

Spis treści

1. Streszczenie	5
2. Wykaz oznaczeń	7
3. Cel pracy	10
4. Odporność na ścieranie wyrobów włókienniczych	15
4.1. Wpływ wybranych czynników na odporność na ścieranie	17
4.1.1. Wpływ rodzaju surowca	17
4.1.2. Wpływ przędzy	18
4.1.3. Wpływ budowy płaskiego wyrobu	19
4.1.4. Wpływ procesów wykończalniczych	20
4.2. Modelowanie procesu ścierania	21
5. Proces ścierania płaskich wyrobów włókienniczych – znaczenie praktyczne	27
6. Przegląd literatury w zakresie metod oceny procesu ścierania	50
6.1. Liniowe wyroby włókiennicze	51
6.2. Płaskie wyroby włókiennicze	56
6.2.1. Zmodyfikowany przyrząd Martindale	57
6.2.2. Przyrząd Schopper	60
6.2.3. Przyrząd Uniform Abrasion tester	60
6.2.4. Taber (<i>rotary platform double head method</i>)	61
6.2.5. Przyrząd Stoll (<i>Inflated Diaphragm Apparatus</i>)	61
6.2.6. Accelerotor	62
6.2.7. Wyzenbeek (<i>oscylatory cylinder method</i>)	62
6.2.8. Przyrząd Flex Abrasion (<i>Stoll Quartermaster Abrasion Tester</i>)	63
6.3. Instrumentalne nieznormalizowane metody oceny odporności na ścieranie	65

7. Analiza profilów poziomów jasności w ocenie wyrobów włókienniczych	70
8. Instrumentalna metoda oceny odporności na ścieranie wyrobów włókienniczych	74
8.1. Zasada metody	74
8.2. Wymagania sprzętowe	75
8.3. Zakres pomiarowy	77
8.4. Badania wstępne nad opracowaniem kryterium wyznaczenia punktu przetarcia wyrobu	78
8.4.1. Materiał do badań	79
8.4.2. Badanie odporności na ścieranie	80
8.5. Kryterium identyfikacji punktu przetarcia	87
8.6. Identyfikacja zmian próbki poza punktami przetarcia	99
8.6.1. Zmechacenie	99
8.6.2. Pilling	100
8.6.3. Zmiana barwy próbki	101
9. Procedura pomiarowa	104
10. Charakterystyka metrologiczna metody oceny odporności na ścieranie	110
10.1. Materiał do badania	111
10.2. Próg czułości	113
10.2.1. Tkaniny	114
10.2.2. Dzianiny	119
10.3. Porównanie progu czułości metody instrumentalnej i znormalizowanej	122
10.4. Powtarzalność i odtwarzalność	127
10.4.1. Procedura wyznaczania wskaźników precyzji	128
10.4.2. Wskaźniki wyznaczone w ocenie precyzji	131
10.4.3. Wyniki analizy powtarzalności w ocenie precyzji metody	133
11. Badanie odporności na ścieranie z zastosowaniem instrumentalnej metody oceny	138
11.1. Materiał do badań i metoda badania	138
11.2. Wyniki badań	141
12. Podsumowanie i wnioski	162
13. Wnioski wynikające z realizacji pracy	164
14. Literatura	166