

MARTENSITICI		Sono così denominati perché sono i soli tra gli acciai inossidabili che dopo tempra, assumono la struttura martensitica. Come negli acciai da bonifica, le migliori proprietà si ottengono dopo tempra e rinvenimento; particolare attenzione però deve essere posta a quest'ultimo trattamento per la precipitazione dei carburi di cromo che possono alterare la resistenza alla corrosione. Per gli acciai martensitici è da evitare l'impiego allo stato ricotto.					
QUALITA'	ESECUZIONE	●	■	⬡	▬	◻	IMPIEGHI
W. 1.4006 AISI 410 EN X12Cr13 RIC. / BONIF.	PELATO / FORGIATO	20 ÷ 220	—	—	—	—	Acciaio per particolari molto sollecitati che necessitano di equilibrio tra resistenza meccanica, resistenza alla corrosione e tenacità. Utilizzato per la costruzione di alberi, aste pompe, viteria autofilettante, bulloneria, ecc.
W. 1.4021 AISI 420A EN X20Cr13	PELATO / FORGIATO	20 ÷ 500	—	—	—	—	Acciaio temprabile, resistente alla corrosione e al calore, a lavorabilità migliorata. Organi di macchine, parti di valvole e di pompe, coltelleria, strumenti chirurgici, turbine a vapore, lame, armi leggere, articoli sportivi, utensileria.
	TRAFILATO	4 ÷ 100	—	—	—	—	
W. 1.4028 AISI 420B EN X30Cr13 RIC. / BONIF.	PELATO / FORGIATO	20 ÷ 350	—	—	—	—	Acciaio indurito tramite tempra e rinvenimento. Resistente alla corrosione ed al calore, presenta buona tenacità. Viene utilizzato per applicazioni ingegneristiche, trasporti, apparecchiature elettroniche, coltelleria, ecc.
W. 1.4034 AISI 420C EN X46Cr13	PELATO / FORGIATO	30 ÷ 325	—	—	—	—	Acciaio temprabile, resistente alla corrosione e al calore, a lavorabilità migliorata. Stampi per materie plastiche, particolari soggetti a usura, particolari di pompe, organi di regolazione e comando, pompe per motori diesel.
	TRAFILATO	5 ÷ 60	—	—	—	—	
W. 1.4057 AISI 431 EN X17CrNi16-2 BONIFICATO	LAMINATO	—	40x40 ÷ 125x125	—	30x20 ÷ 80x20	—	Acciaio temprabile, raggiunge elevati livelli di resistenza meccanica e di durezza. Tra gli acciai martensitici raggiunge i limiti superiori di resistenza alla corrosione. Adatto alla produzione di alberi di pompe, parti di valvole, corpi di centrifughe per industria lattiera, alberi portaelica per acqua dolce, ecc.
	PELATO / FORGIATO	20 ÷ 500	—	—	—	—	
	TRAFILATO	2 ÷ 100	—	11 ÷ 46	—	—	
W. 1.4104 AISI 430F EN X14CrMoS17 RIC. / BONIF.	LAMINATO	—	80x80 ÷ 100x100	—	—	—	Acciaio ad alto carbonio, temprabile, ad elevata macchinabilità. Parti di impianti per l'industria dell'acido nitrico e petrolifera; decorazioni architettoniche interne ed esterne: modanature per autovetture, bulloneria e viteria, parti di bruciatori per nafta, accessori domestici, utensili da cucina, posateria da tavola, tubazioni igienico-sanitarie. L'aggiunta di zolfo ne aumenta la truciolabilità e lo rende adatto per piccoli pezzi lavorati su torni automatici ad alta velocità (bulloneria, viteria, perni, alberini, ecc.).
