

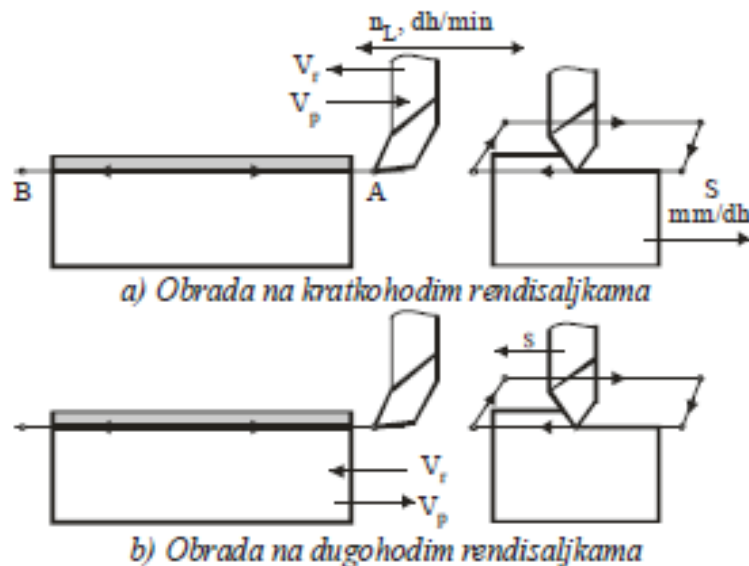
Obrada rendisanjem

Obrada rendisanjem se koristi za:

- obradu horizontalnih, vertikalnih, nagnutih i profilisanih površina,**
- izrada žljebova u glavčini** i sl.

Izvodi na mašinama sa glavnim i pomoćnim pravolinijskim kretanjem.

Glavno kretanje je definisano brzinom rezanja  $V_r$  ili brojem duplih hodova  $n_L$ , a pomoćno korakom  $S$ .



Slika 8.1. Šema obrade rendisanjem na kratkohodnoj i dugohodnoj rendisaljci

U procesu obrade razlikuju se:

***radni i povratni hod alata ili predmeta obrade.***

***Radni hod je hod alata ili predmeta obrade u toku koga se izvodi proces obrade*** (od tačke A do tačke B - *slika 8.1*), ***dok se u toku povratnog hoda*** (od tačke B do tačke A) ***proces rezanja ne odvija.***

U zavisnosti od toga da li alat ili predmet obrade izvodi glavno kretanje dva osnovna postupka obrade su obrada na:

- kratkohodoj i***
- dugohodoj rendisaljci.***

# MAŠINE U OBRADI RENDISANJEM

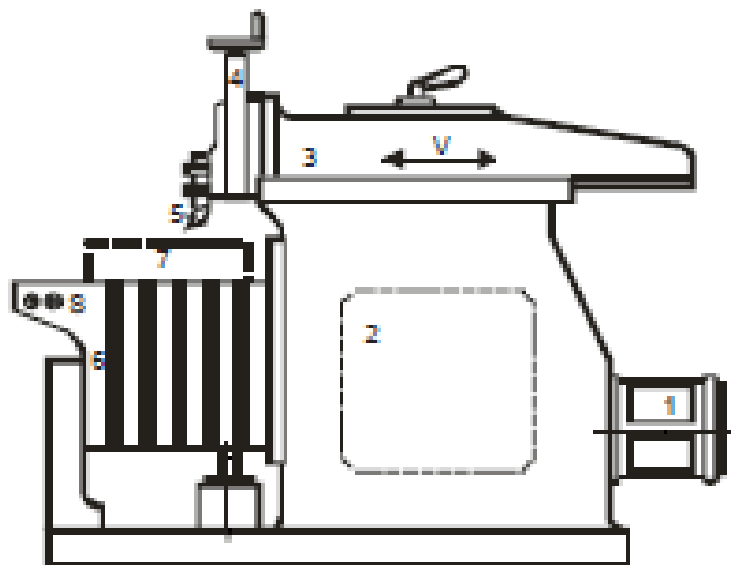
Mašine u obradi rendisanjem (rendisaljke) se prema dužini hoda (načinu ostvarivanja kretanja) dele na:

- kratkohode i***
- dugohode,***

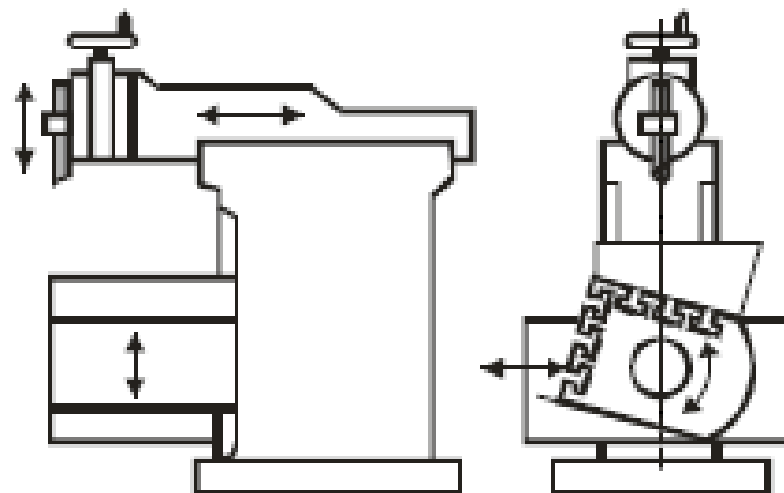
a prema pravcu glavnog kretanja na:

***horizontalne i vertikalne.***

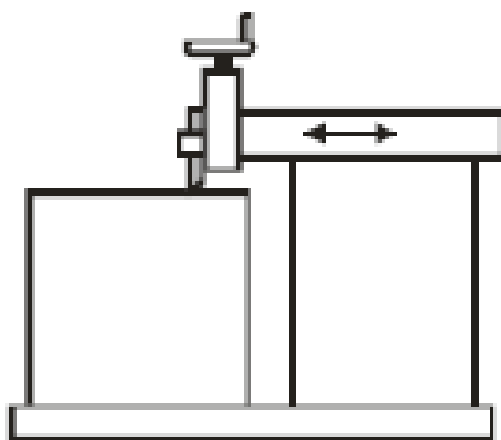
Posebnu grupu renisaljki čine rendisaljke za izradi zupčanika, specijalnih alata i sl.



