

## Lorch SpeedUp

### Zuordnung

SpeedUp ist eine synergetische wellenformgesteuerte Prozessregelvariante für das MSG-Schweißen (ISO 857 Prozess-Nr. 13), welche durch zyklische Veränderung der Leistung für bestimmte Schweißanwendungen besonders geeignet ist. Je nach Material werden hierbei verschiedene Lichtbogentypen miteinander kombiniert.

### Vorteile

#### Automation / Manuelles Schweißen

Kontinuierliche Bewegung in der mechanisierten Brennerführung eignet sich sehr gut für Automation / sehr einfache manuelle Brennerführung

#### Optimiert auf Kehlnaht

Optimiert auf Kehlnaht (FW) in PF (vertikal steigend), vorteilhaft einsetzbar auch in anderen Nahtpositionen

#### Gleichmäßige Wärmeeinbringung

Einbrand und Materialbindung gleichmäßig leicht wellenförmig

#### Gleichmäßige, leicht schuppige Nahtoberfläche

Schmalere Naht als konventionelle Dreiecksbewegung FW+PF

Vermeidet Fehler, welche bei konventioneller Dreiecksbewegung entstehen können

### Arbeitsbereiche

Werkstoff	Schutzgas [Ar/CO <sub>2</sub> ]	Drahtdurchmesser [mm]	Weitere Daten
SG Fe	82/18 92/8	1.0 - 1.2	WPS
Cr Ni 308 Cr Ni 316	98/2	1.0 - 1.2	
Al Mg 4.5 Mn Al Mg 5 Al Si 5	Ar	1.2	

- Pendeln und Nutzung des Lichtbogens als Sensor zur Nahtverfolgung nicht empfehlenswert
- Lange oder erschwerte Drahtführung ist zu vermeiden
- Arbeitsbereiche sind ggf. von Stromquellentyp abhängig
- Schweißprogramme für andere Arbeitsbereiche auf Anfrage

## Hinweise

### Einstellung

- Führungsparameter (primärer Einstellwert): Drahtvorschubgeschwindigkeit Mittelwert
- Abgeleitete Führungsparameter (Prognosewerte): Blechdicke, Strom, Spannung
- Korrekturmöglichkeiten: Lichtbogenlänge (Spannung, Drahtvorschubgeschwindigkeit), Prozesszyklusverhältnis, Prozesszyklusfrequenz

### Anzeigewerte

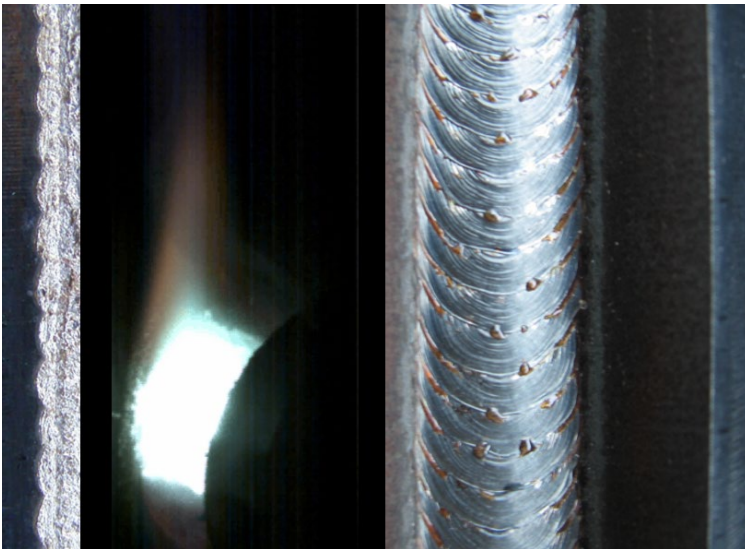
- Sollwert Drahtvorschubgeschwindigkeit
- Prognose Strom [A] und Spannung [V] (arithmetische Mittelwerte)
- abgegebene elektrische Wärmeleistung [kW]
- Istwerte (beim Schweißen) und Hold-Werte (nach dem Schweißen)

### Verfügbarkeit

- Stromquellentypen: Lorch S-Serie, P-Serie
- WPS erhältlich, siehe Arbeitsbereiche

### Weitere Informationen

[www.lorch.eu](http://www.lorch.eu)



### SpeedUp

Stahl mit Schutzgas M21 in Kehlnaht steigend, mechanisierte Bewegung

Darstellung vom Längsprofil des Einbrandes (Bruchprobe), Lichtbogen mit Brenner und Schmelze, Nahtoberfläche (ungereinigt)