

**ilta**inox 

Anvedi



# La Holding e la struttura industriale del Gruppo

## The Holding Company and the Group's industrial structure

### Finarvedi SpA

#### CARBON STEEL

#### STAINLESS STEEL

**Acciaieria Arvedi** 

**Arvedi Tubi Acciaio** 

**Arvedi AST** 

**iltainox** 

**Arinox** 

**CSI** Centro Siderurgico Industriale

**Metalfer** 

**SDF** 

**Euro-Trade**

**Metalfer Poland** 

**Terninox** 

**Metalfer Automotive** 

**AST Deutschland** 

**Metalfer Morocco**

**AST Turkey** 

**Arvedi Metalfer Brasil** 

**Tubificio di Terni** 

**Finarvedi SpA** è la holding del Gruppo Arvedi, il cui "core business" è costituito da attività siderurgiche con volumi di oltre 5 milioni di tonnellate di prodotti in acciaio caratterizzati, negli specifici ambiti produttivi, da un'elevata gamma di applicazioni accomunate da due aspetti fondamentali:

- elevata qualità del prodotto;
- eco-sostenibilità nei processi produttivi.

La destinazione dei prodotti Arvedi copre un ampio spettro di aree commerciali: la più importante è certamente quella rappresentata dai paesi europei.

Il **Gruppo Arvedi** conta circa 6400 dipendenti e un fatturato consolidato di circa 7 miliardi di Euro, numeri che lo pongono tra i leader europei nel settore siderurgico di alta gamma.

Il nucleo principale è costituito da cinque unità produttive operanti in tre specifici settori:

#### **ACCIAIERIA ARVEDI SpA**

Sito di Cremona, operativo nella produzione e distribuzione di coils e prodotti piani in acciaio al carbonio. Sito di Trieste, integrato dal 2016 nella filiera produttiva del polo di Cremona mediante un complesso siderurgico di laminazione a freddo di acciai speciali ad alto valore aggiunto e dotato di un proprio terminal marittimo nel porto di Trieste.

#### **ARVEDI TUBI ACCIAIO SpA (Cremona)**

Dal 1973 opera nel settore della produzione di tubi tondi e sagomati destinati alle più diverse applicazioni sia nei settori delle costruzioni che in particolare nella distribuzione di fluidi (idrocarburi e acqua).

#### **METALFER SpA (Roè Volciano-BS),**

Attiva nella produzione per trafilatura a freddo di tubi saldati in acciaio al carbonio prevalentemente utilizzati nel settore automotive e dei cilindri.

#### **ILTA INOX SpA (Robecco d'Oglio-CR)**

La prima azienda fondata nel 1963 dal Cav. Arvedi.

Attiva, con le più avanzate tecnologie oggi esistenti, nella produzione di tubi saldati (sia tondi che sagomati) in acciaio inossidabile.

#### **ARINOX SpA (Sestri Levante-GE)**

Una delle pochissime aziende al mondo specializzata nella produzione di nastri rilaminati di precisione con spessori ultrasottili (gamma 0,05/0,35 mm) in acciaio inossidabile.

**ARVEDI AST SpA (Terni)** produce acciai austenitici, ferritici e martensitici che vengono trasformati in laminati a caldo o laminati a freddo con una molteplicità di finiture, spessori e larghezze. L'azienda produce anche Tubi inossidabili elettrosaldati attraverso **Tubificio di Terni** e fucinati in acciaio speciale, tra i più grandi al mondo, attraverso la divisione **SDF**.

Arvedi AST dispone di centri servizio in Italia (Terninox), Germania (AST Deutschland), Turchia (AST Turkey).

**Finarvedi SpA** is the holding company of the Arvedi Group, the core business of which is composed of steelmaking activities with annual volumes of over 5 million tonnes of steel products characterised, in their specific production areas, by a wide range of applications having two basic aspects in common:

- high product quality;
- environmentally friendly production processes.

Arvedi products are destined for a wide range of commercial areas, the most important of which are European countries.

The **Arvedi Group** employs about 6400 people and has a consolidated turnover of about 7 billion euros, figures which place it among the leading European quality steel manufacturers.

The main nucleus is composed of five manufacturing units operating in three specific sectors:

#### **ACCIAIERIA ARVEDI SpA**

Cremona site, opening since 1990 is the manufacture and distribution of flat rolled carbon steel coils; Trieste site, since 2016 integrated into the production chain of the centre in Cremona, it is equipped with a metallurgical complex for the cold rolling of high added value special steels and has its own shipping terminal in the port of Trieste.

#### **ARVEDI TUBI ACCIAIO SpA (Cremona)**

Since 1973 it has manufactured round tube and hollow sections destined for a wide range of applications both in the construction and fluids distribution sectors (gas and water).

#### **METALFER SpA (Roè Volciano-BS),**

It carries out cold drawing of carbon steel welded tubes used mainly in the automotive and cylinder sectors.

#### **ILTA INOX SpA (Robecco d'Oglio-CR)**

The first company founded by Giovanni Arvedi.

It manufactures round stainless steel welded tubes and hollow sections using the most advanced technology available.

#### **ARINOX SpA (Sestri Levante-GE)**

One of the very few companies in the world specialised in the production of re-rolled stainless steel precision strip in ultrathin gauges (range 0.05-0.35 mm).

**ARVEDI AST SpA (Terni)** produces austenitic, ferritic and martensitic steels which are processed into hot or cold rolled flat products in a vast range of finishings, thicknesses and widths. The company also produces ERW stainless steel tubes through its tube mill **Tubificio di Terni** and special forged steel products, among the largest in the world, through its **SDF** division.

Arvedi AST has service centres in Italy (Terninox), Germany (AST Deutschland) and Turkey (AST Turkey).

Nel 1963 nasce Ilta Inox la prima azienda del Gruppo Arvedi e una delle prime al mondo nella produzione di tubi in acciaio inox

*In 1963 Ilta Inox was founded. the first of the Arvedi Group companies and one of the world's leading stainless steel tube manufacturers*



Il Cavaliere del Lavoro  
Giovanni Arvedi

In una rara foto dell'epoca  
la fase costruttiva  
del primo capannone  
della nascente Ilta inox  
a Robecco d'Oglio.

*A rare photo  
of the initial construction phase  
of the first building of the  
newly formed Ilta inox  
in Robecco d'Oglio.*

La vocazione e la lungimiranza imprenditoriale sono i tratti distintivi che **Giovanni Arvedi**, all'età di 26 anni, è riuscito a concretizzare con ammirevole passione dando vita nel 1963 alla sua prima azienda, **Ilta Inox S.p.A.**

Una realtà che negli anni del boom economico-industriale italiano è riuscita ben presto a collocarsi autorevolmente sia nel panorama siderurgico nazionale che europeo.

Potremmo affermare che questa esperienza industriale rappresenta di fatto il primo passo che porterà il Gruppo Arvedi a divenire, nel corso degli anni, una delle più importanti e competitive realtà europee nei settori della produzione di tubi in acciaio inox, tubi in acciaio al carbonio ma soprattutto (raggiungendo così uno dei traguardi più ambiti dal Cav. Arvedi) la creazione, sul finire degli anni '80, di quella che oggi, vuoi dal punto di vista tecnologico ma anche ambientale, è considerata la più avanzata e innovativa espressione della moderna siderurgia ovvero l'Acciaieria Arvedi di Cremona.

