

Merkblatt DVS 2714

Schweißgeräte zum manuellen und vollmechanischen WIG-Schweißen – Festlegen von Anforderungen für den Luft- und Raumfahrzeugbau

Ausschuss für Technik im DVS

Arbeitsgruppe A 9 „Schweißen im Luft- und Raumfahrzeugbau“

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 und Anwendungsbereich	3
1.1.	Genauigkeitsklassen	3
2.	Allgemeine Anforderungen an das Schweißgerät	3
2.1.	Eingabefeld und Bedienelemente	4
2.2.	Elektrische Anzeigegeräte	5
2.3.	Kennzeichnung	5
2.4.	Anschlüsse	6
2.5.	WIG-Brenner	6
3.	Gasversorgung	6
3.1.	Arten von Schutzgasen	6
3.2.	Durchflussmengenmesser	6
3.3.	Druckgasschläuche und Versorgungsleitungen	7
3.4.	Gassteuerung	9
4.	Kühlung	9
5.	Fernsteller	9
6.	Schweißstrom und Schweißspannung	10
6.1.	Schweißstrom	10
6.1.1.	Stromeinstellung	10
6.1.2.	Netzspannungsschwankungen	10
6.1.3.	Stromanstieg und Stromabsenkung	10
6.1.4.	Impulsbetrieb	10
6.1.5.	Gleichstrom	11
6.1.5.1.	Restwelligkeit	11
6.1.6.	Wechselstrom	11
6.1.6.1.	Halbwellenverschiebung	11
6.2.	Leerlaufspannung	11
7.	Zündeigenschaften	12
8.	Prüfung der Schweißstromquelle und Abnahme	12
8.1.	Funktionsprüfung	12
8.2.	Wiederholgenauigkeit	12
8.3.	Konstanz	13
8.4.	Überprüfen des Impulsbetriebes	13
8.5.	Überprüfung der Zündeigenschaften	13
8.6.	Anwendbare Messgeräte	13
9.	Schweißleistungstest	13
10.	Schriftum	14
Anhang A:	Tabelle A4: Prüfprotokoll nach DVS 2714	16
Anhang B:	DVS 2714 vs. DIN EN IEC 60974-14 (100 A)	20
Anhang C:	DVS 2714 vs. DIN EN IEC 60974-14 (200 A)	21