



X-20 Chrome Investment

A Phosphate Investment For Casting Partials with Chromium Dental Alloys

Un revestimiento de fosfato para colado de parciales con aleaciones dentales de cromo

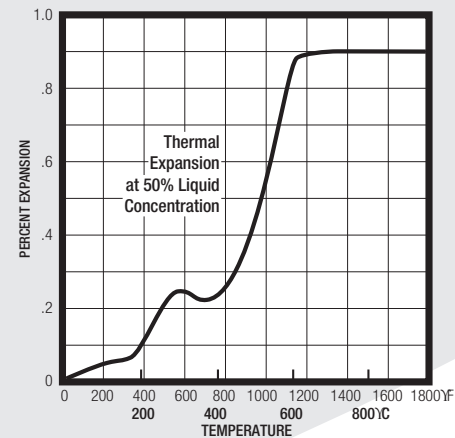
Un rivestimento al fosfato per fondere scheletrati con leghe dentali al cromo

Un revêtement phosphaté pour couler des prothèses dentaires partielles avec des alliages dentaires en chrome-cobalt

Eine phosphatgebundene Einbettmasse für die Herstellung von Teilprothesengüssen mit Chromlegierungen

歯科用クローム合金による鑄造床用リン酸塩系埋没材

一种用于铬合金铸造支架的磷酸盐包埋粉



1. 复制:

- 用水胶体翻制人造石铸件。
- 经过 30 分钟后, 将人造石铸件同水胶体铸模分开, 并用冷水清洗。
- 将铸模中多余的水份轻轻吹去。

2. 浇铸不熔铸件

- 利用 X-20 包埋粉浇铸不熔铸件。如果是简单的金属框架, 请使用 50% 浓度的特别膨胀液 (一份膨胀液兑一份水)。如果是较大的金属框架, 请使用 100% 浓度的特别膨胀液。

11 毫升膨胀液兑 100 克膨胀粉

- 用水清洗搅拌碗; 将多余水份甩干。
- 将经过精确称量的膨胀液倒入碗中, 然后将粉加入膨胀液中。
- 用手搅拌 15 秒钟, 然后用真空搅拌机慢速搅拌 30 秒。
- 用振荡器, 将包埋粉置入水胶体铸模, 请务必不要留下气泡。
- 置操作台冷凝 30 分钟。
- 将不熔铸件同复制材料分开, 并在空气中晾 30 分钟。

3. 修刮不熔铸件:

- 用调刀修刮不熔铸件, 从铸件及铸件锥形底座上清除任何锐角, 以便使外模能够同不熔铸件紧锁。
- 用水清洗不熔铸件, 清除表面的任何包埋粉粒子。

4. 不熔铸件的干燥

- 将不熔铸件置入冷 (室温下的) 干燥炉。
- 将温度升至 110°C (230°F), 并等候一小时。
- 按照熟悉的方法处理包埋料模型表面, 清除多余的表面处理液。
- 或者直接准备蜡型制作。
- 铸件已就绪可上蜡。

5. 包埋上蜡

- 利用 Whip Mix 挠性粘蜡, 将上蜡后的铸件安装在用蜡架底座上。
- 利用 Whip Mix SMOOTH EX 或其它蜡型清洗剂清洗蜡型。
- 从蜡型上轻轻吹去多余的清洗剂。
- 将铸圈套牢底座。
- 如果使用金属圈, 在铸圈中垫上 2" 垫圈, 并在金属圈两端保留 6 毫米 (1/4 英寸) 空档。
- 将套上垫圈的铸圈在水中浸泡一分钟, 将铸圈甩 5 次, 甩掉多余的水份, 然后将铸圈放置在底座上。
- 将废用水冲净; 将剩余的水份甩掉。
- 以量杯精确称量膨胀液后倒入水中。

13 毫升水兑 100 克膨胀粉

6. 外模:

- 用手搅拌 20 秒, 使膨胀液彻底溶入水中。用真空搅拌机慢速搅拌 30 秒。
- 将包埋粉涂在关键部位, 然后用振荡器, 将包埋粉置入铸圈, 同时请务必不要留下气泡。
- 置操作台冷凝至少一小时。
- 修刮铸模顶部, 并在自来水中冲洗。

