

# Astro-Vest® Investment

1. Wiegen Sie die erforderliche Menge des ASTRO-VEST Pulvers ab. Um die richtige Menge des zu verwendenden Wassers und Pulvers pro Formkasten zu bestimmen, benutzen Sie den Online-Formkasten-Rechner auf [www.ransom-randolph.com/resources.html](http://www.ransom-randolph.com/resources.html) oder berechnen Sie das Volumen Ihres (zylindrischen) Formkastens ( $V = \pi r^2 h$ ) und multiplizieren Sie dieses mit dem entsprechenden Faktor in der untenstehenden Tabelle.

	W:P 27/100 Pro cm <sup>3</sup> Volumen	W:P 28/100 Pro cm <sup>3</sup> Volumen	W:P 29/100 Pro cm <sup>3</sup> Volumen
<b>Erforderliche Einbettmasse</b>			
Gramm	1,64	1,62	1,60
<b>Erforderliches Wasser</b>			
Gramm	0,44	0,45	0,46

2. Messen oder wiegen Sie die erforderliche Menge Wasser (1 g = 1 ml) und geben Sie sie in den Mischbehälter ein.  
**Hinweis:** Temperaturschwankungen haben Einfluss auf die Verarbeitungszeit; um Schwankungen zu verringern sollte die Temperatur des Wassers und des Pulvers 22 °C betragen. Ist die Einbettmasse und/oder das Wasser zu kalt, bindet das Gemisch langsamer ab. Ist die Einbettmasse und/oder das Wasser zu warm, bindet das Gemisch zu schnell. Ab. Die Verarbeitungszeit wird definiert als die Zeit, die vom Hinzufügen des Pulvers zum Wasser bis zum Eindicken der Einbettmasse vergeht.  
**Hinweis:** Es wird entionisiertes Wasser empfohlen, um die Gleichmäßigkeit der Verarbeitungszeit zu behalten.
3. Stets die zuvor abgewogene Menge Einbettmasse dem Wasser hinzufügen. Das Hinzufügen von Wasser zum Pulver erschwert das Mischen und beeinflusst die Verarbeitungszeit.
4. Benetzen Sie das Pulver mit einem Mischspatel oder einem Drahtmischgerät (wie für Schlagsahne) Dies sollte nicht länger als 30 Sekunden dauern.
5. Vermischen Sie das Material mechanisch mit einer mäßigen Geschwindigkeit etwa 1½ bis 2 Minuten lang. Ein gutes Mischen ist für das Aktivieren der Zutaten, die die Einbettmasse zu ihrer vollständigen Ausfaltung bringen, wesentlicher Bedeutung.
6. Stellen Sie die vermischte Einbettmasse in eine Vakuumkammer und legen Sie genügend Vakuum an, um ein schnelles Aufkochen zu erzeugen.  
Die Einbettmasse sollte unter Vakuum gesetzt werden, bis sie aufgeht und bricht. Überschreiten Sie 1 Minute nicht. Wird eine längere Zeit benötigt, könnte die Vakuumpumpe zu schwach sein, es könnte ein Lufteintritt vorliegen oder das Vakuumsystem könnte reparaturbedürftig sein.  
**Hinweis:** Wenn ordnungsgemäß im richtigen Verhältnis mit Wasser vermischt, kann die ASTRO-VEST Einbettmasse dicker als herkömmliche Einbettmassen erscheinen, Kein Wasser hinzufügen, um sie zu verdünnen. Die Einbettmasse wird dennoch frei fließen, trotz ihres dicken Aussehens.
7. Gießen Sie die dem Vakuum unterzogene Einbettmasse entlang der Innenwand in den Formkasten hinein. Vermeiden Sie, sie direkt über das Modell zu gießen, um einen Bruch des Wachsmodells zu vermeiden. Füllen Sie den Formkasten mindestens bis zu 2,5 cm über das Modell.



