

GIBANJA U OBRADI ODVAJANJEM ČESTICA

GLAVNO GIBANJE (G)- izvodi se brzinom v_c i njome se obavlja odvajanje čestica, pri čemu se troši najveći dio snage na alatnom stroju.

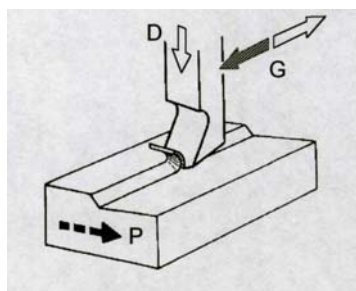
- ✧ kružno ili pravolinijsko
- ✧ kontinuirano ili diskontinuirano

POSMIČNO GIBANJE (P)- izvodi se brzinom v_f i služi za održavanje kontakta između alata i obratka.

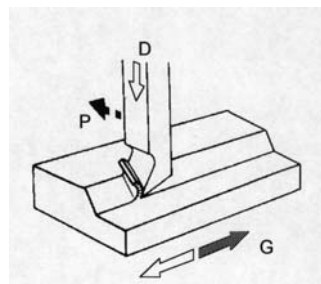
- ✧ kružno ili pravolinijsko
- ✧ kontinuirano ili diskontinuirano

DOSTAVNO GIBANJE (D)- primak-odmak; potrebno je za dovođenje alata i obratka u zahvat, zauzimanje dubine rezanja, te povrat nakon obavljene obrade.

BLANJANJE

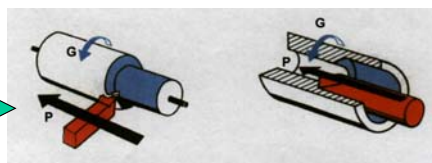
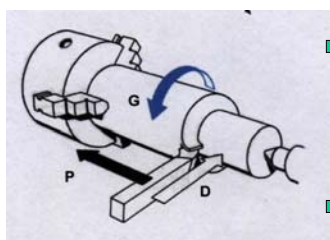


