



**TUTTA LA QUALITÀ DEI NOSTRI TUBI IN ACCIAIO INOX
PER LA QUALITÀ DEI VOSTRI PRODOTTI**

***THE BEST QUALITY OF OUR STAINLESS STEEL TUBES
FOR THE QUALITY OF YOUR PRODUCTS***



L'attività della TIS fonda il proprio know-how sulla trentennale esperienza dei soci fondatori e sul loro lavoro teso alla realizzazione di un ambizioso progetto: produrre tubi in acciaio inox di alta qualità. Con questa forte motivazione TIS ha da sempre concentrato ogni azione e ogni investimento al fine di elevare gli standard qualitativi della propria produzione. Ogni tubo prodotto dalla TIS è dedicato ad impieghi nobili, per tutti quei settori che ricercano elementi in acciaio inox con qualità meccaniche ed estetiche superiori a quelli già presenti sul mercato.

TIS activity bases its Know-how on its founders thirty year experience and on their own work aimed to the realization of an ambitious project: manufacturing high-quality stainless steel tubes. To this end, in its activities and investments, TIS has always focused on an overriding goal: to improve the quality of its products. Each tube manufactured by TIS is intended for noble purposes, in all the fields where top quality stainless steel elements having superior mechanical and aesthetic properties are required by the market.



**QUALITÀ IMPRENDITORIALI PER UN'INDUSTRIA DI QUALITÀ
TOP-QUALITY STANDARDS FOR A QUALITY COMPANY**



Grazie alle speciali caratteristiche dei propri prodotti e al servizio impeccabile, TIS si è guadagnata sul campo il riconoscimento e la fedeltà dei propri clienti ed ha attivato esclusivi rapporti di collaborazione con aziende leader, affermandosi nel settore sia a livello nazionale che europeo. Oggi TIS, in costante espansione produttiva e commerciale, concentra le proprie forze sulla ricerca di nuove soluzioni tecnologiche con l'obiettivo di soddisfare le molteplici richieste dei clienti.

Thanks to the special characteristics of its own products and qualified service, TIS has gained widespread recognition and customer loyalty and it has enabled exclusive relationships with leading companies, establishing itself in the field both at international and national level. Constantly growing in terms of production and trade, nowadays TIS focuses its forces on the search of new technological solutions to satisfy the multiple demands of customers.



QUALITÀ DI PRODOTTO, PROCESSO E SERVIZIO
PRODUCT QUALITY, PROCESS AND SERVICE

TIS è in grado di certificare la qualità del prodotto finale grazie ad acquisti di materia prima selezionata. L'utilizzo di particolari procedure permette che sia sempre possibile la rintracciabilità delle caratteristiche chimiche e meccaniche della materia prima di origine e, inoltre, che siano rispettati scrupolosamente tutti gli standard dimensionali richiesti dal cliente. Ogni fornitura è sempre corredata da certificati di analisi.

TIS is able to certify the quality of its finished product by selecting the best raw material. The use of special procedures always makes possible the traceability of the chemical and mechanical raw material specifications, as well as to ensure all the dimensional standards required by the customer. Each delivery is always supplied with analysis certificates.



LA QUALITÀ VERA HA ORIGINE DALL'ESPERIENZA DI QUALITÀ
TRUE QUALITY ARISES FROM QUALITY EXPERIENCE



TIS produce i propri tubi partendo da nastri laminati a freddo e a caldo di prima scelta, certificati da selezionate acciaierie europee. Inoltre le tolleranze ristrette e il rigoroso rispetto delle misure conferiscono al tubo prodotto dalla TIS qualità tecniche superiori, alta affidabilità e ottime performance meccaniche, come un basso snervamento e un alto allungamento.

