

Fusione rapida e tecnica di fusione convenzionale

Rivestimento privo di grafite a base di quarzo-cristobalite per leghe preziose e non preziose

## Indicazioni

CM-20 è indicato sia per la tecnica di **fusione rapida** sia per la **fusione convenzionale**.

CM-20 è indicato per la fusione di leghe preziose e non preziose, per ceramica e per oro-resina.

## Controindicazione

CM-20 non è indicato per la tecnica degli scheletrati.

## Trattamento preliminare del modellato in cera

Dopo l'impennatura applicare un liquido che riduce la tensione sulla superficie di cera. Lasciare evaporare o sciacquare i residui con acqua tiepida (ca. 30°C).

## Trattamento preliminare del cilindro

Dopo aver scelto la misura adatta rivestire il cilindro con strisce di carta refrattaria, esente da amianto (p.e. Expandex della Cendres+Métaux). Fissare la carta con della cera e immergere il cilindro nell'acqua (per ca. 5 minuti). Successivamente eliminare l'acqua scuotendo il cilindro.

Cilindro misura 1 e 3: 1 striscia di Expandex

Cilindro misura 6: 2 strisce di Expandex

## Rapporto di miscelazione

Cilindro 3: 1 busta da 160g

40 ml di liquido per 160g di polvere

## Rapporto di miscelazione (cilindro 3)

Le seguenti informazioni contengono valori indicativi. I risultati possono leggermente variare a seconda del lotto, del tipo di lega e del manufatto da realizzare.

## Miscelazione

In una scodella pulita, precedentemente asciugata, versare prima la quantità esatta del liquido miscelato ed aggiungere poi la polvere. Spatolare energicamente per ca. 20 secondi fino ad ottenere una massa omogenea. Proseguire la miscelazione sotto vuoto nel miscelatore meccanico per 60 secondi.

## Avvertenza:

Temperature d'ambiente superiori a 22°C riducono il tempo di lavorazione!

Evitare la formazione di polveri. Non inalare le polveri (indossare l'apposita mascherina).

## Tempo di riempimento

Ca. 4 minuti (dipende dalle proporzioni, dalla temperatura d'ambiente e dal tipo di miscelatore). La consistenza della massa è sufficientemente liquida per consentire la messa in rivestimento senza problemi sul vibratore.

## Tempo di presa

a) Fusione rapida: **al massimo 25–30 minuti.**

b) Fusione convenzionale: **60 minuti.**

### a) Fusione rapida:

Tipo di lega	Polvere	Liquido d'espansione	Acqua distillata	Totale
Leghe non preziose	160g	40.0 ml	–	40 ml
Leghe per ceramica	160g	29.5 ml	10.5 ml	40 ml
Leghe per resina	160g	26.5 ml	13.5 ml	40 ml

### b) Fusione convenzionale:

Questa tecnica permette di raggiungere l'espansione di presa totale, pertanto è possibile ridurre il liquido d'espansione del 5–10%.

Esempi:

Tipo di lega	Polvere	Liquido d'espansione	Acqua distillata	Totale
Leghe non preziose	160g	40 ml	–	40 ml
Leghe per ceramica	160g	26.5–28.0 ml	13.5–12.0 ml	40 ml
Leghe per resina	160g	23.5–25.0 ml	16.5–15.0 ml	40 ml

**Nota:** Aumentando la proporzione del concentrato nel liquido, aumentano anche i valori d'espansione.

Xn



nocivo



**Eliminazione della cera / preriscaldamento****a) Fusione rapida:**

Collocare il cilindro ancora caldo nel forno preriscaldato a temperatura finale.

**Campo di temperatura finale fra 700–900°C.**

**Nota:** Collocare il cilindro con l'apertura rivolta verso il basso (favorisce la fuoriuscita della cera) avendo cura di riscaldarlo interamente (non a contatto diretto con le resistenze o con un punto più freddo del forno).

Il forno deve essere posizionato sotto la cappa aspirante e la camera deve essere ben aerata.

**Attenzione:** Non aprire il forno durante il preriscaldamento per evitare la formazione di fiamme a dardo dovute all'aumento di ossigeno.

