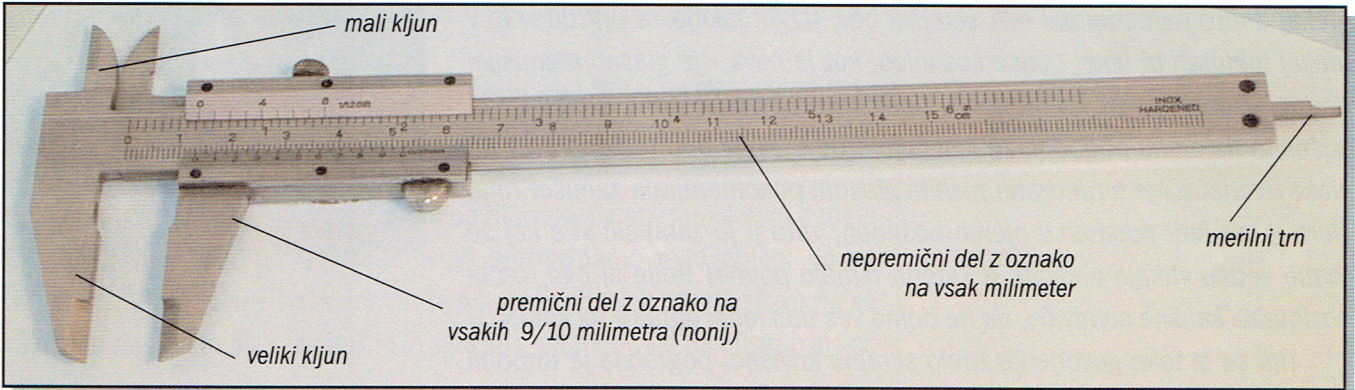


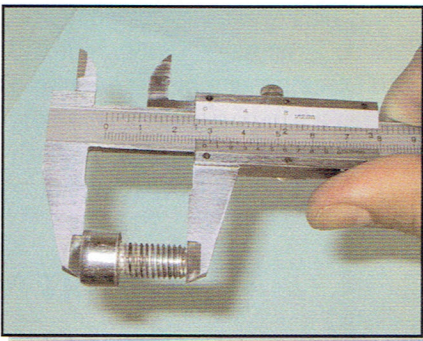
KLJUNASTO MERILO

Najpogosteje v ta namen uporabljamo kljunasto merilo. Omogoča :
merjenje dolžin do 15 cm, na desetinko milimetra ali celo bolj natančno.

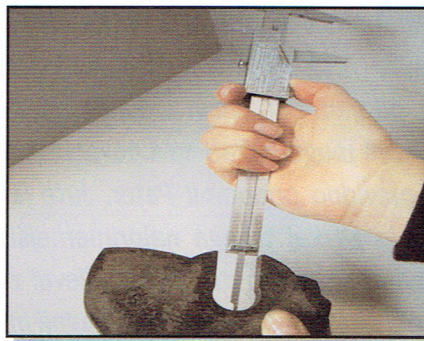
Slika kljunastega
merila s sestavnimi deli



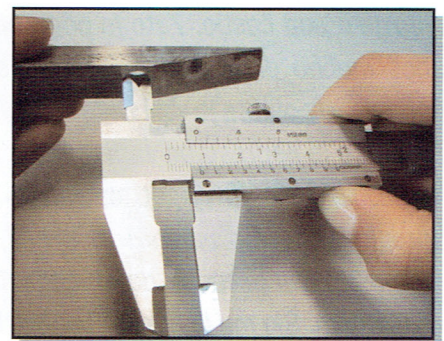
Načini merjenja s kljunastim merilom



Dolžino merimo tako, da predmet primemo z velikim kljunom merila.



Globino izvrtin in zajed merimo z merilnim trnom.

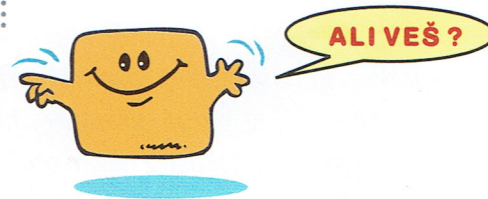


Premer izvrtine izmerimo z malim kljunom merila.

Število milimetrov razberemo na milimetrski skali, kjer je ničla nonija.

Število desetink milimetra razberemo na noniju ob zarezi, ki se pokriva z zarezo na milimetrski skali.

Na avtomobilski karoseriji merimo debelino barvnih plasti na stotinko milimetra natančno in sicer s pomočjo ultrazvoka.



ZARISOVANJE

Za zarisovanje oblik in dimenzij na kovine uporabljamo zarisovalne igle. Izdelane so iz trdega jekla in ostro brušene v konico. Omogočajo natančno zarisovanje ob pomoči jeklenih ravnil ali šablon. Tudi za zarisovanje krogov uporabljamo šestila z jeklenima konicama. Pri strojnih obdelavah zarisovanje ni potrebno, ker ima večina strojev naprave za natančno nastavljanje rezil, na katerih lahko nastavimo ali preverjamo želene mere.

