

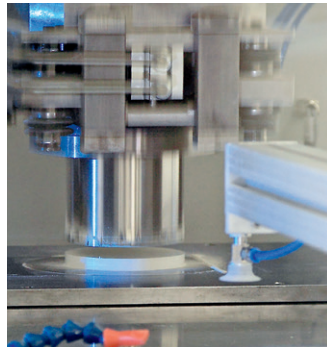
Die gläserne Zirkonproduktion



CLOSE TO YOU

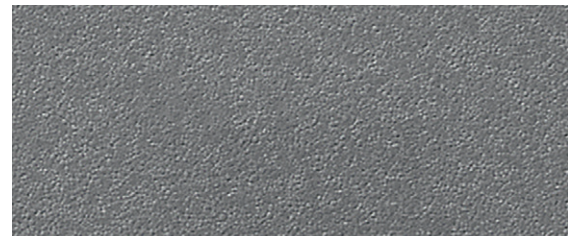
Hochleistungskeramik – Hochleistungsprozesse

Unsere Produktionsprozesse sind das Ergebnis intensiver Forschungs- und Entwicklungsarbeit und werden permanent weiter entwickelt. Dabei sind es die Feinheiten in der industriellen Prozessführung, die die Qualität einer medizinischen Hochleistungskeramik ausmachen.



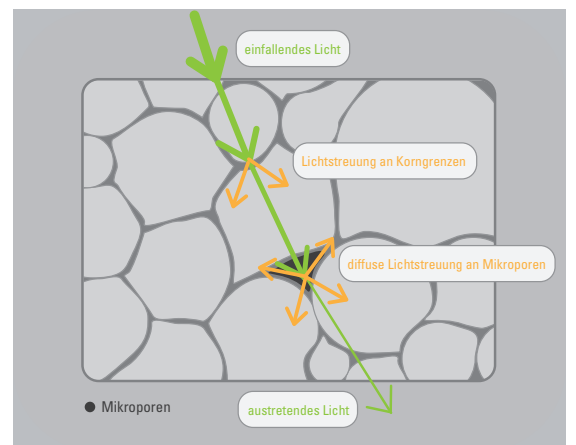
Defektfreie Keramik

Die Qualität eines Zirkonoxids wird maßgeblich von dem bestimmt, was Sie mit dem bloßen Auge nicht wahrnehmen: Der Homogenität und Defektfreiheit des Mikrogefüges.



Sicherheit und Ästhetik

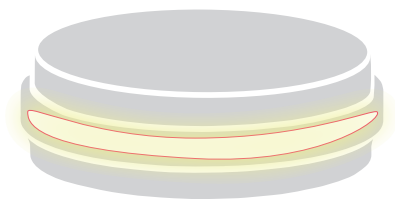
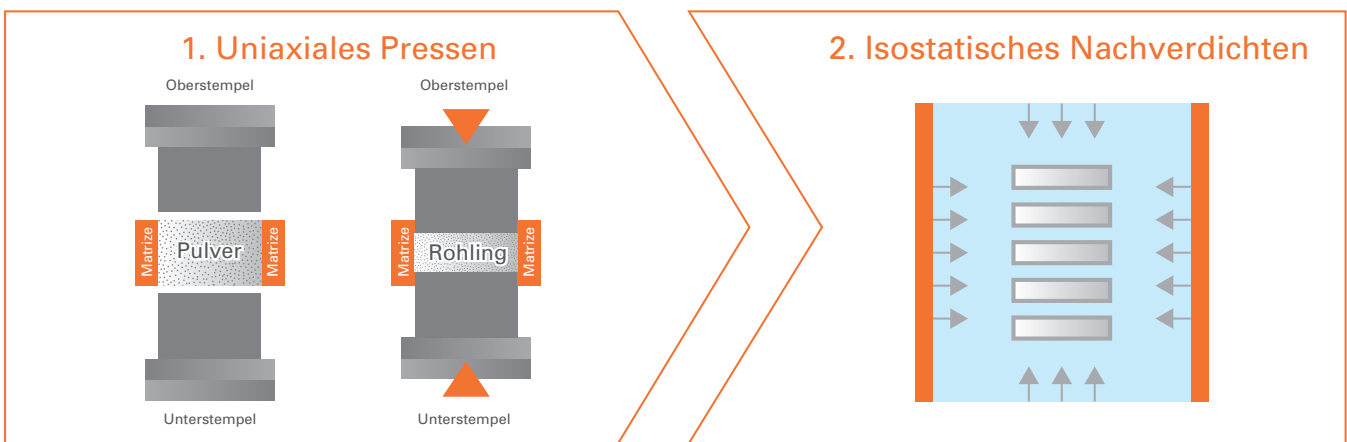
Durch das Abstimmen aller relevanten Parameter und die gezielte Optimierung der Gefügestruktur gelingt es uns, die sonst im Widerspruch stehenden Eigenschaften Ästhetik und Festigkeit zu kombinieren. So schaffen wir die optische Grundlage für eine Ästhetik ähnlich dem natürlichen Zahn. Durch unsere Verfahrenstechnik und ideal eingestellte Rohmaterialien reduzieren wir die Streuzentren im Material und steigern die Transluzenz. Mikrodefekte werden ausgeschlossen, wodurch Festigkeit und Beständigkeit zudem verbessert werden. Die Härte und Sprödigkeit der vorgesinterten Fräsrohlinge wird dabei aber nicht gesteigert, was sich positiv auf die Fräseigenschaften auswirkt.



