

NOTICE D'INSTALLATION

Capteurs et supports capteurs paysages



Téléchargez la version digitale.



SOMMAIRE

Avant l'installation	4
Outils nécessaires	4
Équipements nécessaires	4
Consignes de sécurité	5
Consignes de manutention.....	6
Protection contre la foudre.....	6
Références concernées par la notice	7
Les capteurs	7
Les supports	7
Contenu des kits d'installation	8
Visserie	8
Raccords hydrauliques	10
Pièces de tôlerie	11
Les côtes d'implantation	13
Toiture inclinée (STO/STU)	13
Toiture terrasse (STT)	14
Façade - Capteurs à la verticale (STO/STU)	17
Façade - Capteurs inclinés (STT/SF)	18
Focus installations auto-vidangeables	20
Couplage hydraulique des capteurs	22
Les étapes de montage	24
Toiture inclinée (STO/STU)	24
Étape 1 : Marquage sur la toiture	24
Étape 2 : Fixation des tirefonds ou crochets	26
Étape 3 : Fixation des longerons.....	28
Étape 4 : Fixation des traverses.....	29
Étape 5 : Fixation des capteurs.....	30
Étape 6 : Montage des accessoires et raccords	31
Toiture terrasse (STT)	33
Étape 1 : Perçage des plots béton.....	33
Étape 2 : Assemblage des triangles	35
Étape 3 : Assemblage des croisillons.....	35
Étape 4 : Fixation des triangles.....	36
Étape 5 : Fixation des traverses.....	37
Étape 6 : Fixation des capteurs.....	38
Étape 7 : Montage des accessoires et raccords	39



SOMMAIRE

	Façade - Capteurs à la verticale (STO/STU).....	41
	Étape 1 : Marquage sur la façade	41
	Étape 2 : Fixation des goujons	42
	Étape 3 : Fixation des longerons.....	43
	Étape 4 : Fixation des traverses.....	44
	Étape 5 : Fixation des capteurs.....	45
	Façade - Capteurs inclinés (STT/SF).....	46
	Étape 1 : Marquage sur la façade	46
	Étape 2 : Fixation des goujons	48
	Étape 3 : Fixation des pieds arrières	49
	Étape 4 : Montage des longerons.....	49
	Étape 5 : Montage des semelles.....	50
	Étape 6 : Montage des croisillons.....	51
	Étape 7 : Fixation des traverses.....	52
	Étape 8 : Fixation des capteurs.....	53
	Étape 9 : Montage des accessoires et raccords	54

Dimensions supports (STO/STU/STT/SF)

56

H2000	56
STO/STU	56
STT/SF(dimensions triangles).....	57
H2500	58
STO/STU	58
STT/SF(dimensions triangles).....	59

Spécifications techniques des capteurs

60

Fiche technique H2000 D8c et H2500 D8c.....	60
---	----

AVANT L'INSTALLATION

OUTILS NÉCESSAIRES

Pour réaliser le montage, il est nécessaire d'avoir les outils suivants* :

Une perceuse ou un perforateur

Avec une mèche de Ø6, 8 et 9 mm



Une clé plate

de 13 mm
(de 29 et 32 pour les raccords)

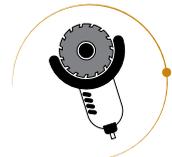


Une clé à pipe ou à cliquet

de 13 mm



Une disqueuse / meuleuse



Une massette



ÉQUIPEMENTS NÉCESSAIRES

Pour réaliser le montage, il est nécessaire d'avoir les équipements suivants* :

Gants anti-coupures



Casque de chantier



Chaussures de sécurité



Matériel de travail en hauteur

harnais / longe



* Ces outils et équipements ne sont pas fournis dans le kit d'installation

AVANT L'INSTALLATION

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

PRÉCAUTIONS
SERRER LES VIS AU MAXIMUM
SEULEMENT À LA FIN DU MONTAGE !



**LES ARRÊTES DES SUPPORTS
PEUVENT ÊTRE COUPANTES :
LE PORT DES GANTS ANTI
COUPURES EST OBLIGATOIRE**

Formation et vérification des compétences du personnel

Votre personnel :

- Doit être apte à travailler en hauteur et à utiliser le matériel (habilitations adéquates),
- Ne doit pas intervenir seul,
- Doit avoir pris connaissance des lieux,
- Doit avoir compris les consignes,
- Doit avoir été informé des points d'ancrage s'il y en a.

Préparer l'intervention :

- Étudier l'environnement de travail : circulation, absence lignes haute tension à proximité de la toiture,
- Protéger l'environnement de travail & baliser le chantier,
- Choisir un moyen d'accès sécurisé à la toiture,
- Ne pas utiliser une échelle comme poste de travail,
- Vérifier régulièrement l'état du matériel et des accessoires,
- Tenir compte des conditions climatiques le jour du chantier,
- Privilégier les dispositifs de sécurité collectifs,
- Porter les équipements de protection individuels adaptés,
- S'assurer du bon état de la toiture,
- Si présence de lignes électriques, faire neutraliser ou isoler par les services compétents.

Entretien des systèmes d'arrêt de chutes :

Les systèmes d'arrêt de chutes doivent être stockés à l'abri de l'humidité, des UV, de la poussière, des produits chimiques... Ils peuvent être stockés dans des sacs prévus à cet effet. L'employeur doit tenir le registre de sécurité, sur lequel doit figurer : la date d'achat du matériel, l'utilisateur, les périodes d'utilisation, l'historique des incidents rencontrés, les dates de vérification... Il est préconisé de changer les EPI au bout de la durée d'utilisation établie par le fabricant.

AVANT L'INSTALLATION

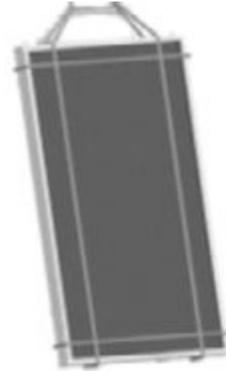
CONSIGNES DE MANUTENTION

La manutention des capteurs doit se faire avec précaution à la verticale en saisissant les côtés longs.

Un monte-charge ou une grue doivent être utilisés pour déposer les capteurs en toiture.

Pour les soulever, utilisez des élingues solides comme indiqué sur la figure ci-contre. Lors de la manutention vérifier que l'élingue ne recouvre pas les connexions cuivre au risque de les abîmer.

Deux personnes travaillent de concert : un installateur sécurise les collecteurs, l'autre guide les collecteurs.



PROTECTION CONTRE LA Foudre

Toute masse métallique doit être reliée électriquement à la masse du bâtiment.

D'une part la tuyauterie hydraulique doit être reliée à la masse mais aussi le support et le coffre du capteur.

La protection contre la foudre ne doit être effectuée que par un technicien qualifié.

Suivre et respecter la réglementation locale en vigueur.
(NF C 15-100)



RÉFÉRENCES CONCERNÉES PAR LA NOTICE

LES CAPTEURS

DÉSIGNATION	Références 2m ²	Références 2.5m ²
Capteur D8c paysage	H2000 D8c	H2500 D8c



LES SUPPORTS

LES SUPPORTS

DÉSIGNATION	TOITURE TÔLE	TOITURE TUILE	TOITURE TERRASSE	SUPPORTS FAÇADE
1 Capteur paysage	STO 1 H	STU 1 H	STT 1 H	STT 1 H STO 1 H SF 1 H

Ces supports existent pour capteurs 2m² (H2000) et 2.5m² (H2500)

Toiture inclinée (STO/STU)



Toiture terrasse (STT)



Façade (STT/SF/STO)



CONTENU DES KITS D'INSTALLATION

VISSERIE

La visserie nécessaire au montage de l'installation est fournie.
Les kits doivent contenir les quantités suivantes :



SUPPORT TOITURE TÔLE (STO) / SUPPORT FAÇADE 90 ° (SF)

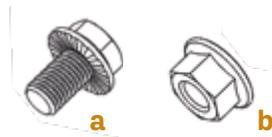
Nombre de capteurs	Références kits visserie	a - Vis à embase crantée M8x16	b - Écrou à embase crantée M8
1	SVTO1C20	8	4
2	2 x SVTO1C20	16	8
3	3 x SVTO1C20	24	12

SUPPORT TOITURE TUILE (STU)

Nombre de capteurs	Références kits visserie	a - Vis à embase crantée M8x16	b - Écrou à embase crantée M8	d - Crochet tuile
1	SVTU1C20	12	8	4
2	2 x SVTU1C20	24	16	8
3	3 x SVTU1C20	36	24	12

CONTENU DES KITS D'INSTALLATION

La visserie nécessaire au montage de l'installation est fournie.
Les kits doivent contenir les quantités suivantes :



SUPPORT TOITURE TERRASSE (STT)

Nombre de capteurs	Références kits visserie	a - Vis à embase crantée M8x16	b - Écrou à embase crantée M8
1	SVTT1C20	35	31
2	2 x SVTT1C20	70	62
3	3 x SVTT1C20	105	93

SUPPORT FAÇADE INCLINÉ (STT/SF)

Nombre de capteurs	Références kits visserie	a - Vis à embase crantée M8x16	b - Écrou à embase crantée M8
1	SVTT1C20	35	31
2	2 x SVTT1C20	70	62
3	3 x SVTT1C20	105	93

CONTENU DES KITS D'INSTALLATION

RACCORDS HYDRAULIQUES

Les raccords nécessaires au montage de la batterie de capteurs sont fournis.

Ils sont composés de :



i



j



k



l



m

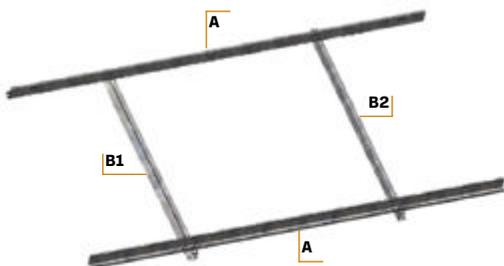
Croix doigt de gant composée de :

- Purgeur manuel
- Doigt de gant pour sonde de température
- Raccord bicône 22 mm vers capteur
- Raccord gaz M $\frac{3}{4}$ " vers station solaire

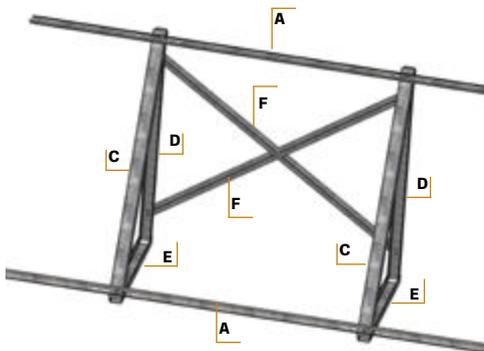
Nombre de capteurs	Références kits visserie	i - Croix doigt de gant avec purgeur d'air 22x $\frac{3}{4}$	j - Raccord bicône laiton 22x22	k - Raccord bicône 22x $\frac{3}{4}$	l - Bouchon laiton F $\frac{3}{4}$	m - Joint fibre bleu HT $\frac{3}{4}$
1	SATO1C20	1	0	3	2	2
2	SATO2C20	1	2	3	2	2
3	SATO3C20	1	4	3	2	2

CONTENU DES KITS D'INSTALLATION

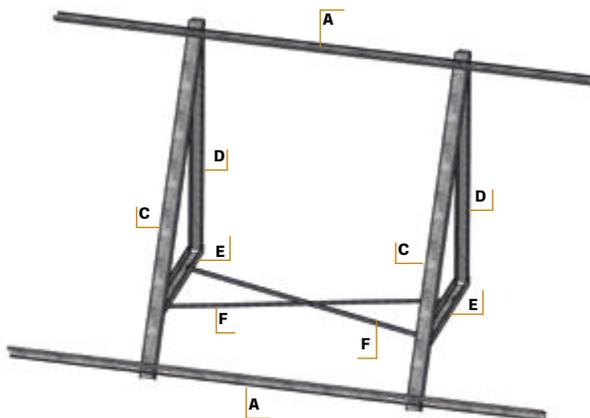
LES PIÈCES DE TÔLERIE



Support STO/STU H2000 D8c



Support STT 60° H2000 D8c



Support façade 60° H2500 D8c

CONTENU DES KITS D'INSTALLATION

STO/STU			
H2000/H2500*		1	
Pièce		Quantité	Longueur (mm)
A	Traverse	2	2000
B1	Longeron gauche	1	1073/1302
B2	Longeron droit	1	1073/1302

*en doré, dimensions pour capteurs H2500 de 2.5m²

STT 45° / Façade 45°				
H2000/H2500*		1		
Pièce		Quantité	Longueur (mm)	Largeur (mm)
A	Traverse	2	2000	/
C	Longeron STT	2	1060/1302	/
D	Pied arrière	2	760	46
E	Semelle	2	760	50
F	Croisillons	2	1166	/

*en doré, dimensions pour capteurs H2500 de 2.5m²

STT 60°			
H2000/H2500*		1	
Pièce		Quantité	Longueur (mm)
A	Traverse	2	2000
C	Longeron STT	2	1060/1302
D	Pied arrière	2	915
E	Semelle	2	558
F	Croisillons	2	1220

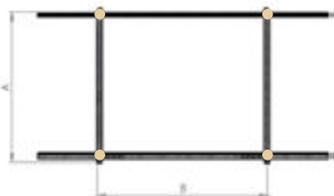
*en doré, dimensions pour capteurs H2500 de 2.5m²

SF 60°			
H2000/H2500*		1	
Pièce		Quantité	Longueur (mm)
A	Traverse	2	2000
C	Longeron STT	2	1060/1302
D	Pied arrière	2	915
E	Semelle	2	558
F	Croisillons	2	1072

