

fischer Solar-fix

Simple, rapide, fiable !

Système d'installation pour panneaux solaires photovoltaïques et thermiques



Systeme de montage Avec composants pré-assemblés

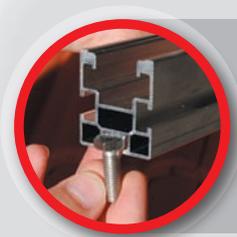
Simple, rapide et fiable

- Systeme de montage pré-assemblé pour manipulation simple et rapide
- Montage aisé.
Seulement deux outils nécessaires

- Certifié par le TÜV
- Approprié à des charges de vent et neige élevées
- Aluminium et inox A2 assurant une tenue à la corrosion élevée



- Crochets pour tuile adaptés à presque tous les types de toitures inclinées.



- Profilé Solar-plus sûr et approprié aux toitures planes et inclinées. Convient aux vis M8 standards.



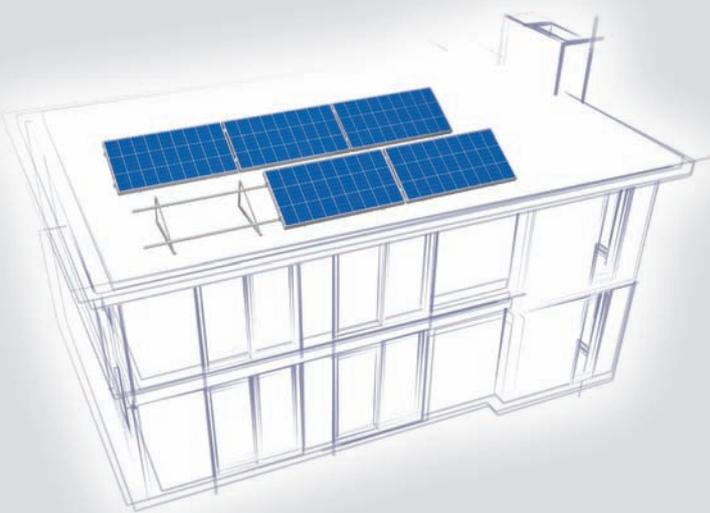
- Installation rapide des panneaux avec les brides pré-assemblées.



- Triangulations pré-assemblées assurant un réglage aisé et rapide aux différents angles (25° / 30° / 35°).



- Triangulation adaptée aux fixations par poids et ancrages.



Applications

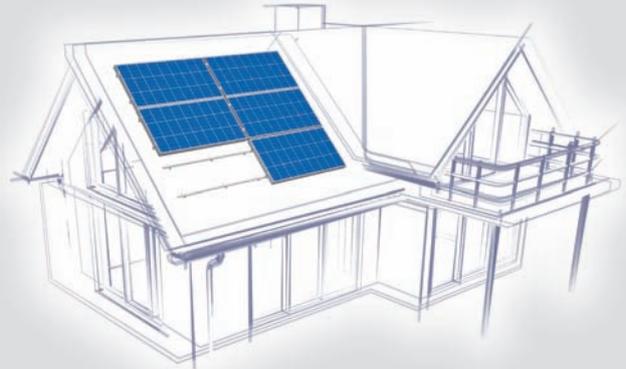
Le système de montage fischer pour :

- ① Toitures inclinées
- ② Toitures terrasses
- ③ Champs solaires
- ④ Solutions personnalisées



Systeme de montage Pour toitures inclinées

Systeme flexible adapté à la plupart des couvertures.
Les crochets en acier inoxydable permettent une installation facile et précise.



