

VACÍO/VENTILACIÓN SIN VÁLVULAS COMPONENTES DE FUSIÓN MECANISMOS DE CORREDERA



Midland Technologies, Inc.

ESPECIALIZACIÓN Y EXPERIENCIA TÉCNICA

Midland Technologies puede ayudarle a mejorar sus ganancias y a reducir los riesgos en una industria competitiva. Hace más de 15 años que somos líderes en el diseño y producción de tecnología de vacío sin válvulas para la industria de la fundición a presión, y ofrecemos la más extensa línea de bloques sin válvulas en el mercado. Por ser los líderes de la industria en este campo, nuestros clientes cuentan con el más alto nivel de servicio y asistencia técnica.

Además de los bloques de vacío y de ventilación, en Midland nos especializamos en componentes selectos de herramientas y moldes, los cuales a menudo son indispensables para la fabricación del producto pero generan poco o ningún margen de utilidad. Nuestra línea de componentes viene en tamaños y estilos estándar, lo cual permite la escalabilidad en el proceso de diseño de las herramientas, facilidad en el remplazo de piezas y posibilita un envío rápido y a un precio que permite proteger y hasta aumentar las ganancias.

Debido a que nos especializamos en componentes selectos y los fabricamos en nuestra propia planta, en Midland podemos atender los pedidos personalizados de nuestros clientes rápidamente y mantener los precios bajos. Si determinada pieza se usa con frecuencia, podemos mantenerla en stock para poder enviarla de inmediato al recibir el pedido.

Consulte esta guía de productos o visítenos en Internet para ver todos nuestros productos. Contáctenos directamente si desea solicitar un catálogo con todos los detalles técnicos.

¡Quedamos a sus órdenes!

CONTENIDO

Tecnología de vacío y ventilación sin válvulas	3
Ultimate Vent Block	4
Valve-Less Vacuum Block	5
Materiales de Midland	6
Valve-Less Super Chill Block	7
Sistemas de vacío	8
Componentes para sistemas de fundición	9
Boquillas de colada	10
Bloques de inyección e impacto	11
Bloques de retención	11
Tornillos con código de fecha	12
Snap Cams	13
Cam-Slide Actions	14

Midland Technologies, Inc.

14800 James Road | Rogers, MN 55374

(763) 428-4229 | www.midlandtechnologies.com

Tecnología de vacío/ventilación sin válvulas

LA OPCIÓN DE VALOR AGREGADO Y BAJO MANTENIMIENTO PARA EVACUAR CAVIDADES DE FUNDICIÓN

MAYOR CALIDAD DE INYECCIÓN

MÁS VIDA ÚTIL

MENOS COMPLICACIONES

Midland Technologies es una de las empresas líderes en tecnología de vacío y ventilación sin válvulas para la industria de la fundición a presión, con la más amplia oferta en bloques de vacío y de ventilación del mercado. La tecnología que no utiliza válvulas brinda una solución eficaz y de bajo mantenimiento para la reducción de la porosidad de las piezas fundidas ocasionada por los gases y para disminuir la pérdida de material en la forma de escoria. Otra ventaja es que los bloques sin válvulas no tienen piezas móviles que deban reemplazarse. En Midland lo ayudaremos a escoger los bloques del tamaño correcto y le brindaremos la asistencia técnica que necesite con respecto al diseño de las boquillas y canales de colada correspondientes a fin de lograr una evacuación óptima de la cavidad de fundición.

BENEFICIOS Y CARACTERÍSTICAS CLAVE

- ✓ Reduce la porosidad para lograr más inyecciones de calidad aceptable por hora.
- ✓ Más de 100.000 inyecciones con poco o ningún mantenimiento.
- ✓ No tiene piezas móviles que deban reemplazarse.
- ✓ Con todos los bloques de vacío o ventilación se brinda asistencia técnica sobre el diseño y tamaño de los canales de colada.
- ✓ Contamos con siete tamaños en stock o los diseñamos de forma personalizada.
- ✓ Uso de varios bloques para una mayor evacuación de aire.
- ✓ Para moldes de aluminio, magnesio o zinc; en cámara caliente o fría.
- ✓ Los bloques de vacío y los bloques de ventilación Ultimate son intercambiables.
- ✓ Disponibles en acero H-13 premium, H-13 endurecido, o en cobre libre de berilio.



