



# Thesaurus voor kunststoffen: materialen

Deze thesaurus bevat termen voor het correct benoemen en registreren van materialen bij museale objecten en kunstwerken vervaardigd uit kunststof. Binnen het project *Ken, benoem en beheer je kunststoffen* werden twee thesauri ontwikkeld rond kunststoffen in erfgoedinstellingen: één rond materialen en een andere rond technieken. Beide thesauri kunnen afzonderlijk gebruikt worden, maar bieden een waardevolle aanvulling op elkaar wanneer ze gecombineerd worden.

De eerste versie van deze materialenthesaurus werd in mei 2022 gepubliceerd en is beschikbaar als pdf op de website van Design Museum Gent. De thesaurus is beschikbaar in het Nederlands en het Engels en zal op termijn ook beschikbaar zijn in het Duits.

Het project *Ken, benoem en beheer je kunststoffen* liep van oktober 2018 tot juni 2021 en richtte zich op de identificatie en preventieve conservering van kunststoffen in de collecties van *Design Museum Gent* en *S.M.A.K.*. Dit project werd mogelijk gemaakt door subsidies van de Vlaamse overheid.

## RELEVANTIE IN EEN MUSEALE CONTEXT

De laatste jaren identificeren steeds meer musea kunststof voorwerpen in hun collecties ten behoeve van de zorg voor en de conservering van deze materialen, die vaak de bouwstenen vormen van bijzondere erfgoed-objecten. Bij de meeste instellingen ontbreekt het echter aan specifieke termen in hun registratiesystemen waarmee materialen gecategoriseerd kunnen worden, specifieker dan de term ‘kunststof’ of ‘plastic’. Een efficiënte thesaurus stelt musea in staat hun bevindingen preciezer in hun collectieregistratiesysteem weg te schrijven en de doorzoekbaarheid van hun databank te verbeteren.

Kunstenaars en ontwerpers, conservatoren-restauratoren, museummedewerkers, conservatiewetenschappers, chemici, historici en ingenieurs die op het gebied van kunststoffen werkzaam zijn, gebruiken allemaal hun eigen terminologie. Deze verscheidenheid aan termen – (voormalige) productnamen, generieke benamingen en chemische benamingen – bemoeilijkt het voor registratoren in musea om de juiste termen te gebruiken in hun collectiedatabases. Deze thesaurus tracht dit hiaat op te vullen en een goed onderbouwde lijst aan te bieden die met diverse specialisten uit de genoemde vakgebieden werd afgetoetst.

## DOEL VAN DE THESAURUS

Deze thesaurus is gericht op professionals in het erfgoedveld die werken met collectieregistratiesystemen zoals The Museum System (TMS) of Adlib/Axiell Collections en de registratie van hun kunststoffen willen optimaliseren. Het gebruik van een correcte thesaurus in een database is een van de fundamenteiten voor een goede werking binnen musea. Het vergroot de doorzoekbaarheid, stelt de gebruiker in staat te categoriseren en een correcte, goed onderbouwde en multi-inzetbare inventaris op te stellen. Door bepaalde termen te combineren kan men een beter inzicht krijgen in de collectie en is het mogelijk om subgroepen samen te stellen van voorwerpen

of materialen. Zo kan men bijvoorbeeld objecten gemaakt van kunststoffen waarvan geweten is dat ze bij bewaring extra zorg nodig hebben via een eenvoudige zoekopdracht aan het licht brengen.

Deze thesaurus buigt zich niet over de vraag hoe de beschikbare informatie over objecten vervaardigd uit kunststof naar het grote publiek toe ontsloten moet worden. Het is de keuze van elke erfgoedinstelling om voor het publiek al dan niet enkel de term ‘kunststof’ te gebruiken en niet dieper in te gaan op het type kunststof, naar analogie met hout, waarbij men voor zaalteksten kan kiezen voor een specifieke term als ‘eikenhout’ of liever algemeen blijft. Deze thesaurus stuurt er echter wel op aan om de meer chemische benamingen te gebruiken binnen collectieregistratiesystemen. De gekozen terminologie is er met name op gericht om de gevarieerde werking in een museum te ondersteunen, het werkfeld te professionaliseren en een uniforme (internationale) taal te bewerkstelligen die als standaard in het erfgoedveld kan dienen.

## NOMENCLATUUR

De moeilijkheid om kunststoffen een naam te geven begint al met de term ‘kunststof’ zelf. Door het internationale karakter van dit vakgebied, overheerst het Engelse woord ‘plastic’ in de huidige literatuur en het dagelijks gebruik. ‘Plastic’ komt van het Griekse woord ‘plastikos’ en beschrijft de plastische eigenschappen van het materiaal.<sup>1</sup> Sommige talen, bijvoorbeeld het Nederlands, Zweeds en Duits, hebben andere woorden, zoals ‘kunststof’, ‘konstmateriel’ en ‘Kunststoff’. In tegenstelling tot ‘plastic’ beschrijven deze termen de oorsprong van het moderne, kunstmatige materiaal en combineren zij de woorden ‘kunst’ en ‘stof’.<sup>2</sup> In Vlaanderen is de verbastering ‘plastiek’ ook veelvoorkomend.<sup>3</sup> Hoewel deze termen vaak door elkaar worden gebruikt zijn ze in betekenis niet volledig inwisselbaar. De termen ‘plastic’ en ‘plastiek’ hebben vaak ook een negatieve connotatie, door hun imago als goedkoop of minderwaardig materiaal dat andere ‘echte’ materialen imiteert en de rol die ze spelen in de vervuiling van het milieu.<sup>4</sup> In het Engels wordt veelal de meervoudsvorm ‘plastics’ verkozen.<sup>5</sup> In het Nederlands en Duits wordt respectievelijk de voorkeur gegeven aan de termen ‘kunststof’ en ‘Kunststoff’ boven ‘plastic’.

De moeilijkheid om de juiste term te vinden zet zich door bij de benaming van specifieke kunststoffen. Product- of handelsnamen zoals ‘bakeliet’, ‘nylon’ en ‘plexiglas’ worden gebruikt als generieke termen voor respectievelijk ‘fenolformaldehyde’, ‘polyamide’ en ‘polymethylmethacrylaat’. Daarnaast vindt men in de literatuur veel verschillende schrijfwijzen voor één type kunststof. Vaak gaat het daarbij om variaties door het al dan niet gebruik maken van koppeltekens, spaties of haken tussen de deeltermen. Ook de gebruikte terminologie kan in de bestaande literatuur, zoals in polymeerhandleidingen of databases, sterk uiteenlopen. Er zijn traditionele benamingen, maar ook source-based namen – waarbij het voorzetsel ‘poly-’ wordt gecombineerd met de naam van het monomeer – en structure-based namen op basis van de structuur van het polymeer.<sup>6</sup> Bijvoorbeeld, voor de traditionele naam ‘polypropyleen’ is de source-based naam ‘polypropeen’ en de structure-based naam ‘poly(1-methylethaan-1,2-diy)’. In sommige gevallen zal de traditionele naam overeenkomen met de source-based naam, zoals in het geval van ‘polyvinylchloride’. In de industrie worden vooral de traditionele of source-based namen gebruikt, door hun eenvoudigere notatie en duidelijke relatie met de monomeren waaruit de homopolymeren worden gemaakt. In wetenschappelijke publicaties worden daarentegen veelal structure-based namen gebruikt.

<sup>1</sup> Plastic als bijvoeglijke naamwoord komt van het Griekse woord *plassein* (betekenis vormen of kneden) waarvan *plastikos* – of in het Latijns *plastica* – zijn afgeleid. Als zelfstandig naamwoord gebruikt voor een “vaste stof die kan worden gevormd” (1905). In de huidige betekenis “synthetisch product gemaakt van aardolieiderivaten” werd het voor het eerst vastgelegd in 1909 door Leo Baekeland. “Plastic”, Online Etymology Dictionary, bezocht 9 mei 2021, <https://www.etymonline.com/word/plastic>.

<sup>2</sup> Friederike Waentig, Plastics in Art. A study from the conservation point of view. (Petersberg: Michael Imhof, 2008), 14.

<sup>3</sup> Plastiek, in gebruik vanaf 1869, komt van het Franse *plastique* en werd gebruikt ter verwijzing naar boetseerkunst. Pieter Arie Ferdinand Van Veen, Nicoline Van der Sijs, Etymologisch woordenboek : de herkomst van onze woorden. (Utrecht/Antwerpen: Van Dale Lexicografie, 1994), 579.

<sup>4</sup> De Franse filosoof Roland Barthes schrijft in 1957 al over de alledaagsheid van kunststoffen en hoe dit samengaat met de opkomst van kapitalisme: “Plastic is wholly swallowed up in the fact of being used: ultimately, objects will be invented for the sole pleasure of using them. The hierarchy of substances is abolished: a single one replaces them all: the whole world can be plasticized...”. Roland Barthes, “Plastic” in Mythologies, 1957.

<sup>5</sup> Waentig, 14.

<sup>6</sup> Aubrey Jenkins and Richard G. Jones, “Introduction to Polymer Nomenclature” in Compendium of Polymer Terminology and Nomenclature: IUPAC Recommendations 2008 ; Issued by the Polymer Division (Cambridge: RSC Publ, 2009), 259–260.

## BRONNEN VAN DE THESAURUS

Er zijn verschillende instanties die aanbevelingen doen voor de chemische naamgeving van kunststoffen.<sup>7</sup> De International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC), een universeel erkende autoriteit op het gebied van chemische nomenclatuur en terminologie, richt zich met name op chemici en wetenschappers. IUPAC hanteert geen specifieke lijst met termen maar geeft aanbevelingen en richtlijnen. De International Organization for Standardization (ISO), richt zich meer op de industrie en heeft meerdere gestandaardiseerde lijsten met kunststof- en rubberterminologie die door (internationale) commissies worden samengesteld en elke vijf jaar herzien.<sup>8</sup> Het gebrek aan specifieke termen maakte de IUPAC minder bruikbaar dit project, waardoor de ISO standaarden als uitgangspunt zijn genomen.

Art and Architecture Thesaurus (afgekort AAT) van The Getty Research Institute wordt vaak beschouwd als de internationale standaard voor terminologie binnen het erfgoedveld en wordt daarom door vele instellingen gebruikt. De AAT is in de loop der jaren tot stand gekomen door contributies van meer dan 300 projecten of instanties.<sup>9</sup> Een nadeel van deze gefaseerde manier van werken is dat de gekozen termen en onderliggende structuren niet altijd even uniform, volledig en samenhangend zijn. Generieke namen, productnamen en meer wetenschappelijke benamingen worden in de AAT door elkaar gebruikt.

## SCOPE VAN DE THESAURUS

De terminologie in deze thesaurus is gekozen aan de hand van literatuuronderzoek in conservatieliteratuur, chemische polymeerhandleidingen en andere thesauri zoals de AAT, en uit bestaande standaarden voor chemici en de industrie zoals de ISO standaarden.<sup>10</sup> Bij aanvang van het onderzoek werd duidelijk dat de omvang van de materialen die onder de noemer ‘kunststoffen’ geplaatst kunnen worden heel groot is. Om deze reden is er dan ook voor gekozen om een duidelijke afbakening te voorzien. Niet alle mogelijke materialen die onder de categorie kunststoffen vallen zijn in de thesaurus opgenomen. De focus ervan ligt op het samenbrengen van de relevante terminologie voor kunststoffen die men in erfgoedobjecten kan tegenkomen. Materialen uit de industrie die (nog) geen relevante rol spelen zijn (nog) niet opgenomen.

Polymeren die specifiek gebruikt worden als bindmiddelen, coatings, lijmen, conserveringsmaterialen of enkel als additief in niet museale materialen (zoals cosmetica) zijn ook niet opgenomen. Ook de polymeren die enkel toegepast worden als synthetische vezels zijn buiten beschouwing gelaten. Dit naar analogie met de huidige beschikbare instrumenten zoals de Plastic Identificatie Tool en de flowchart van Museum of Design in Plastic.<sup>11</sup> Deze tools stellen collectiemedewerkers in staat om waar mogelijk materialen te identificeren aan de hand van zintuiglijke waarnemingen zonder natuurwetenschappelijke analyse in een gespecialiseerd lab. De focus ligt daarom ook in deze thesaurus op kunststoffen die voorkomen in de vorm van folies, plaatmateriaal, elastomeren, schuimen of als rigide materialen.<sup>12</sup>

Er is ook besloten om niet alle merknamen van kunststoffen op te nemen, omdat dit een enorm onderzoek vereist waarbij er tevens veel regiogebonden verschillen zijn vastgesteld. Wel zijn een aantal merknamen toegevoegd als alternatieve term die vaak als generieke naam worden gebruikt in plaats van de materiaalnaam. De keuzes die gemaakt zijn sluiten natuurlijk niet uit dat in de toekomst andere groepen materialen verder onderzocht worden en alsnog een plaats krijgen in de thesaurus. De voortdurende productie van al-maar nieuwe kunststoffen vormt een extra uitdaging voor een dergelijke tool. In het bijzonder musea met

<sup>7</sup> ‘International Union of Pure and Applied Chemistry’ en ‘International Organization for Standardization’ zijn de twee grootste en bekendste instanties die zich bezig houden met polymeernomenclatuur, er zijn echter nog veel andere bronnen. ISO en IUPAC worden hier genoemd omdat zij (evenals de AAT) werken met terminologie commissies, waardoor er een breder consensus bestaat over de gekozen termen.

<sup>8</sup> De geraadpleegde ISO-standaarden voor deze thesaurus: ISO 472:2013 Plastics –Vocabulary; ISO 1043–1:2011 Plastics –symbols and abbreviated terms. Part 1: Basic polymers and their special characteristics; ISO 18064–2014 Thermoplastic elastomers – Nomenclature and abbreviated terms; ISO 1629–2013 Rubber and latices – Nomenclature; ISO 1382:2012 Rubber – Vocabulary.

<sup>9</sup> “About the AAT”, The Getty, Getty Research Institute, 16 december 2020, bezocht 9 mei 2021, <http://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/aat/about.html>.

