

PEEK BioSolution, Fräsrohling aus anorganisch verstärktem PEEK

weißlich zahnfarben



Gebrauchsinformation, bitte aufmerksam lesen!

Verwendungszweck

PEEK BioSolution, weißlich zahnfarben, zur Herstellung von Zahnersatz mit folgenden Indikationen:

- Abutments
- Zervikale Gingivaformer
- Stegkonstruktionen
- Tertiärkonstruktionen
- Teleskopkronen
- Kronen und Brücken
- Transversale Verbinder
- Aufbisschienen
- Prothesenbasen

Kontraindikationen

- Herstellung von Implantaten
- Überempfindlichkeit gegen einen der Bestandteile

Zusammensetzung

- Polyetheretherketon (PEEK)
- Titandioxid (TiO₂)

Hinweise für den Anwender

Konstruktion

- Die Mindestwandstärke sollte 0,7 mm nicht unterschreiten.
- Es sollten nicht mehr als zwei Zwischenglieder zwischen zwei Pfeilern geplant werden.
- Um eine maximale Stabilität zu gewährleisten, sollten die Verbinderquerschnitte so weit wie möglich maximiert werden.
- Im Seitenzahnbereich bei zwei Zwischengliedern wird eine zusätzliche linguale bzw. palatinale Verstärkung empfohlen.

Verbinderquerschnitt

• Frontzahnbereich	1 Zwischenglied	mind.	7 mm ²
• Frontzahnbereich	2 Zwischenglieder	mind.	10 mm ²
• Seitenzahnbereich	1 Zwischenglied	mind.	10 mm ²
• Seitenzahnbereich	2 Zwischenglieder	mind.	12 mm ²

Verblendung von PEEK Gerüsten

- Ein gefrästes PEEK BioSolution Gerüst kann nach der Konditionierung mit gängigen Verblendwerkstoffen wie z. B. *artConcept*[®] System in Verbindung mit den Verblendschalen *artVeneer*[®] (Merz Dental) verblendet werden.
- Bei dem Verblenden mit Composite muss die Verbindung zum PEEK immer nach den Angaben des jeweiligen Herstellers erfolgen.

Bearbeitung CAD/CAM

- PEEK BioSolution lässt sich in der Regel mit gängigen Frässtrategien, die für Thermoplaste und PMMA verfügbar sind, bearbeiten. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Hersteller Ihrer Fräsmaschine.
- Wichtig ist insbesondere bei präzisen Passungsteilen (z. B. sowohl zwischen Primär- und Sekundärteilen als auch bei Matrizen), dass mit scharfen, am besten neuen Fräsern gearbeitet wird. Empfohlen wird der Einsatz einschneidiger Werkzeuge und diese bei der Erstellung von hochpräzisen Passungen nach spätestens 3 bis 4 Einheiten auszuwechseln.
- PEEK BioSolution besitzt, im Vergleich zu anderen Thermoplasten, mit ~ 345 °C eine sehr hohe Erweichungstemperatur. Es ist dennoch darauf zu achten, dass über den Fräsvorgang, z. B. durch zu hohe Drehzahl oder einen zu hohen Vorschub, kein zu hoher Wärmeeintrag in das Material erfolgt.
- Punktuelle, starke Überhitzungen können das Material verfärben oder zu lokalen Gefügeschädigungen führen. Insbesondere bei sehr dünnwandigen Teilen (z. B. Friktionskappchen mit 0,2 mm - 0,3 mm) kann es sonst u. U. zu leichten Formveränderungen kommen.
- Bei Passungsteilen, wie z. B. bei Stegreitern oder Sekundärteleskopen ist es wichtig, beim letzten Schlichtvorgang mit sehr kleiner Zustellung (z. B. 0,05 mm) zu arbeiten, um möglichst glatte Oberflächen zu erhalten.
- Bei dünn auslaufenden Teilen, die dem Fräserdruck ausweichen könnten, wird empfohlen, im ersten Schritt das Finish auf der Passungsseite vorzunehmen, an der nicht mehr nachgearbeitet werden soll (z. B. Klammerinnenseiten, Innenfläche Friktionskappchen). Im zweiten Schritt werden die Außenseiten bearbeitet.

