

# DENTAL DIGITAL

INTERDISZIPLINÄR ◦ INTERNATIONAL

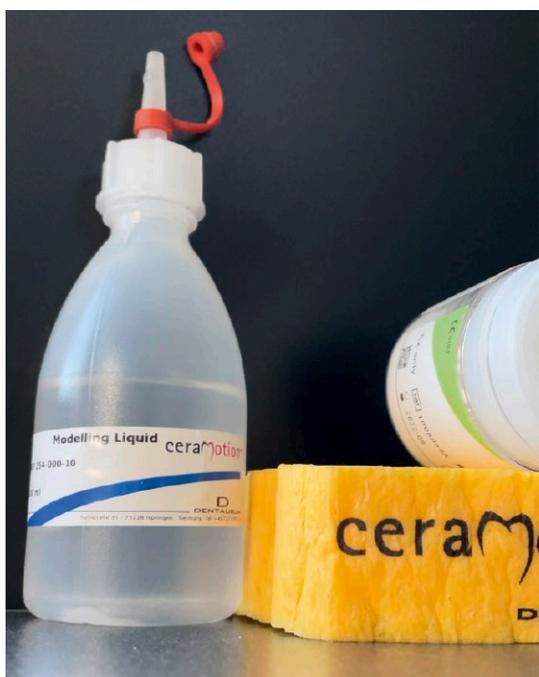


**D**  
DENTAURUM  
1886

edizione speciale ◦ [www.zahntechnikzentrum.info](http://www.zahntechnikzentrum.info)

# Heike indaga ...

Nel terzo capitolo della sua serie di indagini, Heike si concentra sulla corretta manipolazione delle masse ceramiche PRIMA della cottura – per riconoscere i falsi miti, e sfatarli. La domanda è se le diverse modalità di miscelazione delle masse ceramiche possano influire sugli esiti della cottura o se si tratti appunto di false convinzioni.



► Cosa succede realmente alla ceramica se non si seguono le istruzioni e si fa apposta per ...

► ...sbagliare tutto? Heike lo ha testato!

## Che cosa – di cosa stiamo parlando?

Nel corso della mia carriera, quante volte mi sono sentita dire: “Abbiamo sempre fatto così”, “Si fa così, punto e basta”, “Questo non si fa perché non funziona”. Il punto è che sono in pochi a mettere in discussione se stessi e le proprie azioni. E così queste parole diventano solide verità, pronte per tramandarsi nei decenni. Spesso, però, non si tiene conto del fatto che le cose cambiano. Ecco perché mi sono prefissata l’obiettivo di fare luce su queste e altre –

diciamo – “perle di saggezza”. Voglio mandare in soffitta le vecchie abitudini, ma anche incoraggiare altri a fare lo stesso. Soprattutto perché ciò può aiutare a formare la nuova generazione di odontotecnici. Sarà anche faticoso verificare, controllare o rimettere alla prova sempre ogni cosa, ma è un bene per tutti non prendere tutto per oro colato e andare al di là delle apparenze, domandandoci se i nostri insegnamenti siano ancora validi. Infine, non meno importante, potremmo persino arrivare a scoprire nuovi interessanti prodotti, anche se per anni e anni

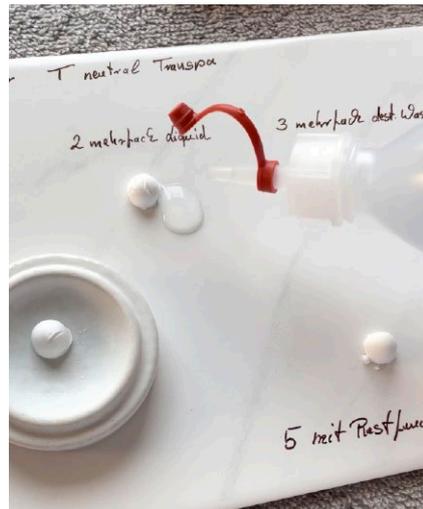
abbiamo usato sempre le stesse masse – solo perché le conoscevamo già. E chi lo sa, magari tra i nuovi materiali ce ne potrebbe essere uno che ci permette di esprimere il nostro livello di competenza con maggiore facilità e risultati ancora migliori.

### Mini esperimenti in condizioni di laboratorio reali

Sappiamo tutti cosa sono gli studi scientifici. Per quanto interessanti siano gli argomenti trattati, però, per noi tecnici si tratta di pura e semplice teoria. E questo, per l'appunto, mi porta alla mia principale considerazione: noi siamo dei tecnici! A noi piace mettere le mani in pasta, produrre e, perché no, giocare e sperimentare con i nostri materiali o strumenti. E allora perché non provare a vedere cosa succede nel fare qualcosa che non andrebbe fatto? E per di più deliberatamente? Diciamocelo chiaramente: l'odontotecnica è una professione così eccitante! Allora perché non mostrarlo anche alle nuove leve, spingendole a provare loro stesse cosa succede se...?