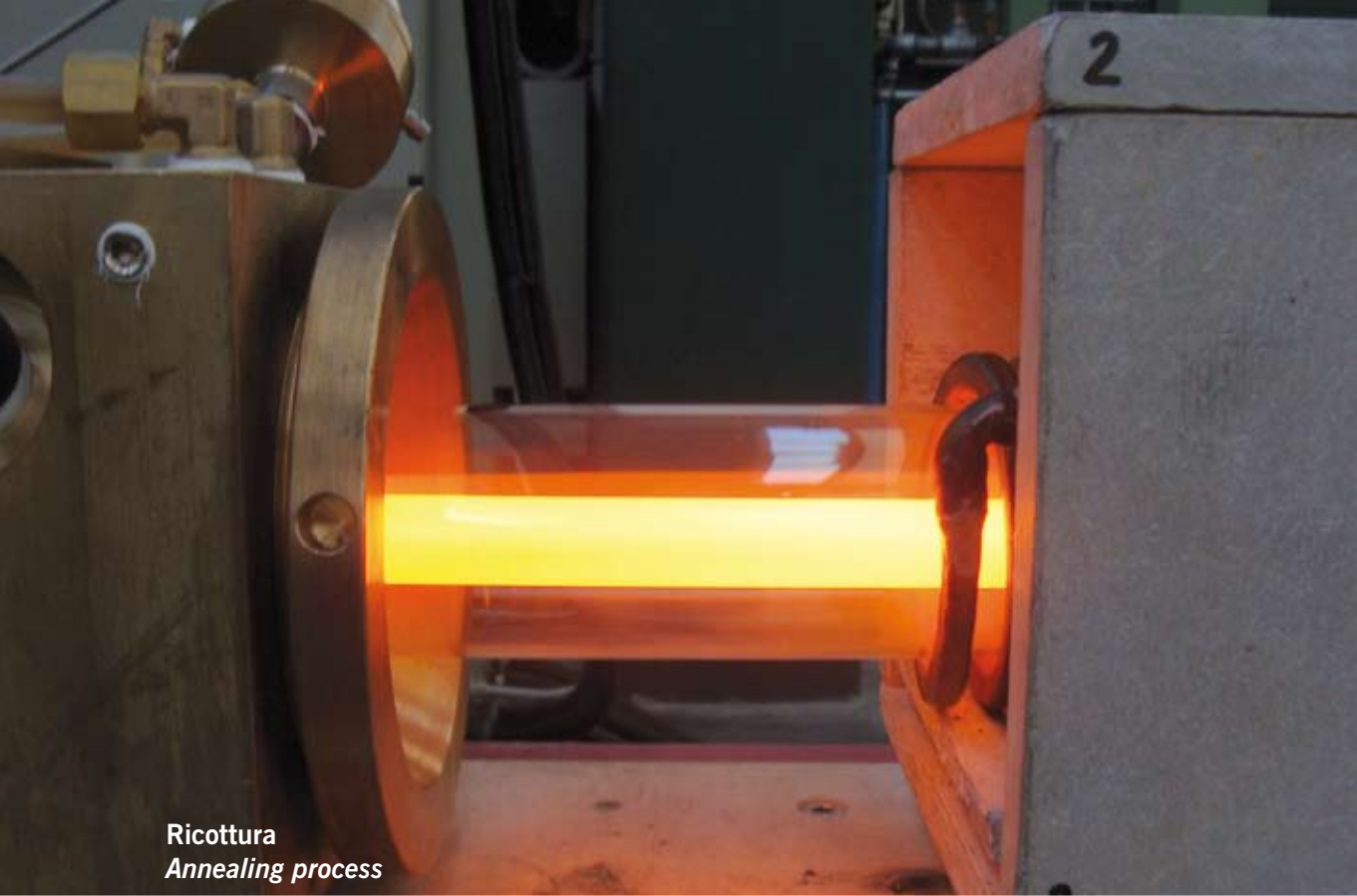
TIS makes its tubes from first choice cold and hot rolled sheets, certified by major European steel mills. Tight tolerance limits and strict adherence to dimensional requirements give TIS tubes superior technical quality, great reliability and excellent mechanical performance, including high yield strength and high elongation.