kratkohodno

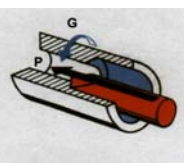


dugohodno

TOKARENJE



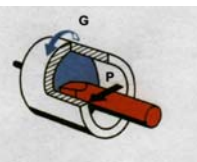
uzdužno vanjsko



uzdužno unutarne

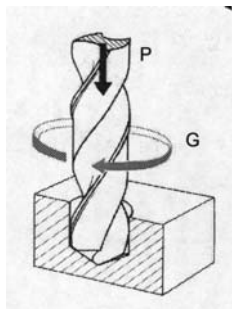


poprečno vanjsko

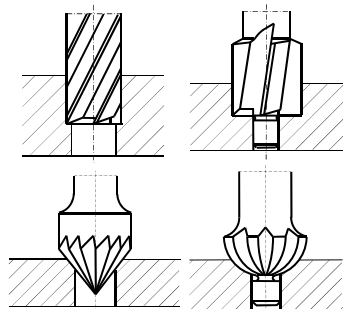


poprečno unutarne

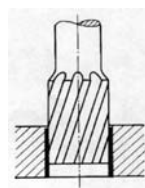
OBRADA PROVRTA



bušenje

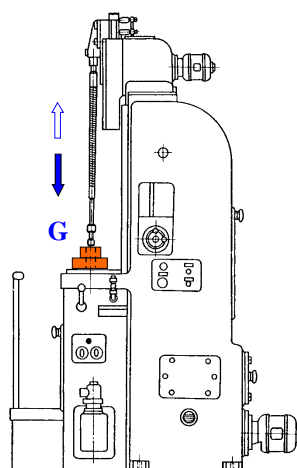


upuštanje

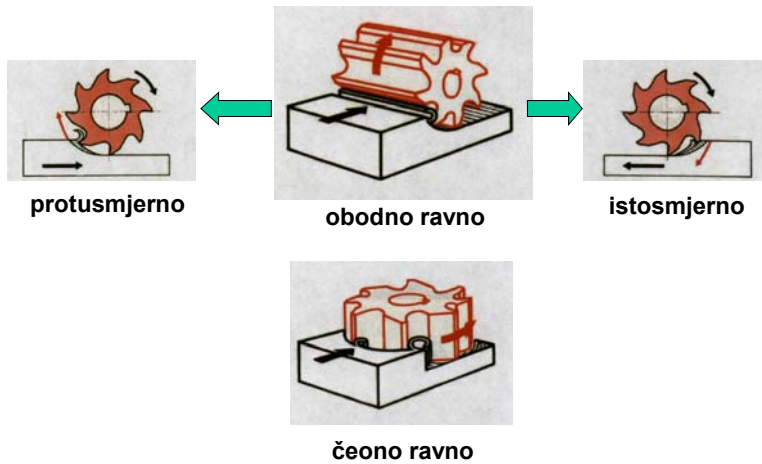


razvrtavanje

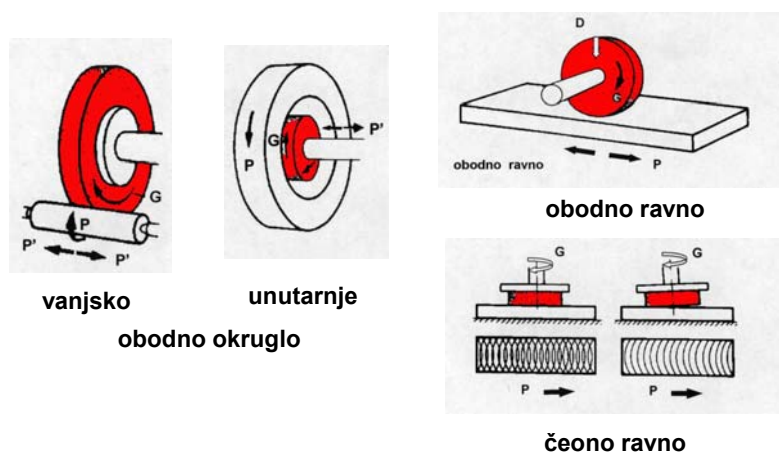
PROVLAČENJE



GLODANJE

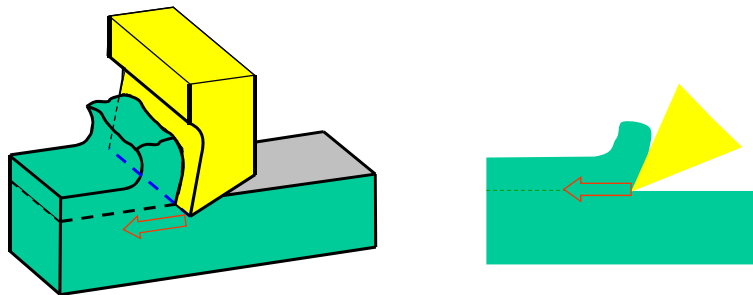


BRUŠENJE



Osnovni princip konvencionalnih postupaka ooč:

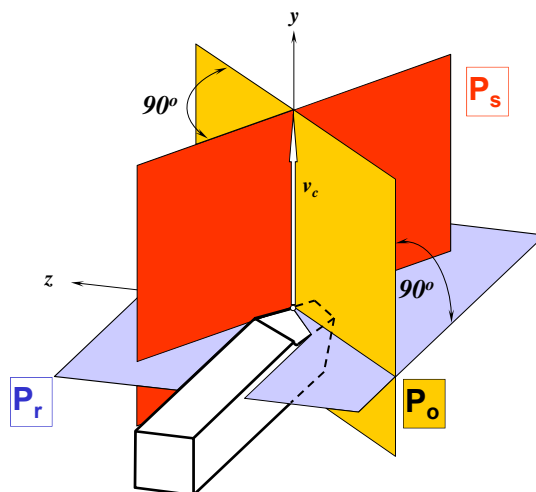
REZNI KLIN



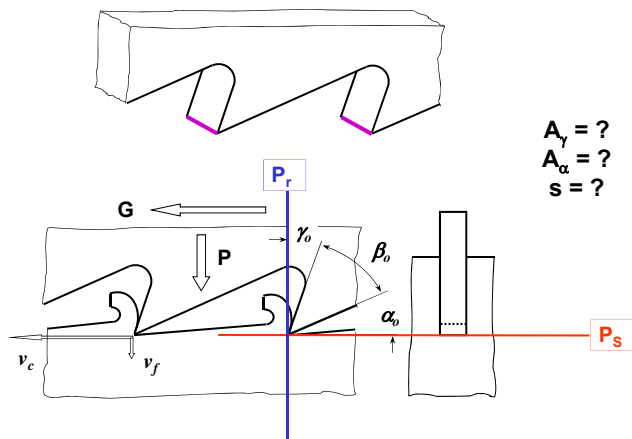
MATERIJALI REZNOG KLINA = ?

