

1. 蜡型制备

- 用挠性粘蜡将铸道同蜡型粘接在一起。
- 将蜡型固定在坩埚架底座上。
- 将唯美 Mix SMOOTHEx 蜡型清洁剂喷在上面。将蜡型上多余的清洁剂轻轻吹掉。

2. 制备

- 如果使用金属圈，将金属圈套入烧磁或纸制垫圈，两端各留 6 毫米。
- 将纸内衬金属圈在水中至少浸泡一分钟，然后甩掉多余的水再包埋（切勿浸泡陶瓷内衬）。
- 将金属圈安放在坩埚架上。

3. 搅拌

- 注意：为争取最佳效果，将液和粉在 22—24°C。
- 按照下表中建议的浓度配制膨胀液（建议用蒸馏水稀释）。
 - 将碗用水冲净，甩掉多余的水分。另用碗搅拌磷酸盐基质和石膏包埋粉。
 - 用量杯将膨胀液放入碗中，加入包埋粉，用手搅拌粉液 10-15秒。
 - 用真空搅拌机慢速搅拌（60 秒）（每分钟350-600转）。转速较高的搅拌机可能需要减少搅拌时间。
- 注：不同的叶片设计和搅拌机速度可能要求不同的搅拌时间。

4. 操作台冷凝：

- 在操作台上至少冷凝15分钟。
- 注：如果使用量在 60 克以下，用操作台冷凝 30 分钟。
- 将铸模顶部的釉面刮掉，并在自来水龙头下冲洗。
 - 为争取最佳效果，在包埋 20 分钟以内置入预热的炉中。
- 注：在经过 12 小时以上的凝固之后，应当在烧烤之前将铸模置入水中，重新泡湿 3—5 分钟。

5. 烧烤：

- 注意：如果使用无圈铸造系统，在操作台冷凝15分钟后取出金属圈，然后从金属圈中取出铸模后，

再为100克铸模增加5分钟操作台冷凝时间，为200克铸模增加10分钟操作台冷凝时间。采用快速烧烤方法进行操作台冷凝，最长达一小时。如果操作台冷凝时间超过一小时，则建议使用传统的烧烤方法。

快速烧烤技巧（经过预热的炉）：

- 将铸模置入符合合金制造商建议预热温度的炉中（最高为 900°C）。如果需要将温度升高，请将铸模置入温度为 900°C 的炉中，然后以每分钟 14—20°C (25—35°F) 的速度，加热升至 最后温度。
- 在最后温度下热泡 30 分钟，每增加一个铸模即延长 10 分钟。

标准烧烤技巧（未预热的炉）：

- 将铸模置入室温下的熔炉，并以每分钟 14—20°C 的速度，升至理想的温度。
- 在最后温度下热泡 30 分钟，每增加一个铸模即延长 10 分钟。

6. 铸造

- 在从炉中取出时，立即根据合金制造商的说明铸造。
- 为磷和石膏包埋粉采用不同的搅拌碗。
- 如果膨胀系数不足，请提高膨胀液的浓度。如果使用金属圈，您还可以使用双垫圈。
- 如果膨胀系数过大，请降低膨胀液的浓度。
- 大量使用时，重新封闭容器，避免物理属性变化。
- 如采用含有复杂修复剂或塑料铸道、浇道条或挡板的大型铸模，建议采用上述标准技巧或两阶段烧烤技巧。

警告：包埋粉含游离硅，不要吸入硅尘。可能会对肺部造成伤害（硅肺 / 肺癌）。

建议膨胀液浓度*

合金	膨胀液浓度	16 毫升： 60 克	24 毫升： 90 克	27 毫升： 100 克
基座 (铬—钴，镍—铬—钼)	75%	12 毫升膨胀液 4 毫升水	18 毫升膨胀液 6 毫升水	21 毫升膨胀液 6 毫升水
贵金属 (银—钯 <40%)	65%	10 毫升膨胀液 6 毫升水	15 毫升膨胀液 9 毫升水	17 毫升膨胀液 10 毫升水
高贵金属 (钯含 2—8% 黄金，黄金 >40%)	50%	8 毫升膨胀液 8 毫升水	12 毫升膨胀液 12 毫升水	14 毫升膨胀液 13 毫升水

* 建议浓度为近似值，并可加以调整以优化配制。如欲增加膨胀度，增添膨胀液并减少用水量。如欲降低膨胀度，减少膨胀液并增加用水量。务必维持总膨胀液 / 水量。



FastFire 15

Universal Phosphate Investment for All Crown and Bridge Alloys

Revestimiento universal de fosfato para todas las aleaciones de coronas y puentes

