

## Vor- und Nachteile der Dentalmaterialien

Inlays, Onlays, Teilkronen, Kronen und Brücken können aus verschiedenen Materialien hergestellt werden. Diese haben natürlich auch verschiedene Eigenschaften, Vor- und Nachteile.

- **Composite: Kunststoff**  
Indikation für Inlays, Onlays, Teilkronen, Verblendungen von Kronen und Brücken  
Deutlich kürzere Haltbarkeit, Plaqueanfällig, es besteht die Gefahr, dass sich das Material durch bestimmte Nahrungsmittel verfärbt (Tee, Wein, Kaffee), was bei keramischen Verblendungen nicht der Fall ist.
- **NEM: Nichtedelmetall**  
Die Sparlegierung (bestehend aus Kobalt-Chrom-Stahl)  
Indikation für Kronen und Brücken, kann als Vollguss und keramisch verblendet gefertigt werden.  
Die Legierung ist sehr günstig.  
Nachteil: Sie färbt die Zahnstümpfe dunkel. Keramische Verblendungen wirken grau und tot. Es können schneller keramische Abplatzungen geschehen. Dunkle Ränder am Zahnhals (zum Zahnfleisch hin) können später sichtbar werden.
- **Titan: Das Biomaterial**  
Indikation für Kronen und Brücken.  
Titan ist ein sehr hartes und widerstandsfähiges Metall, dass vor allem in der Implantattechnologie eingesetzt wird (inkl. Dentalimplantaten).  
Eine Allergie gibt es nicht.  
Nachteil: Titan ist sehr schwer zu verarbeiten. Dazu werden ganz besondere Geräte gebraucht. Titan hat eine dunkle Farbe, ist nicht hochglänzend polierbar und eignet sich dadurch weniger für Vollgussersatz. Durch seine Farbe gibt es, ähnlich den NEM-Legierungen eine graue, kalte Farbe in Keramikverblendungen. Dunkle Ränder am Zahnhals (zum Zahnfleisch hin) können später sichtbar werden.
- **EM: Edelmetall**  
Die Legierung enthält als Hauptbestandteile Gold, Platin und Palladium (Gelb- und Weißgoldlegierungen).  
Indikation für alle Kronen- und Brückenarbeiten. Vorteil: Weniger Allergieprobleme, als bei NEM, wärmere Farben in der Keramik, wenn verblendet wird.  
Nachteil: Sehr hoher Materialpreis, bei Vollguss silber- oder goldfarbener Ersatz.
- **Presskeramik: Vollkeramischer Zahnersatz**  
Indikation für Inlays, Onlays, Teilkronen, Kronen und Brücken.  
Die Werkteile werden, ähnlich dem Metallerersatz, von Hand modelliert und in einer Form gepresst und später, je nach Wunsch, keramisch verblendet oder direkt als Vollpressstück nur noch eingefärbt.  
Nachteil zum Zirkonoxid ist, dass dieses Material nicht ganz so stabil ist.
- **Zirkonoxid: Das High-Tech-Material**  
Indikation für Inlays, Onlays, Teilkronen, Kronen und Brücken.  
Zirkonoxid ist ein nichtmetallischer, anorganischer Werkstoff. Diese Keramik zeichnet sich durch ihre Härte, Bruchsicherheit, Langlebigkeit und Körperverträglichkeit aus (antiallergisch). Unter anderem wird sie schon lange für Körperimplantate (z.B. künstliche Hüftgelenke).  
In der Zahntechnik ist sie weiß oder dem Patientenzahn angleichend eingefärbt. Dadurch ist später eine Unterscheidung zwischen natürlichem und künstlichem Zahn praktisch nicht mehr möglich.  
Das Zirkonoxid wird in einem CAD/CAM-System, mit Hilfe eines Computers modelliert und gefräst. Die Passgenauigkeit ist damit höher als bei jedem anderen Werkstoff. Dieses Material stellt den derzeit höchsten Stand der Zahntechnik dar.