

CLOOS

Weld your way.

CLOOS

Weld your way.

Carl Cloos Schweißtechnik GmbH
Industriestraße
D-35708 Haiger

Telefon +49 (0)2773 85-0
Telefax +49 (0)2773 85-275
E-Mail info@cloos.de
www.cloos.de

www.qineo.de

QINEO01/09/09 Technische Änderungen vorbehalten.

QINEO® STEP

Macht das Handschweißen einfacher



qineo®

Immer wieder verändern Erfindungen die Welt.



Wir, die Carl Cloos Schweißtechnik GmbH in Haiger, gehören zu den Pionieren moderner Schweißtechnik und zählen heute zu den internationalen Marktführern. Dabei bündeln wir die beiden Kernkompetenzen Lichtbogen-Schweißtechnik und Robotertechnologie unter einem Dach und bieten unseren Kunden wirtschaftliche und technisch hochwertige Lösungen aus einer Hand.

Unsere rund 700 Mitarbeiter entwickeln und fertigen die CLOOS-Produktpalette – von QINEO® Schweißstromquellen bis zu schlüsselfertigen QIROX® Robotersystemen und Anlagen, die wir kundenspezifisch realisieren. Das leistungsstarke Produktspektrum der MSG- und WIG-Schweißgeräte und der Robotersystemtechnik findet sich in komplexen

Fertigungslinien oder kostengünstigen Kompaktschweißzellen und wird eingesetzt in Kernmärkten wie Automotive, Maschinenbau sowie Bau- und Landmaschinen.

Mit einer großen Bandbreite an bewährten und innovativen Schweißprozessen bietet CLOOS zukunftsorientierte Lösungen für höchste Wirtschaftlichkeit und Produktivität bei manuellen und automatisierten Schweißprozessen. Im werkseigenen Technikum testen wir Produkte und Verfahren unter praxisnahen Bedingungen. Alle erforderlichen Prozesse erfüllen die Anforderungen des Qualitätsmanagementsystems DIN EN ISO 9001.

Den deutschen Markt bedienen wir mit über 20 Repräsentanzen. Darüber hinaus gehören unserem weltweiten Unternehmensverbund mehr als 40 Vertriebs- und Servicestützpunkte an.

Mit QINEO® STEP präsentiert CLOOS eine weitere Innovation, die richtungweisend für die Zukunft des Schweißens ist. Die aktuellen Entwicklungen zu den einzelnen QINEO® Produktlinien finden Sie unter www.qineo.de



qineo® Die neue Generation der Schweißstromquellen für manuelle und automatisierte Anwendungen.

QINEO®, das sind hochwertige Stromquellen von CLOOS, die speziell für das Schweißen im gewerblichen und industriellen Einsatz entwickelt wurden. Sie erfüllen jede Anforderung des manuellen und automatisierten Schweißens. Darüber hinaus ermöglicht das modulare QINEO® System individuelle Lösungen, die sich optimal auf Ihre konkreten Produktionsbedingungen und Zielsetzungen abstimmen lassen. Von der Leistungsstufe über das Bedienmodul bis zur Sonderausstattung ist jede QINEO® eine Maßanfertigung und wird durch ein umfassendes Zubehörprogramm und abgestimmte Dienstleistungen ergänzt. Mit höchster Verfügbarkeit, kürzesten Lieferzeiten und bester Qualität bieten Ihnen die QINEO® Schweißstromquellen erhebliche wirtschaftliche Vorteile.

Manuell Schweißen einfach gemacht durch Synergiemodus

Einfach, praktisch, zuverlässig. Das sind die Eigenschaften der stufengeschalteten MSG-Schweißstromquelle QINEO® STEP. Jedes Detail ist gezielt für das manuelle Schweißen in Industrie und Handwerk ausgelegt. Mit Leistungsmodulen von 180 bis zu 600 Ampere Schweißstrom und einer intuitiven Bedienung ist QINEO® STEP für jede Anforderung konfigurierbar. Das richtige Gerät für den harten Einsatz im Schweißalltag.

