

Napovedovanje trdote po gašenju v celotni prostornini osnosimetričnih obdelovancev poljubne oblike

Božidar Liščić¹ - Saša Singer² - Božo Smoljan³

¹ Univerza v Zagrebu, Fakulteta za strojništvo, Hrvaška

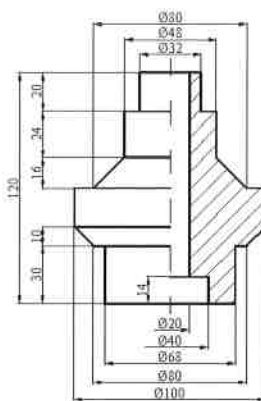
² Univerza v Zagrebu, Matematična fakulteta, Hrvaška

³ Univerza na Reki, Fakulteta za strojništvo, Hrvaška

V preizkusu gašenja na podlagi metode temperaturnega gradienta so bile izmerjene ohlajevalne krivulje pri gašenju pravih osnosimetričnih obdelovancev poljubne kompleksne oblike v tekočih sredstvih za gašenje. Izračun pripadajočih koeficientov prestopa toplote (HTC) poteka na podlagi ohlajevalne krivulje, izmerjene tik pod površino valjastega preizkušanca premera 50 mm. Dvodimenzionalni računalniški program s časom ohlajevanja iz 800 na 500 °C ($t_{8/5}$) in krivulja kaljivosti po Jominyju za obravnavano vrsto jekla sta bila uporabljena za sočasno napovedovanje porazdelitve trdote po celotni prostornini obdelovanca, kar je edinstvena značilnost te metode.

©2010 Strojniški vestnik. Vse pravice pridržane.

Ključne besede: utrjevanje jekla, toplotne obdelave, gašenje, trdota jekla, napoved trdote



Slika 1. Primer pravega osnosimetričnega obdelovanca