REZNA GEOMETRIJA = ?

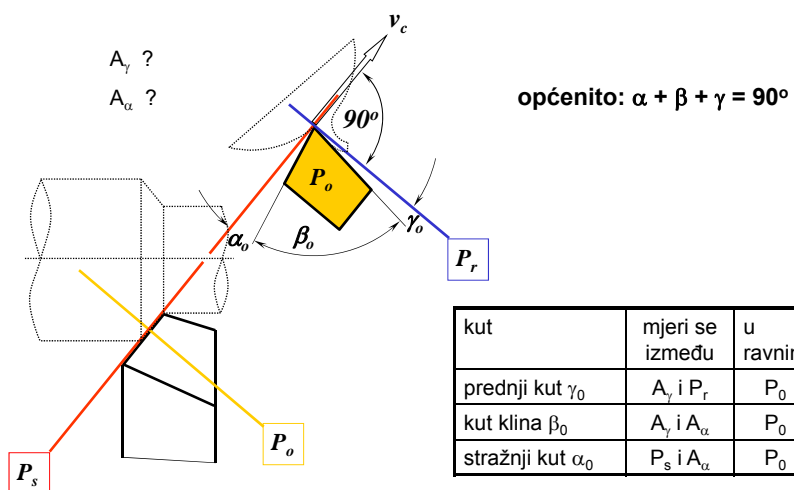
Tehnološki referentni sustav ravnina



PILA



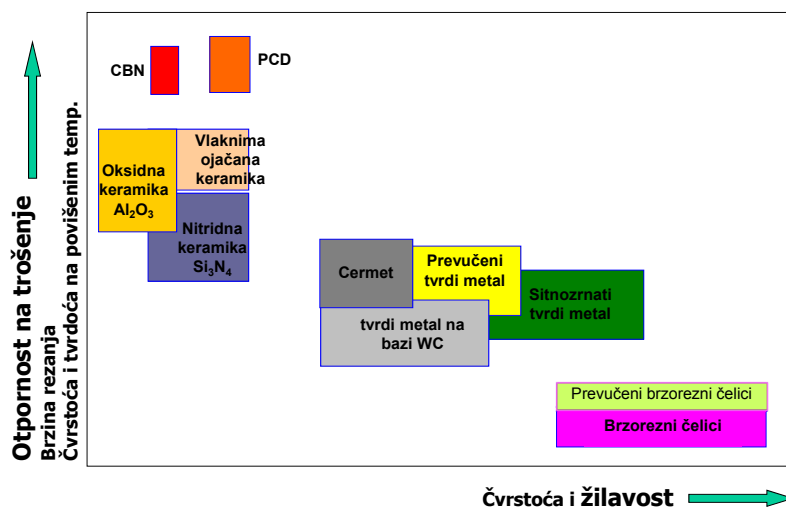
TOKARSKI NOŽ



Materijali reznog dijela alata definirane geometrije

- **Alatni čelici:** 0,6-1,5% C; brzina ~10m/min; temp. Izdr. 300°C
- **Brzorezni čelici:** legirani s Cr, W, Co, V i Mo; jednodjelan
- **Tvrđi metal:** sinterirani karbidi metala (W + event. Ti, Ta) i veziva (Co); višedjelan (drška od konstrukcijskog čelika);
- **Prevučeni tvrđi metali:** prevlake od TiN, Al₂O₃, TiCN, ... CVD i PVD postupci prevlačenja
- **Sitno-zrnati tvrđi metali**
- **Cermet:** TiC+TiNC + kobaltna vezivna osnova
- **Keramike:** oksidna na bazi Al₂O₃ i nitridna Si₃N₄; ojačana vlaknima
- **CBN – kubni nitrid bora**
- **PCD – polikristalni dijamant**

Svojstva materijala reznih alata – kvalitativni prikaz



Svojstva materijala reznih alata – kvalitativni prikaz