Vorteile von QINEO® STEP im Überblick

- **Absolut zuverlässig**
Durch robuste Modulbauweise und bewährte Schweißseigenschaften
- **Universell einsetzbar**
Sechs Leistungsklassen für jede Anforderung des manuellen Schweißens
- **Höchste Qualität**
Optimale Zünd- und Schweißseigenschaften
- **Einfach zu bedienen**
Intuitive Benutzerführung
- **Synergiemodus als Standard**
- **Bedienfeld je nach Bedarf**
in Stromquelle oder Drahtantrieb, Höchstmaß an Ergonomie
- **Zwei Gehäusekonzepte**
 - Kompakte Bauform mit integriertem Drahtantrieb
 - Separater Drahtantrieb für größeren Arbeitsradius (bei STEP 350/450/600)



Konfigurationsbeispiel
QINEO® STEP 300

Konfigurationsbeispiel
QINEO® STEP 600 WIRE DRIVE

Konfigurationsbeispiel
QINEO® STEP 600 C

Qualität durch Handarbeit

Ob bei Dünoblechen oder dickeren Werkstoffen: Mit QINEO® STEP lassen sich mühelos exzellente Schweißnahtqualitäten erzielen. Dafür sorgen das hervorragende Zündverhalten, der ruhige, stabile Lichtbogen und die geringe Spritzerbildung. Insbesondere beim Schweißen im Kurzlichtbogenmodus bietet die QINEO® STEP eine bisher unerreichte Qualität.



Control Weld

Anwendungsbereiche

- Schweißen unter Mischgas und CO₂
- Dünobleche
- Reparaturschweißen

Vorteile

- Gleichförmiger Lichtbogen
- Geringe Wärmeeinbringung
- Gute Spaltüberbrückung

Beim Control Weld Prozess wird ein gleichförmiger Lichtbogen erzeugt, der insbesondere beim Fügen von dünnwandigen Stählen von Vorteil ist. Fahrzeugbau, Elektroindustrie, Heiztechnik, weiße Ware und Möbelindustrie sind hierfür die klassischen Branchen. Außerdem wird der Control Weld Prozess für das sichere Reparaturschweißen in allen Bereichen der Industrie genutzt.

Spray arc

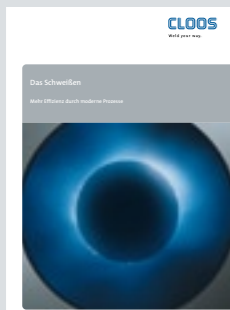
Anwendungsbereiche

- Mittel- bis dickwandige Werkstücke
- Schweißen unter verschiedenen Mischgasen

Vorteile

- Tiefer Einbrand bei hoher Abschmelzleistung
- Fokussierter Sprühlichtbogen

Der Spray arc Prozess ermöglicht hohe Abschmelzleistungen für große Wanddicken bei einem spritzerarmen Tropfenübergang. Typische Einsatzbereiche liegen unter anderem in den Branchen Baumaschinen, Schiffsbau oder Schienenfahrzeugbau.



Alle Prozesse in einer Broschüre

Als Systemanbieter hat sich CLOOS nicht auf ein Schweißverfahren spezialisiert, sondern entwickelt Schweißstromquellen, die alle gängigen Verfahren anbieten. Jeder Prozess verfügt über spezielle Vorteile und Einsatzbereiche, aber auch gewisse technische Einschränkungen. Diese werden in unserer Sonderbroschüre „Das Schweißen“ erläutert. Download oder Bestellung unter

www.cloos.de

Weld your way.

So vielfältig wie die Einsatzgebiete für das Schweißen, so flexibel sind die Konfigurationsmöglichkeiten von QINEO® STEP. Das garantiert das konsequent modulare Produktkonzept. Von der Leistungsstufe bis zur Sonderausstattung ist jede QINEO® STEP eine Maßanfertigung. Durch den aufgeräumten Aufbau kann bei der Wartung viel Zeit gespart werden. Zusätzlich wird das Auf- und Umrüsten vereinfacht: Damit Sie auch in Zukunft jederzeit genauso schweißen können, wie es Ihre Aufgabenstellung erfordert.



Volle Leistung für jede Anwendung

Für jedes Anforderungsprofil steht eine optimal dimensionierte QINEO® STEP zur Verfügung. Dafür sorgt das breite Spektrum an Leistungsstufen. QINEO® STEP Modelle mit bis zu 300 Ampere Leistung sind in einem platzsparenden Gehäuse mit integriertem Drahtantrieb erhältlich und für gasgekühlte Schweißbrenner ausgelegt. Modelle mit einer höheren Stromstärke werden sowohl mit integriertem Drahtantrieb als auch mit separatem Drahtantrieb angeboten. Diese QINEO® Geräte können wahlweise mit gas- oder wassergekühlten Schweißbrennern betrieben werden.



