

INOX VISION

Consumer
Goods

Home
Appliances



ACCIAI
SPECIALI
TERNI

INOX VISION



OUR STAINLESS STEEL AT THE HEART OF HOME APPLIANCES

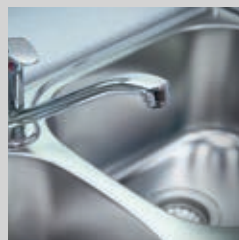
*IL NOSTRO ACCIAIO INOX
NEL CUORE
DEGLI ELETTRODOMESTICI*

Stainless steel is at the heart of big and small home appliances. As today's manufacturers offer consumers increasingly sophisticated and high-performance solutions. **Acciai Speciali Terni - global leader in the manufacture of stainless steel** - is at their side, to provide high quality materials that always strive for perfection.

*L'acciaio inox costituisce il cuore di grandi e piccoli elettrodomestici. I produttori del settore oggi affrontano questo mercato offrendo ai consumatori soluzioni sempre più sofisticate e performanti. **Acciai Speciali Terni, leader nella produzione di acciaio inossidabile**, li affianca, offrendo loro una materia prima d'eccellenza che punta alla perfezione.*



Hood
Cappa
430, 304, 316
441HP, 470LI



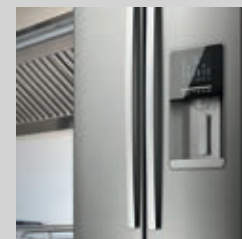
Sink
Lavello
304PS
441HP, 441PS,
470LI



Dishwasher
Lavastoviglie
430, 304
441HP



Hob
Piano cottura
304
441HP



Refrigerator
Frigorifero
430, 304
441HP, 470LI

SOLUTIONS FOR EVERYDAY LIFE

Stainless Steel
for Consumer Goods

SOLUZIONI PER IL QUOTIDIANO
Soluzioni in acciaio inox
per il settore
degli elettrodomestici

OUR GRADES AND FINISHES FOR CONSUMER GOODS*

With its perfect mix of aesthetic, strength and ductility, **stainless steel is an ideal inert material for refrigerators, ovens, dishwashers, washing machines, sinks and hobs**. It is resistant to corrosion, thermal shocks and high temperatures (over 800 °C) and allows even for the hardest machining (deep drawing, forming, bending, extrusion). It has a great aesthetic appeal and can be supplied in a wide range of finishes. Last but not least, it is hygienic, easy to clean with common detergents and 100% recyclable.

* 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 1,85 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 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 The availability of the 0.35 mm thickness will be checked on request.

Reference values are shown in the table
Legend: Rm [Tensile strength]
Rp_{0.2s} [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 IL SETTORE DEGLI ELETTRODOMESTICI*

Perfetto mix di estetica, robustezza e duttilità, **l'acciaio inox è un materiale ottimale per realizzare frigoriferi, forni, lavastoviglie, lavatrici, ma anche lavelli e piani cottura**: resiste alla corrosione, agli shock termici e alle alte temperature (superiori a 800°C); permette le lavorazioni più difficili (stampaggio profondo, imbutitura, curvatura, estrusione); ha un'ottima resa estetica e può essere fornito in diverse finiture; è igienico, facile da pulire con i normali detergenti e riciclabile al 100%.

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

FERRITIC									SUPER FERRITIC		
430			441HP			441PS			470LI		
EN 1.4016			EN 1.4509			EN 1.4509			EN 1.4613		
	Norm	Typical value		Norm	Typical value		Norm	Typical value		Norm	Typical value
	≤ 0.08	0.04		≤ 0.03	0.02		≤ 0.03	0.02		≤ 0.03	0.01
	16÷18	16.2		17.5÷18.5	17.8		17.5÷18.5	17.8		22÷25	24
	Norm	Typical value		Norm	Typical value		Norm	Typical value		Norm	Typical value
	430÷600	500		430÷630	470		430÷630	450		430÷630	490
	≥ 280	300		≥ 250	300		≥ 250	290		≥ 250	330
	≥ 20	27		≥ 18	30		≥ 18	34		≥ 18	30
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 2.5 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, 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		

Surface Finishes meeting the market demands





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

GLOBAL PLAYER



MORE THAN 40 COUNTRIES

*CI SENTIAMO A CASA
IN PIÙ DI 40 PAESI*

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 steel and excellent service, AST is an operating unit in the **Material Services Business Area within the thyssenkrupp Group; present globally with around 480 locations in 40 countries.** Today more than ever, **no market is too far for our knowledge, passion and spirit of innovation.**

*Grazie alla forza di una **grande 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 al livello globale, con 480 sedi in 40 paesi.** Oggi, più che mai, **nessun mercato è troppo lontano per la nostra competenza, passione e spirito d'innovazione.***

CUSTOMER ORIENTED



CUSTOMER
NEEDS ALWAYS
IN OUR HEART
AND MIND



FIND YOUR BEST STAINLESS STEEL SOLUTION

*AD OGNI CLIENTE
UNA SOLUZIONE DEDICATA*

AST approaches **every market and every customer** with the full expertise of its dedicated people.

Depending on specific needs and requirements, a **team of researchers, sales people and specialized technical engineers** is ready to offer the best type of stainless steel and best custom finish for each specific application in the field of consumer goods. We are able to offer each of our clients the **best combination** of strength, functionality and aesthetics, thanks to a wide range of stainless steel grades and finishes.