Lichtstreuung an Korngrenzen und Mikrodefekten reduzieren die Lichttransmission und erhöhen den wenig ästhetischen „Weiß“-Wert des Materials.

Bewährtes verbessern – Isostatische Nachverdichtung

In der Zirkonoxid-Industrie haben sich bewährte Fertigungstechniken etabliert, die nachweislich zu deutlichen Qualitätssteigerungen führen. Durch dieses hohe Niveau konnte sich die Hochleistungskeramik für verschleißfeste und dauerbelastbare Anwendungen etablieren. In unserer Fertigung haben wir den Nutzen und hohen Innovationsstand der Industrie für den dentalen Bereich erschlossen. Unsere Prozesse und Anlagentechnik sind für die ausschließliche, medizinische Nutzung weiterentwickelt und optimiert worden. So ist das aufwendige, isostatische Nachverdichten jedes einzelnen, uniaxial geformten Rohlings einer unserer Kernprozesse und unverzichtbar für beste Eigenschaften.



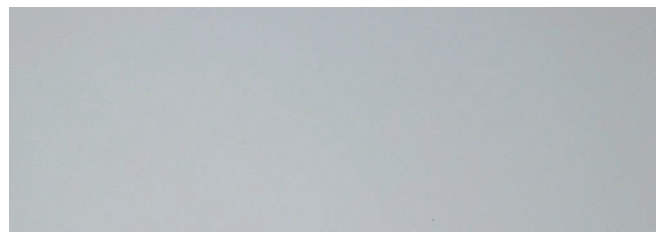
Der Formkörper weist noch negative Dichte-Inhomogenitäten in der sogenannten pressneutralen Zone auf.



Durch die geringe „Gründichte“ kommt es vermehrt zu Fehlstellen und Mikrodefekten.



Allseitige, hydrostatische Verdichtung bei bis zu 3000 bar. Inhomogenitäten werden neutralisiert.



Das gewünschte, defektfreie Mikrogefüge ist eingestellt. Die Basis für optimale Eigenschaften.

Im Ergebnis verbinden unsere Rohlinge beste Eigenschaften

hohe Transluzenz	beste Festigkeit	Langzeit-Beständigkeit
absolute Biokompatibilität	optimierte Fräseigenschaften	sehr gute Kantenstabilität
homogene Farben	hohe Risszähigkeit	ideale Passung

Alles aus einer Hand – das können nur wir!

Ob hochfest, hochtransluzent oder supertransluzent, ob industriell voreingefärbt (monochrom und polychrom) oder zur Färbung durch Liquid-Infiltration – Dental Direkt bietet für jeden Workflow und jede Indikation das passende Materialkonzept.

Unsere vier Materialkonzepte:

