

## Hocheffizientes Dickblech-Schweißen

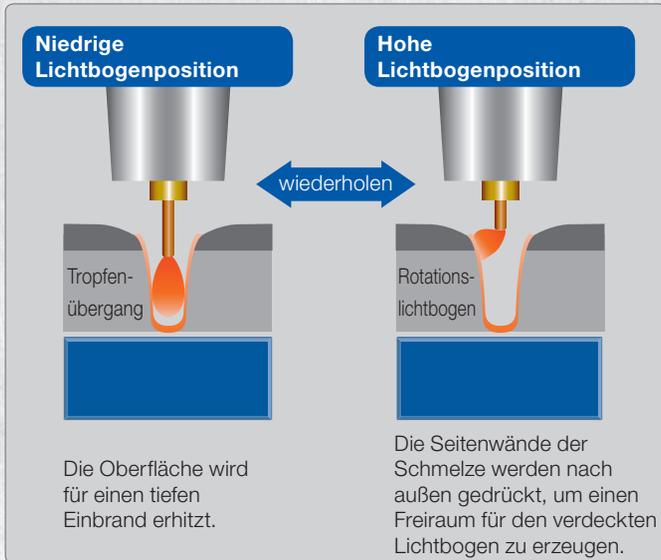
# D-Arc

- Geringere Nahtvorbereitung durch einseitige Anfasung
- Starke Reduzierung der Prozesszeit durch einlagige Schweißung bzw. Lagenreduzierung
- Immense Einsparung beim Gasverbrauch
- Weniger Drahtverbrauch
- Verringerte Nacharbeit durch geringeren Verzug
- Erweiterung des Anwendungsbereichs durch Parallelschaltung einer zweiten Maschine möglich (Leistungssteigerung von 500 A [Einzelbetrieb] zu 650 A [Doppelbetrieb])
- Einsatz in „Heavy industry“: Schwerer Stahlbau, Schiffsbau, Kranbau, Landmaschinenbau, Behälterbau

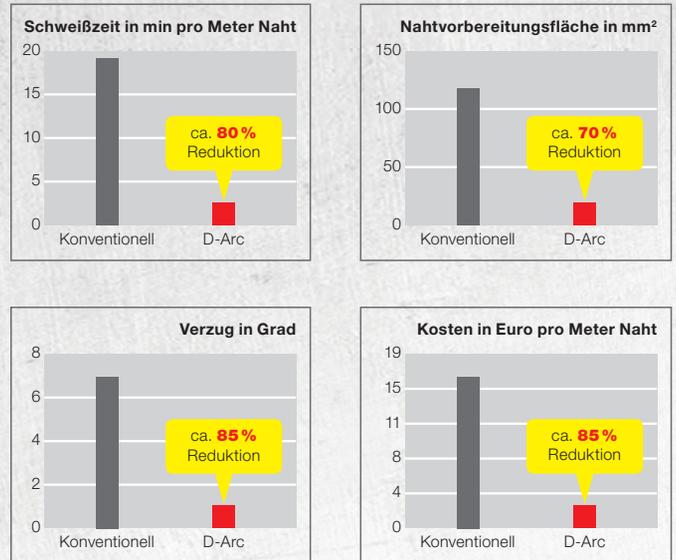
Typ	DPS II			
	D-Arc (single operation)	DC (single operation)	D-Arc (parallel operation)	DC (parallel operation)
Anzahl der Phasen	3			
Nennfrequenz	50 / 60 Hz			
Nenningangsspannung	400 V			
Eingangsspannungsbereich	340–460 V			
Nenningangsleistung	28,3 kVA, 26 kW	24,8 kVA, 22,8 kW	44,1 kVA, 39,9 kW	50,4 kVA, 46,4 kW
Nenningangsstrom	40,8 A	35,8 A	63,6 A	72,8 A
Nennausgangsstrom	500 A		650 A	750 A
Nennleerlaufspannung	109 V			
Nennausgangsstrombereich	30–500 A		50–650 A	50–750 A
Nennausgangsspannungsbereich	15,5–45 V		16,5–55 V	
Nenneinschaltdauer	50%	60%	100%	100%
Schutzart	IP 23			
Schaltstufen	stufenlos			
Arbeitsumgebungstemperatur	-10–+40 °C			
Umgebungsluftfeuchtigkeit (bei Betrieb)	50% (40 °C), 90% (20 °C)			
Lagerumgebungstemperatur	-20–+55 °C			
Umgebungsluftfeuchtigkeit (bei Lagerung)	50% (40 °C), 90% (20 °C)			
Kühlung	Externes Kühlsystem			
Brennersystem	Wasserkühlung			
Schweißdrahtdurchmesser	1,2 mm–1,6 mm			
Maße L x B x H	710 x 395 x 810 mm			
Gewicht	82 kg			
Statistische Charakteristik	Konstantspannungscharakteristik			