Bloque de ventilación Ultimate Vent Block™

MORE VENT AREA, LESS DROSS



Se recupera hasta 80% más material que con la ventilación convencional debido a la reducción de la escoria.



Por su diseño en forma de waffle, el espacio de evacuación es mayor y no se forma rebaba.

PRESENTACIÓN GENERAL

El bloque de ventilación Ultimate es de gran duración y no tiene piezas móviles que se averíen o deban reemplazarse. El diseño en forma de waffle especializado ofrece mayor espacio de evacuación que los ventilaciones convencionales, al tiempo que reduce significativamente el peligro de formación de rebaba, algo que es esencial a la hora de automatizar la célula de fundición. El bloque de ventilación Ultimate se puede intercambiar con el bloque de vacío sin válvula de Midland o con el bloque de enfriado Super Chill sin que se deba modificar el molde de fundición.

OPERACIÓN

El bloque de ventilación Ultimate se conecta a la entrada del canal de colada y permite extraer con gran eficacia los gases de la cavidad de fundición. Al igual que con toda su línea de productos de vacío, en Midland podemos ofrecer modelos personalizados según las especificaciones del cliente, y ofrecemos asistencia técnica sin costo para lograr una instalación rápida y una aplicación eficaz.

APLICACIÓN

El bloque de ventilación patentado Ultimate es ideal para todas las aplicaciones de fundición a presión para las cuales es importante contar con mayor evacuación de aire a fin de reducir la porosidad de las piezas.

CARACTERÍSTICAS

- mayor espacio transversal para mejorar la ventilación;
- reducción de rebaba y escoria lo cual le ahorra
- siete tamaños en inventario o diseño personalizado según especificaciones del cliente;
- disponibles en acero H-13 premium, H-13 endurecido, o en cobre libre de berilio;
- se puede enfriar con agua;
- intercambiable con el bloque de vacío sin válvula.

PATENTE NÚM. 7.134.637

Bloque de vacío Valve-Less Block™

MENOS POROSIDAD, MENOR TIEMPO DE INACTIVIDAD



- ◀ Por no tener piezas móviles requiere escaso o ningún mantenimiento y poco tiempo de inactividad
- ◀ Uso de varios bloques para mayor evacuación de aire

PRESENTACIÓN GENERAL

El bloque de vacío sin válvula es durable y requiere poco mantenimiento para la evacuación de fundición. Se puede utilizar con moldes de aluminio, magnesio y zinc en cámaras tanto calientes como frías. No tienen piezas móviles que puedan averiarse, su vida útil es extremadamente larga y puede utilizarse con o sin agua. Viene en siete tamaños o se pueden producir rápidamente diseños personalizados.

OPERACIÓN

Se puede utilizar un sistema de activación existente o se puede instalar un sistema de control sencillo con interruptores de límite, temporizadores o un PLC. Los sistemas de vacío conectados a un bloque de vacío sin válvula se pueden activar durante el ciclo de inyección y dejarse durante la solidificación. Se ofrece asistencia técnica sin costo sobre el diseño de la entrada y canal de colada a fin de garantizar una rápida instalación y una eficaz aplicación.

APLICACIÓN

El bloque de vacío sin válvula es ideal para las aplicaciones de fundición a presión que requieren bajos niveles de porosidad, como piezas que han de pintarse, someterse a tratamiento térmico o soldarse.

CARACTERÍSTICAS

- no tiene piezas móviles que puedan averiarse;
- se puede utilizar para evacuar moldes aluminio, magnesio y zinc, en cámaras tanto calientes como frías;
- disponibles en acero H-13 premium o H-13 endurecido;
- vienen en siete tamaños estándar o se pueden personalizar según las especificaciones del cliente;
- se puede enfriar con agua;
- se puede actualizar su diseño para adaptarse a la mayoría de los moldes de fundición presión.

