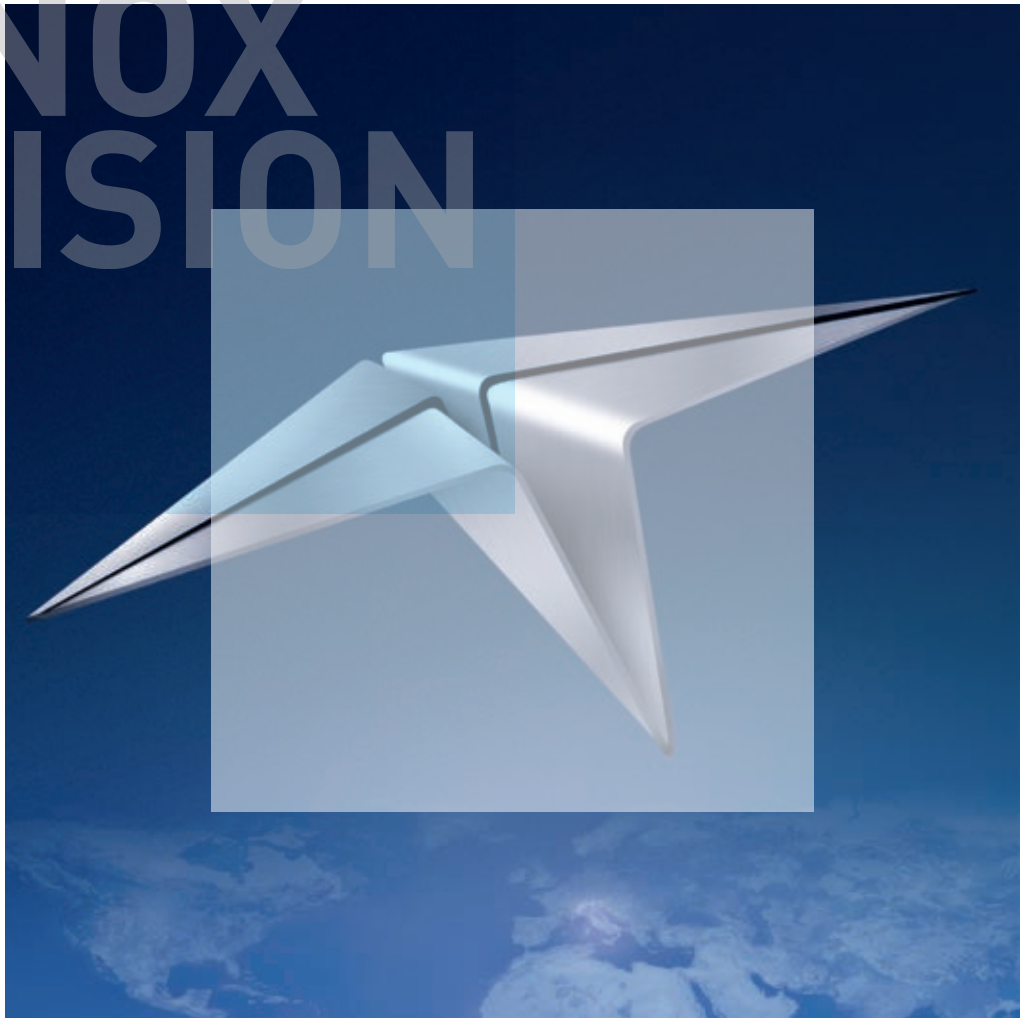
Catalogo prodotti

INOX VISION



Laminati piani
di acciaio inox

ACCIAI
SPECIALI
TERNI

1. ACCIAI SPECIALI TERNI

Global Player
Customer Oriented
Innovative
Reliable
Passionate

2. PORTAFOGLIO PRODOTTI

Laminati a Freddo
Vivinox®
Laminati a Caldo

3. SERVIZI SU MISURA

Sistema di Gestione della Qualità
Supporto Tecnico Dedicato
Supply Chain
Packaging

4. EFFICIENZA PRODUTTIVA

Processo Produttivo Integrato

Catalogo prodotti

INOX VISION

Laminati piani
di acciaio inox

ACCIAI
SPECIALI
TERNI

1

ACCIAI
SPECIALI
TERNI

ACCIAI SPECIALI TERNI

Nessun mercato è lontano dalla nostra competenza, passione e spirito di innovazione

Innovazione, competenza, affidabilità e visione globale sono il nostro biglietto da visita, ciò che descrive il nostro modo di essere in tutto il mondo.
Ovunque servano esperienza, capacità innovativa e qualità ai massimi livelli la risposta è l'acciaio inox Acciai Speciali Terni. Siamo vicino a voi, con una gamma ampia di prodotti e finiture e con una strategia di vendita innovativa per offrire ad ogni singolo cliente la passione, l'esperienza di un'intera azienda e il valore di oltre 130 anni di storia.

Ca. **1.000.000 tn**
distribuite nel mondo

Più di
130 anni
di storia

Stabilimento
di produzione
in Italia
direzione vendite
in Germania

GLOBAL PLAYER

SIAMO PRESENTI IN TUTTO IL MONDO

Una rete di oltre **500 sedi** appartenenti al Gruppo in **44 paesi**

Key Global Accounts per segmento

Regional Sales Approach

La forza di un'unica rete vendita presente in tutto il mondo garantisce risposte puntuali e personalizzate per ogni settore produttivo ed applicazione: trasporti, edilizia e infrastrutture, attrezzature industriali, elettrodomestici, ed altre applicazioni innovative.
Ovunque voi siate potete contare sull'esperienza, la competenza e la capacità innovativa del nostro team tecnico e commerciale.

CUSTOMER ORIENTED

Una gamma prodotto **ampia e flessibile**

Austenitici, ferritici e martensitici

Acciaio inox in **rotoli, fogli e strisce**

Finiture standard ed innovative

MODELLATI SULLE VOSTRE ESIGENZE

La nostra gamma prodotti è costantemente in crescita: oggi dal nostro stabilimento escono laminati a caldo e laminati a freddo di acciaio inox austenitico, ferritico e martensitico, con finiture e formati di ogni genere. Prodotti personalizzati, soluzioni innovative e qualità del servizio hanno portato il nostro acciaio inox ad essere la materia prima di eccellenza in moltissimi settori di mercato. All'ampiezza della gamma si aggiunge il supporto e l'assistenza tecnica di un team integrato di specialisti, attivo in tutto il mondo per offrire ad ogni cliente soluzioni su misura ed il massimo dell'affidabilità.

Nuovi prodotti e finiture
per specifici settori di mercato

Ricerca per applicazioni
emergenti e innovative

Un sistema di **IT all'avanguardia**
e **soluzioni tecniche** personalizzate

INNOVATIVE
FOR
CUSTOMERS

L'INNOVAZIONE, LA CHIAVE PER CONTINUARE A CRESCERE

La collaborazione con il Centro Sviluppo Materiali, uno dei maggiori centri italiani di ricerca nel campo dei materiali, assicura standard qualitativi d'eccellenza a livello mondiale.
La sinergia con il dipartimento interno IT garantisce soluzioni in grado di ottimizzare tempi e modalità di gestione delle esigenze dei clienti, con la certezza di un servizio di prima classe.
L'innovazione da noi è a tutto tondo: nei processi produttivi, nel packaging, nella logistica, è l'anello di congiunzione con i nostri clienti, per creare prodotti e servizi all'avanguardia.

