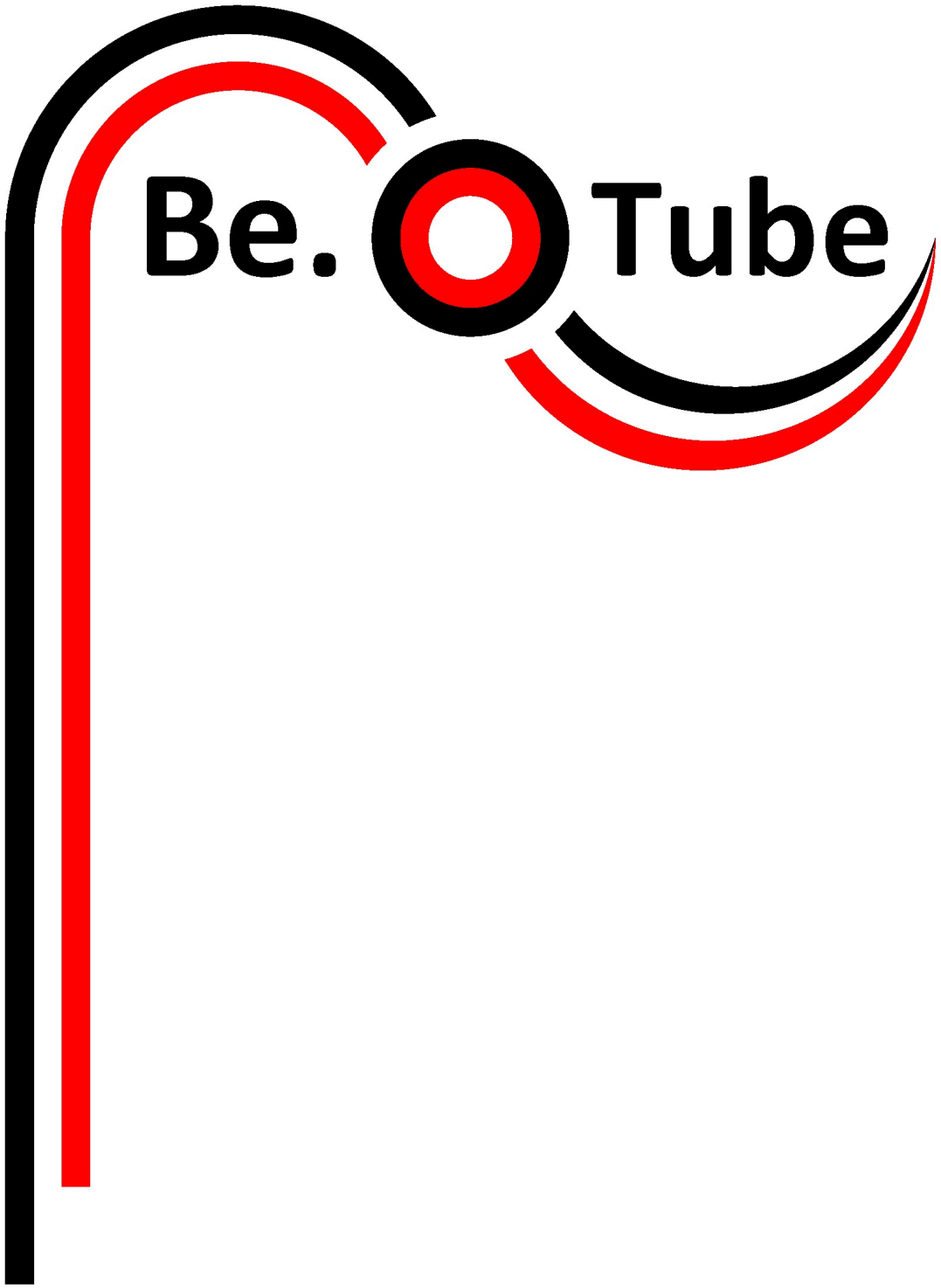


www.betubesrl.com

Simplify your Life.....

Be Creative!

Be Innovative!

Be Tube!

INDEX

APPLICATIONS

SHELL & TUBES

AIR COOLERS

NUCLEAR

RENEWABLE ENERGY

UREA & FERTILIZERS

HVAC & REFRIGERATION

BOILERS

Please contact us

MISSION

***"Reliability**, **Quality**, **Innovation** and **Passion for the Challenges** are the Values that guided, and will guide, the Team toward the **maximization of the Competitive Advantage of our Customers**"*

*"**Affidabilità**, **Qualità**, **Innovazione** e **Passione per le Sfide** sono i Valori che hanno guidato, e guideranno, il Team verso la **massimizzazione del Vantaggio Competitivo dei nostri Clienti.**"*

COMPANY HISTORY

Be.Tube was set up on **2010** by **engineers and technicians specialized** in bimetallic and finned tubes addressed to heat exchangers.

On **2010** technical team of Be.Tube, after several years of applied research, registered an **invention design patent** about technology for manufacturing **bimetallic tubes**. The innovative method has already been applied in several applications and the final customers are highly satisfied in terms of quality and finished product price.

During **two-year period (2010/2011)** the company increased the product range installing new manufacturing lines for further products: **low-finned tubes and U-bent tubes.**

During **two-year period (2012/2013)** Be.Tube started turbulator production developing and patenting a new machine for producing **turbulators made by strips and wire** addressed to increase performances of air-cooler and tube bundles (increment of turbulence inside the heat exchanger tubes).

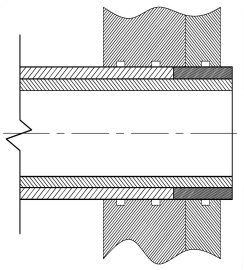
On **2014** Be.Tube registered **"Be.Ca. Engineering" trademark**, after years of marketing analyses.

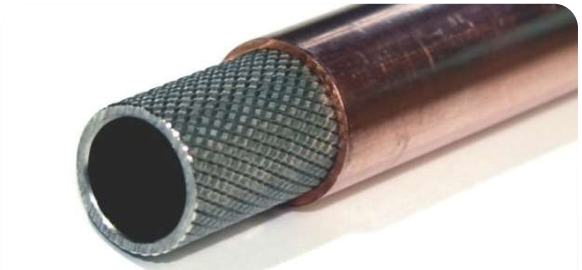
During last years (2014/2016) Be.Tube increased production range introducing four new production lines: three production lines for **extruded-finned tubes** and one production line for **embedded-finned tubes**.

