



CALVOSEALING

* Global Business Group

ANCLAJES

revestimiento refractario



INTRODUCCIÓN

En este apartado usted encontrará anclajes refractarios en una amplia gama de estilos. Si prefiere anclajes especiales o pedidos a medida, por favor envíenos un dibujo o una muestra y le ofreceremos una oferta competitiva. Para pedir los anclajes que se encuentran en esta ficha técnica, por favor, utilice nuestro sistema de codificación estándar que ofrecemos a continuación.

Hemos dividido nuestros sistemas de anclaje refractarios en siete categorías:

- Anclajes Básicos V
- Anclajes Corrugados Bullhorn
- Anclajes Pesados Bullhorn
- Sistema Corrugado “H”
- Sistema Redondo CV
- Sistema de tiras CV
- Sistema de Anclajes TW

En caso de que existiera alguna pregunta acerca de nuestros anclajes refractarios, no dude en ponerse en contacto con nosotros o visite nuestra página web.



ALEACIONES

304 AISI (1.4301)

Este es el tipo de acero inoxidable más común. Una aleación general adecuado para una variedad de aplicaciones resistentes a la corrosión. Tiene una excelente resistencia a la temperatura, hasta 750 °C, donde se reduce drásticamente la oxidación y resistencia al cascarillado. Sufre diferentes fenómenos como el endurecimiento / fragilización, incluyendo la precipitación de carburos en los bordes de las partículas, cuando se exponen a largos periodos a temperaturas alrededor de 650 °C. Se sugiere que esta aleación se utilice para aplicaciones con ciclos térmicos continuos o bajos hasta 800 °C.

310 AISI (1.4841)

Este tipo de aleación es muy típica en la industria, donde posee buena resistencia a la tracción y a la oxidación. Aunque sean propensos a la formación de SIGMA, es razonablemente resistente a roturas en ciclos térmicos y oxidación. La resistencia del óxido se debilita con el aumento de temperatura, que se convierte en crítico a 1000 °C. Tiene una moderada resistencia al azufre debido principalmente a su mayor contenido en níquel. Tiene una ligera resistencia por la carburación o posible acumulación de carbón.

Esta aleación debe utilizarse a temperaturas hasta 1200 °C cuando se combina con un “cuplock” de 2”. Cuenta con una notable actuación en los hornos de gas.

330 AISI (1.4864)

Esta aleación es capaz de soportar temperaturas de hasta 1250 °C en atmósferas oxidantes. Tiene mejor adherencia sobre óxido, buena resistencia a la exfoliación y es totalmente inmune a la formación de SIGMA. Es muy adecuado para hornos de cocción donde se pueden producir ciclos térmicos. Tiene buena resistencia a la tracción y al choque térmico.

Esta aleación no es adecuada para aplicaciones donde el azufre está presente, debido al alto contenido de níquel. Es adecuada para su uso en atmósferas con oxígeno reducido. Esta aleación tiene buena resistencia a la absorción de carbono y nitrógeno y ofrece una buena alternativa a Inconel 601 especialmente para anclajes refractarios pesados.

Con aplicaciones con arandelas de presión, esta aleación es igual o superior a Inconel 601 debido a su punto de fusión más alto (1400 °C).



253 MA

Esta aleación está basada en el tipo 308 con pequeñas adiciones de elementos poco comunes, que le han dado una excelente resistencia a la oxidación a temperaturas hasta 1150 °C. Debido al bajo contenido de níquel, proporciona una buena resistencia al ataque de SO_2 y SO_3 . Las atmósferas reductoras se corroen en esta aleación gravemente por la rápida eliminación de la capa de óxido. Cantidades muy pequeñas de H_2S atacarán a la cascarilla de óxido.

Posee buena resistencia a la tracción a altas temperaturas debido a las partículas de soluciones sólidas de elementos poco comunes. Es ligeramente más susceptible a la formación de SIGMA y no se sugiere su uso en aplicaciones donde haya ciclos térmicos severos, ya que puede causar que los anclajes se rompan después de haber estado en uso durante largos períodos de tiempo. Es ideal para aplicaciones donde exigen aplicaciones a altas temperaturas continuas, siendo ligeramente mejor que la tipo AISI 310.

