

Väitöstiedote

Väitös 15.11.2023

Kartonkipakkaus: Täyteaineiden rooli biohajoavissa pinnoitteissa

Väitöskirjan nimi	Pilot-scale filler-reinforced biodegradable coatings for paperboard packaging
Väitöskirjan sisältö	Biomuoveilla voidaan korvata perinteisiä öljypohjaisia pinnoitteita kartonkipohjaisissa pakkauksissa. Tässä väitöskirjassa tutkittiin mineraalitäyteaineiden vaikutusta biomuovipinnoitteiden prosessoitavuuteen ja ominaisuuksiin. Talkin, kaoliinin ja kalsiumkarbonaatin hyödyntämisellä onnistuttiin parantamaan prosessoitavuutta pilottimittakaavan ekstruusiopäällystysprosessissa kurouman pienenemisen ja adheesion paranemisen osalta. Täyteaineet myös paransivat pakkausmateriaalin suojaominaisuuksia. Täyteainelisäyksen haasteena olivat pienten reikien muodostus ekstruusiopäällystyksessä korkeimmilla täyteainepitoisuuksilla ja ohuimmilla päällystypaksuuksilla. Tämä väitöskirja tukee kestävän kehityksen mukaisten pakkausmateriaalien kehitystä esitellen mineraalitäyteaineiden hyödyt ja jatkokehityskohteet biomuovipohjaisissa kartonkipakkausmateriaalien ekstruusiopäällysteissä.
Väitöskirjan ala	Biotuotetekniikka
Väittelijä ja väittelijän yhteystiedot	Diplomi-insinööri Karoliina Helanto karoliina.helanto@aalto.fi
Väitöksen ajankohta	15.11.2023 klo 12
Etäväitöksen osoite	https://aalto.zoom.us/j/64535181660
Paikka	Aalto-yliopiston kemian tekniikan korkeakoulu, Puunjalostustekniikka, luentosali L1, Vuorimiehentie 1, Espoo
Vastaväittäjä(t)	Technical Service Specialist, Janet Preston, Ph.D., Imerys Minerals, UK
Valvoja	Professori Orlando Rojas, Aalto-yliopiston kemian tekniikan korkeakoulu
Väitöskirjan verkko-osoite	https://aaltodoc.aalto.fi/doc_public/eonly/riiputus/
Avainsanat	Biohajoavuus, barrier, kartonki, pakkaus, ekstruusio