Currently Be.Tube is supporting customers designing new products addressed to special applications such as **condenser and evaporator tubes with inner grooves.**

ISO 9001 certified by

Bimetallic Tubes www.bimetallictubes.com

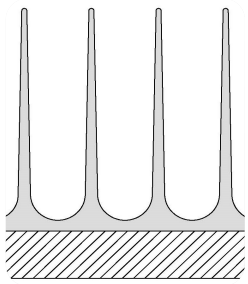




Bimetallic Tube

Leakage Detector Tube

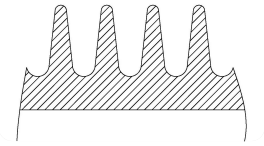
EXTRUDED FINNED TUBES



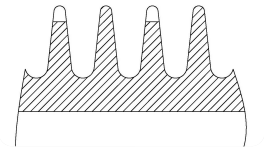
Extruded-Fin

…with Un-Finned Skips

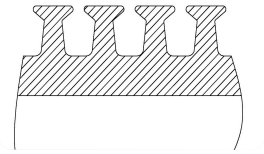
LOW FINNED TUBES



Low Fin

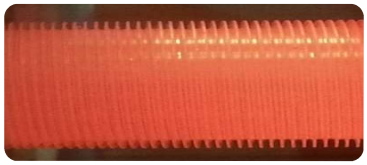


Condenser Tube (Y-Fin)



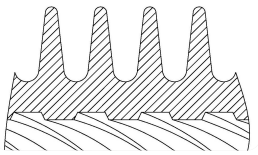
Evaporator Tube (T-Fin)

…with Heat Treatment after Finning

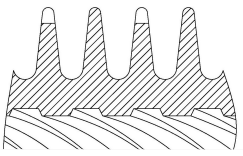


BRIGHT ANNEALING

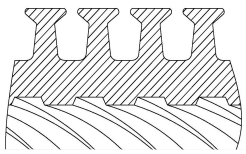
…WITH INNER GROOVES (IG)



Low Fin + IG



Y-Fin / T-Fin + IG

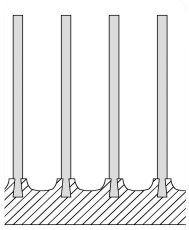


Corrugated Tube

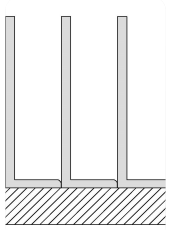
EMBEDDED FINNED TUBES

G-Fin

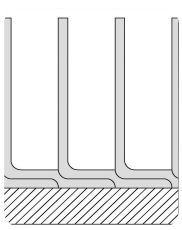
KL-Fin



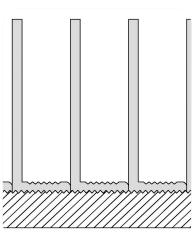
G-Fin



L-Fin



LL-Fin



KL-Fin

BENT TUBES

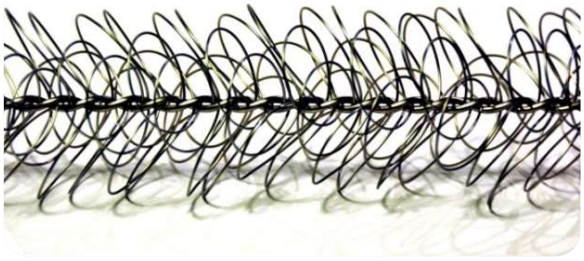
Finned and Un-Finned Bent

Heat Treatment

www.turbulatorss.com

Turbulators

STRIP-Turbo



WIRE-Turbo

APPLICATIONS

RENEWABLE ENERGY

SHELL & TUBES

UREA & FERTILIZERS

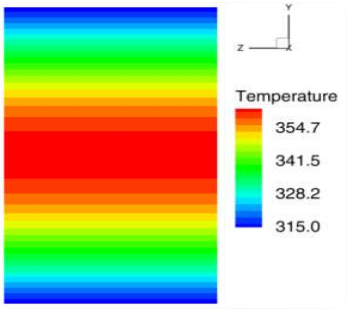
AIR COOLERS

HVAC & REFRIGERATION

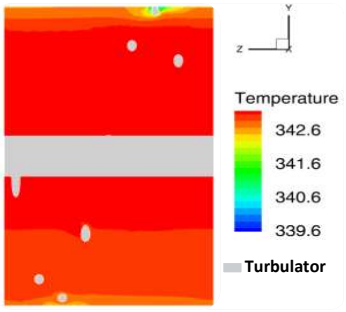
NUCLEAR

BOILERS

RESEARCH & DEVELOPMENT



Plain Tube



Tube with Turbulator

Bimetallic Tubes

www.bimetallictubes.com

Be.Tube developed and patented an innovative method for manufacturing bimetallic tubes assuring an excellent quality level with a competitive price.

Be.Tube ha sviluppato e brevettato un metodo innovativo per la produzione di tubi bimetallici garantendo un ottimo livello di qualità ad un prezzo competitivo.

Standard Dimensions / Dimensioni Standard

Outside Diameter Diametro Esterno		Outside Thickness Spessore Esterno		Inside Thickness Spessore Interno		Length Lunghezza		Ferrule Length Lunghezza Boccole	
(mm)	*(inch)*	*(mm)*	*(BWG)*	*(mm)*	*(BWG)*	*(m)*	*(ft)*	*(mm)*	*(inch)*
6,00 ÷ 114,30	½"÷ 4,5"	0,711 ÷ 7,21	22 ÷ 2	0,51 ÷ 3,05	25 ÷ 11	0,3 ÷ 20	1 ÷ 66	0 ÷ 500	0 ÷ 20

Bimetallic tubes offer an excellent technical and economical solution for the production of high-performance heat exchangers with **high stress** and **corrosive** conditions.

I tubi bimetallici offrono un'ottima soluzione tecnica ed economica per la fabbricazione di scambiatori di calore ad elevate prestazioni soggetti a **sollecitazioni** e **corrosione** estreme.

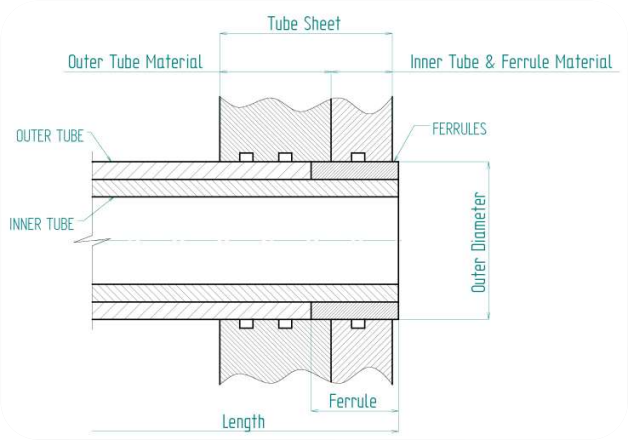
Materials / Materiali

Outer Tube* *Tubo Esterno	***Inner Tube* *Tubo Interno***	***Ferrules* *Ferrule***
SA 179 / A 179 – Carbon Steel SA 214 / A 214 – Carbon Steel SA 213 / A213 – Stainless Steel SA 312 / A 312 – Stainless Steel SB 111 / B111 – Copper & Cu Alloys SB 523 / B 523 – Zirconium & Zr Alloys SB 338 / B 338 – Titanium & Ti Alloys	SA 179 / A 179 – Carbon Steel SA 214 / A 214 – Carbon Steel SA 213 / A213 – Stainless Steel SA 3 12/ A 312 – Stainless Steel SB 111 / B111 – Copper & Cu Alloys SB 523 / B 523 – Zirconium & Zr Alloys SB 338 / B 338 – Titanium & Ti Alloys	SA 179 / A 179 – Carbon Steel SA 214 / A 214 – Carbon Steel SA 213 / A213 – Stainless Steel SA 312 / A 312 – Stainless Steel SB 111 / B111 – Copper & Cu Alloys SB 523 / B 523 – Zirconium & Zr Alloys SB 338 / B 338 – Titanium & Ti Alloys
For different materials combination please contact our sales department. *Per combinazioni di materiali differenti preghiamo di contattare il nostro ufficio commerciale.*		

Bimetallic tube is composed of two different materials: usually inner material is a corrosion resistant alloy (copper, aluminium-brass, titanium) whereas the outer material is a high-stress resistant alloy (stainless steel, carbon steel, titanium).
However, it is possible to manufacture bimetallic tubes with any material combination.