## Der D-Arc-Prozess



## Immense Einsparung der Gesamtkosten



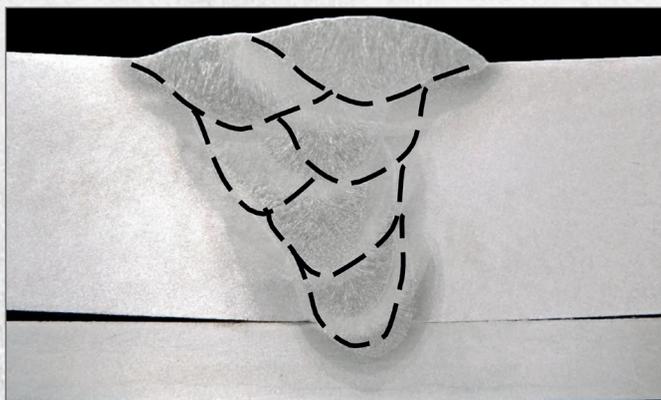
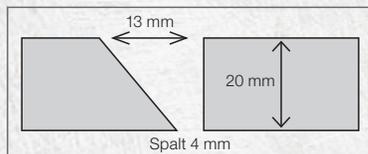
## Weiterentwicklung der Dickblech-Schweißung

Der rotierende, oszillierende Lichtbogen erzeugt hohe maximale Materialeinbringung bei kontrolliertem Wärmeeintrag und reduzierter Nahtvorbereitung.

### Beispielvergleich:

#### Konventionelle Mehrlagen-Schweißung

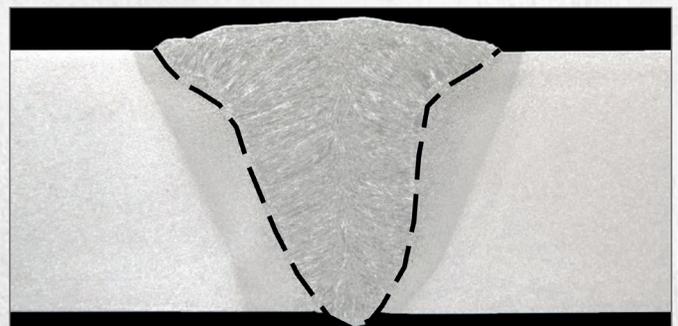
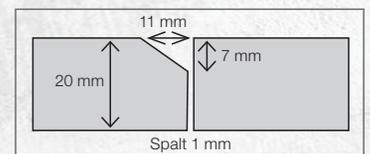
CO<sub>2</sub>, 1,6-mm-Massivdraht,  
300 A, 30 V, Schweißge-  
schwindigkeit 30 cm/min



Anzahl der Lagen: 6 Lagen  
Spaltfläche: 123,5 mm<sup>2</sup>  
Verzug: 7°

#### D-Arc-Schweißung

CO<sub>2</sub>, 1,6-mm-Massivdraht,  
650 A, 45 V, Schweißge-  
schwindigkeit 30 cm/min



Anzahl der Lagen: 1 Lage  
Spaltfläche: 38,5 mm<sup>2</sup>  
Verzug: 1°  
Ermöglicht optimale Wurzel Ausbildung ohne Gegenschweißung