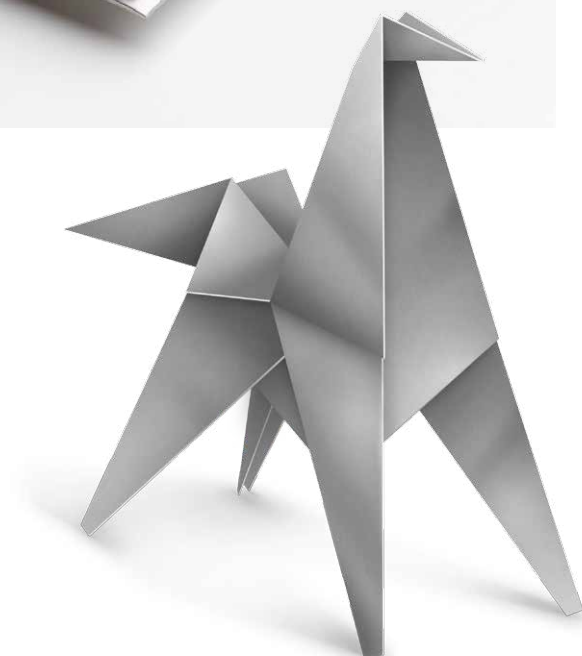




ACCIAIO INOX
ACIER INOX



Acciaio inox

Acier inox

Gli acciai inossidabili sono leghe a base di ferro, cromo, carbonio e di altri elementi come nichel, molibdeno, manganese, silicio o titanio che li rendono particolarmente resistenti a differenti tipi di corrosione e di utilizzo.

La capacità dell'inox di passivarsi in un ambiente sufficientemente ossidante tramite la formazione di una particolare pellicola di ossigeno è alla base della sua elevata resistenza alla corrosione.

Les aciers inoxydables sont des alliages à base de fer, de chrome, de carbone et d'autres éléments comme le nickel, le molybdène, le manganèse, le silicium ou le titane qui les rendent particulièrement résistants aux différents types de corrosion et pour diverses utilisations.

La capacité de passivation de l'inox dans un environnement suffisamment oxydant via la formation d'une pellicule d'oxygène spéciale est à la base de sa résistance élevée à la corrosion.

In base alle leghe di materiali contenute, gli acciai si dividono in:

ACCAI MARTENSITICI

Con un tenore di carbonio compreso tra 0,1 e 0,50% e un tenore di cromo oscillante indicativamente tra 11 e 18%.

ACCAI FERRITICI

Con un tenore di cromo compreso tra 16 e 30% e tenori di carbonio molto bassi, inferiori allo 0,1%.

ACCAI AUSTENITICI

Oltre al cromo, in ragione del 16-26%, contengono nichel (6-22%) e tenori di carbonio molto bassi, inferiori allo 0,1%.

En fonction des alliages de matériaux contenus, les aciers se subdivisent en:

ACIERS MARTENSITIQUES

Avec une teneur en carbone comprise entre 0,1 et 0,50% et une teneur en chrome oscillant, à titre indicatif, entre 11 et 18%.

ACIERS FERRITIQUES

Avec une teneur en chrome comprise entre 16 et 30% et des teneurs en carbone très faibles, inférieures à 0,1%.

ACIERS AUSTÉNITIQUES

En plus du chrome, dans une quantité de 16-26%, ils contiennent du nickel (6-22%) et des teneurs en carbone très faibles, inférieures à 0,1%.

RESISTENZA ALLA CORROSIONE

RÉSISTANCE À LA CORROSION

L'elevata resistenza alla corrosione tipica dell'acciaio inox viene garantita dalla formazione superficiale di uno strato passivo di ossido metallico o di idrossido, che separa il metallo vero e proprio dall'ambiente corrosivo.

Questo strato non è imm modificabile, infatti, con il tempo, la sua composizione e struttura raggiungono un equilibrio con l'ambiente circostante. Una volta formatosi lo strato passivo, in caso di danno meccanico della superficie, su quello si riformerà spontaneamente un nuovo strato.

La corrosione può insorgere se non c'è uno strato passivo sufficiente o se lo strato esistente viene distrutto oppure danneggiato in alcuni punti.

La selezione dell'acciaio inossidabile dovrebbe basarsi sull'ambiente di applicazione e sulle finalità d'uso dello stesso in modo da garantirne una buona durata.

La résistance élevée à la corrosion typique de l'acier inox est garantie par la formation superficielle d'une couche passive d'oxyde métallique ou d'hydroxyde, qui sépare le métal de l'environnement corrosif.