7. 烧烤:

- 在室温下置入未加热炉中, 并以每分钟 6°C (每分钟 10°F) 的速度, 将温度升至 400°C (750°F)。
- 等候 30 至 60 分钟, 然后以每分钟 10°C (每分钟 30°F) 的速度, 将温度升至 900°C (1,650°F)。
- 等候 30 至 60 分钟。

8. 铸造:

- 铸造, 然后使铸模温度降至室温。
- 以正常方式清除包埋粉并以喷砂法清理。

注:

- 建议使用的液体 - Special Liquid Concentrate
- 如需了解膨胀率变化, 请电洽 Whip Mix 技术支持中心
- 务必为磷酸盐和石膏包埋粉采用不同的搅拌碗。

警告: 包埋粉中含有游离硅 — 不要吸入硅尘。以后可能会造成肺部伤害 (硅肺)

物理特性

用于使用膨胀液的蜡模*

操作时间	11 毫升液*/100 克份
就绪可分类	4 至 5 分钟
就绪可烧烤	60 分钟
冷凝膨胀	不详
热膨胀	0.20%
700°-1000°C (1,300-1,480°F)	0.90%
湿抗压力	2,500psi (17MPa)

*特殊膨胀液建议浓度为 50% (一份膨胀液兑一份水)。

1. Duplication:

- Duplicate master stone cast with a hydrocolloid.
- Separate stone cast from hydrocolloid mold after 30 minutes and rinse with cold water.
- Lightly blow excess water from inside the mold.

2. Pouring Refractory Cast:

- Pour refractory cast using X-20 investment. For simple metal frames use 50% Special Liquid Concentrate (1 part Liquid, 1 part water). For large metal frames use 100% Special Liquid Concentrate.

11 mL liquid to 100 g powder

- Rinse mixing bowl with water; shake out excess.
- Pour accurately measured liquid into the bowl, then add powder to liquid.
- Hand mix 15 seconds, then mix mechanically at slow speed under vacuum for 30 seconds.
- Vibrate investment into hydrocolloid mold taking care not to trap air bubbles.
- Bench set for 30 minutes.
- Separate refractory cast from duplicating material and air dry for 30 minutes.

3. Trimming Refractory Cast:

- Trim refractory cast with model trimmer removing any sharp angles from cast and taper base of cast to allow outer mold to lock with refractory cast.
- Rinse refractory cast with water to remove any investment particles on surface.

4. Drying Refractory Cast:

- Place refractory cast in cold (room temperature) drying oven.
- Raise to 110°C (230°F) and hold for 1 hour.
- Apply desired surface treatment to refractory cast.
- Drain excess surface treatment if necessary.
- Cast is now ready for wax-up.

5. Investing Wax-Up

- Mount waxed-up cast to base former using Whip Mix PLIABLE STICKY WAX.
- Clean wax-up with Whip Mix SMOOTH EX or other wax pattern cleaner.
- Lightly blow excess cleaner from wax pattern.
- Secure ring around base.
- If using metal ring, line ring with 2" RING LINER leaving liner 6 mm (1/4 inch) short of each end of metal ring.
- Allow lined ring to soak in water for 1 minute, shake ring 5 times to remove excess water, then place ring on base.
- Rinse out mixing bowl with water; shake out excess.
- Pour accurately measured powder into water.

13 mL water to 100 g powder

6. Outer Mold:

- Hand mix 20 seconds to thoroughly incorporate powder into water. Mix mechanically under vacuum for 30 seconds.
- Paint investment into critical areas then vibrate investment into ring taking care not to trap air.
- Bench set for a minimum of 1 hour.
- Trim top of mold and rinse under tap water.

7. Burnout:

- Place into cold oven and raise to 400°C (750°F) using heat rate of 6°C/min (10°F/min).
- Hold for 30–60 minutes, then raise to 900°C (1,650°F) at a heat rate of 10°C/min (20°F/min).
- Hold for 30–60 minutes.

8. Casting:

- Cast, then let mold cool to room temperature.
- Devest and sand blast in usual manner.

