TUBO CORRUGATO IN ACCIAIO INOX
CORRUGATED STAINLESS STEEL PIPE

Art.0720X



Il tubo corrugato in acciaio inox Art.0720X è la soluzione professionale ideale per collegare tra loro gli elementi che compongono l'impianto a pannelli solari o anche per tutte quelle applicazioni che necessitano campi di temperatura estremi unitamente al bisogno di leggerezza, manovrabilità e facilità di installazione.
A completamento del sistema di connessione sono a disposizione diverse tipologie di raccordi per il collegamento del tubo agli altri elementi dell'impianto.
La prima tipologia è rappresentata dall' art.1552SET costituito dai raccordi 'a cartellare', ossia va eseguito uno schiacciamento preventivo di una spira prima dell'installazione finale con guarnizione piana. Le altre tipologie battezzate 'COBRASUN' ed 'EASYSOLAR' sono costituite da raccordi ad innesto rapido con tenuta a secco che autocartellano il tubo durante il serraggio a mezzo chiavi.

The corrugated stainless steel pipe Art. 0720X is the ideal professional solution for connecting elements of a solar power plant as well as for all those applications requiring extreme temperature ranges together with light weight, easy handling and quick installation.
Different types of fittings complete the connection system: these connect the pipe to the other elements of the plant.
The first type is identified as art. 1552SET and consists in flare fittings which, in this first phase, compress a turn before final installation with a flat gasket.
The other types, named 'COBRASUN' and 'EASYSOLAR', consists in dry seal type quick connect fittings which self-flare the tube when being tightened by means of wrenches.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale: acciaio inox AISI 316L (X2CrNiMo 17122 secondo EN 10088)

Max temperatura di esercizio: +570°C (solo per il tubo)
Min temperatura di esercizio: - 250°C (solo per il tubo)
Pressione di esercizio a 20°C: 10 bar

Spessore parete del tubo: 0,15 mm (DN 12)
0,18 mm (DN 16 e DN 20)
0,22 mm (DN 25 e DN 32)

Superficie per metro lineare: DN16-0,112; DN20-0,134; DN25-0,174; DN32-0,25 m^2/m

Flessibilità: bassa flessibilità

Portata (Acqua) [l/m] ± 5%: DN12-0,16; DN16-0,29; DN20-0,45; DN25-0,64; DN32-1,09 l/m

TECHNICAL FEATURES

Material: stainless steel AISI 316L (X2CrNiMo 17122 as per EN 10088)

Maximum working temperature: +570°C (for the pipe only)
Minimum working temperature: - 250°C (for the pipe only)
Operating working pressure at 20°C: 10 bar

Pipe wall thickness: 0,15 mm (DN 12)
0,18 mm (DN 16 and DN 20)
0,22 mm (DN 25 and DN 32)

