



# Das Schweißen

Prozessvielfalt in Perfektion

**CLOOS**

Weld your way.

[www.cloos.de](http://www.cloos.de)

# Inhalt

	<b>Control Weld</b>	Seite 6
	<b>Root Weld</b>	Seite 8
	<b>Fine Weld</b>	Seite 10
	<b>Rapid Weld</b>	Seite 12
	<b>Speed Weld</b>	Seite 14
	<b>Vari Weld</b>	Seite 16
	<b>Cold Weld</b>	Seite 18
	<b>MoTion Control Weld</b>	Seite 20
	<b>MoTion Vari Weld</b>	Seite 22
	<b>Tandem Weld</b>	Seite 24
	<b>Laser Hybrid Weld</b>	Seite 26
	<b>TIG Weld</b>	Seite 28





# Perfektion durch Vielfalt

## Effizienz durch moderne Prozesse

Die Auswahl des richtigen Schweißverfahrens ist von enormer Bedeutung für eine erfolgreiche Fertigung. Mit einer großen Bandbreite an bewährten und innovativen Prozessen für manuelle und automatisierte Schweißanwendungen bieten wir Ihnen zukunftsorientierte Lösungen für exzellente Qualität, höchste Wirtschaftlichkeit und Produktivität.

Dazu entwickeln wir unsere Schweißverfahren unter praxisnahen Bedingungen im werkseigenen Anwendungszentrum kontinuierlich weiter. Mit der richtigen Kombination aus Verfahren, Equipment, Parametern und unserem Know-how aus 100-jähriger Tradition im Schweißen und Schneiden finden wir für Sie die optimale Lösung für Ihre fertigungstechnische Aufgabenstellung. Damit sichern wir Ihnen den entscheidenden Vorsprung im Wettbewerb.



### Control Weld

MSG-Schweißprozess für dünne und dicke Materialien



### Root Weld

Energiereduzierter MSG-Kurzlichtbogen für exzellente Qualität bei anspruchsvollen Bedingungen



### Fine Weld

Extrem spritzerarmer MSG-Kurzlichtbogen für Mischgas- und CO<sub>2</sub>-Schweißen



### Rapid Weld

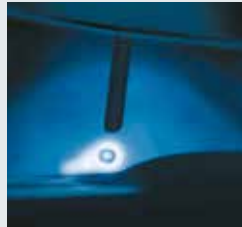
Fokussierter Hochleistungs-MSG-Sprühlichtbogen für tiefen Einbrand und effizientes Schweißen





### **Speed Weld**

Spannungsgeregelter MSG-Pulslichtbogen für vielfältige Anwendungsbereiche



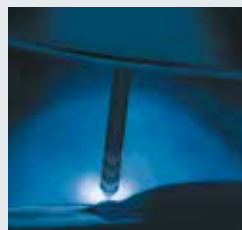
### **Vari Weld**

Stromgeregelter MSG-Pulslichtbogen für optimale Schweißergebnisse bei anspruchsvollen Bedingungen



### **Cold Weld**

Richtungsstabiler MSG-AC-Pulslichtbogen für optimale Schweißergebnisse bei anspruchsvollen Materialien



### **MoTion Control Weld**

Kurzlichtbogen mit reversierendem Drahtantrieb



### **MoTion Vari Weld**

Pulslichtbogen mit reversiblem Schweißdraht



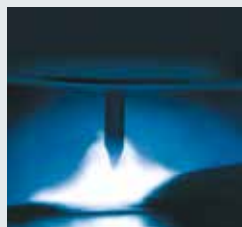
### **Tandem Weld**

Kombination aus zwei MSG-Lichtbögen für maximale Abschmelzleistung



### **Laser Hybrid Weld**

Kombination aus Laserschweißen und MSG-Lichtbogen für maximale Wirtschaftlichkeit und Qualität



### **TIG Weld**

WIG-Verfahren für sauberes und präzises Schweißen



## Durch dick und dünn

### MSG-Schweißprozess für dünne und dicke Materialien

Control Weld deckt die gesamte Bandbreite des geregelten MSG-Schweißens ab und eignet sich für unterschiedliche Anwendungsbereiche. Der klassische MSG-Prozess liefert einen stabilen Werkstoffübergang vom Kurzlichtbogen bis hin zum Sprühlichtbogenbereich. Bei niedriger Leistung bildet sich ein Kurzlichtbogen aus, der insbesondere beim Fügen von dünnwandigen Werkstücken und in Zwangspositionen von Vorteil ist. Im Bereich des Sprühlichtbogens ist der Prozess energiereicher und bringt somit mehr Wärme in den Grundwerkstoff. Dank des feintropfigen, kurzschlussfreien Werkstoffübergangs entstehen wenig Spritzer, was wiederum zu weniger Nacharbeit führt.

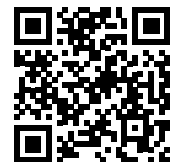
Suchen Sie einen zuverlässigen Einstiegsprozess für optimale Schweißqualität? Dann setzen Sie auf Control Weld von CLOOS!

### Anwendungsbereiche

- Universell einsetzbar
- Dünne und dicke Bleche
- Schweißen mit Fülldraht
- Für alle Schweißpositionen geeignet
- Schweißen unter reinem CO<sub>2</sub>

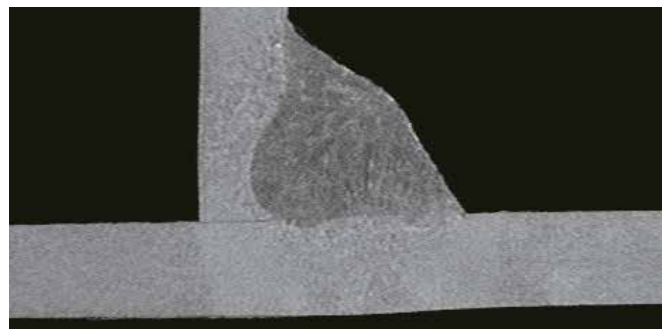
### Materialien

- Stahl (unlegiert, niedriglegiert, hochlegiert)
- Chrom-Nickel
- Aluminium



## Ihre Vorteile

- Vielseitig einsetzbarer Prozess
- Gute Spaltüberbrückung im Kurzlichtbogenbereich
- Geringer Spritzeranwurf im Sprühlichtbogenbereich





## Anwendungsbeispiele

Kuhn S.A.



