

ceraMotion®
PZr

Foto: © Christian Ferrario



Manuale d'uso
ceraMotion® PZr – Ceramica da pressare su strutture
in ossido di zirconio



D
DENTAURUM

Indice

ceraMotion® PZr

Classificazione	4
Preparazione della struttura	5
Rifinitura della struttura	6
Connecting	7
Wax-Up per pittura e stratificazione	8
Pittura	8
Stratificazione.....	9
Imperniatura.....	10
Messa in rivestimento	11
Preriscaldamento del cilindro	12
Programma di pressatura	13
Pressatura	14
Smuffolatura del cilindro.....	15
Taglio dei perni	18
Omogeneizzazione termica.....	18
Rifinitura.....	18
Stratificazione.....	19
Cottura di lucidatura.....	20

Classificazione CE 0483

ceraMotion® PZr è una ceramica da pressare di tipo 2 classe 1 (sec. DIN EN ISO 6872:2008).

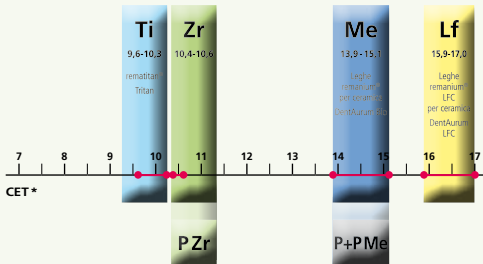
ceraMotion® PZr è una ceramica da pressare su strutture in ossido di zirconio.

Per il completamento del lavoro possono essere impiegate le masse della linea ceraMotion® Zr nonché le specifiche masse Touch Up.

Indicazioni - Controindicazioni

Ordinamento dei materiali da struttura

Ceramica ceraMotion®



Ceramica pressata ceraMotion®

* CET – Espansione termica del materiale da struttura (10⁶ K⁻¹, 25 - 500 °C)

ceraMotion® PZr è indicata per la pressatura su ossido di zirconio con coefficiente di espansione termica compreso tra 10,4 e 10,6 · 10⁻⁶ K⁻¹ (25-500 °C).

ceraMotion® PZr non deve essere impiegata per la pressatura su strutture in ossido di alluminio (allumina), titanio/leghe di titanio e altre leghe dentali.

In caso di accertata intolleranza anche a un solo elemento componente, la ceramica ceraMotion® PZr non deve essere impiegata.

Preparazione della struttura

La forma della struttura deve riprodurre quella del dente in modo proporzionalmente ridotto ed è bene evitare di creare angoli e spigoli. Lo spessore della ceramica non deve superare i 2 mm.

Spessore minimo della struttura in ossido di zirconio	Corona	Per ponti con oltre 4 elementi
circolare	0,5 mm	0,7 mm
incisale, oclusale	0,7 mm	1,0 mm
spessore del connettore		anteriore 9 mm ² , posteriore 12 mm ²

Per motivi estetici, lo spessore della presso-ceramica ceraMotion® PZr non deve essere inferiore a 0,8 mm.

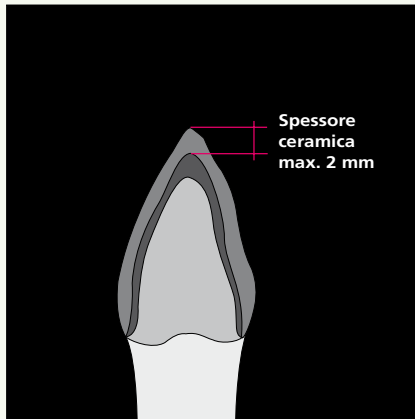


Fig. 1: preparazione di una corona su incisivo

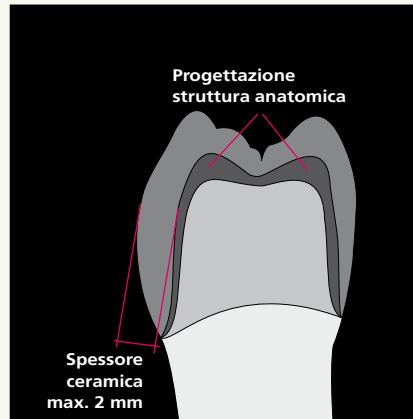


Fig. 2: preparazione di una corona su molare

Indicazione:

per spalle in ceramica pressata, accorciare con precisione la struttura fino allo spigolo interno della preparazione a chanfer o a spalla per ottenere un supporto funzionale della struttura stessa sul moncone. Per evitare che la massa spalla non venga pressata anche all'interno, è necessario che la struttura appoggi esattamente sul moncone.

Con spalle in ceramica, è sconsigliata la preparazione tangenziale del moncone.

