



TIEMME

TUBO COBRAPEX EVOH

Труба COBRAPEX EVOH

Art./Артикул

0200

TUBO IN POLIETILENE RETICOLATO AD ALTA DENSITA' CON BARRIERA ANTI-OSSIGENO (disponibile in rotoli di colore bianco)
Труба из сетчатого полиэтилена высокой плотности с системой кислородонепроницаемости (доступно в катушках белого цвета)

Il tubo COBRAPEX a barriera ossigeno EVOH (etilene-alcool-polivinilico) e' prodotto in polietilene ad alta densita' e reticolato per via chimica (reticolazione a silani). 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.

I tubi si prestano per essere utilizzati sia negli impianti di riscaldamento sia negli impianti per uso alimentare.

Труба COBRAPEX с системой кислородонепроницаемости EVOH (этилен - поливиниловый спирт) изготовлена из сетчатого полиэтилена высокой химической плотности (силановая сетка). Труба COBRAPEX выолнена из сетки типа «b»(PE-Xb); данный процесс позволяет вносить изменения в химическую структуру с тем чтобы:

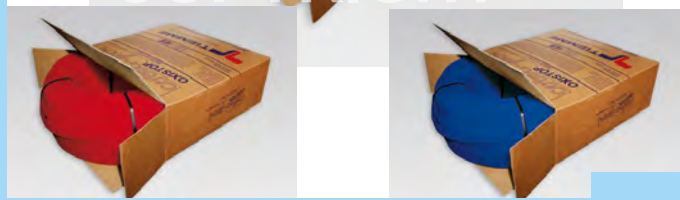
- увеличить значение максимальной рабочей температуры (95°C или 110°C для коротких периодов);
- снизить деформацию при нагрузке;
- улучшить химическое сопротивление;
- улучшить сопротивление ультрафиолетовому излучению;
- усовершенствовать износостойкость и защиту от повреждений;
- улучшить характеристики технической памяти;

Данные трубы могут использоваться в отопительных системах или пищевой промышленности.

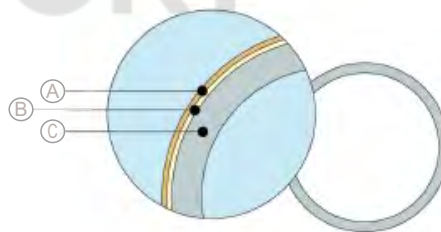
Normative e raccomandazioni

Нормы и рекомендации

Normativa/Tехнические нормы	Descrizione/Описание	Sistema/Система
EN ISO 15875	Tubi in polietilene ad alta densità reticolato : qualità generale, dimensioni, requisiti e prove	Riscaldamento / Отопление
	Труба из сетчатого полиэтилена высокой плотности: качество, размеры, исполнение и тестирование	
Raccomandazione IPP n° 16 Рекомендации	Tubi in materiale plastico utilizzati nei sistemi di riscaldamento a pavimento con acqua calda : requisiti generali	Riscaldamento / Отопление
	Пластиковые трубы, которые используются в системах полов с подогревом с применением горячей воды: общие требования	



Per la gamma completa vedere il catalogo / Полный список смотреть в каталоге



- A) Strato di barriera anti-ossigeno EVOH
Слой кислородонепроницаемости EVOH
- B) Strato adesivo
Адгезивный слой
- C) Strato di polietilene reticolato PE-Xb
Слой сетчатого полиэтилена PE-Xb



ACS



Certificazioni / Сертификация



CSTB



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

©TIEMME Raccorderie S.p.A. 0200_IT-RUS Rev. 0 07-17



TIEMME Raccorderie S.p.A. si riserva di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preavviso.
 È vietata qualsiasi forma di riproduzione, se non autorizzata.
 TIEMME Raccorderie S.p.A. reserves all rights for itself to make any changes in the above data at any time and without prior written notice.
 Запрещается любое копирование без разрешения TIEMME





