

1860

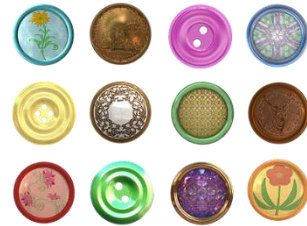
In de natuur zijn er altijd al natuurlijke polymeren geweest zoals amber, hars ... Deze stoffen hadden vroeger een vergelijkbare functie als de huidige kunststoffen.

Het eerste 'plastic' werd gebruikt bij de productie van versieringen, filmmateriaal, handvaten van messen en manchetknopen.



1900

Het probleem met de eerste plastics was dat het niet hittebestendig was. Verder onderzoek leverde in het begin van de 20^{ste} eeuw andere producten op dat gebruikt werd om de vleugels van de vliegtuigen te verstevigen. Rond deze periode werd ook een stof ontdekt dat werd gemaakt uit koemelk. Zo werden knopen, breinaalden en riemen gemaakt.



1907

Leo Baekeland, een Gentse chemicus die woonde in Amerika, vond het bakeliet uit. Dit was de eerste volledig synthetische kunststof, een synthetisch kunsthars dat zeer hard is, bestand tegen verhitting en elektrisch isolerend. Het is een thermoharder. Het werd zeer succesvol en werd gebruikt bij de constructie van telefoons, asbakken, thermosflessen, fototoestellen, dashboards, handvaten ...



1910

In dit decennium werden de eerste plastic verpakkingen ontdekt. In 1912 ontdekte Fritz Klatte, een Duitse chemicus, de basisprincipes voor de industriële productie van pvc. Het is pas veel later dat dit pvc massaal in gebruik werd genomen. Een textielingenieur was op zoek naar een beschermlaag voor kleding. Hij ontdekte het cellofaan. Het is een doorzichtig, waterdicht en flexibel verpakkingsmateriaal.



1860	polymeren
eerste plastic	1900
een belg	pvc
1910	1907

1920

De eerste vervormbare en kleurbare plastics zagen het levenslicht. Ze waren zeer populair bij de productie van eetserviezen en tafelgerei. Door het toevoegen van een mengsel van kleurstoffen kon men allerlei uiterlijke effecten toevoegen waardoor plastics mooier werden.



Hermann Staudinger, een Duitse chemicus, stelde in 1922 dat plastics bestonden uit grote moleculen die hij macromoleculen noemde. Hij toonde samen met andere wetenschappers aan dat kleine moleculen aaneengeschakeld kunnen worden tot grote ketens (polymeren). Zijn werk was zeer belangrijk voor de ontwikkeling van de moderne plastics.

1930

Verschillende ontwikkelingen leidden in de jaren 30 de plasticindustrie naar massaproductie. Een daarvan was de productie van plastics uit petroleum. De ontwikkelingen verlaagden de prijs van kunststoffen, zodat ze betaalbaar werden voor een zeer breed publiek. In 1935 maakten Wallace Carothers als eerste nylon. Toch duurde het tot aan WO II vooraleer deze stof massaal werd toegepast. Denken we hierbij aan de parachutes en de nylonkous. In die tijd had de kous aan de achterzijde nog een naad. Het gebeurde wel eens dat diegene die nog geen nylonkousen konden betalen op de achterzijde van hun been een zwarte lijn tekenden.



<p>1920</p>	<p>kleurstoffen</p>
<p>massaproductie</p>	<p>1930</p>

1940

Tijdens en na WO II ontwikkelde de plasticindustrie in Europa zich in versneld tempo. Na de oorlog werden verschillende technieken gebruikt in consumptie materialen. Nylon en pvc kenden een groot succes. De nylonkous en de grammofoonplaten werden gemeengoed.



1950

De jaren 50 waren ook de beginjaren van het alomgekende Tupperware, een merknaam voor plastic producten die voornamelijk worden gebruikt bij de bereiding en bewaring van voedsel. Kunststoffen werden ook in de kledingindustrie belangrijk. Strijken was niet meer nodig en dikwijls waren deze stoffen goedkoper dan de natuurlijke alternatieven zoals katoen, wol en zijde. Deze vezels werden dan ook razend populair. Ook in de auto-industrie werden in die tijd kunststoffen veelvuldig gebruikt.



1960

Dit was een decennium waar veel aandacht ging naar stijl en mode. Een reeks nieuwe producten, gemaakt van plastic deden hun intrede in de 'home decor' wereld.

1970

De eerste oliecrisis want de olieprijs verdubbelde. Voor het eerst werd nagedacht over de eindige voorraad van ruwe olie. Omdat kunststoffen lichter zijn dan de natuurlijke materialen zoals staal, werd nog meer aandacht besteed aan het gebruik van deze kunststoffen in de auto- en transportwereld. Hierdoor kan immers het brandstofverbruik worden verminderd. In deze periode werden dan ook veel toepassingen van plastics ontwikkeld voor de medische wereld en de gezondheidszorg dit omwille van de hygiënische eigenschap van kunststof.



1950	1940
na wereldoorlog twee	Tupperware
home decor	oliecrisis
1960	1970

1980

Plastics en hun toepassingen lagen mee aan de basis van de explosie van de wereldwijde communicatie. Computers, optische kabels, telefoons, fax, tv ... zijn gemaakt van kunststoffen. Ook in de transportwereld werden kunststoffen meer en meer geïntegreerd. Maatschappelijke veranderingen zoals shoppen, twee verdieners ... maakten dat de supermarkten fel in opmars kwamen. Als gevolg daarvan kende de verpakkingindustrie een grote bloei. Producten moesten immers verpakt worden om te transporteren en te bewaren.



1990

De technieken en de producten werden meer en meer verfijnd. Het milieu kreeg veel meer aandacht. Er werden nieuwe technieken ontwikkeld om kunststoffen te recyclen, om hen een tweede leven te geven.

2000

En wat met de toekomst?

De kunststofindustrie zal moeten investeren in nieuwe technieken om het milieu te behouden. Maar deze industrie zorgt ook voor economische welvaart in de vorm van werkgelegenheid. We kunnen ook het belang van kunststoffen in de medische wereld niet meer wegdenken. Kunststoffen zijn vandaag de dag een belangrijk onderdeel van ons dagelijks leven.

communicatie	1980
1990	recycleren
toekomst	dagelijks leven
medische wereld	2000