

# TUBO COBRAPEX EVOH TUB COBRAPEX EVOH

## Art.0200

TUBO IN POLIETILENE RETICOLATO AD ALTA DENSITA' CON BARRIERA ANTI-OSSIGENO (disponibile in rotoli di colore bianco)

TUB DIN POLIETILENĂ RETICULATĂ DE ÎNALTĂ DENSITATE CU BARIERĂ ANTI- OXIGEN (disponibil in colaci de culoare albă - la cerere și alte culori)

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 :

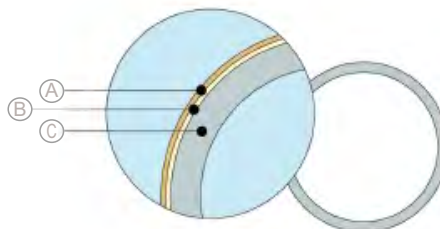
- aumento della massima temperatura di esercizio (95°C oppure 110°C per brevi periodi);
- riduzione della deformazione sotto carico ;
- aumento della resistenza chimica ;
- aumento della resistenza ai raggi UV ;
- aumento della resistenza all' abrasione ed all' urto ;
- aumento delle caratteristiche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

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

Tubul COBRAPEX cu barieră oxigen EVOH (etilen-alcool-polivinilic) este produs din polietilenă cu înaltă densitate și reticulat chimic (reticulare cu silani). Reticularea tubului COBRAPEX este de Tip B (PE-Xb); acest proces permite modificarea structurii chimice a materialului determinând:

- Creșterea temperaturii maxime de exercițiu (95°C sau 110°C pentru perioade scurte);
- Rezistență mărită la deformarea mecanică;
- Creșterea rezistenței chimice;
- Creșterea rezistenței la razele UV;
- Creșterea rezistenței la abraziune și lovituri;
- Creșterea caracteristicilor memoriei tehnice;

Tuburile pot fi utilizate fie în proiectele de încălzire prin pardoseală, fie în instalații pentru uz alimentar (pe tuburile TIEMME s-au efectuat teste de potabilitate a apei)



- A) Strato di barriera anti-ossigeno EVOH  
Strat cu barieră anti-oxigen EVOH
- B) Strato adesivo  
Strat adeziv
- C) Strato di polietilene reticolato PE-Xb  
Strat din polietilenă reticulată PE-Xb

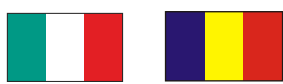
## Normative e raccomandazioni

### Normative și recomandări

Normativa/Normativa	Descrizione/Descriere	Sistema/Sistem
<b>EN ISO 15875</b>	Tubi in polietilene ad alta densità reticolato : qualità generale, dimensioni, requisiti e prove	Riscaldamento/Încălzire
	Tuburi din polietilenă reticulată de înaltă densitate: calități generale, dimensiuni, cerinte și încercări	
<b>Raccomandazione IPP n° 16 Recomandare</b>	Tubi in materiale plastico utilizzati nei sistemi di riscaldamento a pavimento con acqua calda : requisiti generali	Riscaldamento/Încălzire
	Tuburi din material plastic utilizate in sistemele de încălzire prin pardoseală cu apă caldă: cerinte generale	

## Certificazioni Certificări



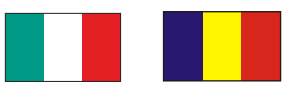

**Tabelle / Tabele**

Caratteristiche meccaniche Caracteristici mecanice	Norma Norma	Unità Unitate	Valore Valoare
Permeabilità all'ossigeno <i>Permeabilitate la oxigen</i>	EN 1264-4 DIN 4726	g/m <sup>3</sup>	<0,1
Grado di reticolazione (20°C) <i>Grad de reticulare (20°C)</i>	DIN 16892	%	>65
Densità <i>Densitate</i>	DIN 53479	g/cm <sup>3</sup>	0,943
Resistenza alla trazione (20°C) <i>Rezistentă la tractiune (20°C)</i>	DIN 53455	MPa	22+27
Allungamento a rottura (20°C) <i>Alungire la rupere (20°C)</i>	DIN 53455	%	350+450
Modulo di elasticità (20°C) <i>Modul de elasticitate (20°C)</i>	DIN 53455	Kg/cm <sup>2</sup>	6000
Absorbimento di umidità (100°C) <i>Absorbția umidității (100°C)</i>	DIN 53472	%	0,05
Resistenza all'urto (20°C) <i>Rezistența la lovire (20°C)</i>	DIN 53453	Kg/cm <sup>2</sup>	nessuna rottura nici o fisură

