

Merkblatt DVS 2938

Technische und wirtschaftliche Kriterien zur Auswahl der Fügeverfahren im Feinblechbereich bis 3 mm Einzelblechdicke

Ausschuss für Technik im DVS

Arbeitsgruppe V 3 „Widerstandsschweißen“

Untergruppe V 3.8 „Fertigungsmittel in der Widerstandsschweißtechnik“

Diese Veröffentlichung wurde von einer Gruppe erfahrener Fachleute in ehrenamtlicher Gemeinschaftsarbeit erstellt und wird zur Beachtung empfohlen. Der Anwender muss jeweils prüfen, wie weit der Inhalt auf seinen speziellen Fall anwendbar und ob die ihm vorliegende Fassung noch gültig ist. Eine Haftung des DVS – Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V. und derjenigen, die an der Ausarbeitung beteiligt waren, ist ausgeschlossen.

Inhalt

| | | |
|------------------|--|-----------|
| 1. | Zweck des Merkblatts | 3 |
| 2. | Geltungsbereich | |
| 3. | Einteilung von Verbindungsverfahren | 4 |
| 4. | Erläuterung der verwendeten Begriffe | 5 |
| 4.1. | Taktzeit | 5 |
| 4.2. | Produktionszeit | 5 |
| 4.3. | Technische Verfügbarkeit | 5 |
| 4.4. | Nutzungsgrad (Ng) | 5 |
| 4.5. | Flexibilität | 6 |
| 4.6. | Machbarkeit (Fügeeignung und Prozessvorgaben) | 6 |
| 4.7. | Maßhaltigkeit der Einzelteile | 6 |
| 4.8. | Prozesssicherheit | 6 |
| 4.9. | Prüfgeräte | 6 |
| 4.10. | Prüfaufwand | 6 |
| 4.11. | Inline- und Offlineprüfung | 6 |
| 4.12. | Werkstoff und Werkstoffkombination | 6 |
| 4.13. | Wiederverwendbarkeit | 6 |
| 4.14. | Prozessüberwachungen | 6 |
| 4.15. | Prozessregelungen | 7 |
| 5. | Werkstück- und Einrichtungskriterien | 7 |
| 5.1. | Werkstück und Werkstoff | 7 |
| 5.2. | Fertigungstechnische Aspekte | 8 |
| 5.3. | Konstruktion | 8 |
| 5.4. | Qualitätssicherung | 8 |
| 5.5. | Stückzahl und Kapazität der Fertigungsanlagen | 8 |
| 5.6. | Investitionsbedarf | 9 |
| 5.7. | Instandhaltung und Wartung | 9 |
| 5.8. | Personalaufwand | 9 |
| 5.9. | Energie und Hilfsstoffe | 9 |
| 5.10. | Produktionseinrichtung | 9 |
| 5.11. | Ersatz- und Verschleißteilbedarf | 9 |
| 5.12. | Umwelteinflüsse | 10 |
| 5.13. | Organisation | 10 |
| 6. | Auswahlmatrix Projekt „Motorträger“ | 11 |
| 7. | Schrifttum | 13 |
| Anhang A: | Anwendung- und Durchführbarkeitskriterien verschiedener Fügeverfahren bei . Blenkkonstruktionen bis 3 mm Einzelblechdicke | 14 |