



TUBISPA

**LUI È UN SECCHIONE,
NOI ABBIAMO 10 IN CONDOTTE.**



L'AZIENDA

La TUBI S.p.A. di Sambuceto (Chieti) è presente sul mercato delle condotte dal 1984. Nel 2005 ha acquisito il tubificio Fratelli TORDA di Cittaducale (Rieti), specializzato da oltre 40 anni nella produzione di tubi di acciaio e pezzi speciali saldati all'arco sommerso di grande diametro, con una capacità produttiva annua fino a 40.000 tonnellate. Dal 2012 è operativo lo stabilimento di Borsea (Rovigo), in cui si effettuano lavori di zincatura a caldo e rivestimento in polietilene. L'azienda produce e commercializza tubi d'acciaio saldati e senza saldatura, completi di trattamento protettivo delle superfici, per condotte d'acqua, impianti idroelettrici, gas, teleriscaldamento, fluidi in genere e per impieghi strutturali, nella gamma completa da 1/2 pollice (DE 21,3 mm) fino a 180 pollici (DE 4572 mm).

L'attività commerciale si estende anche alla produzione ed ai rivestimenti per conto terzi, tra i quali annoveriamo i principali produttori nazionali ed internazionali.

I siti industriali di Chieti, Rieti e Rovigo si estendono su una superficie complessiva di 110.000 mq di cui 35.000 mq coperti, sui quali insistono impianti di produzione che consentono di soddisfare le prescrizioni delle varie normative nazionali ed internazionali quali UNI, EN, ISO, API, DIN, B.S., AWWA, ASTM o altri standard.

L'elasticità dei cicli produttivi ed i severi controlli sulla produzione, consentono di soddisfare tempestivamente le più svariate esigenze della Clientela, composta da importanti imprese di costruzione, società di ingegneria, produttori di energia idroelettrica, enti pubblici, aziende municipalizzate.

La società è dotata di un sistema di gestione aziendale della qualità **certificato in conformità alla norma UNI EN ISO 9001:2008.**

THE COMPANY

TUBI S.p.A., located in Sambuceto (Chieti), has been operating in the steel pipe industry since 1984. In 2005 the company acquired the steel pipe factory Fratelli TORDA in Cittaducale (Rieti), specialized for more than 40 years in the production of steel pipes and special components by submerged arc welding process, with a production capacity of 40,000 tons per year. The production plant in Borsea (Rovigo) is operative since 2012. Here the production is focused on external polyethylene coating as long as hot dip galvanizing. The company produces and trades welded and seamless steel pipes, with protective coatings, for water line pipes, hydroelectric plants, gas pipes, district heating, fluids in general and for structural use in the range from 1/2 inch (OD 21.3 mm) to 180 inches (OD 4,572 mm).

The company also produces and coats for other companies, including important national and international producers.

The industrial sites in Chieti, Rieti and Rovigo occupy a total area of 110,000 m², with a covered production area of 35,000 m² that allows the company to produce according to the main national and international standards, such as UNI, EN, ISO, API, DIN, B.S., AWWA, ASTM and others.

The flexibility of the production process and the restrictive quality control made on production allows the company to efficiently satisfy the most variable requests.

The customers portfolio includes important construction, engineering and electric power generation companies as well as utilities.

*The quality system assurance is **certified in compliance with the UNI EN ISO 9001:2008 standard.***



I TUBI DI ACCIAIO

Il processo di fabbricazione del tubo di acciaio saldato è stato inventato negli anni venti del XIX secolo dagli inglesi James Russell e Cornelius Whitehouse durante il pieno sviluppo della prima Rivoluzione Industriale anglosassone. Da allora i tubi di acciaio continuano a mantenere la leadership per la costruzione degli impianti per il convogliamento dei fluidi ad uso civile ed industriale in virtù delle proprie caratteristiche chimico-fisiche che, in risposta a requisiti di prestazioni, sicurezza ed economicità, rimangono tuttora fra le migliori scelte progettuali.

Le caratteristiche che ne determinano queste qualità sono principalmente:

- grande resistenza unita alla tenacità che consente di sopportare elevati valori di sollecitazioni addizionali (colpo di ariete, cedimenti di appoggi, vibrazioni, scosse telluriche);
- massima affidabilità nel tempo dovuta alla conservazione delle caratteristiche meccaniche e tecnologiche tipiche dell'acciaio anche in presenza di variazioni più o meno cicliche delle condizioni di stress-tensionale circostanti, garantendo e mantenendo sempre elevati fattori di sicurezza;
- massima adattabilità per tutti i tipi di tracciati grazie alla possibilità di taglio e saldatura in loco ed alla realizzabilità in cantiere di curve e pezzi speciali in acciaio per meglio adattarsi a tutti i profili plano-altimetrici;
- produzione di tubazioni in barre da 3 mtl a 13,5 mtl ed oltre, che offrono ampia adattabilità sia in ambito urbano (dove spesso sono necessarie tubazioni "corte" per bypassare la presenza di sottoservizi e situazioni difficilmente prevedibili in fase di progetto) sia extra-urbano dove invece la possibilità di utilizzare barre da 13,5 mtl permette, lungo la condotta, di utilizzare minori giunti in opera e, non da ultimo, risparmi sui costi di trasporto;
- utilizzo di molteplici qualità di acciai in diversi spessori per affrontare tutte le situazioni di funzionamento idraulico, statico e dinamico, alle migliori condizioni tecniche ed economiche, cosa che nessun altro materiale è in grado di offrire in maniera così versatile.

A confronto con gli altri principali materiali si può affermare che la scelta dell'acciaio alla fine rimane sempre quella vincente.

I tubi in acciaio rispetto a quelli realizzati in ghisa hanno un costo ed un peso metrico decisamente inferiori. I pezzi speciali in acciaio non sono penalizzati dagli elevati costi di quelli in ghisa ed oltre ad avere una reperibilità meno limitata e tempi di produzione più brevi (soprattutto per grandi diametri), non hanno di norma bisogno di sistemi di ancoraggio in blocchi di cemento, che limiterebbero sfavorevolmente sia il tempo che la modalità di posa oltre a determinare forti aggravii ai costi generali dell'opera.

I tubi di acciaio rispetto a quelli realizzati in materiali polimerici (PEAD e PVC) non hanno i problemi legati al progressivo decadimento delle caratteristiche meccaniche che ne precluderebbe a priori il raggiungimento di orizzonti temporali elevati. L'acciaio, inoltre, risulta notoriamente molto meno sensibile alle variazioni termiche, delle quali si deve tenere correttamente conto in fase di stoccaggio e posa delle tubazioni. Da ultimo, l'acciaio non è sottoposto ad eventuali rilasci di sostanze polimeriche nel fluido trasportato, così come non è soggetto alla permeabilità a sostanze quali idrocarburi, pesticidi e solventi che dall'esterno possono trasferirsi all'interno delle tubazioni con conseguente rischio per la qualità e la salute nel caso di trasporto di acqua per il consumo umano.

I tubi di acciaio rispetto a quelli realizzati in materiale cementizio hanno caratteristiche meccaniche ed idrauliche decisamente superiori: più alta resistenza meccanica e maggiore sensibilità ai carichi dinamici, rispetto e conservazione delle livellette di progetto dato che la lunghezza delle singole tubazioni sono sempre superiori ai 2-3 mtl, perfetta tenuta dei giunti e da ultimo anche l'impermeabilità ad elementi esterni che possono trasferirsi all'interno degli acquedotti. Inoltre l'assenza di fragilità dell'acciaio ne determina una superiore praticità per l'assenza di tempi morti necessari ad evitare rotture sia in fase di movimentazione che di posa.

Si può affermare che realizzare condotte utilizzando tubazioni in acciaio presenta sempre vantaggi che altri materiali non riescono a garantire. Il tutto mantenuto ad alti livelli grazie anche alle avanzate tecnologie di fabbricazione ed alla severità dei controlli qualitativi adottati nei ns. stabilimenti.

STEEL PIPES

The production of welded steel pipes was invented in the 1820's by James Russell and Cornelius Whitehouse, when the development of the English industrial revolution was at its peak. From that moment onwards, steel pipes have continued to maintain the leadership in pipeline construction for liquids in civil and industrial use, thanks to its chemical and physical properties, which satisfy customers' requests in terms of performance, safety and convenience.

The properties which define these qualities are mainly:

- great resistance and strength, which allows the pipes to support high levels of additional stress (water hammer, breaking of supports, vibrations and earthquakes);*
- maximum reliability in time due to the conservation of the typical mechanical and technological properties of steel, even in the presence of periodical variations of stress tensional surroundings, always guaranteeing and maintaining high security factors;*
- maximum flexibility for all types of lines due to the possibility of cutting and welding of pipes and even manufacturing elbows and special steel components on site;*
- production in length from 3 m to 13.5 m and more, which ensures a great adaptability both in urban areas (where short tubes could be necessary to bypass other pipelines and other unexpected situations) and in rural areas where using bars in 13.5 meter length allows to make less pipe connections and to reduce transportation costs;*
- different types of steel and thickness, to adapt to the different static and dynamic hydraulic situations at the best technical and economical conditions, an advantage that no other material is able to offer in a such versatile way.*

Comparing carbon steel to other materials used in the pipeline construction, it can be said that steel is always the best choice.

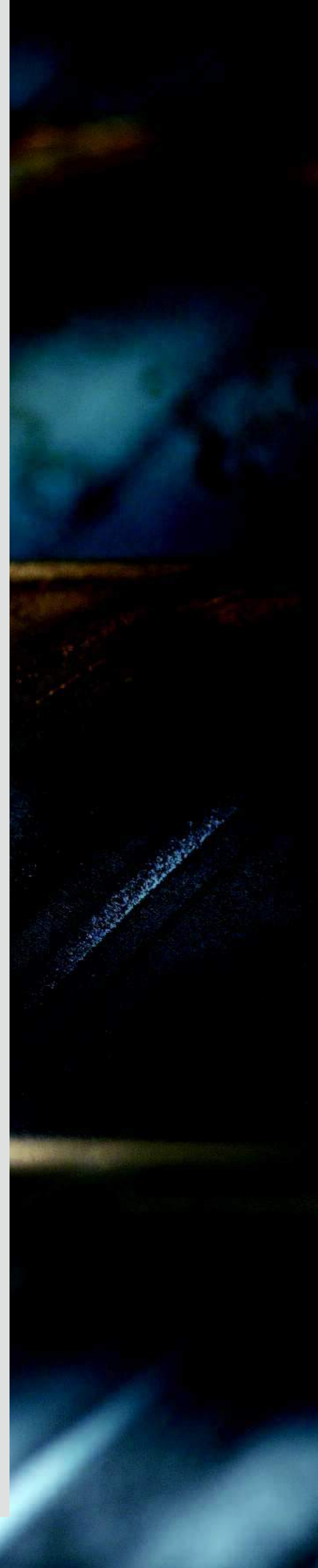
Steel pipes compared to cast iron pipes are definitely lighter and therefore cheaper. Special steel components are produced by international leading and also by family-run companies, they are less expensive and have shorter production times (above all for large diameters) than cast iron components. Furthermore, they do not need to be anchored in blocks of cement, which takes more time in the laying down of the pipes and for this reason costs more.

Steel pipes do not present the problems of progressive decay of its mechanical properties, typical of pipes made by polymeric material (PEAD and PVC). This makes steel pipes more durable than polymeric ones.

Steel is also notoriously less sensible to thermal changes, which should be taken into consideration during storage and pipe laying.

Moreover, steel pipes are not subject to the release of polymeric substances into the transported fluid. Steel pipes are impermeable to substances like hydrocarbons, pesticides and solvents, which sometimes can filter through the pipes and contaminate drinking water damaging people's health.

Compared to cement pipes, steel pipes have much better mechanical and hydraulic properties: a stronger mechanical resistance and a major sensibility to dynamic loads. The joints are also very resistant, steel pipes are impermeable to external agents that could filter into the drinkable water pipelines. Finally, steel pipes are not fragile, avoiding breakage in movements and during the pipe laying.



IMPIANTI DI PRODUZIONE TUBI SALDATI

Per la produzione dei tubi vengono normalmente impiegati gli acciai indicati nella tabella seguente con riferimento alla norma EN 10025-2.

PRODUCTION PLANTS FOR WELDED PIPES

For welded steel pipes, the steel grades used are in accordance to EN 10025-2 standard, as indicated in the following tables.

GRADO DELL'ACCIAIO STEEL GRADE	COMPOSIZIONE CHIMICA CHEMICAL COMPOSITION							
Designazione Steel quality	C* max%	Si max%	Mn max%	P max%	S max%	N max%	Cu max%	Altri** Other**
S235JR	0,17	-	1,40	0,035	0,035	0,012	0,55	-
S235JO	0,17	-	1,40	0,030	0,030	0,012	0,55	-
S235J2	0,17	-	1,40	0,025	0,025	-	0,55	-
S275JR	0,21	-	1,50	0,035	0,035	0,012	0,55	-
S275JO	0,18	-	1,50	0,030	0,030	0,012	0,55	-
S275J2	0,18	-	1,50	0,025	0,025	-	0,55	-
S355JR	0,24	0,55	1,60	0,035	0,035	0,012	0,55	-
S355JO	0,20	0,55	1,60	0,030	0,030	0,012	0,55	-
S355J2	0,20	0,55	1,60	0,025	0,025	-	0,55	-

* Per spessori ≤ 40 mm

* Wall thickness ≤ 40 mm

** In caso di aggiunta di altri elementi, essi devono essere riportati sul documento di controllo

** If other elements are added, they shall be mentioned on the inspection document.

GRADO DELL'ACCIAIO STEEL GRADE	CARATTERISTICHE MECCANICHE A TEMPERATURA AMBIENTE MECHANICAL PROPERTIES AT ROOM TEMPERATURE				
Designazione Steel quality	Carico unitario di rottura a trazione R_m N/mm ² per spessori in mm ≥ 3 ≤ 100 Tensile strength R_m N/mm ² for wall thickness mm ≥ 3 ≤ 100	Carico unitario minimo di snervamento R_e N/mm ² per spessori in mm Minimum yield strength R_{eH} N/mm ² for wall thickness mm		Allungamento minimo A% per spessori in mm ≥ 3 ≤ 40 Minimum elongation A% for wall thickness mm ≥ 3 ≤ 40	
		≤ 16	> 16 ≤ 40	l (longit)	t (traver)
S235JR	da 360 a 510	235	225	26	24
S235JO	da 360 a 510	235	225	26	24
S235J2	da 360 a 510	235	225	26	24
S275JR	da 410 a 560	275	265	23	21
S275JO	da 410 a 560	275	265	23	21
S275J2	da 410 a 560	275	265	23	21
S355JR	da 470 a 630	355	345	22	20
S355JO	da 470 a 630	355	345	22	20
S355J2	da 470 a 630	355	345	22	20

ELENCO DELLE TIPOLOGIE EQUIVALENTI DI ACCIAIO | LIST OF CORRESPONDING DESIGNATIONS OF STEEL

Tipologie a norma EN 10025-2 Designations according EN 10025-2	TIPOLOGIE EQUIVALENTI PRECEDENTI IN EQUIVALENT FORMER DESIGNATIONS IN											
	Norma EN 10025:1990 +A1:1993 According EN 10025:1990 +A1:1993	Norma EN 10025: 1990 According EN 10025:1990	Germania, norma DIN 17100 Germany according to DIN 17100	Francia, norma NF A 35-501 France according to NF A 35-501	Regno Unito, norma BS 4360 United Kingdom according to BS 4360	Spagna, norma UNE 36-080 Spain according to UNE 36-080	Italia, norma UNI 7070 Italy according to UNI 7070	Belgio, norma NBN A 21-101 Belgium according to NBN A 21-101	Svezia, norma SS14 seguito dal numero del grado d'acciaio Sweden according to SS14 followed by number steel grade	Portogallo, norma NP 1729 Portugal according to NP 1729	Austria, norma M3116 Austria according to M 3116	Norvegia, norma con il numero del grado di acciaio Norway according to number steel grade
S185	S185	FE 310-0	St 33	A 33		A310-0	Fe 320	A 320	13 00-00	Fe 310-0	St 320	
S235JR S235J0	S235JR	FE 360 B	St 37-2	E 24-2			FE 360 B	AE 235-B	13 11-00	FE 360-B		NS 12 120
	S235JRG1	FE 360 BFU	USt 37-2		40 B	AE 235 BFU					Ust 360 B	NS 12 122
	S235JRG2	FE 360 BFN	RSt 37-2		40 C	AE 235 BFN			13 12-00		Rst 360 B	NS 12 123
	S235J0	FE 360 C	St 37-3 U	E 24-3	40 C	AE 235 C	FE 360 C	AE 235-C		FE 360-C	St 360 C	NS 12 124
S235J2	S235J2G3	FE 360 D1	St 37-3 N	E 24-4	40 D	AE 235 D	FE 360 D	AE 235-D		FE 360-D	St 360 CE	NS 12 124
	S235J2G4	FE 360 D2	-							FE 360-D	St 360 D	NS 12 124
S275JR S275J0	S275JR	FE 430 B	St 44-2	E 28-2	43 B	AE 275 B	FE 430 B	AE 255-B	14 12-00	FE 430-B	St 430 B	NS 12 142
	S275J0	FE 430 C	St 44-3 U	E 28-3	43 C	AE 275 C	FE 430 C	AE 255-C		FE 430-C	St 430 C	NS 12 143
	S275J2	FE 430 D1	St 44-3 N	E 28-4	43 D	AE 275 D	FE 430 D	AE 255-D	14 14-00	FE 430-D	St 430 CE	NS 12 143
S275J2	S275J2G3	FE 430 D1	St 44-3 N	E 28-4	43 D	AE 275 D	FE 430 D	AE 255-D	14 14-00	FE 430-D	St 430 D	NS 12 143
	S275J2G4	FE 430 D2	-						14 14-01			
S355JR S355J0	S355JR	FE 510 B	-	E 36-2	50 B	AE 355 B	FE 510 B	AE 355-B		FE 510-B		
	S355J0	FE 510 C	St 52-3 U	E 36-3	50 C	AE 355 C	FE 510 C	AE 355-C		FE 510-C	St 510 C	NS 12 153
	S355J2	FE 510 D1	St 52-3 N		50 D	AE 355 D	FE 510 D	AE 355-D		FE 510-D	St 510 D	NS 12 153
	S355J2	FE 510 D2	-									
S355K2	S355K2G3	FE 510 DD1	-	E 36-4	50 DD			AE 355-DD		FE 510-DD		
	S355K2G4	FE 510 DD2	-									
S450J0					55 C							
E295	E295	FE 490-2	St 50-2	A 50-2		A 490	FE 490	A 490-2	15 50-00 15 50-01	FE 490-2	St 490	
E335	E335	FE 590-2	St 60-2	A 60-2		A 590	FE 590	A 590-2	16 50-00 16 50-01	FE 590-2	St 590	
E360	E360	FE 690-2	St 70-2	A 70-2		A 690	FE 690	A 690-2	16 55-00 16 55-01	FE 690-2	St 690	

TUBI A SALDATURA ELICOIDALE

Lo stabilimento di Rieti è dotato di due impianti la cui produzione è così differenziata:

- **impianto elicoidale "1"** dal diametro esterno variabile da 508 a 2.032 mm, spessore da 5 a 13 mm, lunghezza barre da 6 a 20 mtl;
- **impianto elicoidale "2"** dal diametro esterno variabile da 711 a 3.251 mm, spessori da 6 a 22 mm, lunghezza barre da 6 a 20 mtl.