► I cinque diversi campioni di cottura ...



► Per il test è stata usata la ceramica ceraMotion® Zr Transpa di Dentaureum

### Masse ceramiche – miscelare, impastare, ripulire

Per questo mio nuovo esperimento ho scelto di utilizzare come esempio ceraMotion® Zr Transpa. Volevo scoprire cosa succede se la massa ceramica non viene manipolata come mi è stato insegnato a fare. Ce lo siamo sentiti dire tutti almeno una volta: le masse ceramiche vanno miscelate solo una volta. Ovviamente con il liquido appropriato su una costosissima piastra umida, eliminando infine i residui essiccati. Così si fa, punto e basta. Cosa succede invece se non si seguono queste regole d'oro? Insomma, se per una volta facciamo finta di niente? Dai, proviamo!



► ... su foglio di platino pronti per il forno. Il rialzo fa sì che i campioni nella camera di cottura vengano a trovarsi a un'altezza simile a quella che occuperebbero le corone.

	Temperatura iniziale (°C)	Tempo di asciugatura (min)	Velocità di salita (°C/min)*	Inizio vuoto (°C)	Fine vuoto (°C)	Temperatura finale (°C)	Mantenimento**
Dentina 1	500	6	55	500	750	750	2 min (con vuoto)

\* In caso di lavori estesi la qualità di cottura può essere migliorata riducendo la velocità di salita del forno.

\*\* In caso di lavori estesi aumentare il tempo di mantenimento, per compensare la cattiva conducibilità termica del ZrO<sub>2</sub>.

## ▣ I parametri di cottura

### Strutturazione della ricerca:

Per il mio esperimento, userò la massa ceraMotion® Zr Transpa e un solo recipiente. Per prima cosa, miscelerò tutti i cinque campioni con il corrispondente liquido di miscelazione, per avere esattamente lo stesso punto di partenza. Quindi inizierò ad apportare le modifiche necessarie per creare le condizioni “no-go” e cuocerò tutto utilizzando gli stessi parametri di cottura. In altre parole: tutto in un’unica cottura!

**Campione di cottura n°1:** massa ceramica trasparente, come da istruzioni, su foglio di platino. → Questo sarà il mio pezzo di riferimento, che metterò in forno completamente asciutto.

**Campione di cottura n°2:** ceramica trasparente essiccata, inumidita più volte con il liquido di miscelazione e cotta su foglio di platino. → Il risultato in questo caso dovrebbe essere orrendo. La teoria infatti dice che ripetere la miscelazione con il liquido per ceramica determina il raddoppio delle strutture cristalline. Sono davvero curiosa di scoprire se i miei test lo confermeranno.

**Campione di cottura n°3:** ceramica trasparente essiccata, inumidita più volte con acqua distillata e cotta su foglio di platino. → Secondo la teoria, dovrebbero formarsi delle bolle.

**Campione di cottura n°4:** ceramica trasparente essiccata miscelata in uno stampo e cotta su foglio di platino. → La miscelazione in uno stampo dovrebbe essere tra le cose da non fare per nessun motivo al mondo. Il motivo è che i componenti ceramici più pesanti precipitano sul fondo e quelli più leggeri risalgono in superficie, con il risultato che quando la si andrà a prelevare con il pennello per la stratificazione, la massa ceramica non sarà omogenea.

**Campione di cottura n°5:** massa ceramica miscelata normalmente, ma infornata ancora umida. → Potremmo considerarlo il pezzo di riferimento numero due, ossia la controparte umida del primo



▣ I campioni pronti dopo la cottura, appena sfornati ...

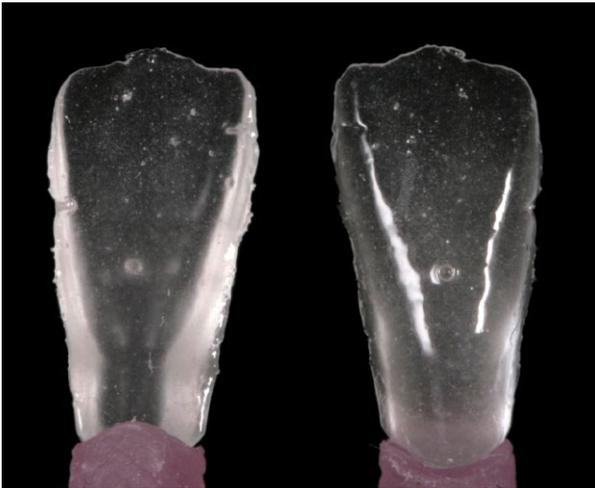


▣ ... e rimossi dai fogli di platino.

campione di cottura che, come ricorderete, non contiene residui umidi.

