

ABSTRACT

kecepatan potong, kecepatan pemakanan, gerak makan, kedalaman potong dan getaran mesin pada saat pemotongan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui nilai kekasaran permukaan pada pembubutan Baja STAINLESS STEEL 304 menggunakan mata pahat karbida berlapis. Pengujian ini dilakukan sebanyak 5 kali pada masing-masing pengujian dengan kecepatan potong (v_c) yang berbeda, sementara gerak makan dan kedalaman potong tetap sama. Untuk memperoleh nilai kekasaran permukaan dilakukan pengukuran dengan surface test TR-200 dalam 1 kali pengujian dilakukan 3 kali pengukuran pada sisi yang berbeda. Nilai kekasaran permukaan terendah yaitu pada kecepatan potong (v_c) = 100 m/min dengan R_a = 0,945 μm dengan waktu pemotongan (t_c) = 00,08 menit. Dan kekasaran permukaan yang paling tinggi pada kecepatan potong (v_c) = 200 dengan R_a = 1,143 μm dengan waktu pemotongan (t_c) = 1,143 menit. Dan kekasaran permukaan yang paling tinggi pada kecepatan potong (v_c) = 200 dengan R_a = 1,143 μm dengan waktu pemotongan (t_c) = 0,15 menit.

Kata Kunci: Pembubutan, Kekasaran Permukaan, Baja STAINLESS STEEL 304, Karbida Berlapis.

cutting speed, feed speed, feed motion, depth of cut and machine vibration at the time of cutting. This research was conducted to determine the value of surface roughness in turning STAINLESS STEEL 304 steel using plated carbide chisels. This test was carried out 5 times in each test with a different cutting speed (v_c), while the feed motion and depth of cut remained the same. To obtain the value of surface roughness, measurements were made with the TR-200 surface test in 1 test, 3 measurements were made on different sides. The lowest surface roughness value is at cutting speed (v_c) = 100 m/min with R_a = 0.945 m with cutting time (t_c) = 00.08 minutes. And the highest surface roughness at cutting speed (v_c) = 200 with R_a = 1,143 m with cutting time (t_c) = 01.10 minutes. And the highest surface roughness at cutting speed (v_c) = 200 with R_a = 1.143 m with cutting time (t_c) = 0.15 minutes.

Keywords: Turning, Surface Roughness, 304 STAINLESS STEEL, Plated Carbide.