

INOX VISION

Professional
Kitchens

INOX VISION



STAINLESS STEEL FOR PROFESSIONAL KITCHENS

A taste of stainless steel quality

ACCIAIO INOX PER LA RISTORAZIONE PROFESSIONALE

Il gusto per la qualità inossidabile

For those who work in the professional kitchens, there is complete attention towards quality: first choice ingredients and outstanding kitchen appliances. **Our stainless steel** satisfies the demand of constantly increasing quality and hygienic standards and thanks to more and more refined products and finishes it is able to meet the needs of a continuous changing market. The operators who choose our stainless steels, can count on expertise and experience of great value within **our manufacturing plants**. Today, we are partners of many leading brands that have chosen our quality steel, along with the aesthetic value and excellent technical performances.

*Per chi opera nel settore della ristorazione professionale, l'attenzione per la qualità è sempre totale: ingredienti di prima scelta e attrezzature di alto livello in cucina. **Il nostro inox** soddisfa la domanda di standard qualitativi e di igienicità sempre più elevati e grazie a prodotti e finiture sempre più raffinate è in grado di rispondere alle richieste di un mercato in rapida evoluzione. Chi sceglie un acciaio inox realizzato **nei nostri stabilimenti** può contare su esperienza e competenza di grande valore. Siamo partner di molti brand leader che hanno scelto la qualità, il valore estetico e le eccellenti performances tecniche del nostro acciaio.*



Service Center dedicated to the Professional Kitchens sector
Centro servizi dedicato al mondo della ristorazione professionale



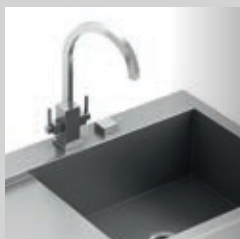
Hood
Cappa

AISI 430, AISI 304, AISI 316
441LI, 470LI



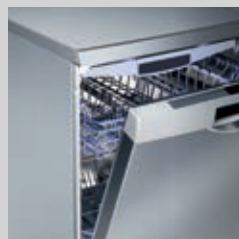
Furniture
Arredo

AISI 430
441LI



Sink
Lavello

AISI 304PS
441LI, 441PS, 470LI



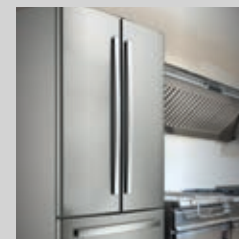
Dishwasher
Lavastoviglie

AISI 430, AISI 304
441LI



Hob
Piano cottura

AISI 304
441LI



Refrigerator
Frigorifero

AISI 430, AISI 304
441LI, 470LI

STRAIGHT TO THE TOP

Stainless steel
solutions for
Professional Kitchens

*SOLUZIONI IN ACCIAIO INOX
PER LE CUCINE PROFESSIONALI*

OUR GRADES AND FINISHES FOR PROFESSIONAL KITCHENS*

Ask any chef: the best ingredients make the best recipes. The same philosophy applies to **work surfaces, hobs, cold rooms, refrigerators and cooker hoods** in industrial kitchens. **Stainless steel is the perfect material for these applications** because it is inert and extremely resistant to corrosion, thermal shocks and high temperatures (over 800 °C), while still being hygienic, easy to clean with common detergents and 100% recyclable. It's both strong and ductile, and so malleable it allows even for the hardest processing (deep drawing, forming, bending, extrusion).

* Please refer to our Product Catalog for the complete range we offer.

CHEMICAL ANALYSIS (APPROXIMATE) ¹		AUSTENITIC								
		304			304PS			316		
		EN 1.4301			EN 1.4301			EN 1.4401		
			Norm	Typical value		Norm	Typical value		Norm	Typical value
		C%	≤ 0.07	0.04		≤ 0.07	0.04		≤ 0.07	0.06
Cr	17.5÷19.5	18.2		17.5÷19.5	18.2		16.5÷18.5	16.7		
Ni	8-10.5	8.1		8-10.5	9.1		10÷13	10.6		
Mo							2÷2.5	2.1		
MECHANICAL PROPERTIES ²		Value	Norm	Typical value		Norm	Typical value		Norm	Typical value
		Rm	540÷750	650		540÷750	600		530÷680	610
		Rp0,2	≥ 230	270		≥ 230	250		≥ 240	300
		A%	≥ 45	54		≥ 45	58		≥ 40	50
RESISTANCE TO CORROSION ³ PREN (Pitting Resistance Equivalent Number)		Min	Max	Med	Min	Max	Med	Min	Max	Med
		18.8	21.3	20.1	18.8	21.3	20.1	23.1	26	24.1
DELIVERY CONDITIONS Coils, sheets and strips		Hot rolled, thickness 1,85 to 6.5 mm Cold rolled, thickness 0.35 ⁴ to 5 mm Width up to 1520 mm Finish: 1, 2D, 2B, BA, SB, polished, patterned and Silver Ice®			Hot rolled, thickness 1,84 to 6.5 mm Cold rolled, thickness 0.35 ⁴ to 5 mm Width up to 1520 mm Finish: 1, 2D, 2B, BA, SB, polished and patterned			Hot rolled, thickness 2.5 to 6.5 mm Cold rolled, thickness 0.35 ⁴ to 5 mm Width up to 1520 mm Finish: 1, 2D, 2B, BA, SB, polished, patterned and Silver Ice®		

¹ Approx. chemical composition.

² Mechanical properties.

³ Indice di PREN.

⁴ La disponibilità dello spessore 0,35mm sarà verificata su richiesta.

Reference values are shown in the table

Legend: Rm [Tensile strength]

Rp_{0.2} [Yield strength]

A% [Elongation A80 (<3mm)] / A5 [≥3mm]]

Hardness: [ASTM A 370-05]

Corrosion resistance index

The ability of stainless steel grades to resist pitting corrosion is expressed by a numeric indicator called PREN [Pitting Resistance Equivalent Number].

PREN can be calculated using a mathematical formula, which uses mass-percentage of selected chemical elements found in stainless steel grades as input variables.

PREN[Austenitic]=%Cr+3.3[%Mo]+16[%N] - PREN[Ferritic]=%Cr+3.3[%Mo]

LA NOSTRA OFFERTA DI GRADI E FINITURE PER LE CUCINE PROFESSIONALI*

Ogni chef lo sa bene: in cucina è meglio avere le migliori materie prime. Il discorso vale anche per ***i piani di lavoro, i piani cottura, le celle frigo e le cappe delle cucine industriali. L'acciaio inox è un materiale perfetto per questo impiego, perché è inerte, particolarmente resistente alla corrosione, agli shock termici e alle alte temperature (superiori a 800°) e al tempo stesso è igienico, facile da pulire con i normali detergenti e riciclabile al 100%. Unisce robustezza e duttilità: è malleabile, e permette anche le lavorazioni più difficili (profondo stampaggio, imbutitura, curvatura, estrusione).***

* La gamma completa della nostra offerta è presentata nel nostro Catalogo Prodotti.

