

CONTROL DE LA TEMPERATURA DEL MOLDE
Fundición a presión

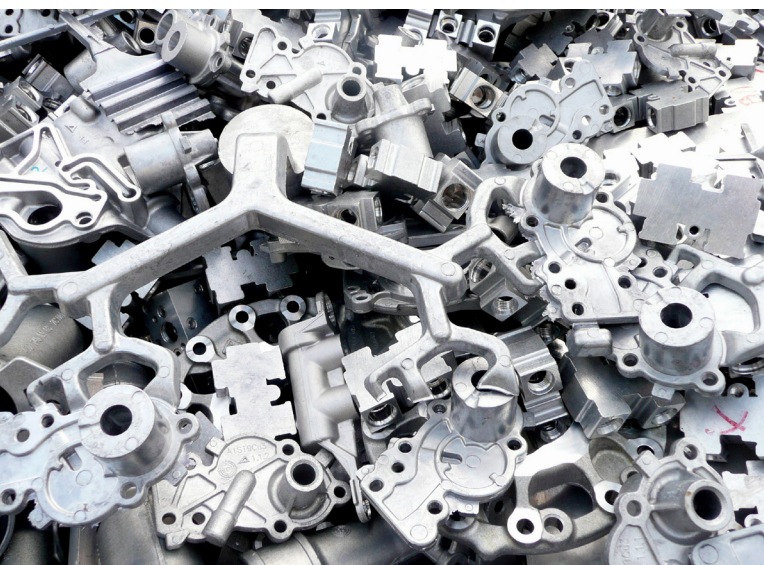


VENTAJAS DE TOOL-TEMP UNIDADES DE CONTROL DE TEMPERATURA

Control de la temperatura de los moldes de fundición a presión

En la producción de piezas moldeadas a presión, **el control de los procesos térmicos en el molde es un factor importante**. Por lo tanto, cada molde de fundición a presión debe calentarse a la temperatura del molde necesaria para la operación de fundición antes de que comience la producción. Por regla general, la vida útil del molde se prolonga y, por tanto, el molde está mejor protegido si la diferencia de temperatura entre la temperatura de colada y la del molde es lo más pequeña posible.

La fundición a presión con un molde frío o insuficientemente precalentado provoca, por un lado, grandes tensiones en la superficie del molde y, por otro, pérdidas de calidad en la pieza fundida a presión.



Precisión, alta productividad y calidad constante gracias al uso de unidades de control de temperatura.

Equilibrio térmico estable

La optimización de las temperaturas del molde en términos de distribución uniforme de la temperatura y la reducción de la temperatura pico en la superficie pueden retrasar el daño prematuro del molde, especialmente en forma de grietas por fuego, y **aumentar así significativamente la vida útil del molde**. En lo que respecta a la calidad de las piezas y los tiempos de ciclo, el equilibrio térmico del molde de fundición a presión desempeña un papel decisivo. Una elevada proporción de rechazos en la fundición a presión también puede **atribuirse a un control inadecuado de la temperatura del molde**. Para garantizar los requisitos de calidad, como el acabado superficial, el llenado del molde y la precisión dimensional y de forma de las piezas fundidas, así como para optimizar los tiempos de ciclo y la vida útil, es esencial el control de la temperatura mediante unidades de termorregulación.

Control óptimo de la temperatura del molde

La unidad de control de la temperatura, el medio de transferencia de calor y los canales de control de la temperatura en el molde son componentes decisivos para un control perfecto de la temperatura del molde. Los canales de control de la temperatura deben ser lo suficientemente grandes para lograr un buen control de la temperatura.

Además, una sección transversal grande mantiene bajas las pérdidas de presión en el molde. Para **elegir el atemperador adecuado, es importante saber** cómo están diseñados los canales del molde. El atemperador debe ser capaz de regular la temperatura del molde. Cuanto más óptimas sean las propiedades de transferencia de calor del medio de transferencia de calor utilizado, más rápido se podrán transferir grandes cantidades de calor. En la fundición a presión, se utilizan aceites de transferencia de calor debido a las altas temperaturas.

El medio portador de calor TOOL-THERM SH-3 recomendado por Tool-Temp es un aceite de base mineral y temperatura estable para el rango de aplicación de hasta 360 °C.



Unidades de control de temperatura Tool-Temp en uso.

Unidades de agua y agua a presión de 90 °C a 160 °C

Capacidad calorífica de 6 kW a 144 kW

Sistema cerrado, el punto de ebullición se eleva por la presión estática en el circuito a 140 °C o 160 °C. Las unidades de agua a presión Tool-Temp disponen de un **vaso de expansión**. Esto permite trabajar a bajas presiones y garantiza un control estable de la temperatura. Se desaconseja encarecidamente el uso de unidades de agua a presión para procesar magnesio debido al riesgo de quemaduras.