RELIABLE

LE VOSTRE RICHIESTE, IL NOSTRO IMPEGNO DI OGNI GIORNO

Team integrato di specialisti
dedicato ad ogni singolo cliente

Persone di esperienza
al vostro supporto

Tutto quello che facciamo e progettiamo è orientato a rispondere nel modo migliore alle vostre aspettative: un prodotto eccellente, le certificazioni che lo accompagnano, la velocità di fornitura, il continuo supporto tecnico e la cura di ogni dettaglio.
Insieme in un team inter-funzionale per supportarvi al meglio.
Con un processo produttivo integrato, una rete mondiale di vendita e assistenza ed una forte presenza a livello locale possiamo fornirvi la soluzione più adatta alle vostre esigenze e lo facciamo tempestivamente, sempre più vicini a voi.

PASSIONATE

Un **Centro di Formazione** dedicato

Ca. 7.000 giornate di formazione all'anno

Tutte le principali **certificazioni di Qualità e Sicurezza**

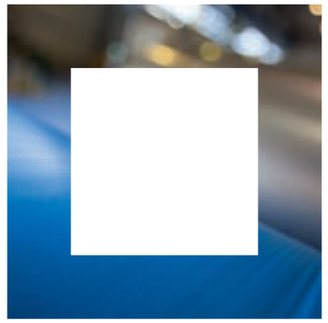
OLTRE 2.000 PERSONE, UN'UNICA AZIENDA, UN'UNICA FORZA

Il nostro obiettivo è creare un ambiente in cui tutte le persone possano sviluppare il loro potenziale, dove la sicurezza e la salute vengano al primo posto.
Curiamo l'aggiornamento professionale delle nostre persone, cui è dedicato un centro di formazione interno specializzato: sono loro infatti che con la loro esperienza, competenza e professionalità fanno la differenza, il nostro patrimonio più importante. La loro motivazione e passione è il vero benvenuto che Acciai Speciali Terni dà ad ogni cliente.

PORTAFOGLIO PRODOTTI

Il vostro progetto prende forma

La nostra gamma si arricchisce ogni giorno di nuovi prodotti e di nuove finiture.
Siamo in grado di produrre acciai inox austenitici, ferritici e martensitici per rispondere alle esigenze ed aspettative dei clienti di ogni segmento di mercato: dagli elettrodomestici, all'edilizia, dall'automotive alla ristorazione collettiva, alle altre applicazioni innovative.
Ogni grado di acciaio inox presenta notevoli differenze in termini di composizione chimica, proprietà meccaniche e resistenza alla corrosione, formabilità a freddo e saldabilità.
Offriamo prodotti semilavorati (i rotoli Black), i Laminati a Caldo ed i Laminati a Freddo.
Il prodotto viene realizzato nei diversi spessori, larghezze e lunghezze in base alle specifiche richieste del cliente.
Grazie al nostro Centro di Finitura siamo in grado di offrire una vasta gamma di finiture superficiali per migliorare l'estetica e le funzionalità tecniche del prodotto.
La nostra assistenza tecnica, sempre vicina al cliente, lo supporta nella fase di selezione del tipo acciaio e finitura più appropriati alle specifiche esigenze ed all'applicazione finale cui l'acciaio è destinato.



UN'OFFERTA COMPLETA DI GRADI DI ACCIAIO INOX

FERRITICI

		CROMO			CROMO STABILIZZATI							CROMO STABILIZZATI SUPERFERRITICI	CROMO MOLIBDENO		
ACCIAI SPECIALI TERNI		**410 S**	**STR 12**	**430**	**409**	**409 LI**	**430 TI**	**439 M**	**439 MPS**	**441 LI**	**441 PS**	**470 LI**	**434**	**444**	**4513**
EN 10088-2		1.4000	1.4003	1.4016	1.4512	1.4512	1.4520	1.4510	1.4510	1.4509	1.4509	1.4613	1.4113	1.4521	1.4513
CONDIZIONI DI FORNITURA															
LAMINATO A CALDO ROTOLI E FOGLI	Finitura 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Mandorlato														
LAMINATO A FREDDO ROTOLI E FOGLI	2E														
	2D / 2B	✓	✓	✓ *	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	BA			✓		✓	✓	✓	✓	✓ ***	✓ ***	✓	✓	✓	✓
	Incrudito			✓ **											
	Decorato			✓											
COMPOSIZIONE CHIMICA INDICATIVA	C	0,03	0,02	0,04	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,06	0,02	0,02
	Cr	12,2	11,3	16,2	11,5	11,5	16,2	17,7	17,7	18,2	18,2	24,0	16,7	17,7	16,3
	Ni	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Mo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	2,1	1,2
	Altri	-	-	-	Ti	Ti	Ti	Ti, Nb	Ti, Nb	Ti, Nb	Ti, Nb	Ti, Nb	-	Ti, Nb	Ti
CARATTERISTICHE MECCANICHE A 20 °C - VALORI INDICATIVI	Snervamento 0,2%	300	320	300	250	250	300	280	280	300	290	330	320	330	300
	Carico rottura Rm	450	500	500	420	420	450	450	450	470	450	490	500	500	470
	Allungamento A% A_{80} (spessore <3mm) A_5 (spessore ≥3mm)	25	23	27	30	32	27	28	34	30	34	30	25	28	28
CONTATTO ALIMENTARE D.M.21/3/73				✓				✓	✓	✓	✓	✓		✓	
RESISTENZA ALLA CORROSIONE	Generale	∘	∘	+	∘	∘	+	+	+	+	+	+++	++	+++	++
	Vaiolatura	∘	∘	+	∘	+	++	+	++	++	++	+++	++	+++	++
	Sotto tensione	+	+	++	+	+	++	++	++	++	++	+++	++	+++	++
	A caldo	∘	∘	+	∘	++	+	++	+	+++	+++	+++	+	+	+
FORMABILITÀ		+	+	+	++	++	++	++	++	++	+++	++	+	+	++
SALDABILITÀ		+	++	+	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	+++	+++

AUSTENITICI

		CROMO NICHEL												CROMO NICHEL MOLIBDENO				RESISTENTI AL CALORE				
ACCIAI SPECIALI TERNI		**301**	**301 Cu**	**301 L**	**304**	**304 L**	**304 DL**	**304 MSA**	**304 MS**	**304 PSA**	**304 PS**	**304 PSQ**	**321**	**316**	**316 L**	**316 SLD**	**316 Ti**	**304 H ******	**309 S *******	**310 S *******	**321 H *******	**4828 *******
EN 10088-2		1.4310	1.4310	1.4318	1.4301	1.4306	1.4307	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4541	1.4401	1.4404	1.4435	1.4571	1.4948	1.4833	1.4845	1.4878	1.4828
CONDIZIONI DI FORNITURA																						
LAMINATO A CALDO ROTOLI E FOGLI	Finitura 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Mandorlato					✓		✓	✓					✓	✓							
LAMINATO A FREDDO ROTOLI E FOGLI	2E	✓			✓		✓						✓		✓		✓					
	2D / 2B	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	BA	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	Incrudito	✓		✓	✓				✓	✓												
	Decorato				✓		✓	✓	✓	✓	✓				✓							
COMPOSIZIONE CHIMICA INDICATIVA	C	0,10	0,09	0,03	0,04	0,03	0,025	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,06	0,03	0,03	0,05	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05
	Cr	17,4	17,2	17,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	17,3	16,7	16,7	17,4	16,7	18,2	22,6	24,3	17,2	19,3
	Ni	7,6	6,0	6,6	8,1	10,1	8,1	8,1	8,6	8,6	9,1	9,6	9,1	10,6	10,3	13,0	10,6	8,1	13,1	19,1	9,1	11,1
	Mo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,1	2,1	2,7	2,1	-	-	-	-	-
	Altri	-	Cu	N	-	-	-	Cu	-	Cu	-	-	Ti	-	-	-	Ti	N	Si	Si	Ti	Si
CARATTERISTICHE MECCANICHE A 20 °C - VALORI INDICATIVI	Snervamento 0,2%	280	270	350	270	250	250	260	250	250	250	240	250	300	270	300	270	300	300	260	260	290
	Carico rottura Rm	700	750	800	650	570	630	630	630	620	600	600	590	610	580	600	580	600	600	580	600	640
	Allungamento A% A_{80} (spessore <3mm) A_5 (spessore ≥3mm)	50	58	45	54	55	54	56	56	58	58	60	57	50	52	50	55	54	45	45	57	55
CONTATTO ALIMENTARE D.M.21/3/73		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓					
RESISTENZA ALLA CORROSIONE	Generale	+	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	+++	+++	+++	++++	+++	++	+++	+++	+++	+++
	Vaiolatura	+	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	+++	+++	+++	++++	+++	++	+++	+++	+++	++
	Sotto tensione	∘	∘	∘	∘	∘	∘	∘	∘	∘	∘	∘	∘	∘	∘	∘	∘	∘	∘	∘	∘	∘
	A caldo	+	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	+++	++	++	++	++	++	++++	++++	++	+++
FORMABILITÀ		++	+++	++	++	+++	++	+++	+++	++++	++++	++++	+++	++	+++	+++	+++	++	+	+	++	+
SALDABILITÀ		++	+++	++++	+++	++++	++++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++++	++++	++++	+++	+++	++	++	+++

