

## A proposito di fusione

**picovest® royal** 

Consigli per la lavorazione



*"Grazie alla tecnologia digitale oggi possiamo contare su una crescita esponenziale in termini di precisione, fattore che ha contribuito ad alzare considerevolmente l'asticella della fusione dentale tradizionale.*

*Con il **picovest® royal** di nuova concezione posso gestire senza problemi persino la fusione più difficile di metalli non nobili. Sono assolutamente entusiasta della straordinaria lavorabilità, delle superfici estremamente lisce e dell'ottima precisione dimensionale."*

**Rainer Semsch, Maestro odontotecnico**

**picovest® royal** – il rivestimento fosfatico di precisione di nuova concezione privo di grafite per la tecnica di corone e ponti. È indicato sia per il metodo a fusione rapida che per il preriscaldamento tradizionale.

Gli additivi finemente distribuiti reticolano la struttura granulare di **picovest® royal** formando una dispersione: le particelle di polvere vengono così legate e non si diffondono nell'aria.

Un ulteriore vantaggio di questa formulazione di nuova concezione con speciale procedimento di miscelazione è la riduzione della tensione superficiale, con conseguente umettamento attivo della modellazione durante la messa in rivestimento.

## **Ulteriori proprietà e vantaggi:**

- **Formulazione a bassa emissione di polveri**, contributo attivo alla sicurezza sul lavoro.
- **Raccomandazioni di concentrazione dettagliate.**
- **Semplice e agevole smuffolatura.**
- **Armonizzazione ottimale** del liquido di espansione e del materiale di rivestimento per **leghe in metalli non nobili.**
- **Umectamento uniforme** dei manufatti durante la messa in rivestimento. Quindi **nessuna necessità di riduzione della tensione superficiale e di messa in rivestimento a pressione.**
- **Particolarmente indicato in abbinamento alla resina di modellazione fotopolimerizzabile picobello plus.**
- **Linea diretta** sul tema dei materiali di rivestimento, con suggerimenti, trucchi e guida all'eliminazione dei difetti (→ per il contatto vedere pagina 9).
- **Versatilità d'impiego: nel procedimento convenzionale o a fusione rapida.**
- **Privo di carbonio.**
- **Messa in rivestimento variabile:** con o senza cilindro.
- **Qualità certificata**, conforme alla DIN EN ISO 15912.
- **Controllo totale:** controllo di ogni singolo lotto nel nostro laboratorio di prova.

## Preparazione

Dopo la modellazione dell'oggetto secondo il metodo di imperniatura selezionato, fissarlo con cera sulla base del cono di colata. Non è necessario pretrattare la modellazione con un riduttore di tensione superficiale.



Per la realizzazione della muffola senza cilindro sono particolarmente indicate le **muffole picodent® Speed**. L'alloggiamento stabile garantisce un'espansione definita di **picovest® royal**. La superficie liscia agevola il distacco delle muffole.

Le **muffole picodent® Speed** sono disponibili nelle misure  
2 (art. n. 1203 0002),  
3 (art. n. 1203 0003) e  
6 (art. n. 1203 0006).



## Miscelazione e realizzazione della muffola

Versare il contenuto del sacchetto (150 g di rivestimento in polvere) in un recipiente di miscelazione pulito.  
**Prestare assolutamente attenzione a utilizzare un recipiente separato per il rivestimento fosfatico.**

Miscelare **picovest® royal** con **picovest® royal** Liquido. Diluire la miscela con acqua distillata in un cilindro graduato secondo l'indicazione, in modo da compensare la contrazione delle leghe di fusione utilizzate con l'espansione del materiale di rivestimento (vedere anche la tabella *Raccomandazioni per la concentrazione*).

Mescolare bene a mano con una spatola la polvere e il liquido per circa 30 secondi, poi mescolare sotto vuoto per 60 secondi. Quindi versare uniformemente il rivestimento nella base della muffola preparata.



**picovest® royal** garantisce risultati straordinari senza l'impiego di alcun vibratore. In caso di oggetto di geometria complessa, è possibile versare il rivestimento anche con una leggera vibrazione (vibratore impostato sul livello più basso). Evitare assolutamente una vibrazione eccessiva, poiché ciò può provocare la formazione di bolle e la separazione dei componenti.

