



Thermal

Thermal ist eine feinfließende, gipsgebundene und graphitfreie Schmuckeinbettmasse für Edelmetalle und alle niedrigschmelzenden Legierungen (max. Gießtemperatur 1.200 °C). Thermal ist konventionell und schnell aufheizbar.

Technische Daten:

Anmischflüssigkeit:	destilliertes Wasser	Aushärtezeit:	30 - 45 Minuten
Pulver : Flüssigkeit:	100 g Pulver : 30 – 32 ml	Druckfestigkeit	4 MPa
Anrühren unter Vakuum:	45-60 sek.	Max. Vorwärmtemperatur:	800 °C
Verarbeitungsbreite:	6 - 8 Minuten	Abbindeexpansion	0,6 – 0,8 %
Erstarrungsbeginn:	12 - 15 Minuten	Lineare thermische Expansion	0,8 – 0,9 %

1. Anmischen:

Abgewogene Menge Thermal in das vorgelegte destillierte Wasser einstreuen, ca. 20 sek. sumpfen lassen, manuell vorspateln und dann 45-60 sek. unter Vakuum anrühren. Immer besondere Rührbecher verwenden, niemals im Kontakt mit phosphatgebundenen Einbettmassen bringen. Wie bei allen gipsgebundenen Einbettmassen ist die Abbindeexpansion von Thermal über das Pulver/Wasser-Verhältnis zu steuern. Weniger destilliertes Wasser – hohe Abbindeexpansion, mehr destilliertes Wasser – geringere Abbindeexpansion.

2. Einbetten:

Das Gussobjekt ist in zwei voneinander getrennten Arbeitsgängen einzubetten:

Zunächst einmal wird die angerührte Masse mittels eines weichen Haarpinsels auf das vorher entfettete Wachsmo- dell aufgetragen, bis das Modell mit einer ca. ½ cm dicken Schicht überzogen ist. Man soll bei diesem Auftragen möglichst den Konturen des Stückes folgen, damit diese Schicht das Wachsmo- dell gleichmäßig umkleidet. Den so gebildeten Kern lässt man ca. 30 bis 40 Minuten an der Luft stehen. Dann wird die zweite Einbettung vorgenommen, zu der frische Einbettmasse in derselben Konsistenz wie bei der ersten Einbettung angerührt wird. Entweder wird nun der Kern in die mit Einbettmasse bereits gefüllte Muffel eingesetzt, oder umgekehrt die Muffel über den am Gusskegel befestigten Kern gestülpt und die Masse einlaufen gelassen. Damit ein gutes Anhaften der frischen Masse an den gehärteten Kern erfolgt, ist derselbe zweckmäßig vor dem Einbetten in die Muffel mit frischem Brei oder mit Wasser zu befeuchten.

4. Konventionelles Vorwärmen:

Man beginne das Vorwärmen mit geringeren Wärmegraden und steigere die Erwärmung in gewissen Zeitabschnitten unter ständiger Kontrolle bis zur Erreichung einer Temperatur von 700 – 800 °C. Ist die Einbettmasse erhärtet, entfernt man den Gussstift bzw. Kegel und stellt die Muffel in einen kalten Vorwärmofen, wobei man die Temperatur möglichst gleichmäßig zunächst mit 5 °C / min. auf 270 °C aufheizen lässt und je nach Muffelgröße eine Haltezeit von 30 – 60 min. einhält. Nachdem das Wachs ausgebrannt ist anschließend mit 7 – 9 °C / min. auf die vom Legierungshersteller vorgeschriebene Endtemperatur weiterheizen (max. 800 °C). Endhaltezeit 30 – 60 min. je nach Muffelgröße. Erst wenn der Gusskanal eine helle Rotglut aufweist kann bei dieser Temperatur der Guss ausgeführt werden. Bei Einhaltung der geschilderten Gebrauchsanweisung sind einwandfreie, d.h. gut passende Gussstücke und glatte Oberflächen zu erzielen.

5. Schnellguss:

Thermal ist schnellgussfähig und kann 35 – 40 min. nach dem Einbetten in den vorgewärmten Ofen gestellt werden. Maximale Vorwärmtemperatur beträgt 700°C. Die Haltezeit bei 3er Muffeln beträgt 60 min., bei 6er Muffeln 90 min.

6. Gießen:

Die Schmelze darf nicht überhitzt werden (Schwefelschaden bei Überhitzung!). Beachten Sie bitte die Herstellerangaben.

7. Ausbetten:

Nach dem vollständigen Abkühlen der Muffel (Gusstrichter nach unten!) auf Raumtemperatur, lässt sich Thermal leicht ausbetten. Empfehlenswert ist das vorherige Wässern oder Ausbetten unter fließendem Wasser.

8. Lagerung

Wie alle gipsgebundenen Einbettmassen reagiert Thermal mit der Luftfeuchtigkeit. Deshalb ist es unbedingt erforderlich, die Gebinde nach dem Entnehmen wieder luftdicht zu verschließen. In feuchtigkeitsdichten und gut verschlossenen Behältern ist Thermal mindest. 24 Monate lagerfähig.

Hinweis: Wir gewährleisten einwandfreie Qualität, haften jedoch nicht für Weiterverarbeitungsergebnisse, die in der Regel außerhalb unseres Einflussbereiches entstehen. Die anwendungstechnischen Empfehlungen beruhen auf Versuchen und Erfahrungen aus unserem Entwicklungslabor. Sie können nur als Richtwerte angesehen werden. Alle ERNST HINRICHS-Produkte unterliegen strengen Qualitätskontrollen. Technische Änderungen vorbehalten.

ACHTUNG: Das Einatmen von Silikatstaub gefährdet die Gesundheit. Benutzen Sie einen Atemschutz.

Stand der Information: 08/2007