### I parametri di cottura:

Per il mio forno e la mia serie di mini esperimenti ho ripreso i parametri di cottura originali di ceraMotion® Zr Transpa... ma li ho leggermente modificati! Se diamo un’occhiata agli spigoli vivi e al grado di lucidità dei campioni di cottura finiti, è più che evidente che i parametri modificati erano esattamente quelli giusti per questo test. Per far sì che il materiale da cuocere si trovi alla stessa altezza delle nostre corone, le ho leggermente sollevate nella camera di cottura.



► Promemoria: questo campione dovrebbe risultare perfetto, ...



► ...questo dovrebbe risultare torbido e con screpolature in superficie, ...



► ... questo contenere bolle, ...



► ... questo essere lattescente ...



► ... e questo come il numero 1, quindi risultare perfetto. Ma solo il campione numero 1 mi ha convinto. E voi che ne pensate?

Temperatura iniziale: 500 °C  
 Preriscaldamento: 6 minuti  
 Prevuoto: 30 secondi  
 Velocità di salita: 45 °C/minuto  
 Temperatura di cottura: 760 °C  
 Tempo di cottura: 2 minuti, sotto vuoto  
 Raffreddamento lento: no

Suggerimento per tutti quelli che vogliono stare un passo avanti agli altri:

per ottenere un risultato più omogeneo e limpido in cottura, basta impostare nel forno un prevuoto di 30 secondi. Per inciso, il trucco funziona con tutti i sistemi ceramici!

#### Risultati da raggiungere/verificare:

Campione di cottura n°1 → Se si seguono le specifiche del produttore e il forno è perfettamente calibrato, il risultato dovrebbe essere perfetto!

Campione di cottura n°2 → Dovrebbe risultare torbido e con screpolature in superficie.

Campione di cottura n°3 → Dovrebbe uscire dal forno con delle bolle.

Campione di cottura n°4 → Dovrebbe presentarsi torbido (separato) e lattescente.

Campione di cottura n°5 → Teoricamente perfetto, come il numero 1.

#### **Il risultato della cottura:**

Tutti i campioni di cottura, quindi dall'1 al 5 hanno una cosa in comune: delle bolle. Ovviamente ciò può essere dipeso dal mio modo di operare e non deve essere imputato negativamente alla ceramica. Ciò che però emerge fin da subito sono le differenze in fatto di omogeneità.

#### **Conclusione**

Dal mio punto di vista, il campione di cottura n°1 è quello che ha raggiunto il risultato migliore. Ne consegue quindi che alcune regole non sono solo leggende. Consiglio comunque a tutti di ripetere in prima persona il test, perché questo è l'unico modo per scoprire quello che è il migliore risultato per se stessi. E poi è divertentissimo e stimolante fare esperimenti per conoscere ancora meglio le proprie mas-

se ceramiche, il che a sua volta porta a ottenere risultati generalmente migliori. Dopo tutto, solo chi conosce bene il mestiere è in grado di offrire prestazioni top e per me questo vuol dire anche mettere alla prova dei fatti le masse utilizzate. □

Per saperne di più, dai un'occhiata al blog di Heike. Qui, l'insegnante di odontotecnica e mamma di due bambini tratta un'ampia gamma di argomenti a tema. Il motto del blog è "sapere per evolversi". Scansiona il QR code e vieni a dare un'occhiata:

📍 [assmann-dentalservice.de](https://assmann-dentalservice.de)

Fedele al suo motto nel blog - trasmettere conoscenze - condivide molti consigli e trucchi di odontotecnica anche sui suoi canali social.

YouTube: <https://youtube.com/channel/UCitUnUDr2inKK-VwAd6lPMzw>



Instagram: [https://instagram.com/heike\\_assmann?igshid=YmMyMTA2M2Y=](https://instagram.com/heike_assmann?igshid=YmMyMTA2M2Y=)



Facebook: <https://www.facebook.com/AssmannDentalService>



## CONTATTI

Heike Assmann sta al passo con i tempi ed è facile da contattare. Grazie alle funzioni di messaggistica dei canali social, si ha una linea diretta con lei. Puoi contattarla rapidamente anche per posta o via mail:

#### **Assmann Dental-Service**

Heike Assmann, Odontotecnica  
 Liebigstraße 34, 32791 Lage (Germania)  
[kontakt@assmann-dentalservice.de](mailto:kontakt@assmann-dentalservice.de)