Cette couche est modifiable, en effet, avec le temps, sa composition et sa structure atteignent un équilibre avec l'environnement. Lorsque la couche passive s'est formée, en cas de dommage mécanique de la surface, une nouvelle couche se reformera spontanément sur celle-ci.

La corrosion peut apparaître s'il n'y a pas une couche passive suffisante ou si la couche existante est détruite ou bien abîmée à certains endroits.

La sélection de l'acier inoxydable devrait se baser sur l'environnement d'application et sur ses buts d'utilisation de manière à garantir sa longévité.

Esempio di ambienti e di usi dei tre principali acciai:

Exemples d'environnements et d'utilisations des trois aciers principaux:

- Utilizzabile solo se pulito frequentemente
Utilisable uniquement si nettoyé fréquemment
- Idoneo
Adapté
- Eccessivamente sensibile
Excessivement sensible
- Non idoneo
Non adapté
- I** Interni
Intérieurs
- L** Ambiente limitatamente corrosivo
Environnements corrosif de manière limitée
- M** Ambiente mediamente corrosivo
Environnement moyennement corrosif
- H** Ambiente altamente corrosivo
Environnement hautement corrosif

Ambiente <i>Environnement</i> →	Area rurale <i>Milieu rural</i>				Area urbana <i>Milieu urbain</i>				Area industriale <i>Milieu industriel</i>				Area costiera <i>Milieu côtier</i>			
	Tipo di acciaio <i>Type d'acier</i> ↓															
	I	L	M	H	I	L	M	H	I	L	M	H	I	L	M	H
INOX 316	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	○	□	●	○	□	∅
INOX 304	○	○	○	○	○	○	○	□	○	□	□	∅	○	□	∅	∅
INOX 430	○	○	□	□	○	∅	∅	∅	□	∅	∅	∅	□	∅	∅	∅

Tabella pesi teorici lamiera in acciaio inox

Tableau des poids théoriques tôles en acier inox

Dimensioni <i>Dimensions</i>	Spessori (mm) <i>Épaisseurs (mm)</i>													
(mm)	0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8
1000x2000	6,4	8,0	9,6	12,8	16,0	19,2	24,0	32,0	40,0	48,0	64,0	80,0	96,0	128,0
1000x3000	9,6	12,0	14,4	19,2	24,0	28,8	36,0	48,0	60,0	72,0	96,0	120,0	144,0	192,0
1000x4000	12,8	16,0	19,2	25,6	32,0	38,4	48,0	64,0	80,0	96,0	128,0	160,0	192,0	256,0
1250x2500	10,0	12,5	15,0	20,0	25,0	30,0	37,5	50,0	62,5	75,0	100,0	125,0	150,0	200,0
1250x3000	12,0	15,0	18,0	24,0	30,0	36,0	45,0	60,0	75,0	90,0	120,0	150,0	180,0	240,0
1250x4000	16,0	20,0	24,0	32,0	40,0	48,0	60,0	80,0	100,0	120,0	160,0	200,0	240,0	320,0
1500x3000	14,4	18,0	21,6	28,8	36,0	43,2	54,0	72,0	90,0	108,0	144,0	180,0	216,0	288,0
1500x4000	19,2	24,0	28,8	34,4	48,0	57,6	72,0	96,0	120,0	144,0	192,0	240,0	288,0	384,0

Tolleranze sullo spessore delle lamiera e dei nastri laminati a freddo – (UNI EN ISO 9445)

Tolérances sur l'épaisseur des tôles et des bandes laminées à froid – (UNI EN ISO 9445)

Spessore (mm) <i>Épaisseur (mm)</i>	≤ 0,3	0,3 - 0,49	0,50 - 0,69	0,7 - 1,00	1,01 - 1,49	1,50 - 1,80	1,81 - 2,00	2,01 - 2,50	2,51 - 3,00	3,01 - 4,49	4,5 - 5
Tolleranze (mm) <i>Tolérances (mm)</i>	+/-0,03	+/-0,04	+/-0,05	+/-0,06	+/-0,07	+/-0,08	+/-0,09	+/-0,10	+/-0,12	+/-0,14	+/-0,15