PATENTE NÚM. 7.134.637

Materiales de Midland

MATERIALES DE CALIDAD PARA DIVERSAS APLICACIONES

ACERO H-13 PREMIUM

El acero H-13 premium tiene una gran durabilidad y es ideal para herramientas que se utilizan para producción en masa. Recibe tratamiento térmico hasta alcanzar una dureza de 44-46 HRC. Este acero también tiene una resistencia mayor a las grietas por calor, a las rajaduras y al desgaste causado por el choque térmico.

CARACTERÍSTICAS:

- gran durabilidad para producción en masa;
- dureza de 44-46 HRC por tratamiento térmico;
- alta resistencia al choque térmico.

ACERO H-13 ENDURECIDO

El acero H-13 endurecido es ideal para los niveles de producción de hasta 50.000 piezas. El uso del acero H-13 endurecido de 36-40 HRC facilita desde el punto de vista económico la instalación de sistemas de vacío o ventilación para niveles de producción más bajos.

CARACTERÍSTICAS:

- ideal para niveles más bajos de producción;
- 36-40 HRC;
- tratamiento término de Melonite.

COBRE LIBRE DE BERILIO

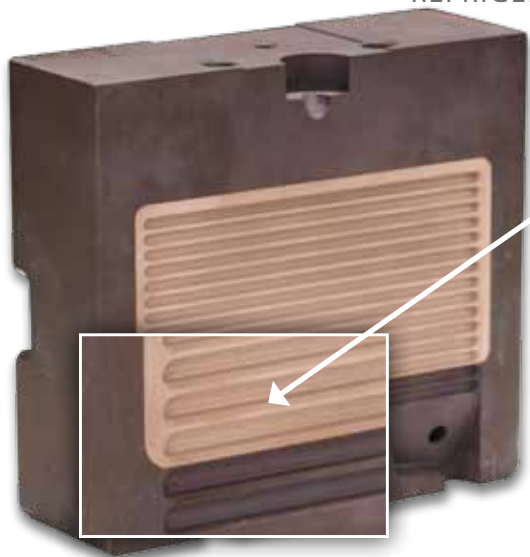
El cobre libre de berilio es ideal para ciclos repetidos de calor y frío en situaciones en las que se requieren niveles muy altos de conductividad. El cobre libre de berilio tiene las mismas características de enfriado que el cobre-berilio, pero sin los peligros de toxicidad o daño al medio ambiente.

CARACTERÍSTICAS:

- por su menor reactividad con el aluminio se produce menos adherencia;
- alta conductividad térmica;
- no es tóxico en el mecanizado.

Enfriador sin válvula Super Chill™

REFRIGERACIÓN MÁS RÁPIDO, MAYOR VIDA ÚTIL DEL BLOQUE



Mediante placas de cobre libre de berilio se logra una alta conductividad térmica, lo cual permite mayor espacio de evacuación y resulta en una solidificación más rápida.

- ◀ El bloque del enfriador Super Chill está hecho de acero H-13, lo cual alarga su vida útil.

PRESENTACIÓN GENERAL

El enfriador sin válvula Super Chill utiliza una placa de cobre libre de berilio en un bloque de acero H-13, con lo cual se logra una alta conductividad térmica y mayor vida útil del bloque. No tiene piezas móviles que se puedan averiar o que deban reemplazarse, y ello reduce los costos de inactividad y mantenimiento. Viene en siete tamaños estándar, o se pueden producir rápidamente diseños personalizados según la necesidad de cada cliente.

OPERACIÓN

Se puede utilizar un sistema de activación existente o se puede instalar un sistema de control sencillo con interruptores de límite, temporizadores o un PLC. Los sistemas de vacío conectados al enfriador Super Chill se pueden activar durante el ciclo de inyección y dejarse durante la solidificación. Se ofrece asistencia técnica sin costo sobre el diseño de la entrada y canal de colada a fin de garantizar una rápida instalación y una eficaz aplicación.