Abdeckscheiben



Langmatz GmbH



Schachtabdeckung



voestalpine AG



Achsbrücke



# Root Weld



## Stabil und unempfindlich

### Energiereduzierter MSG-Kurzlichtbogen für exzellente Qualität bei anspruchsvollen Bedingungen

Root Weld ist ein energiereduzierter, geregelter MSG-Kurzlichtbogen, der für die speziellen Anforderungen beim Wurzelschweißen oder beim Schweißen dünner Bleche geeignet ist. Hier kommt es oftmals zu Zwangslagen und variierenden Spaltbreiten. Im Vergleich zum Standard-Kurzlichtbogen läuft Root Weld deutlich ruhiger und erzeugt weniger Spritzer. Dank der verbesserten Prozessregelung ist Root Weld stabiler und somit auch im unteren Leistungsbereich hervorragend beherrschbar. Mit Root Weld verringern Sie den Werkstückverzug durch den reduzierten Wärmeintrag. Sie vermeiden aufwändige Nacharbeiten durch die minimierte Spritzerbildung. Sie erzielen jederzeit optimale Schweißergebnisse, da der Lichtbogen unempfindlich auf äußere Einflüsse reagiert. Wollen auch Sie einen stabilen Schweißprozess für exzellente Schweißqualität auch bei anspruchsvollen Bedingungen? Dann setzen Sie auf Root Weld von CLOOS!

### Anwendungsbereiche

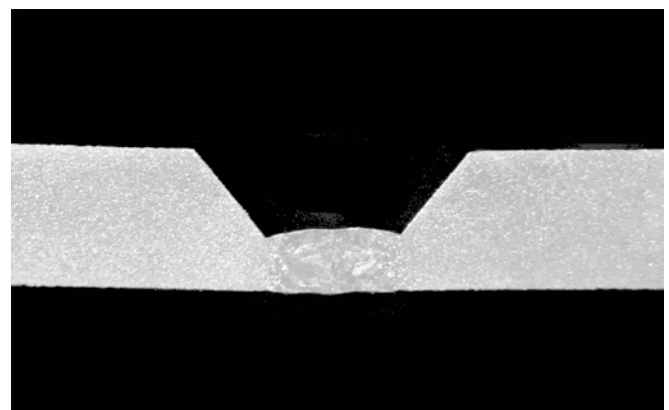
- Wurzelschweißen
- Pipelinebau
- Behälterbau
- Alle Schweißpositionen

### Materialien

- Stahl
- Chrom-Nickel

## Ihre Vorteile

- Unempfindlicher Kurzlichtbogen
- Unsensibel gegenüber äußeren Einflüssen
- Optimale Spaltüberbrückbarkeit auch ohne aufwändiges Pendeln
- Gut beherrschbarer Lichtbogen







## Anwendungsbeispiele

### Pipeline-Bau





## Feinste Schweißnähte für exzellente Qualität

### Extrem spritzerarmer MSG-Kurzlichtbogen für Mischgas- und CO<sub>2</sub>-Schweißen

Fine Weld ist ein energiereduzierter, strom geregelter MSG-Kurzlichtbogen-Prozess für Mischgas- und CO<sub>2</sub>-Schweißen. Durch die minimierte Spritzerbildung eignet sich Fine Weld insbesondere für dünne, beschichtete Bleche und feine Nähte, die im Sichtbereich liegen. Der stabile Lichtbogen zeichnet sich durch eine optimale Spaltüberbrückbarkeit aus und ist in allen Schweißpositionen hervorragend beherrschbar. Mit Fine Weld verringern Sie den Werkstückverzug durch die steuerbare Wärmeeinbringung. Sie vermeiden aufwendige Nacharbeiten durch die minimierte Spritzerbildung. Möchten auch Sie einen extrem spritzerarmen Schweißprozess für exzellente Schweißergebnisse bei feinen Nähten? Dann setzen Sie auf Fine Weld von CLOOS!

#### Anwendungsbereiche

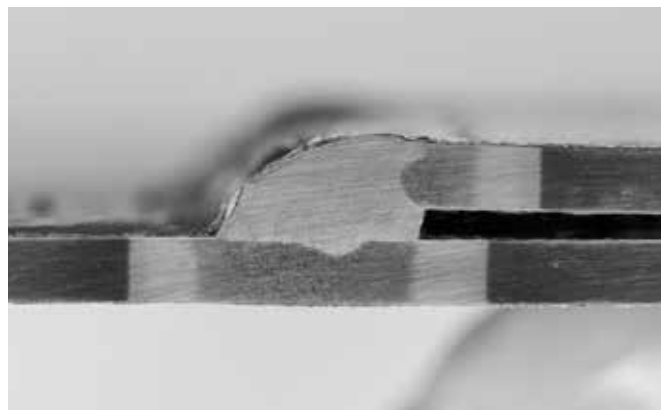
- Dünne Bleche auch unter CO<sub>2</sub>
- Beschichtete Bleche
- Automotive
- Wurzelschweißen
- Pipelinebau
- Behälterbau
- Alle Schweißpositionen