Larghezza e formati (mm) <i>Largeur et formats (mm)</i>	1000 - 1250 - 1500	min 8 - max 1600	standard	a misura <i>sur mesure</i>
Spessori (mm) <i>Épaisseurs (mm)</i>	da 0,40 a 3,00 <i>de 0,40 à 3,00</i>	da 0,40 a 3,00 <i>de 0,40 à 3,00</i>	da 0,40 a 3,00 <i>de 0,40 à 3,00</i>	da 0,40 a 3,00 <i>de 0,40 à 3,00</i>
Imballo <i>Emballage</i>	coils Ø int. / bobines Ø int. 300 - 508 - 608	rotoli Ø int. / rouleaux Ø int. 300 - 408 - 508	pallet in legno o legnetti <i>palette en bois ou petits bois</i>	pallet in legno o legnetti <i>palette en bois ou petits bois</i>
Peso di riferimento <i>Poids de référence</i>	spessore 1,00 x 1000 kg/m ³ 7,86 <i>épaisseur 1,00 x 1000 kg/m³ 7,86</i>			

I valori riportati sono da considerarsi medi e possono variare in funzione allo spessore e alla finitura. Riferimento delle caratteristiche per lamiera: spessore 1,00 mm finitura 2B.

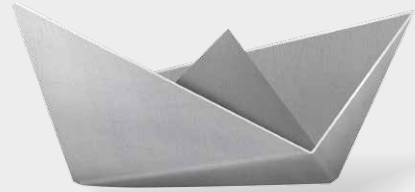
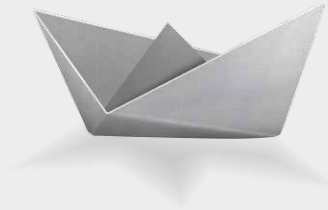
Les chiffres représentent des moyennes indicatives, susceptibles de variations en fonction de l'épaisseur et de la finition. Référence des caractéristiques par tôle 1,00 mm finition 2B.

Composizione chimica e proprietà meccaniche

Composition chimique et propriétés mécaniques

Secondo la norma EN 10088-1:2005
Conformément à la norme EN 10088-1:2005

Tipologia struttura <i>Typologie de structure</i>	AISI	NORME EN <i>EN NORME</i>	EN N°/WN	Composizione chimica <i>Composition chimique</i>							
				C max	Si max	Mn Max	P max	S max	N max	Cr	Cu
Austenitico <i>Austénitique</i>	201	X12CrMnNiN17-7-5	1. 4372	0,150	1,00	5,5 - 7,50	0,045	0,015	0,05 - 0,25	16,00 - 18,00	—
Austenitico <i>Austénitique</i>	202	X12CrMnNiN18-9-5	1. 4373	0,150	1,00	7,50 - 10,50	0,045	0,015	0,05 - 0,25	17,00 - 19,00	—
Austenitico <i>Austénitique</i>	304	X5CrNi18-10	1. 4301	0,070	1,00	2,00	0,045	0,015	0,110	17,50 - 19,50	—
Austenitico <i>Austénitique</i>	304L	X2CrNi19-11	1. 4306	0,030	1,00	2,00	0,045	0,015	0,110	18,00 - 20,00	—
Austenitico <i>Austénitique</i>	309 S	X12CrNi23-13	14.833	0,150	1,00	2,00	0,045	0,015	0,110	22,00 - 24,00	—
Austenitico <i>Austénitique</i>	310 S	X8CrNi25-21	14.845	0,100	1,50	2,00	0,045	0,015	0,110	24,00 - 26,00	—
Austenitico <i>Austénitique</i>	321	X6CrNiTi18-10	1. 4541	0,080	1,00	2,00	0,045	0,015	—	17,00 - 19,00	—
Austenitico <i>Austénitique</i>	316	X5CrNiMo17-12-2	1. 4401	0,070	1,00	2,00	0,045	0,015	0,110	16,50 - 18,50	—
Austenitico <i>Austénitique</i>	316 L	X2CrNiMo17-12-2	1. 4404	0,030	1,00	2,00	0,045	0,015	0,110	16,50 - 18,50	—
Austenitico <i>Austénitique</i>	316 Ti	X6CrNiMoTi17-12-2	1. 4571	0,080	1,00	2,00	0,045	0,015	—	16,50 - 18,50	—
Ferritico <i>Ferritique</i>	410 S	X6Cr13	1. 4000	0,080	1,00	1,00	0,040	0,015	—	12,00 - 14,00	—
Ferritico <i>Ferritique</i>	430	X6Cr17	1. 4016	0,080	1,00	1,00	0,040	0,015	—	16,00 - 18,00	—
Ferritico <i>Ferritique</i>	409	X2CrTi12	1. 4512	0,030	1,00	1,00	0,040	0,015	—	10,50 - 12,50	—
Ferritico <i>Ferritique</i>	439 M	X3CrTi17	1. 4510	0,050	1,00	1,00	0,040	0,015	—	16,0 - 18,00	—
Ferritico <i>Ferritique</i>	441 LI	X2CrTiNb18	1. 4509	0,030	1,00	1,00	0,040	0,015	—	17,50 - 18,50	—
Ferritico <i>Ferritique</i>	434	X6CrMo17-1	1. 4113	0,080	1,00	1,00	0,040	0,015	—	16,00 - 18,00	—
Ferritico <i>Ferritique</i>	444	X2CrMoTi18-2	1. 4521	0,025	1,00	1,00	0,040	0,015	0,030	17,00 - 20,00	—