TIEMME

TUBO SOBRAPEX EVOH Труба СОБРАПЕХ EVOH

Art./Артикул

0200

Tabelle Таблицы

Caratteristiche meccaniche Механические характеристики	Norma Технические нормы	Unità Позиция	Valore Стоимость
Permeabilità all'ossigeno Кислородопроницаемость	EN 1264-4 DIN 4726	g/m ³	<0,1
Grado di reticolazione (20°C) Секция решетки (20 °C)	DIN 16892	%	>65
Densità Плотность	DIN 53479	g/cm ³	0,943
Resistenza alla trazione (20°C) Соппротивление разрыву (20 °C)	DIN 53455	MPa	22+27
Allungamento a rottura (20°C) Соппротивление растяжению (20 °C)	DIN 53455	%	350+450
Modulo di elasticità (20°C) Модуль эластичности (20 °C)	DIN 53455	Kg/cm ²	6000
Assorbimento di umidità (100°C) Поглощение влаги (100 °C)	DIN 53472	%	0,05
Resistenza all'urto (20°C) Прочность на разлом (20 °C)	DIN 53453	Kg/cm ²	nessuna rottura Kein Bruch

Caratteristiche termiche Тепловые характеристики	Metodo di prova Методы тестирования	Unità Позиция	Valore Стоимость
Campo di impiego Диапазон рабочих температур	-	°C	-100+100°C
Temperatura di rammollimento Температура размягчения	ISO 306	°C	120
Coefficiente di espansione lineare (20°C) Кoeffициент линейного растяжения (20 °C)	-	K ⁻¹	1,4 x 10 ⁻⁴
Coefficiente di espansione lineare (100°C) Кoeffициент линейного растяжения (100 °C)	-	K ⁻¹	2,0 x 10 ⁻⁴
Calore specifico (20°C) Удельная теплоемкость (20 °C)	-	kJ/Kg-K	2
Conducibilità termica Теплопроводность	DIN 56612	W/mK	0,38

Caratteristiche elettriche Электрические характеристики	Metodo di prova Методы тестирования	Unità Позиция	Valore Стоимость
Resistività di volume Объемное удельное сопротивление	BS 2782 - 202B		>1x10
Costante dielettrica (20°C) Диэлектрическая постоянная (20 °C)	BS 2782 - 205A	-	2,2
Rigidità dielettrica (20°C) Электрическая прочность (20 °C)	BS 2782 - 201B	kV/mm	20

Codice Код	Dimensioni (Øest x sp) Размеры (Ø внешн х виток)	Peso [Kg/m] Вес [кг /м]	Capacità [l/m] Пропускная способность [л/м]
0200041	Ø12 x 1,1	0,045	0,0754
0200027-0200028-0200032-0200042	Ø14 x 2,0	0,075	0,0785
0200017-0200026	Ø15 x 2,5	0,096	0,0785
0200043-0200044	Ø16 x 1,5	0,077	0,1326
0200001-0200003-0200005-0200007-0200018-0200021	Ø16 x 2,0	0,087	0,1134
0200002-0200006-0200008-0200010-0200013-0200019-0200071	Ø17 x 2,0	0,093	0,1326
0200015-0200020-0200029-0200034-0200035-0200101	Ø18 x 2,0	0,099	0,1538
0200004-0200011-0200012-0200016-0200030-0200036	Ø20 x 2,0	0,112	0,2009
0200009-0200014-0200039-0200097-0200107-0200108	Ø25 x 2,3	0,161	0,3266



