

Pengaruh jenis resin epocypolyester dan penambahan unsur talk, aspal, dan lilin terhadap karakteristik cat tahan korosi mengandung sludge

Rudy Indharto, author

Deskripsi Dokumen: <https://lib.ui.ac.id/bo/uiibo/detail.jsp?id=93041&lokasi=lokal>

Abstrak

Sludge adalah bitumen hasil endapan padat minyak bumi dalam tangki timbun. Dengari adariya kandungan aspal dan lilin, sludge diharapkan mampu digunakan sebagai bahan baku cat tahan korosi penelitian ini meliputi pengujian karakterislik cat berupa ketahanan korosi dan pelepuhan berupa uji kabut gamin, ketahanan pembentukan pin-hole dengan uji curing 1500C, uji ekspos atmosferik serta uji daya lekat dengan paint adhesion tester, akibat penambahan unsur talk, aspal dan lilin dalam cat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sludge dapat digunakan sebagai bahan dasar car tahan korosi jika dicampur dengan resin epoxy coati polyester sebagai binder. Dengan penambahan talk sebesar 30-40% pada komposisi cat akan meningkatkan kerahanan pelebaran korosi dan ketahanan pembentukan pin-hole sebesar 5-15%. Penambahan unsur aspal 10% pada komposisi cat akan meningkatkan ketahanan pelebaran korosi dan pelepuhan sebesar 20-25%, meningkatkan daya lekat sebesar 20-25%, tetapi menurunkan ketahanan pembentukan pin-hole sampai sebesar 15%. Penambaaahan unsur lilin sebesar 9% akan sangar meningkatkan ketahanan pelepuhan dan daya lekat pada sampel setelah dilakukan uji atmosferic exposure selama 3 bulan sebesar 15-20%. Jenis resin epoxy secara umum lebih bagus jika dibandingkan dengan jenis resin polyester karena sebagai binder lebih bisa mengikat semua campuran komposisi cat sehingga berbentuk lapisan cat yang masif (padat, kering, keras) dengan daya lekat yang baik dan lebih tahan terhadap korosi, pelepuhan dan pembentukan pin-hole.

<hr><i>Sludge is a bitumen product of oil and gas solid sedimentation in storage rank The contain of sludge is asphalt and wax, it could be for used to paint resistance. This risearch was covering of paint?s test that consists are corrosion and blistering resislancy by salt spray test, pin-holing with curing test at 150°C, aimosferic exposure test and adhesive test, couused by additional talk asphalt and war in paint's element.

The results of this riseach was indicate that sludge feasible using for corrosion resistance paint if mixed with epoxy and polyester resin as for binder. By additional talk around 30 - 40% in paint composition will be increas creepage of scribe resistance and pin-holing resistance araound 7 - 15%, For Adding by asphalt elements 10% in paint composition will he increase creepage of scribe resistance and pin-holing resistance around 20-25%, increased adhesive force around 20-25% ; but to decreased pin-holing resistance reach 15%. Added wax element 9% will more increasing blistering resitance and adhesion force after epos'ure atmosferic test during 3 mounth around 15-20%. In generally the kind of epoxy resin in was peter than polyester resin caused by such as binder could be most binded for all component therefore paint layer was made such massive form (solid, cure, hard) with good adhesive force and more resistance corrosion, blistering and pin-holing.</i>