



Zirkon Gebrauchs anweisung

FRÄS *UND* SINTERUNG

Fräs, Endbearbeitung und Sinterung Zyclen

Orodent srl

Tel. 045-6450635
Fax 045-7575921

Via M.G. Agnesi 8/10
37014 Castelnuovo del Garda

www.ordent.com
info@ordent.com

Zusammenfassung

Fräs	1
Tips and Tricks	4
SINTERUNG	4
Tips and Tricks	8
Einige Beispiele	9
Über uns	10

CAD TIPPS

Mindestdicken / Verbindungen Struktur

Frontzahnsektor	Mindestdicke (mm)	Abschnitt der Verbindung in mm ²
Kronen	0,6	-
Vereinigte Kronen	0,6	9
Brücken aus 3 Elementen	0,6	9
Brücken aus 4 und mehr Elementen mit zwei Zwischenelementen	0,6	10
Brücken-Flag mit einem Verlängerungselement	0,7	10

Fräs

Bearbeitung: Zircodent Blöcke können entweder trocken oder mit der Wasserkühlung gefräst werden. Mit der trocken Frästechnik passen Sie auf feines Pulver auf, das die Augen und Haut irritieren kann und die Lungen beschädigen kann. Wir bitten zu sorgen, daß der Absauger ausgezeichnet funktioniert. Mit der Wasserkühlung Frästechnik benutzen Sie nur Produkt aus biologische Verträglichkeit. Die Fräsendstruktur wird in der Sinterphase (von 1500°) bei 20%verkürzt, daher empfiehlt sich ein gehörige Auflager. Die Teile müssen in den Sinterofen geben werden.

Fräsparmeter

FÜR ALLE BEARBEITUNG ANGRIFFSWINKEL 1°

ZERKLEINERN: sphärische Tool: Länge 20 mm Durchmesser 2 mm

Entfernung: 33% in Bezug auf das Fräserdurchmesser

20000rpm, Fortschritt xy 2000mm/min, Entfernung in z 0.6mm

ENDBEARBEITUNG: sphärische Tool: Länge 20 mm Durchmesser 1mm

Entfernung: 15% in Bezug auf das Fräserdurchmesser

29000rpm, Fortschritt xy 1000mm/min, Entfernung in z 0.05mm.

Vorbereitung Linie Vorbereitung: sphärische Tool: Länge 20 mm Durchmesser 1mm

29000rpm, Fortschritt xy 350mm/min, Entfernung in z 0.05mm.

Hälterung Innenhöhlung: sphärische Tool: Länge 20 mm Durchmesser 1mm

29000rpm, Fortschritt xy 1000mm/min, Entfernung in z 0.05mm

Äußere Hälterung: sphärische Tool Länge 20 mm Durchmesser 1mm

29000rpm, Fortschritt xy 2300mm/min, Entfernung in z 0.05mm

Upturn Aufmaß: sphärische Tool Länge 10 mm Durchmesser 0.6mm

Entfernung: 10% in Bezug auf das Fräserdurchmesser

29000rpm, Fortschritt xy 400mm/min, Entfernung in z 0.04mm

NOTFALL-KANTE >0.2MM

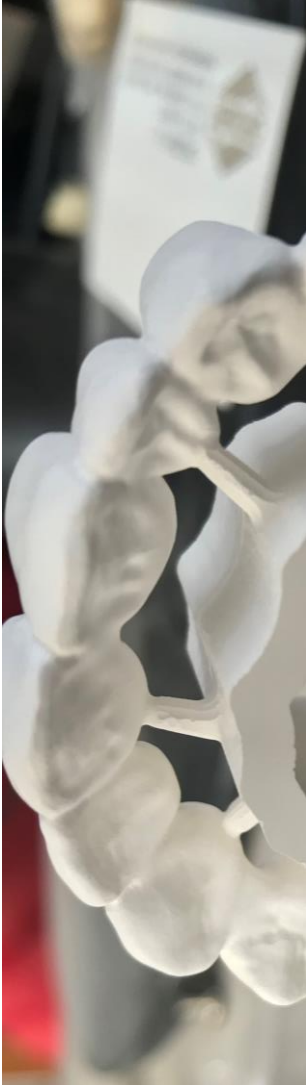
Endbearbeitung

Für die Fertigstellung der Elemente in Zirkon, Orodent ist unabdingbar die Verwendung von geeigneten Werkzeugen. Die Verwendung ungeeigneter Instrumente kann zu Ablösungen an den Kanten oder zu lokalen Überhitzungen führen. Für das Entfernen der Elemente aus dem Scheib ist es ratsam, die folgenden Warnungen zu beachten:

1. Zirkonoxid bricht immer dort, wo die Dicke geringer ist. Um einen Bruch des Werkstücks oder seiner Teile zu vermeiden, trennen Sie die Steckverbinder nacheinander, bis sie sich vom Scheib lösen.
2. Es empfiehlt sich, alle Fräsarbeiten möglichst immer im ungesinterten Zustand durchzuführen, wobei nach dem Sintern keine Retusche mehr vorgenommen werden muss.
3. Beenden Sie nur mit geeignetem Tools, bei einer niedrigen Anzahl von Umdrehungen und mit wenig Druck (Ansonsten können Sie Detachements vor allem in der Randzone verursachen)
4. Bei Restaurationen, die mit infiltrierenden Flüssigkeiten gefärbt werden sollen, keine Kautschuke zum Polieren verwenden
5. Gefräste Gegenstände müssen vorsichtig mit Diamantbohrern für einen Mikromotor von des Scheibs entfernt werden.
6. Wir empfehlen, nur Schafffräser mit kleinem Durchmesser zu verwenden
7. Die zu dünnen Kanten sind nicht geeignet für das Sintern da die Randzone beim Sintern zu kurz wird

8. Nach der Fertigstellung muss die Restauration gründlich gereinigt werden. Um den Frässtaub zu entfernen, einen Druckluftstrahl ohne Öl passieren und / oder gründlich gereinigt mit einer weichen Bürste.
9. Stellen Sie sicher, dass alle Fräsrückstände vor dem Sintern entfernt wurden.
10. Die Restauration darf nicht mit Korund oder Polierperlen sandgestrahlt werden.

Tips and Tricks



Vorgesintertes Zirkoniumdioxid, im kreidigen Zustand, bietet maximale Verarbeitbarkeit für die beste Leistung von Werkzeugen. Um Schäden zu vermeiden, ist folgendes zu beachten:

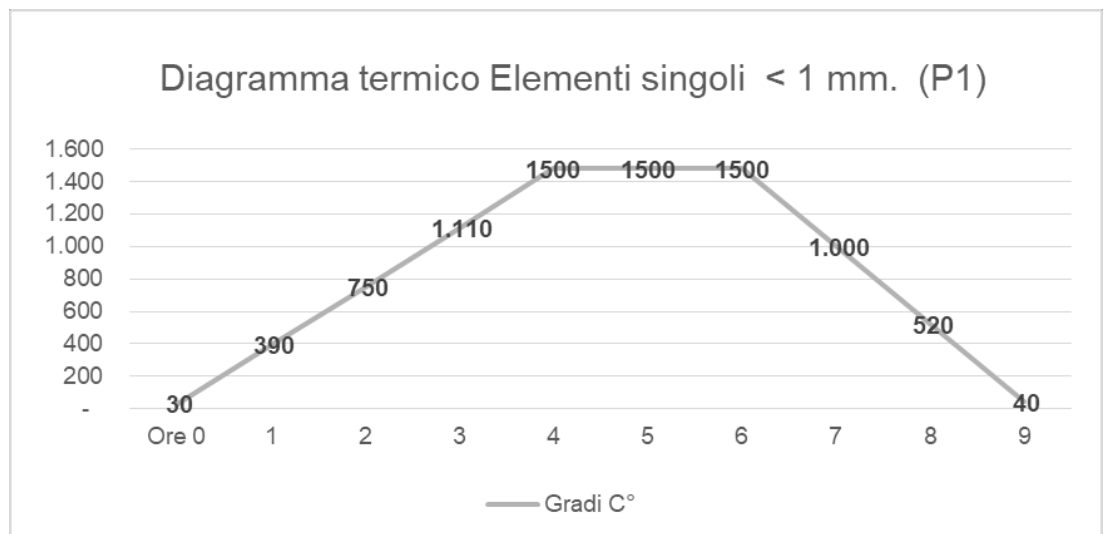
1. Reinigen Sie den Klemmscheibe nach jedem Gebrauch, damit die Scheibe auf einer ebenen Fläche ohne Dicke liegt, die Risse verursachen könnten.
2. Schließen Sie den Klemmscheibe nach und nach, wobei Sie darauf achten, die Schrauben gleichmäßig und progressiv festzuziehen mit einer maximalen Kraft von 0,15 Nm (Wir empfehlen die Verwendung eines Drehmomentschlüssels)
3. Die Ringmutter muss auch nach jedem Gebrauch gereinigt werden. Wenn sich Staub im Inneren links, erlaubt es nicht eine einheitlicher Verschluss auf der Oberfläche der Scheibenschulter, wo mehr Druck ausgeübt wird, auslösenden eine Fraktur
4. Wenn Sie eine Fräsmaschine verwenden, die auch Metallprodukte herstellt, Es ist wichtig, die Maschine von der Schmiermittel-Kühlflüssigkeit zu reinigen und zu trocknen. Es könnte mit Zirkonia-Pulver amalgamiert werden und es könnte zu Fehlfunktionen und Werkzeugbruch führen.
5. Die Anschlüsse müssen ein wenig in einer Zeit mit Vorsicht aus dem gefrästen Element getrennt sein. Die vollständige Entfernung jeden Anschlüssen könnte in den dünnsten Bereichen des gefrästen Element zu viel Belastung erstellen.