Secondo la norma EN 10088-1:2005
Conformément à la norme EN 10088-1:2005

Composizione chimica <i>Composition chimique</i>					Proprietà meccaniche a 20° <i>Propriétés mécaniques à 20°</i>		Allungamento <i>Allongement</i>		Magnetizzabile <i>Magnétisable</i>
Mo	Nb	Ni	Ti	Altri elementi <i>Autres éléments</i>	Snervamento Rp0,2(Mpa) <i>Élasticité Rp 0,2 (Mpa)</i>	Carico di rottura Rm (MPa) <i>Charge de rupture Rm (MPa)</i>	A80mm % min	A % min	
—	—	3,50 - 5,50	—	—	350	750 - 950	45		no
—	—	4,00 - 6,00	—	—	340	680 - 880	45		no
—	—	8,00 - 10,50	—	—	230	540 - 750	45		no
—	—	10,00 - 12,00	—	—	220	520 - 700	45		no
—	—	12,00 - 14,00	—	—	210	500 - 700	33	35	no
—	—	19,00 - 22,00	—	—	210	500 - 700	33	35	no
—	—	9,00 - 12,00	5xC a 0,70	—	220	520 - 720	40		no
2,00 - 2,50	—	10,00 - 13,00	—	—	240	530 - 680	40		no
2,00 - 2,50	—	10,00 - 13,00	—	—	240	530 - 680	40		no
2,00 - 2,50	—	10,50 - 13,50	5xC a 0,70	—	240	540 - 690	40		no
—	—	—	—	—	250	400 - 600	19		si
—	—	—	—	—	280	450 - 600	20		si
—	—	—	[6x(C+N)] a 0,65	—	240	420 - 600	23		si
—	—	—	[4x(C+N)+0,15] a 0,80	—	240	420 - 600	23		si
—	[3xC+0,30] a 1,00	—	0,70 - 0,60	—	250	430 - 630	18		si
0,90 - 1,40	—	—	—	—	280	450 - 630	18		si
1,80 - 2,50	—	—	[4x(C+)+0,15] a 0,80	—	320	420 - 640	20		si

Alta tecnologia per una perfezione d'acciaio

Haute technologie pour une perfection d'acier



TECNOLOGIA D'ACCIAIO

Tresoldi Metalli utilizza i macchinari più performanti sul mercato per assicurare perfezione qualitativa e prodotti con un alto livello di customizzazione.

Tra i macchinari di spicco, Tresoldi impiega slitter ad alta tecnologia e precisione, due linee di spianatura ultra moderne dedicate ai fogli standard e a quelli a misura e un macchinario per effettuare la finitura superficiale Scotch Brite e la satinatura.

Logistica e gestione del magazzino sono da sempre all'avanguardia e prevedono la possibilità di personalizzare gli imballi e la gestione anche di piccoli quantitativi grazie alle macchine spacchettatrici.

L'elevata tecnologia di macchinari e gestione logistica permette di offrire tagli di precisione assoluta, forniture custom e consegne molto rapide.

TECHNOLOGIE D'ACIER

Tresoldi utilise les machines les plus performantes sur le marché pour assurer la perfection qualitative des produits avec un niveau de personnalisation fin.

Parmi les machines-phares, Tresoldi emploie des machines à refendre longitudinales technologiques à haute précision, deux lignes de planage ultra modernes destinées aux feuilles standard et sur mesure, et une machine pour la finition de surface Scotch Brite et le satinage.

La logistique et la gestion de l'entrepôt sont depuis toujours à l'avant-garde et prévoient la possibilité de personnaliser les conditionnements et même la gestion des petites quantités grâce aux déballeuses.

La haute technologie des machines et la gestion logistique permettent d'offrir aux clients des découpes d'une précision absolue, ainsi que des fournitures et des livraisons très rapides.



