

# fischer Solar-fix

Sistemi di installazione  
per pannelli fotovoltaici e solari termici

fischer  
**Solar-fix**



**fischer**   
I SISTEMI DI FISSAGGIO

# Sistemi di installazione

Per pannelli fotovoltaici e solari termici



## Sistema sem per fissare l'e

### Sistema

- Adatto per coperture a falda
- Adatto per superfici piane
- Ideale anche per soluzioni personalizzate
- Compatibile con il sistema fischer SaMontec



# mplice e veloce nergia del sole

fischer  
**Solar-fix**



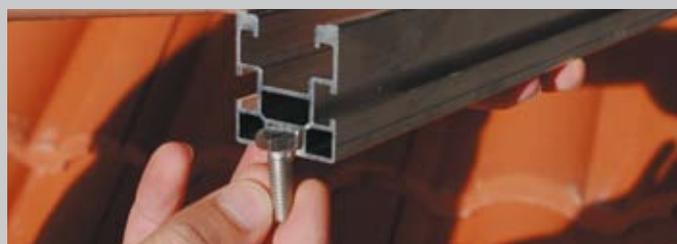
## Semplice e veloce

- Sistema di montaggio pre-assemblato
- Poche operazioni per effettuare una perfetta installazione
- Si fissa con soli due attrezzi



## Affidabile

- Sistema robusto ed affidabile nel tempo
- Componenti in alluminio e inox A2
- Massima garanzia anche per carichi pesanti



# Coperture a falda

## Montaggio rapido e sicuro



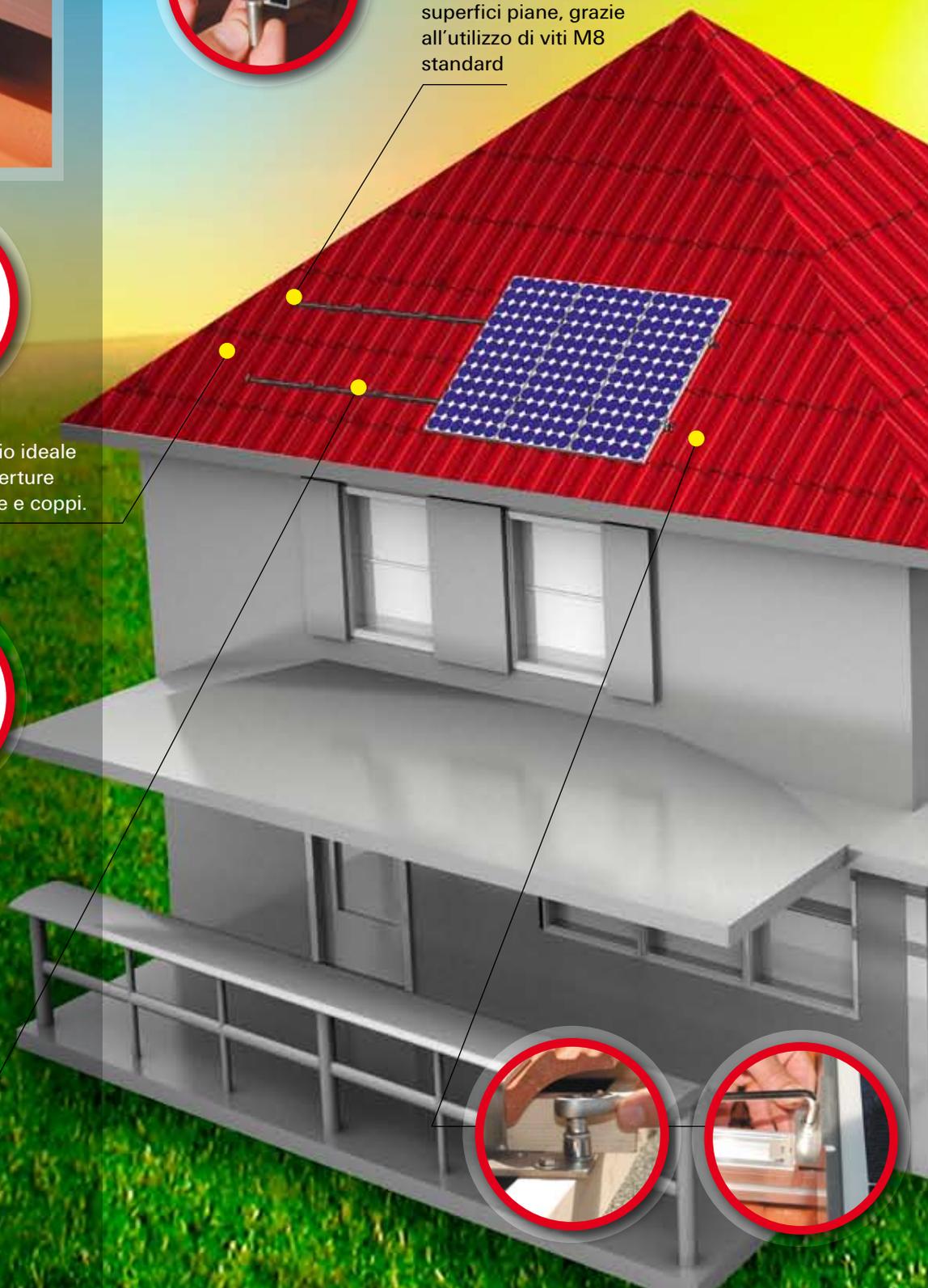
■ Profilo Solar-Plus versatile e sicuro per ogni applicazione su coperture a falda e superfici piane, grazie all'utilizzo di viti M8 standard



■ Fissaggio ideale per coperture in tegole e coppi.



■ Speciali ganci adatti alla maggior parte delle coperture.



# Superfici piane

## Un'installazione pre-assemblata



- Morsetto pre-assemblato per un fissaggio rapidissimo del pannello su coperture a falda e superfici piane



- Supporto pre-assemblato regolabile per inclinazioni 25° 30° 35°



- Supporto adatto per il fissaggio su zavorre o coperture

- Utilizzo di soli 2 attrezzi per il serraggio (brugola 6 e chiave esagonale 13)

fischer  
**Solar-fix**

# Soluzioni per superfici piane

## Un'installazione pre-assemblata

Grazie al telaio pre-assemblato STF con profili in alluminio adattabili alle diverse inclinazioni (25° - 30° - 35°), possiamo garantire un montaggio rapido e veloce offrendo soluzioni ottimali con strutture resistenti alle forze del vento e della neve.