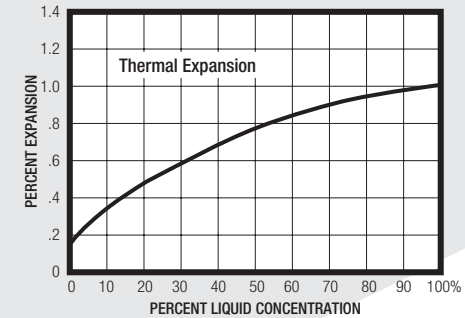
Rivestimento universale a legante fosfatico per tutte le leghe per corone e ponti

Revêtement universel phosphaté pour tous les alliages de courrones et de ponts

Phosphatgebundene Universaleinbettmasse für alle Kronen- und Brückenlegierungen

オールラウンドのクラウン・ブリッジ用リン酸塩系埋没材

所有牙冠和牙桥合金通用磷包埋粉



Whip Mix Corporation • 361 Farmington Ave. • P.O. Box 17183 • Louisville, KY 40217-0183 USA
502-637-1451 • 800-626-5651 • Fax 502-634-4512 • www.whipmix.com



ENGLISH

1. Pattern Preparation:

- Attach sprue to the wax pattern using pliable sticky wax.
- Mount patterns on crucible former base.
- Spray with Whip Mix SMOOTHX Wax Pattern Cleaner. Gently blow excess cleaner from pattern.

2. Preparation:

- If metal ring is used, line casting ring with a ceramic or paper liner positioned 6 mm short of each end.
- Soak paper lined ring in water for a minimum of one minute, then shake excess from ring before investing (DO NOT WET THE CERAMIC LINER).
- Place ring onto former base.

3. Mixing:

Note: For best results store liquid and powder at temperatures of 20–25°C (68–78°F).

- Prepare liquid at suggested concentration following the chart below (distilled water recommended for dilution).
- Rinse bowl out with water and shake out excess. Use separate mixing bowls for phosphate and gypsum investments.
- Add measured liquid to mixing bowl. Incorporate powder by hand spatulation 10–15 seconds.
- Mechanical mix under vacuum, slow speed (350–600 RPM) for **60 seconds**. Higher RPM mixers may require decreased mix time.

Note: Different paddle designs and mixer speed may require varying mixing time.

4. Benchset:

- Benchset 15 minutes minimum.
Note: When using 60 grams or less, benchset for 30 minutes.
- Trim glaze off top of mold and rinse under tap water.
- For best results, place in preheated oven within 20 minutes of investing.

Note: Molds allowed to set more than 12 hours should be re-wet by soaking in water for 1–3 minutes prior to burnout.

5. Burnout:

Note: If using ringless casting system, remove mold at 15 minutes, then allow to benchset an additional 5 minutes for 100g mold and 10 minutes for 200g mold after removal from the ring. Use rapid burnout method for benchset up to 1 hour. For longer than 1 hour benchset, conventional burnout is recommended.

Rapid Technique (Preheated Oven):

- Place molds in preheated oven at alloy manufacturer's recommended temperature, up to 900°C (1650°F). For higher temperatures, place molds in oven at 900°C (1650°F) then heat to final temperature at 14–20°C (25–35°F) per minute.
- Heat soak at final temperature for 30 minutes, add 10 minutes per additional mold.

Standard Technique (Cold Oven):

- Place molds in oven at room temperature.
- Heat to desired temperature at 14–20°C (25–35°F) per minute.
- Heat soak at final temperature for 30 minutes, add 10 minutes per additional mold.

6. Casting:

- Upon removal from oven, immediately cast according to alloy manufacturer's instructions.
- Use separate mixing bowls for phosphate and gypsum investments.
- To correct tight fits: Increase liquid concentration. If using metal rings you may also use a double liner.
- To correct loose fits: Decrease liquid concentration.
- When using bulk packaging, reseal container to avoid physical property change.
- For large molds containing complex restorations or plastic sprues, runner bars or copings, the standard technique described above or a two-stage burnout technique is recommended.

WARNING: Investments contain free silica — DO NOT BREATHE DUST. May cause delayed lung injury (silicosis/lung cancer).