Trouver les bons produits

- 1 Evaluer la forme des tuiles et choisir un crochet adapté
- 2 Vérifier l'épaisseur du panneau

| TUILES | TUILES PLATES | TUILES CANAL |
|--|--|--|
|   GT |   GTP |   GC |
| ÉPAISSEUR DE PANNEAU | | |
|  "A" | | ex. "A" = 35 mm, utiliser 571219 PMF 35 : Bride d'extrémité pré-assemblée |

Installation



1 Installer les crochets



2 Insérer les vis dans les profilés Solar-Plus



3 Positionner le profilé Solar-Plus sur le crochet



4 Fixer les profilés Solar-Plus sur le crochet



5 Insérer les brides PMF et PMC



6 Fixer le panneau

COMPOSITION pour panneaux standards (160 cm x 80 cm) avec charge de neige = 65 Kg/m² et vent = 50 Kg/m²

| | | Crochet selon les tuiles | Profilé Solar Plus 6 m | PMF "A" Brides centrales | PMC "A" Brides d'extrémités |
|---|-------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------------|
|  | 6 panneaux | 14 pcs. | 2 pcs. | 4 pcs. | 10 pcs. |
|  | 12 panneaux | 28 pcs. | 4 pcs. | 8 pcs. | 20 pcs. |

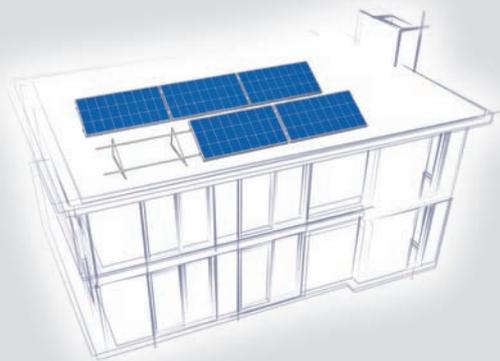
Produits de montage

Pour toitures inclinées

| Article | Code art. | Désignation | pcs | |
|---|-----------|---|--------------------|----|
| Crochets pour tuiles | | | | |
|  | 71198 | Crochet pour tuile GT 130 A2 | 10 | |
| | 571136 | Crochet pour tuile GT 150 A2 | 10 | |
| | 71422 | Crochet pour tuile GT 130 A2 8mm | 10 | |
| | 71423 | Crochet pour tuile GT 150 A2 8mm | 10 | |
|  | 71526 | Crochet réglable pour tuile GT-R A2 | 10 | |
|  | 71199 | Crochet pour tuile plate GTP A2 | 10 | |
|  | 571137 | Crochet réglable pour tuile canal GC A2 | 10 | |
| Brides pré-assemblées | | | | |
|  | 571214 | Bride centrale pré-assemblée PMC 33-39 | Epaisseur 33-39 mm | 10 |
| | 571215 | Bride centrale pré-assemblée PMC 38-44 | Epaisseur 38-44 mm | 10 |
| | 571216 | Bride centrale pré-assemblée PMC 43-49 | Epaisseur 43-49 mm | 10 |
| | 571217 | Bride centrale pré-assemblée PMC 48-54 | Epaisseur 48-54 mm | 10 |
| | 71393 | Bride centrale pré-assemblée PMF 28 | Epaisseur 28 mm | 10 |
|  | 571218 | Bride d'extrémité pré-assemblée PMF 34 | Epaisseur 34 mm | 10 |
| | 571219 | Bride d'extrémité pré-assemblée PMF 35 | Epaisseur 35 mm | 10 |
| | 571220 | Bride d'extrémité pré-assemblée PMF 36 | Epaisseur 36 mm | 10 |
| | 571221 | Bride d'extrémité pré-assemblée PMF 38 | Epaisseur 38 mm | 10 |
| | 571222 | Bride d'extrémité pré-assemblée PMF 40 | Epaisseur 40 mm | 10 |
| | 571223 | Bride d'extrémité pré-assemblée PMF 42 | Epaisseur 42 mm | 10 |
| | 71224 | Bride d'extrémité pré-assemblée PMF 46 | Epaisseur 46 mm | 10 |
| | 71225 | Bride d'extrémité pré-assemblée PMF 50 | Epaisseur 50 mm | 10 |
| Profils horizontaux Solar-Plus | | | | |
|  | 71173 | Profilé aluminium Solar-Plus 6m | | 3 |
| | 71174 | Profilé aluminium Solar-Plus 4m | | 3 |
| Accessoires | | | | |
|  | 571211 | Vis bois à tête hexagonale 8x100 A2 | | 50 |
| | 571212 | Vis bois à tête hexagonale 8x120 A2 | | 50 |
|  | 71271 | Distanceur pour crochet SPL AL 5mm | | 20 |
|  | 71472 | Connecteur de profilés MW SP A2 | | 10 |