Note:

- Recommended Liquid: Special Liquid Concentrate
- For changes in expansion rates please call Whip Mix Technical Support.
- Always use separate mixing bowls for phosphate and gypsum investments.

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

1. 複製印象・耐火模型制作

- 作業模型をハイドロコロイドを用いて複製印象します。
- 30分後にハイドロコロイドモールドから石膏模型を取り外して冷水で洗浄します。
- 印象の内側に付着している水分をそっと吹き払います。

2. 耐火模型材の注入

- X-20埋没材を用いた耐火模型材を注入します。単純なメタルフレームに対しては専用液濃度50% (原液と水の比率1:1)を、大型のメタルフレームに対しては専用液濃度100%を使用します。
- 液/粉末混和比は 11 ml/100 g です。
- ミキシングボウルを水洗いした後、逆さに振って余分な水気を取り除きます。
 - 所定量の専用液をボウルに入れ、粉末を計量して加えます。
 - 15秒間手で練和した後、低速真空攪拌による機械練和を30秒間行ないます。
 - 気泡が混入しないようバイブレーションをかけながら埋没材をハイドロコロイドモールド複製印象に注入します。
 - 30分間ベンチ上で硬化させます。
 - 耐火模型を複製印象材から取り出して30分間自然乾燥させます。

3. 耐火模型のトリミング

- モデルトリマーで耐火模型のトリミングを行なって、鋭角部分を取り除き、模型のベースにテーパーを付けます。
- 耐火模型を水洗いして表面に付着している埋没材を洗い落としします。

4. 耐火模型の乾燥

- 耐火模型を室温の模型乾燥炉に入れます。
- 温度を110°Cまで上昇させた後、1時間保留します。
- 耐火性鋳型に所望の表面処理を行います。
- 必要とあれば余分の表面処理剤を除去してください。
- これでワックスアップの準備完了です。

5. ワックスアップ埋没

- ウィップミックス社製スティッキーワックスを用いて、ワックスアップの完成下模型を円錐台に取り付けます。
- ウィップミックス社製スムーゼックスまたはその他のワックスパターンクリーナーでワックスパターンを消滅します。
- ワックスパターンから余分なクリーナーをそっと吹き払います。
- メタルリングをご使用の場合は、リングの両端からそれぞれ6mm短めに50.8mm幅のリングライナーを巻きます。
- リングを1分間以上水に浸した後、よく水切りします(5回振る)。その後リングをベースの上に置きます。
- ミキシングボウルを水洗いした後、逆さに振って余分な水気を取り除きます。
- 粉末と水を正確に計量して水の入ったボウルに粉末を加えます。

水 13 ml に対し粉末 100 g

6. 埋没

- 粉末と水をよくなじませるために20秒間手で練和した後、真空攪拌を用いて30秒間機械練和を行ないます。
- まず細かな部分に埋没材を布した後、気泡が混入しないように注意しながらバイブレーションをかけて埋没材をリングに注入します。
- 最低1時間ベンチ上で繫留硬化させます。
- モールドの上部のトリミングを行ない、流水下で洗います。

7. 焼却

- 室温の炉に入れてから温度を毎分6°Cの割合で400°Cまで上昇させます。
- 30~60分間保留した後、温度を毎分10°Cの割合で900°Cまで上昇させます。
- 30~60分間保留します。

8. 鋳造

- 鋳造後、モールドを室温までまします。
- モールドから鋳造物を掘り出して、サンドブラストを通常の方法で行ないます。

注意事項

- お奨めする液剤: Special Liquid Concentrate
- 膨張率の変化に関してはWhip Mixの技術サポートまでご連絡ください
- リン酸塩系埋没材と石膏系埋没材では必ず別々のミキシングボウルをご使用ください。

本品は遊離シリカを含有しています。粉塵を吸い込むと、晩発性肺傷害(ケイ肺)を誘発することがあるので、取扱いにご注意ください。

Physical Properties:

	For Models Using Liquid*	For Investing Using Water
Consistency	11 mL liquid*/100 g powder	13 mL water/100 g powder
Working Time	4–5 minutes	5–6 minutes
Ready for Separating	60 minutes	N/A
Ready for Burnout	N/A	2 hours
*Setting Expansion	0.20%	0.10%
*Thermal Expansion		
700°–1,000°C (1,300°–1,800°F)	0.90%	1.00%
Compressive Strength, wet	2,500 psi (17 MPa)	1,850 psi (13 MPa)

* Recommended Concentration of Special Liquid is 50% (1 part liquid to 1 part water).

