

Il consumo di acciaio inossidabile è cresciuto esponenzialmente negli ultimi anni. Nuove esigenze di mercato, normative igieniche per l'industria alimentare e applicazioni in ambienti ossidanti richiedono un sempre maggiore utilizzo di materiali inossidabili.

## **martinetti e rinvii in acciaio inossidabile-serie X**

Da sempre UNIMEC è stata in grado di fornire alla propria clientela i suoi prodotti in acciaio inossidabile. Tuttavia la realizzazione di tali componenti richiedeva lunghi tempi di lavorazione. Per i prodotti e le grandezze di maggior consumo UNIMEC è ora in grado di proporre una serie completa: la serie X. I vantaggi di questa scelta sono molteplici: da un lato una riduzione dei tempi di consegna in quanto i componenti sono disponibili a magazzino, dall'altro le lavorazioni a partire da grezzi di fusione consentono di ottenere dei costi decisamente interessanti.





## LA SERIE X

La serie X comprende martinetti ad asta trapezia e rinvii angolari. Il materiale utilizzato per la realizzazione dei componenti inossidabili è l'acciaio AISI 316. Esso corrisponde alle seguenti normative europee: X5 CrNiMo 17-12-2 (UNI EN 10088-1:2005) per laminati e X5 CrNiMo 19-11-2 (UNI EN 10283:2000) per getti.

La caratteristica principale di un acciaio AISI 316 è la sua alta resistenza alla corrosione, specialmente in ambienti marini e alimentari, laddove l'AISI 304 presenta qualche problema. La tabella sottostante riporta una serie di sostanze normalmente critiche per gli acciai comuni ed evidenzia la resistenza dell'AISI 316 comparato all'AISI 304.

Il limite di snervamento di un acciaio inossidabile è inferiore rispetto ai valori tipici del C45 di circa il 30%. Pertanto, per mantenere il medesimo coefficiente di sicurezza con cui sono stati eseguiti i calcoli su martinetti e rinvii, è necessario moltiplicare i carichi limite per 0,7 qualora ci si riferisca ad un componente in acciaio inossidabile rispetto ad un acciaio differente.

Unica eccezione a questa regola è la verifica ai carichi di punta per aste snelle: in questo caso il carico limite è funzione del solo modulo elastico, e la differenza tra i valori dell'AISI 316 e del C45 è solo del 5%.

## I MARTINETTI X

I martinetti appartenenti alla serie X sono le taglie 204, 306 e 407, in tutte le forme costruttive.

I componenti costitutivi in acciaio inossidabile sono i carter, le bussole, i coperchi, le flange motore, le aste e tutti i terminali.

Anche tutti gli accessori sono realizzati in AISI 316 o sono compatibili con la serie X: fanno eccezione i modelli TPR ad asta maggiorata e il sistema di antirotazione ad asta scanalata AR.

L'unico componente realizzato in acciaio non inossidabile è la vite senza fine. Nel caso in cui i codoli della stessa siano esposti ad agenti ossidanti è possibile, a richiesta, proteggerli con il trattamento di Niploy descritto alla fine del capitolo dei martinetti ad asta trapezia.

## I RINVII X

I rinvii appartenenti alla serie X sono le taglie 86, 110 e 134 in tutte le forme costruttive.

I componenti costitutivi in acciaio inossidabile sono i carter, i mozzi, i coperchi, le flange motori e tutti gli alberi, sporgenti o cavi.

