

SupertuBO biorientato

**CO
ES**
COMPANY

gruppo
SERIE

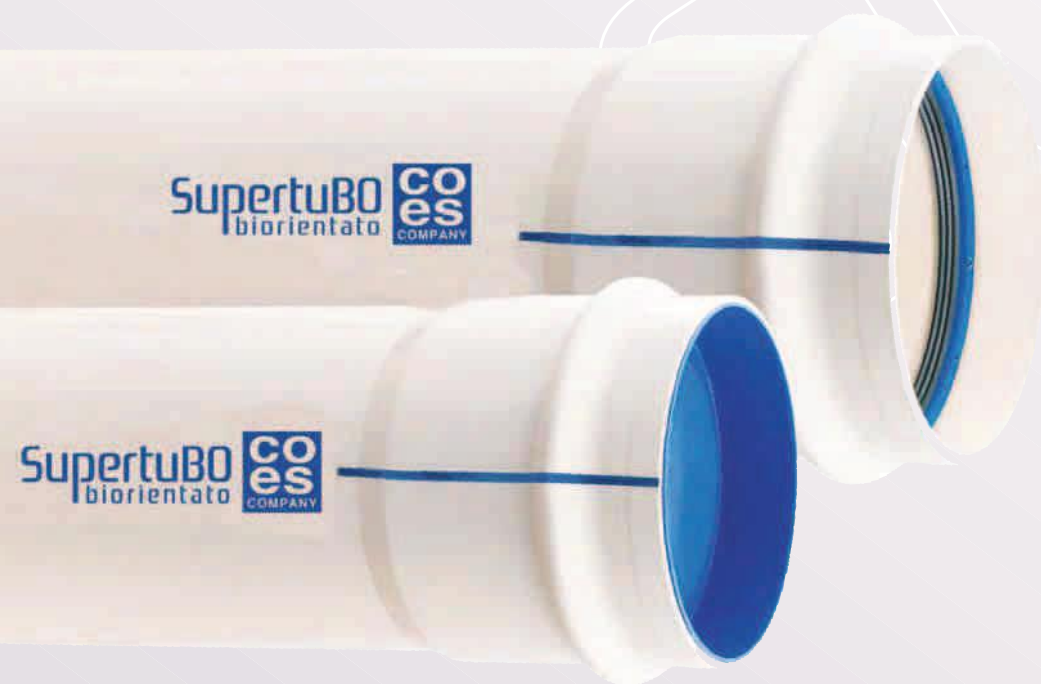
Tubi in PVC-O ISO 16422 NF T 54-948 per condotte in pressione

Tubi in PVC-O ad elevata resistenza meccanica per condotte in pressione destinate al convogliamento di acqua potabile, per uso irriguo, industriale e applicazioni speciali nel campo idroelettrico.

PVC-O pipes ISO 16422 NF T 54-948 for high-pressure water

PVC-Oriented pipes with high mechanical properties for drinking water pipelines, industrial water, irrigation uses and hydroelectric field applications.

Listino prezzi **Price list**
2016/09



**CO
ES**
COMPANY

costruiamo il futuro insieme
building the future together

SupertuBO

PVC-O Biorientato

Tubi in PVC-O ISO 16422 NF T 54-948 per condotte in pressione

Il SupertuBO è l'espressione tecnologicamente più avanzata e moderna nel campo delle condotte realizzate con polimeri plastici.

Il PVC (Polivinilcloruro) da anni impiegato nella costruzione di condotte per il trasporto di fluidi, potenzia incredibilmente le sue prestazioni e garantisce un elevato livello di affidabilità.

SupertuBO

PVC-O Biorientato

PVC-O pipes ISO 16422 NF T 54-948 for high-pressure water

PVC-Oriented pipes are the most advanced solution for the conveyance of high-pressure water currently available on the market, with a number of exceptional features for this kind of application, thanks to the process of molecular orientation. The result is a layered plastic structure with clearly visible layers.

Caratteristiche Fisiche / Physical characteristics	Unità - Units	Valore - Value	Metodo - Method
Densità a 23°C / Density 23°C	Kg / m ³	1370÷1430**	ISO 1183
Caratteristiche Meccaniche / Mechanical characteristics	Unità - Units	Valore - Value	Metodo - Method
Resistenza minima richiesta (MRS) <i>Minimum Required Strength (MRS)</i>	MPa	45* **	ISO 9080
Modulo di elasticità <i>Elasticity modulus</i>	MPa	>>4000	ISO 527-1
Rigidità anulare <i>Ring stiffness</i>	kN/m ²	≥6* **	ISO 9969
Carico a snervamento <i>Tensile strength</i>	MPa	≥48* **	ISO 6259
Resistenza a trazione in direzione tangenziale <i>Transversal resistance</i>	MPa	>75	ISO 6259
Resistenza agli urti a 0°C / <i>Impact resistance at 0°C</i>	%	TIR ≤ 10* **	ISO 3127 - EN 744
Resistenza alla pressione interna a 20°C σ 60 MPa <i>Resistance to internal pressure at 20°C σ 60 MPa</i>	ore / hours	≥10* **	EN 1167
Resistenza alla pressione interna a 60°C σ 29 MPa <i>Resistance to internal pressure at 60°C σ 29 MPa</i>	ore / hours	≥1000* **	EN 1167
Tenuta giunto con disassamento angolare 2° <i>Hydraulic sealing of joints - Hydrostatics pressure 1,7 PN</i>	ore / hours	≥1* **	ISO 13845
Pressione idrostatica 1,7 PN <i>Hydraulic sealing of joints in depression condition</i>	bar	≤0,08*	ISO 13844
Tenuta giunto con disassamento angolare 2° in depressione 0,8 bar per 15 min <i>0,8 bar for 15 min</i>			
Caratteristiche termiche Thermal characteristics	Unità - Units	Valore - Value	Metodo - Method
Coefficiente dilatazione termica lineare <i>Coefficient of linear expansion</i>	mm/m°C	>>0,08	DIN 53752
Calore specifico a 20°C / <i>Specific heat at 20°C</i>	Kcal/Kg °C	0,20 ÷ 0,28	-
Conducibilità termica <i>Thermal conductivity</i>	Kcal/h m °C	0,14 ÷ 0,18	DIN 52612
Temperatura di rammollimento Vicat (solo tubo proforma) <i>Vicat softening temperature (feedstock pipe only)</i>	°C	≥80*	ISO 2507
Altre proprietà Other properties Unità	Unità - Units	Valore - Value	Metodo - Method
Coefficiente di Poisson <i>Poisson ratio</i>	-	0,35 ÷ 0,41	-
Rugosità / <i>Roughness</i>	mm	0,007	-
Rugosità di Hazen-Williams / <i>Hazen-Williams Roughness</i>	C	150	-
Rugosità di Manning / <i>Manning Roughness</i>	mm	0,009	-

* In accordo con ISO 16422 *According to ISO 16422

** In accordo con NF T54-948 ** According to NF T54-948

La tecnologia

- Nella parete del tubo di PVC-U tradizionale le catene polimeriche sono disposte casualmente e il materiale ha essenzialmente una struttura amorfa; in questa condizione la resistenza del materiale è data prevalentemente dalla omogeneità del materiale.
- Nel PVC-O il processo di orientazione delle catene polimeriche tende ad allineare le catene molecolari e a farle disporre in due direzioni (tangenziale e assiale).
- Il risultato è una struttura del materiale di tipo laminare.
- Il trattamento di orientamento avviene con diverse tecniche e comunque in una fase successiva al processo di estrusione del tubo: questo consente di far disporre la struttura laminare a strati concentrici permettendo di sfruttare al meglio le enormi potenzialità di resistenza e di elasticità del PVC-O.

Il processo produttivo

- COES Company vanta diversi decenni di esperienza nella costruzione di condotte per il trasporto di fluidi in pressione. COES Company ha individuato nel processo "Molecor" la tecnologia migliore per realizzare le innovative tubazioni destinate prevalentemente al trasporto di acqua e fluidi in pressione. I vantaggi della tecnologia Molecor sono:
- controllo totale del processo di orientazione, ottenuto attraverso l'applicazione di una temperatura combinata con l'alta pressione (fino a 35 BAR).
 - processo di PVC orientato esteso anche al bicchiere.
 - massimo orientamento molecolare fino alla classe PVC-O 500.
 - completa automazione e parziale recupero del calore di estrusione che consente un risparmio energetico.
 - Il risultato dunque è un tubo realizzato nel rispetto dell'ambiente e con elevate caratteristiche prestazionali.