物理的特性:

	耐火模型 (専用液を使用する)	埋没 (水を使用する)
混和比	液*11 mL/粉末 100 g	水13 mL/粉末 100 g
作業時間	4~5分間	5~6分間
分離可能時間	60分間	-
焼却開始可能時間	-	2時間
*硬化膨張率	0.20%	0.10%
*熱膨張(700~1,000°C)	0.90%	1.00%
圧縮強さ(湿気時)	176kg/cm ² (17 MPa)	130 kg/cm ² (13 MPa)

*専用液の使用濃度は50% (原液と水の比率1:1)

Empfohlene Flüssigkeit: Special Liquid Concentrate

DEUTSCH

1. Doublieren

- Meistermodell mit einem Hydrokolloid.
- Gipsmodell nach 30 Minuten von der Hydrokolloidform trennen und mit kaltem Wasser abspülen.
- Wasserreste behutsam aus dem Inneren der Form herausblasen.

2. Herstellen des feuerfesten Modells

- Das feuerfeste Modell wird aus Einbettmasse X-20 hergestellt. Verwenden Sie für einfache Metallrahmen ein 50-prozentiges Konzentrat aus Spezialflüssigkeit (1 Teil Flüssigkeit, 1 Teil Wasser). Für größere Metallrahmen Spezialflüssigkeit in hundertprozentiger Konzentration verwenden.
- **11 mL Flüssigkeit auf 100 g Pulver**
- Mischbecher mit Wasser ausspülen und ausschütteln.
- Die genau abgemessene Flüssigkeitsmenge in den Mischbecher gießen und das Pulver dazugeben.
- Mit der Hand 15 Sekunden lang durchmischen, anschließend mechanisch bei niedriger Geschwindigkeit unter Vakuum 30 Sekunden lang mischen.
- Einbettmasse unter Vibration in die Hydrokolloidform einbetten und darauf achten, daß keine Luftblasen darin verbleiben.
- 30 Minuten lang abbinden lassen.
- Feuerfestes Modell vom Doubliermaterial trennen und 30 Minuten an der Luft trocknen lassen.

3. Trimmen des feuerfesten Modells

- Feuerfestes Modell mit Modelltrimmer trimmen und alle scharfen Winkel vom Modell und dem konischen Sockel entfernen, so daß sich die äußere Form eng mit dem feuerfesten Modell verbinden kann.
- Feuerfestes Modell mit Wasser abspülen, um jegliche Einbettmassenpartikel von der Oberfläche zu beseitigen.

4. Trocknen des feuerfesten Modells

- Feuerfestes Modell in den kalten (Zimmertemperatur) Trockenofen legen.
- Temperatur auf 110°C erhöhen und eine Stunde lang halten.
- Tragen Sie die gewünschte Oberflächenbehandlung auf die feuerfeste Gussform auf.
- Entfernen Sie gegebenenfalls überschüssige
- Das Modell kann nun angewachst werden.

5. Einbetten der Wachsmodellation

- Die Wachsmodellation mittels weichem Klebewachs (Whip Mix PLIABLE STICKY WAX) auf dem Sockelformer befestigen.

- Wachsmodellation mit Whip Mix SMOOTHX oder anderem Oberflächen-Entspannungsmittel reinigen.
- Überschüssiges Reinigungsmittel behutsam aus dem Inneren der Form herausblasen.
- Muffel um den Sockel herum befestigen.
- Bei Verwendung einer metallenen Muffel diese mit Vlies (2"-RING LINER) auskleiden. An jedem Muffelende 6 mm freilassen.
- Die ausgekleidete Muffel mindestens 1 Minute lang in Wasser stellen und dann fünfmal ausschütteln, um überschüssiges Wasser zu entfernen. Muffel auf Sockel stellen.
- Mischgefäß mit Wasser ausspülen. Überschuß ausschütteln.
- Genau abgewogenes Pulver in Wasser geben.
- **13 mL Wasser auf 100 g Pulver**

