



Merkblatt  
DVS 0941-3

Erstausgabe  
Februar 2012

## Merkblatt DVS 0941-3

# Fülldrahtelektroden für das Metall-Lichtbogen- schweißen von nichtrostenden und hitzebeständigen Stählen sowie Nickellegierungen

Ausschuss für Technik im DVS  
Arbeitsgruppe V 2 „Lichtbogen-schweißen“  
Untergruppe V 2.7 „Schweißen mit Fülldrähten“

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**

<b>1.</b>	<b>Geltungsbereich</b> .....	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Werkstoffe</b> .....	<b>4</b>
2.1.	Grundwerkstoffe.....	4
2.1.1.	Ferritische und martensitische nichtrostende Stähle .....	4
2.1.2.	Austenitische und austenitisch-ferritische nichtrostende Stähle .....	5
2.2.	Austenitische warmfeste und hitzebeständige Stähle.....	6
2.3.	Schweißzusätze.....	6
2.3.1.	Rutil-Fülldrahtelektroden mit langsam erstarrender Schlacke (R-Typ).....	7
2.3.2.	Rutil-Fülldrahtelektroden mit schnell erstarrender Schlacke (P-Typ).....	7
2.3.3.	Basische Fülldrahtelektroden (B-Typ).....	7
2.3.4.	Selbstschützende Fülldrahtelektroden (NO-Typ).....	7
2.3.5.	Metallpulverfülldrahtelektroden (M-Typ).....	7
2.3.6.	Z-Typ.....	7
<b>3.</b>	<b>Generelle Verarbeitungshinweise</b> .....	<b>8</b>
3.1.	Anforderungen an den Betrieb.....	8
3.1.1.	Schweißaufsicht.....	8
3.1.2.	Qualitätssichernde Maßnahmen.....	8
3.1.3.	Schweißerschutzmaßnahmen / Arbeitsschutz.....	8
3.1.3.1.	Schweißerschutzfilter.....	8
3.1.3.2.	Reflexionsstrahlung .....	8
3.1.3.3.	Schweißrauch.....	8
3.1.3.4.	Reinigungsmittel .....	9
<b>4.</b>	<b>Nahtvorbereitung</b> .....	<b>9</b>
4.1.	Nahtgeometrie .....	9
4.2.	Herstellung der Fugenflanken.....	9
<b>5.</b>	<b>Schutzgase</b> .....	<b>9</b>
5.1.	Schlackenführende Fülldrahtelektroden .....	9
5.2.	Metallpulver-Fülldrahtelektroden.....	9
5.3.	Wurzelschutz.....	10
<b>6.</b>	<b>Verfahrenstechnik</b> .....	<b>10</b>
6.1.	Lichtbogenarten .....	10
6.1.1.	Schlackenführende Fülldrahtelektroden .....	10
6.1.2.	Metallpulver-Fülldrahtelektroden.....	10
6.2.	Brennerführung.....	10
6.2.1.	Schlackenführende Fülldrahtelektroden .....	10
6.2.2.	Metallpulver-Fülldrahtelektroden.....	10
6.3.	Schweißparameter.....	11
<b>7.</b>	<b>Schweißanlagen</b> .....	<b>13</b>
<b>8.</b>	<b>Schweißverbindungen</b> .....	<b>13</b>
8.1.	Spannen.....	13
8.2.	Heften .....	13
8.3.	Windsicherung .....	13
8.4.	Lagenaufbau.....	14
8.4.1.	Wurzellage .....	14
8.4.2.	Füll- und Decklagen.....	14
8.5.	Wärmeführung .....	14
8.5.1.	Wärmeeinbringung.....	14

Voransicht des Regelwerkes