



DVS – Deutscher Verband
für Schweißen und
verwandte Verfahren e. V.

Merkblatt
DVS 2911

Merkblatt DVS 2911 Kondensatorentladungsschweißen – Grundlagen, Verfahren und Technik

DVS, Ausschuss für Technik, Arbeitsgruppe "Widerstandsschweißen"

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 Deutschen Verbandes für Schweißen und verwandte Verfahren e.V. und derjenigen, die an der Ausarbeitung beteiligt waren, ist ausgeschlossen.

Voransicht des Regelwerkes

Inhalt:**Merkblatt DVS 2911****Kondensatorentladungsschweißen – Grundlagen, Verfahren und Technik**
DVS, Ausschuss für Technik, Arbeitsgruppe "Widerstandsschweißen"

1. **Ziel des Merkblattes**
2. **Geltungsbereich**
3. **Merkmale und Anwendungsbeispiele**
 - 3.1. Anwendungsbeispiele für das KE-Schweißen
 - 3.2. Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen
4. **Begriffe**
 - 4.1. Definition Schweißzeit und Schweißstrom
 - 4.2. Verlauf des Schweißstroms
 - 4.3. Weitere Prozessgrößen
5. **Grundlagen des KE-Schweißens**
 - 5.1. Das KE-Schweißens als Widerstandsschweißverfahren
 - 5.2. Prinzipschaltbild und Wirkungsweise
 - 5.3. Schweißablauf
6. **Aufbau von KE-Maschinen und Maschinentypen**
 - 6.1. C-Gestell und Portalrahmen
 - 6.2. Kraftantriebe
 - 6.3. Ausführungsbeispiele
 - 6.4. Schweißpressen
 - 6.5. Schaltschränke mit Elektroanlage
 - 6.6. Sondermaschinen
7. **Hinweise zur Bauteilkonstruktion**
 - 7.1. Buckel und Buckelgeometrien
 - 7.2. Schweißeignung der Werkstoffe
8. **Maschinenauslegung**
 - 8.1. Verfahren zum Bestimmen der Schweißkraft und der Ladeenergie
 - 8.2. Checkliste für die mechanische Ausführung einer KE-Maschine
9. **Sicherheit von KE-Maschinen**
10. **Vorrichtungen und Elektroden**
11. **Prozessparameter**
 - 11.1. Schweißstromparameter
 - 11.2. Weitere Einstellgrößen
12. **Quantitätssicherung**
 - 12.1. Prozessüberwachung
 - 12.2. Prüfverfahren
 - 12.3. Beurteilen von Buckelschweißverbindungen
13. **Fehler und Unregelmäßigkeiten**