Sinterung

Zirkon...Wir Finden es gemeinsam heraus

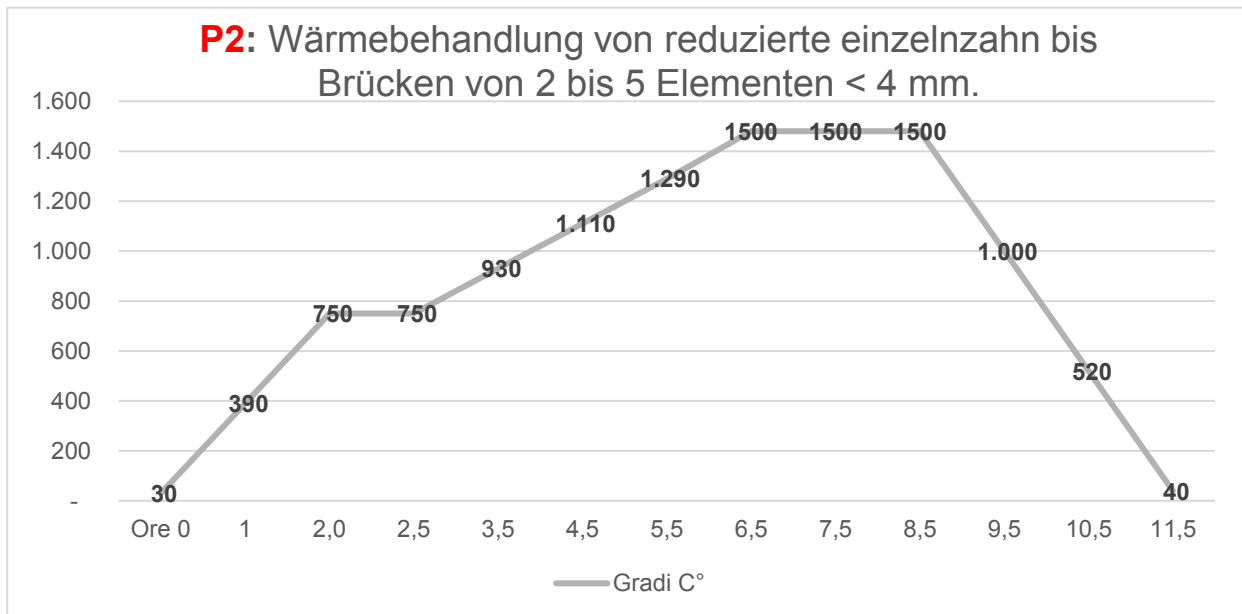
Das Zirkon ist ein Material mit geringer Wärmeleitfähigkeit und wird in einer geschichteten Weise erhitzt. Je größer daher die Dicke der Elemente ist, aus denen die zu sinternde Struktur besteht, desto größer ist die Zeit, die für eine homogene Erwärmung erforderlich ist. Die Anstiegsgeschwindigkeit des Sinterofens muss indirekt proportional zu der maximalen Dicke sein, die in der Struktur vorhanden ist, wobei auch die Dicke der eventuellen Stabilisierungsstange berücksichtigt wird. Lass uns ein paar Beispiele sehen:

SINTERUNG ZYCLEN

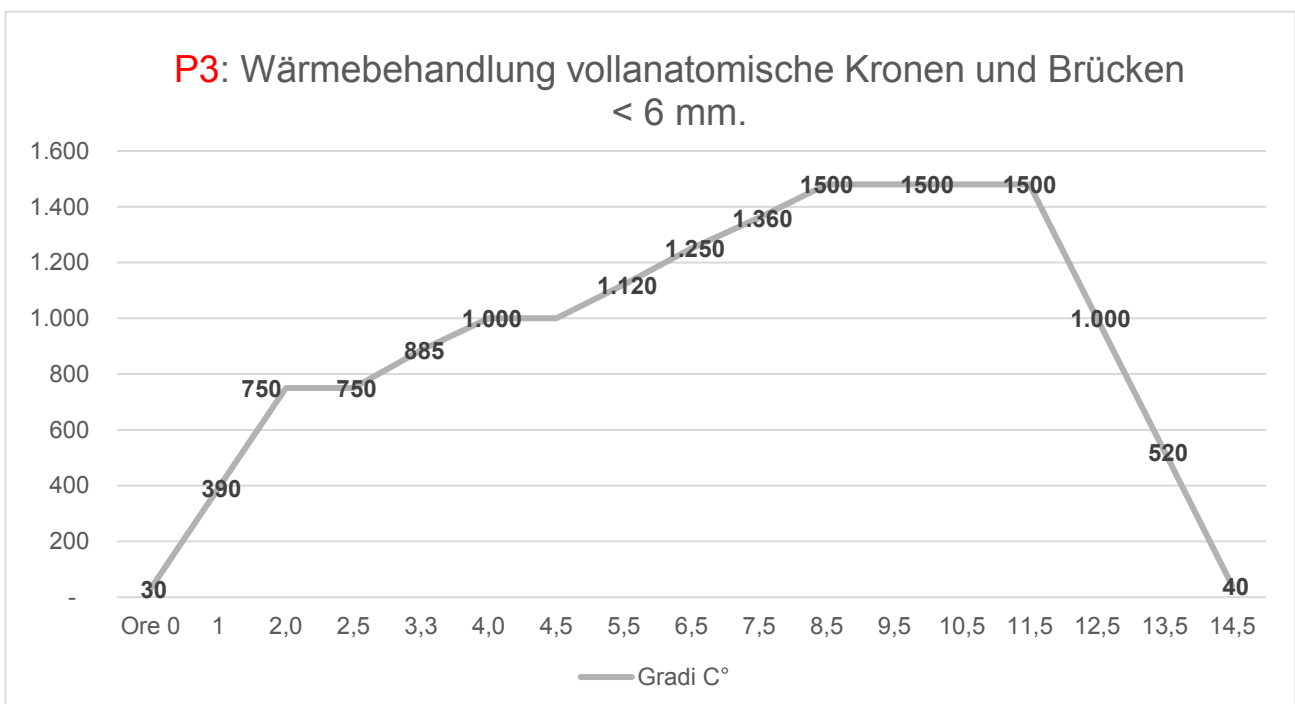


P1: Wärmebehandlung für einzelne Elementen < 1 mm.

