

## TUBO ONDULATO IN ACCIAIO INOX TUB ONDULAT OTEL INOX

### Art.0700X

Il tubo ondulato in acciaio inox art.0700X è la soluzione professionale per collegare tra loro gli elementi che compongono l'impianto a pannelli solari.

E' composto da due tubi in acciaio inox AISI 316L (andata e ritorno) ricoperto da una guaina isolante in elastomero espanso a cellule chiuse che garantisce il perfetto isolamento fino a 175°C.

Il tubo viene fornito completo di un cavo elettrico a 2 poli integrato all'interno per la connessione della sonda alla centrale elettronica di gestione dell'impianto.

A completamento del sistema di connessione è a disposizione un kit per il collegamento del tubo agli altri elementi dell'impianto e un kit per il fissaggio dello stesso quando installato a vista.



Tubul din oțel inoxidabil ondulat art.0700X este soluția profesională pentru conectarea elementelor care alcătuiesc sistemul solar.

Este alcătuit din doua tuburi de oțel inox AISI 316L (tur-retur) in izolatie din elastomer expandat cu celule inchise, care garanteaza izolare perfecta pana la 175°C.

Tubul este furnizat cu un cablu electric cu 2 poli, integrat in interior, pentru conectarea sondei la centrala electronica care gestioneaza instalatia.

Kitul pentru conectarea tubului cu celelalte elemente ale instalatiei si kitul de fixare completeaza sistemului de conectare

### CARATTERISTICHE TECNICHE

#### Guaina isolante

Max temperatura di esercizio:	+175°C intermittente (150°C continuo)
Min temperatura di esercizio:	- 50°C
Conducibilità termica (λ):	0,040 W/mK
Comportamento al fuoco:	classe E (secondo EN-13501-1:2002)
Caratteristiche particolari:	resistente alle radiazioniUV;senzaCFC HCFC
Spessore:	14 mm

#### Tubo ondulato in acciaio

Materiale:	Acciaio AISI 316L (X2CrNiMo 17122 secondo EN 10088)
Max pressione di esercizio:	16 bar (DN 16); 10 bar (DN 20 e DN 25)
Superficie per metro lineare:	0,087m <sup>2</sup> /m (DN16); 0,1265m <sup>2</sup> /m (DN20); 0,1635 m <sup>2</sup> /m(DN25)
Portata (Acqua) [l/m] ± 5%:	DN16-0,29; DN20-0,45; DN25-0,64 l/m

#### Cavi elettrici

Materiale conduttore:	E-Cu ETP (secondo DIN EN 13602)
Isolamento:	Silicone tipo EI 2 (secondo DIN VDE 0207)
Diametro cavo:	2.15 mm
Larghezza (2 cavi):	4.40 mm
Sezione:	2 x 50mm <sup>2</sup>
Max temperatura di esercizio:	+180°C
Min temperatura di esercizio:	- 40°C

### CARACTERISTICI TEHNICE

#### Izolatie

Temperatura maxima de exercitiu:	+175°C pentru perioade scurte (150°C continuu)
Temperatura minima de exercitiu:	- 50°C
Conductibilitate termica (λ):	0,040 W/mK
Reactie la foc:	clasa E (potrivit EN-13501-1:2002)
Caracteristici particulare:	rezistent la radiatiile UV; fara CFC si HCFC
Grosime:	14 mm

#### Tub ondulat din inox

Material:	Inox AISI 316L (X2CrNiMo 17122 in conformitate cu EN 10088)
Presiune maxima de exercitiu:	16 bar (DN 16); 10 bar (DN 20 e DN 25)
Suprafață pe metru liniar:	0,087 m <sup>2</sup> /m (DN16); 0,1265 m <sup>2</sup> /m (DN20); 0,1635 m <sup>2</sup> /m (Dn25)
Debit (apă) [l/m] ± 5%:	DN16-0,29; DN20-0,45; DN25-0,64 l/m

