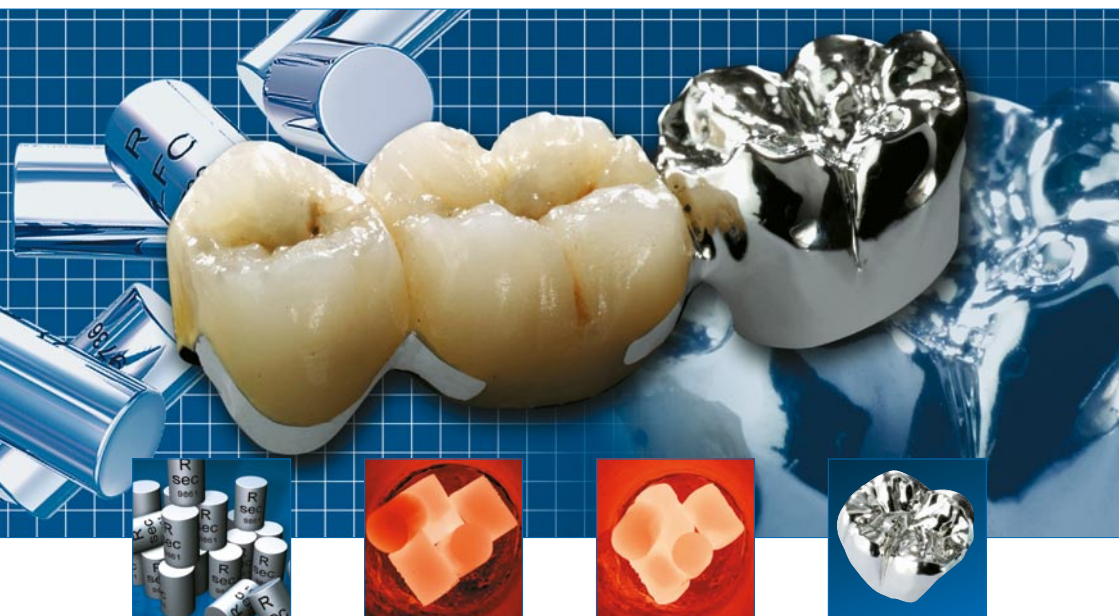


remanium®

CE 0483



Leghe non preziose per ponti e corone

Modalità d'uso

Egregio Cliente

La ringraziamo per aver scelto un prodotto Dentaureum di qualità.

Le consigliamo di leggere e di seguire attentamente queste modalità d'uso per utilizzare questo prodotto in modo sicuro ed efficiente.

In ogni manuale d'uso non possono essere descritti tutti i possibili utilizzi del prodotto e pertanto rimaniamo a Sua completa disposizione qualora intendesse ricevere ulteriori ragguagli.

Il continuo sviluppo e miglioramento dei nostri prodotti, impone sempre da parte dell'utilizzatore la rilettura delle allegate modalità d'uso anche in caso di ripetuto utilizzo degli stessi. Le stesse informazioni sono anche pubblicate nel nostro sito internet www.dentaureum.de alla sezione download.

1. Produttore

Dentaureum J. P. Winkelstroeter KG · Turnstraße 31 · 75228 Ispringen · Germania

2. Avvertenze sulla qualità

La Dentaureum assicura la massima qualità dei prodotti fabbricati. Il contenuto non impegnativo di queste modalità d'uso è frutto di nostre personali esperienze e pertanto l'utilizzatore è responsabile del corretto impiego del prodotto. In mancanza di condizionamenti di Dentaureum sull'utilizzo del materiale da parte dell'utente non sussiste alcuna responsabilità oggettiva per eventuali insuccessi.

Indice

	Pagina
Avvertenze d'uso generale	4
Modellazione	4
Preparazione del canale di fusione	5
Quantità di metallo necessario	5
Messa in rivestimento	5
Ceratura e preriscaldamento	6
Fusione e colata	6
Crogiolo di fusione	6
Riutilizzo della materozza	6
Sovrafusione	6
Fonditrici	6
Presso-fusione con fonditrice ad alta frequenza	7
Fusione ad alta frequenza con centrifuga	7
Fusione a cannello	7 - 8
Aspetto della fusione con il cannello	8
Surriscaldamento	8
Raffreddamento del cilindro	8
Smuffolamento e sabbiatura	8
Lavorazione	8 - 9
Passaggi di rifinitura e lucidatura	9
Preparazione delle superfici da ceramizzare	9
Ossidazione	10
Ceramizzazione	10
Saldatura	10
Saldatura secondaria	11
Saldatura laser	11
Pulitura	11
Controindicazioni ed effetti collaterali	11

Avvertenze d'uso generale

Le presenti modalità d'uso si riferiscono al dettagliato impiego di tutte le leghe non preziose remanium® per ponti e corone.

