



De oprichting van vzw PVC-INFO is een feit. Ontstaan als werkgroep binnen Fechiplast (vereniging van kunststof verwerkers) heeft PVC-INFO nu een eigen gezicht gekregen.

Ons doel bestaat enerzijds uit de bevordering van het gebruik van PVC-producten evenals het imago van PVC. Anderzijds zal PVC-INFO ook optreden als klankbord en informatieverstrekker naar de overheid, consumenten, industrie, media, onderwijs en belangengroepen.

Enkele voorbeelden waar PVC-INFO optreedt als partner zijn het "Centrum Duurzaam Bouwen" dat gevestigd is op de oude mijnterreinen van Heusden-Zolder en de studiedag "PVC en brand" in samenwerking met NVBB (Nationale vereniging voor Beveiliging tegen Brand en Binnendringing) in het najaar van 2002.

Wij houden u op de hoogte.

*Richard Glelen
Secretaris-generaal*

*Renaud Louwagie
Voorzitter*

Waarom PVC in de automobiellndustrie?

Levensduur: de gemiddelde levensduur van een voertuig is nu ongeveer 17 jaar. In 1970 was dit slechts 11 jaar. PVC heeft een speciale bijdrage geleverd aan deze verlengde levensduur. Een voorbeeld hiervan is de rol van beschermende laag op de bodemplaat van een auto. De goede eigenschappen van PVC hebben er ook toe geleid dat het eerste keus materiaal is voor de bekleding van onderdelen zoals dashboards en deurpanelen.

Minder brandstofgebruik: enerzijds gaat de productie van PVC gepaard met een laag energiegebruik. Anderzijds zorgt het lage gewicht van PVC (en andere plastic) onderdelen dat men meer onderdelen kan inbouwen zonder een grote gewichtstoename. Dit resulteert in een lager brandstofgebruik, verhoogd comfort en veiligheid in vergelijking met het gebruik van traditionele materialen.

Helpt levens redden: PVC wordt gebruikt bij schokabsorberende onderdelen zoals "zachte" dashboards, waardoor de kans op letsel bij impact verkleind wordt. Ook de brandvertragende eigenschappen van PVC dragen bij tot de totale veiligheid van een voertuig.

Ontwerpvrijheid: PVC leent zich bij uitstek voor binnenbekleding van voertuigen, zelfs de meest uitdagende ontwerpen.

Akoestisch comfort: de geluiddempende eigenschappen van PVC in binnenbekleding en coatings dragen bij tot een vermindering van het geluid richting bestuurder en passagiers. Hierdoor verhoogt het comfort en verlaagt de factor stress.

Maakt voertuigen goedkoper: PVC, zoals het gebruikt wordt in voertuigen heeft een zeer goede prijs-kwaliteit verhouding. Hierdoor worden hogere kwaliteitsvoertuigen betaalbaar voor een grotere groep van de bevolking.

Recycleerbaar: componenten gemaakt uit PVC kunnen gerecycleerd worden in zowel nieuwe automobieltopassingen als andere toepassingen. PVC is een hoogwaardige, uiterst veelzijdige kunststof:

PVC is een hoogwaardige, uiterst veelzijdige kunststof

Zeven verrassende waarheden over PVC

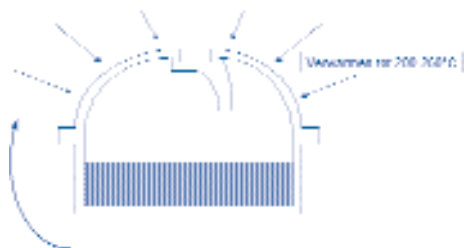
- ✗ PVC kan WEL worden gerecycleerd, en wordt ook gerecycleerd !
- ✗ PVC verbruikt MINDER energie dan andere materialen !
- ✗ PVC is NIET de grote verantwoordelijke voor dioxinevervuiling !
- ✗ PVC is ecologisch en economisch een VERANTWOORDE keuze !
- ✗ PVC is een HOOGWAARDIGE uiterst veelzijdige kunststof !
- ✗ PVC is gezondheidsvriendelijk MEER dan andere materialen !
- ✗ PVC brandt MOEILIJK en de verbrandingsgassen zijn niet giftiger dan die van andere producten !

Personalisering van stijlen, vrijheid van vormen, rijkdom aan kleuren. De huidige auto's dragen de handtekening van de ontwerper.

Om zich te onderscheiden van de concurrentie wordt de huidige trend gekenmerkt door een verscheidenheid aan vormen en stijlen. Dit is allemaal mogelijk dankzij kunststof.