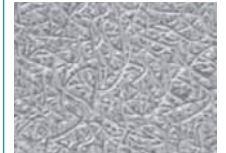
Technology

- *PVC is essentially an amorphous polymer where the molecules are located randomly. However, under certain conditions of in this condition the resistance of the material is done by the homogeneity of the material.*
- *The molecular orientation process modifies the PVC's structure by giving the polymer's molecules an orientation in 2 directions.*
- *The result is a laminar structure of the material.*
- *The process of molecular orientation greatly enhances PVC's physical and mechanical properties and gives it a number of exceptional features, without altering the advantages and properties of the original polymer. This makes for a plastic with unbeatable qualities in terms of resistance to traction and fatigue, flexibility and impact resistance.*

Production process

- COES Company, a leading manufacturer of pipes and fittings, has found in the MOLECOR process the best solution for medium and high pressure water networks for irrigation systems, potable water supply, fire extinguisher networks and pumping systems, amongst other applications Molecular Orientation is achieved by applying the precise and homogenous distribution of temperature and high pressure (up to 35 bars) both of which are constantly monitored through quality control checks carried out on each individual pipe and throughout the entire manufacturing process. The Oriented pipes manufacturing process is continuous and fully-automated (as opposed to the traditional discontinuous method), providing greater control over the end product and ensuring the uniform quality of each pipe. The advantages of the Molecor orientation process are:
- *Molecular orientation also on the pipe socket.*
 - *Maximal orientation level up to Class 500*
 - *The result is a pipe produced in compliance with environmental respect and with high performance standards*

Effetti dell'orientamento in una struttura polimerica
Effect of orientation on the polymeric structure



Prima dell'orientamento molecolare
Before the orientation

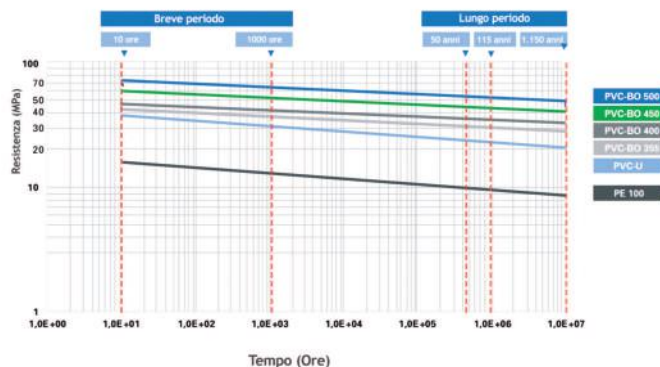


Dopo l'orientamento molecolare
After the orientation



L'immagine mostra il PVC di struttura amorfa (colore verde) e il PVC di struttura lamellare ottenuta grazie al processo di PVC-Orientato molecolare (colore azzurro)
When an amorphous structure PVC (the lower section, green in color) is subjected to molecular orientation, it adapts a laminar structure (upper section, blue in color).

Il grafico mette in evidenza le prestazioni a lungo termine dei tubi PVC-O rispetto ai tradizionali materiali plastici. Il PVC-O presenta un'eccezionale resistenza a fatica questa mantenuta per un periodo superiore a 100 anni.
This graphic emphasizes the PVC-O pipes 'long-term performances compared with traditional plastic materials. PVC-O stand very well the fatigue for more than 100 years.



Sistema di tubi in PVC-O

Campi d'impiego

- Acquedotti civili e industriali
- Reti di irrigazione
- Reti antincendio
- Fognature in pressione
- Condotte per liquidi alimentari
- Reti in pressione per processi industriali

Caratteristiche principali

- Maggiore resistenza agli urti
- Elevata resistenza a trazione
- Elevata resistenza a fatica
- Riduzione della propagazione delle cricche
- Elevata capacità elastica
- Aumento delle portate a parità di diametro
- Riduzione degli effetti del colpo di ariete
- Mantenimento delle prestazioni meccaniche nel tempo
- Sicurezza del sistema di giunzione
- Facilità di movimentazione
- Atossicità ed idoneità al contatto con acqua potabile e liquidi alimentari
- Elevata efficienza energetica del processo di produzione con ridotte emissioni di CO2



PVC-O pipes system

Application areas

- Pressure water pipelines for civil and industrial uses
- Irrigation system
- Fire extinguisher networks
- Pressure seinage pipelines
- Drinking water pipelines
- Industrial Pressure Pipelines

Main features

Thanks to the extraordinary technical advances of MOLECOR's manufacturing system, SupertuBO pipes offer the maximum reliability and security, as well as other advantageous technical characteristics over other products:

- H Maximum Molecular Orientation: Class 500, according to the ISO 16422:2006 Standard, the highest orientation degree offering the best mechanical properties.
- Greater reliability of the end product.
- Strict dimensional tolerances.
- Homogeneous behavior of the materials used.
- Reinforced socket, shaped during the orientation process.
- Higher resistance to impact
- Higher resistance to traction
- Higher performances to fatigue
- Reduction of crack propagation
- Higher elasticity behaviour
- Higher water flow if compared to other materials
- Reducing of water hammer effect



I punti di forza

Le caratteristiche del PVC-O fanno individuare come vocazione specifica del SupertuBO il campo del trasporto dei fluidi in pressione (bassa – media). In questo campo di applicazione SupertuBO dà le massime garanzie in termini di:

Elevata flessibilità e resistenza agli urti

L'elevato modulo elastico del SupertuBO consente al tubo di subire deformazioni diametrali dell'ordine del 100% senza avere danneggiamenti strutturali e conseguenti cali di prestazioni. Se sottoposta ad una deformazione, la condotta recupera la sua forma originaria una volta che la causa della deformazione è stata rimossa. Questa caratteristica offre dei livelli di sicurezza di gran lunga superiori rispetto ai tradizionali tubi in PVC-U in occasione di sollecitazioni meccaniche non previste.

The strong points

PVC-O pipes characteristics give to SupertuBO the specific application in the field of pressure fluid transport (low-medium). In this field of application, SupertuBO gives its best guarantees regarding:

Flexibility and impact resistance

The high elasticity module of SupertuBO allows the pipe to be deformed up to 100% of its size, without structural damages and quality falling-off. If the pipeline undergoes a deformation, it will return to its primary shape as soon as the cause of the deformation has been removed. This characteristic offers higher security levels than traditional PVC-U pipes in case of not expected stresses.

Norma Norm	Altezza caduta (m) Height of fall (m)	Massa (kg) Mass (kg)	Energia (J) - Energy (J)
PVC-U EN 1452	2	3,2	62,7 ¹
PVC-O ISO 16422	2	12,5	245

¹ solo per tubi fino a spessore nominale 14,9 / ¹ only for pipes till nominal thickness of 14,9

Facilità di installazione

I tubi così prodotti a parità di diametro sono molto più leggeri rispetto alle soluzioni concorrenti (Ghisa, PEAD, PVC-U), tanto da poter essere maneggiate, nei diametri medio piccoli, senza l'ausilio di mezzi meccanici.

Prestazione idraulica

Nella produzione delle classi di pressioni normalizzate, grazie alle eccezionali caratteristiche meccaniche delle condotte, è stato possibile ridurre notevolmente lo spessore delle pareti. Ne consegue un sensibile aumento della sezione idraulica che può arrivare anche al 30% in più rispetto ad altre condotte in resina della stessa classe di pressione. Per le sue caratteristiche di elevata flessibilità il tubo PVC-O riduce notevolmente il fenomeno di celerità di propagazione della perturbazione noto come sovra pressione per colpo d'ariete.

Installation's aptitude

These pipes are lighter than other solutions (cast iron, PEAD, PVC-U), in fact small diameters could be handled without the help of machines.

Hydraulic performance

Thanks to the good mechanical features it's possible to have a huge reduction of wall thicknesses during the production of normalized pressure rates. Therefore, the hydraulic section increases until 30% more than others resin pipes at the same pressure. Thanks to its high flexibility, PVC-O pipes reduce the quickness of the perturbation's propagation known as over pressure.

Tabella di confronto delle perdite di carico e della velocità con portata costante
Comparison's table of pressure drops and speed with permanent flow

Ø	Portata costante Permanent flow	SupertuBo			PEHD			Ghisa / cast iron		
		Ø interno Internal Ø	Velocità m/s Speed	ΔH m	Ø interno Internal Ø	Velocità m/s Speed	ΔH m	Ø interno Internal Ø	Velocità m/s Speed	ΔH m
160	25 l/s	151,4	1,11	7,44	130,8	1,49	15,39	150,0	1,13	8,66
250	50 l/s	236,4	1,14	4,54	204,6	1,52	9,31	250,0	1,01	3,78
400	120 l/s	378,4	1,07	2,28	327,4	1,43	4,69	400,0	0,95	1,89

Tabella di confronto delle portate con velocità e perdita di carico costante
Comparison's table of flow with permanent velocity and pressure drops

Ø	Velocità costante Permanent velocity	SupertuBo			Polietilene PEHD			Ghisa / cast iron		
		Ø interno Internal Ø	Portata Q Flow Q l/sec.	ΔH	Ø interno Internal Ø	Portata Q Flow Q l/sec.	ΔH	Ø interno Internal Ø	Portata Q Flow Q l/sec.	ΔH
110	1,2 m/s	103,6	10,1	costante permanente	90,0	7,6	costante permanente	100,0	9,4	costante permanente
160	1,2 m/s	151,4	21,6		130,8	16,1		150,0	21,2	
315	1,2 m/s	301,2	85,6		257,8	52,1		300,0	84,7	

Tenuta idraulica

Il processo di costruzione del SupertuBO prevede la realizzazione del bicchiere in linea, contestualmente alla fase di orientazione.

Nel suo interno è previsto il montaggio di un anello di tenuta di tipo autobloccante. Il sistema di giunzione Block risulta estremamente preciso ed affidabile e permette di realizzare una posa dei tubi con estrema facilità e rapidità.

Sistema block

Il sistema di giunzione Block è realizzato con guarnizione in materiale elastomerico EPDM conforme a EN 681-1, con eccellente resistenza chimica durevole nel tempo. La miscela impiegata è atossica idonea a venire a contatto con acqua potabile secondo le indicazioni prescritte nel DM n. 174 del 06/04/04 e direttive Europee in materia.

