

Plasticast® PT Investment & Binder

Per la Colata di Metalli ad alta Temperatura di Fusione quando si utilizza modelli da Prototipazione Rapido

1. Diluire il legante PLASTICAST PT prima di usarlo con acqua. Il rapporto acqua: legante è di 60:40 A:L per peso o 70:30 A:L per volume. Per esempio: per ottenere 3,8 litri di legante diluito, miscelare 2,6 kg di acqua con 1,8 kg di legante.
2. Pesare la quantità richiesta di polvere PLASTICAST PT. Per determinare le quantità corrette di legante diluito e di polvere da usare per ogni cilindro, usare il calcolatore online all'indirizzo www.ransom-randolph.com/resources.html o calcolare il volume del cilindro ($V=\pi r^2 h$) e moltiplicarlo per il fattore applicabile come nella tabella in basso.

	Legante diluito: polvere 28/100 Per cm ³ di volume
Quantità necessarie Polvere (Grammi)	1,56
Legante diluito (Grammi)	0,44

3. Misurare o pesare la quantità di legante diluito necessaria e collocarla nella coppa di miscelazione.
Nota: le variazioni di temperatura influiscono sul tempo di lavoro. Al fine di ridurre la variabilità, la temperatura sia del 'acqua che della polvere deve essere mantenuta tra 22 °C e 29 °C. R&R consiglia 22 e 24 °C. Le temperature più alte ridurranno significativamente il tempo di lavoro. Il tempo di lavoro è definito come il tempo compreso da quando la polvere viene aggiunta al legante fino a quando il rivestimento si ispessisce.
4. Aggiungere sempre la quantità di polvere previamente pesata al legante diluito. Se al contrario si aggiunge il legante diluito alla polvere, la miscelazione risulterà difficile con conseguenza sul tempo di lavoro.
5. Bagnare la polvere con una spatola di miscelazione o una frusta metallica. L'operazione dovrebbe richiedere massimo 30 secondi.
6. Miscelare con un miscelatore meccanico per 1 minuto. Una buona miscelazione è importante per attivare gli ingredienti essenziali e consentire al rivestimento di rendere al massimo delle sue prestazioni.
Nota: Se si usa un miscelatore sottovuoto, miscelare senza vuoto a bassa velocità per 30 secondi, finché la polvere sia completamente bagnata, quindi avviare la miscelazione meccanica sotto vuoto per 1 minuto aggiuntivo.
Nota: Monitorare la velocità di miscelazione: una miscelazione aggressiva riduce i tempi di lavorazione. La velocità di miscelazione consigliata è tra 360 e 500 giri/minuto.
7. Posizionare il rivestimento miscelato in una camera del vuoto ed applicare un vuoto sufficiente da indurre la rapida ebollizione. Il rivestimento dovrebbe essere sottoposto a vuoto fino a che non gonfia e si rompe. Monitorare attentamente questa procedura perché il materiale si gonfia molto.
8. Versare il rivestimento sottovuoto lungo i lati del cilindro. Non versarlo direttamente sopra i modelli in cera per evitarne la rottura. Riempire il cilindro fino ad almeno 2,5 cm sopra il modello.
Nota: Se si usa un miscelatore sottovuoto, versare il rivestimento lungo l'interno del cilindro facendolo scorrere sopra, attorno e attraverso le linee superiori del modello.