### Tre semplici valutazioni prima della posa in opera

- 1 - valuto l'inclinazione ottimale
- 2 - scelgo il telaio STF in base all'inclinazione
- 3 - verifico lo spessore del pannello



### Sequenza di installazione



1 - Apro il telaio STF



2 - Fisso la posizione del telaio STF



3 - Innesto le viti nel profilo Solar-Plus



4 - Fisso il profilo Solar-Plus al telaio



5 - Innesto i morsetti PMF e PMC



6 - Fisso il pannello

# Superfici piane



## COMPONENTI

### TELAIO STF

| Art.   | Descrizione   |
|--------|---|
| 71163  | STF 25°-30° Struttura triangolare preassemblata         |
| 571164 | STF 30°-35° Struttura triangolare preassemblata         |
| 71184  | BP AL 4m Controvento per telai triangolari              |
| 71576  | PCB AL Piastra in alluminio per zavorra in calcestruzzo |

Nota: il telaio STF è completa di 4 viti M8x20 A2 e 4 dadi autobloccanti A2 per il fissaggio del profilo Solar-plus, la piastra PCB AL è completa di una vite M8x20 A2 e un dado autobloccante M8 A2.

### PROFILO SOLAR-PLUS

| Art.  | Descrizione                        | Lunghezza metri |
|-------|------------------------------------|-----------------|
| 71173 | Solar-Plus 6m Profilo in Alluminio | 6               |
| 71174 | Solar-plus 4m Profilo in Alluminio | 4               |

### GIUNZIONE PER COLLEGAMENTI DI PROFILI SOLAR-PLUS

| Art.  | Descrizione                              | Per collegamento |
|-------|--|------------------|
| 71200 | CP AL Collegamento per profilo SolarPlus | 2 pz *           |

Nota: il collegamento CP AL è completo di viteria.

\* Vedi caratteristiche tecniche

### FISSAGGIO DEL PANNELLO - PMC E PMF MORSETTI PREASSEMBLATI

| Art.   | Descrizione                               | Spessore pannello mm |
|--------|---|----------------------|
| 571214 | PMC 33-39 Morsetto centrale preassemblato | 33-39                |
| 571215 | PMC 38-44 Morsetto centrale preassemblato | 38-44                |
| 571216 | PMC 43-49 Morsetto centrale preassemblato | 43-49                |
| 571217 | PMC 48-54 Morsetto centrale preassemblato | 48-54                |
| 71393  | PMF 28 Morsetto finale preassemblato      | 28                   |
| 71842  | PMF 33 Morsetto finale preassemblato      | 33                   |
| 571218 | PMF 34 Morsetto finale preassemblato      | 34                   |
| 571219 | PMF 35 Morsetto finale preassemblato      | 35                   |
| 571220 | PMF 36 Morsetto finale preassemblato      | 36                   |
| 571221 | PMF 38 Morsetto finale preassemblato      | 38                   |
| 571222 | PMF 40 Morsetto finale preassemblato      | 40                   |
| 571223 | PMF 42 Morsetto finale preassemblato      | 42                   |
| 71725  | PMF 45 Morsetto finale preassemblato      | 45                   |
| 71224  | PMF 46 Morsetto finale preassemblato      | 46                   |
| 71225  | PMF 50 Morsetto finale preassemblato      | 50                   |

Nota: PMF/PMC sono completi di morsetto MF/MC, vite TCEI di lunghezza adeguata, Dado testa martello FCN AL

### ACCESSORI

| Art.  | Descrizione   |
|-------|---|
| 71207 | RHS 8x20 A2 Vite testa a martello per profilo SolarPlus |
| 71285 | Vite autoforante 4,8x32 A2 testa esagonale              |
| 71183 | AK SP Tappo di chiusura per profilo SolarPlus           |
| 71587 | DAE Sfera in bronzo antieffrazione                      |



Art. 71163



Art. 71576



Art. 71184



Art. 71174



Art. 71200



Art. 571214



Art. 571218



Art. 71207



Art. 71587



Art. 71285



Art. 71183

# Soluzioni per coperture a falda

## Montaggio rapido e sicuro

Un sistema flessibile adatto alle più comuni coperture civili, costituito da appositi ganci GT, GTR, GC, GTP in acciaio inox, permette una semplice e perfetta messa in opera dei pannelli sul tetto.

### Tre semplici valutazioni prima della posa in opera

- 1** - valuto la tipologia della copertura (tegole, coppi)
- 2** - scelgo il gancio più idoneo (ganci GT, GTR, GC, GTP)
- 3** - verifico lo spessore del pannello



### Sequenza di installazione



1 - Installo i ganci GT - GC - GTP



2 - Innesto le viti nel profilo Solar-Plus



3 - Posiziono il profilo Solar-Plus sul gancio



4 - Fisso il profilo Solar-Plus al gancio



5 - Innesto i morsetti PMF e PMC



6 - Fisso il pannello



# Coperture a falda

## COMPONENTI

### GANCI GT, GC, GTP, GTR

| Art.   | Descrizione                              |  |
|--------|--|--|
| 571136 | GT 150 A2 Gancio per tegola              |  |
| 71198  | GT 130 A2 Gancio per tegola              |  |
| 71423  | GT 150 A2 8 mm Gancio per tegola         |  |
| 71422  | GT 130 A2 8 mm Gancio per tegola         |  |
| 71526  | GTR A2 Gancio regolabile per tegola      |  |
| 71199  | GTP A2 Gancio per tegola piatta in inox  |  |
| 571137 | GC A2 Gancio regolabile per doppio coppo |  |

Nota: Il gancio è completo di vite M8x20 A2, rondella A2, dado autobloccante A2 per il fissaggio del profilo Solar-Plus.

### PROFILO SOLAR-PLUS

| Art.  | Descrizione                        | Lunghezza metri |
|-------|------------------------------------|-----------------|
| 71173 | Solar-Plus 6m Profilo in Alluminio | 6               |
| 71174 | Solar-Plus 4m Profilo in Alluminio | 4               |

### GIUNZIONE PER COLLEGAMENTI DI PROFILI SOLAR-PLUS

| Art.  | Descrizione                              | Per collegamento |
|-------|--|------------------|
| 71200 | CP AL Collegamento per profilo SolarPlus | 2 pz*            |

Nota: il collegamento CP AL è completo di viteria. \* Vedi caratteristiche tecniche