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





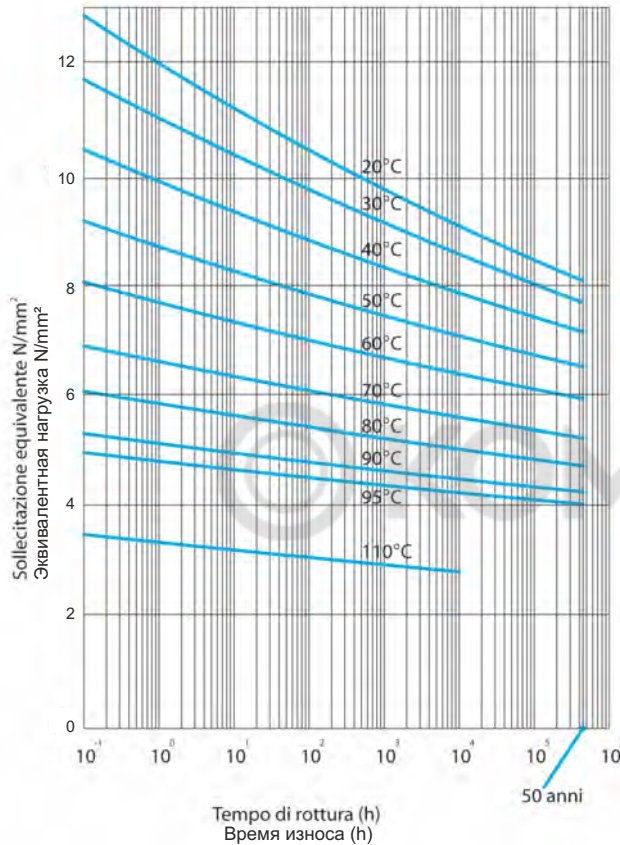
TIEMME

TUBO COBRAPEX EVOH Труба COBRAPEX EVOH

Art./Артикул

0200

Grafici Графики

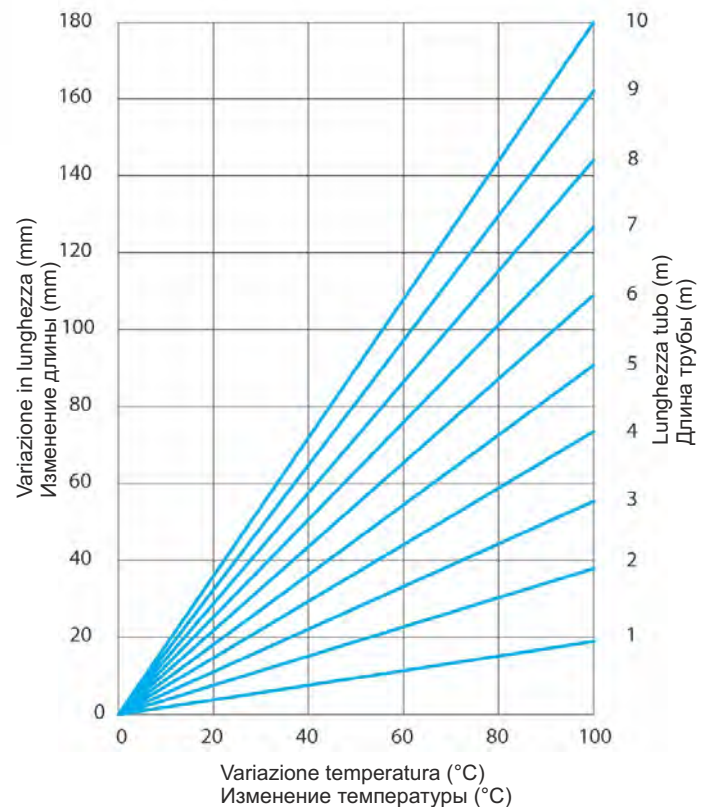


La variazione della temperatura comporta una variazione della lunghezza del tubo facilmente determinabile con l'ausilio del diagramma a lato.

Разница температур приводит к растяжению трубы, которое может быть легко рассчитано при помощи приведенного графика.

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.

Кривые регрессии являются результатом ускоренного испытания рабочего давления и температуры, выполненные в соответствии со специальными требованиями, определяющими минимальный рабочий цикл труб Pe-X. Приведенная диаграмма определяет жизненный цикл системы труб Pe-X, основанный на рабочем давлении и температуре.



