

Coestilen®



listino prezzi
price list
Luglio 2025



www.coescompany.com

Indice

Il sistema / <i>The system</i>	Pag. 3
Giunzione / <i>Connection</i>	Pag. 4
Installazione / <i>Installation</i>	Pag. 7
Campi di impiego / <i>Fields of use</i>	Pag. 13
Trasporto e stoccaggio / <i>Transportation and storage</i>	Pag. 14
Tubi in PE / <i>PE Pipes</i>	Pag. 15
Raccordi in PE / <i>PE fittings</i>	Pag. 16
Giunzioni / <i>Connections</i>	Pag. 28
Allacciamenti agli apparecchi sanitari <i>Connections to sanitary fixtures</i>	Pag. 32
Attrezzature <i>Equipment</i>	Pag. 41

Coestilen® è il sistema di scarico in polietilene a saldare eccezionalmente elastico e resistente alle sollecitazioni meccaniche e alle vibrazioni.

Il programma è costituito da tubi e raccordi dal diam. 32 al 315 mm e comprende un'ampia gamma di raccordi di giunzione e allacciamenti ad apparecchi sanitari e fognatura.

L'alto peso molecolare del PE è garanzia contro le fratture dovute all'uso prolungato. Esso è, inoltre, particolarmente adatto ad assorbire sollecitazioni meccaniche di notevole intensità, quindi specifico per l'installazione in zone sismiche.

Inoltre ha un'elevata resistenza a temperature d'esercizio comprese tra -40° e +70°C, con capacità di gestire carichi di punta a 95°C.

I tubi e i raccordi Coestilen® sono conformi alla normativa UNI EN 1519.

Coestilen® is a drainage system made of welding polyethylene that is exceptionally elastic and resistant to mechanical stress and vibrations.

The product line consists of pipes and fittings with diam. from 32 to 315 mm and includes a wide range of fittings and service connections to sanitary and sewage systems.

The high PE molecular weight ensures great resistance against cracking due to prolonged use. Moreover, its capacity to afford mechanical stress of significant intensity, makes it suitable for installations in seismic areas.

It also has high resistance to operating temperatures between -40°/+ 70°C, with the ability to manage peak loads up to 95°C. Coestilen® pipes and fittings are compliant with standard UNI EN 1519.

● ECCEZIONALE ELASTICITA' E RESISTENZA ALLE SOLLECITAZIONI MECCANICHE E ALLE VIBRAZIONI. IDEALE PER ZONE SISMICHE

● ECCEZIONALE RESISTENZA ALLE TEMPERATURE D'ESERCIZIO COMPRESSE TRA -40° E +70°C, AGLI AGENTI CHIMICI E AGLI AGENTI ATMOSFERICI

● OTTIMA RESISTENZA A PRESSIONI E SOVRAPRESSIONI ACCIDENTALI

● EXCEPTIONAL ELASTICITY AND RESISTANCE TO MECHANICAL STRESS AND VIBRATIONS. IDEAL FOR SEISMIC AREAS

● EXCEPTIONAL WORKING TEMPERATURE RESISTANCE BETWEEN -40° AND +70°C, AGAINST CHEMICAL AND ATMOSPHERIC AGENTS

● EXCELLENT RESISTANCE TO PRESSURE AND INCIDENTAL OVERPRESSURE

CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL SPECIFICATIONS

Proprietà fisiche / Physical	Valore Value	Unità di misura Unit of measure	Metodi di prova Test methods
densità / density	954	kg/m ³	ISO 1183 D
indice di fusione 190°C/5kg / melt index 190°C/5kg	0,5	g/10Min.	ISO 1133 Cond. 18 ASTM D
contenuto in nero fumo / carbon black content	2,0±2,5	%	1603
resistenza a trazione / tensile strength	>20	MPa	ISO/DIS 6259
allungamento alla rottura / elongation at break	>600	%	IISO/DIS 6259
coefficiente dilatazione tra 20° e 90°C coefficient of linearexpansion from 20° to 90°C	0,20mm/m°C		ASTM D 696

Resistenza alle temperature, mantiene inalterate le sue caratteristiche. Non si rompe e non si deforma in modo permanente in caso di congelamento dell'acqua nelle tubazioni, in un intervallo di temperatura compreso fra -40°C e +70°C, con possibilità di gestire carichi di punta fino a 95°C.

Bassa conducibilità termica, non tende a formare condensa.

Resistenza alle sollecitazioni meccaniche. Coestilen® è sufficientemente elastico da sopportare sollecitazioni esterne, urti e deformazioni, analogamente all'acciaio. A condizione che siano rispettate alcune regole tecniche specifiche, Coestilen® può essere annegato nel calcestruzzo.

Levigatazza e resistenza all'abrasione, grazie alla struttura della superficie che consente di evitare la formazione di depositi e incrostazioni.

Resistenza agli agenti chimici e ai solventi organici ed inorganici. A 20°C resiste ai detersivi ed agli acidi usati per sturare lavandini e WC.

Assorbimento delle vibrazioni, grazie alla sua flessibilità ed elasticità è in grado di sopportare piccole deformazioni senza rotture (esempio: in caso di assestamento strutturale degli edifici).

Saldabilità, mediante processo di saldatura testa-testa o per elettrofusione.

Resistenza agli agenti atmosferici, grazie al nerofumo in esso contenuto che evita processi di fotoossigenazione dovuto agli U.V.

Temperature resistance: keeps its characteristics unchanged. Does not break and does not deform permanently in case of water freezing in the pipes, in a temperature range between -40°C up to + 70°C, with the possibility to manage peak loads up to 95°C.

Low thermal conductivity: does not tend to form condensation.

Resistance to mechanical stress: Coestilen® is elastic enough to stand external stress, impact and deformation, similar to steel.

Provided that certain specific technical rules are observed, Coestilen® can be embedded into concrete.

Smoothness and abrasion resistance: thanks to the surface structure that prevents the formation of deposits and incrustations.

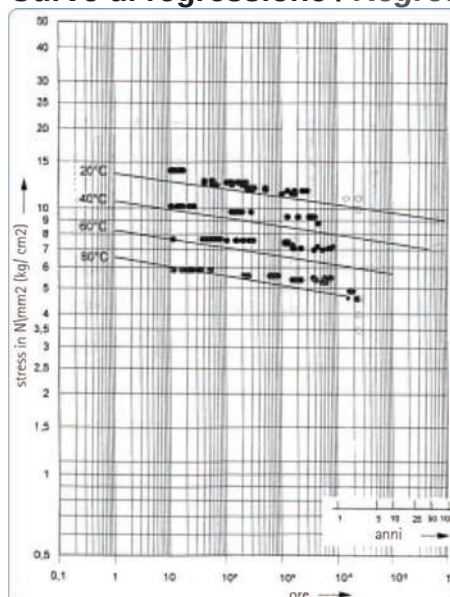
Resistance to chemical agents: organic and inorganic solvents. At 20°C it is resistant to detergents and acids used for unclogging sinks and toilets.

Absorption of vibrations: thanks to its flexibility and elasticity it is able to withstand small deformations without breaking (for example: in case of structural settlement in buildings).

Weldability: by means of butt welding process or by electrofusion.

Weathering resistance: thanks to the carbon black it contained, which prevents photo-oxygenation processes due to U.V. rays.

Curve di regressione / Regression curves



- Tempo di durata
- Test in corso
- Periodo effettivo

- duration regres-
- test in progress
- actual test period

Dimensione dei tubi / Size of the pipes

Ø esterno external	Ø interno internal	spessore • tick- ness	cm² sezione passante cm² passing section
32	26		5,3
40	34	3	9
50	44	3	15,2
56	50	3	19,2
63	57	3	25,4
75	69	3	37,3
90	83	3	54,1
110	101,4	3,5	80,7
125	115,2	4,3	104,2
160	147,6	4,9	171,1
200	187,6	6,2	276,4
250	234,4	6,2	431,5
315	295,4	7,8	685,3

Le giunzioni di Coestilen® sono classificabili in 3 gruppi:

- 1) Giunzioni fisse resistenti a trazione
- 2) Giunzioni smontabili non resistenti a trazione
- 3) Giunzioni smontabili resistenti a trazione

GIUNZIONI FISSE RESISTENTI A TRAZIONE

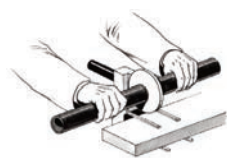
Si ottengono saldando tra loro due elementi con il solo apporto di calore per ottenere, dopo solidificazione, un unico pezzo strutturalmente continuo.

Questo tipo di giunzione può essere ottenuta con **saldatura di testa** o **saldatura con manicotto elettrico**.

a) Saldatura di testa

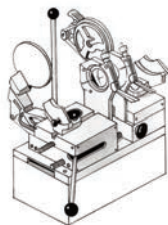
Di seguito le operazioni da eseguire:

- Pulire le superfici da sottoporre a saldatura.
- Tagliare e sbavare le estremità da saldare.



Fino a Ø 63 mm:

- Appoggiare le estremità da saldare su termospecchio portato a temperatura di $210^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$.
- Esercitare una leggera pressione fino a quando non si è formato un cordone uniforme lungo tutta la circonferenza.
- Distaccati dal termospecchio unire i due pezzi esercitando una forza assiale crescente (ed evitare rotazioni).
- Lasciare raffreddare il pezzo.



Per diametri superiori a Ø 63mm:

- Alloggiare i due pezzi da saldare nelle ganasce della macchina saldatrice.
 - Fresare e sgrassare le superfici.
 - Accostare, usando apposito leverismo, i due pezzi al termospecchio, dopo aver portato a temperatura di $210^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$.
 - Raggiunta la temperatura di rammollimento del polietilene estrarre il termospecchio e comprimere fra loro le due estremità da saldare.
- Tempo e precisione dell'operazione dipendono dal diametro dei pezzi.

N.B. Le saldature devono essere lasciate raffreddare naturalmente e i pezzi non possono essere sottoposti a sollecitazione meccanica prima del loro completo raffreddamento.

Coestilen® connections are classified into 3 groups:

- 1) Fixed connections resistant to traction
- 2) Removable connections not resistant to traction
- 3) Removable connections resistant to traction

FIXED CONNECTIONS RESISTANT TO TRACTION

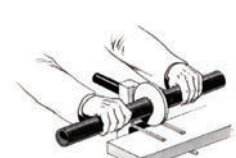
Obtained by welding together two elements only by using heat to obtain, after solidification, a single structurally continuous piece.

This type of connection can be obtained by butt welding or welding using an electric sleeve.

a) Butt weld

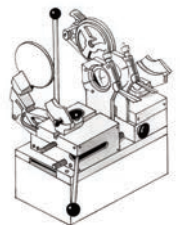
The following must be performed:

- Clean the surfaces to be welded.
- Cut and deburring of the ends to be welded.



Up to Ø 63 mm:

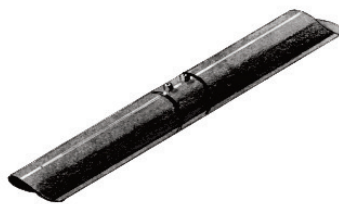
- Place the ends to be welded on a heating mirror previously brought to a temperature of $210^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$.
- Apply light pressure until a uniform bead forms along the entire circumference.
- Once removed from the heating mirror, join the two pieces by applying increasing axial force (and avoiding rotations).
- Let the piece to cool.



For diameters greater than Ø 63mm:

- Position the two pieces to be welded into the clamps of the welding machine.
- Mill and degrease the surfaces.
- Using the special lever mechanism, place the two pieces next to the heating mirror, previously brought to a temperature of $210^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$.
- Once the softening temperature of the polyethylene has been achieved, extract the heating mirror and join the two ends to be welded together by applying small compression. The time and precision of the operation depend on the diameter of the pieces.

N.B. Welds must be allowed to cool naturally and the pieces cannot be subjected to mechanical stress before they are completely cooled.



b) Saldatura con manicotto elettrico

Si ottiene con l'uso di uno speciale manicotto provvisto di resistenza elettrica che, con il passaggio di corrente, si surriscalda consentendo il rammollimento e saldatura dei due pezzi di tubo posti alle estremità.

Le saldature con manicotto elettrico avvengono nelle seguenti fasi:



Fig. 1

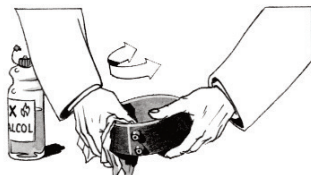


Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

1 Tagliare i due pezzi di tubo ad angolo retto.

2 Raschiare e smussare in testa i due pezzi di tubo (Fig.1), sgrassare con l'apposito detergente l'interno del manicotto elettrico (Fig.2).

3 Introdurre i due pezzi di tubo nel manicotto elettrico, fino a battuta (Fig.3).

4 Allacciare i contatti del manicotto agli spinotti della saldatrice. Attivare il dispositivo di avvio della saldatrice (Fig.4).

N.B. Il manicotto elettrico, a saldatura avvenuta, non deve essere sottoposto a sollecitazione meccanica prima del suo completo raffreddamento.

GIUNZIONI SMONTABILI NON RESISTENTI A TRAZIONE

Questo tipo di giunzione, la cui caratteristica è quella di consentire, occorrendo, un facile e rapido smontaggio dell'impianto, si ottiene utilizzando **manicotti d'innesto e di dilatazione o raccordi a vite o a premistoppa**.

a) Manicotti d'innesto e di dilatazione

I manicotti d'innesto sono dotati di guarnizione elastomerica che ne garantisce la tenuta. La giunzione avviene nelle seguenti fasi:

- Smussare a circa 15° la parte da innestare.
- Lubrificare. -Innestare fino a battuta. Per manicotti di dilatazione attenersi alle indicazioni riportate su di essi.

b) Welding by electric sleeve

This is obtained by using a special sleeve equipped with an electrical resistance that, with the passage of electricity, overheats, thereby allowing the two pieces of pipe placed at the ends to soften and weld.

Welds by electric sleeve take place in the following phases:

1 Cut the two pieces of pipe at a right angle.

2 Scrape and bevel the heads the two pieces of pipe (Fig.1), degrease the inside of the electric sleeve using the appropriate detergent (Fig.2).

3 Insert the two pieces of pipe into the electric sleeve, until abutment (Figure 3).

4 Connect the contacts of the sleeve to the pins of the welder. Switch on the welding device (Figure 4).

N.B. After welding, the electric sleeve must not be subjected to mechanical stress before it has completely cooled.

REMOVABLE CONNECTIONS NOT RESISTANT TO TRACTION

This type of connection, whose characteristic is that of allowing, if necessary, the easy and quick disassembly of the system, is obtained using coupling and expansion sleeves or screw or gland fittings.

a) Plug-in sleeves and dilation

Coupling sleeves are equipped with an elastomeric seal that guarantees the seal. The connection takes place in the following phases:

- Bevel the part to be inserted to about 15°.
- Lubricate.
- Insert to abutment. For expansion sleeves, follow the directions printed on them.



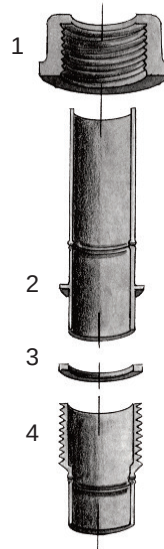
b) Raccordo a vite o a premistoppa

Il raccordo è costituito da:

- 1 Ghiera filettata
- 2 Anello premistoppa
- 3 Guarnizione
- 4 Bocchettone filettato

Il bocchettone viene saldato sull'estremità di uno dei due tubi da congiungere. Sul terminale dell'altro tubo si fa scorrere la ghiera, l'anello premistoppa e la guarnizione.

Si introduce il tubo nel bocchettone e si avvita la ghiera.



b) Screw or glandfitting

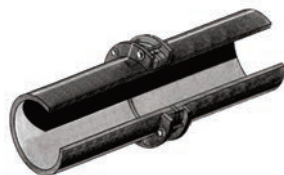
The fitting comprises:

1. Threaded ring nut
2. Packing ring
3. Seal
4. Threaded union

The coupling is welded on the end of one of the two pipes to be joined. Slide the nut, the packing ring and the seal onto the end of the other pipe. Insert the pipe into the union and tighten the nut.

GIUNZIONI SMONTABILI RESISTENTI A TRAZIONE

Nel caso esista la possibilità che spinte assiali possano causare l'uscita del tubo dagli alloggiamenti dei raccordi descritti si utilizzano per il montaggio degli impianti sistemi di giunzione con **raccordo a vite con colletto di fissaggio o flange**.



a) Raccordo a vite con colletto di fissaggio

Questo tipo di raccordo è simile al raccordo a vite nel quale l'anello premistoppa è sostituito dal colletto di fissaggio (2) sul quale, viene saldata l'estremità del tubo portante la ghiera.