	PELATO / FORGIATO	20 ÷ 400	—	—	—	—	
	TRAFILATO	2 ÷ 100	5x5 ÷ 60x60	5 ÷ 60	—	—	
	RETTIFICATO	25 ÷ 100	—	—	—	—	
W. 1.4112 AISI 440B EN X90CrMoV18	PELATO / FORGIATO	30 ÷ 400	—	—	—	—	Acciaio temprabile per durezze elevate. Strumenti chirurgici, cuscinetti a sfere, particolari di motori diesel, pompe e valvole per liquidi e per pneumatica. Utensili di lavoro della banda stagnata per contenitori di alimenti.
	TRAFILATO	4 ÷ 60	—	—	—	—	
W. 1.4122 AISI 420RM EN X39CrMo17-1	PELATO / FORGIATO	18 ÷ 500	—	—	—	—	Temprabile, offre resistenza a corrosione superiore a quelli al solo cromo. Buona resistenza all'erosione e all'usura. Filo per riporti duri, strumenti chirurgici, valvole per liquidi mediamente aggressivi, coltelleria professionale e da tavola resistente ai detersivi per lavastoviglie.
	TRAFILATO	5 ÷ 80	—	17 ÷ 30	—	—	
W. 1.4542 AISI 630 EN X5CrNiCuNb16-4 CONDIZIONE A	PELATO / FORGIATO	30 ÷ 250	—	—	—	—	Acciaio indurente per precipitazione. Viene utilizzato per tutti i particolari fortemente sollecitati che operano in ambienti corrosivi sia nell'industria chimica che motoristica in genere. Esempio: valvole per industria petrolifera, valvole per turbina, tiranti, alberi portaelica, palette per turbina, ingranaggi, bulloneria, molle, cavi per sostegni in acqua di mare.
	TRAFILATO	10 ÷ 25	—	—	—	—	

RESISTENTI AL CALORE		Gli acciai di questa categoria sono particolarmente adatti a conservare elevate caratteristiche meccaniche ad alta temperatura, possono quindi rimanere in servizio per molto tempo in ambienti ad elevata temperatura e con aggressività chimica. Questi acciai sono utilizzati all'interno di forni per il trattamento termico o come resistenze di elementi radianti.						
QUALITA'	ESECUZIONE	●	■	⬡	▬	▨	○	IMPIEGHI
W. 1.4828 AISI 309 EN X15CrNiSi20-12 SOLUBILIZZATO	LAMINATO	6 ÷ 18	—	—	20x5 ÷ 100x20	0,5 ÷ 30	—	Acciaio non temprabile, resistente al calore. Parti di forni, scambiatori di calore, attrezzature per l'industria chimica e petrolifera. Parti soggette a temperature elevate.
	PELATO / FORGIATO	20 ÷ 250	—	—	—	—	—	
W. 1.4841 AISI 314 EN X15CrNiSi25-21 SOLUBILIZZATO	LAMINATO	6 ÷ 18	6x6 ÷ 80x80	—	15x3 ÷ 100x20	1 ÷ 40	6x1 ÷ 114,3x6,02	Acciaio resistente alle alte temperature fino a 1125 °C. Viene utilizzato per la costruzione di parti di forni, tubi radianti e altri particolari che devono resistere ad alte temperature o a sbalzi di temperatura.
	PELATO / FORGIATO	20 ÷ 300	—	—	—	—	—	
	TRAFILATO	2 ÷ 5	—	13 ÷ 41	—	—	—	
W. 1.4845 AISI 310 EN X8CrNi25-21 SOLUBILIZZATO	LAMINATO	—	—	—	—	2 ÷ 12	—	Ottime caratteristiche di resistenza al calore, è particolarmente resistente agli agenti chimici. Facilmente saldabile. Viene impiegato nella costruzione di parti di forni (piastre, appoggi, tiranti), crogiuoli per bagni di sale, casse per trattamenti termici, nell'industria petrolifera, ecc.