<sup>10</sup> Naast de ISO-standaarden en de AAT zijn de voornaamste Engelstalige bronnen die geraadpleegd zijn voor deze thesaurus: Friederike Waentig, Plastics in Art. A study from the conservation point of view. (Petersberg: Michael Imhof, 2008); Charles Harper, Plastics Materials and Processes. A Concise Encyclopedia. (New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2003); Tim A. Osswald et al., International Plastics Handbook. The Resource for Plastics Engineers. (Munich: Carl Hanser Verlag, 2006); James E. Mark, Polymer Data Handbook. (New York: Oxford University Press, 2009); de website van Museum of Plastic in Design (<https://www.modip.ac.uk/>); de website van de Plastics Historical Society (<http://plastiquarian.com>) en de Polymer Database van Chemical Retrieval on the Web (CROW) (<https://www.polymerdatabase.com>).

<sup>11</sup> Voor de Plastic Identificatie Tool zie <https://plastic.tool.cultureelerfgoed.nl/> en voor de flowchart van MoDiP ga naar <https://www.modip.ac.uk/projects/toolkit>.

<sup>12</sup> Er is bewust voor gekozen deze ‘verschijningsvormen’ niet in de thesaurus op te nemen als aparte termen zoals schuimrubber of polyurethaanschuim. Onze voorkeur gaat uit om een object te registeren onder het materiaal polyurethaan en de zogenoemde verschijningsvorm schuim in een ander veld te plaatsen.

designcollecties zullen oog moeten hebben voor deze ‘kunststoffen van morgen’. Het bijhouden van de thesaurus en het actualiseren van de termen zal de komende jaren noodzakelijk blijven. Design Museum Gent heeft de ambitie om dergelijke updates door te voeren. De nieuwste versie zal steeds te vinden zijn op de website met een toelichting van de aanpassingen die zijn doorgevoerd.

## GEBRUIK VAN DE THESAURUS

De termen zijn verdeeld in voorkeurstermen en alternatieve termen die aan één concept zijn gekoppeld en in een hiërarchie geplaatst zijn, waarbij relaties tussen bredere en nauwere termen zijn gelegd. De breedste term in de thesaurus is ‘kunststof’. Er zijn ook gidsstermen opgenomen, dit zijn algemene benamingen voor grotere groepen, die niet als term ingevoerd kunnen worden maar sturing geven in de hiërarchie. Deze gidsstermen zijn aangeduid tussen <>, zo valt de gidssterm <kunststof naar eigenschap> onder de term ‘kunststof’. Deze indeling naar eigenschap sluit aan bij de huidige hiërarchie in de AAT.<sup>13</sup> De hiërarchie is verder verdeeld in de termen ‘thermoplast’, ‘thermoharder’, ‘thermoharder en thermoplast’ en ‘elastomeer’.

De hiërarchische structuur van de thesaurus helpt niet alleen bij het zoeken naar een juiste term, ze biedt ook inzicht in de classificatie van kunststoffen. De hiërarchie is ook beschikbaar als apart document waarin de classificatie visueel wordt weergegeven. Bij het registeren van kunstwerken en voorwerpen van kunststof is het voor de bewaring en (preventieve) conservering belangrijk om zo specifiek mogelijk te zijn. Is er echter twijfel of het inderdaad een bepaald materiaal betreft, kies dan de bredere term in de hiërarchie. Bijvoorbeeld, ‘polyethyleen’ en ‘polypropyleen’ zijn nauwere termen van ‘polyolefin’. ‘Polyolefin’ is de classificatie van deze materialen, die vergelijkbare noden hebben. Kies bij twijfel tussen deze nauwere termen dan best de bredere term ‘polyolefin’. ‘Vinylkunststof’, is geen officiële term uit ISO standaarden of andere nomenclatuur maar is opgenomen in deze thesaurus om sturing te bieden bij het registreren.

Elk concept (of elke term) heeft een scope note waarin meer informatie over het materiaal te vinden is. Deze beschrijvingen zijn zo eenduidig en kort mogelijk gehouden. Er is voor gekozen geen data van de ontwikkeling van kunststoffen of patenten toe te voegen (op enkele uitzonderingen na) omdat dit per land of continent kan verschillen.<sup>14</sup> De scope note beschrijft de polymerisatie, de verschillende toepassingen, de productietechnieken en een opmerking waarin wordt uitgelegd hoe de term gebruikt moet worden. Ook staat er in elke scope note de meest gebruikte afkorting, die meestal werd overgenomen van de ISO standaarden. Andere mogelijke afkortingen staan bij de alternatieve termen.

De scope notes zijn niet bedoeld als identificatiemethode, maar dienen enkel om een breder beeld van de toepassing van het materiaal te geven. Om deze reden worden er dan ook geen uiterlijke kenmerken zoals glans, kleur en oppervlaktestructuur gegeven. Er wordt wel aangegeven of het een hoogwaardige kunststof, technische of standaard kunststof betreft, omdat dit de waarschijnlijkheid van dit type materiaal in een museale collectie aangeeft. Het is echter niet zo dat hoogwaardige kunststoffen, die vanwege hun uitstekende thermische en mechanische eigenschappen veel worden gebruikt in de lucht- en ruimtevaart, niet kunnen voorkomen in collecties.

In het overzicht wordt een basislijst aangegeven, namelijk termen die als een basispakket worden beschouwd en waarvan het wenselijk is dat ze aanwezig zijn in het collectieregistratiesysteem. De overige termen kan men beschouwen als een aanvulling aangezien ze nauwere termen zijn die gekoppeld zijn aan de bredere termen die deel uitmaken van de basislijst. Het is aan elke collectie(-registrator) om zelf te bepalen of er gewerkt wordt met de basislijst, of dat ervoor gekozen wordt om alle beschikbare termen toe te voegen aan de databank.

<sup>13</sup> Hoewel een deel van de hiërarchie overeen komt met de AAT zijn er ook punten waarop deze thesaurus afwijkt. Elastomeer valt in de AAT niet over de gidssterm <plastic naar eigenschap> maar onder de overkoepelende term “organisch materiaal”. Ook heeft de AAT andere gidsstermen waarin kunststoffen centraal staan: <plastic naar samenstelling of herkomst>; <plastic naar vorm>; <plastic naar functie> en <plastic naar productiemethode>. Deze gidsstermen zijn bewust niet in deze thesaurus opgenomen. Bijvoorbeeld, onder <plastic naar vorm> staat de term “spritgedroogd plastic”. In deze term wordt een materiaal en techniek gecombineerd, terwijl er in registratiesystemen dit beter weggeschreven kan worden onder materiaal plastic en techniek spritgieten. Ook is er in deze thesaurus voor gekozen voor het woord kunststof in de gidssterm, in tegenstelling tot het gebruik van plastic in de Nederlandse versie van de AAT.

<sup>14</sup> Alleen materialen die tot de vroegste kunststoffen behoren en/of nauwelijks meer geproduceerd worden – zoals cellulosenitraat – zijn aangeduid met een tijdspanne in gebruik.

## DUIDING BIJ DE VERSCHILLEN TUSSEN DE ENGELSTALIGE EN NEDERLANDSTALIGE VERSIE

De initiële keuze voor de Engelse voorkeurstermen is gestoeld op de ISO standaarden. Deze standaarden – evenals veel literatuur over kunststoffen en elastomeren – zijn beschikbaar in het Engels en in het Duits, echter niet in het Nederlands. Voor de vertaling naar het Nederlands zijn het *Polytechnisch woordenboek* en een beperkt aantal andere vaktechnische en chemische publicaties geraadpleegd.<sup>15</sup>

Wie de Engelstalige en Nederlandstalige versie met elkaar vergelijkt zal zien dat er bij de voorkeurstermen in het Engels veel gewerkt wordt met haken. Traditioneel wordt een polymeer benoemd door het voorvoegsel ‘poly-’ toe te voegen aan de naam van het monomeer waarvan het is afgeleid. Zo is ‘polystyreen’ de naam van het polymeer dat van styreen wordt gemaakt. Wanneer de naam van het monomeer uit twee of meer woorden bestaat, moeten in het Engels haken gebruikt worden. Zoals bijvoorbeeld, ‘poly(vinyl chloride)’ en ‘poly(methyl methacrylate)’. Het weglaten van haken kan leiden tot onduidelijkheid over welke kunststof wordt beschreven. In de literatuur wordt dit principe echter niet altijd consequent toegepast. Voor de keuze van de plaatsing van deze haken in het Engels zijn de ISO standaarden gevuld. In de Nederlandse taal worden ‘polyvinylchloride’ en ‘polymethylmethacrylaat’ aan elkaar geschreven, waardoor het plaatsen van haken niet nodig is. Onder invloed van de Engelse literatuur worden veel termen in het Nederlands foutief met spaties en haken geschreven. Volgens de Nederlandse spelling worden echter zo veel mogelijk woorden aan elkaar geschreven of wordt er een koppelteken geplaatst om de leesbaarheid te vergroten. Deze spellingwijze is dan ook als voorkeursterm genomen voor de Nederlandstalige thesaurus.

In de ISO standaarden wordt achter elke thermoharder ‘resin’ – ‘hars’ in het Nederlands – geplaatst, maar er is voor gekozen om dit niet over te nemen. De term ‘resin’ wordt in de literatuur vaak gebruikt om aan te geven dat het om het vloeibare product gaat, een afwerkingslaag of een laminaat. Ook wordt het vaak gebruikt met betrekking tot kunststoffen die ontwerpers en kunstenaars zelf kunnen gieten, zoals ‘epoxy resin’, ‘polyurethane resin’ of ‘polyester resin’. Het gebruik van de term ‘resin’ of ‘hars’ is verouderd – het komt immers van de natuurlijke harsen – en relateert met name aan het materiaal in vloeibare vorm. Er is voor gekozen om ‘resin’ en ‘hars’ als alternatieve term toe te voegen maar niet als voorkeursterm.

Ook is er van de ISO standaarden afgeweken met betrekking tot de copolymeren. Deze worden in de ISO standaarden aangegeven door de term ‘plastic’ achter de materiaalnaam te plaatsen, bijvoorbeeld ‘acrylonitrile-butadiene-styrene plastic’. Om de termen de vereenvoudigen en beter toepasbaar te maken voor de doelgroep, is ervoor gekozen om voor de copolymeren niet de ISO standaard te volgen en alleen de materiaalnaam als voorkeursterm te nemen.

Zoals eerder vermeld, zijn de merk-, product- of handelsnamen opgenomen wanneer ze ook als algemene of generieke term worden gebruikt. Deze termen zijn opgenomen als alternatieve term met hoofdletters maar zonder copyright- of trademarktekens.

## PARTNERS

Grote dank gaat uit naar onze partners:

Koninklijk Instituut voor het Kunstmuseum van België (KIK-IRPA),

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed van Nederland (RCE),

Technische Hogeschool Keulen (TH-Köln, CICS) binnen het project “Kunststoff – ein moderner Werkstoff im kulturhistorischen Kontext” (KuWerKo).

In de herfst van 2018 startte ook het Kuwerko-project van het Cologne Institute of Conservation Sciences (CICS), in samenwerking met het LVR-Industrial Museum (Regional Council of the Rhineland) en het Institut für Kunststofftechnik (IKT). Ook zij liepen vast op het ontbreken van een correcte en eenduidige terminologie om

<sup>15</sup> A.K. van der Vegt, I.E. Govaert, Polymeren van keten tot kunststof. (Delft: VSSD, 2013); R. van der Laan, Kunststof- en polymeerchemie. (Arnhem: Syntax, 2007); Graham P. Oxtoby, Groot Polytechnisch Woordenboek. Nederlands Engels. (Amsterdam: Boom uitgevers, 2017).

erfgoedobjecten tijdens een identificatie- en conditiesurvey te beschrijven en benoemen. Een samenwerking tussen de twee projecten bood de mogelijkheid om een internationale consensus over de termen te bereiken. De thesauruswerkgroep binnen dit project werd verder uitgebreid met verschillende internationale specialisten die we graag extra willen bedanken voor hun bijzondere toewijding.

Speciale dank gaat uit naar:

Anna Laganá – Getty Conservation Institute  
Thea van Oosten – Senior Conservation Scientist  
Uta Scholten – LVR-Industrial Museum  
Colin Williamson – Plastician and Vice President of the Plastics Historical Society  
Christian Bonten & Julian Kattinger – Institut für Kunststofftechnik (IKT), Universität Stuttgart

Voor meer informatie over beide projecten:

[www.designmuseumgent.be/en/collection/project/plastics](http://www.designmuseumgent.be/en/collection/project/plastics)  
[www.th-koeln.de/en/terminology-for-conservation-of-plastics\\_73939.php](http://www.th-koeln.de/en/terminology-for-conservation-of-plastics_73939.php)

## HIËRARCHIE

kunststof

<kunststof naar eigenschap>

thermoplast

cellulosederivaat

cellulose-ester

celluloseacetaat

celluloseacetaatbutyraat

celluloseacetaatpropionaat

cellulosediacetaat

cellulosetriacetaat

cellulosenitraat

cellulosepropionaat

geregenererde cellulose

fluorkunststof

polychloortrifluorethyleen

polytetrafluorethyleen

polyvinylfluoride

polyvinylidenefluoride

guttapercha

polyamide

polyamide-3

polyamide-4,6

polyamide-6

polyamide-6,6

polyamide-6,66

polyamide-61/6T

polyamide-6,10

polyamide-6,12

polyamide-10

polyamide-11

polyamide-12

polyaramide

polyether

polyfenyleenether

polyoxymethyleen

polyketon

polyaryletherketone

polyetheretherketon

polymethylmethacrylaat

polyolefin

ethyleenvinylacetaat

polybutyleen

polyethyleen

gechloord polyethyleen

polyethyleen met hoge dichtheid

polyethyleen met lage dichtheid

polyethyleen met lineair lage dichtheid

polyethyleen met matige dichtheid

polyethyleen met ultra-hoog moleculairgewicht

polyethyleen met zeer lage dichtheid

	polypropyleen
	gechloord polypropyleen
polysulfon	
	polyethersulfon
	polyfenyleensulfide
	polyfenyleensulfon
styreenkunststof	
	acrylonitrilbutadieënstyreen
	acrylonitrilstyreenacrylaat
	polystyreen
	slagvast polystyreen
	styreenacrylonitril
verzadigd thermoplastisch polyester	
	polybutyleenadipaattereftalaat
	polybutyleensuccinaat
	polybutyleentereftalaat
	polycaprolacton
	polycarbonaat
	polyethyleennafthaalat
	polyethyleentereftalaat
	polyhydroxyalkanoaat
	polymelkzuur
	polytrimethyleneentereftalaat
	vloeibaar-kristal polymeer
vinylkunststof	
	polyvinylchloride
	gechloord polyvinylchloride
	polyvinylchloride met weekmaker
	polyvinylchloride zonder weekmaker
	polyvinylidenchloride

thermoharder	
aminoplast	
	caseïneformaldehyde
	melamineformaldehyde
	ureumformaldehyde
bois durci	
epoxy	
	fenolformaldehyde
hard rubber	
onverzadigde polyester	
<thermoharder en thermoplast>	
polyimide	
	polyamide-imide
	polyetherimide
polyurethaan	
	aromatisch polycaprolacton polyurethaan
	aromatisch polycarbonaat polyurethaan
	polyesterurethaan
	alifatisch polyesterurethaan
	aromatisch polyesterurethaan
	polyetherurethaan
	alifatisch polyetherurethaan
	aromatisch polyetherurethaan
elastomeer	
fluorrubber	
natuurlijk rubber	
siliconenrubber	
synthetisch rubber	
	butadieënrubber
	chloropreenrubber
	isobuteenisopreenrubber
	nitrilbutadieënrubber
	styreenbutadieënrubber
	synthetisch isopreenrubber
thermoplastisch elastomeer	
	thermoplastisch copolyester elastomeer
	thermoplastisch olefin elastomeer
	ethyleenpropyleendieënrubber
	ethylenepropyleenrubber
	thermoplastisch polyamide elastomeer
	thermoplastisch rubber vulcanisaat
	thermoplastisch styreen elastomeer
	styreenbutadieënstyreenrubber
	styreenethylenebutadieënstyreenrubber
	styreneisopreenstyreenrubber
	thermoplastisch urethaan elastomeer