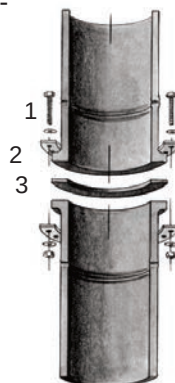
Il raccordo è costituito da:

- 1 Ghiera filettata
- 2 Colletto di collegamento
- 3 Guarnizione
- 4 Bocchettone filettato

b) Flange

Il sistema di giunzione con flange è particolarmente indicato negli impianti industriali e per la giunzione di tubi di grandi diametri. Permette un facile collegamento dei tubi di Polietilene con altri di materiale diverso, con pompe, serbatoi e collettori. Il raccordo è costituito da:

- 1 Colletto per flangia
- 2 Flangia
- 3 Guarnizione



a) Screw fitting with fastening collar This type of fitting is similar to a screw fitting, but with the gland ring replaced by a fastening collar (2) onto which the end of pipe with the nut is welded.

The fitting comprises:

- 1 Threaded ring nut
- 2 Connecting collar
- 3 Seal
- 4 Threaded union

b) Flanges

The connection system with flanges is particularly suitable in industrial systems and for connecting large diameter pipes. It allows easy connection of polyethylene pipes with others made of different materials, pumps, tanks and collectors.

The fitting comprises:

- 1 Neck for flanges
- 2 Flange
- 3 Seal

DIMENSIONAMENTO

La progettazione e il dimensionamento delle reti di scarico e delle acque meteoriche deve tenere conto della norma UNI 12056-1-2-3-4-5.

Variazione di lunghezza di Coesrilen® (per effetto delle variazioni di temperatura)

Coestilen®, come tutti i materiali, se sottoposto a variazioni di temperatura subisce delle modifiche dimensionali. I fenomeni che interessano gli impianti sono quelli riguardanti le sole variazioni di lunghezza delle tubazioni. In esse ad un aumento di temperatura si accompagnano fenomeni di dilatazione del materiale, a cui corrispondono allungamenti delle tubazioni, e ad una diminuzione dei fenomeni di contrazione con relativo accorciamento delle medesime.

Queste variazioni di lunghezza sono, nel campo delle temperature considerate, proporzionali al salto termico subito dal materiale ad espressione della relazione:

$$\Delta L = \alpha L \Delta T$$

con: ΔL = variazione di lunghezza in mm
 α = coefficiente di dilatazione lineare 0,2 mm/m/°C
 ΔT = salto termico °C
 L = lunghezza iniziale della tubazione in m

Il salto termico ΔT è dato dalla differenza di temperatura nella fase di montaggio (T_i) e quella massima o minima raggiunta in esercizio.

DIMENSIONING

The design and dimensioning of drainage and rainwater systems must take into account the standard UNI 12056-1-2-3-4-5.

Coestilen® change in length (caused by temperature variations)

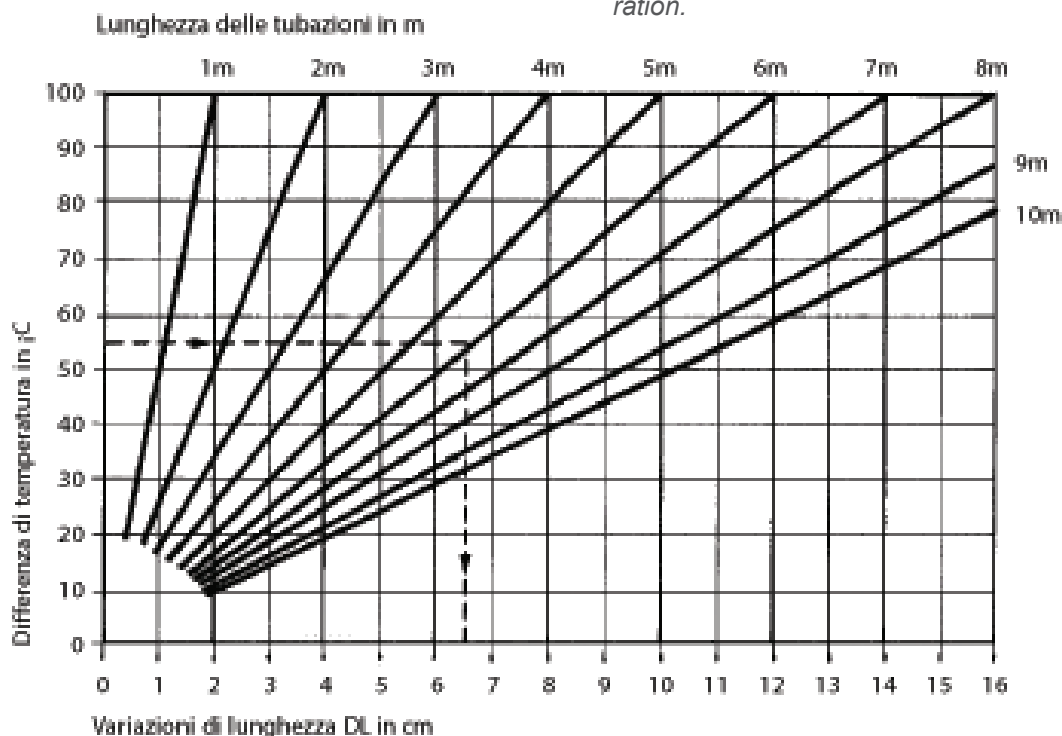
When subjected to temperature variations the dimensions of Coestilen® change, like every material does.

The phenomena affecting the systems are only those involving changes in the length of the pipes. An increase in temperature is accompanied by material expansion phenomena, which correspond to the elongation of the pipes or a decrease in the contraction phenomena with related shortening of pipes. These changes in length are, for the temperatures in question, proportional to the thermal difference the material is subjected, as an expression of the relation:

$$\Delta L = \alpha L \Delta T$$

where: ΔL = change in length in mm
 α = linear expansion coefficient 0.2 mm/m/°C
 ΔT = thermal difference °C
 L = initial pipe length in m

The temperature difference ΔT is given by the difference in temperature during the mounting phase (T_i) and the maximum or minimum temperature achieved during operation.



La temperatura può dipendere:

- da variazioni della temperatura esterna **Te**
- dalla temperatura **Tf** del fluido che scorre nelle tubazioni

In questo secondo caso però il valore da assumere non è sempre quello **Tf** del fluido, ma un valore **Tc** ridotto di circa 10-20°C se la brevità dei periodi in cui si verificano queste condizioni estreme di esercizio sia tale che, causa la cattiva conducibilità termica del Polietilene, le tubazioni non assumono la temperatura del fluido.

Esempi di calcolo

a) Tubazione sottoposta ad un aumento di temperatura:

Tf = temperatura del fluido 95°C

Tc = temperatura massima di esercizio ridotta 75°C

Ti = temperatura iniziale delle tubazioni 20°C $\Delta T = 75 - 20 = 55^\circ\text{C}$

L = lunghezza delle tubazioni 6mt

$$\Delta L = 6 \cdot 0,2 \cdot 55 = 66 \text{mm (dilatazione)}$$

b) Tubazione sottoposta ad una diminuzione di temperatura

Tf = temperatura minima di esercizio -10°C

Ti = temperatura iniziale delle tubazioni 20°C

$\Delta T = 20 - (-10) = 30^\circ\text{C}$

L = lunghezza delle tubazioni 6mt

$$\Delta L = 6 \cdot 0,2 \cdot 30 = 36 \text{mm (contrazione)}$$

N.B. E' consigliabile indicare con il segno - le diminuzioni di lunghezza.

COMPENSAZIONE DELLE VARIAZIONI DI LUNGHEZZA DELLE TUBAZIONI

Compensatori di dilatazione Per evitare che le tubazioni siano sottoposte a sollecitazioni meccaniche (spinte assiali), esse debbono poter variare liberamente la propria lunghezza. Ciò può essere ottenuto mediante l'uso di:

a) Sistemi che utilizzano l'elasticità e la flessione di alcuni tratti di tubazione dell'impianto.

Con questo dispositivo la variazione di lunghezza è compensata dalla deformazione elastica cui possono essere assoggettati alcuni tratti delle tubazioni costituenti l'impianto. Esso risulta particolarmente vantaggioso quando la configurazione geometrica dell'impianto, posizionando opportunamente gli ancoraggi, consente di sfruttare l'elasticità del materiale.

The temperature can depend on:

- variations in the external temperature **Te**
- the temperature **Tf** of the fluid flowing in the pipes

However in this second case, the value taken is not always the fluid's **Tf** but a **Tc** value reduced by about 10 - 20°C. That is because extreme operating conditions last for short time, while poor thermal conductivity of polyethylene does not permit the pipe to reach the temperature of the fluid.

Examples of calculations

a) Pipes subjected to increasing temperature:

Tf = fluid temperature 95°C

Tc = maximum reduced operating temperature 75°C

Ti = initial pipe temperature 20°C

$\Delta T = 75 - 20 = 55^\circ\text{C}$

L = length of the pipes 6mt

$$\Delta L = 6 \cdot 0,2 \cdot 55 = 66 \text{mm (expansion)}$$

b) Pipes subjected to decreasing temperature:

Tf = minimum operating temperature -10°C

Ti = initial pipe temperature 20°C

$\Delta T = 20 - (-10) = 30^\circ\text{C}$

L = length of the pipes 6mt

$$\Delta L = 6 \cdot 0,2 \cdot 30 = 36 \text{mm (contraction)}$$

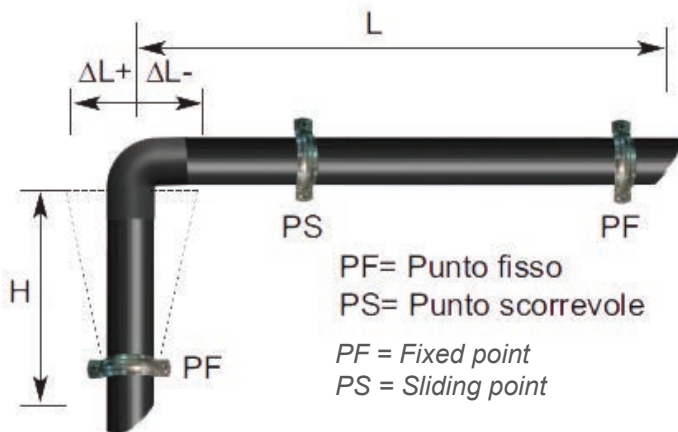
N.B. We recommend using the sign - to indicate decreases in length

COMPENSATION OF CHANGES IN LENGTH OF PIPES

Expansion compensators To prevent pipes from being subjected to mechanical stresses (axial thrusts), they must be able to change in length freely. This can be achieved by using:

a) Systems that use the elasticity and inflection of some sections of pipe in the system.

With this device, the change in length is compensated by the elastic deformation which may affect some sections of the pipes in the system. It is particularly advantageous when the geometric configuration of the system, with suitably positioned fastenings, allows the exploitation of the material's elasticity.



La lunghezza "H" del tratto di tubazione sottoposta a flessione dipende:

- dalla variazione di lunghezza ΔL da compensare
- dal diametro della tubazione D ed è data da:

$$H=10*\sqrt{\Delta L * D}$$

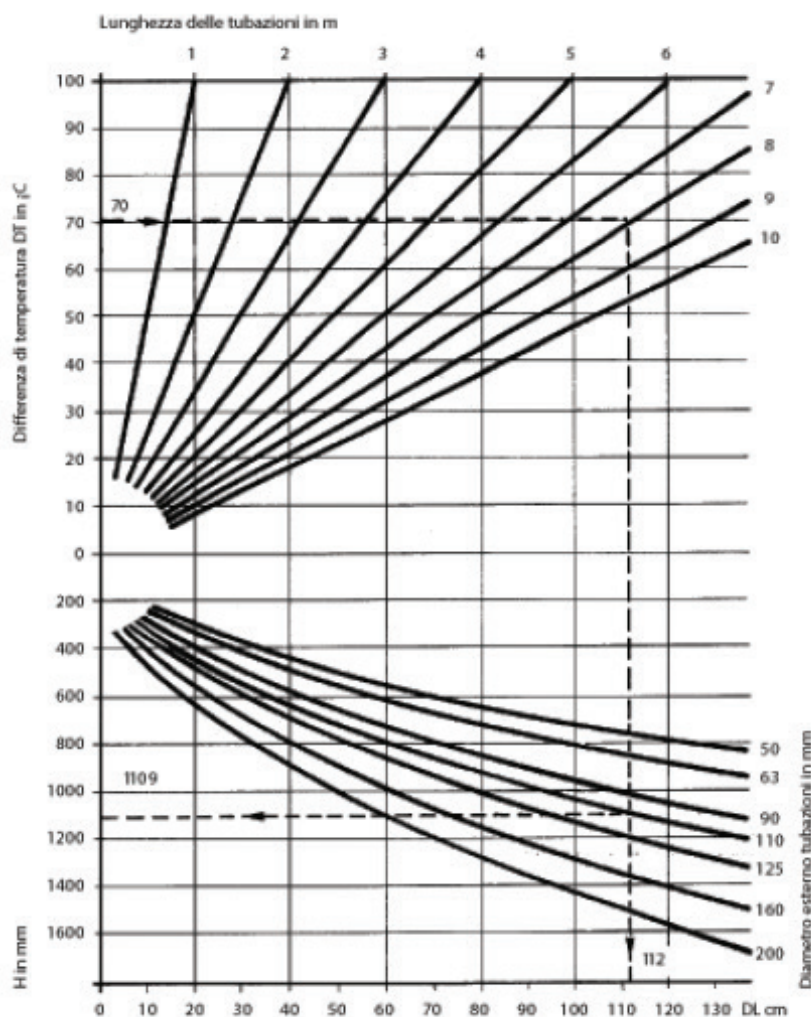
The length "H" of the pipe section subjected to inflection is given by:

$$H=10*\sqrt{\Delta L * D}$$

- ΔL is the change in length that needs to be compensated
- D is the diameter of the pipe

Calcolo della dilatazione termica e della lunghezza del fuso di dilatazione per tubazioni Coestilen®

Calculation of the thermal expansion and the length of the expansion fusion for Coestilen® pipes



Esempio:

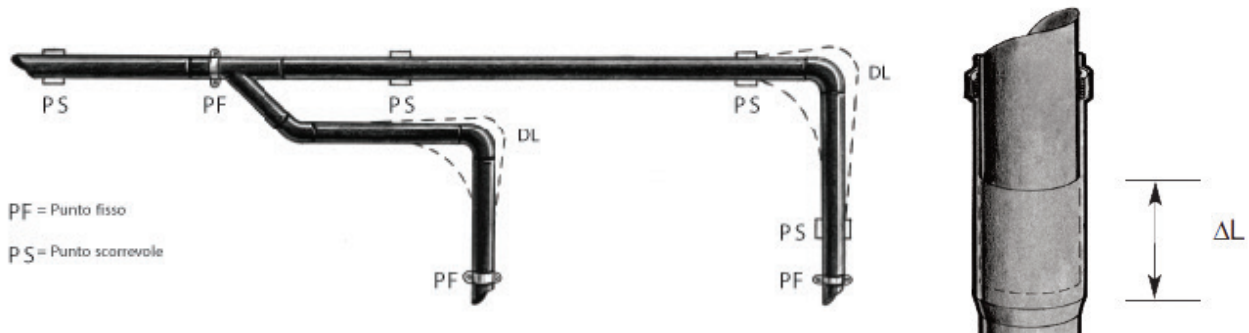
Tubazione lunga 8m Ø110mm,
liquido di scarico 80°C.
Temperatura ambiente 10°C.
Salto di temperatura 70°C.
 ΔL = Variazione di lunghezza 112mm
 H = Braccio flettente 1109mm

Examples:

Pipe length 8m Ø110mm,
drainage liquid 80°C.
Ambient temperature 10°C.
Temperature difference 70°C.
 ΔL = length change 112mm
 H = Flexing arm 1109mm

Condotta con compensatori di dilatazione

Behaviour with expansion compensators



b) Manicotti o giunti di dilatazione

Dispositivi nei cui alloggiamenti l'estremità libera di una tubazione può scorrere per compensare la sua variazione di lunghezza. Il manicotto di dilatazione viene usato:

- colonne verticali (vedi Fig.A)
- dorsali/collettori orizzontali (vedi fig.B pag. seguente).

Per installare correttamente il manicotto di dilatazione occorre tenere conto dei seguenti parametri:

- lunghezza della tubazione
- massima escursione termica a cui è sottoposta la tubazione (ΔT)
- temperatura di installazione

Montaggio colonne di scarico

b) Expansion sleeves or joints

Devices with seats where the free end of a pipe can slide to compensate for its change in length.

The expansion sleeve is used for:

- vertical drain pipes (see Fig. A)
- horizontal collectors/dorsals (see Fig. B on next page).

