Universitas Indonesia Library >> UI - Tesis Membership

Sifat mekanik dan kimia komposit epoxy semen dan epoxy pasir silika dengan perubahan fraksi filler

Jonbi, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=79526&lokasi=lokal

---

Abstrak

ABSTRAK
Penggunaan beton bertulang sebagai pelat lantai pada pabrik aki, khususnya di ruang formation dan container charge masih banyak dijumpai kendala: terkelupasnya permukaan beton, timbulnya lubang-lubang pada lantai. Selain mengganggu aktivitas kegiatan produksi juga akan mencemari lingkungan. Pada ruang formation dan container charge beban yang bekerja cukup berat yakni beban forklift (± 2ton), bahan yang digunakan mengandung H SO dengan konsentrasi 20% dan beberapa bagian temperatur proses 60oC - 70°C.

Masalah yang ada : mencari bahan alternatif yang dapat digunakan sebagai pelapis permukaan beton. Berdasarkan informasi produk kimia konstruksi, epoxy semen dan epoxy pasir silika dapat digunakan. Namun pemakaian jumlah filler semen dan pasir silika masih mengunakan cara coba-coba. Untuk itu dilakukan penelitian tentang sifat mekanik dan kimia komposit epoxy semen dan epoxy pasir silika dengan perubahan fraksi filler. Penelitian dengan melakukan pengujian terhadap tekan, impak, ketahanan terhadap H SO

Foto mikrostruktur dan pengamatan lapangan. Kemudian dianalisa dengan perhitungan modulus young secara teoritis model kubus, tabung, dan partikulit. Analisa kerapatan massa dan persyaratan komposit. Hasil penelitian menunjukan kedua komposit dapat digunakan untuk pelapis lantai pabrik aki. Hasil uji yang paling baik untuk epoxy semen pada perubahan fraksi filler 40%. Untuk epoxy pasir silika pada fraksi filler 20%. Hasil perhitungan modulus young pada kedua komposit yang dipilih model Partikulit, karena hasil perhitungan lebih kecil dari hasil uji dan model lainnya, sehingga lebih aman.