

Spis treści

1. Wstęp	7
2. Szlifowanie z zastosowaniem ściernic małogabarytowych	10
3. Jednoprzęściowe szlifowanie wzdłużne otworów ściernicami o strefowo zróznicowanej budowie	17
3.1. Wprowadzenie.....	17
3.2. Charakterystyka metody jednoprzęściowego szlifowania wzdłużnego otworów	17
3.3. Stanowisko do jednoprzęściowego szlifowania otworów.....	20
3.4. Ściernice o strefowo zróznicowanej budowie do jednoprzęściowego szlifowania otworów.....	22
3.4.1. Ściernice prototypowe do badań rozpoznawczych	22
3.4.2. Ściernice do badań podstawowych	34
3.4.3. Kształtowanie makro- i mikrogeometrii czynnej powierzchni ściernic	35
3.5. Badania doświadczalne procesu jednoprzęściowego szlifowania otworów	37
3.6. Możliwości monitorowania jednoprzęściowego szlifowania otworów za pomocą sygnału emisji akustycznej	50
4. Postępowo-zwrotne szlifowanie otworów ściernicami CBN domieszkowanymi korundem sferycznym	58
4.1. Wprowadzenie.....	58
4.2. Charakterystyka ściernic	59
4.3. Badania doświadczalne	63
4.3.1. Szlifowanie stali łożyskowej.....	63
4.3.2. Szlifowanie wysokostopowej stali Inconel	70
4.4. Kształtowanie mikronieciągłości na czynnej powierzchni ściernic do szlifowania materiałów trudnoobrabialnych.....	78
4.5. Monitorowanie procesu szlifowania materiałów trudnoobrabialnych ..	85
5. Czołowe szlifowanie ostrzy technicznych.....	99
5.1. Wprowadzenie.....	99
5.2. Charakterystyka czołowego szlifowania ostrzy	100
5.3. Stanowisko badawcze do czołowego szlifowania ostrzy	105
5.4. Ściernice do czołowego szlifowania ostrzy.....	106
5.5. Badania doświadczalne	108

5.6. Możliwości zwiększenia efektywności czołowego szlifowania ostrzy za pomocą regeneracji czynnej powierzchni ściernicy.....	113
6. Szlifowanie w warunkach plastycznego odkształcenia materiałów kruchych w strefie szlifowania	123
6.1. Wprowadzenie.....	123
6.2. Charakterystyka procesu szlifowania w warunkach plastycznego płynięcia materiału w strefie obróbki	124
6.3. Stanowisko do szlifowania w warunkach plastycznego odkształcenia materiału w strefie obróbki.....	129
6.4. Ściernice do szlifowania w warunkach plastycznego odkształcenia materiałów w strefie obróbki.....	134
6.5. Badania doświadczalne	135
6.6. Monitorowanie procesu mikroszlifowania w warunkach plastycznego płynięcia materiału w strefie obróbki	146
7. Podsumowanie.....	152
8. Literatura	154
Streszczenie: Innowacyjne procesy szlifowania małogabarytowymi ściernicami ze ścierniw supertwardych	
Summary: Innovative processes of grinding with small-dimensions grinding wheels made of super-hard abrasives	