*Entrepreneurship and foresight are the hallmarks of Giovanni Arvedi who, at the age of 26, with passionate application of the same gave life to Ilta Inox, his first company, in 1963.*

*A reality which in the years of Italy's economic and industrial boom soon asserted itself in the Italian and European steelmaking panorama.*

*It may be said that this industrial experience effectively represents the first step that will take the Arvedi Group over the years to become one of Europe's most important and competitive realities in the stainless and carbon steel tube production sectors, but above all (achieving one of Giovanni Arvedi's most ambitious goals) it led to the creation in the late 1980s of what today, from both a technological and environmental point of view, is considered the most advanced and innovative expression of modern steelmaking, the Acciaieria Arvedi steelworks in Cremona.*





Da oltre 50 anni una delle principali realtà nel mercato mondiale dei tubi saldati in acciaio inossidabile

*For more than 50 years one of the most important players on the stainless steel welded tube market*



Vista aerea dello stabilimento di Robecco d'Oglio dopo l'ampliamento completato nel 2020

*Aerial view of Iltainox after the expansion work completed in 2020*

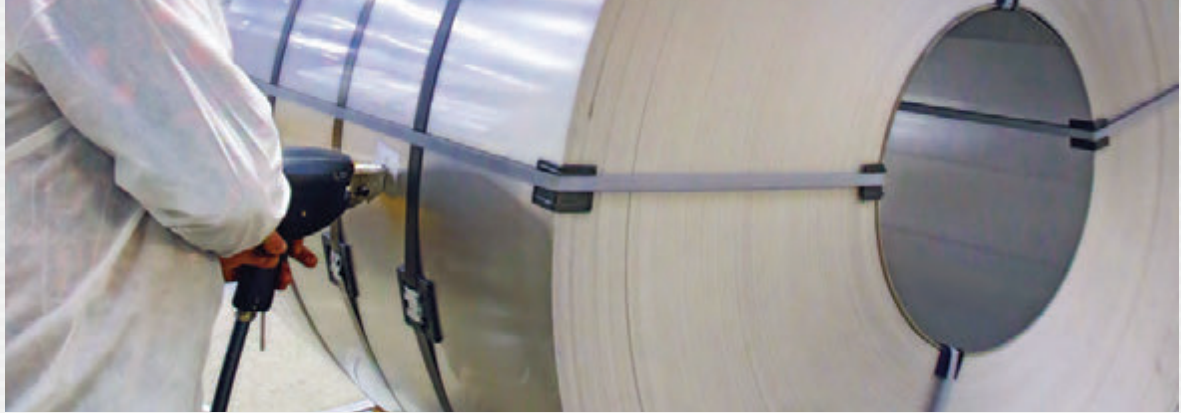
Numerose linee di profilatura equipaggiate con le più avanzate tecnologie di saldatura consentono ad **Itta inox** Spa di soddisfare le richieste sempre più esigenti per applicazioni di **processo** e corrosione, mentre le nuove linee di profilatura ad Alta Frequenza hanno permesso l'ampliamento e la conseguente disponibilità di una più ampia gamma dimensionale per applicazioni **architettonico-strutturali**, assicurando all'azienda del gruppo Arvedi una competitiva posizione strategica anche nel mercato dei tubi sagomati.

L'export rappresenta l'85% della produzione che è supportata da un elevato standard produttivo e da un innovativo sistema automatizzato di stoccaggio a magazzino consentendo ad Itta inox Spa di essere annoverata, a pieno titolo, tra i leader mondiali del settore.

*The many welding lines equipped with the most advanced welding technologies allow **Itta inox** to satisfy the most exacting customer requirements for **process** applications and corrosion, while the new High Frequency welding lines have allowed the expansion and availability of a wider size range for **architectural and structural** applications, ensuring a competitive and strategic position on the hollow sections market for the company, part of the Arvedi Group.*

*85% of production is exported thanks to high production standards and an innovative automated storage system which allow Itta Inox to be deservedly counted among the world's leading companies in the sector.*





1

3

## Un percorso produttivo che nasce dall'accurato controllo della qualità dell'acciaio

*A production path which starts with careful monitoring of steel quality*

Il ciclo produttivo prende origine da un iniziale e accurato controllo sul 100% della materia prima proveniente da fornitori certificati ISO 9001. Prima di trasformare il coil in tubo, la materia prima viene controllata con lo spettrometro al fine di garantire la composizione chimica e la piena conformità all'ordine e alle norme di riferimento. La trasformazione dei rotoli di materia prima in nastri per la produzione dei tubi avviene con linee slitter che permettono di trasformare rotoli fino ad un peso di 30 tonnellate ed una larghezza di 2000 mm al fine di ottimizzare i processi di produzione a tutto vantaggio della competitività del prodotto finale.

*The production cycle starts with careful monitoring of 100% of incoming raw materials which come from ISO 9001-certified suppliers. Before transforming the coil into tube, the raw materials are checked with a spectrometer to ascertain full compliance with the chemical composition and the reference standards of the order. The coils are first cut into strips on a slitting line capable of processing coils up to 2000 mm wide and weighing up to 30 tonnes so as to optimize the production process for a competitive final product.*

2



**Foto 1**  
Controllo qualitativo  
della materia prima  
con spettrometro digitale

**Photo 1:**  
Quality control  
of raw materials  
with a digital  
spectrometer

**Foto 2:**  
Stoccaggio bobine

**Photo 2:**  
Coils warehouse

**Foto 3**  
Linea slitter coils fino  
ad una larghezza  
di 2000 mm

**Photo 3:**  
Slitting line for coils  
up to 2000 mm wide

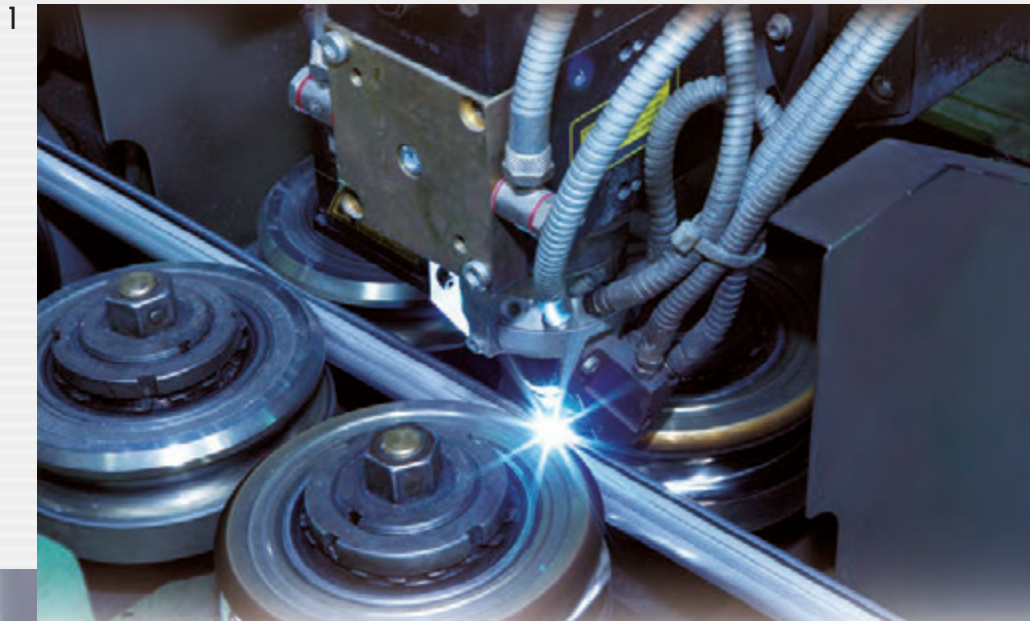


Una delle fasi più importanti della produzione:  
la saldatura Laser con la più avanzata tecnologia.

*One of the most important phases of production:  
Laser welding using the most advanced technology*

Gli investimenti effettuati negli ultimi anni permettono ad Ilta inox con un impianto unico al mondo nel suo genere di saldare longitudinalmente con tecnologia Laser tubi fino al diametro di 609,6 mm (24").

