

TUBO COBRAPEX 0300B / 0300BB / 0300BL / 0300N / 0300NB / 0300R

TUBO IN POLIETILENE RETICOLATO AD ALTA DENSITA' (disponibile in barre o bobine nei colori bianco, nero, rosso o blu)



0300B



0300BB



0300BL



0300N



0300NB



0300R

DESCRIZIONE

Il tubo COBRAPEX e' prodotto in polietilene ad alta densita' e reticolato per via chimica (reticolazione a silani) utilizzabile sia negli impianti di riscaldamento sia negli impianti per uso alimentare. La reticolazione del tubo COBRAPEX e' di tipo "b" (PE-Xb); tale processo permette di modificare la struttura chimica del materiale determinando :

- aumento della massima temperatura di esercizio (95°C oppure 110°C per brevi periodi) ;
- riduzione della deformazione sotto carico ;
- aumento della resistenza chimica ;
- aumento della resistenza ai raggi UV ;
- aumento della resistenza all' abrasione ed all' urto ;
- aumento delle caratteristiche di memoria termica.

Normative e raccomandazioni

Normativa	Descrizione	Sistema
EN ISO 15875	Tubi in polietilene ad alta densità reticolato : qualità generale, dimensioni, requisiti e prove	Riscaldamento
Recomandazione IPP n° 16	Tubi in materiale plastico utilizzati nei sistemi di riscaldamento a pavimento con acqua calda : requisiti generali	Riscaldamento

GAMMA DI PRODUZIONE

Art.	Codice	Dimensione	Tipologia
0300B	030 0048	12 X1,1	Tubo in polietilene reticolato ad alta densità - colore bianco - in rotoli
	030 0057	12 X1,8	
	030 0015	12 X2,0	
	030 0061	14 X2,0	
	030 0008	15 X2,5	
	030 0059	16 X1,5	
	030 0020	16 X1,8	
	030 0001	16 X2,0	
	030 0222	16 X2,0	
	030 0002	16 X2,2	
	030 0063	16 X2,3	
	030 0035	18 X2,0	
	999 0060	17 X2,0	
	030 0012	18 X2,5	
	030 0018	20 X1,9	
	030 0005	20 X2,0	
	030 0010	20 X2,8	
	030 0007	22 X3,0	
	030 0013	25 X2,3	
	030 0014	25 X3,5	
	030 0024	28 X3,0	
	030 0021	32 X2,9	
	030 0031	32 X4,4	
030 0028	40 x 3,7		
030 0029	50 x 4,6		
030 0030	63 x 5,8		

Art.	Codice	Dimensione	Tipologia
0300BB	030 0140	12 X1,1	Tubo in polietilene reticolato ad alta densità - colore bianco - in barre (4m)
	030 0141	12 X1,8	
	030 0142	12 X2,0	
	030 0143	14 X2,0	
	030 0144	15 X2,5	
	030 0145	16 X1,5	
	030 0146	16 X1,8	
	030 0147	16 X2,0	
	030 0148	16 X2,2	
	030 0149	16 X2,3	
	030 0151	18 X2,0	
	030 0152	18 X2,5	
	030 0153	20 X1,9	
	030 0154	20 X2,0	
	030 0155	20 X2,8	
	030 0156	22 X3,0	
	030 0157	25 X2,3	
	030 0158	25 X3,5	
	030 0159	28 X3,0	
	030 0160	32 X2,9	
	030 0162	32 X4,4	
	030 0163	40 x 3,7	
	030 0164	50 x 4,6	
030 0165	63 x 5,8		

Art.	Codice	Dimensione	Tipologia
0300BL	030 0215	12 X1,1	Tubo in polietilene reticolato ad alta densità - colore blu - in rotoli
	030 0216	16 X1,5	
	030 0217	20 X1,9	
	030 0218	25 X2,3	
	030 0219	32 X2,9	

