

Spis treści

Wykaz tabel	7
Wykaz rysunków	7
Wykaz najważniejszych skrótów i oznaczeń	9
Od autora	13
Wprowadzenie	15
1. Hydrauliczne pary precyzyjne jako systemy tribologiczne	17
2. Klasyfikacje i definicje zużywania ściernego	25
3. Modele i parametry oceny zużywania ściernego	35
3.1. Krytyczna analiza istniejących modeli i parametrów oceny zużywania ściernego	35
3.1.1. Pierwsze modele opisujące zużycie ściernie	35
3.1.2. Ziarna umocowane oraz ich kształt	37
3.1.3. Rola twardości ścierniwa w zużywaniu metalu	44
3.1.4. Rola składu i struktury materiału zużywanego ściernie	45
3.1.5. Zużywanie ściernie w obecności cieczy smarującej	48
3.1.6. Rola wymuszeń zewnętrznych	54
3.1.7. Specyfika zużywania luźnymi ziarnami	67
3.2. Podsumowanie	68
4. Metodologia oceny zużywania ściernego hydraulicznych par precyzyjnych ..	71
4.1. Proces analizy zużywania ściernego na podstawie badań identyfikacyjnych	71
4.2. Ocena porównawcza relacji stanów statycznego i dynamicznego	88
4.3. Podsumowanie	91
5. Nowe modele zużywania ściernego hydraulicznych par precyzyjnych	95
5.1. Model powierzchni i warstwy wierzchniej zużywanej ściernie	95
5.2. Model ziarna ściernego	99
5.3. Ciecz hydrauliczna w systemie tribologicznym	102
5.4. Wytrzymałość ziarna ściernego w cieczy systemu tribologicznego	106
5.5. Erozja ścinająca w hydraulicznym systemie tribologicznym	110
5.6. Elementarny model zużywania ściernego hydraulicznych par precyzyjnych	117

5.7. Stosowanie modeli zużywania ściernego hydraulicznych par precyzyjnych	127
6. Post scriptum	147
Literatura	151