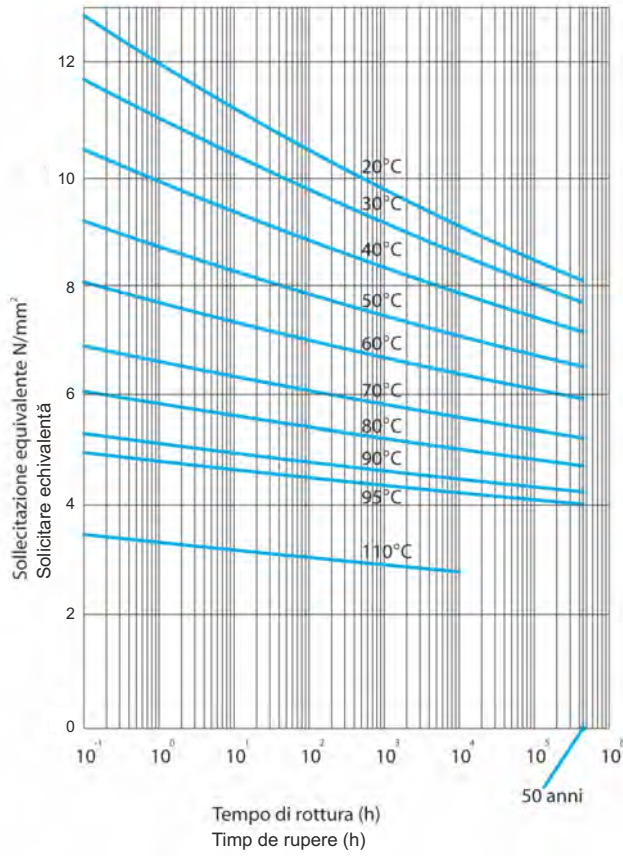
Caratteristiche termiche Caracteristici termice	Metodo di prova Metoda de testare	Unità Unitate	Valore Valoare
Campo di impiego <i>Domeniul de utilizare (temperaturi)</i>	-	°C	-100+100°C
Temperatura di rammollimento <i>temperatura la care tubul isi pierde proprietățile</i>	ISO 306	°C	120
Coefficiente di espansione lineare (20°C) <i>Coeficient de dilatare liniara (20°C)</i>	-	K <sup>-1</sup>	1,4 x 10 <sup>-4</sup>
Coefficiente di espansione lineare (100°C) <i>Coeficient de dilatare liniara (100°C)</i>	-	K <sup>-1</sup>	2,0 x 10 <sup>-4</sup>
Calore specifico (20°C) <i>Căldură specifică (20°C)</i>	-	kJ/Kg-K	2
Conducibilità termica <i>Conductibilitate termică</i>	DIN 56612	W/mK	0,38

Caratteristiche elettriche Caracteristici electrice	Metodo di prova Metoda de testare	Unità Unitate	Valore Valoare
Resistività di volume <i>Rezistență volumetrică</i>	BS 2782 - 202B		>1x10 <sup>6</sup>
Costante dielettrica (20°C) <i>Constantă dielectrică (20°C)</i>	BS 2782 - 205A	-	2,2
Rigidità dielettrica (20°C) <i>Rigiditate dielectrică (20°C)</i>	BS 2782 - 201B	kV/mm	20

Codice Cod	Dimensioni (Øest x sp) Dimensiuni	Peso [Kg/m] Greutate	Capacità [l/m] Capacitate
0200041	Ø12 x 1,1	0,045	0,0754
0200031-0200033	Ø12 x 2,0	0,064	0,0477
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