**Non è necessario procedere all'indurimento del rivestimento sotto pressione.**

## Raccomandazioni di concentrazione per 150 g di polvere

| Indicazione                                                              | Materiale di modellazione                                                 | Lega di fusione                                   |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Corone e ponti                                                           | Cera                                                                      | Leghe in metalli non nobili                       |
|                                                                          |                                                                           | A basso tenore d'oro (> 55%) e leghe per ceramica |
|                                                                          |                                                                           | Leghe a base di palladio                          |
|                                                                          |                                                                           | Lega ad alto tenore d'oro (> 70% Au)              |
| Inlay<br>(a tre superfici)                                               | Cera                                                                      | Leghe in metalli non nobili                       |
|                                                                          |                                                                           | A basso tenore d'oro (> 55%) e leghe per ceramica |
|                                                                          |                                                                           | Leghe a base di palladio                          |
|                                                                          |                                                                           | Lega ad alto tenore d'oro (> 70% Au)              |
| Componenti<br>secondarie,<br>corone telescopiche*<br>e coniche<br>0 - 6° | Resina da modellazione<br>autoindurente (polvere/liquido)<br>con ceratura | Leghe in metalli non nobili                       |
|                                                                          |                                                                           | A basso tenore d'oro (> 55%) e leghe per ceramica |
|                                                                          |                                                                           | Leghe a base di palladio                          |
|                                                                          |                                                                           | Lega ad alto tenore d'oro (> 70% Au)              |
| Componenti<br>secondarie,<br>corone telescopiche*<br>e coniche<br>0 - 6° | picobello plus<br>fotopolimerizzabile con ceratura                        | Leghe in metalli non nobili                       |
|                                                                          |                                                                           | A basso tenore d'oro (> 55%) e leghe per ceramica |
|                                                                          |                                                                           | Leghe a base di palladio                          |
|                                                                          |                                                                           | Lega ad alto tenore d'oro (> 70% Au)              |

\* Per le corone telescopiche, la concentrazione può essere aumentata di +1 ml di liquido / -1 ml acqua distillata (rispettare 36 ml in totale). Tutti i dati si basano sui risultati di prove condotte presso il nostro laboratorio e sono da intendersi come valori indicativi. Tutti i dati vengono forniti senza garanzia.

| Concentrazione (ml)<br>Liquido: acqua dist. | Concentrazione (%)<br>Liquido: acqua dist. | Valori propri |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------|
| 30 : 6                                      | 83 : 17                                    |               |
| 21 : 15                                     | 58 : 42                                    |               |
| 23 : 13                                     | 64 : 36                                    |               |
| 20 : 16                                     | 56 : 44                                    |               |
| 29 : 7                                      | 81 : 19                                    |               |
| 21 : 15                                     | 58 : 42                                    |               |
| 23 : 13                                     | 64 : 36                                    |               |
| 20 : 16                                     | 56 : 44                                    |               |
| 32 : 4                                      | 89 : 11                                    |               |
| 19 : 17                                     | 53 : 47                                    |               |
| 20 : 16                                     | 56 : 44                                    |               |
| 21 : 15                                     | 58 : 42                                    |               |
| 33 : 3                                      | 92 : 8                                     |               |
| 18 : 18                                     | 50 : 50                                    |               |
| 21 : 15                                     | 58 : 42                                    |               |
| 20 : 16                                     | 56 : 44                                    |               |

Prestare attenzione anche alle istruzioni per l'uso della lega utilizzata. È possibile registrare le concentrazioni di miscelazione individuali nella colonna vuota della tabella.

## Preriscaldamento e calcinatura

### RISCALDO LENTO (tecnica di fusione convenzionale)

Riempire la base della muffola con il rivestimento e lasciare indurire per **20 minuti**.



### RISCALDO RAPIDO (tecnica di fusione convenzionale)

Riempire la base della muffola con il rivestimento e lasciare indurire per **20 minuti**.

**Consiglio:** Puntare il contaminuti!

### Estrarre la base e irruvidire la superficie della muffola.

**Consiglio:** Con una spatola per gesso incidere tre linee sul lato opposto al cono di colata.



### Estrarre la base e irruvidire la superficie della muffola.

**Consiglio:** Con una spatola per gesso incidere tre linee sul lato opposto al cono di colata.

Inserire la muffola nel forno freddo. Per modellazioni in resina di maggiori dimensioni programmare una sosta termica a 250°C:

**Mis. 2: 30 min / Mis. 3: 45 min**  
**Mis. 6: 60 min / Mis. 9: 90 min**



**Consiglio:** In caso di **preriscaldamento durante la notte**, sigillare le muffole con pellicola da cucina o ceratura e inserire in forno freddo.