La tabella riporta i principali acciai prodotti e commercializzati da Acciai Speciali Terni. Sono disponibili anche altri gradi acciaio che è possibile consultare nel sito web www.acciaiterni.it nella sezione pubblicazioni. Per eventuali esigenze specifiche diverse rivolgersi a marketing.ast@acciaiterni.it

I valori riportati (riferiti a 1 mm LAF, finitura 2B) sono da considerarsi puramente indicativi e possono variare in funzione dello spessore e della finitura

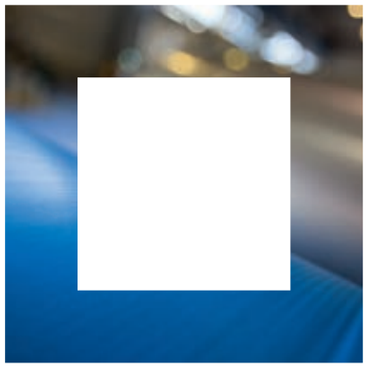
* La finitura 2D/2B è fattibile solo in relazione all'uso finale
** Rotolo allo stato incrudito come grado 430 HT (1.4017)
*** Solo per spessore massimo 1,0 mm
**** Composizione chimica e caratteristiche meccaniche secondo EN 10028
***** Composizione chimica e caratteristiche meccaniche secondo EN 10095

∘ Non applicabile/non richiesto
\+ Accettabile
++ Buono
+++ Eccellente
++++ Prestazioni superiori

LAMINATI A FREDDO

di acciaio inox

INOX



Sagomario

ROTOLI DI LAMINATO A FREDDO

GRUPPO ACCIAIO	SPESSORE mm		LARGHEZZA mm	
	DA	A	DA	A
AUSTENITICI 2D-2B	0,4	0,69	100	1270
	0,7	5	100	1520
AUSTENITICI E FERRITICI BA	0,35*	0,79	100	1270
	0,8	1,5	100	1520
	1,51	2	100	1270
FERRITICI 2D-2B	0,35*	0,79	100	1270
	0,8	3	100	1520

Diametro interno rotolo: 610 mm e 508 mm

FOGLI DI LAMINATO A FREDDO

GRUPPO ACCIAIO	SPESSORE mm		LARGHEZZA mm		LUNGHEZZA mm	
	DA	A	DA	A	DA	A
AUSTENITICI 2D-2B	0,4	0,69	150	500	250	4000
	0,4	0,69	501	1000	500	4000
	0,4	0,69	1001	1250	1000	4000
	0,7	3	150	500	250	4000
	0,7	3	501	1000	500	4000
	0,7	3	1001	1250	1000	4000
	0,7	3	1251	1524	1000	6000
	3,01	5	500	1000	1000	4000
	3,01	5	1001	1250	1000	4000
	3,01	5	1251	1524	1000	6000
AUSTENITICI E FERRITICI BA	0,35*	1,5	150	500	250	4000
	0,35*	1,5	501	1000	500	4000
	0,35*	1,5	1001	1250	1000	4000
	0,8	1,5	1251	1524	1000	6000
	1,51	2	150	250	500	4000
	1,51	2	501	1000	500	4000
	1,51	2	1001	1250	1000	4000
FERRITICI 2D-2B	0,35*	0,79	150	500	250	4000
	0,35*	0,79	501	1000	500	4000
	0,35*	0,79	1001	1250	1000	4000
	0,8	3	150	500	250	4000
	0,8	3	501	1000	500	4000
	0,8	3	1001	1250	1000	4000
	0,8	3	1250	1524	1000	6000

* La disponibilità degllo spessore 0.35 mm sarà verificata su richiesta

Tolleranze

TOLLERANZE DI SPESSORE ROTOLI E FOGLI

SPESSORE	TOLLERANZE*
≤ 0,59	± 0,030
0,60 - 0,99	± 0,040
1,00 - 1,49	± 0,050
1,50 - 1,99	± 0,060
2,00 - 2,99	± 0,090
3,00 - 4,49	± 0,13
4,50 - 4,99	± 0,14
5,0	± 0,15

* Misurate a 30 mm dal bordo
Disponibilità di tolleranze asimmetriche

TOLLERANZE DI LARGHEZZA ROTOLI E FOGLI

SPESSORE	LARGHEZZA	TOLLERANZE*
≤ 1,75	< 150	- 0 + 0,3
1,76 - 2,50		- 0 + 0,4
2,51 - 3,00		- 0 + 0,5
≤ 1,75	151 - 230	- 0 + 0,3
1,76 - 3,00		- 0 + 0,5
3,01 - 5,00		- 0 + 2,0
≤ 3,00	231 - 609	- 0 + 0,5
3,01 - 5,00		- 0 + 2,0
≤ 3,00	610 - 1524	- 0 + 1,5
3,01 - 5,00		- 0 + 2,0

* Misurate a 30 mm dal bordo
Disponibilità di tolleranze asimmetriche

ALTRE TOLLERANZE

LUNGHEZZA		PLANARITÀ	CENTINATURA
LUNGHEZZA	TOLLERANZA mm		
250 - 2000	- 0 + 4	Secondo norma richiesta	Secondo norma richiesta
2001 - 4000	- 0 + 6		
4001 - 6000	- 0 + 8		

Richieste particolari su dimensioni e tolleranze verranno valutate di volta in volta

Protezioni Superificiali
I prodotti laminati a freddo sono protetti con carta interposta; su richiesta possono essere forniti senza carta di interposizione oppure protetti su una o su ambedue le superfici con un film plastico asportabile in base alle esigenze del cliente

Finiture Superficiali

Un'ampia gamma di finiture superficiali per molteplici soluzioni estetiche e tecniche