Il tubo bimetallico è composto da due differenti materiali: solitamente il materiale interno è una lega resistente alla corrosione (rame, aluminium-brass, titanio) mentre il materiale esterno è una lega resistente alle sollecitazioni (acciaio inossidabile, acciaio al carbonio, titanio).
È comunque possibile produrre tubi bimetallici con qualunque combinazione di materiali.

Wooden Case Packing / Imballo in Casse di Legno



with Ferrules / con Ferrule

In applications with high pressures and corrosive conditions, bimetallic tube permits a large **economical savings** in comparison with a tube made of a single alloy, since the use of precious materials is reduced to the minimum.

Nelle applicazioni ad elevate pressioni in ambienti corrosivi, il tubo bimetallico consente un forte **risparmio economico** rispetto ad un tubo realizzato in un'unica lega, in quanto l'utilizzo di materiali pregiati è ridotto al minimo.

Inspections and Tests / Ispezioni e Prove	
Chemical Composition / Composizione Chimica	Pulling Test / Prove di Sfilamento
Mechanical Properties / Proprietà Meccaniche	Boroscopic Inspection / Ispezione Boroscopica
Hydrostatic & Pneumatic Test / Prova Idrostatica & Pneumatica	Eddy Current Test / Correnti Indotte

Applications

The common application fields are:

- Heat exchangers for power plants (electric, nuclear, thermal and geothermal power plants)
- High corrosive systems (condensers, evaporators, sea water desalinations, fertilizing, urea systems, ammonia, gas, corrosive acids)
- Chemical and petrochemical industries
- Food processing and refrigeration industries

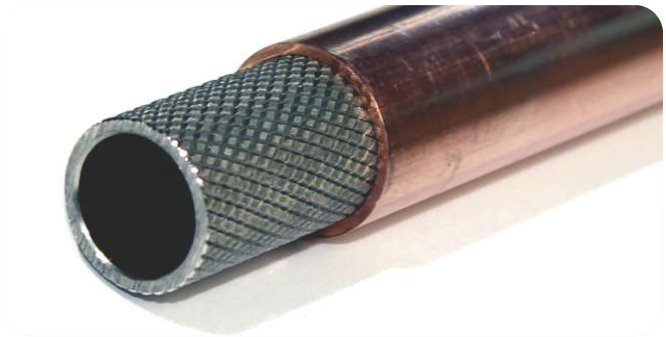
Applicazioni

I campi di applicazione più comuni sono:

- Scambiatori di calore per centrali (elettriche, nucleari, geotermiche, termoelettriche)
- Impianti ad alta corrosione (condensatori, evaporatori, dissalatori, fertilizzanti, impianti urea, ammoniaca, gas, acidi corrosivi)
- Industria chimica e petrolchimica
- Impianti alimentari e tecnica del freddo

ALSO AVAILABLE / DISPONIBILE ANCHE

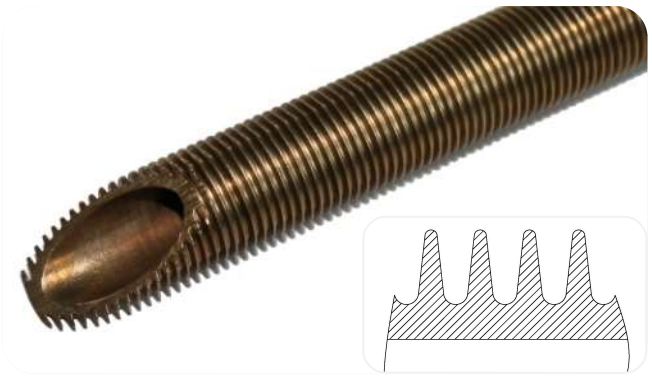
High Finned Bimetallic Tube
Tubo Bimetallico ad Aletta Alta



Leakage Detector Tube
Bimetallico Rilevatore di Perdite

Stellar Bimetallic Tube
Tubo Bimetallico Stellare

LOW FINNED TUBES / TUBI ALETTATI LOW FIN



Production

Low Finned tube is a finned tube obtained through **plastic cold deformation**.
The method consists in realizing, from a smooth tube, fins with a particular geometric form without removing material; this plastic deformation causes an increment of heat exchange efficiency, and allows to reduce the heat exchanger size.

Produzione

Il **tubo alettato Low Fin** è ottenuto attraverso una **deformazione plastica a freddo**.
Il metodo consiste nella realizzazione di alette, partendo da un tubo liscio, con una particolare forma geometrica senza asportazione di materiale; questa deformazione plastica causa un incremento dell'efficienza di scambio termico e consente di ridurre le dimensioni degli scambiatori di calore.

Technical Specifications

It is possible to produce low finned tubes with different materials and dimensions, on customer request.

Specifiche Tecniche

Su richiesta del cliente si può valutare l'utilizzo di differenti materiali e dimensioni per la produzione di tubi alettati.

Standard Dimensions / Dimensioni Standard

Outside Diameter Diametro Esterno		Thickness Spessore		Length Lunghezza		Fins Density Densità Alettatura	
(mm)	*(inch)*	*(mm)*	*(BWG)*	*(m)*	*(ft)*	*(fins/inch)*	(fins/m)
12,00 ÷ 60,00	0,47 ÷ 2,4	0,635 ÷ 4,572	23 ÷ 7	0,3 ÷ 25	1 ÷ 82	8 ÷ 40	315 ÷ 1575

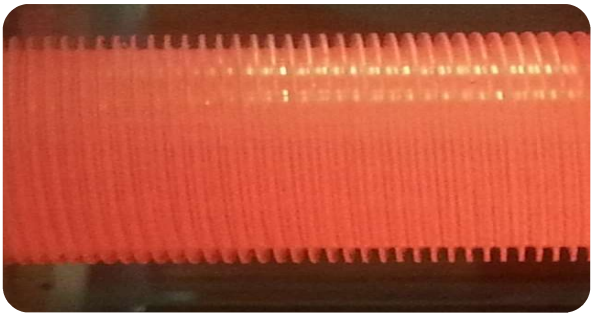
Standard Specifications / Specifiche Standard

Carbon Steel	Copper & Copper Alloys	Stainless Steel	Titanium
ASTM A 498	ASTM B 359	ASTM A 1012	ASTM B 891

Materials / Materiali	
Carbon Steel	SA 179 / A 179
	SA 210 / A 210
	SA 334 / A 334
Stainless Steel	SA 213 / A 213
Duplex Stainless Steel	SA 789 / A 789
Copper & Cu Alloys	SB 111 / B 111
Titanium & Ti Alloys	SB 338 / B 338