Art.	Codice	Dimensione	Tipologia
0300N	030 0065	12 X1,1	Tubo in polietilene reticolato ad alta densità - colore nero - in rotoli
	030 0066	12 X1,8	
	030 0037	12 X2,0	
	030 0058	14 X2,0	
	030 0009	15 X2,5	
	030 0068	16 X1,8	
	030 0004	16 X2,0	
	030 0017	16 X2,2	
	030 0011	18 X2,0	
	030 0003	18 X2,5	
	030 0042	20 X2,0	
	030 0025	20 X2,8	
	030 0006	22 X3,0	
	030 0072	25 X2,3	
	030 0022	25 X3,5	
	030 0016	28 X3,0	
	030 0223	32 X2,9	
	030 0026	32 X4,4	
030 0034	40 x 3,7		
030 0036	50 x 4,6		
030 0041	63 x 5,8		

Art.	Codice	Dimensione	Tipologia
0300NB	030 0166	12 X1,1	Tubo in polietilene reticolato ad alta densità - colore nero - in barre (4m)
	030 0167	12 X1,8	
	030 0168	12 X2,0	
	030 0169	14 X2,0	
	030 0170	15 X2,5	
	030 0171	16 X1,5	
	030 0172	16 X1,8	
	030 0173	16 X2,0	
	030 0174	16 X2,2	
	030 0175	16 X2,3	
	030 0177	18 X2,0	
	030 0178	18 X2,5	
	030 0179	20 X1,9	
	030 0180	20 X2,0	
	030 0181	20 X2,8	
	030 0182	22 X3,0	
	030 0183	25 X2,3	
	030 0184	25 X3,5	
	030 0185	28 X3,0	
	030 0186	32 X2,9	
030 0188	32 X4,4		
030 0189	40 x 3,7		
030 0190	50 x 4,6		
030 0191	63 x 5,8		

Art.	Codice	Dimensione	Tipologia
0300R	030 0210	12 X1,1	Tubo in polietilene reticolato ad alta densità - colore rosso - in rotoli
	030 0211	16 X1,5	
	030 0207	16 X2,0	
	030 0202	16 X2,0	
	030 0212	20 X1,9	
	030 0213	25 X2,3	
	030 0214	32 X2,9	

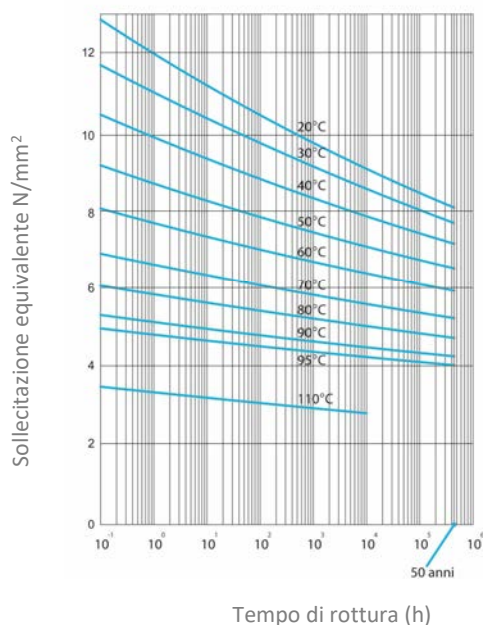
TABELLE

Caratteristiche meccaniche	Norma	Unità	Valore
Grado di reticolazione (20°C)	DIN 16892	%	>65
Densità	DIN 53479	g/cm ³	0,943
Resistenza alla trazione (20°C)	DIN 53455	MPa	22÷27
Allungamento a rottura (20°C)	DIN 53455	%	350÷450
Modulo di elasticità (20°C)	DIN 53455	Kg/cm ²	6000
Resistenza all'urto (20°C)	DIN 53453	Kg/cm ²	Nessuna rottura
Assorbimento di umidità (100°C)	DIN 53472	%	0,05

Caratteristiche termiche	Metodo di prova	Unità	Valore
Campo di impiego (temperatura)	-	°C	-20 (*)÷100°C
Temperatura di rammollimento	ISO 306	°C	120
Coefficiente di espansione lineare (20°C)	-	°C ⁻¹	1,4 x 10 ⁻⁴
Coefficiente di espansione lineare (100°C)	-	°C ⁻¹	2,0 x 10 ⁻⁴
Calore specifico (20°C)	-	kJ/Kg°C	2
Conducibilità termica	DIN 53453	W/mK	0,38