Surface per linear meter: DN16-0,112; DN20-0,134; DN25-0,174; DN32-0,25 m^2/m

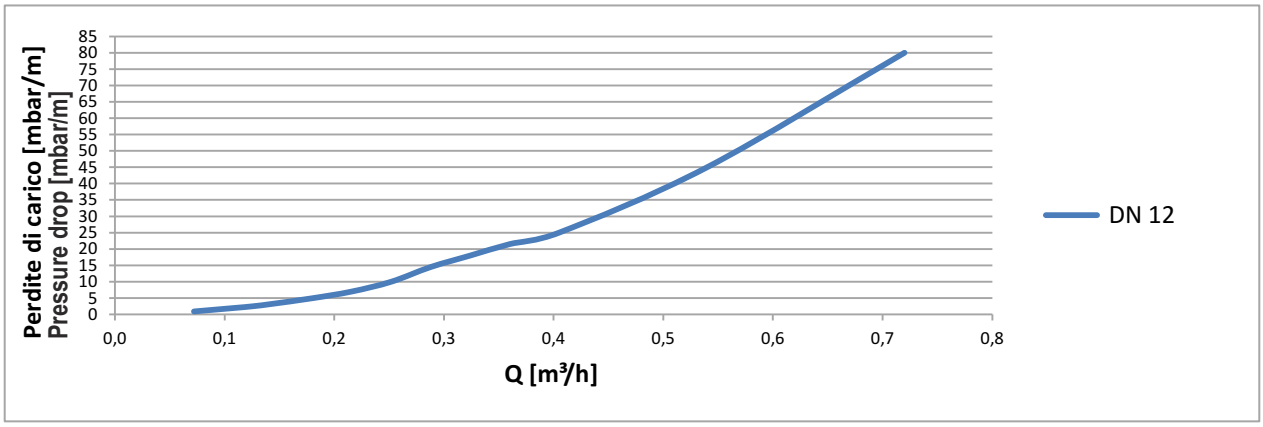
Flexibility: low flexibility

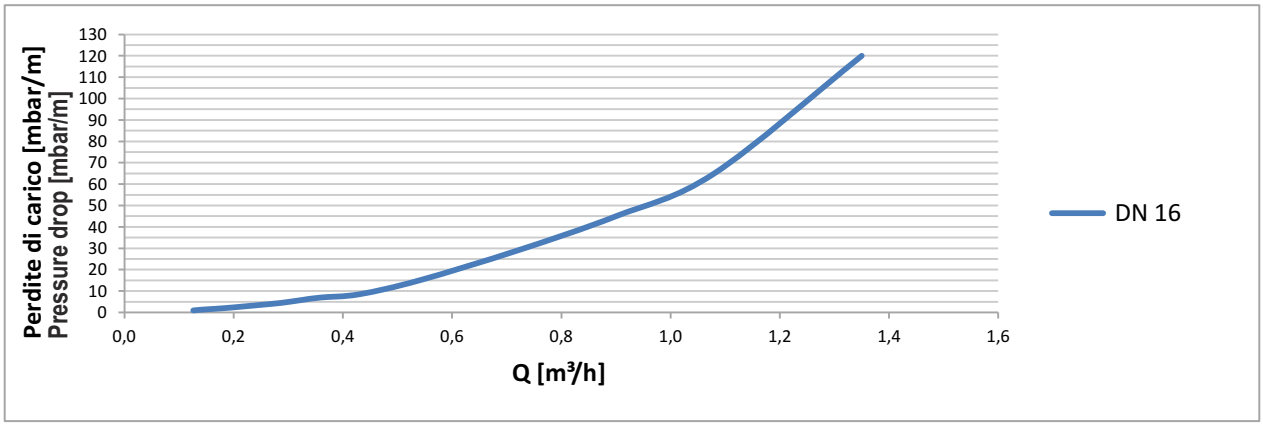
Flow rate (Water) [l/m] ± 5%: DN12-0,16; DN16-0,29; DN20-0,45; DN25-0,64; DN32-1,09 l/m