Systeme de montage Pour toiture terrasse et champs

La triangulation pré-assemblée STF avec profilés en aluminium convient aux différentes inclinaisons (25° - 30° - 35°), permet une installation simple et rapide et offre des solutions optimales aux applications de montage grâce à sa résistance aux charges de vent et de neige.



Trouver les bons produits

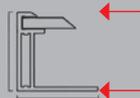
- 1 Choisir la triangulation STF selon l'inclinaison désirée
- 2 Vérifier l'épaisseur du panneau

INCLINAISON DÉSIRÉE



STF 25° - 30°
STF 30° - 35°

ÉPAISSEUR DE PANNEAU



"A"

e.g. "A" = 40 mm,
utiliser 571222 PMF 40 : Bride d'extrémité pré-assemblée

Installation



Ouvrir la triangulation STF



Fixer la position de l'angle de la triangulation



Insérer les vis dans le profilé Solar-Plus



Fixer les profilés Solar-Plus à la triangulation



Insérer les brides PMF et PMC



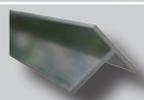
Fixer le panneau

COMPOSITION pour panneaux standards (160 cm x 80 cm) avec charge de neige = 65 Kg/m² et vent = 50 Kg/

| | | Triangulation STF selon l'inclinaison | Profilé Solar Plus 6 m | PMF "A" Brides centrales | PMC "A" Brides d'extrémités |
|--|-------------|--|---------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| | 6 panneaux | 5 pces. | 2 pces. | 4 pces. | 10 pces. |
| | 12 panneaux | 10 pces. | 4 pces. | 8 pces. | 20 pces. |

Produits de montage

Pour toiture terrasse et champs

| Article | Code art. | Désignation | Pces | |
|---|-----------|---|--------------------|----|
| Triangulations | | | | |
|  | 71163 | Triangulation pré-assemblée STF 25°-30° | 5 | |
| | 571164 | Triangulation pré-assemblée STF 30°-35° | 5 | |
|  | 71576 | Platine support PCB A2 pour triangulation | 10 | |
| Profilés | | | | |
|  | 71184 | Profilé 4 m pour contreventement, BP AL 13x6mm | 6 | |
| | 71187 | Profilé 6 m pour contreventement, BP AL 20x6mm | 6 | |
|  | 571185 | Profilé " T " aluminium 6 m, TP AL 60x60x5mm | 6 | |
|  | 71186 | Profilé rectangulaire aluminium 6 m, REP AL 40x25x3mm | 6 | |
|  | 571142 | Profilé "C" aluminium 6m, P 42/30mm | 6 | |
| Profilés horizontaux Solar-Plus | | | | |
|  | 71173 | Profilé aluminium Solar-Plus 6m | 3 | |
| | 71174 | Profilé aluminium Solar-Plus 4m | 3 | |
| Brides pré-assemblées | | | | |
|  | 571214 | Bride centrale pré-assemblée PMC 33-39 | Epaisseur 33-39 mm | 10 |
| | 571215 | Bride centrale pré-assemblée PMC 38-44 | Epaisseur 38-44 mm | 10 |
| | 571216 | Bride centrale pré-assemblée PMC 43-49 | Epaisseur 43-49 mm | 10 |
| | 571217 | Bride centrale pré-assemblée PMC 48-54 | Epaisseur 48-54 mm | 10 |
| | 71393 | Bride centrale pré-assemblée PMF 28 | Epaisseur 28 mm | 10 |
|  | 571218 | Bride d'extrémité pré-assemblée PMF 34 | Epaisseur 34 mm | 10 |
| | 571219 | Bride d'extrémité pré-assemblée PMF 35 | Epaisseur 35 mm | 10 |
| | 571220 | Bride d'extrémité pré-assemblée PMF 36 | Epaisseur 36 mm | 10 |
| | 571221 | Bride d'extrémité pré-assemblée PMF 38 | Epaisseur 38 mm | 10 |
| | 571222 | Bride d'extrémité pré-assemblée PMF 40 | Epaisseur 40 mm | 10 |
| | 571223 | Bride d'extrémité pré-assemblée PMF 42 | Epaisseur 42 mm | 10 |
| | 71224 | Bride d'extrémité pré-assemblée PMF 46 | Epaisseur 46 mm | 10 |
| | 71225 | Bride d'extrémité pré-assemblée PMF 50 | Epaisseur 50 mm | 10 |