Physical Properties:

Liquid/Powder Ratio	27 mL/100 gram
Working Time	7–9 minutes
Setting Expansion	1.0%
Thermal Expansion	1.0%
Compressive Strength	500 psi (3.4 MPa)

1. ワックスパターンの準備

- スティックワックスを使用して、ワックスパターンにスプルーを植立します。
- パターンを円錐台に固定します。
- 表面活性剤（例えばウィップミックス社製の「スムーゼックス」）を塗布し、ワックスパターンの表面処理を行った後、エアーを静かに吹き付けて余分な活性剤を除去します。

2. 鑄造リングの準備

- 金属製リングを使用する場合は、ライナーはセラミック製あるいは紙製のものを使用し、リング両端より各 6 mm 短くします。
- 紙でライニングされたリングを少なくとも 1 分以上水に浸し、十分に濡らした後、余分な水分をリングから振り落とします。（セラミックライナーは濡らさないようにしてください）
- リングを円錐台にセットします。

3. 混和

注：良い結果を得るために、液と粉末は 22–24°C の温度で常時保存するようにしてください。

- 液は下記の表に従って、目的の濃度に調整してください。（希釈には蒸留水又は精製水の使用をお薦めします）
- ボウルを水で湿らせ、余分な水を振り払います。リン酸塩系と石膏系埋没材は別々のボウルを使用してください。
- 液を計ってボウルに入れます。つぎに粉末を入れ、スパチュラを使い 10 秒から 15 秒間練和して粉末と液をなじませます。
- その後、低速（350–600 RPM）（60 秒）真空攪拌をします。攪拌時間を短縮（90 秒）するには RPM を上げてください。

注記：パドルとミキサーのデザインによって攪拌時間を変更する必要があるかもしれません。

4. ベンチセット（リング乾燥準備）

- 少なくとも 15 分間放置します。
注：60 g 以下の容量の埋没材用リングを使用する場合は、30 分間放置してください。
- 凝固した埋没材のリング上部をトリミングし、流水下で洗います。
- 注入した後 20 分以内に予め加熱したリングファーマスを入れると一番良い結果が得られます。

注：12 時間以上放置した鑄造リングは、焼却する前に 1–3 分間水に浸して、再度濡らしてください。

5. リング焼却

注：リングレスを使用する場合は 15 分放置した後リングをはずします。その後 100 グラムの型はさらに 5 分間、200 グラムの型は 10 分間、

リングをはずした後に放置します。1 時間以上放置する場合は急速過熱法を、1 時間以上放置する場合は標準加熱法を推奨します。

急速加熱法（予熱されたリングファーマス）

- 金属メーカーが推薦する温度に（900°C 以内）加熱したリングファーマスに鑄造リングを入れます。より高い温度での加熱が必要な場合は、まず 900°C で予備加熱した後 1 分間に 14–20°C の昇温率で最終温度まで上昇させます。
- 最終温度で鑄造リングを 30 分間緊留します。鑄造リングが 1 個増えるごとに緊留時間を 10 分間ずつ延ばします。

標準加熱法（予熱されていないリングファーマス）

- 室温状態のリングファーマスに鑄造リングを入れ、1 分間に 14–20°C の昇温率で目的の温度に加熱します。
- 最終温度で鑄造リングを 30 分間緊留します。鑄造リングが 1 個増えるごとに緊留時間を 10 分間ずつ延ばします。

6. 鑄造

- リングファーマスから取り出し、早急に金属メーカーの指示書に従い鑄造してください。
- リン酸塩系埋没材と石膏系埋没材の練和には、それぞれ別個のミキシングボウルを使用してください。
- フィットがきつい場合の修正：液の濃度を増してください。メタルリングを使用する場合はライナーを 2 重にして使うこともできます。
- フィットがゆるい場合の修正：液の濃度をさげてください。
- 大型の袋入りを使用する場合、物理的特性に変化がおきないように容器をきちんと閉めなおしてください。
- いはプラスチック製のコーピング、スプルー、ランナーバーを使用する場合には、上記の標準加熱法か、又は 2 段階加熱法をお奨めします。

警告：本品は遊離シリカを含有しています。粉塵を吸い込むと、晩発性肺障害（珪肺/肺癌）を誘発することがありますので、取り扱いにご注意ください。

Suggested Liquid Concentrations*

Alloy	Liquid Concentration	16 mL/60 g	24 mL/90 g	27 mL/100 g
Base (Ni-Cr, Ni-Cr-Be)	75%	12 mL liquid 4 mL water	18 mL liquid 6 mL water	21 mL liquid 6 mL water
Noble (Ag-Pd, Au < 40%)	65%	10 mL liquid 6 mL water	15 mL liquid 9 mL water	17 mL liquid 10 mL water
High Noble (Pd w/ 2–8% Au, Au > 40%)	50%	8 mL liquid 8 mL water	12 mL liquid 12 mL water	14 mL liquid 13 mL water

* Recommended concentrations are approximate and can be adjusted to optimize fit. To increase expansion, use more liquid and less water. To decrease expansion, use less liquid and more water. Always maintain total liquid/water volume.