180
Ampere

250
Ampere

300
Ampere

350
Ampere

450
Ampere

600
Ampere

Konfigurationsbeispiel
QINEO® STEP 600 C

Einfach einzustellen

Die QINEO® STEP verfügt über eine intuitive Bedienung und ist standardmäßig mit einem Synergiemodus ausgestattet. Für jede Schweißaufgabe sind bewährte Synergiekennlinien im Gerät hinterlegt. Der Feinabgleich des Lichtbogens erfolgt durch Drehen des Drehknopfes. Um die Schweißparameter individuell einzustellen, lässt sich der Synergiebetrieb deaktivieren.

Darüber hinaus ist die QINEO® STEP mit einer dynamischen Drossel ausgestattet. Diese gewährleistet einen optimalen Zündvorgang und sorgt in Kombination mit der ausgewählten Spannungsstufe und Drahtgeschwindigkeit für beste Schweißergebnisse. Für das Schweißen mit Mischgas oder CO₂ stehen getrennte Masseanschlussbuchsen zur Verfügung.

Einstellmöglichkeiten

- Feinabgleich Lichtbogen
- Gas Vorströmen
- Draht Einschleichen
- Schweißleistung Start
- Schweißleistung
- Endkrater Schweißleistung
- Freibrand Draht
- Gas Nachströmen
- Punkt- und Intervallzeit

Anzeigen

- Mittlere Schweißspannung
- Mittlerer Schweißstrom
- Drahtfördergeschwindigkeit
- Vorgewählte Blechdicke
- Schweißstrom SET
- Spannungssollwert (im Einzelparameterbetrieb)
- Holdfunktion für Schweißspannung und Schweißstrom



Konfigurationsbeispiel
QINEO® STEP 350



Alles aus einer Hand

Die QINEO® STEP bietet beste Voraussetzungen für den Einsatz in rauer Werkstattumgebung: Jede Komponente wird aus hochwertigen Werkstoffen gefertigt und geprüft, um eine lange Lebensdauer und hohe Wirtschaftlichkeit zu gewährleisten.



Interner Drahtantrieb

Im Produktdesign der QINEO® STEP wurde der integrierte Drahtantrieb von Anfang an eingeplant. Das Resultat ist eine sehr kompakte Bauform. Der Drahtantrieb kann auf vier Arten gekühlt werden: Standard gasgekühlt, Metall gasgekühlt, Standard wassergekühlt und Metall wassergekühlt. Der Draht wird über einen Motor gleichmäßig und mit wenig Abrieb gefördert.



Externer Drahtantrieb QINEO® WIRE DRIVE

Bei diesen externen Drahtantrieben für das manuelle Schweißen haben Sie die Wahl. Die fahrbare Variante empfiehlt sich durch das robuste Stahlgehäuse für extreme Anforderungen, während der leichtere tragbare Drahtantrieb Ihnen höchste Mobilität gewährleistet. Bei beiden Varianten des QINEO® Wire Drive kann die Drahtspule schnell ausgewechselt und der Draht mühelos eingefädelt werden.



Verbindungsschlauchpakete in unterschiedlichen Längen

CLOOS liefert hochwertige Verbindungsschlauchpakete für Arbeitsbereiche von 1 bis zu 15 Metern und Schutzschläuche mit einer Länge bis zu 40 Metern. Alle Verbindungsschlauchpakete sind je nach Bedarf als gas- oder wassergekühlte Modelle lieferbar.



Große Auswahl an Schweißbrennern

So vielfältig wie die Schweißstromquellen, so vielfältig sind auch die Schweißbrenner von CLOOS. Für jede Leistungsklasse und für jede Anforderung des manuellen Schweißens stellen wir abgestimmte gas- sowie wassergekühlte Schweißbrenner her.



Komfortable Fernbedienung

Das CLOOS Bedienmodul kann auch mit einer Fernbedienung geliefert werden. Sehr komfortabel – vor allem beim manuellen Schweißen von schwer zugänglichen Bauteilen.



Zubehör auf Lager

Alle QINEO® Schweißstromquellen können mit Radsätzen oder Standfüßen ausgerüstet werden. Zum lieferbaren Zubehör gehören weiterhin: Drahtspulen, Filter und Gehäuseelemente.

Nur QINEO® bietet eingebaute Qualität

Die hochmoderne Einzelfertigung der QINEO® Schweißstromquellen aus modularen Bausteinen setzt einen neuen Standard für die gesamte Branche. Die abgestimmten Komponenten garantieren unseren Kunden eine wirtschaftliche Produktion, extrem kurze Lieferzeiten und höchste Qualität. Denn jede QINEO® Schweißstromquelle ist aus einem Guss. Und jedes Detail dient nur einem einzigen Zweck: Optimale Schweißergebnisse zu erzielen.