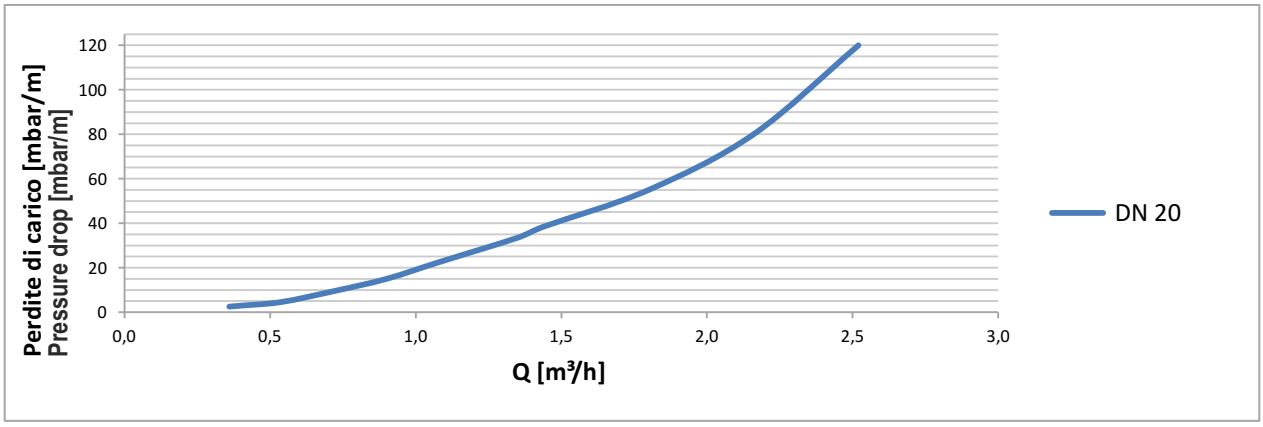
DIMENSIONI TUBO / DIMENSIONS PIPE

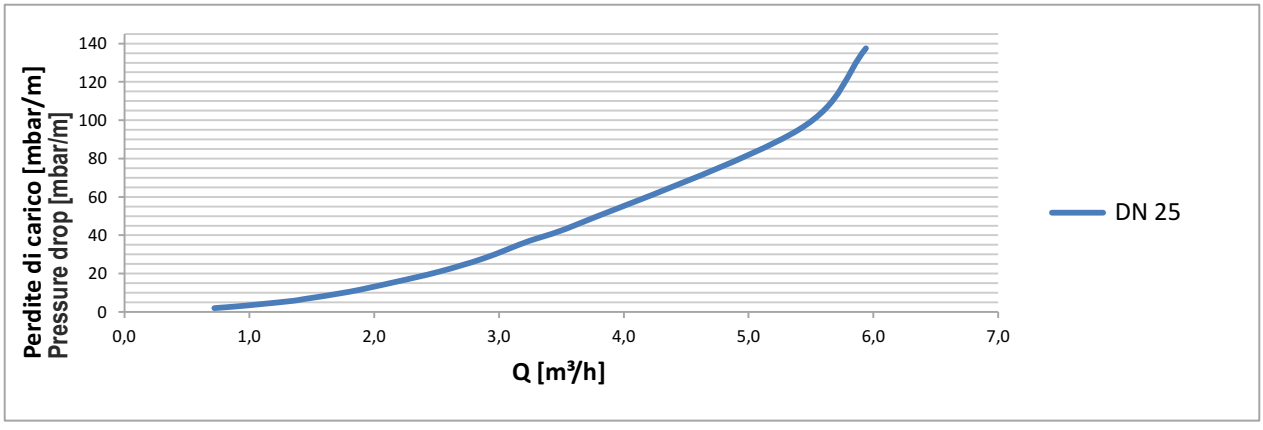
Codice *Code*	DN (diametro nominale) *DN (nominal diameter)*	Diametro esterno (mm) *Outside diameter (mm)*	L
0700017	12	16,5±0,1	100 mt
0700013	16	21,4±0,2	100 mt
0700010	16	21,4±0,2	500 mt
0700014	20	26,4±0,2	100 mt
0700011	20	26,4±0,2	500 mt
0700015	25	31,7±0,25	50 mt
0700012	25	31,7±0,25	250 mt
0700018	32	40,7±0,35	25 mt

PERDITE DI CARICO – Diagrammi (Acqua; Temperatura: 20°C**):**
PRESSURE DROP - Diagrams (water; Temperature: 20°C)

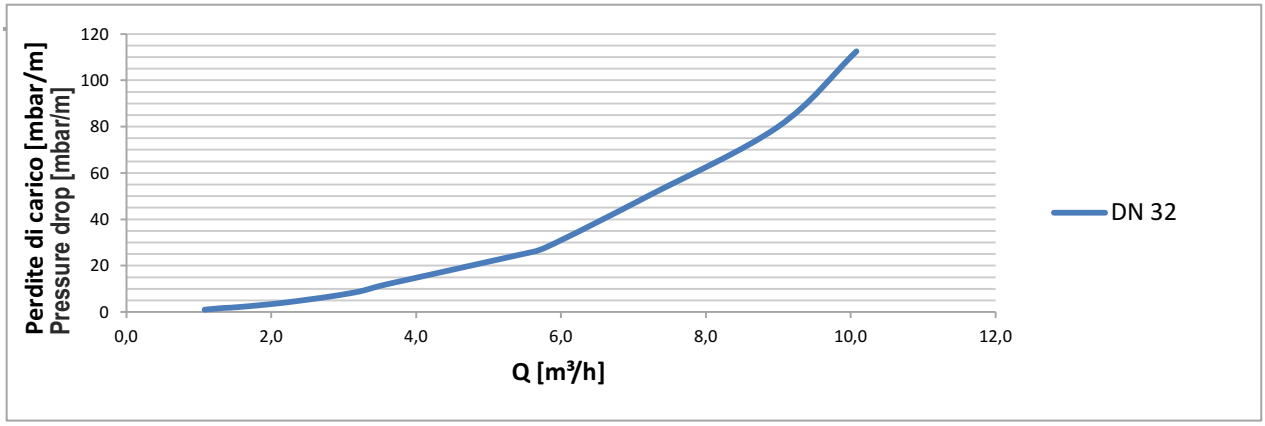








PERDITE DI CARICO – Diagrammi (Acqua; Temperatura: 20°C):
PRESSURE DROP - Diagrams (water; Temperature: 20°C)



ART. 1552SET - SISTEMA DI CONNESSIONE / *CONNECTION SYSTEM*

Per collegare il tubo corrugato art. 0700X o 0720X con gli altri elementi dell'impianto a pannelli solari, o per collegare tra loro 2 tubi art. 0700X o 0720X è stato sviluppato un specifico sistema di connessione composto da 4 dadi, 4 anelli di serraggio, 4 guarnizioni per alta temperatura e 2 nippli maschio/maschio.

To connect the flexible pipe art. 0700X or 0720X to the other components of the solar panel system, or to connect two pipes art.0700X or 0720X, a specific connection system was studied, made up of 4 nuts, 4 tightening rings, 4 gaskets for high temperature and 2 male/male nipples.