To install the expansion sleeve properly, it is necessary to take into account the following parameters:

- length of the pipe
- maximum temperature range the pipe is subjected (ΔT)
- installation temperature

Installing drainage pipes

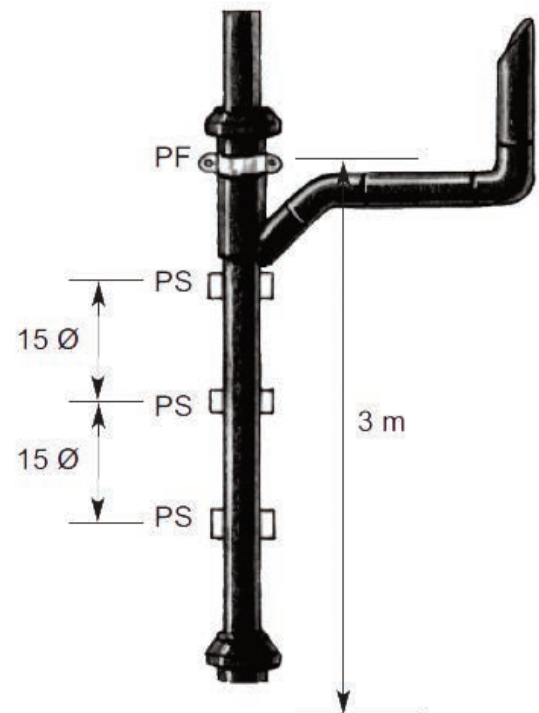
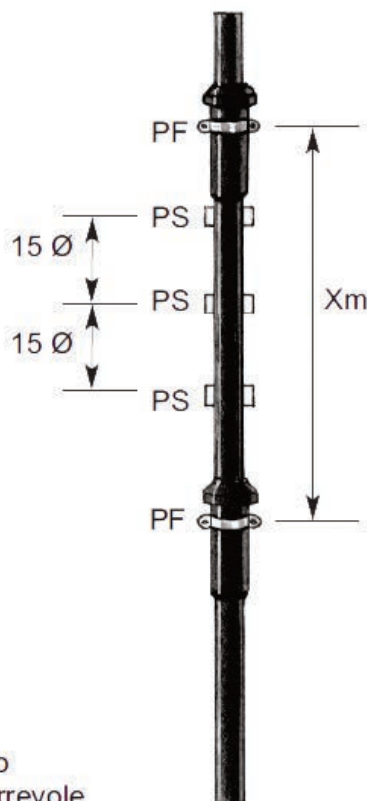
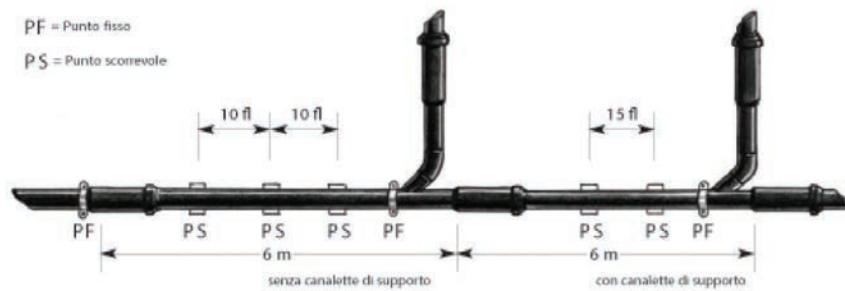


Fig. A

Condotta provvista di manicotto di dilatazione

Pipe with expansion sleeve



Punti fissi e loro realizzazione

L'uso dei dispositivi descritti presuppone che le variazioni di lunghezza delle tubazioni avvengono in modo conforme a quanto previsto in fase di progetto.

Pertanto è necessario vincolare rigidamente le estremità delle tratte di tubazioni in cui si vuole compensare la variazione di lunghezza in modo da favorire gli spostamenti nella direzione dei previsti dispositivi di compensazione. Questi vincoli costituiscono i punti fissi dell'impianto. La loro scelta e il loro collocamento deve tener conto delle caratteristiche realizzative dell'impianto e dell'eventuale esistenza di condizioni strutturali, quali diramazioni, attraversamento di strutture ecc., che possono costituire esse stesse punto fisso.

Per realizzazione dei punti fissi sono, normalmente, utilizzati supporti metallici costituiti da:

- collare per il sostegno e fissaggio delle tubazioni o del manicotto di dilatazione.
- asta
- piastra di ancoraggio
- viti o tiranti

Realizzazione dei punti fissi

Spinte

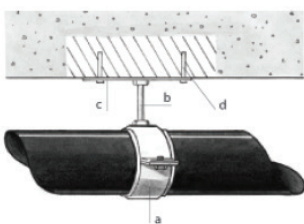
Le sollecitazioni cui sono sottoposti i punti fissi sono:

P = spinta esercitata dalla tubazione

p = peso della tubazione e del liquido in essa contenuto

Nel caso di manicotti di dilatazione il valore di spinta è rappresentato dalla resistenza opposta dal manicotto stesso allo scorrimento del tubo nel suo alloggiamento. Nel caso di dilatatori essa è rappresentata dalla resistenza opposta dal tratto di tubo sottoposto a deformazione elastica ed è ricavabile da relazioni del tipo:

$$P = n \cdot \Delta L \cdot EJ / H^3$$



N.B. La piastra e le viti possono mancare nel caso l'asta venga fissata direttamente nella struttura muraria.

N.B. The plate and screws may be missing if the rod is fastened directly to the wall structure.

Expected behavior of the expansion sleeve

It is assumed that changes in pipe length take place according to design provisions for the expansion sleeve to work properly.

Therefore, it is necessary to strictly constrain the ends of the pipe demanded for compensation in a way that movements in the direction of the installed compensation devices are allowed. These constraints are the fixed points in the system. They are selected and positioned according to the system's construction characteristics, structural conditions, branches, passing through structures, etc., which may constitute fixed points themselves.

To create fixed points, metal supports are normally used, including:

- collar to support and fasten the pipes or the expansion sleeve
- rod
- anchor plate
- screws or bolts.

Creation of fixed points

Thrusts

The forces that fixed points are subjected to are:

P = thrust exercised by the pipe

p = weight of the pipe and the liquid contained therein.

In the case of expansion sleeves, the force is represented by the reaction offered by the sleeve to the sliding of the pipe in its seat. In the case of dilators, it is represented by the resistance of the pipe section subjected to elastic deformation and is obtainable from relations such as:

Valori delle resistenze allo scorrimento dei manicotti Coestilen®

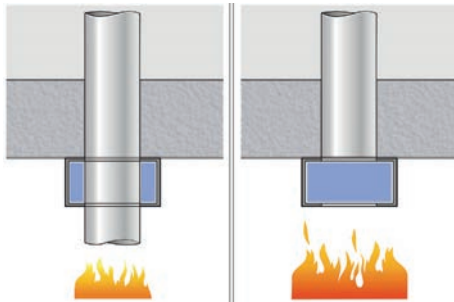
Sliding resistance values of Coestilen® sleeves

Ø esterno / external mm	Spinta Thrust N.	Kg f
50/63	200	20
75	300	30
90	400	40
110	500	50
125	600	60
160	800	80
200	1100	110
250	1500	150
315	2000	200

ACCESSORI ANTIFIAMMA

Il Manicotto tagliafuoco è l'accessorio fondamentale contro la propagazione del fuoco e la diffusione dei fumi da esso prodotti. Per le sue caratteristiche e in base alla tipologia dell'impianto di scarico, garantisce una protezione che è classificata come REI 120 o REI 180.

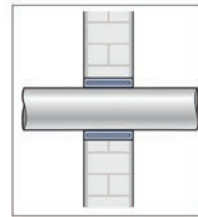
Ciò significa che anche sotto l'azione del fuoco il materiale di cui il collare è costituito conserva le proprie caratteristiche meccaniche, non permettendo alle fiamme e ai gas di propagarsi, per un tempo determinato di 120 o 180 minuti.



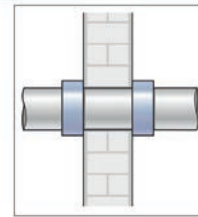
FIRE PROTECTION ACCESSORIES

The fireproof sleeve is the essential accessory against the propagation of fire and the spread of smoke it produces. Due to its characteristics and depending on the type of drainage system, it provides protection classified as REI 120 or REI 180.

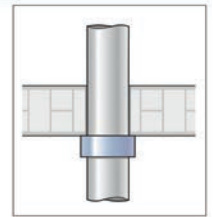
This means that even when subjected to fire, thanks to the material it is made of, the collar maintains its mechanical characteristics, and stops the spreading of flames and gases, for a set time of 120 or 180 minutes.



Parete REI 120
Wall REI 120



Parete REI 180
Wall REI 180



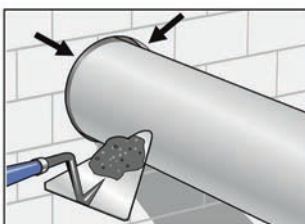
Solaio REI 180
REI 180 floor slab

Il manicotto è composto da un bracciale, in materiale metallico, che fa da "contenitore" ad un anello in materiale termoespandente intumescente, sensibile alle alte temperature. Con lo svilupparsi del fuoco l'anello del Manicotto si espande chiudendo il passaggio del tubo e isolando il collegamento tra ambienti.

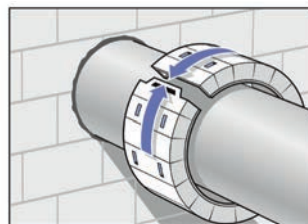
The sleeve includes a metal bracket, which acts as a "container" for a ring made of intumescent thermo-expanding material, that reacts to high temperatures. In case of fire, the sleeve ring expands, closing pipe passage and isolating the connection between the environments.

Installazione del Manicotto tagliafuoco

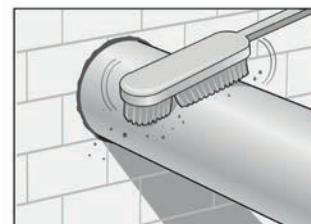
Operation of the fireproof sleeve



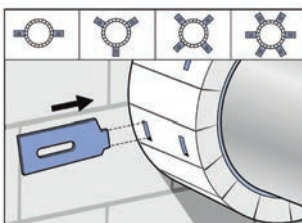
1- Sigillare con malta le fessure intorno al tubo.
1-Seal cracks around the pipe using grout.



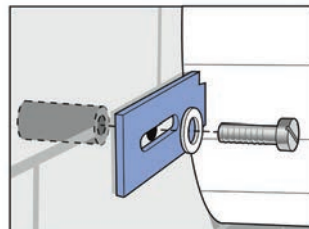
2- Pulire il tubo prima di applicare il manicotto tagliafuoco.
2-Clean the pipe before applying the fireproof sleeve.



3- Fissare il manicotto sul tubo.
3-Fasten the sleeve to the pipe



4- Fissare i ganci negli appositi fori intorno al manicotto tagliafuoco.
4-Fasten the hooks into the special holes around the fireproof sleeve.



5- Utilizzare tasselli meccanici in metallo per il fissaggio del manicotto.
5-Use metal plates and anchor to fasten the sleeve.

CAMPI DI IMPIEGO

Coestilen® è stato progettato per lo scarico all'interno dei fabbricati civili e industriali, per i seguenti campi di impiego:

- Scarico di apparecchi sanitari
- Scarico di lavatrici, lavastoviglie
- Scarico prolungato di acqua di rifiuto (grandi cucine, lavanderie, impianti industriali)
- Scarico di fluidi aggressivi in scuole, laboratori e fabbricati industriali, secondo ISO/TR 10358
- Collettori di scarico di medie e grandi dimensioni

FIELDS OF USE

Coestilen® is designed for internal drainage systems of civil and industrial buildings, in the following areas of application:

- Sanitary appliance drainage
- Washing machine and dishwasher drainage
- Prolonged waste water drainage (large kitchens, laundries, industrial plants)
- Aggressive fluid drainage in schools, laboratories and industrial plants, according to ISO/TR 10358
- Medium and large drainage manifolds

Condizioni di impiego

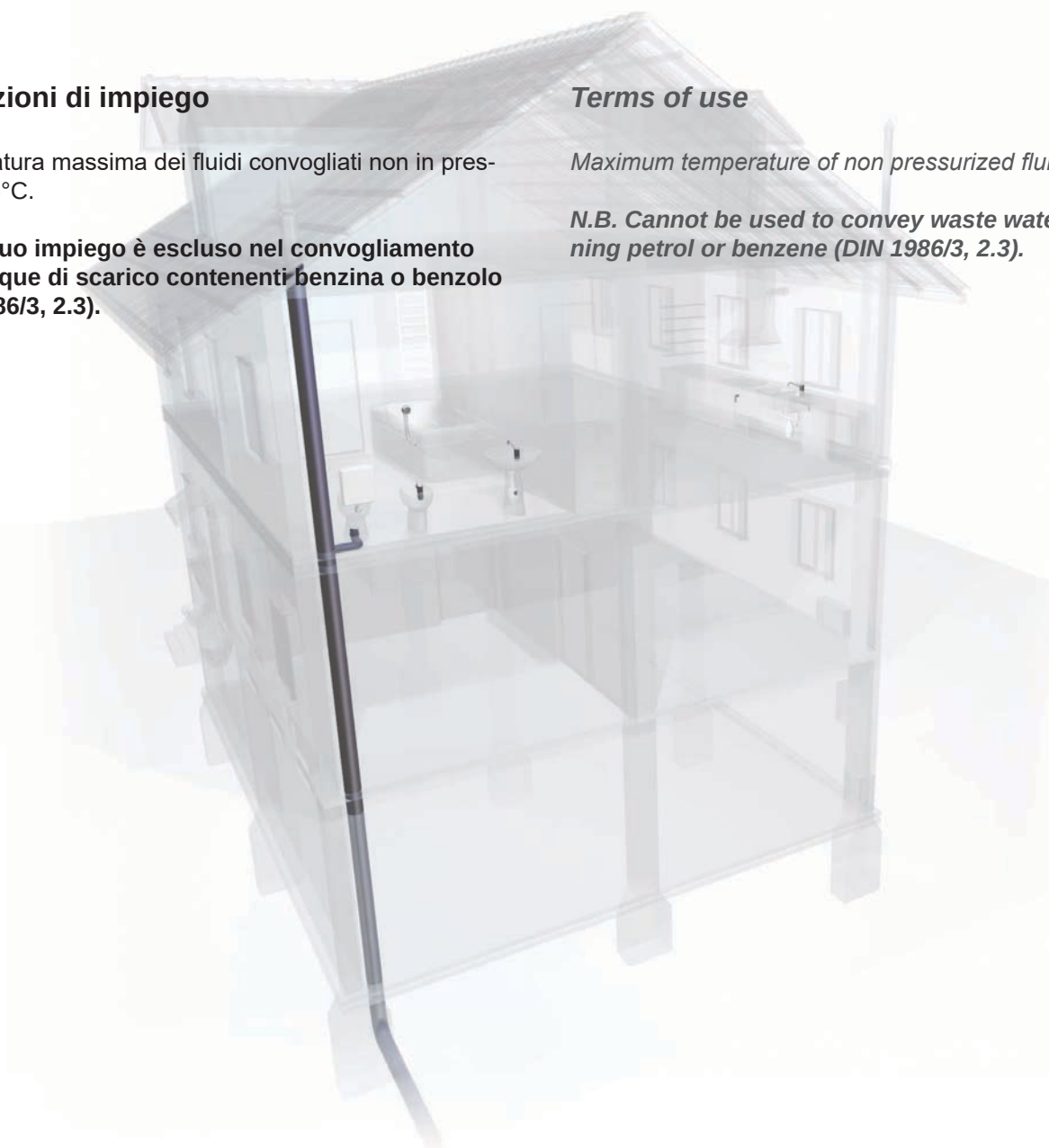
Temperatura massima dei fluidi convogliati non in pressione: 95°C.

N.B. Il suo impiego è escluso nel convogliamento delle acque di scarico contenenti benzina o benzolo (DIN 1986/3, 2.3).

Terms of use

Maximum temperature of non pressurized fluids: 95°C.

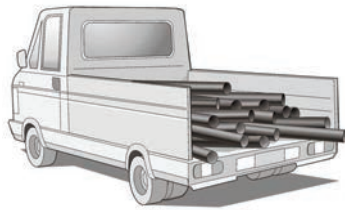
N.B. Cannot be used to convey waste water containing petrol or benzene (DIN 1986/3, 2.3).



TRASPORTO

Evitare il trasporto disordinato, nel caso in cui i tubi siano tolti dal loro imballo di fabbrica (Fig.1).

NO



TRANSPORT

In event of pipes being removed from their factory packaging avoid disorderly transportation, (Fig.1).

