

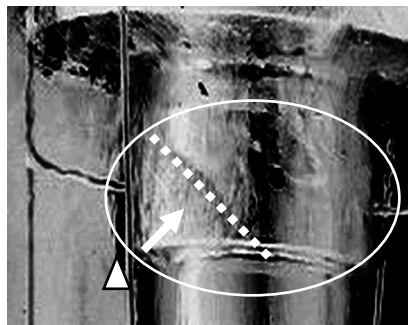
Optimizacija postopka kaljenja jermenice brezstopenjskega menjalnika CVT s simulacijo

Koichi Taniguchi* - Shunzo Umegaki - Kanji Ueno
Jatco Ltd, Imaizumi, Fuji, Japonska

Avtomobilska industrija je morala zaradi globalnih okoljskih problemov poskrbeti za znatno zmanjšanje porabe goriva pri motornih vozilih. En od ukrepov za zmanjšanje porabe goriva v zadnjih letih je tudi vse večja uporaba brezstopenjskih menjalnikov (CVT) namesto običajnih stopenjskih samodejnih menjalnikov (StepAT). V brezstopenjskem menjalniku so vgrajeni jermeni in jermenice, pri čemer izdelava jermenic zahteva posebno dimenzijsko natančnost. Korekture po toplotni obdelavi so neizogibne, saj postopka ogljičenja in kaljenja povzročata upogibanje jermenice. Za določevanje pogojev toplotne obdelave po metodi poskusov in napak, pri katerih so te deformacije minimalne, je bilo porabljenega veliko časa. Zato trenutno poteka razvoj simulacije kaljenja, ki bo omogočila ugotavljanje optimalnih pogojev toplotne obdelave na podlagi teoretičnih študij. Namen teh študij je izboljšanje natančnosti simulacije s posodobitvijo simulacijskih modelov na podlagi dejanskih meritev ohlajevalnih krivulj.

© 2009 Strojniški vestnik. Vse pravice pridržane.

Ključne besede: jermenice, upogibni zasuk, toplotne obdelave, gašenje, simulacija



Slika. 5. Sesedanje parne blazine na gredi jermenice po 30 sekundah