

**ANALISA PENGARUH KECEPATAN POTONG TERHADAP
TEMPERATUR MATA PAHAT HSS DENGAN BENDA
KERJA BAJA ST 37**

Nama : Debi Wasito
Nim : 2204141065
Dosen Pembimbing I : Razali, ST., MT
Dosen Pembimbing II : Rika Rahmani, S.Si., MT

ABSTRAK

Proses pembubutan merupakan salah satu aktifitas yang sering dilakukan dalam industri manufaktur, khususnya untuk memproduksi bagian bagian pemesinan. Untuk menghasilkan produk yang baik dalam pemesinan digunakan mata pahat potong sebagai alat bantu, pahat HSS merupakan pahat yang sering di gunakan dalam penelitian serta industri. Mata pahat tidak dapat digunakan terus menerus maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kecepatan potong terhadap temperatur mata pahat HSS dengan benda kerja baja ST 37. Dalam penelitian ini proses pembubutan di lakukan pada material baja ST 37 dan mata pahat HSS. Dengan kecepatan potong yaitu. $V_1= 6.594\text{m/min}$, $v_2= 17,898\text{m/min}$, $v_3= 28,26\text{m/min}$. Hasil yang di peroleh dari penelitian bahwa pada kecepatan potong $17,898\text{m/min}$ mendapat kn hasil temperatur yang tertinggi. Pada penggunaan kecepatan tinggi resiko pada mata pahat relatif besar , tingginya kecepatan potong v menurunkan fungsi umur mata pahat HSS.

Kata kunci : kecepatan potong . temperatur mata pahat HSS

ANALYSIS OF THE EFFECT OF CUTTING SPEED ON THE TEMPERATURE OF THE HSS WITH ST 37 STEEL WORK PIECE

Name : Debi Wasito
Reg. Number : 2204141065
Advisor I : Razali, ST., MT
Advisor II : Rika Rahmani, S.Si., MT

ABSTRACT

Turning process is one of the activities that is often carried out in the manufacturing industry, specifically to produce machining parts. To produce a good product in machining, the cutting tool is used as a tool, the HSS tool is a tool that is often used in research and industry. The tool can not be used continuously so this research aims to find out the effect of cutting speed on the HSS tool's eye temperature with ST 37 steel workpiece. With cutting speed that is. $V_1 = 6,594m / min$, $v_2 = 17,898m / min$, $v_3 = 28,26m / min$. The results obtained from the research showed that at the cutting speed of $17,898m / min$, the highest temperature results were obtained. In the use of high speed the risk to the tool blade is relatively large, the high cutting speed v decreases the function of HSS tool life

Keyword : cutting speed. HSS chisel temperature