FERRITIC						SUPER FERRITIC			MARTENSITIC		
430			441LI			470LI			420A		
EN 1.4016			EN 1.4509			EN 1.4613			EN 1.4021		
	Norm	Typical value		Norm	Typical value		Norm	Typical value		Norm	Typical value
	≤ 0.08	0.04		≤ 0.03	0.02		≤ 0.03	0.01		0.16÷0.25	0.21
	16÷18	16.2		17.5÷18.5	17.8		22÷25	24		12÷14	13.2
	Norm	Typical value		Norm	Typical value		Norm	Typical value		Norm	Typical value
	430÷600	500		430÷630	470		430÷630	490		≤ 700	590
	≥ 280	300		≥ 250	300		≥ 250	330			360
	≥ 20	27		≥ 18	30		≥ 18	30		≥ 15	26
Min	Max	Med	Min	Max	Med	Min	Max	Med	Min	Max	Med
16.8	18.9	17.3	18	19.1	18.5	18	19.1	18.5	23.8	25.3	24.5
Hot rolled, thickness 2 to 6.5 mm Cold rolled, thickness 0.3 to 3 mm Width up to 1520 mm Finish: 1, 2D, 2B, BA, SB, polished, patterned and Silver Ice®			Hot rolled, thickness 2 to 6.5 mm Cold rolled, thickness 0.35 ⁴ to 3 mm Width up to 1520 mm Finish: 1, 2D, 2B, BA, SB, polished and patterned			Cold rolled, thickness 0.35 ⁴ to 3 mm Width up to 1520 mm Finish: 2D, 2B, BA			Hot rolled, thickness 5 to 6.5 mm Cold rolled, thickness 0.35 ⁴ to 3 mm Width up to 1520 mm Finish: 1, 2D, 2B, BA, SB, polished and patterned		
									Hot rolled, thickness 2.5 to 6.5 mm Cold rolled, thickness 0.35 ⁴ to 5 mm Width up to 1520 mm Finish: 1, BA,		

Surface Finishes meeting the market demands



* on request



**NO MARKET IS TOO FAR AWAY
FOR OUR KNOWLEDGE, PASSION
AND SPIRIT OF INNOVATION**

GLOBAL PLAYER



WORLDWIDE PRESENCE

PRESENZA GLOBALE

A **dedicated sales network**, long experience, innovative vision and the greatest care for high quality are the strengths that have made **Acciai Speciali Terni (AST)** one of today's leading companies in the field of stainless steel flat products worldwide. Now the epitome of high-quality stainless steel and excellent service, AST is an operating unit in the **Material Services Business Area within the thyssenkrupp Group, present globally with 500 sites in 80 countries**. Thanks to the **Terninox** service center, we reach customers all over Italy. Today more than ever, no market is too far for our knowledge, passion and spirit of innovation.

*Grazie alla forza di un'unica **organizzazione di vendita**, a una lunga esperienza, capacità innovativa e attenzione alla qualità ai massimi livelli **Acciai Speciali Terni** è oggi una delle aziende leader nel settore dei laminati piani di acciaio inox a livello mondiale. Ormai sinonimo di acciaio di qualità e servizio di eccellenza, AST è una unità operativa della business area **Material Services del Gruppo thyssenkrupp, presente a livello globale, con 500 sedi in 80 paesi**. Inoltre, attraverso il centro di servizio **Terninox**, raggiungiamo capillarmente le aziende su tutto il territorio nazionale. Oggi, più che mai, nessun mercato è troppo lontano per la nostra competenza, passione e spirito di innovazione.*

CUSTOMER ORIENTED

CUSTOMER
NEEDS ALWAYS
IN OUR HEART
AND MIND



CUSTOMIZED SOLUTIONS

*L'ACCIAIO INOX PER SOLUZIONI
PERSONALIZZATE*

Depending on specific needs and requirements, **a team of researchers, salespeople and specialized technical engineers** is ready to offer the **best grade of stainless steel** (304, 304PS, 316, 430, 420 A, 470LI, 441LI, 441PS) and **the best finish** (2B, BA, **Scotch Brite**, **polished**, **mirror**, **tampico**, **patterned** and **micro-patterned**), specifically for each specific component in a professional kitchen. The technical team guarantees customers always have a consultant to answer their questions and carries out tests to select the best grade and finish for any need. At our **Finishing Center** and **Terninox** service center, we work with cutting lines (slitter and cut-to-length lines) and finish lines to meet all of our customers' needs.

Our philosophy is always to go beyond our role as suppliers and become our customers' strategic partner.