PVC is hierbij geen uitzondering. Neem als voorbeeld het dashboard. Dankzij de techniek van "slush-moulding" zijn verschillende vormen en structuren mogelijk. In alle klassen van wagens kan men PVC terugvinden als materiaal voor het dashboard.

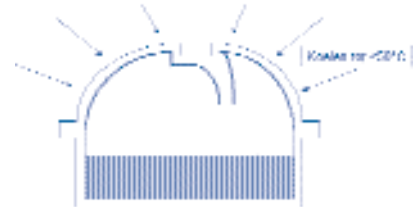
De techniek van "slush-moulding" bestaat erin dat men een mal opwarmt tot een temperatuur van 200 à 260°C (met lucht of olie). Vervolgens wordt deze mal aangesloten op een reservoir dat gevuld is met PVC-poeder dat reeds additieven bevat welke nodig zijn voor kleur, stabiliteit, ...



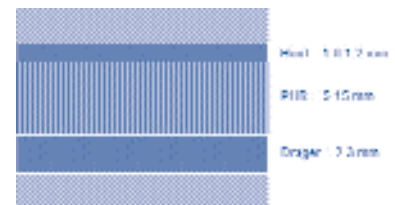
Dit geheel wordt rondgedraaid waardoor het poeder hecht en een laag vormt op de warme wand.



Het overtollige poeder wordt verwijderd en de wand wordt verder verwarmd zodat het geheel geleert (smelt). Vervolgens wordt de mal afgekoeld (met water of olie) en wordt de dashboardhuid verwijderd voor verdere verwerking.



Deze verdere verwerking bestaat uit het aanbrengen van een drager en schuimlaag zodat het volledige dashboard de vereiste stevigheid krijgt.



Dankzij de textuur van de matrijs is het mogelijk een lederen uiterlijk zonder problemen na te bootsen. Een belangrijk detail hierbij zijn de betere eigenschappen van PVC ten opzichte van leer. Hierdoor zijn de nadelige gevolgen van onder andere zonlicht (UV-stralen) beperkt.

UV-stralen tasten elk organisch materiaal aan wat resulteert in een vermindering van mechanische eigenschappen gepaard gaande met verkleuring. PVC is de kunststof die hiertegen een hoge weerstand biedt, daarom wordt het ook zoveel gebruikt (zowel in voertuigen als in bouwmaterialen).

De introductie van kunststoffen is een belangrijke stap vooruit geweest in de ontwikkeling van het dashboard van voertuigen.



Recyclage van PVC afkomstig van voertuigen:

De Europese kunststofindustrie steunt een integrale aanpak van afvalbehandeling van alle kunststof producten. Het doel hierbij is om zoveel mogelijk het storten van kunststof, die na gebruik in de afvalfase terechtkomen, te vermijden.

De industrie heeft 3 ecologisch verantwoorde oplossingen voor het beheer van PVC-afval, namelijk:

- Mechanische recyclage,
- Chemische recyclage, en
- Verbranding met terugwinning van energie.

■ **Mechanische recyclage:** onder mechanische recyclage van kunststof onderdelen van voertuigen wordt verstaan het verwerken van gebruikte producten in nieuwe toepassingen. Belangrijke eisen voor een succesvolle mechanische recyclage zijn het scheiden van de afvalstroom in verschillende deelstromen naar gelang het soort materiaal en voldoende hoeveelheden afval zodat recyclage economisch haalbaar is.

Mechanische recyclage van PVC-onderdelen van voertuigen is principieel niet verschillend ten opzichte van de recyclage van andere PVC-producten.

Zowel voor PVC als voor alle andere kunststof voertuigonderdelen is het belangrijk deze onderdelen te recupereren bij afbraak van het voertuig en dit op een economisch haalbare manier.

Hierbij komt ook nog het feit dat onderdelen veelal bestaan uit een combinatie van verschillende materialen. Bijvoorbeeld dashboards bestaan uit een zachte PVC-huid op een harde (niet PVC) kunststof drager; bodemplaten bestaan uit staal gecoat met PVC; en kabels bevatten zowel PVC-isolatie als koper. Deze onderdelen zijn moeilijk mechanisch te recyclen ten gevolge van de combinatie van verschillende materialen. Desondanks bestaan er toch verschillende initiatieven voor de recyclage van deze onderdelen zoals onder andere "Autovinyle" in Frankrijk waarbij dashboards en binnenbekleding worden gerecycleerd en Vinyloop voor recyclage van onder andere kabelisolatie en bekleding.



