

Utvinning av cellulosabaserade nanoelement ur cellulosafibrer

Cellulosafibrer är uppbyggda av individuella mikrofibriller och för att kunna använda dessa i nanokompositer är det önskvärt att kunna delaminera cellulosafiberns cellvägg. Detta kan ske i s.k spalthomogenisatorer, kulkvarnar och andra mekaniska anordningar. Processerna är energikrävande och man måste därför arbeta med ett batteri med olika strategier innefattande val av cellulosafibrer (kok/blekprocess), enzymatiska och mekaniska förbehandlingar, reologihjälpmiddel, kemiska stabilisatorer m.m.

Examensarbetet innefattar ett studium av några sådana strategier. Cellulosananostrukturerna karakteriseras med avseende på reologi, partikelstorlek, elektronmikroskopi osv.

Kontaktpersoner:

Mikael Ankerfors, telefon 08-67 67 261

e-post: mikael.ankerfors@innventia.com

Tom Lindström, telefon 08-67 67 370

e-post: toml@fpirc.kth.se