#### Materialien

- Stahl
- Chrom-Nickel

## Ihre Vorteile

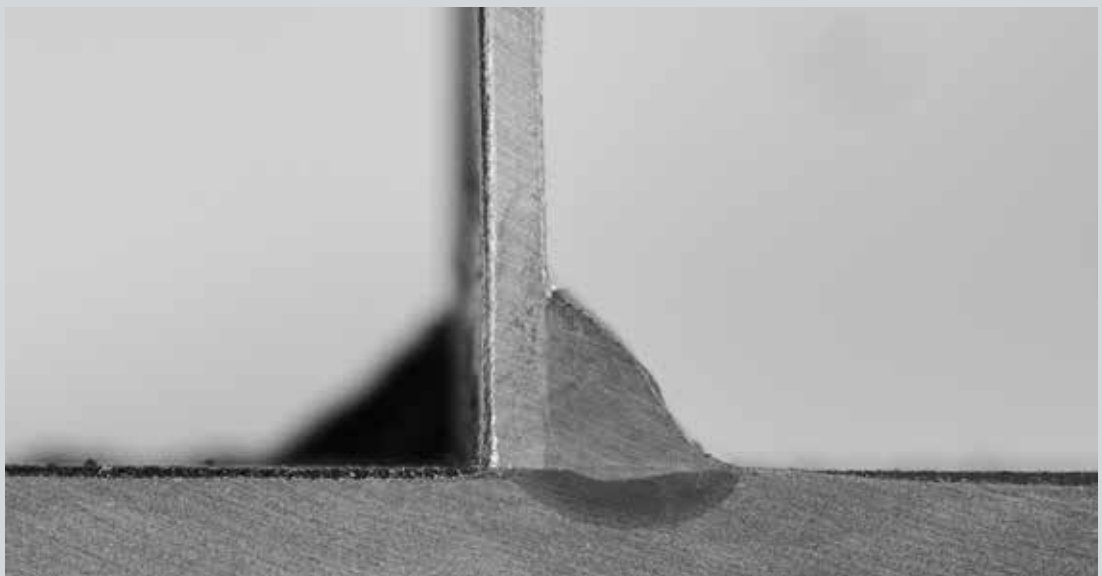
- Minimierte Spritzerbildung
- Steuerbare Wärmeeinbringung
- Verringerter Werkstückverzug
- Optimale Spaltüberbrückbarkeit
- Stabiler, ruhiger, gut beherrschbarer Lichtbogen





## Anwendungsbeispiele

### Möbelindustrie





## So sieht Effizienz aus!

### Fokussierter Hochleistungs-MSG-Sprühlichtbogen für tiefen Einbrand und effizientes Schweißen

Rapid Weld ist ein fokussierter Hochleistungs-MSG-Sprühlichtbogen, der seine Vorteile überall dort zeigt, wo große Einbrandtiefen und eine sichere Wurzelerfassung erforderlich sind. Die spezielle Regelung erzeugt einen sehr fokussierten stabilen Lichtbogen mit besonders hohem Lichtbogensdruck. Mit der Ein-Knopf-Bedienung können Sie das Einbrandprofil gezielt zwischen schmal und breit modellieren. Sie reduzieren Zusatzwerkstoff und Schutzgas durch den stark reduzierten Öffnungswinkel. Sie erzielen saubere Durchschweißungen durch den tiefen Einbrand. Sie verringern die Schweißzeit, da wesentlich weniger Schweißlagen erforderlich sind.

Wollen auch Sie Ihre Fertigungskosten mit einem leistungsstarken Prozess senken und die Produktivität Ihrer Schweißfertigung erhöhen? Dann setzen Sie auf Rapid Weld von CLOOS!

#### Anwendungsbereiche

- Dickwandige Bauteile ab 6 mm
- Schmale Öffnungswinkel
- Tiefer Einbrand

#### Materialien

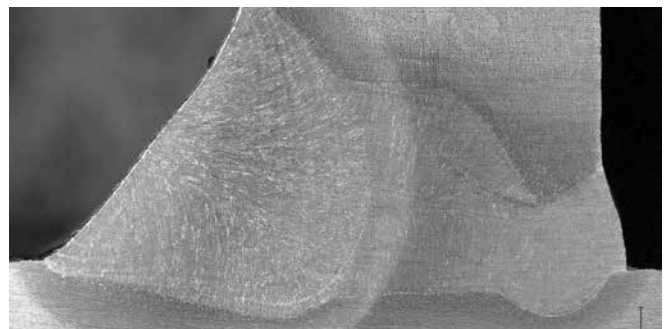
- Stahl
- Chrom-Nickel

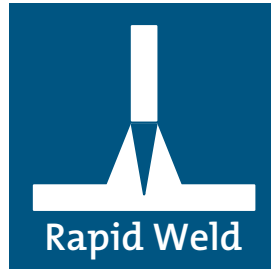
Auch als Pulse-Prozess verfügbar!



## Ihre Vorteile

- Reduktion von Zusatzwerkstoff und Schutzgas durch kleineren Öffnungswinkel
- Saubere Durchschweißungen dank tiefem Einbrand
- Minimierte Schweißzeiten aufgrund verringerter Anzahl von Schweißlagen





## Anwendungsbeispiele

### Viessmann Group



Heizkessel



### Terex Cranes Germany GmbH



Grundrahmen



### GOLDBECK GmbH



Stützen





## Pulslichtbogen für schnelles Schweißen

### Spannungsgeregelter MSG-Pulslichtbogen für vielfältige Anwendungsbereiche

Speed Weld kommt in allen Bereichen der Metallverarbeitung zum Einsatz. Der spannungsgeregelte MSG-Pulsprozess ermöglicht einen besonders hohen Lichtbogendruck auch bei anspruchsvollen Rahmenbedingungen. Mit Speed Weld erzielen Sie hohe Schweißgeschwindigkeiten aufgrund des besonders druckvollen Lichtbogens. Sie profitieren von der exzellenten Schweißnahtqualität durch den tiefen Einbrand. Sie vermeiden aufwändige Nacharbeiten, da Spritzer und Einbrandkerben auf ein Minimum reduziert werden.

Suchen auch Sie einen stabilen Allroundprozess, der sowohl im niedrigen als auch im hohen Leistungsbereich einsetzbar ist? Dann setzen Sie auf Speed Weld von CLOOS!

