

## SPIS TREŚCI

<b>1. WPROWADZENIE</b> .....	5
<b>2. CEL I ZAKRES ZREALIZOWANYCH BADAŃ, HIPOTEZA BADAWCZA</b> .....	9
<b>3. ANALIZA LITERATURY</b> .....	11
3.1. Specyfika procesu szlifowania materiałów ceramicznych w aspekcie ciągłego usuwania materiału obrabianego .....	11
3.2. Mechanizm kruchego pęknięcia w procesie szlifowania materiałów ceramicznych .....	15
3.3. Szlifowanie w warunkach ciągłego usuwania materiału obrabianego (rozwój badań) .....	18
3.4. Monitorowanie procesu mikroszlifowania z wykorzystaniem sygnału EA .....	23
3.5. Wnioski z analizy literatury .....	26
<b>4. WNIOSKI Z ANALIZY TEORETYCZNEJ i LITERATUROWEJ</b> .....	29
<b>5. STANOWISKO BADAWCZE</b> .....	30
5.1. Wnioski z realizacji budowy stanowiska badawczego .....	36
<b>6. METODYKA BADAŃ</b> .....	38
6.1. Badania rozpoznawcze .....	38
6.2. Badania zasadnicze .....	42
<b>7. ANALIZA WYNIKÓW BADAŃ</b> .....	46
7.1. Analiza wyników badań za pomocą mikroskopu skaningowego .....	47
7.2. Analiza wyników badań topografii powierzchni szlifowanej .....	49
7.3. Analiza wyników badań sygnału EA .....	60
7.3.1. Wykorzystanie analizy cyfrowej sygnału EA do monitorowania procesu mikroszlifowania .....	66
7.3.2. Analiza wyników badań z wykorzystaniem sygnałów EA .....	68

7.4. Analiza wyników badań metodą termofalową .....	74
7.5. Analiza metodą tomografii rentgenowskiej stanu warstwy wierzchniej powierzchni szlifowanej .....	82
7.6. Analiza stopnia zdefektowania powierzchni obrabianej .....	89
<b>8. WNIOSKI Z ANALIZY WYNIKÓW BADAŃ .....</b>	<b>92</b>
8.1. Identyfikacja progu przejścia między mechanizmem plastycznego płynięcia materiału, a mechanizmem kruchego pęknięcia .....	92
8.2. Podsumowanie wyników badań .....	107
<b>9. WNIOSKI KOŃCOWE Z PRZEPROWADZONYCH BADAŃ .....</b>	<b>110</b>
9.1. Wnioski z przeprowadzonej identyfikacji progu przejścia między kruchym a plastycznym mechanizmem usuwania materiału .....	110
9.2. Wnioski poznawcze i utylitarne .....	118
9.3. Wnioski co do przyjętych parametrów obróbki materiału ceramicznego .....	121
9.4. Wnioski do dalszych badań .....	124
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>141</b>
Streszczenie .....	158
Abstract .....	159