Systeme de montage Pour applications personnalisées

| Article | Code art. | Désignation | Pces |
|--|-----------|--|------|
| Applications spéciales | | | |
|  | 71556 | Platine pour tôle nervurée DLA A2 | 10 |
|  | 71557 | Platine pour bac acier DLT A2 | 10 |
|  | 71202 | Vis à double filetage STSR 10x200 mm A2 avec joint EPDM et écrou | 25 |
| | 71203 | Vis à double filetage STSR 10x250 mm A2 avec joint EPDM et écrou | 25 |
| | 71204 | Vis à double filetage STSR 12x300 mm A2 avec joint EPDM et écrou | 25 |
|  | 71205 | Plaques de connexion SSP 10 A2 pour vis STSR | 25 |
| | 71206 | Plaques de connexion SSP 12 A2 pour vis STSR | 25 |

| Profilés horizontaux Solar-Plus | | | |
|--|-------|---------------------------------|---|
|  | 71173 | Profilé aluminium Solar-Plus 6m | 3 |
| | 71174 | Profilé aluminium Solar-Plus 4m | 3 |

| Article | Code art. | Désignation | Pces | Article | Code art. | Désignation | Pces |
|--|-----------|---------------------------------|------|---|------------------------------|--|------|
| Accessoires | | | | | | | |
|  | 71472 | Connecteur de profilés MW SP A2 | 10 |  | 65179 | SKS M8x20 mm A2 vis à tête hexagonale | 100 |
| | | | | | 557086 | SKS M10x30 mm A2 vis à tête hexagonale | 100 |
|  | 571192 | Ecroû frein MU-A M8 A2 | 100 | | 71181 | SKS M10x50 mm A2 vis à tête hexagonale | 100 |
| | 557085 | Ecroû frein MU-A M10 A2 | 100 | | 71182 | SKS M10x70 mm A2 vis à tête hexagonale | 100 |
|  | 571210 | Ecroû à embase MU-F M8 A2 | 100 | | 571208 | SKS M8x50 mm A2 vis à tête hexagonale | 100 |
| | | | | | 71285 | Vis auto-foreuse (4.8x32 mm) | 100 |
| | | | | 571209 | Vis auto-foreuse (4.8x32 mm) | 100 | |

Accessoires

| Article | Code art. | Désignation | Pces |
|---|--------------|--|------|
| Accessoires | | | |
|  | 71200 | Eclisse CP AL pour profilé Solar-Plus | 10 |
|  | 71183 | Capuchon AK SP pour profilé Solar-Plus | 50 |
|  | 71207 | Vis tête marteau RHS 8x20 A2 pour profilé Solar-Plus | 50 |