Processo di profilatura del nastro
Strip forming process



Saldatura a TIG
TIG welding

Eddy Current Test
Eddy Current Test



Ricottura
Annealing process

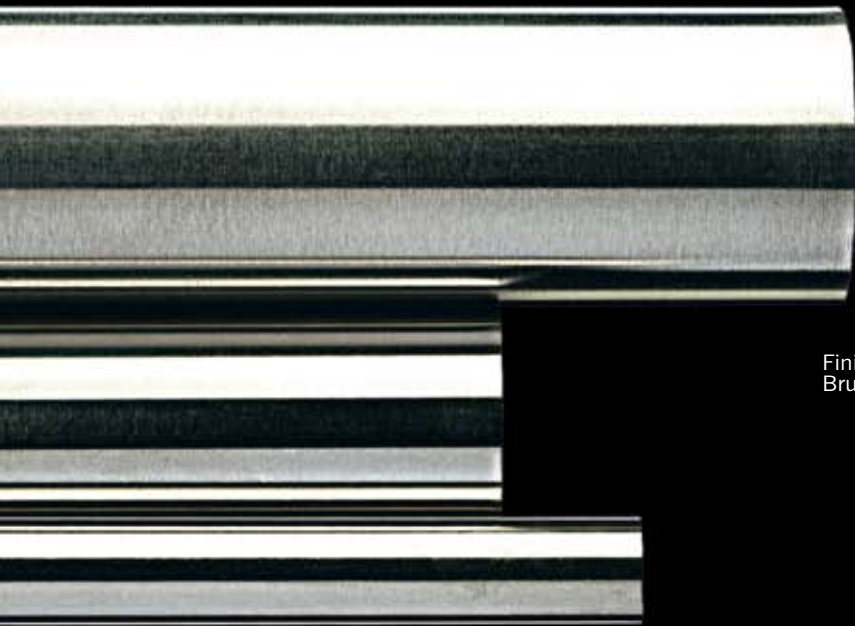
TIS: LA QUALITÀ NEL CICLO PRODUTTIVO
TIS: THE QUALITY IN THE PRODUCTION CYCLE



La saldatura a TIG in atmosfera inerte, unitamente alla scrupolosa applicazione di sistemi produttivi esclusivi, eliminano qualsiasi forma di alterazione della materia prima e assicurano l'assoluta pulizia esterna ed interna del tubo. Tutte le linee di produzione sono equipaggiate con apparecchiature a correnti indotte Eddy Current per il rilevamento dei difetti strutturali e superficiali del tubo.

Il trattamento termico di ricottura che serve ad eliminare l'incrudimento del materiale dovuto alla lavorazione di profilatura a freddo e ad uniformare la struttura molecolare della zona saldata, viene effettuato direttamente in linea sulla profila alla temperatura di 1050°C.

TIG welding in inert gas atmosphere, together with the use of exclusive manufacturing systems, eliminates any form of alteration to the raw material and ensures perfect interior and exterior cleanliness of the tube. All the production lines are equipped with Eddy Current testing devices to identify any structural or surface defects of the tube. The heat treatment process, which has the purpose to eliminate the work hardening effect caused by cold working and to homogenize the micro-structure of the welding zone is carried directly in line on the profile-machinery at 1050°C.



Finitura Spazzolata
Brushed finishing



Finitura Satinata
Polished finishing



Finitura Lucida
Mirror polished finishing

Inizio del processo di finitura del tubo
Starting of tube finishing process



FINITURE DI QUALITÀ PER USI NOBILI ED ESTETICI
QUALITY FINISHINGS FOR NOBLE AND AESTHETIC APPLICATIONS



La qualità strutturale dei tubi TIS è ulteriormente valorizzata da una finitura esterna di satinatura e lucidatura di notevole pregio, in diverse grane di rugosità. Avanzati sistemi di controllo delle rugosità permettono di ottenere finiture omogenee e costanti. La finitura esterna è ciò che rende il tubo TIS unico e indispensabile in tutti quei settori dove sono richieste caratteristiche estetiche impeccabili. Tutti i tubi satinati e lucidi sono imbustati singolarmente per proteggerne la finitura.