Inconel 601

Esta aleación es excelente a altas temperaturas hasta 1100 °C. Se puede utilizar hasta 1250 °C, aunque su punto de fusión es de cerca de 1300 °C. Esta aleación ha demostrado tener una resistencia a la tracción superior a temperaturas de fusión. Es inmune a la formación de SIGMA y adecuado para aplicaciones con ciclos y choques térmicos. Posee una excelente adherencia al óxido de acuerdo a la adición del Aluminio. No es adecuado para gases que contienen trazas de óxidos de azufre o vanadio debido al alto contenido de níquel. Tenderá a formarse un eutéctico aprox. a 650 °C, lo que debilita gravemente la estructura del metal común. En el caso en el que la fibra cerámica se utiliza en combinación con arandelas AISI 330 o “cuplocks” cerámicos.

Tiene una resistencia superior en comparación con otras aleaciones y se debe utilizar cuando se aplican refractarios de mayor peso a temperaturas de 1150 °C. En ciertos casos, el Inconel 601 debe ser propenso a la oxidación interna, si las tensiones en el anclaje exceden el 5 - 10% de tasa de deformación en 10,000 horas. En este caso, se deberían aplicar más anclajes por metro cuadrado.

302

Esta aleación tiene las siguientes características: 18/8 (0.4% °C).

COMPOSICIÓN QUÍMICA

ALEACIÓN	C	Si	Mn	Cr	Ni	Otro
304 AISI	0.08	1.00	2.00	18.0	8.0	-
308 AISI	0.10	1.00	2.00	20.0	12.0	-
310 AISI	0.05	0.50	2.00	25.0	20.0	-
316 AISI	0.08	1.00	2.00	18.0	10.0	Mo = 3
321 AISI	0.08	1.00	2.00	18.0	10.0	Ti = 5 C
330 AISI	0.08	1.75	2.00	18.0	35.0	-
446 AISI	0.15	1.75	1.50	27.0	-	N = 0.3
253 MA	0.15	2.20	2.00	20.0	2.0	Ce = 0.04
Inc. 601	0.06	0.50	1.00	23.0	bal*	Al = 1.5
Inc. 800	0.06	0.50	1.00	20.0	32.0	Al + Ti

* bal es la abreviatura de equilibrio.

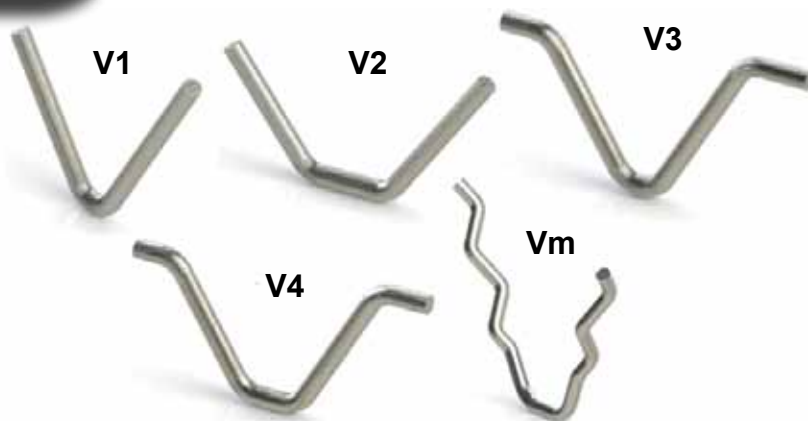
El contenido de fósforo para todas las aleaciones es de 0,04. El contenido de sulfuro es de 0,03 para todos.

Muchas de las aleaciones también están disponibles como piezas de fundición, por lo que en general se acostumbra a tener mayores contenidos de C y Nb para una mayor resistencia a la tracción y a la ruptura por fluencia.

