

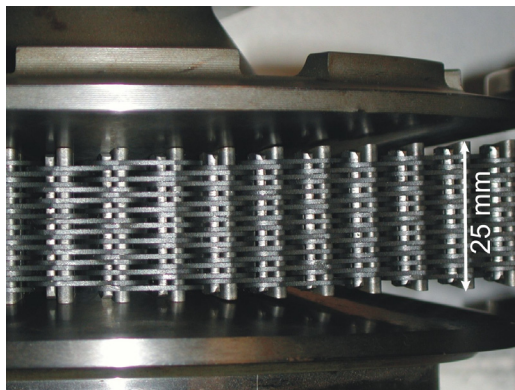
Elastohidrodinamično mazanje pri visokoobremenjenih stikih: primer verige brezstopenjskega prenosnika CVT

Michele Scaraggi* - Leonardo De Novellis - Giuseppe Carbone*
Politehnika DIMeG v Bariju, Italija

V članku so analizirani pogoji mazanja na stiku verižnika in sornikov verige brezstopenjskega prenosnika CVT. Pozornost je usmerjena predvsem na iztiskanje olja, do katerega pride ob vstopu sornika v kanal verižnika. Razmerje med časom, ki je potreben za zaključek procesa iztiskanja, in časom, ki ga sornik porabi za premik po celotnem loku stika, je temeljnega pomena pri ugotavljanju režima mazanja na stiku. Ob upoštevanju, da je sornik pri normalnem delovanju prenosnika CVT v stiku s kanalom verižnika približno 0,01 s (čas potovanja), smo pokazali, da je pri običajnih vrednostih srednjega kvadrata odstopka profila pod $0,1\ \mu\text{m}$ in sile iztiskanja približno 1 kN, ki deluje na sornik, na stiku zagotovljen režim polnega elastohidrodinamičnega mazanja. Pokazali smo tudi, da je režim mazanja na stiku med delovanjem prenosnika CVT pri majhnih hitrostih določen z vrsto hidrodinamičnih in mešanih faz mazanja, katerih zaporedje je odvisno od zgodovine iztiskalnih obremenitev.

©2010 Journal of Mechanical Engineering. All rights reserved.

Ključne besede: brezstopenjski prenosnik, elastohidrodinamično mazanje, iztiskanje, več teles



Slika 1. Sorniki verige proizvajalca Gear Chain Industrial vstopajo v kanal na verižniku

*Naslov odgovornega avtorja: Politehnika DIMeG v Bariju, V.le Japigia 182, I-70126 Bari, Italija,
m.scaraggi@poliba.it, carbone@poliba.it