The structural quality of TIS tubes is further improved by the prestigious external polishing and mirror polishing finishing, in different degrees of roughness. Advanced roughness control systems allow to obtain homogeneous and constant finishings. High-quality external finishing is what makes the tube of TIS unique and indispensable in all fields requiring aesthetical perfect features. All polished and mirror polished tubes are packaged in individual plastic sleeves to protect their finishing.

Confezionamento fascio con PVC
Bundle packaging with PVC



Cassa chiusa in legno
Closed wooden case

Gabbia in legno
Wooden crate



QUALITÀ OVUNQUE PROTETTA
PROTECTED QUALITY EVERYWHERE



Per garantire che la qualità prodotta arrivi integra al cliente, TIS propone diversi tipi di confezionamento: fascio tondo/esagonale reggiato con sottoreggia di protezione in plastica, fascio con ulteriore protezione in PVC, gabbia in legno o cassa chiusa in legno.

To guarantee that all customers receive the quality produced, TIS suggests different packaging solutions: hexagonal/round bundle with plastic under strap protection, bundle wound in reinforced PVC, wooden crate or closed wooden boxes.



Tutte le lavorazioni vengono eseguite con impianti tecnologicamente avanzati e all'avanguardia, con il supporto di dispositivi per la salvaguardia dell'ambiente e della salute degli addetti; ogni operazione, inoltre, viene monitorata da personale altamente qualificato e motivato alla produzione di qualità. Da sempre sensibile a questi valori, TIS è entrata, di merito, nel progetto della Regione Lombardia che ha lo scopo di monitorare l'impatto della produzione per ogni settore industriale sulla salute dei cittadini.

All processes are performed by means of technological advanced systems, with the support of devices for the protection of the environment and workers health; each operation is monitored by high qualified staff, motivated every day to achieve the top quality production standards. Always mindful of this values, TIS joined the project of Regione Lombardia whose aim is to check the production impact in each industrial field on the health of the citizens.



RegioneLombardia



QUALITÀ SEMPRE A DISPOSIZIONE E SU MISURA
QUALITY ALWAYS AVAILABLE AND ON DEMAND



Per ottimizzare e dare un servizio rapido ed efficiente TIS dispone sempre di un ampio magazzino. Ogni cliente può così contare su consegne veloci e su un'ampia gamma di dimensioni. Inoltre, grazie a nuovi macchinari, TIS propone un ulteriore servizio: il taglio su misura dei propri tubi. Per specifiche richieste è possibile infatti avere il taglio del tubo a diverse lunghezze, secondo le proprie necessità, indice questo della particolare attenzione che TIS riserva ad ogni cliente.

For quick, efficient and optimized service, TIS has a huge warehouse. Every customer can count on prompt deliveries and a wide choice of sizes. Moreover, thanks to new machinery, TIS proposes a further service: tube cutting to size. For specific requests, tubes are cut to size and finished according to specific customer requirements. A further sign of the special attention that TIS dedicates to each customer.