SI

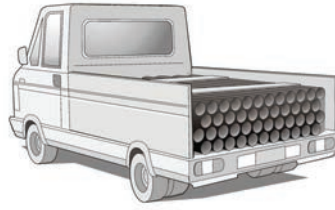
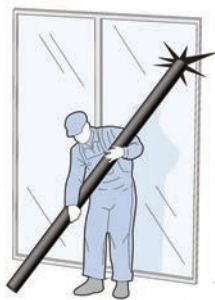


Fig.1

Evitare lo strisciamento in terra o sulle pareti dell'automezzo (Fig.2).

NO



SI

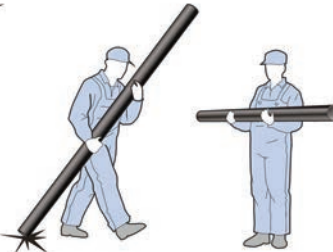


Fig.2

STOCCAGGIO

Accatastamento dei tubi

Evitare il trasporto disordinato, nel caso in cui i tubi siano tolti dal loro imballo di fabbrica (Fig.1).

-I tubi vanno appoggiati su superfici piane e prive di asperità.

-Per evitare deformazioni nel tempo, l'altezza massima di accatastamento non deve superare i 2mt qualunque sia il loro diametro.

-Lo stoccaggio all'aperto deve essere limitato al massimo 2 anni.

Immagazzinaggio dei raccordi

-Per i raccordi si dovranno usare, le identiche precauzioni riservate ai tubi; vanno immagazzinati con cura e al riparo dai raggi solari.

STORAGE

Pipe stacking

In event of pipes being removed from their factory packaging avoid disorderly transportation, (Fig.1).

-Pipes should be placed on flat and smooth surfaces.

-In order to prevent deformations over time, the maximum stacking height must be no more than 2 m, whatever their diameter may be.

-Outdoor storage must not exceed 2 years.

Fittings storage

-The same criteria used for pipes also apply to fittings; they should be stored with care and protected from sunlight

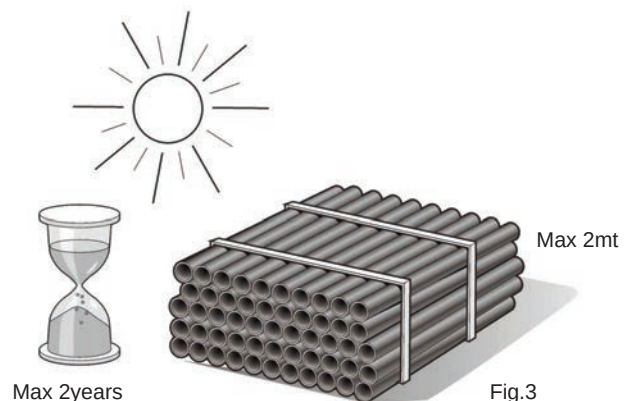
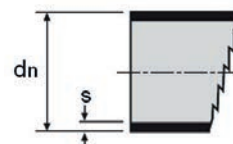


Fig.3

Tubo in barre da 5mt S 12,5 (BD)

- Pipe (in 5-m bars)
- Tube (en barres de 5 m)
- Rohr (in Stangen mit 5 m Länge)
- Tubo (en barras de 5 m)



codice	d	L	di	s	S*	Conf.	Pallet	€/mt
F05T5032B	32	5000	26	3	12,5	5mt	475mt	5,68
F05T5040B	40	5000	34	3	12,5	5mt	500mt	7,16
F05T5050B	50	5000	44	3	12,5	5mt	345mt	8,86
F05T5056B	56	5000	50	3	12,5	5mt	380mt	11,22
F05T5063B	63	5000	57	3	12,5	5mt	190mt	11,45
F05T5075B	75	5000	69	3	12,5	5mt	150mt	13,70
F05T5090B	90	5000	83	3,5	12,5	5mt	230mt	19,21
F05T5110B	110	5000	101,4	4,2	12,5	5mt	165mt	28,49
F05T5125B	125	5000	115,2	4,8	12,5	5mt	115mt	36,67
F05T5160B	160	5000	147,6	6,2	12,5	5mt	130mt	61,05
F05T5200B	200	5000	184,6	7,7	12,5	5mt	70mt	77,21
F05T5250B	250	5000	230,8	9,6	12,5	5mt	55mt	119,50
F05T5315B	315	5000	290,8	12,1	12,5	5mt	25mt	182,94

Tubo in barre da 5mt S 16 (B)

- Pipe Benor (in 5-m bars)
- Tube Benor (en barres de 5 m)
- Rohr Benor (in Stangen mit 5 m Länge)
- Tubo Benor (en barras de 5 m)

codice	d	L	di	s	S*	Conf.	Pallet	€/mt
F05T3090B*	90	5000	84,0	3,0	16	5mt	175mt	12,12
F05T3110B*	110	5000	103,2	3,4	16	5mt	140mt	18,11
F05T3125B*	125	5000	117,2	3,9	16	5mt	90mt	23,26
F05T3160B*	160	5000	150,2	4,9	16	5mt	130mt	38,72
F05T4200B*	200	5000	187,6	6,2	16	5mt	70mt	81,78
F05T4250B*	250	5000	234,4	7,7	16	5mt	5mt	126,47
F05T4315B*	315	5000	295,4	9,7	16	5mt	5mt	192,51

* Su commessa • On order only • Uniquement sur commande • Nur auf Bestellung • Sólo bajo pedido

Tubo in barre da 3mt

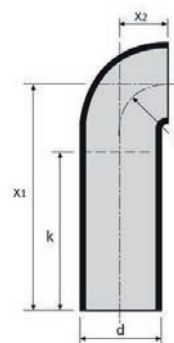
- Pipe (in 3-m bars)
- Tube (en barres de 3 m)
- Rohr (in Stangen mit 3 m Länge)
- Tubo (en barras de 3 m)

codice	d	L	di	s	S*	Conf.	Pallet	€/mt
F05T5032A	32	3000	26	3	12,5	3mt	285mt	5,68
F05T5040A	40	3000	34	3	12,5	3mt	252mt	7,15
F05T5050A	50	3000	44	3	12,5	3mt	207mt	8,86
F05T5063A	63	3000	50	3	12,5	3mt	99mt	11,45
F05T5075A	75	3000	69	3	12,5	3mt	90mt	13,70
F05T5090A	90	3000	83	3,5	12,5	3mt	105mt	19,21
F05T5110A	110	3000	101,4	4,3	12,5	3mt	84mt	28,49

S* serie dimensionale prevista dalla norma EN1519-1 • S* Dimension series under the standard EN15191 • Série S dimensionnée conformément à la norme EN1519 1 • S* Größenserien nach Vorgabe der Norm DIN EN15191 • S* serie dimensional prevista por la norma EN15191

Curva rasata a 90°

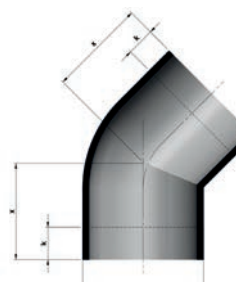
- Trimmed bend
- Courbe rasée
- kniestück mit Paßstück
- Curva de radio corto



codice	d	X1	X2/R	K	Conf.	€/1
F04CS0900	90	270	50	200	10	17,55
F04CS1100	110	300	60	220	30	21,72

Curva a gomito 45°

- 45° Bend
- Courbe 45°
- Kniestück 45°
- Curva ev codo a 45°

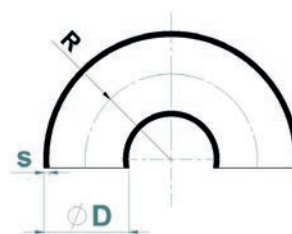


codice	d	x	K	Conf.	€/1
F04C40300	32	33	10	50	4,27
F04C40400	40	40	15	50	4,50
F04C40500	50	43	15	50	4,69
F04C45600	56	45	15	50	6,51
F04C40600	63	50	15	30	6,77
F04C40700	75	50	15	30	10,76
F04C40900	90	55	18	20	17,01
F04C41100	110	60	20	20	18,19
F04C41200	125	65	20	10	23,78
F04C41600	160	74	22	5	75,03
F04C42000	200	130	-	1	141,83
F04C42500*	250	220	15	1	192,89
F04C43100*	315	240	-	1	255,25

* Prefabbricata, Prefabricated, Préfabriqué, Vorgefertigt, Prefabricado

Curva a 180°

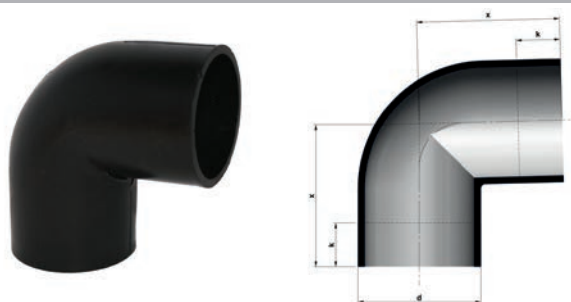
- 180° Bend
- Courbe à 180°
- Kniestück 180°
- Curva a 180°



codice	D	R	S	Conf.	€/1
F04C18040	40	40	3	1	9,30
F04C18050	50	50	3	1	12,77
F04C18090	90	90	3,5	1	48,93

Curva a gomito 88°½

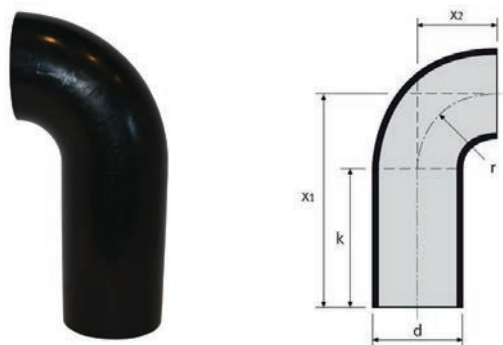
- 88°½ bend
- Courbe 88°½
- Kniestück 88°½
- Curva en codo a 88°½



codice	d	x	K	Conf.	€/1
F04C80300	32	43	20	50	4,25
F04C80400	40	50	20	40	4,50
F04C80500	50	60	20	30	4,69
F04C85600	56	65	20	60	6,51
F04C80600	63	70	20	30	7,62
F04C80700	75	75	20	20	12,13
F04C80900	90	80	20	20	17,51
F04C81100	110	95	25	20	18,86
F04C81200	125	100	25	10	26,57
F04C81600	160	-	-	1	84,64

Curva a 90°

- 90° bend
- Courbe à 90°
- Kniestück 90°
- Curva a 90°

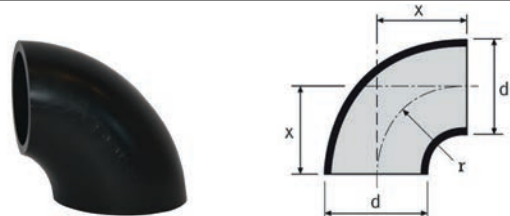


codice	d	X1	X2/R	K	Conf.	€/1
F04C90300	32	100	30	70	50	4,68
F04C90400	40	150	30	100	50	4,64
F04C90500	50	180	40	125	50	5,10
F04C95600	56	210	40	150	50	7,73
F04C90600	63	210	50	140	20	8,33
F04C90700	75	210	70	125	20	13,28
F04C90900	90	240	90	135	20	18,31
F04C91100	110	270	100	155	20	21,77
F04C91200	125	200	110	75	5	25,78
F04C91600	160	140	140	0	5	77,94
F04C92000	200	200	200	0	1	224,84
F04C92500*	250	335	335	012,5	1	495,42
F04C93100*	315	370	370	0	1	696,99

* Prefabbricata, Prefabricated, Préfabriqué, Vorgefertigt, Prefabricado

Curva ridotta a 90°

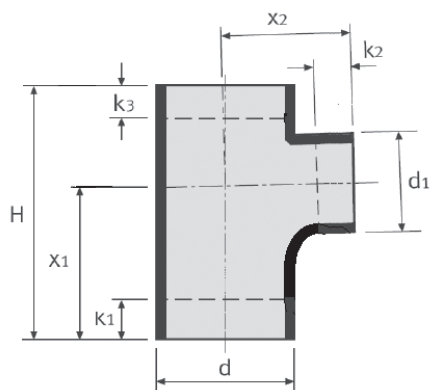
- 90° reducing bend
- Courbe réduite à 90°
- Reduziertes kniestück 90°
- Curva rebajada a 90°



codice	d	d1	X/r	Conf.	€/1
F04CR0504	50	40	40	30	6,32
F04CR5605	56	50	40	100	7,48
F04CR0605	63	50	40	80	10,03
F04CR0656	63	56	40	80	9,15

Braga a flusso avviato

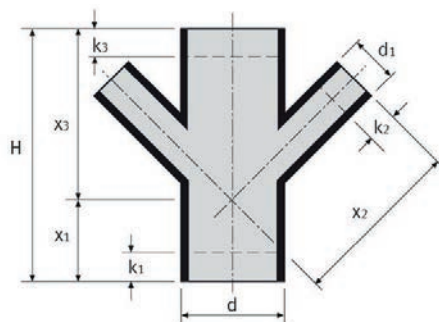
- Swept-entry branch
- Embranchement avec départ coudé
- Bogenabzweig
- Derivación directa



codice	d	d1	H	X1	X2	X3	k1	k2	k3	Conf.	€/1
F04BFA1111	110	110	230	145	145	85	35	31	35	10	20,92

Braga doppia a 45°

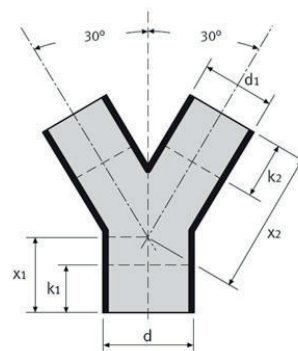
- Double 45° branch
- Embranchement double à 45°
- Doppel-Abzweigung 45°
- Derivación doble a 45°



codice	d	d1	H	X1	X2/X3	k1	k2	k3	Conf.	€/1
F04BD0904	90	40	240	80	160	80	45	55	25	71,28
F04BD0905	90	50	240	80	160	70	40	45	25	71,28
F04BD1104	110	40	270	90	180	95	50	60	25	59,73
F04BD1105	110	50	270	90	180	90	45	50	10	59,73
F04BD1111	110	110	270	90	180	50	15	10	10	59,73

Braga "Y" a 60°

- 60° Y branch
- Embranchement en Y à 60°
- Abzweigung in Y-Form 60°
- Derivación en Y a 60°



codice	d	d1	X1	X2	k1	k2	Conf.	€/1
F04B60504	50	40	55	110	40	50	60	11,76
F04B60605	63	50	65	130	50	65	20	15,85
F04B60705	75	50	70	140	60	70	20	21,00
F04B60706	75	63	70	140	50	60	20	21,00
F04B61109	110	90	85	180	70	80	15	35,79
F04B61111	110	110	85	180	50	60	10	38,40

