

**Merkblatt DVS 0973-1**  
Ersatz für Ausgabe: April 2019



## **Merkblatt DVS 0973-1**

Übersicht der Prozessregelvarianten des MSG-Schweißens

Ausschuss für Technik im DVS

Arbeitsgruppe V 2.4 „Schweißen mit abschmelzender Elektrode MIG/MAG“

## Inhalt

<b>1.</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Gerätetechnik .....</b>	
<b>3.</b>	<b>Werkstoffübergang (Lichtbogenart) .....</b>	<b>4</b>
3.1.	Möglichkeiten .....	4
3.2.	Werkstoffübergang im Kurzschluss .....	4
3.3.	Kurzschlussfreier Werkstoffübergang .....	5
<b>4.</b>	<b>Technologische Wirkungen .....</b>	<b>5</b>
4.1.	Wärmeeinbringung .....	5
4.2.	Kraftwirkungen .....	5
4.3.	Komplexe Zusammenhänge .....	6
<b>5.</b>	<b>Prozessregelvarianten .....</b>	<b>6</b>
5.1.	Innere und äußere Regelung .....	6
5.2.	Ungeregelter Kurzlichtbogen (KLB) .....	6
5.3.	Geregelter/modifizierter Kurzlichtbogen .....	7
5.3.1.	Spritzerarmer Kurzlichtbogen .....	7
5.3.2.	Energiereduzierter Kurzlichtbogen .....	8
5.3.3.	Leistungsgesteigerter Kurzlichtbogen .....	8
5.4.	Sprühlichtbogen .....	8
5.5.	Modifizierter Sprühlichtbogen .....	8
5.6.	Konventioneller Impulslichtbogen .....	9
5.7.	Modifizierter Impulslichtbogen .....	9
5.8.	Wechselstromprozesse .....	9
5.9.	Kombinierte Prozessvarianten .....	9
5.10.	Diskontinuierliche Drahtbewegung .....	10
5.10.1.	Zyklische Drahtbewegung .....	10
5.10.2.	Reversierende Drahtbewegung .....	10
5.11.	Variierende Drahtbewegung .....	10
<b>6.</b>	<b>Anwendung .....</b>	<b>11</b>
6.1.	Technologische Zuordnung .....	11
6.2.	Wärmeeinbringung, Streckenergie .....	11
6.3.	Einstellung und Bedienung .....	12
6.4.	Schweißbrauchemisio .....	12
<b>7.</b>	<b>Herstellerbezeichnungen .....</b>	<b>13</b>
<b>8.</b>	<b>Schrifttum .....</b>	<b>14</b>
8.1.	Regelwerk .....	14
8.2.	Literatur .....	14

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.

Dieser Text richtet sich an Männer und Frauen in gleichem Maße. Zur besseren Lesbarkeit wurde im Text jedoch auf die durchgängige Formulierung in männlicher/ weiblicher Form verzichtet und es wird nur die männliche Form genannt.