*The investments made over the last few years in plant that is unique in its kind allow Ilta Inox to carry out longitudinal laser welding on tubes with a diameter of up to 609.6 mm (24").*



2



Foto 1:  
Momento della  
saldatura laser

Photo 1:  
Laser welding

Foto 2:  
Linea di profilsaldatura  
fino al diametro  
609,6 mm (24")

Photo 2:  
Welding line for tubes  
with a diameter  
of up to 609.6 mm (24")

Foto 3  
Particolare della linea  
profilsaldatura

Photo 3:  
Detail of the tube mill



3



## Il trattamento termico

### *Heat treatment*

Il trattamento termico di solubilizzazione in atmosfera controllata (ricottura brillante) a temperatura tra 1040°C e 1100°C consente sia di eliminare l'effetto incrudimento dovuto alla formatura a freddo del nastro per ottenere il tubo sia di uniformare la struttura cristallina della zona di saldatura (zona termicamente alterata). Le varie fasi del trattamento termico di durata e velocità di flusso del tubo vengono costantemente monitorate al fine di ottenere e garantire una corretta solubilizzazione.

*Heat treatment in a controlled atmosphere (bright annealing) at a temperature ranging between 1040°C and 1100°C allows the elimination of the bend-hardening effect caused by the cold forming of the tube and obtains a homogenous microcrystalline structure on the heat-affected areas. The different stages of the heat treatment and the time and speed of the tube inside the furnace are constantly monitored in order to achieve and guarantee correct solubilization.*

1

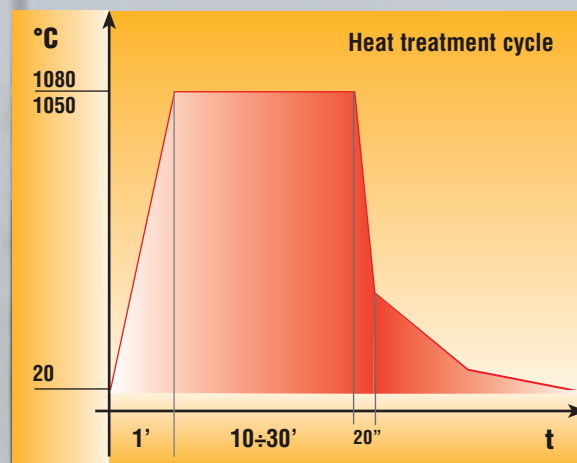
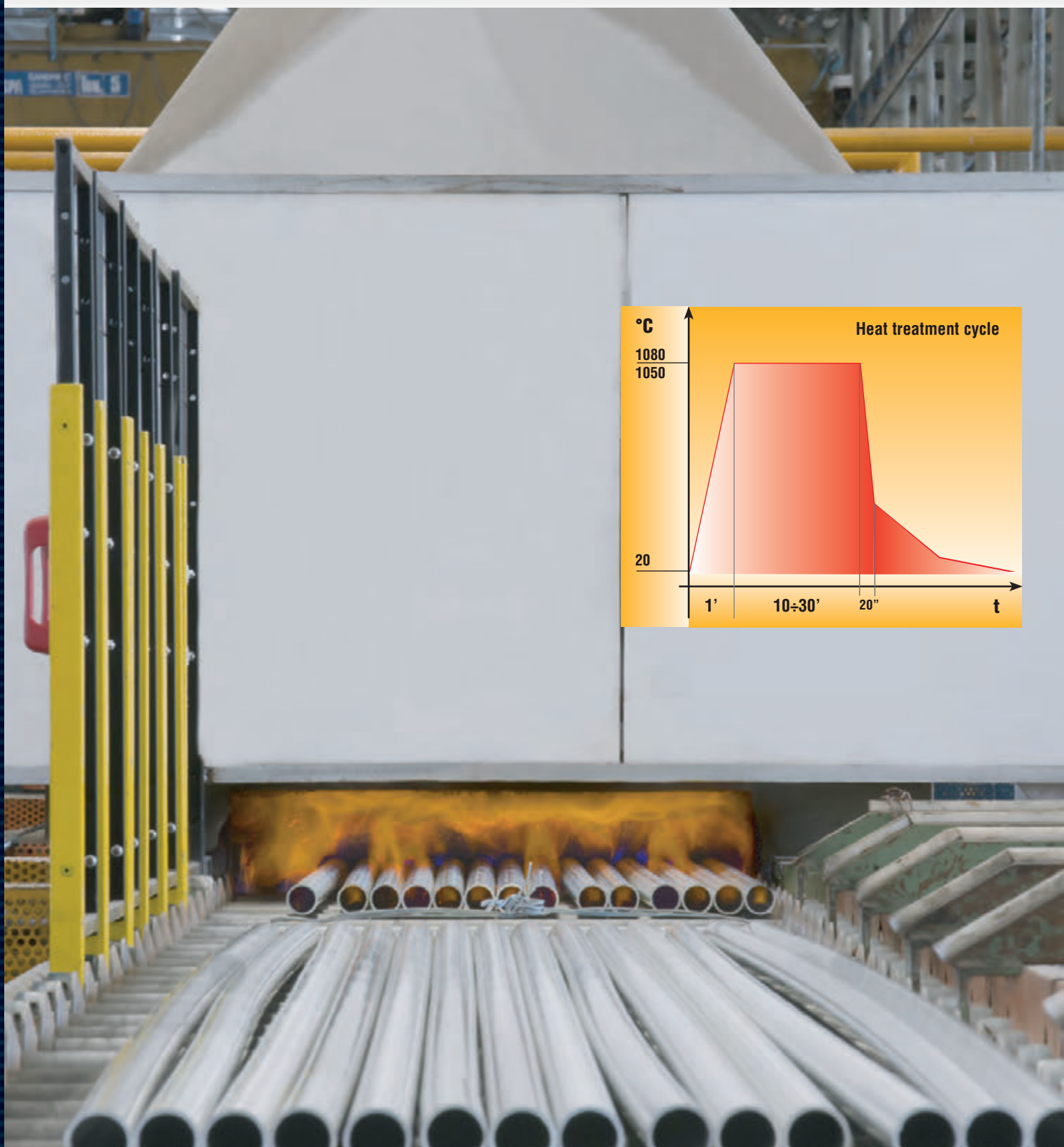


Foto 1:

Forno di solubilizzazione

Photo 1:

Annealing furnace

Foto 2:

Decapaggio interno  
dei tubi per  
applicazioni sanitarie  
ed alimentari

Photo 2:

Internal pickling  
of tubes for food  
and sanitary applications

Foto 3

Raddrizzatura  
a rulli contrapposti

Photo 3:

Tube straightening  
with opposing rolls

## La fase di decapaggio e raddrizzatura

### *Pickling and straightening*

Il mancato ripristino del film passivo, caratteristica imprescindibile dell'acciaio inossidabile, e una rugosità interna non controllata possono rappresentare un problema per il produttore di tubi. Ogni traccia di contaminazione ferrosa e di ossidazione che può indebolire la resistenza alla corrosione, viene rimossa con il processo di decapaggio e passivazione tramite il bagno in soluzione acida.

La raddrizzatura avviene con un nuovo sistema di controllo automatico delle forze applicate con 10 rulli contrapposti.