APLICACIÓN

El enfriador sin válvula Super Chill es la mejor opción cuando la aplicación requiere un alto nivel de conductividad térmica para lograr una refrigeración rápida en ciclos repetidos de calor y frío.

CARACTERÍSTICAS

- Las placas de cobre libre de berilio se pueden reemplazar, reduciendo así los costos.
- El bloque es de acero H-13, lo cual alarga su vida útil.
- Posee las mismas características que el cobre-berilio, pero sin los problemas de toxicidad y daño al medio ambiente.
- Viene en siete tamaños estándar, o se puede personalizar según las especificaciones del cliente.
- Se puede enfriar con agua.
- Se puede elegir tanto placas de acero H-13 como de cobre.
- Es intercambiable con los otros bloques de vacío y ventilación de Midland.

Sistemas de vacío

ADAPTABLES AL CRECIMIENTO



- ◀ Nuestros ingenieros de aplicaciones le ayudarán a escoger el mejor sistema para sus necesidades operativas

PRESENTACIÓN GENERAL

Midland Technologies ofrece sistemas de vacío integrales y listos para usar, tanto portátiles como centrales y para trabajos de gran porte. Nuestros sistemas de vacío cuentan con las bombas más confiables para el sector industrial.

APLICACIÓN

Los sistemas de vacío permiten una mayor evacuación de la cavidad de fundido, reduciendo la porosidad de las piezas. La evacuación por vacío es ideal para las piezas que se someterán a tratamiento térmico, pintura o soldadura.

OPERACIÓN

La operación puede ser tan simple como accionar el botón de encendido o apagado de la bomba, o el sistema de vacío puede montarse con todo un mecanismo de monitoreo. El sistema se activa mediante un solenoide controlado por un interruptor PLC o un temporizador. Los bloques de vacío sin válvulas garantizan que el sistema requiera poco mantenimiento.

CARACTERÍSTICAS

- bombas portátiles o centrales
- mangueras y filtros de vacío
- sistema de monitoreo (opcional)
- bloques de vacío sin válvulas

Componentes de fundido y moldeado

LA OPCIÓN DE VALOR AGREGADO EN COMPONENTES DE HERRAMIENTAS Y MOLDES

MENOS RIESGOS

REDUCCIÓN DE COSTOS

ENREGAS MÁS RÁPIDAS

Comprar componentes en Midland puede reducir el tiempo de producción de las herramientas, bajar los costos internos y permitir entregas más rápidas a los clientes. Gracias a que nos especializamos en componentes de herramientas y moldes selectos podemos hacer entregas rápidas y venderlos a un precio que permite a nuestros clientes proteger y hasta mejorar sus ganancias. Los componentes de Midland vienen en muchos tamaños estándar, o podemos personalizarlos según las especificaciones del cliente.

BENEFICIOS Y CARACTERÍSTICAS CLAVE

- ✓ varios tamaños para su conveniencia o personalizados según sus especificaciones
- ✓ gran durabilidad para diversas aplicaciones
- ✓ menos riesgos y reducción de costos
- ✓ menor tiempo de producción de las herramientas
- ✓ mejor predictibilidad de costos en el proceso de fabricación de las herramientas
- ✓ fácil reemplazo de las piezas gastadas
- ✓ Haga su pedido hoy mismo y especifique la fecha de entrega que desea; no le facturaremos hasta que reciba la pieza.



Boquillas de colada

MAYOR RAPIDEZ EN EL LLENADO Y EN EL ENFRIADO DE LAS BOQUILLAS

Sus exclusivas canaletas onduladas permiten mayor superficie para un enfriado más rápido que otras boquillas.



- ◀ Disponible en tamaño pequeño, mediano y grande, o lo hacemos personalizado.

