

# Plasticast® PT Investment & Binder

## Para metales de alta temperatura de fusión y cuando se utilizan modelos de Prototipaje Rápido

1. Diluya el aglomerante PLASTICAST PT antes de utilizarlo, con agua. La proporción de dilución Agua/Aglomerante es de 60:40 (en peso) o de 70:30 (en volumen). Por ejemplo: para obtener 3,8 litros de aglomerante diluido, mezclar 2,6 kg de agua con 1,8 kg de aglomerante.
2. Pese la cantidad necesaria de polvo refractario PLASTICAST PT. Para determinar la cantidad de aglomerante diluido y la cantidad de polvo para un bastidor cilíndrico se puede utilizar el calculador en línea que encontrará en [www.ransom-randolph.com/resources.html](http://www.ransom-randolph.com/resources.html) o bien calcular el volumen de su cilindro ( $V = \pi r^2 h$ ) multiplicándolo por el factor correspondiente del siguiente cuadro.

	Aglomerante diluido:Polvo 28/100 Volumen (cm <sup>3</sup> )
Material refractario necesario (Gramos)	1,56
Aglomerante diluido necesario (Gramos)	0,44

3. Mida el volumen o el peso de la cantidad necesaria de aglomerante diluido viértala en un recipiente de mezcla.  
**Nota:** los cambios de temperatura afectan al tiempo de trabajo. Para reducir las variaciones, las temperaturas del aglomerante diluido y del polvo deben ser de 22°C-29°C. R&R recomienda 22°C-24°C, Temperaturas superiores reducirían significativamente el tiempo de trabajo. El Tiempo de trabajo se define como el que transcurre desde que se añade el polvo al aglomerante hasta que el revestimiento se pone espeso.
4. Añadir siempre la cantidad pesada de polvo al aglomerante. Si se añade el aglomerante al polvo la mezcla se hace difícil y ello afecta al tiempo de trabajo.
5. Mojar el polvo con una paleta de mezclar o un batidor de cocina. Para ello no deberían necesitarse más de 30 segundos.
6. Mezcle con la mezcladora mecánica durante 1 minuto. Es importante realizar una buena mezcla para activar los ingredientes que permiten al revestimiento que adquiera las características ideales.  
**Nota:** si se utiliza una mezcladora al vacío para material refractario, mezcle 30 segundos sin vacío y a velocidad baja hasta que el polvo esté completamente mojado, después mezcle mecánicamente con vacío 1 minuto más.  
**Nota:** Controle la velocidad de mezclado, un mezclado agresivo reduce el tiempo de trabajo. La velocidad de mezclado recomendada es de 360-500 rpm.
7. Coloque la mezcla de revestimiento en una cámara de vacío y produzca suficiente vacío para una rápida ebullición. El revestimiento debe someterse a vacío hasta que se levante tanto como para romperse. Controle atentamente este proceso, ya que la mezcla se levanta fácilmente.
8. Vierta la mezcla que se ha sometido al vacío por la pared del cilindro. No la vierta directamente sobre los modelos ya que estos podrían romperse. Llene el cilindro como mínimo 2,5 cm por encima del modelo.  
**Nota:** si se utiliza una mezcladora bajo vacío para mezclas refractarias, vierta la mezcla en lo largo de la pared interior del cilindro, permitiendo que esta fluya hacia arriba, entre los modelos, alrededor de estos y por encima de los vértices de los modelos.



### 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: 040617

*Investing with Innovation™*

# Plasticast® PT Investment & Binder

9. Someta a vacío el cilindro con el revestimiento por aproximadamente 3½ 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 mezclas refractarias, una vez se han llenado los cilindros, continúe a generar vacío durante 2 minutos. Si está disponible, la vibración ha de activarse.
10. Traslade inmediatamente el cilindro con el revestimiento a una zona de almacenamiento sin vibraciones. Es muy importante no mover el cilindro durante la fase del fraguado así como durante el proceso de endurecimiento inicial.
11. Para obtener una resistencia en verde adecuada, el revestimiento debe permanecer inmóvil (tiempo de fraguado) durante 1 hora. Los moldes deben ser colocados en un lugar bien ventilado, ya que difunden un ligero olor a amoníaco. El sistema es exotérmico, por lo que los moldes están muy calientes, atención de no tocarlos. Después del fraguado de 1 hora, retire la base del bebedero y el collar utilizado para el revestimiento.
12. Si es posible, los cilindros deberían introducirse en un horno precalentado a 93°C, lado embudo de colada hacia abajo.  
Los cilindros han de permanecer como mínimo 2,5 cm por encima de la superficie inferior del horno, para permitir una circulación de aire y una evacuación de la cera suficientes. Los cilindros no han de permanecer demasiada cerca de la fuente de calor ni entre ellos.  
**Nota:** si se introducen los cilindros un horno frío, este debería alcanzar la temperatura de 93°C lo antes posible. Si se utiliza un sistema de des-encerado a vapor, traslade inmediatamente los cilindros desde del autoclave a un horno precalentado a 93°C. No permita que los cilindros estén a temperatura ambiente por más de 10 minutos.
13. Siga las indicaciones de la ficha de quemado adecuadas para su aplicación.  
**Nota:** las fichas de eliminación de cera descritas tienen un carácter indicativo. Ajustes pueden ser necesarias según el tipo de horno, el tamaño del cilindro y la carga del horno.

Ficha de Quemado			
	Cocción rápida	Cocción el mismo día	Cocción nocturna
Ambiente a 93°C lo más rápido posible (es posible precalentarlo)	No aplicable	Mantener 1 hora	Mantener 2 horas
Subir hasta 175°C	No aplicable	Subir en 1 hora Mantener 30 minutos	Subir en 1 hora Mantener 1 hora
Subir hasta 871°C	Iniciar a 871°C Mantener 2 horas	Subir en 2½ horas Mantener 2 horas	Subir en 5 horas Mantener 3 horas
Reducir a la temperatura de colada y permitir la estabilización	Mantener 1 hora	Mantener 2 horas	Mantener 2 horas

**Nota:** remítase a la temperatura de colada de los moldes recomendada por su proveedor de aleaciones.



**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: 040617

*Investing with Innovation™*

# Plasticast® PT Investment & Binder

## Consejos importantes

- Sólo para utilización con el aglomerante suministrado.
- El aglomerante debe ser protegido de la congelación, en caso contrario pierde su eficacia.
- Producto apto para mezclas incluyendo menos de 2,7 kg de polvo refractario.
- Mantenga separado de revestimientos en base de yeso y utilizar únicamente herramientas que NO hayan estado en contacto con dichos materiales.
- Añada siempre el polvo al aglomerante, no al contrario.
- El equipo ha de mantenerse limpio y sin restos de revestimiento.
- Cierre bien la bolsa protectora del envase de polvo y el envase cuando no se lo use.
- Conserve el polvo del revestimiento en un lugar seco.
- Deje libre como mínimo un espacio de 0,5 cm entre los bordes y los moldes y de 2,5 cm entre estos y la parte superior y entre estos y el fondo.
- No utilice este revestimiento para el oro, la plata, latón, el bronce y otras aleaciones de temperaturas de fusión bajas.

América del Norte: Peligro Contiene sílice cristalina. Puede producir cáncer por inhalación. 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. Su exposición prolongada o repetida daña 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 expone 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 limitados al costo de los bienes que se venden a través de 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: 040617