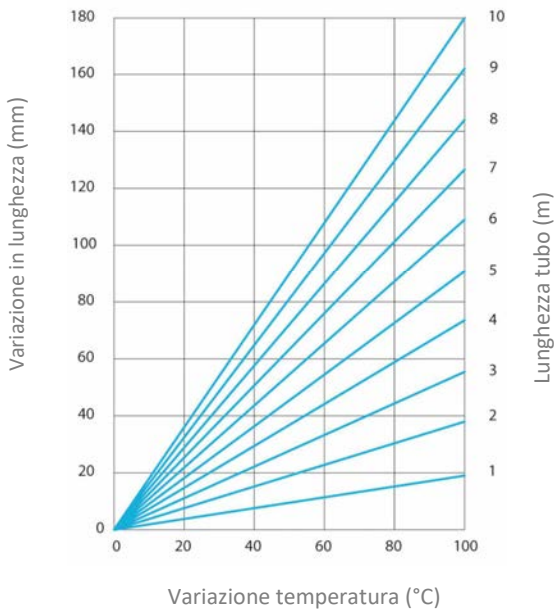
(*) (purché il fluido rimanga in fase liquida)

Caratteristiche elettriche	Metodo di prova	Unità	Valore
Resistività di volume	BS 2782 - 202B	-	>1x10 ⁶
Costante dielettrica (20°C)	BS 2782 - 205A	-	2,2
Rigidità dielettrica (20°C)	BS 2782 - 201B	kV/mm	20

GRAFICI


Le curve di regressione sono il risultato di prove accelerate, in funzione delle pressioni e delle temperature di esercizio, condotte secondo le specifiche della norma assunta per determinare il ciclo di vita operativa minimo presunto delle tubazioni in Pe-X. Il diagramma a lato viene quindi normalmente utilizzato per stabilire il ciclo di vita di un sistema con tubazioni in Pe-X una volta nota la pressione e la temperatura di esercizio.

GRAFICI



La variazione della temperatura comporta una variazione della lunghezza del tubo facilmente determinabile con l' ausilio del diagramma a lato.

GRAFICI

Il tubo COBRAPEX e' caratterizzato da una superficie interna a bassa rugosita' (0,007mm) che si mantiene priva di incrostazioni durante gli anni di esercizio. Le perdite di carico per il trasporto di acqua a 20°C sono riportate nel diagramma a lato in cui vengono inoltre indicati i fattori di correzione legati alle differenti temperature d' acqua.