Tipologie di acciaio: non legati, basso legati, inox, con resistenza alla corrosione atmosferica, alto resistenziali, secondo le norme UNI, EN, ISO, API, DIN, B.S., AWWA, ASTM o altri standard nei vari gradi; qualità massima dell'acciaio X70/L485MB.

Finitura estremità: lisce, smussate per saldatura testa-testa, bicchiere sferico (spessore max 20 mm) con o senza camera d'aria.

I tubi vengono fabbricati con saldatura elicoidale all'arco sommerso utilizzando larghi nastri di acciaio. Il processo di fabbricazione comprende le seguenti principali fasi:

- calandratura
- saldatura interna ed esterna
- finitura delle estremità
- controlli dimensionali e visivi
- controlli non distruttivi quali ultrasuoni e raggi X
- prova idraulica di tenuta a pressione

Lo stabilimento è dotato di un laboratorio, equipaggiato con moderni macchinari ed attrezzature, ove vengono eseguiti i controlli di qualità avvalendosi eventualmente anche di strutture esterne qualificate.

L'alto grado di automazione lungo tutto il processo di fabbricazione ed i sistemi di ispezione e controllo garantiscono la massima affidabilità del prodotto.

SPIRALLY WELDED PIPES

The plant in Rieti is equipped with the following production lines:

- **Spirally line "1"**, which is able to produce in an outside diameter range from 508 to 2,032 mm, wall thickness from 5 to 13 mm, pipe length from 6 to 20 m.
- **Spirally line "2"**, which is able to produce in an outside diameter range from 711 to 3,251 mm, wall thickness from 6 to 22 mm, pipe length from 6 to 20 m.

Steel qualities: non-alloy, low-alloy, stainless, corten, high strength steel, according to UNI, EN, ISO, API, DIN, B.S., AWWA, ASTM or other standards per various grades; maximum steel grade capacity X70/L485MB.

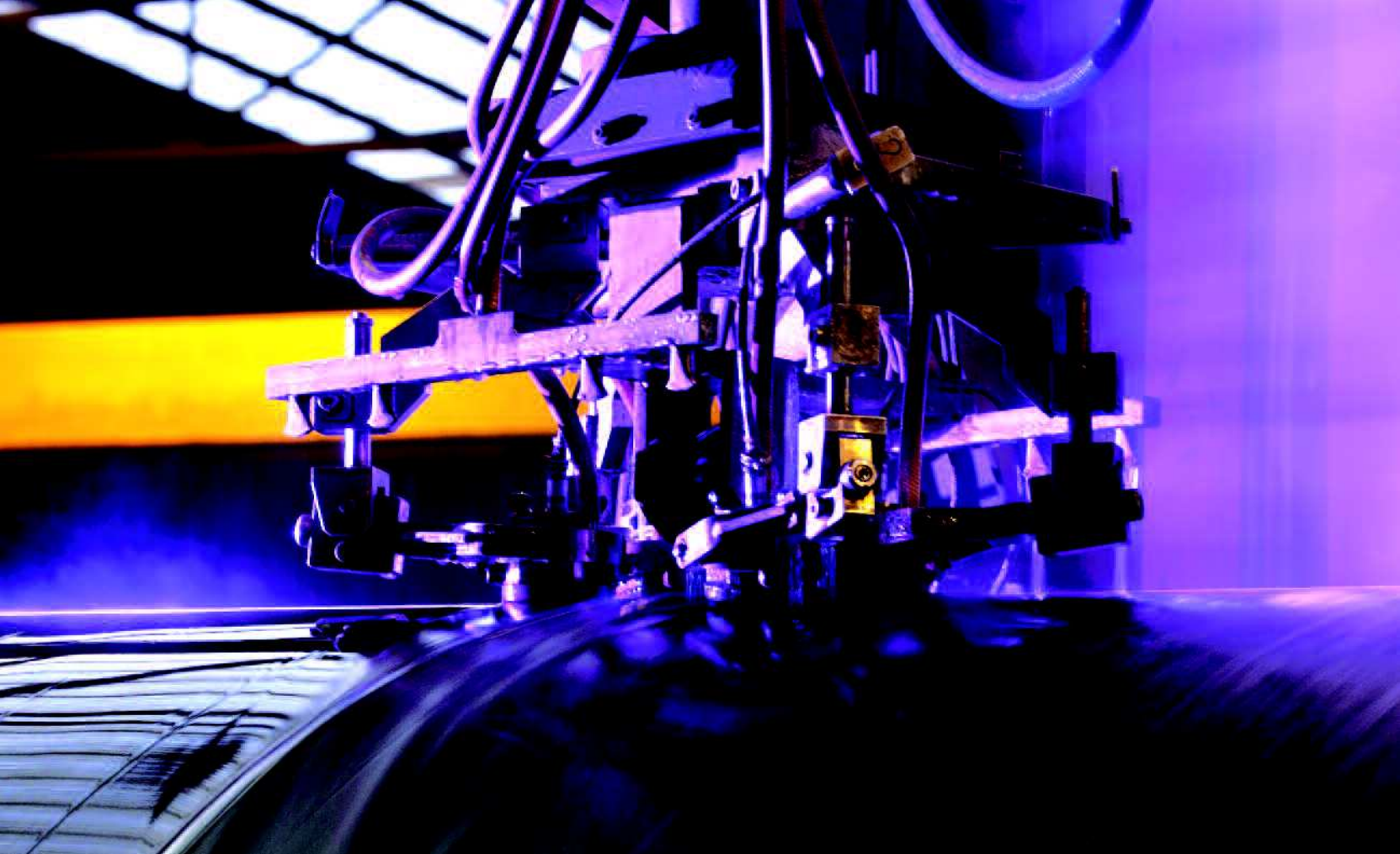
Pipe ends: square cut, bevelled ends for butt welding, spherical joints (maximum wall thickness 20 mm).

Pipes are built with a spirally submerged arc welding. The manufacturing process includes the following main phases:

- rolling
- internal and external welding
- finishing of the extremities
- dimensional and visual control
- non destructive test like ultrasonic or X-ray
- hydrostatic test

The plant's laboratory is equipped with modern machineries for quality controls. The high level of automation in the production process, together with our quality control system, ensures the maximum reliability of our products.





®

**American
Petroleum
Institute**



Certificate of Authority to use the Official API Monogram

License Number: 5L-0714

ORIGINAL

The American Petroleum Institute hereby grants to

TUBI S.P.A.
Salara per L'Aquila Km. 90
Cittaducale, Rieti
Italy

the right to use the Official API Monogram® on manufactured products under the conditions in the official publications of the American Petroleum Institute entitled API Spec Q1® and API Spec 5L and in accordance with the provisions of the License Agreement.

In all cases where the Official API Monogram is applied, the API Monogram should be used in conjunction with this certificate number: 5L-0714

The American Petroleum Institute reserves the right to revoke this authorization to use the Official API Monogram for any reason satisfactory to the Board of Directors of the American Petroleum Institute.

The scope of this license includes the following: **Manufacturer of Line Pipe Plain End at PSL 1:** Type of Pipe: SAWH / Delivery Condition: R, N, M / Highest Grade: X70; **Manufacturer of Line Pipe Plain End at PSL 2:** Type of Pipe: SAWH / Delivery Condition: N, M / Highest Grade: X70

QMS Exclusions: Section 7.3, Design and Development

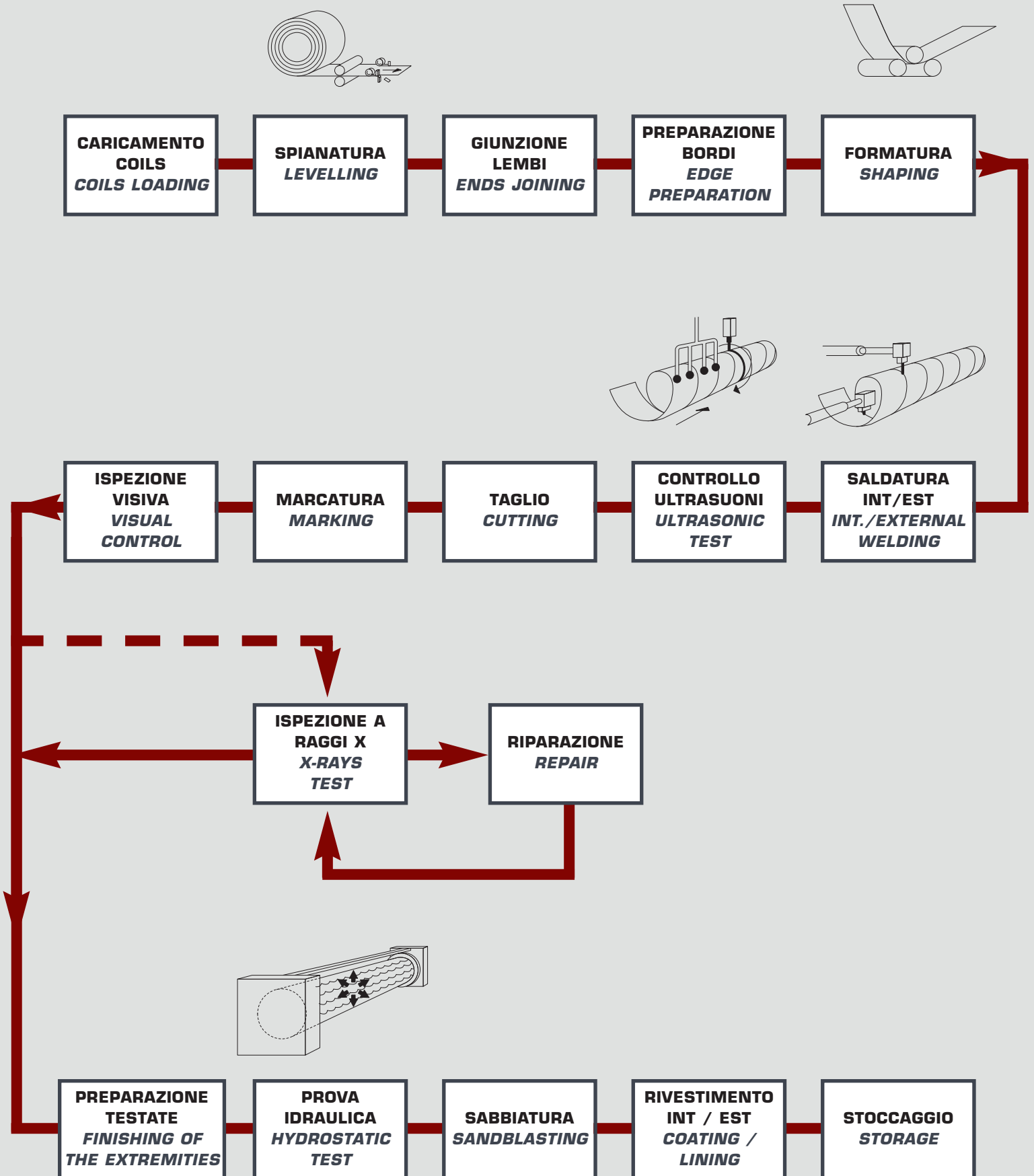
Effective Date: DECEMBER 11, 2012
Expiration Date: DECEMBER 11, 2015

To verify the authenticity of this license, go to www.api.org/compositelist.

American Petroleum Institute

Director of Global Industry Services

CICLO DI FABBRICAZIONE DEI TUBI A SALDATURA ELICOIDALE
PRODUCTION CYCLE OF SPIRALLY WELDED PIPES





TUBI A SALDATURA LONGITUDINALE

Lo stabilimento di Rieti è dotato di un impianto per tubi ricavati da lamiera con saldatura longitudinale e circonferenziale all'arco sommerso dal diametro esterno 609 mm fino al 4572 mm, spessori da 6 a 40 mm, larghezza massima della lamiera 4000 mm, qualità massima dell'acciaio X70/L485MB.

Finitura estremità: lisce, smussate per saldatura testa-testa, bicchiere sferico (spessore max 20 mm) con o senza camera d'aria.

Il processo di fabbricazione comprende le seguenti principali fasi:

- taglio e smussatura
- calandratura
- accoppiamento degli elementi
- saldatura interna ed esterna
- finitura delle estremità
- controlli dimensionali e visivi
- controlli non distruttivi quali ultrasuoni e raggi X
- prova idraulica di tenuta a pressione

Lo stabilimento è dotato di un laboratorio, equipaggiato con moderni macchinari ed attrezzature, ove vengono eseguiti i controlli di qualità avvalendosi eventualmente anche di strutture esterne qualificate.

L'alto grado di automazione lungo tutto il processo di fabbricazione ed i sistemi di ispezione e controlli garantiscono la massima affidabilità del prodotto.

LONGITUDINALLY WELDED PIPES

The mill in Rieti produces pipes from steel sheets with longitudinal and circumferential welding, in an outside diameter range from 609 mm to 4,572 mm, wall thickness from 6 to 40 mm, maximum sheets width 4,000 mm, maximum steel grade capacity X70/L485MB.

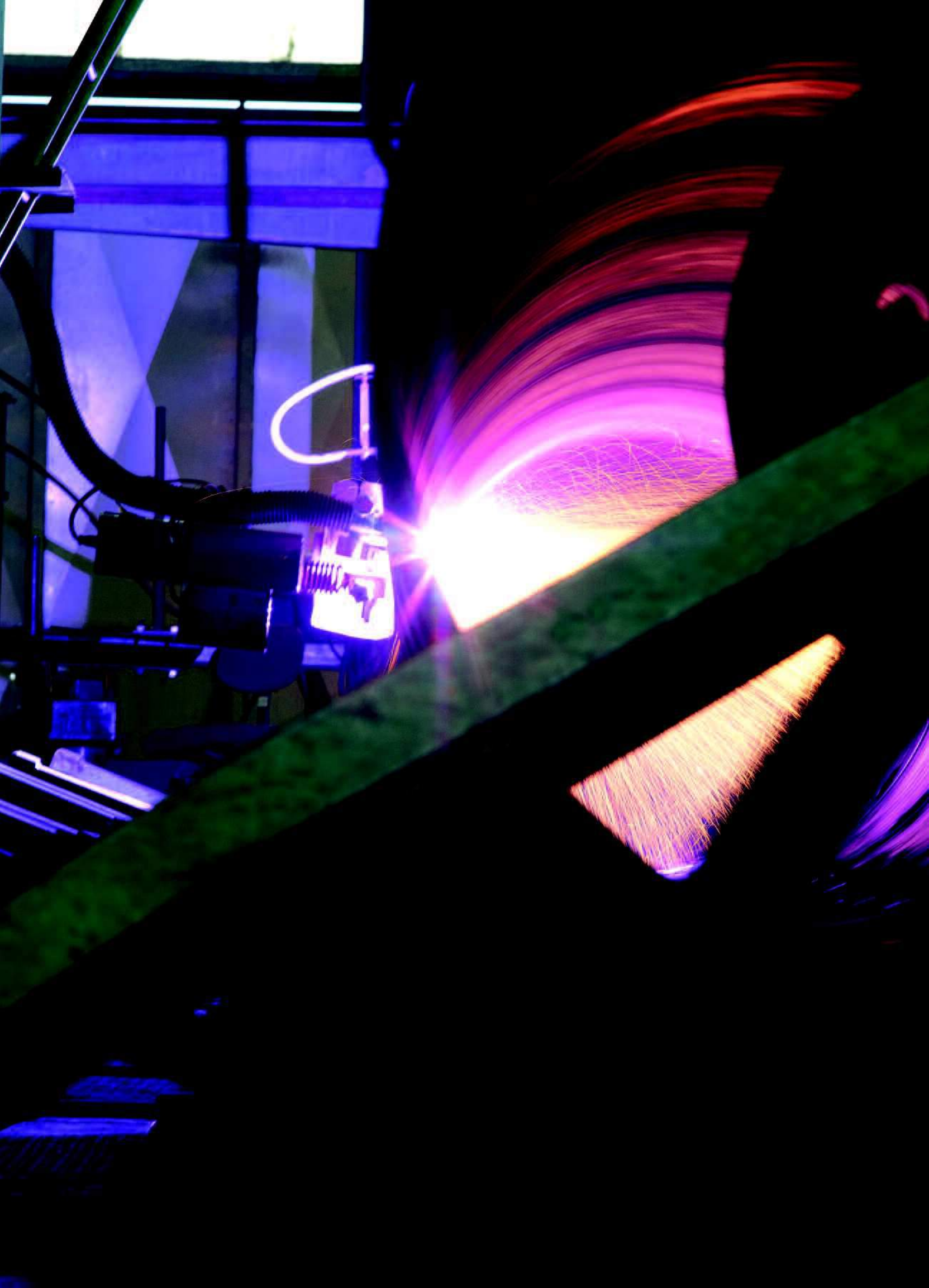
Pipe ends: *square cut, bevelled ends for butt welding, spherical joints (maximum wall thickness 20 mm).*

The production process includes the following main phases:

- *cutting and smoothing*
- *rolling*
- *matching of single sheets*
- *internal and external welding*
- *finishing of the extremities*
- *dimensional and visual control*
- *non destructive test like ultrasonic or X-ray*
- *hydrostatic test*

The plant's laboratory is equipped with modern machineries for quality controls.