Rifinitura della struttura

Per la rifinitura e la sabbiatura si prega di fare riferimento alle indicazioni rilasciate dal produttore del materiale da struttura.



Fig. 3: struttura in ZrO_2 bianco



Fig. 4: struttura in ZrO_2 infiltrato

Indicazione:

la rifinitura e la sabbiatura di elementi fresati o rettificati comporta il rischio di modifica superficiale della struttura in ossido di zirconio Y-TZP e dovrebbe pertanto essere ridotta al minimo indispensabile. Utilizzare, comunque, strumenti appropriati con idoneo numero di giri e moderata pressione. La rettifica delle connessioni deve essere eseguita con estrema cautela. Evitare in ogni caso di surriscaldare il materiale da struttura.

Connecting

Si consiglia l'uso del Press Liner su strutture in ossido di zirconio bianco.



Fig. 5: il Press Liner dopo la cottura sulla struttura in ZrO₂ bianco

Indicazione:

miscelare il Press Liner con liquido per polveri BOL (REF 254-008-10) fino a ottenere una consistenza pastosa. Il Press Liner può anche essere spruzzato con tecnica Spray-on-System.

Connecting	Temperatura iniziale (°C)	Tempo asciugatura (min)	Velocità di salita (°C/min)	Inizio vuoto (°C)	Fine vuoto (°C)	Temperatura finale (°C)	Mantenimento (min)
Press Liner	500	4	55	500	1020	1020	1,5-2 (con vuoto)

Wax-Up per pittura e stratificazione

Per la modellazione, utilizzare solo cera a combustione totale, come a es. StarWax CB. Per il calcolo della cera, pesare la struttura e annotarsi il valore. Isolare i monconi in gesso, ponendo particolare attenzione ai bordi cervicali. Riposizionare la struttura sul modello e fissarla con cera in ambito cervicale.

Indicazione:

per ragioni estetiche e per evitare problemi di pressatura, osservare lo spessore minimo di 0,8 mm per la modellazione.

Pittura

Per la caratterizzazione finale, predisporre il Wax-Up anatomico completo (Fig. 6 e Fig. 7).



Fig. 6: vista vestibolare del modellato anatomico



Fig. 7: vista linguale del modellato anatomico

Stratificazione

Per il completamento incisale con Smalti e Masse Effetto della linea di ceramica ceraMotion® Zr, il modellato Wax-Up deve essere ridotto a livello incisale (Fig. 8 e Fig. 9).



Fig. 8: vista vestibolare della modellazione ridotta



Fig. 9: vista linguale della modellazione ridotta

Imperniatura

Cilindri	100 g e 200 g
Perni di pressatura	Ø 2,5-3,0 mm
Lunghezza dei perni	3-10 mm
Imperniatura dell'oggetto	sul punto più spesso del modellato
Angolo d'imperniatura dell'oggetto	in direzione del flusso di pressatura
Angolo d'imperniatura alla base del cilindro	45-60°
Distanza tra gli oggetti da pressare	almeno 3 mm
Distanza dall'anello in silicone	corone 10 mm, ponti 5-8 mm



Fig. 10: imperniatura alla base del cilindro

Indicazione:

determinazione della quantità di presso-ceramica in base al volume dell'oggetto in cera: pesare la base del cilindro (tara), fissare con cera su questa il modellato e ripesare la base (peso lordo). Il peso del modellato in cera (peso netto) si calcola sottraendo dal peso complessivo il peso della base del cilindro e il peso precedentemente calcolato della struttura in ossido di zirconio.

Messa in rivestimento

Applicare un sottile strato di vasellina sulla tettarella, sul forma-cilindro e sul tappo per favorire la successiva fuoriuscita del cilindro in rivestimento.

Eliminare l'isolante sull'oggetto da pressare con aria compressa priva di lubrificante.

Colare il rivestimento nel cilindro con una leggera vibrazione. Non appena gli oggetti saranno completamente coperti di rivestimento, cessare la vibrazione.

Applicare il tappo, assicurandosi che una piccola quantità di rivestimento fuoriesca dal foro al suo centro. Solo così si avrà la certezza di avere raggiunta l'altezza corretta del cilindro.

Fare trascorrere il necessario tempo di presa senza muovere il cilindro e, successivamente, rimuovere la base ruotandola leggermente. Rimuovere anche il forma-cilindro in silicone e pareggiare le superfici del cilindro con un coltello per gesso fino ad ottenere un piano a 90°. È infatti necessario che il cilindro sia ben stabile.



