

## OPIS RADOVA ZA GENERLANI REMONT CNC STROJEVA

### OPIS MEHANIČKIH RADOVA:

- dovoz stroja u pogon Mas.tech. d.o.o. – Labin u trošku investitora
- demontaža stroja po sklopovima
- pranje, čišćenje i defektacija po sklopovima
- temeljiranje i ličenje odljevaka
- površinsko brušenje postelje i paraliteta vodilica
- ljepljenje turcit traka na uzdužni i poprečni suport
- ljepljenje turcit traka na sve konične klinove
- brušenje poprečnog suporta na izgled
- nalijeganje uzdužnog suporta na postelju tuširanjem, upasivanje vodilica, koničnih klinova sa turcit trakama i ugradnja novih HENNIG brisača
- nalijeganje poprečnog suporta na uzdužni suport tuširanjem i upasivanje koničnog klinova sa turcit trakama i ugradnja novih HENNIG brisača
- nalijeganje potpore na postelju tuširanjem te upasivanje vodilica
- ugradnja nove centarline zaštite (lim 0,5mm x 210mm x 1800mm)
- zamjena kugličnih vretena i matica (x, z osi)
- ugradnja novih ZARN ležajeva (ležaji uležištenja kugličnih vretena)
- zamjena glavnih ležaja i ležaja vreteništa
- revizija revolver glave Duplomatic BSV-N 250 sa zamjenom istrošenih dijelova
- revizija sistema za emulziju na BSV-N glavi te zamijena istrošenih elemenata
- revizija pinole jahača te zamijena komplet ležaja u okretnom šiljku
- centriranje uležištenja (x, z osi)
- ugradnja novih ZARN ležajeva (x, z osi)
- ugradnja novih zupčastih remena na pogonskim servomotorima
- nalijeganje vreteništa i potpore na postelju te centriranje po Schelezinger normama
- zamijena svih dotrajalih elemenata koji se uoče prilikom montaže

### OPIS HIDRAULIČKIH RADOVA:

- revizija hidrauličkog sistema za stezanje na glavi i jahaču
- revizija hidrauličkog sistema za stezanje jahača
- revizija hidrauličkog sistema za ukapčanje potpore za potrebe pomicanja
- ugradnja novih tlačnih hidrauličkih posuda
- revizija sistema za podmazivanje te ugradnja novih dozatora
- komplet ugradnja novih visokotlačnih fleksibilnih cijevi
- ugradnja novih hidrauličkih elemenata za koje se smatra da su bili podloženi većem opterećenju
- ispitivanje funkcionalnosti

### OPIS ELEKTRO RADOVA:

- demontaža i odspajanje elektro dijelova sa stroja
- revizija el. opreme, zamijena neispravnih i oštećenih komponenti
- Ispitivanje rotacionih davača (zamijena po potrebi)
- komplet revizija pogonskog servomotora, servomotora (x, z osi) te zamijena tahogeneratorskog ležajeva i četkica
- revizija sistema za hlađenja i motora pumpe emulzije
- servis ostale el. opreme (mikroprekidači i induktivnih prekidača, tipkala)
- revizija i optimiranje svih servo pogona
- montaža elektro elemenata na stroj

### **SIEMENS SINUMERIC 802 D SL**

Kompletno numeričko upravljanje sa svim potrebnim modulima i software (SW) paketima da bi se mogla izvršiti ugradnja na stroj

- kontrola 3 osi + glavno vreteno
- Analog drive interface ADI 4
- SITOP power modul 10A
- Sinumerik 802 system software

- Software za tokarenje i tehnološki ciklusi
- flat panel OP10 display 10,4" monochrom
- tipkovnica numeričkog upravljanja, vertikalna
- tipkovnica numeričkog upravljanja horizontalna
- linearna interpolacija, kružna interpolacija
- programsko narezivanje navoja glavnim vretenom
- rezolucija prikaza 1 $\mu$ m
- kompenzacije zračnosti po osima i nelinearne kompenzacije
- integrirani PLC sa IN/OUT 72/48 modulima
- pripadajući spojni konektori i kablovi
- komunikacijski interface RS 232-C
- programiranje ISO, G kod, tehnološki ciklusi, ciklusi glodanja
- kreiranje potprograma, rutina, i sl.
- ostala pripadajuća oprema (kablovi, konektori, montažni pribor i sl.)
- pripadajuća dokumentacija na engleskom i Hrvatskom jeziku (Operator's Guide, Short Guide, Diagnostics Guide, Programing Guide Fundamentals)

### **Dokumentacija**

- sheme spajanja, kabliranja i montaže elektro opreme
- sklopni i montažni nacrti
- uputstvo za posluživanje
- uputstvo za održavanje
- listing strojnih parametara
- navedena dokumentacija se isporučuje isprintana u dva primjerka i na CD-u
- dokumentacija proizvođača novo dobavljene opreme na engleskom ili njemačkom jeziku

### **ZAVRŠNA MONTAŽA:**

- ugradnja nove upravljačke jedinice SIEMENS SINUMERIC 802 C Base Line
- završna montaža sklopova te spajanje elektronike i el. elemenata
- puštanje stroja u pogon
- revizija glave za pritezanje materijala
- optimiranje parametara servo pogona (x, z osi)
- ispitivanje točnosti i funkcionalnosti stroja po Schlezinger normama
- kontrola i mjerenje geometrije te upisivanje u kontrolnu kartu
- ličenje stroja EPOLOR plavo 5015 i bijelo 7035
- ugradnja zaštitnih limova
- revizija trake i sistema za izbacivanje strugotine
- ugradnja novog dvoslojnog stakla i zaštitnog plexiglasa
- ugradnja novih sitotiskanih poslužnih tablica i osvjetljenja
- postavljanje stroja u geometrijsku točnost kod kupca
- potpisivanje zapisnika o kvalitetnoj primopredaji