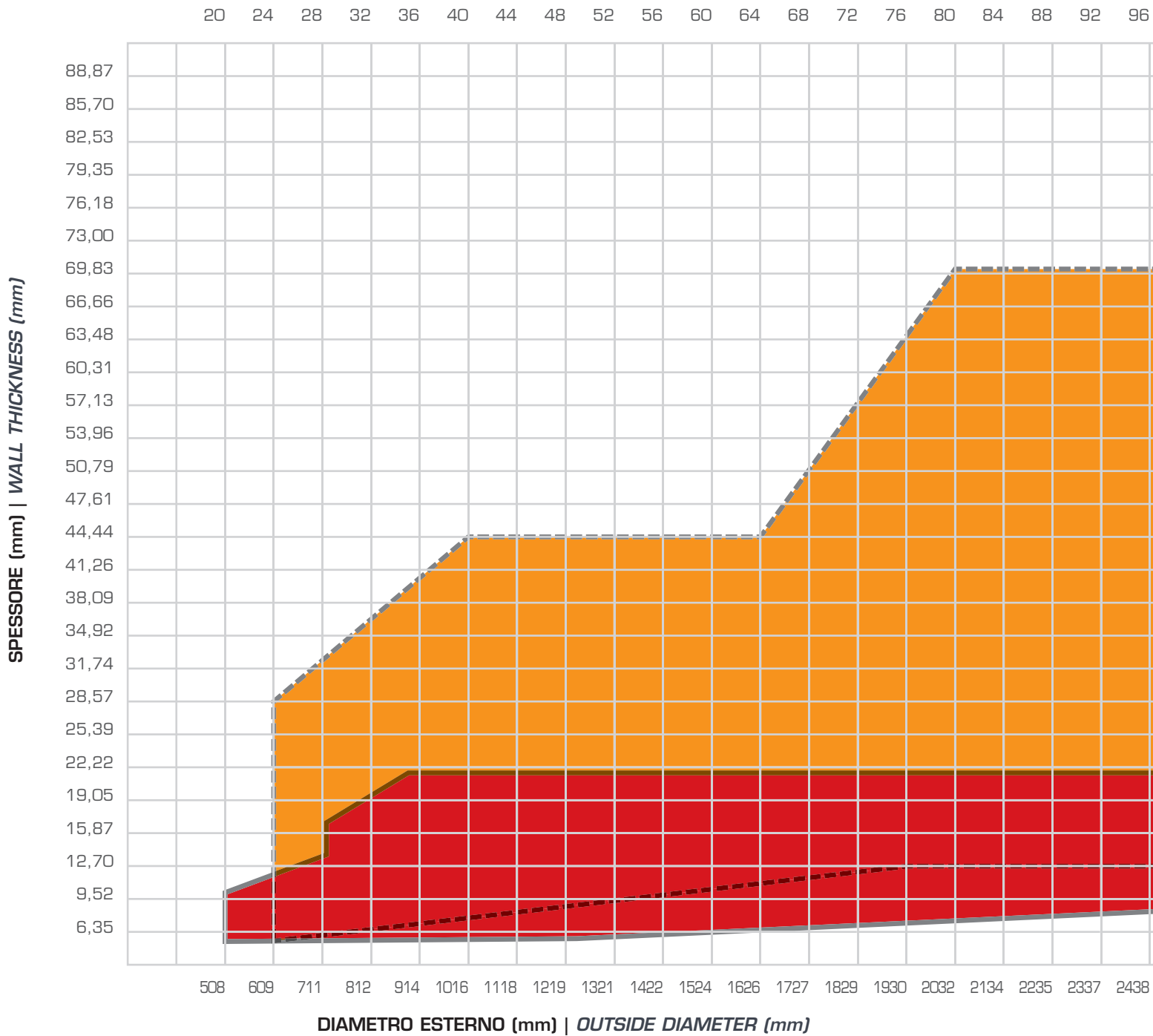
The high level of automation in the production process, together with our quality control system, ensures the maximum reliability of our products.



LIMITI DIMENSIONALI DI PRODUZIONE

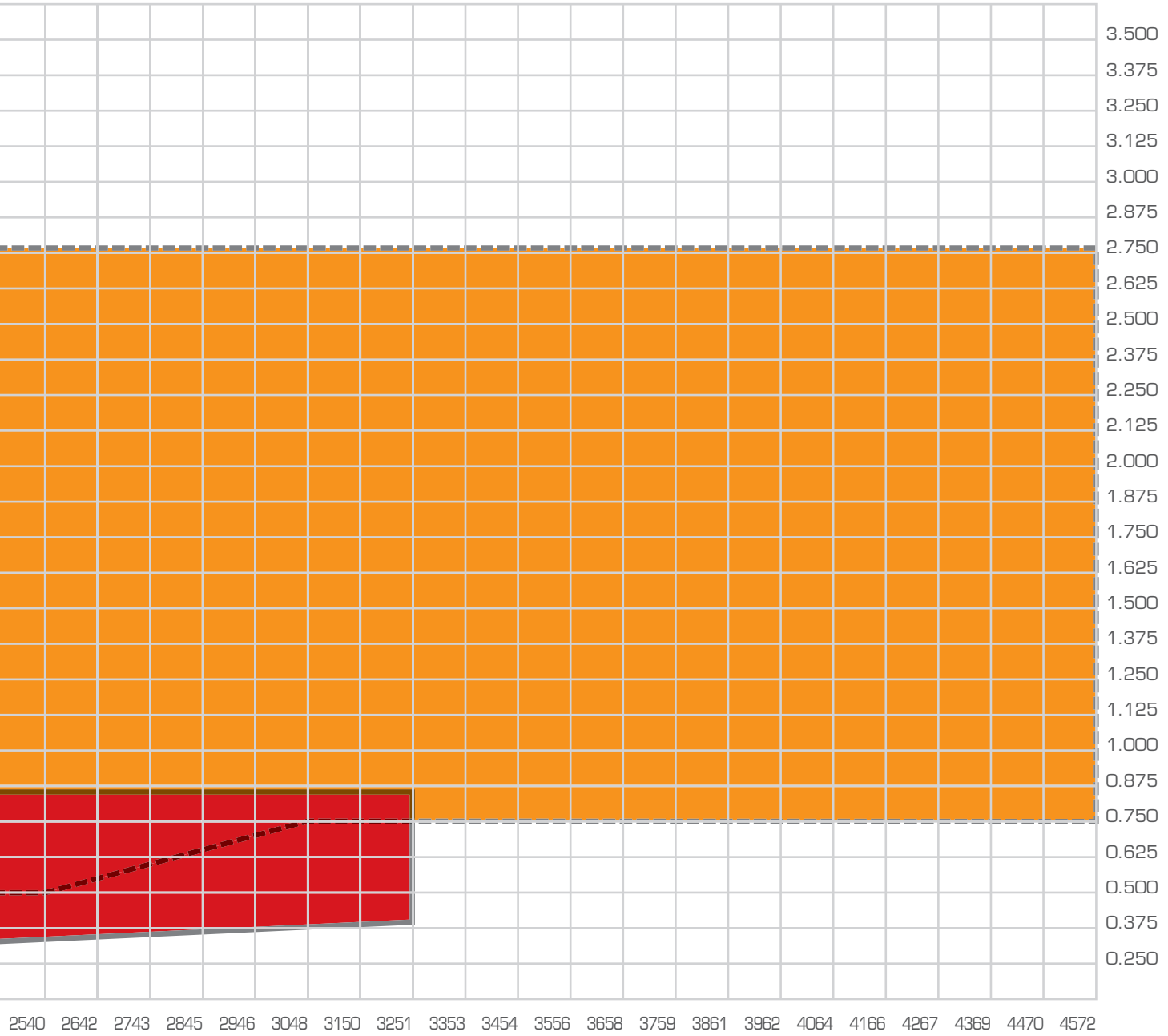
PRODUCTION SIZE LIMITS

DIAMETRO ESTERNO (POLLICI) | *OUTSIDE DIAMETER (INCHES)*



ELICOIDALE SPIRAL	DIAMETRO ESTERNO OUTSIDE DIAMETER		SPESORE DI PARETE WALL THICKNESS		LUNGHEZZA MAX MAXIMUM LENGTH	
	inches	mm	inches	mm	ft	m
1	20 ÷ 80	508 ÷ 2032	0,197 ÷ 0,511	5 ÷ 13	65,6	20
2	27,56 ÷ 128	711 ÷ 3251,2	0,236 ÷ 0,866	6 ÷ 22	59,0	20

100 104 108 112 116 120 124 128 132 136 140 144 148 152 156 160 164 168 172 176 180



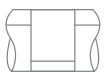
SPESSORE (POLLICI) | WALL THICKNESS (INCHES)

**LONGITUDINALE
LONGITUDINAL**

**DIAMETRO ESTERNO
OUTSIDE DIAMETER**

**SPESSORE DI PARETE
WALL THICKNESS**

**LUNGHEZZA MAX
MAXIMUM LENGTH**



1

inches mm
24 ÷ 180 609,6 ÷ 4572

inches mm
0,236 ÷ 2,75 6 ÷ 70

ft m
98,4 30

PEZZI SPECIALI PER CONDOTTE

La produzione di pezzi speciali in acciaio viene ricavata, per la parte tubolare, da tubi saldati e senza saldatura, già fabbricati, controllati e provati in conformità alle norme vigenti quali UNI, EN, ISO, API, DIN, B.S., AWWA, ASTM o altri standard, mantenendo le stesse caratteristiche tecnico-qualitative e per le altre parti da profilati o da pezzi fucinati. La fabbricazione viene eseguita principalmente su disegni forniti dalla clientela anche con caratteristiche particolari al di fuori degli standard d'uso. Le estremità possono essere fornite piane, smussate, bicchierate o flangiate. Le saldature vengono effettuate a piena penetrazione all'arco sommerso, con elettrodo o a filo secondo la procedura richiesta. Sono previsti controlli visivi, dimensionali e non distruttivi quali ultrasuoni, raggi X, etc. nel rispetto dei più severi standard costruttivi richiesti dalle specifiche del cliente.

Le principali tipologie di pezzi speciali comprendono:

- curve a raggio uniforme e a spicchi saldati nei diversi raggi ed angoli di curvatura
- tee
- flange
- riduzioni
- biforcazioni
- giunti di smontaggio
- giunti di dilatazione
- passi d'uomo con o senza guida vena

Possono essere applicati rivestimenti protettivi di tipo bituminoso, con nastri in polietilene applicati a freddo, con vernici epossidiche, epossicatramose, poliuretatiche, zincanti, etc. L'azienda commercializza inoltre saracinesche, valvole, fasce e manicotti termorestringenti.

SPECIAL STEEL COMPONENTS FOR PIPELINES

The tubular special steel components are made using welded and seamless steel pipes, which are previously produced, checked and tested in accordance to UNI, EN, ISO, API, DIN, B.S., AWWA, ASTM or other standards, maintaining the same technical properties; other special components are made from shaped and forged parts. The production follows mainly indications and drawings communicated from our clients. Weldings are made with full penetration of arc welding, with electrodes or thread welding according to specific request.

Visual, dimensional and non destructive tests, like ultrasonic or X-ray, are done according to the most severe standards requested by our clients.

The main types of special components are:

- *elbows with constant radius and miter bends*
- *tees*
- *flanges*
- *reductions*
- *bifurcations*
- *dismantling joints*
- *expansion joints*
- *manhole with or without guide wall*

Protective coatings can be applied on special steel parts with bitumen, polyethylene self adhesive tapes, epoxy varnish, polyurethane, zinc, etc.

Our company also supplies valves, tubular and wrap-around girth weld sleeves.





TRATTAMENTO SUPERFICI

La protezione delle tubazioni può essere messa in atto in relazione alle condizioni ambientali in cui opera. I fenomeni di corrosione sono dovuti all'effetto di azioni meccaniche ed elettrochimiche che possono coinvolgere le tubazioni, come le operazioni di movimentazione e posa della condotta, la presenza di terreni particolarmente aggressivi e dal passaggio di correnti vaganti disperse da impianti elettrici.

I provvedimenti utilizzati per fronteggiare tali eventuali fenomeni di corrosione che dovessero insorgere sono denominati protezione passiva e protezione attiva a seconda dei sistemi utilizzati. La protezione passiva si realizza con i trattamenti di rivestimento delle superfici delle tubazioni di acciaio, che offrono una barriera nei confronti dei vari agenti aggressivi.

La protezione attiva si identifica nel sistema di protezione catodica: lo scopo è quello di portare le tubazioni ad un livello di potenziale rispetto al terreno tale che non si inneschino fenomeni corrosivi attraverso l'erogazione di corrente dal terreno alla tubazione (che funge così da "catodo") mediante alimentatori esterni di energia o sfruttando anodi detti sacrificali. Qualora si prefiguri la possibilità che nel corso del tempo una corrente derivante da pile galvaniche fra acciaio e terreno od una corrente dispersa immessa nell'ambiente (dovute alla presenza di linee per trazione elettrica, trasporto di energia elettrica o messa terra di impianti elettrici) possa innescare sulle tubazioni di acciaio fenomeni di corrosione, si consiglia l'installazione di un impianto di protezione catodica anche in virtù dei bassi costi di installazione e manutenzione rispetto all'investimento globale per la realizzazione dell'opera finale.

RIVESTIMENTI INTERNI ED ESTERNI

Gli stabilimenti di Chieti e di Rieti sono dotati di impianti per la sabbiatura delle superfici interne ed esterne con graniglia metallica per il raggiungimento del grado richiesto SA 2 – SA 2,5 – SA 3 secondo la norma ISO 8501-1. Ogni sito produttivo dispone di un impianto completo per l'applicazione del rivestimento esterno bituminoso, di nastri di polietilene a freddo, di verniciature di vario tipo e per l'applicazione interna di vernici anticorrosive e protettive di tipo epossidico, bituminoso, zincante inorganico ed altro.



SURFACE TREATMENT

The protective coating has the purpose to protect the pipes against the corrosive attack of the surrounding environment. Pipe corrosion is caused by the mechanical and electrochemical actions such as the effects of particularly aggressive soils, handlings, pipelaying and current loss from electric installations. The precautions used to avoid the corrosion that could arise are called passive protection or active protection.

Passive protection is obtained by coating the surfaces of the steel pipes creating a barrier against various corrosive agents. Active protection is identified in Cathodic protection (CP) which is a technique to control the corrosion of a metal surface by making that surface the cathode of an electrochemical cell. Cathodic protection is an effective method of preventing stress corrosion cracking and is commonly applied to a coated structure to provide corrosion control to areas where the coating may be damaged. It may be also applied to existing structures to prolong their life. The principle of cathodic protection is in connecting an external anode to the metal to be protected and the passing of an electrical dc current so that all areas of the metal surface become cathodic and therefore do not corrode. Cathodic protection can be achieved in two ways: by the use of galvanic (sacrificial) anodes, or by "impressed" current.

The main advantage of cathodic protection over other forms of anti-corrosion treatment is that it is applied simply by maintaining a dc circuit and its effectiveness may be monitored continuously. Due to its low costs it's highly recommended to install a cathodic protection.

EXTERNAL AND INTERNAL COATINGS

Our plants in Chieti and Rieti are provided with machinery for sandblasting internal and external surfaces with metallic grit to meet the grade SA 2 – SA 2.5 – SA 3 requested according to ISO 8501-1 standard. Each productive plant provides the complete machinery necessary for the application of the external bituminous coating, polyethylene self adhesive tapes, polyurethane paint, etc. and for the application of internal and external anticorrosive and protective paints like epoxy varnish, polyurethane, bituminous, inorganic zinc and other.



TIPOLOGIE DEI PRINCIPALI RIVESTIMENTI ESTERNI *TYPOLOGIES OF EXTERNAL COATINGS*

RIVESTIMENTO A BASE DI BITUME (NORMA UNI-ISO 5256/87)

Il rivestimento esterno bituminoso per condotte interrato è uno dei primi sistemi di protezione anticorrosiva utilizzati ed ancora oggi rappresenta una soluzione estremamente valida dal punto di vista tecnico, con resistenza e durata nel tempo che si dimostrano tutt'ora molto elevate. Le caratteristiche meccaniche, chimiche e dielettriche, tipiche di questo rivestimento, sono in grado di proteggere adeguatamente le condotte di acciaio per acquedotti, impianti idroelettrici e metanodotti.