Šema rendisaljke



Kratkohoda rendisaljka sa zakretnim stolom

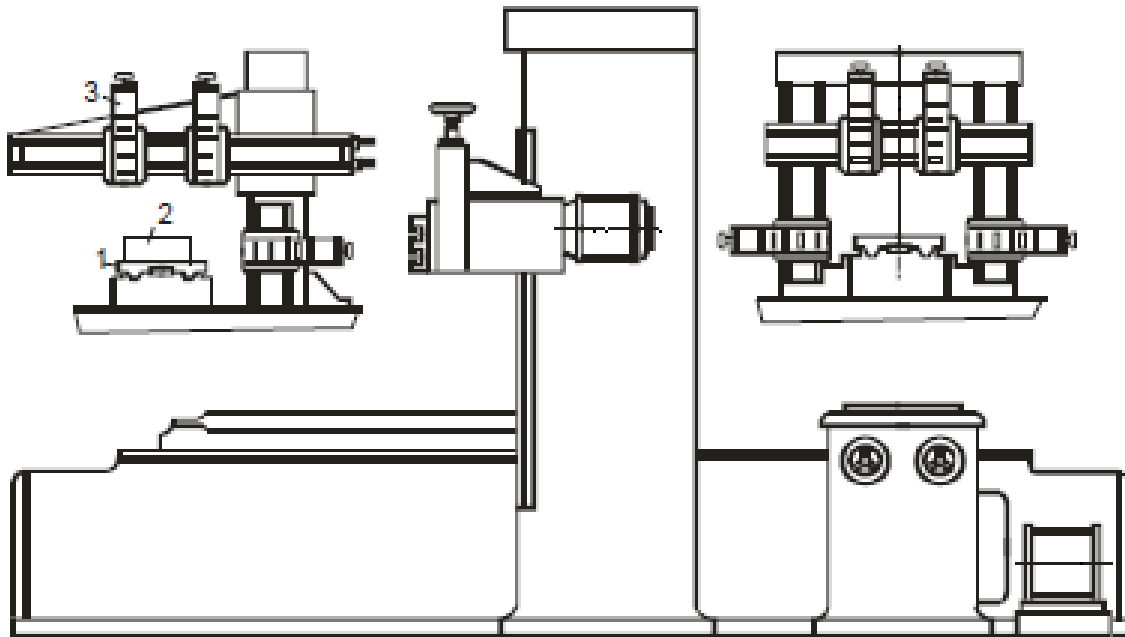


Kratkohoda rendisaljka sa većim brojem glava za rendisanje

Slika 8.10. Šema kratkohode rendisaljke

## ***Dugohode rendisaljke***

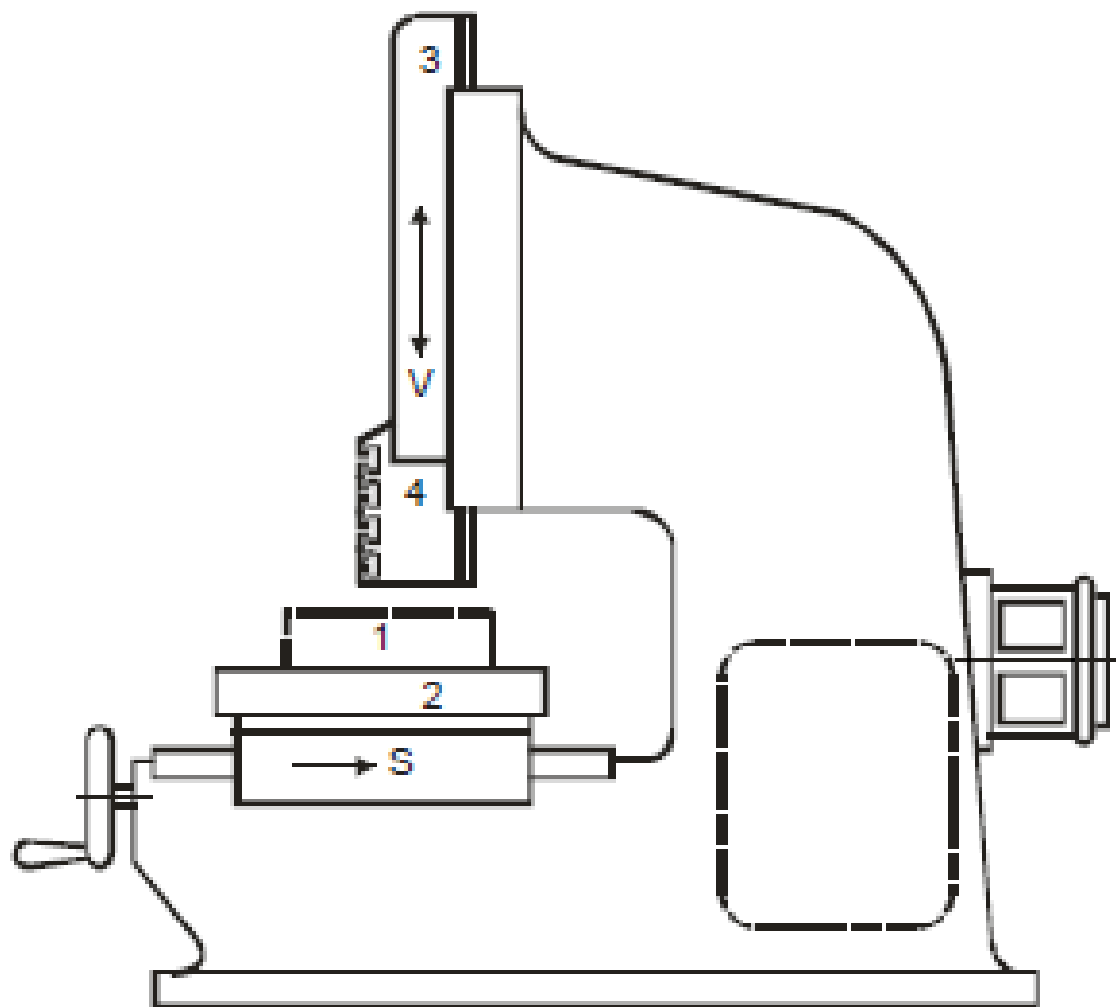
Kod dugohodih rendisaljki (*slika 8.11*) princip rada je sličan, s tom razlikom što glavno pravolinijsko kretanje izvodi radni sto (1) sa predmetom obrade (2), a pomoćno nosač alata (3).



*Slika 8.11. Šema dugohode rendisaljke*

## ***Vertikalne rendisaljke***

Vertikalna rendisaljka (*slika 8.12*) spada u grupu kratkohodih rendisaljki. Nosač alata (4) sa alatom se, posredstvom klizača (3), kreće naniže, pri radnom, i naviše pri povratnom hodu. Predmet obrade (1) se postavlja na radni sto (2), koji je najčešće izveden kao obrtni sto na klizaču sa mogućnošću uzdužnog i poprečnog pomeranja.



*Slika 8.12. Šema vertikalne rendisaljke*



## ALATI U OBRADI RENDISANJEM

Alati za rendisanje ili **noževi za rendisanje** (*slika 8.7*) su slični strugarskim noževima,

po obliku, geometriji i drugim karakteristikama.

Noževi za rendisanje su pri ulasku u zahvat izloženi jakim udarnim opterećenjima, da bi

pri izlasku iz zahvata nastupilo njihovo rasterećenje.