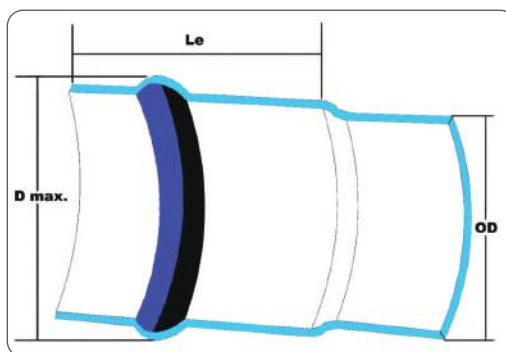
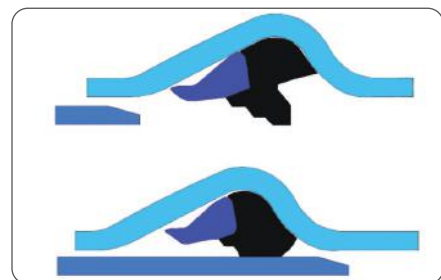
La particolare guarnizione rinforzata con un apposito anello rigido è inserita a caldo in fase di formazione del bicchiere, risultando quindi solidale con il bicchiere stesso ed inamovibile.

Sono così evitate le indesiderate fuoriuscite della guarnizione dalla sede durante le operazioni di accoppiamento del giunto.

La guarnizione resta perfettamente posizionata in tutte le fasi della posa anche in caso di accoppiamenti codolo/bicchiere effettuati in condizioni disagiate.

Durante le operazioni di montaggio si raccomanda tuttavia di curare il mantenimento dell'assialità tra i due tubi previa pulizia e lubrificazione delle superfici da accoppiare (non usare oli o grassi).

E' consigliato l'uso di leve manuali evitando l'utilizzo di mezzi meccanici.



Hydraulic sealing

In the SupertuBO's construction process the socket realization is made on the line, at the same time of the orientation's phase.

In the socket groove a fix sealing self-blocking joint is installed. The sealing system is extremely precise and reliable and it allows to lay the pipe very easily and fast.

Block sealing system

The "Block" sealing system is composed of an elastomer EPDM seal produced according to EN 681-1 standard having an excellent chemical resistance for all the lifetime of pipelines. The EPDM rubber is suitable for drinking water and completely atoxic, in compliance with the European regulations.

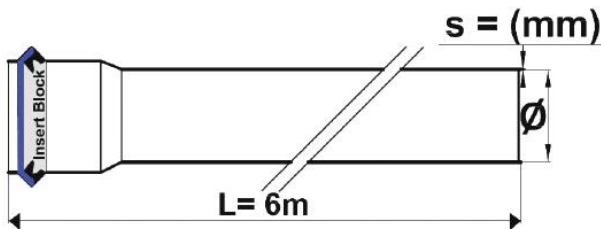
The rubber ring is reinforced with an inside core which is firmly locked inside the socket groove during pipes fabrication. The result is a locked sealing system, this avoids all leakage inconveniences may happen during the assembling of pipes.



The gasket remains perfectly positioned for all laying operations even in case of particular constraints. It is anyway recommended to keep the surfaces of pipes cleaned and lubricated and to maintain the correct axiality of pipes during the installation. It is suggested to use manual levers and to avoid any mechanical help.

Diametro nominale estero OD mm.	Lunghezza bicchiere Le mm.	Ingombro esterno massimo - D max mm.
90	170	117
110	175	139
125	185	172
140	185	172
160	200	195
200	215	235
225	250	271
250	240	295
315	325	369
355	345	419
400	375	472
450	375	527
500	375	587
630	450	734
800	530	925

Tubi in PVC-O classe 450 c=1,4 per condotte in pressione per acqua potabile, acqua per fluidi industriali e uso irriguo ISO 16422 - NF NFT 54-948.

PVC-O pipes class 450, c=1,4, for pressure drinking water pipelines industrial water and irrigation uses in compliance with Standard ISO 16422 - NF T54-948



Materials: PVC - O
Colours: RAL 9001 
RAL 5012 

ISO 16422 PN 12,5 - Barre / Sticks

Ø	s	Lunghezza bicchiere Socket length	Diametro interno Inside diameter	€/m	codice Barre 6m code pipes 6m
110	2,4	175	105,2	8,65	TN11P12BI011000600
125*	2,5	185	120,0	9,90	TN11P12BI012500600
140	2,8	185	134,4	13,50	TN11P12BI014000600
160	3,5	200	153,0	17,80	TN11P12BI016000600
200	4,4	215	191,2	27,20	TN11P12BI020000600
225*	4,5	250	216,0	30,70	TN11P12BI022500600
250	5,5	240	239,0	42,70	TN11P12BI025000600
315*	6,3	325	302,4	71,32	TN11P12BI031500600
355*	7,1	345	340,8	74,00	TN11P12BI035500600
400*	8,0	375	384,0	116,80	TN11P12BI040000600
450*	8,9	375	432,2	124,45	TN11P12BI045000600
500*	9,9	375	480,2	151,20	TN11P12BI050000600
630*	12,6	450	604,8	241,80	TN11P12BI063000600
800*	16,3	530	760,4	-**	TN11P12BI080000600

* classe 500, le barre possono essere consegnate con lunghezza pari a 5,95m invece che 6m *
500 clas, pipes could be delivered 5,95m length instead of 6m

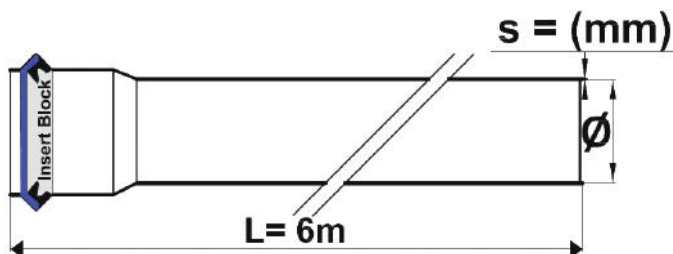
** A richiesta / On request

Tubi con giunto a bicchiere e guarnizione Block preinstallata, prodotti secondo la ISO 16422:2006 (certificati da IIP) e secondo la NF T54 948 (certificati da CSTB). Rispondenti alla prescrizioni igienico-sanitarie del Decreto Legislativo n. 174 del 6 aprile 2004 (acqua destinata al consumo umano) e delle circolari francesi DGS/VS\$ °99/217 del 12 aprile 1999 e DGS/VS4 n° 2000/232 del 27 Aprile 2000, Attestation de conformité Sanitaire (ACS) . Il prodotto è testato e risulta conforme al regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano.

Pipes with socket and preinstalled joint block system, produced according to ISO 16422:2006 (certified from IIP) and to NF T54 948 (certificated from CSTB). These are produced in compliance with French hygienicallysanitary prescriptions decree law no. DGS/VS4 n°99/217 12/04/1999 and DGS/VS4 n° 2000/232 27/04/2000, "Attestation de conformité Sanitaire" (ACS). The product is tested and it results conforming to the regulations concerning the materials that could be used for abduction, distribution and transport of water for human uses.

Tubi in PVC-O classe 450 c=1,4 per condotte in pressione per acqua potabile, acqua per fluidi industriali e uso irriguo ISO 16422 - NF NFT 54-948.

PVC-O pipes class 450, c=1,4, for pressure drinking water pipelines industrial water and irrigation uses in compliance with Standard ISO 16422 - NF T54-948



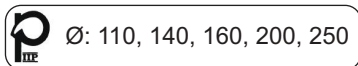
Materials: PVC - O
Colours: RAL 9001
RAL 5012

ISO 16422 PN 16 - Barre / Sticks

Ø	s	Lunghezza bicchiere Socket lenght	Diametro interno Inside diameter	€/m	codice Barre 6m code pipes 6m
90*	2,0	170	84,0	8,00	TN11P16BI009000600
110	2,7	175	104,6	9,70	TN11P16BI011000600
125*	3,1	185	118,8	11,40	TN11P16BI012500600
140	3,5	185	133,0	15,00	TN11P16BI014000600
160	4,0	200	152,0	19,10	TN11P16BI016000600
200	4,9	215	190,2	30,20	TN11P16BI020000600
225*	5,0	250	215,0	37,40	TN11P16BI022500600
250	6,2	240	237,6	47,50	TN11P16BI025000600
315*	6,9	325	301,2	73,80	TN11P16BI031500600
355*	7,8	345	339,4	94,50	TN11P16BI035500600
400*	8,8	375	382,4	119,30	TN11P16BI040000600
450*	9,9	375	430,2	171,40	TN11P16BI045000600
500*	11,0	375	478,0	193,60	TN11P16BI050000600
630*	13,8	450	602,4	312,60	TN11P16BI063000600
800*	17,4	530	757,8	-**	TN11P16BI080000600

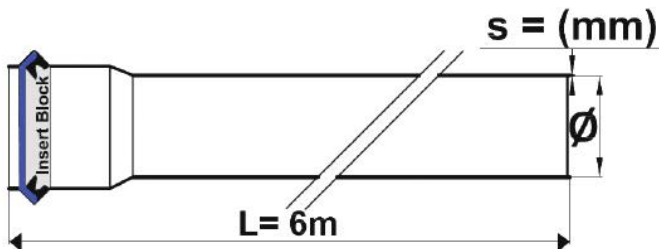
* classe 500, le barre possono essere consegnate con lunghezza pari a 5,95m invece che 6m *
500 clas. pipes could be delivered 5,95m lenght instead of 6m

** A richiesta / On request



Tubi in PVC-O per condotte in pressione per acqua potabile, acqua per fluidi industriali e uso irriguo ISO 16422 - NF NFT 54-948.

