

# Spis treści

<b>Wykaz ważniejszych oznaczeń oraz podstawowe określenia</b> . . . . .	<b>9</b>
<b>1. Wstęp</b> . . . . .	<b>12</b>
<b>2. Narzędzia sterowane</b> . . . . .	<b>19</b>
<b>3. Narzędzia mechatroniczne</b> . . . . .	<b>40</b>
3.1. Narzędzia mechatroniczne ze sterowaniem niezależnym . . . . .	40
3.1.1. Przykłady narzędzi mechatronicznych ze sterowaniem niezależnym . . . . .	42
3.2. Narzędzia mechatroniczne ze sterowaniem zależnym . . . . .	48
<b>4. Narzędzia mechatroniczne w nanotechnologiach</b> . . . . .	<b>64</b>
<b>5. Narzędzia mechatroniczne do tłumienia drgań</b> . . . . .	<b>68</b>
<b>6. Narzędzia mechatroniczne do korekcji odkształceń sprężystych</b> . . . . .	<b>75</b>
6.1. Wprowadzenie . . . . .	75
6.2. Przykłady narzędzi do korekcji odkształceń sprężystych i tłumienia drgań . . . . .	78
6.3. Konstrukcje własne narzędzi do korekcji odkształceń sprężystych . . . . .	86
6.3.1. Określanie odkształceń sprężystych narzędzi . . . . .	86
6.3.2. Wpływ toru korekcji wymiaru średnicowego na dokładność obróbki . . . . .	88
6.3.3. Wpływ trajektorii korekcyjnej ostrza na efektywność korekcji . . . . .	95
6.3.4. Wpływ toru ruchu korekcyjnego na zmianę geometrii ostrza . . . . .	100
6.3.5. Przykłady konstrukcji własnych narzędzi . . . . .	105
6.4. Podsumowanie . . . . .	112
<b>7. Narzędzia mechatroniczne w gładzeniu</b> . . . . .	<b>115</b>
<b>8. Wyważanie dynamiczne narzędzi</b> . . . . .	<b>118</b>
8.1. Wprowadzenie . . . . .	118
8.2. Narzędzia z samoczynnym wyważaniem . . . . .	124
8.3. Urządzenia do wyważania dynamicznego . . . . .	124

<b>9. Narzędzia mechatroniczne w identyfikacji i nadzorowaniu procesu skrawania . . .</b>	<b>126</b>
9.1. Wprowadzenie . . . . .	126
9.2. Identyfikacja narzędzi . . . . .	126
9.3. Nadzorowanie procesu skrawania . . . . .	129
<b>10. Efektywność zastosowań narzędzi sterowanych i mechatronicznych . . . . .</b>	<b>137</b>
10.1. Efektywność techniczna narzędzi sterowanych i mechatronicznych . . . . .	138
10.2. Efektywność ekonomiczna zastosowań narzędzi sterowanych i mechatronicznych. . .	140
10.3. Podsumowanie . . . . .	149
<b>11. Literatura . . . . .</b>	<b>153</b>

#### **Dodatek:**

Uzupełnieniem książki jest płyta DVD, na której zamieszczono:

- **filmy** ilustrujące pracę narzędzi sterowanych i mechatronicznych, do których w odpowiednich miejscach książki zamieszczono odnośniki,
- arkusz kalkulacyjny **Efektywność inwestycji.xls** programu EXCEL do określania wskaźników finansowych efektywności inwestycji, np. dotyczących wdrażania narzędzi mechatronicznych.

Zawartość płytki umieszczono także na stronach internetowych wydawnictwa PWN

(<http://ksiegarnia.pwn.pl/Sterowanie-i-mechatroniczne-narzedzia-skrawajace,641012846,p.html>).