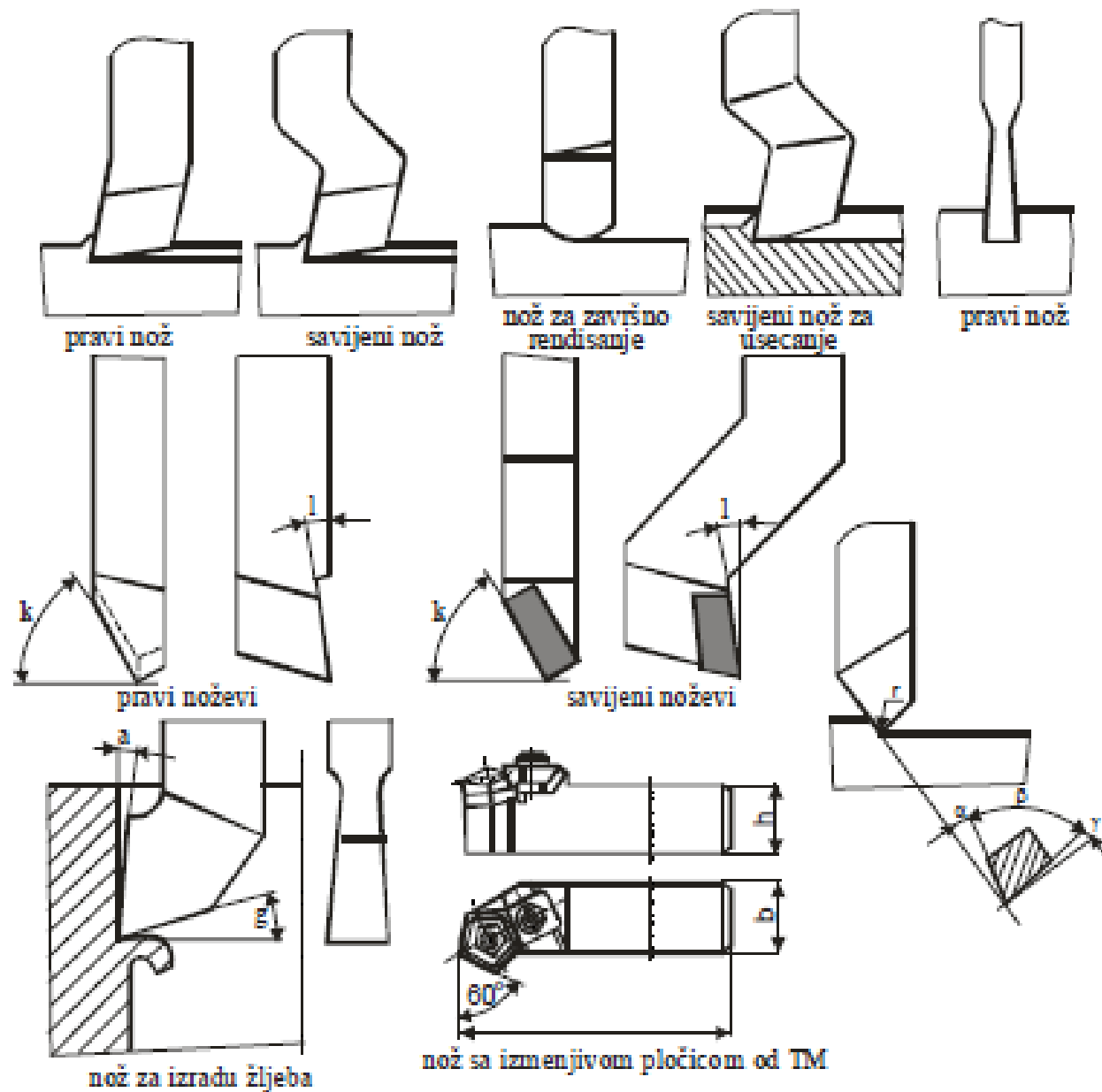
Takvo skokovito opterećenje mogu izdržati samo žilavi materijali.

Zato se za izradu noževa za rendisanje koriste **brzorezni čelici** i neke žilave vrste tvrdog metala (P40, P50, M20, K10, K20 itd.).

Kod noževa većih dimenzija drška alata se izrađuje od konstruktivnog čelika, a rezni deo u vidu

pločica od brzoreznog čelika ili tvrdog metala. Pločice se postavljaju na dršku noža

lemljenjem ili mehaničkim vezivanjem.



Slika 8.7. Alati u obradi rendisanjem (noževi za rendisanje)