Recinzioni
Fencing



Elettrodomestici
Appliances



Scambiatore di calore
Heat exchanger



Nautica
Nautical



Fittings



Impianti sanitari
Sanitary fittings



Parapetti
Railings



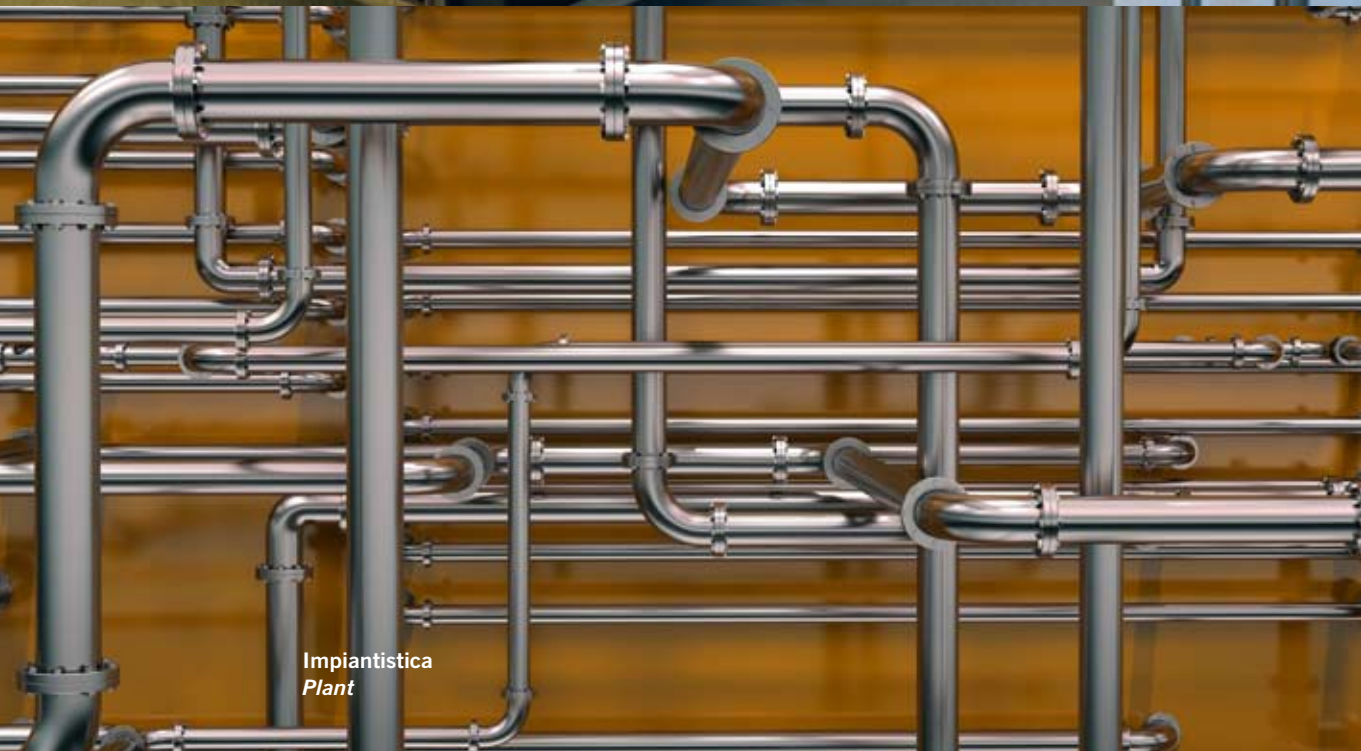
Automotive



Maniglie
Handles



Complementi d'arredo
Furnishing complements



Impiantistica
Plant



Raccorderia di precisione
High-precision fittings

Cifratura interna
Internal code

Specifica del nastro e classe di prova
Strip specification and test class

Tolleranze spessore
Thickness tolerances

Tolleranze diametro
Diameter tolerances

Condizioni tecniche di fornitura
Technical supply standards

Standard di quality dell'acciaio
Steel quality standards

Numero colata
Heat number

Tipi di acciaio
Steel quality

Diametro e spessore
Diameter and thickness

TUB015X 1 TP 304 HEAT 706063 EN 1.4301 EN 10217-7 D4-T3 W0TC1 [17] R

**ACCIAI INOX IMPIEGATI PER PRODURRE I NOSTRI TUBI
STAINLESS STEEL INOX EMPLOYED**

UNI EN 10088

STRUTTURA METAL STRUCTURE	QUALITÀ / GRADE						COMPOSIZIONE CHIMICA INDICATIVA / TYPICAL CHEMICAL COMPOSITION									
	EN	AISI	UNS		C	Ni	Cr	Mo	Ti	Nb	Mn	Si	P	S	N	
austenitic	1.4301	304	S30400	X5 CrNi 18-10	≤ 0,07	8,00 - 10,50	17,00 - 19,50	-	-	-	≤ 2,00	≤ 1,00	≤ 0,045	≤ 0,015	≤ 0,10	
austenitic	1.4307	304L	S30403	X2 CrNi 18-9	≤ 0,07	8,00 - 10,00	17,00 - 19,50	-	-	-	≤ 2,00	≤ 1,00	≤ 0,045	≤ 0,015	≤ 0,10	
austenitic	1.4541	321	S32100	X6 CrNiTi 18-10	≤ 0,07	9,00 - 12,00	17,00 - 19,50	-	5xC - 0,70	-	≤ 2,00	≤ 1,00	≤ 0,045	≤ 0,015	-	
austenitic	1.4404	316L	S31603	X2 CrNiMo 17-12-2	≤ 0,07	10,00 - 13,00	17,00 - 19,50	2,00 - 2,50	-	-	≤ 2,00	≤ 1,00	≤ 0,045	≤ 0,015	≤ 0,10	
austenitic	1.4571	316Ti	S31635	X6 CrNiMoTi 17-12-2	≤ 0,07	10,50 - 13,50	17,00 - 19,50	2,00 - 2,50	5xC - 0,70	-	≤ 2,00	≤ 1,00	≤ 0,045	≤ 0,015	-	
ferritic	1.4512	409	-	X2 CrTi 12	≤ 0,07	-	17,00 - 19,50	-	-	-	≤ 1,00	≤ 1,00	≤ 0,040	≤ 0,015	-	
ferritic	1.4510	439	S43035	X3 CrTi 17	≤ 0,07	-	17,00 - 19,50	-	[4x(C+N)+0,10] - 1,00	-	≤ 1,00	≤ 1,00	≤ 0,040	≤ 0,015	-	