Ausarbeitung manuell

- Grundsätzlich gilt: Scharfe Fräser verwenden. Ein materialschonendes Abtragen von PEEK ist mit stumpfen oder gebrauchten Fräsern kontraindiziert.
- Mit geringem Anpressdruck und mittleren Drehzahlen (10.000 - 20.000 U/min.) arbeiten.
- Das Vorschädigen des Materials z. B. mit Trennscheiben im Rahmen des Nacharbeitens von Sattel-Abschlussrändern oder Interdentalverbindungen u. ä. ist unbedingt zu vermeiden, da Riss- und Schlagzähigkeit des Materials dadurch auf Grund von Mikrorissen signifikant reduziert werden.
- Feinbearbeitung erfolgt mit gewohnten, kreuzverzahnten HM-Fräsen.
- Vorpulitur bei niedrigen Anpresskräften mit diamantverstärkten Gummipolierern.
- Hochglanzpolitur mit gängigen Polierpasten.

Konditionierung

- PEEK BioSolution ist ein hochverdichtetes Material, das sich resistent gegenüber chemischen Einflüssen verhält. Für die definitive Befestigung ist deshalb ein adhäsives System zu verwenden.
- Die fettfreie Oberfläche wird zunächst mit einem Aluminiumoxid 110 µm und einem Druck von 2 bis 4 bar gleichmäßig angestrahlt. Als gut geeignet hat sich hier z. B. das Strahlmittel *Rocatec*TM *Pre* (3M ESPE) erwiesen.

Zur Konditionierung der so aufgerauten Oberfläche haben sich die folgenden Materialien bewährt:

- *Rocatec*TM *Plus* mit *ESPE*TM *Sil*
- *artPrime* (Merz Dental)
- *Z-PRIME*TM *plus*
- *visio.link*
- *CLEARFIL*TM *CERAMIC PRIMER*

- Bei besonders feinen Strukturen kann auch ohne Vorstrahlen direkt mit *Rocatec*TM *Soft* 30µm und *ESPE*TM *Sil* gearbeitet werden. Hierbei sinkt die Verbundfestigkeit jedoch um etwa 25 % gegenüber *Rocatec*TM *Plus*.

Befestigung im Mund

- Die konditionierte Konstruktion kann definitiv mit adhäsiven Befestigungsmaterialien wie z. B. Komposit Zementen befestigt werden.
- Geeignet ist z. B. der röntgenopake, dualhärtende Komposit Zement *artegra*[®] *Cem* (Merz Dental).

Lagerung

- Vor Sonnenlicht schützen.

Besondere Hinweise

- LOT-Nr. bei jedem Vorgang angeben, der eine Identifikation des Materials erfordert.

Gefahrenhinweise

- Bei der Bearbeitung von PEEK BioSolution können Stäube entstehen, die zur mechanischen Reizung der Augen und Atemwege führen können. Achten Sie daher immer auf ein einwandfreies Funktionieren der Absaugung an Ihrer Fräsmaschine und dem Arbeitsplatz zur individuellen Nachbearbeitung.

Entsorgung

- PEEK BioSolution ist wasserunlöslich, chemisch und biologisch inaktiv, birgt keine Gefahren für das Grundwasser und kann daher im normalen Hausmüll entsorgt werden.

Die Produkteigenschaften basieren auf Einhaltung und Beachtung dieser Gebrauchsinformation.

Stand der Information 2014-04



Merz Dental GmbH

Etzweg 20 24321 Lütjenburg, Germany

Tel +49 (0) 4381 / 403-0

Fax +49 (0) 4381 / 403-403

www.merz-dental.de

ISO 13485



9071872014-04/01