### Anwendungsbereiche

- Blechdicken ab 2,5 mm
- Vielseitig anwendbar: niedriger und hoher Leistungsbereich
- Komplexe Aluminium-Baugruppen
- Schweißen mit Fülldraht
- MIG-Löten

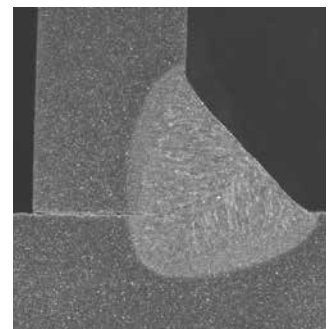
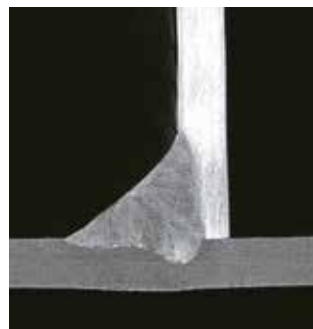
### Materialien

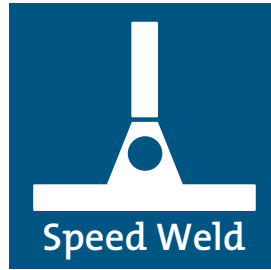
- Stahl
- Aluminium
- Chrom-Nickel



## Ihre Vorteile

- Hohe Schweißgeschwindigkeit aufgrund des besonders druckvollen Lichtbogens
- Exzellente Schweißqualität durch tiefen Einbrand
- Reduzierte Nacharbeiten dank Impulstechnologie mit kontrollierter Tropfenablösung





## Anwendungsbeispiele

### Terex Cranes Germany GmbH



Grundrahmen



### Stahl- und Metallbau IHNEN GmbH & Co. KG



Spinnerträger

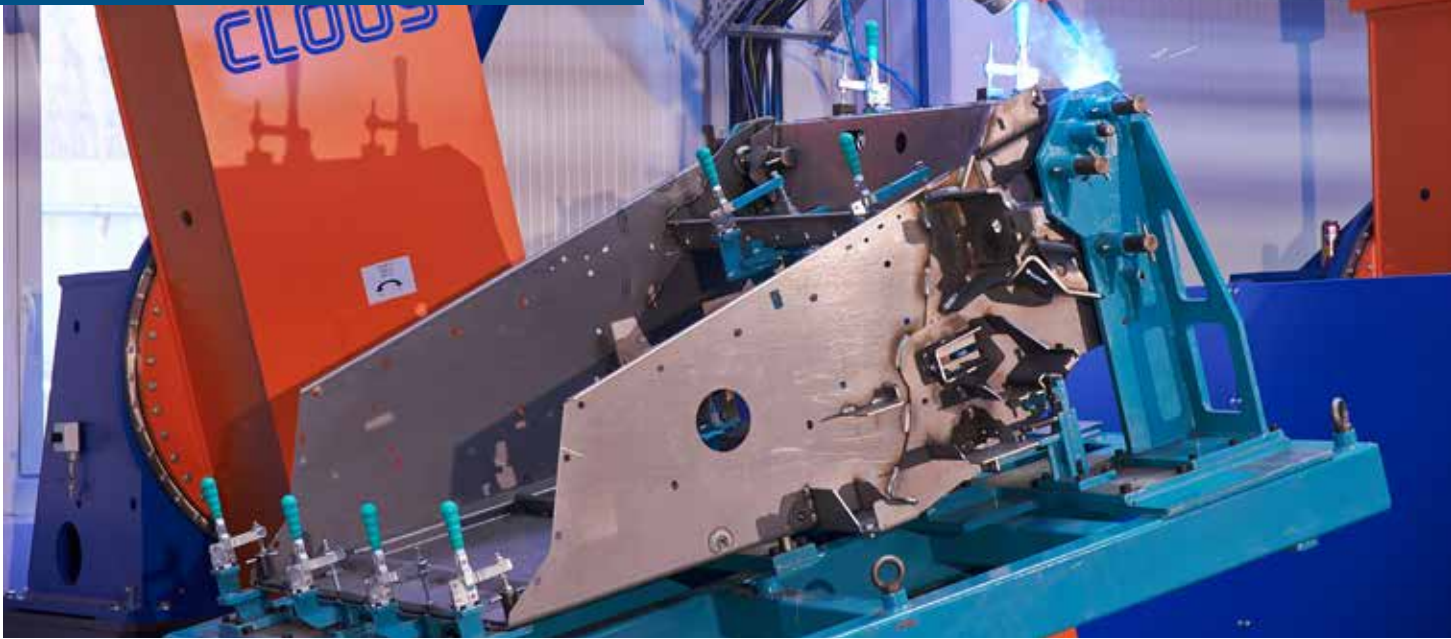


### STAHA-Systemhallen GmbH



Hallenträger





## Von einfach bis anspruchsvoll

### Strom geregelter MSG-Pulslichtbogen für optimale Schweißergebnisse bei anspruchsvollen Bedingungen

Vari Weld ist ein MSG-Pulslichtbogen für ein besonders breites Anwendungsfeld. Der stromgeregelter Pulsprozess ermöglicht die Steuerung des Einbrandprofils bei vielfältigen Materialien und Anwendungen. Die Materialeigenschaften bleiben, insbesondere bei wärmeempfindlichen Werkstoffen, weitgehend erhalten. Sie vermeiden aufwändige Nacharbeiten, da Spritzer auf ein Minimum reduziert werden. So erzielen Sie optimale Schweißergebnisse auch bei anspruchsvollen Bedingungen.

Wollen auch Sie einen zuverlässigen Schweißprozess für exzellente Qualität? Dann setzen Sie auf Vari Weld von CLOOS!

