

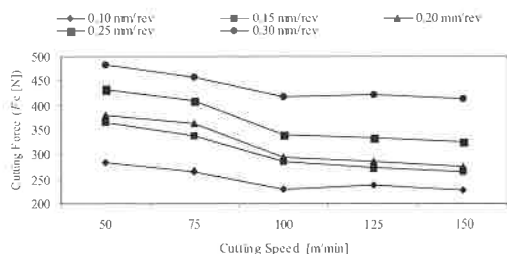
Eksperimentalna raziskava odvisnosti glavne rezalne sile in površinske hrapavosti od rezalnih parametrov

Ihsan Korkut^{1,*} - Mehmet Boy²
¹Gazi University, Ankara, Turkey
²Karabük University, Turkey

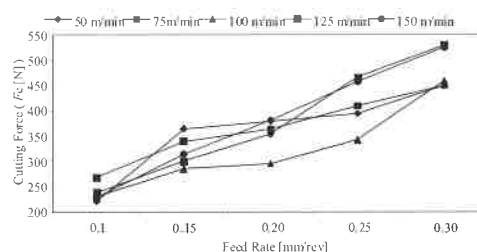
Opravljen je bila eksperimentalna raziskava glavnih rezalnih sil na rezalno orodje v odvisnosti od rezalnih parametrov pri obdelavi jekla AISI 1117. Pridobljeni eksperimentalni rezultati so bili primerjani z empiričnimi rezultati. Rezalne sile so bile pri eksperimentalni raziskavi merjene s trokomponentnim (F_c , F_f in F_p) piezoelektričnim dinamometrom Kistler 9257A. Dinamometer je bil povezan z nabojnim ojačevalnikom 5019 B130, priključenim na osebni računalnik s programsko opremo za merjenje sil Kistler Dynoware. Empirični rezultati so bili pridobljeni s Kienzlejevim pristopom. V eksperimentih je bilo uporabljenih pet različnih rezalnih hitrosti, pet različnih podajanj in dve različni globini reza. Ugotovljeno je bilo, da se rezalne sile zmanjšajo s povečanjem rezalne hitrosti oziroma povečajo s povečanjem podajalne hitrosti. Eksperimentalni rezultati kažejo podoben trend kot empirični rezultati. Ob koncu eksperimentov je bilo ugotovljeno, da se kakovost površine izboljša s povečanjem rezalne hitrosti in zmanjša s povečanjem podajanja.

© 2008 Strojniški vestnik. Vse pravice pridržane.

Ključne besede: obdelovalni postopki, jeklo, rezalne sile, hrapavost površin, parametri rezanja



Slika 3. Odvisnost glavne rezalne sile od rezalne hitrosti pri globini reza 1 mm in neoplášenem rezalnem orodju



Slika 4. Odvisnost rezalne sile od podajanja pri globini reza 1 mm in neoplášenem rezalnem orodju