After Finning Conditions Condizioni di Fornitura dopo Alettatura
As Finning Condition Incrudito
Stress-Relieved Anneal Rinvenimento delle tensioni
Annealed (Bright Annealing) Ricotto (Ricottura Brillante)

U-Bent Low Fin Tube / Tubo Alettato Curvato ad U



Heat Treatment / Trattamento Termico

Applications

The common application fields are:

- **Heat exchangers** for power plants (electric, nuclear, thermal and geothermal power plants);
- **High corrosive systems** (condensers, evaporators, sea water desalinations, fertilizing, urea systems, ammonia, gas, corrosive acids);
- **Chemical and petrochemical industries**;
- **Food processing** and **refrigeration industries**

Applicazioni

I campi di applicazione più comuni sono:

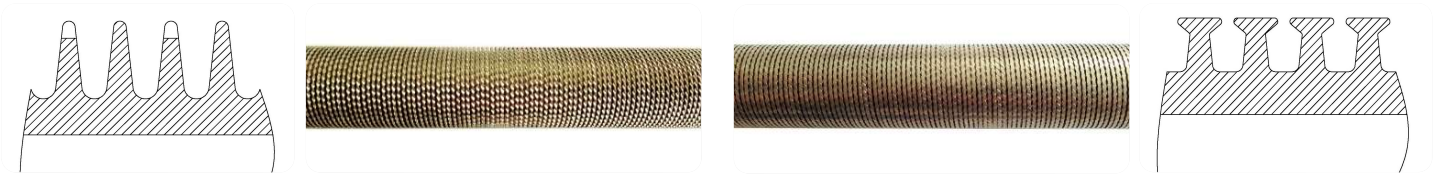
- **Scambiatori di calore** per centrali (elettriche, nucleari, geotermiche, termoelettriche);
- **Impianti ad alta corrosione** (condensatori, evaporatori, dissalatori, fertilizzanti, impianti urea, ammoniaca, gas, acidi corrosivi);
- **Industria chimica e petrolchimica**;
- **Impianti alimentari** e **tecnica del freddo**.

Inspections and Tests / Ispezioni e Prove	
Chemical Composition	Composizione Chimica
Mechanical Properties	Proprietà Meccaniche
Hydrostatic Test	Prova Idrostatica
Pneumatic Test	Prova Pneumatica
Boroscopic Inspection	Ispezione Boroscopica
Eddy Current Test	Correnti Indotte

Wooden Case Packing
Imballo in Casse di Legno

Tube Bundle Packing
Imballo in Fasci di Tubi

ALSO AVAILABLE / DISPONIBILE ANCHE



Condenser Tube (Y-Fin) ***Evaporator Tube (T-Fin)***

...WITH INNER GROOVES (IG)

Low Fin + IG

Y-Fin / T-Fin + IG

Corrugated Tube

U-BENT TUBES / TUBI CURVATI AD U

Be.Tube offers U-bent tubes destined to boilers and heat exchangers.

All processes are carried out according to technical standards: **TEMA "R"** for heat exchanger tubes and **UNI EN 12952-5** for boiler plants.

Technical Specifications

U-bent tubes are manufactured according to the technical specifications requested by customers:

Standard Dimensions Dimensioni Standard			
Outside diameter Diametro esterno		***6 ÷ 63,5 mm***	***¼" ÷ 2 ½"***
Maximum overall length Lunghezza complessiva massima		***1 ÷ 28 m***	***3 ÷ 92 ft***
Bending radius Raggio curvatura	Min	***1,5 × tube diameter 1,5 × diametro tubo***	
	Max	***1500 mm***	***4 ft***

Be.Tube propone la produzione di tubi curvati ad "U" impiegati all'interno di scambiatori di calore o di boiler.

Tutte le lavorazioni sono conformi alle norme **TEMA "R"** per tubi destinati a scambiatori di calore ed alle norme **UNI EN 12952-5** per impianti caldaistici.

Specifiche Tecniche

I tubi curvati ad "U" sono prodotti rispettando le specifiche tecniche del cliente:

Materials / Materiali	
Carbon Steel	SA 179 / A 179
	SA 210 / A 210
	SA 334 / A 334
Stainless Steel	SA 213 / A 213
Copper & Cu Alloys	SB 111 / B 111
Titanium & Ti Alloys	SB 338 / B 338
For different materials please contact our sales department. Per materiali differenti preghiamo di contattare il nostro ufficio commerciale.	

Heat Treatment / Trattamento Termico

Packing / Imballaggio

Technical Features

We provide our bent tubes including:

- **Heat treatment** (by Joule effect on bent area): **Inert atmosphere** inside tube.
- **Anti-oxidation** surface treatment (with protective oils).
- **Trimming** and **deburring** of the ends.
- **Internal cleaning** and **cap** insertion.
- Packing in custom racks.

Caratteristiche Tecniche

Forniamo i nostri tubi curvati includendo:

- **Trattamento termico** (effetto Joule in zona curvata): **Atmosfera inerte** interna al tubo.
- Trattamento superficiale **antiossidante** (con olio protettivo).
- **Rifilo** a misura e **sbavatura** estremità.
- **Pulizia interna** ed applicazione **tappi.**
- Imballo su misura del cliente.

Inspections and Tests / Ispezioni e Prove	
Chemical Composition	Composizione Chimica
Mechanical Properties	Proprietà Meccaniche
Hydrostatic Test	Prova Idrostatica
Pneumatic Test	Prova Pneumatica
Eddy Current Test	Correnti Indotte
Dye Penetrant	Liquidi Penetranti
Magnetoscopic Test	Controllo Magnetoscopico

Applications

The common application fields are:

- Heat exchangers (condensers, evaporators, sea water desalinators)
- Chemical and petrochemical industries
- Food processing and refrigeration industries

Applicazioni

I campi di applicazione più comuni sono:

- Scambiatori di calore (condensatori, evaporatori, dissalatori)
- Industria chimica e petrolchimica
- Impianti alimentari

ALSO AVAILABLE / DISPONIBILE ANCHE

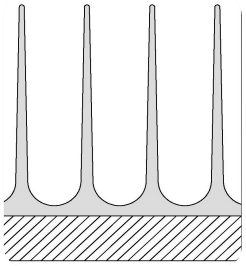
Low Finned Bent Tube: Un-Finned Bent
Tubo Alettato Curvato: Curva Non Alettata

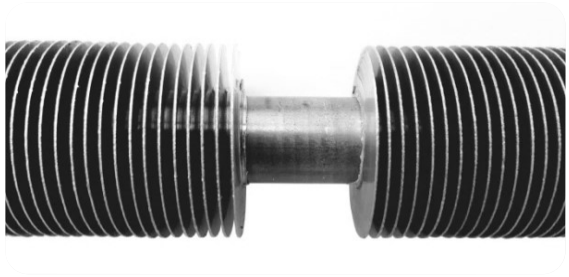
Low Finned Bent Tube: Finned Bent
Tubo Alettato Curvato: Curva Alettata

Un-Finned Coils
Serpentine Non Alettate

Finned Coils
Serpentine Alettate

EXTRUDED FINNED TUBES / TUBI ALETTATI ESTRUSI





Extruded-Fin

…with Un-Finned Skips

Production

Be.Tubeoffers **Extruded finned tubes: bimetallic tubes** whose outer aluminium surface is finned by cold plastic deformation.