Fig. 11: il rivestimento colato fino alla linea di demarcazione



Fig. 12: inserimento del tappo



Fig. 13: inserimento del tappo



Fig. 14: rifinitura della parte superiore del cilindro

Preriscaldamento del cilindro

Per ottenere un preriscaldamento omogeneo, posizionare sempre il cilindro nella parte posteriore del forno e con il foro del canale di pressatura rivolto verso il basso al fine di favorire la fuoriuscita della cera. Inoltre assicurarsi che non vi sia contatto con altri cilindri. La temperatura del forno dipende dal tipo di rivestimento impiegato (vedere le specifiche modalità d'uso).

Per ottenere un risultato ottimale, verificare che il forno sia ben pulito e correttamente calibrato. Usare altresì solo pistoni di pressatura puliti ed in caso contrario rimuovere eventuali resti di ceramica o rivestimento sabbiandone le superfici oppure utilizzando pistoni monouso. Oltre al cilindro, inserire nel forno anche il pistone in ossido di alluminio, ma non preriscaldare mai quelli monouso e i lingotti di presso-ceramica.



Fig. 15: il cilindro nel forno di preriscaldamento

Programma di pressatura

Generalità	cilindro da 100 g	cilindro da 200 g
Temperatura iniziale (°C)	800	800
Velocità di salita (°C/min)	60	60
Quantità	peso del modellato fino a 0,6 g 1 lingotto da 2 g	peso del modellato fino a max. 1,2 g 2 lingotti da 2 g
Temperatura di pressatura (°C)	930	930
Mantenimento (min)	15	15
Tempo di pressatura* (min)	7	7
Pressione **	massima	massima
Vuoto	si	si

- * In funzione del forno impiegato, il tempo di pressatura può anche essere espresso come velocità di rammollimento.
D'altra parte forni a pressatura meccanica controllano automaticamente il tempo di pressatura con sensori a pressione o dinamici.
- ** In funzione del forno impiegato, la pressione può essere espressa in bar o come livello di pressione.

Indicazione:

osservare le modalità d'uso del forno impiegato.

Pressatura

Selezionare il programma di pressatura ed attendere che il forno raggiunga la temperatura iniziale. Inserire velocemente il grezzo nonché il pistone di pressatura nel canale del cilindro. Inserire prontamente il cilindro nel forno e far partire il programma. È assolutamente necessario che in questa fase il cilindro non perda la temperatura.

Terminato il ciclo di pressatura, prelevare il cilindro dal forno e farlo raffreddare a temperatura ambiente appoggiato su una griglia.



Fig. 16: inserimento del lingotto

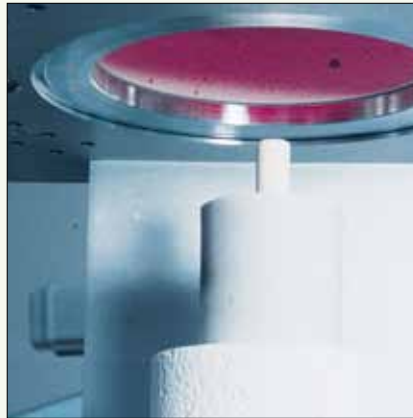


Fig. 17: inserimento del cilindro nel forno

Smuffolatura del cilindro

Terminato il raffreddamento del cilindro, marcare la parte terminale del pistone di pressatura utilizzando un altro pistone. Con un disco separatore, incidere il cilindro lungo la linea appena tratteggiata.

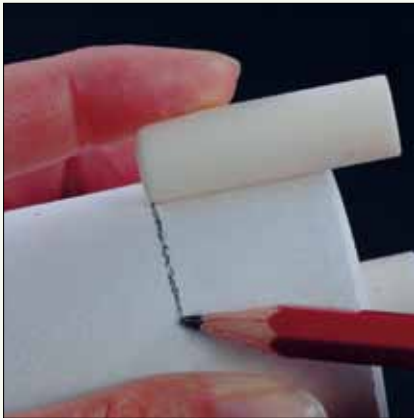


Fig. 18: marcatura del pistone di pressatura



Fig. 19: incisione del cilindro con un disco separatore

Smuffolatura del cilindro

Aprire il cilindro aiutandosi con un coltello per gesso.

Si ottiene una netta separazione tra la parte del cilindro con il pistone di pressatura e quella con la materozza e gli oggetti in ceramica.



Fig. 20: apertura del cilindro



Fig. 21: il cilindro separato

Smuffolatura del cilindro

Liberare gli oggetti in presso-ceramica dal rivestimento con perle autolucidanti (50 µm, 4 bar di pressione).

Per la definitiva sabbiatura degli oggetti in ceramica utilizzare sempre perle autolucidanti ma ad una pressione inferiore di 2 bar orientando l'ugello nella stessa direzione della pressatura (non utilizzare mai ossido di alluminio).

