

Mikrowellensintern von Zirkonoxid:

„Der Output überzeugte vom ersten Tag an“

Ein Beitrag von Frank Andrée

ANWENDERBERICHT /// Wenn es um präzise, langlebige und ästhetisch überzeugende Zahnrestaurationen geht, ist Zirkonoxid das Material der Wahl. Doch was viele nicht sehen: Der entscheidende Schritt liegt im Sinterprozess. Hier entscheidet sich, ob eine Restauration am Ende perfekt passt – oder nicht. Für die Nee Zahntechnik GmbH & Co. KG aus Papenburg war deshalb klar: Wer zukunftsfähig bleiben will, muss auch bei diesem Prozess neue Wege gehen. Anfang 2025 entschied sich das Labor für einen technologischen Richtungswechsel – und investierte in einen MESTRA Mikrowellenofen. Damit begann ein neues Kapitel in der täglichen Arbeit der rund 30-köpfigen Mannschaft.



Sofern nicht anders angegeben, alle Abbildungen: © Frank Andrée

Das inhabergeführte Dentallabor Nee Zahntechnik GmbH & Co. KG ist bekannt für höchste Präzision, verlässliche Partnerschaft und technologische Weitsicht. Eingebettet in die interdisziplinäre Zahnwerft Papenburg, arbeitet das Team an der Schnittstelle von Handwerk, Digitalisierung und medizinischer Innovation – und das mit großem Erfolg.

Vom Fachartikel zur Investition

Die ersten Impulse kamen aus dem Ausland: Internationale Fachartikel zum Thema Mikrowellensintern weckten das Interesse von Karl-Heinz Nee. „Ich wollte es nicht nur lesen – ich wollte es erleben“, erinnert sich der Laborinhaber. Gesagt, getan: Ende 2024 nahm er Kontakt zu Frank Andrée, dem zuständigen Sales Executive von MESTRA für die D-A-CH-Region, auf. Die Gespräche verliefen offen, praxisnah und auf Augenhöhe. Die Entscheidung fiel nicht leichtfertig – aber sie war letztlich konsequent.

Erfahrungen im Laboralltag

Der Einstieg verlief unkompliziert – und das war zunächst fast irritierend. „Es war anfangs

*Der Beitrag in dieser Rubrik stammt vom Anbieter und spiegelt nicht die Meinung der Redaktion wider.





Karl-Heinz Nee,
Geschäftsführer des Dentallabors Nee Zahntechnik GmbH & Co. KG

ungewohnt, keine komplexen Sinterkurven mehr eingeben zu müssen, sondern sich auf die einfache Bedienung des Geräts zu verlassen“, erzählt Nee. Doch gerade diese Einfachheit entpuppte sich als echter Vorteil: Der Einstieg gelang reibungslos, der Output überzeugte vom ersten Tag an.“

Die volumetrische Mikrowellenerwärmung sorgt für eine gleichmäßige Durchwärmung des Materials – unabhängig von der Beladung. Ob Einzelkronen oder umfangreiche Brücken: Die Ergebnisse sind stabil, maßhaltig und spannungsfrei. „Keine Risse, keine Verwerfungen, eine glatte Oberfläche und eine perfekte Passung – unsere Zahnärzte sind begeistert“, so Nee. „Und wir sparen täglich wertvolle Zeit.“ Gerade die Möglichkeit, dringende Aufträge noch am selben Tag abzuschließen, hat den Workflow im Labor spürbar verändert. Auch der geringe Platzbedarf und der niedrigere Energieverbrauch machen sich im Alltag positiv bemerkbar. „MESTRA hat uns nicht nur ein hervorragendes Produkt geliefert, sondern auch das Vertrauen gegeben, uns auf diese Technologie einzulassen. Und das hat sich mehr als gelohnt.“

Unterschiede zwischen klassischem und Mikrowellensintern

Der wohl augenfälligste Unterschied zwischen dem konventionellen und dem Mikrowellensintern liegt in der Zeit: Während herkömmliche Sinterprozesse in klassischen Hochtemperaturöfen oft bis zu acht Stunden in Anspruch nehmen – inklusive langsamer Auf- und Abkühlphasen – reduziert sich die gesamte Prozessdauer im Mikrowellenofen auf nur zwei bis vier Stunden. Diese Zeitersparnis wirkt sich unmittelbar auf die Flexibilität im Laboralltag aus: Auch kurzfristige Aufträge können effizient und zeitnah umgesetzt werden.

> ***Wer bereit ist, neue Wege zu gehen**, wird schnell merken: Mikrowellensintern ist nicht nur schneller – es ist besser.*
>
> *Karl-Heinz Nee*

* Der Beitrag in dieser Rubrik stammt vom Anbieter und spiegelt nicht die Meinung der Redaktion wider.



© Nee Zahntechnik GmbH & Co. KG

Hinzu kommt der deutlich geringere Energieverbrauch. Klassische Öfen benötigen viel Energie, um die gesamte Ofenkammer samt Isolierung auf Betriebstemperatur zu bringen. Die Mikrowellentechnologie hingegen erwärmt das Sintergut direkt im Volumen – schnell, gezielt und energieeffizient. So lassen sich im täglichen Betrieb bis zu 60 Prozent Strom einsparen.

