

## Intisari

Mesin Bubut GDW LZ 350 merupakan mesin bubut horizontal (standar) yang digunakan di Laboratorium Teknologi Mekanik Diploma Teknik Mesin UGM dengan dimensi 1810x1300x890 mm, dengan 16 tingkat kecepatan dan pemakanan serta mempunyai susunan bed (alas) dengan jalur V.

Perhitungan mesin ini meliputi sistem transmisi speed gearbox dengan kisaran kecepatan spindel 45 rpm sampai 2000 rpm dan feed gear box dengan kisaran kecepatan pemakanan 0,017 mm/R sampai 1,094 dari daya penggerak motor listrik 2 kW, daya ditransmisikan menggunakan sabuk untuk mentransmisikan ke kotak roda gigi sedangkan untuk mengatur kecepatan maka digunakan pasangan roda gigi-roda gigi lurus yang kemudian diteruskan ke lead screw. Pelumasan roda gigi dan bantalan luncur menggunakan pelumasan oli. Untuk bed harus dapat menahan beban lengkung dari beban mesin dan beban torsi pada saat mesin dioperasikan.

Hasil perhitungan ulang sedikit berbeda dengan data-data yang terdapat pada data teknik dari perusahaan pembuat dengan adanya perbedaan metode perhitungan dan pertimbangan angka keamanan, karena semakin besar pertimbangan angka keamanan maka mesin diharapkan lebih aman dioperasikan.