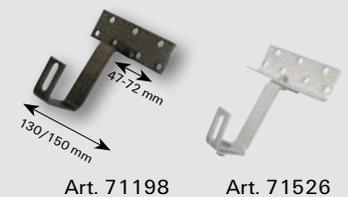
### FISSAGGIO DEL PANNELLO - PMC E PMF MORSETTI PREASSEMBLATI

| Art.   | Descrizione                               | Spessore pannello mm |
|--------|---|----------------------|
| 571214 | PMC 33-39 Morsetto centrale preassemblato | 33-39                |
| 571215 | PMC 38-44 Morsetto centrale preassemblato | 38-44                |
| 571216 | PMC 43-49 Morsetto centrale preassemblato | 43-49                |
| 571217 | PMC 48-54 Morsetto centrale preassemblato | 48-54                |
| 71393  | PMF 28 Morsetto finale preassemblato      | 28                   |
| 71842  | PMF 33 Morsetto finale preassemblato      | 33                   |
| 571218 | PMF 34 Morsetto finale preassemblato      | 34                   |
| 571219 | PMF 35 Morsetto finale preassemblato      | 35                   |
| 571220 | PMF 36 Morsetto finale preassemblato      | 36                   |
| 571221 | PMF 38 Morsetto finale preassemblato      | 38                   |
| 571222 | PMF 40 Morsetto finale preassemblato      | 40                   |
| 571223 | PMF 42 Morsetto finale preassemblato      | 42                   |
| 71725  | PMF 45 Morsetto finale preassemblato      | 45                   |
| 71224  | PMF 46 Morsetto finale preassemblato      | 46                   |
| 71225  | PMF 50 Morsetto finale preassemblato      | 50                   |

Nota: PMF/PMC sono completi di morsetto MF/MC, vite TCEI di lunghezza adeguata, Dado testa martello FCN AL

### ACCESSORI

| Art.   | Descrizione   |  |
|--------|---|--|
| 71207  | RHS 8x20 A2 Vite testa a martello per profilo SolarPlus |  |
| 571211 | Vite legno testa esagonale 8x100 A2                     |  |
| 571212 | Vite legno testa esagonale 8x120 A2                     |  |
| 71271  | SPL AL 5mm piastra distanziatrice per gancio            |  |
| 71183  | AK SP tappo di chiusura per profilo SolarPlus           |  |
| 71472  | MW SP A2 Staffa angolare di collegamento                |  |
| 71587  | DAE Sfera in bronzo antieffrazione                      |  |



# Superfici piane

## Applicazioni speciali per Fotovoltaico e Solare Termico

- Progettazione personalizzata su richiesta
- Dimensionamento per carichi speciali, vento o neve

### TELAIO TRIANGOLARE

| Art.   | Descrizione   | Lunghezza metri |
|--------|---|-----------------|
| 571185 | TP AL 60x60x5 6m Profilo a T in Alluminio           | 6               |
| 71186  | REP AL 45x20x3 6m Profilo rettangolare in Alluminio | 6               |
| 71187  | BP 20x6 AL Controvento per telai triangolari        | 6               |
| 571142 | P 42/30 Profilo a C in Alluminio                    | 6               |
| 557086 | SKS M10x30 A2 Vite Testa esagonale                  |                 |
| 557085 | Dado Autobloccante M10 A2                           |                 |

### PROFILO SOLAR-PLUS

| Art.  | Descrizione                        | Lunghezza metri |
|-------|------------------------------------|-----------------|
| 71173 | Solar-Plus 6m profilo in Alluminio | 6               |
| 71174 | Solar-Plus 4m profilo in Alluminio | 4               |

### GIUNZIONE PER COLLEGAMENTI DI PROFILI SOLAR-PLUS

| Art.  | Descrizione                              | Per collegamento |
|-------|--|------------------|
| 71200 | CP AL Collegamento per profilo SolarPlus | 2 pz*            |

Nota: il collegamento CP AL è completo di viteria. \* Vedi caratteristiche tecniche

### FISSAGGIO DEL PANNELLO FOTOVOLTAICO - PMC E PMF MORSETTI PREASSEMBLATI

| Art.   | Descrizione                               | Spessore pannello mm |
|--------|---|----------------------|
| 571214 | PMC 33-39 Morsetto centrale preassemblato | 33-39                |
| 571215 | PMC 38-44 Morsetto centrale preassemblato | 38-44                |
| 571216 | PMC 43-49 Morsetto centrale preassemblato | 43-49                |
| 571217 | PMC 48-54 Morsetto centrale preassemblato | 48-54                |
| 71393  | PMF 28 Morsetto finale preassemblato      | 28                   |
| 71842  | PMF 33 Morsetto finale preassemblato      | 33                   |
| 571218 | PMF 34 Morsetto finale preassemblato      | 34                   |
| 571219 | PMF 35 Morsetto finale preassemblato      | 35                   |
| 571220 | PMF 36 Morsetto finale preassemblato      | 36                   |
| 571221 | PMF 38 Morsetto finale preassemblato      | 38                   |
| 571222 | PMF 40 Morsetto finale preassemblato      | 40                   |
| 571223 | PMF 42 Morsetto finale preassemblato      | 42                   |
| 71725  | PMF 45 Morsetto finale preassemblato      | 45                   |
| 71224  | PMF 46 Morsetto finale preassemblato      | 46                   |
| 71225  | PMF 50 Morsetto finale preassemblato      | 50                   |

Nota: PMF/PMC sono completi di morsetto MF/MC, vite TCEI di lunghezza adeguata, Dado testa martello FCN AL

### FISSAGGIO DEL PANNELLO SOLARE TERMICO

| Art.  | Descrizione  |                          |
|-------|--|--------------------------|
| 71691 | PTC - Morsetto preassemblato per pannello solare termico |                          |
| 71687 | TC - Morsetto per pannello solare termico                |                          |
| 77625 | MW 27-90° A2 Staffa di collegamento angolare             | (vedi catalogo SaMontec) |
| 77627 | MW 38-90° A2 Staffa di collegamento angolare             | (vedi catalogo SaMontec) |

### ACCESSORI

| Art.   | Descrizione                                   |  |
|--------|---|--|
| 71181  | SKS 10x50 A2 Vite Testa esagonale             |  |
| 71182  | SKS 10x70 A2 Vite Testa esagonale             |  |
| 71285  | Vite autoforante 4,8X32 A2 Testa esagonale    |  |
| 571209 | Vite autoforante A2 3,5x9,5                   |  |
| 71183  | AK SP tappo di chiusura per profilo SolarPlus |  |