練和液の標準濃度*

合金の種類	液の濃度	60 g の場合	90 g の場合	100 g の場合
ノンプレシャス メタル (Ni-Cr, Co-Cr)	75%	液 12ml 水 4ml	液 18ml 水 6ml	液 21ml 水 6ml
セミプレシャス メタル (Ag-Pd, Au < 40%)	65%	液 10ml 水 6ml	液 15ml 水 9ml	液 17ml 水 10ml
プレシャス メタル (Pd 2–8%Au, Au > 40%)	50%	液 8ml 水 8ml	液 12ml 水 12ml	液 14ml 水 13ml

* 標準的な濃度を示しています。最適な適合を得るためには使用条件によって液の濃度を調整することができます。膨張率を増加させるためには液の量を増やし、水の量を減らします。膨張率を低くするには、液の量を減らして、水の量を増やします。水/液を合計した量は 60 g の場合は 16ml、90g では 24 ml、100g では 27ml が標準です。



DEUTSCH

1. Vorbereiten der Modellationen

- Gussstifte mit weichem Klebewachs am Wachstmodell befestigen.
- Modellationen am Mulden-/Trichterformer befestigen.
- Mit Whip Mix SMOOTHX (Oberflächenentspannungsmittel) einsprühen. Überschüssiges Smoothex sanft abblasen.

2. Vorbereitung

- Metallmuffeln werden mit Keramikfaser- oder Zellulosevlies ausgekleidet. An jedem Muffelende 6 mm frei lassen.
- Den mit Papier ausgekleideten Muffelring mindestens eine Minute lang in Wasser stellen und dann vor dem Einbetten den Überschuss ausschütteln. (DIE KERAMIK AUSKLEIDUNG NICHT BENETZEN!)
- Muffel auf den Mulden-/Trichterformer stellen.

3. Anmischen

Hinweis: Um optimale Resultate sicherzustellen, sollten Flüssigkeit und Pulver bei einer Temperatur zwischen 22 und 24°C (68-78 °F) aufbewahrt werden.

- Die Flüssigkeit in der empfohlenen Konzentration entsprechend der unten genannten Expansionstabelle verdünnen (zum Verdünnen wird destilliertes Wasser empfohlen).
- Mischgefäß mit Wasser ausspülen, Überschuß ausschütteln.
- Abgemessene Flüssigkeit in den Becher geben, Pulver hinzufügen und 10 – 15 Sekunden gut von Hand mischen.
- Bei langsamer Geschwindigkeit (350-600 1/min) 60 Sekunden maschinell unter Vakuum mischen. Bei höher drehenden Mischgeräten die Mischzeit gegebenenfalls auf 90 Sekunden reduzieren.

Hinweis: Unterschiedliche Mischzeiten, Mischgeräte und unterschiedliche Paddel-Design haben einen Einfluss auf die Expansion. Daher kann es notwendig sein die Mischzeit anzupassen (siehe unten **)

4. Abbinden

- Mindestens 15 Minuten abbinden lassen.
 - Hinweis: Bei 60 g oder weniger 30 Minuten abbinden lassen.**
 - Oberseite der Form trimmen und Form unter fließendem Wasser abspülen.
 - Möglichst innerhalb von 20 Minuten nach dem Einbetten in den vorgeheizten Ausbrennofen stellen.
- Hinweis: Formen, die mehr als 12 Stunden abgebunden haben, sollten vor dem Ausbrennen erneut befeuchtet werden, indem man sie 1-3 Minuten in Wasser stellt.**

5. Ausbrennen

Hinweis: Bei ringfreiem Guss Ring nach 15 Minuten Abbindezeit entfernen. Bei 100g-Muffel dann weitere 5 Minuten bzw. bei 200g-Muffel weitere 10 Minuten abbinden lassen. Für Abbindezeiten bis zu 1 Stunde direkt im heißen Ofen aufsetzen. Bei Abbindezeiten von mehr als einer Stunde ist das Ausbrennen mit gesteuertem Vorwärmen zu empfehlen.

Schnelles Ausbrennen (vorgeheizter Ausbrennofen):

- Formen in den Ofen stellen, der auf die vom Legierungshersteller empfohlene Temperatur vorgeheizt wurde (bis 900°C). Bei höheren Endtemperaturen die Formen bei 900°C in den Ofen stellen und dann um 14-20°C/min (25-35 °F) bis zur Endtemperatur hochheizen.
- 30 Minuten bei Endtemperatur heizen, 10 Minuten länger für jede zusätzliche Form.

Standardtechnik (kalter Ausbrennofen):

- Formen bei Zimmertemperatur in den Ofen stellen und diesen um 14-20°C/min auf die gewünschte Temperatur erhitzen.
- 30 Minuten bei Endtemperatur heizen, 10 Minuten länger für jede zusätzliche Form.

