

SPIS TREŚCI

1. BADANIE WYTRZYMAŁOŚCI BELKI AŻUROWEJ	9
1.1 Wprowadzenie	9
1.2 Budowa modelu geometrycznego – <i>moduł Part</i>	9
1.3 Definicja właściwości materiałowych – <i>moduł Property</i>	20
1.4 Tworzenie instancji części – <i>moduł Assembly</i>	21
1.5 Definicja analizy numerycznej – <i>moduł Step</i>	23
1.6 Interakcje związane z procesem zginania – <i>moduł Interaction</i>	24
1.7 Definicja warunków brzegowych – <i>moduł Load</i>	27
1.8 Budowa siatki elementów skończonych – <i>moduł Mesh</i>	29
1.9 Wykonanie obliczeń numerycznych – <i>moduł Job</i>	32
1.10 Wyniki obliczeń numerycznych – <i>moduł Visualization</i>	32
1.11 Modyfikacja złożenia – <i>moduł Assembly</i>	37
1.12 Wykonanie obliczeń numerycznych – <i>moduł Job</i>	38
1.13 Wyniki obliczeń numerycznych – <i>moduł Visualization</i>	38
2. BADANIE TWARDOŚCI – ZAGADNIENIE DODATKOWE.....	40
2.1 Wprowadzenie	40
2.2 Budowa modelu geometrycznego – <i>moduł Part</i>	40
2.3 Definicja właściwości materiałowych – <i>moduł Property</i>	46
2.4 Tworzenie instancji części – <i>moduł Assembly</i>	47
2.5 Definicja analizy numerycznej – <i>moduł Step</i>	48
2.6 Interakcje modelu numerycznego – <i>moduł Interaction</i>	48
2.7 Definicja warunków brzegowych – <i>moduł Load</i>	50
2.8 Budowa siatki elementów skończonych – <i>moduł Mesh</i>	51
2.9 Wykonanie obliczeń numerycznych – <i>moduł Job</i>	53
3. POŁĄCZENIE ZAKŁADKOWE – ZAGADNIENIE DODATKOWE ...	56
3.1 Wprowadzenie	56
3.2 Budowa modelu geometrycznego – <i>moduł Part</i>	56
3.3 Definicja właściwości materiałowych – <i>moduł Property</i>	58

3.4 Tworzenie instancji części – <i>moduł Assembly</i>	59
3.5 Definicja analizy numerycznej – <i>moduł Step</i>	59
3.6 Interakcje związane z relacjami kontaktu – <i>moduł Interaction</i>	59
3.7 Definicja warunków brzegowych – <i>moduł Load</i>	63
3.8 Budowa siatki elementów skończonych – <i>moduł Mesh</i>	64
3.9 Wykonanie obliczeń numerycznych – <i>moduł Job</i>	67
4. BADANIE ZACHOWANIA PRZEGUBU SAMOCHODOWEGO	70
4.1 Wprowadzenie	70
4.2 Budowa modelu geometrycznego – <i>moduł Part</i>	70
4.3 Definicja właściwości materiałowych – <i>moduł Property</i>	82
4.4 Tworzenie instancji części – <i>moduł Assembly</i>	86
4.5 Definicja analizy numerycznej – <i>moduł Step</i>	89
4.6 Interakcje modelu numerycznego – <i>moduł Interaction</i>	89
4.7 Definicja warunków brzegowych – <i>moduł Load</i>	95
4.8 Budowa siatki elementów skończonych – <i>moduł Mesh</i>	96
4.9 Wykonanie obliczeń numerycznych – <i>moduł Job</i>	103
4.10 Wyniki obliczeń numerycznych – <i>moduł Visualization</i>	103
5. HAMOWANIE TARCZY SAMOCHODOWEJ	107
5.1 Wprowadzenie	107
5.2 Budowa modelu geometrycznego – <i>moduł Part</i>	107
5.3 Definicja właściwości materiałowych – <i>moduł Property</i>	116
5.4 Tworzenie instancji części – <i>moduł Assembly</i>	118
5.5 Definicja analizy numerycznej – <i>moduł Step</i>	123
5.6 Interakcje procesu hamowania – <i>moduł Interaction</i>	124
5.7 Definicja warunków brzegowych – <i>moduł Load</i>	128
5.8 Budowa siatki elementów skończonych – <i>moduł Mesh</i>	131
5.9 Wykonanie obliczeń numerycznych – <i>moduł Job</i>	134
5.10 Wyniki obliczeń numerycznych – <i>moduł Visualization</i>	134
6. PROSTY PRZYPADK PĘKANIA MATERIAŁU.....	138
6.1 Wprowadzenie	138
6.2 Budowa modelu geometrycznego – <i>moduł Part</i>	138