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



TIEMME Raccorderie S.p.A. si riserva di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preavviso.
E' vietata qualsiasi forma di riproduzione, se non autorizzata.
TIEMME Raccorderie S.p.A. reserves all rights and is not responsible for any changes in the data provided in any form or by any means without the express written permission of TIEMME.
Запрещается любое копирование без разрешения TIEMME





TIEMME

TUBO COBRAPEX EVOH

Труба COBRAPEX EVOH

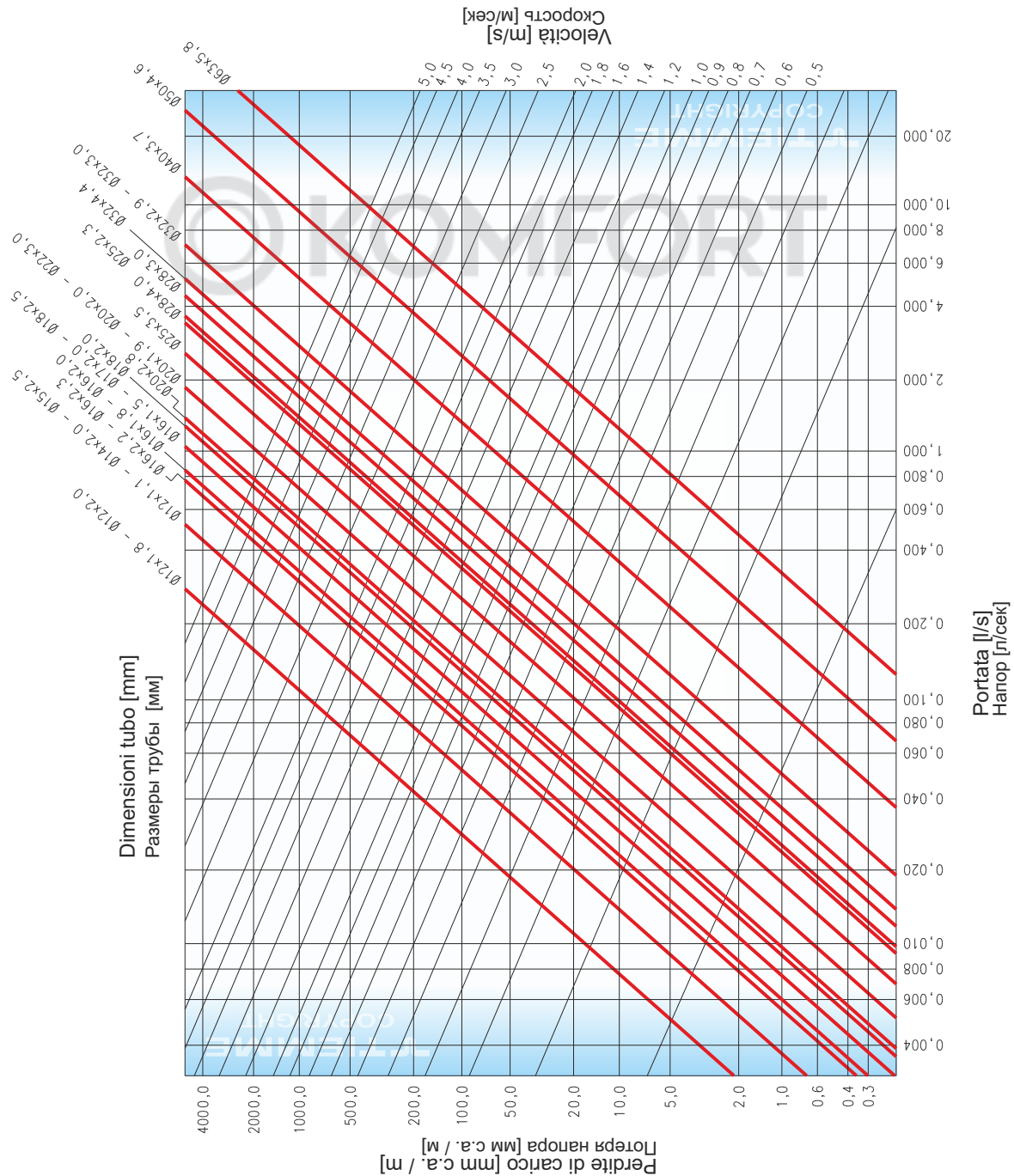
Art./Артикул

0200

Grafici Графики

Il tubo COBRAPEX EVOH 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.