6. Gießen

- Sofort nach der Entnahme aus dem Ofen entsprechend den Empfehlungen des Legierungsherstellers vergießen.
- Für phosphat- und gipsgebundene Einbettmassen sollten getrennte Mischbecher verwendet werden.
- Bei engen Güssen: Flüssigkeitskonzentration erhöhen. Bei Verwendung von Metallringen kann auch doppeltes Muffelvlies verwendet werden.
- Bei weiten Güssen: Flüssigkeitskonzentration senken.
- Behälter für lose Ware sollten nach jeder Pulverentnahme sorgfältig verschlossen werden, um eine Veränderung der physikalischen Eigenschaften zu vermeiden.
- Für große Formen mit komplizierten Restaurationen oder Kunststoffgussstiften, Gussreservoir oder Metallkappen wird entweder die oben beschriebene Standardtechnik oder die Zwei-Phasen-Ausbrenntechnik empfohlen.

HINWEIS: Einbettmassen enthalten ungebundenen Quarz — STAUB NICHT EINATMEN! Kann zu Lungenschäden führen (Silikose/Lungenkrebs).

1. Preparación de la estructura

- Ajuste los bebederos a las estructuras de cera usando cera adhesiva flexible.
- Monte las estructuras sobre la base conformadora del cilindro.
- Rocielo con el spray limpiador de preformas SMOOTHX de Whip Mix. A continuación aplique un chorro de aire suave a la estructura para eliminar el exceso.

2. Preparación

- Si está utilizando un cilindro de metal revista su interior con un material de papel de celulosa o cerámica de forma que no llegue al borde, quedando a 6 mm de éste.
- Sumerja en agua el cilindro forrado con papel durante un minuto como mínimo, luego elimine el agua sobrante del cilindro antes de realizar el revestimiento. (NO HUMEDezca EL REVESTIMIENTO CERÁMICO).
- Sitúe el cilindro sobre la base conformadora.

3. Mezclado

Nota: Para obtener mejores resultados, almacene el líquido y el polvo a temperaturas entre 22° y 24°C (68-78°F).

- Prepare el líquido según la concentración sugerida en la tabla siguiente (se recomienda agua destilada para la disolución).
- Enjuague la taza con agua y sacuda el exceso. Use tazas de mezcla distintas para revestimientos de yeso y de fosfato.
- Agregue el líquido medido en la taza de mezcla. Incorpore el polvo espulando a mano durante 10-15 segundos.
- Realice mezclado mecánico al vacío, a baja velocidad (350-600 RPM) durante 2 minutos (120 segundos). Las mezcladoras de más RPM pueden requerir un menor tiempo de mezcla (90 segundos).

Nota: Diferentes diseños de paletas y diferentes velocidades de la mezcladora pueden requerir variaciones en el tiempo de mezclado.

4. Fraguado

- Déjelo fraguar durante 15 minutos como mínimo.
- Nota: Cuando use 60 gramos o menos, déjelo fraguar durante 30 minutos.**
- Desbaste el vidrio de la parte superior del molde y enjuague con agua del grifo.
- Para obtener mejores resultados, colóquese en horno precalentado dentro de los 20 minutos posteriores al revestido.

Nota: Se debería volver a humedecer los moldes que hayan sido dejados fraguar más de 12 horas

sumergiéndolos en agua durante 1-3 minutos antes del precalentamiento.

5. Precalentamiento

Nota: Si utiliza un sistema de colado sin cilindro, retire el cilindro a los 15 minutos de fraguado; luego deje fraguar por 5 minutos más los moldes de 100 g y por 10 minutos más los moldes de 200 g después de retirar el cilindro. Aplique el método de precalentamiento rápido para fraguar hasta 1 hora. Para fraguar más de 1 hora, se recomienda el precalentamiento convencional.

Técnica rápida (horno precalentado):

- Sitúe los moldes en un horno precalentado a la temperatura recomendada por el fabricante de la aleación (máx. 900°C 1650°F). Para temperaturas mayores, sitúe los moldes en un horno a 900°C (1650°F), a continuación aumente la temperatura hasta llegar a la final, a unos 14-20°C (25-35°F) por minuto.
- Manténgalo a la temperatura final durante unos 30 minutos; agregue 10 minutos por cada molde adicional.

Técnica estándar (horno frío):

- Sitúe los moldes en horno a temperatura ambiente.
- Aumente la temperatura hasta llegar a la deseada a razón de 14-20°C (25-35°F) por minuto.
- Manténgalos a esta temperatura final durante unos 30 minutos; agregue 10 minutos por cada molde adicional.