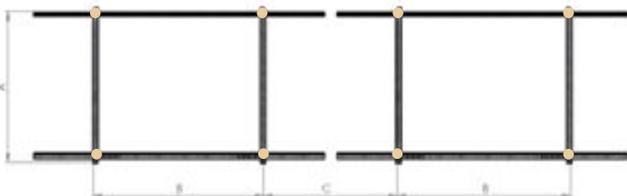
*en doré, dimensions pour capteurs H2500 de 2.5m²

LES CÔTES D'IMPLANTATION

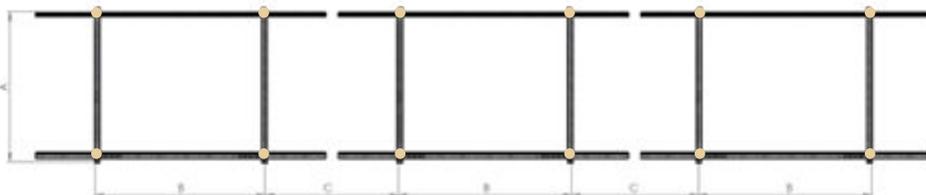
TOITURE INCLINÉE (STO/STU)



STO 1 / STU 1



STO 2 / STU 2



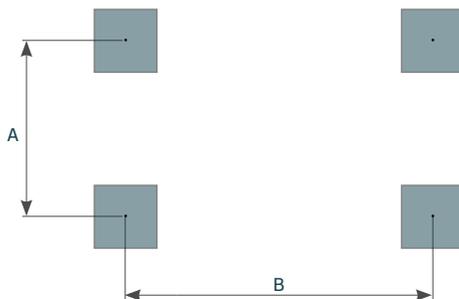
STO 3 / STU 3

		Emplacement tirefonds / crochets		
		Longueur (mm)		
		STO 1 H / STU 1 H	STO 2 H / STU 2 H	STO 3 H / STU 3 H
H2000/ H2500	A	1049/1278	1049/1278	1049/1278
	B	819 < B > 1181	819 < B > 1181	819 < B > 1181
	C	/	904 < C > 1266	904 < C > 1266
Nombre de points d'ancrage		4	8	12

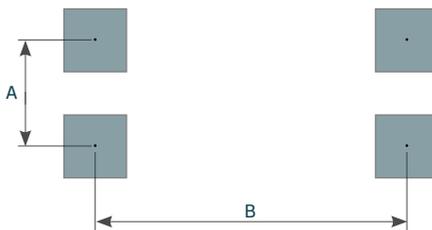
LES CÔTES D'IMPLANTATION

TOITURE TERRASSE (STT)

45°



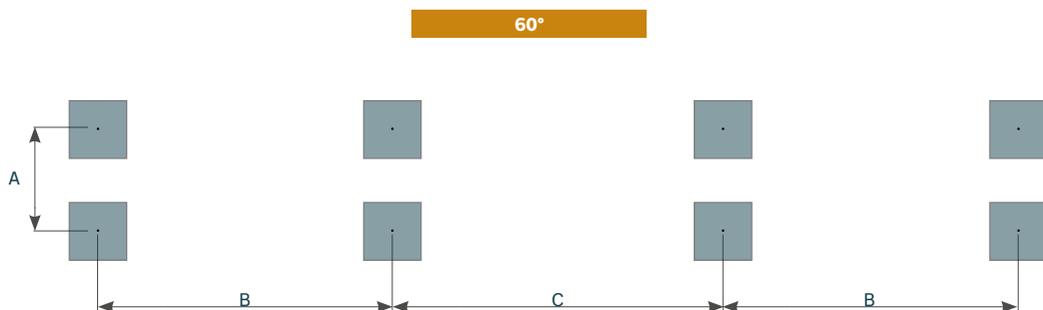
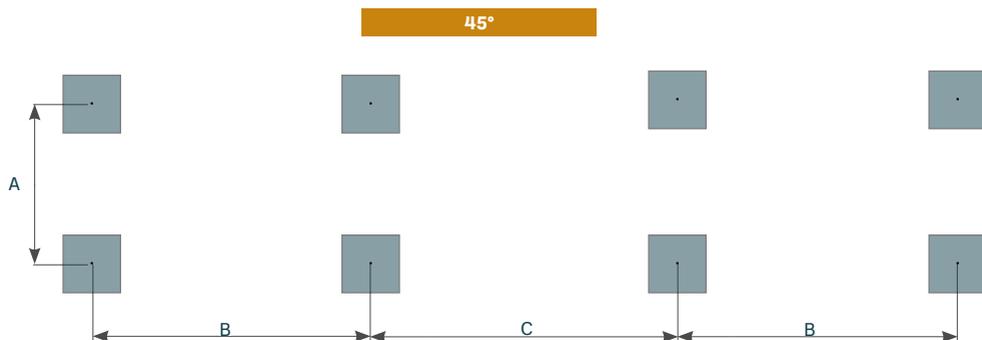
60°



Implantation plots béton STT 1 H

	Longueur (mm)
A (45°)	547 à 589
A (60°)	328 à 349
B	1000

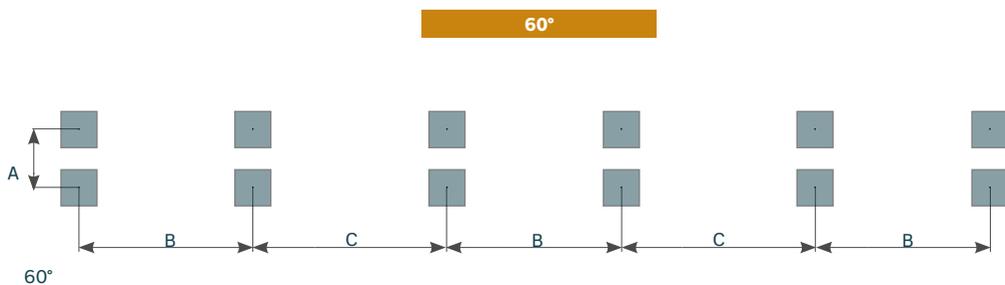
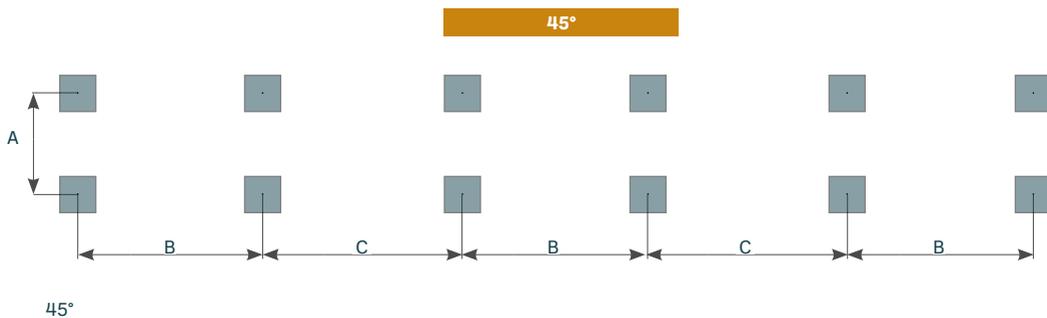
LES CÔTES D'IMPLANTATION



Implantation plots béton STT 2 H	
Longueur (mm)	
A (45°)	547 à 589
A (60°)	328 à 349
B	1000
C	1100

Taille minimale des plots béton : 150x150mm

LES CÔTES D'IMPLANTATION



Implantation plots béton STT 3 H	
	Longueur (mm)
A (45°)	547 à 589
A (60°)	328 à 349
B	1000
C	1100

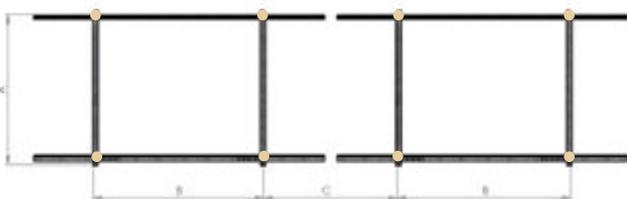
Taille minimale des plots béton : 150x150mm

LES CÔTES D'IMPLANTATION

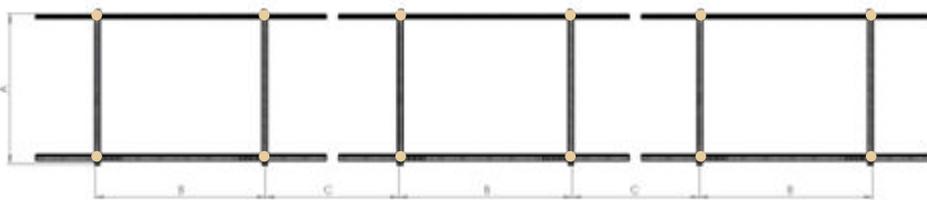
FAÇADE - CAPTEURS À LA VERTICALE (STO/STU)



STO 1 H / STU 1 H



STO 2 H / STU 2 H



STO 3 H / STU 3 H

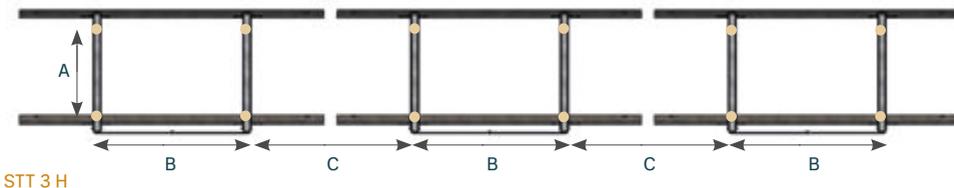
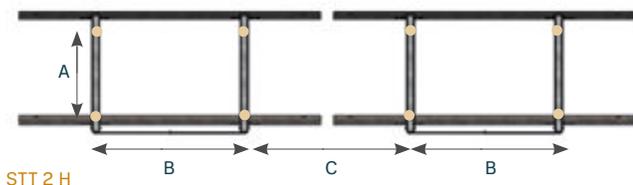
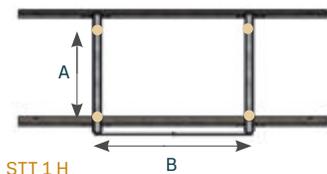
		Emplacement goujons		
		Longueur (mm)		
		STO 1 H / STU 1 H	STO 2 H / STU 2 H	STO 3 H / STU 3 H
H2000/ H2500	A	1049/1278	1049/1278	1049/1278
	B	$819 < B > 1181$	$819 < B > 1181$	$819 < B > 1181$
	C	/	$904 < C > 1266$	$904 < C > 1266$
Nombre de points d'ancrage		4	8	12

LES CÔTES D'IMPLANTATION

FAÇADE - CAPTEURS INCLINÉS (STT/SF)

45°

(vue arrière du support)



		Emplacement goujons		
		Longueur (mm)		
		STT 1 H	STT 2 H	STT 3 H
H2000/ H2500	A	557 < A > 578	557 < A > 578	557 < A > 578
	B	979 < B > 1021	979 < B > 1021	979 < B > 1021
	C	/	1064 < C > 1106	1064 < C > 1106
Nombre de points d'ancrage		4	8	12

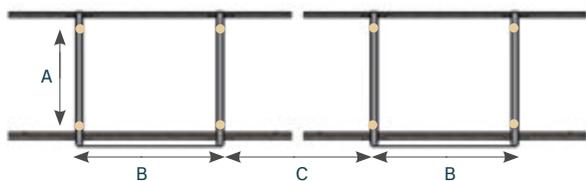
LES CÔTES D'IMPLANTATION

60°

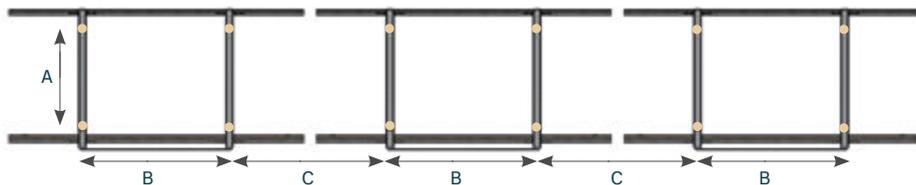
(vue arrière du support)



SF 1 H



SF 2 H

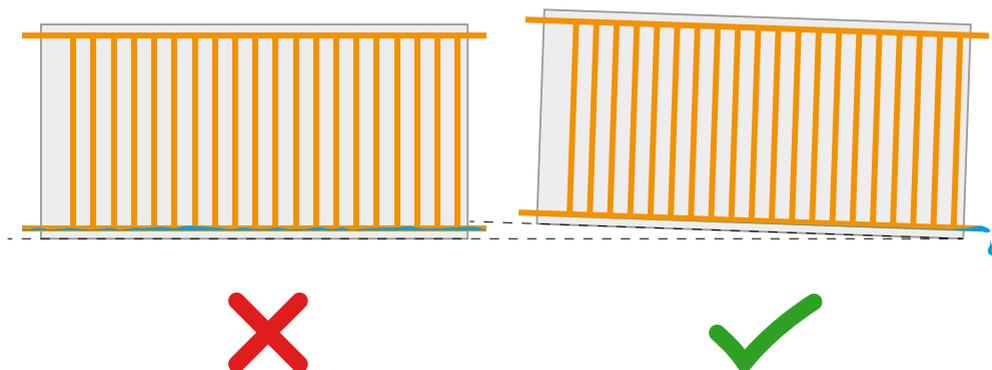


SF 3 H

		Emplacement goujons		
		Longueur (mm)		
		SF 1 H	SF 2 H	SF 3 H
H2000/ H2500	A	664 < A > 685	664 < A > 685	664 < A > 685
	B	979 < B > 1021	979 < B > 1021	979 < B > 1021
	C		1064 < C > 1106	1064 < C > 1106
Nombre de points d'ancrage		4	8	12

FOCUS INSTALLATIONS AUTO-VIDANGEABLES

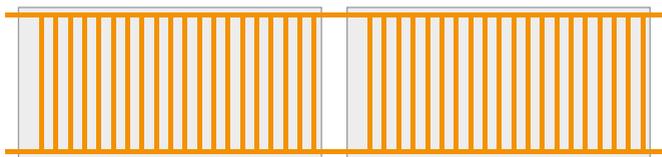
DANS LE CAS D'INSTALLATIONS AUTO-VIDANGEABLES, IL EST RECOMMANDÉ D'INCLINER LÉGÈREMENT LES CAPTEURS DE MANIÈRE À ASSURER QUE LES COLLECTEURS SE VIDANGENT CORRECTEMENT.



