

Studi pengaruh shot peening terhadap korosi retak tegang pada paduan AL 7075 T7351

Agus Fikri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244445&lokasi=lokal>

Abstrak

Proses shot peening merupakan suatu metode pengerjaan dingin material dengan menumbuhkan permukaan logam menggunakan partikel-partikel bulat (terbuat dari baja tuang) yang berukuran kecil dan berkecepatan tinggi. Metode ini dapat digunakan untuk mengurangi kemungkinan serangan korosi retak tegang.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh proses shot peening dengan intensitas 0.0062 A dan 00091 A (masing-masing dengan coverage 100% dan 200%) terhadap ketahanan Al 7075 T7351 terhadap serangan korosi retak tegang, pengujian digunakan menggunakan larutan 3,5% NaCl dan 0,5% H₂O₂ pada pH 3.

Hasil pengujian tegangan sisa dan kekerasan menunjukkan bahwa proses shot peening menyebabkan terjadinya tegangan sisa tekan antara -111,8726 sampai -170,5675 MPa dan terjadinya peningkatan kekerasan pada permukaan Al 7075 T7351. Sedangkan dari hasil pengujian korosi retak tegang sampai dengan 15 hari didapatkan bahwa efek shot peening di atas tidak menampakkan pengaruhnya pada pemberian tegangan 85% dari kekuatan luluh bahan, hal ini disebabkan sampai akhir pengujian belum terjadi serangan korosi retak tegang, jenis serangan yang terjadi adalah korosi pitting.