

Polypropentrenden fortsätter – nu också genomskinlig

Polypropen tar mark från andra plastsorter, även från konstruktionsplaster. Användning av polypropen har tidigare varit begränsad på grund av dess grumlighet. Tack vare nya PP-material kan man nu använda polypropen i genomskinliga applikationer som flaskor, matförpackningar m m och därmed ersätta polystyren, polykarbonat och PET. Även konstruktionsplaster, i t ex motorhuven på bilar, kan bytas ut mot PP-material. Detta har blivit möjligt genom att man tillsätter ett additiv, en kärnbildare, som klarmedel. Kärnbildaren sätter igång bildandet av kristaller i polymersmältan när den stelnar. Det snabba bildandet av små, regelbundna kristaller gör PP genomskinligt. Det finns kärnbildare från olika tillverkare som kan användas för att åstadkomma genomskinlig PP.

En positiv effekt av att få PP genomskinlig är att det kan ersätta PC i nappflaskor. Debatten om hälsoriskerna med bisphenol A har påskyndat detta materialbyte, eftersom de skadliga effekterna elimineras.

PP har även fördelen att ha 30% lägre densitet än t ex PET varför man behöver mindre mängd plastmaterial för sin produktion. Starbucks har i sina dryckesbehållare bytt från PET till PP. De har genomfört en livscykelanalys som visade att PP behållaren använder 15% mindre plast och bidrar till 45% mindre växthusgaser än samma behållare i PET. McDonalds har också konstaterat att användning av genomskinlig PP ger en kostnadsbesparing med 15% tack vare minskad mängd råvara och effektivare transporter. PP är ett oerhört intressant material eftersom det är billigt och fördelarna är signifikanta. En nackdel är dock initialkostnader vid verktygsbyte hos plasttillverkaren, eftersom verktygen måste anpassas när man ersätter polystyren, PET och PC. *Källa: C&EN-online september 2010*

Reparera ben med plast?

PP Polymer är en av 16 partners i Vascubone - ett EU-ramprojekt. Målet med Vascubone är att få fram biomaterial av organiska polymerer med olika strukturer och molekylstorlekar som kan fungera som benimplantat. Polymererna ska ersätta metaller och ben från andra delar av kroppen, vilka medför flera kirurgiska ingrepp. Tanken med projektet är att byta ut sådana implantat mot biopolymerer av polyestertyp. Dessa framställs genom katalytisk ring-opening-polymerisation (ROP) utan lösningsmedel. Biopolymererna omvandlas till "scaffolds" dvs byggställningar för bentillväxt i kroppen. Huvudkravet på biopolymeren är att de ska underlätta bentillväxten (vascularisering). Bentillväxthastigheten är mycket viktig liksom den mekaniska hållfastheten i ställningarna. Allteftersom bentillväxten sker är det meningen att biopolymererna ska brytas ned i lämplig hasighet utan att bilda giftiga ämnen för kroppen. Processen styrs genom rätt design av polymerstruktur, molekylstorlek och scaffoldens porstorlek. PP Polymer arbetar i nära samarbete med KTH, som har utvecklat biopolymererna. www.vascubone.fraunhofer.eu/



PP Polymer AB, Box 191, 162 12 Vällingby, www.pppolymer.se
tel 08 – 44 55 300, fax 08 – 44 55 309, e-mail: info@pppolymer.se
PP Polymer ett Investor in People företag och Certifierat enl Svensk Miljöbas.

Behovet av Paxymer är bevisligen stort.

Det är tydligt att PP Polymer är en gång tagit fram ett material som ligger i den absoluta framkanten inom sitt område.

I september ställde vi ut Paxymer på FIVE – Fires in vehicles – som anordnas av SP (Sv tekniska forskningsinst) Konferensen kretsade kring brandskydd i bussar, lastbilar och tåg. Samtliga aktörer bekräftade att brandskyddet i bussar och lastbilar är undermåligt. En vanlig turistbuss designad för långfärd kan övertändas på 3-4 minuter efter det att branden upptäckts. När det väl går illa är olyckorna allvarliga med dödsfall och allvarligt skadade. Slutresultatet är förödande, bara ett svartbränt skelett finns kvar. Den stora boven är illa designade plastmaterial i kombination med dåligt anpassade standarder. Paxymer, vårt patenterade flamskyddssystem, är designat med brandprocessen i åtanke. Toxiska gaser, värme- och rökutveckling hanteras av Paxymer, som förändrar de inneboende brandegenskaperna i materialet medan funktionaliteten är oförändrad. Säkerhet och proaktivitet har varit våra ledord under utvecklingsprocessen. www.paxymer.se

PP Polymer ett Investor in People företag, Certifierat enligt Svensk Miljöbas och klimatneutrala sedan 2007.

Med i Klimatpakten – Stockholm Europas miljöhuvudstad



INVESTORS IN PEOPLE



Redaktör: Ann-Christin Paul
Du får fritt använda materialet men ange gärna källan.