



Richtlinie
DVS 2207-3
Beiblatt 1

Ersetzt Ausgabe
Juli 2018

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

Richtlinie DVS 2207-3 Beiblatt 1

Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen

Warmgaszieh- und Warmgasstachelschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln

Schweißparameter

Ausschuss für Technik im DVS
Arbeitsgruppe W4 „Fügen von Kunststoffen“
Untergruppe W4.1p „Warmgasschweißen“

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.

Dieses Beiblatt zur Richtlinie DVS 2207-3 enthält Schweißparameter-Richtwerte für das Warmgaszieh- und Warmgasfächelschweißen. Sie gelten für das manuelle Schweißen mit den in der Richtlinie DVS 2207-3 Beiblatt 2 beschriebenen Geräten und den in der Tabelle 1 aufgeführten Werkstoffen.

Vor der Anwendung der Parameter sind zusätzlich auch die Angaben der Halbzeuhersteller zu beachten.

Durch Abstimmung der Parameter Warmgastemperatur, Gasmenge und Schweißgeschwindigkeit muss gewährleistet sein, dass die Füge­teile an der Füge­stelle mind. 0,3 mm tief plastifiziert sind.

Tabelle 1. Schweißparameter-Richtwerte.

Schweißverfahren	Werkstoffe	Kurzzeichen	Warmgas­temperatur ¹⁾ [°C]	Warmgas­Volumen­strom ²⁾ [l/min]	Schweißge­schwindigkeit ³⁾ [mm/min]	Schweißkraft [N] bei Dicht Ø	
						2 mm	4 mm
Warmgasfächelschweißen (WF)	Polyethylen hoher Dichte	PE ⁴⁾	300...320	40 - 60	70...100	8...10	20...25
	Polypropylen, Typ 1, 2, 3	PP-H, PP-B, PP-R	305...315		60...100		
	Polyvinylchlorid weichmacherfrei	PVC-U	330...350		110...170	8...10	
	Polyvinylchlorid chloriert	PVC-C	340...360		60...100	15...20	
	Polyvinylidenfluorid	PVDF	350...370		40...60		
Warmgasziehschweißen (WZ)	Polyethylen hoher Dichte	PE ⁴⁾	300...320	45 - 60	250...350	15...20	25...35
	Polypropylen, Typ 1, 2, 3	PP-H, PP-B, PP-R	300...340				
	Polyvinylchlorid weichmacherfrei	PVC-U	350...370				
	Polyvinylchlorid chloriert	PVC-C	370...390		180...220	20...25	30...35
	Polyvinylidenfluorid	PVDF	365...385		200...250		

¹⁾ gemessen 5 mm in der Düse, in der Mitte der Hauptdüsenöffnung

²⁾ angesaugtes Luftvolumen bei Umgebungsdruck

³⁾ abhängig vom Schweißzusatzdurchmesser, der Schweißtemperatur und der Schweißfugengeometrie

⁴⁾ PE 63, PE 80, PE 100, PE 100 RC