- Due macchine spianatrici ultra moderne
- Massima precisione di taglio
- Possibilità di posizionamento di pellicola e/o carta interposta

- *Deux planeuses ultra modernes*
- *Précision de découpe maximum*
- *Possibilité de positionnement d'une pellicule et/ou d'un papier interposé*

- Impianti robotizzati e centralizzati per la gestione delle misure di taglio
- Massima precisione di taglio

- *Installations robotisées et centralisées pour la gestion des mesures de découpe*
- *Précision de découpe maximum*



- Macchine di satinatura a 3 teste e spazzolatura a 4 teste
- Finiture con tele in sughero e combinate
- Possibile applicazione di film protettivo

- *Machines de satinage à 3 têtes et brosse à 4 têtes*
- *Finitions avec toiles en liège et combinées*
- *Possibilité d'application d'un film protecteur*





Acciaio inox 201 austenitico

Acier inoxydable 201 austénitique

EN 10088-1.4372

Caratteristiche

L'inox 201 è un acciaio austenitico povero di nickel. Utilizzato in diverse applicazioni, è stato studiato per offrire una soluzione più economica rispetto alla serie 304.

EN 10088-1.4372

Caractéristiques

La série inox 201 est un acier austénitique pauvre en nickel. Utilisé pour différentes applications, il a été conçu pour offrir une solution plus économique par rapport à la série 304.

COMPOSIZIONE CHIMICA % SECONDO LA NORMA UNI EN 10088-1:2005

COMPOSITION CHIMIQUE % SELON LA NORME UNI EN 10088-1:2005

C	Si	Mn	P	S	N	Cr	Cu	Mo	Nb	Ni	Altri Autres
≤ 0,15	≤ 1,00	5,50/7,5	0,045 max	≤ 0,015	0,05/0,25	16,0/18,0	—	—	—	3,50/5,50	—

PROPRIETÀ MECCANICHE MEDIE SECONDO LA NORMA UNI EN 10088-1:2005

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES MOYENNES SELON LA NORME UNI EN 10088-1:2005

Trazione / Traction					
Rp 0,2%	Rp 1%	Rm	A % mm	Lp = 80	Lo = A5
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	Lo = 2"	Lp = 80	Lo = A5
≥ 350	≥ 370	750/950	—	≥ 45	—

Acciaio inox 202 austenitico

Acier inoxydable 202 austénitique

EN 10088-1.4373

EN 10088-1.4373

Caratteristiche

L'acciaio 202 è una lega austenitica al manganese che è stata studiata per essere una soluzione più economica rispetto all'acciaio inox 304, con caratteristiche di corrosione e proprietà meccaniche molto simili.

Caractéristiques

L'acier 202 est un alliage austénitique au manganèse qui a été étudié en guise de solution bon marché de l'acier inoxydable 304, dont les caractéristiques de corrosion et les propriétés mécaniques sont très semblables.

COMPOSIZIONE CHIMICA % SECONDO LA NORMA UNI EN 10088-1:2005

COMPOSITION CHIMIQUE % SELON LA NORME UNI EN 10088-1:2005

C	Si	Mn	P	S	N	Cr	Cu	Mo	Nb	Ni	Altri Autres
≤0,15	≤1,00	7,5/10,5	≤0,045	≤0,015	0,05/0,25	17,0/19,0	—	—	—	4,00/6,00	—

PROPRIETÀ MECCANICHE

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES

Trazione / Traction

Rp 0,2%	Rp 1%	Rm	A % mm		
N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	Lo = 2"	Lp = 80	Lo = A5
≥ 350	≥ 370	680/880	—	≥ 45	—

Acciaio inox 304 austenitico

Acier inoxydable 304 austénitique

EN 10.088-2 / 1.4301

Caratteristiche

È la tipologia di acciaio più diffusa, grazie ad un'eccellente risposta alle operazioni di taglio, piega, formatura, saldatura e lavorazioni superficiali. Ottime sono le proprietà meccaniche, la resistenza termica e la resistenza alla corrosione in ambienti moderatamente aggressivi.

Applicazioni

È utilizzato per apparecchiature domestiche (come lavelli, tubature interne, scaldabagno, vasche da bagno, caldaie), componenti automobilistici (tergicristallo, marmitta, modanature), materiali da costruzione, attrezzature per stabilimenti chimici, alimentari, tessili e parti di navi.

Struttura e caratteristiche fisiche indicative

Densità: 7900 kg/m³.

Struttura: austenitica + tracce di ferrite.

Magnetismo: non magnetico allo stato ricotto, leggermente magnetico dopo la deformazione a freddo.

Massima permeabilità a (80 kA/m):

1,02 a 20°C – permeabilità a – 196°C circa 2.

