

## Biokompatible Zahnersatz-Materialien



**Zahn + Heil + Kunst + Stoffe**

## Der Diamant in der Kunststofftechnik



Kunststoffe der Firma

# DENTAL PLUS

werden unter hohem Druck und Temperatur in Form gespritzt. In diesem Verfahren ist es möglich, Prothesen, Kronen und Brücken sowie metallfreien Zahnersatz herzustellen. Das Produkt erfüllt höchste technische Anforderungen und ist körperverträglich.

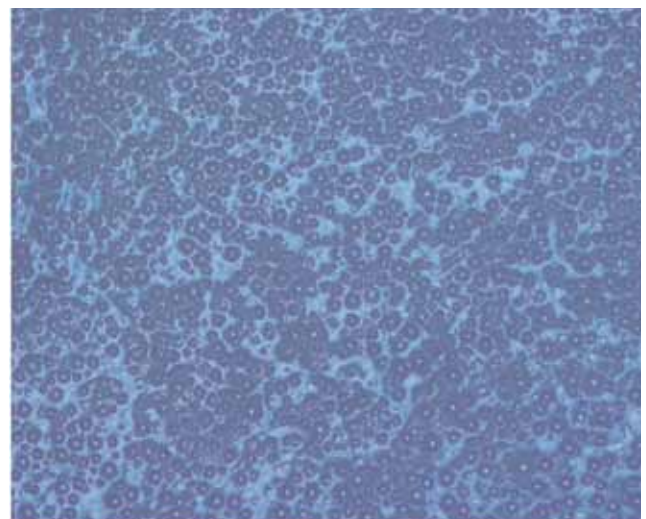


unser professionelles Komplettsystem  
(Gerät, Materialien und Zubehör)

## Der große Unterschied



Polyan Plus® in 80-facher Vergrößerung



ein vielfach verwendeter Chemoplast  
mit deutlichem Froschei-Effekt

Alle chemoplastischen Kunststoffe haben einen sogenannten Froscheieffekt, da nicht alle Perlen des Pulvers im Monomer aufgelöst werden können. Durch komplizierte optische Strahlenbrechung kann man die eingestreuten Polymer-Perlen erkennen. Ein inhomogenes Endprodukt, das physikalische (Bruchgefahr) wie auch chemische Nachteile (Restmonomere) hat, ist unumgänglich und kann auch nicht durch Press- oder Kochverfahren kompensiert werden.

Im Gegensatz dazu stehen sogenannte Thermoplaste, Kunststoffperlen, die durch Hitze plastifiziert (geschmolzen) werden können. Unter hohem Druck werden schließlich die geschmolzenen Molekülketten in Form gepresst und bilden so ein extrem homogenes Endprodukt. Die daraus entstehende hochwertige Oberfläche ist nur mit anderen Werkstoffgruppen wie Metalle oder Keramik vergleichbar:

Die hohe Oberflächendichte gewährleistet eine doppelt so hohe Bruchstabilität.

Weitere Vorteile:

- höchste Körperverschleißbarkeit
- spaltfreie Passgenauigkeit und Homogenität
- belagabweisende Oberfläche
- hohe Bruch- und Biegefestigkeit
- bleibender Saugeffekt [keine Haftcreme nötig]
- Farbstabilität über viele Jahre ist gewährleistet [vergleichbar mit Keramik]

Das Verfahren bedarf einer fachmännischen Schulung, stellt aber keine großartigen Umstellungen beim Zahntechniker dar. Einzig und alleine eine Spritzgussmaschine ist dazu nötig.

### VORSICHT!

Spritzgussmaschine ist nicht gleich Spritzgussmaschine. Die Spritzgeschwindigkeit, 0,25 Sekunde, stellt dabei den großen Unterschied dar. Längere Spritzzeiten [1 Sekunde oder mehr] verschlechtern die Oberflächendichte extrem. Stellen Sie uns auf die Probe, wir informieren Sie professionell über die am Markt befindlichen Systeme und zeigen Ihnen die Unterschiede.