6. Äußere Form

- 20 Sekunden lang mit der Hand gut durchmischen, um das Wasser gründlich in das Pulver einzuarbeiten. Sodann 30 Sekunden lang mechanisch unter Vakuum mischen.
- Einbettmasse in die kritischen Bereiche streichen und dann unter Vibration in die Muffel einbetten. Darauf achten, daß keine Luftblasen darin verbleiben.
- Mindestens 1 Stunde lang abbinden lassen.
- Oberen Teil der Form trimmen und mit Leitungswasser abspülen.

7. Ausbrennen

- In den kalten Ofen stellen und Ofen um je 6°C pro Minute bis auf 400°C aufheizen.
- Temperatur 30-60 Minuten lang halten. Dann Temperatur um je 10°C pro Minute bis auf 900°C steigern.
- 30-60 Minuten Haltezeit.

8. Gießen

- Ausgießen. Form auf Zimmertemperatur abkühlen lassen.
- Ausbetten und in der gewohnten Weise im Sandstrahl reinigen.

Hinweis

- Empfohlene Flüssigkeit: Special Liquid Concentrate
- Anfragen bezüglich veränderter Ausdehnungsraten richten Sie bitte an den technischen Kundendienst von Whip Mix.
- Für phosphat- und gipsgebundene Einbettmassen sollten immer getrennte Mischbecher verwendet werden.

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

Líquido recomendado: Special Liquid Concentrate

ESPAÑOL

1. Duplicación:

- Duplique el yeso piedra Master con un hidrocoloide.
- Separe la matriz de piedra del molde hidrocoloide después de 30 minutos y enjuague con agua fría.
- Remueva el exceso de agua del interior del molde con una corriente suave de aire.

2. Preparación del molde refractario:

- Prepare el molde refractario usando el revestimiento X-20. Para estructuras metálicas simples use 50% del concentrado de líquido especial (1 parte de líquido por 1 parte de agua). Para estructuras metálicas más grandes use 100% del concentrado de líquido especial.

11 mL de líquido por 100 g de polvo

- Enjuague la taza - seque los excesos.
- Coloque el líquido medido en la taza y luego agréguete el polvo preparado.
- Mezcle a mano 15 segundos, luego mezcle mecánicamente al vacío, a baja velocidad por 30 minutos.
- Haga vibrar el revestimiento dentro del molde hidrocoloide cuidando de no atrapar burbujas de aire.
- Deje fraguar por 30 minutos.
- Separe el molde refractario del material duplicador y deje secar al aire por 30 minutos.

3. Recorte del molde refractario

- Recorte el molde refractario con la recortadora de yeso removiendo todos los ángulos agudos del molde y rebaje la base del molde de manera tal que el molde externo se cierre con el molde refractario.
- Enjuague el molde refractario con agua para remover todas las partículas de revestimiento de la superficie.

4. Secado del molde refractario

- Coloque el molde refractario en el horno de secado frío (a temperatura ambiente).
- Eleve la temperatura a 110°C y mantenga por 1 hora.
- Aplique el tratamiento de superficie deseado al modelo refractario
- Drene el exceso de tratamiento de la superficie si es necesario
- El molde está ahora listo para el encerado.

5. Cera de revestimiento

- Monte el molde encerado sobre la base conformadora usando la cera pegajosa flexible de Whip Mix.

- Limpie con SMOOTHX de Whip Mix u otro limpiador de patrón de cera.
- Remueva el exceso de limpiador del patrón de cera con una corriente suave de aire.
- Si usa anillo metálico, forre el anillo con papel de sellado interno de 5 cm dejando 6 mm en cada extremo del anillo.
- Remoje el anillo con el papel en agua por 1 minuto, agite 5 veces para remover el exceso de agua y luego coloque el anillo sobre la base conformadora.
- Enjuague la taza con agua; remueva el exceso.
- Vuelque el polvo preparado exactamente en el agua.
- **13 mL de agua por 100 g de polvo**

6. Molde exterior:

- Mezcle a mano por 20 segundos para incorporar completamente el polvo al agua. Mezcle mecánicamente al vacío por 30 segundos.
- Pinte el revestimiento en las áreas críticas luego hágallo vibrar dentro del anillo cuidando de no atrapar aire.
- Deje fraguar por 1 hora como mínimo.
- Recorte la parte superior del molde y enjuague con agua del grifo.