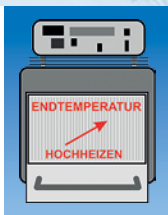
Entro 25 minuti dal contatto polvereliquido, collocare la muffola nel forno preriscaldato a max. 850°C. Soste termiche a 850°C:

**Mis. 2: 30 min / Mis. 3: 45 min**  
**Mis. 6: 60 min / Mis. 9: 90 min**

**Attenzione: Applicare le modellazioni in resina sempre a 600°C!**

Riscaldare uniformemente il forno fino a raggiungere la temperatura finale (850° - max. 950°C). Prestare attenzione anche alle istruzioni per l'uso della lega utilizzata. Raccomandazione: velocità di salita 9°C/min.

**Non è necessaria nessuna ulteriore sosta termica.**



A seconda della lega utilizzata, riscaldare il forno fino a raggiungere la temperatura finale (max. 950°C). Si devono in ogni caso rispettare le soste termiche a 850°C.

Raggiunta la temperatura finale, lasciare le muffole nel forno a seconda della misura utilizzata:

**Mis. 2: 30 min / Mis. 3: 45 min**  
**Mis. 6: 60 min / Mis. 9: 90 min**



Raggiunta la temperatura finale (max. 950°C), lasciare le muffole nel forno a seconda della misura utilizzata:

**Mis. 2: 30 min / Mis. 3: 45 min**  
**Mis. 6: 60 min / Mis. 9: 90 min**

## Avvertenze in caso di lavorazione in abbinamento a picobello plus

Applicare una ceratura ai manufatti in **picobello plus**. Per le raccomandazioni di concentrazione relative alle modellazioni in **picobello plus**, consultare il capitolo *Raccomandazioni per la concentrazione*.  
Attenersi anche alle istruzioni per l'uso e ai consigli di lavorazione relativi a **picobello plus**.



## Colata

Eseguire sempre la colata nella muffola nel rispetto delle specifiche della lega utilizzata. Prestare attenzione alle indicazioni riportate nelle istruzioni per l'uso del relativo produttore.

## Smuffolatura

Al termine della colata, lasciare raffreddare la muffola in modo uniforme a temperatura ambiente. Prima della smuffolatura, tenere la muffola colata sotto acqua corrente. Quindi rimuovere il rivestimento con l'apposita pinza per smuffolatura. Eliminare i residui tramite sabbiatura con **pico-edelkorund**, granulometria di 50 – 110  $\mu\text{m}$ .

## Dati tecnici

|                                        |                                |
|----------------------------------------|--------------------------------|
| Rapporto di miscelazione:              | 150 g Polvere: 36 ml Liquido   |
| Concentrazione raccomandata:           | v. tabella                     |
| Tempo di miscelazione:                 | 30 s a mano + 60 s sotto vuoto |
| Velocità di miscelazione:              | 350 giri/min                   |
| Tempo di lavorazione:                  | circa 6 minuti                 |
| Inizio indurimento:                    | dopo circa 8 minuti            |
| Espansione massima di presa (lineare): | circa 2%                       |
| Resistenza a compressione:             | circa da 4 a 7 MPa             |

## Avvertenze di conservazione

Conservare la polvere e il liquido in condizioni costanti ottimali, vale a dire in luogo asciutto, protetto dal gelo e a temperatura costante compresa tra **20 e 23° C**. In caso di stoccaggio di prodotti sfusi (unità da 2,5 kg), si raccomanda anche di garantire un luogo di conservazione privo di vibrazioni, per evitare la separazione dei componenti del materiale di rivestimento in polvere.

## Avvertenze di sicurezza

Durante l'uso, evitare assolutamente di miscelare **picovest® royal** Polvere e Liquido con altri materiali o liquidi. In caso contrario non è possibile escludere danni per la salute e la compromissione della qualità di fusione.

**picovest® royal** contiene quarzo e cristobalite. Predisporre un adeguato impianto di aspirazione e/o ventilazione sul luogo di lavoro.

