







Vsebnost ogljika in lastnost	Zgled iskrenja jekla pri brušenju
<p>Jeklo ima do 0,1 % C (ogljika). Taka vsebnost ogljika daje jeklu mehkost in žilavost. Jeklo ni za toplotno obdelavo. Iz teh jekel so izdelani žebliji, mehka pocinkana žica, pločevina, žica za ograje itd. Pri brušenju nastaja majhen snop in malo število iskric.</p>	 <p data-bbox="1070 425 1428 465">Iskrenje jekla do 0,1 % C</p>
<p>Jeklo ima do 0,6 % C. Iz tega jekla izdelujemo žico, pločevino, vijake in razne profile. Je žilavo in trdno. Pri brušenju nastaja srednje velik snop in večje število iskric.</p>	 <p data-bbox="1070 694 1428 734">Iskrenje jekla do 0,6 % C</p>
<p>Jeklo ima do 1,1 % C. Uporablja se za izdelavo orodij, profilov za konstrukcije, vijake, dele strojev itd. Zelo dobro se da toplotno obdelovati. Pri brušenju nastaja dolg svetel in gost snop z veliko iskrkami.</p>	 <p data-bbox="1070 963 1428 1003">Iskrenje jekla do 1,1 % C</p>
<p>Jeklo z legirnimi elementi je lahko zelo trdno, temperaturno obstojno, nerjavno, trdo, odporno proti obrabi, težko ga je obdelovati itd. Pri brušenju na brusnem kolutu nastaja snop zelo temno rdeče barve, snop je kratek, redek z malo iskric.</p>	 <p data-bbox="1070 1232 1428 1288">Iskrenje močno legiranega jekla (nož za struženje kovin)</p>

### Toplotna obdelava kovin

Najpogosteje toplotno obdelujemo jeklena gradiva in baker. Baker lahko pri toplotni obdelavi le zmehčamo, medtem ko lahko jeklu poljubno spreminjamo trdoto in žilavost. Postopek, s katerim toplotno obdelamo jeklo, imenujemo **kaljenje**. Kaljenje izvajamo po končni obdelavi izdelka. V šolski delavnici bomo za toplotno obdelavo uporabljali le ogljikova jekla, ki se zelo dobro kalijo. Odstotek ogljika v jeklu pove, koliko je lahko jeklo trdo in kako ga lahko toplotno obdelamo za določeno lastnost.

Če želimo jeklo toplotno obdelovati (kaliti), mora imeti več kot 0,6 % ogljika. Na zunaj so si vsi jekleni kosi gradiva podobni in jih ne moremo ločiti. Eden od načinov ločevanja jekla po vsebnosti ogljika je iskrenje med brušenjem. Pomembne so dolžina snopa ter barva in razpršenost iskric. S pomočjo razpredelnice na drugi strani približno določimo vsebnost ogljika ter ali je jeklo legirano.