7. Quemado:

- Coloque en horno frío y eleve la temperatura a 400°C a un promedio de calor de 6°C/minuto.
- Mantenga por 30 a 60 minutos, luego eleve la temperatura a 900°C a un promedio de calor de 10°C/minuto.
- Mantenga por 30 a 60 minutos.

8. Colado:

- Cuele, luego deje secar el molde a temperatura ambiente.
- Quite y limpie con arenado de la manera usual.

Nota:

- Líquido recomendado: Special Liquid Concentrate
- Para cambios en los índices de expansión, llame al servicio de apoyo técnico de Whip Mix Technical.
- Utilice tazas separadas para mezclar los revestimientos a base de fosfato y a base de yeso.

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

Físicas Eigenschaften:

	Für Modelle unter Verwendung von Flüssigkeit*	Zum Einbetten unter Verwendung von Wasser
Mischverhältnis	11 mL Flüssigkeit*/100 g Pulver	13 mL Wasser/100 g Pulver
Verarbeitungszeit	4-5 Minuten	5-6 Minuten
Bereit zum Trennen nach	60 Minuten	nicht zutreffend
Bereit zum Ausbrennen nach	nicht zutreffend	2 Stunden
Abbindeexpansion	0,20 %	0,10 %
Thermische Expansion 700-1000 °C	0,90 %	1,00 %
Druckfestigkeit, feucht	17 MPa	13 MPa

* Empfohlene Konzentration der Spezialflüssigkeit: 50% (1 Teil Flüssigkeit auf 1 Teil Wasser)

Propiedades físicas:

	Usando líquido*	Usando agua
Consistencia	11 mL líquido*/100 g polvo	13 mL agua/100 g polvo
Tiempo de trabajo	4 a 5 minutos	5 a 6 minutos
Listo para separación	60 minutos	N/A
Listo para quemado	N/A	2 ore
Expansión de fraguado	0,20 %	0,10 %
Expansión térmica 700°-1000°C	0,90 %	1,00 %
Fuerza compresiva, húmedo	17 MPa	13 MPa

* La concentración recomendada de líquido especial es 50% (1 parte de líquido por 1 parte de agua)

Liquido raccomandato: Special Liquid Concentrate

ITALIANO

1. Duplicazione:

- La pietra matrice duplicata ha lanciato con un idrocolloide.
- Dopo 30 minuti separare il modello in gesso dall'impronta e risciacquare con acqua fredda.
- Eliminare dall'interno dell'impronta l'eventuale eccesso d'acqua con un lieve getto d'aria.

2. Colata del modello refrattario:

- Effettuare la colata del modello refrattario utilizzando il rivestimento X-20. Per strutture metalliche semplici, usare liquido speciale ad una concentrazione del 50% (1 parte di liquido, 1 parte di acqua). Per strutture metalliche ampie, usare liquido speciale ad una concentrazione del 100%.

11 mL di liquido con 100 g di polvere

- Risciacquare la scodella di miscelazione con acqua eliminando l'eccesso.
- Versare nella scodella la quantità di liquido accuratamente misurata, quindi aggiungere la quantità di polvere corrispondente.
- Miscelare a mano per 15 secondi, quindi miscelare con il miscelatore sotto vuoto a bassa velocità per 30 secondi.
- Versare il rivestimento nell'impronta con l'ausilio di un vibratore, facendo attenzione a non incorporare bolle d'aria.
- Lasciar indurire per 30 minuti.
- Separare il modello refrattario dal materiale di duplicazione e lasciare all'aria per 30 minuti.

3. Sagomatura del modello refrattario:

- Sagomare il modello refrattario con una squadra modellando gli angoli appuntiti e riducendo la base in modo da poterlo inglobare perfettamente nel rivestimento da fusione.
- Sciacquare il modello refrattario con acqua in modo da rimuovere dalla superficie eventuali residui di rivestimento.