#### Cabluri electrice

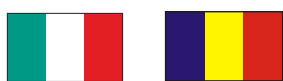
Material conductor:	E-Cu ETP (Conform DIN EN 13602)
izolare:	EI silicon de tip 2 (în conformitate cu DIN VDE 0207)
Diametru cablu:	2.15 mm
Lățimea (2-fire):	4.40 mm
Secțiunea:	2 x 50mm <sup>2</sup>
Temperatura maxima:	+180°C
Temperatura de funcționare Min:	- 40°C

### VANTAGGI

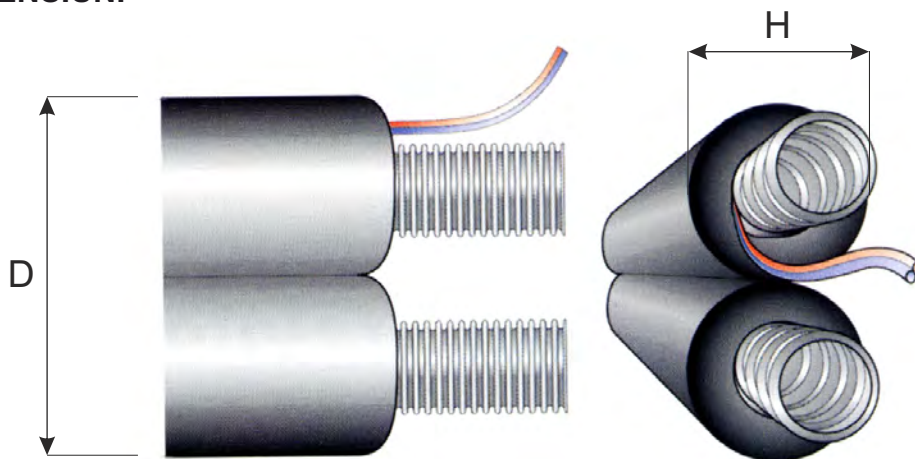
- > Resistente alle alte temperature (fino a 175°C).
- > Facile da piegare senza l'ausilio di particolari attrezzi.
- > Non vengono impiegati PVC o CFC nella produzione degli isolanti termici
- > Minime perdite di carico tra il pannello solare ed il serbatoio.
- > Maggiore durata e nessun degrado quando colpito dai raggi solari.
- > Vasta gamma di accessori (raccordi, nippili, sistemi di fissaggio, etc) per dare un sistema completo all'installatore
- > Il sistema consente di risparmiare tempo e denaro per la posa di pannelli solari.

### AVANTAJE

- Rezistent la temperaturi inalte (pana la 175°C).
- Indoire usoara, fara ajutorul unor ustensile speciale
- Nu se folosesc PVC sau CFC in procesul de producere a izolatiei termice.
- Pierderi minime de presiune intre panoul solar si boiler
- Are o durata mare de viata, iar expunerea directa la soare nu il degradeaza
- Gama vasta de accesorii (racorduri, niple, sisteme de fixare etc) pentru a-i furniza instalatorului un sistem complet
- Sistemul economiseste timp si bani in montarea panourilor solare

