

ISTRUZIONI D'USO RESIL BASE

Indice	pag.		pag.
	1	9.	Rapporto di dosaggio
1. Prefazione	1	10.	Miscelazione della resina
1.1. Introduzione	1	11.	Inserimento della resina in muffola
2. Descrizione e lavorazione	1	12.	Polimerizzazione
3. Controindicazioni	1	13.	Finitura
4. Indicazioni di rischio e sicurezza (R + S) relative al monomero	1	14.	Analisi degli errori
5. Conservazione, data di scadenza e trasporto	1	15.	Smaltimento resina e imballaggi
6. Preparazione dei denti in resina	1	16.	Istruzioni per la pulizia delle protesi
7. Preparazione della muffola	1		Produttore
8. Tempo di lavorabilità della fase plastica	1		

Prefazione

Le seguenti istruzioni per la lavorazione della Resil Base sono destinate all'odontotecnico per la realizzazione di basi di protesi. La resina Resil Base è destinata al solo uso professionale. La lavorazione della Resil Base si effettua con le metodiche e gli strumenti convenzionali. Le istruzioni d'uso comprendono anche informazioni relative agli aspetti di sicurezza e ambientali applicabili ai monomeri. La scheda di sicurezza può essere richiesta al proprio rivenditore. Le istruzioni comprendono le informazioni per la pulizia e la manutenzione della protesi, da comunicare all'utilizzatore.

1. Introduzione

Resil Base è una resina per basi di protesi, a base di polimetilmetacrilato, per la tecnica della pressatura in muffola. Indicazioni: protesi totali e parziali. L'utilizzatore deve osservare rigorosamente le istruzioni tecniche, contenute nelle presenti istruzioni. La mancata osservanza, anche limitata, di queste istruzioni, può compromettere il risultato finale e non garantisce la qualità del risultato.

2. Descrizione e lavorazione

La Resil Base è un materiale bicomponente. Il sistema è costituito da un polimero ed un monomero. Il polimero è una polvere ed il monomero un liquido. Il polimero è cromato, il monomero è incolore. La combinazione di polimero e monomero viene trasformata in prodotto finale duro mediante apporto di calore. Il prodotto finale ha una resistenza agli urti (Charpy) di $\pm 11,3 \text{ kJ/m}^2$ (campione non scanalato), una resistenza a flessione di $\pm 85 \text{ MPa}$ ed un modulo di elasticità di $\pm 2367 \text{ MPa}$. Dopo la lavorazione secondo le istruzioni, il prodotto finale contiene un residuo iniziale di monomero $< 1,5 \%$.

3. Controindicazioni

Reazioni allergiche in portatori di protesi in resina sono rare. Con una corretta lavorazione della resina si riducono al minimo i residui di monomero e di altri additivi presenti nella base della protesi. La mancata osservanza delle istruzioni di lavorazione compromette le caratteristiche chimico-fisiche delle basi delle protesi. In caso di reazione allergica del paziente, consultare un medico.

4. Indicazioni di rischio e sicurezza (R + S) relative al monomero

Il monomero contiene metilmetacrilato: • Facilmente infiammabile. • Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle. • Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle. • Tenere fuori dalla portata dei bambini. • Conservare il contenitore in luogo ben ventilato. • Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare. • Non inalare i vapori. • Evitare il contatto con la pelle. • Non gettare i residui nelle fognature. • Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. • Usare guanti adatti. • In caso d'ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta.

5. Conservazione, data di scadenza e trasporto

Conservare sia il monomero che il polimero in un luogo fresco e buio. Chiudere accuratamente la confezione dopo l'uso. I componenti della resina hanno una scadenza, indicata sull'etichetta. Non usare il prodotto oltre la data di scadenza, in caso contrario la lavorabilità dei componenti non è più garantita. Il trasporto dei monomeri è soggetto alla regolamentazione per il trasporto di sostanze pericolose. Non vi sono restrizioni per il trasporto del polimero.

6. Preparazione dei denti in resina

Con una fresa o un abrasivo irruvidire leggermente la parte basale dei denti in resina, prima del montaggio. Applicare inoltre sulla base dei denti in resina di elevata durezza del monomero o del liquido adesivo.

7. Preparazione della muffola

- **Suggerimento:** lavorare sempre su superfici di gesso fresco. - Posizionare la protesi montata in cera nella muffola, usare gesso di almeno classe II. Isolare gesso contro gesso con un isolante a base di alginato. Riscaldare la muffola con la protesi in cera in acqua a $\pm 70^\circ\text{C}$, finché la cera è sufficientemente morbida per aprire la muffola. Immediatamente dopo aver aperto la muffola, togliere la piastra del morso e la cera, con acqua bollente eliminare qualsiasi residuo di cera. Lasciare raffreddare il gesso a temperatura ambiente, ed applicare l'isolante a base di alginato sulla superficie di gesso.

8. Tempo di lavorabilità della fase plastica

I tempi di miscelazione, inturgidimento e lavorabilità si riferiscono a temperatura ambiente di 22°C . Temperature più basse o più elevate allungano o riducono i tempi sotto indicati.