Braga a 88° ½

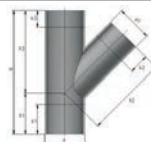
- 88° ½ branch tee
- Embranchement à 88° ½
- Abzweigung 88° ½
- Derivación a 88° ½



codice	d	d1	H	X1	X2/x3	k1	k2	k3	Conf.	€/1
F04B80303	32	32	96	62	34	25	10	10	30	8,79
F04B80403	40	32	125	75	50	40	20	15	100	9,81
F04B80404	40	40	125	75	50	40	10	10	30	8,87
F04B80504	50	40	150	90	60	55	15	20	100	10,70
F04B80505	50	50	150	90	60	50	15	15	30	9,77
F04B85605	56	50	150	90	60	50	15	15	50	11,85
F04B85656	56	56	150	90	60	45	10	15	60	11,85
F04B80604	63	40	170	105	65	70	20	25	45	14,20
F04B80605	63	50	175	105	70	65	20	25	20	14,20
F04B80656	63	56	175	105	65	60	20	25	40	14,20
F04B80606	63	63	175	105	60	55	20	20	20	12,30
F04B80704	75	40	175	105	70	65	15	30	20	16,87
F04B80705	75	50	175	105	70	65	15	25	20	16,87
F04B80756	75	56	175	105	70	60	15	25	30	16,87
F04B80706	75	63	175	105	70	55	15	20	30	15,37
F04B80707	75	75	175	105	70	50	15	15	20	15,37
F04B80904	90	40	200	120	80	85	15	40	45	21,56
F04B80905	90	50	200	120	80	80	15	35	20	21,56
F04B80956	90	56	200	120	80	75	15	35	45	21,56
F04B80906	90	63	200	120	80	70	15	30	40	21,56
F04B80907	90	75	200	120	80	60	15	15	40	19,68
F04B80909	90	90	200	120	80	60	15	15	20	19,68
F04B81104	110	40	225	135	90	90	15	50	30	27,09
F04B81105	110	50	225	135	90	95	15	45	10	24,71
F04B81156	110	56	225	135	90	90	15	40	30	27,09
F04B81106	110	63	225	135	90	85	15	40	10	27,09
F04B81107	110	75	225	135	90	80	15	35	10	24,71
F04B81109	110	90	225	135	90	75	15	25	25	24,71
F04B81111	110	110	225	135	90	65	15	15	10	24,94
F04B81205	125	50	250	150	100	110	20	55	25	31,25
F04B81256	125	56	250	150	100	105	20	50	25	31,25
F04B81206	125	63	250	150	100	100	20	50	25	31,25
F04B81207	125	75	250	150	100	95	20	40	20	31,25
F04B81209	125	90	250	150	100	90	20	35	20	31,25
F04B81211	125	110	250	150	100	80	20	25	20	31,25
F04B81212	125	125	250	150	100	70	15	15	10	28,53
F04B81607	160	75	350	210	140	155	40	70	10	126,02
F04B81609	160	90	350	210	140	150	40	75	10	126,02
F04B81611	160	110	350	210	140	140	40	65	5	123,71
F04B81612	160	125	350	210	140	130	40	55	10	123,71
F04B81616	160	160	350	210	140	115	40	40	5	123,71
F04B82007	200	75	360	180	180	-	-	-	1	215,09
F04B82009	200	90	360	180	180	-	-	-	1	215,09
F04B82011	200	110	360	180	180	-	-	-	1	213,11
F04B82012	200	125	360	180	180	-	-	-	1	213,11
F04B82016	200	160	360	180	180	-	-	-	1	218,06
F04B82020	200	200	360	180	180	-	-	-	1	221,81
F04B82511	250	110	440	220	220	-	-	-	1	297,45
F04B82512	250	125	440	220	220	-	-	-	1	297,45
F04B82516	250	160	440	220	220	-	-	-	1	304,99
F04B82520	250	200	440	220	220	-	-	-	1	309,22
F04B82525	250	250	440	220	220	-	-	-	1	318,16
F04B83111	315	110	560	280	280	-	-	-	1	349,16
F04B83112	315	125	560	280	280	-	-	-	1	385,28
F04B83116	315	160	560	280	280	-	-	-	1	390,02
F04B83120	315	200	560	280	280	-	-	-	1	395,17
F04B83125	315	250	560	280	280	-	-	-	1	405,54
F04B83131	315	315	560	280	280	-	-	-	1	377,02

Braga a 45°

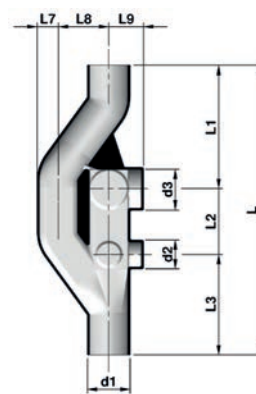
- 45° branch
- Embranchement à 45°
- Abzweigung 45°
- Derivación a 45°



codice	d	d1	H	X1	X2/x3	k1	k2	k3	Conf.	€/1
F04B40303	32	32	105	35	70	20	20	20	30	8,51
F04B40403	40	32	135	45	90	25	15	15	100	9,73
F04B40404	40	40	135	45	90	20	10	10	100	8,87
F04B40504	50	40	165	55	110	35	25	25	30	9,77
F04B40505	50	50	165	55	110	30	20	20	30	9,77
F04B45605	56	50	180	60	120	30	25	25	80	13,13
F04B45656	56	56	180	60	120	35	25	30	60	11,97
F04B40604	63	40	195	65	130	50	35	40	20	14,20
F04B40605	63	50	195	65	130	45	30	35	40	12,97
F04B40656	63	56	195	65	130	40	30	30	20	12,97
F04B40606	63	63	195	65	130	35	25	25	20	12,97
F04B40704	75	40	210	70	140	60	35	45	20	17,18
F04B40705	75	50	210	70	140	55	30	35	20	15,68
F04B40756	75	56	210	70	140	50	30	35	25	17,18
F04B40706	75	63	210	70	140	45	25	30	20	15,68
F04B40707	75	75	210	70	140	40	20	20	20	15,68
F04B40904	90	40	240	80	160	75	45	60	20	20,43
F04B40905	90	50	240	80	160	70	40	55	20	20,43
F04B40956	90	56	240	80	160	70	40	50	35	22,81
F04B40906	90	63	240	80	160	65	35	45	20	22,81
F04B40907	90	75	240	80	160	55	30	35	20	20,43
F04B40909	90	90	240	80	160	45	25	25	30	20,43
F04B41104	110	40	270	90	180	85	50	70	35	27,09
F04B41105	110	50	270	90	180	85	45	60	10	24,71
F04B41156	110	56	270	90	180	85	45	55	10	25,20
F04B41106	110	63	270	90	180	80	40	50	30	25,20
F04B41107	110	75	270	90	180	75	35	40	10	25,20
F04B41109	110	90	270	90	180	65	30	30	10	24,71
F04B41111	110	110	270	90	180	50	20	20	10	24,71
F04B41205	125	50	300	100	200	90	55	65	10	30,74
F04B41256	125	56	300	100	200	95	50	60	20	30,74
F04B41206	125	63	300	100	200	95	50	55	20	30,74
F04B41207	125	75	300	100	200	90	45	50	20	30,74
F04B41209	125	90	300	100	200	80	40	40	20	28,03
F04B41211	125	110	300	100	200	65	25	25	10	28,03
F04B41212	125	125	300	100	200	55	15	15	10	28,03
F04B41607	160	75	375	125	250	120	70	80	10	126,02
F04B41609	160	90	375	125	250	120	65	70	10	126,02
F04B41611	160	110	375	125	250	110	55	55	5	110,78
F04B41612	160	125	375	125	250	95	40	45	5	110,78
F04B41616	160	160	375	125	250	75	20	20	5	110,78
F04B42007	200	75	540	180	360	-	-	-	1	264,33
F04B42009	200	90	540	180	360	-	-	-	1	264,33
F04B42011	200	110	540	180	360	-	-	-	1	241,14
F04B42012	200	125	540	180	360	-	-	-	1	244,91
F04B42016	200	160	540	180	360	-	-	-	1	258,37
F04B42020	200	200	540	180	360	-	-	-	1	274,88
F04B42511	250	110	660	220	440	-	-	-	1	384,36
F04B42512	250	125	660	220	440	-	-	-	1	384,36
F04B42516	250	160	660	220	440	-	-	-	1	405,21
F04B42520	250	200	660	220	440	-	-	-	1	428,80
F04B42525	250	250	660	220	440	-	-	-	1	470,16
F04B43111	315	110	840	280	560	-	-	-	1	450,37
F04B43112	315	125	840	280	560	-	-	-	1	496,76
F04B43116	315	160	840	280	560	-	-	-	1	503,86
F04B43120	315	200	840	280	560	-	-	-	1	523,33
F04B43125	315	250	840	280	560	-	-	-	1	568,41
F04B43131	315	315	840	280	560	-	-	-	1	620,00

Braga miscelatrice

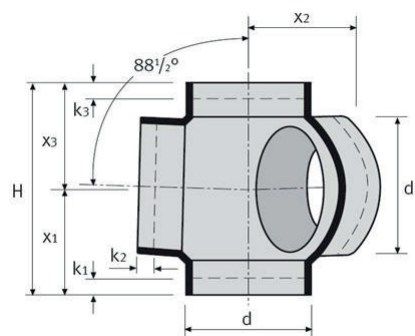
- Ventilation branch
- Embranchement mélangeur
- Mischformstück
- Derivación mezclada



codice	d	d1	d2	L	Conf.	€/1
F04BV1111	110	110	75	750	5	204,47

Braga a sfera a 88° ½ a tre vie a 135°

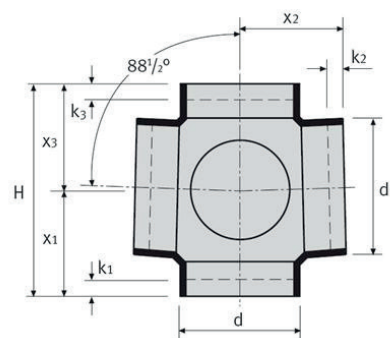
- 88°½ ballbranch with three 135° branches
- Embranchement à bille 88°½ à trois branches 135°
- Kugelabzweigung 88°½ mit drei Verzweigungen 135°
- Derivación de bola a 88°½ con tres hijuelas a 135°



codice	d	d1	H	X1/X3	X2	K1/K3	k2	Conf.	€/1
F04BY1105	110	50	200	100	120	15	20	1	83,41
F04BY1107	110	75	200	100	120	15	25	1	83,41
F04BY1109	110	90	200	100	120	15	30	1	83,41
F04BY1111	110	110	200	100	120	15	35	1	91,43
F04BY1205	125	50	200	100	125	15	20	1	98,90
F04BY1207	125	75	200	100	125	15	25	1	98,90
F04BY1211	125	110	200	100	125	15	35	1	98,90

Braga a sfera a 88° ½ a tre vie a 90°

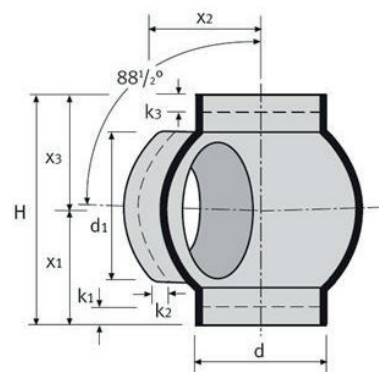
- 88°½ ballbranch with three 90° branches
- Embranchement à bille 88°½ à trois branches 90°
- Kugelabzweigung 88°½ mit drei Verzweigungen 90°
- Derivación de bola a 88°½ con tres hijuelas a 90°



codice	d	d1	H	X1/X3	X2	K1/K3	k2	Conf.	€/1
F04BT1105	110	50	200	100	120	15	20	1	83,41
F04BT1107	110	75	200	100	120	15	25	1	83,41
F04BT1109	110	90	200	100	120	15	30	1	91,43
F04BT1111	110	110	200	100	120	15	35	1	91,43
F04BT1205	125	50	200	100	125	15	20	1	99,36
F04BT1207	125	75	200	100	125	15	25	1	98,90
F04BT1211	125	110	200	100	125	15	35	1	98,90

Braga a sfera a 88° ½ a due vie a 135°

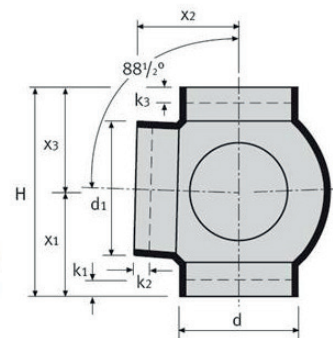
- 88°½ ballbranch with two 135° branches
- Embranchement à bille 88°½ à deux branches 135°
- Kugelabzweigung 88°½ mit zwei Verzweigungen 135°
- Derivación de bola a 88°½ con dos hijuelas a 135°



codice	d	d1	H	X1/X3	X2	K1/K3	k2	Conf.	€/1
F04BB1105	110	50	200	100	120	15	20	1	74,35
F04BB1156	110	56	200	100	120	15	20	1	74,35
F04BB1106	110	63	200	100	120	15	20	1	74,35
F04BB1107	110	75	200	100	120	15	25	1	81,51
F04BB1109	110	90	200	100	120	15	30	1	81,51
F04BB1111	110	110	200	100	120	15	35	1	74,35
F04BB1205	125	50	200	100	125	15	20	1	83,24
F04BB1207	125	75	200	100	125	15	25	1	83,24
F04BB1211	125	110	200	100	125	15	35	1	83,24

Braga a sfera a 88° ½ a due vie a 90°

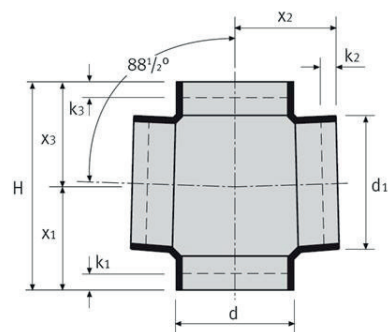
- 88°½ ballbranch with two 90° branches
- Embranchement à bille 88°½ à deux branches 90°
- Kugelabzweigung 88°½ mit zwei Verzweigungen 90°
- Derivación de bola a 88°½ con dos hijuelas a 90°



codice	d	d1	H	X1/X3	X2	K1/K3	k2	Conf.	€/1
F04BA1105	110	50	200	100	120	15	20	1	81,51
F04BA1156	110	56	200	100	120	15	20	1	74,35
F04BA1106	110	63	200	100	120	15	20	1	81,51
F04BA1107	110	75	200	100	120	15	25	1	81,51
F04BA1109	110	90	200	100	120	15	30	1	81,51
F04BA1111	110	110	200	100	120	15	35	1	74,35
F04BA1205	125	50	200	100	125	15	20	1	83,24
F04BA1207	125	75	200	100	125	15	25	1	83,24
F04BA1211	125	110	200	100	125	15	35	1	91,26

Braga a sfera a 88° ½ a due vie a 180°

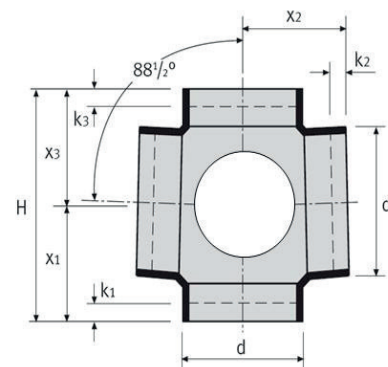
- 88°½ ballbranch with two 180° branches
- Embranchement à bille 88°½ à deux branches 180°
- Kugelabzweigung 88°½ mit zwei Verzweigungen 180°
- Derivación de bola a 88°½ con dos hijuelas a 180°



codice	d	d1	H	X1/X3	X2	K1/K3	k2	Conf.	€/1
F04BC1105	110	50	200	100	120	15	20	1	81,51
F04BC1107	110	75	200	100	120	15	25	1	80,06
F04BC1109	110	90	200	100	120	15	30	1	80,06
F04BC1111	110	110	200	100	120	15	35	1	80,06
F04BC1205	125	50	200	100	125	15	20	1	83,24
F04BC1207	125	75	200	100	125	15	25	1	83,24
F04BC1211	125	110	200	100	125	15	35	1	91,26

Braga a sfera a 88° ½ a quattro vie a 90°

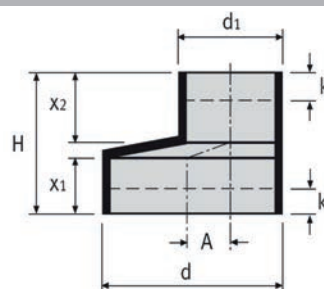
- 88°½ ballbranch with four 90° branches
- Embranchement à bille 88°½ à quatre branches 90°
- Kugelabzweigung 88°½ mit vier Verzweigungen 90°
- Derivación de bola a 88°½ con cuatro hijuelas a 90°



codice	d	d1	H	X1/X3	X2	K1/K3	k2	Conf.	€/1
F04BX1105	110	50	200	100	120	15	20	1	94,05
F04BX1107	110	75	200	100	120	15	25	1	94,05
F04BX1109	110	90	200	100	120	15	30	1	103,08
F04BX1111	110	110	200	100	120	15	35	1	103,08
F04BX1205	125	50	200	100	125	15	20	1	110,65
F04BX1207	125	75	200	100	125	15	25	1	110,65
F04BX1211	125	110	200	100	125	15	35	1	110,65