EN 10.088-2 / 1.4301

Caractéristiques

Il s'agit de la typologie d'acier la plus diffusée, grâce à une excellente réponse aux opérations de découpe, de pliage, de moulage, de soudage et d'usinages superficiels. Les propriétés mécaniques, la résistance thermique et la résistance à la corrosion sont excellentes dans des milieux modérément agressifs.

Applications

Il est utilisé pour les appareillages domestiques (évier, tuyauteries intérieures, chauffe-eau, baignoires, chaudières), les pièces d'automobiles (essuie-glace, pots d'échappement, moulures), les matériels de construction, les outillages dans les usines chimiques, alimentaires et textiles, les pièces de navires.

Structure et caractéristiques physiques indicatives

Densité: 7900 kg/m³.

Structure: austénitique + traces de ferrite.

Magnétisme: non magnétique à l'état recuit - légèrement magnétique après déformation à froid.

Perméabilité maxi à (80 kA/m): 1,02 à 20 °C – perméabilité à – 196°C environ 2.

CARATTERISTICHE FISICHE INDICATIVE

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES INDICATIVES

Proprietà fisiche <i>Propriétés physiques</i>	Unità di misura <i>Unité de mesure</i>	Temperatura / <i>Température</i>							
		20	100	200	300	400	600	800	196
Dilatazione termica da 20 a T (°C) <i>Dilatation thermique de 20 à T (°C)</i>	10-6/k	—	16.5	17	17.5	18	18.7	19.4	- 13.3
Modulo di Young <i>Module de Young</i>	103MPa	200	193	185	175	165	150	135	210
Coefficiente di Poisson <i>Coefficient de Poisson</i>	—	0.3	0.30	0.31	0.31	0.32	0.33	0.34	0.30
Conducibilità termica <i>Conductibilité thermique</i>	W/m/K	15	16	17.5	19	20.5	23.5	27	8
Capacità termica <i>Capacité calorifique</i>	J/kg/K	500	520	530	540	540	550	560	130

CARATTERISTICHE MECCANICHE INDICATIVE (20°C)

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES INDICATIVES (20°C)

Proprietà meccaniche <i>Propriétés mécaniques</i>	Unità di misura <i>Unité de mesure</i>	Limiti <i>Limites</i>	Media	
			<i>Moyenne</i>	
Snervamento <i>Élasticité</i>	Rp 0,2 %	Mpa, N/mm ²	≥ 235	280
Rottura <i>Rupture</i>	Rm	Mpa, N/mm ²	≥ 580	650
Allungamento <i>Allongement</i>	A (50 mm)	%	≥ 50	56
Strizione <i>Striction</i>	Z	%	—	65
Durezza <i>Dureté</i>	HB	—	≤ 201	160

CARATTERISTICHE MECCANICHE INDICATIVE (BASSA TEMPERATURA)

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES INDICATIVES (BASSE TEMPÉRATURE)

Proprietà meccaniche <i>Propriétés mécaniques</i>	Unità di misura <i>Unité de mesure</i>	Temperatura (°C) <i>Température (°C)</i>		
		20	-100	-196
Snervamento <i>Élasticité</i>	Rp 0,2 % Mpa, N/mm ²	300	350	400
Rottura <i>Rupture</i>	Rm Mpa, N/mm ²	630	1000	1400
Resilienza <i>Résilience</i>	KCV (J/cm2) Sp. ≥ 5 mm	200	150	100

Acciaio inox 304 PS austenitico

Acier inoxydable 304 PS austénitique

EN 10.088-1.4301

Caratteristiche

L'AISI 304 PS è un acciaio inossidabile austenitico, definito a profondo stampaggio e utilizzato quindi per la realizzazione di forme complesse o deformazioni forti.

Applicazioni

L'eccellente formabilità di questo acciaio trova specifica applicazione nella realizzazione di pezzi a profondissimo stampaggio, come ad esempio nella produzione di:

- casalinghi ed oggettistica di alta qualità
- lavelli profondi
- particolari elementi di elettrodomestici.

EN 10.088-1.4301

Caractéristiques

L'AISI 304 PS est un acier inoxydable austénitique, à estampage profond, servant donc à la réalisation de formes complexes ou à fortes déformations.

Applications

L'aptitude exceptionnelle de cet acier au moulage le rend particulièrement adapté pour la réalisation de pièces à estampage profond, destinées par exemple à la production de:

- articles ménagers et objets de décoration de haute qualité
- éviers profonds
- éléments particuliers des électroménagers.

