

POVZETEK:

Konci in naležne površine na primer gredi, osi, ohišja, ... ki jih kot vrtenine obdelujemo na stružnicah so strojni deli, ki opravijo gibanja po poti, ki jo krmilimo z obliko.

Poševno ploskev (če gledamo prerez delavniške risbe) z uporabo prečnega in vzdolžnega suporta naredimo tako, da premikamo oba naenkrat, ali pa delamo res drobne korake najprej z enim, nato z drugim suportom. Razlog je preprost Eden gre le vzdolž (vzporedno), drugi pa prečno (pravokotno) na obdelovanec.

Tudi najbolj trenirani strugarji niso dovolj natančni, da bi krmilili oba suporta naenkrat, naredili ravno linijo in pri tem še prišli iz točke A v točno točko B.

Naslednja možnost; preračunamo nagib in premikamo vzdolžni suport za 0,02 mm, nato prečnega za 0,01, pa spet vzdolžnega za 0,02, in prečnega za 0,01 mm je tudi slaba. Prišli bi sicer v pravo točko, vendar bi bila površina stopničasta, hrapava in slabe kakovosti, operacija bi trajala ure.

Preprosta rešitev je križni suport.

To je majhen suport na vrhu obeh klasičnih (nimajo ga vse stružnice), ki ga lahko zavrtimo. Običajno ima nonij – merilni trak s kotnimi stopinjami. Ima le ročni pomik in zelo kratek hod. Vsega skupaj okoli 250 mm.

Nekatere stružnice pa lahko vklopijo avtomatski pomik obeh suportov naenkrat. V tem primeru se konica noža pomika po ravni črti, poševno. Žal smo z razmerji pomikov precej omejeni.

Za poševno ploskev 45° bi morali vključiti pomik vzdolžno k glavi 0,5 mm/vrtljaj, in prečnem tudi 0,5 mm/ vrtljaj. Glej : <https://www.youtube.com/watch?v=yuybYrHpZGQ> Na ta način delajo CNC stroji. Le da CNC stroji delajo manjše korake, dosti hitreje, zato je površina sicer stopničasta, to pa ni vidno, saj so stopnice manjše od hrapavosti razreda obdelave razreda 4.

https://www.youtube.com/watch?time_continue=88&v=y-bEIA6C5gg&feature=emb_title

Opis delovnega postopka:

Predpostavimo, da delamo iz palice Φ 50 mm - pri šolski TNP 200 z luknjo skozi vreteno (Φ 55 skozi).

Kot običajno vpnemo, poravnamo čelo, naredimo centrirno izvrtino in podpremo s konjičkom. Nato obdelamo do konca, razen poševnine. 15 min

Izračun kota; Podane so 3 mere za morse št.4, mali premer 26,5 mm, veliki premer 31,267 in dolžina poševnice 92 mm (fini odstopki) Izračunamo poševnino:



Zavrtimo križni suport za izračunani kot α . Nož za vzdolžno struženje postavimo (z vzdolžnim in prečnim suportom) na izhodišče

Stružimo s križnim suportom (ročno)

10 min

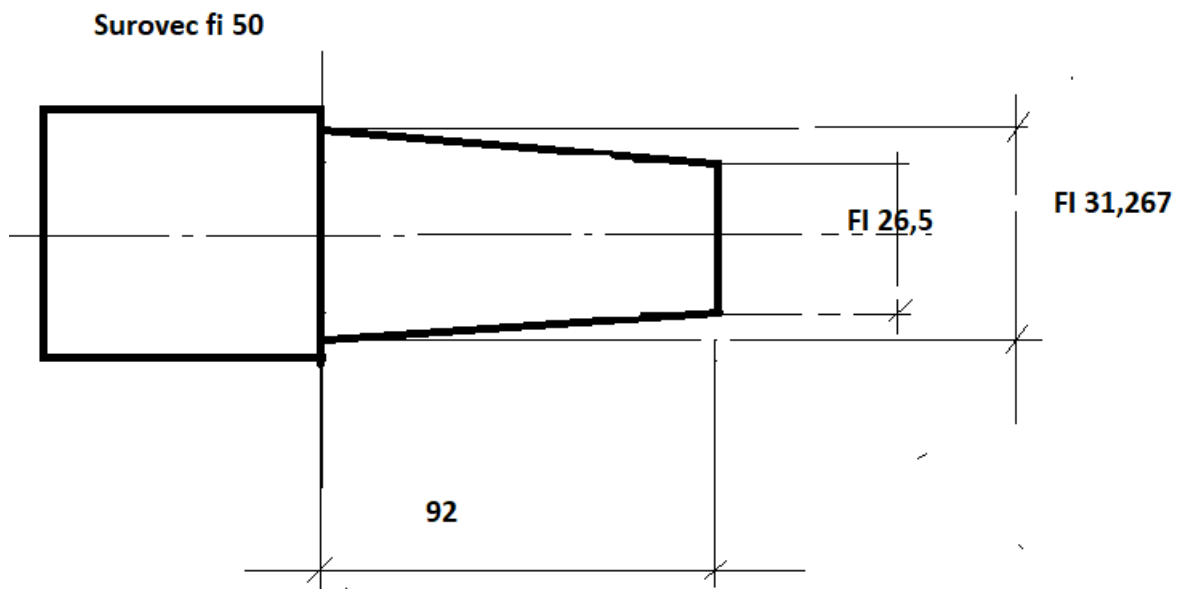
OBVEZNO : nevarnosti in preventiva:

Čevlji, obleka po potrebi rokavice in očala

OPIS DELA:

Poglejte video in sami in naredite opis (kako bi sami naredili na naši TNP)

SKICA RISBA: (tloris tehnološkega postopka)



Slika 1 Zunanji Morse konus številka 4 (SP 778) Nož se giblje pod kotom glede na vzdolžno os struženja