Para un cambio de moldes sin problemas las unidades de agua a presión Tool-Temp permiten **vaciar los moldes**. En algunos modelos, incluso se puede utilizar **aire comprimido** para secar los canales del molde. La descarga de presión, que también transporta el agua de proceso a la salida de agua de refrigeración. **La descarga de presión**, que también transporta el agua de proceso a la salida de agua de refrigeración, garantiza una desconexión segura de las conexiones hidráulicas.

Unidades de aceite de 200 °C a 360 °C

Capacidad calorífica de 8 kW a 144 kW

Circuito cerrado de aceite caliente **con suministro superpuesto de aceite frío**. El vaso de expansión de las unidades de aceite Tool-Temp permanece frío incluso durante el proceso de trabajo. Por lo tanto, no es posible la evaporación ni la formación de espuma del aceite térmico en la unidad. Además, los calentadores están diseñados de tal manera que el aceite tampoco queda **deteriorado** aquí. Se ha demostrado que el intercambiador de calor del circuito de agua de refrigeración está **libre de incrustaciones calcáreas** y garantiza la fiabilidad y una larga vida útil.

Las unidades de aceite Tool-Temp ofrecen **vaciado de moldes**. Al cambiar a vacío de vacío, el fluido caloportador puede aspirarse en el vaso de expansión. Los vasos de expansión están generosamente diseñados para acomodar el **volumen de retorno**.

Ventajas de Tool-Temp unidades de control de temperatura

Los atemperadores Tool-Temp convencen por su **diseño industrial**. Los aparatos soportan las duras condiciones cotidianas de la fundición a presión en particular.

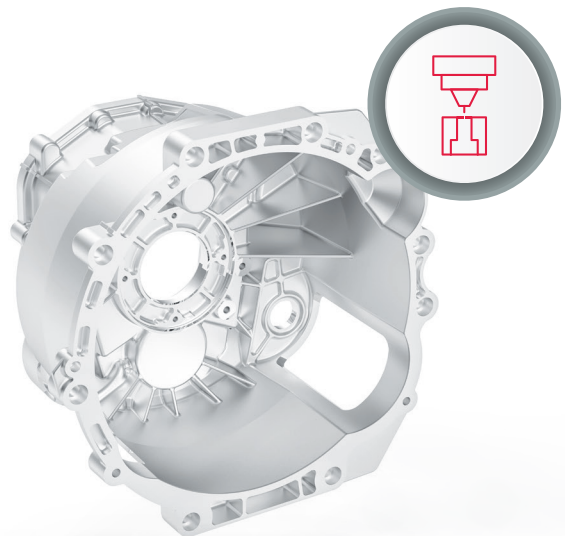
Bomba de acoplamiento magnético duradera

La bomba de acoplamiento magnético desarrollada por Tool-Temp hace frente a los líquidos agresivos, corrosivos y cargados de sólidos y se considera un componente clave robusto y potente. Las bombas se construyen exclusivamente en la sede de Tool-Temp en Suiza.

Medición de la temperatura en la herramienta

Las unidades de control de temperatura Tool-Temp ofrecen la opción de controlar la temperatura del depósito o la temperatura en el molde.

La **medición digital del caudal** y la **indicación de la presión** se visualizan claramente en la unidad y sirven como parámetros esenciales para una calidad de producción reproducible.



GUSTOSAMENTE A TU DISPOSICIÓN



Tool-Temp España S.L.U.

Passatge Dr. Ferran 16, nau 17
ES-08191 Rubí - Barcelona
Spain

T +34 93 587 51 01

E info@tool-temp.es

W tool-temp.ch

Producción en Suiza - servicio en todo el mundo

- Los productos Tool-Temp se desarrollan y producen exclusivamente en la fábrica de Sulgen, Suiza. Esto garantiza la máxima calidad de fabricación.
- Más de 40 representantes en los países y 16 sucursales de Tool-Temp garantizan un servicio rápido y competente in situ.
- Tiempos de respuesta cortos y suministro rápido de piezas de repuesto gracias a grandes existencias de repuestos y equipos.

Seguridad y fiabilidad

- Calidad constante gracias al desarrollo y la producción propios de componentes básicos como bombas, intercambiadores de calor y componentes eléctricos.
- Sólo se utilizan materiales seleccionados para la construcción de los aparatos.
- Las alarmas acústicas y visuales, así como los inteligentes circuitos de seguridad protegen su aplicación.

Rentabilidad y rapidez

- Un alto nivel de integración vertical garantiza rápida comercialización de soluciones personalizadas.
- Evitar costosos tiempos de reparación y paradas de producción gracias a equipos de fácil mantenimiento.
- Una buena relación calidad-precio garantiza un rápido retorno de la inversión.