## SCOPE NOTES

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
kunststof		Kunststof is een algemene term voor materialen die als hoofdbestanddeel een synthetisch of synthetisch polymer bevatten waaraan additieven zoals kleurstoffen, weekmakers, stabilisatoren, vulstoffen en vezelversterking zijn toegevoegd. Kunststoffen worden door middel van vloeistof producten gevormd.	-	x
kunststof materiaal				
kunststof polymer				
plastic				
plastic materiaal				
plastics				
plastiek				
plastique				
Opmerking: De meest voorkomende kunststoffen zijn opgenomen als nauwere termen, maar er zijn nog vele andere soorten of mengsels. Kies de bredere term <i>kunststof bij twijfel</i> tussen nauwere termen of als een term niet in deze thesaurus is opgenomen.				
<kunststof naar eigenschap>			-	x
Opmerking: <kunststof naar eigenschap> is een gidssterm binnen de hiërarchie van de thesaurus, het kan niet worden gebruikt als voorkeursterm of alternatieve term.				

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
thermoplast	thermoplasten thermoplastic thermoplastics thermoplastisch thermoplastisch kunststof thermoplastisch polymer thermoplastische hars	Kunststoffen met thermoplastische eigenschappen, waardoor ze herhaaldelijk kunnen worden vervormd. Ze smelten of worden zachter bij hogere temperatuur en harden uit bij lagere temperatuur.	- -	x x
		<i>Opmerking: Thermoplast is een bredere term voor veel materialen, kies deze term bij twijfel tussen de nauwere termen of als een term niet in deze thesaurus is opgenomen. Bij twijfel tussen elastomeren, thermoplastische of thermohardende materialen, kies dan de bredere term kunststof.</i>		
cellulosederivaat	cellulose (thermoplast) cellulose derivaat cellulose derivaten cellulose kunststoffen cellulose plastics cellulosederivaten	Cellulosederivaat is een algemene term voor een groep semisynthetische thermoplasten, verkregen uit cellulose of celluloseverbindingen.	-	
		<i>Opmerking: Cellulosederivaat is een bredere term voor andere materialen, kies deze term bij twijfel tussen de nauwere termen zoals celluloseacetaat en cellulosenitraat</i>		
cellulose-ester	cellulose ester	Cellulose ester is een algemene term voor een groep semisynthetische cellulosedervaten die worden verkregen uit cellulose en een zuur.	- -	x
		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen cellulose-ester en andere nauwere termen, kies de bredere term cellulosederivaat.</i>		

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
celluloseacetaat	Bexoid Celanese cellulose acetaat cellulose-acetaat Clarifoil Estron Kodak Safety Film Plastacelle Tenite	Celluloseacetaat (afgekort CA) is een semi-synthetische thermoplast, verkregen uit de acetaatester van cellulose waaraan weekmakers zijn toegevoegd. Het was een van de eerste semisynthetische kunststoffen en werd tot in de jaren 1960 vaak gebruikt voor (fotografische) films en gegoten producten zoals schrijfmachinetoetsen, radio's, handgrepen van gereedschap, kammen en haarborstels. Celluloseacetaat wordt momenteel nog steeds gebruikt om brilmonturen uit te vervaardigen. De producten worden doorgaans vervaardigd door extrusie, spuitgieten en compressiepersen.	CA	x
		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen cellulosenitraat, celluloseacetaat en andere nauwere termen, kies de bredere term cellulose-ester.</i>		
celluloseacetaatbutyraat		cellulose acetaat butyraat cellulose-acetaat-butyraat cellulose-acetaatbutyraat celluloseacetaat-butyraat celluloseacetobutyraat	CAB	x
		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen celluloseacetaatbutyraat en andere nauwere termen de bredere term cellulose-ester.</i>		

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
celluloseacetaatpropionaat	cellulose-acetopropionaat	Celluloseacetaatpropionaat (afgekort CAP) is een semisynthetische thermoplast, verkregen uit een mengsel van azijnzuur- en propionszuuresters van cellulose, waaraan weekmakers zijn toegevoegd. Het wordt voornamelijk gebruikt voor (fotografische) films en in een mal gevormde producten zoals brilmonturen, schermen en bestekhandvatten. De producten worden doorgaans vervaardigd door extrusie en spuitgieten.	CAP	x
cellulosediacetaat	cellulose-diacetaat cellulose diacetaat	Cellulosediacetaat (afgekort CDA) is een semi-synthetische thermoplast die wordt verkregen uit de acetaatester van cellulose waaraan weekmakers zijn toegevoegd. Het is chemisch zeer vergelijkbaar met celluloseacetaat, maar met een ander acetylgehalte. Het wordt voornamelijk gebruikt voor (fotografische) films en coatings. De producten worden doorgaans vervaardigd door extrusie en spuitgieten.	CDA	

*Opmerking: Bij twijfel tussen celluloseacetaat en celluloseacetaatpropionaat en andere nauwere termen, kies de bredere term cellulose ester.*

*Opmerking: Bij twijfel tussen cellulosediacetaat en cellulosetriacetaat, kies de bredere term celluloseacetaat.*

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
-----------------	-------------------	------------	------	------------

cellulosetriacetaat	cellulose-triacetaat cellulose triacetaat	Cellulosetriacetaat (afgekort CTA) is een semisynthetische thermoplast verkregen uit de acetaatester van cellulose waaraan weekmakers zijn toegevoegd. Het is chemisch zeer vergelijkbaar met celluloseacetaat, maar met een ander acetylgehalte. Het wordt voornamelijk gebruikt voor (fotografische) films en vezels. De producten worden doorgaans vervardigd door extrusie en spuitgieten.	CTA	
cellulosenitraat	Celluloid cellulose nitraat cellulose-nitraat guncotton nitrocellulose nitrocotton Parkesine Xylonite	Cellulosenitraat (afgekort CN) is een synthetische thermoplast, verkregen uit salpeterzuurester van cellulose waaraan weekmakers zijn toegevoegd. Het was de eerste semisynthetische kunststof en werd tot in de jaren 1940 vaak gebruikt voor (fotografische) films en in een mal gevormde producten zoals bestek, handvatten voor gereedschap en accessoires. Tegenwoordig wordt het nog steeds gebruikt als coating op textiel, als vernis en voor pingpongballen. De producten worden doorgaans vervaardigd door middel van extrusie, spuitgieten, compressiepersen en blaasvormen.	CN	x

*Opmerking: Bij twijfel tussen cellulosetriacetaat en celluloseacetaat, kies de bredere term celluloseacetaat.*

*Opmerking: Bij twijfel tussen cellulosenitraat, celluloseacetaat en andere nauwere termen, kies de bredere term cellulose-ester. De algemene term celluloid dient niet te worden gebruikt.*

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
cellulosepropionaat	cellulose-propionaat	Cellulosepropionaat (afgekort CP) is een semisynthetische thermoplast, verkregen uit een propionzuurester van cellulose waaraan weekmakers zijn toegevoegd. Het wordt voornamelijk gebruikt voor (fotografische) films en in een mal gevormde producten zoals brilmonturen, schermen en bestekhandvatten. De producten worden doorgaans vervaardigd door extrusie en sputtigeten.	CP	x
		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen cellulosepropionaat en andere nauwere termen, kies de bredere term cellulose-ester.</i>		
geregeneerde cellulose	CE cellofaan Lyocell Modal Rayon Sellotape viscose	Geregeneerde cellulose is een semi-synthetisch cellulosederivaat, verkregen uit een oplossing van cellulose, die wordt geregeneerd en gestold in een zuurbad. Het wordt veel gebruikt voor vezels in textiel of folies in verpakkingen. De producten worden doorgaans vervaardigd door extrusie.	-	x
		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen geregeneerde cellulose en andere nauwere termen, kies de bredere term cellulosederivaat. De algemene termen celofaanfolie, viscose en rayon dienen niet te worden gebruikt.</i>		
fluorkunststof	fluorhoudende polymeren fluorkunststof fluorplastic fluorpolymeren fluorthermoplasten	Fluorkunststof is een algemene term voor een groep thermoplasten die een grotendeels uit fluorpolymeren bestaan. Deze worden beschouwd als hoogwaardige kunststoffen vanwege hun uitstekende thermische en mechanische eigenschappen.	-	x
		<i>Opmerking: Fluorkunststof is een bredere term voor andere materialen, kies deze term bij twijfel tussen nauwere termen.</i>		

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
polychlorotrifluorethyleen	polychloortrifluooretheen	Polychloortrifluorethyleen (afgekort PCTFE) is een thermoplast, verkregen door polymerisatie van chloortrifluorethyleen. Het is een hoogwaardige kunststof en wordt veel gebruikt voor folie of isolatie van kabels. De producten worden doorgaans vervaardigd door extrusie en spuitgieten.	PCTFE	x
		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen polychloortrifluorethyleen en andere nauwere termen, kies de bredere term fluorkunststof.</i>		
		Polytetrafluorethyleen (afgekort PTFE) is een thermoplast die wordt verkregen door de polymerisatie van tetrafluorethyleen. Het is een hoogwaardige kunststof die voornamelijk wordt gebruikt als coating op kookgerei met antiaanbaklaag of als isolatiematerial. De producten worden in poedervorm vervaardigd door middel van compressiepersen of sinteren.	PTFE	x
		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen polytetrafluorethyleen en andere nauwere termen, kies de bredere term fluor-kunststof. De algemene term teflon dient niet te worden gebruikt.</i>		
		Polyvinylfluoride (afgekort PVF) is een thermoplast die wordt verkregen door polymerisatie van vinylfluoride. Het is een hoogwaardige kunststof en wordt voornamelijk gebruikt voor films of coatings. De producten worden doorgaans vervaardigd door extrusie.	PVF	
		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen polyvinylfluoride en andere nauwere termen, kies de bredere term fluorkunststof.</i>		

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
-----------------	-------------------	------------	------	------------

polyvinylideenfluoride		Polyvinylideenfluoride (afgekort PVDF) is een thermoplast, verkregen door polymerisatie van vinylideenfluoride. Het is een hoogwaardige kunststof en wordt veel gebruikt voor films, visdraad en buizen. De producten worden doorgaans vervaardigd door extrusie en spuitgieten.	PVDF	x
		<p><i>Opmerking: Bij twijfel tussen polyvinylideenfluoride en andere nauwere, kies termen de bredere term fluorkunststof.</i></p> <p>gutta percha gutta-percha</p> <p><b>verwante term:</b> <b>natuurlijk rubber;</b> <b>hard rubber</b></p> <p>Guttapercha is een semisyntetische thermoplast die wordt verkregen uit een tropische boom. Het sap wordt verwarmd in water, vermengd met zwavel en vervolgens gevormd. Het werd rond 1850 voor het eerst vanuit het Oosten in Europa geïntroduceerd en is sinds de jaren 1930 steeds minder in gebruik. Het werd gebruikt voor de isolatie van kabels, schoenzolen, boekomslagen, fotolijsten en in de tandheelkunde. Tegenwoordig wordt guttapercha gebruikt voor golfballen van hoge kwaliteit. De producten worden doorgaans vervaardigd door middel van compressiepersen of extrusie.</p>	-	x

*Opmerking: Bij twijfel tussen guttapercha en andere nauwere termen, kies de bredere term thermoplast. De term guttapercha is verwant aan natuurlijk rubber, aangezien het ook afkomstig is van een tropische boom, maar het heeft geen elastische eigenschappen zoals een elastomeer.*

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
polyamide	Nylon nylon polyamidehars	<p>Polyamide (afgekort PA) is een algemene term voor een groep technische thermoplasten, verkregen door polymerisatie van aminen en zuren. Er zijn verschillende soorten alifatische en aromatische polyamiden. Polyamiden worden veel gebruikt voor vezels in kleding en tapijten, borstelharen van tandenborsteels, vislijnen, klittenband, ritssluitingen, folies en in vezelversterkte onderdelen. De producten worden doorgaans vervaardigd door filament winding, extrusie, spuitgieten, blaasvormen en rotatiegieten.</p> <p><i>Opmerking: Polyamide is een bredere term voor andere materialen, kies deze term bij twijfel tussen de nauwere termen. De algemene term nylon dient niet te worden gebruikt.</i></p>	PA	x
	polyamide-3	<p>Polyamide-3 (afgekort PA-3) is een technische thermoplast en valt onder de categorie van de alifatische polyamiden. Het wordt verkregen door polymerisatie van acrylamide en adipinezuur. Het wordt voornamelijk gebruikt voor vezels in touwen. De producten worden doorgaans vervaardigd door extrusie en spuitgieten.</p> <p><i>Opmerking: Bij twijfel tussen polyamide-3 en andere nauwere termen, kies de bredere term polyamide. De algemene term nylon dient niet te worden gebruikt.</i></p>	PA-3	

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
-----------------	-------------------	------------	------	------------

polyamide-4,6  
nylon 4,6  
nylon-4,6  
polyamide 4,6  
polyamide

Polyamide-4,6 (afgekort PA-4,6) is een technische thermoplast en valt onder de categorie van de alifatische polyamiden. Het wordt verkregen door polymerisatie van tetramethylene-diamine en adipinezuur. Het wordt vooral gebruikt voor producten van hoge kwaliteit, bijvoorbeeld in de auto-industrie. De producten worden doorgaans vervaardigd door extrusie en sputigieten.