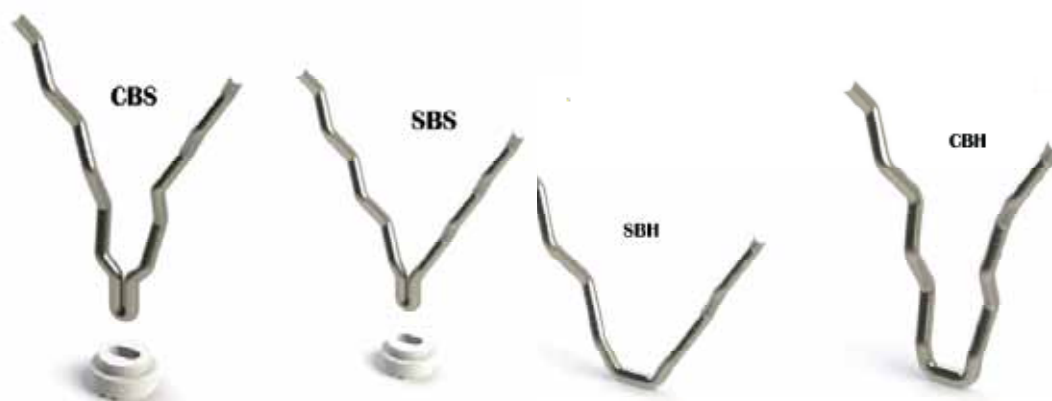
TIPOS DE REVESTIMIENTO

Suministramos diferentes sistemas de anclaje para revestimientos con un único componente disponibles hasta 4 mm de diámetro para revestimientos de baja densidad y 20 mm de diámetro para revestimientos de alta densidad. Todos los modelos pueden ser ondulados o especialmente deformados por el poder de sujeción. **CALVOSEALING** puede producir los anclajes para adaptarse a las técnicas de soldadura del perno, técnicas de soldadura manual o la técnica manual del empinado en el recipiente.