*Failure to restore the passive layer, an essential feature of stainless steel, and an uncontrolled inner roughness can represent major problems for the tube manufacturer. Every trace of ferrous contamination and oxidation that may weaken corrosion resistance of the tube is removed using a pickling and passivation process in an acid bath.*

*Straightening is carried out with a new system of automatically controlled forces applied with 10 opposing rolls.*

2

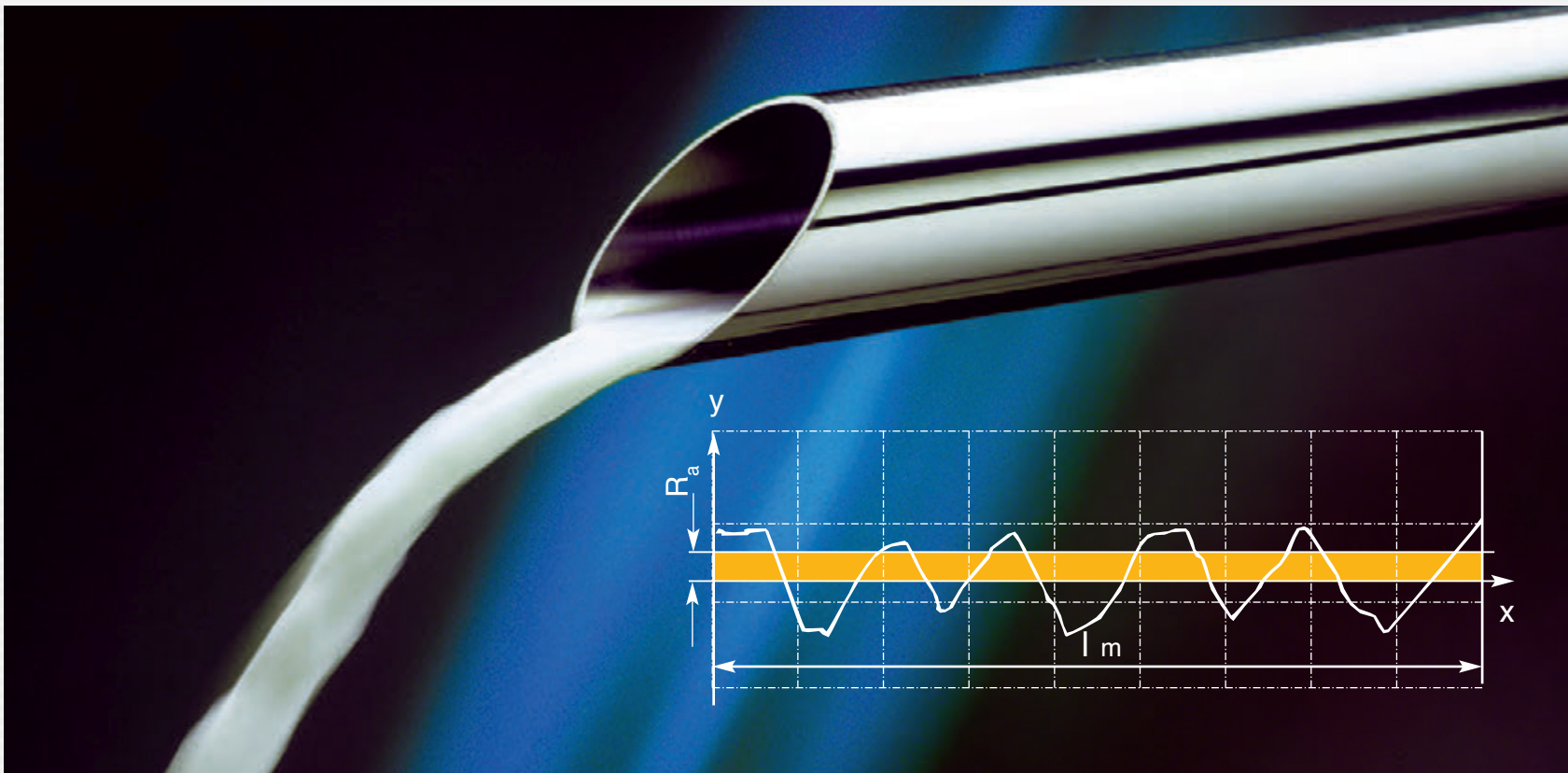


Foto 1:  
Vista magazzino automatico  
e porte di carico

Photo 1:  
Automatic warehouse  
and loading gates

Foto 2:  
Vista aerea nuovo  
stabilimento HF

Photo 2:  
Aerial view  
of new HF building



1

## Il nuovo stabilimento per la produzione di

*The new buildings dedicated to High*

Le nuove linee di saldatura ad Alta Frequenza (HF) a stato solido sono inserite funzionalmente nel flusso produttivo con l'obiettivo di standardizzare e automatizzare la produzione fino al carico su camion.

Lo slitter di nuova generazione, che può lavorare bobine di larghezza fino a 2000 mm, fornisce i nastri alle linee di saldatura e i tubi, imballati automaticamente in linea, vengono trasportati con navette a guida automatica nel nuovo magazzino verticale. Il processo di immagazzinamento e preparazione del materiale per la spedizione avviene in modo automatico in continuo 24/7.

3

Foto 3:  
Linee di produzione HF

Photo 3:  
HF welding lines

Foto 4:  
Saldatura HF

Photo 4:  
HF welding





2

## tubi con saldatura ad Alta Frequenza (HF)

### *Frequency (HF) welded tube production*

*The new solid state High Frequency welding lines are functionally integrated into the production flow with the aim of standardizing a fully-automated production process up to loading onto trucks.*

*The new-generation slitter, capable of processing coils up to 2000 mm wide, feeds the strips to the welding lines and the tubes, automatically packed in-line, are transferred by self-driving shuttles to the new automatic vertical warehouse.*

*The storage system and bundle preparation for shipment are fully automatic and in 24/7 operation.*

4





Foto 1:

Navetta per la movimentazione automatica dei tubi verso il magazzino

Photo 1:

Self-driving shuttles transferring tube bundles to the automatic warehouse

Foto 2:

Imballo automatico in linea

Photo 2:

Automatic in-line packing



1



2



Foto 1:  
Interno magazzino automatico

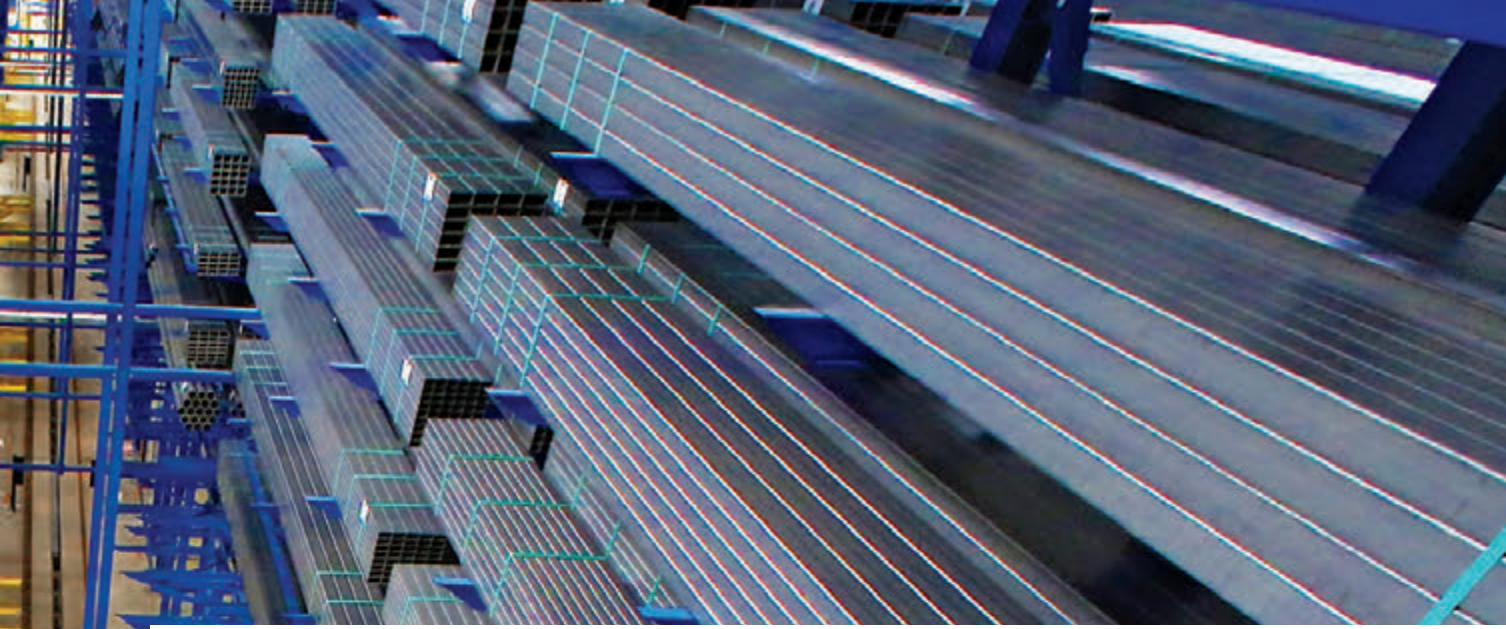
Photo 1:  
Automatic warehouse

Foto 2:  
Interno magazzino automatico

Photo 2:  
Automatic warehouse

Foto 3:  
Spedizione al cliente

Photo 3:  
Shipment to customer



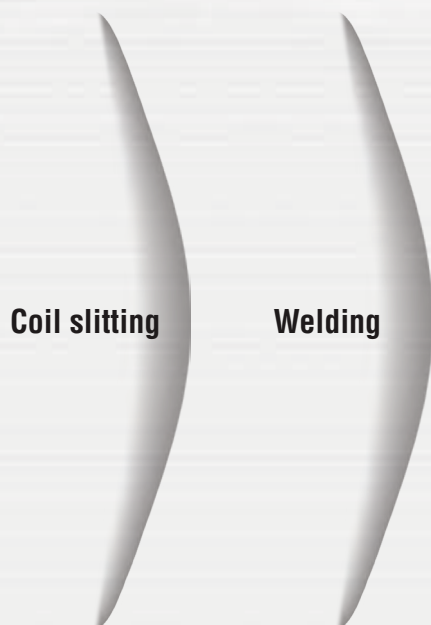
# Steel Grades

Steel Name	Steel Number	Chemical composition									
		C %	Ni %	Cr %	Mo %	Mn %	Si %	P %	S %	N %	Ti %
4301	X5 CrNi 18-10	<= 0.07	8.00 - 10.50	17.00 - 19.50	-	<= 2	<= 1	<= 0.045	<= 0.015	<= 0.11	-
4306	X2 CrNi 19-11	<= 0.03	10.00 - 12.00	18.00 - 20.00	-	<= 2	<= 1	<= 0.045	<= 0.015	<= 0.11	-
4307	X2 CrNi 18-9	<= 0.03	8.00 - 10.00	17.50 - 19.50	-	<= 2	<= 1	<= 0.045	<= 0.015	<= 0.11	-
4541	X6 CrNiTi 18-10	<= 0.08	9.00 - 12.00	17.00 - 19.00	-	<= 2	<= 1	<= 0.045	<= 0.015	-	5xCmin to 0.70
4401	X5 CrNiMo 17-12-2	<= 0.07	10.00 - 13.00	16.50 - 18.50	2.00 to 2.50	<= 2	<= 1	<= 0.045	<= 0.015	<= 0.11	-
4404	X2 CrNiMo 17-12-2	<= 0.03	10.00 - 13.00	16.50 - 18.50	2.00 to 2.50	<= 2	<= 1	<= 0.045	<= 0.015	<= 0.11	-
4571	X6 CrNiMoTi 17-12-2	<= 0.08	10.50 - 13.50	16.50 - 18.50	2.00 to 2.50	<= 2	<= 1	<= 0.045	<= 0.015	-	5xCmin to 0.70
4435	X2 CrNiMo 18-14-3	<= 0.03	12.50 - 15.00	17.00 - 19.00	2.50 to 3.00	<= 2	<= 1	<= 0.045	<= 0.015	<= 0.11	-
4432	X2 CrNiMo 17-12-3	<= 0.03	10.50 - 13.00	16.50 - 18.50	2.50 to 3.00	<= 2	<= 1	<= 0.045	<= 0.015	<= 0.11	-
4845	X8 CrNi 25-21	<= 0.10	19.00 - 22.00	24.00 - 26.00	-	<= 2	<= 1.5	<= 0.045	<= 0.030	<= 0.11	-
4828	X15 CrNiSi 20-12	<= 0.20	11.00 - 13.00	19.00 - 21.00	-	<= 2	1.5 - 2.5	<= 0.045	<= 0.030	<= 0.11	-
4509	X2 CrTiNb 18	<= 0.03		17.50 - 18.50	-	<= 1	<= 1.0	<= 0.040	<= 0.015		
4521	X2 CrMoTi 18-2	<= 0.025		17.00 - 20.00	1.80 to 2.50	<= 1	<= 1.0	<= 0.040	<= 0.015	<= 0.03	0.10<= 0.6
4462	X2 CrNiMoN 22-5-3	<= 0.030	4.50 - 6.50	21.00 - 23.00	2.50 to 3.50	<= 2	<= 1.0	<= 0.035	<= 0.015	≥0.10 to 0.22	0.15<= 0.8

(According to Euronorm EN 10088-2)

Production norms
ASTM A249 - A269 - A270 - A312 - A554 - A778 - A789 - A790
EN 10357
EN 10296 - 2 - 10219 - 2 - 10378
EN 10217 - 7 - 10312
Executions
Welded
Brushed
Pickled
Bright Annealed
Annealed and Pickled
Polished Grit 180-Grit 400

Tolerances on length
Commercial length: 6000 mm +/- 30 mm
Fixed length: from 500 mm up to 18000 mm with a tolerance up to -0/+1 mm
Tolerance on straightness: 2 mm/m
Tolerance on perpendicularity of the cut: +/- 1°
Tolerance on quantity: +/- 10%



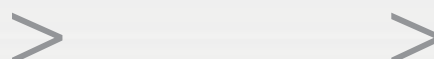
**Laser process**

**According to EN 10217-7**

Straightening	>	Eddy Current Test	>
Pickling	>	Straightening	>
Bright Annealing	>	Pickling	>
Bright annealing	>	Straightening	>
		Eddy Current Test	>

**According to EN 10296-2 / 10219-2**

**HF structural**



## Equivalent steel grades

AISI	EN	AFNOR	GOST
304	1.4301	Z7 CN 18 - 9	08 Kh 18N 10
304L	1.4306	Z3 CN 18 - 10	03 Kn 18N 11
304L	1.4307	Z3 CN 19 - 9	-
321	1.4541	Z6 CNT 18 - 10	08 Kh 18N 10 T
316	1.4401	Z7 CND 17 - 11 - 02	08 Kh 18N 10T
316L	1.4404	Z3 CND 17 - 12 - 02	03 Kn 17N 14 M2
316TI	1.4571	Z6 CNDT 17 - 12	08 Kn 17N 13 M2T
316SL	1.4435	Z3 CND 18 - 14 - 03	03 Kn 16N 15 M3
316L	1.4432	Z3 CND 17 - 13 - 03	-
310S	1.4845	Z8 CN 25 - 20	10 Kn 23N 18
309	1.4828	Z17 CNS 20 - 12	20 Kn 23N 13
441	1.4509	Z 3 CT Nb 18	-
444	1.4521	Z 3 CDT 18 02	-
31803	1.4462	Z3 CND 22 - 05Az	-

Tolerances on dimension EN ISO 1127				
Outside Diameter mm	Tolerance class		Tolerance on thickness	
	Tolerance class	Allowed Deviation	Tolerance class	Allowed Deviation
D ≤ 168.3	D3	+/- 0.75% min +/- 0.30 mm	T3	+/- 10% min +/- 0.20 mm
	D4 <sup>a</sup>	+/- 0.5% min +/- 0.10 mm		
D > 168.3	D2	+/- 1.0% min +/- 0.50 mm		

a: By request D4 tolerance

				Automatic Warehouse	Shipping	
		Packing	>	>	>	BRUSHED OR NOT PICKLED TUBE W0: from hot or cold rolled
>	>	Packing	>	>	>	PICKLED TUBE W1: from hot rolled W2: from cold rolled
>	Eddy Current Test	Packing	>	>	>	BRIGHT ANNEALED AND PICKLED TUBE W1A: from hot rolled W2A: from cold rolled
>	Packing	>	>	>	>	BRIGHT ANNEALED TUBE W1R: from hot rolled W2R: from cold rolled
				Automatic Warehouse	Shipping	
>	>	Packing	>	>	>	BRUSHED OR POLISHED