*Opmerking: Bij twijfel tussen polyamide-4,6 en andere nauwere termen, kies de bredere term polyamide.  
De algemene term nylon dient niet te worden gebruikt.*

polyamide-6  
nylon 6  
nylon-6  
polyamide 6  
polyamide

Polyamide-6 (afgekort PA-6) is een technisch thermoplast en valt onder de categorie van de alifatische polyamiden. Het wordt verkregen door polymerisatie van caprolactam en aminocaproïnezuur. Het wordt veel gebruikt voor vezels in kleding, visdraad, in netten of touwen, films, buizen en voor handvatten van gereedschap. De producten worden doorgaans vervaardigd door extrusie en sputigieten.

*Opmerking: Bij twijfel tussen polyamide-6 en andere nauwere termen, kies de bredere term polyamide.  
De algemene term nylon dient niet te worden gebruikt.*

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
polyamide-6,6	nylon 6,6 nylon-6,6 polyamide 6,6	Polyamide-6,6 (afgekort PA-6,6) is een technische thermoplast en valt onder de categorie van de alifatische polyamiden. Het wordt verkregen door polymerisatie van hexamethyleen-diamine en adipinezuur. Het wordt voornamelijk gebruikt voor vezels, draden, films en als elektro-isolerende onderdelen in de auto-industrie. De producten worden doorgaans vervaardigd door extrusie en spuitgieten.	PA-6,6	x
		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen polyamide-6,6 en andere nauwere termen, kies de bredere term polyamide.</i> <i>De algemene term nylon dient niet te worden gebruikt.</i>		
polyamide-6,66	nylon 6,66 nylon-6,66 polyamide 6,66	Polyamide-6,66 (afgekort PA-6,66) is een engineering thermoplast en valt onder de categorie alifatische polyamiden. Het wordt toegepast in de auto-industrie, sportartikelen, medische apparatuur en huishoudelijke artikelen. De producten worden doorgaans vervaardigd door extrusie, spuitgieten, film gieten en folie blazen.	PA-6,66	
		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen polyamide-6,66 en andere nauwere termen, kies de bredere term polyamide.</i> <i>De algemene term nylon dient niet te worden gebruikt.</i>		

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
polyamide-6/6T	nylon 6/6T nylon-6/6T polyamide 6/6T	Polyamide-6/6T (afgekort PA-6/6T) is een technische thermoplast en behoort tot de categorie van de alifatische polyamiden. Het wordt vooral gebruikt voor verpakkingen, gegoten folies en auto-onderdelen. De producten worden doorgaans vervaardigd door spuitgieten, extrusie en blaasvormen.		PA-6/6T
		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen polyamide-6/6T en andere nauwere termen, kies de bredere term polyamide. De algemene term nylon dient niet te worden gebruikt.</i>		
		Polyamide-6,10 (afgekort PA-6,10) is een technische thermoplast en valt onder de categorie van de alifatische polyamiden. Het wordt vooral gebruikt voor borstelharen (tandenborstels bv.), ritssluitingen of als elektro-isolerende onderdelen in de auto-industrie. De producten worden doorgaans vervaardigd door spuitgieten en extrusie.	PA-6,10	
		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen polyamide-6,10 en andere nauwere termen, kies de bredere term polyamide. De algemene term nylon dient niet te worden gebruikt.</i>		
		Polyamide-6,12 (afgekort PA-6,12) is een technische thermoplast en valt onder de categorie van de alifatische polyamiden. Het wordt vooral gebruikt voor elektronische onderdelen en in de auto-industrie. De producten worden doorgaans vervaardigd door spuitgieten, extrusie en blaasvormen.	PA-6,12	
		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen polyamide-6,12 en andere nauwere termen, kies de bredere term polyamide. De algemene term nylon dient niet te worden gebruikt.</i>		

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
Polyamide-10	nylon 10 nylon-10 polyamide 10	Polyamide-10 (afgekort PA-10) is een technische thermoplast en valt onder de categorie van de alifatische polyamiden. Het wordt voornamelijk gebruikt voor precisie-instrumenten, industriële onderdelen en filamenten. De producten worden doorgaans vervaardigd door spuitgieten, extrusie en blaasvormen.	PA-10	x
		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen polyamide-10 en andere nauwere termen, kies de bredere term polyamide. De algemene term nylon dient niet te worden gebruikt.</i>		
Polyamide-11	nylon 11 nylon-11 polyamide 11	Polyamide-11 (afgekort PA-11) is een technische thermoplast en valt onder de categorie van de alifatische polyamiden. Het wordt veel gebruikt voor handvatten van gereedschap, voor sportartikelen (ski's, tennisrackets, schoenzolen), flexibele buizen, elektronische apparatuur en in de auto-industrie. De producten worden doorgaans vervaardigd door spinnen, spuitgieten, extrusie en rotatiegieten.	PA-11	x
		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen polyamide-11 en andere nauwere termen, kies de bredere term polyamide. De algemene term nylon dient niet te worden gebruikt.</i>		

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
-----------------	-------------------	------------	------	------------

polyamide-12	nylon 12 nylon-12 polyamide 12	Polyamide-12 (afgekort PA-12) is een technische thermoplast en valt onder de categorie van de alifatische polyamiden. Het wordt toegepast in de auto-industrie, voor sportartikelen, medische apparatuur en huishoudelijke artikelen. Producten worden doorgaans verwaardigd door spinnen, sputgieten en extrusie.	PA-12	x
--------------	--------------------------------------	--	-------	---

*Opmerking: Bij twijfel tussen polyamide-12 en andere nauwere termen, kies de bredere term polyamide.  
De algemene term nylon dient niet te worden gebruikt.*

polyaramide	aramide aramide polymeren aramide vezels aromatische polyamide Kevlar polyaramides	Polyaramide is een algemene term voor een groep aromatische polyamiden. Het zijn technische kunststoffen waarvan het grootste deel wordt gesponnen tot synthetische vezels, ook aramidevezels genoemd, die worden gebruikt voor veiligheidskleding, touwen of verwerkt in compositmaterialen.	-	-
-------------	---	---	---	---

*Opmerking: Bij twijfel tussen polyaramide en andere nauwere termen, kies de bredere term polyamide.  
De algemene term kevlar dient niet te worden gebruikt.*

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
-----------------	-------------------	------------	------	------------

**polyether** polyglycol Polyether is een algemene term voor een groep thermoplasten die meerdere ethergroepen bevatten. Het zijn technische kunststoffen waarvan een deel wordt gebruikt voor producten die een goede dimensionale stabiliteit of temperatuurbestendigheid vereisen, of ze worden gebruikt als additief voor polyurethaan en andere thermoplastische kunststoffen. - - x

*Opmerking: Polyether is een bredere term voor andere materialen, kies deze term bij twijfel tussen de nauwere termen.*

**polyfenyleenether** polyfenyleenoxide polyphenyleen ether PPO Polyfenyleenether (afgekort PPE) is een thermoplastische polyether die wordt verkregen door polymerisatie van 2,6-dimethylfenol. Het is een technische kunststof en wordt veel gebruikt voor in een mal gevormde onderdelen in de elektronica-, huishoud- en auto-industrie. De producten worden doorgaans vervaardigd door extrusie en sputtergieten.

*Opmerking: Bij twijfel tussen polyoxymethyleen en polyfenyleenether, kies de bredere term polyether.*

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
polyoxymethyleen	acetaal acetal acetal hars Delrin Kematal polyacetaal polyacetal polyformaldehyde polyformaldehyde hars polyoxide	Polyoxymethyleen (afgekort POM) is een thermoplastische polyether, verkregen door polymerisatie van formaldehyde of trioxaan. Het is een technische kunststof en wordt veel gebruikt voor ritssluitingen, sluitingen en auto-onderdelen. De producten worden doorgaans vervaardigd door extrusie en spuitgieten.	POM	x
		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen polyoxymethyleen en polyfenyleenether, kies de bredere term polyether.</i>		
	polyketon	Polyketon is een algemene term voor een groep thermoplasten die copolymeren van alkenen en koolstofmonoxide bevatten. Ze worden beschouwd als hoogwaardige kunststoffen vanwege hun uitstekende thermische en mechanische eigenschappen.	PK	x
		<i>Opmerking: Polyketon is een bredere term voor andere materialen, kies deze term bij twijfel tussen de nauwere termen.</i>		
	polyaryletherketon	Polyaryletherketon (afgekort PAEK) is een hoogwaardig thermoplast dat ether- en ketonverbindingen bevat. Het wordt vooral gebruikt in de lucht- en ruimtevaart, de auto-industrie en voor medische onderdelen. De producten worden doorgaans vervaardigd door spuitgieten, extrusie en compressiepersen.	PAEK	
		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen polyaryletherketon en andere nauwere termen, kies de bredere term polyketon.</i>		

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
-----------------	-------------------	------------	------	------------

polyetheretherketon

Polyetheretherketon (afgekort PEEK) is een hoogwaardige thermoplast, die wordt verkregen door polymerisatie van dialkylering van bisfenolaatzouten. Het wordt vooral gebruikt in de lucht- en ruimtevaart, de auto-industrie en voor medische onderdelen. De producten worden doorgaans vervaardigd door sputtgieten, extrusie en compressiepersen.

*Opmerking: Bij twijfel tussen polyetheretherketon en andere nauwere termen, kies de bredere term polyketon.*

polymethylmethacrylaat

acrylaat  
Acrylite  
Corian  
Diakon  
Lucite  
methylpolymethylmethacrylaat  
Oroglass  
Perspex  
plexi  
Plexiglass  
polymethyl methacrylaat  
polymethyl methacrylaat hars  
polymethyl-methacrylaat  
polymethylmethacrylaathars

Polymethylmethacrylaat (afgekort PMMA) is een technisch thermoplast, verkregen door polymerisatie van methylmethacrylaat. Het wordt veelal toegepast als plaatmateriaal, ter vervanging van glas, voor lichtbakken en gegoten producten zoals blokken met ingebetde voorwerpen, kookgerei en sieraden. De producten worden doorgaans vervaardigd door gieten, compressiepersen, extrusie en sputtgieten.

PMMA

x

*Opmerking: Bij twijfel tussen polymethylmethacrylaat en andere nauwere termen, kies de bredere term thermoplast. De algemene term plexi, plexiglas of perspex dient niet te worden gebruikt.*

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
polyolefin	olefin polyalkenen	<p>Polyolefin is een algemene term voor een groep thermoplasten, verkregen door polymerisatie van olefine. De meeste polyolefinen worden beschouwd als standaard kunststoffen, omdat ze worden gebruikt voor producten die geen uitstekende thermische of mechanische eigenschappen vereisen. Ze worden in grote hoeveelheden en tegen een lage kostprijs geproduceerd.</p> <p><i>Opmerking: Polyolefin is een bredere term voor andere materialen, kies deze term bij twijfel tussen de nauwere termen zoals polyethyleen en polypropyleen.</i></p>	-	x
ethylenvinylacetaat	eth(y)eenvinylacetaat copolymer poly(ethene-co-vinylacetaat) ethyleen-vinylacetaatcopolymer ethyleen/vinylacetaat EVA schuim EVA EVM	<p>Ethylenvinylacetaat (afgekort EVA) is een copolymer van ethyleen en vinylacetaat. Afhankelijk van het percentage vinylacetaat kunnen polymeren met verschillende eigenschappen worden verkregen. Het is een standaard kunststof en wordt gebruikt voor een breed scala van toepassingen: voedselverpakking, coatings, lamineren, schuimen, rubbers, films en speelgoed. De producten worden doorgaans vervaardigd door spuitgieten, schuimen en thermovormen.</p> <p><b>Verwante term:</b> <b>thermoplastisch olefin elastomeer</b></p>	EVAC	x
polybutyleen		<p>Polybutyleen (afgekort PB) is een technische thermoplast en wordt verkregen door polymerisatie van buteen. Het wordt veel gebruikt voor buizen, films en kleefstoffen. De producten worden doorgaans vervaardigd door gieten, blaasvormen, extrusie en spuitgieten.</p>	PB	

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
-----------------	-------------------	------------	------	------------

polyethyleen	Alkathene polyetheen Tyvek	Polyethyleen (afgekort PE) is een standaard thermoplast, verkregen door polymerisatie van ethyleen. Het komt voor in verschillende hardheidsgraden. De meeste soorten polyethyleen zijn doorgaans zacht, maar de hardheid neemt toe naarmate de dichtheid toeneemt. Het wordt gebruikt voor vele producten, zoals (dun) plaatmateriaal, folie, schuim, touw, vezels en als in mal geproduceerde producten zoals flessen, speelgoed en meubelen. Producten worden doorgaans vervaardigd door middel van blaasvormen, extrusie, spuitgieten en rotatiegieten.	PE	x
gechloord polyethyleen	CPE gechloreerd polyethyleen PEC	Gechloord polyethyleen (afgekort PE-C) is een technische thermoplast die wordt verkregen door de chloorering van het polyethyleenpolymeer. Het wordt veel gebruikt voor plaatmateriaal, folie en buizen. De producten worden doorgaans vervaardigd door extrusie, spuitgieten, blaasvormen en kalanderen.	PE-C	

*Opmerking: Er zijn verschillende soorten polyethyleen die niet specifiek in deze thesaurus zijn opgenomen, zoals crosslinked of geëxpandeerd polyethyleen, deze kunnen onder polyethyleen worden geplaatst. Bij twijfel tussen polypropyleen, polyethyleen en andere nauwere termen, kies de bredere term polyolefin.*