COMPOSIZIONE CHIMICA % SECONDO NORMA UNI EN 10088-1:2005

COMPOSITION CHIMIQUE % SELON LA NORME UNI EN 10088-1:2005

C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Cu	Mo	Nb	N	Altri Autres
≤0,08	≤1,00	≤2,00	≤0,045	≤0,03	8,50/9,00	18,00/20,00	—	—	—	—	—

COMPOSIZIONE MECCANICA MEDIA %

COMPOSITION MÉCANIQUE MOYENNE %

	Proprietà meccaniche <i>Propriétés mécaniques</i>	Unità di misura <i>Unité de mesure</i>	Limiti <i>Limites</i>	Media <i>Moyenne</i>
Snervamento <i>Élasticité</i>	Rp 0,2 %	Mpa, N/mm ²	≥ 230	265
Rottura <i>Rupture</i>	Rm	Mpa, N/mm ²	≥ 550	620
Allungamento <i>Allongement</i>	A (50 mm)	%	≥ 53	58

TRAZIONE TRACTION

Rp 0,2%	Rm	A % mm
N/mm ²	N/mm ²	Lp = 80
≥ 230	≥ 550	≥ 53

Acciaio inox 316L austenitico

Acier inoxydable 316L austénitique

EN 10.088-2 / 1.4404

Caratteristiche

È un acciaio a basso contenuto di carbonio, con una resistenza alla corrosione superiore rispetto al 304. La presenza di molibdeno lo rende infatti resistente alla corrosione anche in ambienti con moderate concentrazioni di cloruri e acidi. Buone le caratteristiche meccaniche e la lavorabilità.

Applicazioni

È idoneo ad essere impiegato in ambienti mediamente corrosivi, ove ci sia la presenza di sali o cloruri. Trova applicazione nell'industria alimentare e chimica, in ambienti marini, per la produzione di serbatoi e canne fumarie.

Struttura e caratteristiche fisiche indicative

Densità: 8000 kg/m³.

Struttura: austenitica + tracce di ferrite.

Magnetismo: non magnetico allo stato ricotto, leggermente magnetico dopo la deformazione a freddo.

Massima permeabilità a (80 kA/m): 1.005.

EN 10.088-2 / 1.4404

Caractéristiques

Il s'agit d'un acier à faible teneur en carbone, avec une résistance à la corrosion supérieure par rapport au 304. En effet, la présence de molybdène le rend résistant à la corrosion, même dans des milieux avec des concentrations modérées de chlorures et d'acides. Les caractéristiques mécaniques et l'usinabilité sont bonnes.

Applications

Il est adapté pour l'utilisation dans des milieux moyennement corrosifs, là où il y a une présence de sels et de chlorures. Il peut être utilisé dans l'industrie alimentaire et chimique, dans des milieux marins, pour la production de réservoirs et de conduits de fumées.

Structure et caractéristiques physiques indicatives

Densité: 8000 kg/m³.

Structure: austénitique + traces de ferrite.

Magnétisme: non magnétique à l'état recuit – légèrement magnétique après déformation à froid.

Perméabilité maxi à (80 kA/m): 1.005.

CARATTERISTICHE FISICHE INDICATIVE

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES INDICATIVES

Proprietà fisiche <i>Propriétés physiques</i>	Unità di misura <i>Unité de mesure</i>	Temperatura / <i>Température</i>					
		20	100	300	400	600	800
Dilatazione termica da 20 a T (°C) <i>Dilatation thermique de 20 à T (°C)</i>	10-6/k	—	8,9	9,0	—	10,0	11,0
Conducibilità termica <i>Conductibilité thermique</i>	W/m/K	—	16,2	—	20,1	—	—
Resistività elettrica <i>Résistivité électrique</i>	μΩm	740	—	—	—	—	—

CARATTERISTICHE MECCANICHE INDICATIVE (20°C)

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES INDICATIVES (20°C)

Proprietà meccaniche <i>Propriétés mécaniques</i>	Unità di misura <i>Unité de mesure</i>	Limiti <i>Limites</i>	Media	
			<i>Moyenne</i>	
Snervamento <i>Élasticité</i>	Rp 0,2 %	Mpa, N/mm ²	≥ 255	290
Rottura <i>Rupture</i>	Rm	Mpa, N/mm ²	≥ 550	600
Allungamento <i>Allongement</i>	A (50 mm)	%	≥ 45	54
Durezza <i>Dureté</i>	HB	—	≤ 217	170

CARATTERISTICHE MECCANICHE INDICATIVE (ALTA TEMPERATURA)

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES INDICATIVES (HAUTE TEMPÉRATURE)

