

POVZETEK:

Struženje dolgih obdelovancev povzroča težave. Razlogov je več.

Najbolj pogosto je palica, ki je v osnovi valjana ali vlečena skozi matrico nekoliko kriva. Poleg tega so čeljusti, sploh trde čeljusti, nekoliko iz centra. Zobje se bolj ugreznejo na eni strani, kot na drugi.

Najbolj kritična pa je dolžina. Ko ta preseže 3 x premer, je ročica na koncu že tako velika, da suport z lahkoto zatakne palico in jo ukrivi. Potem pa jo še vrže ven.

Vitka palica pri taki dolžini zaradi elastičnosti jekla (tudi Al, medenine, PE, PP...) in vrtljaje niha. S tem jo nož grabi včasih bolj, včasih manj. Obdelava je slaba, tako videz kot mera.

Do dolžine 6 x, 10 x premer to učinkovito rešimo s podporo na drugi strani vpetega obdelovanca. V konjička potisnemo vrtljivo konico in nekoliko povečamo napetost z vretenom konjička, da odpravimo morebitno zračnost.

Vendar na univerzalni stružnici stružimo tudi daljše obdelovance. V šoli tudi do 1,2 m kar je 1200 mm.

Tako dolga palica, recimo, da je premera 50 mm, podprta s konjičkom, na sredini niha, če bi jo poskusili stružiti bi se zaradi vitkosti uklonila, zvila in vrglo bi jo ven.

V takem primeru uporabimo lineto.

Lineta je okvir s 3 podporami, ki ga lahko pomikamo po istih vodilih kot konjička. 3 podpore delujejo kot sredinska opora. Tako preprečimo nihanje in uklon. Bolj preproste linete imajo kar zaokrožene čepe iz gladkega trdega jekla, ki jih nastavimo tako, da se palica lahko vrti v vrtišču glavnega vretena. Boljše imajo 3 majhne ležaje, ki še zmanjšamo trenje. Stružimo od konjička proti glavi, do linete. Odmaknemo in prestavimo lineto za konjička. Nato lahko stružimo do konca. Pri postavljanju linete si pomagamo z merilno urico. Tako lahko sproti preverimo, kje je središče vrtenja palice.

Uporabimo lahko potujoče linete. To je lineta, ki jo montiramo na konjička in skupaj z njim potuje. Za takšno moramo najprej postružiti kratek uvodni del (če konec palice ni okrogel ali v centru). Tik pred glavo jo umaknemo.

CNC stroji imajo ravno tako linete. Tako kot konjička jih premikamo kar s krmilnikom. Pred delom jih umerimo.

OPIS DELOVNEGA POSTOPKA:

Šablona ;

https://www.youtube.com/watch?time_continue=631&v=vNuynBxc8W8&feature=emb_title

OBVEZNO : nevarnosti in preventiva: vpišite sami

OPIS DELA:

Vpnemo dolgo palico skozi vreteno, da štrli ven največ 2 x premer - na kratko. 5 min

Čelno poravnamo 5 min

Vrtamo centrirno izvrtino. 5 min

Odmaknemo konjička 5 min

Postavimo na vodila lineto in jo zadržamo do pozicije. 10 min

Vrnemo konjička in vpnemo vrtljivo konico. 10 min

Palico vpnemo v čeljusti na enem koncu in podpremo s konjičkom na drugem 5 min

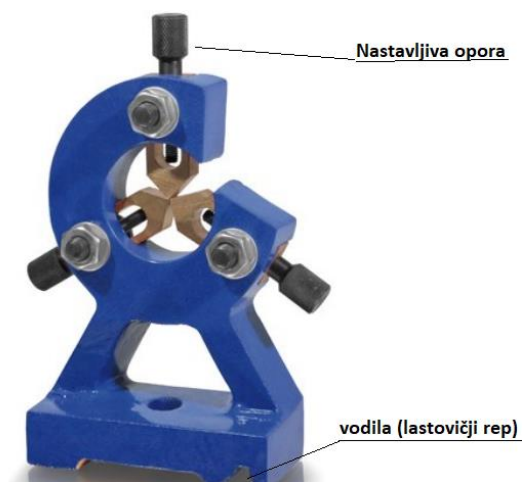
Postavimo lineto na sredi in približamo podpre 5 min

Ročno vrtimo palico in z merilno urico nastavimo podpore tako, da se vrtili na sredini, podpore pa jo enakomerno podirajo. Mažemo z mastjo. 15 min

Nastavimo vrtljaje, vpnemo nož in vzdolžno stružimo. 10 min....

Kot ste izračunali, je priprave precej več kot struženja. Če je priprava slaba, boste polomili lineto, uničili obdelovanec. Možnost za poškodbo je povečana, zato upoštevajte ukrepe za varno delo. Stojte izven območja vrtilišča.

SKICA RISBA:



Slika 1 shema preproste, fiksne, linete. Vnemo jo sredino. Vir: interdiskont

Boljše linete imajo tudi ležaje, ali celo en sam, razstavljiv ležaj, ki objame palico. Narišite še dolg obdelovanec v TNP200 in pozicijo fiksne linete na stroju.