

# ACCIAIO INOX



Gli acciai inox (o acciai inossidabili) sono leghe a base di ferro e carbonio che uniscono alle proprietà meccaniche tipiche degli acciai al carbonio caratteristiche peculiari di resistenza alla corrosione. Tali materiali devono la loro capacità di resistere alla corrosione alla presenza di elementi di lega, principalmente cromo, in grado di passivarsi, cioè di ricoprirsi di uno strato di ossidi invisibile, di spessore pari a pochi strati atomici ( $3-5 \times 10^{-7}$  mm), che protegge il metallo sottostante dall'azione degli agenti chimici esterni.

L'acciaio inossidabile tipo AISI 316 18/8 presenta una resistenza alla corrosione notevolmente superiore a quella di altri acciai a cromo nichel, grazie all'aggiunta di molibdeno 2/3%. E' indicato in applicazioni dove è presente il rischio di corrosione per l'utilizzo di acidi composti basici e salini con l'esclusione degli acidi fluoridrico e cromico. Per la sua facilità di decontaminazione, è indicato per applicazioni in presenza di radionuclidi. I piani di lavoro sono composti da pannelli in conglomerato ligneo dello spessore di mm. 36 contro placcati in laminato plastico, sui quali sono ancorate, mediante leganti polimerizzanti, le lastre di acciaio inox AISI 316 o 304 dello spessore 10/10. In relazione alle specifiche esigenze, può essere provvisto di bordatura perimetrale sopraelevata ricavata da un'unica lastra d'acciaio inox senza saldature.

Eventuali vasche ad incasso saranno realizzate in acciaio inox AISI 304 saldate a perfetta tenuta con procedimento TIG ad Argon. La finitura superficiale è finemente satinata.

| % Cr | % Ni | AISI            | UNI EN 10088-1                     |
|------|------|-----------------|------------------------------------|
| 18   | 10   | <u>304, 316</u> | <u>X5CrNi1810</u> , X5CrNiMo1712-2 |

| Analisi tipica                     |                           |
|------------------------------------|---------------------------|
| Carbonio                           | 0.05                      |
| Cromo                              | 18                        |
| Nichel                             | 10.0                      |
| Molibdeno                          | 2.7                       |
| Caratteristiche meccaniche         |                           |
| Limite di snervamento              | 23 Kg/mm <sup>2</sup> 70% |
| Carico di rottura                  | 60 Kg/mm <sup>2</sup>     |
| Allungamento su 10 D               | 50%                       |
| Allungamento su 50 mm              | 65%                       |
| Strizione                          | 70%                       |
| Durezza Rockwell                   | B84                       |
| Resistenza Charpy                  | 20 Kg cm/mm <sup>2</sup>  |
| Prova Erichsen su lamiera da 10/10 | 13                        |

| SOSTANZA                     | Ottimo | Buono | Scarsa | Insufficiente |
|------------------------------|--------|-------|--------|---------------|
| Acetone                      | X      |       |        |               |
| Acetilene                    | X      |       |        |               |
| Acido acetico                |        | X     |        |               |
| Acido Cloridico < 33%        |        |       |        | X             |
| Acido fluoridico 50%         |        |       |        | X             |
| Acido fluoridico 100%        |        | X     |        |               |
| Acido fosforico < 40%        |        |       | X      |               |
| Acido fosforico > 40%        | X      |       |        |               |
| Acido solforico (10-75%)     |        |       |        | X             |
| Acido solforico (75-100%)    |        |       |        | X             |
| Acido solforico fumante 100% |        | X     |        |               |
| Acqua di mare                | X      |       |        |               |
| Acqua distillata             | X      |       |        |               |
| Alcool etilico               | X      |       |        |               |
| Alcool iso-propilico         |        | X     |        |               |
| Alcool metilico              | X      |       |        |               |
| Alcool propilico             | X      |       |        |               |
| Ammoniaca liquida            | X      |       |        |               |
| Benzina (senza piombo)       | X      |       |        |               |
| Cloruro ferrico              |        |       |        | X             |
| Detergenti sintetici         |        | X     |        |               |
| Gasolio                      | X      |       |        |               |
| Glicole Etilenico (antigelo) |        | X     |        |               |
| GPL                          | X      |       |        |               |
| Etere                        | X      |       |        |               |
| Fenolo (Acido carbolico)     |        | X     |        |               |
| Formaldeide (Formalina)      | X      |       |        |               |
| Glucosio                     | X      |       |        |               |
| Idrogeno periossido 10%      |        | X     |        |               |
| Kerosene                     | X      |       |        |               |
| Nafta                        | X      |       |        |               |
| Nichel cloruro               |        |       | X      |               |
| Oli combustibili             | X      |       |        |               |
| Olio idraulico (minerale)    | X      |       |        |               |
| Olio idraulico (Sintetico)   | X      |       |        |               |
| Rame cloruro                 |        |       |        | X             |
| Rame solfato >5%             |        | X     |        |               |
| Resine                       | X      |       |        |               |
| Saponi liquidi               | X      |       |        |               |
| Sodio bicarbonato            |        | X     |        |               |
| Sodio Bisolfato 10%          |        | X     |        |               |
| Sodio carbonato (Soda)       | X      |       |        |               |
| Sodio cloruro                |        | X     |        |               |
| Sodio idrossido (10%)        | X      |       |        |               |
| Sodio idrossido (50%)        | X      |       |        |               |
| Sodio ipoclorito (12,5%)     |        |       | X      |               |
| Sodio ipoclorito (100%)      |        |       | X      |               |
| Solfato di alluminio         |        | X     |        |               |
| Solventi per vernici         | X      |       |        |               |
| Toulene (Metil-benzene)      | X      |       |        |               |
| Tricloroetilene (Trielina)   |        | X     |        |               |
| Urea Urea                    |        | X     |        |               |

Attenzione: ricordare che la compatibilità chimica dipende molto dalla concentrazione e dalla temperatura del fluido.