Труба EVOH COBRAPEX характеризуется очень низкой внутренней шероховатостью (0,007мм). Благодаря этому отложения отсутствуют даже спустя годы эксплуатации. Потери напора при подаче воды при 20°C показаны на графике вместе с поправочным коэффициентом, как следствие разницы температур воды.



TIEMME Raccorderie S.p.A. si riserva di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preavviso.
E' vietata qualsiasi forma di riproduzione, se non autorizzata.
TIEMME Raccorderie S.p.A. reserves all rights of modification in the provided data at any time and without prior notice.
Запрещается любое копирование без разрешения TIEMME



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





TIEMME

TUBO COBRAPEX EVOH Труба COBRAPEX EVOH

Art./Артикул

0200

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

Технические характеристики (смотреть каталог для дополнительной информации)

Øest x Sp Ø внешн x виток [mm]	Øint Ø внутр. [mm]	Peso Вес [gr]	Contenuto acqua Вода [l/m]	Rotoli Катушки [m]	Barre Арматура [m]	Classificazione Классификация [UNI EN ISO 15875:2007]	Guaina Кожух	Barriera Барьер EVOH
12 x 1,1	9,8	39	0,0754	100(*)	4	Classe-Klasse 5/6	SI/DA	No/HET
12 x 1,8	8,3	58	0,0553	100(*)	4	Classe-Klasse 5/10	No/HET	No/HET
12 x 2,0	8,0	62	0,0477	100(*)	4	Classe-Klasse 5/10	SI/DA	SI/DA
14 x 2,0	10,0	75	0,0785	100(*)	4	Classe-Klasse 5/10	SI/DA	SI/DA
15 x 2,5	10,0	96	0,0785	100(*)	4	Classe-Klasse 5/10	SI/DA	SI/DA
16 x 1,5	13,0	68	0,1326	100(*)	4	Classe-Klasse 4/8	SI/DA	No/HET
16 x 1,8	12,4	80	0,1207	100(*)	4	Classe-Klasse 5/8	No/HET	No/HET
16 x 2,0	12,0	87	0,1134	100(*)	4	Classe-Klasse 5/8	SI/DA	SI/DA
16 x 2,2	11,6	94	0,1056	100(*)	4	Classe-Klasse 5/10	SI/DA	SI/DA
16 x 2,3	11,4	97	0,1020	100(*)	4	Classe-Klasse 5/10	No/HET	No/HET
17 x 2,0	13,0	93	0,1326	100(*)	4	Classe-Klasse 5/8	No/HET	SI/DA
18 x 2,0	14,0	99	0,1538	100(*)	4	Classe-Klasse 5/8	SI/DA	SI/DA
18 x 2,5	13,0	119	0,1326	100(*)	4	Classe-Klasse 5/8	SI/DA	No/HET
20 x 1,9	16,2	107	0,2060	100(*)	4	Classe-Klasse 4/8	No/HET	No/HET
20 x 2,0	16,0	112	0,2009	100(*)	4	Classe-Klasse 4/8	SI/DA	SI/DA
20 x 2,8	14,4	148	0,1628	100(*)	4	Classe-Klasse 5/10	SI/DA	No/HET
22 x 3,0	16,0	174	0,2060	100	4	Classe-Klasse 5/8	SI/DA	No/HET
25 x 2,3	20,4	161	0,3266	50	4	Classe-Klasse 4/8	SI/DA	SI/DA
25 x 3,5	18,0	229	0,2543	50	4	Classe-Klasse 5/10	SI/DA	No/HET
28 x 3,0	22,0	229	0,3799	50	4	Classe-Klasse 4/8	No/HET	No/HET
32 x 2,9	26,2	258	0,5388	50	4	Classe-Klasse 4/8	No/HET	No/HET
32 x 3,0	26,0	265	0,5306	50	4	Classe-Klasse 4/8	No/HET	No/HET
32 x 4,4	23,2	373	0,4225	50	4	Classe-Klasse 5/10	No/HET	No/HET
40 x 3,7	32,6	415	0,8342	---	4	Classe-Klasse 4/8	No/HET	No/HET
50 x 4,6	40,8	640	1,3067	---	4	Classe-Klasse 4/8	No/HET	No/HET
63 x 5,8	51,4	1023	2,0739	---	4	Classe-Klasse 4/8	No/HET	No/HET