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
polyethyleen met hoge dichtheid	HDPE hoge dichtheid polyetheen hoge dichtheid polyethyleen hoge-dichtheid PE hoge-dichtheid polyetheen hoge-dichtheid polyethyleen	Polyethyleen met hoge dichtheid (afgekort PE-HD) is een thermoplast met weinig korte vertakkingen en die verkregen wordt door polymerisatie van ethyleen. Alle polyethyleen is doorgaans zacht, maar de hardheid neemt toe naarmate de dichtheid toeneemt. Het is een standaard kunststof en wordt veel gebruikt voor de productie van flessen, speelgoed, voedselverpakkingen en zakken. Producten worden doorgaans vervaardigd door middel van blaasvormen, extrusie, extrusie blaasvormen, film extrusie, spuitgieten en rotatiegieten.	PE-HD	x
		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen polyethyleen met hoge dichtheid en andere nauwere termen, kies de bredere term polyethyleen.</i>		
polyethyleen met lage dichtheid	lage dichtheid polyetheen lage-dichtheid PE lage dichtheid polyetheen lage-dichtheid polyethyleen LDPE	Polyethyleen met lage dichtheid (afgekort PE-LD) is een thermoplast die sterk vertakt is en die verkregen wordt door polymerisatie van ethyleen. Alle polyethyleen is doorgaans zacht, maar de hardheid neemt toe naarmate de dichtheid toeneemt. Het is een standaard kunststof en wordt veel gebruikt voor de vervaardiging van verpakkingsfolies, zoals vershoudfolie en boterhamzakjes. De producten worden doorgaans vervaardigd door film extrusie.	PE-LD	x
		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen polyethyleen met lage dichtheid en andere nauwere termen, kies de bredere term polyethyleen.</i>		

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
polyethyleen met lineair lage dichtheid	LDPE lineair lage dichtheid polyethleen lineair lage dichtheid polyethyleen lineair lage-dichtheid polyethleen lineair lage-dichtheid polyethyleen LLDPE	Polyethyleen met lineair lage dichtheid (afgekort PE-LLD) is een standaard thermoplast met lange lineaire ketens zonder vertakkingen en die verkregen wordt door polymerisatie van ethyleen. Alle polyethyleen is doorgaans zacht, maar de hardheid neemt toe naarmate de dichtheid toeneemt. Het wordt veel gebruikt voor de productie van folies voor verpakkingen, slangen, containers en speelgoed. Producten worden doorgaans vervaardigd door middel van blaasvormen, extrusie, spuitgieten en film extrusie.	PE-LLD	x
		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen polyethyleen met lineair lage dichtheid en andere nauwere termen, kies de bredere term polyethyleen.</i>		
	polyethyleen met matige dichtheid	matige dichtheid polyethleen MDPE polyethyleen met gemiddelde dichtheid	PE-MD	
		Polyethyleen met matige dichtheid (afgekort PE-MD) is een thermoplast met enige vertakking in de vorm van korte keten en die verkregen wordt door polymerisatie van ethyleen. Alle polyethyleen is doorgaans zacht, maar de hardheid neemt toe naarmate de dichtheid toeneemt. Het is een standaard kunststof en wordt vooral gebruikt voor folies die een grotere hardheid vereisen, zoals vuilniszakken of rekkolie. De producten worden doorgaans vervaardigd door film extrusie.		
		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen polyethyleen met matige dichtheid en andere nauwere termen, kies de bredere term polyethyleen.</i>		

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK. BASISLIJST
polyethyleen met ultra-hoog molecuairgewicht	polyethyleen UHMWPE ultra high molecular weight ultra-hoog molecuairgewicht PE	<p>Polyethyleen met ultra-hoog molecuair gewicht (afgekort PE-UHMW) is een thermoplast met zeer lange ketens die verkregen wordt door polymerisatie van ethyleen. Het lijkt sterk op HDPE, maar met een hoger molecuair gewicht. Het is een technische kunststof en wordt vooral gebruikt in de sport- of medische industrie. De producten worden enkel vervaardigd door extrusie of compressiepersen van een fijn poeder, omdat ze moeilijk te verwerken zijn.</p> <p><i>Opmerking: Bij twijfel tussen polyethyleen met ultra-hoog molecuairgewicht of nauwere termen, kies de bredere term polyethyleen.</i></p>	PE-UHMW      x
polyethyleen met zeer lage dichtheid	VLDPE	<p>Polyethyleen met zeer lage dichtheid (afgekort PE-VLD) is een thermoplast met veel vertakkingen met korte ketens en een gering aantal vertakkingen met lange ketens die verkregen wordt door polymerisatie van ethyleen. Alle polyethyleen is doorgaans zacht, maar de hardheid neemt toe naarmate de dichtheid toeneemt. Het is een standaard kunststof en wordt veel gebruikt voor de vervaardiging van dunne folies voor verpakkingen. Producten worden doorgaans vervaardigd door middel van blaasvormen, extrusie, spuitgieten en film extrusie.</p> <p><i>Opmerking: Bij twijfel tussen polyethyleen met zeer lage dichtheid en andere nauwere termen, kies de bredere term polyethyleen.</i></p>	PE-VLD

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
polypropyleen	CPP polypropreen PPC	Polypropyleen (afgekort PP) is een standaard thermoplast, verkregen door polymerisatie van propyleen. Het wordt gebruikt voor vele producten; folies, in een mal gevormde producten zoals huishoudelijk- en keukengerei, meubels en schuim. Het wordt ook gebruikt als filament voor 3D-printen en als vezel voor textiel, tapijken en touwen. De producten worden doorgaans vervaardigd door blaasvormen, extrusie, film extrusie en spuitgieten.	PP	x

*Opmerking: Er zijn verschillende soorten polypropyleen die niet specifiek in deze thesaurus zijn opgenomen, zoals geëxpandeerd polypropyleen, deze kunnen onder polypropyleen worden geplaatst. Bij twijfel tussen polypropyleen, polyethyleen en andere nauwere termen, kies de bredere term polyolefin.*

gechloord polypropyleen	gechloord polypropreen gechloreerd polypropyleen	Gechloord polypropyleen (afgekort PP-C) is een technische thermoplast die wordt verkregen door de chloorering van het polymeren polypropyleen. Het wordt veel gebruikt voor plaatmaterialen, folies en buizen. De producten worden doorgaans vervaardigd door middel van extrusie, spuitgieten, blaasvormen en kalanderen.	PP-C	
-------------------------	---	--	------	--

*Opmerking: Bij twijfel tussen polypropyleen en gechloreerd polypropyleen, kies polypropyleen.*

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
polysulfon	sulfon polymer	<p>Polysulfon (afgekort PSU) is een algemene term voor een groep hoogwaardige thermoplasten. Het wordt veel gebruikt voor microgolfkookpannen, printplaten, vezels en toestellen die bestand moeten zijn tegen heet water. De producten worden doorgaans vervaardigd door middel van compressiepersen, spuitgieten, thermovormen, spinnen, extrusie en blaasvormen.</p> <p><i>Opmerking: Polysulfon is een bredere term voor andere materialen, kies deze term bij twijfel tussen de nauwere termen.</i></p>	PSU	
polyethersulfon	PES	<p>Polyethersulfon (afgekort PESU) is een hoogwaardige thermoplast. Het wordt veel gebruikt voor in een mal gevormde producten die bestand moeten zijn tegen hoge temperaturen, zoals inwendige onderdelen van koffiezetterapparaten, loodgieterswerk en producten in de elektronica- en auto-industrie. Producten worden doorgaans vervaardigd door spuitgieten, extrusie, gieten en powder bed fusion.</p> <p><i>Opmerking: Bij twijfel tussen polyethersulfon en andere nauwere termen, kies de bredere term polysulfon.</i></p>	PESU	

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
polyfenyleensulfide		Polyfenyleensulfide (afgekort PPS) is een hoogwaardige thermoplast. Het wordt veel gebruikt voor in een mal gevormde onderdelen in de elektronica- en auto-industrie. De producten worden doorgaans vervaardigd door middel van compressiepersen, spuitgieten, thermovormen, spinnen, extrusie en blaasvormen.	PPS	
		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen polyfenyleensulfide en andere nauwere termen, kies de bredere term polysulfon</i>		

polyfenyleensulfon

Polyfenyleensulfon (afgekort PPSU) is een hoogwaardige thermoplast. Het wordt veel gebruikt voor in een mal gevormde onderdelen in de loodgieterij en de elektronica- en auto-industrie. De producten worden doorgaans vervaardigd door middel van compressiepersen, spuitgieten, thermovormen, spinnen, extrusie, blaasvormen en 3D-printen.

*Opmerking: Bij twijfel tussen polyfenyleensulfon en andere nauwere termen, kies de bredere term polysulfon.*

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
styrenekunststof	styreen kunststof styreen polymeren	Styrenekunststof is een algemene term voor een groep thermoplasten die styreen bevatten of copolymeren van polystyreen zijn. De meeste styrenekunststoffen worden beschouwd als standaard kunststoffen, omdat ze worden gebruikt voor producten waarvoor geen uitstekende thermische of mechanische eigenschappen nodig zijn. Ze worden in grote hoeveelheden en tegen een lage prijs geproduceerd.	-	
		<i>Opmerking: Styrenekunststof is een bredere term voor andere materialen, kies deze term bij twijfel tussen de nauwere termen zoals polystyreen of acrylonitrilbutadiëenstyreen.</i>		
acrylonitrilbutadiëenstyreen	acrylnitril-butadiëen-styreen acrylnitril-butadien-styreneerpolymer	Acrylonitrilbutadiëenstyreen (afgekort ABS) is een thermoplastisch copolymeren van acrylnitril en styreen met butadien-extensies. Het is een standaard kunststof en wordt op grote schaal gebruikt voor speelgoed zoals Lego™, elektronische toestellen, koffers, meubelen en in de auto-industrie. Acrylonitrilbutadiëenstyreen wordt ook gebruikt als 3D-printmateriaal. Producten worden doorgaans vervaardigd door sputtigieten, extrusie of thermovormen.	ABS	x
	acrylonitril butadiëen-styreen acrylonitril-butadien-styreneerpolymer	Cevian Cycolac Lustran Novodur Tairiac Terluran		
		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen acrylonitrilbutadiëenstyreen en andere nauwere termen, kies de bredere term styrenekunststof.</i>		

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
acrylonitrilstyreenacrylaat	acrylaat styreen acrylonitril acrylaat-styreen-acrylonitril acrylonitriel styreen acrylaat acrylonitril-styreen-acrylaat copolymer acrylonitril-styreen-acrylaat kunststof acrylonitril- styreen- acrylester acrylonitrilstyreenacrylester	Acrylonitrilstyreenacrylaat (afgekort ASA) is een thermoplast, verkregen door toevoeging van een acrylester rubber aan de styreen acrylonitril. Het is een standaard thermoplast en wordt veel gebruikt voor tuinmeubelen, brievenbussen en auto-onderdelen. De producten worden doorgaans vervaardigd door blaasvormen, extrusie en spuitgieten.	ASA	x
polystyreen	Arrasol Depron Lacqurene piepschuim Polystyrol Styrofoam Styropor Tempex	Polystyreen (afgekort PS) is een thermoplast, verkregen door polymerisatie van styreen. Het is een standaard kunststof en wordt voornamelijk gebruikt voor wegwerpartikelen, CD-hoezen en speelgoed, schuim, films of platen. De producten worden doorgaans vervaardigd door blaasvormen, extrusie, schuimen, spuitgieten en thermovormen.	PS	x

*Opmerking: Bij twijfel tussen acrylonitrilstyreenacrylaat en andere nauwere termen, kies de bredere term styreenkunststof.*

*Opmerking: Er zijn verschillende soorten polystyreen die niet specifiek in deze thesaurus zijn opgenomen, zoals geëxplodeerd of geëxtrudeerd polystyreen, deze kunnen onder polystyreen worden geplaatst. Kies bij twijfel tussen polystyreen en andere nauwere termen, de bredere term styreenkunststof.*

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
slagvast polystyreen	high impact polystyreen HIPS	Slagvast polystyreen (afgekort PS-HI) is een thermoplast, verkregen door polymerisatie van styreen waaraan een rubber zoals butadiene in 5 tot 10% is toegevoegd. Dit resulteert in meer flexibiliteit en een hogere slagvastheid. Het wordt vooral gebruikt voor meubelen, elektronische apparatuur en verpakkingen. De producten worden doorgaans vervaardigd door blaasvormen, extrusie en spuitgieten.	PS-HI	x
styreenkunststof		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen slagvast polystyreen en andere nauwere termen, kies dan de bredere term styreenkunststof.</i>		
styreenacrylonitril	Kostil Luran styreen-acrylnitrilpolymer styreen-acrylonitril styrene-acrylonitril copolymer styrene-acrylonitril(copolymer) styrene-acrylonitrilhars styrene-acrylonitrilkunststof styrene/acrylonitril styreenacrylonitril copolymer Tyril	Styreenacrylonitril (afgekort SAN) is een thermoplast, verkregen door polymerisatie van styreen en acrylonitril. Het is een technische kunststof en wordt veel gebruikt in de medische- en auto-industrie, voor vaatwasbestendige producten, onderdelen in koelkasten en cosmetica-verpakkingen. Producten worden doorgaans vervaardigd door blaasvormen, extrusie, gieten, thermovormen en spuitgieten.	SAN	x
		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen styreenacrylonitril en andere nauwere termen, kies de bredere term styreenkunststof.</i>		

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
-----------------	-------------------	------------	------	------------

verzadigd thermoplastisch polyester	polyester thermoplastisch polyester	<p>Verzadigd thermoplastisch polyester is een algemene term voor een groep thermoplasten die esterbindingen en alifatische of aromatische koolwaterstoffen bevatten. Deze worden, afhankelijk van hun thermische en mechanische eigenschappen, beschouwd als technische kunststoffen of als hoogwaardige kunststoffen.</p> <p><i>Opmerking: Verzadigd thermoplastisch polyester is een bredere term voor andere materialen, kies deze term bij twijfel tussen de nauwere termen zoals polyethylentereftalaat of polycarbonaat. De algemene term polyester dient niet te worden gebruikt. De term polyester wordt m.b.t. textielvezels vaak gebruikt i.p.v. polyethylentereftalaat of m.b.t. sculpturen wordt er onverzadigd polyester bedoeld.</i></p>	-	
polybutyleenedipaattereftalaat	polybuteen-adipaat-tereftaat polybuteen-adipatertereftalaat polybutyleenadipaattereftalaat polybutyleen-adipaat-tereftaat polybutyleen-adipaattereftalaat polybutyraat-adipaat-tereftaat polybutyraat-adipaattereftalaat	<p>Polybutyleenedipaattereftalaat (afgekort PBAT) is een verzadigd thermoplastische polyester, verkregen door de polymerisatie van adipinezuur, 1,4-butandaiol en tereftalzuur. Het is biologisch afbreekbaar en composteerbaar en wordt veel gebruikt als folie in voedings- en tuinbouwindustrie, of als dunne coating op papieren tafelgerei. Producten worden doorgaans vervaardigd door blaasvormen of coaten.</p>	PBAT	x

