

Mesin Bubut

1. Spesifikasi Mesin Bubut

- Type : 280 MM Bench Lathe
- Model : C 0628 (146x550)
- Spesification : Swing overbed x Turning
- Length : 280 X 550
- Serial : 3023 Date : 1988
- Produksi : Chiang ning Machine Tool Works, Shanghai

2. Bagian – bagian Utama Mesin Bubut



Gambar 1 : Mesin Bubut

Sumber : Laboratorium Pengecoran Logam Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Brawijaya

- | | |
|-------------------------------------|----------------------|
| 1. Bed Way | 13. Lead Screw |
| 2. Head Stock | 14. Feed Rod |
| 3. Quick Change Gear box / feed box | 15. Switch Rod |
| 4. Carriage Box | 16. Tool Holder |
| 5. Electrical Box | 17. Quadrant |
| 6. Chuck Protecting Cover | 18. Oil Tray |
| 7. Splash Guard | 19. Steady Rest |
| 8. Lower Carriage | 20. Foot Stand |
| 9. Top carriage | 21. Thread Indicator |
| 10. Cooling | 22. Foot Breake |
| 11. Working Light | |
| 12. Tail Stock | |

3. Petunjuk Pengoperasian Mesin

- Langkah – langkah Pengerjaan

A. Sebelum Proses Pembubutan / Persiapan

1. Pengecekan mesin yang akan digunakan .
2. Menyiapkan alat–alat, bahan, dan gambar kerja yang dibutuhkan dalam praktikum.
3. Benda kerja diukur dimensinya sebelum dipasang pada *chuck* serta ditandai bagian-bagian yang akan dibubut.
4. Benda kerja dipasang pada *chuck* dengan bantuan kunci *chuck* dan senterkan.
5. Pahat dipasang pada *Tool Holder/tool post* dan kedudukannya disenterkan terhadap titik pusat benda kerja dengan bantuan *tail stock* .
6. Pemilihan kecepatan putar *spindle* yang sesuai dengan benda kerja dengan mengatur posisi kedua tuas *Spindle Change lever* (Tuas A,B,C dan 1,2,3). Tabel kecepatan putar berdasarkan posisi tuas A,B,C dan 1,2,3 dapat dilihat pada mesin (menempel pada *headstock*). Gunakan kecepatan yang lebih tinggi serta kedalaman pemakanan yang kecil pada proses *finishing*.
7. Mesin dapat dinyalakan
8. Pengaturan titik nol dan pengaturan kedalaman pemakanan dengan cara menggosokkan ujung pahat pada benda kerja yang berputar.
9. Proses pembubutan bisa dilakukan sesuai gambar benda kerja yang direncanakan.

Catatan :

- Pastikan benda kerja terpasang dengan erat pada *chuck*
- Pastikan pahat dalam keadaan baik, terpasang dengan benar dan erat pada *toolpost*.
- Pada beberapa jenis mesin bubut, perubahan kecepatan *spindle* dan pengaturan *pitch and feed selector lever* hanya dapat dilakukan **jika mesin dalam keadaan mati**. Jika dilakukan dalam keadaan hidup akan menyebabkan kerusakan serius pada sistem transmisinya.

B. Selama Proses Pembubutan

1. Pengaturan kedalaman pemakanan (*depth of cut*) pada tiap tahapan pemotongan hendaknya tidak terlalu besar untuk menghindari kerusakan pada benda kerja dan pahat.
2. Untuk menggerakkan pahat secara manual maka *Carriage Longitudinal Feed Handwheel* ataupun *Cross Slide Handwheel* harus digerakkan dengan perlahan sehingga didapat permukaan benda kerja yang baik.
3. Pelumasan harus diperhatikan secara teratur.
4. Matikan mesin dan buka *chuck protecting cover* jika hendak melakukan pengukuran, merubah kecepatan, atau jika terjadi gangguan pada mesin saat bekerja.

C. Setelah Proses Pembubutan

1. Mesin dimatikan.
2. Benda kerja dilepaskan dari *chuck*, dan pahat dilepaskan dari *tool post*.
3. Mesin dan alat yang digunakan dibersihkan dari *chips* (Geram).