

## SPIS TREŚCI

|   |    |
|---|----|
| 2252 B. Garbarz, M. Adamczyk — NOWY GATUNEK STALI KONSTRUKCYJNEJ Z DODATKIEM STOPOWYM 3% Al WYKAZUJĄCY ZWIĘKSZONĄ ODPORNOŚĆ MECHANICZNĄ NA ODDZIAŁYWANIE CIEPLNE W WARUNKACH POŻARU.....  | 2  |
| 2253 B. Garbarz, A. Żak, B. Walnik, W. Zalecki — WYSOKOWYTRZYMAŁE NISKOSTOPOWE STALE NA ODKUWKI MATRYCOWE CHŁODZONE W SPOSÓB REGULOWANY BEZPOŚREDNIO PO KUCIU.....  | 19 |
| 2254 B. Zdonek, I. Szypuła, L. Blacha, J. Łabaj, J. Pieprzyca, J. Moycho, L. Bielański, A. Rzetelski, S. Binek, P. Dudkiewicz, D. Zarzycki, P. Regulski, W. Kutera — BADANIE PROCESU ODWĘGLANIA CIEKŁEJ STALI W KADZI Z ZASTOSOWANIEM PRZEDMUCHIWANIA ARGONEM I MIESZANIĄ TLENU I ARGONU..... | 34 |
| 2255 A. Latacz — OZNACZANIE PIERWIASTKÓW ZIEM RZADKICH W WĘGLACH I POPIOŁACH...   | 44 |
| 2256 T. Wojtal — ADSORPCJA JONÓW CHROMU(III) ORAZ JONÓW CHROMU(VI) NA NANOPOROWATYM TLENU GLINU.....  | 48 |

## CONTENTS

|   |    |
|---|----|
| 2252 B. Garbarz, M. Adamczyk — A NEW GRADE OF STRUCTURAL STEEL CONTAINING 3% Al WITH INCREASED MECHANICAL RESISTANCE TO HEAT EFFECT DURING FIRE.....  | 2  |
| 2253 B. Garbarz, A. Żak, B. Walnik, W. Zalecki — HIGH STRENGTH LOW ALLOY STEELS FOR CLOSED DIE FORGINGS SUBJECTED TO CONTROLLED COOLING DIRECTLY AFTER FORGING PROCESS.....   | 19 |
| 2254 B. Zdonek, I. Szypuła, L. Blacha, J. Łabaj, J. Pieprzyca, J. Moycho, L. Bielański, A. Rzetelski, S. Binek, P. Dudkiewicz, D. Zarzycki, P. Regulski, W. Kutera — INVESTIGATION OF LIQUID STEEL DECARBURISATION PROCESS IN A LADLE USING BLOWING WITH ARGON AND A MIXTURE OF OXYGEN AND ARGON..... | 34 |
| 2255 A. Latacz — DETERMINATION OF RARE EARTH ELEMENTS IN COALS AND ASHES.....   | 44 |
| 2256 T. Wojtal — ADSORPTION OF CHROMIUM(III) AND CHROMIUM(VI) IONS ON NANOPOROUS ALUMINUM OXID.....   | 48 |