*Opmerking: Bij twijfel tussen polybutyleenedipaattereftalaat en andere nauwere termen, kies de bredere term verzadigd thermoplastisch polyester.*

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
polybutyleensuccinaat	polybutyleensuccinaat	<p>Polybutyleensuccinaat (afgekort PBS) is een biologisch afbreekbaar thermoplastische polyester, verkregen door polymerisatie van barnsteenzuur en 1-4-butandiol. Het wordt veel gebruikt voor folies, vezels, afwerkingslijnen en netten, wegwerpproducten zoals tafelgerei en verpakkingen. De producten worden doorgaans vervaardigd door middel van blaasvormen, sputtigieten en filament winding.</p> <p><i>Opmerking: Bij twijfel tussen polybutyleensuccinaat en andere nauwere termen, kies de bredere term verzadigd thermoplastisch polyester.</i></p>	PBS	x
polybutyleentereftalaat	PBTP polybuteen-tereftalaat polybutene-terefthalate polybutyleen-terefthalat	<p>Polybutyleentereftalaat (afgekort PBT) is een verzadigd thermoplastische polyester, verkregen door polymerisatie van butyleenglycol en tereftaalzuur of dimethylterefthalaat. Het is een hoogwaardige kunststof die voornamelijk wordt gebruikt voor producten in de auto- of sportindustrie, voor elektronisch apparaten, coatings, vezels of films. De producten worden doorgaans vervaardigd door extrusie, sputtigieten, rotatiegieten en extrusie.</p>	PBT	x

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
polycaprolacton		<p>Polycaprolacton (afgekort PCL) is een verzadigd thermoplastische polyester, verkregen door polymerisatie van caprolacton met behulp van een katalysator. Het wordt voornamelijk gebruikt als additief voor polyurethaan, in tandheelkundige vullingen, modelbouw en voor 3D-printtechnieken.</p> <p><i>Opmerking: Bij twijfel tussen polycaprolacton en andere nauwere termen, kies de bredere term verzadigd thermoplastisch polyester.</i></p>	PCL	x
polycarbonaat	kanaalplaat Lexan Makrolon Merlon	<p>Polycarbonaat (afgekort PC) is een verzadigd thermoplastische polyester, verkregen door polymerisatie van bisfenol A en carbonylchloride of difenylcarbonaat. Het is een technische kunststof en wordt voornamelijk gebruikt als glas substituut (bv. veiligheids-helmen en vliegtuigramen); flessen, containers, huishoudelijke- en elektronische apparaten. De producten worden doorgaans vervaardigd door middel van blaasvormen, kalanderen, extrusie, spuitgieten, gieten en thermovormen.</p> <p><i>Opmerking: Bij twijfel tussen polycarbonaat en andere nauwere termen, kies de bredere term verzadigd thermoplastisch polyester.</i></p>	PC	x

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
polyethyleennaftalaat	polyetheen-naftalaat polyetheennaftalaat polyethyleen-naftalaat	Polyethyleennaftalaat (afgekort PEN) is een verzadigd thermoplastische polyester, verkregen door de polymerisatie van ethyleenglycol en 2,6-naftaleendicarbonzuur. Het is een technische kunststof en wordt veel gebruikt voor de productie van koolzuurhoudende drankflessen, textielvezels en films. De producten worden doorgaans vervaardigd door extrusie, spuitgieten, blaasvormen, thermovormen en spinnen.	PEN	
polyethyleentereftalaat	Dacron Melinex Mylar PET PETE PETP PETP polyetheen-tereftalaat polyetheen-tereftalaat polyethyleen-tereftalaat Rynite	<i>Opmerking: Bij twijfel tussen polyethyleen naftalaat en andere nauwere termen, kies de bredere term verzadigd thermoplastisch polyester.</i>	PET	x

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
polyhydroxyalkanoaat		<p>Polyhydroxyalkanoaat (afgekort PHA) is een biologisch afbreekbaar thermoplastische polyester, verkregen uit bacteriële fermentatie van suiker, glucose of olie. Het wordt veel gebruikt voor producten in de medische- en farmaceutische industrie, vezels, folies voor voedselverpakking en landbouw en wegwerkartikelen zoals tafelgerei. De producten worden doorgaans vervaardigd door extrusie, spuitgieten, blaasvormen en filament winding.</p> <p><i>Opmerking: Bij twijfel tussen polyhydroxyalkanoaat en andere nauwere termen, kies de bredere term verzadigd thermoplastisch polyester.</i></p>	PHA	x
polymelkzuur	Lactel NatureWorks Plantic	<p>Polymelkzuur (afgekort PLA) is een biologisch afbreekbaar thermoplastische polyester, verkregen uit hernieuwbare grondstoffen zoals suikerriet of mäiszetmeel. Het wordt veel gebruikt voor in mal gevormde producten, vezels, film, plaatmateriaal en plastic tassen of vuilniszakken. Producten worden doorgaans vervaardigd door middel van extrusie, coating, spuitgieten, spinnen en 3D-printen..</p> <p><i>Opmerking: Bij twijfel tussen polymelkzuur en andere nauwere termen, kies de bredere term verzadigd thermoplastisch polyester</i></p>	PLA	x

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK. BASISLIJST
polytrimyleentereftalaat	polytrimyleen-tereftalaat	<p>Polytrimyleentereftalaat (afgekort PTT) is een verzadigd thermoplastische polyester, verkregen door de polymerisatie van trimethyleenglycol en tereftaalzuur of dimethyletereftalaat. Het is een technische kunststof en wordt veel gebruikt voor films en vezels. De producten worden doorgaans vervaardigd door vormen, spinnen en spuitgieten.</p> <p><i>Opmerking: Bij twijfel tussen polytrimyleen-tereftalaat en andere nauwere termen, kies de bredere term verzadigd thermoplastisch polyester.</i></p>	PTT
vloeibaar-kristal polymeer	vloeibaar kristal polymeer vloeibaar kristallijn polyester vloeibaar kristallijn polymeer vloeibaar-kristallijn polyester vloeibaar-kristallijn polymeer vloeibaar-kristallijn polyester hars vloeibaar-kristallijn polymeer	<p>Vloeibaar-kristal polymeer (afgekort LCP) is een algemene term voor een groep thermoplastische aromatische polyesters. Het zijn hoogwaardige kunststoffen die worden gebruikt voor displays van digitale toestellen, microgolfkooppannen, onderdelen van elektronische toestellen en in sport- en autoprodukten. De producten worden doorgaans vervaardigd door middel van extrusie, filament winding, spuitgieten en rotatiegieten.</p> <p><i>Opmerking: Bij twijfel tussen vloeibaar-kristal polymeer en andere nauwere termen, kies de bredere term verzadigd thermoplastisch polyester.</i></p>	LCP

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
-----------------	-------------------	------------	------	------------

vinykkunststof

vinyl

vinyl hars

vinyl kunststof

vinyl plastic

vinyl polymer

Vinykkunststof is een algemene term voor een groep thermoplasten met een vinylgehalte. De meeste vinykkunststoffen worden beschouwd als standaard kunststoffen, omdat ze worden gebruikt voor producten die geen uitstekende thermische of mechanische eigenschappen vereisen. Ze worden in grote hoeveelheden en tegen lage kostprijs geproduceerd.

*Opmerking: Vinykkunststof is een bredere term voor andere materialen, kies deze term bij twijfel tussen de nauwere termen zoals polyvinylchloride of polyvinylidenechloride.*

polyvinyl chloride

Polyvinylchloride (afgekort PVC) is een groep thermoplastische kunststoffen, verkregen door polymerisatie van vinylchloride. Het is verkrijgbaar als harde kunststof of als flexibele kunststof waaraan weekmakers zijn toegevoegd. Polyvinylchloride wordt beschouwd als standaard kunststof, aangezien ze gebruikt wordt voor producten die geen uitstekende thermische of mechanische eigenschappen vereisen. Ze worden in grote hoeveelheden en tegen lage kostprijs geproduceerd.

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST	
gechloord polyvinylchloride	C-PVC gechloord polyvinyl chloride gechloreerd polyvinyl chloride gechloreerd polyvinylchloride	Gechloord polyvinylchloride (afgekort PVC-C) is een thermoplast, verkregen door chloëring van een poly(vinylchloride)-suspensie. Hierdoor stijgt het chloorgehalte van 67% of meer, wat bijdraagt tot een betere thermische stabilitéit in vergelijking met ander PVC. Het is een technische kunststof en wordt voornamelijk gebruikt voor leidingen en in de auto-industrie. Producten worden doorgaans vervaardigd door extrusie, kalanderen of sputtigieten.	PVC-C		
		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen gechloord polyvinylchloride en andere nauwere termen, kies de bredere term vinylkunststof.</i>			
	polyvinylchloride met weekmaker	geplastificeerd polyvinylchloride geplastificeerd PVC P-PVC week gemaakt polyvinylchloride week gemaakt PVC week-PVC zacht PVC zacht-PVC	Polyvinylchloride met weekmaker (afgekort PVC-P) is een standaard thermoplast, die wordt verkregen door polymerisatie van vinylchloride waaraan weekmakers - meestal ftalaten - worden toegevoegd die de flexibiliteit verhogen. Het wordt veel gebruikt als folie voor opblaasbare producten of non-foodverpakkingen, isolatie van elektrische kabels, buizen, kunstleder, vloerbedekking en als vervanging voor rubbers. De producten worden op veel verschillende manieren vervaardigd, zoals sputtigieten, compressiepersen, blaasvormen, smeltloodgieten, extrusie, kalanderen, coaten, lamineren, rotatiegieten en vacuümvormen.	PVC-P	x

*Opmerking: Bij twijfel tussen polyvinylchloride met weekmaker en polyvinylchloride zonder weekmaker, kies de bredere term polyvinylchloride.*

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
polyvinylchloride zonder weekmaker	hard PVC hard-PVC ongeplastificeerd PVC U-PVC	<p>Polyvinylchloride zonder weekmaker (afgekort PVC-P) is een standaard thermoplast, verkregen door polymerisatie van vinylchloride. Het is een harde poly(vinylchloride). Het wordt veel gebruikt voor buizen, kredietkaarten, raamkozijnen en grammofoonplaten. De producten worden doorgaans vervaardigd door extrusie, kalanderen en sputtigieten.</p> <p><i>Opmerking: Bij twijfel tussen polyvinylchloride met weekmaker en polyvinylchloride zonder weekmaker, kies de bredere term polyvinylchloride.</i></p>	PVC-U	x
polyvinylideenchloride		<p>Polyvinylideenchloride (afgekort PVDC) is een standaard thermoplast, verkregen door polymerisatie van vinylideenchloride. Het wordt veel gebruikt voor (voedse)verpakking. Producten worden doorgaans vervaardigd door extrusie, sputtigieten en blaasvormen.</p> <p><i>Opmerking: Bij twijfel tussen polyvinylideenchloride en andere nauwere termen, kies de bredere term vinyl/kunststof.</i></p>	PVDC	x
thermoharder	duroplast thermohardend kunststof thermohardend plastic thermohardend polymer thermohardend synthetisch polymer thermohardende hars	<p>Kunststoffen met thermohardende eigenschappen kunnen na uitharding niet opnieuw in een andere vorm worden gegoten. Ze worden uitgehard door warmte of een chemische reactie.</p> <p><i>Opmerking: Thermoharder is een bredere term voor veel materialen, kies deze term bij twijfel tussen de nauwere termen of als een term niet in deze thesaurus is opgenomen. Bij twijfel tussen elastomeren, thermoplastische of thermohardende materialen, kies dan de bredere term kunststof.</i></p>	-	x

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
aminoplast	amino hars aminoformaldehyd-hars aminohars aminokunststof	Aminoplast is een algemene term voor een groep thermoharders. Ze worden verkregen door polycondensatie van een verbinding die aminogroepen bevat (zoals ureum of melamine) met een aldehyde (zoals formaldehyde). Aminoplasten worden voornamelijk vervaardigd door middel van compressiepersen.	-	x

*Opmerking: Aminoplast is een bredere term voor andere materialen, kies deze term bij twijfel tussen de nauwere termen.*

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
caseïneformaldehyde	Aladdinite Ameroid caseïne hars caseïne kunststof caseïne plastic caseïneformaldehydehars caseïnehars caseïneplastic Dorcasine Erinoid Galalith Ivoride Karolith Kyloid Lactoid melkkunststof melkplastic melkplastiek Syrolit	Caseïneformaldehyde (afgekort CS) is een thermoharder die wordt verkregen door caseïne met water te week maken en het vervolgens in een formaldehydeoplossing te dompelen om de amidegroepen te cross-linken. Het wordt voornamelijk gebruikt voor producten zoals knopen, sieraden, breinaalden of kleine decoratieve artikelen. De producten worden vervaardigd door verdere verwerking van geëxtrudeerde platen of staven.	CS	x

*Opmerking: Caseïneformaldehyde wordt vaak afgekort met CF, dit is echter de afkorting voor cresoformaldehyde. Kies bij twijfel tussen caseïneformaldehyde en andere nauwere termen, kies de bredere term aminoplast.*

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
melamineformaldehyde	Abet Argosy Basotect Formica Gaydon Magic Sponge melamine melamine-formaldehyd-hars melamine-formaldehyde-hars melamineformaldehydhars melaminehars Melaware Melmax Mepal Resopal	Melamineformaldehyde (afgekort MF) is een thermoharder die wordt verkregen door polycondensatie van melamine en formaldehyde. Het wordt voornamelijk gebruikt voor in mal gevormde producten zoals tafel- en picknickgerei, of als hars en lamaat. De producten worden vervaardigd door middel van compressiepersen.	MF	x
		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen melamineformaldehyde en andere nauwere termen, kies de bredere term aminoplast.</i>		
ureumformaldehyde		Ureumformaldehyde (afgekort UF) is een thermoharder die wordt verkregen door polycondensatie van ureum en formaldehyde. Het wordt hoofdzakelijk gebruikt voor in een mal gevormde producten zoals tafelgerei, juwelen of elektrische elementen zoals fittingen en stekkers. De producten worden meestal vervaardigd door van compressiepersen.	UF	x
		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen ureumformaldehyde en andere nauwere termen, kies de bredere term aminoplast.</i>		

