

Chemie is overal
Continue doorvertaling corporate story
Deelsector: Onderwijs/Onderzoek/Industrie
Meer lezen? Ga naar <http://www.chemieisoveral.nl>

11. Nylon

De chemie in panty's

Van 3 tot 100 denier

Toen de Amerikaanse chemicus Wallace Carothers begin jaren dertig de basis legde voor polymeerchemie, kon hij niet vermoeden dat hij daarmee verantwoordelijk zou zijn voor het succes van de hedendaagse chique panty. In 1928 stapte de jonge hoogleraar over van Harvard naar DuPont om leiding te geven aan een onderzoekslaboratorium dat speciaal was opgericht voor de ontwikkeling van kunststoffen. Na drie jaar van vallen en opstaan kon DuPont aan de slag met de productie van neopreen, een vervanger voor natuurrubber. Nog eens vier jaar later patenteerde Carothers polyester, de voorloper van het inmiddels wereldwijd toegepaste nylon. Het geheim van de uitvinding schulde in condensatiepolymerisatie: de synthese van twee verschillende monomeren (een dicarbonzuur en een diamine) tot een polymeerketen, waarbij een watermolecuul wordt afgesplitst. De onverwoestbaarheid van die keten is te danken aan de krachten waarmee de beide monomeren elkaar aantrekken. In 1938 was het nylonproduct klaar voor een eindeloze hoeveelheid toepassingen: van parachute tot vloerbedekking en van ultrasterke sleepkabel tot de bekende ragfijne panty. Maar Carothers heeft al die successen niet meebeleefd. Wrang genoeg maakte juist een chemisch proces een einde aan het leven van de briljante, maar depressieve onderzoeker. In 1937 pleegde Carothers zelfmoord met een capsule cyaankali: het kaliumzout van blauwzuur, dat zich achtmaal zo snel aan hemoglobine hecht als zuurstof. Meer dan zeventig jaar later siert de panty in talloze kleuren, patronen en diktes – van 3 tot 100 denier – het straatbeeld. Over de vraag of ze nou wel of niet lekker zitten, blijven de meningen verdeeld.

Fotosuggesties:

- Been/benen met panty