Codice /Code	Ø esterno tubo/ Ø external pipe	Composizione kit/Coil lenght
0710001	DN 16	- 4 dadi 3/4" - 4 anelli di serraggio - 4 guarnizioni alta temperatura - 2 nippli M/M da 3/4"
0710003	DN 20	- 4 dadi 1" - 4 anelli di serraggio - 4 guarnizioni alta temperatura - 2 nippli M/M da 1"
0710005	DN 25	- 4 dadi 1"1/4 - 4 anelli di serraggio - 4 guarnizioni alta temperatura - 2 nippli M/M da 1"1/4

UTENSILE PER CARTELLARE (non fornito da TIEMME) / *SPECIAL TOOLS* (not supplied by 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

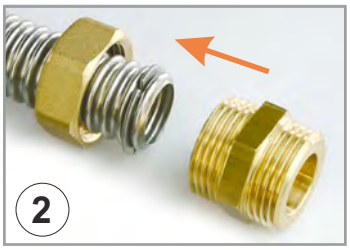
To make easier the realization of the beat necessary to guarantee the seal with the gasket suitable for high temperatures, it is possible to use the tool that, together with the provided clamps, allows to easily realize the beat necessary for the gasket, by shaping the end part of the flexible pipe. It can be used for DN 12 to DN 25 pipe.

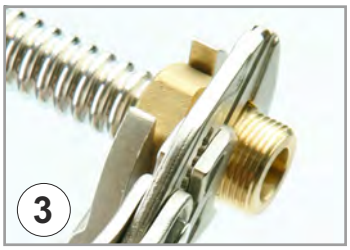


SISTEMA DI CONNESSIONE - ISTRUZIONI PER L'USO
CONNECTION SYSTEM - USE INSTRUCTIONS



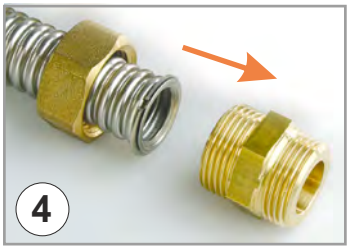
Tagliare il tubo alla lunghezza desiderata utilizzando l'apposito tagliatubi (art. 1683) **(1)** .
Cut the pipe to the required length by using the suitable pipe cutter (art.1683) **(1)** .

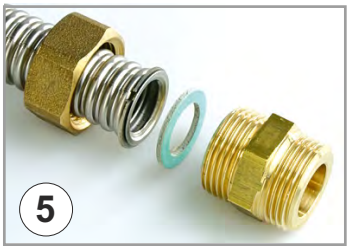




Inserire il dado e montare l'anello di serraggio appena dopo la prima onda **(2)**. Avvitare completamente il nipplo in modo da pressare la parte terminale del tubo creando la battuta necessaria alla guarnizione **(3)**.

Slide on the nut and fit the tightening ring to the last grove **(2)**. Fully screw the nipple to press the end part of the pipe by creating the necessary seat for the gasket **(3)**.





Svitare completamente il nipplo **(4)** e inserire la guarnizione resistente alle alte temperature **(5)**.
Riavvitare il nipplo, la giunzione è completa.
Fully unscrew the nipple **(4)** and slide on the gasket suitable for high temperatures **(5)**.
Tighten again the nipple, the connection is completed.

Nel caso di utilizzo dell'utensile per cartellare
If you use the optional special tool



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)**.

*Cut the pipe **(1)** to the required length, insert the end part of the pipe into the special tool completed with the right clamp **(6)**. Close the clamp and operate on the tool handle many times **(7)**.*





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

*Take off the pipe from the clamp **(8)**, slide on the nut and fit the tightening ring **(9)**. It is now possible to assemble the gasket and the nipple **(5)**.*