Particolare cura viene posta in tutte le fasi del ciclo di lavorazione ed il rivestimento viene realizzato in conformità alle prescrizioni della norma UNI-ISO 5256/87, che definisce le modalità di scelta delle materie prime, di preparazione delle superfici al grado SA 2/ST 3 secondo la norma ISO 8501-1 e di applicazione. Infine il rivestimento viene protetto con l'applicazione di latte di calce che ha la funzione di preservarlo durante le fasi di stoccaggio e movimentazione dall'azione dei raggi UV. Il rivestimento viene sottoposto a rigorosi controlli secondo quanto previsto dalla norma (spessore, aderenza, continuità dielettrica). L'Azienda è in grado di adeguare la propria produzione anche ad altre prescrizioni imposte da specifiche della clientela assicurando la qualità richiesta.

BITUMEN COATING (UNI-ISO 5256/87 STANDARD)

The external bitumen coating for buried pipelines was one of the first anti-corrosion protections and still today it is one of the most used as it is a valid solution due to its technical performances having an elevated resistance and longlife expectancy. The mechanical, chemical and dielectric properties of this coating adequately protects the steel pipelines for water and methane as well as pipes for electric power generation.

Particular attention is made during all the phases of the production according to UNI-ISO 5256/87 which also defines the choice of the raw materials, the surface preparation to the grade SA 2/ST 3 according to ISO 8501-1 standard and its application. A limewash layer is applied to preserve coating against solar radiation during storage and handling. The Company also adapts its production according to special requests in order to satisfy customer needs guaranteeing quality.

CLASSE CLASS	SPESSORE mm THICKNESS mm
I	3
II	3
III	4
IV	6

RIVESTIMENTO IN POLIETILENE APPLICATO PER ESTRUSIONE (NORMA UNI 9099 - DIN 30670)

Il rivestimento esterno in polietilene è applicato su tubazioni per acquedotti, oleogasdotti e per la distribuzione del gas.

In funzione del diametro del tubo il polietilene viene applicato ad estrusione a banda laterale o a calza. Lo spessore del rivestimento è determinato dalla specifica richiesta del cliente (vedi tabella).

La estrusione a triplo strato offre un'ottima protezione corrosiva di lunga durata, elevate proprietà dielettriche, altissima resistenza all'urto e temperature di servizio da -20° C fino ad un max. +60/80° Celsius. Il tubo grezzo viene sabbiato con graniglia metallica fino ad un grado SA 2,5 secondo la norma ISO 8501-1, successivamente viene applicato il primo strato che è costituito da primer, il secondo strato da adesivo polietilenico ed il terzo strato da polietilene. Dopo il raffreddamento e la rimozione del rivestimento alle estremità le tubazioni vengono sottoposte a controlli visivi, dimensionali e prove tecnologiche.

POLYETHYLENE COATING APPLIED BY EXTRUSION (UNI 9099 - DIN 30670 STANDARD)

The external coating in polyethylene is applied on steel pipes for buried or submerged pipelines for water and methane as well as on gas distribution pipes.


Coating thickness depends on pipe diameter and which UNI 9099 typology (see table) is requested.

The three layers polyethylene coating offers a long lasting corrosion protection, high resistance and strong adhesion with service temperature from -20° C to a maximum +60/80° Celsius. The black pipe is sandblasted by metallic grit to SA 2.5 according to ISO 8501-1 standard, then a first layer of primer is applied, the second layer consists in polyethylenic adhesive and the third in polyethylene layer. After cooling the coating is cut back on pipe-ends and checked as per UNI 9099/DIN 30670: visual inspection, control on thickness, dielectric continuity and technological tests.



SPESORE DEL RIVESTIMENTO MINIMO (mm) | MINIMUM COATING THICKNESS (mm)

(pollici) (inches)	DE (mm) OD (mm)	UNI 9099			DIN 30670	
		Normale Normal (N)	Rinforzato Reinforced (R)	Speciale Special (S)	Normale Normal (N)	Rinforzato Reinforced (V)
1/2" - 4"	21,3 - 114,3	1,2	1,8	2,5	1,8	2,5
5" - 10"	139,7 - 273	1,5	2,0	2,5	2,0	2,7
12" - 18"	323,9 - 457	2,0	2,2	3,0	2,2	2,9
20"	508	2,0	2,2	3,0	2,5	3,2
22" - 30"	559 - 762		2,5	3,5	2,5	3,2
32"	813		2,5	3,5	3,0	3,7
34" - 64"	864 - 1625		3,0	3,5	3,0	3,7



RIVESTIMENTO CON NASTRI DI POLIETILENE APPLICATI A FREDDO (NORMA UNI EN12068 - DIN 30672)

Il rivestimento esterno mediante nastri di polietilene applicati a freddo per condotte interrate o immerse è un sistema di protezione anticorrosiva. Particolare cura viene posta in tutte le fasi del ciclo di lavorazione che consistono nella preventiva sabbiatura della superficie, applicazione di primer di fondo a base butilica e successiva sovrapposizione, generalmente al 50%, di uno o più nastri. Questo processo permette di ottenere un rivestimento con spessori che vanno da 1 mm a 3,5 mm in funzione del diametro della tubazione. Il rivestimento viene sottoposto a rigorosi controlli sullo spessore, aderenza, e continuità dielettrica. L'Azienda è in grado di adeguare la propria produzione anche ad altre prescrizioni imposte da specifiche della clientela assicurando la qualità richiesta.

POLYETHYLENE SELF ADHESIVE TAPES (EN 12068 - DIN 30672 STANDARD)

The self-adhesive polyethylene coating on buried or immersed steel pipelines is a corrosion protection. Coating consists in sandblasting of surfaces, application of butyl based primer and wrapping one or more tapes overlapping generally at 50% in order to achieve a coating thickness from 1 to 3.5 mm according to pipe dimensions. The adherence, thickness and dielectric continuity is checked throughout production. The Company also adapts its production according to special requests in order to satisfy customer needs guaranteeing quality.

RIVESTIMENTO ESTERNO IN POLIURETANO APPLICATO ALLO STATO LIQUIDO (NORMA UNI EN 10290)

Il rivestimento esterno in poliuretano per condotte terrestri e marine è un sistema di protezione meccanica ed anticorrosiva che grazie alle proprie elevate qualità può essere sottoposto alle applicazioni più gravose. La buona elasticità del prodotto offre ottima resistenza alle sollecitazioni meccaniche, resistenza all'urto e aderenza alla tubazione. L'impermeabilità all'acqua gli conferisce una notevole resistenza ai fenomeni di corrosione. Il tubo grezzo viene sottoposto ad un preventivo trattamento di sabbiatura al grado SA 2,5, secondo la norma ISO 8501-1, con graniglia metallica per preparare la superficie esterna alla successiva applicazione delle vernici con sistema bimixer fino ad ottenere uno spessore di almeno 800 - 1000 microns. Il rivestimento viene successivamente sottoposto a controlli visivi, dimensionali (spessore) e prove tecnologiche. L'Azienda è in grado di adeguare la propria produzione anche ad altre prescrizioni imposte da specifiche della clientela assicurando la qualità richiesta.

EXTERNAL LIQUID APPLIED POLYURETHANE COATINGS (EN 10290 STANDARD)

The polyurethane coatings for onshore and offshore pipelines is a mechanical and anti-corrosion protection with outstanding life expectancy and performance, resistance to aggressively corrosive environments, high abrasion resistance and strong adhesion.

Pipe is first sandblasted with metallic grit to SA 2.5 grade according to ISO 8501-1 standard in order to prepare the surface, the polyurethane coating is applied by bimixer until reaching a thickness of 800 – 1000 microns at least.

The Company also adapts its production according to special requests in order to satisfy customer needs, guaranteeing quality.



TIPOLOGIE DEI PRINCIPALI RIVESTIMENTI INTERNI

TYOLOGIES OF INTERNAL LININGS

SCABREZZA

Una delle principali variabili in gioco nella scelta progettuale delle condotte idriche sono i “valori dei coefficienti di scabrezza interna delle tubazioni”, verificati sperimentalmente, con i quali vengono calcolate quelle che sono le perdite di carico principali che si vengono a determinare lungo la condotta. Fattori quali regolarità di parete, numero di pezzi speciali ed apparecchiature idrauliche oltre a quello principale relativo all’attrito dell’acqua su se stessa (legato alla sua viscosità), determinano un’alea di lavoro tale che i coefficienti sono spesso inquadrati in range piuttosto che in valori assoluti.

ROUGHNESS

One of the most important issues to consider in the choice of water pipelines is the “values of the internal pipe roughness coefficient”, experimentally verified, with which the main pressure drops on the pipeline are calculated. Some factors, as the smoothness of the surface, the number of special components and hydraulic equipments along the pipeline and the friction of the water itself (depending on its viscosity), determines an uncertainty; therefore the coefficient is measured in range and not in absolute values.

TUBAZIONE PIPES	SCABREZZA ROUGHNESS			
	Coolebrok (ε) mm	Bazin (γ) m ^{1/2}	Kutter (m) m ^{1/2}	Strickler (k) m ^{1/3} x s ⁻¹
Tubazione d'acciaio Steel pipes				
A. NUOVE NEW				
Grezze senza saldatura <i>Bare, seamless</i>	0,03 - 0,06			130 - 115
Grezze saldate (produzione di serie) <i>Bare, welded (mass production)</i>	0,03 - 0,08			130 - 110
Nuove con rivestimenti degradabili nel tempo: <i>New with degradable coating:</i>				
- verniciati per centrifugazione <i>resin coated by centrifugation</i>	0,02 - 0,05			140 - 120
- bitumati per immersione <i>bitumen coated by immersion</i>	0,10 - 0,15	≤ 0,06	≤ 0,12	100
- con asfalto o catrame applicati a mano <i>- with manually applied coal tar or bitume</i>	0,5 - 0,6	0,16	0,20 - 0,25	85 - 80
B. IN SERVIZIO, GREZZE O CON RIVESTIMENTI DEGRADABILI IN SERVICE, BARE OR WITH DEGRADABLE COATING				
- con leggera ruggine <i>with slight rust</i>	0,6 - 0,8	0,18	0,25	80 - 90
- con tubercolizzazione diffusa <i>with widespread rust</i>	1 - 4	0,23	0,30 - 0,35	75 - 70
C. CON TRATTAMENTI O RIVESTIMENTI NON DEGRADABILI NEL TEMPO (A SECONDA DELLE CONDIZIONI DI SERVIZIO) WITH LINING OR COATING NOT DEGRADABLE IN TIME (DEPENDING ON SERVICE CONDITIONS)				
- zincati <i>zinc varnished</i>	0,02 - 0,05			140 - 120
- galvanizzati <i>galvanized</i>	0,015 - 0,03			140 - 130
Rivestimento bituminoso a spessore <i>bituminous heavy coating</i>	0,015 - 0,04			140 - 125
Rivestimento cementizio applicato per centrifugazione <i>cement lining applied by centrifugation</i>	0,05 - 0,15	< 0,06	< 0,12	120 - 100

VERNICI EPOSSIDICHE ATOSSICHE PER TRASPORTO DI ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO

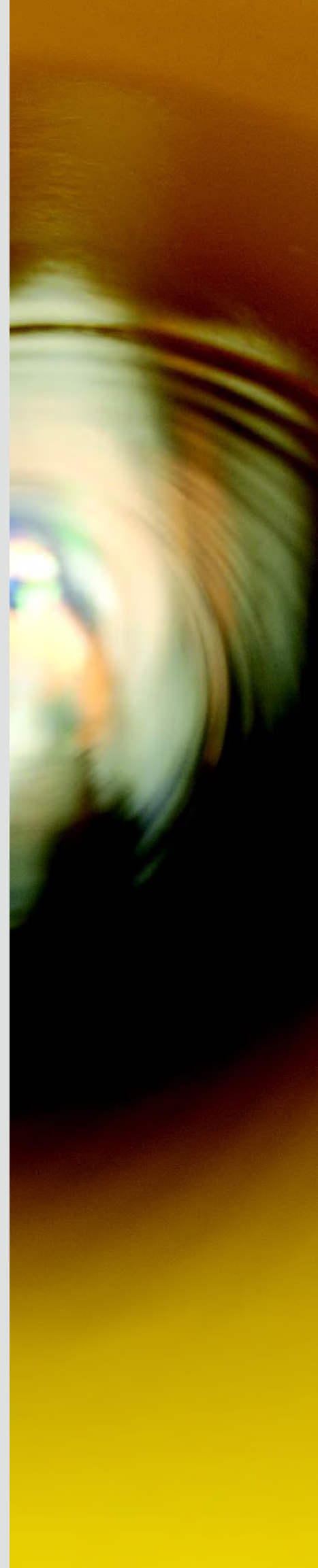
Il rivestimento interno con vernici epossidiche per trasporto di acque destinate al consumo umano svolge la funzione di protezione dalla corrosione, riduce fortemente la scabrezza della superficie interna riducendo le perdite di carico. È dotato di ottima adesione al supporto, buona flessibilità, durezza, resistenza all'abrasione, assenza di cessioni e contribuisce ad inibire la crescita di limo. I prodotti utilizzati sono conformi a quanto prescritto dalla Circolare n.102 del Ministero della Sanità del 2.12.1978 e successivi aggiornamenti nonché al D.M. n.174 del 6.4.2004.

Il tubo grezzo viene sottoposto ad un preventivo trattamento di sabbiatura al grado SA 2,5 - SA 3, secondo la norma ISO 8501-1, con graniglia metallica per preparare la superficie interna alla successiva applicazione delle vernici, con sistema airless/bimixer, con la possibilità di ottenere spessori da 100 fino a 500 microns. Il rivestimento viene successivamente sottoposto a controlli visivi, dimensionali (spessore) e prove tecnologiche.

ATOXIC EPOXY COATING FOR THE TRANSPORTATION OF WATER FOR HUMAN CONSUMPTION

The internal coating with epoxy resins for the transportation of water for human consumption is used to protect pipes from corrosion and also to smooth internal surface in order to reduce drag losses due to friction. The epoxy resins used do not release any toxic or polluting elements and conform to the Italian Ministry of Health Note Nr. 102 dated 02.12.1978 and updates as DM N° 174 dated 06.04.2004.

The internal surface is sandblasted by metallic grit up to SA 2.5 – SA 3 grade according to ISO 8501-1 standard then epoxy resins from 100 up to 500 microns are applied using airless bimixer. After drying the coating is visually inspected, checked on dimensions (thickness) and technologically tested.





VERNICI EPOSSIDICHE ANTIFRIZIONE PER TRASPORTO DI FLUIDI COMBUSTIBILI

Il rivestimento interno con vernici epossidiche con funzione antifrizione migliora il flusso del fluido trasportato riducendo fortemente la scabrezza della superficie interna, determina un inquinamento ridotto, una eccellente protezione durante la conservazione ed una elevata riduzione dei depositi unitamente ad buona resistenza chimica. Il tubo grezzo viene sottoposto ad un preventivo trattamento di sabbiatura al grado SA 2,5 - SA 3, secondo la norma ISO 8501-1, con graniglia metallica per preparare la superficie interna alla successiva applicazione delle vernici, con sistema airless/bimixer, con la possibilità di ottenere spessori a partire da 50 microns. Il rivestimento viene successivamente sottoposto a controlli visivi, dimensionali (spessore) e prove tecnologiche.

FRICION REDUCING EPOXY LINING FOR TRANSPORTATION OF COMBUSTIBLE FLUIDS

The internal coating with friction reducing resins has a high chemical resistance and improves the flow of the fluids transported by reducing the surface roughness improving therefore internal inspection, reducing pollution and sediments. The internal surface is sandblasted by metallic grit up to SA 2.5 - SA 3 grade according to ISO 8501-1 standard, then epoxy resins starting from 50 microns are applied using airless bimixer. After drying the coating is visually inspected, checked on dimension (thickness) and technologically tested.

PRIMER BITUMINOSO (NORMA UNI-ISO 5256/87)

Questo tipo di trattamento viene adottato per la Classe A, come riportato a margine della tabella, sostanzialmente a tutela della tubazione nelle varie fasi di trasporto e stoccaggio. L'Azienda è in grado di adeguare la propria produzione anche alle altre prescrizioni imposte dalla norma e da specifiche richieste della clientela assicurando la garanzia della qualità del rivestimento.

BITUMINOUS PRIMER (UNI-ISO 5256/87 STANDARD)

The Class A (50 micron) primer is generally applied on pipes in order to temporary protect the internal surface during stacking and transportation and is not considered as a lasting coating.

The Company also adapts its production according to special requests in order to satisfy customer needs guaranteeing quality.

CLASSE CLASS	SPESSORE μm THICKNESS μm
A	50
B	400
C	1500
D	3000

* Il rivestimento di Classe A che abbia uno spessore di 50 microns non è da considerare come rivestimento anticorrosivo. Esso costituisce un rivestimento temporaneo per il trasporto e lo stoccaggio ed, eventualmente, un mezzo per migliorare l'aspetto superficiale.

* *The coating of Classe A, which has a thickness of 50 microns, is not to be considered as an anticorrosive coating. It constitutes a temporary coating for transportation and for stacking and a means of improving the superficial aspects.*

TIPOLOGIE DI RIVESTIMENTI ESTERNI QUALI POLIPROPILENE, APPESANTIMENTO CEMENTIZIO E DI RIVESTIMENTI INTERNI QUALI CEMENTIZIO OD ALTRE NON RIENTRANTI NELLA NOSTRA PRODUZIONE, POSSONO ESSERE FORNITE IN ACCORDO ALLE SPECIFICHE INDICATE DAL COMMITTENTE, AVVALENDOSI DI SOCIETÀ ESTERNE QUALIFICATE.

EXTERNAL COATINGS LIKE POLYPROPYLENE, CONCRETE COATING (WEIGHING DOWN) AND INTERNAL COATINGS LIKE CEMENT MORTAR LININGS AND OTHERS ARE PROVIDED FROM SELECTED AND QUALIFIED COMPANIES.