#### Anwendungsbereiche

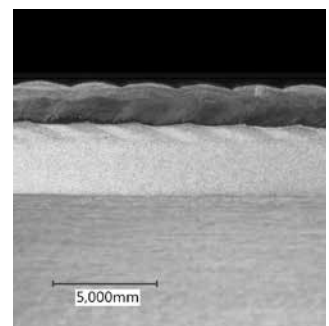
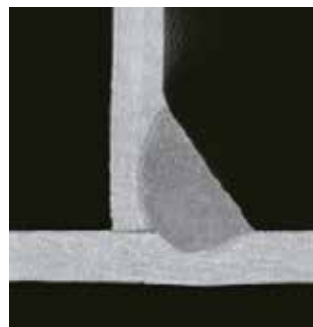
- MIG-Löten
- Cladding
- Auftragschweißen
- Blechdicken ab 1,5 mm

#### Materialien

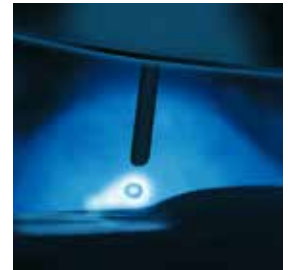
- Chrom-Nickel
- Aluminium
- Stahl
- Beschichtete Bleche
- Warmfeste Stähle
- Hochlegierte Stähle

## Ihre Vorteile

- Optimale Kontrolle des Schweißbads dank effizienter Lichtbogenregelung
- Exzellente Schweißergebnisse bei anspruchsvollen Anwendungen (z. B. Chrom-Nickel)
- Reduzierte Nacharbeiten dank Impulstechnologie mit kontrollierter Tropfenablösung







## Anwendungsbeispiele

### LTI-Metalltechnik GmbH



Lüfterrad

### AGCO GmbH



Traktorkabine

### Wessel GmbH Kessel- und Apparatebau



Wärmetauscherrohr



## Schweißen mit optimalem Wärmeeintrag!

### Richtungsstabiler MSG-AC-Pulslichtbogen für optimale Schweißergebnisse bei anspruchsvollen Materialien

Aufgrund des optimalen Wärmeeintrags eignet sich Cold Weld hervorragend für anspruchsvolle Materialien. Cold Weld kombiniert einen Pulslichtbogen mit der Wechselstromtechnik. Durch den verstellbaren AC-Anteil können Sie den Energieeintrag in das Bauteil individuell steuern. Mit Cold Weld können Sie die Schweißgeschwindigkeit steigern, da Sie die Abschmelzleistung bei einem geringeren Energieeintrag erhöhen. Der optimale Energieeintrag wirkt sich positiv auf die Bauteil- und Werkstoffeigenschaften aus. Sie erhalten die ursprünglichen Werkstoffeigenschaften aufgrund des minimierten Wärmeeintrags. Sie verringern den Bauteilverzug und vermeiden aufwändige Nacharbeiten. Sie kompensieren Materialtoleranzen aufgrund der guten Spaltüberbrückbarkeit.

Wollen auch Sie Ihre Fertigungskosten bei anspruchsvollen Materialien reduzieren und gleichzeitig die Qualität weiter steigern? Dann setzen Sie auf Cold Weld von CLOOS!

### Anwendungsbereiche

- Komplexe Aluminium- und Chrom-Nickel-Baugruppen bis  $t = 4 \text{ mm}$
- Wurzelschweißungen bei aufmagnetisierten Stahlbaugruppen
- Aluminium-Strangpress / Gusslegierungen
- Heißrissanfällige Werkstoffe

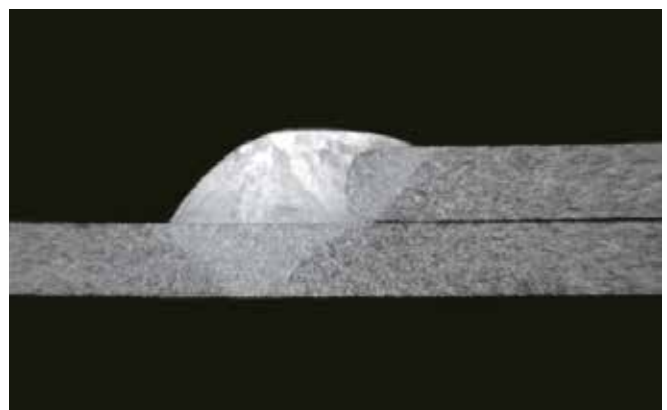
### Materialien

- Aluminium
- Chrom-Nickel
- Stahl
- Pressgehärtete Stahlwerkstoffe



## Ihre Vorteile

- Exzellente Schweißergebnisse dank richtungsstabilem MSG-AC-Pulslichtbogen
- Verkürzte Schweißzeiten durch hohe Abschmelzleistung
- Optimale Werkstoffeigenschaften aufgrund steuerbaren Wärmeeintrags
- Vermeidung von Nacharbeiten durch minimierten Bauteilverzug





## Anwendungsbeispiele

### AKP Otomotiv



Kraftstofftank

### Matyssek Metalltechnik GmbH



Abdeckhaube



## Bei feinen Blechen und additiver Fertigung

### Kurzlichtbogen mit reversierendem Drahtantrieb

MoTion Control Weld eignet sich insbesondere für Anwendungen im Feinblechbereich und für Anwendungen bis in niedrigste Leistungsbereiche. Der Schweißprozess zeigt seine Stärken überall dort, wo besondere Anforderungen an die Nahtoberfläche und -optik gestellt werden. MoTion Control Weld ist eine Kombination aus dem bewährten CLOOS-Prozess Control Weld und reversierendem Draht. Dabei wird der Draht mit einer Frequenz von bis zu 180 Hz vor und zurück bewegt. Dies bewirkt eine extrem hohe Prozessstabilität bis in den untersten Leistungsbereich. Sie vermeiden aufwändige Nacharbeiten durch die minimierte Spritzer- und Schmauchbildung! Aufgrund dieser Eigenschaften eignet sich Motion Weld hervorragend für Anwendungen in der additiven Fertigung.

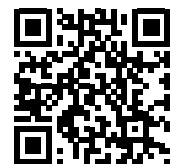
Suchen auch Sie einen stabilen Prozess für exzellente Schweißnähte im Feinblechbereich oder für additive Anwendungen? Dann setzen Sie auf MoTion Control Weld von CLOOS!