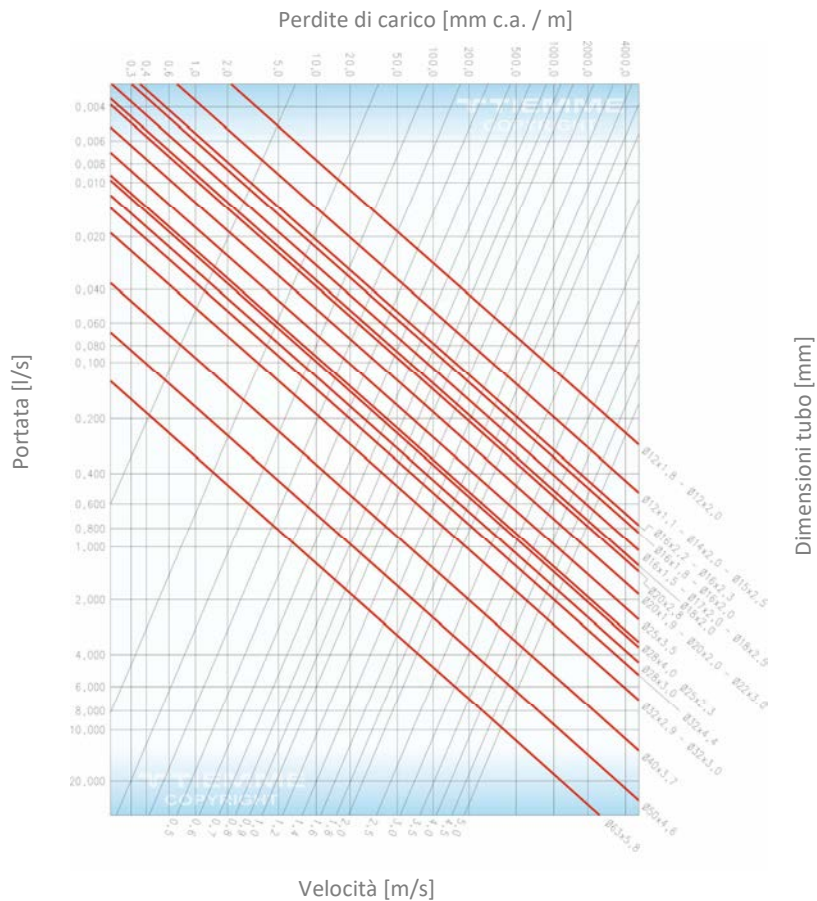


Tabella misure e modelli (vedere il catalogo per ulteriori dettagli)

Øest x spessore [mm]	Øint [mm]	Peso [gr]	Contenuto d'acqua [l/m]	Rotoli [m]	Barre [m]	Classificazione / Pressione (bar) [UNI EN ISO 15875:2007]	Colori tubo	Guaina	Barriera EVOH
12 X1,1	9,8	39	0,0754	100(*)	4	Classe 5 / 6	Nero, bianco, rosso e blu	Si	No
12 X1,8	8,3	58	0,0553	100(*)	4	Classe 5 / 10	Nero e bianco	No	No
12 X2,0	8,0	62	0,0477	100(*)	4	Classe 5 / 10	Nero e bianco	Si	Si
14 X2,0	10,0	75	0,0785	100(*)	4	Classe 5 / 10	Nero e bianco	Si	Si
15 X2,5	10,0	96	0,0785	100(*)	4	Classe 5 / 10	Nero e bianco	Si	Si
16 X1,5	13,0	68	0,1326	100(*)	4	Classe 4 / 8	Nero, bianco, rosso e blu	Si	No
16 X1,8	12,4	80	0,1207	100(*)	4	Classe 5 / 8	Nero e bianco	No	No
16 X2,0	12,0	87	0,1134	100(*)	4	Classe 5 / 8	Nero e bianco	Si	Si
16 X2,2	11,6	94	0,1056	100(*)	4	Classe 5 / 10	Nero e bianco	Si	Si
16 X2,3	11,4	97	0,1020	100(*)	4	Classe 5 / 10	Nero e bianco	No	No
17 X2,0	13,0	93	0,1326	100(*)	4	Classe 5 / 8	Nero e bianco	No	Si
18 X2,0	14,0	99	0,1538	100(*)	4	Classe 5 / 8	Nero e bianco	Si	Si
18 X2,5	13,0	119	0,1326	100(*)	4	Classe 5 / 8	Nero e bianco	Si	No
20 X1,9	16,2	107	0,2060	100(*)	4	Classe 4 / 8	Nero, bianco, rosso e blu	No	No
20 X2,0	16,0	112	0,2009	100(*)	4	Classe 4 / 8	Nero e bianco	Si	Si
20 X2,8	14,4	148	0,1628	100(*)	4	Classe 5 / 10	Nero e bianco	Si	No
22 X3,0	16,0	174	0,2060	100	4	Classe 5 / 8	Nero e bianco	Si	No
25 X2,3	20,4	161	0,3266	50	4	Classe 4 / 8	Nero, bianco, rosso e blu	Si	Si
25 X3,5	18,0	229	0,2543	50	4	Classe 5 / 10	Nero e bianco	Si	No
28 X3,0	22,0	229	0,3799	50	4	Classe 4 / 8	Nero e bianco	No	No
32 X2,9	26,2	258	0,5388	50	4	Classe 4 / 8	Nero, bianco, rosso e blu	No	No
32 X3,0	26,0	265	0,5306	50	4	Classe 4 / 8	Nero e bianco	No	No
32 X4,4	23,2	373	0,4225	50	4	Classe 5 / 10	Nero e bianco	No	No
40 x 3,7	32,6	415	0,8342	-	4	Classe 4 / 8	Nero e bianco	No	No
50 x 4,6	40,8	640	1,3067	-	4	Classe 4 / 8	Nero e bianco	No	No
63 x 5,8	51,4	1023	2,0739	-	4	Classe 4 / 8	Nero e bianco	No	No

