

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE	7
2. POCZĄTKI TRANSPORTU KOLEJOWEGO Z NAPĘDEM ELEKTRYCZNYM	9
Literatura do rozdziału 2.....	18
3. MECHANIZMY ZUŻYCIA PRZEWODÓW JEZDNYCH TRAKCJI ELEKTRYCZNEJ	21
3.1. Wpływ prędkości poślizgu na zużycie	24
3.2. Wpływ siły docisku pantografu	33
3.3. Wpływ prądu elektrycznego	35
3.4. Oddziaływanie łuku elektrycznego	43
Literatura do rozdziału 3	50
4. CEL PRACY	57
5. METODYKA BADAŃ	58
6. USZKODZENIA PROWADNICY IZOLATORA SEKCYJNEGO – OBSERWACJE MAKROSKOPOWE	61
7. WYNIKI RENTGENOWSKIEJ ANALIZY FAZOWEJ JAKOŚCIOWEJ ..	67
8. WYNIKI BADAŃ MIKROSTRUKTURY NA MIKROSKOPIE ŚWIETLNYM	70
9. WYNIKI BADAŃ ZA POMOCĄ SKANINGOWEGO MIKROSKOPU ELEKTRONOWEGO (SEM)	74
10. ANALIZA STEREOMETRYCZNA USZKODZONYCH POWIERZCHNI ROBOCZYCH PROWADNICY	84
11. METODY ZWIĘKSZENIA ODPORNOŚCI NA ŚCIERANIE PROWADNIC MIEDZIANYCH	93
12. PRZETOPANIE POWIERZCHNI ROBOCZEJ PROWADNIC IZOLATORA SEKCYJNEGO PROSZKIEM CrAl	99
13. WYNIKI BADAŃ TWARDOŚCI PRZETOPIONYCH PROWADNIC Cu-ETP Z PROSZKIEM CrAl	112

14. WYNIKI BADAŃ ODPORNOŚCI NA ŚCIERANIE ZMODYFIKOWANEJ POWIERZCHNI ROBOCZEJ PROWADNICY	116
15. ZASTOSOWANIE SZTUCZNYCH SIECI NEURONOWYCH DO PRZEWIDYWANIA TEMPERATURY NA STYKU MIĘDZY PRZEWODNIKIEM A PANTOGRAFEM	123
16. Wnioski	127
Literatura do rozdziałów 6-16	130
Streszczenie	137