

Kopolimerisasi lateks karet alam terdepolimerisasi sebagai peningkat indeks viskositas minyak lumas menggunakan inisiator kalium persulfat = Depolymerize natural rubber latex copolymerization as viscosity index improver base oil using potassium persulfate initiator

Pandu Ervan Nugraha, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20429429&lokasi=lokal>

Abstrak

Lateks karet alam sudah dikembangkan sebagai aditif peningkat indeks viskositas minyak lumas. Kopolimer dari lateks karet alam sulit larut dalam minyak lumas sehingga diperlukan xilena sebagai pelarut antara.

Pada penelitian ini, penggunaan xilena dihilangkan dengan menggunakan proses depolimerisasi.

Kopolimerisasi dengan menggunakan stirena dilakukan untuk memperbaiki ketahanan oksidasi karet alam.

Penurunan berat molekul yang dihasilkan mencapai 85%. Rasio grafting tertinggi didapat pada sampel LKA-d-S-KP6 sebesar 0,199. Hasil penelitian menunjukkan sampel HVI 160S dengan LKA-d-S-KP4 sebagai aditif memiliki indeks viskositas tertinggi dengan kenaikan sebesar 63%. Stabilitas oksidasi HVI 160S dengan penambahan kopolimer LKA-d-S-KP4 mengalami kenaikan hingga 0,08 jam dibandingkan HVI 160S dengan penambahan LKA-d.

.....Natural rubber latex has been developed as viscosity index improver base oil additive. Copolymer of natural rubber latex difficult to dissolve in base oil so it takes xylene as the solvent. In this research, the use of xylene is removed by using the depolymerization process. Styrene monomer is used in the copolymerization to improve the oxidation resistance of natural rubber. Molecular weight reduction reached 85%. The highest grafting ratio is 0,199 on LKA-d-S-KP6 sample. The research results show HVI 160S with LKA-d-S-KP4 as an additive has the highest viscosity index with percentage increase 63%. Oxidation stability of HVI 160S with the addition LKA-d-S-KP4 has increased up to 0.08 hours compared HVI 160S with the addition LKA-d.