L'INCLINAISON RECOMMANDÉE EST DE 2 % SOIT 2 CM DE DÉNIVELÉ POUR 1 M.

FOCUS INSTALLATIONS AUTO-VIDANGEABLES

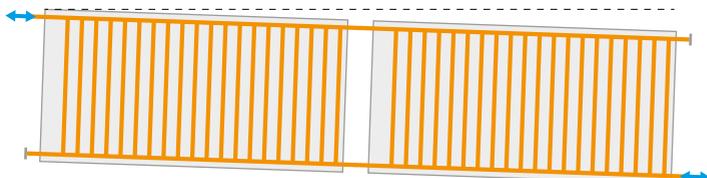
LE POINT LE PLUS BAS DES CAPTEURS DOIT CORRESPONDRE À L'ENTRÉE HYDRAULIQUE DANS LA RANGÉE DE CAPTEURS.



COLLECTEURS DES CAPTEURS À L'HORIZONTALE :

INSTALLATION PRÉCONISÉE POUR UNE CONFIGURATION SOLAIRE PRESSURISÉE.

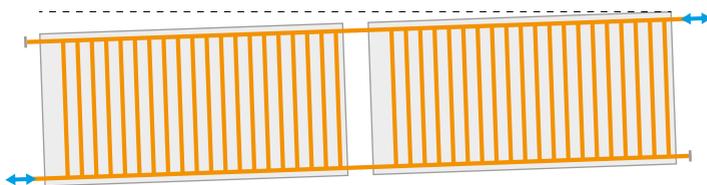
INSTALLATION FORTEMENT DÉCONSEILLÉE POUR UNE CONFIGURATION SOLAIRE AUTO-VIDANGEABLE.



COLLECTEURS DES CAPTEURS EN PENTE À 2 %.

INSTALLATION ACCEPTABLE POUR UNE CONFIGURATION SOLAIRE PRESSURISÉE.

OU



INSTALLATION PRÉCONISÉE POUR UNE CONFIGURATION SOLAIRE AUTO-VIDANGEABLE.

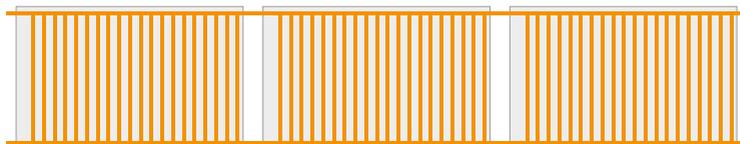
INCLINER LE OU LES CAPTEURS VERS LA GAUCHE OU VERS LA DROITE EN CONSÉQUENCE.

COUPLAGE HYDRAULIQUE DES CAPTEURS

POUR DES RAISONS DE CONTRAINTES DE DILATATION THERMIQUE, SYRIUS PRÉCONISE DE RACCORDER JUSQU'À 3 CAPTEURS MAXIMUM EN SÉRIE/PARALLÈLE.



3 x Capteurs H2000



3 x Capteurs H2500

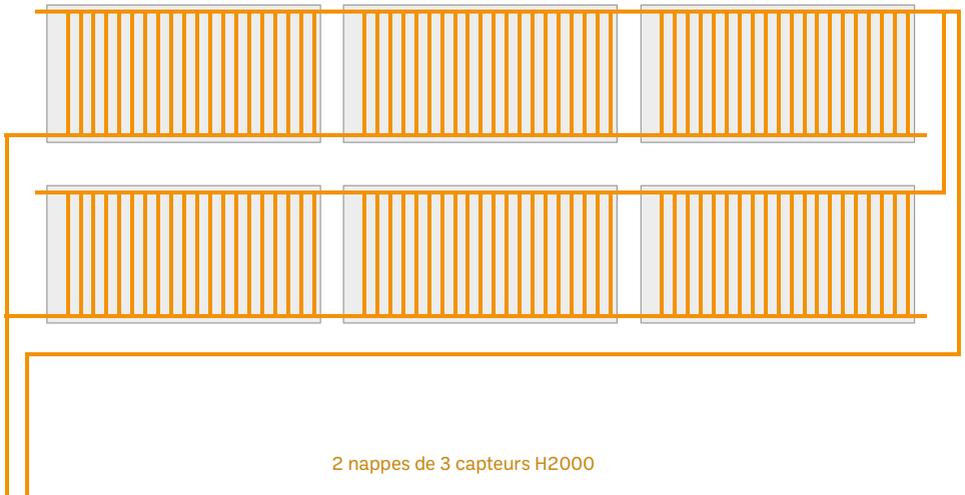
POUR ASSEMBLER PLUS DE 3 CAPTEURS, IL EST PRÉCONISÉ D'INTÉGRER DES LYRES DE DILATATION TOUT EN VEILLANT À NE PAS CRÉER DE POINT BAS DANS LE CAS D'UNE INSTALLATION AUTO-VIDANGEABLE.
POUR DES RAISONS DE CONTRAINTES DE VITESSE D'ÉCOULEMENT SYRIUS PRÉCONISE DE RACCORDER JUSQU'À 6 CAPTEURS MAXIMUM EN SÉRIE/PARALLÈLE.



6 x Capteurs H2000

COUPLAGE HYDRAULIQUE DES CAPTEURS

POUR ATTEINDRE DE GRANDES SURFACES, LES NAPPES DE CAPTEURS PEUVENT ÊTRE COMBINÉES EN PARALLÈLE. IDÉALEMENT CHAQUE NAPPE EST COMPOSÉE DU MÊME NOMBRE DE CAPTEURS POUR FACILITER L'ÉQUILIBRAGE DU DÉBIT. DANS TOUS LES CAS, DES VANNES D'ÉQUILIBRAGE SONT NÉCESSAIRES POUR ASSURER LA BONNE IRRIGATION DES CAPTEURS.



LES ÉTAPES DE MONTAGE

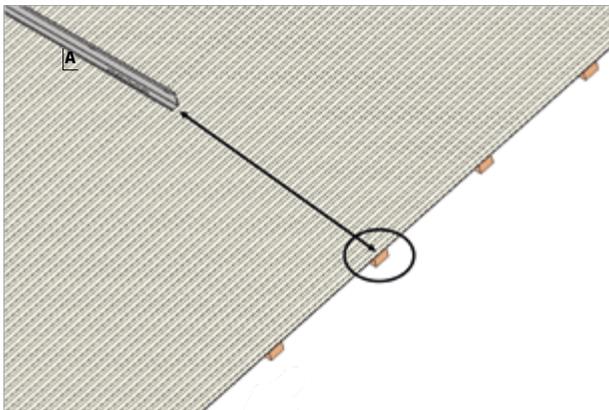
TOITURE INCLINÉE (STO/STU)

ÉTAPE 1 : MARQUAGE SUR LA TOITURE (STO)



! ATTENTION !

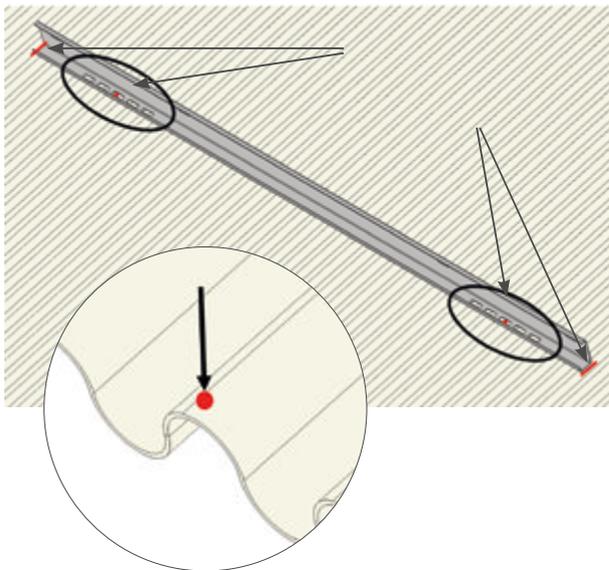
POUR LES SYSTÈMES
AUTO-VIDANGEABLES, SE
RÉFÉRER À LA PAGE 19
POUR
LE POSITIONNEMENT DES
CAPTEURS



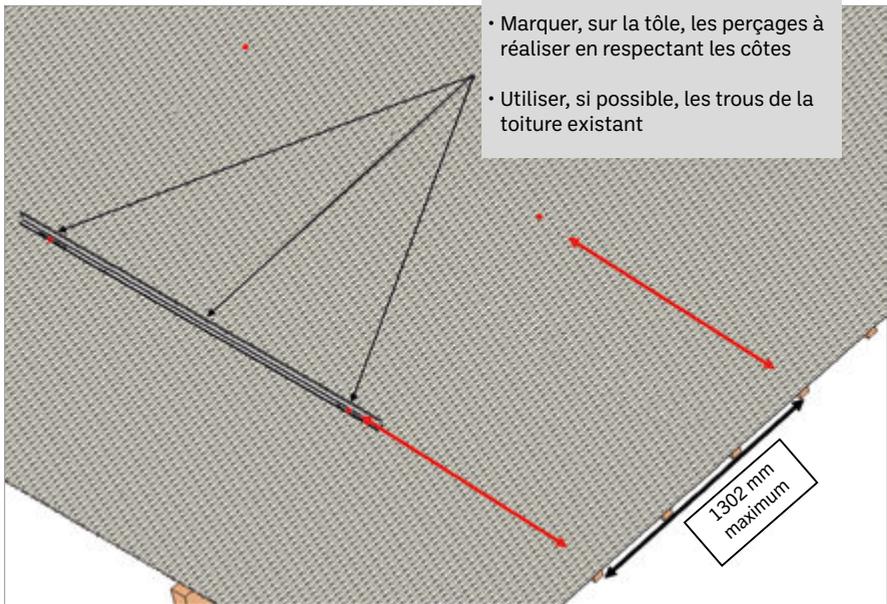
- Identifier les pannes de la toiture
- Poser une traverse sur la toiture, superposée à la panne
- Utiliser une traverse capteur (repère A) pour tracer les points de perçage

Utiliser une traverse pour marquer, sur la tôle, les bords des traverses ainsi que les 2 trous oblongs pour le perçage

Le perçage s'effectue uniquement sur les sommets des ondulations de la tôle

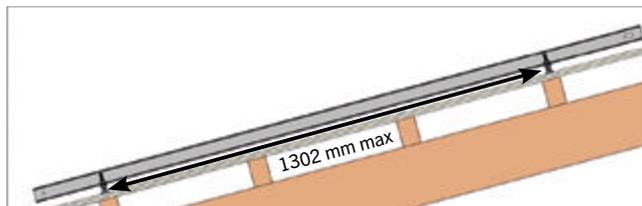


LES ÉTAPES DE MONTAGE



Exemple : STO 1 H

Vue en coupe
du longeron fixé
(repère B1 ou B2)

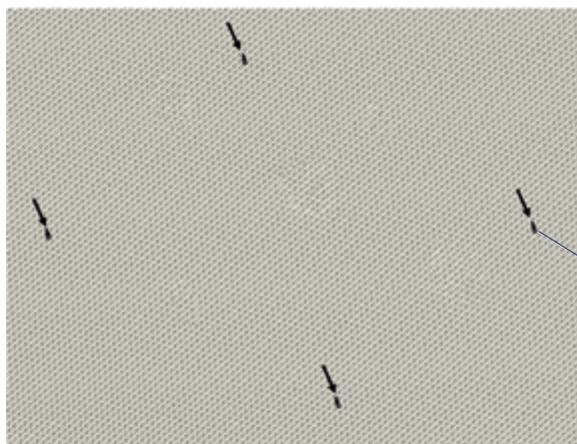
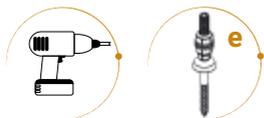


L'espace max. entre les pannes ne doit pas excéder 1302 mm.