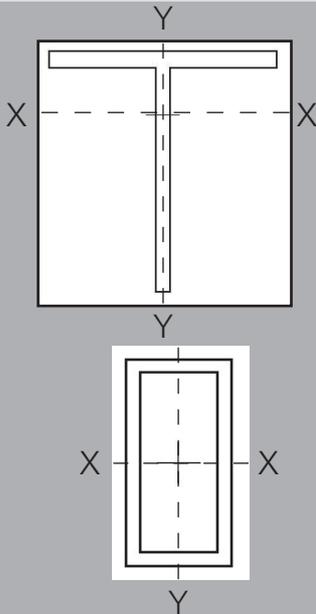
| Protection anti-vol | | | |
|--|--------------|-------------------------|----|
|  | 71587 | Protection anti-vol DEA | 10 |

| Platine écrou | | | |
|---|---------------|--|----|
|  | 571165 | Platine écrou épaisseur 6 mm FCN AL M8 | 50 |

| Brides non pré-assemblées et vis à tête cylindrique hexagonale creuse | | | | | | | | |
|---|---------------|-------------------------|----------------|------|--------------------|-----------|------|---|
| Article | Code art. | Désignation | Epaisseur [mm] | Pces | vis CHC A2 adaptée | Code art. | Pces | Article |
|  | 571134 | Bride centrale MC 28-56 | 28-34 | 10 | TCEI M 8x35 mm | 71277 | 50 |  |
| | | | 33-39 | | TCEI M 8x40 mm | 571139 | | |
| | | | 38-44 | | TCEI M 8x45 mm | 571248 | | |
| | | | 43-49 | | TCEI M 8x50 mm | 571140 | | |
| | | | 50 | | TCEI M 8x55 mm | 71286 | | |
| | | | 56 | | TCEI M 8x55 mm | 71286 | | |
|  | 571120 | Bride d'extrémité MF 30 | 30 | 10 | TCEI M 8x30 mm | 571138 | 50 |  |
| | 71121 | Bride d'extrémité MF 32 | 32 | | TCEI M 8x30 mm | 571138 | | |
| | 571122 | Bride d'extrémité MF 34 | 34 | | TCEI M 8x30 mm | 571138 | | |
| | 71123 | Bride d'extrémité MF 35 | 35 | | TCEI M 8x35 mm | 71277 | | |
| | 571124 | Bride d'extrémité MF 36 | 36 | | TCEI M 8x35 mm | 71277 | | |
| | 571125 | Bride d'extrémité MF 38 | 38 | | TCEI M 8x35 mm | 71277 | | |
| | 571126 | Bride d'extrémité MF 40 | 40 | | TCEI M 8x40 mm | 571139 | | |
| | 71127 | Bride d'extrémité MF 42 | 42 | | TCEI M 8x40 mm | 571139 | | |
| | 71128 | Bride d'extrémité MF 44 | 44 | | TCEI M 8x40 mm | 571139 | | |
| | 71129 | Bride d'extrémité MF 45 | 45 | | TCEI M 8x45 mm | 71278 | | |
| | 571130 | Bride d'extrémité MF 46 | 46 | | TCEI M 8x45 mm | 71278 | | |
| | 71131 | Bride d'extrémité MF 48 | 48 | | TCEI M 8x45 mm | 71278 | | |
| | 571132 | Bride d'extrémité MF 50 | 50 | | TCEI M 8x50 mm | 571140 | | |
| | 571133 | Bride d'extrémité MF 56 | 56 | | TCEI M 8x55 mm | 71286 | | |

Caractéristiques techniques

TRIANGULATION STF



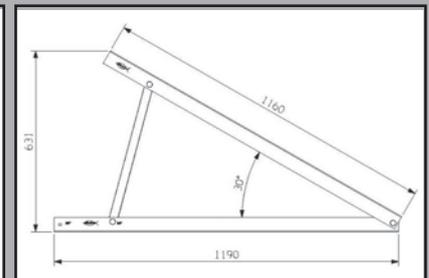
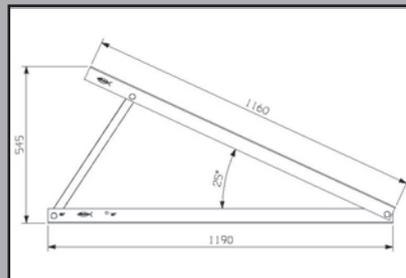
CARACTERISTIQUES DE LA SECTION T