FINITURE

DESCRIZIONE	AISI ASTM A 480	EN 10088-2	CORRISPONDENTE ACCIAI SPECIALI TERNI	CONDIZIONI DELLA SUPERFICIE	NOTE
Laminato a caldo, ricotto decapato e rilaminato a freddo		2H	Incruditi	Brillante	Lavorato a freddo per ottenere livelli superiori di durezza
Laminato a freddo ricotto e descagliato		2E	ZH	Rugoso e opaco	Di norma utilizzato per acciai con scaglia molto resistente al decapaggio
Laminato a freddo ricotto e decapato	2D	2D	2D	Liscio	Finitura per una buona formabilità, ma non liscia come 2B o 2R
Laminato a freddo, ricotto decapato e skinpassato	2B	2B	2B	Più liscio del 2D	Finitura più comune per assicurare buona resistenza alla corrosione, levigatezza e planarità
Laminato a freddo, ricotto brillante e leggermente skinpassato	BA	2R	BA	Liscio, brillante, riflettente	Più liscio e brillante del 2B
Satinato	3	2K	3	Opaco	Tessitura unidirezionale
Satinato	4	2K	4	Satinato, brillante	Andamento unidirezionale
Satinato	6	2K	6	Basso grado di riflettività	Andamento unidirezionale
Satinato e lucidato	7	2K	7	Lucidato	Elevato grado di lucidità, le tracce di smerigliature non vengono eliminate
Scotch Brite		2J	Scotch Brite	Brillante	Spazzolato con andamento unidirezionale
Decorato su una superficie		2M	Decorato	Disponibili disegni differenti	Eccellente finitura principalmente per applicazioni in architettura
Preverniciato colorato			Vernest®	Verniciato colorato	Colorato per usi generali
Preverniciato trasparente			Silver Ice®	Verniciato trasparente	Antimpronta, facile da pulire
Preverniciato primerizzato			Primerinox®	Verniciato con primer	Specializzato per adesione a schiume poliuretaniche

La disponibilità delle finiture deve essere verificata per grado acciaio sulla base di specifiche richieste

Finiture Standard

2H 2E 2D 2B BA Satinato Scotch Brite

2H - Rotoli allo stato incrudito

PROPRIETÀ MECCANICHE TIPICHE

TIPO ACCIAI SPECIALI TERNI	GRADO DI INCRUDIMENTO	CARICO ROTTURA Rm (mpa)	0,2% SNERVAMENTO Rp 0,2% mpa	ALLUNGAMENTO A50 (%)
301 301 L	Ricotto	> 620	> 310	> 40
	1/8 crudo	> 690	> 380	> 40
	1/4 crudo	> 860	> 515	> 25
	1/2 crudo	> 1035	> 760	> 18
	3/4 crudo	> 1205	> 930	> 12
	Crudo	> 1275	> 965	> 9
	Ricotto	> 515	> 205	> 40
304	1/16 crudo	> 620	> 310	> 40
	1/8 crudo	> 690	> 380	> 30
	1/4 crudo	> 860	> 515	> 10
	1/2 crudo	> 1035	> 760	> 7
430 HT	Fino a HRC 32			

Condizioni di fornitura: Spessore da 0,4 a 2,00; larghezza da 1000 a 1250 mm
L'operazione di incrudimento conferisce agli acciai inossidabili un innalzamento della resistenza meccanica. Acciai Speciali Terni offre allo stato incrudito gli acciai 430 HT, 304, 301 e 301 L

2E - Laminato a freddo ricotto e descagliato

Le tolleranze di spessore in conformità alla norma UNI EN ISO 9445-2

SPESSORI MINIMI mm

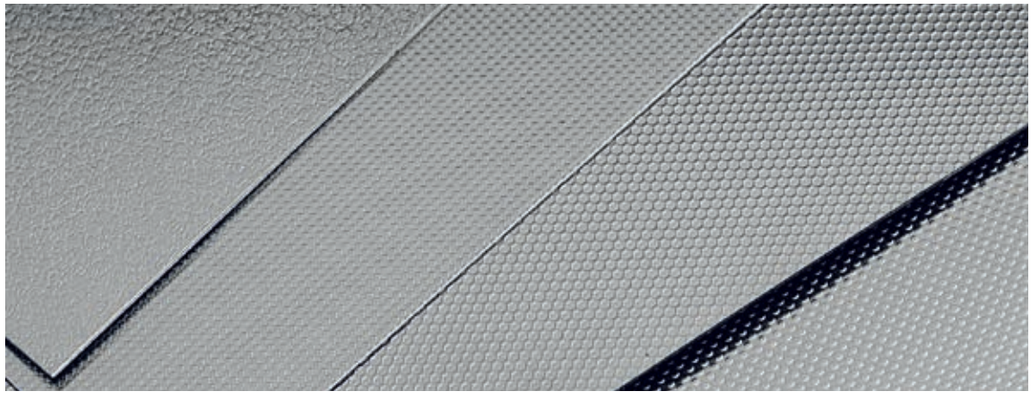
GRUPPO ACCIAIO	LARGHEZZA mm		
	1020	1270	1520
304 / 321	1,50	1,50	2,50
301	1,50	1,80	3,00
316L	1,50	2,50	4,00
309S	1,80	2,00	3,50
310	1,80	3,00	4,00

La tabella potrebbe essere soggetta a future revisioni per tenere conto delle nuove gamme di spessori e dei nuovi materiali

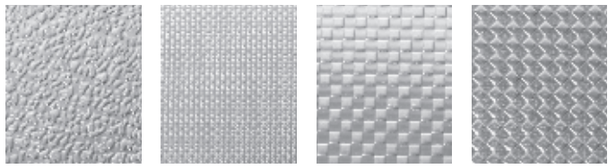
Finiture Decorate e Microdecorate

La perfezione si mostra in tutti i suoi dettagli

Le finiture decorate e microdecorate si ottengono attraverso l'utilizzo di rulli appositamente decorati, durante la laminazione a freddo; successivamente il materiale viene sottoposto a trattamento di ricottura brillante.

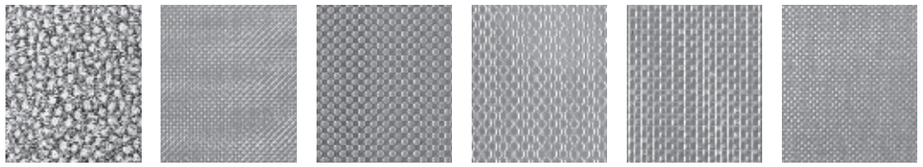


Finiture Decorate



Pelle di elefante Tela di lino Quadro Rombo

Finture Microdecorate



Micro pelle* Trama* Perle d'acqua* Nido d'ape* Intreccio* Microcircle

Possibilità di personalizzazione delle finiture su richiesta

SAGOMARIO

TIPO	SPESSORE	LARGHEZZA	FOGLI
304 / 430	0,6 ÷ 1,5	500 ÷ 1250	500 ÷ 4000
	0,8 ÷ 1,5	1251 ÷ 1520	500 ÷ 4000

* Su richiesta.

VIVINOX®
Acciaio inossidabile preverniciato

Disponibili su tutti i gradi ferritici e austenitici prodotti da Acciai Speciali Terni, i rivestimenti organici della gamma **Vivinox®** permettono di esaltare e personalizzare le finiture tipiche dell'acciaio inossidabile.

Con i rivestimenti anti-impronta **Silver Ice®** si riduce l'impatto visivo di macchie ed impronte sulle superfici inox, facilitandone la pulizia a secco – non occorre detergente né risciacquo! **Silver Ice®** protegge inoltre il substrato da attacchi meccanici (graffi e abrasioni) e chimici (corrosione).

I rivestimenti colorati **Vernest®** permettono invece di soddisfare le esigenze di progettazione più diverse attraverso tonalità cromatiche personalizzate.

