

Nytt sätt att limma

Företaget SIRRUS, USA, påstår sig ha uppfunnit ett helt nytt sätt att kostnadseffektivt limma samman kritiska delar: en ny härdningskemi för lim och lack. Företaget håller nu på att övertyga industrin om att ersätta sina epoxisystem, PUR och akrylater med DMM (diethyl methylen malonat).

SIRRUS sätt att limma inbegriper en speciell typ av monomerer, som 1,1-disubstituerad alken monomer. Denna har man lyckats framställa i kommersiell skala och kan användas i lim, lacker, bläck och förslutningar. Monomererna kan härdas genom en basaktiverad anjonisk polymerisation och därmed undviks både lösningsmedel och UV-ljuspolymerisation. SIRRUS hävdar att systemet på ett säkert sätt kan sammanfoga plast, metall, glas och trä med härdningstider o/e upp till 20 minuter i härdning.

Källa: *C&N.acs.org.june30,2014*

Går det att tillverka kolfiber av lignin?

Kombinationen av hög styrka och en låg vikt har gjort kolfiber populärt inom konstruktion av bland annat flygplan och olika typer av sportartiklar. Dagens kommersiella kolfiber tillverkas till största delen från oljebaserade polymeren polyakrylnitril. Det höga priset på kolfiber har begränsat användningen.

Lignin är en biprodukt från pappersmassatillverkning och har potential att användas i produktion av billigare kolfiber. Kolfiber skulle bli mer miljövänligt då ligninet är en förnyelsebar råvara. Drömmen om att tillverka kolfiber från lignin är inte ny, men trots stora ansträngningar har man hittills inte lyckats få en kommersiell produkt.

Under 2014 satte forskare på forskningsinstitutet Innventia och Swerea SICOMP upp ett mål att introducera en svensk ligninbaserad kolfiber på marknaden till år 2025. Denna kolfiber planerar man tillverka genom smältning och spinning av ligninfibrer som sedan kan omvandlas till kolfiber. Men smältningen av ligninet har ställt till med svårigheter. Därför är det intressant att prova andra tillvägagångssätt för att få fram ligninfibrer.

Lena Lönnemark, nu utvecklingsingenjör hos oss, utförde sitt examensarbete på Swerea IVF och visar att man efter upplösning av lignin kan använda våtspinning för att få fram ligninfibrer till kolfiberframställning, om man även tillsätter en liten mängd cellulosa för att underlätta fiberbildningen.

Oavsett tillvägagångssätt skulle en ligninbaserad kolfiber vara ett viktigt steg i arbetet för en hållbar utveckling. Den stora utmaningen ligger i att uppnå tillräckligt goda mekaniska egenskaper för att konkurrera med dagens kommersiella alternativ.



Ingår i Stockholms Klimatpakt

Värt att fira -

PP Polymer fyller 30 år!

Under 30 år, 1985 – 2015, har vi arbetat med hållbar utveckling i industrins tjänst. Det firar vi under 2015.

Kulmen blir **den 9 september** då vi ordnar en dag fylld av tekniska nyheter och framåtblickar. Save the date!

Gammalt material får nytt ansikte

Klorfri PPS (Polyfenylsulfid) är känd som en stark konstruktionsplast som används inom bilindustrin. Den står åter i fokus tack vare en ny framställningsprocess. Tidigare tillverkades PPS från klorerade föreningar. Den nya metoden, initierad av Initz, utgår från helt klorfria råvaror och har en ny katalytisk process. Teijin, Japan och SK Chemicals, Korea har utvecklat denna teknologi och bygger nu en stor produktionsenhet baserat på denna nya process.

Källa: *Macromolecules 2010 vol 43, sid 6515*

Kvalitetscertifierade - fick guld nivå

Vi arbetar sedan 2001 med Investors in People, IIP, ett styrinstrument och ramverk för företagets kvalitets- och verksamhetsutveckling. Våra medarbetares kompetenser är central i vår verksamhet och vi är stolta och glada att vi uppnått GULD-nivå för första gången.

