

**Dyson Technical Ceramics** fabrica una amplia gama de buzas dosificadoras de zirconio para la colada continua de acero. Las buzas se suministran como piezas unitarias de un solo material o bien dentro de una carcasa comoldeada de alto contenido de alúmina. Anteriormente se suministraban buzas dosificadoras de un solo material, pero en los últimos años, muchos clientes mostraron preferencia por las buzas de materiales compuestos, debido a su precio. El método de fabricación de las buzas de material compuesto inventado por Dyson permite que la buza pueda fabricarse sin necesidad de juntas de cemento, gracias al uso de un inserto y una carcasa exterior prensada. Este método de fabricación ofrece un sistema confiable que evita el riesgo de fugas de acero entre el inserto y la carcasa exterior.

Las buzas de zirconio se fabrican a partir de una amplia variedad de materias primas, según el proceso de fabricación y la aplicación.

### Buzas dosificadoras Dyson Zirconia ZPZ™

La serie de productos Zirconia ZPZ™ se reconoce como producto de vanguardia en la tecnología de cerámica de zirconio actualmente empleada en la colada continua de acero. Muchos de nuestros clientes han podido prolongar sus secuencias de colada utilizando buzas dosificadoras ZPZ™, maximizando la producción de coladas.

La combinación de una ultra alta densidad con la familia de productos ZPZ™ proporciona una excelente resistencia a la erosión en los entornos de colada más rigurosos. Pueden

alcanzarse velocidades uniformes para las coladas y los productos gozan de una alta resistencia al corte por lanza térmica.

### Buzas dosificadoras intercambiables

Dyson Technical Ceramics participa intensamente en el desarrollo de sistemas intercambiadores de buzas, tanto en colaboración con los fabricantes de sistemas como con las acerías.

Las características clave de los sistemas intercambiadores de buzas incluyen:

- Mayor seguridad de los operadores que se ocupan de la colada.
- Secuencias de colada más prolongadas.
- Mejor calidad metalúrgica.
- Flexibilidad, o sea, la capacidad de cambiar el diámetro de la buza según la velocidad de colada deseada.

### Buza estacionaria (superior/interior)

La buza estacionaria está ubicada en el revestimiento de la artesa, y lleva el acero hasta la buza intercambiable de control, la que a su vez determina el caudal de acero. La buza estacionaria debe resistir secuencias de larga duración.

Dyson Technical Ceramics recomienda el uso de una buza estacionaria que incorpore un inserto ZPZ™ de ultra alta densidad.

El inserto ZPZ™ ofrece una excelente resistencia a la erosión y puede proporcionar secuencias de colada con duración más prolongada

### Características clave de la línea Zirconia ZPZ:

- Secuencias de colada prolongadas.
- Velocidades de colada controladas y uniformes.
- Alta resistencia al corte por lanza térmica.
- Trefilación modificada más uniforme.

### Línea de productos Zirconia ZPZ:

#### Zirconia ZPZ LS

Inserto de zirconio de ultra alta densidad estabilizado con magnesio. La línea ZPZ LS es de alta pureza química y suele recomendarse para aplicaciones con grados de acero agresivos con alto contenido de magnesio.

#### Zirconia ZPZ

Inserto de zirconio de alta densidad estabilizado con magnesio. La línea ZPZ es muy resistente a la erosión y ha logrado la máxima producción de coladas entre nuestra extensa cartera de clientes.

#### Zirconia ZPZ E

Inserto de zirconio de alta densidad estabilizado con magnesio.

#### Zirconia ZPZ D

Inserto de zirconio de alta densidad estabilizado con magnesio. La línea ZPZ D puede soportar un esfuerzo térmico elevado, y suele recomendarse para prácticas de arranque en frío, cuando el tiempo de precalentamiento es mínimo o inexistente.

En la actualidad Dyson suministra buzas adecuadas para varios sistemas intercambiadores de buzas, incluyendo:

- Concast - CNM
- Danieli - FNC
- Interstop - MNC
- Krosaki - OTNC
- Vesuvius - CNC/SYS120



BASLOW ROAD, TOTLEY, SHEFFIELD. S17 3BL. REINO UNIDO  
TEL: +44 (0) 114 2356060 FAX: +44 (0) 114 2356010

CORREO ELECTRÓNICO: [enq@dysontc.com](mailto:enq@dysontc.com) WEB: [www.dysontc.com](http://www.dysontc.com)





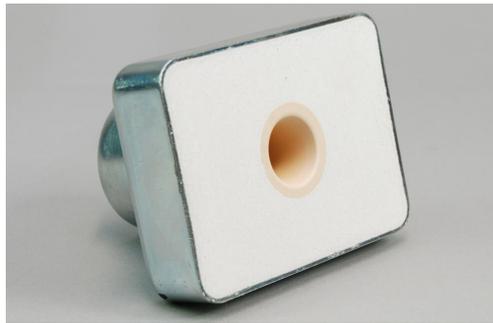
La buza puede suministrarse con la siguiente configuración externa:

- Exterior (comoldeado) de bauxita, alúmina o alúmina-cromo, con enlace químico.
- Pieza fundida de grano fino y alto contenido de alúmina.
- Zirconio o zircón estabilizados con magnesio.