Mantenere la temperatura per 30–50 minuti affinché anche all'interno del cilindro sia raggiunta la stessa temperatura del forno.

**Nota:** Il prodotto è indicato con riserva per resine calcinabili (rischio di fessure e rugosità superficiali).

**b) Fusione convenzionale:**

La temperatura di preriscaldamento massima è di 1050°C.

Dopo l'indurimento collocare il cilindro nel forno freddo. A 290°C e a 580°C è necessario mantenere la temperatura per 30–45 minuti, a seconda della grandezza e del numero di cilindri.

Temperatura di salita: < 5°C al minuto

→ Collocare i cilindri con l'apertura rivolta verso il basso (favorisce la fuoriuscita della cera)!

Portare alla temperatura finale con una velocità di salita di < 5°C al minuto

→ Collocare il cilindro con l'apertura rivolta verso l'alto (degassificazione)!

Mantenere la temperatura per 30–50 minuti affinché anche all'interno del cilindro sia raggiunta la stessa temperatura del forno.

**Nota:** In caso di resina calcinabile ridurre la temperatura di salita ed aumentare i tempi di mantenimento. In questo modo si evitano fessure nel rivestimento e rugosità superficiali.

**Attenzione:** Aprendo il forno durante la fase di eliminazione della cera, l'aria che entra potrebbe infiammare le esalazioni di gas.

**Fusione / estrazione dal rivestimento**

Eseguire la fusione seguendo le istruzioni del produttore della lega. Dopo aver fatto raffreddare il cilindro a temperatura ambiente (la lega ha raggiunto le proprietà meccaniche migliori) eliminare il rivestimento attentamente dall'oggetto fuso utilizzando l'apposita pinza per gesso. Pulire poi sabbiando con ossido d'alluminio e perle per lucidatura.

Nei metalli nobili eliminare l'ossido mediante decapaggio.

**Nota:** Evitare di inalare le polveri (indossare l'apposita mascherina). Pulire il piano di lavoro con un panno umido.

**Proprietà fisiche (liquido d'espansione al 100%)**

Espansione lineare totale: ca. 2.9%

**Importanti avvisi**

La presente edizione delle istruzioni per l'uso annulla e sostituisce le precedenti.

**Avvertenza:** CM-20 contiene quarzo e cristobalite.

**R 48/20** Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione.

**S 22-36** Non respirare le polveri. Usare indumenti protettivi adatti.

**Stoccaggio:** CM-20 deve essere conservato rispettando le indicazioni fornite sul retro della busta. I rivestimenti sono prodotti delicati che vanno conservati nella confezione originale, protetti dall'aria, dall'umidità e dal calore. La temperatura di magazzinaggio ideale è di 18°C.

Il **liquido speciale** teme le temperature basse, p.e. durante il trasporto nella stagione fredda.

**Reperibilità / numero di lotto:** Per eventuali reclami indicare sempre il numero di lotto (vedi retro busta).

**Allergie:** Durante la lavorazione alcuni componenti del rivestimento possono provocare allergie di contatto sulla pelle. Si consiglia perciò di proteggere le mani con guanti e di indossare l'apposita mascherina.

Evitare di miscelare fra loro i prodotti con numeri di lotto diversi.

**Responsabilità**

Le presenti informazioni rappresentano l'attuale stato della tecnica e sono il risultato di un rigoroso controllo del prodotto. Il produttore garantisce una qualità ineccepibile, ma non può essere ritenuto responsabile del risultato della successiva lavorazione che normalmente si svolge al di fuori della sua sfera d'influenza.

Il produttore declina qualsiasi responsabilità per danni causati dalla mancata osservanza delle presenti istruzioni per l'uso, specialmente in caso d'utilizzo di rivestimenti scaduti.

**Programma di vendita**

1 cartone contenente 50 buste (da 160g cad.)	codice 083 872
1 busta da 160g	codice 083 873
1 liquido CM-20, 1litro	codice 083 739
EXPANDEX, 1 rotolo	codice 083 413