

Boletín técnico informativo

Owensville, 22 de enero de 2014

Empaquetadura rígida para placas de orificio

Cuando una placa de orificio se pone en funcionamiento, debe haber un sello contra la boquilla de descarga para impedir la pérdida de vidrio. Tradicionalmente, este sello se fabricaba de arcilla húmeda, que se laminaba y extendía en la parte superior de la placa de orificio. Al colocarse en su lugar, la empaquetadura debe comprimirse rápidamente, ya que el calor de la boquilla de descarga endurece la arcilla muy rápido. Si la empaquetadura de arcilla se agrieta, no se obtendrá un sello adecuado. Además, cuando se extrae la placa de orificio, la empaquetadura de arcilla endurecida debe romperse y extraerse del fondo de la boquilla de descarga. La extracción del residuo de arcilla demanda mucho tiempo y conlleva riesgos de daño a la boquilla de descarga.

A fin de solucionar los defectos de la empaquetadura de arcilla y a la vez brindar un buen sellado entre la placa de orificio y la boquilla de descarga, Bucher Emhart Glass desarrolló un nuevo sistema de empaquetadura rígida. El sistema de empaquetadura rígida consta de 2 piezas preformadas de aislamiento que, en conjunto, proporcionan un sello hermético para el vidrio que no se agrietará y que puede extraerse rápidamente y de forma sencilla de la boquilla de descarga después del uso.

El sistema de empaquetadura rígida consta de 2 piezas de aislamiento, una empaquetadura blanda tipo manta y una empaquetadura de fibra comprimida dura. La empaquetadura blanda se coloca contra la placa de orificio. Al instalar la placa de orificio, la empaquetadura blanda se comprime para formar un sello hermético. La empaquetadura rígida se coloca por encima de la empaquetadura blanda y entra en contacto con la boquilla de descarga.



El nuevo sistema de empaquetadura rígida de Emhart Glass consta de una empaquetadura blanda compresible y una empaquetadura de fibra comprimida dura.



La empaquetadura blanda se coloca sobre la placa de orificio, mientras que la empaquetadura rígida se coloca por encima y entra en contacto con la boquilla de descarga.



Esta empaquetadura brinda un sello adecuado sin pérdidas. El residuo de empaquetadura restante se limpia fácilmente de la parte inferior de la boquilla de descarga.

Materiales disponibles

El sistema de empaquetadura rígida se diseñó inicialmente en torno a materiales de fibra cerámica refractaria (FCR). Estos materiales se obtienen fácilmente y se utilizan en todo el mundo. Sin embargo, estudios recientes han determinado que la exposición prolongada a materiales de FCR pueden derivar en problemas de salud por la inhalación de las fibras. Esto ha impulsado a algunos países, particularmente en la Unión Europea, a fomentar enérgicamente el uso de materiales alternativos.

A fin de abordar las inquietudes de salud y seguridad de los materiales de FCR, se desarrollaron materiales biosolubles. Como su nombre lo indica, los materiales biosolubles son disueltos y expulsados más fácilmente por el cuerpo humano que los materiales de FCR, lo que los vuelve más seguros en situaciones de exposición prolongada.

Uno de los objetivos de Bucher Emhart Glass es proteger la salud y seguridad de sus clientes y empleados, y por ello adaptó su sistema de empaquetadura rígida para usar materiales biosolubles. Si bien se pueden observar algunas diferencias físicas entre los dos materiales, tales como la rigidez de la empaquetadura blanda, pruebas exhaustivas han determinado que el rendimiento de los dos materiales de empaquetadura es el mismo. Esto permite que los clientes usen los dos materiales indistintamente. Con este propósito, el objetivo de Bucher Emhart Glass es, eventualmente, suministrar únicamente empaquetaduras fabricadas de material biosoluble.

Especificación

Los juegos de empaquetadura rígida se encuentran disponibles para los siguientes tamaños de placa de orificio:

Material de FCR		
Tipo de placa de orificio	Número de pieza de empaquetadura blanda	Número de pieza de empaquetadura rígida
Placa de orificio estándar de 5"	59-94670	59-94671
Placa de orificio estándar de 7"	59-94672	59-94673
Placa de orificio estándar de 8"	59-94697	59-94698
Placa de orificio estándar de 9"	59-94682	59-94683
Placa de orificio estándar de 10"	59-94674	59-94675
Placa de orificio estándar de 12"	59-94706	59-94707
Placa de orificio estándar de 13"	59-94680	59-94681
Placa de orificio de medición de 8"	59-94708	59-94709
Placa de orificio de medición de 9"	59-94710	59-94711
Placa de orificio de medición de 10"/11"	59-94676	59-94677
Placa de orificio de medición de 13"	59-94678	59-94679

Material biosoluble		
Tipo de placa de orificio	Número de pieza de empaquetadura blanda	Número de pieza de empaquetadura rígida
Placa de orificio estándar de 5"	59-34920	59-34921
Placa de orificio estándar de 7"	59-34922	59-34923
Placa de orificio estándar de 8"	59-34924	59-34925
Placa de orificio estándar de 9"	59-34926	59-34927
Placa de orificio estándar de 10"	59-34928	59-34929
Placa de orificio estándar de 12"	59-34930	59-34931
Placa de orificio estándar de 13"	59-34932	59-34933
Placa de orificio de medición de 8"	59-34934	59-34935
Placa de orificio de medición de 9"	59-34936	59-34937
Placa de orificio de medición de 10"/11"	59-34938	59-34939
Placa de orificio de medición de 13"	59-34940	59-34941

Instalación

Coloque una placa de orificio en el soporte correspondiente. Aísle el orificio usando aislante 1380-30 Celatom o aislante 59-94657 EmCast 25, de acuerdo con las instrucciones recomendadas. Una vez que el orificio esté completamente aislado y seco, coloque la empaquetadura blanda sobre el orificio y luego coloque la empaquetadura rígida por encima. Utilice una pequeña cantidad de cinta adhesiva para mantener las empaquetaduras en su lugar durante la instalación final en la boquilla de descarga. La cinta adhesiva se quemará debajo del vidrio sin ningún tipo de efecto adverso.

Características y beneficios

- | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Preparación mínima necesaria para preparar las empaquetaduras. | ⇒ | Permite cambios de tarea más rápidos. |
| La empaquetadura que no es a base de arcilla tiene menos probabilidades de romperse durante la instalación. | ⇒ | El riesgo de pérdidas se reduce. |
| El residuo de la empaquetadura se elimina fácilmente del fondo de la boquilla de descarga después del uso. | ⇒ | El riesgo de daños a la boquilla de descarga durante la limpieza se reduce. |
| Empaquetaduras disponibles en materiales biosolubles. | ⇒ | Los riesgos para la seguridad y salud de los operadores son menores en comparación con los materiales de FCR. |

Referencias

Boletín de servicio SB102. Procedimiento: placas de orificio refractarias
Boletín técnico informativo TNB161 - EmCast 25 - Nuevo revestimiento de reserva moldeable para placas de orificio