



© Fagor Industrial

## El acero inoxidable: resistencia, durabilidad e higiene en las cocinas profesionales

28-01-2014

**El acero inoxidable ofrece muy buenas condiciones higiénicas en la cocina, además de ser un elemento resistente que asegura el uso de las instalaciones durante muchos años; pero... ¿sabemos que existen diferentes aceros inoxidables para diferentes aplicaciones? Los amigos de Fagor Industrial nos lo explican en este artículo.**

Reiteradamente se habla sobre los abatidores de temperatura, los hornos o los lavavajillas de arrastre; todos y cada uno de estos elementos son indispensables para los profesionales que trabajan en la cocina de un hospital, un hotel o un gran restaurante, pero alguna vez os habéis preguntado: ¿de qué está hecha la maquinaria para cocinas y lavanderías?

En el mundo de la restauración y la hostelería los materiales juegan un papel muy importante, los profesionales buscan que sus cocinas estén equipadas con una maquinaria resistente y de larga duración capaz de aguantar durante muchos años largas jornadas de trabajo.

Si hablamos de equipamiento, hay que destacar que el acero inoxidable sigue siendo la estrella. Se trata de un elemento resistente que asegura el uso de las instalaciones durante muchos años. Quizás es algo que se da por hecho, pero para los profesionales se trata de un elemento importantísimo debido a la inversión que supone una instalación de estas características.

Los principales elementos que intervienen en la composición del acero inoxidable son el hierro, el cromo, el níquel, el carbono y el manganeso. El porcentaje de estos elementos y su variación da lugar a los diferentes tipos de acero inoxidable:

– **Acero inoxidable martensítico:** estos aceros inoxidables son esencialmente aleaciones de cromo y carbono y tienen la característica común de ser magnéticos y endurecibles por tratamiento térmico. El más utilizado de los aceros inoxidables martensíticos es el AISI-420 (13% Cr, 0,35% C).

Como características principales se pueden destacar:

- Moderada resistencia a la corrosión.
- Altos niveles de resistencia mecánica y dureza.
- Debido al alto contenido de carbono y a la naturaleza de su dureza, es de pobre soldabilidad.

– Magnéticos.

Aplicaciones: cuchillería, discos de freno, equipos quirúrgicos, odontológicos y turbinas.

– **Acero inoxidable austenítico:** los aceros austeníticos se obtienen incorporando elementos formadores de austenita, tales como níquel, manganeso y nitrógeno. El contenido de cromo generalmente varía del 16 al 26% y su contenido de carbono es del rango de 0,03 al 0,08%. El alto contenido en cromo proporciona una resistencia a la oxidación en temperaturas aproximadas de 650°C en una variedad de ambientes.

En esta familia de aceros podemos distinguir dos principales categorías:

Aceros inoxidables austeníticos Al Cr-Ni (Serie 300), cuyas características son:

- Muy buena resistencia a la corrosión.
- Excelente soldabilidad y ductabilidad.
- Fácil transformación.
- Excelente factor de higiene y limpieza.
- No son magnéticos.

Aplicaciones: cubiertos, vajillas, fregaderos, maquinaria de hostelería, revestimientos de ascensores y en otras muchas aplicaciones.

Aceros inoxidables austeníticos Al Cr-Ni-Mn (Serie 200), cuyas características son:

- Elevada dureza.
- Excelente soldabilidad y ductabilidad.
- Excelente conformado.
- Buena resistencia a la corrosión en ambientes corrosivos normales.
- Muy buena respuesta a la embutición.
- No son magnéticos.

Aplicaciones: máquinas alimenticias, extractores, muebles y maquinaria para cocina, etc.

– **Acero inoxidable ferrítico:** los aceros ferríticos son esencialmente aleaciones con cromo, pero pueden contener molibdeno, silicio, aluminio, titanio y niobio, lo que les confiere diferentes características y prestaciones.

Sus principales características:

- Resistencia a la corrosión de moderada a buena en ambientes corrosivos normales.
- Poca resistencia al impacto.
- Son magnéticos.
- Su soldabilidad es discreta, por lo que generalmente se reducen las uniones por soldadura a calibres delgados.
- La estampabilidad es buena, aunque insuficiente si se requiere un estampado profundo.

Aplicaciones: cubiertos, vajillas, maquinaria para cocinas, fregaderos, monedas, revestimientos inoxidables, mostradores, barras de bar, armarios frigoríficos, etc.

– **Acero inoxidable dúplex (austenítico-ferrítico):** los aceros inoxidables dúplex tienen una microestructura que contiene austenita y ferrita. Son aleaciones cromo-níquel-molibdeno, con un contenido de cromo de entre 18 y 26% y de níquel de 4,5 a 6,5%.

Sus principales características:

- No pueden ser endurecidos por tratamientos térmicos.
- Buena soldabilidad.
- Muy buena resistencia mecánica.
- Muy buena resistencia a la corrosión.
- Son magnéticos.

Aplicaciones: creciente uso en la industria química y de derivados del petróleo, así como en aplicaciones específicas de generación de energía, industria de la pulpa y el papel, etc.

– **Acero inoxidable endurecido por precipitación:** esta familia ofrece una alternativa a los aceros inoxidables austeníticos cuando se desea asociar elevadas características mecánicas con una más fácil mecanización. Son aleaciones hierro-cromo-níquel que se caracterizan por la resistencia mecánica obtenida a partir del endurecimiento por tratamiento térmico de envejecimiento. Los aceros endurecibles por precipitación suelen estar patentados y se les suele designar con las siglas de la empresa productora.

El acero inoxidable aporta un valor añadido sobre otros materiales, y es que permite unas muy buenas condiciones higiénicas, algo indispensable en los establecimientos del sector horeca.



Fagor Industrial, cooperativa integrada en Mondragón, es una empresa especializada en el suministro e instalación de soluciones integrales para el sector de la hostelería, restauración colectiva y lavandería, a través de una extensa e innovadora gama de productos de elaboración propia. [www.fagorindustrial.com](http://www.fagorindustrial.com)