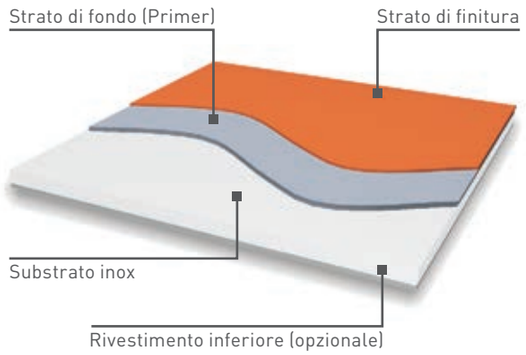
Lo strato di primer organico applicato sul lato inferiore dei rotoli e delle lamiere **Primerinox®** permette un'ottima bagnabilità ed adesione delle schiume isolanti utilizzate nella produzione di pannelli sandwich.

I rivestimenti organici della gamma **Vivinox®** vengono applicati mediante un processo di verniciatura in continuo ad alta tecnologia che permette di garantire l'omogeneità delle caratteristiche su tutta la superficie del prodotto.

Silver Ice®

UV X

Vernest®



Acciaio inossidabile preverniciato

GAMMA PRODOTTI

	MIN	MAX
Spessore	0,4 mm	1,2 mm
Larghezza	100 mm	1500 mm
Peso nastri	2.000 kg	12.000 kg
Protezione superficiale	Standard	Film di protezione temporanea su richiesta
Imballaggio	Standard	

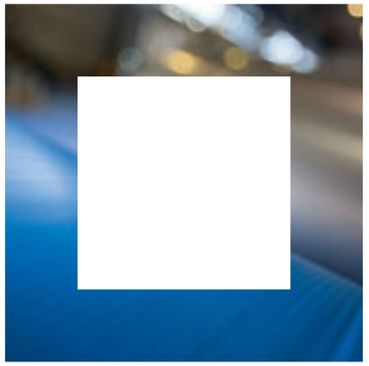
RIVESTIMENTI ORGANICI

SERIE		SPESSORE FILM TIPICO	DESCRIZIONE
SILVER ICE®	Finitura trasparente	1,5 - 3,5 µm	Proprietà anti-impronta e di facile pulitura
VERNEST®	Finitura colorata	20 - 25 µm	Per applicazioni in esterni disponibile in rivestimento poliestere, super poliestere o PVDF
PRIMERINOX®	Superficie primerizzata	5 - 8 µm	Per adesioni a schiume, post verniciatura, giunzioni con adesivi

Tipi diversi di acciaio, rivestimenti e dimensioni possono essere forniti in accordo con l'ufficio commerciale

LAMINATI A CALDO

di acciaio inox

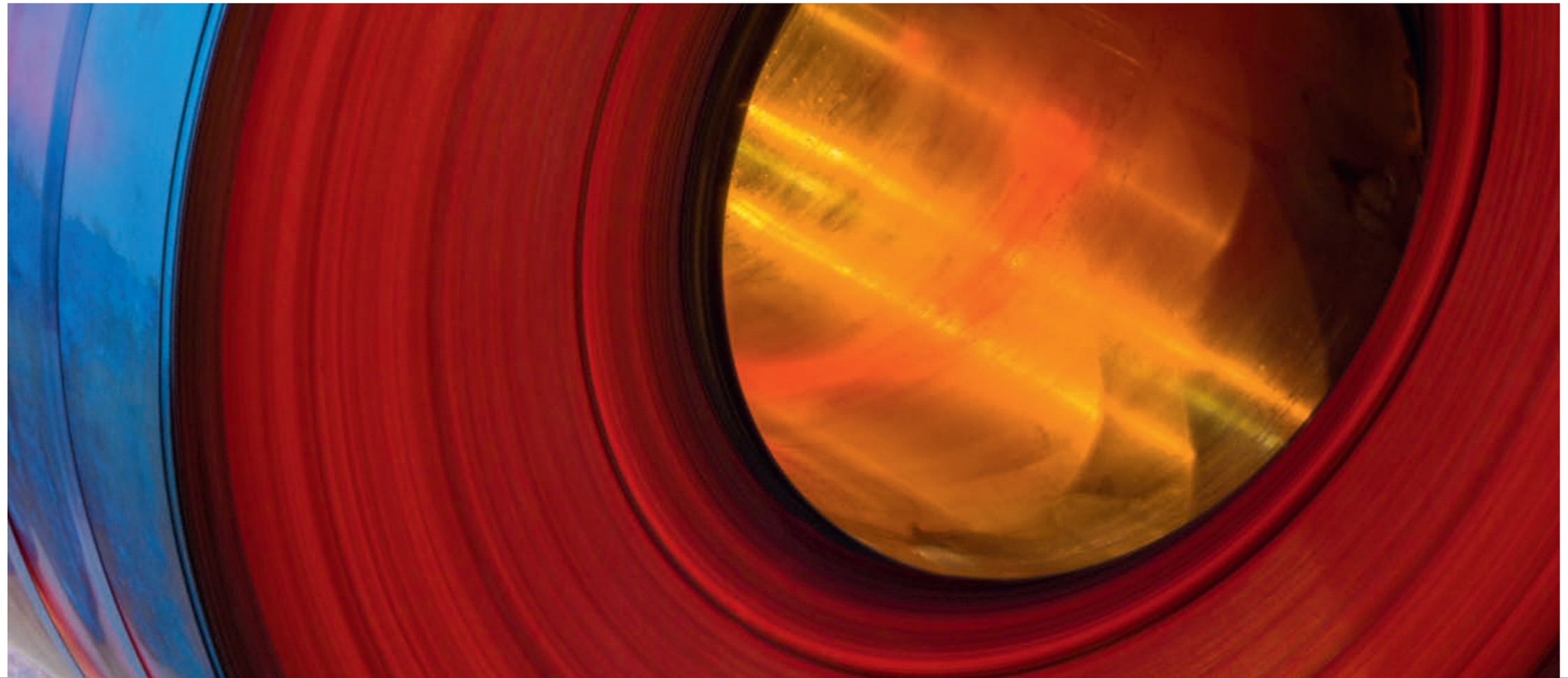


INOX

Sagomario

ROTOLI DI LAMINATI A CALDO				
GRUPPO ACCIAIO	SPESSORE mm		BORDI RIFILATI	BORDI GREZZI
FOGLI DA 1000 A 6000 MM	DA	A	LARGHEZZA mm	
Ferritici Cromo - Cromo Molibdeno e Stabilizzati	2,0	6,5	1000	1020
	2,5	6,5	1250	1270
	3,5	6,5	1500	1520
Superferritici	5,0	6,5	1000	1020
	5,0	6,5	1250	1270
	5,0	6,5	1500	1520
Austenitici Cromo Nichel*	1,84	6,5	1000	1020
	2,5	6,5	1250	1270
	3,5	6,5	1500	1520
Austenitici Cromo Nichel Molibdeno e resistenti al calore	2,5	6,5	1000	1020
	3,5	6,5	1250	1270
	5,5	6,5	1500	1520

* Disponibili anche Austenitici Cromo Nichel Manganese Azoto 321 per larghezza 1520 mm, spessore minimo 3,8 mm



Finiture Superficiali

Un'ampia gamma di finiture superficiali
per molteplici soluzioni estetiche e tecniche

Finitura

1

FINITURE					
DESCRIZIONE	AISI ASTM A 480	EN 10088-2	CORRISPONDENTE ACCIAI SPECIALI TERNI	CONDIZIONI DELLA SUPERFICIE	NOTE
Laminato a caldo, non ricotto non decapato	(HR)	1U	Black	Coperto di scaglia	Adatto per prodotti da lavorare ulteriormente (es. rilaminazione)
Laminato a caldo, ricotto e decapitato	1	1D	1	Libero da scaglia	Standard usuale per garantire buona resistenza a corrosione
Mandorlato		1M	1M	Mandorle impresse	Improntato su una sola superficie