PRESENTACIÓN GENERAL

La fundición a presión del zinc es más rápida y fácil con boquillas de colada de Midland. Su durabilidad está garantizada gracias a su fabricación en acero H-13 premium y a su tratamiento térmico hasta alcanzar una dureza de 44-46 HRC. Vienen en tres tamaños (pequeño, mediano y grande) y dos modelos (corto y largo), o las diseñamos según las especificaciones del cliente. Sus exclusivas canaletas onduladas permiten mayor superficie para un enfriado más rápido que otras boquillas. Las boquillas de Midland tienen un diseño roscado y se sellan herméticamente para evitar las fugas.

OPERACIÓN

Las boquillas de colada sirven tanto para refrigeración por deflexión como en cascada. El fundidor puede incorporar uno más canales a la boquilla o solicitarnos su fabricación de forma personalizada, con un costo adicional.

APLICACIÓN

Las boquillas de colada de Midland son ideales para la fundición de piezas de paredes finas de zinc.

CARACTERÍSTICAS

- tamaño pequeño, mediano y grande
- modelos corto y largo
- diseños personalizados según las especificaciones del cliente
- refrigeración por deflexión o en cascada
- mayor rapidez en el llenado de la cavidad y en el enfriado de la boquilla
- fabricación en acero H-13 premium con tratamiento térmico a 44-46 HRC

Bloques de inyección e impacto

MOLDES DE ALUMINIO

PRESENTACIÓN GENERAL

En Midland ofrecemos bloques de inyección e impacto para moldes de aluminio en cuatro tamaños estándar, o podemos diseñarlos especialmente para las aplicaciones particulares del cliente. Nuestros bloques se fabrican en acero H-13 premium y vienen listos para su montaje. Con un modelo en 3D, podemos producir canales según las especificaciones del cliente por un costo adicional nominal.

CARACTERÍSTICAS

- listos para su montaje
- incluye orificio terminado para el émbolo de inyección
- placa para sobranes y émbolo de inyección para el área de los canales
- lateral de impacto de enfriado en agua
- hechos de acero H-13 premium
- tratamiento térmico a 44-46 HRC



Bloques de retención

MOLDES DE ZINC

PRESENTACIÓN GENERAL

Disponemos de bloques de retención para moldes de zinc en cuatro tamaños estándar, o podemos producirlos de forma rápida y económica según las especificaciones del cliente. En Midland también podemos fabricar canales personalizados por un costo adicional nominal si se nos proporciona un modelo en 3D.

CARACTERÍSTICAS

- compatibles con todos los tamaños de boquillas de colada estilo DME;
- fabricados en acero H-13 premium;
- orificios para las boquillas de colada enfriadas con agua;
- se adapta a moldes independientes o unidades DME;
- se fabrican tamaños personalizados.



Tornillos con código de fecha

PERSONALIZADOS SEGÚN ESPECIFICACIONES Y A PRECIOS NORMALES

Se pueden personalizar las marcas de la cabeza de los tornillos según lo solicite el cliente.



PRESENTACIÓN GENERAL

Los tornillos de acero P20 con código de fecha se pueden adquirir sin marcas o con las que el cliente solicite.

OPERACIÓN

Se pueden insertar y retirar con un destornillador para tornillos de cabeza plana.

