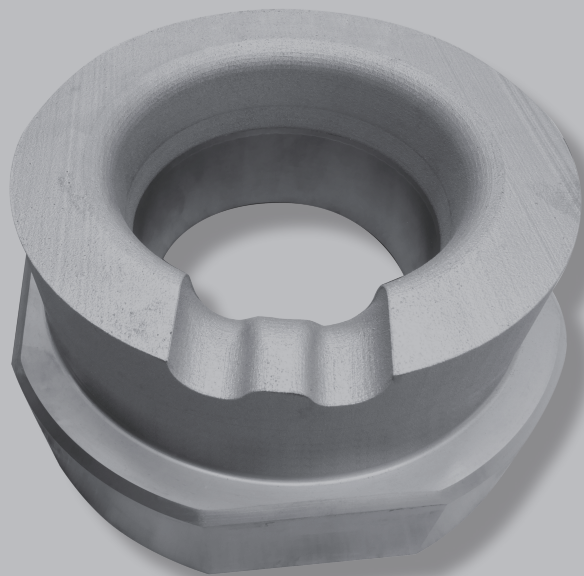


Distribuidor AM con mecanizado final



Solución híbrida de contrapistón (impreso)

DISTRIBUIDORES Y CONTRAPISTONES DE ALTO RENDIMIENTO DE FABRICACIÓN ADITIVA

Proveemos distribuidores y contrapistones de una sola pieza para la industria de la fundición inyectada (HPDC) listos para su instalación. Fabricados con nuestra calidad voestalpine AM premium, estos componentes contienen nuestro sistema con un diseño único de refrigeración conformal interna que ha dado excelentes resultados en la extracción de calor del cuerpo de la herramienta. En combinación con nuestras aleaciones de alto rendimiento, la Fabricación Aditiva es una solución excelente para reducir los tiempos de ciclo y aumentar la productividad de muchas aplicaciones de Fundición Inyectada de Alta Presión.

Ventajas de nuestras soluciones AM de alto rendimiento:

- » Sistema de refrigeración conformal AM de alto rendimiento que permite la solidificación rápida del material inyectado, ofreciendo una estructura de fundición mejorada con menores defectos.
- » Reducción de las cargas térmicas en tiempos de vida útil más largos, reduciendo el riesgo de gripado, soldadura y choque térmico
- » La aplicación de soluciones optimizadas de AM para componentes alrededor de la entrada de la colada se traduce en una solidificación más rápida del material inyectado y ayuda a reducir el tiempo de ciclo.
- » Las propiedades sobresalientes de nuestro voestalpine AM premium grade mejoran significativamente la vida útil de la herramienta en comparación con los aceros convencionales.

VOESTALPINE AM PREMIUM GRADE – LA ELECCIÓN PARA HPDC

Esta patente ha sido diseñada para superar en rendimiento cualquier acero para herramientas tradicional, como las calidades 1.2709 (Maraging 300), 1.2343 ESR (H11) y 1.2344 (H13).

EN RESUMEN

- » Alta resistencia a la pérdida de dureza y resistencia al desgaste en caliente
- » Dureza recomendada de uso 48 - 56 HRC
- » Alta tenacidad
- » Diseñado para aplicaciones muy exigentes como la fundición inyectada

COMPARACIÓN CON ACEROS CONVENCIONALES PARA TRABAJO EN CALIENTE

Acero	Tenacidad en caliente	Resistencia al desgaste en caliente
1.2343	★★★★★	★★
1.2344	★★★	★★★
1.2709	★★★	★★
voestalpine AM grade	★★★★★	★★★★★

CASOS DE ÉXITO

Caso 1: Comparación de Soluciones de Refrigeración (Convencional vs AM)

Hemos comparado nuestras soluciones AM de alto rendimiento con el acero 1.2343 (H11) y otro acero con alta conductividad térmica con refrigeración tradicional. Nuestra solución con **voestalpine AM grade** fue superior a las soluciones convencionales en términos de eficiencia térmica e impacto de la soldadura de la fundición. Fabricamos también una pieza híbrida de AM. En este caso, el área de rendimiento de la herramienta, típicamente sujeta a altas tensiones mecánicas y térmicas, fue impresa en una base mecanizada convencional, reduciendo significativamente el coste de la impresión (vea fig. 1).