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
bois durci		Bois durci is een natuurlijk thermohardend materiaal dat wordt verkregen uit albumine van bloed waaraan vulstoffen zoals zaagsel en kleurstoffen worden toegevoegd om hout te imiteren. De producten werden vervaardigd door middel van persgieten en werden daarna gepolijst. Het werd gebruikt voor bureauaccessoires zoals papiergegewichten of inktpotten, plaquettes, lijsten, dozen, kammen en broches. Bois durci is vrij zeldzaam in museumcollecties vanwege de korte productieperiode. Het werd voor het eerst gepatenteerd in 1855 maar na 1900 liep de productie sterk terug.	-	x

*Opmerking: De vroegere handelsnaam **bois durci** is een algemene term geworden om dit type materiaal te beschrijven. Bij twijfel tussen **bois durci** en andere nauwere termen, kies de bredere term **thermoharder**.*

epoxy	Araldite D.E.H. D.E.R. <b>epoxide</b> epoxy hars epoxy-hars epoxygiethars epoxyhars epoxyvernis	Epoxy is een algemene term voor thermoharders met epoxidegroepen, verkregen door de combinatie van een cross-linking polymer en een uithardingsmiddel. Het wordt vooral gebruikt voor in mal gevormde en glasvezel-versterkte artikelen, gietharsen,lijmen en coatings. De producten worden vervaardigd door gieten, compressiepersen en sputtigieten.	EP	x
-------	---	--	----	---

*Opmerking: Bij twijfel tussen **epoxy** en andere nauwere termen, kies de bredere term **thermoharder**.*

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
fenolformaldehyde	bakeliet Bakeliet Bakelite Carvacraft Catalin Catalin Durez Durite fenol fenol-formaldehyd-hars fenol-formaldehyde fenolformaldehydhars fenolhars fenolkunststof fenoplast Indur Mouldrite Nestorite Redmondal Resinox Roanoids Trespa	Fenolformaldehyde (afgekort PF) is een thermoharder die wordt verkregen door polycondensatie van fenol of cresol en formaldehyde. Het wordt voornamelijk gebruikt voor in een mal gevormde producten zoals radio's, camera's, asbakken, handvatten, sieraden en laminationen. De producten worden vervardigd door middel van gieten en compressiepersen.	PF	x

*Opmerking: Bij twijfel tussen fenolformaldehyde en andere nauwere termen, kies de bredere term thermoharder. Bakeliet, de oorspronkelijke handelsmerknaam voor fenolformaldehyde, dient niet te worden gebruikt.*

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
hard rubber	eboniet Ebonite gevulkaniseerd rubber vulcaniet Vulcanite	<p>Hard rubber is een algemene term voor natuurrubber, dat zodanig met zwavel is gevulkaniseerd dat het niet langer elastisch is, maar een hard materiaal wordt. Het werd voor het eerst rond 1850 in Europa gemaakt maar is sinds de jaren 1930 in gebruik afgenomen.</p> <p>Het werd gebruikt voor artikelen als kammen, kleine doosjes, juwelen, en pijpsteen of voor elektrische isolatieonderdelen. De producten worden vervaardigd met behulp van compressiepersen en kunnen met andere technieken, zoals draaien, worden herwerkt.</p> <p><b>verwante term:</b> <b>natuurlijk rubber;</b> <b>guttapercha</b></p>	-	x
		<p><i>Opmerking: Bij twijfel tussen hard rubber en andere nauwere termen, kies de bredere term thermoharder. De term hard rubber is verwant aan natuurlijk rubber, aangezien het ook afkomstig is van een tropische boom, echter is het niet elastisch.</i></p>		
onverzadigde polyester	onverzadigde polyesterhars polyesterhars niet verzadigde polyester	<p>Onverzadigde polyesterhars (afgekort UP) is een algemene term voor een groep van thermoharders met koolstof-koolstof dubbele bindingen in de polymerketen, die de cross-linking van een onverzadigd monomeer of prepolymer mogelijk maakt. Het wordt veel gebruikt voor in mal gevormde en met glasvezel versterkte artikelen zoals stoelen, boten, of gieitharsen, lijmen en coatings. De producten worden vervaardigd door gieten, compressiepersen en spuitgieten.</p>	UP	x
		<p><i>Opmerking: Bij twijfel tussen onverzadigde polyester en andere nauwere termen, kies dan de bredere term thermoharder. De algemene term polyester dient niet te worden gebruikt. De term polyester wordt m.b.t. textielvezels vaak gebruikt i.p.v. polyethylentereftalaat of m.b.t. sculpturen wordt er onverzadigde polyester bedoeld.</i></p>		

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
<thermoharder en thermoplast>		Materialen die thermohardend en thermoplastisch kunnen zijn, afhankelijk van hun samenstelling.  Opmerking: <thermoharder en thermoplast> is een gidssterm binnen de hiëarchie van de thesaurus, het kan niet worden gebruikt als voorkeursterm of alternatieve term. Bij twijfel tussen elastomeren, thermoplastische of thermohardende materialen, kies dan de bredere term kunststof.	-	-
	polyimide	Polyimide is een algemene term voor een groep kunststoffen die worden verkregen door polymerisatie van een dianhydride en een diamine tot een poly(aminezuur) dat in een tweestapsproces een polyimide vormt. Polyimiden worden beschouwd als hoogwaardige kunststoffen vanwege hun uitstekende thermische en mechanische eigenschappen.	PI	
		Opmerking: Polyimide is een bredere term voor andere materialen, kies deze term bij twijfel tussen de nauwere termen.		
	polyamide-imide	Polyamide-imide (afgekort PAI) is een hoogwaardige kunststof die wordt verkregen door polymerisatie van een diamine en een zuurchloride-anhydride of een diisocyanaat en een anhydride. De productietechnieken omvatten extrusie en sputtigieten. Versterkingen zoals glasvezels kunnen worden toegevoegd. Het wordt veel gebruikt voor films, vormproducten, laminaten en lijmen.	PAI	
		Opmerking: Bij twijfel tussen polyamide-imide en andere nauwere termen, kies de bredere term polyimide.		

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
polyetherimide		<p>Polyetherimide (afgekort PEI) is een hoogwaardige kunststof die wordt verkregen door polymerisatie van een ether-dianhydride en een diamine tot een poly(aminezuur) dat in een tweestapsproces een polyimide vormt. De productietechnieken omvatten extrusie, spuitgieten, blaasvormen en thermovormen. Versterkingen zoals glasvezels kunnen worden toegevoegd. Het wordt veel gebruikt voor spuitgietproducten en laminaten.</p>	PEI	x
polyurethaan	Elastaan Lycra polyurethaan schuim polyurethaan vezel polyurethaanhars PU PU schuim PUR schuim Spandex urethaan urethaanhars	<p>Opmerking: Bij twijfel tussen polyetherimide en andere nauwere termen, kies de bredere term polyimide.</p> <p>Polyurethaan (afgekort PUR) is de algemene term voor een grote groep polymeren die worden verkregen door de reactie van isocyantanen of diisocyantanen en polyolen of diolen. Ze worden gewoonlijk ingedeeld naar hun chemische bindingen, zoals ether, ester, polycarbonaten of polycaprolacton en naar hun koolwaterstofcomponent die aromatisch of alifatisch kan zijn. Polyurethaan kan thermoplastisch of thermohardend zijn. Thermohardende polyurethanen worden over het algemeen vervaardigd door middel van reactie spuitgieten, thermoplastische polyurethanen door middel van extrusie, blaasvormen en spuitgieten. Polyurethanen zijn zeer veelzijdig en zijn verkrijgbaar als schuim, rubber, coating, vezel en als rigide materiaal.</p>	PUR	x

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
-----------------	-------------------	------------	------	------------

aromatisch polycaprolacton  
polyurethaan

aromatisch polycaprolacton polyurethaan  
verkregen door de reactie van een aromatisch isocyaat of diisocyaat en polycaprolacton polyolen. Zie de beschrijving van polyurethaan voor gebruik en vervaardiging.

*Opmerking: Bij twijfel tussen aromatisch polycaprolacton polyurethaan en andere nauwere termen, kies de bredere term polyurethaan.*

aromatisch polycarbonaat  
polyurethaan

aromatisch polycarbonaat polyurethaan  
wordt verkregen door de reactie van een aromatisch isocyaat of een aromatische diisocyaat en polycarbonaatpolyolen. Zie de beschrijving van polyurethaan voor gebruik en vervaardiging.

*Opmerking: Bij twijfel tussen aromatisch polycarbonaat polyurethaan en andere nauwere termen, kies de bredere term polyurethaan.*

polyesterurethaan

PESTUR  
polyurethaan ester  
polyurethaan polyester type  
PUR AU  
Polyesterurethaan (afgekort PUR-ester) wordt verkregen door de reactie van isocyananen of diisocyananen en polyesterpolyolen of -diolen. Zie de beschrijving van polyurethaan voor gebruik en vervaardiging.

*Opmerking: Bij twijfel tussen polyesterurethaan en polyetherurethaan, kies de bredere term polyurethaan.*

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
alifatisch polyesterurethaan		<p>Alifatisch polyesterurethaan wordt verkregen door de reactie van een alifatisch isocyaat of diisocyanaat en polyesterpolyolen of -diolen. Zie de beschrijving van polyurethaan voor gebruik en vervaardiging.</p> <p><i>Opmerking: Bij twijfel tussen alifatisch polyesterurethaan en andere nauwere termen, kies de bredere term polyurethaan.</i></p>	-	
aromatisch polyesterurethaan		<p>Aromatisch polyesterurethaan wordt verkregen door de reactie van een aromatisch isocyaat of een aromatische diisocyanaat en polyesterpolyolen of -diolen. Zie de beschrijving van polyurethaan voor gebruik en vervaardiging.</p>	-	
polyetherurethaan	PEUR polyether type polyurethaan polyurethaan ether PUR EU	<p>Polyetherurethaan (afgekort PUR-ether) wordt verkregen door de reactie van isocyanaten of diisocyanaaten en polyetherpolyolen of -diolen. Zie de beschrijving van polyurethaan voor gebruik en vervaardiging.</p> <p><i>Opmerking: Bij twijfel tussen polyetherurethaan en polyetherurethaan, kies de bredere term polyurethaan.</i></p>	PUR-ether	x

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
-----------------	-------------------	------------	------	------------

alifatisch polyetherurethaan

Alifatisch polyetherurethaan wordt verkregen door de reactie van alifatische isocyanaten of diisocyanaten en polyetherpolyolen of -diolen. Zie de beschrijving van polyurethaan voor gebruik en vervaardiging.

*Opmerking: Bij twijfel tussen alifatisch polyetherurethaan en andere nauwere termen, kies de bredere term polyurethaan.*

aromatisch polyetherurethaan

Aromatisch polyetherurethaan wordt verkregen door de reactie van aromatische isocyanaten of diisocyanaten en polyetherpolyolen of -diolen. Zie de beschrijving van polyurethaan voor gebruik en vervaardiging.

*Opmerking: Bij twijfel tussen aromatisch polyetherurethaan en andere nauwere termen, kies de bredere term polyurethaan.*

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
-----------------	-------------------	------------	------	------------

elastomeer	elastisch materiaal elastisch polymer rubber	Een elastomeer is een materiaal dat naar zijn oorspronkelijke vorm en afmetingen terugkeert na een aanzienlijke vervorming als gevolg van zwakke spanning en rek. Elastomeren kunnen thermohardend of thermoplastisch zijn. Elastomeren worden ingedeeld in natuurlijke rubbers, synthetische rubbers en thermoplastische elastomeren.	-	x
------------	--	--	---	---

*Opmerking: De meest voorkomende elastomeren zijn opgenomen als nauwere termen, maar er zijn nog vele andere soorten en mengsels. Kies de bredere term elastomeer bij twijfel tussen nauwere termen of wanneer een term niet in deze thesaurus is opgenomen. Kies bij twijfel tussen elastomeer, thermoplastische of thermohardende materialen de bredere term kunststof. De alternatieve term rubber wordt vaak als synoniem gebruikt voor elastomeer, aangezien het qua eigenschappen zich hetzelfde gedraagt. De term rubber wordt veelal geassocieerd met natuurlijke rubbers, terwijl de term elastomeer veelal geassocieerd wordt met synthetisch materiaal. Elastomeer is de eigenlijke koepelterm voor elastische polymeren.*

fluorubber	FKM fluor elastomeer fluor rubber fluorelastomeer Viton	Fluorubber is een algemene term voor een groep rubbers die een groot aandeel fluor-polymeren bevatten. Ze worden beschouwd als speciale rubbers vanwege hun uitstekende thermische en mechanische eigenschappen. Fluorubber wordt vooral gebruikt voor buizen, pakkingen, O-ringen en afdichtingen.	FPM	
------------	---	---	-----	--

*Opmerking: De afkorting FPM wordt gebruikt door de ISO/DIN standaarden, de afkorting wordt gebruikt door de ASTM standaarden. Beide zijn correct. Er zijn verschillende soorten fluorrubbers die niet in deze thesaurus zijn opgenomen, deze kunnen onder fluorubber worden geplaatst. Bij twijfel tussen nauwere termen of wanneer een term niet in deze thesaurus is opgenomen, kies de bredere term rubber.*

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
-----------------	-------------------	------------	------	------------

natuurlijk rubber	balata caout-rubber caoutchouc caoutchouc (hars) India rubber isopreen rubber latex naturijk polyisopreen natuurlijk isopreen rubber natuurrubber polyisopreen rubber	Natuurlijk rubber (afgekort NR) is een algemene term voor een elastomeer, verkregen uit het sap (latent) van een rubberboom, dat gevulkaniseerd wordt. Het wordt ook wel (natuurlijk) isopreenrubber genoemd. Het verschilt van synthetisch isopreenrubber door zijn microstructuur: synthetisch isopreenrubber bestaat uit een mengsel van cis-1,4, trans-1,4 en 3,4 vinylpolymeren, terwijl natuurlijk rubber hoofdzakelijk bestaat uit het cis-1,4 polymer. Het wordt gebruikt voor uiteenlopende doeleinden, zoals lijmen, elastiek, schuim, autobanden, ballonnen, schoenzolen, kleding en gummien. De producten worden doorgaans vervaardigd door middel van compressiepersen, extrusie, kalanderen, dompelen en schuimen.	NR	x
-------------------	---	--	----	---

*Opmerking: Bij twijfel tussen natuurlijk rubber en synthetisch rubber, kies de bredere term elastomeer.*