Tempo di miscelazione ½ minuto	Tempo di inturgidimento 15 minuti	Tempo di lavorabilità 30 minuti
Fase plastica 45 minuti		

9. Rapporto di dosaggio

Volume : **1 ml monomero** / 3 ml polimero

Peso : **0.95 g monomero** / **2.3 g polimero**

Determinare la dose del monomero in volume e quella del polimero in peso, per avere la migliore precisione di dosaggio-

- Esempio di dosaggio: 8 ml di monomero e 18,4 g di polimero per una protesi superiore o inferiore media

10. Miscelazione della resina

- Misure precauzionali: utilizzare dispositivi di protezione personale, evitare il contatto del monomero con l'epidermide, usare aspirazione per i vapori di monomero. Per la miscelazione dei componenti usare un vasetto chiuso in plastica resistente agli agenti chimici, ceramica, porcellana, vetro o acciaio inossidabile. Agitare il monomero prima dell'uso. Dosare esattamente la quantità di ogni componente. Versare prima il monomero nel vasetto e quindi aggiungere il polimero. Mescolare dolcemente monomero e polimero per mezzo minuto. Chiudere il vasetto e lasciar riposare per 15 minuti. Al termine di questo periodo la miscela ha raggiunto la fase plastica.

11. Inserimento della resina nella muffola

- Suggerimento: si raccomanda di fare una pressatura di prova; a tale scopo usare una pellicola di polietilene da $\pm 25 \mu\text{m}$. - Misura precauzionale: Indossare guanti in polietilene o latex privo di talco. Togliere la miscela dal vasetto e impastarla brevemente tra le mani. Riempire il cavo della muffola con la miscela lasciando una piccola eccedenza. Chiudere la muffola, inserirla nella staffa e posizionare muffola e staffa nella pressa. Esercitando pressione, chiudere lentamente la muffola. Sospendere la pressione quando le due metà della muffola si toccano. Chiudere la staffa e togliere muffola e staffa dalla pressa. Il tempo massimo di lavorabilità della miscela è di 30 minuti.

12. Polimerizzazione

Riempire il polimerizzatore con abbondante acqua. Posizionare il termostato su 100°C ed inserire il riscaldamento. Attendere finché l'acqua ha raggiunto i 100°C e quindi posizionare staffa e muffola nel polimerizzatore.

- Per protesi di spessore medio; mantenere la temperatura a 100°C per 20 minuti. -

- Per protesi di spessore elevato; spegnere il riscaldamento; attendere 15 minuti, quindi riattivare il riscaldamento e attendere che l'acqua raggiunga nuovamente la temperatura di 100°C. Mantenere questa temperatura per 20 minuti.

Al termine del ciclo di polimerizzazione, spegnere il riscaldamento, togliere la staffa con la muffola dal polimerizzatore, appoggiare sul banco e lasciar raffreddare a temperatura ambiente. Non forzare il raffreddamento (se la polimerizzazione viene effettuata di notte, lasciar raffreddare staffa e muffola nel polimerizzatore durante la notte.) Togliere staffa, muffola e gesso dalla protesi.

Inizio in acqua a 100°C	(spegnere il riscaldamento per 15 minuti per protesi di spessore elevato)	20 minuti a 100°C
tempo di polimerizzazione minimo 20 minuti		

13. Finitura

Eseguire la finitura con frese, abrasivi, strumenti per levigare e lucidare. Eseguire le operazioni con strumenti a granulometria decrescente, da grossa a fine.

14. Analisi degli errori

Fenomeno	Possibile causa	Soluzione
- la resina è porosa	- dose eccessiva di monomero - tempo di inturgidimento insufficiente - spessore eccessivo della resina - pressione insufficiente sulla resina	- ridurre la quantità di monomero - allungare il tempo di inturgidimento - interrompere l'apporto di calore - controllare l'accumulo di pressione
- sollevamento del morso	- dose eccessiva di polimero - tempo di inturgidimento troppo lungo - non effettuata la pressatura di prova	- ridurre la dose di polimero - ridurre il tempo di inturgidimento - eseguire la pressatura di prova
- residui di gesso sulla resina	- dose eccessiva di monomero - tempo di inturgidimento insufficiente - strato di isolamento difettoso	- ridurre la dose di monomero - allungare il tempo di inturgidimento - migliorare l'applicazione dell'isolante
- decolorazioni bianche dopo la finitura della protesi	- tempo di inturgidimento insufficiente - strato di isolamento difettoso - presenza di talco proveniente dai guanti	- allungare il tempo di inturgidimento - migliorare l'applicazione dell'isolante - eliminare il talco proveniente dai guanti
- contrazione eccessiva / decolorazione nera intorno ai denti	- dose eccessiva di monomero - tempo di inturgidimento insufficiente	- ridurre la dose di monomero - allungare il tempo di inturgidimento
- decolorazione della resina dopo un periodo d'uso	- errata pulizia della protesi	- istruire l'utilizzatore sulla corretta pulizia della protesi

Piccole differenze cromatiche sono possibili per il metodo di produzione a lotti adottato per la materia prima ed il materiale stesso. Anche differenze dei rapporti di dosaggio di monomero e polimero possono conferire un colore diverso al prodotto finale.

15. Smaltimento resina e imballaggi

Smaltire i residui di monomero ed i relativi imballaggi vuoti come rifiuti chimici. I residui di polimero e i relativi imballaggi non sono pericolosi per l'ambiente. Smaltire i residui di resina ed i materiali di imballaggio presso un centro di raccolta adeguato.

16. Istruzioni per la pulizia delle protesi

Comunicare le istruzioni direttamente o indirettamente ai portatori di protesi. Pulire preferibilmente la protesi con acqua fredda, sapone delicato ed una spazzola morbida. Se si usa un detergente per protesi, attenersi rigidamente alle istruzioni di impiego. L'uso di detersivi o metodi non raccomandati va sconsigliato in quanto possono causare danni irreparabili alla protesi.