Art. 571185



Art. 71186



Art. 71187



Art. 71174



Art. 571142



Art. 71200



Art. 71187



Art. 571214



Art. 557085



Art. 571218



Art. 557086



Art. 71691



Art. 71687

Art. 77625



Art. 77627



Art. 71181



Art. 571209



Art. 71285



Art. 71183



# Accessori a completamento di gamma

| MF MORSETTO FINALE IN ALLUMINIO |                                       |                      |                                |        |
|---------------------------------|---------------------------------------|----------------------|--------------------------------|--------|
| Art.                            | Descrizione                           | Spessore pannello mm | da accoppiare con vite TCEI A2 | Art.   |
| 571120                          | MF 30 morsetto finale                 | 30                   | M 8x30 mm                      | 571138 |
| 71121                           | MF 32 morsetto finale                 | 32                   | M 8x30 mm                      | 571138 |
| 571122                          | MF 34 morsetto finale                 | 34                   | M 8x30 mm                      | 571138 |
| 71123                           | MF 35 morsetto finale                 | 35                   | M 8x35 mm                      | 71277  |
| 71746                           | MF 35 morsetto finale anodizzato nero | 35                   | M 8x35 mm                      | 71277  |
| 571124                          | MF 36 morsetto finale                 | 36                   | M 8x35 mm                      | 71277  |
| 571125                          | MF 38 morsetto finale                 | 38                   | M 8x35 mm                      | 71277  |
| 571126                          | MF 40 morsetto finale                 | 40                   | M 8x40 mm                      | 571139 |
| 71127                           | MF 42 morsetto finale                 | 42                   | M 8x40 mm                      | 571139 |
| 71128                           | MF 44 morsetto finale                 | 44                   | M 8x40 mm                      | 571139 |
| 71129                           | MF 45 morsetto finale                 | 45                   | M 8x45 mm                      | 71278  |
| 571130                          | MF 46 morsetto finale                 | 46                   | M 8x45 mm                      | 71278  |
| 71131                           | MF 48 morsetto finale                 | 48                   | M 8x45 mm                      | 71278  |
| 571132                          | MF 50 morsetto finale                 | 50                   | M 8x50 mm                      | 571140 |
| 571133                          | MF 56 morsetto finale                 | 56                   | M 8x55 mm                      | 71286  |

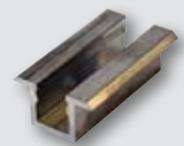
| MC MORSETTO CENTRALE IN ALLUMINIO |  |                      |                                |        |
|-----------------------------------|--|----------------------|--------------------------------|--------|
| Art.                              | Descrizione                                | Spessore pannello mm | da accoppiare con vite TCEI A2 | Art.   |
| 571134                            | MC 28-56 morsetto centrale                 | 28-34                | M 8x35 mm                      | 71277  |
| 71775                             | MC 28-56 morsetto centrale anodizzato nero | 33-39                | M 8x40 mm                      | 571139 |
|                                   |  | 38-44                | M 8x45 mm                      | 71278  |
|                                   |  | 43-49                | M 8x50 mm                      | 571140 |
|                                   |  | 50                   | M 8x55 mm                      | 71286  |
|                                   |  | 56                   | M 8x55 mm                      | 71286  |

| MORSETTO PREASSEMBLATO PER MODULI IN VETRO |       |
|--|-------|
| 71995                                      | PMC G |
| 71996                                      | PMF G |



Art. 571120



Art. 571134



Art. 71995



Art. 71996

| DADO A MARTELLO |  |
|-----------------|--|
| Art.            | Descrizione  |
| 571165          | FCN AL M8 sp 6 mm dado testa a martello in alluminio |

| VITI TESTA CILINDRICA AD ESAGONO INCASSATO A2 |                          |
|---|--------------------------|
| Art.  | Descrizione              |
| 571138  | TCEI M8x30 mm in inox A2 |
| 71277   | TCEI M8x35 mm in inox A2 |
| 571139  | TCEI M8x40 mm in inox A2 |
| 71278   | TCEI M8x45 mm in inox A2 |
| 571140  | TCEI M8x50 mm in inox A2 |
| 71286   | TCEI M8x55 mm in inox A2 |



Art. 571165



Art. 571138



Art. 71208



Art. 71192



Art. 71210

| ACCESSORI VARI |                                     |
|----------------|-------------------------------------|
| Art.           | Descrizione                         |
| 65179          | SKS 8x20 A2 Vite Testa esagonale    |
| 571208         | SKS 8x50 A2 Vite Testa esagonale    |
| 571192         | Dado autobloccante M8 A2            |
| 571210         | MU F M8 A2 dado esagonale flangiato |



Art. 71202



Art. 71205



Art. 71748

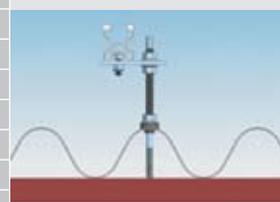


Art. 505611

| FISSAGGIO SU COPERTURE ONDULATE |  |
|---------------------------------|--|
| Art.                            | Descrizione  |
| 71202                           | STSR 10x200 A2 Vite doppia filettatura con guarnizione |
| 71203                           | STSR 10x250 A2 Vite doppia filettatura con guarnizione |
| 71204                           | STSR 12x300 A2 Vite doppia filettatura con guarnizione |
| 71828                           | STSR 12x350 A2 Vite doppia filettatura con guarnizione |
| 71205                           | SSP 10 A2 Piastra di connessione per vite STSR         |
| 71206                           | SSP 12 A2 Piastra di connessione per vite STSR         |
| 71748                           | G EPDM M10 guarnizione in EPDM                         |
| 71749                           | MU-F M12 dado esagonale flangiato                      |

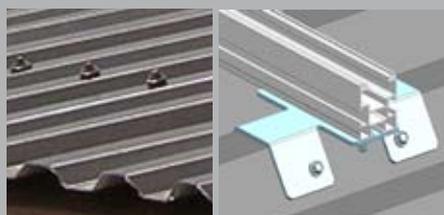
  

| ACCESSORI VARI |  |
|----------------|--|
| 505611         | Utensile chiave doppia per gamma Solar-Fix |



# Accessori a completamento di gamma

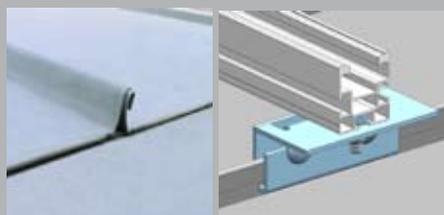
## FISSAGGIO SU COPERTURE TRAPEZOIDALI



### Art. 71557 DLT A2

Dispositivo per lamiera trapezoidale completo di 4 viti autoforanti in inox A2 con guarnizione per il fissaggio alla lamiera e 2 viti e dadi in inox A2 per il fissaggio del profilo.

## FISSAGGIO SU LAMIERA AGGRAFFATA



### Art. 71556 DLA A2

Dispositivo per lamiera aggraffata completo di 2 viti e 2 dadi in A2 per il fissaggio alla lamiera e 1 vite e 1 dado in A2 per il fissaggio del profilo.

