

PRINCIPIOS COLADA POR GRAVEDAD (GDC) UTILIZANDO BASCULACIÓN REVERSA



JOHN HALL
President
CMH MANUFACTURING COMPANY



PUNTOS SOBRESALIENTES DEL ARTÍCULO:

- Comprensión de las diferencias entre colada basculante reversa y la tradicional
- Ventajas de la colada basculante reversa versus colada a baja presión

La colada de Aluminio en molde permanente por gravedad o colada en coquilla es el colado de aluminio fundido en un molde o matriz reutilizable. El material del molde es mayormente hierro fundido o acero.

El proceso basculante es una variante en los procesos en molde permanente. Dicho de manera simple, proceso de colada basculante es verter el aluminio fundido en un molde mientras se va moviendo el molde para que llene de manera controlada. En la colada basculante tradicional la línea de partición del molde es perpendicular al piso durante la solidificación, mientras que en la colada basculante reversa, la línea de partición es paralela al piso. Girar la línea de partición de posición permite que la pieza se alimente desde el centro de manera similar a cómo se produce una pieza por colada a baja presión. Esta característica convierte a la colada basculante reversa en una alternativa económica a la colada a baja presión que requiere una fuerte inversión de capital. En muchos casos puede alimentarse la pieza directamente, eliminando costosos canales de colado y aumentando el rendimiento.

Qué es GDC basculante

- El proceso de colado basculante consiste en verter el aluminio líquido en un molde de metal y hacer rotar el molde para llenarlo de manera controlada
- Al ir llenando las cavidades con el movimiento del molde, permite que el metal líquido fluya por gravedad hacia el lado del molde con muy poca o nada de turbulencia, produciendo un llenado del molde con muy poco o nada de óxido



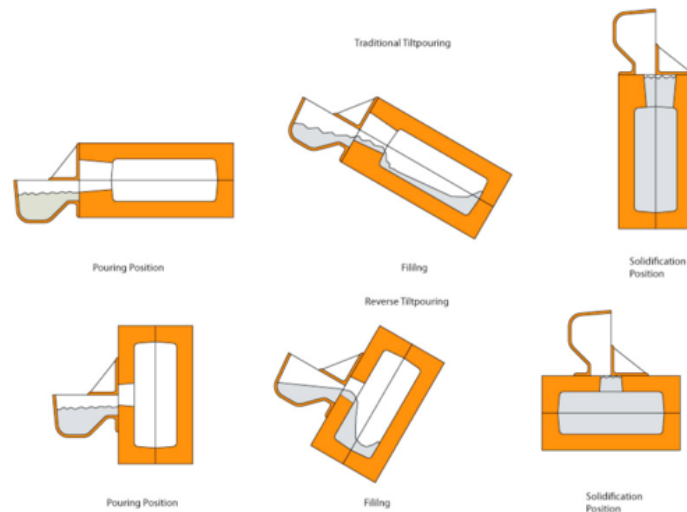
Tomemos una Cerveza vertida en copa Estática



Tomemos una cerveza en copa basculante

Ventajas del GDC

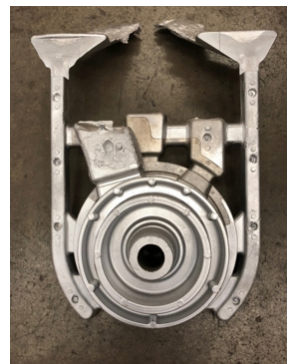
- Mejor precisión dimensional
- Menos necesidad de máquinas en stock
- El proceso es guiado por máquinas
- Intercambio de calor más veloz
- Ciclos más cortos
- La pieza enfriada más rápidamente tiene una estructura dendrítica más densa
- Mejor estanqueidad
- Intercambio de calor controlable mediante enfriadores controlados a PLC
- Mejor terminación superficial
- Menos inclusiones



Movimiento Basculante Tradicional vs. Reverso

¿Cómo es una colada basculante tradicional?

- La línea de partición es paralela al piso al momento de llenar el bacín de colada
- Canales de alimentación en la línea de partición
 - Usa canales y ataques
 - Colado directo
 - Remoción de los ataques y montantes trabajosa
- Llenado del molde de la base a la parte superior
 - Venteo Natural
 - Piel estática de óxido en el canal permite que entre metal limpio al molde



Pieza Colada Mediante Colada Basculante Tradicional Usando Canales en la Línea de Partición



Piezas Fundidas Con Colada Basculante Usando Alimentación en la Mazarota

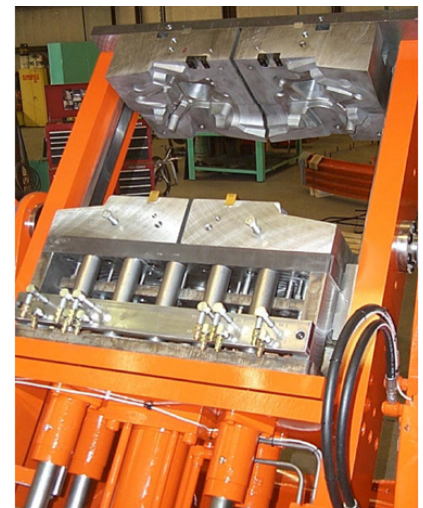


Por Qué Colada Basculante Reversa

- Puede usarse para alimentar piezas fundidas con secciones gruesas aisladas
- Puede utilizarse para colar piezas con simetría central
 - Ollas y sartenes
 - Ruedas
 - Poleas, piñones, ruedas dentadas
 - Rótulas de dirección
 - Componentes del motor
 - Impulsores



Mesa Rotatoria RT de Alta Capacidad



Molde para Colada Basculante Reversa en la Máquina

Contacto:
JOHN HALL
 jhall@cmhmf.com



Sistemas de Fundición Hall

por CMH Manufacturing

Máquinas para Molde Permanente
Fundición por Gravedad en Coquilla
Proceso de Colada Basculante
Equipos al estilo AutoCAST
Mesas Rotatorias



Celdas de Trabajo Automatizadas
Sierras para Montantes
Enfriadores
Receptor de piezas fundidas
Accesorios para la Fundición

Sistemas de Fundición Hall
por CMH Manufacturing

3R & 6R –Sin barras
que interfieran con la
colocación o extracción
de corazones robotizada



APRIL 27-30, 2019

ATLANTA, GEORGIA

CASTEXPO
& METALCASTING CONGRESS
connecting SUPPLIERS | METALCASTERS | CASTING BUYERS

VISIT BOOTH #2742



Tel: 806-744-8003
sales@cmhmfg.com
www.cmhmfg.com