4. Asciugatura del modello refrattario:

- Porre il modello refrattario in forno a temperatura ambiente.
- Portare la temperatura del forno a 110°C e mantenere questa temperatura per un'ora.
- Effettuare il trattamento di superficie desiderato sul modello refrattario.
- Se necessario eliminare il trattamento superficiale in eccesso.
- Il modello è ora pronto per essere cerato.

5. Preparazione del modello cerato

- Montare il modello su una base per rivestimento con cera collante Whip Mix PLIABLE STICKY WAX.
 - Pulire il modello con un riduttore di tensione superficiale come Whip Mix SMOOTHEX o un altro prodotto equivalente.
 - Eliminare l'eventuale eccesso di Smoothex con un getto d'aria.
 - Fissare il cilindro alla base per rivestimento.
 - Se viene utilizzato il cilindro di metallo, ricoprire lo stesso con un liner di 2" posizionato a 6 mm da ciascuna estremità.
 - Il cilindro ricoperto va lasciato nell'acqua per almeno un minuto, quindi eliminare l'acqua scuotendolo. Sistemare il cilindro sulla base.
 - Sciacquare la scodella di miscelazione con acqua eliminando l'eccesso.
 - Versare nell'acqua la polvere misurata accuratamente.
- ### 13 mL d'acqua con 100 g di polvere

6. Rivestimento del modello cerato:

- Miscelare a mano per 20 secondi, in modo da incorporare bene la polvere nell'acqua. Miscelare con il miscelatore sotto vuoto per 30 secondi.
- Pennellare il rivestimento nelle aree critiche, quindi vibrare il rivestimento sul modello, facendo attenzione a non incorporare bolle d'aria.
- Lasciar indurire per almeno un'ora.
- Raschiare l'estremità piatta del cilindro e sciacquare sotto acqua corrente.

7. Preriscaldamento:

- Porre il modello nel forno a freddo e portare la temperatura a 400°C, alzandola di 6°C al minuto.
- Mantenere a questa temperatura per 30-60 minuti, poi portarla a 900°C, aumentandola di 10°C al minuto.
- Mantenere tale temperatura da 30 a 60 minuti.

8. Fusione:

- Eseguire la procedura di fusione, quindi lasciar raffreddare il cilindro a temperatura ambiente.
- Eliminare il rivestimento dal modello e sabbare nel modo usuale.

Nota:

- Liquido raccomandato: Special Liquid Concentrate
- Per informazioni su eventuali variazioni delle percentuali di espansione chiamare il servizio di assistenza tecnica Whip Mix.
- Usare scodelle di miscelazione separate per i rivestimenti fosfatici e gessosi.

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

Liquide recommandé: Special Liquid Concentrate

FRANÇAIS

1. Duplication

- Dupliquer le modèle principal en plâtre à l'aide d'un hydrocolloïde.
- Après 30 minutes, séparer le modèle en plâtre du moule en hydrocolloïde et rincer à l'eau froide.
- Enlever l'eau excédentaire en soufflant doucement à l'intérieur du moule.

2. Coulage du moule réfractaire

- Couler le moule réfractaire utilisant un revêtement X-20. Utiliser un mélange Special Liquid Concentrate (Liquide concentré spécial) pour des cylindres métalliques simples (1 part d'eau, 1 part de liquide). Pour de grands cylindres métalliques, utiliser le Special Liquid Concentrate à l'état pur.

11 mL de liquide par 100 g de poudre

- Rincer le bol de mélange à l'eau et le secouer pour enlever l'eau excédentaire.
- Verser une mesure précise de liquide dans le bol puis y ajouter la poudre.
- Mélanger à la main pendant 15 secondes, ensuite mélanger à la machine sous vide à petite vitesse pendant 30 secondes.
- Placer le revêtement dans le moule à hydrocolloïde en vibrant, en prenant garde de ne pas provoquer des bulles d'air.
- Laisser durcir pendant 30 minutes.
- Séparer le moule réfractaire du matériau de duplication et laisser sécher à l'air pendant 30 minutes.