Proprietà meccaniche <i>Propriétés mécaniques</i>		Temperatura (°C) <i>Température (°C)</i>						
		20	50	100	200	300	400	500
Snervamento <i>Élasticité</i>	Rp 0,2 % Mpa, N/mm ²	220	197	180	163	145	136	129
Rottura <i>Rupture</i>	Rm Mpa, N/mm ²	590	580	570	540	510	490	465

Acciaio inox 430 ferritico

Acier inoxydable 430 ferritique

EN 10.088-2 / 1.4016

Caratteristiche

Acciaio inossidabile ferritico. Presenta un coefficiente di dilatazione termica ridotto e una buona resistenza all'ossidazione. L'acciaio 430 ha una buona resistenza in ambienti poco aggressivi. L'adozione di efficaci criteri di pulizia permette di ottimizzare la resistenza contro la corrosione localizzata. Allo stato saldato, l'acciaio 430 può essere sensibile alla corrosione intergranulare.

Applicazioni

È indicato per prodotti resistenti al calore, bruciatori, elettrodomestici, componenti di computer, posate, fornelli, lavatrici.

Struttura e caratteristiche fisiche indicative

Densità: 7700 kg/m³.

Struttura: ferrite + carburi.

Magnetismo: permeabilità magnetica (500 A/m)=1060.

Temperatura Curie: 700° C.

EN 10.088-2 / 1.4016

Caractéristiques

Acier inoxydable ferritique. Il affiche un coefficient de dilatation thermique réduit et une bonne résistance à l'oxydation. L'acier 430 a une bonne résistance dans des milieux peu agressifs. L'adoption de bons critères de propreté permet d'optimiser la résistance contre la corrosion localisée. À l'état soudé, l'acier 430 peut être sensible à la corrosion intergranulaire.

Applications

Est indiqué pour les produits résistants à la chaleur, les brûleurs, les électroménagers, les composants des ordinateurs, les couverts, les fours, les machines à laver.

Structure et caractéristiques physiques indicatives

Densité: 7700 kg/m³.

Structure: ferrite + carbures.

Magnétisme: perméabilité magnétique (500 A/m)=1060.

Température de Curie: 700° C.

CARATTERISTICHE FISICHE INDICATIVE

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES INDICATIVES

Proprietà fisiche <i>Propriétés physiques</i>	Unità di misura <i>Unité de mesure</i>	Temperatura / <i>Température</i>				
		20	100	200	300	400
Dilatazione termica da 20 a T (°C) <i>Dilatation thermique de 20 à T (°C)</i>	10-6/k	—	10,5	11	11	11,5
Modulo di Young <i>Module de Young</i>	103MPa	220	218	212	205	197
Coefficiente di Poisson <i>Coefficient de Poisson</i>	—	0,32	0,31	0,31	0,33	0,33
Conducibilità termica <i>Conductibilité thermique</i>	W/m/K	25,5	25	25	25	25
Capacità termica <i>Capacité calorifique</i>	J/kg/K	480	515	550	600	—
Resistività elettrica <i>Résistivité électrique</i>	μΩm	0,62	0,70	0,80	0,87	0,93

CARATTERISTICHE MECCANICHE INDICATIVE (20°C)

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES INDICATIVES (20°C)

Proprietà meccaniche <i>Propriétés mécaniques</i>	Unità di misura <i>Unité de mesure</i>	Limiti <i>Limit</i>	Media	
			<i>Moyenne</i>	
Snervamento <i>Élasticité</i>	Rp 0,2 %	Mpa, N/mm ²	≥ 280	330
Rottura <i>Rupture</i>	Rm	Mpa, N/mm ²	≥ 450	500
Allungamento <i>Allongement</i>	A (50 mm)	%	≥ 24	27
Strizione <i>Striction</i>	Z	%	—	65
Durezza <i>Dureté</i>	HB	—	≤ 183	155

Tresoldi Metalli declina ogni responsabilità riguardo possibili errori e/o omissioni contenute nel presente documento. Declina inoltre ogni responsabilità per danni derivanti dall'uso delle informazioni contenute del testo sopra riportato.

Tresoldi Metalli décline toute responsabilité en cas d'erreurs et/ou d'omissions dans le présent document. Il décline également toute responsabilité suite à des dommages causés par l'usage des informations du texte susmentionné.

Graphic design

GRUPPOPPragma.COM

Copywriting

GRUPPOPPragma.COM

Photos

Matteo Lavazza Seranto



Tresoldi Metalli srl

Via Fanzaghe, 108
35020 Pozzonovo (PD) - Italy

T +39 0429 773200
F +39 0429 773088

info@tresoldimetalli.it
www.tresoldimetalli.it