### Anwendungsbereiche

- Eck- und Bördelnähte
- MIG-Löten
- Auftragschweißen
- Feinblech bis 3 mm Blechdicke
- Additive Fertigung
- Alle Schweißpositionen

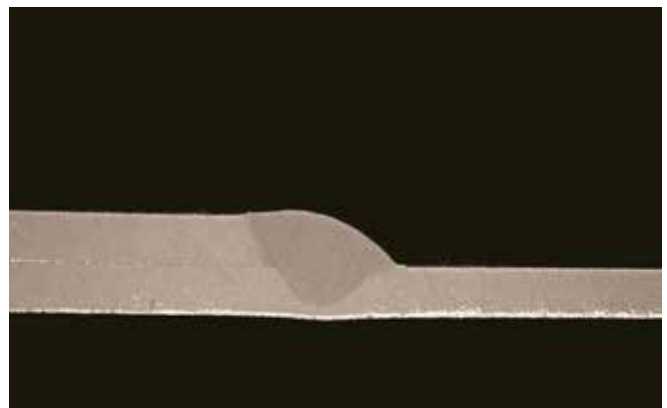
### Materialien

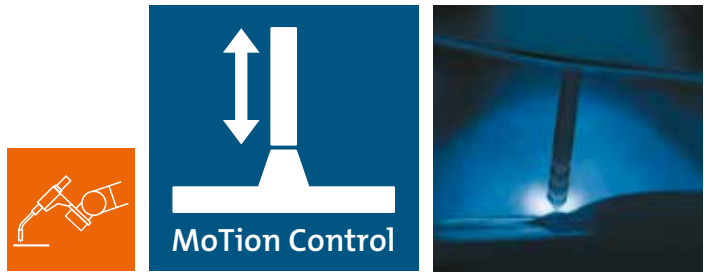
- Stahl
- Chrom-Nickel
- Beschichtete Bleche



## Ihre Vorteile

- Maximale Prozessstabilität durch reversierenden Draht
- Reduzierte Nacharbeiten durch minimierte Spritzer- und Schmauchbildung
- Exzellente Schweißnahtqualität durch präzise Wärmesteuerung
- Effiziente Schweißfertigung durch bis zu 40 Prozent höhere Schweißgeschwindigkeit





## Anwendungsbeispiele

Henke GmbH



Lichtkastenabdeckung



## Exzellente Schweißqualität bei feinen Blechen

### Pulslichtbogen mit reversierendem Drahtantrieb

MoTion Vari Weld eignet sich insbesondere für Anwendungen im Feinblechbereich und für Anwendungen bis in niedrigste Leistungsbereiche. Der Schweißprozess zeigt seine Stärken überall dort, wo besondere Anforderungen an die Nahtoberfläche und -optik gestellt werden. MoTion Vari Weld ist eine Kombination aus dem bewährten CLOOS-Prozess Vari Weld und reversierendem Draht. Dabei wird der Draht mit einer Frequenz von bis zu 180 Hz vor und zurück bewegt. Dies bewirkt eine extrem hohe Prozessstabilität bis in den untersten Leistungsbereich. Sie vermeiden aufwändige Nacharbeiten durch die minimierte Spritzer- und Schmauchbildung! Aufgrund dieser Eigenschaften eignet sich Motion Weld hervorragend für Anwendungen in der additiven Fertigung.

Suchen auch Sie einen stabilen Prozess für exzellente Schweißnähte im Feinblechbereich, bei Aluminium-Anwendungen oder für die additive Fertigung? Dann setzen Sie auf MoTion Vari Weld von CLOOS!

### Anwendungsbereiche

- Feinblech bis 3 mm Blechdicke
- MIG-Löten
- Cladding
- Additive Fertigung
- Alle Schweißpositionen

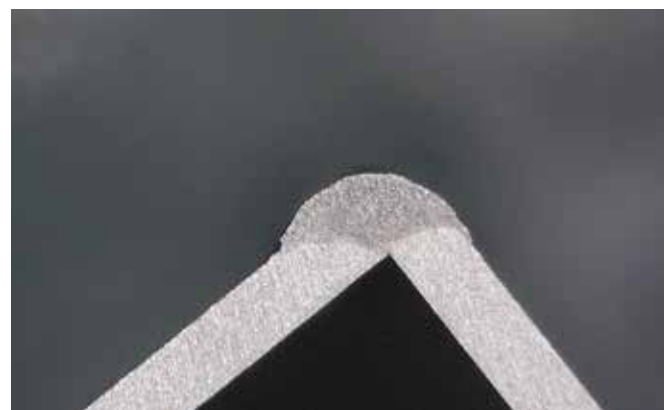
### Materialien

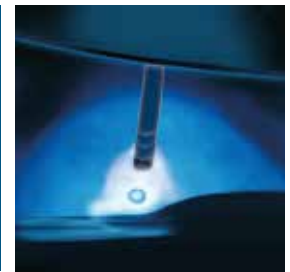
- Aluminium
- Chrom-Nickel
- Beschichtete Bleche



## Ihre Vorteile

- Maximale Prozessstabilität durch reversierenden Draht
- Reduzierte Nacharbeiten durch minimierte Spritzer- und Schmauchbildung
- Exzellente Schweißnahtqualität durch präzise Wärmesteuerung





## Anwendungsbeispiele

Henke GmbH



Dachgepäckträger



Henke GmbH



Elektroschaltkasten





## Leistungsstarkes Schweißen mal zwei

### Kombination aus zwei MSG-Lichtbögen für maximale Abschmelzleistung

Aufgrund der guten Eignung sowohl im dünnen als auch im dicken Blechbereich ist Tandem Weld universell einsetzbar. Bei Tandem Weld brennen zwei Lichtbögen in einem gemeinsamen Schmelzbad. Es handelt sich um zwei elektrisch getrennte, doch aufeinander abgestimmte Prozesse. Dadurch eröffnen sich vielfältige Kombinationsmöglichkeiten. Der vordere Draht gewährleistet einen sicheren Einbrand. Der hintere Draht macht es möglich, dass auch große Fugen schnell mit Zusatzwerkstoff aufgefüllt werden. Da die hohe Abschmelzleistung sowohl in Schweißgeschwindigkeit als auch in Volumenfüllung umgesetzt werden kann, eignet sich Tandem Weld sowohl für dünne als auch für dicke Blechstärken. Mit Tandem Weld verkürzen Sie Ihre Schweißzeiten durch die hohe Abschmelzleistung. Sie verringern den Bauteilverzug und vermeiden aufwändige Nacharbeiten dank der geringen Streckenenergie. Sie kompensieren Materialtoleranzen aufgrund der guten Spaltüberbrückbarkeit. Sie profitieren vom breiten Anwendungsspektrum, da Tandem Weld bei vielen Werkstoffen und Materialstärken einsetzbar ist.

