

## Logaritmična korektura bočne linije zob pri čelnih zobnikih

Ellen Bergseth\* - Stefan Björklund  
Kraljevi institut za tehnologijo, Oddelek za konstruiranje, Švedska

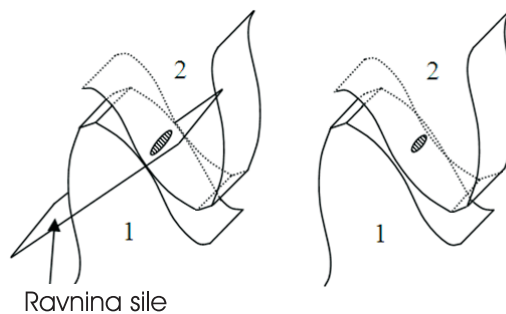
*Spremembe oblike zob kot je korektura bočne linije zob so pogosto uporabljena rešitev za kompenzacijo napak pri poravnavi (npr. zaradi odstopanj pri montaži). Korektura bočne linije pomeni, da je zob na sredini nekoliko debelejši kot ob robu, običajno pa ima profil krožnega loka. Uporaba takšne korekture odmakne vršne obremenitve z robu boka zoba in tako zmanjša tveganje velikega kontaktnega tlaka na robovih, ki lahko sicer povzroči skrajšanje življenjske dobe.*

*V tej študiji je bila opravljena primerjava logaritmične korekture in tradicionalne korekture bočne linije zob. Profili so bili uporabljeni na čelni zobniški dvojici, za izračun porazdelitve kontaktnega tlaka na razdelnem krogu pa je bila uporabljena numerična metoda za kontaktno analizo. Vsi profili bočne linije so bili optimizirani z vidika majhnega kontaktnega tlaka pri specifični normalni obremenitvi, vnaprej določene največje nepravnanosti v ravnini sile in kriterijev stika robu boka zoba.*

*Rezultati kažejo, da se logaritmični profil na napake pri poravnavi odziva drugače kot tradicionalne korekture bočne linije. Logaritmični profil daje manjši največji kontaktni tlak pri majhnih napakah poravnave in je zato zanimiv za doseganje robustne konstrukcije zobnikov.*

©2010 Journal of Mechanical Engineering. All rights reserved.

**Ključne besede: čelni zobnik, korektura bočne linije, nepravnanost, kontaktni tlak**



Slika 1. Ilustracija stika poravnane zobniške dvojice (levo) in dvojice s kotno zamaknjanim drugim zobnikom v ravnini sile (desno)