LES ÉTAPES DE MONTAGE

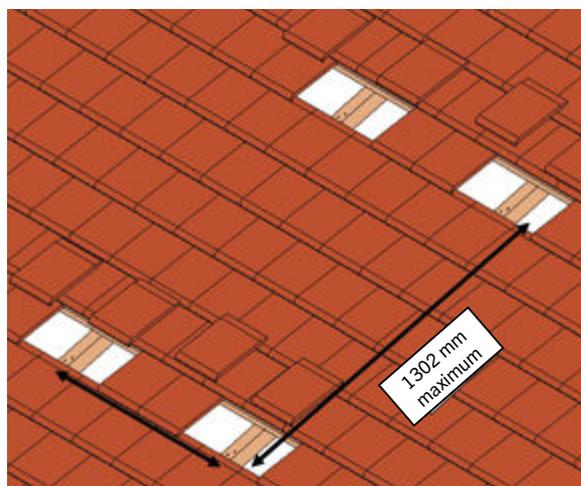
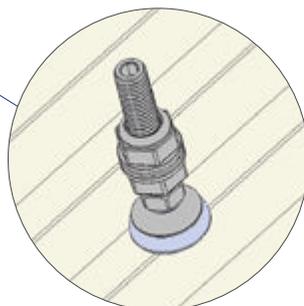
ÉTAPE 2 : FIXATION DES TIREFONDS OU CROCHETS

Éléments nécessaires :



Exemple : ST03

- Percer les marques avec une mèche selon les préconisations du fabricant de tirefonds
- Visser les tirefonds

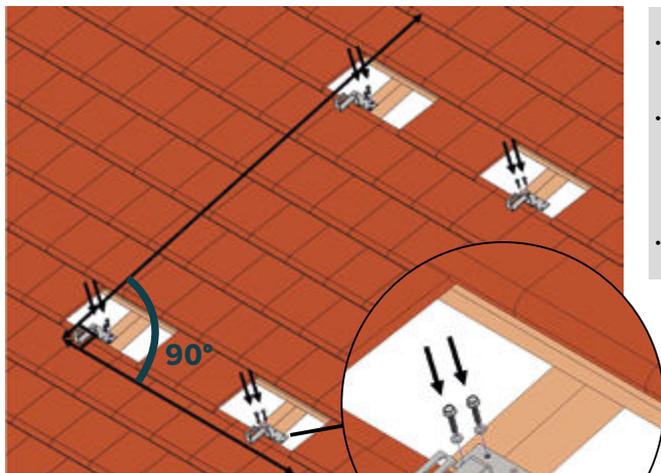


Identifier les chevrons de la toiture

SE RÉFÉRER AU TABLEAU PAGE 12 INDIQUANT LES DIMENSIONS TIREFONDS.

LES ÉTAPES DE MONTAGE

Éléments nécessaires :



- Positionner les crochets en réalisant un équerage
- Percer les trous des crochets sur les chevrons avec un foret (diamètre selon préconisations fournisseur visserie)
- Visser les vis à bois M8x40

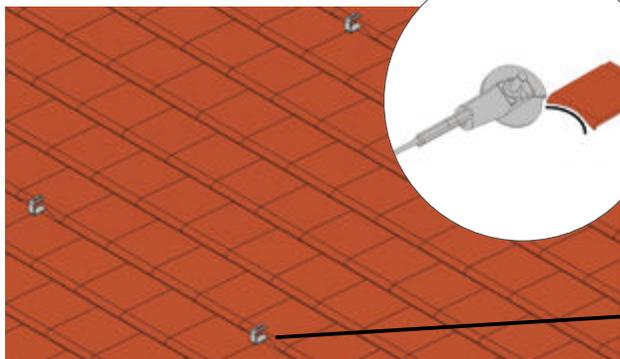
Exemple : STU2

Éléments nécessaires :



Meuler les tuiles avant de les positionner sur les crochets

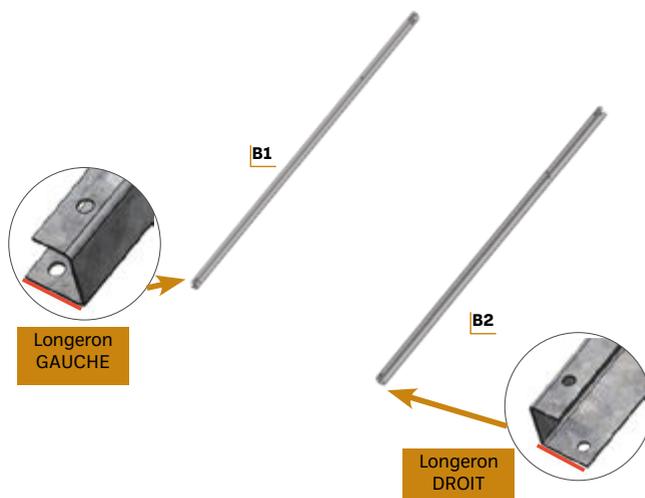
! ATTENTION ! LA TOITURE DOIT RESTER ÉTANCHE !



LES ÉTAPES DE MONTAGE

ÉTAPE 3 : FIXATIONS DES LONGERONS

Éléments nécessaires :



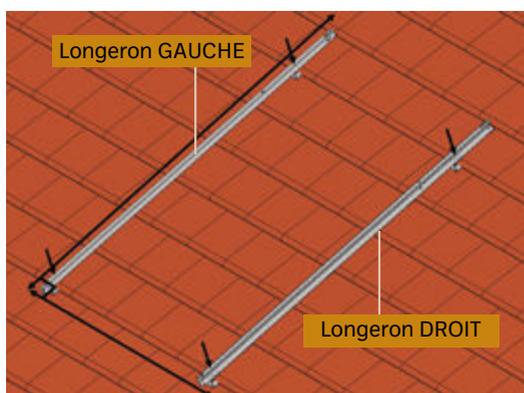
Identifier les longerons, droit et gauche. Les pièces sont asymétriques, le côté long (trait rouge) est matérialisé ci-dessous pour une meilleure compréhension.

- Choisir un longeron et effectuer l'équerrage à partir de celui-ci

- Marquer et percer (diamètre selon tirefonds et crochets utilisés) les longerons au niveau des crochets ou des tirefonds

- Visser les longerons sur les crochets ou les tirefonds

 **ÉQUERRAGE**

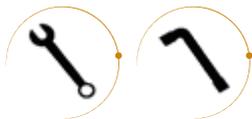


Exemple : STU2

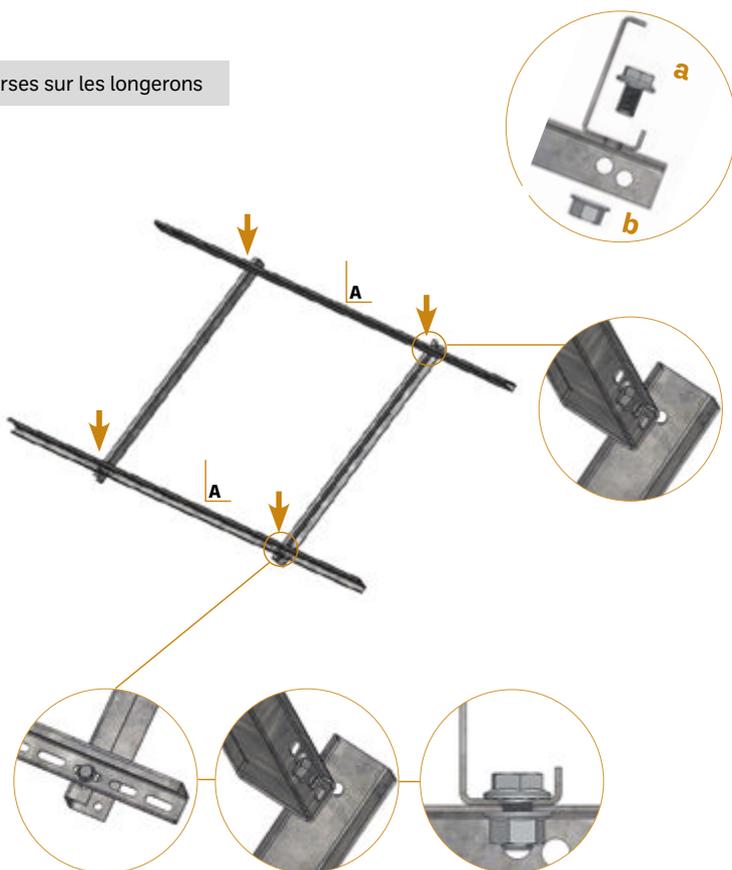
LES ÉTAPES DE MONTAGE

ÉTAPE 4 : FIXATIONS DES TRAVERSES

Éléments nécessaires :



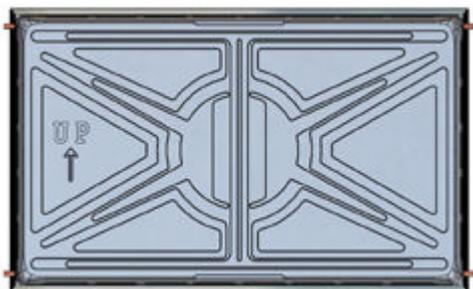
Visser les traverses sur les longerons



LES ÉTAPES DE MONTAGE

ÉTAPE 5 : FIXATIONS DES CAPTEURS

Éléments nécessaires :



Vue arrière du capteur



! ATTENTION !

POSITION AVEC LE « UP » VERS LE HAUT !
SI PRÉSENCE D'UNE ÉTIQUETTE :
SUIVRE LE SENS DE CELLE-CI.

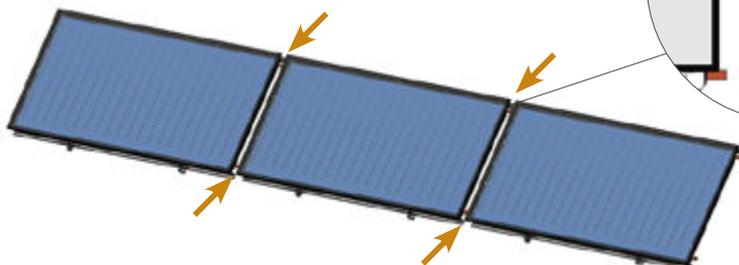
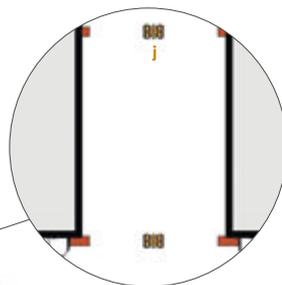


Les tubes de cuivre étant fragiles :

NE PAS VRILLER LES CUIVRES EN SERRANT LES RACCORDS À BAGUE

LES TUBES S'ÉCRASERAIENT ET NE PERMETTRAIENT PLUS
L'ÉTANCHÉITÉ DU SYSTÈME

Insérer les raccords 22x22 entre chaque capteur



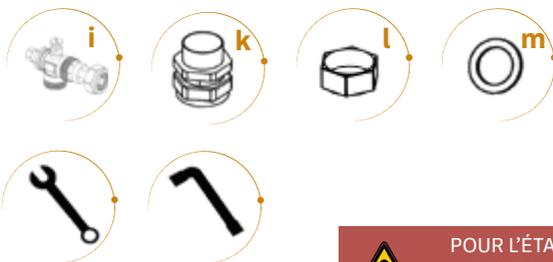
LES ÉTAPES DE MONTAGE

Positionner et visser
les capteurs sur les traverses



ÉTAPE 6 : MONTAGE DES ACCESSOIRES ET RACCORDS

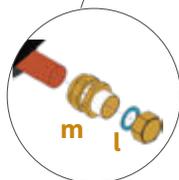
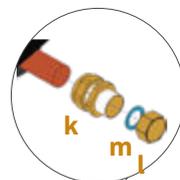
Éléments nécessaires :



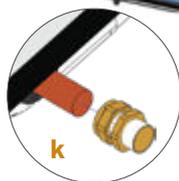
POUR L'ÉTANCHÉITÉ
DES RACCORDS
NE PAS UTILISER
DE RUBAN TEFLON



Emboîter l'ensemble croix doigt
de gant purgeur d'air
sur le capteur.



Insérer les raccords 22x $\frac{3}{4}$ "
bouchons $\frac{3}{4}$ " , joints HT

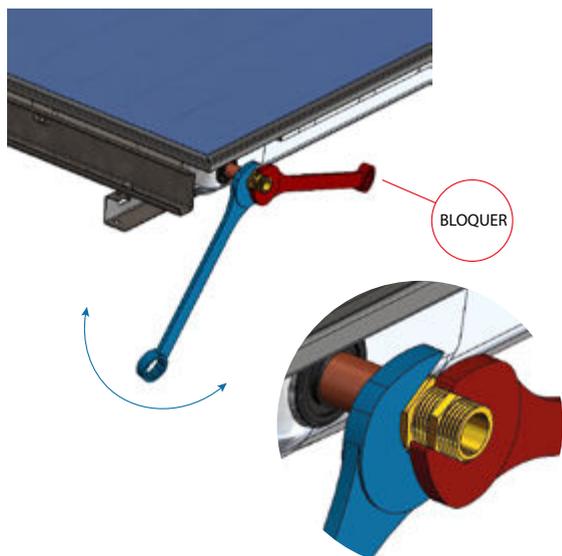


LES ÉTAPES DE MONTAGE

Le raccord 22x $\frac{3}{4}$ " (repère k) de la croix laiton (repère i) situé en haut du capteur sera le départ eau chaude vers le ballon.

Le raccord à bague 22x $\frac{3}{4}$ " (repère k) situé en bas du capteur sera l'arrivée d'eau froide.

! CES DEUX RACCORDS DOIVENT TOUJOURS ÊTRE POSITIONNÉS EN DIAGONALE !



LES SERRAGES/DESSERRAGES
DES RACCORDS DOIVENT ÊTRE
RÉALISÉS À L'AIDE DE 2 CLÉS
PLATES
(ÉCROU/ CONTRE-ÉCROU)
POUR NE PAS DÉFORMER LE
CUIVRE.

