

Avfallshantering av filtermaterial

Filtermaterial

Våra material består av smältspunna fibrer av termoplaster, vanligen polypropen (PP), polyamid (PA) och polyester (PES). Ordet termoplast betyder i praktiken att plasten mjuknar och kan omformas när temperaturen ökar för att sedan få tillbaka dess egenskaper när temperaturen sänks igen. Detta att jämföra med hårdplaster, t.ex. epoxy, som inte smälter utan som till slut bryts ner när temperaturen ökar. Termoplaster är vad som dagligen benämns som "plast".

Polypropen (PP)

Polypropen är en s.k. olefinplast och nära släkt med polyeten. PP är en av de vanligaste plastmaterialen och förekommer i förpackningar (godispåsar, schampoflaskor), husgeråd (muggar, tallrikar, matlådor), möbler (utomhusmöbler), tekniska produkter (batterilådor, kåpor). I fiberform är PP vanligt i rep/band och i filter.

Vid kontrollerad förbränning av polypropen bildas koldioxid (CO_2) och vatten (H_2O). Vid okontrollerad och ofullständig förbränning kan toxiska gaser bildas, t.ex. kolmonoxid (CO) och polyaromatiska kolväten (PAH).

Utgående från att våra filter återvinns på ett kontrollerat sätt ser vi polypropen som vårt miljövänliga alternativ och vi använder gärna detta material så långt som möjligt i våra filterlösningar.

Polyamid (PA)

Polyamid är främst känt under ett vanligt handelsnamn, nylon. Det finns olika sorters polyamid beroende på hur den kemiska strukturen ser ut, men vanligast är PA6 och PA66. Dessa har mycket lika egenskaper och det är främst PA66's högre smälttemperatur som skiljer dem åt. Polyamid är vanlig både som fiber och som konstruktionsplast. På fiber och då även den textila sidan är tyger, band och rep vanliga användningsområden. För plastdetaljer i polyamid är spännen/snäppen, kugghjul, kraftiga buntband och kopplingspedaler exempel på produkter.

Vid kontrollerad förbränning av polyamid bildas koldioxid (CO_2), kväveoxid (NO_x) och vatten (H_2O). Vid okontrollerad och ofullständig förbränning kan toxiska gaser bildas, t.ex. kolmonoxid (CO), salpetersyra (HNO_3), vätecyanid (HCN) och polyaromatiska kolväten (PAH).

Polyester (PES)

Termoplastisk polyester förekommer främst i två varianter, PBT och PET. För fiberapplikationer är PET vanligast, vilket är samma plast som används i läskflaskor. Polyester är tillsammans med polyamid de vanligaste syntetiska materialen som används i textilier. PET är normalt helt återvinn-

ningsbart, ett bra exempel är läskflaskor som återvinns till fleece. PBT används typiskt i olika plastkonstruktioner och elektriska komponenter.

Vid kontrollerad förbränning av polyester bildas koldioxid (CO_2) och vatten (H_2O). Vid okontrollerad och ofullständig förbränning kan toxiska gaser bildas, t.ex. kolmonoxid (CO) och polyaromatiska kolväten (PAH).

Hantering av uttjänta filter

Det som främst styr omhändertagandet av en uttjänt filterprodukt är de substanser som samlats upp, beroende på deras toxicitet och form. Utifrån detta får lämplig metod väljas, t.ex. deponi, förbränning, destruktion, rengöring med efterföljande användning/återvinning.

Utifrån de filtermaterial som används är förbränning med energiåtervinning att rekommendera. Detta förutsätter att filtret antingen är rengjort eller att de insamlade substanserna kan förbrännas. Energiinnehållet i plastmaterialen ligger mellan 30–45 MJ/kg, vilket kan jämföras med olja (ca 40 MJ/kg) och trä (ca 17 MJ/kg). Det handlar om högt energiinnehåll som kan tas tillvara vid förbränning med energiåtervinning. Vid denna typ av förbränningsanläggningar styrs och kontrolleras förbränningen. Detta ger mindre mängd toxiska gaser/substanser, vilka avskiljs i filter för destruktion/deponi.

Kontakta företag inom avfallshantering för att finna en lämplig lösning för det enskilda fallet.

Ragn-Sells AB	www.ragnsells.se
SAKAB AB	www.sakab.se
SITA Sverige AB	www.sita.se
Stena Recycling AB	www.stenarecycling.se

För frågor rörande plast- och fibermaterial kontakta Swerea IVF www.swereaivf.se



TEKNISKA PRECISIONSFILTER JR AB

Anton Tamms väg 3
SE-194 34 Upplands Väsby
Sweden

Phone: +46-8-59411240
Fax: +46-8-59070285

tpfilter@tp-filter.se
www.tp-filter.se

Plusgiro: 57 42 97-8, Bankgiro: 414-4135
Org.nr: 556189-9997