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
siliconenrubber	Polysilixane polysiloxaan Q Silastic silicone silicone elastomer silicone rubber siliconen siliconen rubber siliconerubber Silopren SIR	Siliconenrubber is een algemene term voor een groep half-anorganische thermohardende materialen. Ze zijn zeer veelzijdig en verkrijgbaar als olie, vloeistof met lage viscositeit, als gel, als rubber en als hard materiaal. Siliconerubber wordt gebruikt voor smeermiddelen, lijmen, beschermende coatings, verven, rubbers, flexibele schuimen en als stijve materialen. Dit materiaal wordt beschouwd als speciale elastomer vanwege hun uitstekende thermische en mechanische eigenschappen. Ze worden gebruikt voor keukengerei, in de medische industrie, isolatiemateriaal rond kabels, beschermende coatings, flexibele schuimen en als materiaal om mallen te maken.	SI	x

*Opmerking: Siliconenrubber is een algemene term voor verschillende soorten siliconenrubber. Bij twijfel tussen siliconenrubber en andere nauwere termen, kies de bredere term elastomeer.*

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
synthetisch rubber	synthetisch elastomeer	Synthetisch rubber is een algemene term voor een grote groep elastomeren, verkregen door polymerisatie van onverzadigde koolwaterstoffen zoals butadieën of isopreen, die worden gevulkanaiseerd. Synthetische rubbers zijn thermohardende materialen. De meeste types worden beschouwd als standaard rubbers, sommige mengsels worden toegepast als speciale rubbers.	-	x
		<p><i>Opmerking: Synthetisch rubber is een algemene term voor rubbers die niet van latex van de rubberboom zijn gemaakt. Het kan ook verwijzen naar synthetische isopreenrubber. De meest voorkomende synthetische rubbersoorten zijn opgenomen als nauwere termen, maar er zijn nog vele andere soorten of mengsels. Kies de bredere term synthetisch rubber wanneer u twijfelt tussen nauwere termen of wanneer een term niet in deze thesaurus is opgenomen.</i></p>	BR	x

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
chloropreenrubber	neopreen Neoprene polychloropreen polychloropreen rubber	Chloropreenrubber (afgekort CR) is een synthetisch rubber, verkregen door polymerisatie van 2-chloorbuta-1,3-dieen. Het wordt gebruikt voor een grote verscheidenheid van producten: lijm, textielvezel in duikpakken, schoenzolen, buizen en afdichtingen. De producten worden doorgaans vervaardigd door sputgieten en kalanderen.	CR	x
isobuteenisopreenrubber	butyl rubber isobuteen-isopreen copolymer isobuteen-isopreen rubber isobuteen-isopreen rubber isobutyleen rubber isobutyleen-isopreen rubber polyisobutene polyisobutyleen polyisobutyleen-isopreen elastomer	Isobuteenisopreenrubber (afgekort IIR) is een synthetisch rubber, verkregen door de copolymerisatie van isobutyleen en een kleinere hoeveelheid isopreen. Het wordt gebruikt voor een grote verscheidenheid van producten, zoals buizen, banden, kabelisolatie, handschoenen, anticorrosiebeschermingsmiddelen en lijmen. De producten worden doorgaans vervaardigd door sputgieten en kalanderen.	IIR	x

*Opmerking: Bij twijfel tussen chloropreenrubber en andere nauwere termen, kies de bredere term synthetisch rubber.*

*Opmerking: Bij twijfel tussen isobuteenisopreenrubber en andere nauwere termen, kies de bredere term synthetisch rubber.*

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
nitrilbutadieënrubber	acrylonitril butadieën acrylonitril-butadieën copolymer acrylonitril-butadieën rubber Buna N butadieën acrylonitril butadieën elastomeer nitril rubber nitril-butadieën nitril-butadieën copolymer nitril-butadieënrubber	Nitrilbutadieënrubber (afgekort NBR) is een synthetisch rubber, verkregen door de co-polymerisatie van buta-1,3-dieen en acrylonitril. Het is verkrijgbaar met een breed scala van nitrilehaltes en er bestaan verschillende mengsels met isopreen of poly(vinylchloride). Het wordt gebruikt voor een grote verscheidenheid aan producten: afdichtingen, O-ringen, rubber handschoenen, plaatmateriaal, schoenzolen, slangen en buizen. Het wordt ook gebruikt als lijm en voor coatings op textiel, papier en leder. De producten worden hoofdzakelijk vervaardigd door spuitgieten, kalanderen, dompel coaten en rotatiegieten..	NBR	x

*Opmerking: Er zijn veel verschillende variaties en mengsels met nitrilbutadieënrubber die niet specifiek in deze thesaurus zijn opgenomen, zoals gehydrogeneerde acrylonitrilbutadieënrubber (HNBR), acrylonitrilbutadieënisopreenrubber (NBIR) en acrylonitrilisopreenrubber (NIR), deze kunnen worden ondergebracht bij nitrilbutadieënrubber of de bredere term synthetische rubber*

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
styreenbutadieënrubber	Buna S styren butadieën rubber styrene-butadiene copolymer styrene-butadiene elastomer styrenebutadiëen styrenebutadiëen copolymer styrenebutadiëen elastomer styrenebutadiëen rubber	Styreenbutadieënrubber (afgekort SBR) is een synthetisch rubber, verkregen door de co-polymerisatie van styreen en butadien. Het kan worden vermengd met isopreenrubber. Het is het meest voorkomende elastomeer en wordt gebruikt voor uitenlopende doeleinenden, zoals banden, afdichtingen of als coating op papier. De producten worden hoofdzakelijk vervaardigd door spuitgieten, kalanderen, dompel coaten en rotatiegieten.	SBR	x
		<i>Opmerking: Er zijn veel verschillende variaties van of mengsels met styreenbutadieënrubber die niet specifiek in deze thesaurus zijn opgenomen, zoals styreneisopreenbutadiëenrubber (SIBR), deze kunnen worden ondergebracht bij styreenbutadieënrubber of de bredere term synthetische rubber.</i>		

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
thermoplastisch elastomeer	thermoplastisch rubber	Thermoplastische elastomeren (afgekort TPE) zijn een grote groep elastomeren. Ze worden verwerkt zoals thermoplasten, maar hebben eigenschappen van thermohardende elastomeren en worden op dezelfde manier toegepast. De meeste thermoplastische elastomeren worden beschouwd als speciale elastomeren vanwege hun uitstekende thermische en mechanische eigenschappen.	TPE	x
		<p><i>Opmerking: Thermoplastisch elastomeer is een algemene term voor een grote klasse van elastomeren. De meest voorkomende zijn opgenomen als nauwere termen, maar er zijn nog vele andere soorten of mengsels. Kies de bredere term thermoplastisch elastomeer bij twijfel tussen nauwere termen of wanneer een term niet in deze thesaurus is opgenomen.</i></p>		

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
thermoplastisch olefin elastomeer	olefinisch thermoplastisch elastomeer thermoplastisch olefin copolymer thermoplastisch polyolefin elastomeer	Thermoplastische olefin elastomeren zijn een groep copolymeren die bestaan uit ethyleen- en propyleensegmenten en zachte butadieënsegmenten. Ze zijn de op één na meest gebruikte thermoplastische elastomeren en verkrijgbaar in een lagere prijsklasse. Ze worden gebruikt voor een grote verscheidenheid van producten, zoals coatings op draden, hoogwaardige dakbedekking, afdichtingen en O-ringen. De producten worden doorgaans vervaardigd door sputgieten en kalanderen.	TPO	
		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen thermoplastisch olefin elastomeer en andere nauwere termen, kies de bredere term thermoplastisch elastomeer.</i>		
	ethylene-propyleendiene rubber	ethylene-propyleendiene copolymer ethylene-propyleendiene rubber ethylene-propyleendiene rubber ethylene-propyleendiene copolymer ethylene-propyleendiene rubber	EPDM	x
	6.6	Ethylenpropyleendieënrubber (afgekort EPDM) is een thermoplastisch olefinisch elastomeer, verkregen door copolymerisatie van ethyleen-, propyleen- en diene-monomeren. Het wordt gebruikt voor een grote verscheidenheid van producten, zoals dakbedekking, afdichtingen en O-ringen. De producten worden doorgaans vervaardigd door sputgieten en kalanderen.		
		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen ethyleenpropyleendiene rubber en andere nauwere termen, kies de bredere term thermoplastisch olefin elastomeer</i>		

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
ethylenepropyleenrubber	EPR ethylene-propyleen elastomeer ethylene-propyleen rubber ethylene-propyleenrubber ethylenepropyleen copolymer ethylenepropyleen rubber	Ethylenpropyleenrubber (afgekort EPM) is een thermoplastisch olefinisch elastomeer, verkregen door de copolymerisatie van ethyleen en propyleen. Het wordt gebruikt voor slangen en coatings op draden.	EPM	
		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen ethylenepropyleenrubber en andere nauwere termen, kies de bredere term thermoplastisch olefin elastomeer</i>		
thermoplastisch polyamide elastomeer	polyamide thermoplastisch elastomeer thermoplastisch polyamide copolymer	Thermoplastische polyamide elastomeren zijn een groep copolymeren die bestaan uit een hard polyamidesegment met poly-ether-, polyester- of polyester-etherzachte segmenten. Ze worden gebruikt voor waterdichte en ademende kleding, coatings op draden, flexibele toetsenborden, sportballen en schoenzolen.	TPA	
		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen thermoplastisch polyamide elastomeer en andere nauwere termen, kies de bredere term thermoplastisch elastomeer.</i>		
thermoplastisch rubber vulcanisaat	gevulcaniseerd thermoplastisch elastomer gevulcaniseerd thermoplastisch rubber thermoplastisch vulcanizaat	Thermoplastisch rubber vulcanisaat (TPV) is een groep thermoplastische elastomeren die bestaan uit een gevulkaniseerd rubber in een thermoplastische olefin matrix, vaak propyleen. Voorbeelden van mengsels zijn PP-NBR, PP-NR en PP-EPM. Het wordt vooral gebruikt in de auto- en medische industrie.	TPV	
		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen thermoplastisch rubber vulcanisaat en andere nauwere termen, kies de bredere term thermoplastisch elastomeer.</i>		

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
thermoplastisch styreen elastomeer	styrene block copolymer styrene thermoplastisch elastomeer	Thermoplastische styreen elastomeren zijn een groep copolymeren die bestaan uit harde styrenesegmenten en zachte butadieënsegmenten. Ze zijn de meest gebruikte thermoplastische elastomeren en verkrijbaar in een lagere prijsklasse. Ze worden gebruikt voor een grote verscheidenheid aan producten, zoals schoenzolen, gripcoatings op huishoudtoestellen, coatings op draden,lijmen, kookgerei, speelgoed, films en platen.	TPS	
		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen thermoplastisch styreen elastomeer en andere nauwere termen, kies de bredere term thermoplastisch elastomeer.</i>		
styrenebutadiëenstyreenrubber	styrene-butadiëenstyrene rubber styrenebutadiëenstyrene copolymer styrenebutadiëenstyrene rubber styrene-butadiëenstyrene block copolymer styrene-butadiëenstyrene copolymer styrene-butadiëenstyrenerubber	Styrenebutadiëenstyreenrubber (afgekort SBS) is een thermoplastisch olefinisch elastomeer, verkregen door de copolymerisatie van styreen en butadien. Het wordt gebruikt voor een grote verscheidenheid van producten, zoals hotmelts, speelgoed, dakbedekking, bestrating, afdichtingen, elastiek en schoenzolen. De producten worden doorgaans vervaardigd door sputtgieteren en kalanderen.	SBS	
		<i>Opmerking: Bij twijfel tussen styrenebutadiëenstyreenrubber en andere nauwere termen, kies de bredere term thermoplastisch styreen elastomeer.</i>		

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK.	BASISLIJST
-----------------	-------------------	------------	------	------------

styreenethyleenbutadieënstyrenrubber	styreen-ethyleen-butadieënstyrene copolymer styreen-ethyleen-butadieënstyrenrubber	Styreenethyleenbutadieënstyrenrubber (afgekort SEBS) is een thermoplastisch olefinisch elastomeer, verkregen door de copolymerisatie van styreen en butadiene. Het wordt gebruikt voor een grote verscheidenheid van producten, zoals gripcoatings op huishoudtoestellen en keukengerei, smeltijm, speelgoed, dakbedekking, bestrating, afdichtingen, elastiek en schoenzolen. De producten worden hoofdzakelijk vervaardigd door sputtigieten en kalanderen.	SEBS	
--------------------------------------	---	---	------	--

*Opmerking: Bij twijfel tussen styreenethyleenbutadieënstyrenrubber en andere nauwere termen, kies de bredere term thermoplastisch styreen elastomer.*

styreenisopreenstyrenrubber	isopreenstyrenrubber styreen-isopreenstyrene copolymer styrene-isopreenstyren rubber styreneisopreenstyrene block copolymer styreneisopreenstyrene copolymer styreneisopreenstyren rubber	Styreenisopreenstyrenrubber (afgekort SIS) is een thermoplastisch olefinisch elastomeer, verkregen door de copolymerisatie van styreen en isopreen. Het wordt gebruikt voor een grote verscheidenheid van producten, zoals hotmelts, speelgoed, dakbedekking, bestrating, afdichtingen, elastiek en schoenzolen. De producten worden hoofdzakelijk vervaardigd door sputtigieten en kalanderen.	SIS	
-----------------------------	--	---	-----	--

*Opmerking: Bij twijfel tussen styreenisopreenstyrenrubber en andere nauwere termen, kies de bredere term thermoplastisch styreen elastomer.*

PREFERENTIETERM	ALTERNATIEVE TERM	SCOPE NOTE	AFK. BASISLIJST
-----------------	-------------------	------------	-----------------

thermoplastisch urethaan elastomeer	polyurethaan thermoplastisch elastomeer thermoplastisch polyurethaan elastomeer thermoplastisch polyurethaan rubber urethaan thermoplastisch elastomeer	Thermoplastische urethaan elastomeren zijn een groep thermoplastische elastomeren die bestaan uit een aromatisch of alifatisch hard segment en polyester-, polyether-, polycarbonaat- of polycaprolacton zachte segmenten. Ze worden gebruikt voor een grote verscheidenheid van producten, zoals coatings op textiel of leer, films, platen, schoenzolen, coatings in draden, buizen en wielen.	TPU
--	---	--	-----

*Opmerking: Zie de verwante term polyurethaan voor specifieke soorten en meer informatie. Bij twijfel tussen thermoplastisch urethaan elastomeer en andere nauwere termen, kies de bredere term thermoplastisch elastomeer of de verwante term polyurethaan*