

# R&R<sup>®</sup> Solitaire Investment

1. Pese la cantidad requerida de R&R SOLITAIRE investment. Para saber la cantidad requerida de agua y polvo para un cilindro de moldeamiento, Ud. puede utilizar el calculador en línea que encontrará en [www.ransom-randolph.com/resources.html](http://www.ransom-randolph.com/resources.html) o calcular el volumen de su cilindro ( $V = 3,14 r^2h$ ) y multiplicarlo por el factor correspondiente de la tabla abajo.

	A:P 38/100	A:P 39/100	A:P 40/100	A:P 41/100	A:P 42/100
	Volumen (cm <sup>3</sup> )	Volumen (cm <sup>3</sup> )	Volumen (cm <sup>3</sup> )	Volumen (cm <sup>3</sup> )	Volumen (cm <sup>3</sup> )
Polvo necesario (Gramos)	1,28	1,26	1,25	1,23	1,21
Agua Necesaria (Gramos)	0,49	0,49	0,50	0,50	0,51

2. Mida el volumen o el peso de la cantidad de agua necesaria (1 g = 1 ml y viértala en un recipiente de mezcla.  
**Nota:** los cambios de temperatura afectan al tiempo de trabajo. Para reducir las variaciones, las temperaturas del agua y del polvo deben ser de 22°C-24°C. El tiempo de trabajo se define como el que transcurre desde que se añade el polvo al agua hasta que el revestimiento se pone espeso.  
**Nota:** se recomienda de utilizar agua desmineralizada para mantener constante el tiempo de trabajo.
3. Añadir siempre una cantidad ya pesada de material refractario al agua. Si se añade el agua al polvo el mezclamiento se pone difícil y ello afecta al tiempo de trabajo.
4. Mojar el polvo con una paleta de mezclado o un batidor de cocina. Para ello no deberían necesitarse más de 30 segundos.  
**Nota:** si se utiliza una mezcladora bajo vacío para materiales refractarios, mezcle sin vacío y a velocidad baja hasta que el polvo esté completamente mojado (aproximadamente 1 minuto).
5. Mezcle con la mezcladora mecánica durante 3 minutos. Es importante realizar una buena mezcla para activar los ingredientes que permiten que el revestimiento adquiera las características ideales.  
**Nota:** si se utiliza una mezcladora bajo vacío para materiales refractarios, active el vacío, aumente la velocidad de mezcla y mezcle otros 3 minutos más.
6. Coloque la mezcla obtenida en una cámara de vacío y produzca suficiente vacío para una rápida ebullición. El revestimiento debe someterse al vacío hasta que sube tanto que se rompe. No sobrepase los 2 minutos. Si este tiempo no es suficiente es posible que la bomba de vacío sea de una potencia inferior a la requerida, que existe una fuga de aire o que el sistema de vacío necesita reparación.
7. Vierta la mezcla que se ha sometido al vacío por el lado interior del cilindro. No hay que verterla directamente sobre los modelos, ya que el modelo de cera podría romperse. Llene el cilindro hasta como mínimo 2,54 cm por encima del molde.  
**Nota:** si se utiliza una mezcladora bajo vacío para materiales refractarios, vierta la mezcla en el cilindro, permitiendo que la mezcla fluya hacia arriba, entre los modelos, alrededor de ellos y por encima de la fila superior de los modelos.
8. Someta a vacío el cilindro con el revestimiento por aproximadamente 1½ minutos. Haga vibrar o golpetee el cilindro durante esta operación para ayudar a que las burbujas de aire se desprendan del plano de contacto modelo/revestimiento. Desactive el vacío y llene el cilindro hasta la parte superior del borde metálico. No lo llene en exceso.  
**Nota:** si se utiliza una mezcladora bajo vacío para materiales refractarios, después de llenar los cilindros, continúe a generar vacío durante 1½ o 2 minutos. Si está disponible, la vibración ha de activarse.



## RANSOM & RANDOLPH

Maumee, OH 43537 USA

Toll Free: 800.800.7496

Phone: 419.865.9497

Fax: 419.865.9997

[www.ransom-randolph.com](http://www.ransom-randolph.com)

