

SÅ SEPARERAS PLAST FRÅN METALL



Nu kan även olika färger separeras

Malmö (Polymervärlden)

Att få metaller i plastmaterialet vid bearbetning kan få katastrofala följder. Detta kan motverkas genom separering. Mobergs Processkontroll har specialiserat sig på agenturer inom detta område.

Programmet spänner över hela registret, från permanentmagnetseparatorer till allmetallseparatorer.

Nu lanseras en ny intressant teknik, nämligen optisk sortering av olika färger i plaster.

Mobergs i Malmö har tre ben att stå på.

Agenturer inom metallseparering och sortering. Mekanisk bearbetning av framförallt metaller och tillverkning och konstruktion av specialmaskiner. Inom mekanisk bearbetning arbetar man även med plaster, men i begränsad omfattning, och i huvudsak där man bygger anläggningar för kunder i vilka plastdetaljer ingår.

Automatisk sophantering för framförallt hyreshus.

Företaget startade 1962 som mekanisk verkstad. 1989 tillkom agenturverksamheten.

Köpte företaget

Bakgrunden var att S+S, tillverkare av metallseparatorer, startade dotterbolag i Malmö. Där anställdes Fredrik Moberg.

Efter ett år köpte Mobergs företaget, ändrade namnet till Mobergs Process-

kontroll, och blev agent för S+S. Sedan dess har agenturen för Bakker magnetiska separatorer m.fl. tillkommit.

- Magnetiska separatorer, säger *Fredrik Moberg*, användes för att avskilja magnetiska metaller från i huvudsak återvunnen plast.

- Ofta malar man ned produkter som är formsprutade enligt metal insert, eller på annat vis innehåller metall, för att sedan separera i efterhand.

Magnetgaller

- Det enklaste sättet är att placera ett permanentmagnetiskt galler i maskinens materialtratt. Men det finns ett helt program av avancerade konstruktioner, som plattmagneter, rörmagnetsystem, permanentmagnetiska filter, kaskadmagnetsystem, trumseparatorer, överbandsmagnetsystem och magnetiska drivrummor.

Begränsningen med dessa är, att de endast separerar magnetiska metaller. I dag finns inom många områden, inte minst elektroniken, många icke magnetiska metaller, t.ex. aluminium och rostfritt stål.

Allmetallseparatorer

- Då kan man använda allmetallseparatorer, som kan separera all metall. I dessa finns en sökspole, som med induktiv avkänning detekterar elektriskt ledande föremål, alltså all form av metaller.

- När en metalldetalj upptäcks, skickas automatiskt en signal till ett pneumatiskt spjäll, som öppnas och "spottar" ut metalldetaljen i ett sidoutlopp. Allt sker på elektronisk väg.

- Till skillnad från magnetseparatorer, används den här tekniken i ett flertal olika avancerade former och utrustningar. Man kan separera i fritt fall, i sugledning, blåsledning, i en vertikal materialpelare eller vid bandtransportör.

Specialbyggen

- En sådan separator användes ofta i specialbyggen. Då har vi fördelen av att ha en egen mekanisk verkstad.

- Exempel är, att den kan placeras i slutna materialtransportsystem, där de placeras i rörledningen. Det kan vara när material transporteras från granulator till silo, eller från silo till bearbetningsmaskin.

- De kan även monteras fast på en formsprutmaskin mellan materialtratten och skruven.

- Det blir naturligtvis ett dyrare system än magnetseparatorer, som kan flyttas från maskin till maskin. Allmetallseparatorn blir fast monterad, och det krävs därför en separator för varje maskin. Därför användes de framförallt vid bearbetning av återvunnen plast.

- Likaså kan de vid placeras på bandtransportörer.

- Givetvis är den största användningen



Fredrik Moberg med magnetseparator

inom återvunnen plast, men det har visat sig att även nyvara kan innehålla metaller, om än i mycket små partiklar.

- Ett mycket stort användningsområde är vid kvarning. Antingen för att spara kvarnens kniv eller att separera kvarnat material före formsprutning.

Optisk separering av färger

- En nyhet från S+S är optisk automatisk detektering och separering av olika färger. Tekniken är ursprungligen framtagen för separering av hela produkter eller kvarnat avfall i form av flakes från PET-förpackningar.

- Den kan även sorterar transparent material från infärgat och fungerar naturligtvis även på andra plastmaterial.

Tekniken

- På en vibrationsmatare alternativt bandmatta transporteras materialet jämnt fördelat fram till en CCD-färgkamera, som genomlyser flödet i ett lutande plan eller i kastparabeln.

- Då någon form av avvikande färg passerar, alstras en impuls som öppnar en eller flera ventiler och blåser den avvikande delen till ett separat stup.

- Tack vare den riktade luftstrålen och en exakt inställning av metallimpulsens fördröjning och längd, blir förlusten av material minimal. Det godkända materialet passerar utan något hinder i ett eget stup.

- Permanent egenövervakning och temperaturkompensering garanterar optimal säkerhet. (Jac)

Anläggning för optisk separering av färger