## MW SP A2 STAFFA ANGOLARE DI COLLEGAMENTO IN ACCIAIO INOX A2



### Art. 71472 MW SP A2

Staffa angolare di collegamento per profilo Solar-Plus.

#### Applicazioni:

- 1) incroci con profilo Solar-Plus.
- 2) fissaggi del profilo Solar-Plus direttamente sulla superficie.

## SISTEMA DI CHIUSURA TRA MODULI FOTOVOLTAICI



### Art. 71619 PPI AL profilo curvo

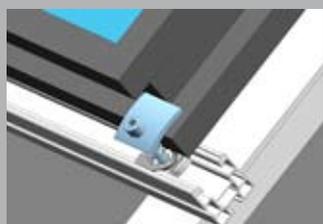
### Art. 71618 Gomma in EPDM

#### Applicazione:

sistema di chiusura tra moduli fotovoltaici il profilo PPI AL è adatto per morsetti PMC.

*Non si garantisce l'impermeabilità del sistema.*

## PTC MORSETTO PREASSEMBLATO PER PANNELLI SOLARI TERMICI



### Art. 71691 PTC

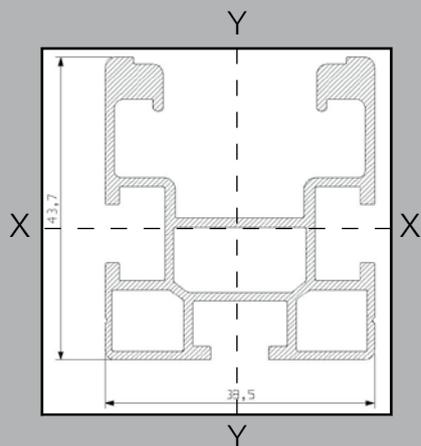
Morsetto preassemblato per pannello solare termico.

Morsetto adatto per il fissaggio di pannelli solari termici con adeguata profilatura.



# Caratteristiche tecniche

## PROFILO SOLAR - PLUS



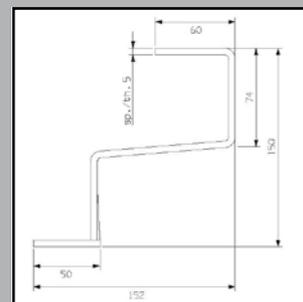
- Sezione  $S = 362,3 \text{ mm}^2$
- Momento d'inerzia  $I_x = 73693 \text{ mm}^4$
- Modulo di resistenza minimo  $W_x = 3285 \text{ mm}^3$
  
- Momento d'inerzia  $I_y = 68868 \text{ mm}^4$
- Modulo di resistenza  $W_y = 3578 \text{ mm}^3$
  
- Materiale: alluminio AW6060 T5 secondo UNI EN 755-2:1999
- Tensione di rottura  $R_m: 160 \text{ MPa}$
- Tensione di scostamento dalla proporzionalità  $R_{p0,2}: 120 \text{ MPa}$

## GANCI GT - GC

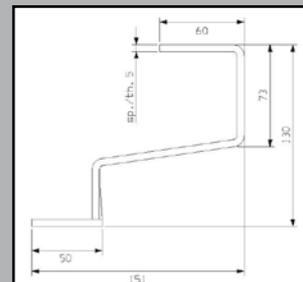


- Sezione gancio GT =  $30 \times 5 \text{ mm}$
- Sezione piastra GT =  $50 \times 5 \text{ mm}$
- Diametro fori =  $9 \text{ mm}$
  
- Materiale: acciaio inox X5CrNi 18-10 secondo UNI EN 10088-2 :2005

GT 150

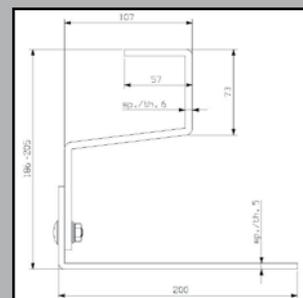


GT 130



- Sezione gancio GC =  $35 \times 6 \text{ mm}$
- Sezione piastra GC =  $50 \times 5 \text{ mm}$
- Diametro fori =  $9 \text{ mm}$
  
- Materiale: acciaio inox X5CrNi 18-10 secondo UNI EN 10088-2 :2005

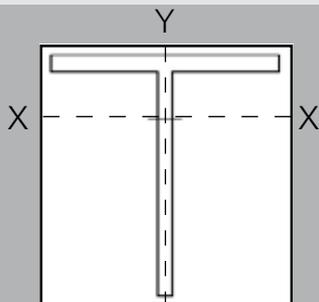
GC



# Caratteristiche tecniche



## TELAIO STF



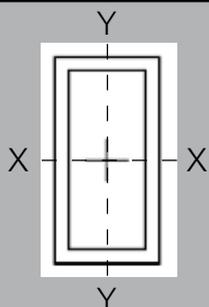
■ Sezione trasverso = sezione base =  $S = 304 \text{ mm}^2$

■ Momento d'inerzia  $I_x = 72483 \text{ mm}^4$

■ Modulo di resistenza minimo  $W_x = 1971 \text{ mm}^3$

■ Momento d'inerzia  $I_y = 30386 \text{ mm}^4$

■ Modulo di resistenza  $W_y = 1293 \text{ mm}^3$



■ Sezione puntone  $S_p = 164 \text{ mm}^2$

■ Momento d'inerzia  $I_x = 17639 \text{ mm}^4$

■ Modulo di resistenza  $W_x = 1176 \text{ mm}^3$

■ Momento d'inerzia  $I_y = 5554 \text{ mm}^4$

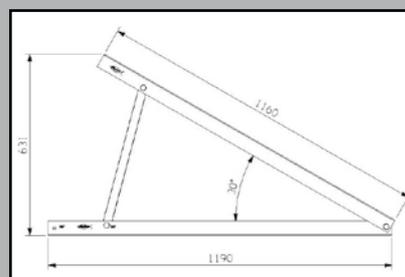
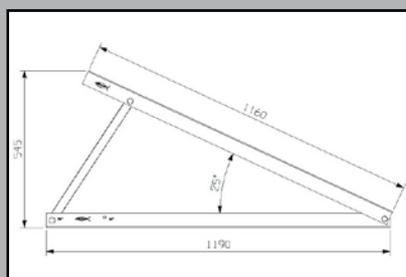
■ Modulo di resistenza  $W_y = 740 \text{ mm}^3$