SISTEMA AD INNESTO RAPIDO PER TUBI CORRUGATI INOX DA DN12 A DN40

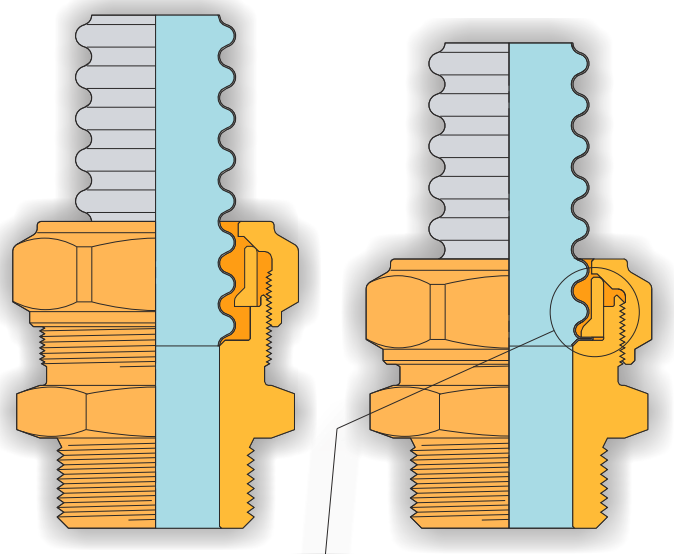
I raccordi «COBRASUN» sono la soluzione innovativa, veloce e affidabile per le connessioni del tubo corrugato in acciaio inox.
Basta inserire il tubo nel raccordo, e dopo aver avvertito il «CLACK», che garantisce il corretto posizionamento dell'ogiva sul tubo, si può procedere al serraggio tramite chiavi (come descritto a pag.4).
Il sistema si adatta a qualsiasi tipo di impianto con fluidi compatibili con ottone e acciaio inox.

FAST CONNECTION SYSTEM FOR STAINLESS STEEL CORRUGATED PIPES FROM DN12 TO DN40

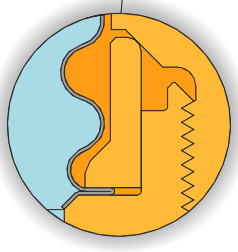
«COBRASUN» pipe fittings are the fast, reliable innovative solution for stainless steel corrugated pipe connections. Just insert the pipe into the pipe fitting and after you hear the «CLACK», which guarantees that the compression ring on the pipe is in the correct position, you can go on with tightening using fitting wrenches (as described in page 4). The system is suitable for any type of plant with fluids compatible with brass and stainless steel.

SERRAGGIO MANUALE
MANUAL TIGHTENING

SERRAGGIO MECCANICO
MECHANICAL TIGHTENING







Caratteristiche Tecniche

Temperatura max di esercizio :	280°C
Pressione massima di esercizio :	16 bar
Filettature maschio / femmina :	ISO 228

Technical Features

Maximum working temperature :	280°C
Maximum working pressure :	16 bar
Male / female threads :	ISO 228

Descrizione	Materiale	Trattamento
Corpo	Ottone CW617N - EN12165	-
Dado	Ottone CW617N - EN12165	-
Ogiva	Ottone CW617N - EN12164	-

Description	Material	Treatment
Body	CW617N-EN12165 brass	-
Nut	CW617N-EN12165 brass	-
Compression ring	CW617N-EN12164 brass	-

Nella tabella sottostante sono riportate le dimensioni di tubo consigliate:
per diametri differenti contattate il nostro Ufficio Tecnico
In the table below the recommended pipe sizes are reported:
for different diameters contact our Technical Office

DN (diametro nominale) DN (nominal diameter)	Diametro esterno (mm) Outside diameter (mm)
12	16,5 ±0,10
16	21,4 ±0,20
20	26,4 ±0,20
25	31,7 ±0,25
32	40,7 ±0,35
40	49 ±0,45