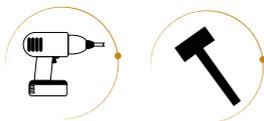
SERRER LA TOTALITÉ DES ENSEMBLES VISSÉS

LES ÉTAPES DE MONTAGE

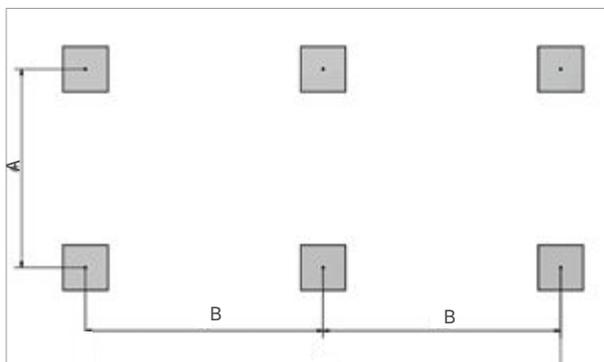
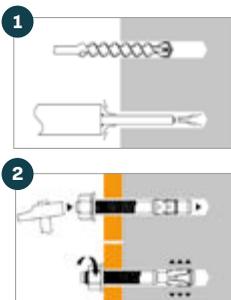
TOITURE TERRASSE (STT)

ETAPE 1 : PERÇAGE DES PLOTS BÉTON

Éléments nécessaires :



Méthode de pose



Taille minimale des plots béton : 150x150mm

SUR PLOTS MACONNÉS
se référer aux cotes d'implantation p.13

Percer les plots en leur centre



! ATTENTION !

POUR LES SYSTÈMES
AUTO-VIDANGEABLES,
SE RÉFÉRER À LA PAGE
19 POUR LE POSITIONNE-
MENT DES CAPTEURS

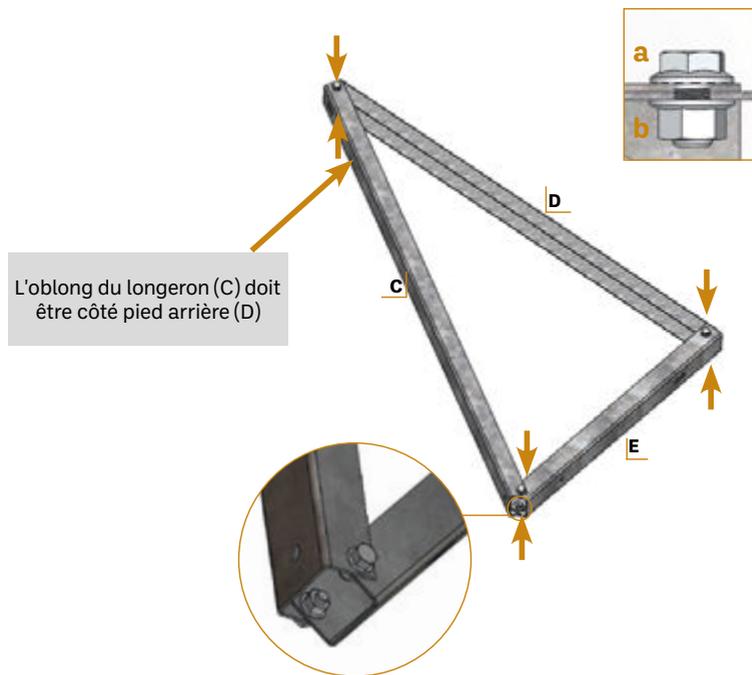
LES ÉTAPES DE MONTAGE

ÉTAPE 2 : ASSEMBLAGE DES TRIANGLES

Éléments nécessaires :



Exemple : Triangle STT 60°



L'oblong du longeron (C) doit être côté pied arrière (D)

Effectuer la même opération pour le deuxième triangle.

LES ÉTAPES DE MONTAGE

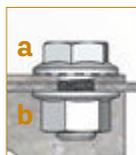
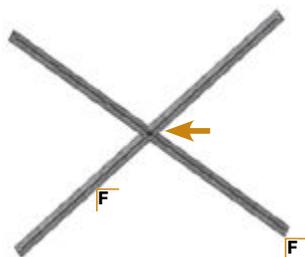
ÉTAPE 3 : ASSEMBLAGE DES CROISILLONS

Éléments nécessaires :



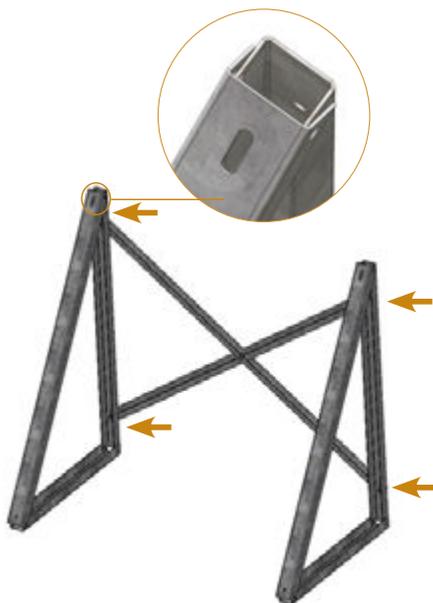
Exemple : Support STT 1 H 60°

Visser les croisillons entre eux



Placer le trou oblong du longeron vers le haut.

Visser les croisillons sur les pieds-arrières.



LES ÉTAPES DE MONTAGE

ÉTAPE 4 : FIXATION DES TRIANGLES

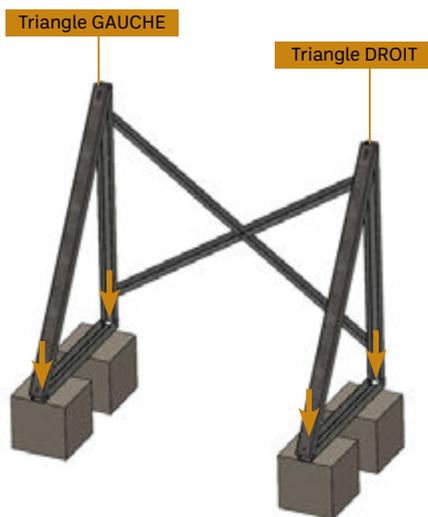
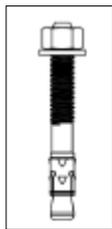
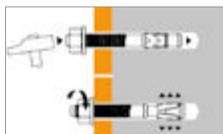
Éléments nécessaires :



Exemple : Support STT 1 H 60°

Fixer les triangles sur les plots

Méthode de pose



Taille minimale des plots béton : 150x150mm

LES ÉTAPES DE MONTAGE

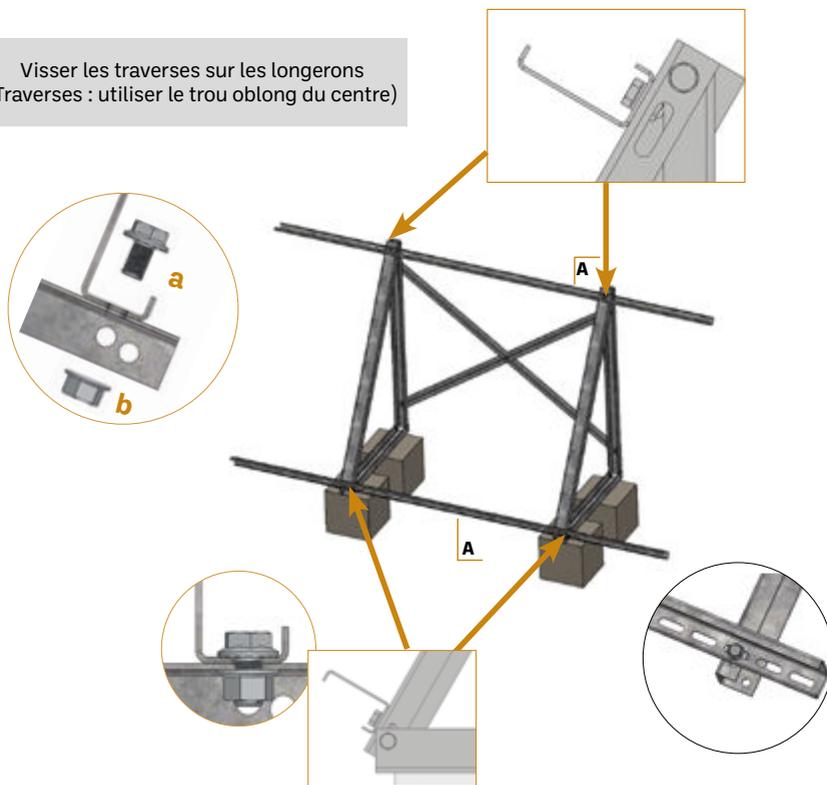
ÉTAPE 5 : FIXATION DES TRAVERSES

Éléments nécessaires :



Exemple : Support STT H 1 60°

Visser les traverses sur les longerons
(Traverses : utiliser le trou oblong du centre)



Utilisez de préférence l'oblong du milieu.
A défaut, vous pouvez utiliser les autres.

LES ÉTAPES DE MONTAGE

ETAPE 6 : FIXATION DES CAPTEURS

Éléments nécessaires :



! ATTENTION !

POSITION AVEC LE « UP » VERS LE HAUT !
SI PRÉSENCE D'UNE ÉTIQUETTE : SUIVRE
LE SENS DE CELLE-CI.

Vue arrière du capteur

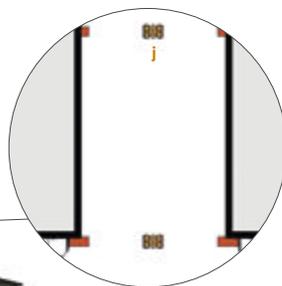
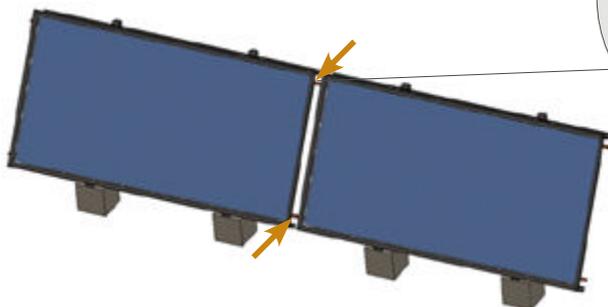


Les tubes de cuivre étant fragiles :

NE PAS VRILLER LES CUIVRES EN SERRANT LES RACCORDS À BAGUE

LES TUBES S'ÉCRASERAIENT ET NE PERMETTRAIENT PLUS
L'ÉTANCHÉITÉ DU SYSTÈME

Insérer les raccords 22x22 entre chaque capteur



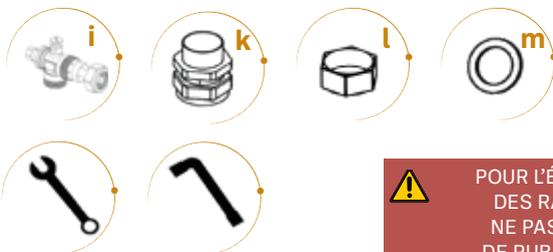
LES ÉTAPES DE MONTAGE

Positionner et visser
les capteurs sur les traverses



ÉTAPE 7 : MONTAGE DES ACCESSOIRES ET RACCORDS

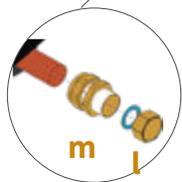
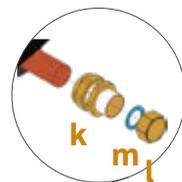
Éléments nécessaires :



POUR L'ÉTANCHÉITÉ
DES RACCORDS
NE PAS UTILISER
DE RUBAN TEFLON



Emboîter l'ensemble croix doigt de
gant purgeur d'air sur le capteur.



Insérer les raccords 22x $\frac{3}{4}$ "
bouchons $\frac{3}{4}$ " joints HT

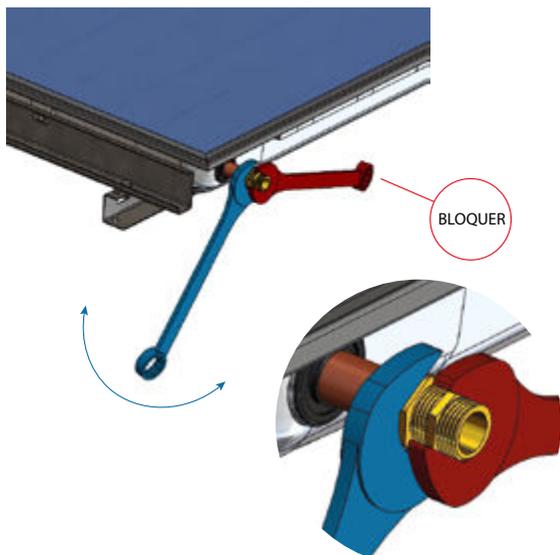


LES ÉTAPES DE MONTAGE

Le raccord 22x $\frac{3}{4}$ " (repère k) de la croix laiton (repère i) situé en haut du capteur sera le départ eau chaude vers le ballon.

Le raccord à bague 22x $\frac{3}{4}$ " (repère k) situé en bas du capteur sera l'arrivée d'eau froide.

! CES DEUX RACCORDS DOIVENT TOUJOURS ÊTRE POSITIONNÉS EN DIAGONALE !



