



PRIRUČNIK ZA OŠTRAČA ALATA



www.akademijaoxford.com

Predgovor

Obrada metala rezanjem korišćena je u nekim oblicima još u davnim vremenima, a postala je veoma značajna poslednjih 200 godina. U industriskoj revoluciji ova vrsta obrade metala odigrala je glavnu ulogu. Nagli razvoj industrijske proizvodnje u svetu posle prvog svetskog rata, izazvao je potrebu za obimnim istraživanjima u svim oblastima pa i uoblasti obrade metala rezanjem. Formiranje velikog broja istraživačkih institucija i laboratorija po univerzitetima doprinelo je razvoju novih vrsta alatnih materijala , materijala predmeta obrade, mašina, sredstava za hladjenje i podmazivanje i boljem upoznavanjem prirode procesa rezanja, u različitim uslovima obrade.

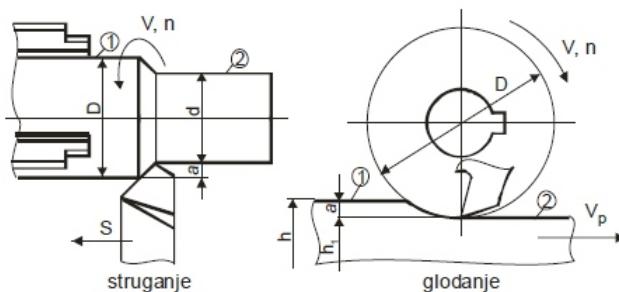
U savremenoj metalopreradivačkoj industriji i pored sve većeg korišćenja drugih vrsta obrade metala (obrada kovanjem, istiskivanjem, obrada lima, nekonvencionalni postupci i sl.) obrada metala rezanjem je prisutna u velikoj meri.

Proces rezanja ostvaruje se uvek prodiranjem reznog elementa alata u material predmeta obrade. Pri tome je deo materijala koji se uklanja sa predmeta obrade (strugotine) u kontaktu sa grudnom površinom reznog klina alata, dok ledjna površina reznog klina klizi po obradjenoj površini predmeta obrade.

Ova skripta je namenjena polaznicima obuke za oštrača akademije OXFORD u Jagodini. Skripta sadrži osnovne i neophodne podatke za obuku i savladavanje tehnologija i tehnoloških postupaka, izboru i primenu alata, pribora, merne opreme i mašina u obradi oštrenjem. Ovaj vid obrade spade u grupu obrade brušenjem. Skripta sadrži neophodne podatke potrebne za ovlađivanje teoriskim delom za zanjimanje oštrača.

Ps. BUDITE MAJSTORI SVOGA ZANATA !

Jagodina, 2012. godine.



Slika 5. Tehnološki parametri obrade u obradi struganjem i glodanjem

Dubina rezanja a, mm je vrednost debljine sloja materijala koji se uklanja u procesu rezanja, određena rastojanjem obrađivane (1) i obrađene površine (2):

$$a = \frac{D - d}{2}, \text{ mm pri obradi rotacionih delova i}$$

$$a = h - h_1, \text{ mm pri obradi prizmatičnih delova.}$$

Korak (posmak) s, mm/o je pomeranje alata ili predmeta obrade u pravcu pomoćnog kretanja za jedan obrt alata ili predmeta obrade, za jedan zub alata **s₁, mm/z** (glodanje), za jedan dupli hod alata ili predmeta obrade **s, mm/dh** (rendisanje) ili jedan hod alata **s, mm/hod** (ravno brušenje).

Brzina pomočnog kretanja v_p, mm/min je pomeranje alata ili predmeta obrade u jedinici vremena.

Brzina rezanja v, m/min ili v, m/s (brušenje) je pređeni put glavne rezne ivice alata u jedinici vremena.

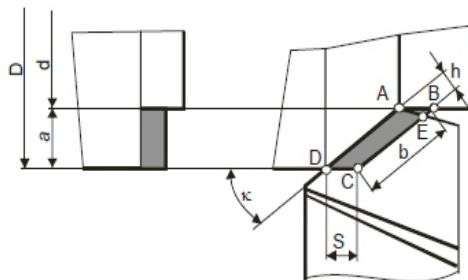
Osnovni **geometrijski parametri obrade** su:

- širina reznog sloja **b**,
- debljina reznog sloja **h** i
- površina poprečnog preseka reznog sloja **A**.

U obradi struganjem (slika 6), na primer, širina i debljina reznog sloja su:

$$b = \frac{a}{\sin \kappa}; \quad h = S \cdot \sin \kappa,$$

gde je **κ** - napadni ugao.



Slika 6. Rezni sloj u obradi struganjem