- Section $S = 304 \text{ mm}^2$
- Moment d'inertie $I_x = 72483 \text{ mm}^4$
- Module d'inertie $W_x = 1971 \text{ mm}^3$
- Moment d'inertie $I_y = 30386 \text{ mm}^4$
- Module d'inertie $W_y = 1293 \text{ mm}^3$

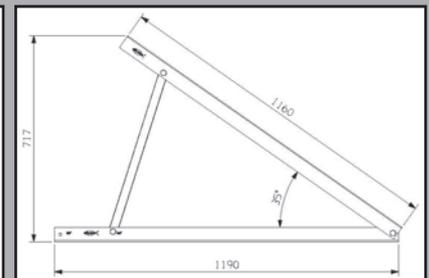
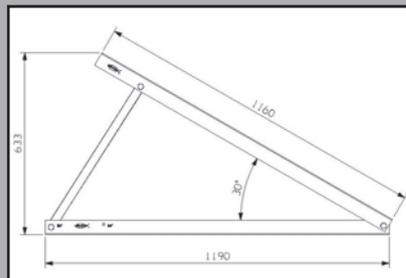
CARACTERISTIQUES DE LA SECTION RECTANGULAIRE

- Section $S = 164 \text{ mm}^2$
- Moment d'inertie $I_x = 17639 \text{ mm}^4$
- Module d'inertie $W_x = 1176 \text{ mm}^3$
- Moment d'inertie $I_y = 5554 \text{ mm}^4$
- Module d'inertie $W_y = 740 \text{ mm}^3$

STF 25°-30°



STF 30°-35°



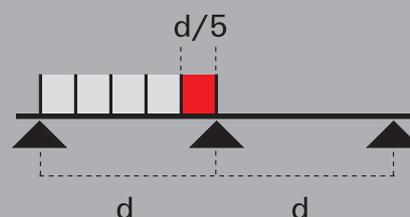
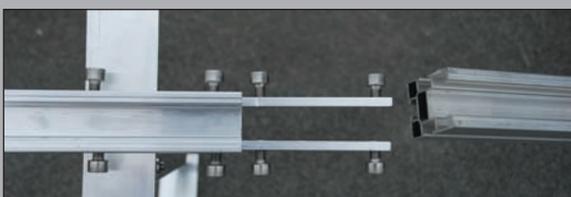
■ Matière = AW6060 T66 aluminium selon EN 755-2:1997

■ Contrainte de rupture $R_m : 195 \text{ N/mm}^2$

■ 0,2% - Contrainte élastique $R_{p0,2} : 150 \text{ N/mm}^2$

CP AL (art. 71200)

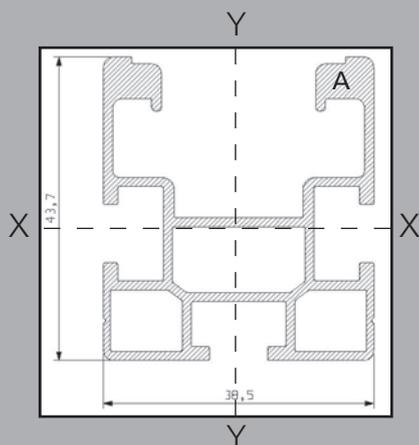
Lors de l'utilisation d'éclisse, placez la à une distance égale ou inférieure à $1/5$ de la distance entre deux appuis (Triangulation STF ou crochets).



Nous recommandons l'interruption des profils Solar-Plus tous les 12 m.