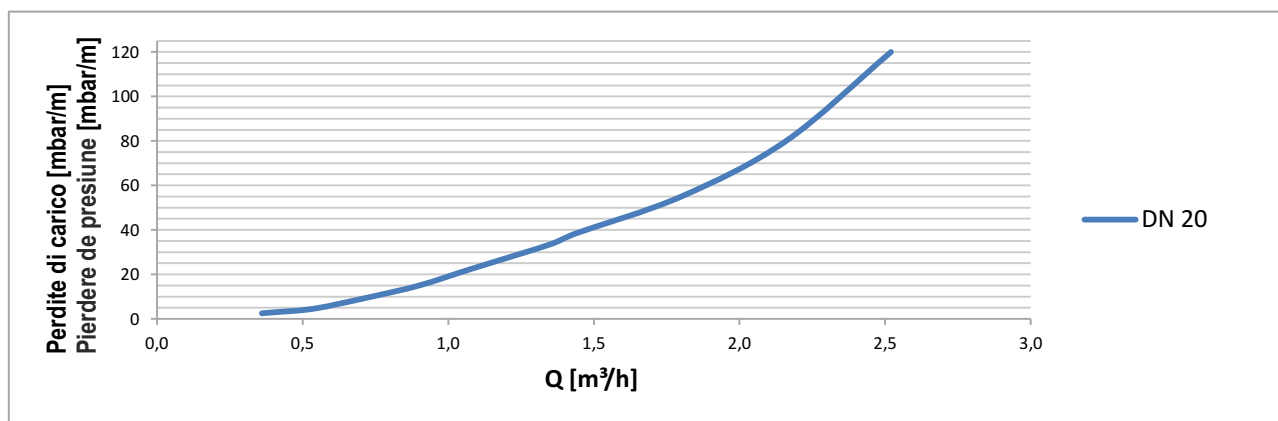
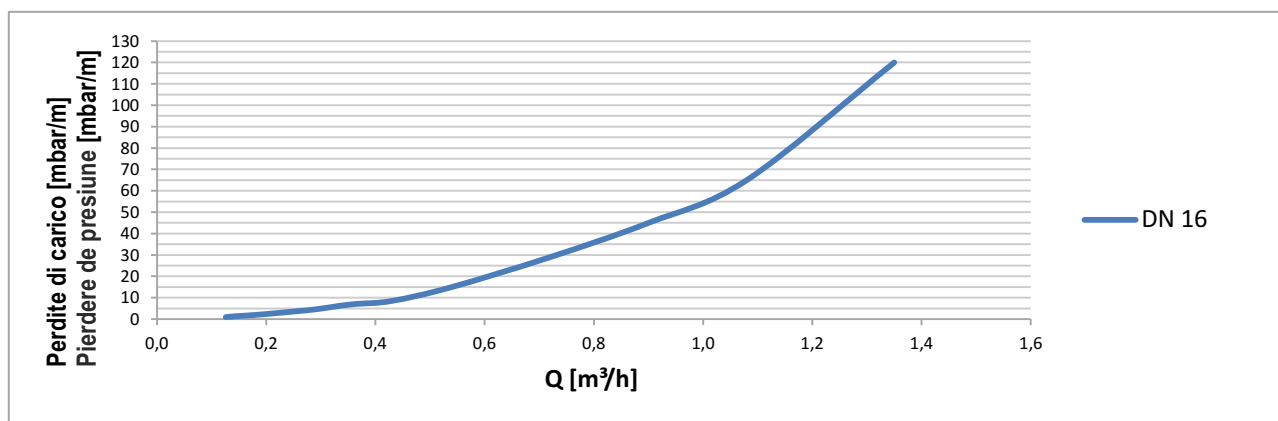


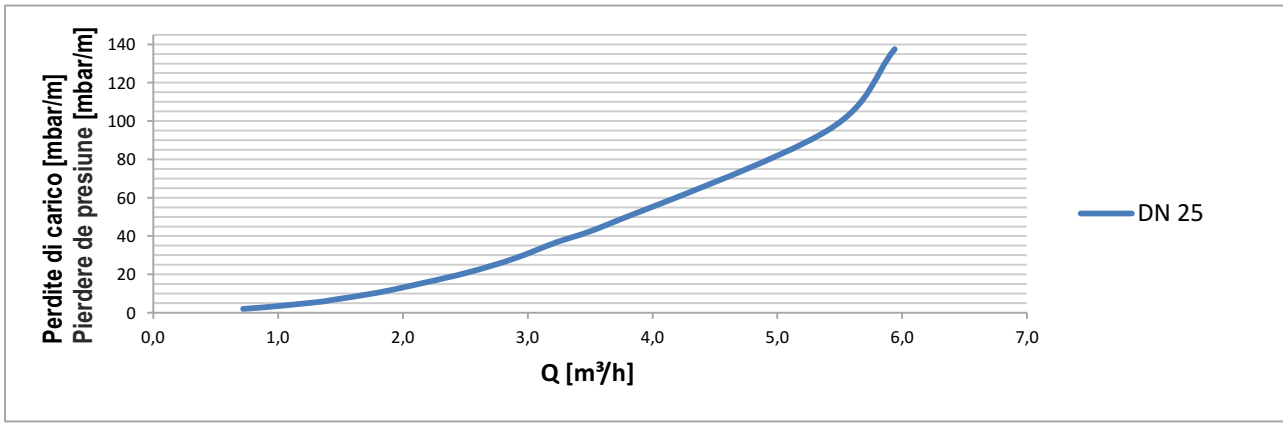
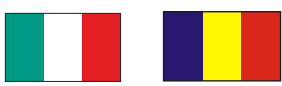
**DIMENSIONI/DIMENSIUNI**