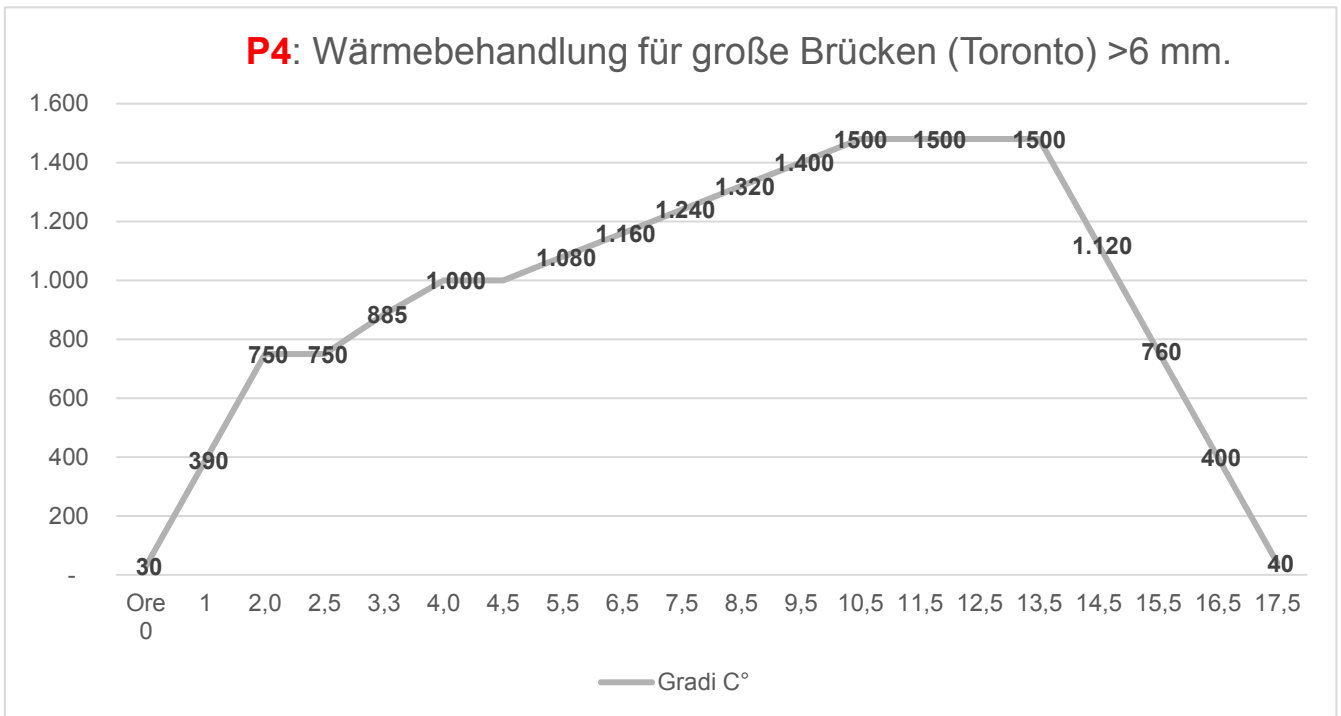
- Erwärmunggradient: von 6°C/min für 240 min (4.00h) bis 1500°C, Unterhalt: 120 min (2.00h)
- Kühlgradient: 8°C/min für 180 min (3.00h)
- Aufschluss des Zirkonofens bis max: 100°C



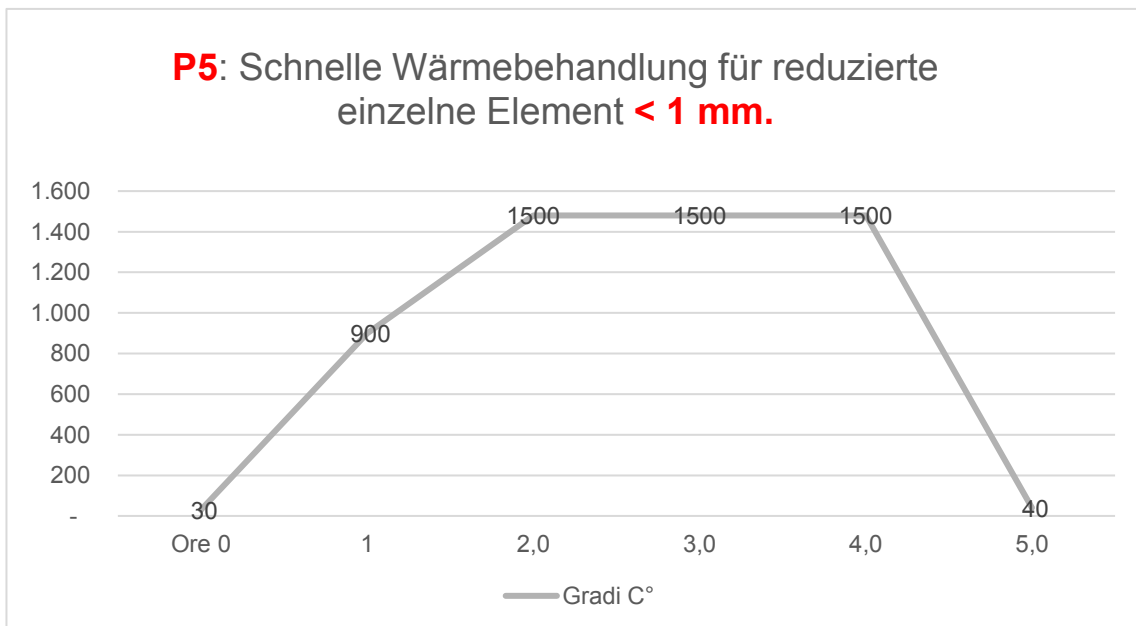
-Erwärmunggradient: von 6°C/min für 120 min (2.00h) bis 750°C, Unterhalt: 20 min (0.20h) -Erwärmunggradient: von 3°C/min per 240 min (4.00h) bis 1500°C, Unterhalt: 120 min (2.00h) -Kühlgradient: von 8°C/min für 180 min (3.00h)
Aufschluss des Zirkonofens bis max: 100°C