Accessori (vedere il catalogo per ulteriori dettagli)

Art. 1495

Cesovia taglia tubi Ø0÷Ø35



Art. 1495

Cesovia taglia tubi Ø0÷Ø63



Art. 1496
Cesoia taglia tubi Ø14÷Ø20



Art. 1496R42
Cesoia taglia tubi Ø0÷Ø42



Art. 4530
Srotolatore tubo



Note tecniche

Compatibilità chimica/
Chemical compatibility

Sostanza/Fluido Substance/Fluid	Conc. [%]	T. [°C]
Acetone/ Acetone	100	-
Acido acetico/ Acetic acid	100	20
Acido benzoico/ benzoic acid	acquosa	70
Acido cloridrico/ Hydrochloric ac.	conc	70
Acido cromatico/ Chromic acid	50	70
Acido fosforico/ Phosphoric acid	95	70
Acido formico/ Formic acid	---	70
Acido fluoridrico/ Hydrofluoric acid	70	70
Acido nitrico/ Nitric acid	30	70
Acido nitrico/ Nitric acid	50	70
Acido solforico/ Sulphuric acid	50	70
Acido solforico/ Sulphuric acid	98	70
Acqua/ Water	---	70
Acqua distillata/ Distilled water	100	70
Acqua potabile/ Drinking water	---	70
Acqua di mare/ Sea-water	---	70
Acqua regia/ Royal water	---	70
Alcool etilico/ Ethyl alcohol	100	70
Ammoniacca liquida/ Liquid ammonia	acquosa	70
Anidride carbonica/ Carbon dioxide	---	70
Anilina/ Aniline	100	70
Antiparassitari per piante/ Plant pesticides	---	70
Benzina/ Petrol	---	70
Benzolo/ Benzene	---	70
Birra/ Beer	---	70
Butano/ Butane	---	70
Cloruro di ammoniaca/ Ammonia chloride	acquosa	70
Cloruro di potassio/ Potassium chloride	acquosa	70
Detergenti sintetici/ Synthetic detergents	---	70
Detersivo per bucato/ Washing detergent	---	70
Esano/ Hexane	---	70
Etere di petrolio/ Petroleum ether	---	70
Fluoruri/ Fluoride	---	70
Gas metano/ Methane gas *	---	70
Gasolio/ Gas oil	---	70
Glicerina/ Glycerine	---	70
Glicole etilenico/ Ethylene-glycol	---	70
Idrogeno solforato/ Sulphured hydrogen	---	70
Ipcoloruro di sodio/ Sodium hypochloride	---	70
Latte/ Milk	---	70
Lisciva sbiancante/ Bleaching lye	---	70
Lubrificante per motori/ Engine lubricants	---	70
Metanolo/ Methanol	---	70
Nafta/ Diesel oil	---	70
Olio combustibile/ Fuel oil	---	70
Olio di lino/ Linseed oil	---	70
Olio di paraffina/ Paraffin oil	---	70
Olio per trasformatori/ Transformer oil	---	70
Olio silconico/ Silicone oil	---	70
Oli vegetali/ Vegetable oils	---	70
Pernanganato di potassio/ Potassium permanganate	20	70
Perossido d'idrogeno/ Hydrogen peroxide	30	70
Perossido d'idrogeno/ Hydrogen peroxide	100	70
Petrolio/ Petroleum	---	70
Propano/ Propane	---	70
Sapone liquido/ Liquid soap	---	70
Soda caustica/ Caustic soda	---	70
Vino/ Wine	---	70

Taglio del tubo

Il taglio dei tubi COBRA-PEX deve di norma essere effettuato con l'apposita cesoia Art. 1496. L'utilizzazione di questo utensile assicura un taglio perfetto ed esente da bave.