Pulire con sabbiatura il pistone in ossido di alluminio.

Attenzione! Durante la sabbiatura le superfici si potrebbero deteriorare. Si raccomanda quindi di orientare l'ugello ad angolo piano rispetto alla superficie. Pulire, infine, con cautela gli oggetti con un getto di vapore.



Fig. 22: sabbiatura dell'interno cilindro



Fig. 23: smuffolatura fine

Taglio dei perni

Si consiglia di lavorare esercitando poca pressione e con raffreddamento ad acqua. Tagliare i perni di pressatura con un disco diamantato senza esercitare pressione. Rfinire i punti di connessione dei perni con abrasivi ceramici.

Indicazione:

durante il lavoro con ceramica pressata è necessario prestare la massima attenzione a non surriscaldare l'oggetto.

Omogeneizzazione termica

Per ottimizzare le superfici della ceramica, si procede con l'omogeneizzazione termica tramite cottura in forno. Dopo il taglio dei perni, trattare termicamente gli oggetti sabbiati.

	Temperatura iniziale (°C)	Tempo asciugatura (min)	Velocità di salita (°C/min)	Inizio vuoto (°C)	Fine vuoto (°C)	Temperatura finale (°C)	Mantenimento (min)
Omogeneizzazione termica	500	2	90	500	820	820	1 (con vuoto)

Rifinitura

Provare gli oggetti sul moncone con la massima cautela. Controllare nuovamente con un apposito spray o una pasta e, se necessario, ripetere l'operazione sopra descritta. Si consiglia di rfinire i bordi con una fresa diamantata fine o con abrasivi diamantati.

Per la rifinitura delle spalle, lavorare con poca pressione per evitare scheggiature e distacchi.

Rfinire tutte le superfici utilizzando solo strumenti indicati allo scopo. Per evitare inclusioni di rivestimento nelle superfici, si prega di sabbiare tutte le superfici prima della glasura o dell'ulteriore stratificazione.

Stratificazione

Il lavoro viene completato con le masse della linea ceraMotion® Zr. La zona incisale (classificazione degli Incisali) e le caratterizzazioni individuali vengono stratificate e cotte in forno.



Fig. 24: applicazione delle Masse Effetto



Fig. 25: completamento in ambito incisale

Classificazione degli Incisali

Colore della Dentina	Incisale standard	Incisale opalescente	Incisale trasparente
A1, A2, B1	I 1	IO 1	IT 1
A3, A3,5, B2, B3, B4, C1, C2, C3, D2, D3, D4	I 2	IO 2	IT 2
A4, C4	I 3	IO 3	IT 3

	Temperatura iniziale (°C)	Tempo asciugatura (min)	Velocità di salita (°C/min)	Inizio vuoto (°C)	Fine vuoto (°C)	Temperatura finale (°C)	Mantenimento (min)
Dentina e Correzione	500	6	55	500	750	750	1 (con vuoto)

Cottura di lucidatura

Per ottenere una buona copertura, applicare sulle superfici Massa di Glasure miscelata con liquido per Stains (REF 254-010-02).

Se si desidera realizzare caratterizzazioni più pronunciate, unire all'impasto anche gli Stains/Body Stains. Le desiderate caratterizzazioni possono essere ottenute pitturando con gli Stains/Body Stains e successivamente cuocendo in forno.

Ripetendo la pittura e la cottura più volte, i colori vengono resi più intensi.

	Temperatura iniziale (°C)	Tempo asciugatura (min)	Velocità di salita (°C/min)	Inizio vuoto (°C)	Fine vuoto (°C)	Temperatura finale (°C)	Mantenimento (min)
Lucidatura con Glasure	500	6	55	500	750	750	1



Fig. 26: il lavoro finito



Fig. 27: il lavoro finito

Note

Assistenza telefonica

Per eventuali domande sull'uso dei prodotti Dentaurum da laboratorio, è disponibile il nostro Servizio di Assistenza Clienti ai seguenti numeri:

Telefono	051/86.50.084
Fax	051/86.32.91
E-Mail	laboratorio@dentaurum.it

▶ **Maggiori informazioni sui prodotti Dentaurum sono disponibili nel sito internet**

www.dentaurum.de

▶ **Ricordiamo anche il nostro specifico programma corsi.
Per maggiori informazioni, contattare il CDC Italia al numero: 051/86.19.35**

CE 0483

Data dell'informazione: 06/11

Soggetto a variazioni

Foto: Dentaurum GmbH & Co.KG | H&H Das Dentalstudio, Hubert Dieker / Waldemar Fritzier, Geeste | Christian Ferrari®, Francia