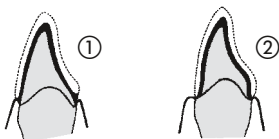
Eventuali specifiche ed integrazioni a tali informazioni relative alle nostre leghe non preziose remanium® per ponti e corone sono disponibili nelle modalità d'uso che accompagnano le confezioni di ciascuna lega oppure sul nostro sito internet www.dentaurum.it.

Ulteriori domande in merito potranno essere rivolte al nostro servizio di assistenza al numero 051/86.50.084.

Si consiglia di leggere attentamente le controindicazioni e gli effetti collaterali riportati alla fine del presente opuscolo.

Modellazione

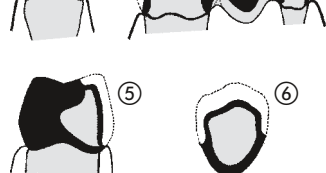
Per la modellazione degli oggetti in cera si seguono le ben note regole odontotecniche. Si consiglia di utilizzare solo cere o materiali da modellazione a totale combustione, ad es. Star-Wax di Dentaurum.



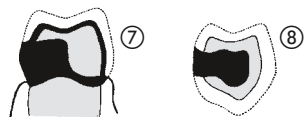
Prima di modellare, isolare i monconi con 'Die Lube' (REF 112-000-00). La forma delle corone fuse dovrà essere più piccola di quella delle corone ricostruite, mentre gli elementi mancanti dovranno essere riequilibrati ① fino a ⑧.



Uno spessore delle cappette di 0,4 mm garantisce una fusione perfetta, mentre spessori uniformi di ceramica, a loro volta, garantiscono una stabile adesione ① fino a ⑧.



Evitare, comunque, spessori di ceramica sproporzionati. Per non avere distaccamenti, è necessario che la chiusura linguale in metallo si trovi sotto la zona incisale. Eventuali piani di contatto, preparati per successive saldature, dovranno essere costruiti a forma piatta ⑤, ⑦ e ⑧.

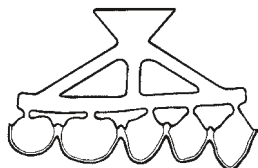


Se le zone di connessione tra metallo e ceramica vengono modellate in forma arrotondata, si otterranno bordi di chiusura precisi, oltre ad un colore esteticamente migliore ① fino a ⑦.

Le strutture di ponte devono presentare dei rinforzi interdentali adeguati (modellazione a caldo).

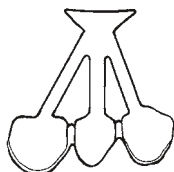
Grazie agli ottimi valori fisici presentati dalle leghe non preziose remanium® per ponti e corone, è possibile costruire connessioni molto sottili tra ceramica e metallo. I denti possono poi essere separati tra loro, in modo da evitare un effetto a „blocco”.

Preparazione del canale di fusione



Per ponti: modellazione con barra stabilizzatrice.

Canale di fusione del cono	da Ø 3,5 a 4 mm
Canale di fusione obliquo	da Ø 4 a 5 mm
Collegamento con la corona	da Ø 2,5 a 3 mm lungo 3,5 mm



Per corone singole e piccoli ponti, utilizzare una pernatura diretta.

Canale di fusione	Ø 3,0 mm lungo ca. 15–20 mm.
Corone voluminose	Ø 3,5–4,0 mm lungo ca. 15–20 mm.

Quantità di metallo necessario

Regola: moltiplicare il peso della modellazione in cera, perni inclusi, per il peso specifico del metallo (8,2–8,6 g/cm³) ed aggiungere 1 o 2 lingotti (ca. 10 g) per il cono.

Messa in rivestimento

Utilizzare rivestimenti speciali per leghe non preziose

tipo Castorit® all speed, Castorit®-super C o Trivest (Dentaurum) con elevata espansione totale.

Per l'esatto controllo della precisione, si consiglia l'uso di anelli metallici rivestiti con nastro ceramico. A tal fine è particolarmente indicato il "Kera Vlies®" disponibile in spessore di 1 o 2 mm.

