Materialenleer 2 p2 Les 5 ***Opgaven Hoogwaardige kunststoffen***

Je kunt de opgaven op je blog posten met d*uidelijke* foto’s van je geschreven opgaven, of een word document. Inleverdatum: Uiterlijk woe 19 december op je Blog.

1) Wat is **PEEK**  ? Noem enkele voorbeelden van producten, waar PEEK in verwerkt is.

|  |
| --- |
| 3d-print filament |
| **PEEK wordt over het algemeen beschouwd als één van de best presterende thermoplasten in de wereld. PEEK biedt uitzonderlijke prestaties over een breed scala van temperaturen en extreme omstandigheden. PEEK heeft een unieke combinatie van uitzonderlijke thermische, mechanische en chemische weerstand eigenschappen. PEEK kan worden toegepast bij een continue werktemperatuur van 250°C en heeft een uitstekende lange termijn chemische resistentie.** |
|  |
|  |
|  |

2) Welke protheses, (of implantaten) kunnen van PEEK gemaakt worden ?

|  |
| --- |
| Bij tanden en wervels |
|  |
|  |
|  |
|  |

3) Kun je printen met PEEK ? Welke voordelen heeft een geprint PEEK onderdeel ?

|  |
| --- |
| Ja er is peek filament voor de 3d printer peek is vrij taai en stijf |
|  |
|  |
|  |
|  |

4) Welke nadelen (beperkingen) heeft printen met PEEK ?

|  |
| --- |
| Je moet best op een hoge temperatuur printen vergeleken met pla |
|  |
|  |
|  |
|  |

5) Maak een vergelijking, tussen een ‘standaard’ auto-onderdeel van staal (bijvoorbeeld een gegoten motor-steun), en hetzelfde onderdeel , maar dan geprint .

Welke voordelen heeft het geprinte onderdeel ten opzichte van het stalen deel ?

En welke nadelen ?

|  |
| --- |
| Geprinte onderdelen zijn veel nauwkeuriger maar het is wel minder stevig omdat het uit lagen bestaat |
|  |
|  |
|  |