DVGW-Baumusterprüfzertifikat
DVGW type examination certificate

DW-7103CO298
 Registrierungsnummer
 registration number

Anwendungsbereich <i>field of application</i>	Produkte der Wasserversorgung <i>products of water supply</i>
Zertifikatinhaber <i>owner of certificate</i>	TUBI SPA Via S. Antonio 22/4, I-45100 Rovigo Loc. Borsea
Vertreiber <i>distributor</i>	TUBI SPA Via S. Antonio 22/4, I-45100 Rovigo Loc. Borsea
Produktart <i>product category</i>	Stahlrohre: Verzinktes mittelschweres Gewinderohr, nahtlos (7103)
Produktbezeichnung <i>product description</i>	Verzinktes mittelschweres Gewinderohr, nahtlos
Modell <i>model</i>	TUBI seamless
Prüfberichte <i>test reports</i>	Baumusterprüfung: 600011823/2 vom 22.10.2013 (TSZ)
Prüfgrundlagen <i>test basis</i>	DIN EN 10240 (01.02.1998) DIN EN 10255 (01.07.2007)

Ablaufdatum / AZ 22.10.2018 / 12-0517-WNE
date of expiry / file no.

25.10.2013 GI A-1/2
 Datum, Bearbeiter, Blatt, Leiter der Zertifizierungsstelle
 date, issued by, sheet, head of certification body

DVGW CERT GmbH ist von der DAkkS nach DIN EN 45011:1998
 akkreditierte Stelle für die Zertifizierung von Produkten der Energie- und
 Wasserversorgung.

DVGW CERT GmbH is an accredited body by DAkkS according to EN
 45011:1998 for certification of products for energy and water supply industry.



Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-ZE-16028-01-01

DVGW CERT GmbH
 Zertifizierungsstelle
 Josef-Wilmar-Str. 1-3
 53173 Bonn
 Tel. +49 228 91 88 - 888
 Fax +49 228 91 88 - 993
 www.dvgw-cert.com
 info@dvgw-cert.com



PRODOTTI:

Le tubazioni di acciaio che l'azienda è in grado di offrire sul mercato sono conformi alle principali normative di riferimento per i vari utilizzi specifici ai quali sono destinati. I relativi documenti di controllo sono redatte secondo la norma EN 10204.

PRODUCTS:

The steel pipes which the company offers are in accordance to the international standards for the various uses pipes are destined. The inspection documents are in conformity to EN 10204 Standard.



TUBI DI ACCIAIO NON LEGATO PER IL CONVOGLIAMENTO D'ACQUA ED ALTRI LIQUIDI ACQUOSI CONFORMI ALLA NORMA UNI EN 10224 (EX UNI 6363/84)

Tubi di acciaio, saldati e senza saldatura, per condotte d'acqua prodotti in conformità alla norma UNI EN 10224. Qualità d'acciaio diverse da quelle indicate in tabella vengono fornite su richiesta.

- Lunghezze:** da 5,80 a 13,50 mtl
Lunghezze particolari sono da concordare su richiesta.
- Estremità:** lisce e/o smussate per saldatura di testa o bicchierati (vedi pag. 43).
- Rivestimento:**
- **Esterno:** grezzo o con bitume, polietilene, polipropilene, nastri di polietilene autoadesivi, poliuretano, vernici epossidiche, zincanti.
 - **Interno:** grezzo o con primer bituminoso, vernice epossidiche e poliamidiche, o malta cementizia.

Altre tipologie di rivestimento possono essere concordate su richiesta.

GRADO DELL'ACCIAIO STEEL GRADE	COMPOSIZIONE CHIMICA CHEMICAL COMPOSITION				
Designazione Steel quality	C max%	Si max%	Mn max%	P max%	S max%
L235	0,16	0,35	1,20	0,030	0,025
L275	0,20	0,40	1,40	0,030	0,025
L355	0,22	0,55	1,60	0,030	0,025

GRADO DELL'ACCIAIO STEEL GRADE	CARATTERISTICHE MECCANICHE A TEMPERATURA AMBIENTE MECHANICAL PROPERTIES AT ROOM TEMPERATURE				
Designazione Steel quality	Carico unitario di rottura a trazione R_m N/mm ² Tensile strength R_m N/mm ²	Carico unitario minimo di snervamento R_e N/mm ² per spessori (T) in mm Minimum yield strength R_e N/mm ² for thickness (T) mm		Allungamento minimo A% Minimum elongation A%	
		T ≤ 16	T > 16	l (longit)	t (traver)
L235	da 360 a 500	235	225	25	23
L275	da 430 a 570	275	265	21	19
L355	da 500 a 650	355	345	21	19

NON ALLOYED STEEL PIPES FOR THE CONVEYANCE OF WATER AND OTHER AQUEOUS LIQUIDS ACCORDING TO EN 10224 STANDARD

Steel pipes, welded and seamless, for water pipelines produced according to EN 10224 standard. Other steel grades available on request.

- Pipe Length:** from 5.80 to 13.5 m
Different length on request.
- Pipe Ends:** plain square-cut or bevelled for butt-welding or sleeve welding joints (spherical and cylindrical) (details on page nr. 43)
- Surface Conditions:**
- **Outer:** black (bare), bitumen, polyethylene, polypropylene, polyethylene self-adhesive tapes, polyurethane or epoxy-coatings.
 - **Inner:** black (bare), bitumen, epoxy, polyamide based, cement mortar-lining.
- Other types of coatings and linings to be agreed.

TUBI DI ACCIAIO PER CONDOTTE DI FLUIDI COMBUSTIBILI CONFORMI ALLA NORMA UNI EN 10208 (EX UNI 8488/84)

Tubi di acciaio, saldati e senza saldatura, per condotte metano prodotti in conformità alla norma UNI EN 10208-1/-2.

Lunghezze: da 5,80 a 13,5 mtl
Lunghezze particolari sono da concordare su richiesta.

Estremità: lisce e/o smussate per saldature di testa.

Rivestimento:

- **Esterno:** grezzo o con bitume, polietilene.

- **Interno:** grezzo o con vernice epossidica antifrizione.

Altre tipologie di rivestimento possono essere concordate su richiesta.

GRADO DELL'ACCIAIO STEEL GRADE	COMPOSIZIONE CHIMICA CHEMICAL COMPOSITION EN 10208-1				
Designazione Steel quality	C max%	Si max%	Mn max%	P max%	S max%
L210GA	0,21	0,40	0,90	0,030	0,030
L235GA	0,16	0,40	1,20	0,030	0,030
L245GA	0,20	0,40	1,15	0,030	0,030
L290GA	0,20	0,40	1,40	0,030	0,030
L360GA	0,22	0,55	1,45	0,030	0,030

GRADO DELL'ACCIAIO STEEL GRADE	CARATTERISTICHE MECCANICHE A TEMPERATURA AMBIENTE MECHANICAL PROPERTIES AT ROOM TEMPERATURE EN 10208-1		
Designazione Steel quality	Carico unitario di rottura a trazione R_m N/mm ² min Tensile strength R_m N/mm ² min	Carico unitario di snervamento $R_{t0,5}$ N/mm ² min Yield strength $R_{t0,5}$ N/mm ² min	Allungamento minimo A% Elongation A% min
L210GA	da 335 a 475	210	25
L235GA	da 370 a 510	235	23
L245GA	da 415 a 555	245	22
L290GA	da 415 a 555	290	21
L360GA	da 460 a 620	360	20

STEEL PIPES FOR PIPELINES FOR COMBUSTIBLE FLUIDS ACCORDING TO EN 10208 STANDARD

Steel pipes, welded or seamless, for pipelines of combustible fluids according to the EN 10208-1/-2 standard. Other steel grades available on request.

Pipe Length: from 5.80 to 13.5 m
Different length on request.

Pipe Ends: plain square-cut or bevelled for butt-welding.

Surface Conditions:

- **Outer:** black (bare), bitumen, polyethylene-coating.

- **Inner:** black (bare), friction-reducing epoxy lining.

Other types of coatings and linings to be agreed.

TUBI DI ACCIAIO PER CONDOTTE CONFORMI ALLA NORMA API 5L

Tubi in acciaio, saldati e senza saldatura, prodotti in conformità alle norme API 5L. Si forniscono, su richiesta, tubi con grado di acciaio differente da quello indicato nella tabella seguente:

- Lunghezze:** da 5,80 a 13,5 mtl
Lunghezze particolari sono da concordare su richiesta.
- Estremità:** lisce e/o smussate per saldatura di testa.
- Rivestimento:**
- **Esterno:** grezzo o con bitume, polietilene, polipropilene, nastri di polietilene autoadesivi, poliuretano, vernici epossidiche, zincanti.
 - **Interno:** grezzo o con primer bituminoso, vernice epossidiche e poliamidiche, epossicatrame o malta cementizia.
- Altre tipologie di rivestimento possono essere concordate su richiesta.

GRADO DELL'ACCIAIO STEEL GRADE	COMPOSIZIONE CHIMICA CHEMICAL COMPOSITION									
	C % max		Mn % max		P %				S % max	
	S	W	S	W	S		W		S	W
					min	max	min	max		
A	0,22	0,22	0,90	0,90						
B	0,28	0,26	1,20	1,20						
X42	0,28	0,26	1,30	1,30	0,045	0,030	0,045	0,030	0,030	0,030
X52	0,28	0,26	1,40	1,40						
X60	0,28	0,26	1,40	1,45						
X70	-	0,26	-	1,65						

S: senza saldatura | seamless - W: saldati | welded

GRADO DELL'ACCIAIO STEEL GRADE	CARATTERISTICHE MECCANICHE A TEMPERATURA AMBIENTE MECHANICAL PROPERTIES AT ROOM TEMPERATURE		
	Carico unitario di rottura a trazione N/mm ² min Tensile strength N/mm ² min	Carico unitario di snervamento N/mm ² min Yield strength N/mm ² min	Allungamento minimo A% Elongation A% min
A	331	207	Secondo API 5L according to API 5L
B	414	241	
X42	414	290	
X52	455	359	
X60	517	414	
X70	565	483	

STEEL PIPES FOR PIPELINES ACCORDING TO API 5L STANDARD

Steel pipes, welded and seamless, according to API 5 L Standard.
Other Steelgrades available on request.

- Pipe Length:** from 5.80 to 13.5 m
Different length on request.
- Pipe Ends:** plain square-cut or bevelled for butt-welding.
- Surface Conditions:**
- **Outer:** black (bare), bitumen, polyethylene, polypropylene, polyethylene self-adhesive tapes, polyurethane or epoxy-coatings.
 - **Inner:** black (bare), bitumen, epoxy, polyamide based, coal-tar epoxy, cement mortar-lining.
- Other types of coatings and linings to be agreed.

TUBI DI ACCIAIO NON LEGATO ADATTI ALLA SALDATURA ED ALLA FILETTATURA PER IMPIEGHI IDROTERMOSANITARI CONFORMI ALLA NORMA UNI EN 10255 (EX UNI 8863)

Tubi in acciaio, saldati e senza saldatura destinati agli impieghi idrotermosanitari, antincendio, condotte e allacci acqua e metano, per impieghi a pressione e altre applicazioni.

- Lunghezze:** 5,80/6 mtl. con tolleranze -50 mm / +150 mm.
Estremità: lisce o filettate e dotate di manicotto.
Rivestimento: grezzi, zincati secondo la EN 10240 A-1, oppure esternamente verniciati (Ral 3000, Ral 6000 o altri Ral), o esterno in bitume, polietilene.

GRADO DELL'ACCIAIO STEEL GRADE	COMPOSIZIONE CHIMICA CHEMICAL COMPOSITION			
Designazione Steel quality	C max%	Mn max%	P max%	S max%
S195T	0,20	1,40	0,035	0,030

GRADO DELL'ACCIAIO STEEL GRADE	CARATTERISTICHE MECCANICHE A TEMPERATURA AMBIENTE MECHANICAL PROPERTIES AT ROOM TEMPERATURE		
Designazione Steel quality	Carico unitario di rottura a trazione R_m (N/mm ²) Tensile strength R_m (N/mm ²)	Carico unitario minimo di snervamento R_{eH} (N/mm ²) Minimum yield strength R_{eH} (N/mm ²)	Allungamento minimo A% Minimum elongation A%
S195T	da 320 a 520	195	20

NON ALLOYED STEEL PIPES SUITABLE FOR WELDING AND THREADING FOR HYDROTHERMIC SANITARY PIPELINES ACCORDING TO EN 10255

Steel pipes, welded or seamless, for water and gas pipelines, fire prevention, water and methane pipeline connections, for pressure fittings and other purposes.

- Pipe Length:** 5.80/6 m with -50/+150 mm tolerance.
Pipe Ends: plain square-cut or threaded and coupled.
Surface Conditions: black (bare), galvanised according to EN 10240 A-1, prepainted (in different colours), or externally coated with bitumen or polyethylene.





TUBI DI ACCIAIO SENZA SALDATURA PER IMPIEGHI A PRESSIONE CONFORMI ALLA NORMA UNI EN 10216

Tubi in acciaio senza saldatura destinati agli impieghi per scambiatori di calore, caldaie (tubi bollitore) prodotti in conformità alla norma UNI EN 10216

- Lunghezze:** da 5-7 o 10-13 mtl.
Lunghezze particolari sono da concordare su richiesta.
- Estremità:** lisce o smussate per saldature di testa.
- Rivestimento:** grezzi o verniciati esternamente (Ral 3000, Ral 6001 o altri Ral).

SEAMLESS STEEL TUBES FOR PRESSURE PURPOSES ACCORDING TO EN 10216 STANDARD

Seamless steel pipes for boilers and heat exchangers (boiler tubes), produced according to EN 10216 standard.

- Pipe Length:** 5-7 or 10-13 m
Different lengths on request.
- Pipe Ends:** plain square-cut or bevelled.
- Surface Conditions:** black (bare) or externally varnished (Ral 3000, Ral 6001 or others).



TUBI DI ACCIAIO NON LEGATO PER IMPIEGHI A PRESSIONE PER TEMPERATURA ELEVATA CONFORMI ALLA NORMA EN 10217-5

Tubi in acciaio saldati destinati ad impianti di teleriscaldamento prodotti in conformità alla norma UNI EN 10217-5.

- Lunghezze:** da 5,80 a 12 mtl.
Lunghezze particolari sono da concordare su richiesta.
- Estremità:** lisce o smussate per saldature di testa.
- Rivestimento:** grezzi.



NON ALLOYED STEEL PIPES WITH SPECIFIED ELEVATED TEMPERATURE PROPERTIES ACCORDING TO EN 10217-5 STANDARD

Welded steel pipes for thermal heating produced according to EN 10217-5 standard.

- Pipe Length:** from 5.80 to 12 m
Different lengths on request.
- Pipe Ends:** plain square-cut or bevelled ends for butt-welding.
- Surface Conditions:** black (bare).



TUBI DI ACCIAI NON LEGATI PER STRUTTURE SALDATE CONFORMI ALLA NORMA UNI EN 10219

Tubi in acciaio saldati per impieghi strutturali prodotti in conformità alla norma UNI EN 10219.

Lunghezze: da 6 a 12 mtl.
Lunghezze particolari sono da concordare su richiesta.

Estremità: lisce e/o smussate per saldatura di testa.

Rivestimento: grezzi.

Rivestimenti possono essere concordati su richiesta.

COLD FORMED WELDED STRUCTURAL HOLLOW SECTIONS ACCORDING TO EN 10219 STANDARD

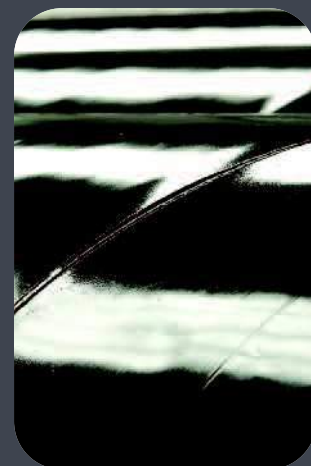
Steel pipes, welded for structures made according to the UNI EN 10219 standard.

Pipe Length: from 6 to 12 m. Different lengths on request.

Pipe Ends: plain square-cut or bevelled ends for butt-welding.

Surface Conditions: black (bare).

Coatings are available on request.





MOVIMENTAZIONE, STOCCAGGIO E LOGISTICA

Ai fini logistici è strategica la posizione geografica dell'unità produttiva di Chieti che si trova a ridosso della tangenziale di collegamento tra Pescara, la zona industriale ed i caselli autostradali A14/A25 ed in prossimità dei porti industriali di Pescara (8 km) e di Ortona (25 km); anche il sito produttivo di Rieti, situato nel centro d'Italia alla Via Salaria per l'Aquila km. 90 di Cittaducale-Rieti, consente un agevole collegamento tra nord-sud del paese e sulla direttrice Adriatico-Tirreno.

Il sito di Borsea (Rovigo), a ridosso della A13 Bologna-Padova, permette un ottimo collegamento con tutto il nord Italia e con i Paesi del Nord Europa.

Durante la movimentazione dei prodotti viene adottato ogni accorgimento e precauzione affinché sia evitato qualsiasi danneggiamento del tubo e del suo eventuale rivestimento.

I prodotti vengono accatastati in luoghi appositamente predisposti utilizzando idonee traversine in legno atte a garantire una ripartita distribuzione del peso, interponendo, ove necessario, materassini di polietilene o di erba palustre. Le tubazioni vengono caricate sugli autoarticolati con la massima cura assicurandone la stabilità e l'integrità con apposito sistema di ancoraggio. La spedizione dei prodotti viene effettuata con mezzi forniti da società di trasporto inserite nell'elenco di fornitori qualificati.

SHIPPING, HANDLING AND STORAGE

The Company plants are located in geographical strategic positions in central Italy. Chieti plant is at the Tollgate from Highways Nr. A14 (along Adriatic Coast) / A25 (Rome), very close to the local industrial ports of Pescara (8km), Ortona (25km) and only a few hours from Ravenna (320 km), Ancona (160 km) and Naples (240 km) ports. Rieti, also famous for being the exact geographical centre of Italy, with fast connections to the Adriatic and Tirrenian Highways heading to the North and South. Distance to ports of Ravenna 315 km, Ancona 215 km and Naples 290 km.