Erwärmunggradient: von 6°C/min für 120 min (2.00h) bis 750°C, Unterhalt: 20 min (0.20h) -Erwärmunggradient: von 3°C/min für 90 min (1.30h) bis 1000°C, Unterhalt: 20 min (0.20h) -Erwärmunggradient: von 2°C/min für 240min (4.00h) bis 1500°C; Unterhalt: 120min (2.00h) -Kühlgradient: von 8°C/min für 180 min (3.00h), Aufschluss des Zirkonofens bis max: 100°C



Erwärmungsgradient: 6°C/min für 120 min (2.00h) bis 750°C, Unterhalt: 20 min (0.20h) -
 Erwärmungsgradient 3°C/min für 90 min (1.30h) bis 1000°C, Unterhalt: 20 min (0.20h) -Erwärmungsgradient:
 1.5°C/min für 360min (6.00h) bis 1500°C, Unterhalt: 120 min (2.00h) Kühlgradient: 8°C/min für 240 min
 (4.00h) Aufschluss des Zirkonofens bis max: 100°C



Erwärmungsgradient: von 15°C/ für 60 min. bis 900 °C Erwärmungsgradient: 10 °C/min. für 60 min. bis 1480 °C; Unterhalt: : 60 min Kühlgradient: 25 °C/min Aufschluss des Zirkonofens bis max: 100°C

Tips and Tricks



1. Bis 5 elementen ist es möglich die Elementen auf Kügelchen aus Aluminiumoxid bequem zurücklehnen
2. Um das Sintern der wichtigsten Dicken zu fördern, liegen die Cusps nach oben.
3. Zur besseren Wärmestrahlung, ist es ratsam, mit Dicken den Behälter der Elemente anzuheben.
4. Entwerfen des Steckverbinder mit einem maximalen Durchmesser von 2 mm.
5. Zirkon bricht immer dort, wo die Dicke geringer ist. Um zu vermeiden Bruch der Arbeit oder seine Teile, trennen Sie die Anschlüsse, verringerung ihrer Dicke ein bisschen nach dem anderen und gleichmäßig bis zur Trennung vom Scheib.

Maßnahmen für lange Brücken

1. Es wird empfohlen, die Arbeit so zu positionieren, dass sie parallel zu den Widerständen bleibt (Fig. 1)
2. Zusätzlich zu 6 Gesamtelementen muss in der Entwurfsphase ein Stabilisierungsstab (Rahmen) mit einer Dicke von weniger als 5 mm vorbereitet und möglicherweise entleert werden. Der Voll- und Dickenstabilisator kann Verformungen oder in den meisten Fällen Strukturschäden verursachen (Fig. 2).
3. Wenn möglich, schlagen wir vor, die Arbeit mit den Steckverbindern zu planen, die auf den Elementen mit größerer Dicke liegen (z. B. Elemente ohne Hohlräume).Fig.3

Einige Beispiele



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

About US

Orodent srl

Via M.G. Agnesi 8/10
37014 Castelnuovo del Garda

Tel. 045-6450635

Fax 045-7575921

www.oroindent.com