Produzione

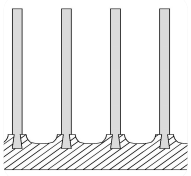
Be.Tube propone **tubi ad aletta estrusa: tubi bimetallici** la cui superficie esterna in alluminio viene alettata mediante deformazione plastica a freddo.

Materials / Materiali				
Fins / Alette	**SB209 - B209**	Aluminium Alloy 1050 or 1060 / Alluminio Lega 1050 o 1060	**SB75 – B75**	Copper / Rame
Notes / Note	*For different materials please contact our technical office / Per materiali differenti contattare il nostro ufficio tecnico*			

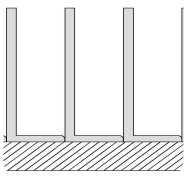
EMBEDDED FINNED TUBES / TUBI AD ALETTA RIPORTATA

G-Fin

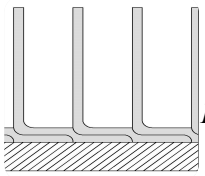
KL-Fin



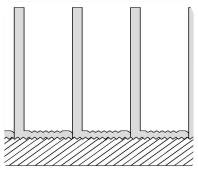
G-Fin



L-Fin



LL-Fin



KL-Fin

Production

Be.Tube offers different finned tubes: **tension wound finned tubes** and **embedded finned tubes.** Tension wound finned tubes are formed by winding a strip made of aluminium or copper around the tube under tension. The strip winding technology provides different types of fins: **L-Fin, LL-Fin, KL-Fin**.

Embedded fins (G-Fin) are made by winding aluminium or copper strip into a helical groove machined on the outer surface of the tube.

Produzione

Be.Tube propone differenti tubi alettati: **tubi ad aletta riportata** e **incastrata**.

I tubi ad aletta riportata sono realizzati mediante l'avvolgimento in tensione di un nastro di alluminio o rame attorno al tubo. La modalità di avvolgimento dell'aletta determina diverse tipologie di alettatura: **L-Fin, LL-Fin, KL-Fin**.

I **tubi ad aletta incastrata (G-Fin)** sono realizzati mediante ricalcatura del nastro di alluminio o rame in una sede elicoidale creata nel tubo.

Materials / Materiali				
Fins / Alette	**EN 573-3**	Aluminium Alloy 1050 or 1060 / Alluminio Lega 1050 o 1060	**SB152 – B152**	Copper / Rame
Notes / Note	*For different materials please contact our technical office / Per materiali differenti contattare il nostro ufficio tecnico*			

FOR EXTRUDED AND EMBEDDED FINNED TUBES

Materials / Materiali				
Tube **Tubo**	**SA179 - A179** Carbon Steel Acciaio al Carbonio	**SA213 - A213** Stainless Steel Acciaio Inox	**SB75 - B75** Copper Rame	**SB111 - B111** Copper Alloy Leghe di Rame
Notes **Note**	*For different materials please contact our technical office / Per materiali differenti contattare il nostro ufficio tecnico*			

Technical Specifications / Specifiche Tecniche										
Fin Types ***Tipi di Aletta***	***Length*** ***Lunghezza***		***Tube Diameter*** ***Diametro Tubo***		***Thickness / Spessore***		***Finned Tube Diameter*** ***Diametro TuboAlettato***		***Fins Density*** ***Densità Alettatura***	
	(m)	*(ft)*	*(mm)*	*(inch)*	*(mm)*	*(BWG)*	*(mm)*	*(inch)*	(fins/m)	*(fins/inch)*
Extruded **L-Fin** **LL-Fin** **KL-Fin** **G-Fin**	0,3 ÷ 18	1 ÷ 59	15,88 ÷ 50,8	5/8" ÷ 2"	0,889 ÷ 3,76	20 ÷ 9	38,10 ÷ 76,20	1 ½" ÷ 3"	236 ÷ 472	6 ÷ 12

Technical Specifications / Specifiche Tecniche			
Fin Types ***Tipi di Aletta***	***Working Temp.*** ***Temp. Operativa***	***Resistance / Resistenza***	
		Corrosion / Corrosione	***Mechanical / Meccanica***
Extruded	280 ÷ 300 °C	↑↑	↑↑
L-Fin	135 ÷ 155 °C	↑	↓↓
LL-Fin	155 ÷ 165 °C	↑	↓
KL-Fin	165 ÷ 185 °C	↑	↑
G-Fin	380 ÷ 420 °C	↓	↑

Inspections and Tests / Ispezioni e Prove	
Chemical Composition	Composizione Chimica
Mechanical Properties	Proprietà Meccaniche
Hydrostatic Test	Prova Idrostatica
Pneumatic Test	Prova Pneumatica
Eddy Current Test	Correnti Indotte
Pulling Test	Prova di Sfilamento

Extruded-Fin Tubes
Tubi Alettati Estrusi

Applications

Extruded and Embedded finned tubes are main devices for **air coolers** and the common application fields are:

- **Heat exchangers for power plants** (electric, nuclear, thermal and geothermal power plants)
- **Steam condensate systems**
- **Chemical and petrochemical industry**
- **Food processing** plants and **refrigeration** technology
- **Industrial** (steel mills, incinerators, gas compression facilities).

Applicazioni

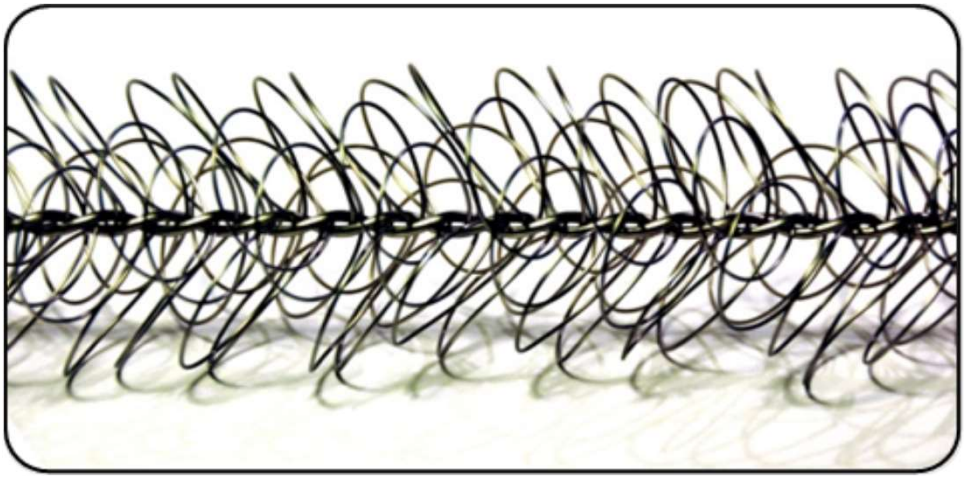
I tubi ad aletta estrusa e riportata sono i componenti principali degli **aerorefrigeratori (aircooler)** ed i campi di applicazione più comuni sono:

- **Scambiatori di calore per centrali** (elettriche, nucleari, geotermiche, termoelettriche)
- **Sistemi di condensazione del v**apore
- **Industria chimica e petrolchimica**
- Impianti **alimentari e tecnica del freddo**
- **Impianti industriali** (acciaierie, inceneritori, impianti di compressione del gas).