■ Materiale: alluminio  
AW6060 T66 secondo  
UNI EN 755-2:1999

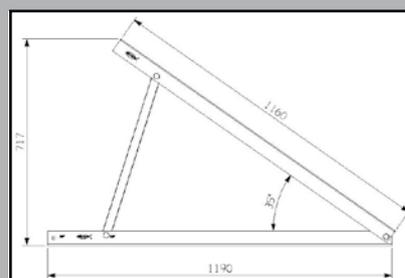
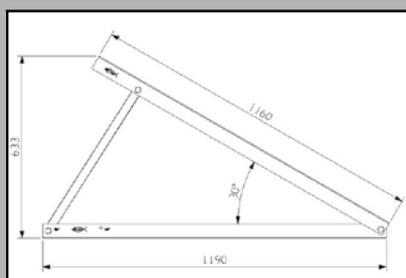
■ Tensione di rottura  
 $R_m: 195 \text{ MPa}$

■ Tensione di scostamento  
dalla proporzionalità  
 $R_{p0,2}: 150 \text{ MPa}$

### STF 25°-30°

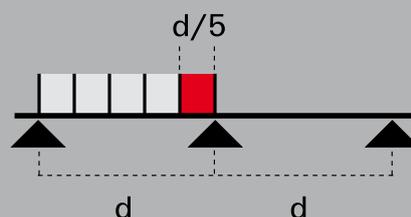


### STF 30°-35°



## CP AL (art. 71200)

Il collegamento tra profili deve essere utilizzato per giunzioni poste a distanza da un appoggio uguale o inferiore ad  $1/5$  della distanza tra due sistemi di aggancio (telai STF o ganci).



Per approfondimenti tecnici consultare le schede tecniche presenti nel sito o rivolgersi al numero verde

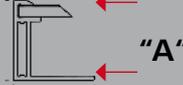
**800-844078**

# Soluzioni pronte all'uso

■ La determinazione del passo degli elementi di sostegno si basa su analisi statiche eseguite secondo le indicazioni contenute negli Eurocodici EC1 ed EC9 (EN 1990 e EN 1999-1-1). Oltre al rispetto delle verifiche tensionali, si è imposta una deformazione limite al profilo SolarPlus (luce/150) ed ai ganci GT e GC (max 10mm).

■ Si consiglia di interrompere la continuità del profilo Solar-Plus ogni 12 metri

## Proposta composizione su copertura a falda

| TEGOLE  |   |   | TEGOLE PIATTE   |   |              | DOPPIO COPPO  |  |              | SPESSORE DEL PANNELLO   |
|---|---|---|---|---|--------------|---|--|--------------|---|
|  |  | GTR<br>art. 71526<br>GT 150<br>art. 571136<br>GT 130<br>art. 571198 |  |  | GTP<br>71199 |  |  | GC<br>571137 |  "A" |

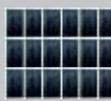
**COMPOSIZIONE per pannelli standard (160 cm x 80 cm)** con carico neve = 65 Kg/m<sup>2</sup> e carico vento = 50 Kg/m<sup>2</sup>

|   | Gancio a seconda del tipo di copertura | Profilo Solar-Plus 6 m art. 71173  | Morsetto PMF "A" a seconda spessore "A"  | Morsetto PMC "A" a seconda spessore "A"  |
|---|--|---|---|---|
| 6 pannelli   | 14 pz                                  | 2 pz  | 4 pz  | 10 pz   |
| 12 pannelli  | 28 pz                                  | 4 pz  | 8 pz  | 20 pz   |
| 18 pannelli  | 42 pz                                  | 6 pz  | 12 pz   | 30 pz   |

## Proposta composizione su superfici piane

| VALUTAZIONE INCLINAZIONE  | STF 25°-30° | STF 30°-35° | SPESSORE DEL PANNELLO   |
|---|-------------|-------------|---|
|  | art. 71163  | art. 571164 |  "A" |

**COMPOSIZIONE per pannelli standard (160 cm x 80 cm)** con carico neve = 65 Kg/m<sup>2</sup> e carico vento = 50 Kg/m<sup>2</sup>

|   | Telaio STF a seconda dell'inclinazione | Profilo Solar-Plus 6 m art. 71173  | Morsetto PMF "A" a seconda spessore "A"  | Morsetto PMC "A" a seconda spessore "A"  |
|---|--|---|---|---|
| 6 pannelli   | 5 pz                                   | 2 pz  | 4 pz  | 10 pz   |
| 12 pannelli  | 10 pz                                  | 4 pz  | 8 pz  | 20 pz   |
| 18 pannelli  | 15 pz                                  | 6 pz  | 12 pz   | 30 pz   |

# Fissaggio impianti fotovoltaici con ancoranti chimici

## Applicazione su: calcestruzzo, forato e forato con materiali isolanti

### Descrizione delle applicazioni



Punta SDS Plus



Kit Shuttle



FIS V 360 S



FIS BOX



Omologazione Tecnica Europea -  
Opzione 7 per calcestruzzo non fessurato  
TR 029 (M6-M30)



Omologazione tedesca per  
applicazioni su muratura



Classe di resistenza  
al fuoco  
F 120



FIS A A4



Barra filettata GX x1000 A2

Per applicazioni su calcestruzzo

| DESCRIZIONE |   |
|-------------|---|
| Art.        | Descrizione   |
| 557321      | Punte SDS 4 Plus 8x150x210  |
| 547323      | Punte SDS 4 Plus 10x150x210   |
| 547324      | Punte SDS 4 Plus 12x150x210   |
| 507610      | FIS V 360 S   |
| 44441       | FIS BOX:<br>20 cartucce FIS V 360 S; 40 miscelatori   |
| 09143       | KIT Shuttle:<br>1) Una pistola in nylon professionale FIS AK<br>2) Una pompetta ABG<br>3) Scovolini in setola $\varnothing$ 14 e 20 mm<br>4) folder "fischer ancoranti chimici ad alte prestazioni. |
| 90442       | FIS A M 8x130 A4 (barra filettata a spezzoni)   |
| 90447       | FIS A M 10x130 A4 (barra filettata a spezzoni)  |
| 90450       | FIS A M 12x140 A4 (barra filettata a spezzoni)  |
| 507842      | Barra filettata GX M8x1000 A2 *   |
| 507843      | Barra filettata GX M10x1000 A2 *  |
| 507844      | Barra filettata GX M12x1000 A2 *  |

\* A richiesta sono disponibili dadi e rosette in acciaio inox A2.

