

# Materialien

## Polyolefine

### PP/PE:

- ausgezeichnete chemische Eigenschaften
- sehr gute Gleiteigenschaften (UHMW-PE)
- eingeschränkter Temperaturbereich
- mässige mechanische Eigenschaften
- UHMW-PE nicht spritzbar
- sehr günstig
- langspanig (Brauen)
- Dicke kleiner  $1 \text{ g/cm}^3$

### UHMW-PE:

- chemische Beständigkeit und Gleitverhalten



### PPH-HS:

- ausgezeichnete chemische  
Beständigkeit, geringes Gewicht,  
dampfsterilisierbar
- erhältlich in weiss und schwarz,  
gefüllte Ausführung in schwarz
- laserbeschriftbar



## PVC

- gute chemische Eigenschaften
- gute elektrische Eigenschaften
- eingeschränkter Temperaturbereich
- mässige mechanische Eigenschaften
- gute Dimensionsstabilität (amorpher KS)
- sehr günstig

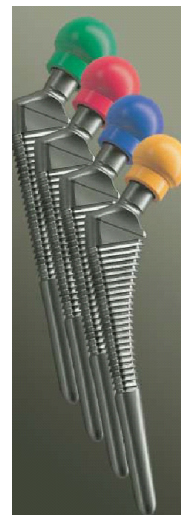
## PA 6 / 6.6 / 4.6 / 12

- vielseitiger Konstruktionswerkstoff
- hohe Festigkeit und Zähigkeit
- nimmt Feuchtigkeit auf
- günstiges Preis- / Leistungsverhältnis
- PA 6 und 12 Guss (hohe Kristallinität)

## POM

- niedrige Reibungszahl
- masshaltiger Konstruktionswerkstoff
- hohe Zähigkeit
- gut verarbeitbar
- gutes Preis- / Leistungsverhältnis
- biokompatibel
- POM-C (bessere chemische Eigenschaften)
- POM-H (bessere mechanische Eigenschaften)

- ⇒ *Obwohl POM (Celcon) oft in der Med-Tech als Griffmaterial und für diverse technische Teile verwendet wird, ist es für die mehrfache Dampfsterilisation aufgrund der unzureichenden Hydrolysebeständigkeit ungeeignet.*
- ⇒ *Diverse Farben erhältlich (gelb, rot, blau, grün, grau).*





Glass and Polymer  
Technologies

## PETP

- transparent
- vielseitiger Konstruktionswerkstoff
- hohe Masshaltigkeit
- günstige Gleit- und Verschleisseigenschaften
- günstiges Preis- / Leistungsverhältnis
- eher spröde

## PC

- hohe Masshaltigkeit
- sehr schlagzäh
- grosser Temperaturbereich
- spannungsrissempfindlich
- transparent
- hydrolyseempfindlich

## PMMA GS

- hohe Masshaltigkeit
- günstig
- spannungsarm da gegossen
- hohe Kratzfestigkeit
- spannungsrissempfindlich
- ausgezeichnete Transparenz/Brillanz

GLASS  
POLYMER

## PSU / (PES) / PEI / PPSU

- Schwefelkunststoffe
- hohe Masshaltigkeit
- hohe Wärmeformbeständigkeit
- gute elektrische Eigenschaften
- relativ teuer
- spannungsrissempfindlich
- transparent (amber)
- biokompatibel

Bei Teilen, die nur wenige Male dampfsterilisiert werden, kann PSU oder PEI eingesetzt werden.

PES empfehlen wir aufgrund der schlechteren Hydrolysebeständigkeit nicht.

Bei Teilen, die wiederholt dampfsterilisiert werden empfehlen wir den Einsatz von PPSU, wobei Dauerspannung (konstruktiv) zu vermeiden ist.

⇒ *Alle amorphen Kunststoffe sind spannungsrissempfindlich!*

## PTFE / PVDF

- Fluorkunststoffe
- ausgezeichnete chemische Eigenschaften
- ausgezeichnete dielektrische Eigenschaften (Hochfrequenztechnik)
- sehr gute Gleiteigenschaften
- sehr grosser Temperaturbereich
- mässige mechanische Eigenschaften
- PTFE ist nicht spritzbar
- erhältlich in ram-extrudierter und gesinterter Version
- biokompatibel

## PEEK

- hervorragende Eigenschaften
- sehr teuer
- Sonderausführung PEEK-Optima für Implantate



Die eierlegende Wollmilchsau