Packings in Wooden Cases and in Metal Cages / Imballi in Casse di Legno ed in Gabbie Metalliche

Turbulators

www.turbulatorss.com



Turbulators are devices addressed to **increase efficiency and performances** of heat exchangers.
Be.Tube offers different kind of turbulators able to fulfil customer requirements.

Il **turbolatore** è un dispositivo destinato ad **aumentare l'efficienza e le prestazioni** di scambiatori di calore.
Be.Tube propone differenti tipologie di turbolatori in grado di soddisfare le richieste dei clienti.

Technical Specifications

It is possible to produce turbulators with different materials and dimensions, on customer request.

Specifiche Tecniche

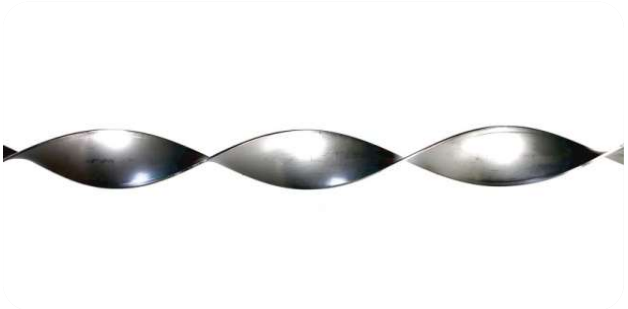
Su richiesta del cliente si può valutare l'utilizzo di differenti materiali e dimensioni.

Standard Dimensions / Dimensioni Standard									
Tube / Tubo						Turbulator / Turbolatore			
Outside Diameter Diametro Esterno		Thickness Spessore		Length Lunghezza		Outside Diameter Diametro Esterno		Length Lunghezza	
(mm)	*(inch)*	*(mm)*	*(BWG)*	*(m)*	*(ft)*	*(mm)*	*(inch)*	*(m)*	*(ft)*
6,35 ÷ 63.50	¼" ÷ 2 ½"	0,889 ÷ 2,77	20 ÷ 12	0,3 ÷ 12	1 ÷ 40	5,08 ÷ 63,50	1/5" ÷ 2 ½"	1 ÷ 12	3 ÷ 40
For different dimensions please contact our sales department. *Per dimensioni differenti preghiamo di contattare il nostro ufficio commerciale.*									

Be.Tube is able to manufacture turbulators made of:
- Metal wires (**WIRE-Turbo**)
- Metal strips (**STRIP-Turbo**)

Be.Tube è in grado di produrre turbolatori utilizzando:
- Filo metallico (**WIRE-Turbo**)
- Nastro metallico (**STRIP-Turbo**)

WIRE-Turbo



STRIP-Turbo

Materials / Materiali	
Iron	Ferro
Carbon Steel	Acciaio al Carbonio
Galvanized Carbon Steel	Acciaio al Carbonio Zincato
Stainless Steel	Acciaio Inossidabile
Duplex Stainless Steel	Acciaio Inossidabile Duplex
Super Duplex Stainless Steel	Acciaio Inossidabile Super Duplex
Copper	Rame
Titanium	Titanio
For different materials please contact our sales department. *Per materiali differenti preghiamo di contattare il nostro ufficio commerciale.*	

Benefits & Advantages

Benefits by installing turbulators are:

- **Increasing** of heat exchanger **performances**
- **Increasing of efficiency of heat transfer**
- **Reduction of heat exchanger sizes**
- **Reduction of Fouling and Film building** into tubes
- Conversion of laminar flow to **turbulent flow**
- **Uniformity of fluid temperature** inside tubes
- **Increasing of self-cleaning** of tubes
- Easy to install and remove

Benefici & Vantaggi

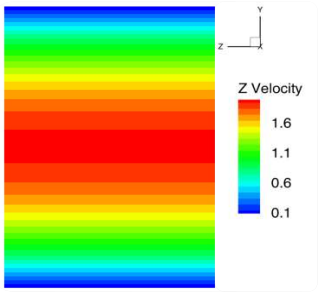
I vantaggi derivanti dall'impiego dei turbolatori sono:

- **Incremento prestazioni** di scambiatori di calore
- **Aumento efficienza** dello scambio termico
- **Riduzione dimensioni** dello scambiatore di calore
- **Riduzione** della formazione dei **depositi all'interno dei tubi (Fouling) e dei film di fluido**
- Transizione moto laminare in **turbolento** nel fluido
- **Uniformità della temperatura** del fluido nel tubo
- **Incremento della pulizia automatica** del tubo
- Facilità di montaggio e smontaggio

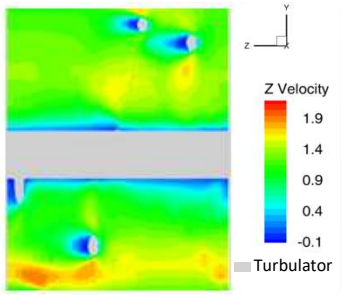
Packing / Imballo

Packing / Imballo

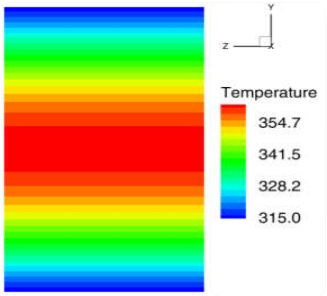
RESEARCH & DEVELOPMENT



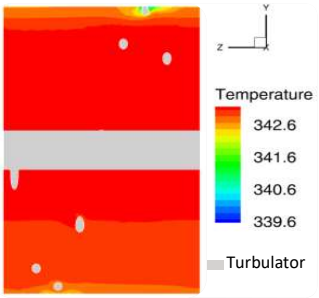
Plain Tube



Tube with Turbulator

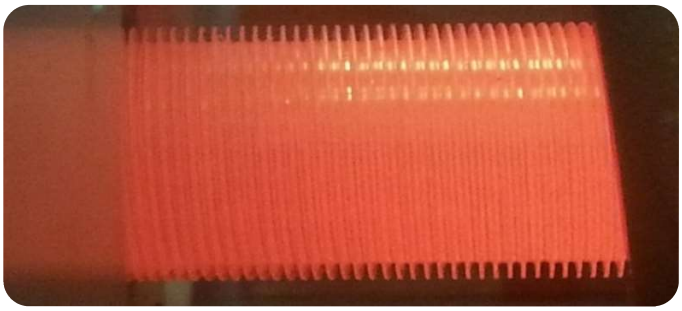


Plain Tube



Tube with Turbulator

Heat Treatment / Trattamento Termico



Production

Heat treatment in **inert atmosphere** (**annealing** or **stress-relieving**) is made on straight plain or finned tubes and allows to obtain different material conditions.