6. Colado

- Tras retirarlo del horno, realice inmediatamente el colado siguiendo las instrucciones del fabricante de la aleación.
- Use tazas de mezclado distintas para los revestimientos de fosfato y de escayola.
- Para mayor expansión: aumente la concentración de líquido o aumente la temperatura de mezclado. Si se utilizan cilindros de metal, usted también puede utilizar un alineador doble.
- Para menor expansión: Reduzca la concentración de líquido.
- Cuando use empaque a granel, reselle el recipiente para evitar el cambio de las propiedades físicas.
- Para los moldes grandes que contienen restauraciones complejas o bebederos de plástico, barras o patrones, se recomienda la técnica estándar descrita más arriba o la técnica de dos etapas de quemado rápido.

ADVERTENCIA: Los revestimientos contienen sílice libre. NO INHALE POLVO. A largo plazo puede causar daño pulmonar (silicosis/cáncer de pulmón).

Empfohlene Flüssigkeitskonzentrationen*:

Legierung	Flüssigkeits-Konzentration	16 mL: 60 g	24 mL: 90 g	27 mL: 100 g
Nem (Ni-Cr, Ni-Cr-Be)	75%	12 mL Flüssigkeit 4 mL Wasser	18 mL Flüssigkeit 6 mL Wasser	21 mL Flüssigkeit 6 mL Wasser
Edelmetall (Ag-Pd, Au<40%)	65%	10 mL Flüssigkeit 6 mL Wasser	15 mL Flüssigkeit 9 mL Wasser	17 mL Flüssigkeit 10 mL Wasser
Hochgoldhaltig (Pd w/ 2-8% Au, Au>40%)	50%	8 mL Flüssigkeit 8 mL Wasser	12 mL Flüssigkeit 12 mL Wasser	14 mL Flüssigkeit 13 mL Wasser

* Die empfohlenen Konzentrationen sind ungefähre Werte und können zur Optimierung der Passgenauigkeit reguliert werden. Zur Vergrößerung der Expansion mehr Flüssigkeit und weniger Wasser, zur Verringerung weniger Flüssigkeit und mehr Wasser benutzen. Die Flüssigkeit/ Wasser-Gesamtmenge immer beibehalten.

Concentraciones de líquido sugeridas*

Aleaciones	Concentración de líquido	16 mL: 60 g	24 mL: 90 g	27 mL: 100 g
Base (Ni-Cr, Ni-Cr-Be)	75%	12 mL de líquido 4 mL de agua	18 mL de líquido 6 mL de agua	21 mL de líquido 6 mL de agua
Noble (Ag-Pd, Au<40%)	65%	10 mL de líquido 6 mL de agua	15 mL de líquido 9 mL de agua	17 mL de líquido 10 mL de agua
Muy noble (Pd w/ 2-8% Au, Au>40%)	50%	8 mL de líquido 8 mL de agua	12 mL de líquido 12 mL de agua	14 mL de líquido 13 mL de agua

* Las concentraciones recomendadas son aproximadas y pueden modificarse para optimizar el ajuste. Para aumentar la expansión, use más líquido y menos agua. Para disminuir la expansión, use menos líquido y más agua. Siempre mantenga el volumen total líquido/agua.



ITALIANO

1. Preparazione del modello

- Attaccare il perno di colata al modellato in cera usando cera collante malleabile.
- Fissare il tutto sulla base.
- Spruzzare il riduttore di tensione superficiale SMOOTHX Whip Mix. Eliminare l'eventuale eccesso di Smoothex con un lieve getto d'aria.

2. Preparazione

- Se viene utilizzato il cilindro di metallo, ricoprirlo con un liner in ceramica o in carta posizionato a 6 mm da ciascuna estremità.
- Il cilindro con il liner in carta va lasciato nell'acqua per almeno un minuto, quindi eliminare l'acqua scuotendolo bene. NON BAGNARE IL LINER IN CERAMICA.
- Sistemare il cilindro sulla base.

3. Miscelazione

Nota: per ottenere i migliori risultati possibili, conservare il liquido e la polvere a temperature di 20–25°C.

- Preparare il liquido nella concentrazione consigliata come da tabella mostrata sotto (si consiglia di diluire con acqua distillata).
- Sciagquare la scodella per miscelazione con acqua eliminando l'eccesso. Utilizzare scodelle distinte per la miscelazione dei rivestimenti fosfatici e di quelli gessosi.
- Versare nella scodella la quantità di liquido necessaria, quindi aggiungere la polvere miscelando con una spatola per 10–15 secondi.
- Miscelare con il miscelatore sotto vuoto a bassa velocità (350–600 giri/m) per 60 secondi. Miscelatori con un rapporto giri/m più elevato richiedono una diminuzione del tempo di miscelazione (90 secondi).

