

Pengaruh perbedaan figmen dan binder pada organic coating terhadap ketahanan korosi dan daya lekat pelapisan yang diaplikasikan pada pelat baja karbon rendah = The effect of pigmen and binder difference in coating to corrosion resistance and its adhesion level which applied in low carbon steel

Ferdyano Finanda, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249427&lokasi=lokal>

Abstrak

Salah satu cara yang paling umum dan mudah untuk menghindari dan mengurangi terjadinya korosi pada baja karbon rendah adalah dengan cara pelapisan. Namun, seringkali terjadi kegagalan pada pelapisan akibat daya lekat cat yang kurang baik serta pigmen dan pengikat yang tidak tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan pigmen dan pengikat terhadap ketahanan korosi dan daya lekat pelapisan pada substrat baja karbon rendah. Untuk menganalisa ketahanan korosinya maka metode yang dilakukan yaitu uji sembur kabut garam dan untuk daya lekat dilakukan pengujian adhesi. Untuk mengetahui tingkat ketahanan korosi dan daya lekat, maka material benda uji akan dilapisi dengan zinc-rich epoksi, zinc silicate, dan epoksi. Hasil yang didapat yaitu peringkat ketahanan korosi adalah 9 atau sangat baik untuk semua sampel. Kemudian dengan penggabungan antara pigmen zinc dan pengikat epoksi, menghasilkan cat dengan daya lekat yang paling baik serta penambahan kelebaran yang paling rendah.

The most common and easy way to avoid dan reduce the corrosion rate of low carbon steel is coating. But failures often happened due to insufficient coating adhesion and inappropriate pigmen and binder. This study aimed to understand the effect of pigmen and binder difference in coating to corrosion resistance and its adhesion level which applied in low carbon steel. The low carbon steel material which coated by zinc-rich epoxy, zinc silicate and epoxy will be tested in salt spray machine and adhesion test to analyse the corrosion resistance and the adhesion level. The result shows that corrosion resistance rating's is 9 which is very good for every sample. More specifically, the combining of pigmen zinc and binder epoxy produce coating with good adhesion and low mean creepage from scribe.