²), le capteur CLIPSOL se pose directement et sans modification sur la charpente. Il bénéficie du double avis technique du CSTB, de la garantie multi-risques de l'habitation et de la garantie décennale fabricant, sans surcoût.
- Le capteur CLIPSOL est constitué de matériaux de qualité quasi inaltérables. La durée de vie du capteur CLIPSOL TGD est comparable à celle des meilleurs matériaux de couverture.

SANS ENTRETIEN

- Le capteur est auto-nettoyant (aucune intervention nécessaire depuis la toiture) grâce au montage à clin des vitres et à l'absence de rétention d'eau en partie inférieure.
- Aucune intervention depuis la toiture ; aucun système permanent de sécurisation de la toiture permettant l'accès au capteur n'est donc nécessaire.
- Les liaisons hydrauliques et la sonde sont accessibles en sous-toiture ; aucune purge n'est à manœuvrer sous les capotages (elles se situent en chaufferie au niveau du BLOCSOL).
- Aucune dégradation des vitres n'est à ce jour constatée du fait de la grêle (verres Sécurit avec 4 côtés en appui pour une surface de 0.5 m²).



le soleil, votre énergie à vie

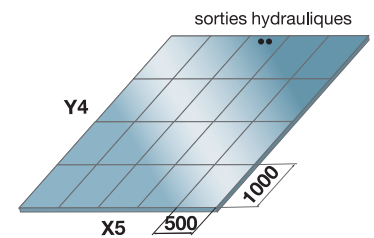
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

LE CAPTEUR THERMIQUE TGD TH

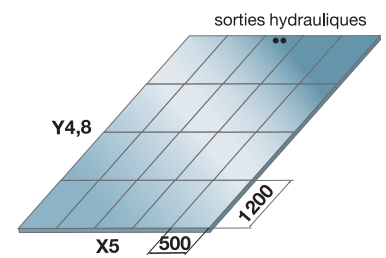
INTÉGRATION EN TOITURE

- Largeur : X rangs de largeur 500 mm.
Hauteur : Y lignes de hauteur 1 000 mm ou 1200 mm (2m, 2.4m, 3m,...)
- Existe en version châssis avec ou sans support triangulé Clipsol pour fixation au sol ou murale.

Caractéristiques générales	Y=1	Y=1,2
Surface hors tout d'un module	0,5 m ²	0,6 m ²
Surface entrée d'un module	0,446 m ²	0,535 m ²
η_0 (facteur optique)	0,753	
a_1 (coefficient de perte thermique linéaire)	3,62 W/m ² .K	
a_2 (coefficient de perte thermique quadratique)	0,02 W/m ² .K ²	
Température conventionnelle de stagnation (°C)	180	
Débit (L/h/m ²)	50	
Pertes de charge sous un débit de 50 l/h.m ²	0,12 mCE	0,144 mCE
Pression maximale de service	6 bars	
Poids à vide selon configuration	15 à 18 kg/m ²	
Contenance en glycol de l'absorbeur	0,5 l/m ²	
Contenance en litre totale du capteur solaire	X x 0,7 + (X x Y x 0,163)	
Inclinaison * (en intégré toiture)	15 à 90°	
Épaisseur isolation thermique (mm)	60	
Épaisseur de la vitre (mm)	3	
Diamètre de l'absorbeur	6/8	
Diamètre de la boucle de hydraulique	24/26	
Boucle hydraulique avec 3 sorties possibles	central (standard), est ou ouest (option)	
Rampant maximum (m)	7	
Longueur maximale par boucle hydraulique (m)	6,5 (soit X13)	
Dimensions L x l x ép (mm) pour configuration X1	1 000 x 500 x 120	1 200 x 500 x 120



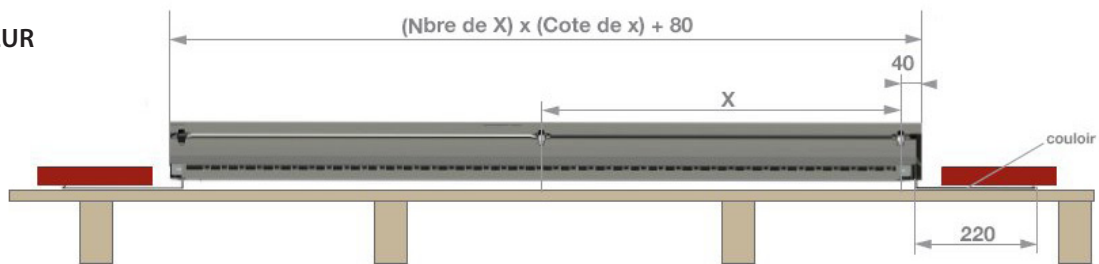
exemple :
X5 (L = 2 500 mm) Y4 (H = 4 000 mm)
surface = 20 x 0,5 = 10 m²



exemple :
X5 (L = 2 500 mm) Y4,8 (H = 4 800 mm)
surface = 20 x 0,6 = 12 m²

* entre 15 et 20° film sous toiture obligatoire

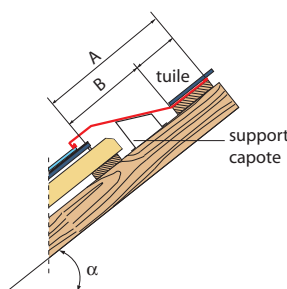
COUPE DU CAPTEUR



exemple : Largeur hors-tout d'un capteur X10 (sans les couloirs) = (Nbre de X = 10) x (soit 500) + 80 = 5080 mm

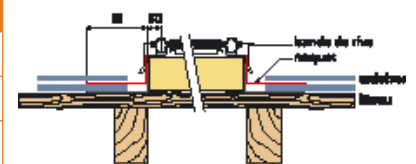
ABERGEMENT SUPÉRIEUR : CAPOTE

cotes en mm		
inclinaison du toit	A	B
15° ≤ α < 30° (27% ≤ α < 58%)	680	530
30° ≤ α < 45° (58% ≤ α < 100%)	450	300
α ≥ 45° (α ≥ 100%)	355	205



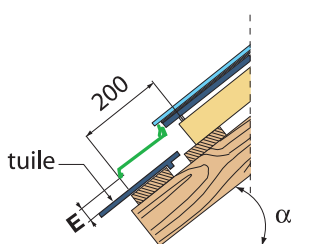
ABERGEMENT LATÉRAL : NOQUET OU COULOIR

cotes en mm	
couverture	C
plate	200
faible	180
forte ondulation	180

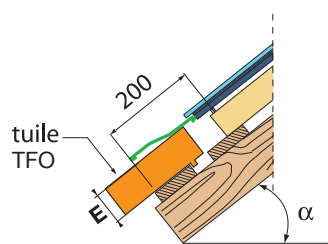


support de capote présent uniquement pour couverture plate, faible, moyenne et forte ondulation 15° < α < 30° et 30° < α < 45°

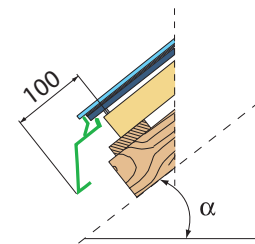
ABERGEMENT INFÉRIEUR : BAVETTE



bavette standard pour tuile plate
préciser la côte E



bavette pour tuile forte onde (TFO)
préciser la côte E



bavette bord de toit