Ceratura e preriscaldamento

Osservare le indicazioni d'uso specifiche del rivestimento impiegato, sia per quanto riguarda il ciclo di preriscaldamento normale (notturno) che quello veloce.

Per tutte le leghe remanium® la temperatura finale è, di regola, di 950°C.

Tale temperatura può differenziarsi in funzione del tipo di fonditrice. Mantenere la temperatura finale da 30 a 60 minuti, a seconda della dimensione del cilindro.

Fusione e colata

Crogiolo di fusione

Utilizzare solo crogioli di tipo ceramico (ossido di magnesio, silicio, alluminio).

Non inserire crogioli in grafite.

Preriscaldare il crogiolo vuoto nel forno, utilizzandone uno diverso per ciascun tipo di lega e pulendolo dopo ogni fusione.

Non devono essere impiegati polveri speciali (fluenti)!

Per grandi quantità di metallo è consigliabile iniziare la fusione prima del prelievo del cilindro dal forno.

Riutilizzo della materozza

Con la fusione, la lega perde una parte degli elementi ritentivi che la compongono. Rifondendo più volte il metallo, tali elementi vengono ulteriormente ridotti fino alla loro completa scomparsa. Si consiglia, pertanto, di utilizzare sempre materiale nuovo se la struttura fusa verrà ceramizzata.

Sovrafusione

Non possono essere utilizzati metalli in sovrافusione o attacchi ad alto titolo di platino in combinazione con le leghe non preziose remanium® per ponti e corone.

Fonditrici

I sistemi di fusione più indicati per le leghe non preziose remanium® per ponti e corone sono le fonditrici ad alta frequenza per presso-fusione sottovuoto o per centrifugazione, la fusione ad arco voltaico sottovuoto, la fusione a cannello con ossigeno-propano o ossi-acetilene o altri miscugli di gas con i quali è possibile raggiungere le temperature di fusione.

Presso-fusione con fonditrice ad alta frequenza

Impostare il vuoto a 250–450 mbar (pressione consigliata: 450 mbar).

Pre-fusione

Riscaldare i lingotti fino all'incandescenza (colore rosso) e non arrivare all'arrotondamento degli spigoli.

Fusione

Fondere fino alla rottura della pellicola superficiale, poi colare il metallo fuso.

Eccezione remanium® LFC: alla scomparsa dell'ombra di fusione, proseguire per altri 2–4 s senza rompere la pellicola superficiale. (vedi specifiche modalità d'uso).

Osservare le indicazioni di fusione e colare manualmente. Gli ossidi che si formano durante la fusione (vedi anche Aspetto della fusione, Modalità d'uso della fonditrice a pressione) rimangono come scorie sul crogiolo dopo la colata e possono essere facilmente rimossi. Se la fusione e la colata sono state corrette, sul crogiolo deve rimanere solo una piccola quantità di residuo ed il metallo non viene surriscaldato.

Sconsigliamo l'utilizzo di sistemi a pirometro per stabilire il punto di fusione, in quanto con questi strumenti non può essere riconosciuto con sufficiente precisione l'esatto momento di rottura della pellicola superficiale.

Fusione ad alta frequenza con centrifuga

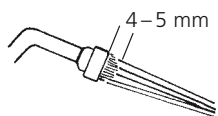
Dopo la fusione dell'ultimo lingotto di metallo, attendere la rottura della pellicola superficiale prima di rilasciare la centrifuga.

Eccezione remanium® LFC: alla scomparsa dell'ombra di fusione rilasciare la centrifuga (vedi specifiche modalità d'uso).

Per grandi quantità di metallo, si consiglia la pre-fusione della lega.

Fusione a cannello

Le leghe non preziose remanium® per ponti e corone si fondono in maniera ottimale senza formare scintille. **Attenzione! Utilizzare solo cannelli con ugelli a doccia!**



a) Fusione con ossigeno-propano

scegliere l'impostazione massima secondo le modalità indicate dal costruttore del cannello. Ossigeno: 2–3 bar.

b) Fusione con ossi-acetilene

Attenersi alle modalità d'uso indicate dal costruttore del cannello. Acetilene: 0,7 bar – Ossigeno: 3 bar.

Il nucleo blu della fiamma deve essere lungo da 4 a 5 mm. Preriscaldare il crogiolo ed iniziare poi la fusione del metallo con movimento rotatorio della fiamma. La distanza del cannello dal metallo dipende dal tipo di ugello e dalla qualità dei gas utilizzati.