### Applicazione su calcestruzzo

#### Fasi applicative:

1. Forare il supporto con il martello combinato P 26 C (Fig. 1).
2. Fori di ancoraggio >  $\varnothing$  5 mm con punte con attacco SDS Plus
3. A foro eseguito, pulizia del foro (2 soffiare, 2 pompate, 2 soffiare) con pompetta e scovolini contenuti nel Kit Shuttle.
4. Estrusione con pistola FIS AK della resina FIS V (Fig. 2) direttamente nel foro pulito e riempimento del foro fino a 2/3.
5. Inserire a rotazione la barra filettata fornita a spezzoni in acciaio inox A4 (FIS A) o da metro in acciaio inox A2 (GX) (Fig. 3).
6. Sigillatura del foro con sigillante bituminoso (SB) (Fig. 4)
7. Posizionamento della staffa, sigillatura e inserimento di dado e rosetta in acciaio inox (Fig. 5).
8. A fissaggio completato ricoprire dado e rosetta con il sigillante bituminoso SB (Fig. 6)



Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3



Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

### Applicazione su forato con tassello a calza fischer FIS HN

#### Fasi applicative:

1. Forare il supporto con il martello combinato Duss P 26 C.
2. Fori di ancoraggio >  $\varnothing$  5 mm con punte con attacco SDS Plus
3. A foro eseguito, pulizia del foro (2 soffiare, 2 pompate, 2 soffiare) con pompetta e scovolini contenuti nel Kit Shuttle.
4. Inserimento nel foro realizzato del tassello a calza FIS HN (Fig. A).
5. Estrusione con pistola FIS AK della resina FIS V (Fig. B) direttamente nel tassello a calza FIS HN attraverso l'impiego dell'adattatore fornito. Iniettare fino alla fuoriuscita della resina dai forellini di segnalazione sulla corona del tassello.
6. Inserire a rotazione la barra filettata a spezzoni in acciaio inox A4 (FIS A) o da metro in acciaio inox A2 (GX) (Fig. C).
7. Sigillatura del foro con sigillante bituminoso (SB) (Fig. D)
8. Posizionare il gancio, sigillare e inserire dado e rosetta in acciaio inox (Fig. E).
9. A fissaggio completato ricoprire dado e rosetta con il sigillante bituminoso SB (Fig. F)



#### DESCRIZIONE

| Art.  | Descrizione   |
|-------|---------------|
| 50470 | FIS H 16x85 N |



Fig. A

Fig. B

Fig. C

Fig. D

Fig. E

Fig. F

### Applicazione su forato e materiale isolante con tassello a rete passate fischer FIS HK

#### Fasi applicative:

1. Forare il supporto con il martello combinato Duss P 26 C.
2. Fori di ancoraggio >  $\varnothing$  5 mm con punte con attacco SDS Plus
3. A foro eseguito, pulizia del foro (2 soffiare, 2 pompate, 2 soffiare) con pompetta e scovolini contenuti nel Kit Shuttle.
4. Inserimento nel foro realizzato del tassello a rete passante FIS HK tagliato precedentemente a misura in base allo spessore da fissare.
5. Estrusione con pistola FIS AK della resina FIS V direttamente nel tassello a rete passante FIS HK e riempimento del foro. La resina deve essere iniettata a partire dal fondo fino al completo riempimento del tassello.
6. Inserire a rotazione la barra filettata a spezzoni in acciaio inox A4 (FIS A) o da metro in acciaio inox A2 (GX).
7. Sigillatura del foro con sigillante bituminoso (SB).
8. Posizionare il gancio, sigillare e inserire il dado e rosetta in acciaio inox.
9. A fissaggio completato ricoprire dado e rosetta con il sigillante bituminoso SB.



Tassello a rete passante con collarino mobile per consentire il taglio a misura

#### DESCRIZIONE

| Art.  | Descrizione        |
|-------|--------------------|
| 45707 | FIS H 18x130/200 K |



Certificazioni Zulassung (2-21.3-1824) con resina FIS V 360 S su supporto in muratura

# Sigillante bituminoso fischer SB per isolamento

## Applicazione su forato con isolamento

### Descrizione prodotto

fischer SB il Sigillante Bituminoso è un sigillante adesivo a base di bitume elastoplastico applicabile a freddo. Il materiale, una volta rappreso, si presenta morbido e riagglomerante e in caso di rottura si autoripara.

Viene applicato sulla struttura Solar-Fix per garantire l'impermeabilizzazione della guaina bituminosa. Garantisce applicazioni durevoli e resiste all'immersione in acqua permanente.

### Caratteristiche

- Applicabile anche su supporti umidi
- Formulazione tixotropica, non cola
- Estremamente resistente ai raggi solari e agli agenti atmosferici

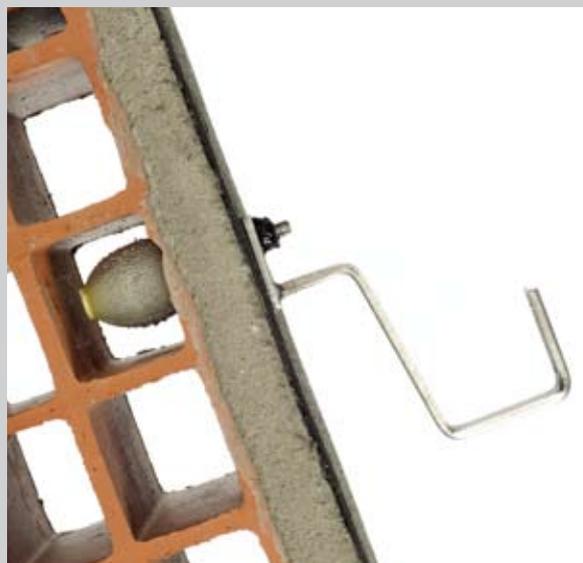
### Campi di applicazione

- Impermeabilizzazione di fissaggi passanti su guaina bituminosa
- Camini e scossaline
- Tegole canadesi



### DESCRIZIONE

| Art.   | Descrizione              |
|--------|--------------------------|
| 553127 | SB Sigillante bituminoso |



# Fissaggio meccanico per impianti solari o fotovoltaici

## Applicazione su calcestruzzo non fessurato

### Descrizione prodotto

#### fischer FBN

Ancorante in acciaio con marcatura CE opzione 7 per calcestruzzo non fessurato, specifico per applicazioni di staffe o profili per impianti solari o fotovoltaici



#### Adatto per

- Calcestruzzo non fessurato
- Pietra naturale con struttura densa

#### Per fissare

- Profili o strutture in metallo
- Mensole, Staffe
- Ringhiere
- Scale
- Scaffalature
- Carpenteria in genere
- Strutture in legno

#### Vantaggi

- Inserimento rapido nel foro
- Veloce raggiungimento della coppia di serraggio con pochi giri del dado
- Alta resistenza a taglio e a trazione
- Alta duttilità dell'acciaio
- Fissaggi ravvicinati tra bordi e interassi