Wollen auch Sie die Wirtschaftlichkeit Ihrer Schweißfertigung maximieren? Dann setzen Sie auf Tandem Weld von CLOOS!

### Anwendungsbereiche

- Breites Anwendungsgebiet
- Universell einsetzbar
- Anwendungen, die eine hohe Abschmelzleistung erfordern
- Schiffsbau, Stahlbau, Schienenfahrzeugbau

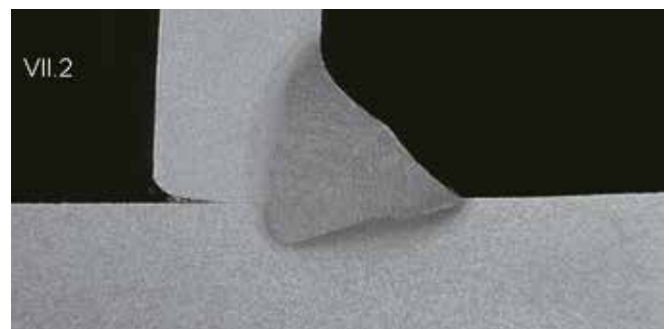
### Materialien

- Stahl
- Aluminium
- Chrom-Nickel



## Ihre Vorteile

- Maximale Schweißgeschwindigkeit durch hohe Abschmelzleistung
- Reduzierter Bauteilverzug dank geringer Streckenenergie
- Kompensation von Materialtoleranzen aufgrund guter Spaltüberbrückbarkeit





## Anwendungsbeispiele

### Albert-Frankenthal GmbH



Druckwalzen



### SCHOTTEL GmbH



Kegeltragrohr



### F.X. Meiller GmbH & Co. KG



Kippermulden





## So wirtschaftlich wie nie zuvor

### Kombination aus Laserschweißen und MSG-Lichtbogen für maximale Wirtschaftlichkeit und Qualität

Laser Hybrid Weld eignet sich optimal bei langen, geraden Nähten. Laser Hybrid Weld kombiniert einen Laserstrahl mit einem MSG-Schweißprozess in einer gemeinsamen Prozesszone. Dabei profitieren Sie von den Vorteilen beider Schweißverfahren. Hier entsteht ein stark gebündelter, auf die Schweißnaht fokussierter Lichtstrahl, der durch eine enorm hohe Energiedichte charakterisiert ist. Der Laserstrahl dringt tief in den Werkstoff ein und bildet ein Keyhole aus. Der dem Laser folgende MSG-Lichtbogen stabilisiert den Prozess, unterstützt eine optimale Flankenanbindung und verbessert die Spaltüberbrückbarkeit. Laser Hybrid Weld zeichnet sich durch einen tiefen Einbrand, geringe Wärmeeinbringung sowie eine optimale Flankenanbindung aus. Mit Laser Hybrid Weld steigern Sie Ihre Produktivität durch höchste Schweißgeschwindigkeiten. Sie verbrauchen weniger Zusatzwerkstoff aufgrund der reduzierten Anzahl von Schweißlagen. Sie verringern den Bauteilverzug und vermeiden aufwändige Nacharbeiten dank der geringen Streckenenergie. Sie beschleunigen Ihren gesamten Fertigungsprozess durch die reduzierte Schweißnahtvorbereitung.

Wollen auch Sie maximale Produktivität mit minimalen Kosten kombinieren? Dann setzen Sie auf Laser Hybrid Weld von CLOOS!

### Anwendungsbereiche

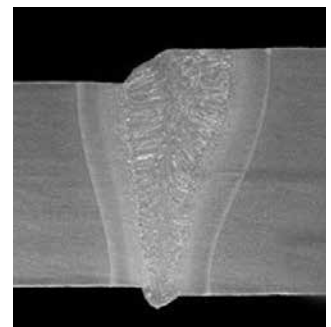
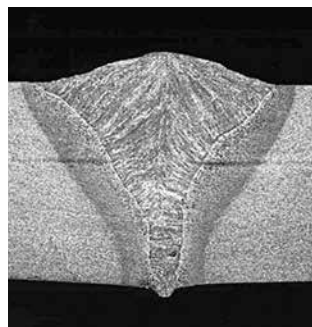
- Lange, gerade Schweißnähte
- Dünne und dicke Bleche
- Wärmeempfindliche Werkstücke
- Durchschweißungen bis 15 mm Blechdicke

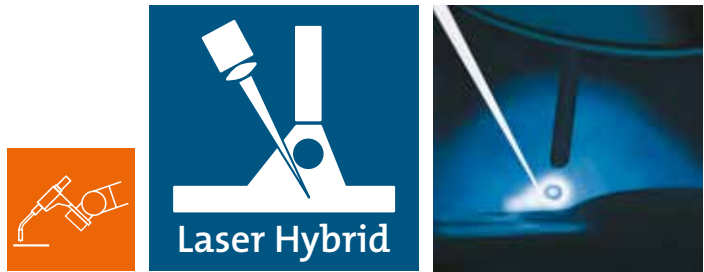
### Materialien

- Stahl
- Hochfeste Stähle
- Aluminium
- Chrom-Nickel
- Beschichtete Bleche

## Ihre Vorteile

- Gesteigerte Produktivität durch maximale Schweißgeschwindigkeit
- Weniger Zusatzwerkstoff aufgrund reduzierter Anzahl von Schweißlagen
- Verringerter Bauteilverzug durch geringe Streckenenergie





## Anwendungsbeispiele

TMS Metall- und Stahlbau S.A.