# Grafici Grafice

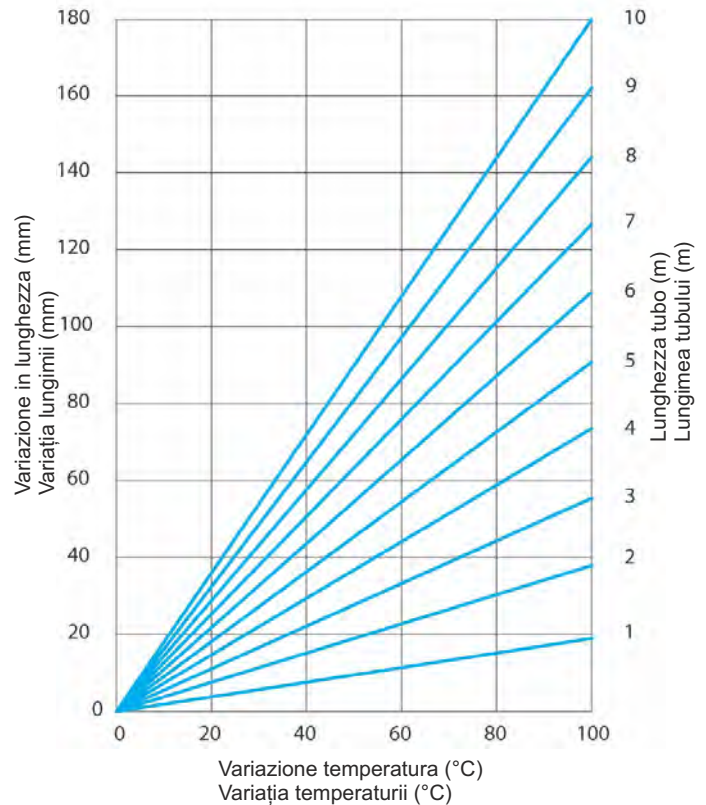


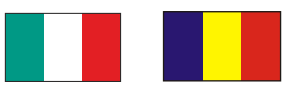
Le curve di regressione sono il risultato di prove accelerate, in funzione delle pressioni e delle temperature di esercizio, condotte secondo le specifiche della norma assunta per determinare il ciclo di vita operativa minimo presunto delle tubazioni in Pe-X. Il diagramma a lato viene quindi normalmente 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.

Curbele de regresie sunt rezultatul testelor accelerate, in funcție de presiuni și temperaturi de exercițiu, teste efectuate în conformitate cu specificațiile standardelor în vigoare, pentru a determina ciclul de viață operațional minim presupus al țevilor PE-X. Diagrama este apoi utilizată pentru a determina ciclul de viață al unui sistem cu țevi PE-X, din momentul în care se cunosc presiunea și temperatura de exercițiu.

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

Variația temperaturii implică variația lungimii tubului, determinată ușor cu ajutorul diagramei alăturate.