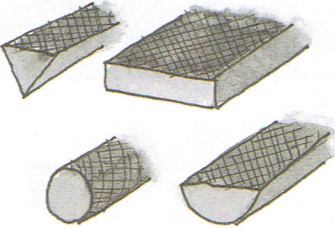
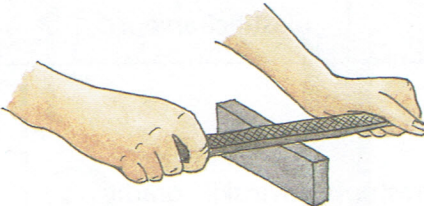
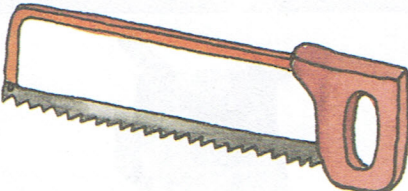
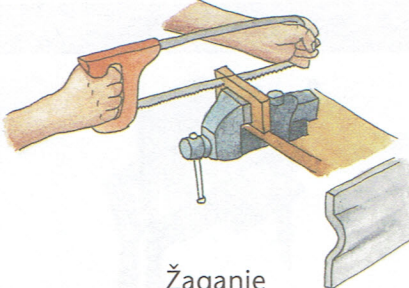
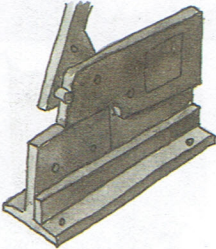
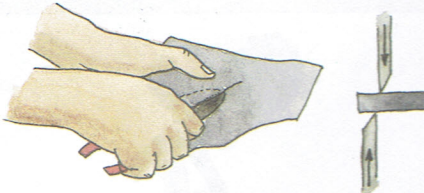


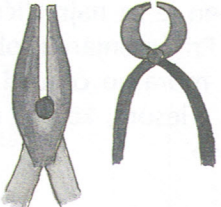
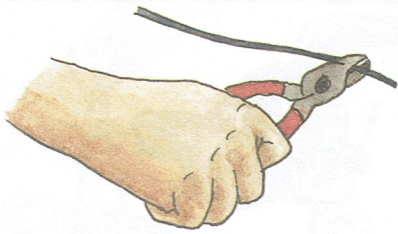
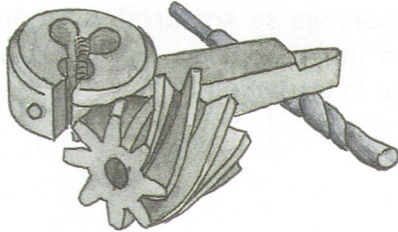
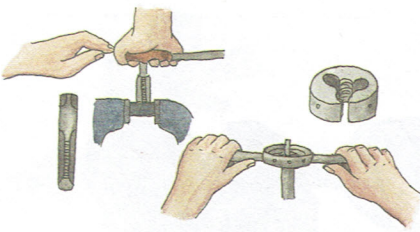
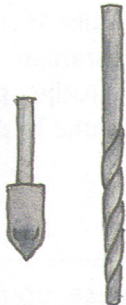
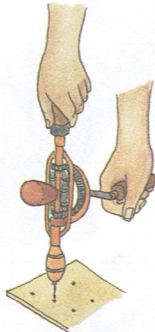
Pri zarisovanju z iglo pazimo, da uporabimo dovolj trdo šablono ali ravnilo.



Za risanje krogov na kovine je treba nekaj vaje in spretnosti.

3.8.1 OBDELOVALNI POSTOPKI, ORODJA IN PRIPOMOČKI

ORODJE	UPORABA - POSTOPEK	OPOMBE
 <p>Pile</p>	 <p>Piljenje</p>	<p>Poznamo pile najrazličnejših oblik, velikosti in narezov ali nasekov - od finih do grobih.</p>
 <p>Žaga</p>	 <p>Žaganje</p>	<p>Žage za kovine so valovite in morajo biti obrnjene tako, da pri delovnem gibu žago pomikamo proč od telesa, pri jalovem gibu pa k telesu. Za vsako kovino je treba izbrati primerno žago.</p>
 <p>Škarje za pločevino (vzvodne škarje)</p>	 <p>Ročno rezanje</p>	<p>Ročne škarje se uporabljajo za rezanje tankih kovinskih pločevin. S škarjami lahko režemo naravnost, tj. ravni rez, ali pa okrogline. Vzvodne škarje uporabljamo za rezanje debelejših pločevin, ki jih ne moremo rezati z ročnimi škarjami. Primerne so predvsem za ravne reze.</p>

ORODJE	UPORABA - POSTOPEK	OPOMBE
 <p data-bbox="259 311 348 343">Klešče</p>	 <p data-bbox="704 311 808 343">Ščipanje</p>	<p data-bbox="1001 98 1432 300">Klešče uporabljamo predvsem za rezanje mehkejših kovinskih žic, npr. bakrenih in aluminijastih. Ni so primerne za rezanje trdih žic, npr. klavirskih strun ali žic za vzmeti.</p>
 <p data-bbox="200 627 393 660">Rezalno orodje</p>	 <p data-bbox="652 627 860 660">Rezanje navojev</p>	<p data-bbox="1001 376 1432 409">Za izdelavo navojev uporabljamo:</p> <ul data-bbox="1001 409 1432 584" style="list-style-type: none"> • navojne svedre - za izdelavo navojnih izvrtin - notranjih navojev - matic, • navojne matice - za izdelavo vijakov - zunanjih navojev.
 <p data-bbox="140 1015 452 1048">Sveder, grezilo, povrtalo</p>	 <p data-bbox="556 1015 942 1048">Vrtanje, grezenje, povrtavanje</p>	<p data-bbox="1001 693 1283 726">Ločimo tri vrste orodij:</p> <ul data-bbox="1001 726 1432 922" style="list-style-type: none"> • svedre, s katerimi izvrtamo luknjo, • povrtala, s katerimi izboljšamo kakovost površine luknje, • grezila, s katerimi luknjo razširimo.