## Unsere Materialien

Kunststoff von **Dental Plus®** ist seit vielen Jahren bestens erprobt und bewiesen in einer Vielzahl von Untersuchungen seine perfekte Verträglichkeit in Bezug auf Biokompatibilität.

Die Vorteile des Materials ergeben sich vorwiegend durch die Verarbeitung. Herkömmliche Prothesen werden im chemoplastischen Verfahren gefertigt. Zur Aushärtung des Grundmaterials benötigt man chemische Substanzen, die sich in Spuren auch in den fertigen Produkten wiederfinden. Gerade diese Reste (Formaldehyd, Restmonomere, Benzoylperoxid) belasten unsere Körper und können sogar allergische Reaktionen auslösen. Kopf- und Rückenschmerzen, rheumatische Beschwerden, Müdigkeit und Übelkeit sind oft die Reaktion eines vergifteten Organismus und mit **Polyan Plus®**, **Dentalos Plus®** und **Flexistrong Plus®** durchaus vermeidbar.



**Bruchstabil**

Der Anschaffungspreis einer **POLYAN Plus®**-Prothese rechtfertigt sich durch die vielen Vorteile des Materials und der hohen Körperverschleißbarkeit. Durch den erhöhten Saugeffekt und die leichtere Reinigung kommt die tägliche Pflege wesentlich kostengünstiger als bei der herkömmlichen Chemoplast-Prothese.

## THERMOPLAST

Im thermoplastischen Verfahren können sogenannte Reinstoffe ([99,9%] Reinheitsgrad) plastifiziert und in Form gespritzt werden.

Bei diesem Verfahren kann auf sämtliche gesundheitsschädliche Zusätze wie Peroxide und Monomere verzichtet werden.

## CHEMOPLAST

Heiß, kalt oder lighthärtende Kunststoffe, sogenannte Chemoplaste benötigen für ihre Herstellung stets Katalysatoren (**Peroxide und Monomere**). Die Bestandteile belasteten zunächst den Techniker und später auf Dauer den Patienten. **Auf diese gefährlichen Inhaltsstoffe kann beim chemischen Herstellungsverfahren nicht verzichtet werden.**

Das thermoplastische Verfahren kann hierbei Abhilfe und Verbesserung leisten.

## Vergleich werkstoffmechanischer Kennwerte von Prothesenkunststoffen

### CHEMOPLAST

### THERMOPLAST

	selbthärtende Kunststoffe (Kaltpolymerisate)	heißhärtende Kunststoffe	Polyan Plus® Dentalos Plus®	Dentalos Plus® komposite
<b>E- Modul</b>	ca. 1800-2000 MPa	ca. 2000-2500 MPa	3370 MPa (2)	4270 MPa (3)
<b>Biegefestigkeit</b>	ca. 60-80 MPa	ca. 90 MPa	136,1 MPa (4)	66,45 MPa (3)
<b>Wasseraufnahme</b>	≤ 32 µg/ mm <sup>3</sup> (1)	≤ 32 µg/ mm <sup>3</sup> (1)	19,36 µg/ mm <sup>3</sup> (3)	Keine Messergebnisse vorhanden
<b>Wasserlöslichkeit</b>	≤ 8,0 µg/ mm <sup>3</sup> (1)	≤ 1,6 µg/ mm <sup>3</sup> (1)	< 1 µg/ mm <sup>3</sup>	Keine Messergebnisse vorhanden

Die Eigenschaften der Biegefestigkeit und des E- Moduls werden beeinflusst von dem Messverfahren, der Prüftemperatur, der Dimensionierung des Prüfkörpers und u.a. von der Belastungszeit.

(1) Grenzwert nach ISO 1567:2000

(2) Institut für Kunststofftechnik der Uni Stuttgart

(3) Institut für Verbundwerkstoffe der TU Kaiserslautern

(4) Diss. von Jarkas 2007



# POLYAN Plus®

ist ein Hochleistungskunststoff, der zur Herstellung von Teil- und Totalprothesen, sowie Aufbiss-Schienen verwendet wird. Es können sowohl Kunststoffzähne, wie auch Keramikzähne eingesetzt werden. An Hand von Farbmustern können Sie unter fünf verschiedenen Farben auswählen, um eine naturgetreue Anpassung zu erzielen.

