

Lison

Schweißen und Löten von Sondermetallen und ihren Legierungen

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Vorwort | 1 |
| 2 | Einleitung | 3 |
| 3 | Eigenschaften der Sondermetalle und ihrer wichtigsten Legierungen | 4 |
| 3.1 | IIa-Metall Beryllium | 4 |
| 3.2 | IVa-Metalle | 6 |
| 3.2.1 | Titan | 7 |
| 3.2.2 | Zirkonium | 11 |
| 3.2.3 | Hafnium | 13 |
| 3.3 | Va-Metalle | 14 |
| 3.3.1 | Vanadin | 14 |
| 3.3.2 | Niob | 17 |
| 3.3.3 | Tantal | 20 |
| 3.4 | VIa-Metalle | 23 |
| 3.4.1 | Chrom | 23 |
| 3.4.2 | Molybdän | 25 |
| 3.4.3 | Wolfram | 27 |
| 4 | Schweiß- und Lötverfahren für Sondermetalle und ihre Legierungen | 31 |
| 4.1 | Schmelzschweißen | 32 |
| 4.1.1 | WIG-Schweißen | 32 |
| 4.1.2 | Elektronenstrahl-(EB-) und Laserstrahlschweißen (LB) | 33 |
| 4.2 | Preßschweißen | 34 |
| 4.2.1 | Kaltpreßschweißen | 34 |
| 4.2.2 | Sprengschweißen | 34 |
| 4.2.3 | Diffusionsschweißen | 35 |
| 4.2.4 | Reibschweißen | 36 |
| 4.3 | Lötverfahren | 37 |