PVC-O pipe, for pressure drinking water pipelines industrial water and irrigation uses in compliance with Standard ISO 16422 - NF T54-948



Materials: PVC - O
Colours: RAL 9001
RAL 5012



ISO 16422 PN 25* - Barre / Sticks

Ø	s	Lunghezza bicchiere Socket lenght	Diametro interno Inside diameter	€/m	codice Barre 6m code pipes 6m
90	3,1	170	82,2	14,60	TN11P25BI009000600
110	3,8	175	102,4	16,20	TN11P25BI011000600
125	-	-	-	-	TN11P25BI012500600
140	4,8	185	130,4	24,20	TN11P25BI014000600
160	5,5	200	149,0	29,80	TN11P25BI016000600
200	6,9	215	186,2	45,80	TN11P25BI020000600
225	7,7	250	209,6	54,80	TN11P25BI022500600
250	8,6	240	232,8	70,60	TN11P25BI025000600
315	10,8	325	293,4	111,50	TN11P25BI031500600
355	12,2	345	330,2	132,10	TN11P25BI035500600
400	13,7	375	372,6	180,00	TN11P25BI040000600
450	15,4	375	419,2	195,10	TN11P25BI045000600
500	17,1	375	465,8	280,30	TN11P25BI050000600
630	21,6	450	586,8	449,20	TN11P25BI063000600
800	PN20-21,6	530	750,4	-**	TN11P25BI080000600

* classe 500, le barre possono essere consegnate con lunghezza pari a 5,95m invece che 6m *
500 clas, pipes could be delivered 5,95m lenght instead of 6m

** A richiesta / On request

Collari idonei alla costruzione di prese di carico

Collars suitable for branches

DN	Mono diameter series 930	88/P 89/P	Mono diameter	ROC GT2	HAKU 5250	DS	Mono diameter	MEC 229 B
110	•	•	•	•	•	•	•	Ø disponibile
140	•	•	•	•	•	•	•	Ø20
160	•	•	•	•	•	•	•	Ø25
200	•	•	•	•	•	•	•	Ø30
250	•	-	-	•	•	-	-	Ø40
315	-	-	-	•	•	-	-	-

Raccordi e pezzi speciali

Nelle condotte interrate l'ausilio di raccordi o pezzi speciali è fondamentale per consentire al sistema di adattarsi alle esigenze di cantiere. Da sempre alle tubazioni in PVC - O vengono accoppiati raccordi in materiale metallico costruiti con dimensioni e sistemi di accoppiamento perfettamente compatibili.

La necessità di assecondare deviazioni di tracciato richiede la disponibilità di curve ad angolo variabile, i nodi della rete richiedono l'interconnessione di più rami con giunti a T. L'installazione di apparecchiature come sfiati, saracinesche, riduttori di pressione all'interno dei pozzetti richiedono la disponibilità di tazze ed imbrocchi flangiati.

Ove necessario, utilizzando staffe e/o selle di derivazione adatte all'impiego con tubazioni in PVC, sarà possibile prevedere allacciamenti lungo la condotta per collegare le utenze civili.

Unica precauzione da osservare è quella di utilizzare sempre e solo sistemi di presa in carico (selle, staffe, collari, ecc...) garantiti dal fabbricante come idonei ad essere utilizzati con tubazioni in materiale plastico.

Questo tipo di pezzo speciale ha come caratteristica quella di limitare il serraggio del dispositivo di chiusura (bulloni, viti o tiranti) ad un valore prestabilito tale da non deformare oltre un limite noto su cui il tubo viene montato. Le tolleranze dimensionali previsti per i tubi PVC-O bene si conformano ai tradizionali sistemi di giunzione tubo/tubo e tubo/ raccordo, anche quando questi ultimi assemblati con raccordi in ghisa. Specifici test eseguiti secondo le norme ISO 13845, ISO 13844 e EN 12842, hanno messo in evidenza la buona tenuta del sistema di igunzione verificata sia nella fase di pressione interna (1,7 PN) che nella fase di pressione negativa (-0,1 bar). La stessa verifica risulta essere eseguita in una condizione critica di assemblaggio (simulando le potenziali operazioni di cantiere), ovvero con deflessione angolare $\geq 2^\circ$ e deformazione diametrale del tubo pari a 5% il diametro nominale.

Fittings and special items

For underground pipelines the help of fittings or special items is very important in order to adjust a complete system on site.

PVC-O pipes are connected with metal fittings produced with perfectly suitable assembly systems.

The necessity to deviate the pipelines needs the presence of radius bends; the knots of the network may require branch points with T-pieces. The installation of equipments as breather pipe, gate valves, pressure reducing valves together with manholes needs to have cast-iron flanged spigots.

If necessary, it would be possible to expect connections along the pipeline in order to connect civil users, using flasks and/or saddle branches.

The only warning is to use accessories (saddle branches, flasks, collars etc..) qualified from the supplier to be suitable for the use with plastic pipes.

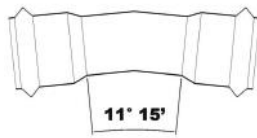
This kind of special items restrict the screwing range of the fittings (bolts, screws and tie rods) until a fixed value in order to avoid any deformation of the pipe.

The dimensional tolerances of PVC-O pipes are well adapted to traditional joint systems pipe/pipe and pipe/fitting, even when these ones are assembled with cast iron fittings.

Particular tests according to ISO 13845, ISO 13844 and EN 12842 Norms, show the good sealing of the joint system controlled in both pressure (1,7 PN) and depression (-0,1 bar) phases.

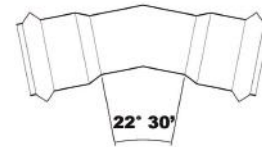


Curve in ghisa / acciaio a 11° 15'
Cast iron / steel bends 11° 15'



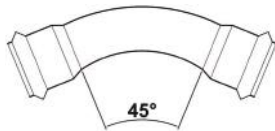
Ø	€/cad	codice code
90	38,90	PSGHC11NR0090-0000
110	48,20	PSGHC11NR0110-0000
125	56,30	PSGHC11NR0125-0000
140	64,70	PSGHC11NR0140-0000
160	81,50	PSGHC11NR0160-0000
200	138,60	PSGHC11NR0200-0000
225	375,80	PSGHC11NR0225-0000
250	240,20	PSGHC11NR0250-0000
315	313,90	PSGHC11NR0315-0000
355	-*	PSGHC11NR0355-0000
400	-*	PSGHC11NR0400-0000
450	-*	PSGHC11NR0450-0000
500	-*	PSGHC11NR0500-0000
630	-*	PSGHC11NR0630-0000
800	-*	PSGHC11NR0800-0000

Curve in ghisa / acciaio a 22° 30'
Cast iron / steel bends 22° 30'



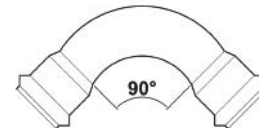
Ø	€/cad	codice code
90	38,90	PSGHC22NR0090-0000
110	48,20	PSGHC22NR0110-0000
125	57,40	PSGHC22NR0125-0000
140	67,40	PSGHC22NR0140-0000
160	87,10	PSGHC22NR0160-0000
200	138,60	PSGHC22NR0200-0000
225	375,80	PSGHC22NR0225-0000
250	240,20	PSGHC22NR0250-0000
315	369,30	PSGHC22NR0315-0000
355	-*	PSGHC22NR0355-0000
400	-*	PSGHC22NR0400-0000
450	-*	PSGHC22NR0450-0000
500	-*	PSGHC22NR0500-0000
630	-*	PSGHC22NR0630-0000
800	-*	PSGHC22NR0800-0000

Curve in ghisa / acciaio a 45°
Cast iron / steel bends 45°



Ø	€/cad	codice code
90	41,70	PSGHC45NR0090-0000
110	56,30	PSGHC45NR0110-0000
125	70,30	PSGHC45NR0125-0000
140	81,50	PSGHC45NR0140-0000
160	102,20	PSGHC45NR0160-0000
200	140,80	PSGHC45NR0200-0000
225	375,80	PSGHC45NR0225-0000
250	272,70	PSGHC45NR0250-0000
315	580,20	PSGHC45NR0315-0000
355	-*	PSGHC45NR0355-0000
400	-*	PSGHC45NR0400-0000
450	-*	PSGHC45NR0450-0000
500	-*	PSGHC45NR0500-0000
630	-*	PSGHC45NR0630-0000
800	-*	PSGHC45NR0800-0000

Curve in ghisa / acciaio a 90°
Cast iron / steel bends 90°



Ø	€/cad	codice code
90	43,70	PSGHC90NR0090-0000
110	58,20	PSGHC90NR0110-0000
125	77,70	PSGHC90NR0125-0000
140	91,60	PSGHC90NR0140-0000
160	123,20	PSGHC90NR0160-0000
200	184,80	PSGHC90NR0200-0000
225	422,50	PSGHC90NR0225-0000
250	307,70	PSGHC90NR0250-0000
315	615,40	PSGHC90NR0315-0000
355	-*	PSGHC90NR0355-0000
400	-*	PSGHC90NR0400-0000
450	-*	PSGHC90NR0450-0000
500	-*	PSGHC90NR0500-0000
630	-*	PSGHC90NR0630-0000
800	-*	PSGHC90NR0800-0000