ferritic	1.4509	441	S40910	X2 CrTiNb 18	≤ 0,07	-	17,00 - 19,50	-	0,10 - 0,60	[3xC+0,30] - 1,00	≤ 1,00	≤ 1,00	≤ 0,040	≤ 0,015	-	

SPECIFICHE DI PRODUZIONE PRODUCTION SPECIFICATIONS

NORME DI PRODUZIONE

EN 10296-2 EN 10217-7 ASTM A269 ; A312

MANUFACTURING STANDARDS

EN 10296-2 EN 10217-7 ASTM A269 ; A312

NOSTRA PRODUZIONE

tubi tondi acciaio inox
saldati TIG

non solubilizzati

solubilizzati 1050°C

finiture superficiali

spazzolato

satinato
(G180 - G240 - G320 - G400)

lucido esterno

OUR INTERNAL PRODUCTION

*TIG welded round stainless
steel tubes*

not annealed

annealed 1050°C

outer surface

brushed

*polished
(G180 - G240 - G320 - G400)*

mirror polished

TOLLERANZE DIMENSIONALI

EN ISO 1127

standard a magazzino 6000mm -0/+10mm

lunghezze speciali su richiesta

standard a magazzino D4 - T3

tolleranze speciali su richiesta

DIMENSIONAL TOLERANCES

EN ISO 1127

standard in stock 6000mm -0/+10mm

special lengths on request

standard in stock D4 - T3

special tolerances on request

classe tolleranze sul diametro esterno

D3	Il maggiore tra: +/- 0,75% del Ø nom e +/- 0,30mm
D4	Il maggiore tra: +/- 0,50% del Ø nom e +/- 0,10mm

class tolerance on outside diameter

<i>D3</i>	<i>+/- 0,75% or +/- 0,30mm whichever is the greater</i>
<i>D4</i>	<i>+/- 0,50% or +/- 0,10mm whichever is the greater</i>

classe tolleranze sullo spessore

T3	Il maggiore tra: +/- 10,00% dello sp nom e +/- 0,20mm
T4	Il maggiore tra: +/- 7,50% dello sp nom e +/- 0,15mm
T5	Il maggiore tra: +/- 5,00% dello sp nom e +/- 0,10mm

class tolerance on thickness

<i>T3</i>	<i>+/- 10,00% or +/- 0,20mm whichever is the greater</i>
<i>T4</i>	<i>+/- 7,50% or +/- 0,15mm whichever is the greater</i>
<i>T5</i>	<i>+/- 5,00% or +/- 0,10mm whichever is the greater</i>

Produzione anche di profilati a sezione speciale (ovali, ellittici, sagomati speciali) su richiesta e disegno del cliente.

