Universitas Indonesia Library >> Artikel Jurnal

Pengaruh nano-precipitated calcium carbonate terhadap kualitas komposit polivinil klorida

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20440190&lokasi=lokal

---

Abstrak

Telah dilakukan penelitian pengaruh nano-precipitated calcium carbonate (NPCC) terhadap kualitas komposit polivinil klorida (PVC). Komposit PVC dipreparasi dengan menggunakan mesin Rheomix 3000 merek Haake pada suhu 165 •C, kecepatan putaran 50 rpm selama 10 menit. Komposisi PVC dan bahan aditif dibuat tetap, dan kandungan nanofiller NPCC divariasi 5; 10; 15 dan 20 phr (per hundred resin). Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh penambahan NPCC terhadap sifat termal, elektrik, maupun fisis dari komposit PVC untuk komponen elektronika. Pengujian komposit PVC hasil penelitian meliputi sifat termal, elektrik, fisis dan morfologi. Hasil SEM menunjukkan terjadi pencampuran yang homogen antara NPCC dengan PVC. Hasil uji komposit PVC memperlihatkan bahwa bahwa penambahan jumlah NPCC sampai dengan 15 phr menaikkan kekerasan, kerapatan, kuat tarik, ketahanan terhadap panas, dan onzet temperatur, namun menurunkan sifat perpanjangan putus. Hasil uji sifat elektrik dan ketahanan terhadap percikan api semua komposit yang dibuat telah memenuhi persyaratan SNI 04-6504-2001 maupun SNI. 04-3892.1-2006, namun ketahanan terhadap panas belum dapat memenuhi persyaratan SN I yang diacu.