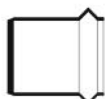
* a richiesta
* on request

Raccordo flangia / imbocco
Fitting flange / spigot

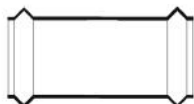
Flangia / bicchiere
Flange / socket


Ø	€/cad	codice code
90	37,65	PSGHRFINR0090-0000
110	50,20	PSGHRFINR0110-0000
125	65,00	PSGHRFINR0125-0000
140	69,20	PSGHRFINR0140-0000
160	86,70	PSGHRFINR0160-0000
200	114,80	PSGHRFINR0200-0000
225	147,00	PSGHRFINR0225-0000
250	196,90	PSGHRFINR0250-0000
315	266,60	PSGHRFINR0315-0000
355	334,00	PSGHRFINR0355-0000
400	413,80	PSGHRFINR0400-0000
450	.*	PSGHRFINR0450-0000
500	.*	PSGHRFINR0500-0000
630	.*	PSGHRFINR0630-0000
800	.*	PSGHRFINR0800-0000

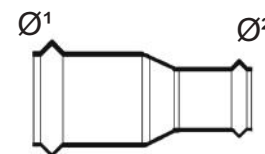
Ø	€/cad	codice code
90	50,95	PSGHRFBNR0090-0000
110	61,70	PSGHRFBNR0110-0000
125	81,00	PSGHRFBNR0125-0000
140	83,80	PSGHRFBNR0140-0000
160	104,50	PSGHRFBNR0160-0000
200	187,15	PSGHRFBNR0200-0000
225	192,70	PSGHRFBNR0225-0000
250	231,67	PSGHRFBNR0250-0000
315	312,82	PSGHRFBNR0315-0000
355	413,10	PSGHRFBNR0355-0000
400	557,60	PSGHRFBNR0400-0000
450	.*	PSGHRFBNR0450-0000
500	.*	PSGHRFBNR0500-0000
630	.*	PSGHRFBNR0630-0000
800	.*	PSGHRFBNR0800-0000

Tappi
Plugs


Ø	€/cad	codice code
90	31,75	PSGHP00NR0090-0000
110	41,15	PSGHP00NR0110-0000
125	43,30	PSGHP00NR0125-0000
140	61,80	PSGHP00NR0140-0000
160	72,00	PSGHP00NR0160-0000
200	105,00	PSGHP00NR0200-0000
225	123,50	PSGHP00NR0225-0000
250	178,90	PSGHP00NR0250-0000
315	226,30	PSGHP00NR0315-0000
355	.*	PSGHP00NR0355-0000
400	.*	PSGHP00NR0400-0000
450	.*	PSGHP00NR0450-0000
500	.*	PSGHP00NR0500-0000
630	.*	PSGHP00NR0630-0000
800	.*	PSGHP00NR0800-0000

Manicotti
Double sockets


Ø	€/cad	codice code
110	62,40	PSGHMANNR0110-0000
125	77,00	PSGHMANNR0125-0000
140	88,75	PSGHMANNR0140-0000
160	122,90	PSGHMANNR0160-0000
200	171,90	PSGHMANNR0200-0000
250	262,10	PSGHMANNR0250-0000
315	470,10	PSGHMANNR0315-0000
400	705,00	PSGHMANNR0400-0000

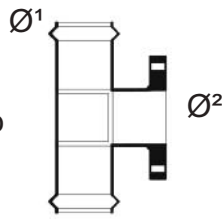
Riduzioni / Reducers


Ø ¹	Ø ²	€/cad	codice code
90	63	37,00	PSGHR2BNR0090-0063
90	75	39,00	PSGHR2BNR0090-0075
110	63	48,15	PSGHR2BNR0110-00630
110	75	48,15	PSGHR2BNR0110-0075
110	90	48,15	PSGHR2BNR0110-0090
125	63	55,40	PSGHR2BNR0125-0063
125	75	55,40	PSGHR2BNR0125-0075
125	90	55,40	PSGHR2BNR0125-0090
125	110	61,00	PSGHR2BNR0125-0110
140	75	63,00	PSGHR2BNR0140-00750
140	90	63,00	PSGHR2BNR0140-0090
140	110	63,00	PSGHR2BNR0140-0110
160	90	75,90	PSGHR2BNR0160-0090
160	110	75,90	PSGHR2BNR0160-0110
160	140	75,90	PSGHR2BNR0160-0140
200	90	103,60	PSGHR2BNR0200-0090
200	110	103,60	PSGHR2BNR0200-0100
200	140	103,60	PSGHR2BNR0200-0140
200	160	103,60	PSGHR2BNR0200-0160
250	110	341,60	PSGHR2BNR0250-0110
250	140	341,60	PSGHR2BNR0250-0140
250	160	341,60	PSGHR2BNR0250-0160
250	200	341,60	PSGHR2BNR0250-0200
315	110	552,15	PSGHR2BNR0315-0110
315	140	552,15	PSGHR2BNR0315-0140
315	160	552,15	PSGHR2BNR0315-0160
315	200	552,15	PSGHR2BNR0315-0200
315	250	552,15	PSGHR2BNR0315-0250

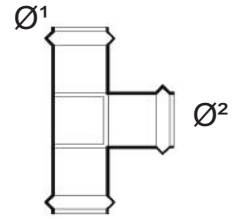
* a richiesta

* on request

Raccordi Flangia / Imbocco
Fitting flange / spigot



Flangia / Bicchiere
Flange / Socket



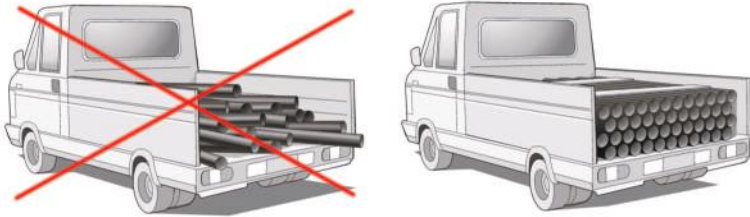
Ø¹	Ø²	€/cad	codice code
90	50	91,60	PSGHT2FNR0090-0050
90	75	91,60	PSGHT2FNR0090-0075
90	80	91,60	PSGHT2FNR0090-0080
110	50	102,20	PSGHT2FNR0110-0050
110	65	102,20	PSGHT2FNR0110-0065
110	80	105,60	PSGHT2FNR0110-0080
110	100	109,20	PSGHT2FNR0110-0100
125	50	126,90	PSGHT2FNR0125-0050
125	65	126,90	PSGHT2FNR0125-0065
125	80	126,90	PSGHT2FNR0125-0080
125	100	126,90	PSGHT2FNR0125-0100
125	125	126,90	PSGHT2FNR0125-0125
140	50	131,90	PSGHT2FNR0140-0050
140	65	131,90	PSGHT2FNR0140-0065
140	80	137,20	PSGHT2FNR0140-0080
140	100	137,20	PSGHT2FNR0140-0100
140	125	172,50	PSGHT2FNR0140-0125
160	65	149,50	PSGHT2FNR0160-0065
160	80	153,20	PSGHT2FNR0160-0080
160	100	154,80	PSGHT2FNR0160-0100
160	125	170,80	PSGHT2FNR0160-0125
160	150	184,80	PSGHT2FNR0160-0150
200	65	193,50	PSGHT2FNR0200-0065
200	80	211,10	PSGHT2FNR0200-0080
200	100	219,80	PSGHT2FNR0200-0100
200	150	246,10	PSGHT2FNR0200-0150
200	200	299,00	PSGHT2FNR0200-0200
225	65	316,70	PSGHT2FNR0225-0065
225	80	316,70	PSGHT2FNR0225-0080
225	100	316,70	PSGHT2FNR0225-0100
225	150	316,70	PSGHT2FNR0225-0150
225	200	430,90	PSGHT2FNR0225-0200
250	65	316,70	PSGHT2FNR0250-0065
250	80	316,70	PSGHT2FNR0250-0080
250	100	316,70	PSGHT2FNR0250-0100
250	150	316,70	PSGHT2FNR0250-0150
250	200	430,90	PSGHT2FNR0250-0200
250	250	448,30	PSGHT2FNR0250-0250
315	65	914,20	PSGHT2FNR0315-0065
315	80	914,20	PSGHT2FNR0315-0080
315	100	914,20	PSGHT2FNR0315-0100
315	150	914,20	PSGHT2FNR0315-0150
315	200	1019,80	PSGHT2FNR0315-0200
315	250	1053,10	PSGHT2FNR0315-0250
315	300	1098,00	PSGHT2FNR0315-0300
355	65+350	-	-
400	65+400	-	-
450	65+450	-	-
500	65+500	-	-
630	65+630	-	-
800	65+800	-	-