**LES SERRAGES/DESSERRAGES
DES RACCORDS DOIVENT ÊTRE
RÉALISÉS À L'AIDE DE 2 CLÉS
PLATES
(ÉCROU/ CONTRE-ÉCROU)
POUR NE PAS DÉFORMER LE
CUIVRE.**

SERRER LA TOTALITÉ DES ENSEMBLES VISSÉS

LES ÉTAPES DE MONTAGE

FAÇADE - CAPTEURS À LA VERTICALE (STO/STU)

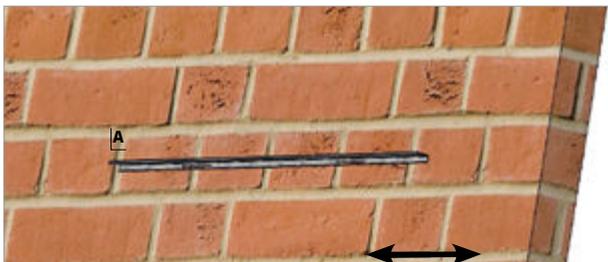
ÉTAPE 1 : MARQUAGE SUR LA FAÇADE (STO)



! ATTENTION !

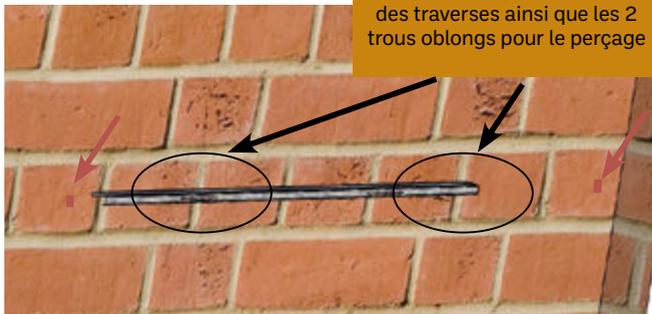
POUR LES SYSTÈMES
AUTO-VIDANGEABLES, SE
RÉFÉRER À LA PAGE 19
POUR
LE POSITIONNEMENT DES
CAPTEURS

- Poser une traverse sur la façade
- Utiliser une traverse capteur (repère A) pour tracer les points de perçage



! ÉQUERRAGE

Utiliser une traverse pour marquer, sur la façade, les bords des traverses ainsi que les 2 trous oblongs pour le perçage

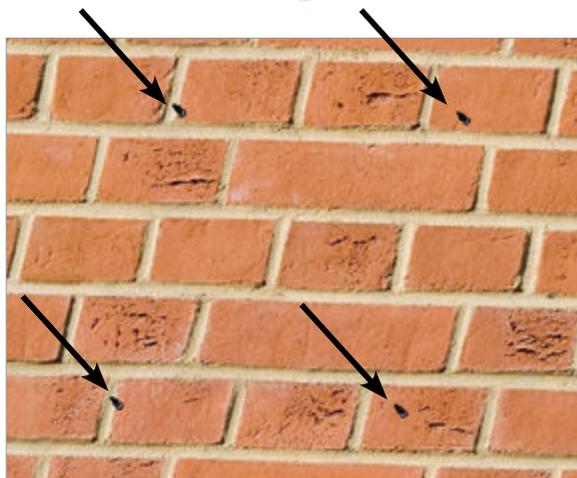


Effectuer le même marquage pour la deuxième traverse en respectant les côtes page 16.

LES ÉTAPES DE MONTAGE

ÉTAPE 2 : FIXATION DES GOUJONS

Éléments nécessaires :



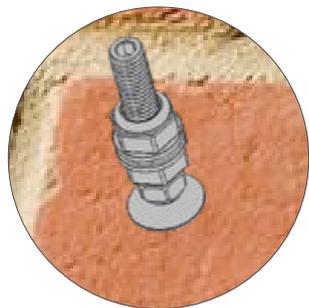
- Percer les marques avec une mèche selon les préconisations du fabricant de goujons
- Visser les goujons



! ATTENTION !

BIEN VÉRIFIER L'ADÉQUATION ENTRE LE SYSTÈME DE FIXATION UTILISÉ ET LE MATÉRIAU CONSTITUANT LE MUR. UTILISER UN SCELLEMENT CHIMIQUE SI BESOIN.

Exemple : STO 2 H



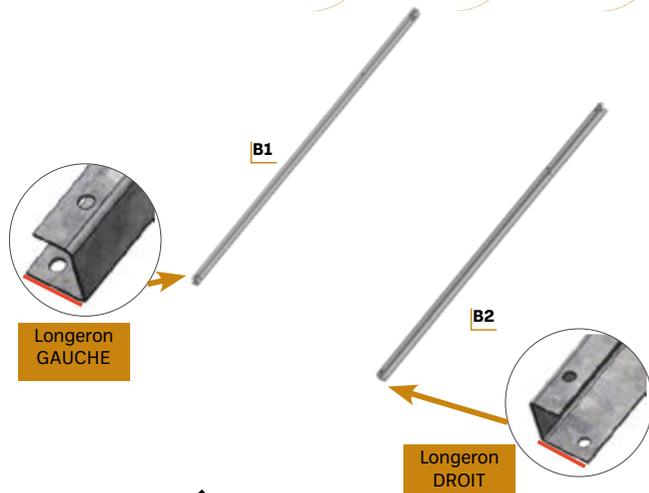
Exemple de goujon

SE RÉFÉRER AU TABLEAU PAGE 16 INDIQUANT LES DIMENSIONS ENTRE LES GOUJONS

LES ÉTAPES DE MONTAGE

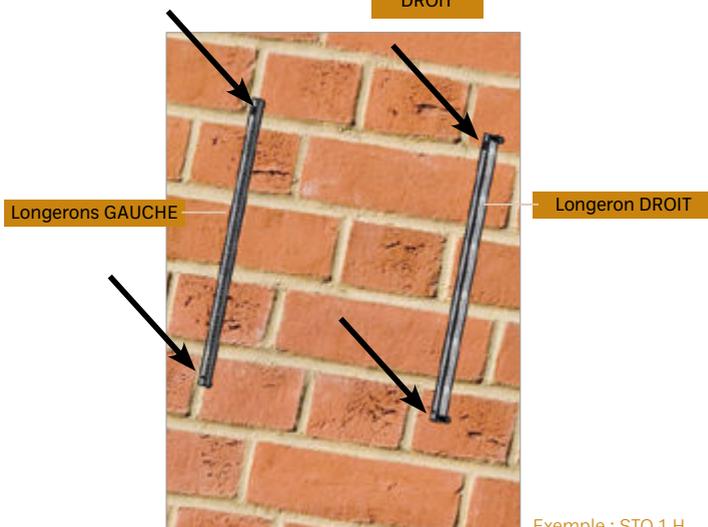
ÉTAPE 3 : FIXATIONS DES LONGERONS

Éléments nécessaires :



Identifier les longerons, droit et gauche.
Les pièces sont asymétriques, le côté long (trait rouge) est matérialisé ci-dessous pour une meilleure compréhension.

Visser les longerons sur les goujons

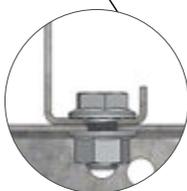
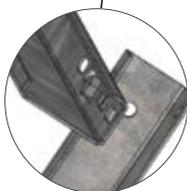
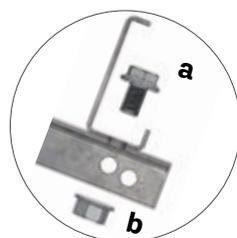
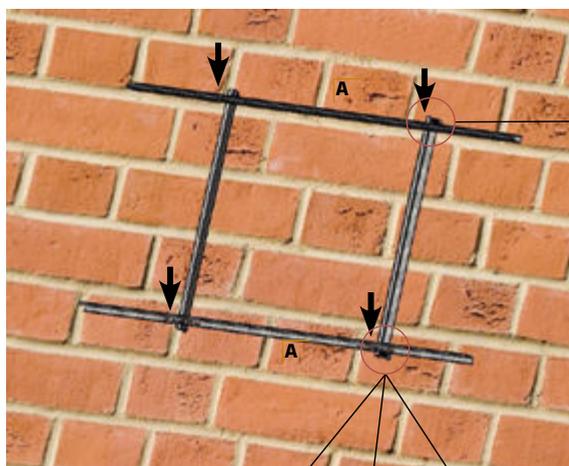


Exemple : STO 1 H

LES ÉTAPES DE MONTAGE

ÉTAPE 4 : FIXATIONS DES TRAVERSES

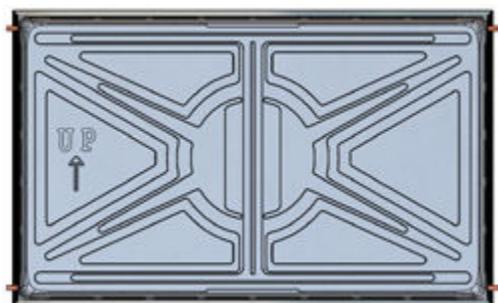
Éléments nécessaires :



LES ÉTAPES DE MONTAGE

ÉTAPE 5 : FIXATIONS DES CAPTEURS

Éléments nécessaires :



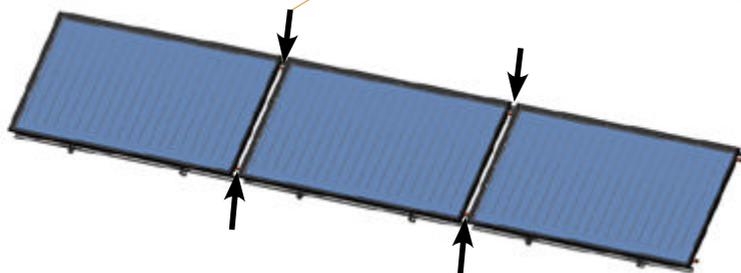
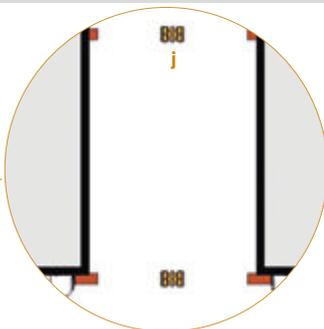
Vue arrière du capteur



! ATTENTION !
POSITION AVEC LE « UP »
VERS LE HAUT !

SI PRÉSENCE D'UNE ÉTIQUETTE :
SUIVRE LE SENS DE CELLE-CI.

Insérer les raccords 22x22 entre chaque
capteur



Exemple : STO 3 H

LES ÉTAPES DE MONTAGE

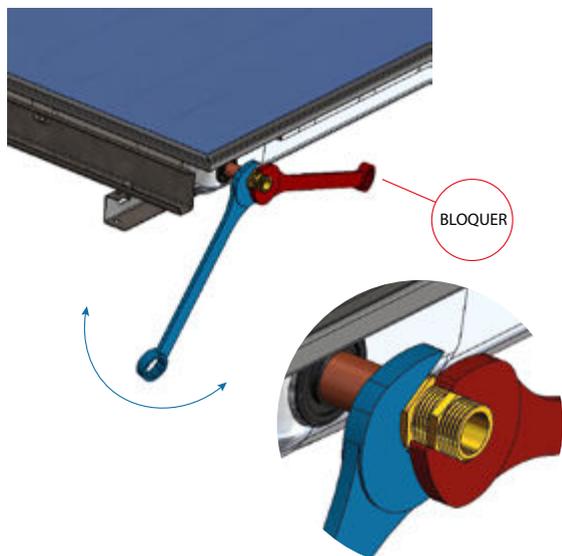
Les tubes de cuivre étant fragiles :

!! NE PAS VRILLER LES CUIVRES EN SERRANT LES RACCORDS À BAGUE !!

! LES TUBES S'ÉCRASERAIENT ET NE PERMETTRAIENT PLUS L'ÉTANCHÉITÉ DU SYSTÈME !

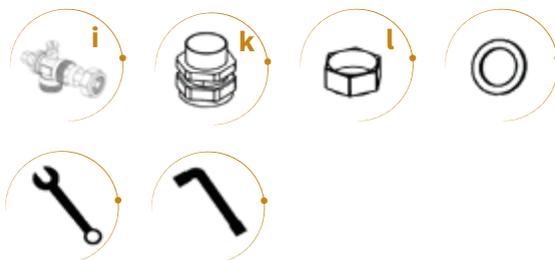


Positionner et visser les capteurs sur les traverses



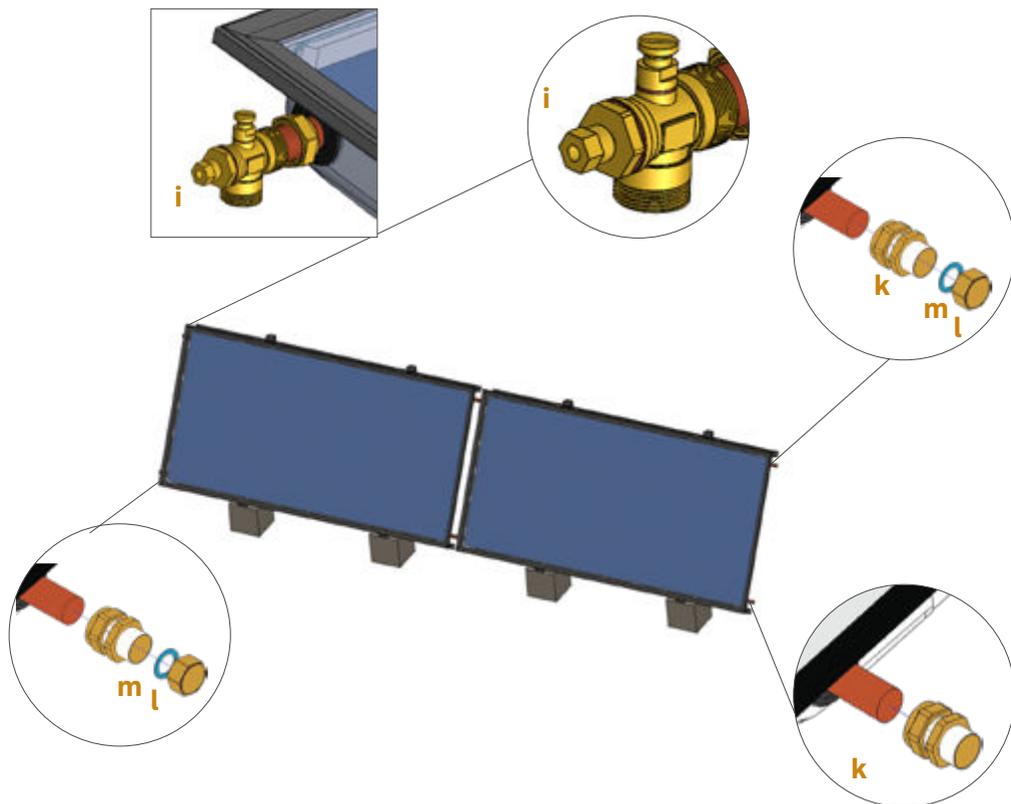
LES SERRAGES/DESSERRAGES DES RACCORDS DOIVENT ÊTRE RÉALISÉS À L'AIDE DE 2 CLÉS PLATES (ÉCROU/ CONTRE-ÉCROU) POUR NE PAS DÉFORMER LE CUIVRE.