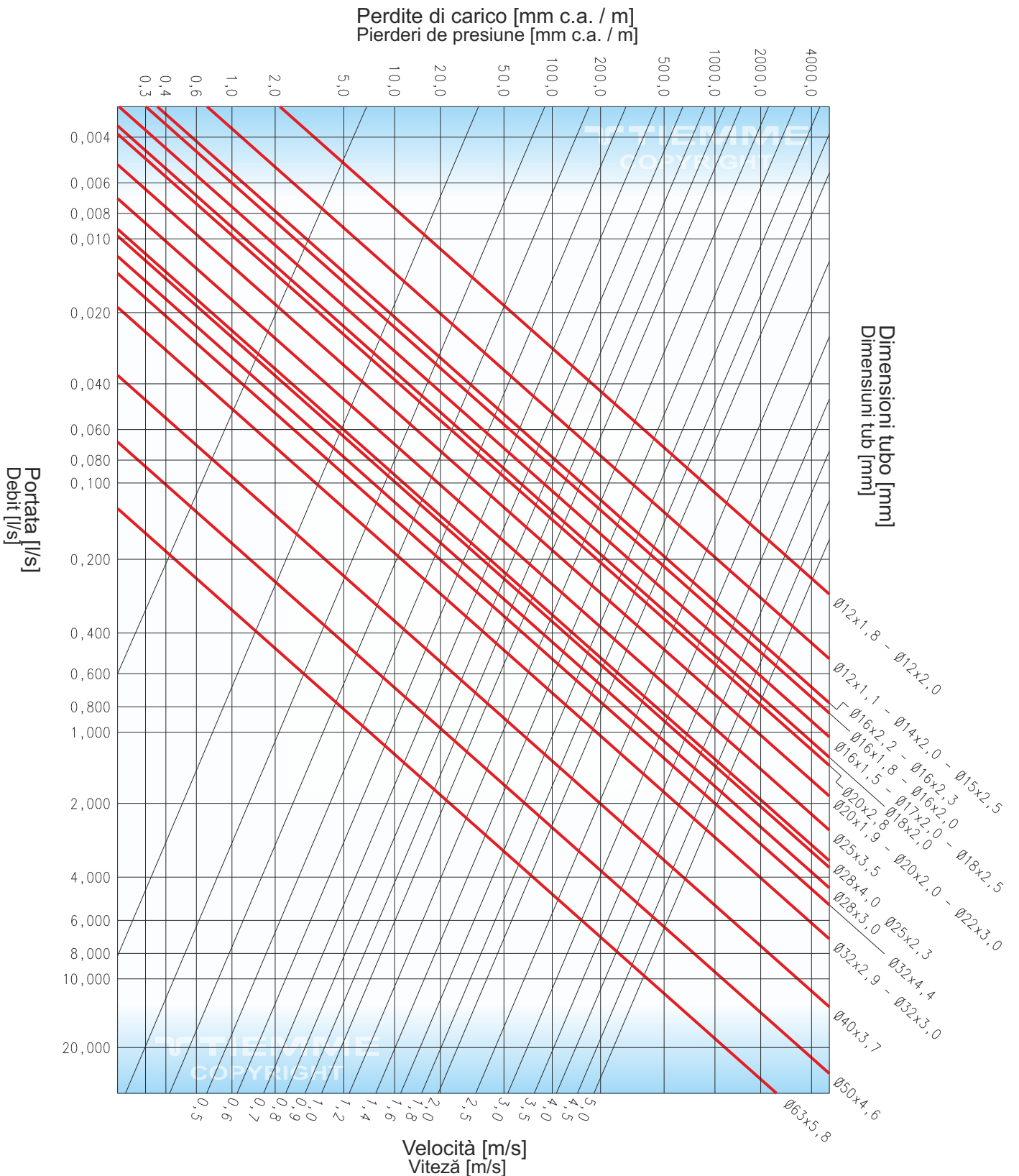


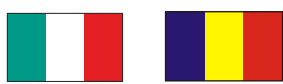


# Grafici Grafice

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.

Tubul COBRAPEX EVOH e caracterizat printr-o suprafata interioara cu rugozitate mica (0.007 mm), care se mentine fara cruste pe perioada functionarii. Pierderile de presiune pentru transportul de apa la 20°C sunt prezentate in diagrama alaturata in care sunt indicati, de asemenea, si factorii de corectie in functie de diferite temperaturi de apa.