## Metric dimensions Theoretical weight in kg/m



Outside Diameter mm	Thickness mm												metres x bundle
	0.8	1	1.2	1.5	1.6	2	2.3	2.5	2.6	3	3.2	3.6	
10	0.184	0.225	0.264	0.319									1014
12	0.224	0.275	0.325	0.394									1014
13	0.244	0.300	0.355	0.432									1014
14	0.264	0.326	0.385	0.470									1014
15	0.284	0.351	0.415	0.507									1014
16	0.304	0.376	0.445	0.545	0.577	0.701							1014
17	0.325	0.401	0.475	0.582	0.617	0.751							1014
17.2	0.329	0.406	0.481	0.59	0.625	0.761	0.858						1014
18	0.345	0.426	0.505	0.620	0.657	0.801							1014
19	0.365	0.451	0.535	0.657	0.697	0.851							1014
19.05	0.366	0.452	0.536	0.659	0.699	0.854							1014
20	0.385	0.476	0.565	0.695	0.737	0.901							1014
21.3	0.411	0.508	0.604	0.744	0.789	0.967	1.094	1.177	1.217				762
22	0.425	0.526	0.625	0.770	0.817	1.002							762
23	0.445	0.551	0.655	0.808	0.857	1.052							762
24	0.465	0.576	0.685	0.845	0.897	1.102							762
25	0.485	0.601	0.715	0.883	0.937	1.152	1.307	1.409	1.458				762
25.4	0.493	0.611	0.727	0.898	0.954	1.172	1.330	1.434	1.484				762
26.9	0.523	0.649	0.772	0.954	1.014	1.247	1.417	1.527	1.582	1.795			762
28	0.545	0.676	0.805	0.995	1.058	1.302	1.480	1.596	1.654				546
29		0.701	0.835	1.033	1.098	1.352	1.538	1.659	1.719				546
30		0.726	0.865	1.070	1.138	1.402	1.595	1.722	1.784	2.028			546
31.8		0.771	0.919	1.138	1.210	1.492	1.699	1.834	1.901	2.163			546
32		0.776	0.925	1.146	1.218	1.502	1.710	1.847	1.914	2.178			546
33		0.801	0.956	1.183	1.258	1.552	1.768	1.909	1.979	2.254	2.388		546
33.7		0.819	0.977	1.209	1.286	1.588	1.808	1.953	2.025	2.306	2.444		546
34		0.826	0.986	1.221	1.298	1.603	1.826	1.972	2.044	2.329	2.468		546
35		0.851	1.016	1.258	1.338	1.653	1.883	2.035	2.109	2.404	2.548		546
38		0.926	1.106	1.371	1.458	1.803	2.056	2.222	2.305	2.629	2.788		366
40		0.977	1.166	1.446	1.538	1.903	2.171	2.348	2.435	2.779	2.949		366
41		1.002	1.196	1.484	1.579	1.953	2.229	2.410	2.500	2.855	3.029		366
42		1.027	1.226	1.521	1.619	2.003	2.286	2.473	2.565	2.93	3.109		366
42.4		1.037	1.238	1.536	1.635	2.023	2.309	2.498	2.591	2.960	3.141	3.498	366
43		1.052	1.256	1.559	1.659	2.053	2.344	2.535	2.630	3.005	3.189	3.552	366
48.3		1.184	1.415	1.758	1.871	2.319	2.649	2.867	2.975	3.403	3.614	4.029	366
50		1.227	1.466	1.822	1.939	2.404	2.747	2.974	3.086	3.531	3.750	4.183	366
50.8		1.247	1.490	1.852	1.971	2.444	2.793	3.024	3.138	3.591	3.814	4.255	366
51		1.252	1.496	1.859	1.979	2.454	2.805	3.036	3.151	3.606	3.830	4.273	366
52		1.277	1.526	1.897	2.019	2.504	2.862	3.099	3.216	3.681	3.910	4.363	366
53		1.302	1.556	1.934	2.059	2.554	2.920	3.161	3.281	3.756	3.990	4.453	366
54		1.327	1.587	1.972	2.099	2.604	2.978	3.224	3.346	3.831	4.071	4.543	366
60.3		1.485	1.776	2.209	2.352	2.920	3.340	3.618	3.757	4.304	4.575	5.111	222

# Metric dimensions Theoretical weight in kg/m



Outside Diameter mm	Thickness mm													metres x bundle
	1.2	1.5	1.6	2	2.3	2.5	2.6	3	3.2	3.6	4	5	6	
63.5	1.872	2.329	2.480	3.090	3.525	3.819	3.965	4.545	4.832	5.400				222
70	2.067	2.573	2.740	3.405	3.899	4.226	4.388	5.033	5.353	5.986				222
73	2.157	2.686	2.861	3.556	4.072	4.413	4.583	5.258	5.593	6.256				222
76.1	2.251	2.802	2.985	3.711	4.250	4.607	4.785	5.491	5.841	6.535	7.222			222
80	2.368	2.948	3.141	3.906	4.475	4.852	5.039	5.784	6.154	6.887	7.612			222
83	2.458	3.061	3.261	4.056	4.648	5.039	5.234	6.010	6.394	7.157	7.913			114
84	2.488	3.099	3.301	4.107	4.705	5.102	5.299	6.085	6.474	7.248	8.013			114
85	2.518	3.136	3.341	4.157	4.763	5.165	5.365	6.160	6.554	7.338	8.113			114
88.9	2.635	3.283	3.498	4.352	4.987	5.409	5.618	6.453	6.867	7.689	8.504			114
101.6	3.016	3.760	4.006	4.988	5.719	6.204	6.445	7.407	7.885	8.834	9.776			114
104	3.088	3.850	4.103	5.108	5.857	6.354	6.602	7.587	8.077	9.050	10.016			114
108	3.209	4.000	4.263	5.308	6.087	6.604	6.862	7.888	8.397	9.411	10.417			114
114.3	3.398	4.237	4.515	5.624	6.450	6.999	7.272	8.361	8.902	9.979	11.048			114
127		4.714	5.024	6.260	7.182	7.794	8.099	9.315	9.920	11.124	12.320	15.274		108
128		4.751	5.064	6.310	7.239	7.856	8.164	9.390	10.000	11.214	12.420	15.400		108
129		4.789	5.104	6.360	7.297	7.919	8.229	9.465	10.080	11.304	12.520	15.525		108
133				6.560				9.766			12.921			114
139.7		5.191	5.533	6.896	7.913	8.589	8.926	10.269	10.937	12.269	13.592	16.864	20.087	114
152.4		5.668	6.042	7.532	8.645	9.384	9.753	11.223	11.955	13.413	14.864	18.454	21.995	84
153		5.690	6.066	7.562	8.679	9.421	9.792	11.268	12.003	13.468	14.924	18.530	22.085	84
154		5.728	6.106	7.612	8.737	9.484	9.857	11.343	12.083	13.558	15.024	18.655	22.236	84
156		5.803	6.186	7.712	8.852	9.609	9.987	11.493	12.244	13.738	15.224	18.905	22.536	84
159		5.916	6.306	7.863	9.025	9.797	10.182	11.719	12.484	14.008	15.525	19.281	22.987	84
168.3		6.265	6.679	8.328	9.560	10.379	10.788	12.417	13.229	14.847	16.456	20.445	24.384	84
203		7.568		10.066	11.559	12.551	13.047	15.024	16.010	17.975	19.932	24.790	29.597	84
204				10.116	11.616	12.614	13.112	15.099	16.090	18.065	20.032	24.915	29.748	84
205				10.166	11.674	12.677	13.177	15.174	16.170	18.155	20.132	25.040	29.898	84
206				10.216	11.731	12.739	13.242	15.249	16.250	18.245	20.232	25.165	30.048	84
219.1		8.173		10.872	12.486	13.559	14.095	16.233	17.300	19.426	21.544	26.805	32.016	84
253		9.446		12.570	14.438	15.681	16.302	18.780	20.016	22.482	24.940	31.050	37.109	42
254				12.620	14.496	15.744	16.367	18.855	20.096	22.572	25.040	31.175	37.260	42
255				12.670	14.553	15.807	16.432	18.930	20.176	22.662	25.140	31.300	37.410	42
256				12.720	14.611	15.869	16.497	19.005	20.256	22.752	25.240	31.425	37.560	42
273				13.572	15.590	16.933	17.604	20.282	21.619	24.285	26.943	33.554	40.114	42
304				15.124	17.376	18.874	19.622	22.611	24.103	27.079	30.048	37.435	44.772	30
305				15.174	17.433	18.937	19.687	22.686	24.183	27.169	30.148	37.560	44.922	30
306				15.224	17.491	18.999	19.753	22.761	24.263	27.260	30.248	37.685	45.072	30
323.9				16.121	18.522	20.120	20.918	24.106	25.697	28.873	32.041	39.926	47.761	30
354				17.628	20.255	22.004	22.878	26.367	28.109	31.586	35.056	43.895	52.524	30
355.6				17.708	20.470	22.104	22.982	26.487	28.237	31.731	35.216	43.895	52.524	30
406.4				20.252	23.273	25.284	26.289	30.303	32.308	36.310	40.304	50.255	60.156	30
457.2								34.104			45.372	56.590	67.758	12
508								37.936			50.481	63.976	75.420	12
609.6								45.568			60.657	75.696	90.685	12
711.2								53.200			70.833	88.416	105.949	12