Nota: il tempo di miscelazione può dipendere dalla forma della spatola e dalla velocità del miscelatore.

4. Indurimento

- Lasciare indurire per almeno 15 minuti.
Nota: se si usano meno di 60 grammi, lasciare indurire per 30 minuti.
- Eliminare la patina lucida dalla parte superiore dello stampo e risciacquare sotto acqua corrente.
- Per ottenere i migliori risultati possibili, mettere gli stampi nel forno preriscaldato entro 20 minuti dall'applicazione del rivestimento.
Nota: gli stampi lasciati indurire per più di 12 ore vanno nuovamente bagnati immergendoli in acqua per 1–3 minuti prima di procedere al preriscaldamento.

5. Preriscaldamento

Nota: Se si adopera un sistema di fusione senza cilindri, rimuovere il cilindro dopo 15 minuti di indurimento, quindi lasciare indurire per altri 5 minuti per uno stampo di 100 g o 10 minuti per uno stampo di 200 g dopo la rimozione del cilindro. Usare il metodo di preriscaldamento veloce per tempi di indurimento sino a 1 ora; per tempi di indurimento superiori si consiglia il preriscaldamento standard.

Tecnica veloce (forno preriscaldato)

- Mettere gli stampi nel forno preriscaldato alla temperatura consigliata dal fabbricante della lega, 900 °C max. Se si deve raggiungere una temperatura più alta, mettere gli stampi nel forno a 900 °C, quindi aumentare la temperatura di 14–20 °C al minuto.
- Lasciare nel forno alla temperatura finale per 30 minuti; aggiungere altri 10 minuti per ogni stampo addizionale.

Tecnica standard (forno freddo)

- Mettere gli stampi nel forno a temperatura ambiente.
- Aumentare la temperatura di 19,5 °C al minuto.
- Lasciare nel forno alla temperatura finale per circa 30 minuti; aggiungere 10 minuti per ogni stampo addizionale.

6. Fusione

- Una volta rimossi gli stampi dal forno, procedere alla fusione della lega rispettando le istruzioni del fabbricante.
- Usare scodelle di miscelazione separate per i rivestimenti fosfatici e gessosi.
- Per correggere adattamenti stretti: aumentare la concentrazione di liquido. Se si usano cilindri metallici, si può adoperare anche un liner doppio.
- Per correggere adattamenti larghi: ridurre la concentrazione di liquido.
- Quando si utilizza la confezione economica, sigillare nuovamente il contenitore in modo da evitare il deterioramento del materiale.
- Per cilindri di grandi dimensioni ed anche per eventuali componenti in resina si consiglia la tecnica di preriscaldamento standard descritta sopra o una tecnica a due fasi.

ATTENZIONE: i rivestimenti contengono silice libero — EVITARE DI INALARE LA POLVERE. Potrebbe causare malattie polmonari (silicosi/cancro del polmone).

1. Préparation de la maquette

- Attacher la tige de coulée à la maquette en cire à l'aide d'une cire souple et collante.
- Placer la maquette sur la base conique du cône.
- Pulvériser du dégraissant pour maquette en cire SMOOTHX de Whip Mix. Souffler doucement sur la maquette pour enlever l'excès de produit.

2. Préparation

- Si un cylindre métallique est utilisé, le garnir d'une doublure en céramique ou papier, à 6 mm de chaque extrémité. (Ne pas mouiller la doublure en céramique.)
- Faire tremper le cylindre avec doublure en papier dans l'eau pendant au moins une minute puis le secouer pour enlever l'excédant d'eau avant de faire le moulage. (NE PAS MOUILLER LA DOUBLURE EN CÉRAMIQUE.)
- Placer le cylindre sur le cône.

3. Mélange

Remarque — Pour obtenir les meilleurs résultats possibles, conserver le liquide et la poudre entre 22° et 24 °C (68° et 78 °F).

- Préparer le liquide en respectant les concentrations suggérées dans le tableau ci-dessous (il est recommandé de diluer avec de l'eau distillée).
- Rincer le bol avec de l'eau et secouer pour éliminer l'excès.
- Verser d'abord la mesure de liquide dans le bol. Ajouter la poudre en mélangeant à la main avec une spatule pendant 10 à 15 secondes.
- Mélanger ensuite sous vide, à faible vitesse (350 à 600 r/min) pendant 60 secondes. Le temps de mélange peut être affecté suivant la forme des pales et la vitesse du mélangeur.

Remarque — Le temps de mélange peut être affecté par la forme des pales et la vitesse du mélangeur.