Produzione

Il **trattamento termico in ambiente** inerte (**ricottura** o **rinvenimento**) è realizzato su tubi rettilinei lisci oppure alettati e consente di ottenere differenti stati del materiale.

Technical Specifications

It is possible to heat-treat different kind of materials and tube dimensions, on customer request.

Specifiche Tecniche

Su richiesta del cliente si può valutare l'utilizzo di differenti materiali e dimensioni di tubi (anche alettati).

Standard Dimensions / Dimensioni Standard					
Outside Diameter Diametro Esterno		Thickness Spessore		Length Lunghezza	
(mm)	*(inch)*	*(mm)*	*(BWG)*	*(m)*	*(ft)*
6,00 ÷ 38,10	0,24 ÷ 1,50	0,635 ÷ 4,572	23 ÷ 7	0,3 ÷ 25	1 ÷ 82

Materials / Materiali	
Carbon Steel	SA 179 / A 179
	SA 210 / A 210
	SA 334 / A 334
Stainless Steel	SA 213 / A 213
Duplex Stainless Steel	SA 789 / A 789
Copper & Cu Alloys	SB 111 / B 111
Titanium & Ti Alloys	SB 338 / B 338

Heat Treatment Conditions **Condizioni di Trattemento Termico**
Stress-Relieved Anneal Rinvenimento delle tensioni
Annealed (Bright Annealing) Ricotto (Ricottura Brillante)

Inspections and Tests / Ispezioni e Prove	
Chemical Composition	Composizione Chimica
Mechanical Properties	Proprietà Meccaniche
Hydrostatic Test	Prova Idrostatica
Pneumatic Test	Prova Pneumatica
Boroscopic Inspection	Ispezione Boroscopica
Eddy Current Test	Correnti Indotte

Applications

The common application fields are:

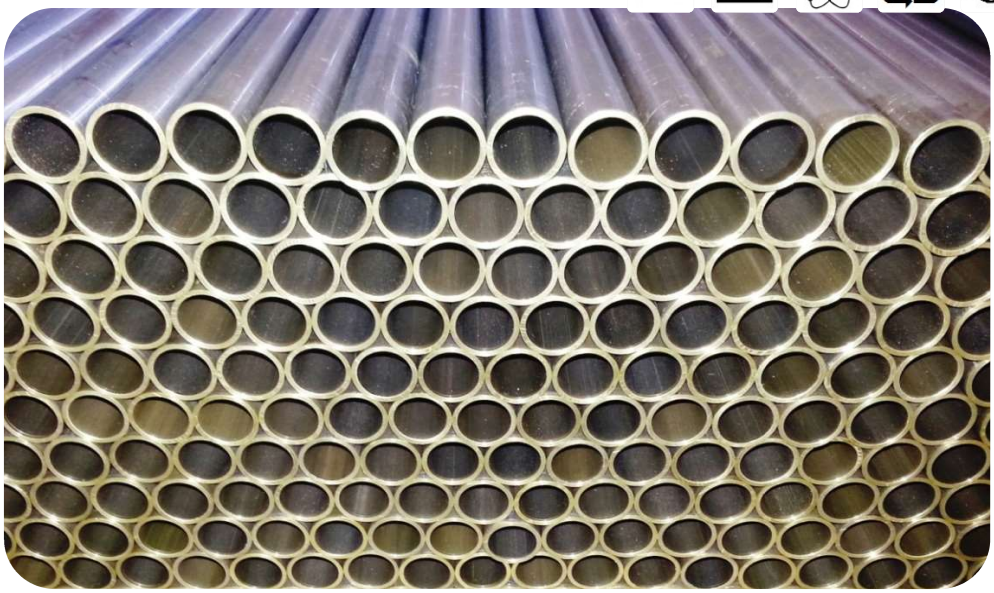
- **Annealing on drawn tubes** available **at stock**.
- **Stress relieving** after **mechanical deformation**.

Applicazioni

I campi di applicazione più comuni sono:

- **Ricottura di tubi crudi** disponibili **a magazzino**.
- **Rinvenimento** dopo **deformazione meccanica**.

PLAIN TUBES / TUBI LISCI



Production

Be.Tube offers following plain tubes.

Produzione

Be.Tube offre i seguenti tubi lisci.

Materials **Materiali**	
Carbon Steel	SA 179 / A 179
Carbon Steel	SA 210 / A 210
Carbon Steel	SA 334 / A 334
Stainless Steel	SA 213 / A 213
Martensitic Stainless Steel	SA 268 / A 268
Duplex Stainless Steel	SA 789 / A 789
Copper & Cu Alloys	SB 111 / B 111
Titanium & Ti Alloys	SB 338 / B 338
For different materials please contact our sales department. *Per materiali differenti preghiamo di contattare il nostro ufficio commerciale.*	

Dimensions **Dimensioni**		
Outside Diameter Diametro esterno	6,00 ÷ 50,80 mm	½” ÷ 2”
Thickness Spessore	0,51 ÷ 3,05 mm	25 ÷ 11 BWG
Length Lunghezza	0,3 ÷ 20,0 m	1 ÷ 66 ft
For different dimensions please contact our sales department. *Per dimensioni differenti preghiamo di contattare il nostro ufficio commerciale.*		

SOME IMPORTANT PROJECTS / ALCUNI IMPORTANTI PROGETTI

Bimetallic Tubes / Tubi Bimetallici

Bimetallic Tubes / Tubi Bimetallici

Un-Finned Coils / Serpentine Non Alettate

Finned Coils / Serpentine Alettate

Special Heat Exchanger / Scambiatore di Calore Speciale

Metal Cage Packing / Imballo in Gabbie Metalliche

SOME IMPORTANT PROJECTS / ALCUNI IMPORTANTI PROGETTI

Heat Exchanger with Bimetallic Tubes / Scambiatore di Calore con Tubi Bimetallici

Heat Exchanger with Titanium Low Fin U-Bent Tubes / Scambiatore di Calore con Tubi Alettati Curvati ad U in Titanio

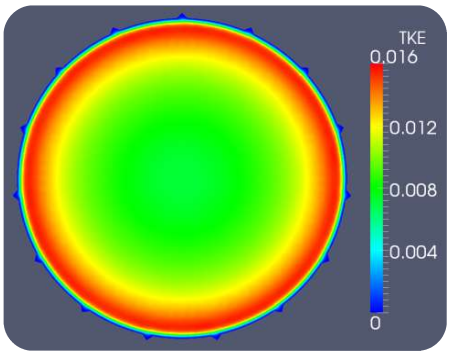
Bimetallic Tubes / Tubi Bimetallici

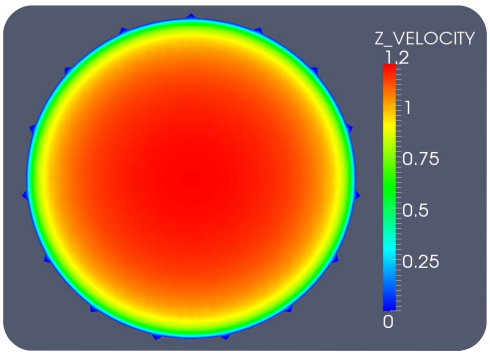
Corrugated Tubes / Tubi Corrugati

The **Research & Development (R&D)** Division of Be.Tube, thanks to the skills and technologies developed after years of applied research, is a Team able to offer technical services to Customers working in the mechanical fields.

