

En mycket hektisk vår och försommar 2014

Det har varit en mycket stressig vår för medarbetarna vid avdelningen. Det som präglat verksamheten är bl.a. resultatredovisningar och utvärderingar, uppstart av nya projekt, konferenser och externa föredrag, disputationer och ett stort antal parallella kurser i grundutbildningen.

Två väl genomförda disputationer av Kenneth och Per

Kenneth Frogner disputerade den 11 april och **Per Gabrielson** disputerade den 25 april inom områdena energieffektiv induktionsuppvärmning respektive plastisk formning av avancerade tunnplåtsdetaljer. Dessa arbeten har tidigare behandlats i *nyhetsbrev* Nr: 2014-3(13) och Nr: 2014-4(14).



Respondenten **Kenneth Frogner** (t.v.) och ordföranden vid disputationen **Jan-Eric Ståhl**.



Ordföranden vid disputationen **Mats Andersson** (t.v.) och respondenten **Per Gabrielson**.

ProMatEn gästas av CERN, ledande partikelfysiklaboratorium

Medarbetare vid CERN besökte ProMatEn under sista veckan i mars. CERN är världens största partikelfysiklaboratorium och ligger i Genève.



Diskussioner mellan **Claes Fahlander** Kärnfysik LTH/LU och projektet CATE, **Luis Alberty** från CERN och **Jan-Eric Ståhl** och **Mike Olsson** från ProMatEn.

Vid anläggningen har man en betydande erfarenhet av tillverkning av komponenter i högrena material som exempelvis koppar och niob. Under diskussionen

planerades ett stärkt samarbete inom området tillverkning av komponenter i avancerade och exotiska material. Forskningsingenjören **Luis Alberty** från CERN besöker även SME i regionen som har intresse för tillverkning av bl.a. acceleratorkomponenter.

Mistra Innovations — Resultatdag

Industriell produktion LTH redovisade 2 projekt på Mistra Innovations resultatdag 22/5, **InRoll** och **LFB** (Lead-Free Brass). Redovisningen av våra projekt filmades tillsammans med de övriga projekten. Vissa klipp är sammanställda på:

<http://youtu.be/UknSYBG3MSM>

Projektet **InRoll** handlar om att effektivisera energianvändningen inom matindustrin. Genom att utveckla induktionsuppvärmda valsar där tillförseln av energi sker från insidan så kan produktiviteten ökas och kvaliteten förbättras, samtidigt som mindre miljövänliga värmningsalternativ såsom hetolja eller gas ersätts. Inom **InRoll** ska valsarna (se exempel på en vals på nästa foto) installeras i produktionsutrustning för tillverkning av kebabskott, men resultaten kan applikations inom många tillverkningsprocesser, inte bara inom matindustrin. Projektet utförs i samarbete mellan **Justech AB** som utvecklar maskiner, **MagComp AB** som tillverkar induktionsvärmningsutrustning och **Kalmar Kebab AB** som utvärderar och använder maskinerna i deras produktion samt avdelningen för industriell produktion som bedriver forsknings- och utvecklingsarbetet. Projektledare är **Mikael Just**, Justech och biträdande projektledare är **Tord Cedell** adjungerad professor vid Industriell produktion LTH. Resultatet av projektet finns även redovisat på länken: <http://itfoodonlineblog.com/2014/03/31/belt-technologies-europe-greener-cleaner-cooking-with-belt-technologies-steel-belts/>



Kenneth Frogner Industriell produktion LTH och **Mikael Just** från Justech AB visar upp en induktionsuppvärmd vals för applikationer inom matlagningsindustrin.

LFB, Lead-Free Brass är ett projekt som arbetar med att utveckla tillverkningsteknologi för konkurrens-mässig tillverkning av komponenter i blyfri mässing. Projektet har tidigare presenterats i *nyhetsbrev* Nr: 2013-03(03).



Projektledaren **Kent Nilsson** MMA och **Susanna Lindgren** från Oerlikon Balzers Sandvik Coating AB diskuterar beläggningar för varmsmidesverktyg för mässing vid Mistra Innovations resultatdag.

Planering av en ny större forsknings-satsning på Metallmatriskompositer

Planering av större satsningar på forskning och utveckling görs knutet till användning av Metallmatriskompositer, d.v.s. MMC-material. Ett första planeringsmöte hölls mellan ProMatEn LTH/LU, Jönköpings Tekniska Högskola och enheter från Swerea den 25/6. MMC var högaktuella under 90-talet och sågs då som framtidens högpresterande lättviktsmaterial bl.a. inom fordonstillämpningar. Ett världsledande utvecklingsföretag inom området Lanxide, huvudsakligen ägt av DuPont, ledde utvecklingen av s.k. preformbaserade kompositer, satsade tillsammans med GM och Ford stora resurser. Utvecklingen stannade av, snarare dog, primärt p.g.a. stora bearbetningskostnader p.g.a. diamanterverktygens relativt höga kostnader. Dagens krav på låga komponentvikter, applikationsanpassade egenskaper och effektiva verktyglösningar till lägre kostnad har skapat nya förutsättningar för MMC. Nyhetsbrevet kommer att återkomma i denna fråga i senare nummer.



Fredrik Schultheiss Industriell produktion LTH, **Anders Gotte** Swerea SWE-CAST, **Anders Jarfors** Tekniska Högskolan i Jönköping diskuterar möjliga tillämpningar av MMC med utgångspunkt från Volvo Cars välkända bromsskiva.