

Somos® WaterShed AF
Material que se utiliza para prototipos de uso
general y otras aplicaciones.

Somos® WaterShed AF

Las fundiciones, las oficinas de servicios y otros productores de herramientas de microfundición están buscando alternativas asequibles que ahorren tiempo a la producción tradicional. Desde la impresión hasta el acabado, la fabricación aditiva ofrece eficiencia general que incluye ahorros de costos y plazos de entrega más rápidos sin degradar las propiedades de las piezas.

Ya no es necesario esperar semanas para obtener herramientas de metal con la impresión 3D. También se eliminan los costos de

equipo especializado y herramientas para la producción de patrones de cera. Los patrones complejos e intrincados son posibles para que los ingenieros puedan optimizar el molde para la pieza en lugar del proceso de fabricación del molde. Y la capacidad de imprimir y probar rápidamente múltiples variaciones de diseño es más fácil de lograr en comparación con la fabricación tradicional.

Al imprimir bajo demanda, se evita el almacenamiento de herramientas metálicas. La producción bajo demanda también significa disminuir el transporte, los costos de envío y el tiempo. Se necesita menos material ya que solo se usa el material para producir patrones y otras aplicaciones.

El uso de materiales de impresión 3D desarrollados específicamente para fundición a la cera perdida, sin niveles detectables de antimonio, reduce significativamente los residuos de ceniza después del quemado del patrón, lo que reduce la limpieza y acelera la producción de moldes. Esto reduce la posibilidad de que aparezcan imperfecciones en la pieza fundida, lo que requiere menos retoques para terminar la pieza. Y permite la fundición de inversión para todo tipo de aleaciones (de alto rendimiento), incluidos el aluminio y el titanio.

Somos® WaterShed AF es una resina de estereolitografía que cumple con los requisitos específicos para la fundición de precisión. Los patrones creados con Somos® WaterShed AF dejan cantidades mínimas de residuos de ceniza fácilmente removibles después del quemado. Este material crea patrones precisos y complejos, es fácil de procesar y ofrece una alta estabilidad dimensional (alta resistencia a la humedad) y un excelente acabado superficial.

Somos® WaterShed AF también se adapta a las necesidades de creación de prototipos de propósito general y otras aplicaciones. Como parte de la familia Somos®, este material ofrece un fácil procesamiento y características similares a Somos® WaterShed XC 11122

Beneficios clave

- Sin niveles detectables de antimonio según la metodología de prueba ICP-AES
- Rastreros de ceniza que son fácilmente eliminados
- Baja viscosidad
- Dimensionalmente estable
- Drenaje rápido
- Produce piezas precisas y repetibles independientemente del tamaño

- Resina de estereolitografía apta para todo tipo de aleaciones
- Compatible con muchos tipos de metales de alto rendimiento, como superaleaciones a base de níquel y titanio ya que no contiene niveles detectables de antimonio según la metodología de prueba ICP-AES
- Mayor grado de estabilidad dimensional de los patrones como resultado de la baja absorción de humedad

Aplicaciones ideales

- Patrones de fundición de inversión
- Aplicaciones aeroespaciales y de aviación
- Aplicaciones de transporte
- Aplicaciones de energía y servicios públicos
- Plantillas y accesorios/ayudas operativas
- Prototipos de propósito general

Datos técnicos

Propiedad Líquidas		Propiedades ópticas		
Apariencia	Ópticamente transparente, casi incoloro	CE	9,12 mJ/cm ²	[exposición crítica]
Viscosidad	240 cps @ 30°C	DP	7,57 milésimas de pulgada	[pendiente de la profundidad de curado frente a la curva ln (E)]
Densidad	1,119 g/cm ³	E10	51,9 mJ/cm ²	[exposición que da un espesor de 0,254 mm (0,010 pulgadas)]

Datos técnicos

Propiedad Mecánicas

Método ASTM	Descripción de propiedad
D638M	Resistencia a la tracción
D638M	Alargamiento a la rotura por tracción
D638M	Módulo de tracción
D790M	Módulo de flexión
D256	Impacto Izod (con muescas)
D570-98	Absorción de agua

Postcurado UV

Métrico	Imperial
46 MPa	6,7 ksi
10 %	
2.460MPa	357 ksi
2.030 MPa	294 ksi
34 J/m2	0,64 pies-lb/pulgada
0,31 %	

Propiedades térmicas/eléctricas

Postcurado UV y térmico

Método ASTM	Descripción de propiedad	Métrico	Imperial
D648	HDT a 0,46 MPa (66 psi)	50°C	122°F