SPECIFICHE DI MONTAGGIO

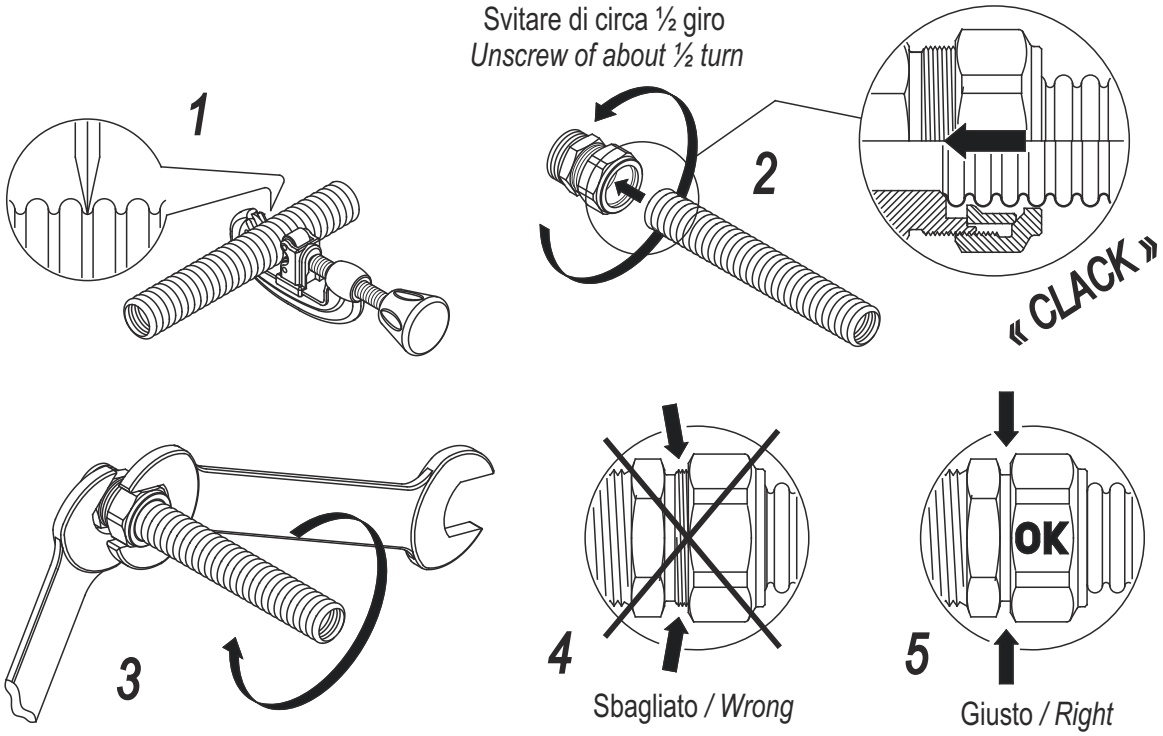
Tagliare il tubo corrugato facendo in modo che la lama dell'utensile vada ad incanalarsi in una delle gole esterne (Fig.1) e resti perpendicolare all'asse del tubo stesso. Il taglio deve essere netto, cioè privo di bave evidenti e trucioli taglienti.
Prelevare il raccordo ed allentare manualmente il dado di circa ½ giro, salvo non lo sia già. Spingere il tubo nel raccordo facendo attenzione ad avvertire lo scatto «CLACK», (Fig.2) che garantisce il corretto posizionamento dell'ogiva sulle spire corrugate. A questo punto si può procedere al serraggio meccanico tramite chiavi o strumenti simili (Fig.3). Prestare molta attenzione al serraggio finale che non deve essere eseguito come si vede nella Fig.4 ma come in Fig.5, cioè il dado deve nascondere completamente i filetti sul corpo del raccordo.
N.B. Può capitare che per avvertire lo scatto «CLACK» su tubi con diametro esterno ridotto, non si debba allentare il dado del raccordo ma bensì serrarlo leggermente a mano, prima dell'innesto del tubo.
Comunque per tutti i casi dove le dimensioni del tubo si discostino dalla tabella dei diametri a pag.1, è consigliabile contattare il nostro Ufficio Tecnico.

MOUNTING SPECIFICATIONS

Cut the corrugated pipe ensuring that the tool blade enters one of the external grooves (Fig.1) and remains perpendicular to the axis of the pipe itself. The cut must be clean, i.e. without any obvious burr and sharp chips. Remove the pipe fitting and slacken the nut by hand by about ½ a turn, unless this has already been done. Push the pipe into the pipe fitting making sure that you hear the «CLACK» noise (Fig.2), which guarantees that the compression ring is in the correct position on the corrugated coils. At this point you can proceed with mechanical tightening using wrenches or similar tools (Fig.3). Be very careful when carrying out the final tightening, which must not be carried out as in Fig. 4 but as in Fig. 5, i.e. the nut must completely hide the threads on the body of the pipe fitting.

N.B. It is possible that in order to hear the «CLACK» noise on pipes with a small external diameter you do not have to slacken the nut of the pipe fitting but you have to tighten it slightly by hand, before connecting the pipe.

However, for all cases when the sizes of the pipe are different from those in the diameters table on page 1, you are advised to contact our Technical Office.



