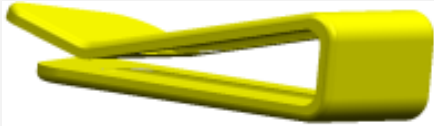


AGENDAKLEM



KUNSTSTOFFENTECHNOLOGIE in het ONDERWIJS

PLASTIQ
Werk door vorming.



Algemeen:

Doelstelling

Alle leerlingen van de eerste graad van het secundair onderwijs actief in contact brengen met kunststoffen. Door het vervaardigen van een agendaklem/paperclip/naambadge/... zullen de leerlingen proeven van creatieve vormgeving met behulp van plastics, de materialen van de 21ste eeuw.

Binnen het vak techniek wordt ruime aandacht besteed aan vormgeving volgens het technologisch proces van ontwerp tot realisatie. Dit technologisch proces kan in de eerste les van technologische opvoeding duidelijk geïllustreerd worden door het vervaardigen van een agendaklem/paperclip/naambadge. Het platte basisstuk komt door middel van een spuitgietproces tot stand.

Realisatie

Aan de leerlingen wordt gevraagd een designproduct te realiseren dat meerdere toepassingen mogelijk maakt. Hiervoor moeten ze hulp gereedschap ontwikkelen of gebruiken: verwarmingselement en een plooi kaliber.

Toegevoegde waarde

Leerlingen worden vanaf het begin van het secundair onderwijs in contact gebracht met plastics. Deze unieke ervaring van het vorm geven aan een kunststofhebbeding zal zeker blijven. Aldus blijven ook de onbegrensde mogelijkheden van het vorm geven met kunststoffen bij en zal de nieuwsgierigheid en verwondering van jongeren uitgedaagd worden.

Historiek:

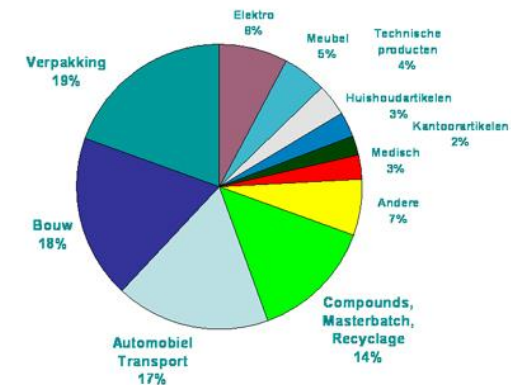
Kunststoffen: een Belgische specialiteit

De Belg Leo Baekeland stond aan de wieg van de kunststofindustrie. In 1905 ontdekte hij de eerste synthetische kunststof. Deze kunststof werd naar hem benoemd en kreeg dan ook de naam "bakeliet". Ook vandaag staat België aan de top van de wereld wat betreft de productie en de verwerking van kunststoffen per hoofd van de bevolking.

Kunststoffen:

Voordelen van kunststoffen

- licht gewicht (tot 7x lichter dan staal)
- eenvoudig vormbaar
- chemisch resistent
- duurzaam
- makkelijk in de massa te kleuren
- thermisch isolerend
- akoestisch isolerend
- elektrisch isolerend
- energiebesparend



Het product

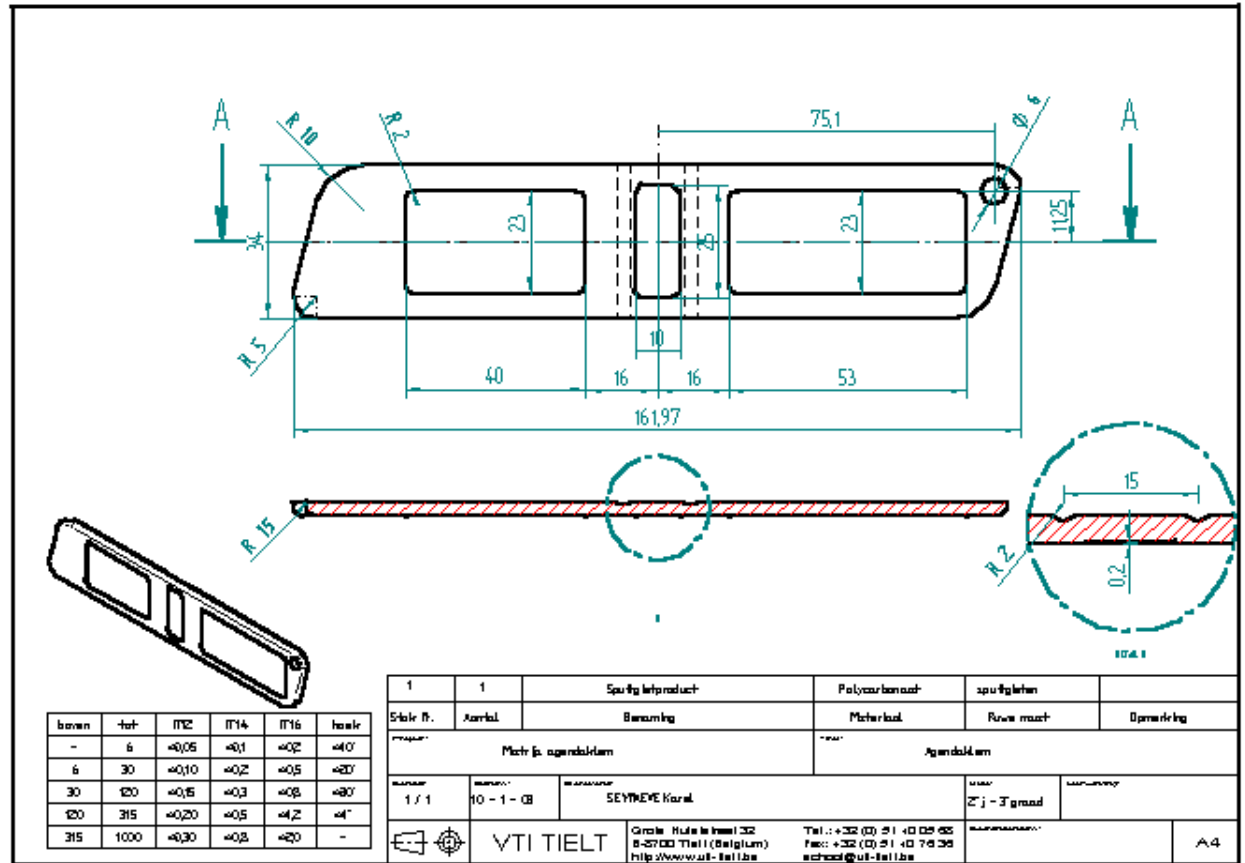
Het plat basisstuk voor de vervaardiging van deze agendaklem wordt gevormd door spuitgieten. De matrijs voor het spuitgieten werd ontworpen door het VTI Tielit in samenwerking met de firma Quadrant, de plaatjes worden nu gespoten in onze centrumschool in EDUGO Oostakker. Het product is gemaakt uit polycarbonaat.