### DESCRIZIONE

| Art.  | Descrizione    |
|-------|----------------|
| 69089 | FBN 8/10+23 A4 |

## Applicazione su calcestruzzo fessurato

### Descrizione prodotto

#### fischer FAZ II

Ancorante in acciaio con marcatura CE opzione 1 per calcestruzzo fessurato e non fessurato, specifico per applicazioni di staffe o profili per impianti solari o fotovoltaici



Certificazione agli urti rilasciata dall'ufficio federale della protezione civile di Bonn



#### Adatto per

- Calcestruzzo fessurato e non fessurato
- Pietra naturale con struttura densa

#### Per fissare

- Profili o strutture in metallo
- Mensole, Staffe
- Ringhiere
- Scale
- Parapetti
- Scaffalature
- Macchinari pesanti
- Impianti antincendio
- Carpenteria pesante

#### Vantaggi

- Inserimento rapido nel foro
- Veloce raggiungimento della coppia di serraggio con pochi giri del dado
- Altissima resistenza a taglio e a trazione
- Può essere installato su calcestruzzo estremamente sottile
- Fissaggi ravvicinati tra bordi e interassi

### DESCRIZIONE

| Art.  | Descrizione |
|-------|-------------|
| 68550 | FAZ 8/10 A4 |

# Fissaggio termicamente isolato per impianti solari o fotovoltaici

## Applicazione su forato con isolamento

Descrizione prodotto - Sistema di fissaggio termicamente isolato per carichi distanziati



**Elemento di fissaggio con resina chimica termicamente isolato. Cono autofilettante: in fase di montaggio ricava direttamente la propria sede attraverso l'intonaco e l'isolamento.**

### Adatto per

- calcestruzzo
- pietra naturale
- mattone pieno
- calcestruzzo alleggerito
- materiali forati

### Per fissare

- carichi sospesi in edifici termicamente isolati
- insegne
- condizionatori
- tende da sole
- ponteggi
- sistemi di facciate ventilate

### Vantaggi

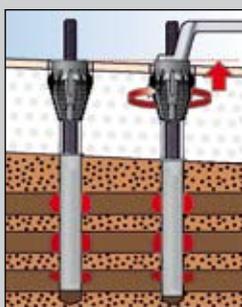
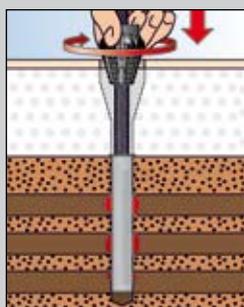
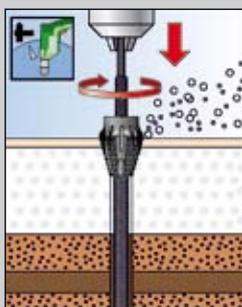
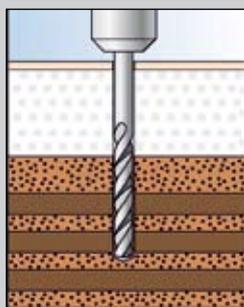
- Elimina il ponte termico.
- Contenimento costi di installazione.
- Montaggio semplice, rapido e professionale senza impiego di attrezzi speciali, dadi, controdadi o tubi distanziatori.
- Sicurezza grazie all'ancoraggio al sottofondo
- Parti esterne in acciaio inox A2.

### DESCRIZIONE

| Art.  | Descrizione               |
|-------|---------------------------|
| 51290 | Thermax M12-12/110 SET 2  |
| 51291 | Thermax M12-12/110 SET 20 |
| 51292 | Thermax M16-12/170 SET 2  |
| 51293 | Thermax M16-12/170 SET 20 |

Per la valutazione dei carichi specifici fare riferimento al catalogo generale fischer.

### Sequenza di installazione



# fischer:

## esperienza e competenza al tuo servizio

### per fissare ed installare il sistema **Solar-fix**.

#### fischerpoint 800-844078: filo diretto gratuito

Una linea telefonica diretta, a disposizione del cliente, permette di trasmettere ordini e controllarne lo stato di evasione attraverso l'innovativo sistema EDI, concordare consegne speciali per ordini urgenti o direttamente in cantiere, richiedere informazioni tecniche e commerciali.

#### Consulenza e assistenza in cantiere

Oggi fischer può rispondere alle complesse richieste del mercato attraverso la relazione diretta con i progettisti, l'assistenza tecnica in cantiere, la consulenza telefonica. Uno staff di tecnici specializzati guida e consiglia il cliente, sia esso rivenditore, impresa o studio di progettazione, nella scelta del prodotto più idoneo a soddisfare le esigenze progettuali ed esecutive. Un aspetto fondamentale, soprattutto in ambiti applicativi particolarmente complessi come grandi opere, applicazioni in ambito di sicurezza sismica, tunnel e gallerie.

#### Engineering

Ingegneri esperti ed altamente qualificati seguono il professionista dalla progettazione al cantiere proponendo sistemi e soluzioni di fissaggio adeguate alle specifiche necessità. Sicurezza e qualità sono garantite da prodotti certificati, test di laboratorio, prove di trazione in cantiere che vengono puntualmente documentate con report di prova.

#### fischerformazione

Essere aggiornati sull'evoluzione tecnologica nel campo dell'edilizia, conoscere le normative europee ed internazionali, utilizzare soluzioni di fissaggio avanzate e sicure, sono oggi un'esigenza fondamentale del professionista. Con questo spirito nasce fischerformazione che offre al professionista un ampio programma di corsi e seminari che affrontano i temi del fissaggio in chiave normativa, teorica e applicativa.

#### Manuali Tecnici e Software dedicati

Il know how e la competenza di fischer sono stati raccolti in numerose pubblicazioni tecniche e software che trovi nel sito: [www.fischeritalia.it](http://www.fischeritalia.it)

- Pubblicazioni:**
- "L'ancoraggio strutturale nelle costruzioni", 3 edizione (cod. 270115)
  - "Nuovi ancoranti chimici fischer", (cod. 270259)
  - "Sistemi e soluzioni per costruire in zona sismica" (cod.70249)
  - "Soluzioni professionali fischer" (cod. 270144)

- Software:**
- "fischer Design Software": contiene il programma di progettazione Compufix® e l'archivio dei disegni CAD specifici per i sistemi di fissaggio, per il dimensionamento dei sistemi di fissaggio.



Fischer Italia srl  
Corso Stati Uniti, 25 - 35127 Padova  
Fax +39 049 8063401  
[www.fischeritalia.it](http://www.fischeritalia.it)

filo diretto gratuito  
**fischerpoint**  
**800-844078**  
[sercli@fischeritalia.it](mailto:sercli@fischeritalia.it)

**fischer** <sup>®</sup>  
I SISTEMI DI FISSAGGIO