Tolleranze

TOLLERANZE			
SPESSORE	TOLLERANZA*	LARGHEZZA	LUNGHEZZA
2,00	± 0,12 mm	- 0 + 20 mm Bordi grezzi	- 0 + 8 mm per fogli
2,01 - 5,0	± 0,15 mm		
5,01 - 6,0	± 0,18 mm	- 0 + 3 mm Bordi rifilati	
>6,0	± 0,22 mm		

Diametro interno rotolo:
610 mm (implicito) e 508 mm

CENTINATURA 20 mm su 5 metri

PLANARITÀ secondo norma richiesta

* O tolleranze asimmetriche dello stesso campo totale: lo spessore è misurato a 40 mm dal bordo
Richieste particolari su dimensioni e tolleranze verranno valutate di volta in volta

Finitura

Mandorlato

Mandorlato

SAGOMARIO PRODOTTO MANDORLATO								
Spessore nominale (mm)	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,35
Spessore mandorla (mm)	1,39	1,39	1,39	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52
Peso (kg/m²)	30	33	38	41	45	48	52	55
Lunghezza (mm)	1000 - 6000							
Acciai Speciali Terni 304 MS - 304MSA - 304 L	Larghezza		1020, 1270 mm		Spessore minimo		3 mm	
			1545 mm				4 mm	
Acciai Speciali Terni 316 - 316 L	Larghezza		1020 mm		Spessore minimo		4 mm	
			1270 mm				5 mm	

Le caratteristiche anti scivolamento delle lamiere mandorlate sono certificate secondo DIN 51130
Le tolleranze dimensionali della mandorla sono in conformità alla norma ASTM A793 Pattern B
Richieste particolari su dimensioni e tolleranze verranno valutate di volta in volta

SERVIZI SU MISURA

Soluzioni studiate per rispondere alle vostre esigenze

Sistema di Gestione della Qualità

Supporto Tecnico Dedicato

Supply Chain

Packaging

Sistema di Gestione della Qualità

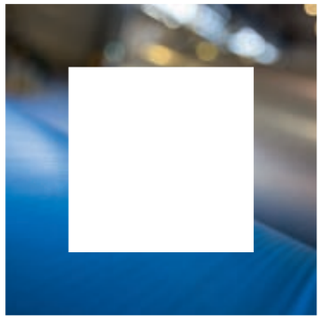
La tradizione del gruppo Acciai Speciali Terni nella gestione delle proprie produzioni secondo un Sistema Qualità ha inizio negli anni '70 con l'acquisizione del Quality System Certificate (Certificato del Sistema Qualità) ASME (The American Society of Mechanical Engineers) e si è ulteriormente consolidata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

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.

Supporto Tecnico Dedicato

Assistenza globale
All'alta qualità dei prodotti corrisponde l'alta specializzazione del servizio.
Lavoriamo per garantirvi il massimo della qualità nel servizio di assistenza tecnica e di supporto, perché per noi le vostre esigenze rappresentano un impegno costante in ogni fase della fornitura.
La nostra rete è a vostra disposizione in tutto il mondo per fornirvi approfondimenti sui prodotti, per realizzare test applicativi e per aiutarvi a scegliere il prodotto o la finitura migliori per l'applicazione che intendete realizzare.



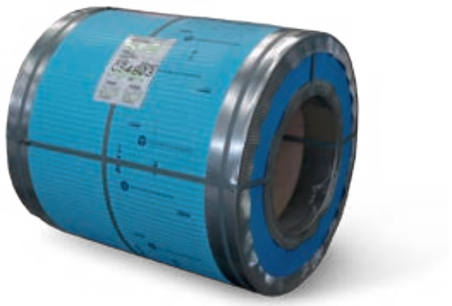
Supply Chain

Dalla progettazione alla consegna, un servizio sempre tailor made
Grazie alla nostra rete di centri di servizio e vendita presenti in tutto il mondo siamo vicino ad ogni cliente e in grado di garantire il massimo dell'efficienza anche nei tempi di consegna. La nostra presenza globale ci consente di soddisfare ogni richiesta in tempi davvero competitivi, supportati da un innovativo sistema IT e da una logistica che semplifica e velocizza la gestione di ogni processo.

QUALITY

Packaging

Imballaggio per Rotoli



Esempio di imballaggio rotoli ad asse orizzontale (R7)

ROTOLI ASSE ORIZZONTALE (larghezza min 650 mm)

	99	R7	R1	R2	R8	RT
Base in legno			✓	✓	✓	
Base in legno antiparassiti						✓
Involucro esterno plastica cannettata	✓		✓	✓	✓	✓
Involucro esterno in doghettato pesante		✓				
Angolari a protezione bordi		✓			✓	✓
Pezzi multipli				✓		
Nastro avvolto in film plastico						✓

Esempio di imballaggio rotoli ad asse verticale (V1)

ROTOLI ASSE VERTICALE (altezza ≤1000 mm)

	V1	V1	V2	VC	VB	VT
Base in legno	✓	✓	✓	✓	✓	
Base in legno antiparassiti				✓		✓
Involucro esterno plastica cannettata, plastica a protezione faccia inferiore		✓	✓	✓	✓	✓
Plastica su spira esterna		✓	✓	✓	✓	✓
Angolari a protezione bordi				✓	✓	
Nastri avvolti in nylon				✓	✓	✓
Pezzi multipli	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sali igroscopici all'interno					✓	
Protezione faccia superiore con plastica cannettata			✓	✓	✓	✓

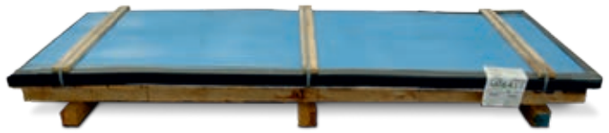
Imballaggio per Fogli

Esempio di imballaggio per quadrotti (Q1)

QUADROTTI E BANDELLE

	Q1	QT	QR
Telaio in legno	✓		
Telaio in legno antiparassiti		✓	✓
Superfici inferiori e superiori pacco protette	✓	✓	✓
Pacco avvolto in carta protettiva *		✓	✓
Angolari su spigoli verticali		✓	✓
Angolari perimetrali	✓	✓	✓
Lato presa ruotato 90°			✓

