

Gép elnevezése: CNC dugattyú megmunkáló eszterga

Gép típusjele: EEN-400D

Az EEN-400D típusjelű dugattyú megmunkáló eszterga közepes nagyságú dugattyúk megmunkálására szolgál belsőégésű motorokhoz.

Gépünk alapvető jellegzetessége, hogy egy befogásban képes a külső felületeket megmunkálni, így:

- örvénykamrát (amennyiben a középtengelyre forgásszimmetrikus)
- fejlapot
- gyűrűhornyokat
- fejrészt (mely lehet körkeresztmetszetű is)
- ovális palástot
- élettöréseket (melyek lehetnek ovális keresztmetszetűek is)

Ennek következtében az így megmunkált felületek egytengelyűségi és merőlegességi hibája gyakorlatilag nulla.

A gép egy EEN-400 típusjelű esztergagépre épül. Ezt korábban a SZIM gyártotta, erre az alapgépre épül a dugattyúeszterga. Amennyiben nagyobb dugattyúk (Ø 200 mm-ig) megmunkálása a feladat, akkor az EPA-320 típusú gépet ajánljuk.

Az EEN-400 egy korábban szériában gyártott jó minőségű, bevált géptípus: CNC vezérlésű, vízszintes ágyvezetékei, edzett öntöttvas-műanyag csúszóbetétes vezetékei vannak.

A gép főorsóházában forog a nagy pontosságú főorsó. Fejrészére, a tokmány helyébe van szerelve a dugattyú befogására szolgáló befogókészülék.

A befogókészüléket sűrített levegős léghenger működteti lábpedál segítségével.

A lábpedál csak álló főorsó esetén aktív.

Az ovál - egység, amely az ovális felületet esztergálja, a keresztcsán felső síkján található, teljesen zárt és hűtővíz ellen védett. Az esztergálandó ovalitás mérete 0 - 2,00 mm között programozható. A megmunkált ovalitás körtől való eltérése a szinusz törvény szerint változik. Az ovalitás nagyságának változtatásával az ovalitás matematikai törvényszerűsége nem változik.

A megmunkálható legnagyobb dugattyúméret Ø 170 x 300 mm lehet.

A dugattyúkon a hosszprofil és a keresztmetszet külön - külön programozható. Az egyik paraméter változtatása nem befolyásolja a másik paramétert.

Megmunkáláskor a műgyémánt késeket külön hűtővízszivattyú, illetve hűtővízrendszer hűti.

Példaképpen említjük, hogy egy LADA - 1200 típusú dugattyú teljes külső megmunkálása (palástfelület, gyűrűhornyok, élettörések, fejlap) 1, azaz egy percen belül lehetséges egyetlen befogásban, míg egy Ø 120 mm-es nagy teljesítményű Diesel-motor dugattyú (forgásszimmetrikus örvénykamrával) megmunkálása kb. 4,5 - 6 perc. Pontosság rajzok alapján lehetséges.

A gép átállítása egyik dugattyútípusról a másikra rövid idő alatt lehetséges.

A gépet az NCT - 2000D típusú speciális, több tengelyű vezérlő vezérli. A program a 15"-os,

színes monitoron mondatonként és folyamatosan is futtatható. A vezérlés memóriája kb. 80 db különféle dugattyú megmunkáló programját tudja tárolni.

A korszerű vezérlés lehetővé teszi nemcsak egyszeres, hanem kettős ovalítású dugattyúk egy befogásban történő készre munkálását is.

A megmunkálást célszerű gyémánt, illetve mügyémánt szerszámokkal végezni. Ennek természetesen előfeltétele, hogy a gépre már csak simítási ráhagyással hengeresre előmunkált dugattyú kerüljön.

Az elérhető pontosság (+/-) 8 mikron alak- és átmérőtűrés, melynek azonban feltétele, hogy a gép olyan mikroklímájú helyiségben dolgozzon, ahol a hőmérséklet ingadozása nem több mint (+/-) 2 Co.

A gépet korszerű, nagy megbízhatóságú motorok, illetve szervomotorok mozgatják.

A munkateret a burkolatrendszer veszi körül, mely teljesen zárt és reteszelt, megfelel a munkavédelmi követelményeknek.

A gépen X - irányban (átmérő irány) a pontosság növelése érdekében Heidenhain mérőléceket építünk be.

Műszaki adatok

Munkatér:

Megmunkálható átmérő: Ø 40 - 170 mm

Megmunkálható hossz: 300 mm

Megmunkálható ovalítás: 0 - 2 mm

Löketek:

X= 125 mm

Z= 300 mm

Főhajtás:

Teljesítmény: 14 kW

Fordulatszám: 50 - 2.000 1/min

Gyorsjárat: 10 m/min

Vezérlés: NCT - 2000 D

Hűtővízegység:

Tartálytérfogat: 100 L

Szivattyúteljesítmény: 15 L/min

Gépsúly: ~2.600 kg

Normál tartozékok:

- Hat állású revolverfej revolvertárcsával
- Befogókészülék működtető egység lábpedállal
- Levegő előkészítő egység (szűrő és szelep)
- Hűtővízegység
- Géplámpa
- Gépkönyv
- Kezelési és programozási utasítás

Külön tartozékok:

- Befogókészülék (különféle dugattyúkhöz)
- Késtartók (különféle dugattyúkhöz)
- Kések (egyenes és profilos (különféle dugattyúkhöz))
- NC programok (különféle dugattyúkhöz)
- RS - 232 kiépítés
- Speciális szűrőpapirosos hűtővízegység
- Kezelő betanítása telephelyünkön