TIEMME Raccorderie S.p.A. si riserva di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preavviso.
 E' vietata qualsiasi forma di riproduzione, se non autorizzata.
 TIEMME Raccorderie S.p.A. reserves all rights for itself to make changes in the above data at any time without notice.
 TIEMME Raccorderie S.p.A. оставляет за собой право вносить изменения в приведенные данные в любое время и без предварительного уведомления.
 Запрещается любое копирование без разрешения TIEMME



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





TIEMME

TUBO COBRAPEX EVOH Труба COBRAPEX EVOH

Art./Артикул

0200

Compatibilità chimica/ Химическая совместимость

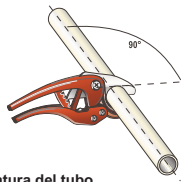
Sostanza/Fluido Вещество/жидкость	Conc. [%]	T. [° C] 20 7 0
Acetone/Ацетон	100	-
Acido acetico/Уксусная кислота	100	• •
Acido benzoico/ Бензойная кислота	водная/acquosa	• •
Acido cloridrico/Соляная кислота	конц./conc	• •
Acido cromico/Хромовая кислота	50	• •
Acido fosforico/Фосфорная кислота	95	• •
Acido formico/Муравьиная кислота	---	• •
Acido fluoridrico/Плавиковая кислота	70	• •
Acido nitrico/Азотная кислота	30	• •
Acido nitrico/Азотная кислота	50	• •
Acido solforico/Серная кислота	50	• •
Acido solforico/Серная кислота	98	• •
Acqua/Вода	---	• •
Acqua distillata/Дистиллированная вода	100	• •
Acqua potabile/Питьевая вода	---	• •
Acqua di mare/Морская вода	---	• •
Acqua regia/Водка	---	• •
Alcool etilico/Карбинол	100	• •
Ammoniaca liquida/Жидкий аммиак	acquosa	• •
Anidride carbonica/ Двуокись углерода	---	• •
Anilina/Анилин	100	• •
Antiparassitari per piante/Пестициды для растений	---	• •
Benzina/Бензин	---	• •
Benzolo/ Бензол	---	• •
Birra/ Пиво	---	• •
Butano/ Бутан	---	• •
Cloruro di ammoniaca/Хлорид аммония	acquosa	• •
Cloruro di potassio/Хлорид калия	acquosa	• •
Detergenti sintetici/Синтетические моющие средства	---	• •
Detersivo per bucato/Стиральный порошок	---	• •
Esano/ Гексан	---	• •
Etere di petrolio/ Петролейный эфир	---	• •
Fluoruri/ Фториды	---	• •
Gas metano/ Метан *	---	• •
Gasolio/ Дизельное топливо	---	• •
Glicerina/ Глицерин	---	• •
Glicole etilenico/ Этиленгликоль	---	• •
Idrogeno solforato/ Сероводород	---	• •
Iproclore di sodio/ Гипохлорит натрия	---	• •
Latte/ Молоко	---	• •
Liscivia sbiancante/Щелок	---	• •
Lubrificante per motori/Смазочное масло	---	• •
Metano/ Метанол	---	• •
Nafta/ Нефть	---	• •
Olio combustibile/ Нефтяное топливо	---	• •
Olio di lino/ Льняное масло	---	• •
Olio di paraffina/ Каучук	---	• •
Olio per trasformatori/ Трансформаторное масло	---	• •
Olio siliconico/Синтетическое масло	---	• •
Olii vegetali/ Растительное масло	---	• •
Permanganato di potassio/ Перманганат калия	20	• •
Perossido d'idrogeno/ Перекись водорода	30	• •
Perossido d'idrogeno/ Перекись водорода	100	• •
Petrolio/ Нефть	---	• •
Propano/ Пропан	---	• •
Sapone liquido/ Жидкое мыло	---	• •
Soda caustica/ Каустическая сода	---	• •
Vino/ Вино	---	• •

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 bavette.