■ **Automobiel Schredder Residu (ASR):** op het einde van zijn leven, na verwijdering van de onderdelen geschikt voor mechanische recyclage, wordt het overblijvende deel van het voertuig geschredderd (vermalen). Na verwijdering van de metaalfraction (ongeveer 75% van het totale gewicht) blijft er een fractie over die men "Automobiel Schredder Residu" (ASR) noemt. Dit is een mengeling van verschillende materialen zoals kunststof, rubber, glas, textiel, verf,... en is niet geschikt voor mechanische recyclage. De hoeveelheid PVC aanwezig in ASR is ongeveer 4%.

Voor dit ASR zijn er 2 mogelijkheden van gebruik, namelijk:

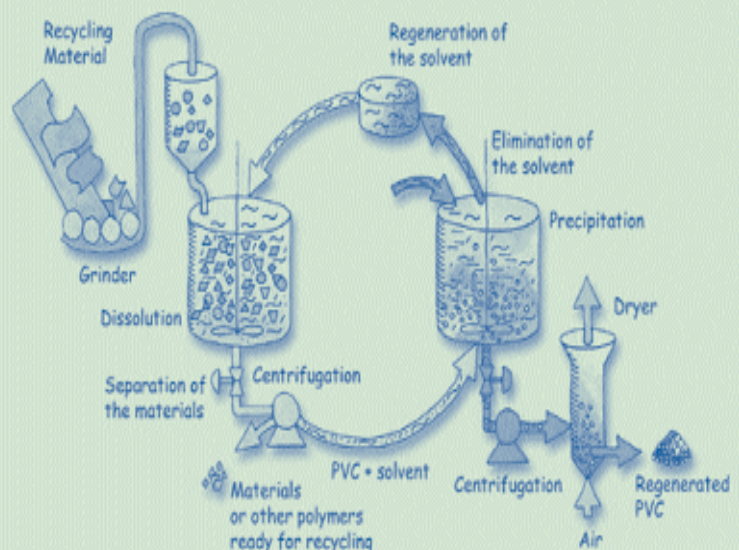
- Chemische recyclage, en
- Verbranding met terugwinning van energie.

■ **Chemische recyclage:** bij dit proces wordt PVC afgebroken bij hoge temperatuur waarbij de vrijkomende componenten (zijnde onder andere HCl en waterstof in het geval van PVC) worden teruggewonnen. HCl kan dan hergebruikt worden bij de productie van PVC en waterstof als bouwsteen voor chemische producten of als bron van energie.

■ **Verbranding met terugwinning van energie:** petroleum dat gebruikt is bij de productie van PVC kan minstens 2 maal gebruikt worden.

Enerzijds voor de productie van het PVC zelf en anderzijds bij verbranding met terugwinning van energie. Hierbij wordt positief gebruik gemaakt van de hoog calorische waarde van PVC. Het inbrengen van PVC voertuigonderdelen in gecontroleerde verbrandingsovens reduceert de hoeveelheid PVC die gestort moet worden.

Schematische voorstelling Vinyloop-proces.



Veiligheid boven alles

- Een van de belangrijkste eisen die gesteld worden aan een voertuig (buiten het design) is de veiligheid. PVC levert hieraan een essentiële bijdrage. Denk hierbij aan het deksel van een airbag. De eisen hiervoor zijn zeer streng. Het moet zowel bij hoge als lage temperaturen (koude landen) goed presteren. Dit wordt uitvoerig getest en de samenstelling wordt zodanig aangepast om aan deze strenge eisen te voldoen.



De komende editie behandelt:



in de automobiel:

Sterk, duurzaam en nuttig, flexibel. Dit zijn een paar van de vele redenen waarom kunststof de automobiel-industrie is binnengedrongen eind jaren '50 als vervanger van zware, dure en weersafhankelijke materialen zoals onder andere leer.

Deze nieuwe kunststof materialen zorgden voor een andere kijk op veiligheid wat leidde tot het vervaardigen van het dashboard uit schuim met een plastic huid.

PVC werd een materiaal voor binnenbekleding. Het kon overal worden gebruikt, van kabelisolatie tot dashboard. Al snel werd het materiaal overal toegepast in de binnenzijde van de auto.

Vandaag bevat, in West-Europa, een wagen ongeveer 10 tot 16 kg PVC.



PVC in textiel

Mist u een vorige editie?

Geen probleem, laat het ons weten en we sturen ze toe.

Reeds verschenen edities, nog verkrijgbaar zolang de voorraad strekt:

PVC-INFO 0: PVC in de bouw

PVC-INFO 1: PVC in de gezondheidszorg



Karel Picquélaan 57, B-9800 Deinze

www.pvcinfo.be

telefoon: 093 80 33 35 - fax: 093 86 04 21 - pvc@skynet.be