APLICACIÓN

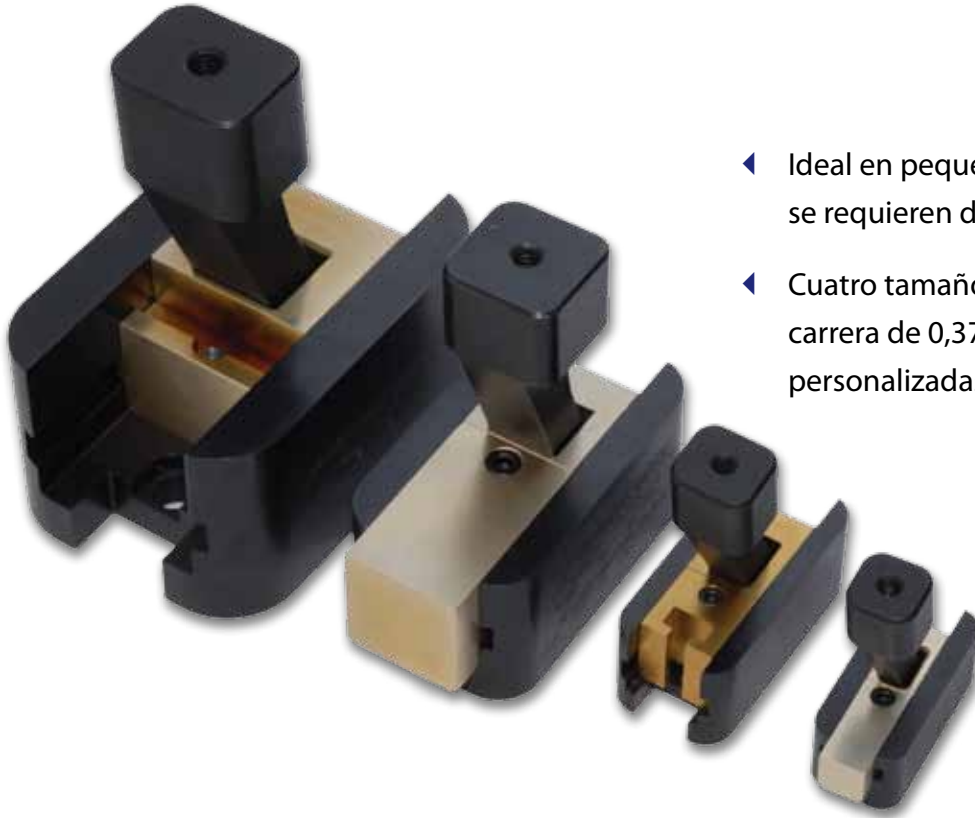
Son Ideales para fechar piezas fundidas o moldeadas.

CARACTERÍSTICAS

- en presentación sin marcas o con las que el cliente solicite;
- cabeza ranurada para fácil instalación o desmontaje con destornillador para tornillos de cabeza plana;
- fáciles de reemplazar.

Correderas a presión Snap Cams™

PERFECTAS PARA PEQUEÑAS TRACCIONES LATERALES



- ◀ Ideal en pequeños espacios donde se requieren detalles
- ◀ Cuatro tamaños en stock con carrera de 0,3750" a 1.0" o personalizadas

PRESENTACIÓN GENERAL

Las correderas a presión son pequeños accionadores para corazones y movimientos laterales. Son de acero de alto grado para herramientas y aportan una gran durabilidad en todas las aplicaciones. Además, podemos personalizarlas y adaptar su diseño según las especificaciones del cliente.

OPERACIÓN

Las correderas a presión vienen con diversas placas para la extracción de noyos y detalles. Se pueden instalar arriba o abajo, según la aplicación.

APLICACIÓN

Las correderas a presión son perfectas en casos de detalles finos cuando se requiere un espacio limitado y pequeños movimientos laterales.

