



Merkblatt  
DVS 0948

Erstausgabe  
Dezember 1995

## Merkblatt DVS 0948

### Unterpulverschweißen mit seinen Verfahrensvarianten

Ausschuss für Technik im DVS

Arbeitsgruppe V 2 „Lichtbogenschweißen“

Untergruppe V 2.5 „Unterpulverschweißen“

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 Geltungsbereich ..... 3**

**2. Verfahrensbeschreibung ..... 3**

**3. Aufbau der Anlage ..... 4**

3.1. Schweißkopf ..... 4

3.1.1. Stromkontakteinrichtung ..... 5

3.1.2. Positioniereinrichtungen ..... 5

3.1.3. Elektroden-Vorschubeinrichtung ..... 5

3.1.4. Elektrodenaufnahme ..... 6

3.1.5. Pulverzufuhr- und -absaugeinrichtung ..... 6

3.1.6. Steuer- und Regeleinrichtung ..... 6

3.2. Schweißstromquelle ..... 6

3.2.1. Gleichstromquelle ..... 6

3.2.2. Wechselstromquelle ..... 7

3.2.3. Elektronische Stromquellen ..... 7

3.3. Einrichtungen zur Mechanisierung ..... 7

3.3.1. Schweißvorschub ..... 7

3.3.2. Schweißkopfführungssysteme ..... 8

**4. Verfahrensvarianten ..... 8**

4.1. Verfahren mit einer lichtbogenführenden Elektrode ..... 8

4.1.1. Eindrahtschweißen ..... 8

4.1.2. Kalt-/Heißdrahtschweißen ..... 9

4.1.3. Schweißen mit Metallpulverzugabe ..... 11

4.1.4. Schweißen mit Bandelektrode ..... 12

4.2. Verfahren mit mehreren lichtbogenführenden Elektroden ..... 12

4.2.1. Doppeldrahtschweißen ..... 12

4.2.2. Mehrdrahtschweißen ..... 13

**5. Abgrenzung der Verfahren ..... 15**

**6. Schrifttum ..... 16**

6.1. Regelwerk ..... 16

6.2. Literatur ..... 17

Voransicht des Regelwerkes