



SINTERIZADO

con N_2 / H_2

El sinterizado se puede definir como el proceso de manufactura para obtener una pieza metálica con propiedades mecánicas definidas a partir de polvos metálicos. Las principales operaciones de procesamiento en la metalurgia de polvos son: la obtención de los polvos, la compactación de los mismos y la sinterización de la pieza.

La sinterización es una operación en la cual se somete la pieza compactada a altas temperaturas en una atmósfera inerte con el fin de protegerla de la oxidación y producir una unión íntima entre los polvos.

El calentamiento durante esta etapa debe ser menor a la temperatura de fusión más alta de los componentes mezclados.

Los materiales comúnmente sinterizados son: aleaciones de hierro, cobre, aluminio, metales refractarios (molibdeno y tungsteno) materiales porosos, materiales compósitos, etc.

Una serie de atmósferas protectoras especiales previenen la oxidación y reducen los óxidos presentes en la superficie de los polvos, produciendo una mayor área de contacto entre partículas y mejorando las propiedades mecánicas de la pieza. En el sinterizado de materiales ferrosos, contamos con mezclas que producen un buen control del potencial de carbono, para evitar así la decarburación o promoverla.

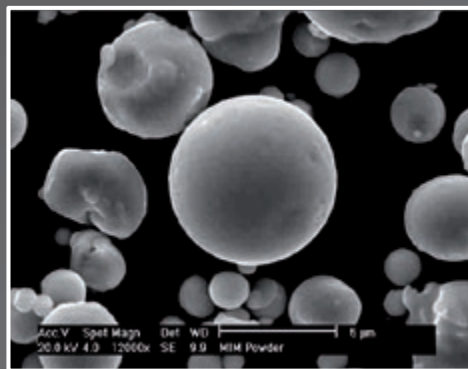
Para aceros inoxidable, diseñamos mezclas con altos contenidos de hidrógeno que garantizan altas tolerancias dimensionales y excelentes propiedades mecánicas.

En metalurgia no ferrosa, donde el control del potencial de carbono no es crítico, contamos con mezclas de nitrógeno-hidrógeno que evitan la formación de óxidos y promueven un mejor contacto partícula - partícula. Diseñamos atmósferas especiales para los diferentes tipos de materiales y contamos con mezclas que se adecuan a las diferentes etapas del proceso (calentamiento, Sinterizado y enfriamiento).

El uso de una atmósfera controlada en el proceso de sinterizado, produce una pieza final de alta calidad con propiedades mecánicas definidas.

Ventajas

- Mejor remoción de lubricantes y aglutinantes
- Las atmósferas controladas son más seguras y manejables
- Disminución de gastos de mantenimiento de generadores de atmósfera (endotérmicos, exotérmicos, etc).
- Provee un medio convectivo de transferencia de calor
- Obtención de un producto de excelente calidad



Fotografía microscópica de polvos metálicos

Además contamos con otras aplicaciones como:



Soluciones en gases envasados.
01800 712 2525
www.infra.com.mx
alimentos@infra.com.mx



Gases en estado líquido, plantas on site y tuberías.
01800 724 2589
www.cryoinfra.com
atencionclientes@cryoinfra.com.mx



Soluciones en gases envasados.
01800 557 2436
www.infrasur.com.mx
infrasur@infrasur.com.mx