



Merkblatt
DVS 2107

Erweiterte Ausgabe
Dezember 2010

Merkblatt DVS 2107

Plasmaschneiden metallischer Werkstoffe

Ausschuss für Technik im DVS

Arbeitsgruppe V 5 „Schneidtechnik“

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	3
2.	Zweck	3
3.	Einordnung des Plasmaschneidens in die thermischen Schneidverfahren	3
4.	Grundlegende physikalische und gerätetechnische Voraussetzungen	3
4.1.	Physikalische Voraussetzungen	3
4.2.	Gerätetechnische Voraussetzungen	4
4.2.1.	Plasmastromquelle	4
4.2.2.	Elektrode und Düse des Plasmabrenners	5
5.	Verfahrensvarianten des Plasmaschneidens	6
5.1.	Varianten mit unterschiedlicher Einschnürwirkung.....	6
5.1.1.	Konventionelles Plasmaschneiden	6
5.1.2.	Plasmaschneiden mit Sekundärmedium.....	6
5.1.2.1.	Plasmaschneiden mit Sekundärgas.....	6
5.1.2.2.	Plasmaschneiden mit Sekundärwasser	6
5.1.3.	Plasmaschneiden mit Wasserinjektion.....	7
5.1.4.	Plasmaschneiden mit erhöhter Einschnürwirkung	7
5.2.	Weitere Verfahrensvarianten.....	8
5.3.	Einordnung firmenspezifischer Bezeichnungen	8
6.	Hinweise zur Wahl der Gase	9
6.1.	Inerte Gase	9
6.2.	Aktive Gase.....	9
7.	Hinweise zum Schneiden metallischer Werkstoffe	10
8.	Arbeitsschutz	10
9.	Schrifttum	11
9.1.	Regelwerk	11
9.2.	Literatur	12