Auch qualitativ gibt es klare Vorteile: Während bei konventionellen Verfahren das Ergebnis stark von der Position der Objekte im Ofen und der korrekten Beladung abhängt, liefert das Mikrowellensintern durch seine homogene Erwärmung konstant gleichmäßige Resultate – unabhängig von der Form oder Anzahl der Werkstücke. Die Oberflächen erscheinen glatter, die Maßhaltigkeit ist beeindruckend hoch, und die Spannungsfreiheit der fertigen Gerüste überzeugt durchweg.

Nicht zuletzt punktet der Mikrowellenofen mit seiner kompakten Bauweise: Wo klassische Sinteröfen viel Platz beanspruchen, lässt sich das Gerät von MESTRA platzsparend in bestehende Laborstrukturen integrieren.

Materialkompatibilität

Im täglichen Einsatz werden im Labor verschiedenste Zirkonoxide verarbeitet – von hochtransluzent bis multichromatisch. Ohne aufwendige Anpassungen oder Programmänderungen lassen sich diese Materialien zuverlässig sintern. Die Biegefestigkeit, Dimensionsstabilität und Farbwirkung überzeugen auf ganzer Linie.

Fazit

Das Mikrowellensintern hat bei der Nee Zahntechnik GmbH & Co. KG nicht nur die Art des Arbeitens verändert, sondern auch das Mindset. Was früher als aufwendiger, zeitintensiver Prozess galt, ist heute ein effizienter, präziser und sicherer Bestandteil der täglichen Produktion.

„Für uns war es ein Schritt in die Zukunft. Wer bereit ist, neue Wege zu gehen, wird schnell merken: Mikrowellensintern ist nicht nur schneller – es ist besser“, so Geschäftsführer Karl-Heinz Nee.

Mehr zum Mikrowellenofen

INFORMATION ///

MESTRA Talleres Mestraitua S.L.
Frank Andrée | Senior Sales Executive D-A-CH
Tel.: +49 1512 6078700
frank@mestra.digital
www.mestra.digital

*Der Beitrag in dieser Rubrik stammt vom Anbieter und spiegelt nicht die Meinung der Redaktion wider.

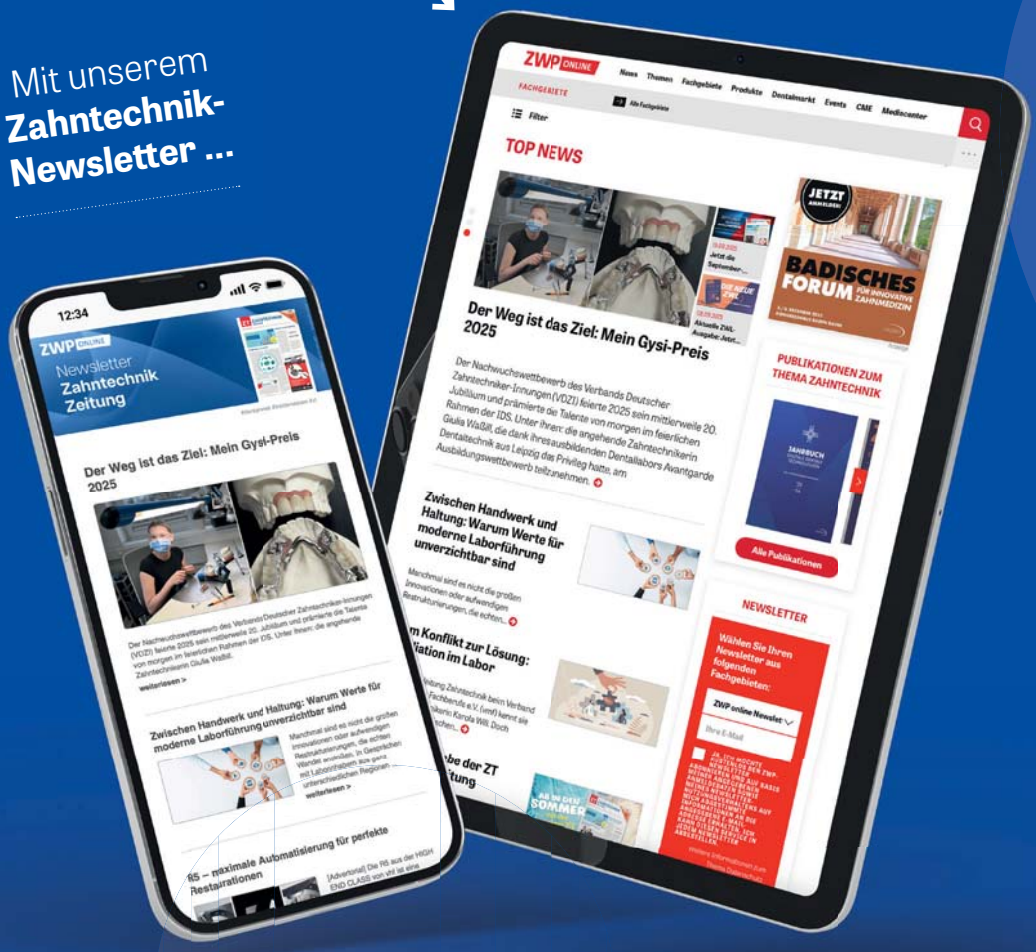
ANZEIGE

ZWP ONLINE
www.zwp-online.info/newsletter

Hol dir dein
#insiderwissen!

... und einem eigenen
Zahntechnik-Bereich auf ZWP online

Mit unserem
Zahntechnik-Newsletter ...



Alle **Zahntechnik-News** auf einen Klick.

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · Deutschland · Tel.: +49 341 48474-0 · info@oemus-media.de