SISTEMA AD INNESTO RAPIDO PER TUBI CORRUGATI INOX DN16 - DN20 - DN25

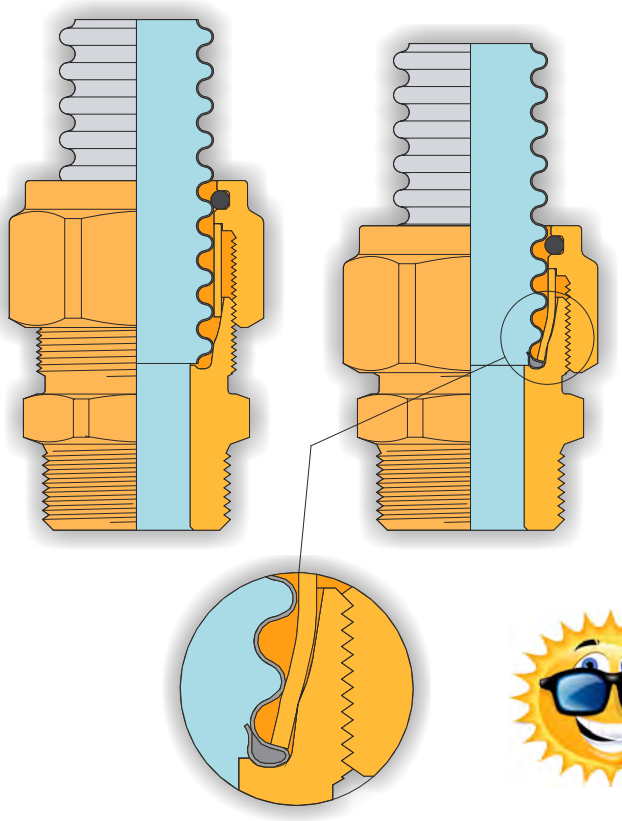
I raccordi «EASY SOLAR» sono la soluzione innovativa, veloce e affidabile per le connessioni del tubo corrugato in acciaio inox.
Basta inserire il tubo nel raccordo fino in battuta e procedere al serraggio tramite chiavi (come descritto a pag.4).
La guarnizione o-ring nel dado impedirà al tubo lo sfilamento involontario garantendogli il corretto posizionamento nel raccordo durante le operazioni di chisura.
Il sistema si adatta a qualsiasi tipo di impianto con fluidi compatibili con ottone e acciaio inox.

FAST CONNECTION SYSTEM FOR STAINLESS STEEL DN16 - DN20 - DN25 CORRUGATED PIPES

«EASY SOLAR» pipe fittings are the fast, reliable innovative solution for stainless steel corrugated pipe connections.
Just insert the pipe into the pipe fitting all the way until it is correctly positioned and proceed with tightening using wrenches (as described at page 4).
The nut's o-ring will impede the involuntary slipping off of the pipe guaranteeing in this way correct positioning on the fitting during tightening.
The system is suitable for any type of plant with fluids compatible with brass and stainless steel.

SERRAGGIO MANUALE
MANUAL TIGHTENING

SERRAGGIO MECCANICO
MECHANICAL TIGHTENING



Caratteristiche Tecniche

Temperatura max di esercizio :	280°C
Pressione massima di esercizio :	10 bar

Technical Features

Maximum working temperature :	280°C
Maximum working pressure :	10 bar

Descrizione	Materiale	Trattamento
Corpo	Ottone CW617N - EN12165	-
Dado	Ottone CW617N - EN12165	-
Ogiva	Ottone CW508L - EN12449	Ricotto

Description	Material	Treatment
Body	CW617N - EN12165 brass	-
Nut	CW617N - EN12165 brass	-
Compression ring	CW508L - EN12449 brass	Annealed

Nella tabella sottostante sono riportate le dimensioni di tubo consigliate:
per diametri differenti contattate il nostro Ufficio Tecnico
In the table below the recommended pipe sizes are reported:
for different diameters contact our Technical Office