L'inalazione della polvere di lavorazione può causare silicosi.

Il datore di lavoro è tenuto a fornire maschere respiratorie con filtro P2.

Se riscaldato, il rivestimento rilascia ammoniaca. L'ammoniaca provoca irritazione all'apparato respiratorio. Sono possibili irritazioni (meccaniche) della cute e delle mucose degli occhi e delle vie aeree. In caso di contatto locale sono possibili effetti irritanti ed eventualmente corrosivi. Prima della smuffolatura, tenere la muffola sotto acqua corrente.

## Particolari avvertenze di sicurezza per picovest® royal Liquido

Dopo contatto con la cute: in caso di contatto con la cute, sciacquare con abbondante acqua.

In caso di contatto con gli occhi: aprire la palpebra e sciacquare a fondo con abbondante acqua. In presenza di disturbi persistenti: rivolgersi a un oculista.

In caso di ingestione: sciacquare la bocca con acqua e bere abbondante acqua. Non somministrare nulla per bocca a una persona priva di sensi.

I liquidi di miscelazione sono alcalini.

## Unità di vendita

| Art. n.   | Articolo                           | Confezione                                                                                                                                                      |
|-----------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1206 1250 | <b>picovest® royal</b> Starter box | <b>12 x 150 g picovest® royal</b> Polvere<br>500 ml <b>picovest® royal</b> Liquido<br>1 cilindro graduato<br>Consigli per la lavorazione <b>picovest® royal</b> |
| 1206 3050 | <b>picovest® royal</b> Polvere     | 30 x sacchetti da 150 g                                                                                                                                         |
| 1206 0205 | <b>picovest® royal</b> Polvere     | 2 x 2,5 kg                                                                                                                                                      |
| 1206 1000 | <b>picovest® royal</b> Liquido     | 1000 ml                                                                                                                                                         |

## Legenda

|                                                                                   |                  |                                                                                   |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|   | Lotto            |  | Attenersi alle istruzioni d'uso |
|  | Data di scadenza |  | Attenzione                      |

### La nostra linea diretta di assistenza:

#### Per tutti i materiali di rivestimento **picodent®** e resine di modellazione fotopolimerizzabili (**picobello**)

Domande? Saremo lieti di esservi d'aiuto. È sufficiente telefonare all'Amministratore vendite Italia Gianluigi Marosi, che sarà in grado di assistervi in modo rapido e competente.

**Linea diretta assistenza**  
0464-514693

**Assistenza per e-mail**  
[picodentitalia@gmail.com](mailto:picodentitalia@gmail.com)

Via Rovero 8 / A  
38062 Arco (TN)

Con riserva di modifiche tecniche ed errori.

## Domande più frequenti

### **Qual è la temperatura ideale di conservazione e lavorazione di picovest® royal?**

Per ottenere risultati uniformi, si raccomanda di conservare e lavorare **picovest® royal** Polvere e Liquido ad una temperatura compresa tra 20 e 23°C. La soluzione ideale è conservare i prodotti in un armadietto termostato in cui le temperature siano mantenute costanti.

### **A che cosa occorre prestare attenzione per ottenere risultati di fusione quanto più costanti possibili?**

È importante che la lavorazione del materiale di rivestimento avvenga sempre alle stesse condizioni, in particolare per quanto riguarda il luogo e la temperatura di stoccaggio, la temperatura di lavorazione, il rapporto di miscelazione (variabile secondo l'indicazione) e i tempi di miscelazione.

### **L'indurimento del rivestimento avviene lentamente. Da cosa può dipendere?**

La polvere e il liquido sono stati lavorati a una temperatura troppo bassa. Rispettare sempre la corretta temperatura di stoccaggio e lavorazione (20 - 23°C). Controllare il tempo e la velocità di miscelazione (60 s / 350 giri/min). Una miscelazione troppo breve o troppo lenta può rallentare l'indurimento. Controllare anche il corretto rapporto polvere : liquido (150 g : 36 ml)