Issue Date: 031417 / Replaces: 080116

Investing with Innovation<sup>™</sup>

# R&R® Solitaire Investment

9. Traslade inmediatamente el cilindro con el revestimiento a una zona de almacenamiento sin vibraciones. Es muy importante de no mover el cilindro durante la fase de deslustrado así como durante el proceso de endurecimiento inicial.
10. Para obtener una resistencia en verde adecuada, el revestimiento debe permanecer inmóvil (tiempo de fraguado) durante 2-6 horas.  
**Nota:** si el tiempo de fraguado supera las 6 horas, mantenga la humedad rehumedeciendo el revestimiento, cubriéndolo con una tela mojada y cerrándolo dentro de una bolsa de plástico. Ello reduce las posibilidades de agrietamiento de los moldes debido a un secado no uniforme.
11. Después del fraguado de 2-6 horas, retire la base del bebedero y el collar utilizado para el revestimiento.
12. Si es posible, los cilindros deberían ponerse en un horno de precalentamiento, a 150°C, lado de colada hacia abajo. Los cilindros han de permanecer como mínimo 2.54 cm por encima de la superficie inferior del horno, para permitir una circulación de aire correcta y un buen descerado. Los cilindros no han de permanecer demasiado cerca de la fuente de calor ni de otro cilindro.  
**Nota:** si se introducen en un horno frío, la temperatura debería subir hacia 150°C lo antes posible.
13. Si se utiliza un sistema de descerado a vapor, traslade inmediatamente los cilindros desde el sistema de descerado a un horno precalentado a 150°C. No permita que los cilindros estén a temperatura ambiente más de 10 minutos.
14. Siga las indicaciones de la ficha de eliminación de cera adecuadas para su aplicación.  
**Nota:** las indicaciones para la eliminación de la cera descritas son recomendaciones. Pueden requerirse adaptaciones según el tipo de horno, el tamaño del bastidor de moldeo y el modo de colocación al horno.

Ficha de eliminación de cera				
		Tamaño del cilindro hasta 7,6 cm x 7,6 cm	Tamaño del cilindro hasta 10,2 cm x 15,2 cm	Tamaño del cilindro hasta 10,2 cm x 20,3 cm
<b>Eliminación del agua</b>	Ambiente a 150°C lo más rápido posible (puede precalentarse)	Mantener 1 hora	Mantener 3 horas	Mantener 3 horas
<b>Transición térmica</b>	Subir hasta 370°C	Subir en 1 hora Mantener 1 hora	Subir en 2 horas Mantener 2 horas	Subir en 2 horas Mantener 2 horas
<b>Retirada del molde</b>	Subir hasta 630°C	Subir en 2 horas Mantener 2 horas	Subir en 2 horas Mantener 2 horas	Subir en 3 horas Mantener 3 horas
	Reducir a la temperatura de fundición y permitir la estabilización	Mantener 1 hora	Mantener 2 horas	Mantener 2 horas

**Note:** remítase a la temperatura de fundición para el molde recomendada por su proveedor.

**Nota:** en ningún caso la temperatura del cilindro ha de ser superior a 630°C, ya que la calidad de la piedra sería afectada.



## RANSOM & RANDOLPH

Maumee, OH 43537 USA  
Toll Free: 800.800.7496  
Phone: 419.865.9497  
Fax: 419.865.9997  
www.ransom-randolph.com

Issue Date: 031417 / Replaces: 080116

*Investing with Innovation™*

# R&R<sup>®</sup> Solitaire Investment

## Consejos importantes

- Use agua desmineralizada y Ud. obtendrá mejores resultados.
- Añada siempre el polvo al agua, no el contrario.
- Los equipos han de mantenerse limpio y sin restos de revestimiento.
- Cierre bien la bolsa protectora del envase del polvo del revestimiento cuando no lo usa.
- Conserve el polvo del revestimiento en un lugar seco.
- Deje libre como mínimo un espacio de 0,5 cm entre los bordes y los modelos y de 2,54 cm entre estos y la parte superior y entre estos y el fondo.

América del Norte: Peligro. Contiene sílice cristalina. Puede producir cáncer. Puede afectar a la fertilidad. Puede dañar a los fetos humanos. Su exposición prolongada o repetida por inhalación daña los pulmones. Ver Ficha de Datos de Seguridad para más información.

UE: Peligro. Contiene sílice cristalina respirable. Puede afectar a la fertilidad. Puede dañar a los fetos humanos. Su exposición prolongada o repetida puede dañar los pulmones. Ver Ficha de Datos de Seguridad para más información.

*Como las condiciones o métodos de uso están fuera de nuestro control, no asumimos ninguna responsabilidad y rechazamos expresamente toda responsabilidad por el uso de este producto. La información contenida en este documento se plantea con la convicción de que es verdadera y correcta, pero todas las declaraciones y sugerencias se realizan sin ninguna garantía, expresa o implícita sobre la exactitud de la información, los peligros relacionados con el uso del material o los resultados que pueden obtenerse mediante el uso de este. El cumplimiento de las normativas nacionales, estatales y locales es responsabilidad del usuario. El alcance de la responsabilidad derivada de la venta y el uso de este producto están limitadas al costo de los productos vendidos por las correspondientes transacciones.*



### RANSOM & RANDOLPH

Maumee, OH 43537 USA

Toll Free: 800.800.7496

Phone: 419.865.9497

Fax: 419.865.9997

[www.ransom-randolph.com](http://www.ransom-randolph.com)

Issue Date: 031417 / Replaces: 080116

*Investing with Innovation<sup>™</sup>*