

PENGARUH AGING DAN NITROKARBURISASI BAJA TAHAN KARAT Pengerasan PRESPITASI ASSAB TYPE CORRAX

Eko Hadi Prasetio, Drs. Syahbuddin, MSc. Ph.D

Penulisan Ilmiah, Fakultas Ilmu Komputer, 2008

Universitas Gunadarma

<http://www.gunadarma.ac.id>

kata kunci : nitrokarburisasi, baja tahan k

Abstraksi :

Baja tahan karat pengerasan prespitasi ASSAB type corrax hasil proses aging dan proses nitrokarburisasi dipelajari dalam peneliiian ini. Temperatur yang digunakan untuk proses nitrokarburisasi yaitu 570°C dengan rentang waktu 3 jam dan temperatur yang digunakan untuk proses aging 570°C dengan rentang waktu 2 jam. Pengujian yang dilakukan adalah uji kekerasan berskala vickers serta pengamatan struktur mikro. Struktur mikro awal pada baja tahan karat ASSAB type corrax didapatkan matriks yang sepenuhnya fasa martensit berbentuk matriks martensit konvensional, setelah mengalami proses aging matriks martensitnya berbentuk matriks martensit temper dan timbul pembentukan fasa baru yaitu δ ferrit, bentuk dari fasa tersebut memanjang berwarna putih. Pengujian kekerasan lapisan menunjukkan bahwa semakin ke permukaan, kekerasannya semakin meningkat. Dari hasil pengujian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa sifat mekanis optimum dicapai pada proses nitrokarburisasi tanpa proses aging, dimana nilai kekerasannya 724.3 Hv pada diffusion layernya dan 433.4 Hv pada base metalnya dengan kedalaman diffusion layer rata-rata 18µm.