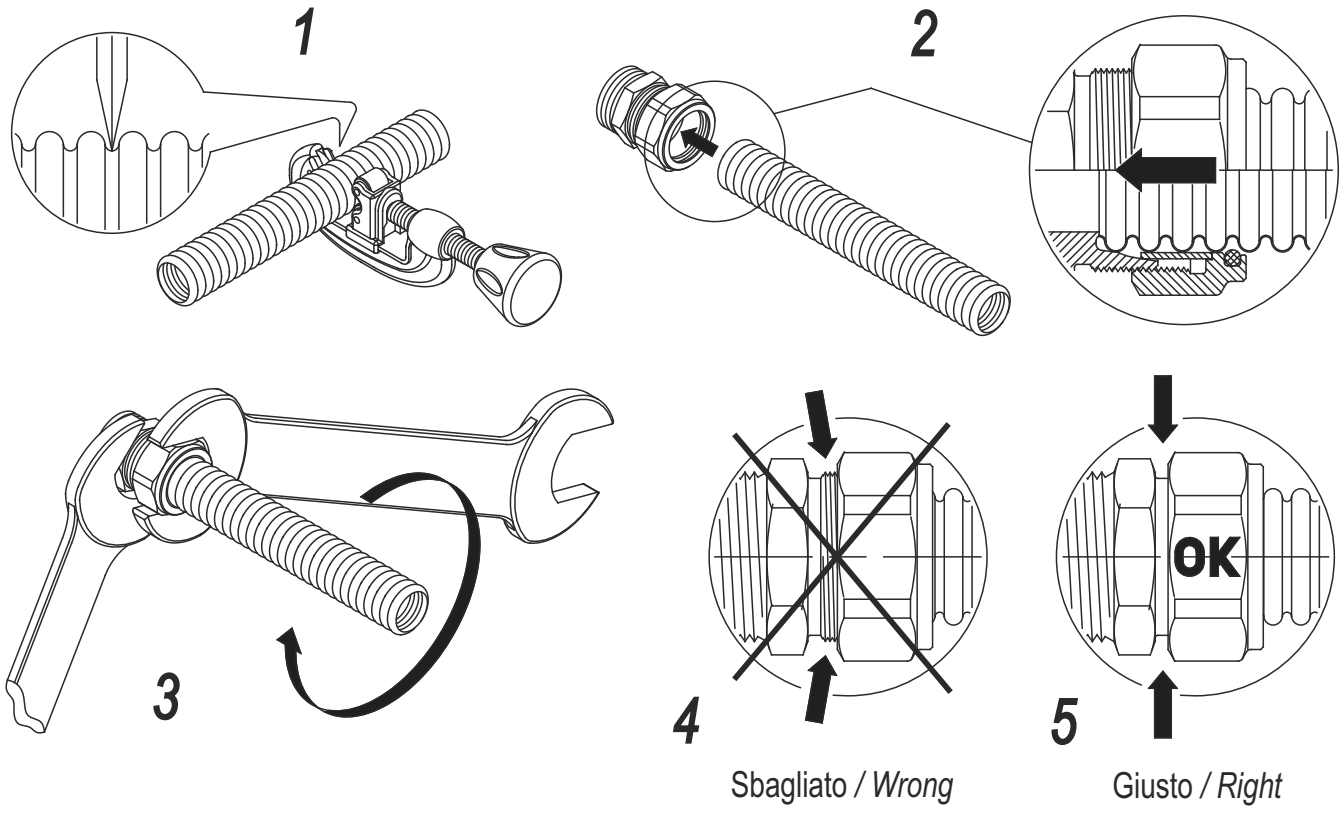
DN (diametro nominale) DN (nominal diameter)	Diametro esterno (mm) Outside diameter (mm)
16	21,4±0,2
20	26,4±0,2
25	31,7±0,25

SPECIFICHE DI MONTAGGIO

Tagliare il tubo corrugato facendo in modo che la lama dell'utensile vada ad incanalarsi in una delle gole esterne (Fig.1) e resti perpendicolare all'asse del tubo stesso. Il taglio deve essere netto, cioè privo di bave evidenti e trucioli taglienti.
Prelevare il raccordo e inserirvi il tubo fino in battuta (Fig.2). La guarnizione o-ring nel dado, che non ha funzione di tenuta idraulica, impedirà al tubo lo sfilamento involontario garantendogli il corretto posizionamento nel raccordo durante le operazioni di chiusura.
A questo punto si può procedere al serraggio meccanico tramite chiavi o strumenti simili (Fig.3).
Prestare molta attenzione a quest'ultima operazione che non deve essere eseguita come si vede nella Fig.4 ma come in Fig.5, cioè il dado deve nascondere completamente i filetti sul corpo del raccordo.
N.B. Per tutti i casi dove le dimensioni del tubo si discostino dalla tabella dei diametri a pag.1, è necessario contattare il nostro Ufficio Tecnico.

MOUNTING SPECIFICATIONS

Cut the corrugated pipe ensuring that the tool blade enters one of the external grooves (Fig.1) and remains perpendicular to the axis of the pipe itself. The cut must be clean, i.e. without any obvious burr and sharp chips.
Remove the pipe fitting and insert the pipe all the way until it is correctly positioned (Fig.2). The nut's o-ring, which is not a hydraulic seal, will impede the involuntary slipping off of the pipe, guaranteeing in this way correct positioning on the fitting during tightening.
At this point proceed with mechanical tightening using wrenches or similar tools (Fig.3).
Be very careful when carrying out the final tightening which must not be carried out as in Fig. 4 but as in Fig. 5, i.e. the nut must completely hide the threads on the pipe fitting body.
N.B. For all cases where pipe sizes differ from those in the diameter table on page 1, kindly contact our Technical Office.



TIEMME Raccorderie S.p.A.
Via Cavallera 6/A (Loc. Barco) - 25045 Castegnato (Bs) - Italy
Tel +39 030 2142211 R.A. - Fax +39 030 2142206
info@tiemme.com - www.tiemme.com

TIEMME Raccorderie S.p.A. si riserva di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preavviso. È vietata qualsiasi forma di riproduzione, se non autorizzata.
TIEMME Raccorderie S.p.A.reserves the right to modify contents inany time without prior advise. Is forbidden any reproduction unless under TIEMME authorization