Riduzione eccentrica

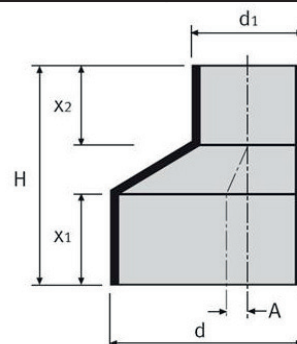
- Eccentric reducer
- Réduction excentrique
- Außermittige Reduktion
- Reducción excéntrica



codice	d	d1	H	X1	X2	k	A	Conf.	€/1
F04RE0504	50	40	80	35	37	20	5	30	3,38
F04RE5604	56	40	80	35	37	20	8	100	4,03
F04RE5605	56	50	80	35	37	20	3	30	3,67
F04RE0604	63	40	80	35	37	20	11,5	30	4,76
F04RE0605	63	50	80	35	37	20	6	30	4,75
F04RE0656	63	56	80	35	37	20	3	30	4,31
F04RE0704	75	40	80	35	37	20	17,5	30	5,15
F04RE0705	75	50	80	35	37	20	12	30	5,22
F04RE0756	75	56	80	35	37	20	10	60	5,20
F04RE0706	75	63	80	35	37	20	6	30	4,77
F04RE0904	90	40	80	35	37	20	25	20	6,51
F04RE0905	90	50	80	35	37	20	20	50	6,54
F04RE0956	90	56	80	35	37	20	16	50	6,54
F04RE0906	90	63	80	35	37	20	13	20	6,50
F04RE0907	90	75	80	35	37	20	7	20	5,99
F04RE1104	110	40	80	35	37	20	33,7	40	8,29
F04RE1105	110	50	80	35	37	20	29	20	8,04
F04RE1156	110	56	80	35	37	20	26	40	8,04
F04RE1106	110	63	80	35	37	20	22	20	8,09
F04RE1107	110	75	80	35	37	20	16	20	7,35
F04RE1109	110	90	80	35	37	20	9	20	7,32
F04RE1205	125	50	80	35	37	20	36	30	14,25
F04RE1206	125	63	80	35	37	20	29	30	14,20
F04RE1207	125	75	80	35	37	20	23	30	14,22
F04RE1209	125	90	80	35	37	20	16	10	14,24
F04RE1211	125	110	80	35	37	20	7	10	13,00
F04RE1611	160	110	90	40	42	25	23	5	22,29
F04RE1612	160	125	90	40	42	25	16	5	22,04

Riduzione eccentrica a30° tipo lungo

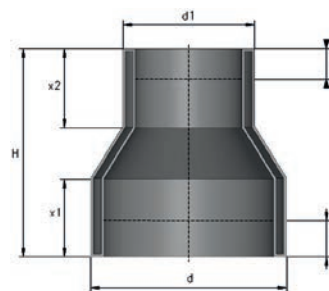
- Long type of 30°eccentric reducer
- Réduction excentrique à 30° type long
- Außermittige Reduktion mit 30° Longe Version
- Reducción excéntrica a 30° tipo largo



codice	d	d1	H	X1	X2	A	Conf.	€/1
F04RL1211	125	110	160	70	64	7	22	134,71
F04RL1611	160	110	280	100	100	25	6	143,07
F04RL1612	160	125	240	100	80	17	8	143,07
F04RE2011	200	110	445	170	130	45	1	170,82
F04RE2012	200	125	415	170	115	37	1	170,82
F04RE2016	200	160	330	170	90	20	1	170,82
F04RE2520	250	200	405	158	157	25	1	260,71
F04RE3120	315	200	580	161	157	57	1	351,97
F04RE3125	315	250	435	161	157	32	1	351,97

Riduzione concentrica

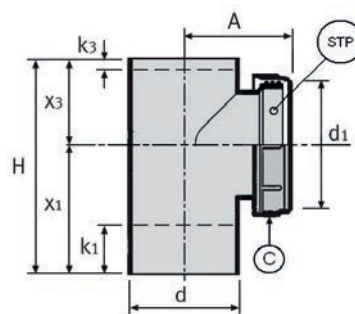
- Concentric reducer
- Réduction concentrique
- Konzentrische Reduktion
- Reducción concéntrica



codice	d	d1	H	X1	X2	k	Conf.	€/1
F04RC0403	40	32	80	30	30	10	30	3,48
F04RC0503	50	32	80	30	30	10	30	3,80
F04RC0504	50	40	80	30	30	10	30	3,09
F04RC5604	56	40	80	30	30	10	100	3,48
F04RC5605	56	50	80	30	30	10	100	3,48
F04RC0604	63	40	80	30	30	10	80	3,91
F04RC0605	63	50	80	30	30	10	30	3,91
F04RC0656	63	56	80	30	30	10	80	3,57
F04RC0704	75	40	80	30	30	10	60	4,40
F04RC0705	75	50	80	30	30	10	60	4,40
F04RC0706	75	63	80	30	30	10	60	4,40
F04RC0756	75	56	80	30	30	10	60	4,40
F04RC0904	90	40	80	30	30	10	20	6,01
F04RC0905	90	50	80	30	30	10	50	6,01
F04RC0906	90	63	80	30	30	10	50	6,01
F04RC0907	90	75	80	30	30	10	20	6,01
F04RC0956	90	56	80	30	30	10	50	5,47
F04RC1104	110	40	80	30	30	10	40	7,25
F04RC1105	110	50	80	30	30	10	20	7,25
F04RC1106	110	63	80	30	30	10	40	7,25
F04RC1107	110	75	80	30	30	10	40	7,25
F04RC1109	110	90	80	30	30	10	20	6,62
F04RC1156	110	56	80	30	30	10	40	6,62
F04RC1205	125	50	80	30	30	10	30	12,77
F04RC1206	125	63	80	30	30	10	30	12,77
F04RC1207	125	75	80	30	30	10	30	12,77
F04RC1209	125	90	80	30	30	10	10	12,77
F04RC1211	125	110	80	30	30	10	10	11,65
F04RC1611	160	110	95	40	30	15	5	17,55
F04RC1612	160	125	80	30	30	15	25	17,66
F04RC2011	200	110	245	125	30	-	1	166,58
F04RC2012	200	125	245	125	30	-	1	166,58
F04RC2016	200	160	280	125	30	-	1	146,56

Ispezione lineare

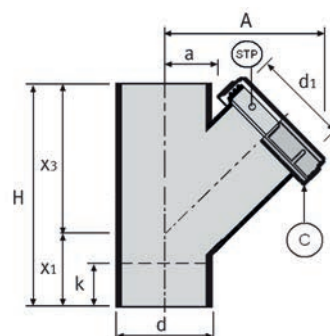
- Inspection TEE
- Visite linéaire
- Linearinspektion
- Inspección lineal



codice	d	d1	H	X1	X3	K1	K3	Conf.	€/1
F04IL0606	63	63	174	108	66	50	10	10	38,91
F04IL0707	75	75	174	108	66	40	10	10	42,05
F04IL0909	90	90	200	120	80	40	-	10	55,84
F04IL1111	110	110	225	135	90	40	-	10	58,85
F04IL1211	125	110	250	150	100	55	5	10	74,61
F04IL1611	160	110	350	210	140	115	45	5	142,10
F04IL2011	200	110	350	180	170	-	-	1	285,49
F04IL2511	250	110	440	220	220	-	-	1	359,89
F04IL3111	315	110	560	280	280	-	-	1	452,17

Ispezione lineare a 45°

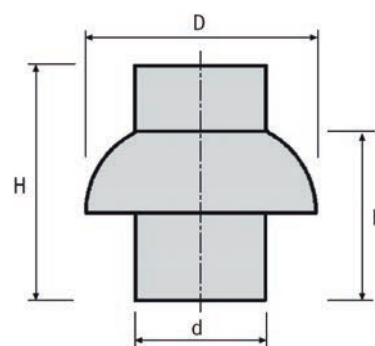
- 45° Inspection TEE
- Visite linéaire à 45°
- Linearinspektion 45°
- Inspección lineal a 45°



codice	d	d1	H	X1	X3	a	k	A	Conf.	€/1
F04I41111	110	110	270	90	180	65	50	210	15	83,95
F04I41211	125	110	300	100	200	70	65	220	15	102,17

Torretta di ventilazione

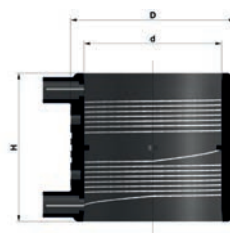
- Ventilation tower
- Tourelle de ventilation
- Belüftungsrohre
- Torre de ventilación



codice	d	D	H	h	Conf.	€/1
F04TV1100	110	170	200	150	35	53,77
F04TV1200	125	180	210	150	25	61,75

Manicotto elettrico

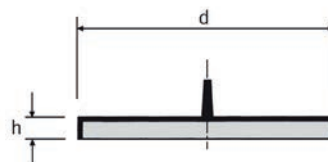
- Electrofusion coupling
- Manchon électrique
- Elektrische Muffe
- Soldador eléctrico, con forma de manguito



codice	d	D	H	Conf.	€/1
F04ME0300	32	43	61	10	11,69
F04ME0400	40	51	61	120	11,97
F04ME0500	50	61	61	120	13,67
F04ME5600	56	68	61	120	18,70
F04ME0600	63	75	61	30	18,92
F04ME0700	75	89	61	30	21,49
F04ME0900	90	106	61	30	23,86
F04ME1100	110	126	61	40	27,29
F04ME1200	125	142	61	20	34,45
F04ME1600	160	177	61	5	63,65
F04ME2005	200	225	160	1	427,45
F04ME2505	250	281	160	1	529,73
F04ME3105	315	350	160	1	678,40

Tappo di chiusura a saldare

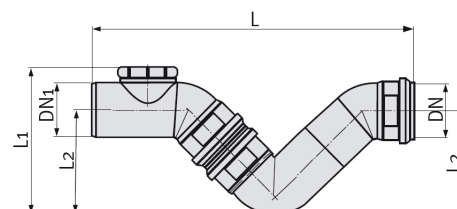
- Blank end
- Bouchon de fermeture à souder
- Schweiß-Verschlussstopfen
- Tapón de cierre de soldar



codice	d	H	Conf.	€/1
F04TC030C	32	15	50	5,02
F04TC040C	40	15	20	6,23
F04TC050C	50	15	20	6,77
F04TC560C	56	15	50	6,24
F04TC060C	63	15	20	7,11
F04TC070C	75	15	20	8,33
F04TC090C	90	10,5	10	8,70
F04TC110C	110	16	10	14,64
F04TC120C	125	16,5	10	21,61
F04TC160C	160	25,5	10	35,09
F04TC200C	200	25,5	10	45,12

Sifone Firenze in PP

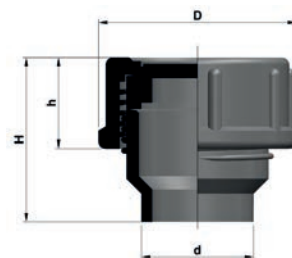
- Firenze PP trap
- Siphon Firenze, en PP
- PP Heberleitung Firenze
- Sifón Firenze, de PP



codice	DN	DN1	L	L1	L2	Conf.	€/1
F9PSF1111	110	110	553	260	180	5	--
F9PSF1212	125	125	600	310	200	5	--

Cappa di chiusura ed ispezione

- Closing and inspection cap
- Bouchon de fermeture et de visite
- Verschluss- und Inspektionsstopfen
- Tapón de cierre e inspección

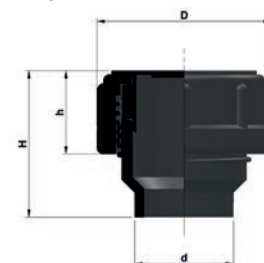


codice	d	D	H	h	Conf.	€/1
F04CF0300*	32	56	45	26	50	11,55
F04CF0400	40	64	60	33	20	11,59
F04CF0500	50	72	60	33	20	13,25
F04CF5600	56	84	60	35	60	13,68
F04CF0600	63	86	62	42	20	20,41
F04CF0700	75	108	85	42	20	24,02
F04CF0900	90	124	85	50	10	35,98
F04CF1100	110	145	90	60	10	36,33

* Ad esaurimento, Subject to actual availability, Jusqu'à epuisement, So lange der vorrant reicht, De agotamiento

Raccordo premistoppa con filetto tondo

- Stuffing box fitting with round thread
- Raccord presse-étoupe avec filet rond
- Formstück mit Stopfbüchse mit Rundgewinde
- Racor prensaestopa con rosca redonda

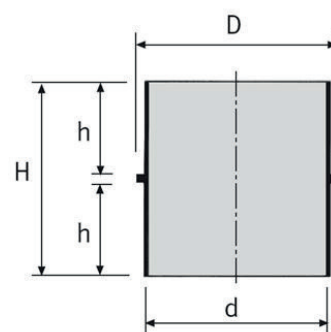


codice	d	D	H	h	Conf.	€/1
F04RF0300*	32	56	43	26	50	12,23
F04RF0400	40	64	60	33	20	11,76
F04RF0500	50	72	60	33	20	12,62
F04RF5600	56	84	60	35	60	15,69
F04RF0600	63	86	62	42	20	18,11
F04RF0700	75	108	85	42	20	24,02
F04RF0900	90	124	85	50	10	33,37
F04RF1100	110	145	90	60	10	37,33

* Ad esaurimento, Subject to actual availability, Jusqu'à epuisement, So lange der vorrant reicht, De agotamiento

Colletto di fissaggio

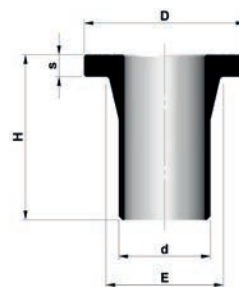
- Anchor pipe
- Collet de fixation
- Befestigungsbund
- Cuello de sujeción



codice	d	D	H	h	Conf.	€/1
F04CL0300	32	38	49	22	50	3,52
F04CL0400	40	46	66	31	100	4,22
F04CL0500	50	57	61	28	100	4,62
F04CL5600	56	64	57	26	50	4,52
F04CL0600	63	70	75	35	60	6,50
F04CL0700	75	90	96	45	30	9,17
F04CL0900	90	100	90	42	30	13,71
F04CL1100E	110	120	113	53	30	15,52

Colletto per flangia

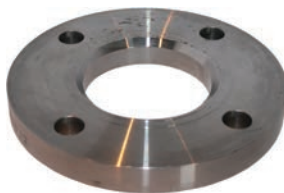
- Flange adaptor
- Collet pour raccords bridés
- Bund für geflanschte Verbindungen
- Cuello para conexiones con brida



codice	d	D	s	H	E	PN	Conf.	€/1
F04CE0500	50	88	12	50	61	6	1	32,68
F04CE5600	56	102	14	50	75	6	1	43,47
F04CE0600	63	102	14	50	75	6	1	45,56
F04CE0700	75	122	16	50	89	4	1	49,10
F04CE0900	90	138	17	80	105	4	1	55,09
F04CE1100	110	158	18	80	125	4	1	63,07
F04CE1200	125	158	18	80	132	4	1	74,91
F04CE1600	160	212	18	80	175	4	1	106,74
F04CE2000	200	268	18	100	232	3,2	1	279,37
F04CE2500	250	320	20	80	285	4	1	498,29
F04CE3100	315	370	20	80	335	3,2	1	610,78

Flangia in acciaio

- Steel flange
- Bride en acier
- Flansch aus Stahl
- Brida de acero



codice	DN	D	d1	k	m	s	n° fori	Conf.	€/1
F22FA0500	50	150	62	110	18	16	4	1	48,08
F22FA0600	50/63	165	78	125	18	18	4	1	54,04
F22FA0700	75	185	92	145	18	18	4	1	67,72
F22FA0900	90	200	108	160	18	20	8	1	84,65
F22FA1100	110	220	128	180	18	22	8	1	120,10
F22FA1200	125	220	135	180	18	22	8	1	128,94
F22FA1600	160	285	178	240	22	24	8	1	153,45
F22FA2000	200/225	340	238	295	22	26	8	1	290,50
F22FA2500	250	395	294	350	22	28	12	1	347,71
F22FA3100	315	445	338	400	22	28	12	1	370,43

Guarnizione per flangia

- Rubber seal for flange
- Joint en caoutchouc pour bride
- Gummidichtung für Flansch
- Guarnición de caucho para brida

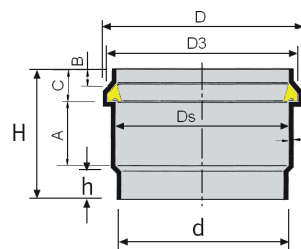


codice	DN	d1	D	s	Conf.	€/1
F04GF0500	50	45	92	3	1	6,78
F04GF0600	56/63	59	107	3	1	10,88
F04GF0700	75	69	127	3	1	11,45
F04GF0900	90	83	142	3	1	14,06
F04GF1100	110	102	162	3	1	15,63
F04GF1200	125	115	192	3	1	16,89
F04GF1600	160	149	217	3	1	23,39
F04GF2000	200/225	191	272	3	1	26,67
F04GF2500	250	238	327	4	1	36,85
F04GF3100	315	298	377	4	1	58,80

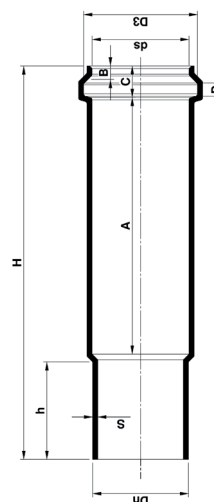
* Ad esaurimento, Subject to actual availability, Jusqu'à épuisement, So lange der vorrant reicht, De agotamiento