The Borsea (Rovigo) plant is strategically located very close to the Bologna-Padova A13 Highway. This premium location grant a very well connection with all the North of Italy as long as the whole North Europe.

Attention is taken during the handling and stocking in order to avoid damages on pipes or its coating. Pipes are stacked in specific areas with wooden shelves and, where necessary, polyethylene mattresses between tubes. Pipes are loaded with maximum care assuring security from trained and qualified personal with cranes or bridge cranes. The shipment on trucks to the clients warehouses or building site is done by qualified transport organizations with years of experience in handling of steelpipes.



GERMANIA
(GERMANY)

AUSTRIA

UNGHERIA
(HUNGARY)

SVIZZERA
(SWITZERLAND)

SLOVENIA

CROAZIA
(CROATIA)

BOSNIA HERZEGOVINA

Milano
Brescia
Verona
Padova
Venezia

Modena
Bologna

Genova
Firenze

Ancona

Mare Adriatico

Teramo
Pescara
Ortona

Rieti
L'Aquila
Chieti
Via Salaria

Civitavecchia

Mar Tirreno

Roma
Bari

Napoli

Taranto

Palermo

A20

A18

A19

A18

A5

A26

A6

A9

A4

A7

A32

A33

A26

A6

A10

A21

A22

A13

A15

A11

A12

A14

A1

A24

A25

A12

A1

A14

A16

A30

A3

A22

A23

A27

A28

A31

A4

A4

A7

A21

A22

A13

A15

A11

A12

A14

A1

A24

A25

A12

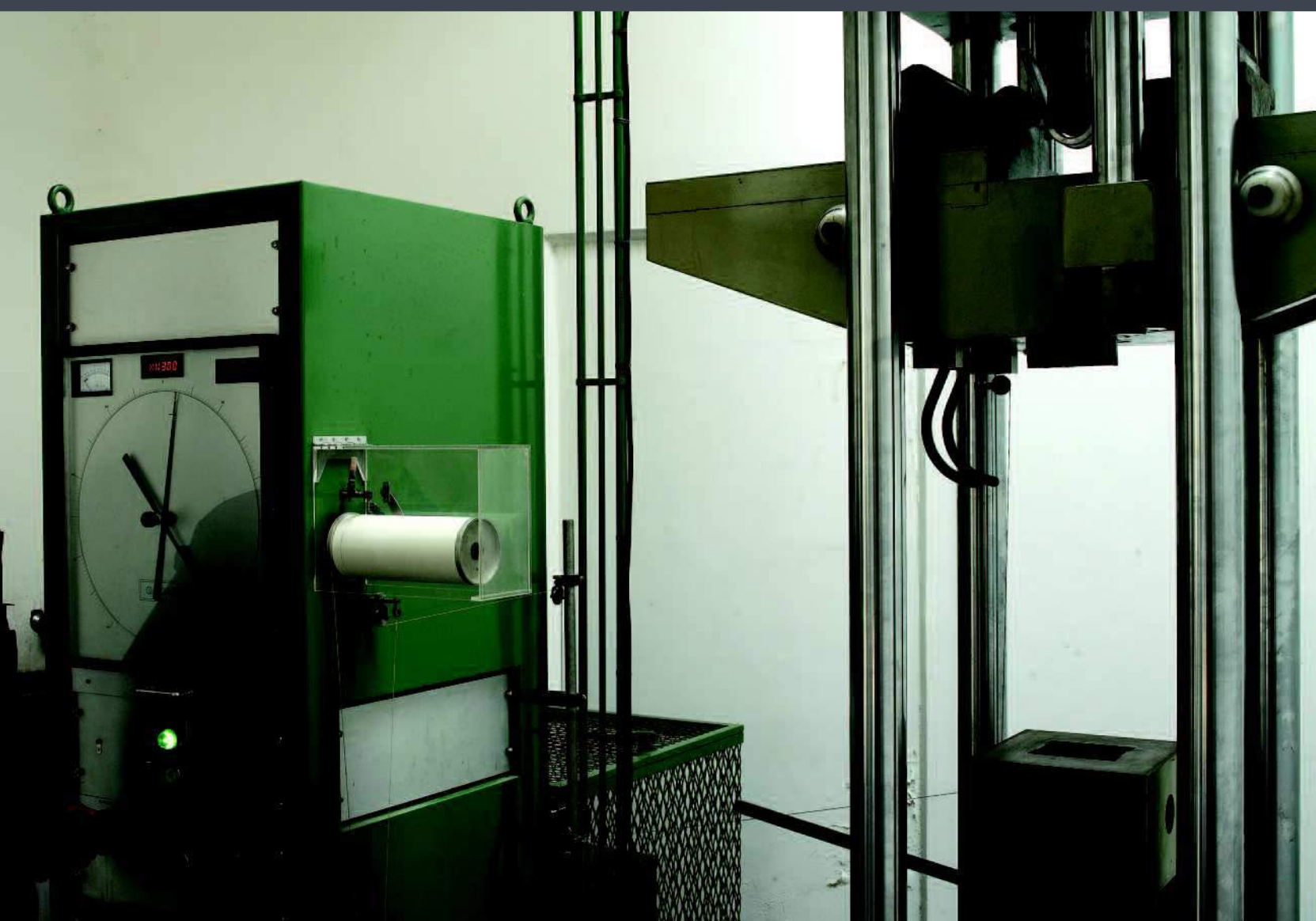
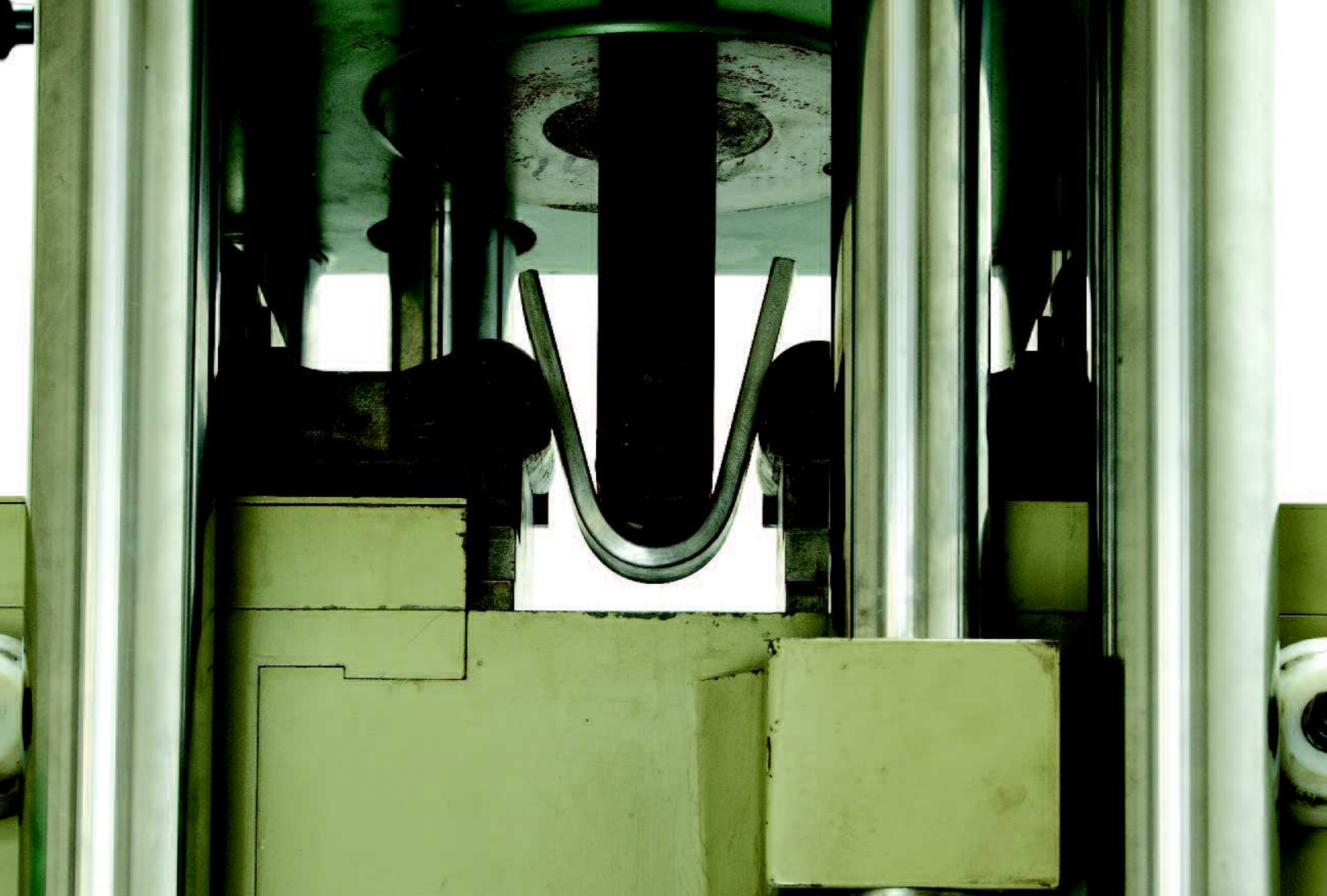
A1

A14

A16

A30

A3



PROSPETTI TECNICI

TECHNICAL DATA

NOTE I dati e le caratteristiche dei prodotti contenuti nella presente pubblicazione vengono forniti a titolo indicativo e pertanto possono subire variazioni senza preavviso. La Tubi Spa non si assume responsabilità legate ad inesattezze o imprecisioni della presente pubblicazione.

NOTE. *The tables and specifications contained in this catalogue are for guidance only. For detailed information and technical data, reference should be made to the relevant standards. While every effort has been made to ensure its accuracy, Tubi Spa assumes no responsibility with respect to the information contained herein.*

TUBI ACCIAIO DN 65-DN 500 - PESI TEORICI STEEL PIPES ND 65-ND 500 - THEORETICAL WEIGHTS

Diametro Nominale DN Nominal diameter ND	Diametro esterno DE Outside diameter OD	Diametro esterno DE Outside diameter OD	SPESSORI (mm) WALL THICKNESS (mm)										
			2,3	2,6	2,9	3,2	3,6	4	4,5	5,0	5,4	5,6	
mm	mm	pollici inches	MASSA LINEICA (kg/m) WEIGHT (kg/m)										
20	26,9	3/4	1,4	1,6	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5	2,7	2,9	2,9	
25	33,7	1	1,8	2,0	2,2	2,4	2,7	2,9	3,2	3,5	3,8	3,9	
32	42,4	1.1/4	2,3	2,6	2,8	3,1	3,4	3,8	4,2	4,6	4,9	5,1	
40	48,3	1.1/2	2,6	2,9	3,2	3,6	4,0	4,4	4,9	5,3	5,7	5,9	
50	60,3	2	3,3	3,7	4,1	4,5	5,0	5,6	6,2	6,8	7,3	7,6	
65	76,1	2.1/2	4,2	4,7	5,2	5,8	6,4	7,1	7,9	8,8	9,4	9,7	
80	88,9	3	4,9	5,5	6,2	6,8	7,6	8,4	9,4	10,3	11,1	11,5	
90	101,6	3.1/2	5,6	6,3	7,1	7,8	8,7	9,6	10,8	11,9	12,8	13,3	
100	114,3	4	6,4	7,2	8,0	8,8	9,8	10,9	12,2	13,5	14,5	15,0	
125	139,7	5	7,8	8,8	9,8	10,8	12,1	13,4	15,0	16,6	17,9	18,5	
150	168,3	6	9,4	10,6	11,8	13,0	14,6	16,2	18,2	20,1	21,7	22,5	
200	219,1	8	12,3	13,9	15,5	17,0	19,1	21,2	23,8	26,4	28,5	29,5	
250	273,0	10	15,4	17,3	19,3	21,3	23,9	26,5	29,8	33,0	35,6	36,9	
300	323,9	12		20,6	23,0	25,3	28,4	31,6	35,4	39,3	42,4	44,0	
350	355,6	14		22,6	25,2	27,8	31,3	34,7	39,0	43,2	46,6	48,3	
400	406,4	16		25,9	28,9	31,8	35,8	39,7	44,6	49,5	53,4	55,4	
450	457,2	18				35,8	40,3	44,7	50,2	55,8	60,2	62,4	
500	508,0	20				39,8	44,8	49,7	55,9	62,0	66,9	69,4	

TUBI ACCIAIO DN 600-DN 3000 - PESI TEORICI STEEL PIPES ND 600-ND 3000 - THEORETICAL WEIGHTS

Diametro Nominale DN Nominal diameter ND	Diametro esterno DE Outside diameter OD	Diametro esterno DE Outside diameter OD	SPESSORI (mm) WALL THICKNESS (mm)									
			5,0	5,4	5,6	5,9	6,3	7,1	8	8,8	9,5	10
mm	mm	pollici inches	MASSA LINEICA (KG/M) WEIGHT (kg/m)									
600	609,6	24	74,6	80,5	83,4	87,8	93,7	105,5	118,7	130,4	140,6	147,9
650	660,4	26	80,8	87,2	90,4	95,2	101,6	114,4	128,7	141,4	152,5	160,4
700	711,2	28	87,1	94,0	97,4	102,6	109,5	123,3	138,7	152,4	164,4	172,9
750	762	30	93,3	100,8	104,5	110,0	117,4	132,2	148,8	163,5	176,3	185,5
800	812,8	32	99,6	107,5	111,5	117,4	125,3	141,1	158,8	174,5	188,2	198,0
850	863,6	34	105,9	114,3	118,5	124,8	133,2	150,0	168,8	185,5	200,1	210,5
900	914,4	36	112,1	121,1	125,5	132,2	141,1	158,9	178,8	196,5	212,0	223,0
950	965,2	38	118,4	127,8	132,5	139,6	149,0	167,8	188,8	207,6	223,9	235,6
1000	1016	40	124,7	134,6	139,5	147,0	156,9	176,7	198,9	218,6	235,8	248,1
1050	1066,8	42	130,9	141,3	146,6	154,4	164,8	185,5	208,9	229,6	247,7	260,6
1100	1117,6	44	137,2	148,1	153,6	161,8	172,7	194,4	218,9	240,6	259,6	273,2
1200	1219,2	48	149,7	161,6	167,6	176,5	188,4	212,2	239,0	262,7	283,4	298,2
1300	1320,8	52			181,6	191,3	204,2	230,0	259,0	284,7	307,2	323,3
1400	1422,4	56			195,7	206,1	220,0	247,8	279,0	306,8	331,0	348,3
1500	1524	60				220,9	235,8	265,6	299,1	328,8	354,8	373,4
1600	1625,6	64				235,7	251,6	283,4	319,1	350,9	378,6	398,4
1700	1727,2	68						301,2	339,2	372,9	402,4	423,5
1800	1828,8	72						319,0	359,2	395,0	426,2	448,5
1900	1930,4	76							379,3	417,0	450,0	473,6
2000	2032	80							399,3	439,1	473,8	498,7
2100	2133,6	84								461,1	497,6	523,7
2200	2235,2	88								483,2	521,4	548,8
2300	2336,8	92									545,2	573,8
2400	2438,4	96									569,1	598,9
2500	2540	100										
2600	2641,6	104										
2700	2743,2	108										
2800	2844,8	112										
3000	3048	120										

	5,9	6,3	7,1	8	8,8	9,5	10	11	12,5	14,2	16	17,5	20	22,2	25
	3,1	3,2	3,5	3,7											
	4,0	4,3	4,7	5,1	5,4										
	5,3	5,6	6,2	6,8	7,3	7,7	8,0	8,5							
	6,2	6,5	7,2	8,0	8,6	9,1	9,4	10,1	11,0						
	7,9	8,4	9,3	10,3	11,2	11,9	12,4	13,4	14,7	16,1					
	10,2	10,8	12,1	13,4	14,6	15,6	16,3	17,7	19,6	21,7	23,7				
	12,1	12,8	14,3	16,0	17,4	18,6	19,5	21,1	23,6	26,2	28,8	30,8			
	13,9	14,8	16,5	18,5	20,1	21,6	22,6	24,6	27,5	30,6	33,8	36,3	40,2	43,5	47,2
	15,8	16,8	18,8	21,0	22,9	24,6	25,7	28,0	31,4	35,1	38,8	41,8	46,5	50,4	55,1
	19,5	20,7	23,2	26,0	28,4	30,5	32,0	34,9	39,2	43,9	48,8	52,7	59,0	64,3	70,7
	23,6	25,2	28,2	31,6	34,6	37,2	39,0	42,7	48,0	54,0	60,1	65,1	73,1	80,0	88,3
	31,0	33,1	37,1	41,6	45,6	49,1	51,6	56,5	63,7	71,8	80,1	87,0	98,2	107,8	119,7
	38,9	41,4	46,6	52,3	57,3	61,7	64,9	71,1	80,3	90,6	101,4	110,3	124,8	137,3	152,9
	46,3	49,3	55,5	62,3	68,4	73,7	77,4	84,9	96,0	108,5	121,5	132,2	149,9	165,2	184,3
	50,9	54,3	61,0	68,6	75,3	81,1	85,2	93,5	105,8	119,6	134,0	145,9	165,5	182,5	203,8
	58,3	62,2	69,9	78,6	86,3	93,0	97,8	107,3	121,4	137,3	154,0	167,8	190,6	210,3	235,1
	65,7	70,1	78,8	88,6	97,3	104,9	110,3	121,0	137,1	155,1	174,1	189,8	215,6	238,2	266,5
	73,1	77,9	87,7	98,6	108,3	116,8	122,8	134,8	152,7	172,9	194,1	211,7	240,7	266,0	297,8