*Sulla base delle singole esigenze, **un team di ricercatori, venditori e personale tecnico specializzato** è in grado di offrire il **miglior tipo d'acciaio inox** (304, 304PS, 316, 430, 420 A, 470LI, 441LI, 441PS) e la **migliore finitura** (2B, BA, **Scotch Brite**, **satinato**, **rilucidato**, **tampico**, **decorato** e **microdecorato**) su misura per ogni specifico componente della cucina professionale. Il team dei tecnici garantisce ogni giorno consulenza ai clienti e test applicativi sul materiale per la selezione del grado e della finitura più appropriata per la specifica esigenza. Con il nostro **Centro di Finitura** e il centro servizi **Terninox** operiamo con linee di taglio (slitter e spianatrici) e di finitura per rispondere ad ogni esigenza. **È la nostra filosofia: non essere solo fornitori ma partner strategici dei nostri clienti.***

INNOVATIVE

STRIVING FOR
CONTINUOUS
IMPROVEMENTS



INNOVATIVE RECIPES

RICETTE INNOVATIVE DI ACCIAIO INOX

We were the first to develop anti-fingerprint stainless steel **Silver Ice®**: easy to clean, ideal for large work surfaces used in professional catering businesses.

We have also developed the new **Superferritic 470LI** and the new **ferritic 441LI** and **441PS**: nickel-free, particularly corrosion resistant and approved for food contact. These non-toxic and hygienic stainless steels resist acids and the aggressive detergents used in sanitizing professional kitchens, and can be used to make continuous countertops without corners or areas where dust, germs and bacteria might accumulate. The use of super-ferritic and new-generation nickel-free ferric grades allows for improved performances at reduced costs compared to traditional austenitic stainless steels. Our highly specialized engineers and our collaboration with **Centro Sviluppo Materiali** guarantee innovative solutions also for the professional kitchens sector.

*Siamo stati i primi a sviluppare l'acciaio inox anti-impronta **Silver Ice®**: facile da pulire, ideale per la realizzazione di grandi piani di lavoro per il mercato della ristorazione professionale.*

*Abbiamo messo a punto il nuovo grado d'acciaio **superferritico 470LI** e i **nuovi ferritici 441LI** e **441PS**: nickel free, particolarmente resistenti alla corrosione e omologati per il contatto alimentare. Atossici e igienici, questi acciai inox resistono agli acidi e ai detergenti più aggressivi utilizzati per la sanificazione delle cucine professionali, permettendo di realizzare piani di lavoro continui, senza angoli e zone di accumulo di polvere, germi e batteri.*

L'impiego dei superferritici e dei nuovi ferritici nickel free di nuova generazione consente inoltre elevate performances a costi più contenuti rispetto ai tradizionali austenitici.

*I nostri tecnici altamente specializzati e la collaborazione con il **Centro Sviluppo Materiali** garantiscono soluzioni innovative su misura anche per il settore del catering e della ristorazione professionale.*

RELIABLE



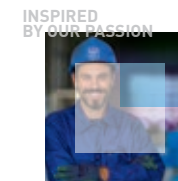
JUST WHEN YOU NEED IT

*ACCIAIO INOX:
PROPRIO QUANDO NE HAI BISOGNO*

Our reliability stems from a shared commitment to guarantee our customers the highest standards of manufacture, service and customer care. Our **cross-functional team** of salespeople, technicians and logistics experts is constantly focused on upholding agreed-upon delivery schedules. Today, we work more efficiently thanks to **new solutions for logistics and new tools** to better control production, orders and shipping – giving customers a realistic estimated date of delivery, which can be monitored even from mobile devices. Furthermore, thanks to the reliability of the **Terninox** service center – dedicated to the world of professional kitchens – we are able to meet specific needs and grow closer to our customers.

*L'affidabilità nasce dall'impegno condiviso di garantire ai nostri clienti i massimi livelli di produzione, servizio e assistenza. Il nostro **team interfunzionale** di venditori, di tecnici, di esperti nella logistica è costantemente impegnato a mantenere i tempi di consegna concordati. Operiamo con **nuove soluzioni logistiche e nuovi tool** che consentono un maggiore controllo della produzione, degli ordini e delle spedizioni, fornendo ai clienti una stima realistica e delle date di consegna, monitorabile anche da dispositivi mobili. Inoltre, attraverso l'affidabilità del centro di servizio **Terninox**, dedicato al mondo della ristorazione professionale, possiamo soddisfare specifiche esigenze per una maggiore vicinanza al cliente.*