Aspetto della fusione con il cannello

Durante la fusione della lega con fiamma libera, si forma, in superficie, una pellicola protettiva di ossido. Continuare la fusione con piccole rotazioni del cannello fino a quando si vedrà, attraverso la pellicola, il metallo fuso che comincia a muoversi sotto la spinta della fiamma. Centrifugare **prima** che la pellicola si apra.

Surriscaldamento

Con tutti i sistemi di fusione **deve essere evitato il surriscaldamento della lega**. Il surriscaldamento può provocare porosità, microporosità e la formazione di grana grossa. Tale errore è spesso la causa della rottura dei ponti o del distacco della ceramica.

Raffreddamento del cilindro

Prelevare con cautela il cilindro dalla fonditrice e lasciarlo raffreddare all'aria.

Attenzione! Pericolo di incendio. Appoggiare il cilindro solo su superfici termorepellenti.

Tenere il cilindro caldo lontano da sostanze facilmente infiammabili.

Smuffolamento e sabbiatura



Evitare di inalare la polvere generata!

Per evitare la formazione di polvere durante lo smuffolamento, inumidire il cilindro!

Non picchiare con il martello sulla materozza!

Sabbiare con ossido di alluminio puro, grana ca. 125 µm.

Lavorazione

Consigli generali

Attenzione: inserire l'aspirazione durante la sgrossatura, la rifinitura e la lucidatura!

Gli alti valori fisici presentati dalle leghe, obbligano all'utilizzo di differenti sistematiche rispetto a quelle abitualmente impiegate per la lavorazione di strutture in lega preziosa.

Tutti gli strumenti rotanti sotto riportati devono essere impiegati esclusivamente con un tipo di metallo solo.

Mantenere lo spessore minimo delle cappette di 0,2–0,3 mm.

Gli alti valori fisici presentati dalle leghe non preziose, permettono di ridurre gli spessori delle cappette e delle connessioni di ca. Un 30 % rispetto a quelli di analoghe strutture fuse con metallo prezioso.

Procedere sempre nella stessa direzione senza eccessiva pressione. Evitare le sovrapposizioni. Eliminare le impurità e le porosità.

Passaggi di rifinitura e lucidatura

Passaggio	Strumenti necessari	REF	Note
Taglio dei perni di fusione	Dischi separatori STM	130-110-00	Ad alto potere abrasivo e duraturi nel tempo.
	Dischi separatori T	130-324-00	Ad impiego universale.
Sgrossatura	Dischi abrasivi	131-322-50	Levigare le zone di collegamento dei perni.
	Dischi separatori STM	130-110-00	Per lavori di sgrossatura ad esempio della zona inter-prossimale (le superfici da ceramizzare devono essere tirate con frese in tungsteno).
Tiratura	Frese in tungsteno	123-582-00	Inizialmente lavorare il pezzo con frese in tungsteno a taglio incrociato; successivamente è possibile ripassare le superfici con frese in tungsteno a taglio più fine.
		123-584-00	
		123-585-00	
		123-601-00	
Rifinitura	Abrasivi Aloxin	135-852-00 135-853-00	Con questi abrasivi in ossido di alluminio si ottengono superfici particolarmente lisce.
Lucidatura	Abrasivi Silichrom	138-645-00 138-640-00	Ideali per asportare e lucidare contemporaneamente (prelucidatura).
	Gommini abrasivi grigi	138-102-00 138-302-00	Lucidatura media.
	Gommini abrasivi verdi	138-101-00 138-301-00	Lucidatura fine.
	Politura	Spazzola	141-800-00
Pasta per lucidare Tiger		190-350-00	Per lucidature rapide e brillantissime delle superfici metalliche.
Pasta universale per lucidare Tiger Starshine		190-301-00	Ideale per lucidature brillanti
Lucidatura dell'interno delle corone	Al ₂ O ₃ - 50 µm + perle autolucidanti	128-017-00 128-211-00	Da utilizzare con micro-sabbiatrici. Attenzione! Proteggere i bordi ricoprendoli di cera.

Preparazione delle superfici da ceramizzare

Le strutture devono essere tirate con frese in tungsteno in modo da ottenere una superficie satinata omogenea. Si procede, quindi, con la sabbatura impiegando ossido di alluminio puro a grana media (125 µm) e bassa pressione (2–3 bar). Ripulire, infine, il tutto in acqua distillata con apparecchio ad ultrasuoni.

