

Spis treści

Przedmowa	5
1. Wprowadzenie	7
2. Metody wytwarzania pasów klinowych	15
2.1. Ogólny podział metod wytwarzania	15
2.2. Proces technologiczny wytwarzania pasów klinowych bezkońcowych	15
2.3. Wytwarzanie pasów termoplastycznych	18
2.4. Wytwarzanie pasów segmentowych	20
3. Podział, cechy i zastosowanie pasów klinowych	21
3.1. Pasy klinowe pojedyncze	22
3.1.1. Pasy pojedyncze wąskoprofilowe	22
3.1.2. Pasy pojedyncze wąskoprofilowe uzębione	25
3.1.3. Pasy pojedyncze standardowe	27
3.1.4. Pasy pojedyncze szerokoprofilowe	28
3.1.5. Pasy pojedyncze specjalne	29
3.2. Pasy klinowe zespolone	33
3.2.1. Pasy zespolone wąskoprofilowe	33
3.2.2. Pasy zespolone standardowe	34
3.2.3. Pasy zespolone wieloklinowe typu Poly-V	35
3.2.4. Pasy zespolone dwustronne	37
4. Procedury doboru przekładni z pasami klinowymi	39
4.1. Procedura doboru przekładni ze standardowym pasem klinowym	39
4.2. Procedura doboru przekładni z pasem wieloklinowym	45
4.3. Procedura doboru przekładni z pasem segmentowym	51
4.4. Procedura doboru przekładni z pasem poliuretanowym termozgrzewalnym	52
4.5. Komputerowe wspomaganie doboru przekładni z pasem klinowym z zastosowaniem programu Autodesk Inventor Professional	55
4.6. Dobór przekładni z pasem klinowym z zastosowaniem programu CONTI®Professional	62
5. Zasady eksploatacji przekładni z pasami klinowymi	67
5.1. Czynniki wpływające na trwałość pasów klinowych	67
5.2. Kontrola naciągu pasów klinowych i wieloklinowych	68
5.3. Typowe uszkodzenia pasów wieloklinowych	72
5.4. Uszkodzenia kół pasowych wieloklinowych	77
5.5. Uszkodzenia napinaczy pasów wieloklinowych	78

6. Ocena cech geometrycznych kół pasowych klinowych i wieloklinowych	81
6.1. Klasyczna procedura pomiaru cech geometrycznych kół klinowych i wieloklinowych	81
6.2. Pomiary optyczne cech geometrycznych kół wieloklinowych	83
6.3. Pomiary współrzędnościowe cech geometrycznych kół wieloklinowych	86
6.4. Pomiary błędów kształtu tulei osadczych	87
7. Badania eksperymentalne przekładni cięgnowej z pasem klinowym termozgrzewalnym	91
7.1. Badania drgań przekładni cięgnowej z pasem termozgrzewalnym	91
7.1.1. Metodyka badań	92
7.1.2. Szerokopasmowa analiza miar punktowych	92
7.1.3. Wyniki analiz wpływu zmian obciążenia na wybrane miary punktowe	94
7.1.4. Wyniki analiz wpływu zmian prędkości obrotowej na wybrane miary punktowe	97
7.1.5. Wyniki analiz wpływu zmian napięcia pasa na wybrane miary punktowe	100
7.1.6. Analiza charakterystyk częstotliwościowych	104
7.1.7. Oszacowanie częstotliwości drgań generowanych przez przekładnię pasową	105
7.1.8. Identyfikacja częstotliwości drgań generowanych przez napęd przekładni pasowej.....	106
7.1.9. Analiza widm amplitudowych sygnałów drgań	107
7.1.10. Analiza widm amplitudowych z obwiedni sygnałów drgań	109
7.2. Badania termowizyjne przekładni cięgnowej z pasem klinowym	110
7.2.1. Stanowisko badawcze i metodyka badań	110
7.2.2. Badania stanu cieplnego przekładni	112
7.3. Badania cech użytkowych przekładni cięgnowej z pasem klinowym	120
7.3.1. Badania charakterystyk mechanicznych pasa klinowego PU 75A	120
7.3.2. Badania sprawności przekładni z pasem klinowym PU 75A	124
8. Ekologiczne aspekty użytkowania pasów klinowych	129
8.1. Wprowadzenie	129
8.2. Obiekt badań	130
8.3. Metodyka badań	132
8.4. Wyniki badań	134
8.5. Analiza wyników badań	137
Literatura	147
Summary	153