PASSIONATE



STAINLESS STEEL AND PASSION: THE RIGHT MIX

ACCIAIO INOX E PASSIONE: IL GIUSTO MIX

Every day, the teams working in our integrated production plant to supply stainless steel flat products and tubes to our customers prove a strong **passion** for their job: that is the secret ingredient for the know-how, quality and innovation we put in our products. Our **2400 motivated employees**, customer orientation, and will to always guarantee the best service possible combine with innovative, high-quality materials into the perfect mix that makes AST such a reliable supplier. Furthermore, **Terninox** – Italy's leading service center in the field – is always ready to supply material for the catering sector and is known for **the passion and expertise of its salespeople and engineers**.

*La **passione** di chi lavora nel nostro stabilimento di produzione integrato per la fornitura di laminati piani di acciaio inox e di tubi è l'ingrediente segreto del know-how, della qualità e dell'innovazione dei nostri prodotti. **L'entusiasmo per il proprio lavoro di 2400 dipendenti**, l'orientamento al cliente, la predisposizione a dare il meglio nel servizio, insieme alla qualità innovativa dei materiali, costituiscono il perfetto mix che rende Acciai Speciali Terni un fornitore di grande affidabilità: **Terninox**, il centro di servizi leader in Italia dedicato al settore è poi da sempre a presidio per la fornitura di materiale per il settore del catering e riconosciuto per **la passione e la competenza dei suoi venditori e tecnici**.*



The Acciai Speciali Terni group started to produce steel under a Quality System in the 1970s, with the granting of a Quality System Certificate by ASME (the American Society of Mechanical Engineers) and it continued through the 1990s with greater impetus. Acciai Speciali Terni is certified ISO 9001:2008 Certificate No. 9009 by IGQ – Istituto Italiano di Garanzia della Qualità. This body is a member of CISQ (Italian Certification for Company Quality Systems), a member of IQNet, The International Certification Network. This Certificate covers all operations and productions carried out at Acciai Speciali Terni plants. Acciai Speciali Terni also holds Certificate No. 09/2001/MUC by TÜV Süddeutschland, attesting Quality System compliance with the Pressure Equipment Directive 97/23/EC (PED). Terninox has recently achieved the ISO 14001 certification.

IN LINE WITH THE FOOD INDUSTRY'S STRINGENT RULES

Our stainless steel is perfectly in line with Italy's **Decree of the Minister for Health of 21 March 1973 on "Hygiene rules for packaging, containers and utensils intended to come into contact with foodstuffs or personal-use products"**.

The decree lists materials that can be used to manufacture objects destined to come into contact with food, and includes different types of stainless steel: **AISI 304** (EN 1.4301), **AISI 316** (EN 1.4401), **AISI 430** (EN 1.4016), **441LI-441 PS** (EN 1.4509) and **470LI** (EN 1.4613).

OTHER CERTIFICATIONS

In addition to the above Quality System Certifications, Acciai Speciali Terni holds the following product approvals:

- production and trading of items for pressure vessels in accordance with AD-2000 Merkblatt W0, W2 and W10 by TÜV Süddeutschland
- production and trading of construction products according to Regulation CPR 305/2011 CE and standards 10088-4/5; CE marking of stainless steel products by IGQ
- anti-slip properties of floor plates according to DIN 51130 by TÜV Rheinland
- confirmation of the environmental certification in accordance with UNI EN ISO 14021 on the minimum post-consumer waste content (IGQ) of austenitic ferritic and carbon steels
- approval of Manufacturer Certificate for Naval Applications issued by Lloyd's Register
- approval of Manufacturer Certificate for Naval Application issued by DNV DL.

CERTIFIED QUALITY

QUALITÀ CERTIFICATA

La tradizione del gruppo Acciai Speciali Terni nella gestione delle proprie produzioni secondo un Sistema Qualità ha inizio negli anni '70 con l'acquisizione del Quality System Certificate (Certificato del Sistema Qualità) ASME (The American Society of Mechanical Engineers) e si è ulteriormente consolidata nel 1990.