Ø¹	Ø²	€/cad	codice code
90	63	61,60	PSGHT3FNR0090-0065
90	75	61,60	PSGHT3FNR0090-0075
90	90	61,60	PSGHT3FNR0090-0090
110	50	82,90	PSGHT3FNR0110-0050
110	65	82,90	PSGHT3FNR0110-0065
110	80	82,90	PSGHT3FNR0110-0080
110	100	82,90	PSGHT3FNR0110-0100
125	63	102,80	PSGHT3FNR0125-0063
125	75	102,80	PSGHT3FNR0125-0075
125	90	102,80	PSGHT3FNR0125-0090
125	110	102,80	PSGHT3FNR0125-0110
125	125	134,40	PSGHT3FNR0125-0125
140	90	134,40	PSGHT3FNR0140-0090
140	110	134,40	PSGHT3FNR0140-0110
140	125	134,40	PSGHT3FNR0140-0125
140	140	157,90	PSGHT3FNR0140-0140
160	90	157,90	PSGHT3FNR0160-0090
160	110	157,90	PSGHT3FNR0160-0110
160	125	157,90	PSGHT3FNR0160-0125
160	140	157,90	PSGHT3FNR0160-0140
160	160	315,85	PSGHT3FNR0160-0160
200	90	315,85	PSGHT3FNR0200-0090
200	110	315,85	PSGHT3FNR0200-0110
200	140	315,85	PSGHT3FNR0200-0140
200	160	315,85	PSGHT3FNR0200-0160
200	200	547,70	PSGHT3FNR0200-0200
225	90	547,70	PSGHT3FNR0225-0090
225	110	547,70	PSGHT3FNR0225-0110
225	140	547,70	PSGHT3FNR0225-0140
225	160	547,70	PSGHT3FNR0225-0160
225	200	547,70	PSGHT3FNR0225-0200
225	225	640,40	PSGHT3FNR0225-0225
250	90	640,40	PSGHT3FNR0250-0090
250	110	640,40	PSGHT3FNR0250-0110
250	140	640,40	PSGHT3FNR0250-0140
250	160	640,40	PSGHT3FNR0250-0160
250	200	640,40	PSGHT3FNR0250-0200
250	225	640,40	PSGHT3FNR0250-0225
250	250	920,90	PSGHT3FNR0250-0250
315	90	920,90	PSGHT3FNR0315-0090
315	110	920,90	PSGHT3FNR0315-0110
315	140	920,90	PSGHT3FNR0315-0140
315	160	920,90	PSGHT3FNR0315-0160
315	200	920,90	PSGHT3FNR0315-0200
315	225	920,90	PSGHT3FNR0315-0225
315	250	920,90	PSGHT3FNR0315-0250
315	315	-	PSGHT3FNR0315-0315
355	110+315	-	-
400	110+355	-	-
450	110+450	-	-
500	110+500	-	-
630	110+630	-	-
800	110+800	-	-

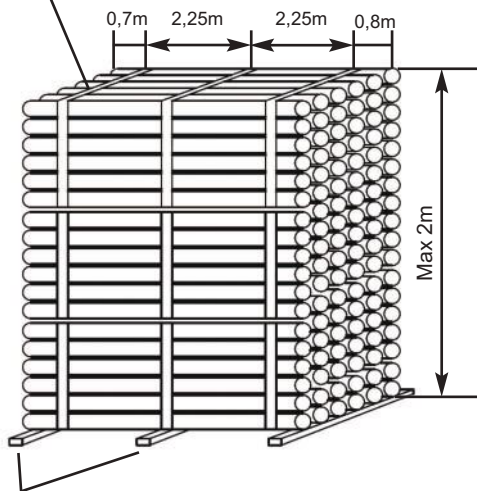
* a richiesta

* on request

Carico e scarico / Loading and offloading

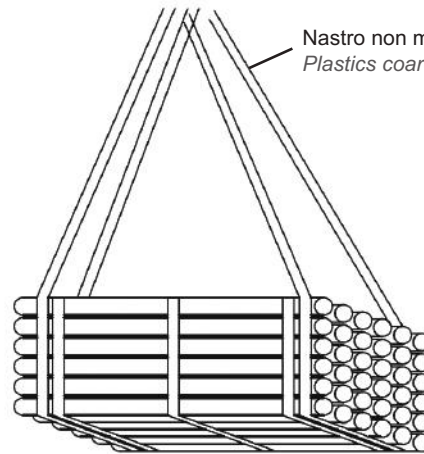


Assi in legno
 Wooden frames



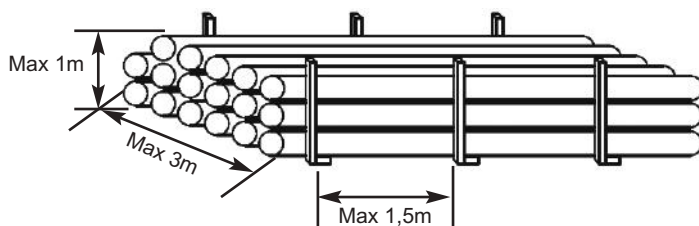
Assi di supporto aggiuntivi
 Additional support frames

Nastro non metallico a banda larga
 Plastics cords with large bunds



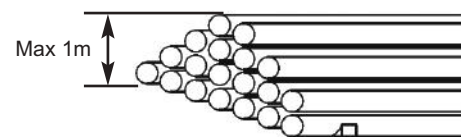
Nastri posizionati all'esterno delle assi in legno
 Cords put on the external sides of the frames

Tubi sfusi / Loose pipes



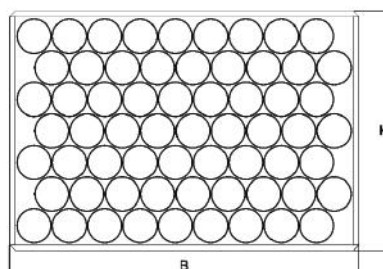
Stoccaggio sfusi

Storage of pipes on stock



Ø	Pipes n°	B (mm)	H (mm)
90	69	1200	600
110	57	1200	680
125	60	1200	850
140	45	1200	820
160	26	1200	680
200	15	1200	650
225	18	1200	910
250	12	1200	780
315	13	1200	700
355	8	1200	720
400	9	1200	850
450	4	1200	1000
500	4	2300	650
630	3	1900	800
800	3	2400	830

Imballaggio / Packing



Condizioni generali di vendita

1) Accettazione – Le nostre condizioni generali di fornitura e consegna, così come le eventuali condizioni particolari, sono ritenute accettate dal Cliente, anche se difformi dalle proprie condizioni generali o particolari di acquisto. L'esecuzione degli ordinativi non implica l'accettazione delle condizioni generali e/o particolari di acquisto del Cliente; le condizioni del Cliente si intendono valide e vincolanti per la venditrice solo ed esclusivamente se accettate espressamente per iscritto. Le variazioni delle condizioni generali di vendita, le transazioni e gli abbuoni, anche se effettuati su iniziativa dei nostri agenti, sono impegnative per noi solo dopo nostra eventuale conferma scritta e comunque limitate ai contratti a cui si riferiscono.

2) Oggetto della fornitura – La fornitura comprende solamente i materiali ed i quantitativi specificati nella nostra conferma d'ordine o in altre comunicazioni critte provenienti da noi. Nonostante gli agenti o rappresentanti di COES Company S.r.l. possano fornire indicazioni sulle caratteristiche dei prodotti, il Cliente è responsabile della scelta dei prodotti ordinati e dell'utilizzo degli stessi per le proprie necessità ed applicazioni. Il testo della nostra conferma d'ordine prevale in ogni caso sul testo difforme dalla eventuale offerta o dall'ordinazione. Tutti gli ordini ricevuti dal Cliente si intendono assunti a titolo di prenotazione e non impegnano la nostra Società alla consegna. L'esecuzione parziale dell'ordine senza preventiva conferma non significa nostra approvazione per l'intero ordine, bensì approvazione parziale relativamente alla merce consegnata. In questo caso la ricezione della merce equivale ad accettazione da parte dell'acquirente della nuova proposta contrattuale.

3) Consegne – La merce, anche se venduta, franco domicilio del compratore, viaggia a rischio e pericolo di quest'ultimo ed ogni nostra responsabilità cessa con la consegna del vettore. Resta quindi inteso che ogni spedizione eseguita da COES Company S.r.l. avviene per incarico e conto del Cliente con facoltà di COES Company S.r.l. di scegliere il vettore. La spedizione si considera effettuata il giorno in cui la merce lascia lo stabilimento della Venditrice o un suo deposito. COES Company S.r.l., in Italia, consegna in porto franco con addebito fisso per contributo costo di trasporto di una percentuale calcolata sul valore netto dell'ordine evaso. Per ordini inferiori a Euro 2000,00 netti è calcolato un ulteriore addebito percentuale secondo la regione di riferimento. Per ordini inferiori ad Euro 400,00 verranno addebitati Euro 25,00 per spese di trasporto. Le aggiunte d'ordine verranno considerate come nuovo ordine. Gli ordini "a programma" sono considerati secondo il valore delle singole consegne richieste.

4) Termini di consegna – Il termine stabilito per la consegna della merce deve intendersi a favore di entrambi i contraenti. Salvo l'inserimento di particolari clausole, esso deve di norma considerarsi puramente indicativo e non essenziale. Nessun indennizzo è dovuto o corrisposto al cliente per eventuali danni diretti o indiretti dovuti a ritardi di consegna o ad interruzione o a risoluzione parziale o totale della fornitura. Ogni evento di forza maggiore sospende la decorrenza del termine per tutta la sua durata.

5) Pagamenti – I termini di pagamento specificati in fattura si intendono tassativi. Il luogo di pagamento fissato presso la nostra Sede in Pioltello (Milano), anche nel caso di emissione di tratte o ricevute bancarie, ovvero di rilascio di effetti cambiari. Ogni eventuale deroga a quanto sopra è valida soltanto se da noi concessa in forma scritta. Gli assegni rilasciati in pagamento devono sempre essere intestati a COES Company S.r.l. Il mancato pagamento alla scadenza della fattura o nota di debito, ogni richiesta di rinvio del pagamento e/o ogni altro fatto che determini l'inadempimento del cliente, causa la decadenza dai termini accordati per il pagamento dei prodotti, anche relativi a scadenze successive e forniture diverse, rendendo l'intero credito di COES Company S.r.l. verso il Cliente immediatamente esigibile. In tal caso, COES Company S.r.l. ha anche facoltà di annullare o sospendere la consegna dei prodotti non ancora consegnati. Il ritardo del pagamento, anche parziale, delle fatture oltre la scadenza pattuita da luogo, senza pregiudizio di ogni altra azione, ad immediata decorrenza degli interessi di mora, calcolati al Prime Rate ABI aumentato di tre punti, salvo il maggior danno. La fornitura incompleta di un ordinativo non dà diritto al Cliente di rifiutare il pagamento di quanto allo stesso consegnato. Eventuali contestazioni di qualsiasi genere e natura non conferiscono al Cliente la facoltà di sospendere i pagamenti in corso e dovuti. Possono ricevere pagamenti per conto di COES Company S.r.l. solo coloro che risultano muniti di apposito ed esplicito mandato scritto della società. In ogni caso gli assegni e gli effetti cambiari vengono da noi ricevuti "salvo buon fine" ed il loro importo è registrato a saldo od acconto del nostro credito subordinatamente e solo dopo l'avvenuto effettivo incasso.