Codice/ Cod	Ø esterno tubo/ Ø exterior tub	Lunghezza rotolo/ Lungime rola (m)	spessore isolante/ Grosime izolatie (mm)	D (mm)	H (mm)
0700X0016015	DN 16	15	14	90	50
0700X0016020		20			
0700X0016025		25			
0700X0020015	DN 20	15	14	100	55
0700X0020020		20			
0700X0020025		25			
0700X0025020	DN 25	20	14	110	60

**PERDITE DI CARICO – Diagrammi ( Acqua ; Temperatura: 20°C ):**  
**PIERDERE DE PRESIUNE - Diagrama (Apă; Temperatură: 20°C)**





## ART. 1552 - SISTEMA DI CONNESSIONE / SISTEMUL DE CONECTARE

Per collegare il tubo corrugato art. 0700X con gli altri elementi dell'impianto a pannelli solari, o per collegare tra loro 2 tubi art.0700X è stato sviluppato un specifico sistema di connessione composto da 4 dadi, 4 anelli di serraggio, 4 guarnizioni per alta temperatura e 2 nipples maschio/maschio.

Pentru conectarea tubului ondulat art.0700X cu celelalte elemente ale sistemului solar, sau pentru a lega intre ele doua tuburi art.0700X, a fost dezvoltat un sistem specific de conexiune, compus din 4 piulite, 4 inele pentru prinderea piulitei pe tub, 4 garnituri pentru temperatura inalta si 2 niple masculin/masculin.



Codice/ Cod	Ø esterno tubo/ Ø exterior tub	Composizione kit	Compozitia kitului
2SET070016	DN 16	- 4 dadi 3/4" - 4 anelli di serraggio - 4 guarnizioni alta temperatura - 2 nipples M/M da 3/4"	- 4 piulite 3/4" - 4 inele de strangere - 4 garnituri de temperatura inalta - 2 niple M/M da 3/4"
2SET070020	DN 20	- 4 dadi 1" - 4 anelli di serraggio - 4 guarnizioni alta temperatura - 2 nipples M/M da 1"	- 4 piulite 1" - 4 inele de strangere - 4 garnituri de temperatura inalta - 2 niple M/M da 1"
2SET070025	DN 25	- 4 dadi 1 1/4" - 4 anelli di serraggio - 4 guarnizioni alta temperatura - 2 nipples M/M da 1 1/4"	- 4 piulite 1 1/4" - 4 inele de strangere - 4 garnituri de temperatura inalta - 2 niple M/M da 1 1/4"

## UTENSILE PER CARTELLARE(not supplied by TIEMME) / USTENSILE DE BERQUIRE (Nu este furnizat de TIEMME)

Per facilitare la realizzazione della battuta necessaria a garantire la tenuta con la guarnizione ad alta temperatura, è possibile utilizzare l'utensile che, unito ai morsetti dati a corredo, permette di realizzare facilmente la battuta necessaria alla guarnizione modellando la parte terminale del tubo corrugato partendo dal tubo DN 12 al tubo DN 25

Pentru a facilita realizarea feței plane care sa garanteze etansarea cu garnitura de temperatura inalta, se poate folosi dispozitivul de berquire care, impreuna cu bacurile furnizate, realizeaza usor fata plana necesara etansarii cu garnitura, modeland partea terminala a tubului ondulat, incepand de la DN 12 pana la DN 25.



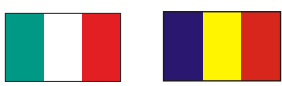
## ART. 0705 - SISTEMA DI FISSAGGIO/ SISTEMUL DE FIXARE

Nel caso di posizionamento a vista del tubo corrugato è possibile utilizzare l'apposito kit di fissaggio composto da speciali supporti ovali comprensivi di vite e tassello per il fissaggio a muro. Ogni confezione è dotata di 4 supporti completi.