Acciai Speciali Terni è certificata in accordo alla ISO 9001:2008 con il Certificato 9009, rilasciato dall'IGQ, Istituto Italiano di Garanzia della Qualità, facente parte del CISQ, Certificazione Italiana dei Sistemi Qualità delle Aziende, membro dell'IQNet, The International Certification Network. Il Certificato copre le attività e le produzioni degli stabilimenti di Acciai Speciali Terni.

Acciai Speciali Terni ha anche acquisito il Certificato No. 09/2001/MUC, emesso dal TÜV Süddeutschland che attesta la conformità dei Sistemi Qualità alla Direttiva Europea 97/23/EC (PED) relativa alle apparecchiature a pressione. Terninox ha recentemente acquisito il certificato ISO 14001.

IN LINEA CON LE STRINGENTI NORMATIVE DEL SETTORE ALIMENTARE

Il nostro acciaio inox è perfettamente in linea con la normativa: **Decreto Ministeriale del 21 Marzo 1973, "Disciplina igienica degli imballaggi, recipienti, utensili, destinati a venire in contatto con le sostanze alimentari o con le sostanze di uso personale"**. Normativa che garantisce, attraverso la lista positiva di materiali, che gli inox possano essere impiegati per la realizzazione di manufatti

destinati a venire in contatto con gli alimenti. Tale lista comprende diverse tipologie di acciai inox ed include **AISI 304** (EN 1.4301), **AISI 316** (EN 1.4401), **AISI 430** (EN 1.4016), **441LI-441 PS** (EN 1.4509), e **470LI** (EN 1.4613).

ALTRE CERTIFICAZIONI

Oltre ai riconoscimenti relativi al proprio Sistema Qualità, Acciai Speciali Terni detiene le seguenti approvazioni di prodotto:

- per la produzione e la commercializzazione di prodotti destinati alla realizzazione di recipienti a pressione, in ottemperanza alla AD-2000 Merkblatt W0, W2 e W10 dall'Ente TÜV Süddeutschland
- per la produzione e la commercializzazione di prodotti da costruzione, in ottemperanza al Regolamento Europeo CPR 305/2011 e alle norme 10088-4/5, la marcatura CE di prodotti inox e carbonio dall'Ente IGQ
- in accordo con la norma DIN 51130 per le caratteristiche di antiscivolamento dei mandorlati per pavimentazioni. Ente TÜV Rheinland
- la convalida dell'asserzione ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO 14021 sul contenuto minimo di rottame post-consumatore (Ente IGQ) per gli acciai austenitici, ferritici e al carbonio
- l'approvazione come produttore di acciaio inossidabile per usi navali da parte del Lloyd's Register
- approvazione come produttore di Acciaio inossidabile da parte di DNV DL.



NO MARKET IS TOO FAR AWAY
FOR OUR KNOWLEDGE, PASSION
AND SPIRIT OF INNOVATION

ACCIAI SPECIALI TERNI**HEAD OFFICE**

Viale B. Brin, 218 - 05100 Terni, Italia

Tel. +39 0744-4901

info.ast@acciaiterni.it

www acciaiterni.it

MARKETING

Tel. +39 0744-490282

marketing.ast@acciaiterni.it

TECHNICAL SALES

technicalsales.ast@acciaiterni.it

HEAD OF GLOBAL ACCOUNTS

marco.ugolotti@acciaiterni.it

HEAD OF CONSUMER GOODS

valeria.fontana@acciaiterni.it

TERNINOX S.P.A.

An Acciai Speciali Terni Company

Via Milano 10/12 - 20816 Ceriano Laghetto (MB), Italia

Offices: Venezia, Firenze

Tel. +39 02-969821

info.terninox@acciaiterni.it

www.terninox.it

TERNINOX SALES DIRECTOR

emanuele.consonni@acciaiterni.it



ACCIAI
SPECIALI
TERNI