6) Condizioni di pagamento – In dipendenza degli accordi commerciali intercorsi, le modalità e/o le condizioni di pagamento sono le seguenti:

- ricevuta bancaria (RI.BA.)
- bonifico bancario
- anticipato
- lettera di credito.

7) Importo minimo di emissione della Ricevuta Bancaria – L'importo minimo di emissione per singola ricevuta è di Euro 100,00. Nel caso di fatture con più scadenze di importo unitario inferiore a tale importo minimo, si emette un'unica ricevuta alla prima scadenza codificata in anagrafica.

8) Proprietà della merce – COES Company S.r.l. si riserva la proprietà della merce ex art. 1523 Codice Civile fino al saldo del prezzo pattuito. Il pagamento effettuato con effetti cambiari non modifica la riserva di proprietà in favore del venditore, intendendosi gli effetti cambiari dati e ricevuti "pro-solvendo" e non "pro-soluto".

9) Reclami – Reclami relativi alla spedizione o consegna della merce ed alla sua qualità e quantità, devono essere tassativamente ed inderogabilmente effettuati entro e non oltre otto giorni dalla data di arrivo della merce. In caso di reclamo per ammanchi o avarie dei prodotti, gli stessi sono considerati solo se accompagnati da copia della bolla di consegna sulla quale sono annotate in modo chiaro le riserve fatte al trasportatore all'atto del ricevimento della spedizione. COES Company S.r.l. non può essere ritenuta responsabile di eventuali ritardi, disguidi, rotture, furti, ammanchi, manomissioni dei prodotti accaduti in corso di trasporto ed in ogni caso non può essere richiesto l'accredito di merce manomessa, danneggiata o perduta nel corso del trasporto. Eventuali reclami o contestazioni riguardanti una singola consegna di merce non esonerano l'acquirente dall'obbligo di ritirare la restante quantità di merce entro i limiti dell'ordinazione o dell'impegno assunto. L'acquirente rinuncia espressamente a proporre eccezioni senza aver preventivamente provveduto all'integrale adempimento delle proprie obbligazioni. COES garantisce la sola integrità materiale dei prodotti al momento della consegna.

10) Resi – COES non accetta resi di materiali salvo che per non conformità tecniche accertate da un nostro tecnico incaricato della verifica o presso il nostro laboratorio. Sono anche accettati resi di materiali non conformi all'ordine per errata spedizione o altre ragioni imputabili a disfunzioni di COES. In ogni caso non si accetta la merce di ritorno senza il preventivo esplicito assenso scritto comunicato dalla Venditrice al Cliente; in tal caso le spese di spedizione sono a carico del cliente così come i rischi del trasporto. Non si accetta materiale senza l'imballo originale. La causale del documento di trasporto deve essere "reso merce" e non "vendita" e tale documento deve riportare tutti i riferimenti all'acquisto originario (numero e data della fattura, data di consegna e nome dello spedizioniere). Qualsiasi reso non conforme a quanto sopra è automaticamente respinto.

Clausola arbitrale – Ad eccezione delle controversie inerenti il pagamento del prezzo ed alle relative azioni esercitate in via monitoria e nel giudizio ordinario, che rimangono di competenza dell'autorità giurisdizionale italiana e con devoluzione esclusiva al Foro di Milano, qualunque altra controversia che dovesse insorgere relativamente alla conclusione e/o esecuzione e/o risoluzione e/o interpretazione dei singoli contratti ai quali le presenti condizioni generali si applicano, sarà devoluta ad un Collegio di tre arbitri nominati uno ciascuno dalle parti e uno di comune accordo o, in caso di disaccordo, dal Presidente della C.C.I.A.A. di Milano a richiesta della parte più diligente. La parte che intende avviare l'arbitrato deve comunicarlo all'altra parte con lettera raccomandata A/R contenente la nomina del proprio arbitro e la sua accettazione. L'altra parte dovrà nominare il proprio arbitro nel termine di quindici giorni dalla data di ricezione della raccomandata, comunicando tale nomina e la relativa accettazione entro il termine indicato. In difetto l'altra parte potrà richiedere la nomina del secondo arbitro al Presidente della C.C.I.A.A. di Milano. Gli arbitri decideranno secondo diritto e nel rispetto del principio del contraddittorio. Il lodo dovrà essere deliberato nel termine di 180 giorni decorrenti dalla data di accettazione dell'ultimo arbitro. La sede dell'arbitrato sarà a Milano. Le parti dichiarano sin d'ora di attenersi al lodo arbitrale così pronunziato, dandovi esecuzione.

ASSICURAZIONE

COES Company S.r.l. è assicurata con un'importante Compagnia di Assicurazioni per eventuali danni cagionati dall'impiego di materiali da noi prodotti e precisamente per:

- difetti di fabbricazione
- difetti di progettazione
- difetti dei materiali impiegati
- assenza delle caratteristiche tecniche dichiarate da COES
- deroga a norme in vigore al momento della produzione o a regole tecniche di validità generale

La garanzia è operante anche per l'assemblaggio di prodotti COES con articoli compatibili anche se di diversa provenienza, per i quali sia stata riconosciuta da COES

opportuna compatibilità e, qualora si accerti che il difetto sia imputabile a nostri prodotti Esclusione della garanzia – Sono esclusi dalla garanzia i danni derivanti da:

- trasporto
- modifiche o manomissioni del prodotto da parte del compratore o da terzi
- uso improprio, errato od inosservanza delle istruzioni d'uso
- difetti di manutenzione
- normale usura e ogni altra causa non imputabile ad un difetto originario del prodotto

Estensione territoriale della garanzia – La garanzia che offre COES è valida in tutti i paesi del mondo, esclusi U.S.A. e Canada **Durata e condizioni di garanzia** – COES garantisce i propri prodotti da difetti di fabbricazione come previsto dalle disposizioni di legge e secondo la regolare previsione del codice civile in materia **Obblighi del beneficiario della garanzia** – Quanto sotto specificato costituisce vincolo ai fini dell'accettazione della contestazione e, pertanto, le richieste inosservanti anche di una sola delle condizioni non saranno prese in considerazione.

- Segnalazione per iscritto direttamente a COES Company S.r.l. (anche anticipata a mezzo fax) entro sette giorni lavorativi dalla rilevazione del danno.
 - Osservanza dei capitolati tecnici dei campi specifici di applicazione, delle regole tecniche di installazione, nonché delle normative in vigore al momento della posa.
 - Prevenzione e limitazione attiva dei sinistri.
 - Obbligo di custodia per parti responsabili del sinistro ed invio delle stesse presso la nostra sede per accertamento tecnico.
 - Esibizione della documentazione fotografica relativa al sinistro.
 - Trasmissione dei preventivi di spesa dettagliati degli interventi di ripristino che devono essere concordati e/o autorizzati da COES
- Nella segnalazione è indispensabile specificare:
- il nominativo ed il recapito della società installatrice e il responsabile dell'esecuzione dei lavori
 - il nominativo ed il recapito del proprietario dello stabile e il luogo in cui si è verificato il danno
 - il nominativo ed il recapito della Direzione Lavori e/o la Società di progettazione
 - la descrizione del danno e dell'articolo, parte presunta responsabile. Il beneficiario della garanzia non potrà comunque mai dedurre direttamente l'importo delle spese sostenute dal pagamento di fatture di materiale COES, ma dovrà sempre attendere la liquidazione del sinistro dalla Compagnia di Assicurazione. **Accertamento e definizione del danno** – La nostra società provvederà a fare i necessari accertamenti preliminari dopo che invierà la documentazione alla Compagnia di Assicurazione. La Compagnia di Assicurazione provvederà successivamente ad inviare un perito per la constatazione del danno e la sua eventuale liquidazione. **Rimborso spese sostenute da COES Company S.r.l.** – Eventuali spese da noi sostenute per effettuare accertamenti verranno addebitate al cliente, qualora si accerti che il difetto non sia imputabile ai nostri prodotti, ma a quanto specificato nel punto "esclusione della garanzia".

General Terms of Sales

1) Acceptance – Our general terms of supply and delivery, as well as any possible special terms, are considered accepted by the Customer, even if they are unlike his or her own general or special terms of purchase. Execution of orders does not imply acceptance of the Customer's general and/or special terms of purchase; it is understood that the Customer's terms are valid and binding only and solely if they are expressly accepted in writing. The changes made to the general sales terms, the transactions and the allowances are binding for us only following our writing confirmation, if any, and they are in any case restricted to the contracts they refer to, even if made on our agents' initiative.