Éléments nécessaires :



LES ÉTAPES DE MONTAGE

Emboîter l'ensemble croix doigt de gant purgeur d'air sur le capteur.



Le raccord 22x $\frac{3}{4}$ " (repère k) de la croix laiton (repère i) situé en haut du capteur sera le départ eau chaude vers le ballon.

Le raccord à bague 22x $\frac{3}{4}$ " (repère k) situé en bas du capteur sera l'arrivée d'eau froide.

! CES DEUX RACCORDS DOIVENT TOUJOURS ÊTRE POSITIONNÉS EN DIAGONALE !

SERRER LA TOTALITÉ DES ENSEMBLES VISSÉS



POUR L'ÉTANCHÉITÉ
DES RACCORDS
NE PAS UTILISER
DE RUBAN TEFLON

Insérer les raccords 22x $\frac{3}{4}$ ",
bouchons $\frac{3}{4}$ ", joints HT

LES ÉTAPES DE MONTAGE

FAÇADE - CAPTEURS INCLINÉS (STT/SF)

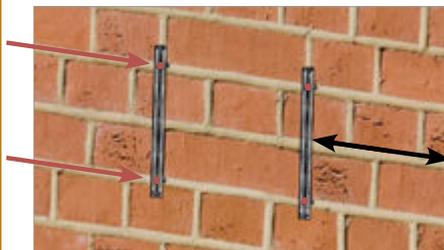
ÉTAPE 1 : MARQUAGE SUR LA FAÇADE



! ATTENTION !

POUR LES SYSTÈMES
AUTO-VIDANGEABLES, SE
RÉFÉRER À LA PAGE 19
POUR
LE POSITIONNEMENT DES
CAPTEURS

- Poser les pieds arrière sur la façade
- Utiliser les pieds arrière (repère...) pour tracer les points de perçage

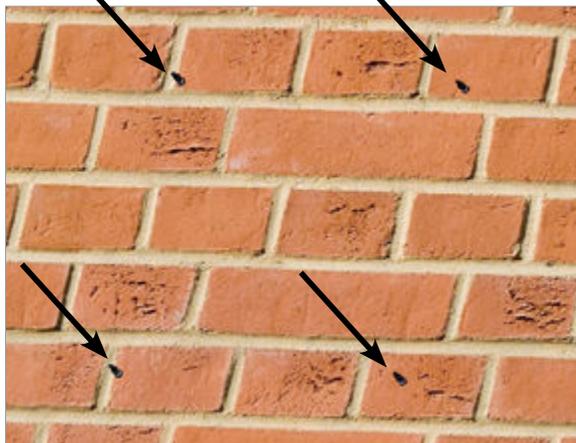


ÉTAPE 2 : FIXATION DES GOUJONS

Éléments nécessaires :

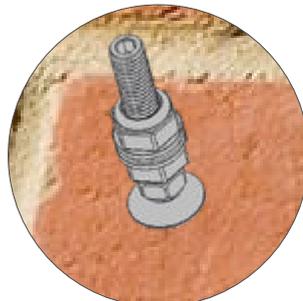


Exemple : ST02



- Percer les marques avec une mèche selon les préconisations du fabricant de goujons
- Visser les goujons

SE RÉFÉRER AU TABLEAU
PAGES 17-18 INDIQUANT
LES DIMENSIONS ENTRE LES
GOUJONS



Exemple de goujon

LES ÉTAPES DE MONTAGE

ÉTAPE 3 : FIXATIONS DES PIEDS ARRIÈRE

Éléments nécessaires :



- Choisir un pied arrière et effectuer l'équerrage à partir de celui-ci

- Visser les pieds arrière sur les goujons



ÉQUERRAGE

Exemple : STO 1 H

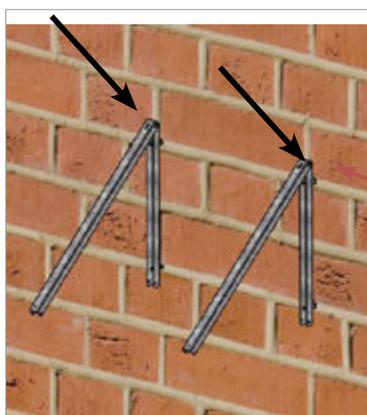


! ATTENTION !

BIEN VÉRIFIER L'ADÉQUATION ENTRE LE SYSTÈME DE FIXATION UTILISÉ ET LE MATÉRIAU CONSTITUANT LE MUR. UTILISER UN SCÈLLEMENT CHIMIQUE SI BESOIN.

ÉTAPE 4 : MONTAGE DES LONGERONS

Éléments nécessaires :



- Visser les longerons sur les pieds arrière

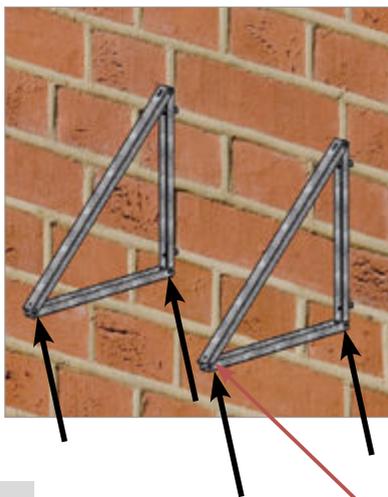
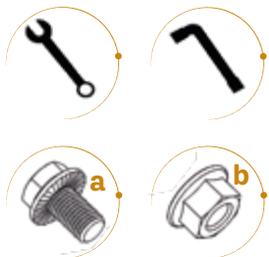
- Placer le trou oblong du longeron vers le haut



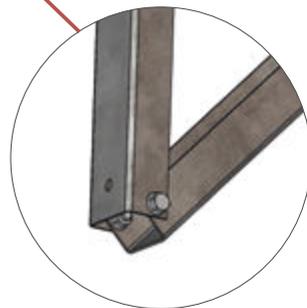
LES ÉTAPES DE MONTAGE

ÉTAPE 5 : MONTAGE DES SEMELLES

Éléments nécessaires :



Visser les semelles sur les longérons
et les pieds arrière

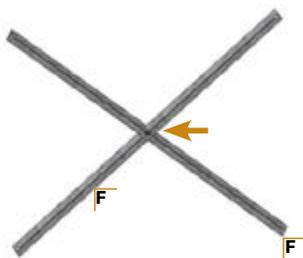


**ATTENTION AU SENS DE FIXATION DE LA SEMELLE.
LE TROU UTILISÉ POUR LA FIXER SUR LE PIED ARRIÈRE SE TROUVE À
20MM DU BORD DE LA SEMELLE. CELUI POUR LA FIXER SUR LE LONGE-
RON SE TROUVE À 10MM DU BORD.**

LES ÉTAPES DE MONTAGE

ÉTAPE 6 : MONTAGE DES CROISSILLONS

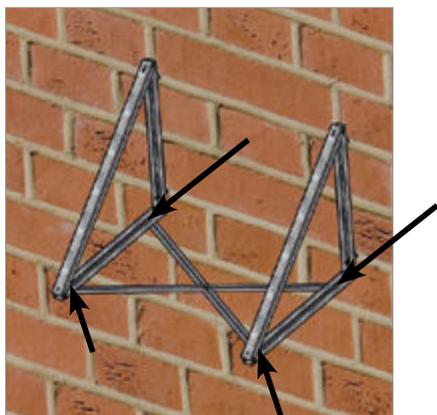
Éléments nécessaires :



Visser les croisillons entre eux

Visser les semelles sur les longerons et les pieds arrière

Vue de dessous



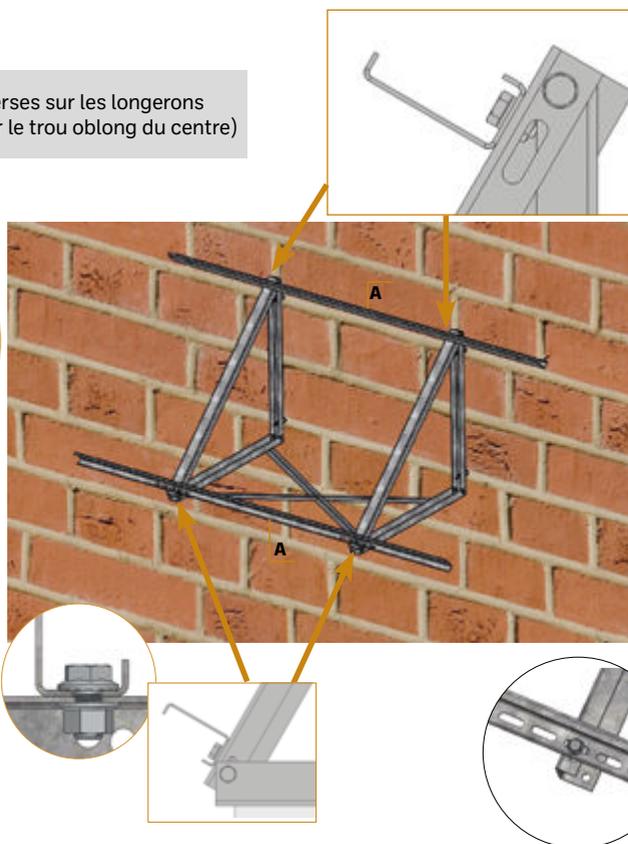
LES ÉTAPES DE MONTAGE

ÉTAPE 7 : FIXATION DES TRAVERSES

Éléments nécessaires :



Visser les traverses sur les longerons
(Traverses : utiliser le trou oblong du centre)

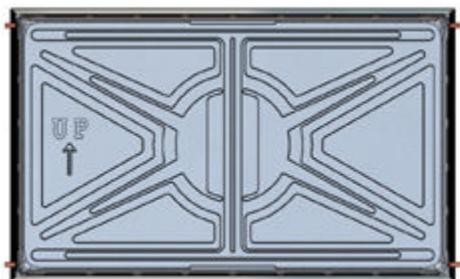


Utilisez de préférence l'oblong du milieu.
A défaut, vous pouvez utiliser les autres.

Exemple : Support STT 1H 60°

LES ÉTAPES DE MONTAGE

ÉTAPE 8 : FIXATION DES CAPTEURS



! ATTENTION !
POSITION AVEC LE « UP »
VERS LE HAUT !

SI PRÉSENCE D'UNE ÉTIQUETTE :
SUIVRE LE SENS DE CELLE-CI.

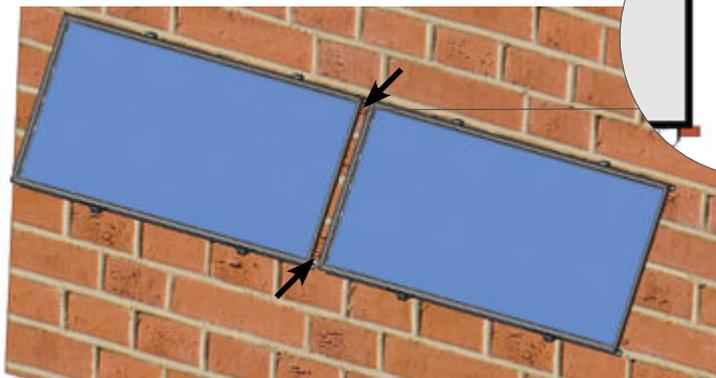


Les tubes de cuivre étant fragiles :

NE PAS VRILLER LES CUIVRES EN SERRANT LES RACCORDS À BAGUE

LES TUBES S'ÉCRASERAIENT ET NE PERMETTRAIENT PLUS
L'ÉTANCHÉITÉ DU SYSTÈME

Insérer les raccords 22x22 entre chaque capteur



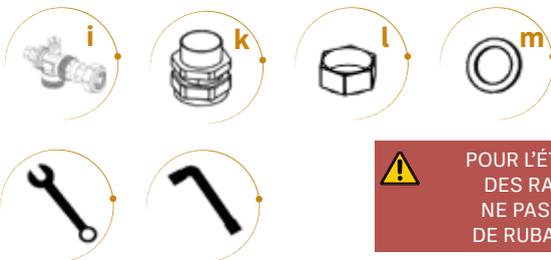
LES ÉTAPES DE MONTAGE

Positionner et visser
les capteurs sur les traverses

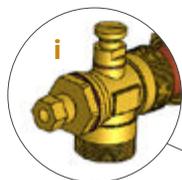


ÉTAPE 9 : MONTAGE DES ACCESSOIRES ET RACCORDS

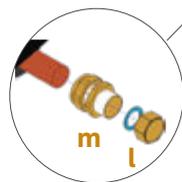
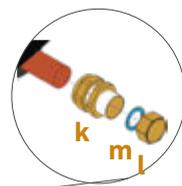
Éléments nécessaires :



POUR L'ÉTANCHÉITÉ
DES RACCORDS
NE PAS UTILISER
DE RUBAN TEFLON



Insérer les raccords 22x $\frac{3}{4}$ "
bouchons $\frac{3}{4}$ " , joints HT



Emboîter l'ensemble croix doigt
de gant purgeur d'air
sur le capteur.

