



Merkblatt
DVS 2906-1

Ersetzt Ausgabe
Juni 2006

Nachdruck und Kopie, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers

Merkblatt DVS 2906-1

Widerstands-Rollennahtschweißen Verfahren und Grundlagen

Ausschuss für Technik im DVS

Arbeitsgruppe V3 „Widerstandsschweißen“

Untergruppe V3.2 „Punkt-, Buchsen- und Rollennahtschweißen“

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.	Geltungsbereich	4
2.	Begriffsbestimmungen	4
3.	Prinzip des Rollennahtschweißens	4
3.1.	Schweißwärme.....	5
3.2.	Widerstände.....	6
3.2.1.	Stoffwiderstand.....	6
3.2.2.	Kontaktwiderstand.....	6
3.3.	Schweißstrom.....	7
3.3.1.	Dauerwechselstrom.....	7
3.3.2.	Gleichstrom.....	8
3.3.3.	Stromtaktprogramm.....	9
3.4.	Schweißzeit.....	10
3.5.	Strom- und Kraftprogramme.....	11
4.	Elektroden	11
4.1.	Geometrie.....	11
4.2.	Werkstoffe.....	12
4.3.	Kühlung.....	13
4.4.	Säubern und Nachprofilieren.....	14
5.	Vorschub-Antriebssysteme	14
5.1.	Angetriebene Rollen.....	14
5.2.	Antriebsarten für Rollenelektroden.....	15
5.3.	Drehbewegung der Rollenelektroden.....	16
5.3.1.	Kontinuierliche Drehbewegung der Rollenelektrode.....	16
5.3.2.	Intermittierende Drehbewegung der Rollenelektrode.....	16
6.	Schweißstromübertragung	16
7.	Einrichtungen zum Rollennahtschweißen	17
7.1.	Maschinenaufbau.....	17
7.1.1.	Längsnaht-Schweißmaschinen.....	18
7.1.2.	Quernaht-Schweißmaschinen.....	18
7.1.3.	Dornschlitten-Schweißmaschinen.....	18
7.1.4.	Wanderrollen-Schweißmaschinen.....	19
7.2.	Stromquelle.....	20
7.2.1.	Einphasiger Netzanschluss.....	20
7.2.2.	Dreiphasiger Netzanschluss.....	20
7.3.	Steuerung.....	20
7.3.1.	Stromtaktprogramm.....	20
7.3.2.	Stromprogramm.....	20
7.3.3.	Ausgleich von Induktivitätsschwankungen.....	20
8.	Nahtformen	21
8.1.	Überlappnaht.....	21
8.1.1.	Rollenpunktnaht.....	21
8.1.2.	Picknaht.....	22
8.2.	Quertsnaht.....	23
8.3.	Foliennaht.....	24
9.	Durchführung des Schweißens von Überlappnähten	24