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

9. Applicare il vuoto al cilindro rivestito per circa 3 minuti e mezzo. Durante questa operazione, far vibrare e picchiettare il cilindro favorisce l'eliminazione di bolle d'aria dall'interfaccia modello/ rivestimento. Rilasciare il vuoto e riempire il cilindro fino a sopra il bordo metallico. Non riempire eccessivamente.
- Nota:** Se si usa un miscelatore sottovuoto, continuare ad applicare il vuoto per 2 minuti dopo il riempimento dei cilindri. Usare le vibrazioni se possibile.
10. Trasferire immediatamente il cilindro rivestito in un'area di stoccaggio priva di vibrazioni. È estremamente importante far riposare il cilindro durante la fase di presa ed il processo di indurimento.
11. Per ottenere la corretta resistenza meccanica in crudo, lasciar sedimentare indisturbato il rivestimento (polimerizzazione) per 1 ora. Gli stampi devono essere collocati in una zona ben ventilata poiché emanano un lieve odore di ammoniacca. Questo sistema è esotermico e gli stampi saranno caldi al tatto. Dopo 1 ora di polimerizzazione, rimuovere la base del grappolo e il collare del rivestimento.
12. Idealmente, i cilindri dovrebbero essere caricati in un forno di cottura preriscaldato a 93°C con il fondo rivolto verso il basso.
I cilindri dovrebbero essere sollevati ad almeno 2,54 cm dal fondo del forno per permettere la giusta circolazione d'aria e il drenaggio della cera. Posizionare i cilindri distanziati tra loro e lontani dalla fonte di calore.
- Nota:** Se si caricano i cilindri in un forno freddo, la temperatura di 93°C deve essere raggiunta nel minor tempo possibile. Se si utilizza l'evacuazione cera a vapore, trasferire immediatamente i cilindri in un forno preriscaldato a 93°C. Non lasciare i cilindri a temperatura ambiente per più di 10 minuti.
13. Seguire la tabella di cottura indicata per l'applicazione desiderata.
- Nota:** le tabelle di cottura sono da usare solo come riferimento. Possono essere richieste modifiche in base al tipo di forno, alla grandezza del cilindro ed al caricamento del forno.

Tabella di cottura delle forme

	Riscaldamento immediato	Riscaldamento lo stesso giorno	Riscaldamento durante la notte
Temperatura ambiente di 93 °C nel minor tempo possibile (può essere preriscaldato)	Non applicabile	Tenere per 1 ora	Tenere per 2 ore
Aumentare la temperatura a 175 °C	Non applicabile	Aumentare la temperatura per 1 ora Tenere per 30 minuti	Aumentare la temperatura per 1 ora Tenere per 1 ora
Aumentare la temperatura a 871 °C	Iniziare a 871 °C Tenere per 2 ore	Aumentare la temperatura per 2 ore e mezza Tenere per 2 ore	Aumentare la temperatura per 5 ore Tenere per 3 ore
Ridurre la temperatura di fusione e consentire la stabilizzazione	Tenere per 1 ora	Tenere per 2 ore	Tenere per 2 ore

Nota: far riferimento alle temperature di fusione raccomandate dal fornitore della lega.



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

Consigli importanti

- Usare solo con il legante fornito.
- Proteggere il legante dal congelamento, altrimenti perderà la sua efficacia.
- Prodotto progettato per miscele con meno di 2,7 kg di polvere.
- Tenere separato dai rivestimenti di gesso ed usare solo attrezzature dedicate che NON siano entrate in contatto con rivestimenti di gesso.
- Aggiungere sempre il rivestimento al legante diluito.
- Tenere l'apparecchiatura pulita e senza tracce di rivestimento indurito.
- Chiudere stretta la busta protettiva, porla nel contenitore di polvere non usata e chiudere il contenitore quando non è in uso.
- Conservare sempre il rivestimento in un luogo asciutto.
- Lasciare uno spazio libero minimo dai modelli di 0,5 cm ai lati e di 2,5 cm sopra e sotto.
- Da non usare per l'oro, l'argento, l'ottone ed altre leghe con temperature di fusione basse.

America del nord: Pericolo. Contiene silice cristallina. L'inalazione può causare il cancro. L'esposizione ripetuta o prolungata per inalazione provoca danni ai polmoni. Consultare la scheda di dati di sicurezza per maggiori informazioni.

UE: Pericolo. Contiene silice cristallina respirabile. L'esposizione ripetuta o prolungata provoca danni ai polmoni. Consultare la scheda di dati di sicurezza per maggiori informazioni.

Poiché le condizioni o i metodi di utilizzo sfuggono al nostro controllo, decliniamo espressamente ogni responsabilità per qualsivoglia uso del presente prodotto. Le informazioni ivi contenute sono ritenute veritiere e accurate, tuttavia ogni affermazione o suggerimento è fornito senza alcuna garanzia, espressa o implicita, di accuratezza dell'informazione, dei rischi connessi con l'uso del materiale o dei risultati ottenibili dall'uso dello stesso. La conformità con qualsivoglia normativa federale, statale e locale resta di responsabilità dell'utilizzatore. Ogni potenziale responsabilità connessa con la vendita e l'uso del presente prodotto è limitata al costo della specifica merce venduta nella rispettiva transazione.



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™