DUPLEX		Questi acciai hanno una struttura bifasica, formata da isole di austenite incorporate in matrice ferritica all'incirca in parti uguali. Caratteristiche principali di questi acciai sono un'ottima resistenza alla corrosione sotto tensione e un alto limite di snervamento. La struttura ferritica resiste meglio alla corrosione sotto sforzo e quella austenitica alla corrosione generalizzata, pertanto è facile intuire l'interesse industriale verso tali acciai bifasici.						
QUALITA'	ESECUZIONE	●	■	⬡	▬	▨	○	IMPIEGHI
W. 1.4462 AISI 329A EN X2CrNiMoN22-5-3 SOLUBILIZZATO	LAMINATO	—	20x20 ÷ 50x50	—	30x6 ÷ 100x20	1 ÷ 60	13,72x224 ÷ 406,4x6,35	Si tratta di un acciaio inossidabile a struttura mista austenitica e ferritica, con buona resistenza meccanica e alla corrosione. Viene usato per parti soggette a corrosione sotto tensione come corpi e parti di valvole, pompe, centrifughe sottoposte a condizioni corrosive molto severe.
	PELATO / FORGIATO	20 ÷ 500	—	—	—	—	—	
	TRAFILATO	6 ÷ 70	—	17 ÷ 32	—	—	—	

AUSTENITICI

La struttura austenitica, stabile a temperatura ambiente, è garantita dalla presenza contemporanea di cromo e nichel e dal basso tenore di carbonio. Gli acciai austenitici sono impiegati in molteplici ambienti aggressivi, a bassa e alta temperatura di esercizio. Il trattamento termico più comune per tutti i tipi è la solubilizzazione. Il processo di trafilatura conferisce l'incrudimento desiderato, privilegiando le caratteristiche di rottura e snervamento.

QUALITA'	ESECUZIONE	●	■	◆	▬	▮	○	○	□	▭	IMPIEGHI
W. 1.4301/4307 AISI 304/304L EN X5CrNi18-10 EN X2CrNi18-9 SOLUBILIZZATO	LAMINATO	6 ÷ 18	15x15 ÷ 150x150	70 ÷ 100	10x4 ÷ 150x50	0,5 ÷ 60	32x16 ÷ 250x200	6x1 ÷ 323,9x4,0	10x10x1 ÷ 200x200x6	120x10x1 ÷ 200x100x5	E' l'acciaio inossidabile più diffuso. E' incrudibile per deformazione a freddo, saldabile, resistente alla corrosione. La lavorabilità a freddo e a caldo è buona. La resistenza alla corrosione intercrystallina è buona e si mantiene dopo la saldatura senza necessità di trattamenti di solubilizzazione. Gli impieghi vanno dall'industria chimica al tessile, dall'alimentare all'architettura.
	PELATO / FORGIATO	20 ÷ 500	—	—	—	—	—	—	—	—	
	TRAFILATO	2 ÷ 100	4x4 ÷ 60x60	7 ÷ 65	8x4 ÷ 180x10	—	—	—	—	—	
	CESOIATO	—	—	—	10x3 ÷ 500x10	—	—	—	—	—	
	RETTIFICATO	6 ÷ 60	—	—	—	—	—	—	—	—	
W. 1.4305 AISI 303 EN X8CrNiS18-9 SOLUBILIZZATO	LAMINATO	—	40x40 ÷ 150x150	—	—	—	—	—	—	—	Presenta ottima resistenza alla corrosione degli acidi organici e agli agenti chimici dell'acqua di mare. Prima del suo impiego e dopo saldatura, per evitare la corrosione intercrystallina, deve essere solubilizzato. Materiale ad alta lavorabilità. Particolarmente adatto a lavorazioni per asportazione di truciolo e per la produzione in serie di viterie, bulloni, raccorderie, ecc.