Upon request and customer drawing, production also of special cross-section profiles (oval, elliptical, special shaped).

**PROGRAMMA DI PRODUZIONE
PRODUCTION PROGRAM**

Il programma di produzione mette in evidenza i diversi diametri e spessori prodotti e il peso teorico (kg / m) del tubo

The production program highlights the various diameters and thicknesses produced and the theoretical weight (kg / m) of the tube

kg / m	Spessore / Thickness mm					
Ø mm	1,0	1,2	1,5	2,0	2,5	3,0
8,0	0,175					
9,5	0,212					
10,0	0,225	0,264	0,319			
12,0	0,275	0,325	0,394			
13,0	0,300	0,355	0,432			
14,0	0,326	0,385	0,470	0,601		
15,0	0,351	0,415	0,507	0,651		
16,0	0,376	0,445	0,545	0,701		
17,2	0,406	0,481	0,590	0,761	0,920	
18,0	0,426	0,505	0,620	0,801	0,970	
19,05	0,452	0,536	0,659	0,854	1,036	
20,0	0,476	0,565	0,695	0,901	1,096	
21,3	0,508	0,604	0,744	0,967	1,177	
22,0	0,526	0,625	0,770	1,002	1,221	
23,0	0,551	0,655	0,808	1,052	1,283	
25,0	0,601	0,715	0,883	1,152	1,409	1,653
25,4	0,611	0,727	0,898	1,172	1,434	1,683
26,9	0,649	0,772	0,954	1,247	1,527	1,795
28,0	0,676	0,805	0,995	1,302	1,596	1,878
30,0	0,726	0,865	1,070	1,402	1,722	2,028
32,0	0,776	0,925	1,146	1,502	1,847	2,178
33,7	0,819	0,977	1,209	1,588	1,953	2,306
35,0	0,851	1,016	1,258	1,653	2,035	2,404
36,0	0,876	1,045	1,295	1,702	2,097	2,479
38,0	0,926	1,106	1,371	1,803	2,222	2,629
40,0	0,977	1,166	1,446	1,903	2,348	2,779
42,4	1,037	1,238	1,536	2,023	2,498	2,960
45,0	1,102	1,316	1,634	2,153	2,661	3,155
48,3	1,184	1,415	1,758	2,319	2,867	3,403
50,0	1,227	1,466	1,822	2,404	2,974	3,531
50,8	1,247	1,490	1,852	2,444	3,024	3,591
51,0	1,252	1,496	1,859	2,454	3,036	3,606
60,3	1,485	1,776	2,209	2,920	3,618	4,304



Probengröße:	12	13	14	15
Zentralwert (Median):				
Wertespanne (Range):				4.36
Kleinsten Messwert:				0.036
Cp				4.369
Cpk:				6.36
Berechnungsart: ISO 9127				4.89

LA NOSTRA QUALITÀ È CERTIFICATA
OUR QUALITY IS CERTIFIED



Conforms to the Quality Management Systems Standard
Uni En Iso 9001:2008



EC certificate of Quality Assurance System
in compliance with PED, section 4.3
National, European Standard, UNI EN 10217-7
and International Standards, ASTM A 269; A 312

In collaborazione con l'azienda del nostro gruppo:
In collaboration with our group company:



EUROMID srl
Via Piedimonte, 12
23868 Valmadrera (LC)
Italy



GPS

45° 50' 26.8" N
45.840781

9° 21' 45.9" E
9.362754



TIS srl

Via Fornaci, 29 - 23868 Valmadrera (LC) Italy
Tel +39 (0)341 201724 - Fax +39 (0)341 206150
www.tubi-tis.it - info@tubi-tis.it