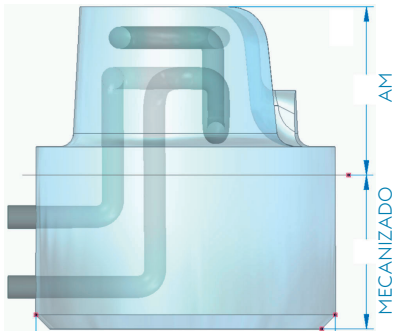
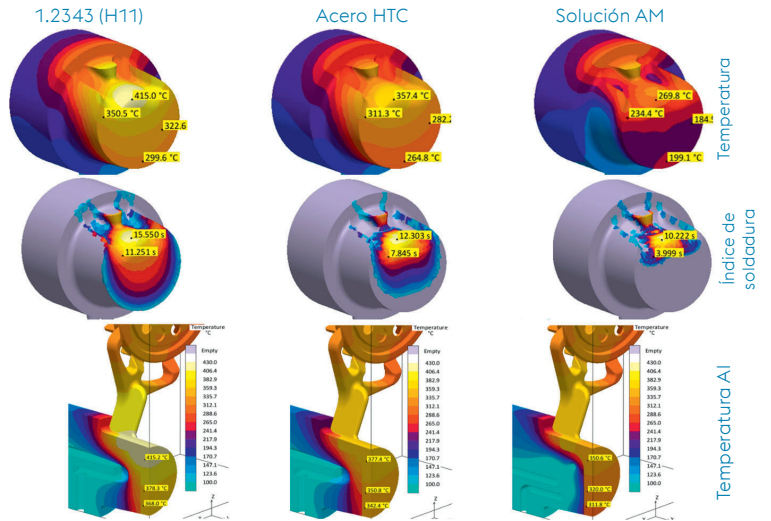
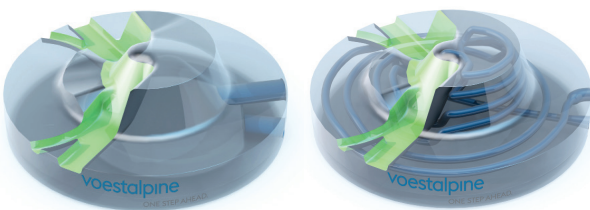


Fig 1: Herramienta híbrida

	Refrigeración Convencional		voestalpine
	1.2343 (H11)	Acero HTC	AM premium grade
Temp. del molde Molde abierto (°C)	385	350	220
Temp. del molde después de rociado (°C)	190	180	72
Adhesión de Al (Segs)	17	13.5	9.5

Caso 2: HPDC Cliente Europeo

Para este proyecto optimizamos el sistema de refrigeración y fabricamos aditivamente el 100% de la pieza, que permitió reducir el ciclo de trabajo 3.0 segundos, mejorando la vida útil del distribuidor más de un 150%.



Rendimiento AM comparado con la refrigeración convencional de un distribuidor de 1.2343 (H11):

Material: voestalpine AM premium grade
Tiempo de ciclo: -3 seg
Vida útil: >150%

Caso 3: HPDC Cliente Asiático

En esta ocasión, optimizamos el sistema de refrigeración y fabricamos una solución AM híbrida que redujo el tiempo de ciclo en 2.5 segundos, mejorando la vida útil del distribuidor más de un 200%.



Rendimiento AM comparado con la refrigeración convencional de un distribuidor de 1.2343 (H11):

Material: voestalpine AM premium grade
Tiempo de ciclo: -2,5 seg
Vida útil: >200

voestalpine High Performance Metals Ibérica, S.A.U.
 C/ Andorra 59-61 (Pol. Ind. Can Calderón)
 08840 Viladecans (Barcelona), Spain
 +34 934 609 900
 AMspain@voestalpine.com
 www.voestalpine.com/highperformancemetals/iberica