* I pacchi possono essere avvolti o solo coperti con carta politenata

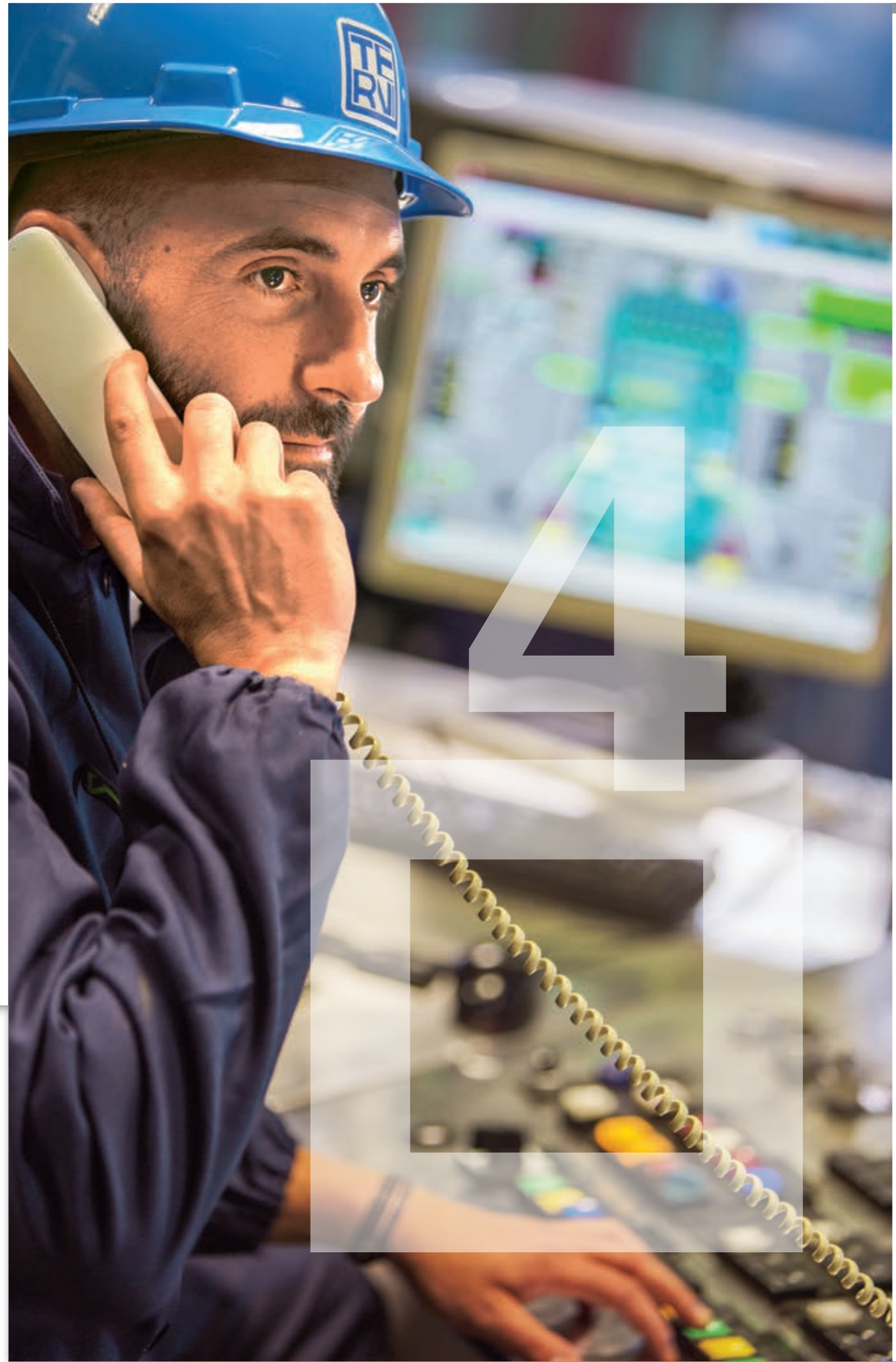


Esempio di imballaggio per fogli (F8)

PACCHI DI FOGLI

	F7	F8	FT
Telaio in legno	✓		
Telaio in legno antiparassiti		✓	✓
Superfici inferiori e superiori pacco protette	✓	✓	✓
Pacco coperto con film plastico protettivo			✓
Pacco avvolto in film plastico protettivo	✓	✓	
Angolari perimetrali	✓	✓	✓
Pedana dimensioni standard			✓
Pedana per presa pinza	✓	✓	

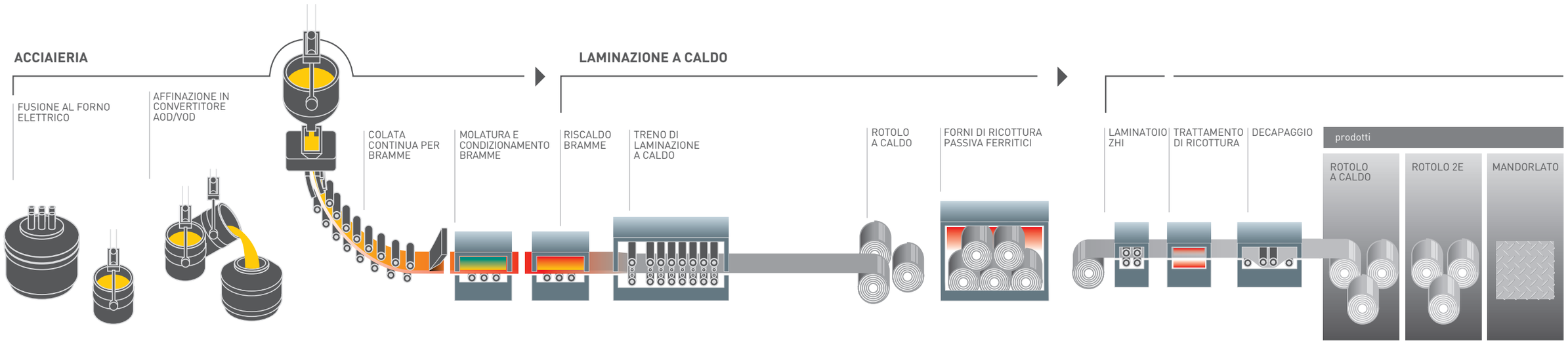
Possono essere forniti altri tipi di imballaggio con caratteristiche specifiche legate ad esigenze dei prodotti e dei clienti