Manicotto d'innesto

- Coupling sleeve
- Manchon d'emboîtement
- Steckmuffe
- Manguito de acoplamiento



codice	d	D	H	h	Conf.	€/1
F04MI0300	32	46	50	10	30	7,56
F04MI0400	40	57	63	16	30	7,86
F04MI0500	50	67	63	16	30	8,88
F04MI5600	56	73	63	16	80	10,88
F04MI0600	63	80	63	16	20	12,16
F04MI0700	75	92	88	20	20	14,32
F04MI0900	90	108	88	18	20	18,32
F04MI1100	110	131	88	18	20	21,13
F04MI1200	125	148	88	16	10	28,06
F04MI1600	160	192	125	20	5	54,43



Manicotto di dilatazione

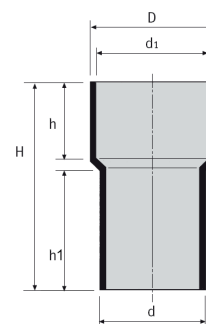
- Expansion sleeve
- Manchon de dilatation
- Dehnungsmuffe
- Manguito de dilatación

codice	d	D	H	h	k	Conf.	€/1
F04MD0300	32	46	116	12	-	20	16,29
F04MD0400	40	58	230	60	40	20	15,54
F04MD0500	50	70	230	58	40	20	15,80
F04MD5600	56	78	230	58	40	40	17,62
F04MD0600	63	84	230	55	35	20	19,25
F04MD0700	75	96	230	55	40	20	20,90
F04MD0900	90	110	230	55	40	10	23,20
F04MD1100	110	130	238	58	40	10	28,49
F04MD1200	125	149	238	55	35	10	39,19
F04MD1600	160	194	248	63	45	5	82,29
F04MD2000*	200	250	400	110	-	1	341,84
F04MD2500*	250	306	325	62	-	1	593,76
F04MD3100*	315	375	355	70	-	1	971,41

*Prefabbricata • Prefabricated • Préfabriqué • Vorgefertigt • Prefabricado

Manicotto a contrazione

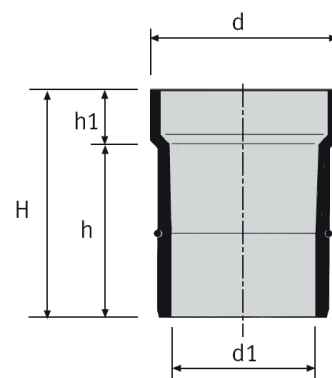
- Contraction coupler
- Manchon à contraction
- Schrumpfmuffe
- Manguito de contracción



codice	d	D	d1	H	h	h1	Conf.	€/1
F14MC0574	50	74	66	250	80	140	1	43,59
F14MC0710	75	105	99	250	80	140	1	51,16
F14MC0911	90	117	110	250	90	117	1	56,42
F14MC1114	110	145	136	250	90	117	1	64,11
F14MC1216	125	165	155	250	90	110	1	78,40
F14MC1619	160	196	184	250	90	120	1	96,99

Manicotto di collegamento al PVC d.100 con O-ring

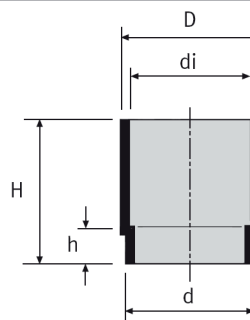
- PVC 0100 adaptor, with O-ring
- Manchon de raccordement au PVC 0100, doté de joint torique OR
- Anschlussmuffe für Anschluss am PVC 0100, mit O-ring
- Manguito para conectar PVC 0100, con empaquetadura tipo O-ring



codice	d	d1	H	h	h1	Conf.	€/1
F14MP0900	90	100	105	70	35	10	31,53
F14MP1100	110	100	105	70	35	10	34,78

Manicotto alto W.C.

- High W.C. coupler
- Manchon haut W.C.
- Hohe WC-Muffe
- Manguito alto W.C.



codice	d	di	D	H	Conf.	€/1
F04MW0910*	90	114	120	125	10	17,39
F04MW1110*	110	114	120	125	10	18,31

• DA USARE CON GUARNIZIONE F04GW1020 • Use together with gasket F04GW1020 • Associer à F04GW1020
• Verwendung mit F04GW1020 • U'sese combinado con F04GW1020

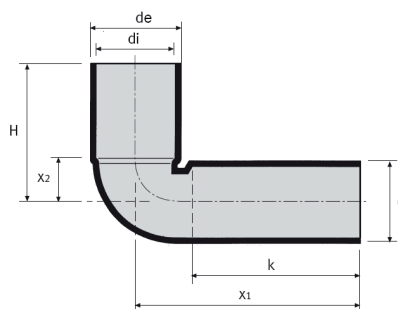
Manicotto basso W.C.

- Low W.C. coupler
- Manchon bas W.C.
- Niedrige WC-Muffe
- Manguito bajo W.C.



codice	d	di	D	H	Conf.	€/1
F04MW0905*	90	114	120	70	60	20,63
F04MW1105 •	110	120	130	70	60	20,63

• DA USARE CON GUARNIZIONE • Use together with gasket • Associer à • Verwendung mit • Úsese combinado con art F04GW1020
*DA USARE CON GUARNIZIONE • Use together with gasket • Associer à • Verwendung mit • Úsese combinado con art F04GW1024

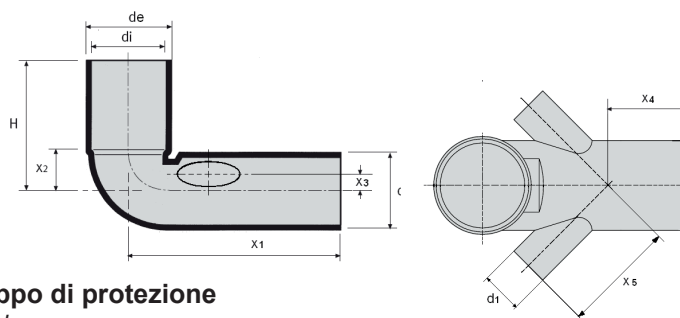


Curva W.C. prolungata completa di tappo di protezione

- W.C. bend with extended coupling and protective plug
- Courbe W.C. avec manchon prolongé doté d'un bouchon de protection
- WC-Kniestück mit verlängerter Muffe mit Schutzstopfen
- Codo W.C. con manguito alargadero y tapón de protección

codice	d	di	H	X1	X2	k	Conf.	€/1
F04CW0913*	90	114	180	300	35	185	5	42,16
F04CW1100 •	110	114	180	300	35	185	5	46,96

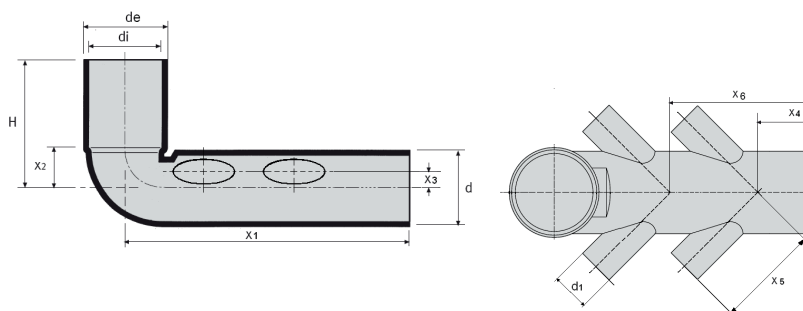
• DA USARE CON GUARNIZIONE • Use together with gasket • Associer à • Verwendung mit • Úsese combinado con art F04GW1020
*DA USARE CON GUARNIZIONE • Use together with gasket • Associer à • Verwendung mit • Úsese combinado con art F04GW1024



Curva W.C. a due vie d.50 completa di tappo di protezione

- Two-way open W.C. bend Ø 50 and protective plug
- Courbe W.C. à deux voies ouvertes Ø 50 équipée de bouchon de protection
- WC-Kniestück mit zwei offenen Wegen Ø 50 mit Schutzstopfen
- Codo W.C. de dos vías abiertas Ø 50, con tapón de protección

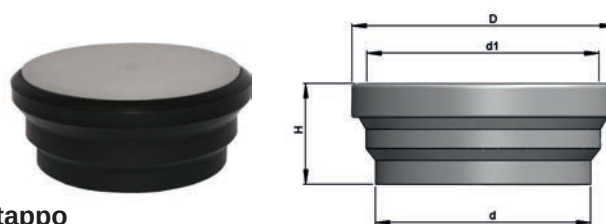
codice	d	de	di	d1	H	X1	X2	X3	X4	X5	Conf.	€/1
F04 CW0925	90	120	114	50	180	300	35	13	144	116	5	67,44
F04CW1125	110	120	114	50	190	300	45	21,5	144	139	15	68,41



Curva W.C. a quattro vie d.50 completa di tappo di protezione

- Four-way open W.C. bend Ø50 and protective plug
- Courbe W.C. à quatre voies ouvertes Ø50 équipée de bouchon de protection
- W.C.-Kniestück mit vier offenen Wegen Ø50 mit Schutzstopfen
- Codo W.C. de cuatro vías abiertas Ø50 con tapón de protección

codice	d	de	di	d1	H	X1	X2	X3	X4	X5	X6	Conf.	€/1
F04 CW0945	90	120	114	50	180	300	35	13	38	116	144	15	75,00
F04CW1145	110	120	114	50	190	300	45	21,5	38	139	144	15	77,75



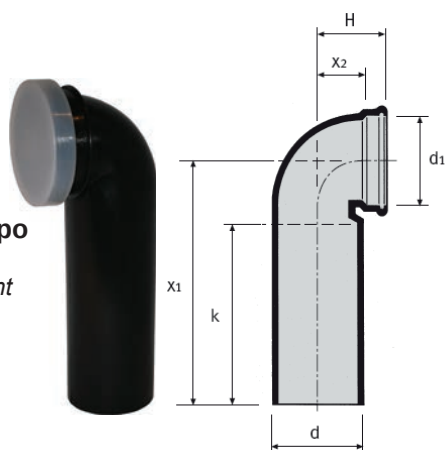
Manicotto W.C. scarico a parete completo di O-ring e tappo

- Wall drain W.C. coupler with O-Ring and protective plug
- Manchon W.C. évacuation murale doté de joint torique OR et de bouchon de protection
- WC-Muffe Wandabfluss komplett mit O-Ring und Schutzstopfen
- Manguito W.C. para descarga de pared, con empaquetadura tipo O-ring y tapón de protección

codice	d	d1	D	H	Conf.	€/1
F04MW0909	90	90	111	42	10	27,37
F04MW1109	110	90	111	31	50	27,37
F04MW1111	110	110	131	40	10	25,20

Manicotto con curva per scarico a parete completa di O-ring e tappo

- Coupler with bend for W.C. with wall drain, with O-ring and protective plug
- Manchon doté de courbe pour cuvettes avec évacuation murale équipé de joint torique OR et de bouchon de protection
- Muffe mit Kniestück für Becken mit Wanadabfluss Komplett mit O-Ring und Schutzstopfen
- Manguito con codo para tazas, con descarga de pared, empaquetadura tipo O-ring y tapón de protección



codice	d	d1	H	X1	X2	k	Conf.	€/1
F04MW0900	90	90	85	270	57	155	5	49,56
F04MW1119	110	90	80	300	55	185	10	57,26
F04MW1100	110	110	85	300	45	185	5	52,24

Manicotto con curva a destra per scarico a parete completa di O-ring e tappo

- Coupler with right bend for W.C. with wall drain, with O-ring and protective plug
- Manchon doté de courbe droite pour cuvettes avec évacuation murale équipé de joint torique OR et de bouchon de protection
- Muffe mit linkem Kniestück für Becken mit Wanadabfluss Komplett mit O-Ring und Schutzstopfen
- Manguito con codo a la derecha para tazas, con descarga de pared, empaquetadura tipo O-ring y tapón de protección



codice	d	D	x2	X1	k	A	Conf.	€/1
F04MW1129	110	90	111	300	150	100	20	88,20
F04MW1101	110	110	131	300	150	100	20	96,65

Manicotto con curva a sinistra per scarico a parete completa di O-ring e tappo

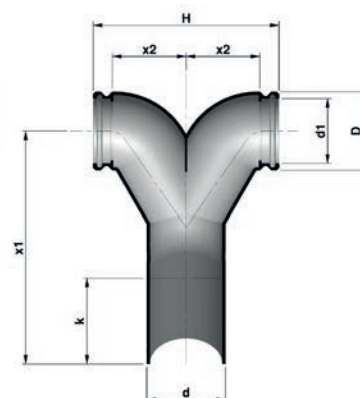
- Coupler with left bend for W.C. with wall drain, with O-ring and protective plug
- Manchon doté de courbe gauche pour cuvettes avec évacuation murale équipé de joint torique OR et de bouchon de protection
- Muffe mit rechtem Kniestück für Becken mit Wanadabfluss Komplett mit O-Ring und Schutzstopfen
- Manguito con codo izquierdo para tazas, con descarga de pared, empaquetadura tipo O-ring y tapón de protección



codice	d	D	x2	X1	k	A	Conf.	€/1
F04MW1139	110	90	111	300	150	100	20	88,20
F04MW1102	110	110	131	300	150	100	20	88,20

Manicotto con curva doppia per scarico a parete, uscita orizzontale completo di O-ring e tappo

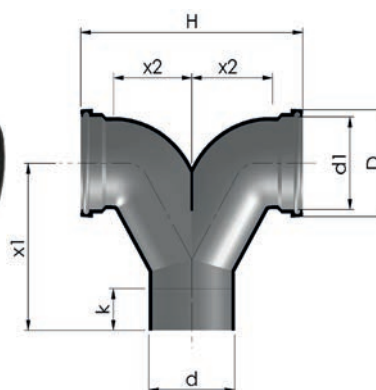
- Coupler with double bend for W.C. with wall drain-Horizontal outlet with O-ring and protective plug
- Manchon doté de courbe double pour cuvettes avec évacuation murale-Sortie horizontale équipée de joint torique OR et de bouchon de protection
- Muffe mit doppeltem Kniestück für becken mit Wandabfluss-horizontaler Ausgang komplett mit O-Ring und Schutzstopfen
- Manguito con codo doble, para tazas con descarga de pared-Salida horizontal, con empaquetadura tipo O-ring y tapón de protección



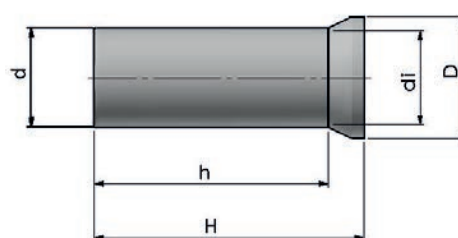
codice	d	d1	D	H	X1	X2	k	Conf.	€/1
F04MW1149	110	90	111	270	330	102	95	10	211,03
F04MW1103	110	110	131	270	330	102	95	10	231,34

Manicotto con curva doppia per scarico a parete, uscita verticale completo di O-ring e tappo

- Coupler with double bend for W.C. with wall drain-Vertical outlet with O-ring and protective plug
- Manchon doté de courbe double pour cuvettes avec évacuation murale-Sortie verticale équipée de joint torique OR et de bouchon de protection
- Muffe mit doppeltem Kniestück für becken mit Wandabfluss-vertikaler Ausgang komplett mit O-Ring und Schutzstopfen
- Manguito con codo doble, para tazas con descarga de pared-Salida vertical, con empaquetadura tipo O-ring y tapón de protección



codice	d	d1	D	H	X1	X2	k	Conf.	€/1
F04MW1159	110	90	110	260	200	100	50	20	173,84
F04MW1104	110	110	130	284	200	100	50	20	173,84



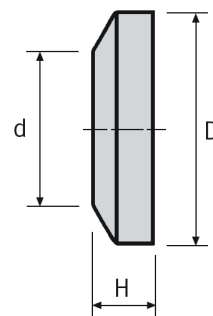
Manicotto HTSK in PP bianco per allacciamento scarico a parete completo di guarnizione

- White PP HTSK coupler for W.C. connection with wall drain, with white seal
- Manchon HTSK en PP blanc pour raccordement W.C. avec évacuation murale doté de joint blanc
- HTSK Muffe aus weißem PP für WC-Anschluss mit Wandabfluss komplett mit weisse Dichtung
- Manguito HTSK de PP blanco para conexiones con el W.C. con descarga de pared, con guarnición blanca

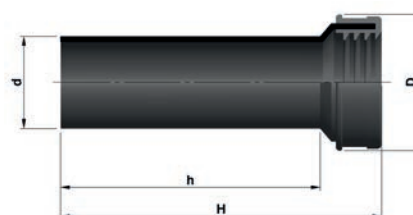
codice	d	D	di	H	h	Conf.	€/1
F04NB0900	90	90	135	85 ±5	249	10	31,09
F04NB1100	110	110	135	105 ±5	260	10	32,79

Rosone in PP bianco per manicotto HTSK

- White PP rosette
- Collet en PP blanc
- Rosette aus weißem PP
- Roseta de PP blanca



