

2 Schweißen von Titan und Titanlegierungen (HI8978844)

Gliederung

Zusammenfassung

- 2.1 Bedeutung des Schweißens (HI9547027)
 - 2.1.1 Vorteile von Schweißverbindungen (HI9547028)
 - 2.1.2 Nachteile von Schweißverbindungen (HI9547029)
 - 2.1.3 Schweißbeignung (HI9547030)
- 2.2 Arbeitsschutz (HI9547031)
 - 2.2.1 Gefahren (HI9547032)
 - 2.2.2 Maßnahmen (HI9547033)
- 2.3 Voraussetzungen beim Titanschweißen (HI9547034)
 - 2.3.1 Persönliche Voraussetzungen (HI9547035)
 - 2.3.2 Betriebliche Voraussetzungen (HI9547036)
 - 2.3.2.1 Schweißaufsicht (HI9547037)
 - 2.3.2.2 Werkstatt (HI9547038)
- 2.4 Schweißbarkeit von Titan und Titanlegierungen (HI9547039)
 - 2.4.1 Kontamination mit Fremdstoffen (HI9547040)
 - 2.4.2 Veränderung des Titangefüges im Schweißprozess (HI9547041)
 - 2.4.3 Affinität zu atmosphärischen Gasen (HI9547042)
- 2.5 Vor dem Schweißprozess (HI9547043)
 - 2.5.1 Schweißvorrichtungen (HI9547044)
 - 2.5.2 Schweißnahtvorbereitung (HI9547045)
- 2.6 Geeignete Schweißverfahren (HI9547046)
 - 2.6.1 Metall-Schutzgasschweißverfahren (WIG-/MIG-Verfahren) (HI9547047)
 - 2.6.1.1 Ausrüstung für den Schweißprozess (HI9547048)
 - 2.6.1.2 MIG- und WIG-Schweißen (HI9547049)
 - 2.6.1.3 Richtige Wahl des Schutzgases (HI9547050)
 - Schutzgasarten (HI9547051)
 - Schutzgaszufuhr (HI9547052)
 - Schutzgasabschirmung (HI9547053)
 - Örtliche Abschirmung (HI9547054)
 - Schutzgaskammern (HI9547055)
 - Schweißparameter (HI9547056)
 - 2.6.1.4 Reinigung während des Schweißprozesses (HI9547057)
 - 2.6.1.5 Schweißzusatz (HI9547058)
 - 2.6.1.6 Anwendung (HI9547059)
 - 2.6.2 Plasmaschweißen (HI9547060)
 - 2.6.2.1 Schutzgas (HI9547061)
 - 2.6.2.2 Schweißparameter (HI9547062)
 - 2.6.2.3 Vorteile (HI9547063)
 - 2.6.2.4 Anwendung (HI9547064)
 - 2.6.3 Elektronenstrahlschweißen (HI9547065)
 - 2.6.3.1 Eignung für das Titanschweißen (HI9547066)
 - 2.6.3.2 Schweißparameter (HI9547067)
 - 2.6.3.3 Schweißvorrichtungen (HI9547068)

- 2.6.3.4 Anwendung (HI9547069)
- 2.6.4 Laserstrahlschweißen (HI9547070)
 - 2.6.4.1 Vorteile (HI9547071)
 - 2.6.4.2 Schweißvorrichtungen (HI9547072)
 - 2.6.4.3 Schweißparameter (HI9547073)
 - 2.6.4.4 Anwendung (HI9547074)
- 2.6.5 Widerstandsschweißen (HI9547075)
 - 2.6.5.1 Elektroden (HI9547076)
 - 2.6.5.2 Anwendung (HI9547077)
- 2.6.6 Reibungsschweißverfahren (HI9547078)
 - 2.6.6.1 Schweißparameter (HI9547079)
 - 2.6.6.2 Anwendung (HI9547080)
- 2.6.7 Diffusionsschweißen (HI9547081)
 - 2.6.7.1 Fügezone (HI9547082)
 - 2.6.7.2 Anwendung (HI9547083)
- 2.7 Nachbehandlung (HI9547084)
 - 2.7.1 Wärmebehandlung (HI9547085)
 - 2.7.2 Glühen (HI9547086)
 - 2.7.3 Bürsten, Feilen und Schleifen (HI9547087)
 - 2.7.4 Fräsen (HI9547088)
 - 2.7.5 Umgang mit Titanmaterial (HI9547089)
- 2.8 Prüfung der Schweißnaht (HI9547090)
 - 2.8.1 Prüfprozess (HI9547091)
 - 2.8.2 Bewertung von Schweißverbindungen (HI9547092)
 - 2.8.3 Anlauffarben und Oxidschicht (HI9547093)
 - 2.8.4 Härteprüfung (HI9547094)
- 2.9 Schweißverbindungen mit anderen metallischen Werkstoffen (HI9547095)
 - 2.9.1 Titan und Stahl (HI9547096)
 - 2.9.2 Titan und Kupfer (HI9547097)
 - 2.9.3 Titan und weitere Metallwerkstoffe (HI9547098)