Ossidazione

Con le leghe remanium® per ceramica l'ossidazione delle superfici non è necessaria. L'ossidazione è tuttavia consigliabile per verificare il condizionamento superficiale delle strutture (5 min. in atmosfera alla temperatura di cottura dell'opaco, se non diversamente disposto dal fabbricante della ceramica impiegata). Successivamente sabbiare le superfici con ossido di alluminio, grana 125 µm e bassa pressione (2–3 bar), e ripulire accuratamente la struttura.

Ceramizzazione

Le leghe per ceramica remanium® possono essere ceramizzate con qualsiasi ceramica dentale, ad es. CARMEN® o CCS (Dentaurum), il cui valore CET sia appropriato per l'uso su leghe non preziose.

Il coefficiente di espansione termica (CET) di molte note ceramiche si modifica in funzione del numero di cotture e del mantenimento in forno.

Più le cotture sono numerose e lunghe, tanto maggiore è il CET della ceramica. La taratura ad un valore costante di CET della lega si ottiene con la velocità di raffreddamento della cottura alla temperatura assegnata.

Applicare l'opaco sulla struttura sabbiata e pulita secondo le modalità prescritte dal produttore della ceramica.

Asciugare bene la struttura ed assicurarsi che il forno sia ben tarato!

Per le altre cotture attenersi alle specifiche indicazioni.

Se non diversamente disposto dal produttore della ceramica, per il raffreddamento attenersi alle indicazioni riportate sulle istruzioni della lega impiegata.

Attenzione: dopo ciascuna cottura spazzolare la struttura sotto acqua corrente e asciugare.

Saldatura

Per evitare il mix di materiali diversi sarebbe opportuno, se possibile, evitare la saldatura.

In caso contrario, utilizzare sempre e solo saldami con composizione chimica ed intervallo di fusione adatti alla lega da saldare.

Irruvidire le parti da saldare con un abrasivo al corindone.

Collegare le corone con cera o resina e mettere il tutto in rivestimento. Ripulire con un getto di vapore caldo ed applicare un fluente, lasciandolo asciugare per qualche minuto. Preriscaldare in forno a 600°C per 10 minuti. Ripassare con un altro strato di fluente le parti da saldare e surriscaldare il pezzo fino a renderlo rovente (colore rosso). Applicare il pezzo di saldame necessario dopo averlo cosperso di fluente. Quest'ultimo dovrà

essere surriscaldato affinché possa ricoprire interamente tutta la zona di saldatura. Insistere, quindi, con la fiamma fino a completo scioglimento del saldame.

Attenzione: parti saldate con un fluente devono essere raffreddate lentamente dopo ciascuna cottura di ceramica.

Saldatura secondaria

Si sconsigliano le saldature secondarie. A causa della riduzione della resistenza alla corrosione ed alla irrilevante diffusione del saldame con la lega non preziosa si consiglia di passare ad una tecnica di connessione alternativa come la saldatura al laser, la saldatura WIG o l'incollaggio.

Saldatura laser

Con la saldatura al laser possono essere realizzate connessioni senza apporto di saldame, meccanicamente stabili ed altamente resistenti alla corrosione.

Devono pertanto essere osservate le geometrie, le superfici, l'ordine di saldatura nonché i parametri di saldatura secondo il tipo di macchinario impiegato. Come materiale d'apporto possono essere impiegati fili di saldatura con la stessa composizione chimica delle leghe remanium® per ponti e corone.

Pulitura

Le corone ed i ponti realizzati in lega non preziosa remanium® possono essere ripuliti con apparecchio ad ultrasuoni e liquido P.

Controindicazioni ed effetti collaterali

L'intollerabilità alle leghe non preziose remanium® per ponti e corone è estremamente rara se vengono rispettate le indicazioni d'uso riportate nello specifico opuscolo.

In caso d'insorgenza di allergia ad uno specifico elemento contenuto nella lega, per motivi di sicurezza se ne sconsiglia l'uso.

In casi particolari vengono descritte limitate e locali irritazioni elettrochimiche.

L'utilizzo di differenti gruppi di leghe può generare effetti galvanici.

Per eventuali domande sull'uso dei prodotti Dentaaurum per l'odontotecnica, è a disposizione il nostro servizio di Assistenza Clienti ai seguenti numeri:

Tel: 051/86.50.084

Fax : 051/86.32.91

lab@dentaaurum.it



Maggiori informazioni sui prodotti Dentaaurum sono disponibili nel sito:

www.dentaaurum.de

Data dell'informazione:

04/07
