Materialenleer 3 p3 les 2 Huiswerkopdracht ‘standaard kunststoffen’

Het gaat hier om 4 thermoplasten: **PS**, **PE, PP, PVC**

1. Je ontwerpt een set wegwerpbestek.

1a. Maak een vergelijking tussen de 4 thermoplasten, gebruik ‘technische argumenten’

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | PS | PE | PP | PVC |
| Hardheid | Stijf en bros | Slap | Taai | Stijf |
| Sterkte | Breekbaar | Niet breekbaar | Breekbaar | Breekbaar |
| Giftigheid | Niet | niet | Niet | Giftig |

1b. Maak een keuze, welke van de 4 is er het meest geschikt voor?

PP, het geeft geen smaak af en is niet giftig

2. Zoek een product in je omgeving die van een van de vier thermoplasten is gemaakt. Geef de reden / argumenten aan, waarom deze keuze is gemaakt.

Een bloempot van PP, het kan tegen de verschillende weersomstandigheden en verkleurd niet door UV-straling.

3. Welke van deze vier thermoplasten is het slechtste om te recyclen? Geef enkele redenen / argumenten.

PVC, het smelt niet maar verbrand en er komen giftige stoffen bij vrij.

4. Maak een korte vergelijking tussen PE en PP, waarom zijn ze bijna hetzelfde en waarin verschillen ze?

Gelijk:

* Kosten ongeveer even veel.
* Gemakkelijk te bewerken.
* Gemakkelijk te recyclen.
* Komen geen giftige stoffen vrij.

Verschil:

* PP is sterker dan PE.
* PP heeft een hogere weerstand tegen puntbelasting.
* PP is beter bestand tegen agressieve chemische stoffen.