	PELATO / FORGIATO	20 ÷ 500	—	—	—	—	36x25 ÷ 190x160	—	—	—	
	TRAFILATO	2 ÷ 100	5x5 ÷ 60x60	5 ÷ 60	10x5 ÷ 100x20	—	—	—	—	—	
	RETTIFICATO	25 ÷ 80	—	—	—	—	—	—	—	—	
W. 1.4401/4404 AISI 316/316L EN X5CrNiMo17-12-2 EN X2CrNiMo17-12-2 SOLUBILIZZATO	LAMINATO	—	15x15 ÷ 150x150	40 ÷ 46	20x5 ÷ 120x30	1 ÷ 60	32x16 ÷ 250x200	6x1 ÷ 219,1x12,7	—	—	Acciaio dall'ottima resistenza alle corrosioni, saldabile. Buona resistenza alla corrosione intergranulare anche dopo saldatura. Adatto a forti deformazioni a freddo. Utilizzato, in ambienti particolarmente corrosivi, nell'industria chimica, cantieristica, alimentare, edilizia, ecc.
	PELATO / FORGIATO	18 ÷ 500	—	—	—	—	—	—	—	—	
	TRAFILATO	3-100	10x10 ÷ 60x60	8 ÷ 60	10x5 ÷ 100x20	—	—	—	—	—	
	CESOIATO	—	—	—	20x3 ÷ 150x10	—	—	—	—	—	
W. 1.4571 AISI 316Ti EN X6CrNiMoTi17-12-2 SOLUBILIZZATO	LAMINATO	—	15x15 ÷ 200x200	70 ÷ 100	10x3 ÷ 300x15	1 ÷ 50	32x16 ÷ 250x200	4x1 ÷ 406,4x3,0	15x15x1,5 ÷ 100x100x5	20x10x1,5 ÷ 160x80x4	Questo acciaio ha le caratteristiche del 316L ma con maggiore capacità di resistenza alla corrosione. Non richiede trattamento termico dopo saldatura. Molto usato nell'industria chimica, farmaceutica, alimentare, parti a contatto con ambienti corrosivi, ecc.
	PELATO / FORGIATO	20 ÷ 625	—	—	—	—	—	—	—	—	
	TRAFILATO	2 ÷ 100	4x4 ÷ 60x60	5 ÷ 70	10x3 ÷ 120x10	—	—	—	—	—	
	RETTIFICATO	25 ÷ 90	—	—	—	—	—	—	—	—	
W. 1.4539 AISI 904L EN X1NiCrMoCu25-20-5 SOLUBILIZZATO	LAMINATO	6 ÷ 18	15x15 ÷ 60x60	41 ÷ 100	20x5 ÷ 100x10	1 ÷ 60	—	10,29x2 ÷ 406,4x9,53	—	—	Resistente alla vaiolatura, alla corrosione sotto tensione e a quella interstiziale. Reattori, impianti per distillazione. Tubi per il trattamento di sostanze ad elevata aggressività: acido solforico, acido fosforico, nitrocloridrico, acido acetico. Elevata resistenza in presenza di ioni cloro.
	PELATO / FORGIATO	20 ÷ 400	—	—	—	—	—	—	—	—	
	TRAFILATO	—	—	8 ÷ 60	—	—	—	—	—	—	
W. 1.4541 AISI 321 EN X6CrNiTi18-10 SOLUBILIZZATO	LAMINATO	—	15x15 ÷ 150x150	—	10x5 ÷ 200x8	1 ÷ 60	32x16 ÷ 250x200	6x1 ÷ 323,9x4,0	—	—	Acciaio non temprabile, induribile tramite lavorazione a freddo. Resiste alla corrosione intercrystallina. Dopo saldatura i pezzi non necessitano di alcun trattamento termico. Usato per produrre attrezzature per l'industria chimica, recipienti a pressione, strutture saldate, valvole, ecc.
	PELATO / FORGIATO	20 ÷ 525	—	—	—	—	—	—	—	—	
	TRAFILATO	20 ÷ 100	—	10 ÷ 65	—	—	—	—	—	—	