НАРЕЗКА ТРУБЫ

Нарезка труб **COBRA-PEX** согласно нормативу должна осуществляться при помощи трубореза 1496, с тем, чтобы избежать формирование заусенцев и добиться идеальной нарезки.



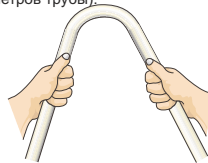
Curvatura del tubo

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).

ИЗГИБ ТРУБЫ

Трубы **COBRA-PEX** поддаются холодному и горячему изгибу. Холодный изгиб может быть осуществлен в ручном режиме с минимальным радиусом изгиба не менее 8 D (8 внешних диаметров трубы).



Utilizzando invece apposite graffe metalliche si possono eseguire anche curvature a freddo aventi raggi di curvatura inferiori. L'uso di un supporto metallico, permette di raggiungere il raggio di curvatura desiderato.



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.

Горячее моделирование труб **COBRA-PEX** может осуществляться также посредством равномерного нагрева внешней поверхности со стороны предназначенной для изгиба. Для достижения нужной температуры в зоне моделирования необходимо использовать инструмент подачи горячего воздуха, при помощи которого нагревается интересующая нас область приблизительно до температуры 130 °C. Когда труба становится прозрачной, это обозначает, что достигнута требуемая температура моделирования.

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.

Необходимо избегать перегрева зоны моделирования. **НИКОГДА НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИНСТРУМЕНТЫ С ОТКРЫТЫМ И ПРЯМО НАПРАВЛЕННЫМ ПЛАМЕНЕМ ДЛЯ ПОДОБНЫХ ОПЕРАЦИЙ.** Минимально допустимый радиус изгиба при горячем моделировании составляет около 2,5 диаметра. После завершения операции изгиба достаточно охлаждения трубы для окончательной фиксации изгиба. Все изгибы при горячем моделировании могут быть откорректированы или выполнены заново посредством последующего нагрева рабочей зоны.



TIEMME Raccorderie S.p.A. si riserva di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preavviso. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione, se non autorizzata. TIEMME Raccorderie S.p.A. reserves all rights of reproduction in any form without prior written permission. Any unauthorized reproduction is prohibited. TIEMME disassume ogni responsabilità per danni di qualsiasi natura. TIEMME Raccorderie S.p.A. is not responsible for any damage of any kind. TIEMME Raccorderie S.p.A. не несет ответственности за любые повреждения любого характера. TIEMME Raccorderie S.p.A. не несет ответственности за любые повреждения любого характера.



* Per l'installazione verificare le norme vigenti nel paese di applicazione
* При установке руководствоваться местными нормативами

- Resistente
- Стойкий
- Relativamente resistente
- Quite resistant/ Относительно стойкий
- Non resistente
- Нестойкий



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





TIEMME

TUBO COBRAPEX EVOH

Труба COBRAPEX EVOH

Art./Артикул

0200

Accessori (vedere il catalogo per ulteriori dettagli)

Комплекующие (более детально смотреть в каталоге)



Art. 1495

Cesoia taglia tubi $\varnothing 0+\varnothing 35$
Труборез $\varnothing 0+\varnothing 35$



Art. 1495

Cesoia taglia tubi $\varnothing 0+\varnothing 63$
Труборез $\varnothing 0+\varnothing 63$



Art. 1496

Cesoia taglia tubi $i\varnothing 14+\varnothing 20$
Труборез $\varnothing 14+\varnothing 20$

© KOMFORT



Art. 1496R42

Cesoia taglia tubi $\varnothing 0+\varnothing 42$
Труборез $\varnothing 0+\varnothing 42$



Art. 1480

Curva in acciaio per tubi
Стальное колено трубы



Art. 4530

Srotolatore tubo
Разматыватель труб



Art. 1480P

Curva in plastica per tubi
Пластиковое колено трубы



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