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

AST affronta **ogni mercato e ogni cliente** con l'expertise di risorse dedicate per garantire soluzioni tailor made. Sulla base delle singole esigenze, un **team di ricercatori, venditori e personale tecnico specializzato** è in grado di offrire il miglior tipo di acciaio inox e la migliore finitura su misura per ogni specifica applicazione del settore del Consumer Goods. Siamo così in grado di offrire ad ogni nostro cliente la **miglior combinazione** tra robustezza, funzionalità ed estetica, con un'ampia gamma di gradi inox e di finiture.

È la nostra filosofia operativa: non essere solo fornitori ma partner strategici dei nostri clienti.

INNOVATIVE



STRIVING FOR
CONTINUOUS
IMPROVEMENTS



BEAUTY THAT LASTS

BELLEZZA DUREVOLE

We offer the field of consumer goods traditional stainless steel grades – such as the ferritic **430** and the austenitic **304** and **304PS**, mostly used for its formability in the manufacture of sinks – as well as the new superferritic **470LI** and the new ferritic **441HP**, **441PS** stainless steel grades.

As regards finishes, our portfolio includes the traditional **2B**, **BA** and **Scotch Brite** and a wide range of **patterned** finishes such as “**linen**”, and **micropatterned** finishes such as “**microcircle**”.

But the best-seller in the field is **Silver Ice®**, an innovative anti-fingerprint finish developed by Acciai Speciali Terni.

SILVER ICE®
Is one of AST's crowning achievements. It is a product family of stainless steel with anti-fingerprint coatings designed to respond to the market need for beautiful, easy-to-clean steel that is resistant to scratches, abrasion, corrosion and chemicals. These features have made Silver Ice® an essential element in the design and production of home appliances, kitchens and openfloor-plan living rooms, elevators and panels.

*Oltre ai tradizionali gradi d'acciaio, come il ferritico **430**, e gli austenitici **304** e **304PS**, utilizzati soprattutto per le loro proprietà di stampaggio per la produzione di lavelli, proponiamo al settore, anche i gradi d'acciaio **470LI**, **441HP**, **441PS**. Per quanto riguarda le finiture, oltre alle tradizionali **2B**, **BA** e **Scotch Brite** offriamo una vasta scelta di “finiture **decorate**” come la finitura “**tela di lino**” e i **microdecorati**, come il “**microcircle**” che si affiancano al nostro best seller per il settore, il **Silver Ice®**: l'innovativa finitura anti-fingerprint ideata da Acciai Speciali Terni.*

SILVER ICE®
È uno dei fiori all'occhiello della produzione Acciai Speciali Terni. Si tratta di una gamma di rivestimenti anti-impronta su acciaio inox progettata per rispondere ad una precisa richiesta del mercato: avere un acciaio bello, facile da pulire, resistente ai graffi, alle abrasioni, alla corrosione e agli agenti chimici. Grazie alle sue caratteristiche, Silver Ice® è diventato un elemento indispensabile nella progettazione e realizzazione di elettrodomestici, cucine e zone living, ascensori e pannelli.

RELIABLE

COMMITTED
TO RELIABILITY



ON TIME, DAY AFTER DAY

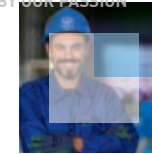
SEMPRE PUNTUALI, GIORNO PER GIORNO

Acciai Speciali Terni's reliability is based in our effort to guarantee **the highest quality levels** not only in **production** but also in **customer service** and assistance. Our sales and technical teams are dedicated to supporting our clients in the consumer goods field, anywhere they may be located. We can provide new, interesting and useful **logistics solutions**. And thanks to the thyssenkrupp Group's Material Services business unit, we can count on a capillary presence near our clients in the whole world, on top of our direct distribution channels.

*L'affidabilità di Acciai Speciali Terni nasce dall'impegno a garantire **massimi livelli di qualità** non solo nella **produzione**, ma anche nel **servizio** e nell'assistenza **ai clienti**. Una linea di vendita e assistenza tecnica dedicata garantisce maggiore vicinanza e supporto ai clienti del settore consumer goods. Dal punto di vista della fornitura abbiamo ideato nuove, interessanti e utili **soluzioni logistiche**. Grazie al Gruppo thyssenkrupp Material Services, oltre alla nostra distribuzione diretta, possiamo garantire inoltre una forte vicinanza ai nostri clienti in tutto il mondo.*

PASSIONATE

INSPIRED
BY OUR PASSION



PERFECTION IS OUR PASSION

LA PERFEZIONE È LA NOSTRA PASSIONE

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**. **Motivated, customer-oriented**, happy to face new challenges and to always guarantee the best service possible: **our people** make AST a reliable supplier for manufacturers of sinks, hobs, ovens, refrigerators, dishwashers, washing machines and small appliances.

*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 e l'orientamento al cliente**, la predisposizione ad affrontare nuove sfide e 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 per i produttori di lavelli, piani cottura, forni, frigoriferi, lavastoviglie, lavatrici e piccoli elettrodomestici.*



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).

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), **441HP-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.

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), **441 LI-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.

A composite image featuring a modern kitchen with stainless steel appliances, including a microwave, oven, refrigerator with a water dispenser, and another microwave. Overlaid on the right side is a semi-transparent image of a smiling man wearing a blue hard hat with a 'TERNI' logo and safety glasses. The text 'NO MARKET IS TOO FAR AWAY FOR OUR KNOWLEDGE, PASSION AND SPIRIT OF INNOVATION' is centered over the image in white, bold, sans-serif capital letters.

**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, Fax +39 0744-490907

marketing.ast@acciaiterni.it

TECHNICAL SALES

technicalsales.ast@acciaiterni.it



**ACCIAI
SPECIALI
TERNI**