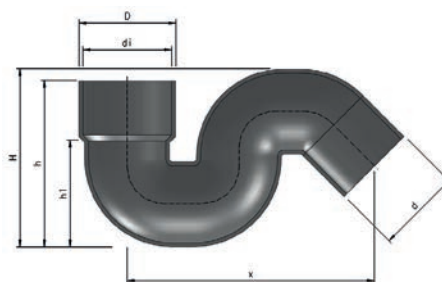
codice	d	D	H	Conf.	€/1
F04MA0917	90	145	43	20	10,52
F04MA1117	110	165	50	20	11,59



Manicotto nero di allacciamento scarico per vasi sospesi completo di guarnizione

- Black drain connection coupler for suspended bowls, with seal
- Manchon noir de raccordement de l'évacuation pour cuvettes suspendues, doté de joint
- Schwarze Anschlussmuffe Abfluss für Hängebecken, komplett mit Dichtung
- Manguito negro de conexión con descarga para tazas suspendidas, con guarnición

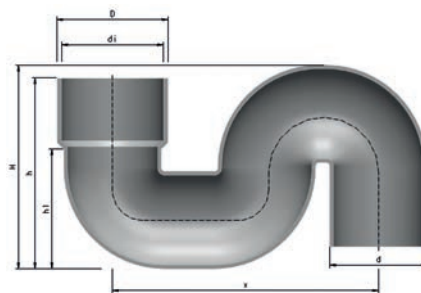
codice	d	D	di	H	h	Conf.	€/1
F04MN0900	90	130	115	160	130	10	37,28
F04MN1100	110	135	120	160	130	10	37,28



Sifone a 45° per turchie

- Siphoned connection for squat toilets in PE with 45° outlet
- Raccordement siphonné pour cabinets à la turque en PE à 45°
- Anschluss mit Wasserheber für Hochklosetts aus PE Ausgang auf 45°
- Conexión con sifón para váteres a la turca de PE, salida a 45°

codice	d	di	D	H	h	h1	x	Conf.	€/1
F03AT0945	90	115	125	230	210	150	320	20	82,20
F03AT1145E	110	115	125	230	210	150	320	15	82,20



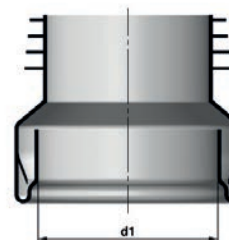
Sifone a 90° per turche

- Siphoned connection for squat toilets in PE with 90° outlet
- Raccordement siphonné pour cabinets à la turque en PE sortie à 90°
- Anschluss mit Wasserheber für Hochklosetts aus PE Ausgang auf 90°
- Conexión con sifón para váteres a la turca de PE, salida a 90°

codice	d	di	D	H	h	h1	x	Conf.	€/1
F03AT0990	90	115	125	230	215	135	300	20	94,25
F03AT1190	110	115	125	230	215	135	300	5	94,25

Guarizione W.C. prolungata

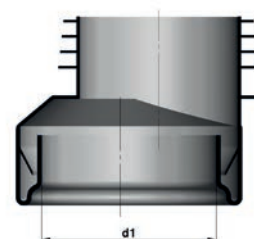
- Extended W.C. seal
- Joint W.C. prolongé
- Verlängerte WC-Dichtung
- Guarnición W.C. de alargadera



codice	d1	d2	Conf.	€/1
F04GW1021	101 ±5	120	25	17,39

Guarizione W.C. prolungata eccentrica

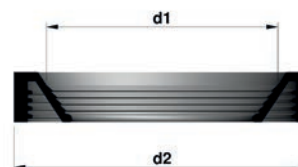
- Extended eccentric W.C. seal
- Joint W.C. prolongé excentrique
- Verlängerte außermittige WC-Dichtung
- Guarnición W.C. de alargadera excéntrica



codice	d1	d2	Conf.	€/1
F04GW1022	102 ±5	120	25	18,00

Guarizione manicotto W.C.

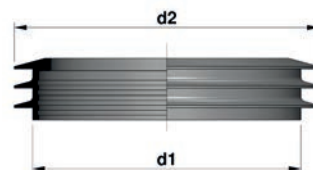
- W.C. coupling seal
- Joint manchon W.C.
- Dichtung WC-Muffe
- Guarnición para manguito W.C.



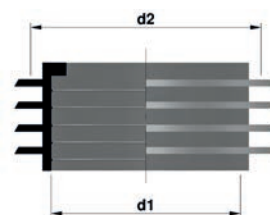
codice	d1	d2	Conf.	€/1
F04GW1024	102	130	10	5,35

Guarizione per prolunga manicotto W.C. a pavimento

- Seal for floor-standing W.C. coupler extension
- Joint pour rallonge manchon W.C. au sol
- Dichtung für fußbodenintegrierte WC-Muffenverlängerung
- Guarnición para alargadera manguito W.C. de pavimento



codice	d1	d2	Conf.	€/1
F04GW1023	110	120/125	10	4,50

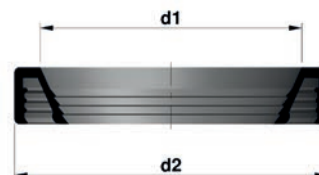
**Guarizione per manicotto di allacciamento alla cacciata del vaso sospeso**

- Seal for flushing pipe connection coupler for suspended bowl (for art. MN1114)
- Joint pour manchon de raccordement à la chasse d'eau pour cuvette suspendue (pour art. MN1114)
- Dichtung für Anschlussmuffe Spülrohr für Hängebecken (für Art. MN1114)
- Guarnición para manguito de conexión con tubo de evacuación, para taza suspendida (para art. MN1114)

codice	d1	d2	Conf.	€/1
F04GW1025	45	55	10	3,07

Guarizione per manicotto W.C.

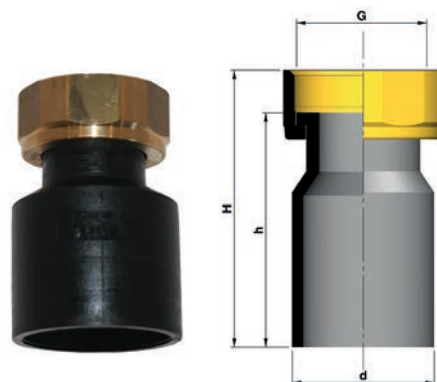
- Seal for W.C. coupler and bend
- Joint pour manchon et courbe W.C.
- Dichtung für Muffe und WC-Kniestück
- Guarnición para manguito y codo W.C.



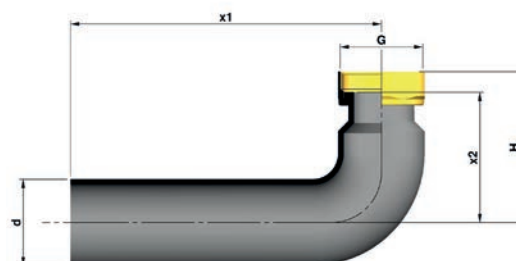
codice	d1	d2	Conf.	€/1
F04GW1020	102 ±5	120	10	7,35

Raccordo dritto con dado girevole in ottone (filettato Gas)

- Brass fitting with gas-threaded rotating nut
- Raccord en laiton doté d'écrou tournant fileté gaz
- Messing-Anschlußstück mit drehbarer Gasgewindemutter
- Racor de latón con tuerca giratoria roscada gas



codice	d	G	H	h	Conf.	€/1
F04ND3214	32	1"1/4	78	65	20	20,41
F04ND4014	40	1"1/4	78	65	20	17,15
F04ND4012	40	1"1/2	78	65	20	18,79
F04ND5014	50	1"1/4	78	65	20	17,85
F04ND5012	50	1"1/2	78	65	20	19,48



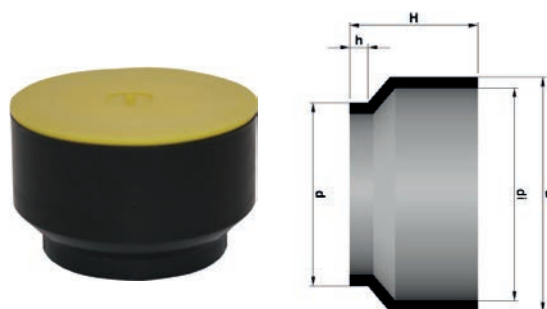
Raccordo curvo con dado girevole in ottone (filettato GAS)

- Brass fitting with bend and gas-threaded rotating nut
- Raccord en laiton doté de courbe et écrou tournant fileté gaz
- Messing-Anschlußstück mit Kniestück und drehbarer Gasgewindemutter
- Racor de latón con codo y tuerca giratoria roscada gas

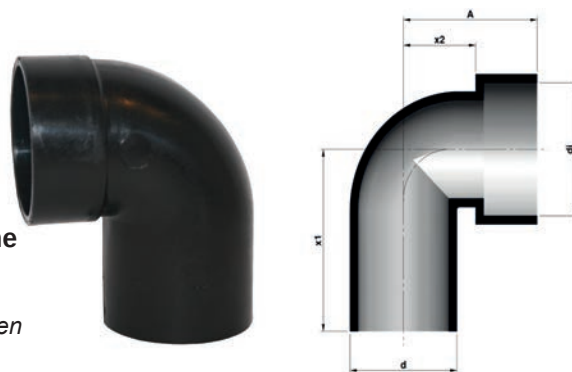
codice	d	G	H	x1	x2	Conf.	€/1
F14NA1414	40	1"1/4	78	150	65	10	29,77
F14NA1412	40	1"1/2	78	150	65	10	29,77
F14NA1514	50	1"1/4	88	180	75	50	34,22
F14NA1512	50	1"1/2	88	180	75	50	34,22

Manicotto per sifone completo di tappo di protezione

- Coupler for trap with protective plug
- Manchon pour siphon doté de bouchon de protection
- Muffe für Heberleitung komplett mit Schutzstopfen
- Manguito para sifón con tapón de protección

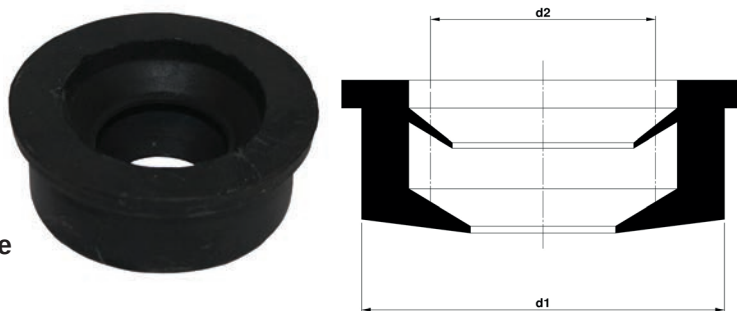


codice	d	di	D	H	h	Conf.	€/1
F04MS0446	40	46	52	32	6	150	4,76
F04MS0546	50	46	52	32	6	100	4,87
F04MS0558	50	58	64	38	6	100	5,72
F04MS5646	56	46	52	36	10	100	4,73

**Curva tecnica per sifone completa di tappo di protezione**

- *Technical bend for trap with protective plug*
- *Courbe technique pour siphon doté de bouchond e protection*
- *Technisches Kniestück für Heberleitung komplett mit Schutzstopfen*
- *Curva técnica para sifón con tapón de protección*

codice	d	di	A	X1	X2	Conf.	€/1
F04CT0346	32	46	46	60	23	30	6,32
F04CT0446	40	46	50	63	27	30	4,96
F04CT0546	50	46	50	63	27	30	5,20
F04CT0558	50	58	47	70	24	30	6,50
F04CT5646	56	46	60	63	37	100	6,74

**Guarizione per curva tecnica e manicotto sifone**

- *Seal for technical bend and trap coupler*
- *Joint pour courbe technique et manchon siphon*
- *Dichtung für technisches Kniestück und Muffe für Heberleitung*
- *Guarnición para curva técnica y manguito sifón*

codice	d1	d2	Conf.	€/1
F04GC2632	46	26:32	50	2,86
F04GC4046	46	40	50	2,86
F04GC5058	60	50	50	3,36

Tagliatubi

- Pipe cutter
- Coupe-tubes à molette
- Rohrschneider
- Tronzadora de tubos



codice	d	Profondità di taglio*	Conf.	€/1
F06AT5011	50-110	19 mm	1	--
F06AT1116	110-160	19 mm	1	--

*Depth of cut, Profondeur de coupe, Schnitttiefe, Profundidad de corte

Rotella di ricambio

- Spare roller
- Galet de rechange
- Ersatz-Unterlegescheibe
- Arandela de recam.



codice	per tagliatubo*	Conf.	€/1
F06ATR19**	F06AT5011	1	--
F06ATR19B**	F06AT1116	1	--

** Su commessa • On order only • Uniquement sur commande • Nur auf Bestellung • Sólo bajo pedido

*For pipe cutter, Coupe-tubes à molette, Rohrschneider, Tronzadora de tubos

Cesoie

- Pipe cutting clipper
- Pince coupe-tubes
- Schneidzange für Rohre
- Tenazas corta tubos



codice	d	Conf.	€/1
F07KA1625*	0-25	1	--
F07KA2640	26-40	1	--

* Con inserto taglia guaina corrugata

Lame di ricambio

- Replacement blades
- Lames de rechange
- Ersatzmesser
- Hoja de recambio

codice	Per cesoia	Conf.	€/1
F07KAL1625	F07KA1625	1	--
F07KAL2640	F07KA2640	1	--

* Su commessa • On order only • Uniquement sur commande • Nur auf Bestellung • Sólo bajo pedido

Raschietto manuale Coestilen®, Coestherm®

- Scraper for electric sleeves
- Racleur pour manchons électriques
- Abschaber für elektrische Muffen
- Rascador para manguitos eléctricos



codice	Conf.	€/1
F06AT1431	1	--

Termospecchio Ø 120mm teflonato

- Thermic welding plate Ø 120, teflon painted
- Miroir à souder Ø 120 téflonisé
- Wärmespiegel Ø 120 mit Teflonbeschichtung
- Termoespejo Ø 120 con teflón



codice	d	Conf.	€/1
F06AT1205	120	1	--

Saldatrice da banco completa di ganasce, termospecchio, fresa elettrica, dispositivo di spinta

- Bench welding machine complete with jaws, thermomirror, electric drill, pusher
- Soudeuse de table comprenant jaws, miroir thermique et fraiseuse électrique dispositif de pousse
- Stumpfschweißgerät komplett mit spannbaken, heizelement, elektrofräse, schubvorrichtung
- Soldadora de banco con abrazaderas, termo espejo, laminador eléctrico, dispositivo de empuje



codice	d	Conf.	€/1
F06AT101S*	40-160	1	--
F06AT1040*	75-250	1	--

* Su commessa • On order only • Uniquement sur commande • Nur auf Bestellung • Sólo bajo pedido

Saldatrice per manicotti elettrici Coestilen® alim.220V)

- Welding machine for electric sleeves Coestilen® (Alim. 220V)
- Soudeuse pour les manches électriques Coestilen® (Alim. 220V)
- Elektromuffen-Schweißgerät Coestilen® (Alim. 220V)
- Soldadora para manguitos eléctricos Coestilen® (Alim. 220V)



codice	d	Conf.	€/1
F06AT131S	32-160	1	--

Saldatrice per manicotti elettrici Coestilen® alim.220V)

- Welding machine for electric sleeves Coestilen® (Alim. 220V)
- Soudeuse pour les manches électriques Coestilen® (Alim. 220V)
- Elektromuffen-Schweißgerät Coestilen® (Alim. 220V)
- Soldadora para manguitos eléctricos Coestilen® (Alim. 220V)



codice	d	Conf.	€/1
F27UT1103	32-315	1	--

Cavo di ricambio per saldatrice F2UT1103 (modello precedente)

- Cable for PE electric sleeves welding for UT1103
- Câble pour le soudage de manchons électriques en PE pour UT1103
- Kabel für die Schweißung von elektrischen Muffen PE für UT1103
- Cable para la soldadura de manguitos eléctricos PE para UT1103



codice	d	Conf.	€/1
F27UT1172*	32-160	1	--
F27UT1173*	200-315	1	--

* Su commessa • On order only • Uniquement sur commande • Nur auf Bestellung • Sólo bajo pedido



SERIPLAST S.p.A.

Headquarter Office

Strada Prov.le per Gioia
Centro Aziendale Quercete
81016 **SAN POTITO SANNITICO** (CE)
CF/P. I.V.A. 03629690615

Building Division Plant

Via Caduti del Lavoro, 9/A
20096 - **Pioltello** (MI) Italy
tel. +39 02 921361 - fax +39 02 92136227

Infrastructure Division Plant

Via degli Artigiani, 27 località Padule
06024 - **Gubbio** (PG) Italy
tel. +39 075 6210501

info@coes.it