2) Object of the supply – The supply includes only the materials and quantities specified in our order confirmation and in other written communications originating from us. Despite the fact that the agents or representatives of COES Company S.r.l. may furnish information about the characteristics of the products, the Customer is responsible for choosing the products ordered and for using them for his or her own needs and applications. In all cases the text of our order confirmation prevails over the dissimilar text appearing on any offer or on the order. It is understood that all orders received from the Customer are undertaken as bookings, and do not bind our Company to delivery. Partial execution of the order without prior confirmation does not mean we approve the entire order, but rather partial approval relating to the delivered goods. In this case receipt of the goods is equivalent to the buyer's acceptance of the new contractual proposal.

3) Deliveries – Even if sold "carriage paid" to the buyer's domicile, the goods travel at the buyer's risk and peril and all of our liability ceases with the carrier's delivery. It is therefore understood that COES Company S.r.l. makes all shipments on behalf of the Customer, with COES Company S.r.l. being entitled to choose the carrier. Shipment is considered made on the day the goods leave the Seller's plant or one of its warehouses. In Italy, COES Company S.r.l. delivers carriage free with a charge for transportation costs sharing amounting to a percentage calculated on the net value of the dispatched order. An additional percentage charge is calculated according to the region of reference for orders totalling less than Euro 2,000.00 net. For orders lower than Euro 400,00, Euro 25,00 will be charged for delivery expenses. The additions at orders will be considered a new order. "Scheduled" orders are considered according to the value of the single deliveries requested.

4) Delivery dates – The date agreed upon for delivery of the goods must be understood as in favour of both contracting parties. As a rule, it must be regarded as purely indicative and not essential unless special clauses are included. No compensation is due or paid to the Customer for any direct or indirect damages owing to delays of delivery, stoppage, or partial or total cancellation of the supply. All acts of God stop the delivery date from entering into effect for its entire duration.

5) Payments – It is understood that the terms of payment specified in the invoice are binding. The established place of payment is our offices in Pioltello (Milan), even in the case banker's drafts, cash orders or bills of exchange are issued. Any possible departure from what is set out above is valid only if we give our consent in writing. Cheques issued for payment must always be made out to COES Company S.r.l. Failure to make payment on the due date of the invoice or debit note, all requests to defer payment and/or all other events bringing about the Customer's default in paying causes the terms agreed to for payment of the products to be cancelled, also as regards subsequent due dates and different supplies, making COES Company S.r.l. entire accounts receivable from the Customer immediately due. In said case, COES Company S.r.l. also has the right to cancel or stop delivery of the products not yet delivered. Delayed payment, even partial, of invoices beyond the agreed-upon due date gives cause for the reckoning of default interest to start immediately, without prejudice of all other actions. The default interest is calculated at the ABI (Italian Bankers' Association) Prime Rate increased by three points, subject to greater damage. Incomplete supply of an order does not give the Customer the right to refuse payment for the goods delivered. Disputes of any kind, if any, do not give the Customer the right to stop payments in progress and due. Only those persons who have a special and explicit written mandate of the company can receive payments on behalf of COES Company S.r.l. In all cases we receive cheques and bills of exchanges "under reserve", and their amount is entered in settlement of or as partial payment of our credit conditionally and only after actual collection has taken place.

6) Terms of payment – As a result of the existing sales agreements, the methods and/or terms of payment are the following:

- cash order
- bank transfer
- down payment
- letter of credit.

7) Minimum amount for issuing the Cash Order – The minimum amount of issue per single cash order is Euro 100.00. In the case of invoices having more than one due date with a unit amount less than said minimum amount, only one cash order is issued at the first due date encoded in the master file.

8) Title of the goods – COES Company S.r.l. reserves title of the goods as per art. 1523 of the Italian Civil Code until the agreed-upon price has been fully paid. Payment made with bills of exchange does not alter the reservation of title in favour of the seller, as the bills of exchange given and received are understood as being "with recourse" and not "without recourse".

9) Complaints – Complaints relating to the shipment or delivery of the goods and to their quality and quantity must strictly and without fail be made by and no later than eight days from the date the goods arrive.

In the case of a complaint due to product shortages or damages, they are taken into consideration only if accompanied by a copy of the delivery note on which the reservations made to the carrier at the time the shipment is received are clearly written down. COES Company S.r.l. cannot be held responsible for any delays, wrong deliveries, breakage, theft, shortages, and tampering with the products occurring during transportation and in no case whatsoever may the crediting of goods tampered with, damaged or lost during transportation be requested. Any claims or objections regarding a single delivery of goods do not exonerate the buyer from the obligation to collect the remaining quantity of goods within the limits of the order or of the engagement undertaken. The buyer ex-

filment of his or her obligations. COES guarantees only the material integrity of the products at the time of delivery.

10) Returns - COES does not accept returns of materials except for technical non-compliances ascertained by one of our technicians assigned to the inspection or at our workshop. Also returns of materials that do not comply with the order owing to incorrect shipment or other reasons attributable to COES's failings are accepted. In no case whatsoever are returned goods that do not have prior and explicit consent in writing sent to the Customer by the Seller accepted. In this case, the shipment costs and transportation risks are borne by the Customer. Material is not accepted without its original packing. The transportation document's reason description must be "returned goods" and not "sale", and said document must carry all references to the original purchase (invoice number and date, delivery date and name of carrier). Any return not compliant with what is stated above is automatically rejected.

Arbitration clause – Disputes concerning payment of the price and relative actions exercised by way of warning and in ordinary proceedings excepted, which remain the competence of Italian jurisdictional authorities and with sole assignment to the Court of Milan, all other disputes that should arise regarding the conclusion and/or execution and/or cancellation and/or interpretation of the single contracts these general terms apply to shall be assigned to a board of three arbiters. Each party shall name one arbiter, and one shall be mutually agreed upon or, in the event of disagreement, shall be appointed by the President of the C.C.I.A.A. of Milan upon request of the most diligent party. The party that intends to start arbitration must notify the other party of such with a registered letter with advice of receipt containing the name of its arbiter and his or her acceptance. The other party must name its arbiter within fifteen days from the date the registered letter is received, communicating said name and relative acceptance within the deadline indicated. Failure to do so results in the other party being able to request the President of the C.C.I.A.A. of Milan to name the second arbiter. The arbiters shall decide according to the law and in consideration of the principle of debate. The arbitration award must be deliberated within the period of 180 days starting from the date the last arbiter is accepted. Milan shall be the place of arbitration. The parties declare from this moment on to observe the arbitration award pronounced in this manner and to execute it.

INSURANCE

COES Company S.r.l. is insured with a leading insurance company against any damage caused by the use of materials manufactured by the company, as follows:

- manufacturing faults
- design faults
- faults in the materials used
- non-correspondence to the technical specifications declared by COES
- failure to comply with the standards in force at the time of manufacture or the generally valid technical rules

This guarantee also applies to the assembly of COES products with compatible articles, even if these are not of our own manufacture, for which COES has acknowledged compatibility and when it is proved that the fault is attributable to our products.

Exclusion from the guarantee – The following types of damage are excluded from the guarantee:

- transport
- modifications to or tampering with the product by the buyer or third parties
- the incorrect or erroneous use of the product or failure to follow the user instructions maintenance faults
- normal wear and tear and any other cause that cannot be attributed to a fault originating in the product

Areas covered by the guarantee – The guarantee offered by COES Company S.r.l. is valid in every country in the world, with the exceptions of USA and Canada.

Duration and conditions of the guarantee – COES guarantees its products against manufacturing faults as envisaged by the legal provisions and in compliance with the pertinent indications of the Italian civil code.

Obligations for the beneficiary of the guarantee – The terms below are binding with a view to the acceptance of the claim, and consequently claims that fail to take even one of the conditions set out will not be considered:

- Written notice sent directly to COES Company S.r.l. (fax acceptable) within seven working days of the occurrence of the damage.
 - Compliance with the technical specifications regarding the field of application, the technical installation instructions and the legislation in force at the time of installation.
 - Active prevention and limitation of accidents.
 - The parts responsible for the incident must be kept and sent to our premises for technical investigations.
 - Photographic evidence of the incident should be available and produced on request.
 - The issue of a detailed estimate of the costs for the repairs, which must be agreed and/or authorized by COES
- In the notice the following data must be specified:
- The name and address of the installing company and the person responsible for carrying out the work must be supplied.
 - The name and address of the owner of the premises and the location where the damage occurred must be supplied.
 - The name and address of the work management and/or the design company should be supplied.
 - The description of the damage and the article presumed responsible must be supplied.
- The beneficiary of the guarantee must never directly deduct the costs sustained from the payment of invoices for COES materials. He must always wait for payment of the claim by the insurance company.

Assessment and definition of the damage – COES Company S.r.l. will make the necessary preliminary inquiries before sending the documentation to the insurance company. The insurance company will then send out a specialist to check the damage and authorise payment, where applicable.

Reimbursement of expenses sustained by COES Company S.r.l. – Any expenses sustained by our company for the purpose of assessment will be debited to the customer if the fault cannot be attributed to our products, but to factors specified in the "Exclusion from the Guarantee" item.

SupertuBO biorientato

La rispondenza del prodotto alla norma ISO 16544 è certificata da:



Il Sistema di gestione per la Qualità è certificato secondo la norma **UNI EN ISO 9001:2008**



INDUSTRIE COMPOSIZIONE STAMPATI S.r.l.

Sede Legale

Strada Prov.le per Gioia
Centro Aziendale Quercete
81016 **SAN POTITO SANNITICO** (CE)
Part. IVA: IT 03629690615

Sede Operativa e Stabilimento Divisione Building

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

Stabilimento Divisione Infrastrutture

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

info@coes.it
www.coescompany.com

SUPTU 9/2016-2