HTS

	11	12,1	13	14,2	15	16	17,5	18	20	22,2	24	25	27	28	30
	162,4	178,3	191,3	208,5	220,0	234,2	255,5	262,6	290,8	321,6	346,6	360,4	387,9	401,6	428,8
	176,2	193,5	207,6	226,3	238,7	254,3	277,5	285,2	315,9	349,4	376,7	391,7	421,8	436,7	466,4
	189,9	208,6	223,8	244,1	257,5	274,3	299,4	307,7	340,9	377,2	406,7	423,1	455,6	471,8	504,0
	203,7	223,8	240,1	261,9	276,3	294,4	321,3	330,3	366,0	405,0	436,8	454,4	489,4	506,8	541,6
	217,5	238,9	256,4	279,7	295,1	314,4	343,2	352,8	391,0	432,8	466,9	485,7	523,2	541,9	579,2
	231,3	254,1	272,7	297,5	313,9	334,4	365,2	375,4	416,1	460,7	496,9	517,0	557,1	577,0	616,7
	245,1	269,3	289,0	315,2	332,7	354,5	387,1	397,9	441,1	488,5	527,0	548,3	590,9	612,1	654,3
	258,9	284,4	305,3	333,0	351,5	374,5	409,0	420,5	466,2	516,3	557,1	579,7	624,7	647,2	691,9
	272,6	299,6	321,6	350,8	370,3	394,6	430,9	443,0	491,3	544,1	587,1	611,0	658,5	682,2	729,5
	286,4	314,7	337,8	368,6	389,1	414,6	452,9	465,6	516,3	571,9	617,2	642,3	692,4	717,3	767,1
	300,2	329,9	354,1	386,4	407,9	434,7	474,8	488,1	541,4	599,7	647,3	673,6	726,2	752,4	804,7
	327,8	360,2	386,7	422,0	445,5	474,8	518,6	533,2	591,5	655,3	707,4	736,3	793,8	822,5	879,8
	355,3	390,5	419,3	457,6	483,0	514,9	562,5	578,3	641,6	711,0	767,5	798,9	861,5	892,7	955,0
	382,9	420,8	451,9	493,1	520,6	554,9	606,3	623,4	691,7	766,6	827,7	861,5	929,1	962,9	1030,2
	410,4	451,2	484,4	528,7	558,2	595,0	650,2	668,5	741,8	822,2	887,8	924,2	996,8	1033,0	1105,3
	438,0	481,5	517,0	564,3	595,8	635,1	694,0	713,6	791,9	877,8	947,9	986,8	1064,4	1103,2	1180,5
	465,6	511,8	549,6	599,9	633,4	675,2	737,9	758,7	842,0	933,5	1008,1	1049,5	1132,1	1173,3	1255,7
	493,1	542,1	582,1	635,5	671,0	715,3	781,7	803,8	892,2	989,1	1068,2	1112,1	1199,7	1243,5	1330,8
	520,7	572,4	614,7	671,0	708,5	755,4	825,6	848,9	942,3	1044,7	1128,4	1174,8	1267,4	1313,6	1406,0
	548,2	602,7	647,3	706,6	746,1	795,5	869,4	894,0	992,4	1100,3	1188,5	1237,4	1335,1	1383,8	1481,2
	575,8	633,1	679,9	742,2	783,7	835,6	913,3	939,1	1042,5	1156,0	1248,6	1300,0	1402,7	1454,0	1556,3
	603,4	663,4	712,4	777,8	821,3	875,7	957,1	984,2	1092,6	1211,6	1308,8	1362,7	1470,4	1524,1	1631,5
	630,9	693,7	745,0	813,4	858,9	915,8	1001,0	1029,3	1142,7	1267,2	1368,9	1425,3	1538,0	1594,3	1706,7
	658,5	724,0	777,6	848,9	896,5	955,8	1044,8	1074,4	1192,8	1322,8	1429,0	1488,0	1605,7	1664,4	1781,8
	686,1	754,3	810,2	884,5	934,1	995,9	1088,7	1119,5	1242,9	1378,5	1489,2	1550,6	1673,3	1734,6	1857,0
	713,6	784,7	842,7	920,1	971,6	1036,0	1132,5	1164,6	1293,1	1434,1	1549,3	1613,2	1741,0	1804,7	1932,2
	741,2	815,0	875,3	955,7	1009,2	1076,1	1176,3	1209,7	1343,2	1489,7	1609,4	1675,9	1808,6	1874,9	2007,3
	768,7	845,3	907,9	991,3	1046,8	1116,2	1220,2	1254,8	1393,3	1545,3	1669,6	1738,5	1876,3	1945,1	2082,5
	823,9	905,9	973,0	1062,4	1122,0	1196,4	1307,9	1345,0	1493,5	1656,6	1789,8	1863,8	2011,6	2085,4	2232,9

TUBI ACCIAIO API 5L - PESI TEORICI

STEEL PIPES API 5L - THEORETICAL WEIGHTS

Diametro Nominale DN Nominal diameter ND pollici inches	Diametro Esterno DE Outside diameter OD mm	Spess. Wall Thickness mm Std	Peso Weight Kg/m	Spess. Wall Thickness mm XS	Peso Weight Kg/m	Spess. Wall Thickness mm XXS	Peso Weight Kg/m	Spess. Wall Thickness mm sch. 10	Peso Weight Kg/m	Spess. Wall Thickness mm sch. 20	Peso Weight Kg/m	Spess. Wall Thickness mm sch. 30	Peso Weight Kg/m	Spess. Wall Thickness mm sch. 40	Peso Weight Kg/m
1/8"	10.29	1,73	0,37	2,41	0,47	-	-	-	-	-	-	-	-	1,73	0,37
1/4"	13.72	2,23	0,63	3,02	0,80	-	-	-	-	-	-	-	-	2,23	0,63
3/8"	17.14	2,31	0,84	3,2	1,10	-	-	-	-	-	-	-	-	2,31	0,84
1/2"	21.34	2,77	1,27	3,73	1,62	7,47	2,56	-	-	-	-	-	-	2,77	1,27
3/4"	26.67	2,87	1,68	3,91	2,19	7,82	3,64	-	-	-	-	-	-	2,87	1,68
1"	33.40	3,38	2,50	4,55	3,24	9,09	5,45	-	-	-	-	-	-	3,38	2,50
1" 1/4	42.16	3,56	3,39	4,85	4,46	9,7	7,76	-	-	-	-	-	-	3,56	3,39
1" 1/2	48.26	3,68	4,05	5,08	5,41	10,16	9,55	-	-	-	-	-	-	3,68	4,05
2"	60.32	3,91	5,44	5,54	7,48	11,07	13,45	-	-	-	-	-	-	3,91	5,44
2" 1/2	73.02	5,16	8,64	7,01	11,41	14,02	20,40	-	-	-	-	-	-	5,16	8,64
3"	88.90	5,49	11,29	7,62	15,27	15,24	27,68	-	-	-	-	-	-	5,49	11,29
3" 1/2	101.60	5,74	13,57	8,08	18,64	-	-	-	-	-	-	-	-	5,74	13,57
4"	114.30	6,02	16,08	8,56	22,32	17,12	41,03	-	-	-	-	-	-	6,02	16,08
5"	141.30	6,55	21,77	9,52	30,94	19,05	57,43	-	-	-	-	-	-	6,55	21,77
6"	168.27	7,11	28,26	11,97	46,14	21,94	79,18	-	-	-	-	-	-	7,11	28,26
8"	219.07	8,18	42,54	12,7	64,64	22,22	107,87	-	-	6,35	33,31	7,04	36,81	8,18	42,54
10"	273.05	9,27	60,30	12,7	81,54	-	-	-	-	6,35	41,77	7,8	51,02	9,27	60,30
12"	323.85	9,52	73,80	12,7	97,45	-	-	-	-	6,35	49,72	8,38	65,20	10,31	79,72
14"	355.60	9,52	81,25	12,7	107,40	-	-	6,35	54,69	7,92	67,91	9,52	81,25	11,12	94,47
16"	406.40	9,52	93,18	12,7	123,31	-	-	6,35	62,65	7,92	77,83	9,52	93,18	12,7	123,31
18"	457.20	9,52	105,11	12,7	139,22	-	-	6,35	70,60	7,92	87,75	11,12	122,33	14,27	155,88
20"	508.00	9,52	117,03	12,7	155,13	-	-	6,35	78,56	9,52	117,03	12,7	155,13	15,06	183,08
24"	609.60	9,52	140,89	12,7	186,95	-	-	6,35	94,47	9,52	140,89	14,27	209,51	17,45	254,83

Diametro Nominale DN Nominal diameter ND pollici inches	Diametro Esterno DE Outside diameter OD mm	Spess. Wall Thickness mm sch. 60	Peso Weight Kg/m	Spess. Wall Thickness mm sch. 80	Peso Weight Kg/m	Spess. Wall Thickness mm sch. 100	Peso Weight Kg/m	Spess. Wall Thickness mm sch. 120	Peso Weight Kg/m	Spess. Wall Thickness mm sch. 140	Peso Weight Kg/m	Spess. Wall Thickness mm sch. 160	Peso Weight Kg/m
1/8"	10.29	-	-	2,41	0,47	-	-	-	-	-	-	-	-
1/4"	13.72	-	-	3,02	0,80	-	-	-	-	-	-	-	-
3/8"	17.14	-	-	3,2	1,10	-	-	-	-	-	-	-	-
1/2"	21.34	-	-	3,73	1,62	-	-	-	-	-	-	4,75	1,94
3/4"	26.67	-	-	3,91	2,19	-	-	-	-	-	-	5,54	2,89
1"	33.40	-	-	4,55	3,24	-	-	-	-	-	-	6,35	4,24
1" 1/4	42.16	-	-	4,85	4,46	-	-	-	-	-	-	6,35	5,61
1" 1/2	48.26	-	-	5,08	5,41	-	-	-	-	-	-	7,14	7,24
2"	60.32	-	-	5,54	7,48	-	-	-	-	-	-	8,71	11,09
2" 1/2	73.02	-	-	7,01	11,41	-	-	-	-	-	-	9,52	14,91
3"	88.90	-	-	7,62	15,27	-	-	-	-	-	-	11,12	21,33
3" 1/2	101.60	-	-	8,07	18,61	-	-	-	-	-	-	-	-
4"	114.30	-	-	8,56	22,32	-	-	11,12	28,30	-	-	13,49	33,54
5"	141.30	-	-	9,52	30,94	-	-	12,7	40,28	-	-	15,87	49,09
6"	168.27	-	-	11,97	46,14	-	-	14,27	54,20	-	-	18,24	67,49
8"	219.07	10,31	53,08	12,7	64,64	15,06	75,77	18,24	90,34	20,62	100,92	23,01	111,26
10"	273.05	12,7	81,54	15,06	95,82	18,24	114,62	21,41	132,87	25,4	155,13	28,57	172,26
12"	323.85	14,27	108,95	17,45	131,86	21,41	159,69	25,4	186,95	28,57	208,05	33,32	238,73
14"	355.60	15,06	126,48	19,05	158,11	23,8	194,75	27,76	224,44	31,75	253,58	35,71	281,72
16"	406.40	16,66	160,13	21,41	203,28	26,19	245,57	30,94	286,49	36,52	333,13	40,46	365,14
18"	457.20	19,05	205,84	23,8	254,38	29,36	309,78	34,92	363,66	39,67	408,48	45,24	459,62
20"	508.00	20,62	247,84	26,19	311,19	32,54	381,55	38,1	441,52	44,45	508,15	49,99	564,65
24"	609.60	24,59	354,77	30,94	441,53	38,89	547,36	46,02	639,62	52,37	719,68	59,51	807,32

**TUBI GAS SALDATI E SENZA SALDATURA
FILETTABILI PER IMPIANTI IDROTERMOSANITARI
UNI EN 10255 (EX UNI 8863) - PESI TEORICI**
*WELDED AND SEAMLESS STEEL PIPES
SUITABLE FOR PLUMBING INSTALLATIONS
ACCORDING TO EN 10255 - THEORETICAL WEIGHTS*

DIAMETRO DIAMETER			SERIE ISO LEGGERA II EN 10255 L2					SERIE ISO LEGGERA I EN 10255 L1 - BS 1387/85 LIGHT				
Nominale Nominal	Esterno Outside	mm	Spessore Wall thick. mm	Estremità lisce Plain end		Filettate con manicotto Threaded and socketed		Spessore Wall thick. mm	Estremità lisce Plain end		Filettate con manicotto Threaded and socketed	
				Neri Black Kg/m	Zincati Galvanized Kg/m	Neri Black Kg/m	Zincati Galvanized Kg/m		Neri Black Kg/m	Zincati Galvanized Kg/m	Neri Black Kg/m	Zincati Galvanized Kg/m
3/8	10		-	-	-	-	-	2,0	0,742	0,78	0,748	0,786
1/2	15	21,3	2,0	0,947	0,98	0,956	1,00	2,3	1,08	1,13	1,09	1,17
3/4	20	26,9	2,3	1,38	1,45	1,39	1,46	2,3	1,39	1,45	1,40	1,46
1	25	33,7	2,6	1,98	2,08	2,00	2,10	2,9	2,2	2,28	2,22	2,30
1 1/4	32	42,4	2,6	2,54	2,67	2,57	2,70	2,9	2,82	2,92	2,85	2,95
1 1/2	40	48,3	2,9	3,23	3,41	3,27	3,45	2,9	3,24	3,35	3,28	3,39
2	50	60,3	2,9	4,08	4,30	4,15	4,37	3,2	4,49	4,63	4,56	4,70
2 1/2	65	76,1	3,2	5,71	6,01	5,83	6,14	3,2	5,73	5,91	5,85	6,03
3	80	88,9	3,2	6,72	7,08	6,89	7,25	3,6	7,55	7,76	7,72	7,93
4	100	114,3	3,6	9,75	10,34	10,00	10,64	4,0	10,8	11,08	11,1	11,40
5	125	139,7	-	-	-	-	-	4,5*L	15,0	15,40	15,5	15,90
6	150	165,1	-	-	-	-	-	4,5*L	17,8	18,30	18,4	18,90

DIAMETRO DIAMETER			SERIE MEDIA EN 10255 EN 10255 M - BS 1387/85 MEDIUM - DIN 2440					SERIE PESANTE EN 10255 EN 10255 H - BS 1387/85 HEAVY - DIN 2441				
Nominale Nominal	Esterno Outside	mm	Spessore Wall thick. mm	Estremità lisce Plain end		Filettate con manicotto Threaded and socketed		Spessore Wall thick. mm	Estremità lisce Plain end		Filettate con manicotto Threaded and socketed	
				Neri Black Kg/m	Zincati Galvanized Kg/m	Neri Black Kg/m	Zincati Galvanized Kg/m		Neri Black Kg/m	Zincati Galvanized Kg/m	Neri Black Kg/m	Zincati Galvanized Kg/m
3/8	10		2,3	0,839	0,876	0,845	0,882	2,9	1,02	1,06	1,03	1,07
1/2	15	21,3	2,6	1,21	1,26	1,22	1,27	3,2	1,44	1,49	1,45	1,5
3/4	20	26,9	2,6	1,56	1,62	1,57	1,63	3,2	1,87	1,93	1,88	1,94
1	25	33,7	3,2	2,41	2,49	2,43	2,51	4,0	2,93	3,00	2,95	3,02
1 1/4	32	42,4	3,2	3,10	3,20	3,13	3,23	4,0	3,79	3,89	3,82	3,92
1 1/2	40	48,3	3,2	3,56	3,67	3,60	3,71	4,0	4,37	4,48	4,41	4,52
2	50	60,3	3,6	5,03	5,17	5,10	5,24	4,5	6,19	6,33	6,26	6,4
2 1/2	65	76,1	3,6	6,42	6,60	6,54	6,72	4,5	7,93	8,11	8,05	8,23
3	80	88,9	4,0	8,36	8,57	8,53	8,74	5,0	10,3	10,51	10,5	10,9
4	100	114,3	4,5	12,20	12,48	12,50	12,8	5,4	14,5	14,27	14,8	15,1
5	125	139,7	5,0	16,60	16,94	17,10	17,3	5,4	17,9	18,24	18,4	18,7
6	150	165,1	5,0	19,80	20,20	20,4	20,8	5,4	21,3	21,70	21,9	22,3

UNITÀ DI CARICO INDICATIVE

TRUCK LOADING CAPACITY

POLLICI INCHES	Diametro Nominale DN mm Nominal Diameter ND mm	Diametro Esterno DE mm Outside Diameter OD mm	NR. TUBI* NUMBER OF PIPES *
1.1/2	40	48,3	600
2	50	60,3	480
2.1/2	65	76,1	360
3	80	88,9	300
4	100	114,3	240
5	125	139,7	165
6	150	168,3	120
8	200	219,1	72-78
10	250	273,0	49
12	300	323,9	36
14	350	355,6	30
16	400	406,4	25
18	450	457,2	20
20	500	508,0	16
22	550	558,8	15
24	600	609,6	15
28	700	711,2	9
32	800	812,8	8
38	900	914,4	5-6
40	1000	1016,0	4-5
44	1100	1117,6	4
48	1200	1219,2	4
52	1300	1320,8	2
56	1400	1422,4	2
60	1500	1524,0	2
64	1600	1625,6	1-2
68	1700	1727,2	1
72	1800	1828,8	1
80	2000	2032,0	1
84	2100	2133,6	1
88	2200	2235,2	1
92	2300	2336,8	1
96	2400	2438,4	1
100	2500	2504,0	1
104	2600	2641,6	1
108	2700	2743,2	1
112	2800	2844,8	1
120	3000	3048,0	1

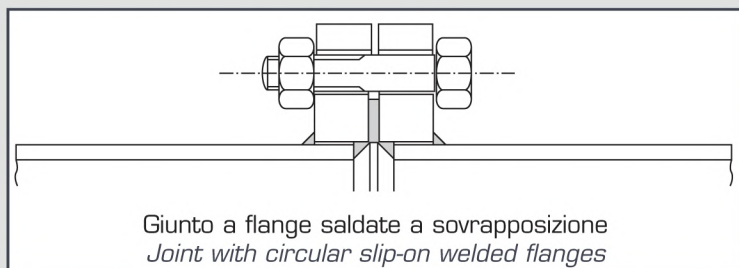
*(lungh. 8 mtl ÷ 13,5 mtl)

*(length 8 m ÷ 13,5 m)

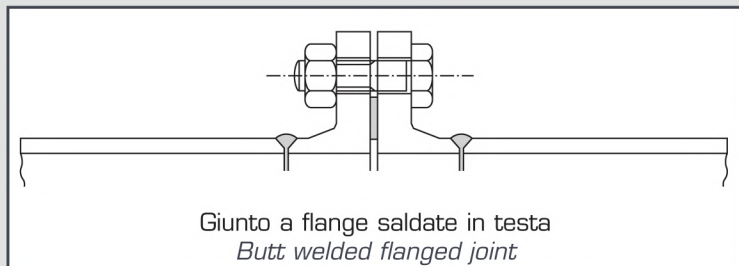
N.B. Il numero dei tubi indicati per unità di carico può variare in funzione delle tipologie delle estremità (smussate, bicchierate, flangiate, ecc.) e delle differenti lunghezze delle barre, della possibilità di caricare mediante selle e delle dimensioni dei rimorchi degli autoveicoli.