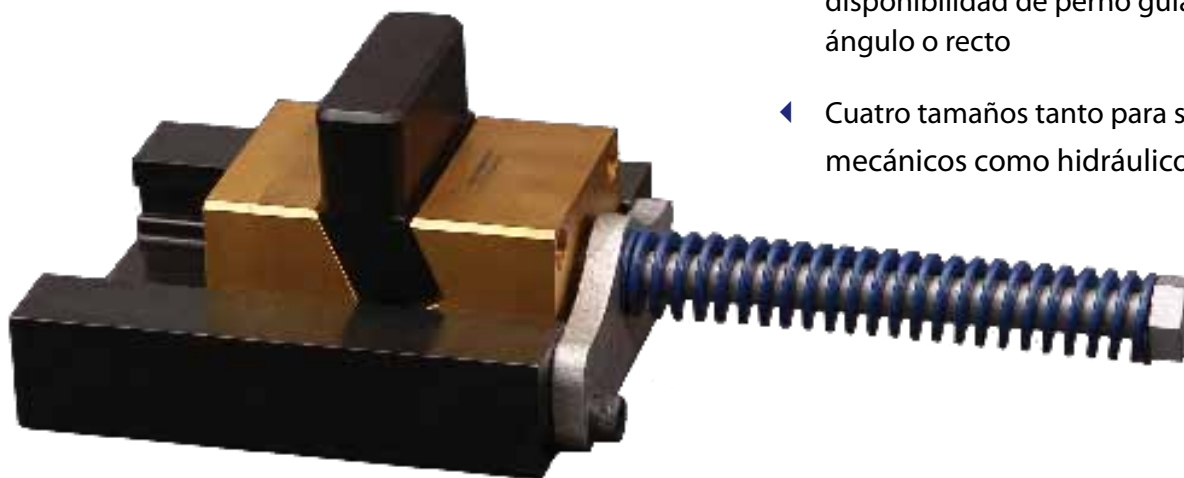
CARACTERÍSTICAS

- cuatro tamaños disponibles con carreras de entre 0,3750" y 1.0"
- posibilidad de diseño personalizado
- de gran durabilidad y fáciles de usar

PATENTE NÚM. 7.637.305

Corredera Slide-Cam Actions™

DURABLE Y CONFIABLE



- ◀ Instalación arriba o abajo con disponibilidad de perno guía en ángulo o recto
- ◀ Cuatro tamaños tanto para sistemas mecánicos como hidráulicos

PRESENTACIÓN GENERAL

Midland ofrece una amplia gama de correderas mecánicas e hidráulicas que permiten realizar movimientos laterales repetitivos y reducir el tiempo de parada de la fundición. Se fabrican en acero H-13 premium, por lo cual son muy durables. Son aptas tanto para sistemas mecánicos, con una carrera de hasta 2 pulgadas, como para sistemas hidráulicos, con una carrera de hasta 4 pulgadas. Su diseño prevé la luz correspondiente para la expansión térmica a fin de evitar el gripado.

OPERACIÓN

Las correderas pueden instalarse arriba o abajo y tienen un ángulo de 5 grados a fin de coincidir mejor con el lateral fijo y ubicarse en el centro para así proporcionar un buen sellado contra la rebaba. Las correderas vienen tanto con pernos guía en ángulo o rectos. Todas la correderas vienen con un inserto. Las mecánicas vienen con resortes y retenes. Las hidráulicas pueden incluir acoples cilíndricos.

APLICACIÓN

Las correderas Cam-Slide Actions realizan movimientos laterales repetitivos que permiten la extracción de noyos o detalles, como corazones, de las piezas fundidas o moldeadas.

CARACTERÍSTICAS

- cuatro tamaños estándar o personalizados según las necesidades del cliente
- carrera de hasta 2 pulgadas para sistemas mecánicos
- carrera de hasta 4 pulgadas para sistemas hidráulicos
- instalación arriba o abajo; perno guía en ángulo o recto
- las correderas mecánicas vienen con resortes y retenes
- acoples cilíndricos para la corredera hidráulica

PATENTE NÚM. 7.600.445

Testimonios

LO QUE DICEN NUESTROS CLIENTES

“Teníamos un molde de aluminio en disco de cuatro cavidades. La pieza era sencilla y la inspección inicial fue positiva, pero durante el proceso empezaron a aparecer estrías en la cara de la pieza fundida y teníamos un alto grado de porosidad en las secciones más profundas. ¡Ello provocó una tasa de rechazo del 80%! Entonces instalamos dos bloques de vacío sin válvula de Midland. Se usó uno de los bloques para dos cavidades, y con la ayuda de técnicos de Midland se instaló un canal apropiado. También nos dieron consejos sobre la instalación y operación del sistema. De esa forma alcanzamos una tasa de aceptación del 95%.”

— Denny Schlager, Twin City Die Casting, Minneapolis, MN

“El uso del sistema de vacío sin válvulas de Midland en nuestra planta de magnesio nos ha ayudado a mejorar la apariencia de nuestra piezas de gran delicadeza y a dejar satisfecho al cliente.”