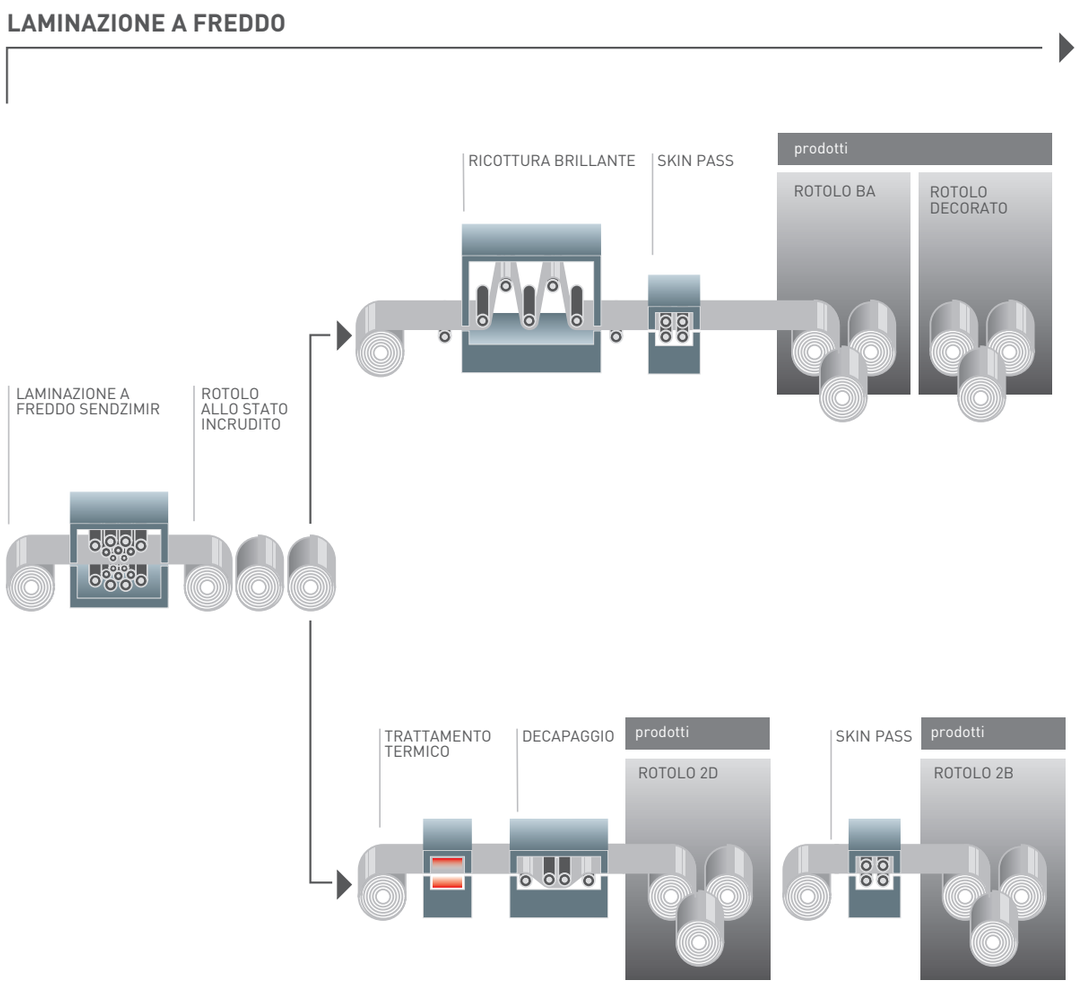


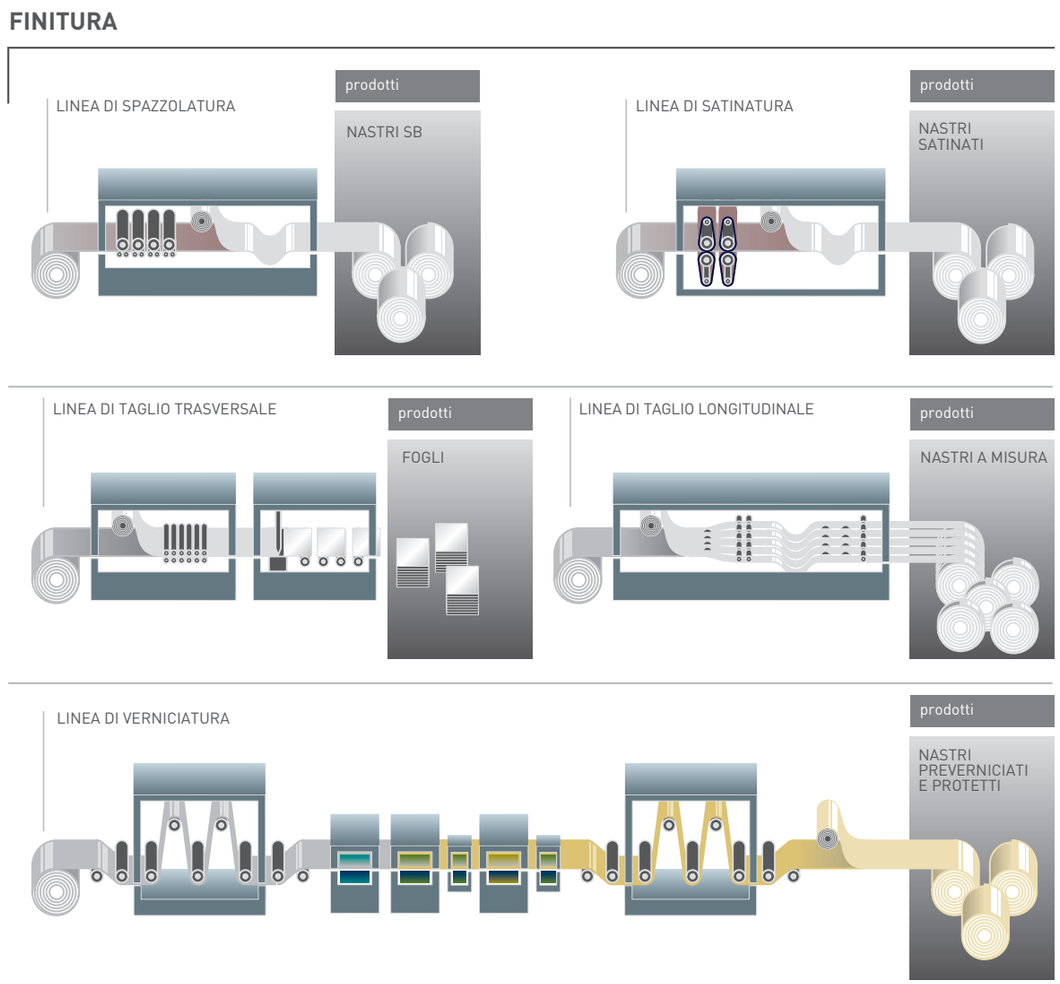
EFFICIENZA PRODUTTIVA

Sito produttivo integrato unico al mondo

I nostri clienti possono contare su un'elevata efficienza produttiva: abbiamo infatti un processo produttivo completamente integrato. Tutte le fasi del processo sono realizzate presso il sito di Terni, dalla fusione in acciaieria fino alle lavorazioni superficiali realizzate presso il Centro di Finitura per offrire soluzioni su misura.
I nostri processi sono costantemente monitorati e certificati.


ACCIAIERIA
FUSIONE AL FORNO ELETTRICO
AFFINAZIONE IN CONVERTITORE AOD/VOD
COLATA CONTINUA PER BRAMME
MOLATURA E CONDIZIONAMENTO BRAMME
RISCALDO BRAMME
TRENO DI LAMINAZIONE A CALDO
LAMINAZIONE A CALDO
ROTOLO A CALDO
FORNI DI RICOTTURA PASSIVA FERRITICI
LAMINATOIO ZHI
TRATTAMENTO DI RICOTTURA
DECAPAGGIO
prodotti
ROTOLO A CALDO
ROTOLO 2E
MANDORLATO


LAMINAZIONE A FREDDO
LAMINAZIONE A FREDDO SENDZIMIR
ROTOLO ALLO STATO INCRUDITO
RICOTTURA BRILLANTE
SKIN PASS
prodotti
ROTOLO BA
ROTOLO DECORATO
TRATTAMENTO TERMICO
DECAPAGGIO
prodotti
ROTOLO 2D
SKIN PASS
prodotti
ROTOLO 2B


FINITURA
LINEA DI SPAZZOLATURA
prodotti
NASTRI SB
LINEA DI SATINATURA
prodotti
NASTRI SATINATI
LINEA DI TAGLIO TRASVERSALE
prodotti
FOGLI
LINEA DI TAGLIO LONGITUDINALE
prodotti
NASTRI A MISURA
LINEA DI VERNICIATURA
prodotti
NASTRI PREVERNICIATI E PROTETTI

ACCIAI SPECIALI TERNI

HEAD OFFICE
Viale B. Brin, 218 – 05100 Terni – Italia
Tel. +39 0744-4901
www.acciaiterni.it

INTERNAL SALES / MARKETING
oliver.thues@thyssenkrupp.com

MARKETING
fabrizio.ricci-feliziani@acciaiterni.it

Tel. +39 0744-490282
marketing.ast@acciaiterni.it

GLOBAL KEY ACCOUNTS
marco.ugolotti@acciaiterni.it

REGIONAL SALES
marion.oeckel@thyssenkrupp.com

TECHNICAL SALES
ulrich.brand@thyssenkrupp.com

Visione mondiale, innovazione, centralità del cliente, affidabilità e passione sono i nostri valori di riferimento, ci hanno fatto crescere e diventare quello che siamo oggi: leader nella produzione di laminati piani di acciaio inox, uno dei principali siti di produzione integrati al mondo.
Alla nostra esperienza di oltre 130 anni abbiamo aggiunto una nuova vocazione: essere partner di aziende in tutto il mondo, offrendo ad ogni singolo cliente soluzioni su misura, innovazione ed efficienza.
Lo facciamo con una gamma di prodotti ampia, con la capacità di offrire soluzioni innovative e lo facciamo soprattutto con la passione delle nostre persone.