	AISI 304	AISI 316		AISI 304	AISI 316
Acetilene	●	●	Cloruro di zinco 10%	●	●
Aceto	●	●	Cloruro di zolfo	●	●
Aceto (vapori)	●	●	Coca cola	●	●
Acetone 100 °C	●	●	Etere	●	●
Acido acetico 20%	●	●	Formaldeide	●	●
Acido bórico 5%	●	●	Fosfato d'ammonio 10%	●	●
Acido butirrico 5%	●	●	Fosfato di sodio	●	●
Acido cianidrico	●	●	Furfurolo	●	●
Acido citrico 5%	●	●	Gas di cloro	●	●
Acido cloridrico	●	●	Gas di cokeria	●	●
Acido cromico 5%	●	●	Gelatina	●	●
Acido fluoridrico	●	●	Glicerina	●	●
Acido fosforico 5%	●	●	Glicole etilico	●	●
Acido lattico 5%	●	●	Glucosio	●	●
Acido linoleico 100%	●	●	Gomma lacca	●	●
Acido malico 40%	●	●	Idrossido d'ammonio 40%	●	●
Acido muriatico	●	●	Idrossido di calcio 10%	●	●
Acido nitrico 10%	●	●	Idrossido di magnesio 10%	●	●
Acido oleico 100%	●	●	Idrossido di potassio 50%	●	●
Acido ossalico 5%	●	●	Idrossido di sodio 20%	●	●
Acido picrico	●	●	Ipoclorito di calcio	●	●
Acido solfidrico 100%	●	●	Ipoclorito di sodio	●	●
Acido solforico 5%	●	●	Latte	●	●
Acido solforoso 100%	●	●	Lievito	●	●
Acido stearico 100%	●	●	Maionese	●	●
Acido tartarico 10%	●	●	Melassa	●	●
Acqua dolce	●	●	Mostarda	●	●
Acqua di mare	●	●	Nitrato d'ammonio 50%	●	●
Acqua ossigenata 30%	●	●	Nitrato di sodio 40%	●	●
Acqua ragia	●	●	Oli minerali	●	●
Alcool etilico	●	●	Oli vegetali	●	●
Alcool metilico	●	●	Paraffina	●	●
Alluminio fuso	●	●	Perborato di sodio 10%	●	●
Ammoniaca	●	●	Perossido di idrogeno 10%	●	●
Anidride acetica	●	●	Perossido di sodio 10%	●	●
Anidride carbonica	●	●	Piombo fuso	●	●
Anidride solforosa 90%	●	●	Propano	●	●
Anilina	●	●	Sapone	●	●
Bagni di concia	●	●	Sciroppo di zucchero	●	●
Bagni di cromatura	●	●	Siero di latte	●	●
Bagni fissaggio foto	●	●	Silicato di sodio	●	●
Bagni sviluppo foto	●	●	Solfato d'alluminio 10%	●	●
Benzina	●	●	Solfato d'ammonio 10%	●	●
Benzolo	●	●	Solfato ferrico 10%	●	●
Bicarbonato di sodio	●	●	Solfato ferroso 40%	●	●
Birra	●	●	Solfato di magnesio 40%	●	●
Bisolfato di sodio 15%	●	●	Solfato di nichel 30%	●	●
Bisolfuro di carbonio	●	●	Solfato di potassio 10%	●	●
Borace 5%	●	●	Solfato di rame 10%	●	●
Butano	●	●	Solfato di sodio 10%	●	●
Caffè	●	●	Solfato di zinco 10%	●	●
Candeggina	●	●	Solfuro di sodio 10%	●	●
Canfora	●	●	Succhi di arancia	●	●
Carbonato di sodio 5%	●	●	Succhi di limone	●	●
Citrato di sodio	●	●	Tetracloruro di carbonio	●	●
Cloroformio	●	●	Tiosolfato di sodio 60%	●	●
Cloruro di ammonio 1%	●	●	Toluolo	●	●
Cloruro ferrico 50%	●	●	Tricloroetilene	●	●
Cloruro ferroso 20%	●	●	Vernici	●	●
Cloruro di magnesio 20%	●	●	Vino	●	●
Cloruro mercurico 10%	●	●	Whisky	●	●
Cloruro di nichel 30%	●	●	Zinco fuso	●	●
Cloruro di potassio 5%	●	●	Zolfo fuso	●	●
Cloruro di sodio 5%	●	●			

- ottima resistenza
- media resistenza
- cattiva resistenza