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

**Tabelul măsurilor și modelelor** (consultați catalogul pentru mai multe detalii)

Øest x Sp Øext x grosime [mm]	Øint Øint [mm]	Peso Greutate [gr]	Contenuto acqua Conținut de apă [l/m]	Rotoli Colaci [m]	Barre Bare [m]	Classificazione Clasificare [UNI EN ISO 15875:2007]	Colori tubo Culori tub	Guaina Izolație	Barriera Barieră EVOH
12 x 1,1	9,8	39	0,0754	100(*)	4	Classe 5/6	Nero, bianco, rosso e blu Negru, alb, rosie și albastru	Si/Da	No/Nu
12 x 1,8	8,3	58	0,0553	100(*)	4	Classe 5/10	Nero e bianco Negru și alb	No/Nu	No/Nu
12 x 2,0	8,0	62	0,0477	100(*)	4	Classe 5/10	Nero e bianco Negru și alb	Si/Da	Si/Da
14 x 2,0	10,0	75	0,0785	100(*)	4	Classe 5/10	Nero e bianco Negru și alb	Si/Da	Si/Da
15 x 2,5	10,0	96	0,0785	100(*)	4	Classe 5/10	Nero e bianco Negru și alb	Si/Da	Si/Da
16 x 1,5	13,0	68	0,1326	100(*)	4	Classe 4/8	Nero, bianco, rosso e blu Negru, alb, rosie și albastru	Si/Da	No/Nu
16 x 1,8	12,4	80	0,1207	100(*)	4	Classe 5/8	Nero e bianco Negru și alb	No/Nu	No/Nu
16 x 2,0	12,0	87	0,1134	100(*)	4	Classe 5/8	Nero e bianco Negru și alb	Si/Da	Si/Da
16 x 2,2	11,6	94	0,1056	100(*)	4	Classe 5/10	Nero e bianco Negru și alb	Si/Da	Si/Da
16 x 2,3	11,4	97	0,1020	100(*)	4	Classe 5/10	Nero e bianco Negru și alb	No/Nu	No/Nu
17 x 2,0	13,0	93	0,1326	100(*)	4	Classe 5/8	Nero e bianco Negru și alb	No/Nu	Si/Yes
18 x 2,0	14,0	99	0,1538	100(*)	4	Classe 5/8	Nero e bianco Negru și alb	Si/Da	Si/Da
18 x 2,5	13,0	119	0,1326	100(*)	4	Classe 5/8	Nero e bianco Negru și alb	Si/Da	No/Nu
20 x 1,9	16,2	107	0,2060	100(*)	4	Classe 4/8	Nero, bianco, rosso e blu Negru, alb, rosie și albastru	No/Nu	No/Nu
20 x 2,0	16,0	112	0,2009	100(*)	4	Classe 4/8	Nero e bianco Negru și alb	Si/Da	Si/Yes
20 x 2,8	14,4	148	0,1628	100(*)	4	Classe 5/10	Nero e bianco Negru și alb	Si/Da	No/Nu
22 x 3,0	16,0	174	0,2060	100	4	Classe 5/8	Nero e bianco Negru și alb	Si/Da	No/Nu
25 x 2,3	20,4	161	0,3266	50	4	Classe 4/8	Nero, bianco, rosso e blu Negru, alb, rosie și albastru	Si/Da	Si/Da
25 x 3,5	18,0	229	0,2543	50	4	Classe 5/10	Nero e bianco Negru și alb	Si/Da	No/Nu
28 x 3,0	22,0	229	0,3799	50	4	Classe 4/8	Nero e bianco Negru și alb	No/Nu	No/Nu
32 x 2,9	26,2	258	0,5388	50	4	Classe 4/8	Nero e bianco Negru și alb	No/Nu	No/Nu
32 x 3,0	26,0	265	0,5306	50	4	Classe 4/8	Nero e bianco Negru și alb	No/Nu	No/Nu
32 x 4,4	23,2	373	0,4225	50	4	Classe 5/10	Nero e bianco Negru și alb	No/Nu	No/Nu
40 x 3,7	32,6	415	0,8342	---	4	Classe 4/8	Nero e bianco Negru și alb	No/Nu	No/Nu
50 x 4,6	40,8	640	1,3067	---	4	Classe 4/8	Nero e bianco Negru și alb	No/Nu	No/Nu
63 x 5,8	51,4	1023	2,0739	---	4	Classe 4/8	Nero e bianco Negru și alb	No/Nu	No/Nu



Accessori (vedere il catalogo per ulteriori dettagli)

Accesorii (consultați catalogul pentru mai multe detalii)



Art. 1495

Cesoia taglia tubi Ø0+Ø35  
Foarfecă pentru tăiat tuburi Ø0+Ø35



Art. 1495

Cesoia taglia tubi Ø0+Ø63  
Foarfecă pentru tăiat tuburi Ø0+Ø63



Art. 1496

Cesoia taglia tubi Ø14+Ø20  
Foarfecă pentru tăiat tuburi Ø14+Ø20



Art. 1496R42

Cesoia taglia tubi Ø0+Ø42  
Foarfecă pentru tăiat tuburi Ø0+Ø42



Art. 1480

Curva in acciaio per tubi  
Curbă în oțel anodizat pentru țevă



Art. 4530

Srotolatore tubo  
Derulator tub



Art. 1480P

Curva in plastica per tubi  
Curbă în plastic pentru țevă

**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