**ANSI standard dimensions** Theoretical weight kg/m  
**ASTM A 312 / ASTM A 778 / ASTM A 554**



Outside Diameter		Thickness mm										metres x bundle
		Sch. 5 S		Sch. 10 S		Sch. 10		Sch. 20		Sch. 40S		
inches	mm	Thick.	Kg/metre	Thick.	Kg/metre	Thick.	Kg/metre	Thick.	Kg/metre	Thick.	Kg/metre	
3/8"	17.2			1.65	0.642					2.31	0.861	1014
1/2"	21.34	1.65	0.814	2.11	1.016					2.77	1.288	762
3/4"	26.67	1.65	1.034	2.11	1.298					2.87	1.710	762
1"	33.4	1.65	1.312	2.77	2.125					3.38	2.541	546
1 1/4"	42.16	1.65	1.674	2.77	2.732					3.56	3.441	366
1 1/2"	48.26	1.65	1.926	2.77	3.155					3.68	4.108	366
2"	60.33	1.65	2.424	2.77	3.99					3.91	5.524	222
2 1/2"	73.05	2.11	3.748	3.05	5.346							222
3"	88.9	2.11	4.585	3.05	6.557					5.49	11.466	114
3 1/2"	101.6	2.11	5.526	3.05	7.526							114
4"	114.3	2.11	5.927	3.05	8.496							114
6"	168.3	2.77	11.481	3.4	14.039							72
8"	219.1	2.77	15.005	3.76	20.274			6.35	33.828			90
10"	273	3.4	22.953	4.19	28.203			6.35	42.414			48
12"	323.9	3.96	31.725	4.57	36.542			6.35	50.492			30
14"	355.6	3.96	34.868	4.78	41.990	6.35	55.532					30
16"	406.4	3.96	39.905	4.78	48.070	6.35	63.610					30
18"	457.2	4.19	47.529	4.78	54.151	6.35	71.687					12
20"	508	4.78	60.231	5.54	69.702	6.35	79.764					12
24"	609.6	5.54	83.796	6.35	95.919	6.35	95.919					12

**HF Round Welded Tubes** Theoretical weight kg/m  
**EN 10296-2 - ASTM A554 / EN 1.4307 / EN 1.4404**



Outside Diameter mm	Thickness mm								metres x bundle
	1	1.2	1.5	2	2.5	3	4	5	
20		1.2							1014
21.3	0.508	0.604	0.744	0.967	1.177	1.375			762
22	0.526	0.625	0.770	1.002	1.221	1.427			762
25	0.493	0.715	0.898	1.172	1.434	1.683			762
26.9	0.649	0.722	0.954	1.247	1.527	1.795			762
30	0.726	0.865	1.070	1.402	1.722	2.028			546
32	0.776	0.925	1.146	1.502	1.847	2.178			546
33.7	0.819	0.977	1.209	1.588	1.953	2.306			546
35	0.852	1.016	1.258	1.653	2.035	2.404			546
38.1	0.929	1.109	1.375	1.808	2.229	2.637			366
40	0.977	1.166	1.446	1.903	2.348	2.779			366
42.4	1.037	1.238	1.536	2.023	2.498	2.960			366
43	1.052	1.256	1.559	2.053	2.535	3.005			366
48.3		1.415	1.758	2.319	2.867	3.403	4.437		366
50			1.822	2.404	2.974	3.531	4.607		366
60.3			2.209	2.920	3.618	4.304	5.639		222
76.1			2.802	3.711	4.607	5.491	7.220		222
88.9			3.283	4.352	5.409	5.453	8.504	10.504	114
101.6			3.760	4.988	6.204	7.407	9.776	12.094	114
114.3			4.237	5.624	6.999	8.361	11.048	13.684	114

**HF Welded Tubes** Theoretical weight kg/m  
UNI EN 10378 / EN 1.4307 / EN 1.4404



Dimensions mm	Thickness mm								metres x bundle
	1.00	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	
15 x 15	0.453	0.538	0.661	0.857					1014
16 x 16	0.485	0.576	0.709	0.921					1014
20 x 20	0.613	0.729	0.901	1.176					726
25 x 25	0.772	0.921	1.140	1.495	1.837	2.167			726
30 x 30	0.932	1.112	1.379	1.814	2.236	2.645			726
35 x 35	1.091	1.304	1.618	2.133	2.635	3.124			486
40 x 40	1.251	1.495	1.858	2.452	3.033	3.602	4.703		600
45 x 45	1.410	1.686	2.097	2.771	3.432	4.081	5.341		486
50 x 50		1.878	2.336	3.090	3.831	4.559	5.979		384
60 x 60			2.814	3.728	4.628	5.516	7.255	8.943	216
70 x 70			3.293	4.366	5.426	6.473	8.531	10.538	216
80 x 80			3.771	5.004	6.223	7.430	9.807	12.133	216
100 x 100			4.728	6.279	7.818	9.344	12.359	15.323	150
120 x 120						11.081	14.673	18.217	72
150 x 150						13.995	18.561	23.075	54
200 x 200						18.811	24.981	31.111	24
250 x 250						26.693	31.492	39.239	24