Toepassingen van polycarbonaat:

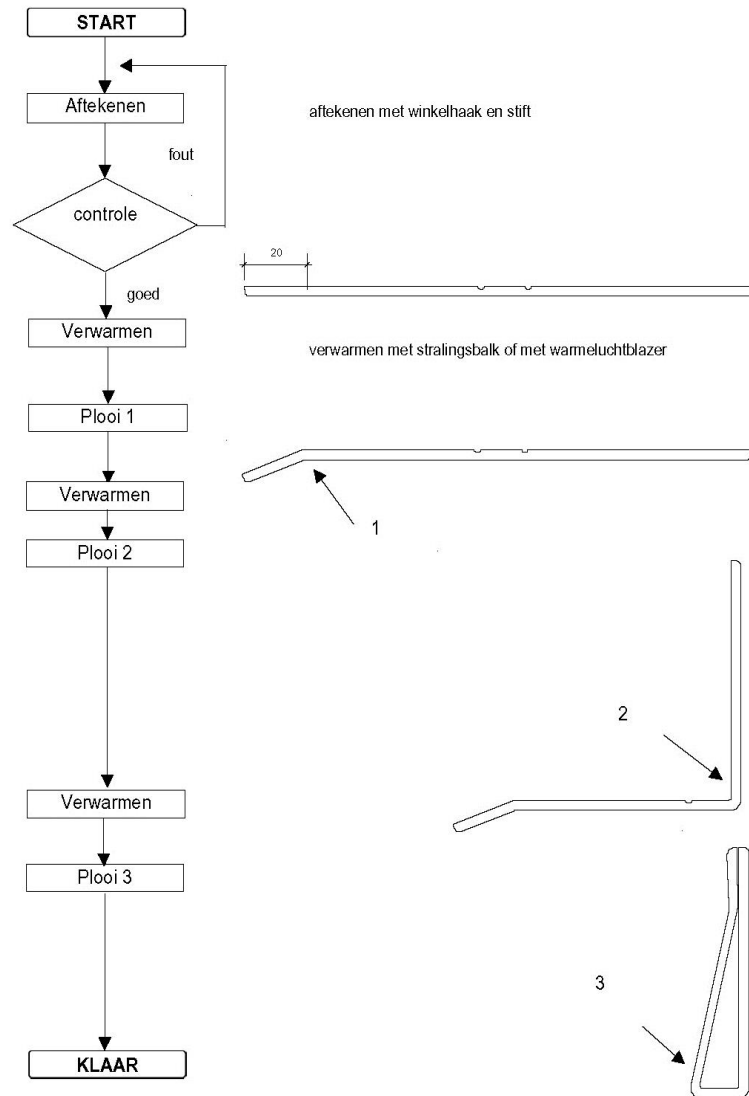
Onbreekbare veiligheidsbeglazing voor daklichten en veranda's.

Technische onderdelen in de elektro - industrie zoals condensatoren.

Valhelmen, veiligheidsbrillen, zonnebrillen, compactdiscs, dvd - schijfjes, cd-rom. veiligheidsdeksel voor elektrische schakelkasten, serviesgoed, koffiefilters, recycleerbare drankverpakking.



Proces:



Leerlingenopdrachten:

- Welke zijn de voornaamste gegevens die je kan herkennen op de tekening van de producent?
- Welke informatie zie je nog op deze tekening?
- Noem een aantal toepassingen van kunststoffen die je dagelijks ziet.
- Omwille van welke eigenschappen worden kunststoffen elke dag meer en meer gebruikt?
- Ken je enkele kunststofverwerkende bedrijven in je buurt? Noem ze.
- Wat betekent recycleren?
- Zoek op of dit materiaal recycleerbaar is
- Teken het logo dat aangeeft dat een product recycleerbaar is
- Kunststoffen zijn een Belgische specialiteit. Verklaar.
- Ga op het internet en zoek informatie over thermoplasten en thermoharders.