

Spis treści

1. Wprowadzenie	7
2. Ogólna klasyfikacja warstw powierzchniowych i procesów ich wytwarzania	22
3. Obróbka cieplno-chemiczna stali	28
4. Nawęglanie	38
5. Azotowanie	41
6. Kompleksowe nasycanie azotem i innymi pierwiastkami	46
7. Borowanie	49
8. Dyfuzyjne nasycanie stali pierwiastkami metalicznymi	51
9. Atmosfery ochronne i obróbka cieplna w próżni	52
10. Procesy nanoszenia powłok z fazy gazowej	55
11. Warstwy powierzchniowe kształtowane z wykorzystaniem technologii laserowych	80
12. Warstwy powierzchniowe nanoszone metodami spawalniczymi	96
13. Warstwy powierzchniowe gradientowych materiałów narzędziowych	102
14. Powierzchniowe warstwy stopowe odlewnicze i infiltracyjne	109
15. Powierzchniowe warstwy ceramiczne	112
16. Pokrycia polimerowe i obróbka powierzchniowa polimerów	114
17. Zmiany struktury i własności powierzchni materiałów inżynierskich i biomedycznych w wyniku eksploatacji	120
18. Korozja metali i stopów	123
19. Korozja elektrochemiczna	127
20. Korozja gazowa	135
21. Zużycie trybologiczne	145
22. Zużycie i niszczenie narzędzi skrawających	150
23. Zużycie narzędzi do pracy na gorąco	156
24. Podsumowanie i uwagi końcowe	162
Literatura	166