Schweißgeräte

	QINEO® STEP 180	QINEO® STEP 250	QINEO® STEP 300
Schweißstrom	40 A - 180 A	40 A - 250 A	40 A - 300 A
Schweißstrom bei 40 % ED	180 A / 23 V	250 A / 26,5 V	300 A / 29 V
Schweißstrom bei 100 % ED	110 A / 19,5 V	155 A / 22 V	190 A / 23,5 V
Leerlaufspannung	18 V - 36 V	16 V - 34 V	17 V - 37 V
Netzspannung	400 V / 50 Hz / 3-phasig	400 V / 50 Hz / 3-phasig	400 V / 50 Hz / 3-phasig
Sonderspannungen	optional	optional	optional
Schalterstufen	6 (9)	12	12
Anschlusskabel	5 x 1,5 mm ²	4 x 2,5 mm ²	4 x 2,5 mm ²
Netzabsicherung	16 A	16 A	25 A
Schutzart	IP 23	IP 23	IP 23
Isolationsklasse	F	F	F
Kühlart	F	F	F
Abmessung L/B/H (ohne Drahtantrieb)	1011 x 517 x 703 mm	1011 x 517 x 703 mm	1011 x 517 x 703 mm
Gewicht (ohne Drahtantrieb)	102 kg	112 kg	129 kg
Betriebsarten	2-Takt, 4-Takt, externer Start		

	QINEO® STEP 350	QINEO® STEP 450	QINEO® STEP 600
Schweißstrom	40 A - 350 A	40 A - 450 A	40 A - 600 A
Schweißstrom bei 60 % ED	350 A / 31,5 V	450 A / 36,5 V	600 A / 44 V
Schweißstrom bei 100 % ED	270 A / 27,5 V	350 A / 31,5 V	465 A / 37,5 V
Leerlaufspannung	16 V - 40 V	19 V - 46 V	17 V - 54 V
Netzspannung	400 V / 50 Hz / 3-phasig	400 V / 50 Hz / 3-phasig	400 V / 50 Hz / 3-phasig
Sonderspannungen	optional	optional	optional
Schalterstufen	2 x 10	3 x 10	4 x 10
Anschlusskabel	4 x 4 mm ²	4 x 6 mm ²	4 x 10 mm ²
Netzabsicherung	25 A	32 A	50 A
Schutzart	IP 23	IP 23	IP 23
Isolationsklasse	F	F	F
Kühlart	F	F	F
Abmessung L/B/H (ohne Drahtantrieb)	1226 x 630 x 741 mm	1226 x 630 x 741 mm	1226 x 630 x 741 mm
Gewicht (ohne Drahtantrieb)	189 kg	226 kg	280 kg
Abmessung L/B/H Kompaktgerät	1226 x 630 x 942 mm	1226 x 630 x 942 mm	1226 x 630 x 942 mm
Gewicht Kompaktgerät	201 kg	238 kg	292 kg
Maximale Spurbreite	ca. 552 mm	ca. 552 mm	ca. 552 mm
Betriebsarten	2-Takt, 4-Takt, externer Start		



Weltweit aktiv

Dem Unternehmensverbund CLOOS gehören weltweit mehr als 40 Niederlassungen für Vertriebs- und Serviceaufgaben an. Zusätzlich steht das versierte Serviceteam in Haiger bei allen Technikproblemen auf Abruf bereit. So kann im Störfall effektive Hilfe vor Ort gewährleistet werden.

Hohe Verfügbarkeit garantiert

Mit regelmäßiger Wartung und Inspektion liegt die technische Verfügbarkeit einer CLOOS Anlage bei nahezu 100 Prozent. Sollten dennoch Störungen auftreten, minimieren wir Ausfallkosten durch eine schnelle Reparatur. Dafür sorgen umfangreiche Ersatzteillager und ein computergesteuertes Logistiksystem.

Immer zu Diensten

Die kostenlose Service-Hotline steht Ihnen in Notfällen jederzeit zur Verfügung. 24-Stunden-Service ohne Mehrkosten. Auch bei Schweißgeräten, Bedienmodulen und Zubehör, die teilweise mehr als 20 Jahre erfolgreich in Betrieb sind, können Ihnen alle Fragen kompetent beantwortet werden.

Service-Hotline

+49 (0) 27 73 85-132

Weitere Informationen über QIROX®, das System für automatisiertes Schweißen und Schneiden, erhalten Sie unter: www.qirox.de

