

LASEROWE KSZTAŁTOWANIE WARSTWY POWIERZCHNIOWEJ ELEMENTÓW MASZYN



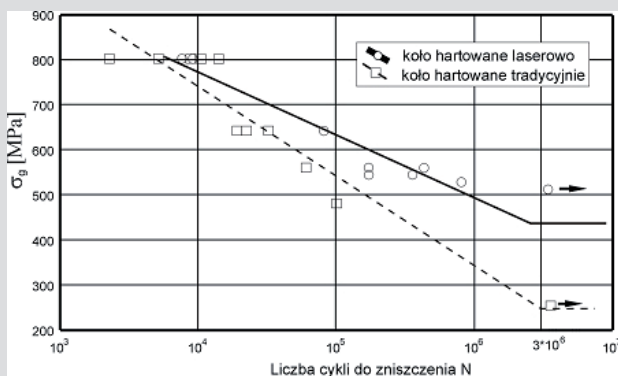
Laserowe hartowanie elementów maszyn - koto zębate



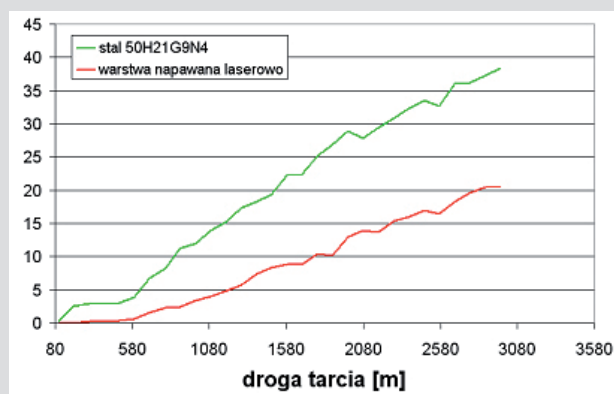
Laserowe napawanie przyłgni zaworów silników spalinowych

Laserowe kształtowanie warstwy powierzchniowej elementów maszyn stwarza możliwość polepszenia właściwości użytkowych obrabianych części takich jak: kota zębate, tuleje cylindrowe, zawory silników spalinowych, łożyska toczne oraz inne. Uzyskanie tych możliwości następuje przez obróbkę laserowego hartowania lub napawania. Polepszenie właściwości użytkowych takich jak trwałość zmęczeniowa, zużycie tribologiczne, żarowytrzymałość, odporność korozyjna następuje przez uzyskanie wysokiej twardości powierzchniowej niejednokrotnie przewyższającej twardość otrzymywaną w wyniku tradycyjnych metod obróbki cieplnej, rozdrobnienia struktury materiału warstwy wierzchniej, możliwości kształtowania składu chemicznego warstwy wierzchniej obrabianych laserowo elementów.

TECHNOLOGIE PRODUKCJI



Trwałość zmęczeniowa kót zębatach ze stali 55 hartowanych laserowo i tradycyjnie



Zużycie liniowe stali zaworowej wyrażone w mikrometrach uzależnione od drogi tarcia przed napawaniem laserowym stellite i po nim



Wydział Mechaniczny
Katedra Budowy Maszyn
Zdzisław Bogdanowicz
tel.: +48 22 683 91 40
e-mail: zbogdanowicz@wat.edu.pl