4. Durcissement

- Laisser durcir pendant au moins 15 minutes.
Remarque — Laisser durcir pendant 30 minutes si moins de 60 grammes sont utilisés.
- Enlever le glaçage du haut du moule et rincer sous l'eau du robinet.
- Pour obtenir les meilleurs résultats, placer dans un four chaud dans les 20 minutes suivant la mise en revêtement.
Remarque — Faire tremper dans de l'eau pendant 1 à 3 minutes tout moule préparé plus de 12 heures avant le chauffage.

5. Chauffage

Remarque: Pour les systèmes de moulage sans cylindre, retirer du cylindre après 15 minutes, puis

laisser durcir pendant 5 minutes (moules de 100 g) ou 10 minutes (moules de 200 g) de plus. Utiliser la technique de chauffage rapide si le moule a été durci pendant au plus 1 h. Pour les moules qui ont été durcis plus longtemps, la technique de chauffage standard est recommandée.

Technique rapide (four chauffé)

- Placer le revêtement dans le four chauffé à la température recommandée par le fabricant de l'alliage, jusqu'à une température maximale de 900 °C (1650 °F). Pour les températures plus élevées, mettre les moules dans le four à 900 °C (1650 °F), puis augmenter progressivement la température de 14° à 20 °C (25° à 35 °F) par minute, jusqu'à la température maximale.
- Laisser à la température maximale pendant 30 minutes ; ajouter 10 minutes pour chaque moule supplémentaire.

Technique standard (four froid)

- Placer les moules dans le four à température ambiante.
- Chauffer jusqu'à la température désirée à raison de 14° à 20 °C (25° à 35 °F) par minute.
- Laisser à la température maximale pendant 30 minutes ; ajouter 10 minutes pour chaque moule supplémentaire.

6. Moulage

- Après la sortie du four, mouler immédiatement selon les instructions du fabricant de l'alliage.
- Il faut utiliser des bols séparés pour mélanger les revêtements au phosphate et au gypse.
- Pour augmenter l'expansion du mélange, augmenter la concentration de liquide. Pour les cylindres métalliques, une deuxième doublure peut être utilisée.
- Pour diminuer l'expansion du mélange, diminuer la concentration de liquide.
- En cas d'utilisation du produit en vrac, il faut prendre soin de bien refermer le récipient pour éviter la modification des propriétés physiques.
- Pour les grands cylindres contenant des restaurations complexes ou des tiges de coulée en plastique, des canaux de moulage secondaires ou des coiffes, il est recommandé d'utiliser la technique de chauffage standard décrite plus haut ou la technique à deux étapes.

ATTENTION — Les revêtements contiennent de la silice libre. NE PAS INHALER LES POUSSIÈRES, car peuvent occasionner des maladies pulmonaires retardées (silicose ou cancer du poumon).

Concentrazioni di liquido consigliate*

Legg	Concentrazione di liquido	16 mL : 60 g	24 mL : 90 g	27 mL : 100 g
Non preziosa (Ni-Cr, Ni-Cr-Be)	75%	12 mL di liquido 4 mL di acqua	18 mL di liquido 6 mL di acqua	21 mL di liquido 6 mL di acqua
Semi-preziosa (Ag-Pd, Au<40%)	65%	10 mL di liquido 6 mL di acqua	15 mL di liquido 9 mL di acqua	17 mL di liquido 10 mL di acqua
Nobile (Pd w/ 2-8% Au, Au>40%)	50%	8 mL di liquido 8 mL di acqua	12 mL di liquido 12 mL di acqua	14 mL di liquido 13 mL di acqua

* Le concentrazioni consigliate sono approssimative e possono essere modificate per ottimizzare il modellato. Per diminuire l'espansione, usare meno liquido e più acqua. Mantenere sempre il volume totale di liquido/acqua.

Concentrations de liquide recommandées*

Alliage	Concentration de liquide	16 mL / 60 g	24 mL / 90 g	27 mL / 100 g
Base (Ni-Cr, Ni-Cr-Be)	75%	12 mL de liquide 4 mL d'eau	18 mL de liquide 6 mL d'eau	21 mL de liquide 6 mL d'eau
Noble (Ag-Pd, Au<40%)	65%	10 mL de liquide 6 mL d'eau	15 mL de liquide 9 mL d'eau	17 mL de liquide 10 mL d'eau
High Noble (Pd w/ 2-8% Au, Au>40%)	50%	8 mL de liquide 8 mL d'eau	12 mL de liquide 12 mL d'eau	14 mL de liquide 13 mL d'eau

* Les concentrations recommandées sont approximatives et doivent être ajustées selon le besoin. Pour augmenter l'expansion, utiliser plus de liquide et moins d'eau. Pour diminuer l'expansion, utiliser moins de liquide et plus d'eau. Il faut toujours maintenir le même volume total de liquide et d'eau.