

Spis treści

Wykaz ważniejszych oznaczeń i skrótów	7
Wstęp	9
1. Rola medium technologicznego w obróbce skrawaniem	11
2. Współczesne trendy w metodach chłodzenia	15
2.1. Obróbka na sucho	17
2.2. Obróbka „prawie na sucho”	21
2.3. Metoda kriogeniczna	34
2.4. Metoda wysokociśnieniowa	40
3. Warunki tworzenia medium podczas obróbki „prawie na sucho”	45
4. Metodyka badań własnych	51
4.1. Cel i zakres badań	51
4.2. Metody planowania badań własnych	52
4.3. Materiały zastosowane w badaniach	54
4.4. Stanowisko badawcze	57
4.5. Aparatura pomiarowa	60
5. Warunki tworzenia mgły emulsyjnej	69
6. Zjawiska fizyczne w warunkach zastosowania metody MQCL podczas toczenia wykończeniowego	77
6.1. Strefa tworzenia wióra	77
6.2. Siła i moc skrawania	86
6.3. Zużycie ostrza skrawającego	96
7. Wskaźniki stanu TWW po toczeniu wykończeniowym przy zastosowaniu metody MQCL	107
7.1. Morfologia powierzchni obrobionej	107
7.2. Umocnienie TWW	123
8. Właściwości tribologiczne WW po toczeniu w warunkach chłodzenia metodą MQCL	127
9. Podsumowanie i wnioski końcowe	133
9.1. Metoda MQCL – podsumowanie	133
9.2. Metoda MQCL – aspekty poznawcze	134
9.3. Zalecenia praktyczne stosowania metody MQCL podczas toczenia wykończeniowego	135
Literatura	137
Streszczenie	151
Abstract	153