

## TIPS VOOR DOCENTEN BIJ WERKBLAD PLASTICS

Bij de inleiding is het leuk om allerlei voorbeelden van plastics mee te nemen. Als voorbeeld het volgende filmpje: <https://www.youtube.com/watch?v=fsgLJNyrVss&t=307s>

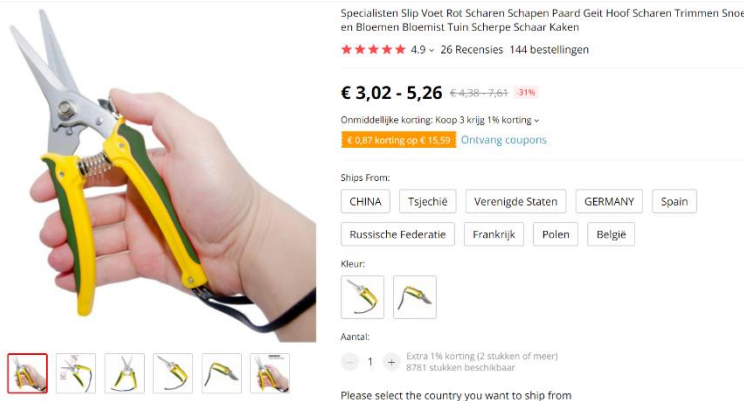
Hetzelfde filmpje laat ook goed het scheiden van PE en PET zien. Bij het nadoen van dit proefje bleek ik helemaal geen zout te hoeven toevoegen. Ik heb HDPE en PET gebruikt en Zwols kraanwater. Ook bij gekookt water hoefde geen zout toegevoegd te worden. Blijkbaar zitten er erg veel zouten in het Zwolse water. PET zinkt en HDPE drijft.

Een filmpje over het maken van bioplastic vind je hier: <https://youtu.be/xlW7G6WhN5E> . Dit heb ik geprobeerd met glycerine, maar dat lukt niet goed. Waarschijnlijk gaat het beter met zuivere glycerol.

Onderscheid tussen thermoplasten en thermoharders ('thermoset' in het Engels) is ook in een demonstratieproef aan te tonen. Thermoplasten kunnen bij verhitten vervormd worden, maar thermoharders niet. Die verkolen of verbranden. In een demo is aan te raden om een schildersföhn voor het verhitten te gebruiken en het voorbeeldplastic in een machineklem o.i.d. te zetten. Als voorbeeld voor thermoplast kan een shampoofles gebruikt worden. Als voorbeeld van een thermoharder het isolatiemateriaal PIR. Als er het risico is, dat het brandalarm af gaat kan dit ook als filmpje getoond worden: <https://www.youtube.com/watch?v=asHNidtj6dc>

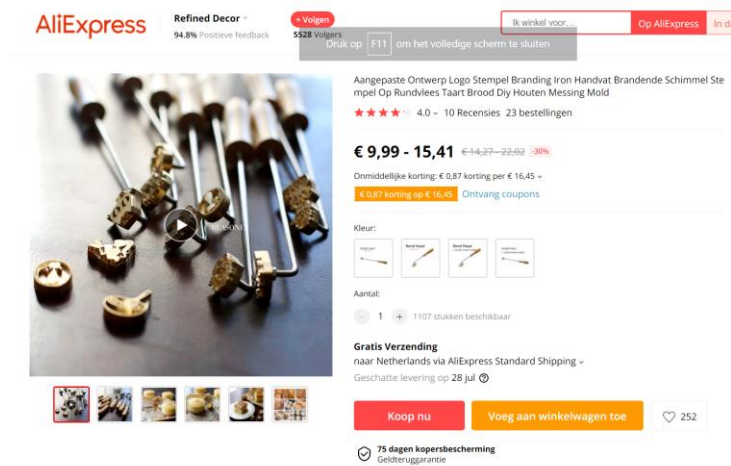
### Materialen voor de recycling van HDPE:

- Degelijke scharen, bijvoorbeeld van AliExpress; bijvoorbeeld:



Ook verkrijgbaar bij de Praxis. Bliktangen zijn niet geschikt is gebleken. Een stanleymes om een begin te maken is wel handig.

- Oven met thermostaat: bijvoorbeeld een campingoventje
- Bakblikjes: bijvoorbeeld van de HEMA
- Aluminiumfolie
- Hout voor de pers
- Snellijmklemmen
- Diverse bakjes
- (keuken-)weegschaal
- Recyclingstempel op bestelling laten maken in China:



De stempel kan opgewarmd worden met een kookplaatje. Of in een soldeerbout gemonteerd worden.

Vertaling van QR-codes van het werkblad naar URL's:

1<sup>e</sup> QR-code: <https://youtu.be/9yqrl7yyKJM>

2<sup>e</sup> QR-code: <https://plastic.tool.cultureelerfgoed.nl/plastics>

3<sup>e</sup> QR-code: <https://www.youtube.com/watch?v=Gf--8o3yD6g>

4<sup>e</sup> QR-code: <https://www.youtube.com/watch?v=iB3ZJtDfM8U>