**HF Welded Tubes** Theoretical weight kg/m  
UNI EN 10378 / EN 1.4307 / EN 1.4404



Dimensions mm	Thickness mm								metres x bundle
	1.00	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	
20x10	0.453	0.538	0.661						1080
20x15	0.533	0.634	0.781						780
25x10	0.533	0.634	0.781						960
25x15	0.613	0.729	0.901	1.176					624
30x10	0.613	0.729	0.901						648
30x15	0.693	0.825	1.021	1.335					588
30x20	0.772	0.921	1.141	1.495	1.837				576
35x20	0.852	1.017	1.259	1.654	2.036				576
40x10	0.772	0.921	1.141						600
40x15	0.852	1.017	1.259	1.654					588
40x20	0.932	1.112	1.379	1.814	2.236				588
40x30	1.091	1.304	1.618	2.133	2.635	3.124			480
50x10	0.932	1.112	1.379						480
50x20	1.091	1.304	1.618	2.133	2.635				432
50x25	1.171	1.399	1.738	2.292	2.834	3.363			504
50x30	1.251	1.495	1.858	2.452	3.033	3.602			378
50x40	1.411	1.686	2.097	2.771	3.432	4.081	5.341		336
60x10	1.091	1.304	1.618	2.133	2.635	3.124			336
60x20	1.251	1.495	1.858	2.452	3.033				450
60x30	1.411	1.686	2.097	2.771	3.432	4.081			324
60x40		1.878	2.336	3.090	3.831	4.559	5.979		324
70x20	1.411	1.686	2.097	2.771	3.432				324
80x40			2.814	3.728	4.628	5.516	7.255	8.943	240
80x60			3.293	4.366	5.426	6.473	8.531	10.538	192
100x40			3.293	4.366	5.426	6.473	8.531	10.538	192
100x50			3.532	4.685	5.824	6.952	9.169	11.336	192
100x60			3.771	5.004	6.223	7.431	8.807	12.133	144
100x80			4.251	5.641	7.021	8.387	11.083	13.728	120
120x40			3.771	5.004	6.223	7.430	9.807	12.133	120
120x60			4.251	5.641	7.021	8.387	11.083	13.728	144
120x80			4.728	6.279	7.818	9.344	12.359	15.323	144
150x50			4.728	6.279	7.818	9.344	12.359	15.323	144
160x80						11.081	14.673	18.217	72
200x100						13.995	18.561	23.075	48
250x150						18.811	24.981	31.111	36
300x100						18.811	24.981	31.111	48
300x200						23.693	31.492	39.239	36

## Qualità - Ambiente - Sicurezza: da sempre i nostri concetti guida

Ilta Inox SpA è un'azienda certificata secondo i protocolli ISO 9002:1994 dal 1994 e **ISO 9001:2000** dal 2000. Protocolli e procedure che ci vedono quotidianamente impegnati per mantenere aggiornato e nel contempo sviluppare il sistema di gestione della qualità nel suo insieme.

La costante evoluzione e l'attenzione per le esigenze dei nostri clienti ci ha stimolati nel raggiungimento di importanti traguardi tra cui il rilascio della **certificazione europea PED 2014/68/EU Annex 1, parag.4.3**. La soddisfazione dei nostri interlocutori commerciali, attraverso il continuo miglioramento dei processi produttivi e la qualità stessa dei prodotti unite alla particolare attenzione ed efficienza nel servizio di consegna, oltre a rappresentare i veri punti di forza per Ilta Inox sono da considerarsi i veri obiettivi strategici di questa Azienda.

Le certificazioni, le approvazioni e le licenze rilasciate per specifiche tipologie di prodotti ci sono state riconosciute dalle più importanti e principali organizzazioni internazionali.

Le certificazioni **ISO 14001:2015** e **ISO 45001:2018** confermano la nostra attenzione all'ambiente e alla sicurezza del personale come valori e principi da noi ritenuti imprescindibili. Il rispetto del nostro ambiente è una priorità per Ilta inox. La gestione energetica è certificata secondo la **ISO 50001:2018**, mentre le certificazioni ambientali **CFP-ISO 14067:2018** e **GHG-ISO 14064:2019** sono completate dalla **EPD-ISO 14025:2010**.

Dal 2022 i pannelli fotovoltaici contribuiscono, con la potenza installata di 4 MW, ad aumentare sensibilmente la parte di energia utilizzata da Ilta inox proveniente da fonti rinnovabili.

### Certificazioni del sistema di qualità

Tipo di certificazione	Data di prima emissione	Agenzia
ISO 9001: 2015	25/03/1994	DNV
TÜV AD 2000 W2/W10	11/04/1979	TÜV
TÜV PED 2014/68/EU ANNEX1. parag. 4.3	NOV. 2002	TÜV

### Licenze, approvazioni e certificazioni di prodotto

Tipo di approvazione	Campo di applicazione
DIN-DVGW (since 1999)	Tubi saldati in acciaio inox per gas e trasporto acqua potabile
RINA (since 1979)	Tubi per uso navale
Lloyds Register (since 2002)	Tubi per uso navale
TÜV directive for Pressure vessels	Tubi per recipienti a pressione
TÜV AD 2000 W2/W10 (since 1979)	Tubi per recipienti a pressione e caldaie; apparecchiature criogeniche



iltainox SpA

26010 Robecco d'Oglio / Cremona / Italia  
Strada Statale 45 bis  
Tel. + 39 0372 9801

**Membri del centro Inox**  
*Members of the Inox Center*



e-mail: sales@ilta.arvedi.it  
www.arvedi.it

*Quality - Environment - Safety:  
have always been our guiding concepts*

*Ilta Inox SpA has been certified according to the ISO 9002: 1994 protocol since 1994 and the ISO 9001: 2000 protocol since 2000. These protocols and procedures see us committed daily to keeping updated and at the same time developing the quality management system as a whole.*

*The constant evolution and attention to the needs of our customers has stimulated us in achieving important milestones including the issue of the European certification PED 2014/68 / EU Annex 1, paragraph 4.3.*

*The satisfaction of our trading partners, through the continuous improvement of production processes and product quality, together with the particular attention and efficiency in the delivery service, as well as representing the real strengths for Ilta Inox are to be considered the real strategic objectives of this company.*

*The certifications, approvals and licenses issued for specific types of products have been guaranteed by the most important and leading international organizations.*

*The certifications ISO 14001:2018 and ISO 45001:2018 have long confirmed our care to the environment and safety of our workers as specific values and principles that are essential to us. The respect of our environment it is a priority for Ilta inox. The energy management system is certified according to ISO 50001:2018, whilst the environmental certifications CFP-ISO 14067:2018 e GHG-ISO 14064:2019 are completed with EPD-ISO 14025:2010.*

*Since 2022 the photovoltaic panels, with an installed capacity of 4 MW, have significantly increased the portion of energy used by Ilta inox coming from renewable sources.*



**Quality System Certifications**

Type of certification	Date of first issue	Agency
ISO 9001: 2015	25/03/1994	DNV
TÜV AD 2000 W2/W10	11/04/1979	TÜV
TÜV PED 2014/68/EU ANNEX1. parag. 4.3	NOV. 2002	TÜV



**Licences, approvals and product certifications**

Type of approval	Application field
DIN-DVGW (since 1999)	Welded stainless steel tubes for gas transportation and drinking water
RINA (since 1979)	Tubes for naval use
Lloyds Register (since 2002)	Tubes for naval use
TÜV directive for Pressure vessels	Tubes for pressure vessels
TÜV AD 2000 W2/W10 (since 1979)	Tubes for pressure vessels and boilers; cryogenic equipment



# The environment: a certified passion

ISO 14001 certification given to  
Acciaieria Arvedi, Arvedi Tubi Acciaio, Arinox  
and Iltainox guarantee the respect of those  
principles and procedures where the protection  
of the environment is an essential value.

This result has been achieved by  
means of investments in plants,  
training and the awareness  
that man makes  
the quality of the  
environment.

**Acciaieria Arvedi**



**Arvedi Tubi Acciaio**



**iltainox**



**Arinox**



**Arvedi**



**ISO 14001**

Istituto Italiano di Garanzia della Qualità and the company Det Norske Veritas Italy have certified the environmental management system of Acciaieria Arvedi, Arvedi Tubi Acciaio, Arinox and Iltainox designed according to ISO 14001.

**iltainox**



*Sede / Head office:*  
Strada Statale 45 bis  
26010 Robecco d'Oglio (CR) / Italy  
Tel. + 39 0372 9801  
Fax + 39 0372 921.538

[sales@ilta.arvedi.it](mailto:sales@ilta.arvedi.it)

[www.arvedi.it](http://www.arvedi.it)