— Jeff Rivers, Pace Industries – Product Technologies, Maple Lake, MN

“En un reciente programa de diseño y desarrollo para General Motors, se nos encargó que analizáramos distintas opciones para evacuar de manera económica el aire y los gases de una serie de herramientas de seis velocidades que se le habían otorgado a AarKel Tool and Die, Inc. Tras un prolongado proceso de referenciación para evaluar los distintos métodos de ventilación y vacío, se decidió utilizar bloques de refrigeración de varias placas que se pudieran usar para evacuación directamente a la atmósfera o con un sistema de vacío externo.

Se evaluaron varias empresas pensando en el diseño, el precio y la entrega, y al final se eligió a Midland Technologies, una empresa local de gran calidad y con buenos precios según la calidad, que cumplió con todos los plazos de entrega a pesar de haber tenido que realizar varias modificaciones en el diseño de sus bloques Chiller estándar.

Tras probar los siete tipos de herramientas solicitadas tuvimos el placer de informar que los bloques Chiller de Midland Technologies funcionaban satisfactoriamente tanto en modalidad ventilación como vacío y nos ayudaron a lograr una excelente calidad de fundición.”

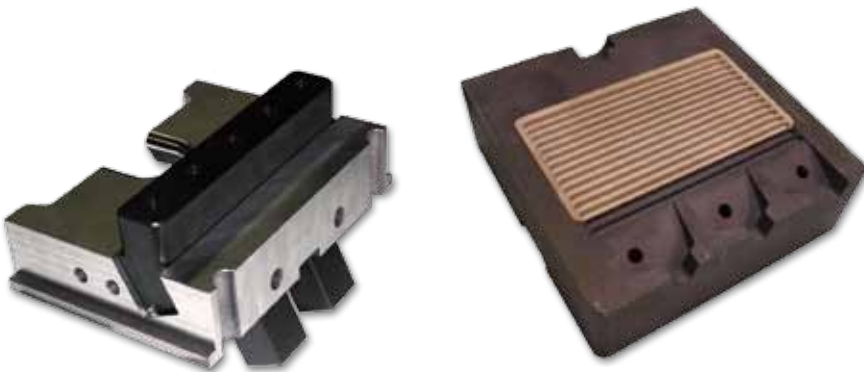
— Wes Palimaka, Jefe de diseño – División de Fundición
AarKel Tool and Die, Inc., Wallaceburg, Ontario, Canada

Componentes de herramientas y moldes a la medida

AHORRO DE TIEMPO | MENOS RIESGOS | MENORES COSTOS

Los componentes de herramientas y moldes de Midland Technologies hechos a la medida pueden ahorrar tiempo y proteger o hasta mejorar las ganancias. Ya sea que su objetivo sea reducir el tiempo de entrega a sus clientes o bajar los costos internos, podemos ayudarlo. Mientras que usted se concentra en el armado de la cavidad, Midland se dedica a producir los componentes que necesita para garantizar la calidad de su trabajo.

Envíenos sus especificaciones, normas (IGES, STEP) o archivo de diseño de las piezas, y nosotros diseñaremos el componente según sus necesidades. Haga su pedido hoy, especifique la fecha de entrega, y no le facturaremos hasta entonces. Si utiliza determinada pieza con frecuencia, podemos mantenerla en stock para tenerla lista cuando la necesite.



LOS COMPONENTES QUE OFRECE MIDLAND INCLUYEN:

- ✓ bloques de inyección e impacto
- ✓ Bloques de retención
- ✓ boquillas de colada
- ✓ correderas a presión y de movimientos repetitivos
- ✓ tornillos con código de fecha

Pedir a Midland Technologies los componentes de herramientas y moldes para fundición a presión y de plástico le permite centrarse en la actividad más rentable: armar la cavidad.

Midland Technologies, Inc.

14800 James Road
Rogers, MN 55374

Tel: (763) 428-4229
Fax: (763) 428-4720

www.midlandtechnologies.com



MIEMBRO DE

