

INTISARI

Pengaruh Penggerindaan Searah Dan Penambahan Serbuk Karbon Terhadap Absorptivitas Surya Pada Pelat Aluminium

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh variasi kekasaran permukaan dengan metode penggerindaan searah pada variasi putaran dan kecepatan pemakanan serta penambahan serbuk karbon, terhadap absorptivitas dan emisivitas suatu bahan. Bahan yang dipakai adalah pelat aluminium dengan tebal 2 mm. Pada penelitian ini, hal yang diamati adalah peningkatan absorptivitas dan penurunan emisivitas bahan setelah digerinda permukaannya.

Dalam penggerindaan dibuat 3 macam variasi yaitu ; A (penggerindaan 1 arah dengan 1 kali pemakanan), B (penggerindaan 1 arah dengan 1 kali pemakanan dan penambahan serbuk karbon), dan C (penggerindaan 1 arah dengan 2 kali pemakanan dan penambahan serbuk karbon). Untuk setiap variasi penggerindaan dibagi lagi pengerjaannya berdasar putaran dan kecepatan pemakanan yang dimiliki mesin, yaitu dua variasi putaran mesin ; 310 rpm dan 570 rpm, pada kecepatan pemakanan sebagai berikut ; 14,9 mm/menit, 26,3 mm/menit, 49,6 mm/menit, 67,8 mm/menit, 120 mm/menit, dan 226,3 mm/menit. Setelah dilakukan penggerindaan, kemudian dilakukan pengujian radiasi untuk mengetahui besar absorptivitas surya dan emisivitas termal pada aluminium yang telah digerinda permukaannya.

Dari hasil pengujian diketahui absorptivitas surya tertinggi pada variasi A₁₂ dengan putaran 570 rpm dan kecepatan pemakanan 26,3 mm/menit sebesar 0,125. Sedangkan emisivitas termal terendah pada variasi B₂₄ dengan putaran 570 rpm dan kecepatan pemakanan 67,8 mm/menit sebesar 0,1017.