N.B. The number of pipes indicated per loading unit depends on the maximum weight permitted in the countries of transit and final destination, pipe end typologies and pipe lengths as well as on the dimensions of truck.

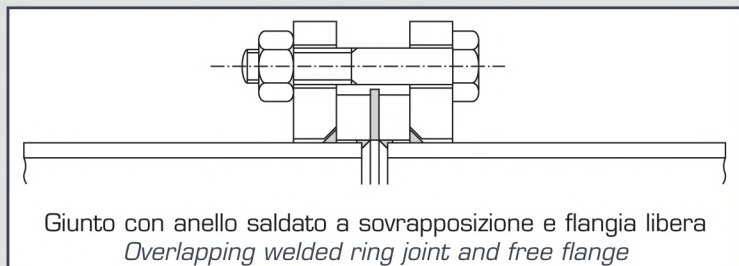
GIUNTI | JOINTS



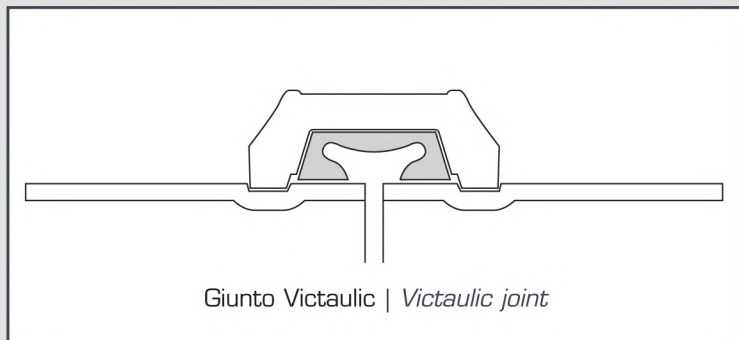
Giunto a flange saldate a sovrapposizione
Joint with circular slip-on welded flanges



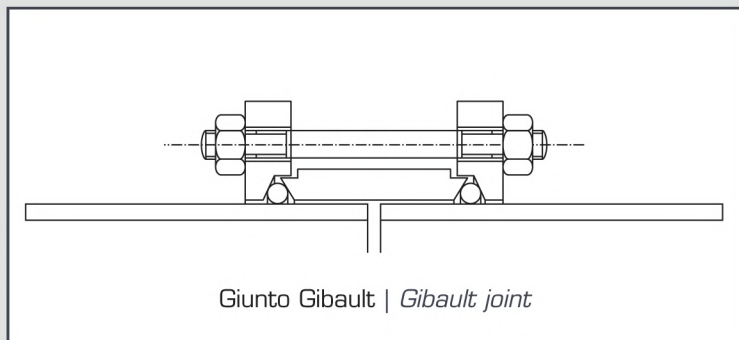
Giunto a flange saldate in testa
Butt welded flanged joint



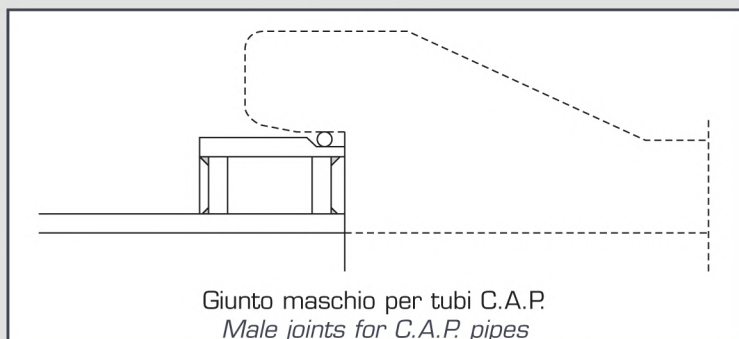
Giunto con anello saldato a sovrapposizione e flangia libera
Overlapping welded ring joint and free flange



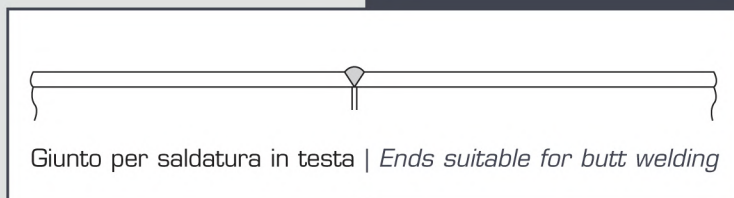
Giunto Victaulic | *Victaulic joint*



Giunto Gibault | *Gibault joint*



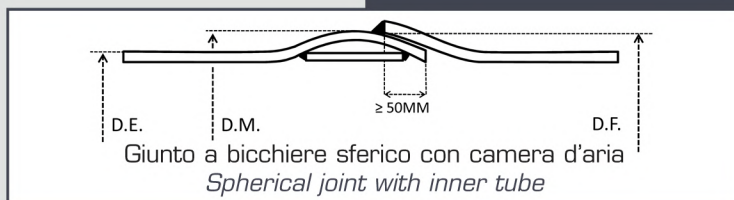
Giunto maschio per tubi C.A.P.
Male joints for C.A.P. pipes



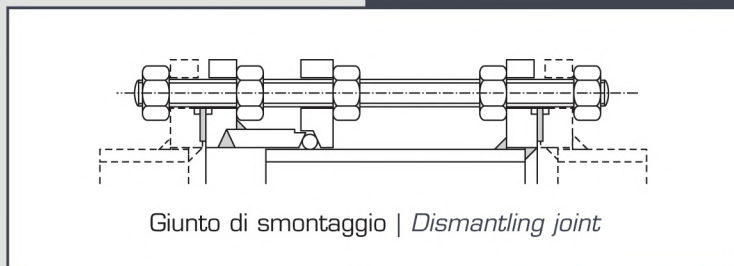
Giunto per saldatura in testa | *Ends suitable for butt welding*



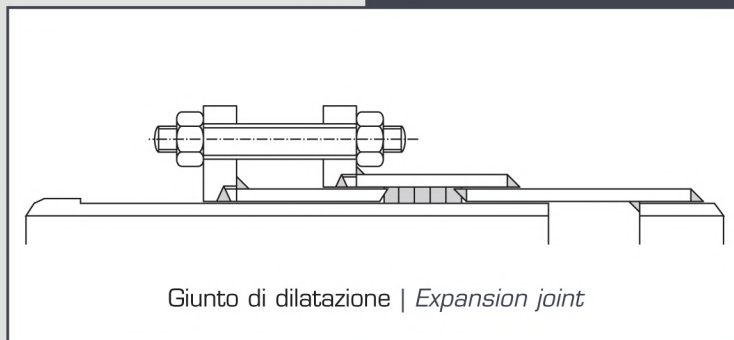
Giunto a bicchiere sferico per saldatura | *Spherical joint*



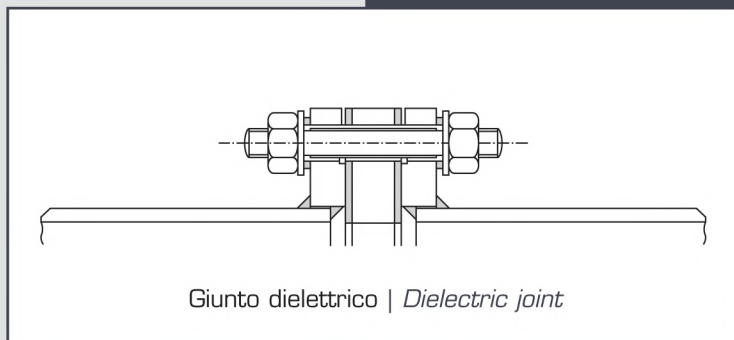
Giunto a bicchiere sferico con camera d'aria
Spherical joint with inner tube



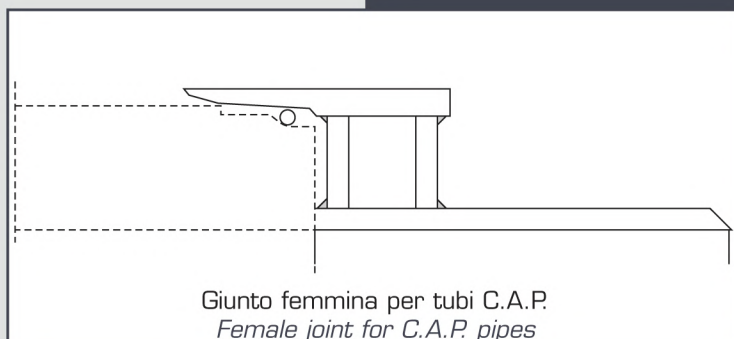
Giunto di smontaggio | *Dismantling joint*



Giunto di dilatazione | *Expansion joint*



Giunto dielettrico | *Dielectric joint*



Giunto femmina per tubi C.A.P.
Female joint for C.A.P. pipes

INDICE | INDEX

L'AZIENDA THE COMPANY	1
I TUBI IN ACCIAIO STEEL PIPES	2 3
• IMPIANTI DI PRODUZIONE TUBI SALDATI <i>PRODUCTION PLANTS FOR WELDED PIPES</i>	4
• TUBI A SALDATURA ELICOIDALE <i>SPIRALLY WELDED PIPES</i>	6
• CICLO DI FABBRICAZIONE DEI TUBI A SALDATURA ELICOIDALE <i>PRODUCTION CYCLE OF SPIRALLY WELDED PIPES</i>	9
• TUBI A SALDATURA LONGITUDINALE <i>LONGITUDINALLY WELDED PIPES</i>	10
• LIMITI DIMENSIONALI DI PRODUZIONE <i>PRODUCTION SIZE LIMITS</i>	12 13
• PEZZI SPECIALI PER CONDOTTE <i>SPECIAL STEEL COMPONENTS FOR PIPELINES</i>	14
TRATTAMENTO SUPERFICI SURFACE TREATMENT	16 17
RIVESTIMENTI INTERNI ED ESTERNI EXTERNAL AND INTERNAL COATINGS	16 17
TIPOLOGIE DEI PRINCIPALI RIVESTIMENTI ESTERNI TYPOLOGIES OF EXTERNAL COATINGS	18
• RIVESTIMENTO A BASE DI BITUME (NORMA UNHSO 5256/87) <i>BITUMEN COATING (UNHSO 5256/87 STANDARD)</i>	18
• RIVESTIMENTO IN POLIETILENE APPLICATO PER ESTRUSIONE (NORMA UNI 9099 - DIN 30670) <i>POLYETHYLENE COATING APPLIED BY EXTRUSION (UNI 9099 - DIN 30670 STANDARD)</i>	19
• RIVESTIMENTO CON NASTRI DI POLIETILENE APPLICATI A FREDDO (NORMA UNI EN12068 - DIN 30672) <i>POLYETHYLENE SELF ADHESIVE TAPES (EN 12068 - DIN 30672 STANDARD)</i>	20
• RIVESTIMENTO ESTERNO IN POLIURETANO APPLICATO ALLO STATO LIQUIDO (NORMA UNI EN 10290) <i>EXTERNAL LIQUID APPLIED POLYURETHANE COATINGS (EN 10290 STANDARD)</i>	21
TIPOLOGIE DEI PRINCIPALI RIVESTIMENTI INTERNI TYPOLOGIES OF INTERNAL LININGS	22
• SCABREZZA <i>ROUGHNESS</i>	22
• VERNICI EPOSSIDICHE ATOSSICHE PER TRASPORTO DI ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO <i>ATOXIC EPOXY COATING FOR THE TRANSPORTATION OF WATER FOR HUMAN CONSUMPTION</i>	23
• VERNICI EPOSSIDICHE ANTIFRIZIONE PER TRASPORTO DI FLUIDI COMBUSTIBILI <i>FRICTION REDUCING EPOXY LINING FOR TRANSPORTATION OF COMBUSTIBLE FLUIDS</i>	24
• PRIMER BITUMINOSO (NORMA UNHSO 5256/87) <i>BITUMINOUS PRIMER (STANDARD UNHSO 5256/87)</i>	25
PRODOTTI PRODUCTS	27
• TUBI DI ACCIAIO NON LEGATO PER IL CONVOGLIAMENTO D'ACQUA ED ALTRI LIQUIDI ACQUOSI CONFORMI ALLA NORMA UNI EN 10224 (EX UNI 6363/84) <i>NON ALLOYED STEEL PIPES FOR THE CONVEYANCE OF WATER AND OTHER AQUEOUS LIQUIDS ACCORDING TO EN 10224 STANDARD</i>	28
• TUBI DI ACCIAIO PER CONDOTTE DI FLUIDI COMBUSTIBILI CONFORMI ALLA NORMA UNI EN 10208 (EX UNI 8488/84) <i>STEEL PIPES FOR PIPELINES FOR COMBUSTIBLE FLUIDS ACCORDING TO EN 10208 STANDARD</i>	29
• TUBI DI ACCIAIO PER CONDOTTE CONFORMI ALLA NORMA API 5L <i>STEEL PIPES FOR PIPELINES ACCORDING TO API 5L STANDARD</i> ..	30
• TUBI DI ACCIAIO NON LEGATO ADATTI ALLA SALDATURA E ALLA FILETTATURA PER IMPIEGHI IDROTERMOSANITARI CONFORMI ALLA NORMA UNI EN 10255 (EX UNI 8863) <i>NON ALLOYED STEEL PIPES SUITABLE FOR WELDING AND THREADING FOR HYDROTHERMIC SANITARY PIPELINES ACCORDING TO EN 10255</i>	31
• TUBI DI ACCIAIO SENZA SALDATURA PER IMPIEGHI A PRESSIONE CONFORMI ALLA NORMA UNI EN 10216 <i>SEAMLESS STEEL TUBES FOR PRESSURE PURPOSES ACCORDING TO EN 10216 STANDARD</i>	32
• TUBI DI ACCIAIO NON LEGATO PER IMPIEGHI A PRESSIONE PER TEMPERATURA ELEVATA CONFORMI ALLA NORMA EN 10217-5 <i>NON ALLOYED STEEL PIPES WITH SPECIFIED ELEVATED TEMPERATURE PROPERTIES ACCORDING TO EN 10217-5 STANDARD</i>	32
• TUBI DI ACCIAI NON LEGATI PER STRUTTURE SALDATE CONFORMI ALLA NORMA UNI EN 10219 <i>COLD FORMED WELDED STRUCTURAL HOLLOW SECTIONS ACCORDING TO EN 10219 STANDARD</i>	33
MOVIMENTAZIONE, STOCCAGGIO E LOGISTICA SHIPPING, HANDLING AND STORAGE	34
PROSPETTI TECNICI TECHNICAL DATA	37
• TUBI ACCIAIO DN 65-DN 500 - PESI TEORICI <i>STEEL PIPES ND 65-ND 500 - THEORETICAL WEIGHTS</i>	38 39
• TUBI ACCIAIO DN 600-DN 3000 - PESI TEORICI <i>STEEL PIPES ND 600-ND 3000 - THEORETICAL WEIGHTS</i>	38 39
• TUBI ACCIAIO API 5L - PESI TEORICI <i>STEEL PIPES API 5L - THEORETICAL WEIGHTS</i>	40
• TUBI GAS SALDATI E SENZA SALDATURA FILETTABILI PER IMPIANTI IDROTERMOSANITARI UNI EN 10255 (EX UNI 8863) - PESI TEORICI <i>WELDED AND SEAMLESS STEEL PIPES SUITABLE FOR PLUMBING INSTALLATIONS ACCORDING TO EN 10255 - THEORETICAL WEIGHTS</i>	41
• UNITÀ DI CARICO INDICATIVE <i>TRUCK LOADING CAPACITY</i>	42
• GIUNTI <i>JOINTS</i>	43



Tecnologia, flessibilità e competenza.
Technology, flexibility, competence.



TUBISPA

TORDA

Sede Legale e Stabilimento:

Via Po 82
66020 Sambuceto di San Giovanni Teatino (CH), ITALY
Tel +39.085440041 • Fax +39.0854461731

Stabilimento:

Via Salaria per L'Aquila km 90
02015 Cittaducale (RI), ITALY
Tel +39.0746606351 • Fax +39.0746606717

Stabilimento:

Via S. Antonio, 22
45100 Rovigo loc. Borsea (RO), ITALY
Tel +39.0425404191 • Fax +39.0425404434

www.tubi-spa.it info@tubi-spa.it



5L-0714



IGQ n° 9904 e 2G39