

Studi perbandingan kekuatan daya adhesi dan ketahanan korosi dari lapisan primer zinc chromate, zinc phosphate dan zinc silicate pada baja SPCC

Andri Surya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20245178&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Korosi merupakan suatu proses yang terjadi secara alami dan bersifat spontan, sehingga terjadinya korosi pada suatu material tidak dapat dihindari, tetapi hanya dapat dicegah. Salah satu proses pencegahan korosi adalah dengan lapisan cat pelindung. Lapisan pelindung dikenakan ke permukaan logam dimaksudkan untuk memisahkan logam dengan lingkungan yang korosi. Pencegahan korosi dengan lapisan cat ini sering diaplikasikan, karena penggunaan sangat praktis, relatif lebih murah dan hasilnya juga cukup baik.

Lapisan cat yang digunakan pada penelitian ini adalah Zinc Chromate, Zinc Phosphate dan Zinc silicate dengan ketebalan lapisan adalah 45-50 micron, 70-75 micron dan 95 - 100 micron. Pengujian yang dilakukan adalah pengujian daya adhesif dan ketahanan korosi dari lapisan cat. Pengujian daya adhesif dilakukan dengan menggunakan elcometer model 106 adhesion tester berdasarkan standar ASTM D 4541. Pengujian ketahanan korosi dilakukan dengan menggunakan salt spray tester berdasarkan standar ASTM B U 7. Pengamatan yang dilakukan pada pengujian ketahanan korosi adalah blistering, undercutting dan korosi filiform. Dari hasil penelitian memperlihatkan bahwa kekuatan daya adhesif dan ketahanan korosi dari lapisan cat 100 micron lebih baik dibandingkan dengan lapisan cat 75 micron dan 50 micron. Ketahanan korosi lapisan cat yang paling baik adalah lapisan Zinc Silicate. Kekuatan adhesi lapisan cat yang paling baik adalah lapisan cat Zinc Phosphate.

<hr>