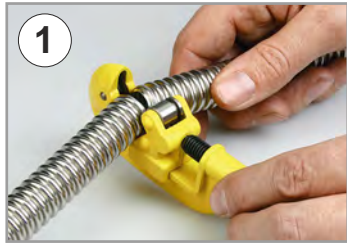
In cazul montajului la vedere al tubului, pot fi utilizate kiturile de fixare, compuse din seturi ovale de prindere, cu suruburi si dibluri, pentru fixarea pe perete. In fiecare cutie sunt furnizate 4 seturi de prindere.



Codice/ Cod	Ø esterno tubo/ Ø exterior tub	Composizione kit	Compozitia kitului
0705COL0016	DN 16	- 4 supporti con viti - 4 tasselli Ø10 mm	- 4 seturi de prindere cu suruburi - 4 dibluri Ø10 mm
0705COL0020	DN 20	- 4 supporti con viti - 4 tasselli Ø10 mm	- 4 seturi de prindere cu suruburi - 4 dibluri Ø10 mm
0705COL0025	DN 25	- 4 supporti con viti - 4 tasselli Ø10 mm	- 4 seturi de prindere cu suruburi - 4 dibluri Ø10 mm



# SISTEMA DI CONNESSIONE - ISTRUZIONI PER L'USO SISTEM DE CONEXIUNE – INSTRUCIUNI DE MONTAJ



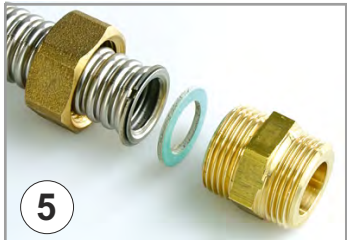
Tagliare il tubo alla lunghezza desiderata utilizzando l'apposito tagliatubi (art. 1683) (1).

Taiati tubul la lungimea dorita utilizand foarfeca pentru tuburi cu mini debavurator (art.1683) (1)



Inserire il dado e montare l'anello di serraggio appena dopo la prima onda (2). Avvitare completamente il nipplo in modo da pressare la parte terminale del tubo creando la battuta necessaria alla guarnizione (3).

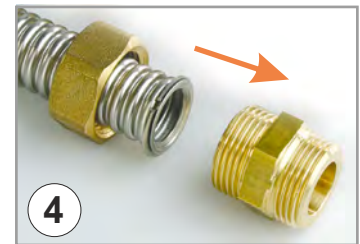
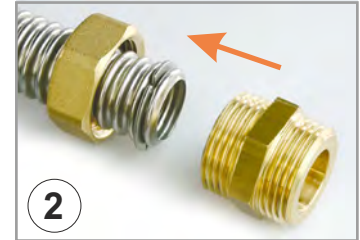
Introduceti piulita si montati inelul de strangere imediat dupa prima bucla (2). Insurubati complet niplul, astfel incat sa presati partea terminala a tubului creand fata necesara garniturii (3).



Svitare completamente il nipplo (4) e inserire la guarnizione resistente alle alte temperature (5).

Riavvitare il nipplo, la giunzione è completa.

Desurubati complet niplul (4) si introduceti garnitura de temperatura inalta (5). Reinsurubati niplul, conexiunea este completa.



## Nel caso di utilizzo dell'utensile per cartellare (non fornito da TIEMME) In cazul utilizarii ustensilei de bercurire (Nu este furnizat de TIEMME)



Dopo aver tagliato il tubo (1) alla lunghezza desiderata, inserire la parte terminale del tubo nell'utensile completo del morsetto corretto (6). Chiudere il morsetto e agire sulla leva dell'utensile più volte (7).

Dupa taierea tubului la lungimea dorita (1), introduceti partea terminala a tubului in dispozitivul de bercurire (6).

Inchideti falcile si actionati asupra manetei ustensilei de mai multe ori (7).



Togliere il tubo dal morsetto (8), inserire il dado e montare l'anello di serraggio (9). A questo punto è possibile montare immediatamente la guarnizione ed il nipplo (5).

Scoateti tubul din falci (8), introduceti piulita si montati inelul de strangere (9). In acest moment se pot monta garnitura si niplul (5).