La superficie inferior de la buza estacionaria está pulida conforme a tolerancias muy exigentes a fin de garantizar el máximo contacto de superficie entre los dos componentes de la buza.

Buza intercambiable (inferior/exterior)  
La buza intercambiable está ubicada dentro de una unidad sujeta a la sección inferior de la artesa de colada. La buza está accionada a través de un cilindro hidráulico.

Esta acción puede completarse sin interrumpir ni



desviar la corriente de acero. También puede usarse una pieza en bruto de metal o material refractario en los sistemas para paradas de emergencia.

El diseño de la buza intercambiable puede variar según el fabricante del sistema. Dyson Technical Ceramics fabrica una amplia gama de insertos de zirconio y modelos de buzas de material compuesto que permiten modificar la dosificación de acero. Los insertos de zirconio pueden suministrarse para su montaje en planta en los bloques metálicos de sujeción, y en este caso, previamente al uso, es necesario el cementado, pulido, la determinación de medidas y el secado in situ.

Dyson Technical Ceramics fabrica y suministra buzas inferiores desechables que ya vienen preparadas para su uso inmediato.

La buza, de material compuesto, está encapsulada dentro de un receptáculo metálico de poco espesor. Este tipo de buza se suministra conforme a tolerancias muy precisas a fin de garantizar su compatibilidad con la buza estacionaria y con el mecanismo de sujeción. La buza intercambiable puede suministrarse en una amplia gama de diámetros interiores para permitir flexibilidad total en el proceso de colada.

Dyson Technical Ceramics fabrica un inserto de ultra alta densidad de la línea ZPZ™, alojado en una carcasa exterior prensada o de alúmina de grano fino.

La tecnología utilizada en el proceso de fabricación de Dyson ofrece un acabado sin vacíos en la pieza fundida, y cuenta con reconocimiento universal por su buza de la más alta calidad.



## Buzas dosificadoras de zirconio. Datos del producto.

	Insertos de zirconio							Exteriores de buza de artesa de colada			
	Familia de productos ZPZ™				No ZPZ™			Prensados			Moldead
	ZPZ LS	ZPZ	ZPZ E	ZPZ D	MX	SUPER M	P	PH850	PH850C4	Zircon F	1800 F
<b>Propiedades generales</b>											
Porosidad aparente (%)	3,5	6,5	8,5	11,5	15,5	18,5	16,0	18,0	16,5	19,0	23,2
Densidad aparente (g/ml) (lb/pie³)	5,50 343	5,3 331	5,2 325	5,02 313	4,73 295	4,60 287	4,73 295	2,87 179	2,88 179	3,70 231	2,86 179
Cambio lineal (%) 2 h a 1600 °C (2912 °F)	Cero	Cero	Cero	Cero	Cero	Cero	Cero	1,0	1,0	-0,2	0,5
<b>Análisis químico (%)</b>											
SiO <sub>2</sub>	0,2	0,5	0,2	1,1	1,6	1,7	1,2	9,5	7,3	33,0	0,1
TiO <sub>2</sub>	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	3,0	2,1	0,3	0,1
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,05	0,05	0,02	0,5	0,1	0,1	0,1	1,5	1,4	0,2	0,1
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,05	0,1	0,4	0,4	0,9	0,6	0,9	82,0	82,0	1,7	96,5
Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-	4,4	-	-
CaO	0,05	0,05	0,1	0,1	0,2	0,1	1,9	0,2	0,1	0,05	3,0
MgO	2,4	2,4	2,5	2,4	2,5	4,8	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
K <sub>2</sub> O	-	-	-	-	0,05	0,05	0,05	0,4	0,2	0,05	0,1
Na <sub>2</sub> O	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05	0,05	0,05	0,1	0,1	0,05	0,4
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	-	-	-	-	-	-	-	2,5	2,5	-	-
ZrO <sub>2</sub> + HfO <sub>2</sub>	97,0	96,3	96,6	94,5	94,2	92,5	95,5	-	-	64,0	-



BASLOW ROAD, TOTLEY, SHEFFIELD. S17 3BL. REINO UNIDO  
TEL: +44 (0) 114 2356060 FAX: +44 (0) 114 2356010

CORREO ELECTRÓNICO: [enq@dysontc.com](mailto:enq@dysontc.com) WEB: [www.dysontc.com](http://www.dysontc.com)