Pipe cutting

Cut COBRA-PEX tube by using the special shears Art. 1496 in order to avoid burr formation.

Make sure that pipe cutting is perpendicular to tube axis



Curvatura del tubo

I tubi COBRA-PEX possono essere curvati sia a freddo che a caldo.

La curvatura a freddo può essere eseguita a mani libere con un raggio minimo non inferiore a 8D (otto volte il diametro esterno del tubo).

Pipe bending

COBRA-PEX tubes can be bent cold or hot. Cold-bent could be manually with minimum bending radius not lower than 8D (D stands for the outer diameter of the pipe to be bent)



Utilizzando invece apposite graffe metalliche si possono eseguire anche curvature a freddo aventi raggi di curvatura inferiori.

By using the pipe clamps in cold bending, it is possible to bend the pipe lower than 8D.



La modellazione a caldo dei tubi COBRA-PEX si può effettuare anche riscaldando uniformemente la superficie esterna del tratto interessato alla curvatura.

Per portare in temperatura la zona da modellare, si deve utilizzare un utensile ad aria calda con il quale riscaldare la zona interessata fino ad una temperatura di 130 °C circa.

Quando il tubo diventa trasparente significa che si è raggiunta la corretta temperatura di modellazione.

Hot-model COBRA-PEX tubes by evenly heating the outer surface of the pipe length to be bent.

Heat the pipe length to be moulded by using an hot-air tool. Evenly heat the pipe length to be bent at a temperature of approximately 130 °C. This value can be visually checked, as COBRA-PEX tube becomes transparent.

Evitare assolutamente il surriscaldamento della zona da modellare.

NON USARE MAI UTENSILI A FIAMMA LIBERA E DIRETTA PER TALE OPERAZIONE. Il raggio minimo ammesso per una curvatura a caldo dei tubi COBRA-PEX corrisponde a circa 2,5 volte il diametro.

Terminata l'operazione di curvatura sarà sufficiente raffreddare il tubo affinché la modellazione effettuata rimanga permanente.

Tutte le curvature a caldo possono essere corrette o ripetute mediante un nuovo riscaldamento della zona interessata.

Do not overheat pipe length to be bent.

Never use the directly fire to bending. Lowest permissible hot-bending radius is about 2.5D. After pipe bending, keep COBRA-PEX tube bent cooling it with a sponge or a cloth which is soaked in water.

All hot-modelling operations can be corrected and repeated by heating the pipe length to be bent until it becomes transparent.



Connessione tubo-raccordo

Il collegamento dei tubi COBRA-PEX tra di loro o con altri componenti dell'impianto, viene garantito attraverso l'impiego di appositi raccordi (vedi capitolo 8).

Per un perfetto collegamento tra tubo e raccordo, sarà sufficiente procedere come segue:

- Tagliare il tubo come indicato in precedenza
 - Nell'ordine, infilare sul tubo il dado di serraggio e l'ogiva tagliata
 - Introdurre quindi a fondo il tubo sul portagomma del raccordo
 - Bloccare a fondo il dado di serraggio utilizzando una chiave fissa.
- (Vedi istruzioni riportate nel capitolo 8)

Connection between tube and pipe fitting

As it is shown in chapter 8, COBRA-PEX tubes are connected one to the other or to other system components by using the special pipe fittings and adapters. In order to achieve a perfect connection between tubes and pipe fittings, follow the instructions which are indicated below:

- cut the tube as it is shown previously
- then, insert clamping nut and broken nosepiece into the tube.
- insert the tube in pipe fitting hose connector.
- tighten clamping nut by using an ordinary spanner.



* Per l'installazione verificare le norme vigenti nel paese di applicazione
For the installation must be verified the rules of the country of application

- Resistente
- Relativamente resistente
- Non resistente
- Resistant
- Quite resistant
- Unresistant

CERTIFICAZIONI