**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: 030717 / Replaces: 101116

*Investing with Innovation™*

# Astro-Vest® Investment

8. Unterziehen Sie den mit Einbettmasse gefüllten Formkasten weniger als 60 Sekunden einem Vakuum. Übermäßige Vakuumanwendung bewirkt ein vorzeitiges Abbinden der Einbettmasse. Das Rütteln oder Klopfen des Formkastens während dieses Vorgangs wird helfen, Luftblasen der Grenzfläche Modell/Einbettmasse zu entfernen. Schalten Sie das Vakuum ab und füllen Sie den Formkasten bis zum Metallrand. Übertreiben Sie nicht mit den Füllen.
9. Stellen Sie den Formkasten unverzüglich an einen erschütterungsfreien Lagerort. Es ist äußerst wichtig, den Formkasten während des Abbindens und dem anfänglichen Erhärtungsprozess nicht zu stören.
10. Um eine angemessene Festigkeit der grünen Form zu erhalten, erlauben Sie die Einbettmasse 2 Stunden zu ruhen (Werkbank-Aushärtung).
11. Nach dem Aushärten für 2 Stunden, die Stammbasis und die Formmanschette entfernen. Dies hilft bei der Beseitigung der Feuchtigkeit während der ersten Phasen der Austrocknung. Das Unterlassen dieses Vorgehens kann zu Abplatzungen der Oberfläche oder sogar zu Rissen führen. Diese Einbettmasse ist weich, daher muss äußerste Sanftheit beachtet werden, um die Form nicht zu beschädigen.
12. Idealerweise sollten die Formkästen kopfüber in einen auf 150 °C vorgeheizten Ausbrennofen geladen werden. Die Formkästen sollten sich mindestens 2,5 cm über den Boden des Ofens befinden, um eine ordnungsgemäße Luftzirkulation und ein Abfließen des Wachses zu ermöglichen. Stellen Sie die Formkästen nicht zu nah an die Hitzequelle oder zueinander.  
**Hinweis:** Sollten Sie in einen kalten Ofen laden, muss die Temperatur von 150 °C so schnell wie möglich erreicht werden.
13. Wird Dampfentwachsen angewandt, stellen Sie die Formkästen unverzüglich nach dem Entwachsen in einen auf 150 °C vorgeheizten Ofen. Lassen Sie Formkästen nicht länger als 10 Minuten bei Raumtemperatur stehen.
14. Beachten Sie die Empfehlungen des nachstehenden Wachsausbrennplans.

Wachsausbrennplan				
		Formkastenabmessungen: bis 7,6 cm x 7,6 cm	Formkastenabmessungen: bis 10,2 cm x 15,2 cm	Formkastenabmessungen: bis 10,2 cm x 20,3 cm
<b>Wasserbeseitigung</b>	von Umgebung bis 150 °C so schnell wie möglich (Ofen kann vorgeheizt werden)	4 Stunden beibehalten	4½ Stunden beibehalten	5 Stunden beibehalten
<b>Brennen</b>	Temperatur bis auf 870 °C erhöhen	Innerhalb von 6 Stunden erhöhen 3 Stunden beibehalten	Innerhalb von 7 Stunden erhöhen 3½ Stunden beibehalten	Innerhalb von 8 Stunden erhöhen 4 Stunden beibehalten
	Auf Gusstemperatur abkühlen und stabilisieren lassen	1 Stunde beibehalten	2 Stunden beibehalten	3 Stunden beibehalten

**Hinweis:** Es wird auf die von Ihrem Legierungs-Zulieferant empfohlenen Formgießtemperaturen verwiesen.



**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: 030717 / Replaces: 101116

*Investing with Innovation™*

# Astro-Vest® Investment

## Wichtige Tipps

- Für beste Ergebnisse entionisiertes Wasser verwenden.
- Die Einbettmasse sollte stets dem Wasser hinzugefügt werden.
- Die Geräte müssen sauber und frei von Rückständen von Einbettmasse gehalten werden.
- Verschließen Sie den Schutzbeutel des Einbettmasse-Pulvers fest und schließen Sie den Behälter wenn er nicht benutzt wird.
- Bewahren Sie stets das Einbettmasse-Pulver an einem trockenen Ort auf.
- Lassen Sie stets einen freien Abstand von den Modellen zu den Seiten von 0,5 cm und von 2,5 cm nach oben und nach unten.
- Das Herstellungsdatum wird durch die ersten 6 Ziffern der Lotnummer angezeigt (MM/TT/JJ). Ransom & Randolph empfiehlt den Gebrauch des Materials innerhalb von 6 Monaten ab Fertigungsdatum.

Nord-Amerika: Gefahr. Enthält Kieselsäurekristalle. Kann Krebs durch Einatmen verursachen. Verursacht Lungenschäden durch anhaltende oder wiederholte Belastung durch Einatmen. Siehe Sicherheitsdatenblatt für weitere Informationen.

EU: Gefahr. Enthält einatmbare Kieselsäurekristalle. Verursacht Lungenschäden durch anhaltende oder wiederholte Belastung. Siehe Sicherheitsdatenblatt für weitere Informationen.

*Da die Verwendungsbedingungen oder -weisen nicht unserer Kontrolle unterliegen, übernehmen wir keinerlei Verantwortung und lehnen ausdrücklich jegliche Haftung für jeden Gebrauch dieses Erzeugnisses ab. Die hier enthaltenen Informationen werden als wahr und fehlerfrei angesehen, jedoch werden alle Äußerungen oder Empfehlungen ohne Garantie, sei es ausdrücklich oder implizit, bezüglich der Richtigkeit der Information, der mit der Verwendung des Materials verbundenen Gefahren oder der durch den Gebrauch derselben zu erzielenden Ergebnisse gemacht. Die Entsprechung mit allen bundesstaatlichen, Länder- und örtlichen Vorschriften verbleiben in der Verantwortung des Benutzers. Jegliche mögliche Haftung bezüglich des Verkaufs und des Gebrauchs dieses Erzeugnisses beschränkt sich auf den Kaufpreis der bestimmten Güter, die in ihren jeweiligen Rechtsgeschäften verkauft wurden.*



## 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: 030717 / Replaces: 101116