Pressemeddelelse den 8. december 2016.

**Danmark og Schweiz skal udvikle fremtidens sprøjtestøbeforme**

*Nyt internationalt samarbejde vil udvikle næste generation af produktionsværktøjer til sprøjtestøbning og formgivning i plast ved hjælp af specialudviklede overfladebehandlinger, der kombinerer nyudviklede overfladebelægninger med overfladestrukturering.*

Super-Moulds projektet har til formål at reducere klæbning og friktion mellem plastik og forme i traditionel sprøjtestøbning og plastformgivning via avancerede overfladebelægninger og overfladetekstureringer. Overfladebehandlingerne vil føre til en effektivitets- og levetidsforøgelse af formene samt en signifikant kvalitetsforbedring af de støbte plastemner. Den nye løsning forventes ydermere at udvide det stabile procesvindue, hvilket vil muliggøre fremstilling af hidtil uopnåelige produkter.

Klæbning og høj friktion mellem plastik og støbeform vanskeliggør afformningsprocessen i forbindelse med traditionel plastsprøjtestøbning og plastformgivning. Dette nødvendiggør lange køletider for at undgå deformationer af de støbte emner og fører til procesafbrydelser i forbindelse med rengøring samt reduceret levetid af formene.

Projektet vil udvikle forme til plastsprøjtestøbning og plast formgivning med en høj ydeevne, der muliggør en produktivitetsforøgelse på op til 50 %, samtidig med at kvaliteten af de støbte emner og levetiden af formene øges signifikant. Dette vil være med til at sikre, at man kan bibeholde produktion i højtlønslande som f.eks. Danmark og Schweiz.

Innovationsfonden og den statslige fond SERI fra Schweitz er gået sammen om at finansiere partnerne bag Super-Moulds projektet under en fælles EUREKA ramme. Innovationsfondens investering geares derved med 50 procent, og projektet sikres en betydelig bedre mulighed for at markedsføre den nye teknologi globalt.

I projektet videreføres den eksisterende empiriske viden på området til en kvantitativ kortlægning af overfladebehandlinger og formgeometrier for forskellige plastiktyper via en nyligt udviklet industriel testopstilling i regi af et netop afsluttet Eurostars projekt (E7412 Super-Slip). På baggrund af denne kortlægning vil der blive udviklet nye overfladebelægninger og overfladetekstureringer, som vil forbedre formenes slipegenskaber betydeligt.

Med Innovationsfondens investering bliver der etableret et stærkt konsortium, der integrerer hele produktionskæden fra førende råvareproducenter over fremstilling af avancerede sprøjtestøbningsforme til krævende slutbrugere.

- Super-Moulds projektet giver en helt enestående mulighed for at udvikle fremtidens sprøjtestøbningsforme og processer, der ikke alene kan forbedre kvaliteten af de støbte emner. Men som samtidig også øger produktiviteten gennem kortere cyklustider, idet de støbte emner bliver nemmere at

afforme. At vi er kommet så langt skyldes udelukkende, at vi de sidste tre år har arbejdet sammen med de schweiziske projektpartnere i et Eurostars projekt, hvor vi har udviklet en ny og banebrydende metode til at kvantificere afformningskræfterne under selve sprøjtestøbningsprocessen. Super-Moulds projektet er en enestående mulighed for at kunne gøre en altafgørende forskel for den europæiske sprøjtestøbningssektor, siger centerchef Lars Pleth Nielsen, Tribologicenter, Teknologisk Institut.

For at understøtte udviklingen involveres eksperter i forskning, udvikling og produktion af avancerede overfladebelægninger (Teknologisk Instituts Tribologicenter), sprøjtestøbningseksperter (Haute école d’ingénierie et d’architecture Fribourg, CH) samt partnere med avancerede teknologier til overfladeteksturering (AgieCharmilles, CH) og karakterisering heraf (Dansk Fundamental Metrologi). Formidling og industriel anvendelse af løsningerne fremmes gennem involvering af brancheforeningen for danske plastvirksomheder (Plastindustrien) og den schweiziske plastindustri.

|  |
| --- |
| **Kontakt:**  Teknologisk Institut, centerchef , Lars Pleth Nielsen; email: [lpn@dti.dk](mailto:lpn@dti.dk); tlf: +45 7220 1585 |
| Winther Mould Technology, Mould director, Mads Rytter; email: [mr@winther.com](mailto:mr@winther.com); tlf: +45 4816 3303 |
| Dansk Fundamental Metrologi, Senior Researcher, Poul Erik Hansen; email: [peh@dfm.dk](mailto:peh@dfm.dk); tlf: +45 4525 5879 |
| GIBO Plast A/S, Managing Director, Jan Kyster Madsen; email: [jkm@giboplast.com](mailto:jkm@giboplast.com); tlf: +45 4033 7474 |
| SP Moulding A/S, Factory Director, Jens Birklund Andersen; email: jba@sp-moulding.dk; tlf: +45 3033 4485 |
| Novo Nordisk AS, Media Relations Manager, Anne Margrethe Hauge;  email: [amhg@novonordisk.com](mailto:amhg@novonordisk.com); tlf: +45 3079 3450 |
| Plastindustrien, Innovation Consultant, Rasmus Grusgaard ; email: [rg@plast.dk](mailto:rg@plast.dk); tlf: +45 2689 3028 |
| For de schweiziske partnere kontakt: Prof. Stefan Hengsberger, Haute école d’ingénierie et d’architecture, Friburg;  email: [Stefan.Hengsberger@hefr.ch](mailto:Stefan.Hengsberger@hefr.ch), tlf: +41(0)264296723 |

**Innovationsfondens investering:** 13 millioner kr.   
**Samlet budget**: 21 millioner kr.   
**Varighed**: 4 år   
**Officiel titel:** Super-Moulds

**Projektpartnerne:**

**Teknologisk Institut:** Projektleder er Instituttets Tribologicenter, som har årelang erfaring med overfladebelægninger.

**Winther Mould Technology:** En af Danmarks største maskinfabrikker, som skal producere formene til sprøjtestøbning.

**Dansk Fundamental Metologi:** Skal udføre karakterisering og målinger af de udviklede overflader.

**GIBO PLAST, SP Moulding og Novo Nordisk:** Slutbrugere, som skal teste, validere og afprøve teknologien i praktisk produktion.

**Plastindustrien:** Formidling og industriel anvendelse af løsningerne fremmes gennem involvering af brancheforeningen for danske plastvirksomheder.

**Haute école d’ingénierie et d’architecture Fribourg, CH:** Skal udføre modelforsøg på rigtige forme.

**AgieCharmilles, CH:** Skal udvikle nye strukturer på overfladerne, inden belægningerne påføres og testes.