



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

Merkblatt  
DVS 0902

Ersetzt Ausgabe  
September 2000

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

## Merkblatt DVS 0902

### Lichtbogenbolzenschweißen mit Hubzündung

Ausschuss für Technik im DVS

Arbeitsgruppe V 2 „Lichtbogenschweißen“

Untergruppe V 2.2 „Bolzenschweißen“

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>Zweck</b> .....	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Arbeitsweise</b> .....	<b>3</b>
2.1.	Verfahrensvarianten .....	4
2.1.1.	Hubzündungs-Bolzenschweißen mit Keramikring oder Schutzgas .....	4
2.1.2.	Kurzzeit-Bolzenschweißen mit Hubzündung .....	5
2.1.3.	Kondensatorentladungs-Bolzenschweißen mit Hubzündung .....	5
2.2.	Schweißbadschutz .....	5
2.2.1.	Hubzündungs-Bolzenschweißen mit Keramikring (CF) .....	5
2.2.2.	Hubzündungs-Bolzenschweißen mit Schutzgas (SG) .....	6
2.2.3.	Kurzzeit-Bolzenschweißen mit Hubzündung und Kondensatorentladungs-Bolzenschweißen ohne Schweißbadschutz (NP) .....	6
<b>3.</b>	<b>Anwendungsbereich</b> .....	<b>6</b>
3.1.	Bolzen- und Grundwerkstoffe .....	6
3.1.1.	Bolzenwerkstoffe .....	8
3.1.2.	Grundwerkstoffe .....	8
3.2.	Geometrische Formen des Bolzens und des Werkstück .....	9
3.3.	Schweißposition .....	9
3.4.	Schweißparameter .....	9
3.4.1.	Schweißdaten beim Bolzenschweißen mit Keramikring oder Schutzgas .....	10
3.4.2.	Schweißdaten für Kurzzeit-Bolzenschweißen mit Hubzündung .....	12
3.4.3.	Schweißdaten für andere Metalle, Bolzen, Querschnittsformen und Schweißpositionen .....	12
<b>4.</b>	<b>Geräte</b> .....	<b>12</b>
<b>5.</b>	<b>Schweißdurchführung</b> .....	<b>13</b>
5.1.	Vorbereitung .....	13
5.2.	Positionieren .....	13
5.3.	Masseanschluss und Blaswirkung .....	15
5.4.	Porenbildung .....	17
5.5.	Schweißkabel .....	17
5.6.	Anschlusswerte .....	17
<b>6.</b>	<b>Festigkeit</b> .....	<b>17</b>
6.1.	Statische Beanspruchung .....	17
6.2.	Ermüdungsbeanspruchung .....	17
<b>7.</b>	<b>Arbeitsschutz</b> .....	<b>18</b>
<b>8.</b>	<b>Qualitätssicherung</b> .....	<b>18</b>
<b>9.</b>	<b>Prüfen von Bolzenschweißverbindungen</b> .....	<b>18</b>
9.1.	Zerstörungsfreie Prüfungen .....	18
9.2.	Zerstörende Prüfungen .....	19
<b>10.</b>	<b>Anwendungsbeispiele</b> .....	<b>19</b>
<b>11.</b>	<b>Schrifttum</b> .....	<b>21</b>
11.1.	Regelwerk .....	21
11.2.	Literatur .....	21

Voransicht des Regelwerkes