

Peek



Peek - das verträgliche Material
Ideen und Mut zu unorthodoxen Lösungen





Peek - ein körperverträgliches Material

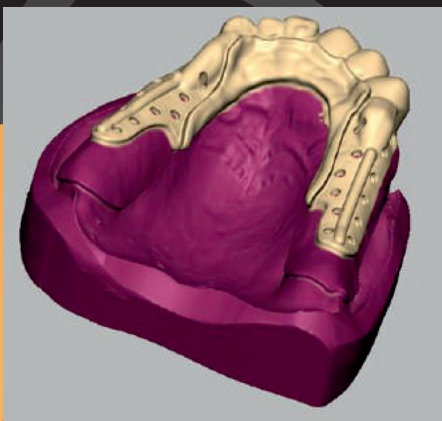
Für den medizinischen und dentalen Einsatz von PEEK (Polyetheretherketon) wird als Argument seine Knochenähnlichkeit angeführt. Die Biegefestigkeit, Druckfestigkeit und Härte sowie Elastizität und Bruchdehnung sind wesentliche Eigenschaften, die eine Anwendung als Zahnersatz ermöglichen. Darüber hinaus sind geringe Wasseraufnahme und Säurebeständigkeit weitere wichtige Eigenschaften, die auf der beruhenden Körperverträglichkeit. Die Oberflächen erweisen sich als dicht und glatt – bieten also schlechte Bedingungen, sowohl für die Plaqueanlagerung als auch den Materialabrieb. Die Humanmedizin weist mittlerweile über zwanzig Jahre einen PEEK-Erfolg beim Ersatz von beispielsweise Gelenkpfannen oder Wirbelkörpern auf.





Verträglichkeit (Biokompatibilität) & Mundbeständigkeit

Das „weichste“, in der Zahntechnik verwendete PEEK ist grau und frei von Metalloxiden. Die am besten gegebene Verträglichkeit für Allergiker, ist damit vorhanden. Metalloxide werden zur Einfärbung verwendet und es besteht die evtl. Möglichkeit, einer allergischen Reaktion, wenn diese Zusatzstoffe verwendet werden. Bisherige, wissenschaftliche Tests bestätigen die absolute Verträglichkeit des Materials und durch die CE-Zertifizierung wird dies nochmals bestätigt.



PEEK ist ein sehr sicheres, verträgliches und stabiles Material und ist für eine zahnmedizinische Anwendung sehr gut geeignet. Die hohe chemische-

& Hydrolyse Beständigkeit, samt der hohen Festigkeit, sichern den Einsatz zur Herstellung von Zahnersatz.



Körper- und zahnfreundlich in jeder Hinsicht

Physikalische Eigenschaften:

Grundsätzlich ist PEEK durch die genannten physikalischen Eigenschaften dem Knochen sehr

ähnlich. Hierdurch scheint es für den Einsatz im menschlichen Körper sehr gut geeignet. Mit Blick auf die Mundhöhle kommen für uns als wichtige Charakteristiken hinzu:

- die extrem geringe Neigung zur Wasseraufnahme und Nichttoxizität
- seine gute Beständigkeit gegen Säuren
- seine geringe Neigung zu Anlagerungen (hohe Dichte und glatte Oberflächen).

Plaque- oder Zahnstein-Anlagerungen konnten wir bisher in keinem Fall feststellen. In der Gelenkchirurgie hat PEEK seine hervorragenden Gleit-Reib-Qualitäten und eine geringe Alterungsneigung (Abriebverhalten) bewiesen, wodurch seine Verwendung als Friktionselement wie Geschiebe, Konus- oder Teleskopkronen besonders angezeigt zu sein scheint.





Das technische PEEK hat eine dunkle Färbung. Erst durch das Hinzufügen verschiedener Farb- und Zusatzstoffe wurde es für den Einsatz in der Zahntechnik interessant. Heute werden immer häufiger Kronen, Brücken, Primär-, Sekundär- und Tertiärstrukturen sowie dentale Implantatversorgungen aus diesem Material hergestellt und erfreuen sich bei Behandlern und Patienten immer größerer Beliebtheit. Bei Zahntechnikern stößt das Material noch auf einige Skepsis, wir konnten nach ausreichender und der genauen Beachtung der Verarbeitungsregeln, sehr gute Erfolge erzielen. Die saubere PEEK-Friktion ist nach Aussage unserer Zahnärzte erfreulich.

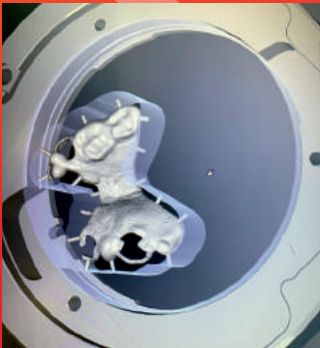


Verarbeitung von Peek

In der Zahntechnik wird PEEK mittels CAD/CAM Systemen verarbeitet. Dazu werden Gipsmodelle gescannt und in 3D das benötigte Teil konstruiert und mit unseren Fräsanlagen und speziellen Fräseinsätzen aus Ronden herausgefräst. Dabei kann es sich handeln um

- Kronen & Brückenkonstruktionen
- Implantat getragene Gerüste & Stege
- abnehmbare Klammerkonstruktionen
- abnehmbare Geschiebearbeiten
- Teleskopprothesen
- abnehmbare Prothesen

PEEK Konstruktionen werden mit Composite Verblendmaterial verblendet, fehlende Zähne werden durch hochwertige und stabile Konfektioniszähne ersetzt, die auf dem abnehmbaren Gerüst mit Hochleistungskunststoff und speziellen Verbundsystemen befestigt werden. Durch individuelle Farb- & Formgebung wird der Zahnersatz den Wünschen und Gegebenheiten angepasst.





Metallfreie & herausnehmbare Prothesen

In den bildlich gezeigten Patientenfällen wurden gefräste Primärteleskope aus in Zahnfarbe eingefärbtem Zirkoniumdioxid hergestellt. Die aus PEEK gefrästen Sekundärteleskope mit dünner Wandstärke (0,3 mm), wurden zahnfarben verblendet. Zu ersetzende Zähne wurden mittels verträglichem Hochleistungskunststoff auf die herausnehmbare PEEK Basis angearbeitet und mittels speziellem Verbundsystem befestigt. Diese Art der Prothesen sind sehr leicht, stabil und mundverträglich. Durch die Kombination Vollkeramik mit PEEK können Patienten mit Metallunverträglichkeit, mit einem langlebigen und körperverträglichen Zahnersatz versorgt werden.



Kontakt



Ihre Notizen:



So finden Sie uns:



Kontakt

Weber - Zahntechnik
„Vollkeramik & Implantologie“

Gottlieb-Daimler-Straße 6a
D-88696 Owingen
Tel.: 07551 / 915391
info@vollkeramik.de
www.vollkeramik.de

