

GEBRAUCHSANWEISUNG



ArgenZ Esthetic (Translucent) und **ArgenZ Ultra** (Strong) sind Zirkoniumdioxid Disks, welche für die Herstellung von vollanatomischen und verblendbaren Kronen- und Brückengerüsten geeignet sind. Die folgenden Anweisungen sind allgemeine Richtlinien für die Verarbeitung, Design, Fräsen, Einfärbung und Sinterprozess des ArgenZ Materials. Sie sollten sehr sorgfältig beachtet werden, um einen Verlust an Ästhetik, Passung, Haltbarkeit oder Qualität zu vermeiden.

Verarbeitung von ArgenZ

ArgenZ Rohlinge sind vorgesintert und sollten mit Sorgfalt behandelt werden. Bei Discs, die nicht ordnungsgemäß behandelt werden, oder fallen gelassen werden, können Abplatzungen, Risse und Brüche entstehen. Überprüfen Sie jede Sendung auf Beschädigungen und verwenden Sie keine beschädigten Discs für die Herstellung von zahnärztlichen Restaurationen. Um die Langlebigkeit zu gewährleisten, lagern sie ArgenZ in der Original Verpackung und in einer kühlen, trockenen, temperaturstabilen Umgebung (bei 5 ° C und 50 ° C).

Design von ArgenZ

Design Optionen	Design Parameter
Fräserradius	Radius des verwendeten Bohrwerkzeuges.
Zementspalt	Ist die Menge des Ausgleichs/Abstand im Bereich der Präparationsgrenze und sollte nicht kleiner als 0.045mm sein.
/Zementspalterweiterung	Menge des Ausgleichs/Abstand zwischen Stumpf und Kronenwand. Sollte nicht kleiner als 0.065mm sein.
Abstand zu Präp.Grenze	Abstand der Präp.Grenze zur Linie, welche die Grenze zwischen dem Ausgleich des Zementspalt und dem der Zementspalterweiterung darstellt. Sollte 0.80mm betragen.
Glättungsabstand	Bereich um die Grenzlinie herum in welchem die Übergangsoberfläche geglättet ist. Sorgt für einen glatten Übergang der Flächen und sollte 0.20mm betragen.
Fräserradiuskorrektur	Fräserradius an seiner schmalsten Stelle. Einstellung 0.6mm, generiert Ausgleich zur Oberfläche der Kappe.
Abst. Fräserkorrektur	Abstand zur Präparationsgrenze, der festlegt, wo der Fräserradius angewendet wird. Mindestens 0.5mm.
Präp.Grenzen Ausgleich	Effektive Randstärke der Kappe, sollte nicht kleiner als 0.20mm sein. Dünnere Randbereiche ergeben Fehler.
Ausgleichswinkel	Winkel des Kronenrandes zur Mittelachse. Sollte nicht kleiner als 65° sein.
Erweiterungsausgleich	Kronenranderweiterung, nicht kleiner als 0.1mm.
Wanddicke	Eine Wanddicke von 0.5mm gewährleistet ein durchgehend gutes Ergebnis. Unterschreitung des Wertes kann zu Brüchen oder Fehlstellen im Gerüst führen.
Brückenverbinder	Frontzahnbereich: mindestens 6mm ² Seitenzahnbereich: mindestens 9mm ²

Für Ihr Design ist es wichtig mit den richtigen Präparationsvoraussetzungen zu beginnen. Die nachfolgenden allgemeinen Anweisungen sollten, bei der Gestaltung der Restaurationen mit ArgenZ Ultra und ArgenZ Esthetic, befolgt werden. Bitte beachten Sie ! Diese Einstellungen sind allgemeine Richtlinien und sollten als Grundlage dienen um die gewünschten Ergebnisse zu erzielen. Die Nichteinhaltung dieser Richtlinien kann zu Passungsproblemen oder zur Wiederholung führen.

GEBRAUCHSANWEISUNG

Fräsen von ArgenZ

Jede Produktionscharge der vorgesinteren Zirkoniumdioxid Disks beinhaltet einen Schrumpfungsfaktor. Dieser Schrumpfungsfaktor, in der Regel als 1.xxxx angegeben, befindet sich seitlich an unseren Disks. Diese Zahl **MUSS** in die Frässoftware eingegeben werden, um die Genauigkeit für die späteren Restaurationen zu gewährleisten.

Beachten sie die folgenden Richtlinien beim Fräsen von ArgenZ:

- Verwenden Sie nur scharfe Fräser mit Hartmetall- oder Diamant-Beschichtung
- Verwenden Sie keine Gerüste, die Abplatzungen und / oder Risse haben. Entfernen Sie mit einem Handstück und diamantbeschichteten Bohrern die Einheiten aus der Disc
- Glätten sie vorsichtig die Bereiche der Anstiftungen (Supports) mit einer Gummi Polierscheibe (mittlerer Körnung)
- Entfernen Sie den restlichen Zirkon Staub mit einem Kunsthaarpinsel
- Bei Verwendung einer Nass-Fräsmaschine, stellen sie sicher dass alle Zirkonoxid Objekte vor dem Sintern vollständig trocknen sind, wir empfehlen die Arbeiten mindestens 15 Minuten an der Luft trocknen lassen. Feuchtigkeit im Zirkonoxid kann zu Rissen während des Sinterprozesses führen.

Einfärben von ArgenZ

ArgenZ Ultra und ArgenZ Esthetic Gerüste sind mit allen gängigen dentalen Einfärbesystemen für Zirkonoxid kompatibel. Die entsprechenden Herstellervorgaben sind einzuhalten.

Bei der Einfärbung von ArgenZ, empfehlen wir die folgenden allgemeinen Richtlinien:

- Beginnen Sie Ihren Einfärbeprozess mit einem sauberen, trockenen und staubfreien Zirkonoxidgerüst.
- Wenn Sie ArgenZ Esthetic (Translucent) für vollenanatomische Einzelkronen und Brücken verwenden sollten Sie im ersten Schritt mit einem Pinsel die Einfärbeflüssigkeit auf das obere Drittel der Schneide auftragen. Hierdurch verringert sich die Farbintensität (Chroma) im inzisalen Drittel und Sie erhalten eine transluzentere Restauration.
- Alle Färbesysteme verstärken bei der Einfärbung von Brücken oder großen massiven Zirkonoxidgerüsten das Chroma der massiveren Anteile wie Pontics oder Aufbauten. Um die Farbunterschiede auszugleichen und um ein Gleichgewicht zwischen der Farbintensität der Zwischenglieder und den Brückenpfeilern zu erhalten, empfehlen wir eine Chromakorrektur für diese massiven Bereiche..
- Nach diesen zwei optionalen Schritten können Sie mit den entsprechenden ausgewählten Farben, die Zirkonoxidgerüste tauchen oder bemalen.

Sintern von ArgenZ

Die Wahl des geeigneten Sinterprogrammes ist notwendig um bei korrekter Zeit- und Temperaturführung das gewünschte Ergebnis für Transparenz, Dichte und Festigkeit zu erreichen.

Das Sinterprogramm wird nach der Art des Materials und der gewünschten Transparenz ausgewählt. Stark transluzente Materialien erfordern in der Regel eine höhere Temperatur und benötigen eine langsamere Abkühlung, während hochfeste Materialien in der Regel eine eher niedrigere Temperatur, aber dafür eine schnelle Abkühlung erfordern. ArgenZ Ultra (Strong) kann allerdings sicher mit der gleichen Temperatur wie ArgenZ Esthetic verarbeitet werden. Dies ermöglicht effektiveres arbeiten. Als allgemeine Regel gilt, ein langsames Sinterprogramm ist vorteilhaft, um die Qualität des fertigen Materials zu verbessern und die beste Transparenz zu erreichen.

GEBRAUCHSANWEISUNG

Sinterprozess

Material Typ	Phase 1		Phase 2		Phase 3	
	Start Temp.	Aufheizrate	Sinter Temp.	Sinter Zeit	Kühltemp.	Kühlzeit
ArgenZ Esthetic	Umgebung	4°C bis 10°C pro Min.	1525°C	120 Min.	1000°C	7°C pro Min.*
ArgenZ Ultra	Umgebung	7°C pro Min.	1525°C	120 Min.	Umgebung	Natürlich*

* Nach dieser kontrollierten Abkühlung, kann das Objekt weiter natürlich auf Umgebungstemperatur abkühlen

- Stellen Sie sicher, dass die Gerüste vor dem Brennvorgang vollständig trocken sind. Wir empfehlen ein natürliches Trocknen an der Luft. Eine Wärmelampe kann verwendet werden, jedoch kann sie Einfluss auf die Einfärbung nach dem Sintern haben.
- Legen Sie die Gerüste auf ein mit Sinterperlen gefülltes geeignetes Sinterbett
- Nach dem Sintern, die Gerüste auf Umgebungstemperatur abkühlen lassen. NICHT vorzeitig herausnehmen!
- Kontrollieren sie das Gerüst auf Passform und Mängel auf dem Meisterstumpf. Wenn nötig, können sie jetzt kleine Anpassungen vornehmen.

Ausarbeiten von ArgenZ

Das Gerüst innen wie außen mit Aluminiumoxid (110 Mikron) bei 2,5 bar Druck abstrahlen. Die mechanische Bearbeitung möglichst vor dem Sintern abschließen. Für Bearbeitung nach dem Dichtsintern nur empfohlene Schleifkörper verwenden. Nicht trocken schleifen!

Zur optimalen Bearbeitung wird die Verwendung einer wassergekühlten Turbine empfohlen. Arbeiten Sie bei geringen Drehzahlen um möglichst wenig Hitze auf das Material zu übertragen. Scharfe Kanten und Ecken abrunden. Vermeiden Sie das Schleifen an den Brückenkontakten.

ArgenZ Technische Daten (nach dem Sinterprozess)

Festigkeit	
Biegefestigkeit – ArgenZ Esthetic Biegefestigkeit – ArgenZ Ultra Dichte	>1100 MPa Mittelwert > 1400 MPa Mittelwert 6.00 g/cm ³
Zusammensetzung	
ZrO ₂ Y ₂ O ₃ HfO ₂ Al ₂ O ₃	90.95 % 4.5 – 6.0 % ≤ 5 % ≤ 0,5 %
Typ / Klasse	Typ 11 / Klasse 6
WAK Wärmeausdehnungskoeffizient	25 – 500 °C = 10 µm/m-K