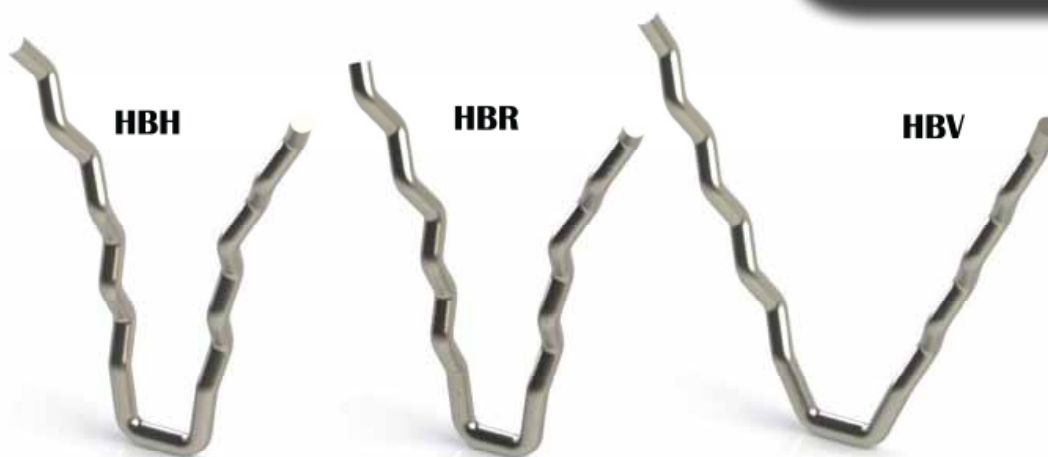
Anclajes Básicos V



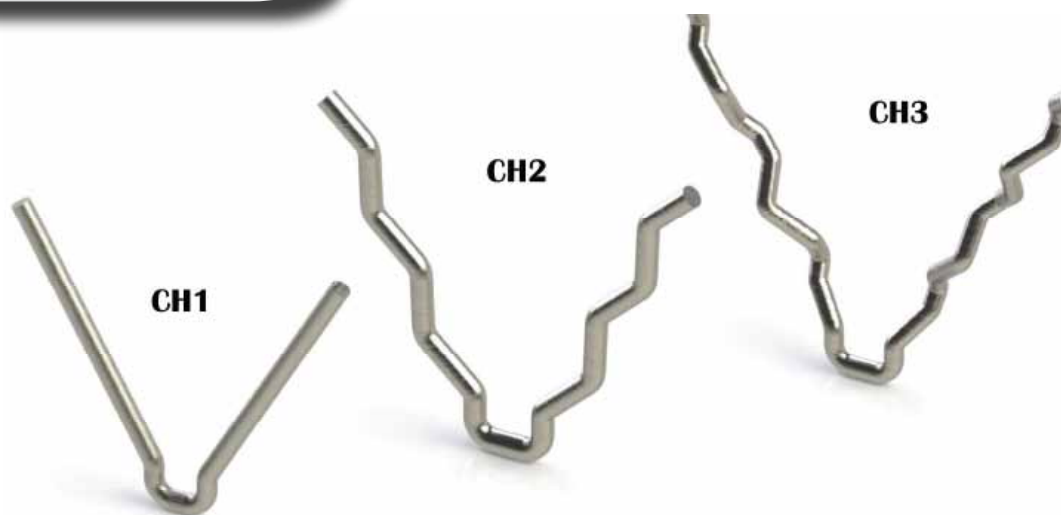
Sistema Corrugado Bullhorn



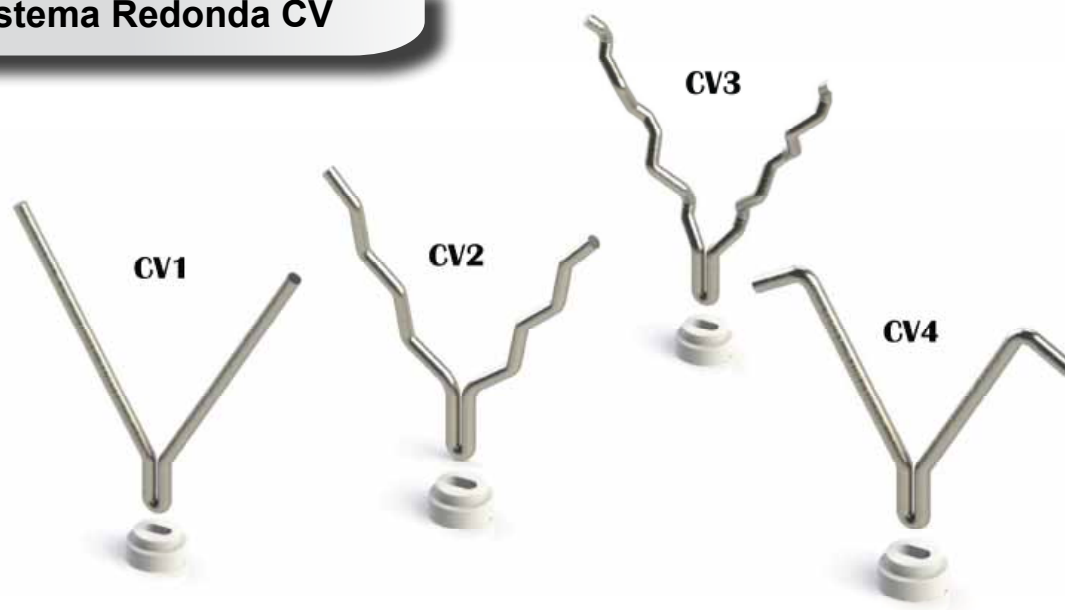
Sistema Pesado Bullhorn



Sistema Corrugado "H"



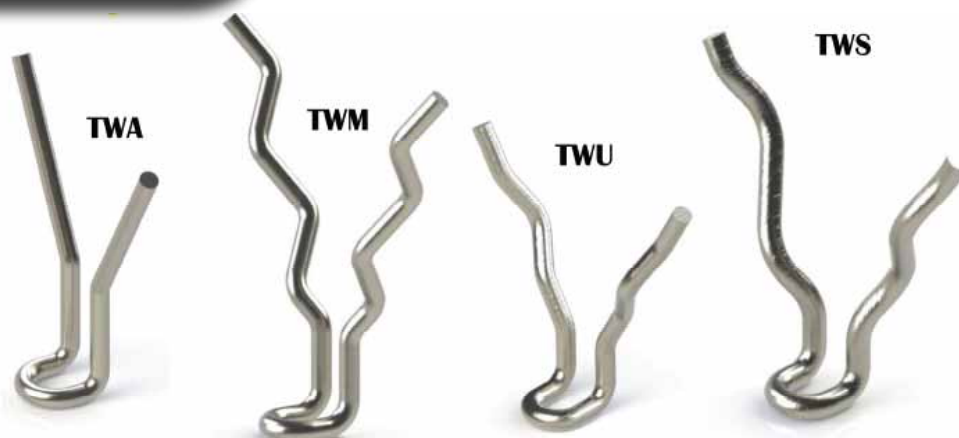
Sistema Redonda CV



Sistema Tiras CV



Sistema Anclajes TW





CALVOSEALING

➤ Global Business Group

c/ Galileo 8 - P.I. Can Estella
08635 Sant Esteve Sesrovires
Barcelona (Spain)

Tel: +34 937 715 910 / FAX +34 937 715 319
www.calvosealing.com
info@calvosealing.com

Rev. 14/05/2013