### **La presa del rivestimento è troppo rapida. Quali possono essere le cause?**

La polvere e il liquido sono stati lavorati a una temperatura troppo elevata. Rispettare sempre la corretta temperatura di stoccaggio e lavorazione (20 - 23°C). Controllare il tempo e la velocità di miscelazione (60 s / 350 giri/min). Una miscelazione troppo prolungata o troppo rapida può accelerare l'indurimento. Verificare che il recipiente di miscelazione sia pulito. La soluzione migliore è utilizzare un recipiente esclusivamente per il rivestimento fosfatico. Controllare anche il corretto rapporto polvere : liquido (150 g : 36 ml)

### **In che modo un tempo di miscelazione errato può influire sulla precisione dimensionale dei manufatti?**

La miscelazione troppo breve si traduce in una (ancora) più scarsa precisione dimensionale. Prolungando il tempo di miscelazione si ottiene una precisione tendenzialmente più rigorosa, in quanto si riduce il processo di presa e quindi l'espansione del rivestimento.

### **Per quale motivo si dovrebbero evitare forti vibrazioni del rivestimento durante la colata?**

Una vibrazione troppo potente provoca la separazione dei componenti del rivestimento (sedimentazione). Può anche causare rottura della muffola, rugosità superficiali o inhomogeneità della fusione. Inoltre, una vibrazione troppo forte può determinare la formazione di bolle. **picovest® royal** garantisce risultati straordinari senza l'impiego di alcun vibratore.

**Per quale motivo, in caso di fusione rapida, si deve applicare la muffola 20 minuti dopo la colata?**  
**picovest® royal** si riscalda durante la presa. Dopo circa 20 minuti la muffola ha raggiunto la temperatura ottimale per essere inserita nel forno preriscaldato. In questo caso la tolleranza massima è di +5 minuti. L'applicazione ritardata nel forno caldo può creare tensioni termiche nel rivestimento e va assolutamente evitata.  
**Consiglio:** Puntare il contaminuti!

**Perché si deve irruvidire la superficie della muffola dopo l'indurimento?**

L'irruvidimento della superficie consente di eliminare meglio i gas dall'acqua residua della muffola. Inoltre, l'aria può fuoriuscire più agevolmente attraverso la superficie irruvidita quando si inforna la lega. In tal modo è possibile evitare tensioni che, alla fine, potrebbero provocare la rottura della muffola.

**In che modo si può evitare l'emissione di polveri durante la smuffolatura?**

Prima della smuffolatura, tenere la muffola sotto acqua corrente per legare le polveri.

**Per quale motivo non è necessaria la messa in rivestimento a pressione?**

**picovest® royal** è stato formulato in modo da garantire, attenendosi ai parametri di lavorazione sopra indicati, un umettamento privo di bolle del manufatto con il rivestimento e un risultato di fusione estremamente preciso anche senza pressione. In tal modo si evitano le possibili fonti di errore della messa in rivestimento a pressione, ad es. pressione eccessiva, scarico troppo rapido, ecc.

**Ho rispettato tutte le indicazioni contenute nelle istruzioni per l'uso. Malgrado ciò, la muffola si è rotta durante il preriscaldamento. Da cosa è potuto dipendere?**

Oltre alla corretta lavorazione del materiale di rivestimento, esistono naturalmente anche altri fattori che possono causare la rottura della muffola. Per citarne alcuni: posizionamento della muffola nel forno (il cono di colata deve essere rivolto verso il basso ed essere collocato su una piastra in ceramica scanalata o forata). La muffola è stata scossa durante la presa del materiale di rivestimento (ciò distrugge la struttura del materiale). La muffola è stata applicata a temperatura troppo bassa durante la colata rapida (rispettare il tempo di applicazione di 20 minuti). La base dello zoccolo è stata lubrificata con vaselina (la vaselina penetra nel rivestimento durante la presa della muffola e ne destabilizza la struttura).



picodent®  
Dental-Produktions- und Vertriebs-GmbH  
Lüdenscheider Str. 24-26  
51688 Wipperfürth



Telefon + 49 2267 6580-0  
Fax + 49 2267 6580-30  
Internet [www.picodent.de](http://www.picodent.de)  
E-mail [picodent@picodent.de](mailto:picodent@picodent.de)

Laboratorio Odontotecnico Marosi Gianluigi  
Via Rovero 8 / A  
38062 Arco (TN)

Telefono 0464-514693  
Cellulare 335-8095412  
Internet [www.laboratoriomarosi.it](http://www.laboratoriomarosi.it)  
E-mail [picodentitalia@gmail.com](mailto:picodentitalia@gmail.com)