6.3 Definicja właściwości materiałowych – <i>moduł Property</i>	139
6.4 Tworzenie instancji części – <i>moduł Assembly</i>	140
6.5 Definicja analizy numerycznej – <i>moduł Step</i>	141
6.6 Interakcje związane z propagacją pęknięcia – <i>moduł Interaction</i>	141
6.7 Definicja warunków brzegowych – <i>moduł Load</i>	142
6.8 Budowa siatki elementów skończonych – <i>moduł Mesh</i>	144
6.9 Wykonanie obliczeń numerycznych – <i>moduł Job</i>	144
6.10 Wyniki obliczeń numerycznych – <i>moduł Visualization</i>	145
6.11 Zmiana w definicji analizy numerycznej – <i>moduł Step</i>	147
6.12 Edycja warunków brzegowych – <i>moduł Load</i>	147
6.13 Wykonanie obliczeń numerycznych – <i>moduł Job</i>	148
6.14 Wyniki obliczeń numerycznych – <i>moduł Visualization</i>	149
6.15 Edycja warunków brzegowych – <i>moduł Load</i>	150
6.16 Wykonanie obliczeń numerycznych – <i>moduł Job</i>	151
6.17 Wyniki obliczeń numerycznych – <i>moduł Visualization</i>	151
7. ZŁOŻONY PRZYPADEK PĘKANIA MATERIAŁU	152
7.1 Wprowadzenie	152
7.2 Budowa modelu geometrycznego – <i>moduł Part</i>	152
7.3 Definicja właściwości materiałowych – <i>moduł Property</i>	156
7.4 Tworzenie instancji części – <i>moduł Assembly</i>	157
7.5 Definicja analizy numerycznej – <i>moduł Step</i>	159
7.6 Interakcje związane z propagacją pęknięcia – <i>moduł Interaction</i>	159
7.7 Definicja warunków brzegowych – <i>moduł Load</i>	162
7.8 Budowa siatki elementów skończonych – <i>moduł Mesh</i>	164
7.9 Wykonanie obliczeń numerycznych – <i>moduł Job</i>	167
7.10 Wyniki obliczeń numerycznych – <i>moduł Visualization</i>	168
8. PĘKANIE BELKI – ZAGADNIENIE DODATKOWE	171
8.1 Wprowadzenie	171
8.2 Budowa modelu geometrycznego – <i>moduł Part</i>	171
8.3 Definicja właściwości materiałowych – <i>moduł Property</i>	172
8.4 Tworzenie instancji części – <i>moduł Assembly</i>	172

8.5 Definicja analizy numerycznej – <i>moduł Step</i>	173
8.6 Interakcje związane z procesem pękania – <i>moduł Interaction</i>	173
8.7 Definicja warunków brzegowych – <i>moduł Load</i>	174
8.8 Budowa siatki elementów skończonych – <i>moduł Mesh</i>	176
8.9 Wykonanie obliczeń numerycznych – <i>moduł Job</i>	176
9. BADANIE CZĘSTOTLIWOŚCI DRGAŃ WŁASNYCH	179
9.1 Wprowadzenie	179
9.2 Budowa modelu geometrycznego – <i>moduł Part</i>	179
9.3 Definicja właściwości materiałowych – <i>moduł Property</i>	186
9.4 Tworzenie instancji części – <i>moduł Assembly</i>	187
9.5 Definicja analizy numerycznej – <i>moduł Step</i>	193
9.6 Interakcje modelu numerycznego – <i>moduł Interaction</i>	193
9.7 Definicja warunków brzegowych – <i>moduł Load</i>	196
9.8 Budowa siatki elementów skończonych – <i>moduł Mesh</i>	197
9.9 Wykonanie obliczeń numerycznych – <i>moduł Job</i>	198
9.10 Wyniki obliczeń numerycznych – <i>moduł Visualization</i>	199
LITERATURA	201