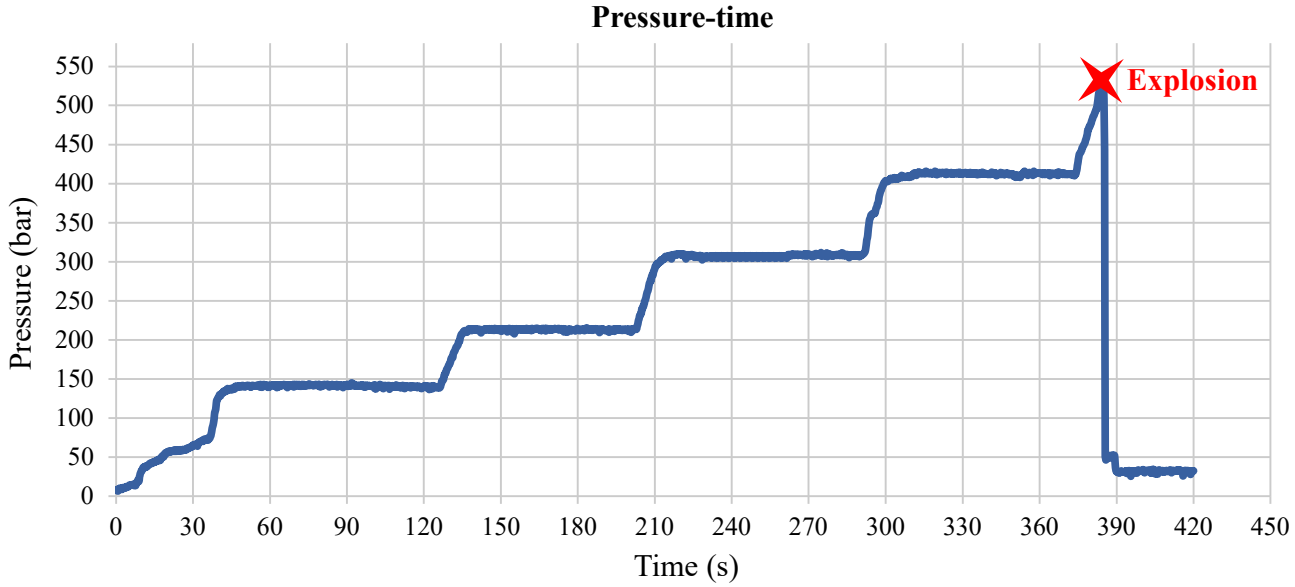
La Divisione **Ricerca & Sviluppo (R&S)** di Be.Tube, grazie alle competenze ed alle tecnologie sviluppate in anni di ricerca applicata, è un Team in grado di offrire servizi tecnici a Clienti operanti nel settore della meccanica.

INNER GROOVED TUBE ANALYSIS
ANALISI DEL TUBO RIGATO INTERNAMENTE

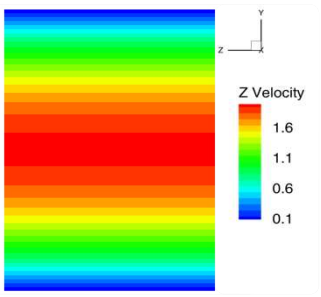




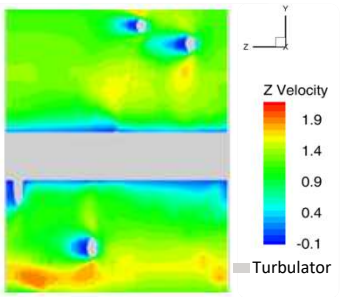
EXPLOSION TEST / PROVA DI ESPLOSIONE



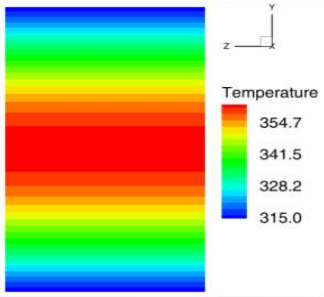
TURBULATOR ANALYSIS / ANALISI TURBOLATORI



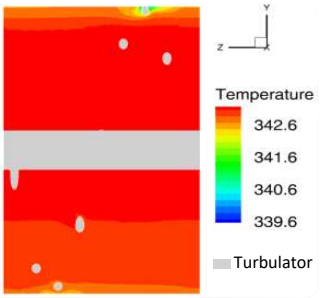
Plain Tube



Tube with Turbulator



Plain Tube



Tube with Turbulator

Production

Be.Tube is able to provide following inspections and tests.

Produzione

Be.Tube è in grado di eseguire le seguenti ispezioni e prove.

Inspections and Tests / Ispezioni e Prove	
Chemical Composition	Composizione Chimica
Mechanical Properties	Proprietà Meccaniche
Hydrostatic Test	Prova Idrostatica
Pneumatic Test	Prova Pneumatica
Eddy Current Test	Correnti Indotte
Dye Penetrant Test	Liquidi Penetranti
Magnetoscopic Test	Controllo Magnetoscopico
Tensile Test	Prova di Trazione
Hardness Test	Prova di Durezza
Expansion Test	Prova di Espansione
Flattening Test	Prova di Schiacciamento
Explosion Test	Prova di Esplosione
Pulling Test	Prova di Sfilamento
Tearing Test	Prova di Strappo
Vapour Ammonia Test	Test Vapori di Ammoniaca
Corrosion Test	Prova di Corrosione
Boroscopic Inspection	Ispezione Boroscopica
Visual Inspection	Controllo Visivo
Dimensional Control	Controllo Dimensionale
For different inspections and tests please contact our technical office. *Per ispezioni e prove differenti preghiamo di contattare il nostro ufficio tecnico*	

Hydrostatic Test / Prova Idrostatica		
Hydrostatic Pressure Pressione Idrostatica	1 ÷ 1000 bar	14,5 ÷ 14500 psi
Tube Diameter Diametro Tubo	5 ÷ 70 mm	0,2 ÷ 2,75 in.
Tube Length Lunghezza Tubo	0,5 ÷ 20 m	1,64 ÷ 65,60 ft.

Pneumatic Test / Prova Pneumatica		
Pneumatic Pressure Pressione Pneumatica	1 ÷ 18 bar	14,5 ÷ 250 psi
Tube Diameter Diametro Tubo	5 ÷ 70 mm	0,2 ÷ 2,75 in.
Tube Length Lunghezza Tubo	0,5 ÷ 28 m	1,64 ÷ 91,86 ft.

NOTES

NOTES

NOTES

Be. Tube

www.betubesrl.com

Bimetallic Tubes

www.bimetallictubes.com

Turbulators

www.turbulatorss.com

HEADQUARTERS / *SEDE LEGALE*
Via Cicagna 52
47522 – Cesena (FC) – Italy

OFFICES and WORKSHOP / *UFFICI e PRODUZIONE*
Via Cervese 6221
47522 – Cesena (FC) – Italy

C.F. – P.IVA – VAT: IT03891820403

info@betubesrl.com