3. Ébarbage du moule réfractaire

- Meuler le moule réfractaire avec un taille plâtre, enlevant tout angle aigu du moule et de sa base afin de pouvoir bloquer le moule extérieur dans le moule réfractaire.
- Rincer le moule réfractaire à l'eau afin d'éliminer toutes particules de revêtement de la surface.

4. Séchage du moule réfractaire

- Placer le moule réfractaire dans un four de séchage à température ambiante.
- Faire monter la température jusqu'à 110 °C et maintenir cette température pendant une heure.
- Appliquer le produit de traitement de surface désiré au modèle en matériau réfractaire.
- Enlever l'excès du produit de traitement au besoin.
- Le moule est prêt à être coulé.

5. Coulé du revêtement

- Attacher le moule coulé à la base en utilisant de la cire flexible et collante.

- Nettoyer la cire avec du SMOOTHEX de Whip Mix ou d'autre produit de nettoyage pour maquettes en cire.
 - Enlever le produit de nettoyage excédentaire de la maquette en cire en soufflant légèrement.
 - Placer le cylindre autour de la base.
 - Si un cylindre en métal est utilisé, le garnir de RING LINER (revêtement de cylindre) d'une largeur de 5 cm, de sorte qu'il y ait 6 mm de libre à chaque extrémité du cylindre.
 - Faire tremper le cylindre garni dans de l'eau pendant au moins une minute, puis bien le secouer cinq fois pour enlever l'eau excédentaire. Remettre le cylindre sur la base.
 - Rincer le bol de mixage à l'eau ; le secouer pour enlever l'eau excédentaire.
 - Verser une mesure exacte de poudre dans l'eau.
- ### 13 mL d'eau par 100 g de poudre.

6. Moule extérieur

- Mélanger à la main pendant 20 secondes pour bien incorporer la poudre à l'eau. Mélanger à la machine sous vide pendant 30 secondes.
- Positionner le revêtement sur les parties critiques, avec un pinceau puis le vibrer dans le cylindre en prenant garde de ne pas provoquer de bulles d'air.
- Laisser durcir pendant au moins une heure.
- Meuler le haut du moule et le rincer sous l'eau du robinet.

7. Chauffe

- Placer dans un four froid et faire monter la température jusqu'à 400 °C à un taux de chauffe de 6 °C par minute.
- Maintenir la température pendant 30 à 60 minutes, puis la faire monter à 900 °C à un taux de chauffe de 10 °C par minute.
- Faire un palier pendant 30 à 60 minutes.

8. Coulage

- Couler et laisser le moule refroidir à température ambiante.
- Démouler et passer au jet de sable comme d'ordinaire.

Remarque

- Liquide recommandé : Special Liquid Concentrate
- Appeler le service Assistance technique Whip Mix en cas de modification des taux d'expansion.
- Toujours utiliser des bols séparés pour mélanger les revêtements à phosphate et à gypse.

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

Proprietà fisiche:

	Usando liquido*	Usando acqua
Proporzioni	11 mL liquido*/100g polvere	13 mL d'acqua/100 g polvere
Tempo di lavorazione	4-5 minuti	5-6 minuti
Pronto per la separazione	60 minuti	N/P
Pronto per il preriscaldamento	N/P	2 ore
Espansione di indurimento	0,20 %	0,10 %
Espansione termica 700°-1000°C	0,90 %	1,00 %
Resistenza alla compressione a umido	17 MPa	13 MPa

* La concentrazione consigliata di liquido speciale è del 50% (una parte di liquido/1 parte d'acqua).

Propriétés physiques:

	Modèles utilisant du liquide*	Modèles utilisant de l'eau
Concentration	11 mL de liquide* pour 100 g de poudre	13 mL d'eau pour 100 g de poudre
Durée d'application	4 à 5 minutes	5 à 6 minutes
Durée avant la séparation	60 minutes	S/O
Durée avant la chauffe	S/O	2 heures
Expansion durant le durcissement	0,20 %	0,10 %
Expansion thermique 700-1000 °C	0,90 %	1,00 %
Force de compression, humide	17 MPa	13 MPa

* La concentration recommandée du Special Liquid est de 50 % (1 part de liquide, 1 part d'eau).