Gehäuse



Manitowoc Deutschland GmbH



Teleskopausleger



Palfinger AG



Teleskopausleger





## Sauber, präzise und zuverlässig

### WIG-Verfahren für sauberes und präzises Schweißen

TIG Weld eignet sich besonders für anspruchsvolle Schweißverbindungen und findet sowohl im industriellen als auch im Werkstatt- und Handwerksbereich Anwendung. Das flexible Verfahren eignet sich darüber hinaus hervorragend für Reparaturschweißungen. Bei TIG Weld bildet sich ein Lichtbogen zwischen der nicht abschmelzenden Wolfram-Elektrode und dem Werkstück. Dabei können Sie sowohl Gleich- als auch Wechselstrom in unterschiedlichen Varianten einsetzen. TIG Weld können Sie mit und ohne Schweißzusatzwerkstoff nutzen.

Diese Trennung der wichtigen Einflussparameter ermöglicht es, die Schweißleistung von der Schweißzusatzzuführung zu entkoppeln. Dadurch können Sie die Schweißparameter optimal auf Ihre individuelle Schweißaufgabe anpassen. Mit weiteren Prozessvarianten wie zum Beispiel Hochfrequenz-Pulsen ist eine deutliche Steigerung der Schweißgeschwindigkeit möglich.

Vermeiden Sie aufwändige Nacharbeiten durch die hochwertigen, spritzerfreien Schweißnähte. Wollen auch Sie einen zuverlässigen Schweißprozess für exzellente Qualität? Dann setzen Sie auf TIG Weld von CLOOS!

---

#### Anwendungsbereiche

- Wurzelschweißungen
- Sichtnähte
- Rohrleitungsbau
- Apparate- und Reaktorbau

---

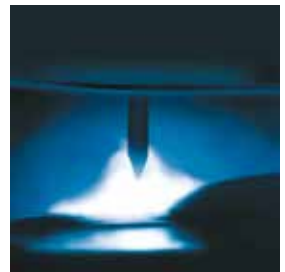
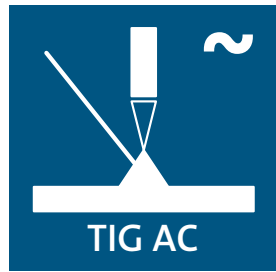
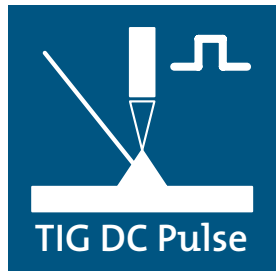
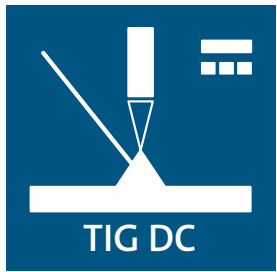
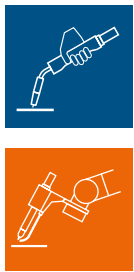
#### Materialien

- Chrom-Nickel
- Aluminium
- Stahl

## Ihre Vorteile

- Exzellente Schweißqualität durch zuverlässiges Verfahren
- Individuelle Anpassung der Abschmelzleistung durch Entkopplung von Schweißleistung und Drahtzuführung
- Vermeidung von Nacharbeiten durch hochwertige, spritzerfreie Schweißnähte





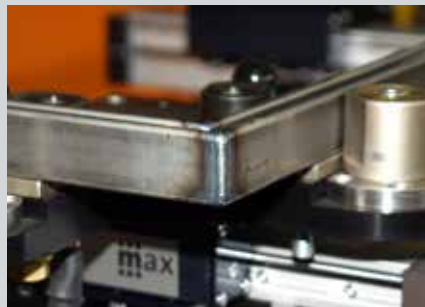
## Anwendungsbeispiele

Hilge GmbH & Co. KG



Pumpengehäuse

SPARTHERM Feuerungstechnik GmbH



Türrahmen

häwa GmbH



Gehäuseverkleidungen

# Der Weg...



## Beratung

Mit unserem umfassenden „Pre-Service“ betreuen wir Ihr Projekt von Anfang an und übertragen unsere ganzheitliche Prozesskompetenz auf Ihr Bauteil.



## Planung

Gemeinsam erarbeiten wir einen Lösungsvorschlag, der optimal auf Ihre individuellen Anforderungen abgestimmt ist.



## Konstruktion

Durch den modularen Aufbau unserer Produktserien entwickeln wir für Sie maßgefertigte Lösungen, die jeder Produktionsanforderung gerecht werden.



## Fertigung

Die Schweißgeräte- und Robotertechnologie ist unsere Stärke – mit eingebauter Kernkompetenz: der Lichtbogen.



## Inbetriebnahme

Unsere Spezialisten führen die Installation Schritt für Schritt in Ihrer Werkshalle durch und prüfen Ihre Anlage auf einwandfreie Funktionalität.



## Training

In unserem modernen Trainingszentrum schulen wir Ihre Mitarbeiter und Servicetechniker praxisnah für die Programmierung, Handhabung und Wartung.



## Service

Unser Kompetenzteam berät Sie bei allen Erweiterungen, Modifizierungen und Überholungen Ihrer bestehenden Roboter- und Schweißsysteme.

... zu Ihrem Erfolg.

# Mit CLOOS schweißen und schneiden Sie ...



... alle metallischen Werkstoffe!



... alle Materialstärken von  
0,5 bis 300 mm!



... mit innovativen Prozessen!



... wie Sie es brauchen,  
manuell oder automatisiert!



... effizient und individuell!



... mit vielen zusätzlichen  
Serviceleistungen!



... in allen Branchen!



... weltweit!



... zur vollsten Zufriedenheit!



... seit 100 Jahren!

## ...alles aus einer Hand!



# Weltweit



**Carl Cloos Schweißtechnik GmbH**

Hauptverwaltung: Carl-Cloos-Straße 1  
Zentrallager: Carl-Cloos-Straße 6  
35708 Haiger  
GERMANY

Telefon +49 (0)2773 85-0  
Telefax +49 (0)2773 85-275  
E-Mail [info@cloos.de](mailto:info@cloos.de)  
[www.cloos.de](http://www.cloos.de)

**CLOOS**

Weld your way.

Technische Änderungen vorbehalten.

PR2013-Prozessuebersicht