

## Obsah

### FYZIKA LASERŮ

|   |   |
|---|---|
| M. Turňa: História technologického spracovania kovových materiálov lasermi na Slovensku | 4 |
| T. Mužík, S. Němeček: Laserová historie společnosti MATEX PM                            | 5 |
| H. Chmelíčková: Fyzika princip laserů   | 7 |

### SVAŘOVÁNÍ LASEREM

|   |    |
|---|----|
| S. Němeček: Proč jsou svary laserem jiné?                                     | 15 |
| S. Němeček: Svary vysokopevných ocelí   | 20 |
| J. Jančár: Využitie lasera na zváranie nitrooxidačne upravených ocel. plechov | 25 |
| J. Brajer: Svařování obtížně svařitelných materiálů laserem                   | 36 |
| P. Vondrouš, Seiji Katayama: Japonská inspirace pro laserové svařování        | 42 |

### KALENÍ LASEREM

|   |    |
|---|----|
| S. Němeček: Materiálová podstata kalení laserovým paprskem                            | 50 |
| T. Mužík: Regulace výkonu laseru pomocí pyrometru                                     | 55 |
| P. Klufová: Vliv technologie povrchového kalení na opotřebení u ocelí 1.2311 a 1.2379 | 58 |
| M. Míšek: Aplikace laserového kalení v průmyslu                                       | 64 |
| I. Dlouhý, Z. Chlupa, H. Hadraba: Vliv povrchového tvrzení na lomové chování ocelí    | 69 |
| R. Švábek: Povrchové zpracování hliníkových slitin laserem                            | 78 |
| P. Klufová: Mobilní laserové zařízení   | 83 |
| P. Karban: Simulace tepelných dějů  | 87 |

### NANÁŠENÍ VRSTEV LASEREM

|   |     |
|---|-----|
| T. Mužík: Přehled metod povlakování a nanášení vrstev | 93  |
| R. Bičíšřová: Úpravy funkčních povrchů laserem        | 102 |