

S P I S T R E S C I

Str.

Przedmowa	5
Cwiczenie 1. CIĘCIE GAZOWE STALI WĘGLOWYCH	7
Cwiczenie 2. CIĘCIE PLAZMOWE METALI	14
Cwiczenie 3. AUTOMATYCZNE CIĘCIE TERMICZNE STALI	19
Cwiczenie 4. OKRESLENIE ODKSZTAŁCEN PRZY CIĘCIU TERMICZNYM ...	23
Cwiczenie 5. OCENA JAKOŚCI POWIERZCHNI PO CIĘCIU TERMICZNYM ..	27
Cwiczenie 6. SPAWANIE ŁUKOWE RĘCZNE STALI NISKOWĘGLOWYCH	35
Cwiczenie 7. SPAWANIE ŁUKOWE RĘCZNE STALI KONSTRUKCYJNEJ O PODWYŻSZONEJ WYTRZYMAŁOŚCI	48
Cwiczenie 8. SPAWANIE STALI WĘGLOWYCH ŁUKIEM KRYTYM	73
Cwiczenie 9. SPAWANIE STALI WĘGLOWYCH W OSŁONIE CO ₂	84
Cwiczenie 10. SPAWANIE STALI STOPOWYCH W OSŁONIE GAZÓW OBOJĘTNYCH	89
Cwiczenie 11. SPAWANIE ELEKTRYCZNE ALUMINIUM I JEGO STOPOW	103
Cwiczenie 12. ZGRZEWANIE OPOROWE PUNKTOWE STALI WĘGLOWYCH	110
Cwiczenie 13. ZGRZEWANIE OPOROWE LINIOWE STALI WĘGLOWYCH	119
Cwiczenie 14. ZGRZEWANIE OPOROWE ZWARCIOWE STALI WĘGLOWYCH	127
Cwiczenie 15. PRZEBIEG ODKSZTAŁCEN ZACHODZĄCYCH PO SPAWANIU W STALACH WĘGLOWYCH I NISKOSTOPOWYCH	134
Cwiczenie 16. OKRESLENIE SKURCZU WZDŁUŻNEGO WYWOŁANEGO SPOINĄ CZOŁOWĄ	137
Cwiczenie 17. OKRESLENIE SKURCZU POPRZECZNEGO PRZY SPAWANIU BLACHY	140
Cwiczenie 18. ODKSZTAŁCENIE KĄTOWE ZŁĄCZA DOCZOŁOWEGO	145
Cwiczenie 19. ODKSZTAŁCENIE KĄTOWE ZŁĄCZA TEOWEGO	148
Cwiczenie 20. ODKSZTAŁCENIE WZDŁUŻNE WYWOŁANE NAPAWANIEM	151
Cwiczenie 21. PROSTOWANIE KONSTRUKCJI SPAWANYCH PALNIKIEM ACETYLENOWO - TIENOWYM	154

	Str.
Cwiczenie 22. WYŻARZANIE NORMALIZUJĄCE I ODPRĘŻAJĄCE ZŁĄCZY SPAWANYCH W KONSTRUKCJACH PŁASKICH	160
Cwiczenie 23. OBRÓBKA CIEPLNA ZŁĄCZY SPAWANYCH W KONSTRUKCJACH PRZESTRZENNYCH	164
L i t e r a t u r a	172