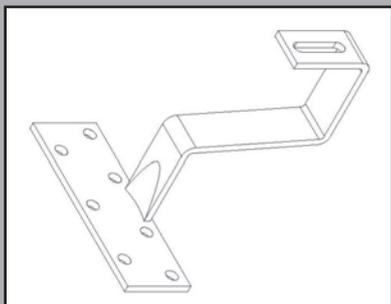
PROFILE SOLAR-PLUS

CARACTERISTIQUES DE LA SECTION



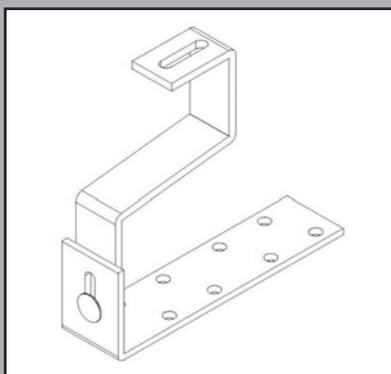
- Section $S = 362,3 \text{ mm}^2$
- Moment d'inertie $I_x = 73693 \text{ mm}^4$
- Module d'inertie $W_x = 3285 \text{ mm}^3$
- Moment d'inertie $I_y = 68868 \text{ mm}^4$
- Module d'inertie $W_y = 3578 \text{ mm}^3$
- Matière = AW6060 T5 aluminium selon EN 755-2:1997
- Contrainte de rupture $R_m : 160 \text{ N/mm}^2$
- 0,2% - Contrainte élastique $R_{p0,2} : 120 \text{ N/mm}^2$

CROCHETS GT- GC



- Section du crochet GT = $30 \times 5 \text{ mm}$
- Section de la platine GT = $50 \times 5 \text{ mm}$
- Diamètre du trou = 9 mm

- Matière = X5CrNi 18-10
acier inoxydable A2 selon
EN 10088-2:2005

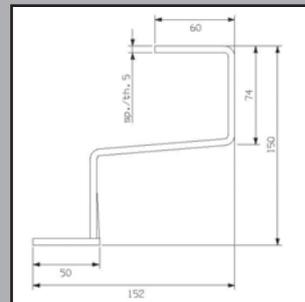


- Section du crochet GC = $35 \times 6 \text{ mm}$
- Section de la platine GC = $50 \times 5 \text{ mm}$
- Diamètre du trou = 9 mm

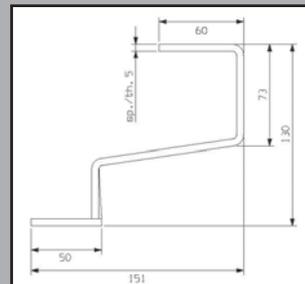
- Matière = X5CrNi 18-10
acier inoxydable A2 selon
EN 10088-2:2005

- La distance entre les supports est définie selon les normes EC 0 et EC 9 (EN 1990 et EN 1999-1-1). Les valeurs sont limitées par la contrainte maximale admissible ou la flèche maximale (1/150 de la distance entre appui Solar-Plus, et 10 mm pour les crochets GT et GC).

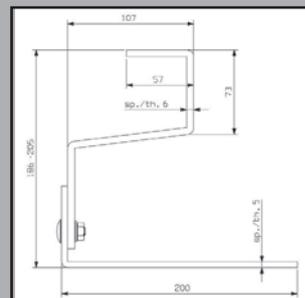
GT 150



GT 130



GC



Services fischer



Nous proposons également des formations adaptées à vos besoins et exigences.

Votre revendeur :

Service Technique

Nos ingénieurs se feront un plaisir de vous aider à résoudre vos applications difficiles. Si vous avez besoin d'un soutien, contactez votre représentant fischer. Dans le cas d'applications spécifiques, vous pouvez contacter le Service Technique:

fischer S.A.S.

Tél. 03 88 39 83 91 · Fax 03 88 39 83 99

e-mail: technique@fischer.fr

fische S.A.S.
12 rue Livio
67022 Strasbourg Cedex 1 - France
Tél 03 88 39 18 67
Fax 03 88 39 80 44
www.fischer.fr

fischer 
SYSTEMES DE FIXATIONS