POLYAN Plus®-Prothesen sind höchst körperverträglich.

- keine Nachschumpfung - formtreu (nur 0,4%)
- kein unangenehmer Geschmack
- keine Rötungen, Reizungen oder Gaumenbrennen

Die POLYAN Plus®-Prothese hat ein viel dichteres Materialgefüge als Prothesen aus Chemoplast.

- dauerhafte Passgenauigkeit im Gingivalbereich
- Zähne und Kunststoff bilden eine dichte Einheit
- jahrelange Formbeständigkeit und Farbstabilität
- wesentlich bessere Bruch- und Biegefestigkeit
- verbesserte Adhäsion - bleibender Saugeffekt

POLYAN Plus®-Prothesen sind homogen und belagabweisend

- resistent gegen Ablagerungen, daher leichter zu reinigen und insgesamt hygienischer
- tägliches Reinigen mit lauwarmen Wasser oder 30 Sek. ins lauwarme Ultraschallbad (40°) legen
- kein Pilzwachstum auf POLYAN Plus®-Prothesen

Sollte doch einmal eine Änderung nötig sein (Unterfütterung, Sprung, Bruch, Befestigung eines Zahnes,...) kann das durch Rebasierung erfolgen, so dass die Eigenschaften und Vorteile von POLYAN Plus® beibehalten werden.

POLYAN Plus®-Prothesen können auch mit chemoplastischen Kunststoffen repariert werden.



Passgenauigkeit - bleibender Saugeffekt



Implantatversorgungen



Aufbiss-Schiene - dauerhaft kristallklar

# DENTALOS Plus®

ist ein Hochleistungskunststoff, der zur Herstellung von provisorischen, aber auch definitiven Kronen und Brücken, sowie Inlays eingesetzt werden kann. An Hand von Farbmustern können Sie unter verschiedenen Farben auswählen, um eine naturgetreue Anpassung zu erzielen.

## BRÜCKENTECHNIK

Das **Dental Plus®** Spritzguss-System bietet die Möglichkeit Kronen, Brücken und Inlays aus plaqueresistenten Kunststoffen zu fertigen.

Das thermoplastische Material zeichnet sich durch eine hervorragende Biegefestigkeit und Schlagzähigkeit aus. Schleimhautreizungen, Rötungen und/oder unangenehmer Geschmack bleiben aus. Das Material kann an die Farbe der vorhandenen Zähne angepasst werden und bleibt über Jahre hinaus farbstabil.

## Besonderer Einsatz:

- Langzeitprovisorien für die Implantat-Technologie
- Abheilhilfe bei Operationen (Wundabdeckung)
- Dauerlösungen als Kronen, Brücken und Inlays (nicht nur) für Allergiekranke



natürlicher Lichtfluss



Brückenversorgung



Komplettversorgung - alternativ zu Keramik

# FLEXISTRONG Plus®

ist ein Hochleistungskunststoff, der zur Herstellung von Klammern, Geschiebe- und Teleskoparbeiten, für Schienen und Sportmundschutz verwendet werden kann.

An Hand von Farbmustern können Sie unter 4 verschiedenen Farben auswählen, um eine naturgetreue Anpassung zu erzielen.

So können sowohl zahnfarbene, zahnfleischfarbene und farblose Formteile gefertigt werden.



## EIGENSCHAFTEN:

**FLEXISTRONG Plus®** ist ein Thermoplast. Er besitzt eine ausgezeichnete Schlagzähigkeit, ist biokompatibel und flexibel.

**FLEXISTRONG Plus®** hat durch seine niedrige Schmelztemperatur eine sehr gute Fließ-eigenschaft, das die Herstellung grazieller zahntechnischer Formteile ermöglicht. Der hohe Druck bei der Verarbeitung garantiert lange Formtreue und passgenaue Arbeiten.



metallfreier Zahnersatz



hoher Tragekomfort und farbstabil



hohe Passgenauigkeit und Formtreue

