



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

Richtlinie
DVS 2208-1

Ersetzt Ausgabe
März 2007

Richtlinie DVS 2208-1

Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen

Maschinen und Geräte für das Heizelementschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln

Ausschuss für Technik im DVS

Arbeitsgruppe W4 „Fügen von Kunststoffen“

Untergruppe W4.1a „Heizelementschweißen von Rohren und Tafeln“

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 - Deutsche Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e. V. und derjenigen, die an der Ausarbeitung beteiligt waren, ist ausgeschlossen.

Inhalt:

1.	Geltungsbereich	4
2.	Allgemeine Anforderungen	4
2.1.	Elektrische Sicherheit.....	4
3.	Anforderungen an Maschinen für die Heizelementstumpf- und Heizelementmuffenschweißung	4
3.1.	Spanneinrichtungen.....	5
3.2.	Führungselemente.....	5
3.3.	Einrichtung zur Schweißnahtvorbereitung.....	5
3.4.	Anordnung des Heizelementes.....	5
3.5.	Steuer- und Regeleinrichtungen.....	5
3.5.1.	Kraftsteuerung.....	5
3.5.2.	Protokollierung.....	5
3.6.	Prüfung.....	5
3.7.	Allgemeine Anforderungen an Heizelemente.....	5
3.7.1.	Gestaltung.....	6
3.7.2.	Oberflächenbeschaffenheit.....	6
3.7.3.	Mindestleistung des Heizelementes.....	6
3.8.	Temperaturgenauigkeit.....	6
4.	Maschinen für die Heizelementstumpfschweißung	7
4.1.	Schweißmaschinen für Rohre und Rohrleitung.....	7
4.1.1.	Führungselemente und Spanneinrichtungen.....	7
4.1.2.	Heizelemente.....	8
4.1.3.	Einrichtung zur Schweißnahtvorbereitung.....	8
4.1.4.	Kraftsteuerung.....	8
4.1.5.	Zeitsteuerung.....	9
4.2.	Schweißmaschinen für Tafeln.....	9
4.2.1.	Werkstückauflage und Spanneinrichtungen.....	9
4.2.2.	Führungselemente und Fügekreisaufbringung.....	10
4.2.3.	Heizelemente.....	10
4.2.4.	Steuer- und Regeleinrichtungen.....	11
5.	Geräte und Maschinen für die Heizelementmuffenschweißung	11
5.1.	Bauarten.....	11
5.2.	Technologische Varianten.....	11
5.3.	Schweißmaschinen und -geräte.....	12
5.3.1.	Heizelemente.....	12
5.3.2.	Spanneinrichtungen.....	13
5.3.3.	Führungselemente.....	13
5.3.4.	Steuer- und Regeleinrichtungen für Kraft und Weg.....	13
6.	Geräte für die Heizwendelschweißung	13
6.1.	Konstruktive Auslegung.....	13
6.1.1.	Allgemeines.....	13
6.1.2.	Elektrische Sicherheit.....	14
6.2.	EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit).....	14
6.2.1.	Feederführung.....	15
6.3.	Einlegesysteme.....	15
6.4.	Temperaturmessung zur Kompensation der Schweißenergie.....	15
6.5.	Bedienungsabläufe.....	15
6.5.	Geräteanforderungen.....	15