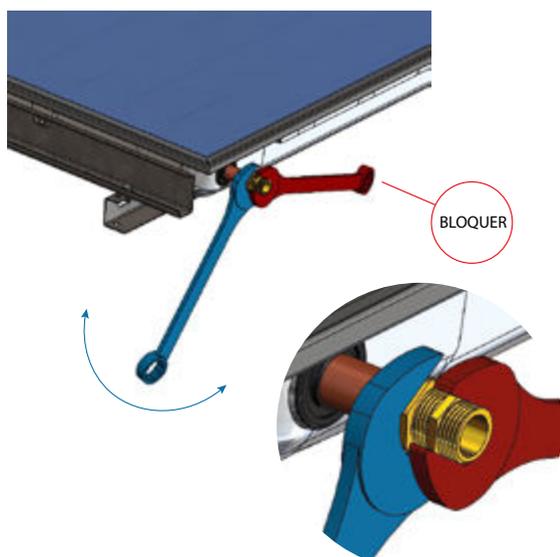


LES ÉTAPES DE MONTAGE

Le raccord 22x $\frac{3}{4}$ " (repère k) de la croix laiton (repère i) situé en haut du capteur sera le départ eau chaude vers le ballon.

Le raccord à bague 22x $\frac{3}{4}$ " (repère k) situé en bas du capteur sera l'arrivée d'eau froide.

! CES DEUX RACCORDS DOIVENT TOUJOURS ÊTRE POSITIONNÉS EN DIAGONALE !



LES SERRAGES/DESSERRAGES
DES RACCORDS DOIVENT ÊTRE
RÉALISÉS À L'AIDE DE 2 CLÉS
PLATES
(ÉCROU/ CONTRE-ÉCROU)
POUR NE PAS DÉFORMER LE
CUIVRE.

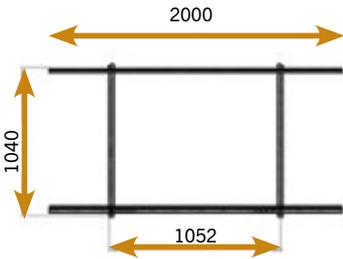
SERRER LA TOTALITÉ DES ENSEMBLES VISSÉS

DIMENSIONS SUPPORTS (STO / STU / STT)

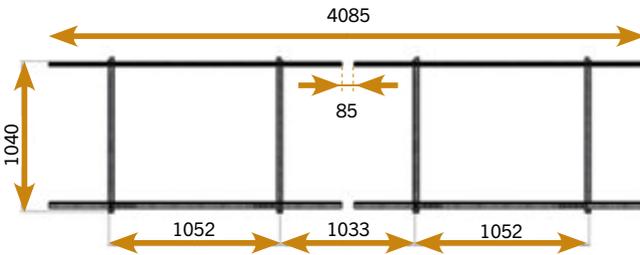
PAYSAGE H2000 (2m²)

STO / STU

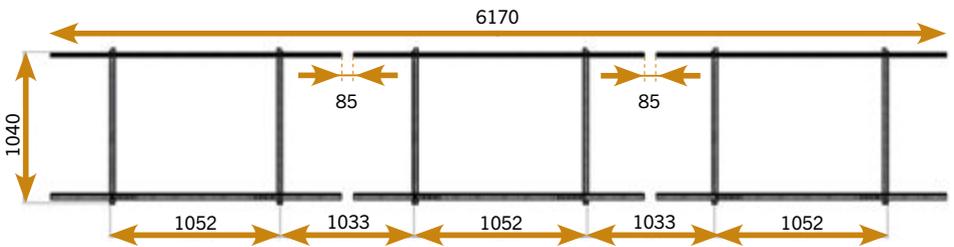
1 capteur H2000 (2m²)



2 capteurs H2000 (2m²)



3 capteurs H2000 (2m²)

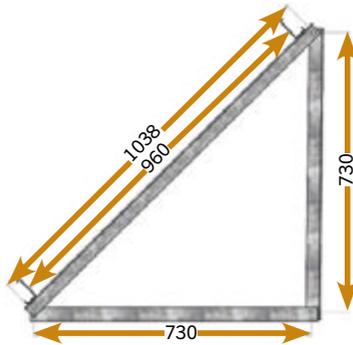


Dimensions données en millimètres (mm).

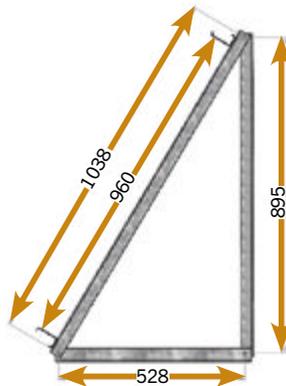
DIMENSIONS SUPPORTS (STO / STU / STT)

STT (TOITURE TERRASSE ET FAÇADE)

INCLINAISON 45° H2000



INCLINAISON 60° H2000



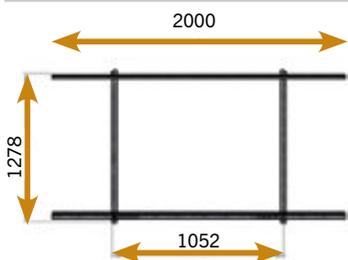
Dimensions données en millimètres (mm).

DIMENSIONS SUPPORTS (STO / STU / STT)

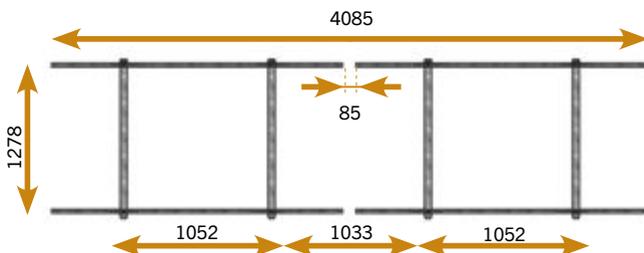
PAYSAGE H2500 (2.5m²)

STO / STU

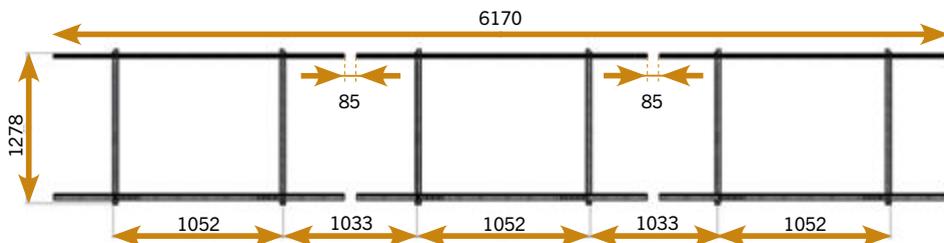
1 capteur H2500 (2.5m²)



2 capteurs H2500 (2.5m²)



3 capteurs H2500 (2.5m²)



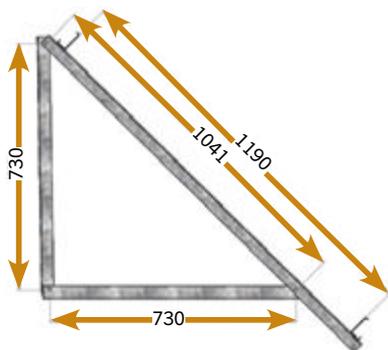
Dimensions données en millimètres (mm).

DIMENSIONS SUPPORTS (STO / STU / STT)

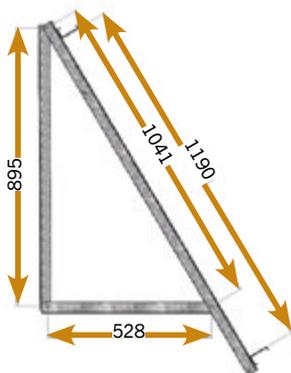
STT

FAÇADE

INCLINAISON 45° H2500

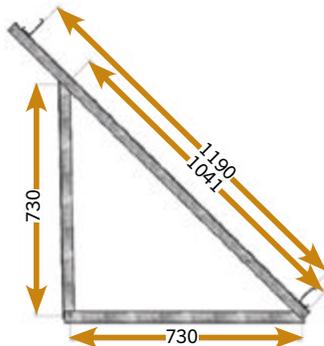


INCLINAISON 60° H2500

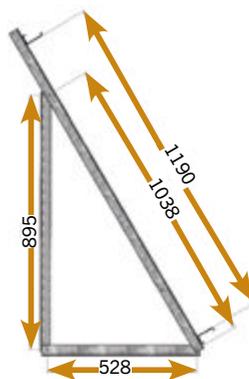


TERRASSE

INCLINAISON 45° H2500



INCLINAISON 60° H2500



Dimensions données en millimètres (mm).



FICHE TECHNIQUE CAPTEURS

PAYSAGE H2000 D8C ET H2500 D8C

Modèle	H2000 D8c	H2500 D8c
Caractéristiques générales		
Dimensions hors-tout (mm)	1015 x 2033 x 98	1245 x 2033 x 98
Surface hors-tout (m ²)	2.06	2.53
Masse à vide (kg)	30	38
Inclinaison d'installation (°)	10 à 90	
Garantie (ans)	10	
Absorbeur		
Matériaux	Aluminium soudé au laser sur tubes cuivre	
Traitement optique	Alanod Mirotherm Control hautement sélectif	
Absorptivité (%)	96	
Surface d'absorbeur (m ²)	1.83	2.29
Vitrage		
Matériau	Verre structuré trempé à faible teneur en fer	
Épaisseur (mm)	3.2	
Surface d'ouverture (m ²)	1.88	2.34
Transmittance (%)	91	
Résistance aux chocs*	Répond aux exigences de la norme EN12975-2	
Isolation		
Matériau	Laine de roche	
Épaisseur (mm)	40	
Autres matériaux		
Cadre du capteur	Parecloses en aluminium anodisé	
Coffre du capteur	Aluminium	
Caloporteur	Eau ou mélange antigel à base de propylène glycol	
Circuit hydraulique		
Géométrie	Grille en Harpe (20 tubes Cu. Ø 8 + 2 collecteurs tube Cu. Ø 22)	Grille en Harpe (20 tubes Cu. Ø 8 + 2 collecteurs tube Cu. Ø 22)
Raccords	4 sorties latérales Ø 22 pour raccord à bague biconique	
Volume de liquide (litres)	2.08	2.27
Débit nominal (l/h)	150	180
Pertes de charge (mbar)	0.77 (eau @ 20°C)	0.88 (eau @ 20°C)
Pression de service max (bar)	10	
Performances thermiques		
Productivité (W/m ²)**	756	768
Température de stagnation (°C)	170	
Rendement optique η_0 (%)	77.7	78.4
Coef. pertes thermiques de 1er ordre a_1 W/(m ² .K)	3.39	3.14
Coef. pertes thermiques de 2ème ordre a_2 W ² /(m ² .K ²)	0.040	0.032
Performances mécaniques		
Résistance au vent (Pa)	pression négative 3000	pression négative 3000
Résistance à la neige (Pa)	pression positive 3000	

* Ne casse pas à l'impact d'une bille d'acier de 150 g qui chute à 1 m de hauteur.

** Calculée en multipliant le rendement optique (surface d'entrée) du capteur, mesurée en condition $\Delta T=0$ par un rayonnement (G) de 1 000 W/m²

*** Par rapport à la surface d'absorbeur.

NOTES

NOTES

NOTES

SYRIUS SOLAR INDUSTRY

15 rue du Perpignan
ZAC Descartes
34880 Lavérune - France

+33 (0) 4 67 82 00 18

contact@syrius-solar.fr

www.syrius-solar.fr



SYRIUS RÉUNION

52 avenue des Maldives
ZAC Avenir - 97450 Saint-Louis

+262 (0) 262 57 44 96

reunion@syrius-solar.fr

SYRIUS GUADELOUPE

Immeuble IPM
Parc d'activités de Jabrout

97122 Baie-Mahault

+590 (0) 590 44 14 14

guadeloupe@syrius-solar.fr

SYRIUS MARTINIQUE

Route de la Pointe des Grives
ZIP - 97200 Fort-de-France

+596 (0) 596 44 14 14

martinique@syrius-solar.fr

SYRIUS SOLAR

NOUVELLE-CALÉDONIE

Pôle Artisanal
ZAC Panda - Dock B02

98839 Dumbéa

+687 46 53 54

caledonie@syrius-solar.com

SYRIUS SOLAR

POLYNÉSIE FRANÇAISE

18 avenue Pounavaa a" oopa
Centre-ville - BP246

98713 Papeete

+689 40 45 25 45

polynesie@syrius-solar.com

SYRIUS IBERIA

C/ Automoción, 17 Bajo
P.I Calonge

41005 Sevilla - España

+34 955 08 53 67

iberia@syrius-solar.fr

SYRIUS MAROC

RDC, IMM /9K
Résidence Nakhil EL BASSATINE

50000 MEKNÈS

+212 616 490305

maroc@syrius-solar.fr



FICHES TECHNIQUES

disponibles via ce QR code



QR code cliquable