



## QINEO StarT

Einfach besser schweißen

**CLOOS**

Weld your way.

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

# StarT

Einfach besser schweißen

QINEO

Vielfältigkeit	Seite 4
Komponenten	Seite 6
Modularität	Seite 8
Bedienung	Seite 10
Drahtantriebe	Seite 12
Zubehör	Seite 14
Prozesse	Seite 16
Technische Daten	Seite 22

## QINEO StarT

### Einfach besser schweißen

Die MSG-Schweißstromquelle QINEO StarT bietet einen einfachen Einstieg in die Welt der modernen Schweißtechnik. Durch das hervorragende Preis-Leistungs-Verhältnis schweißen Sie jedes Werkstück zu wirtschaftlichen Konditionen. Herzstück der QINEO StarT ist ein von CLOOS entwickeltes Inverterleistungsteil, das mit einer hohen Taktfrequenz pulsiert. Dies ermöglicht eine noch bessere Lichtbogenregelung für exzellente Ergebnisse. Durch das modulare Baukastensystem mit den Varianten Eco, Master und Premium machen Sie die QINEO StarT zu Ihrer individuellen Schweißstromquelle. Die QINEO StarT überzeugt durch eine einfache, schnelle und intuitive Bedienung. Sie profitieren von dem komfortablen Bedienkonzept, welches Sie an Ihre individuellen Bedürfnisse anpassen können. Zudem zeichnet sich die QINEO StarT durch hochwertige Komponenten und eine robuste Bauform aus – als Technologieführer garantieren wir Ihnen maximale Leistung in bewährter CLOOS-Qualität.

- **Effizient:** Hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis und enorme Energiesparmöglichkeiten
- **Flexibel:** Modularer Aufbau für verschiedene Schweißverfahren und Einsatzgebiete in einem Gerät
- **Benutzerfreundlich:** Komfortables Bedienkonzept für einfaches, schnelles und intuitives Handling
- **Zuverlässig:** Langjähriges Know-how kombiniert mit höchster Innovationskraft für maximale Leistung
- **Robust:** Hochwertige Komponenten und robuste Bauform in bewährter CLOOS-Qualität

## Vielfältigkeit der QINEO StarT

Manuelles oder automatisiertes Schweißen, dünn- oder dickwandige Werkstoffe, die spezielle Prozesse erfordern? Mit vielfältigen Möglichkeiten bietet die QINEO StarT-Baureihe immer die richtige Lösung für Ihre individuelle Schweißaufgabe. Die hier abgebildeten Varianten zeigen nur einen Bruchteil der möglichen Kombinationen. Der maximale Qualitätsstandard macht die QINEO StarT zu einem langlebigen und robusten Schweißgerät.



QINEO StarT Fahrwagen

QINEO StarT Compact mit Fahrwagen und Drahtantrieb QWD-M



QINEO StarT mit Fahrwagen, Gasflaschenhalter und Drahtantrieb QWD-M

QINEO StarT mit Fahrwagen, Gasflaschenhalter, Kühlmodul und Drahtantrieb QWD-P5 Eco

## Die Komponenten der QINEO StarT im Überblick

Schweißen Sie einfach besser mit der QINEO StarT: Mit der Schweißstromquelle finden Sie einen einfachen Einstieg in die Welt des manuellen und automatisierten Schweißens. Profitieren Sie von zahlreichen optionalen Komponenten und Funktionen. Damit machen Sie die QINEO StarT zu Ihrer individuellen Schweißstromquelle – genau so, wie Sie sie für Ihre Aufgaben brauchen.

### Drahtantrieb je nach Aufgabe

- Zwei Drahtantriebe für das Handschweißen
- Einen Drahtantrieb für das automatisierte Schweißen

### Benutzerfreundlichkeit im Fokus

- Bedienmodul MasterPlus – manuelles Schweißen in Perfektion
- Umfangreiches Konzept, damit das Bedienmodul immer in der Nähe des Schweißers ist

### Umfangreiches Zubehör

- Rüsten Sie die QINEO StarT individuell auf Ihre Bedürfnisse aus

### Inverterleistungsteil für optimale Schweißeigenschaften

- Digitale Regelung erlaubt individuelle Programmierung der Schweißeigenschaften
- Hoher Wirkungsgrad erfüllt die zukünftigen Anforderungen der Energieeffizienznormen

### Kühlmodul im getrennten Gehäuse

- Hohe Kühlleistung erhöht die Brennerstandzeiten
- Starke Pumpe für großen Aktionsradius
- Servicefreundlich und ohne Einflüsse auf andere Komponenten der QINEO StarT
- Große beleuchtete Füllstandanzeige
- Energieeffizienz durch Standby-Regelung

### Passender Unterbau für alle Einsatzmöglichkeiten

- Fahrwagen mit unterschiedlichen Raddurchmessern
- Wandhalterung
- Stabiler Palettenunterbau



## Modularität: Für jede Aufgabe die richtige Kombination

So vielfältig die Einsatzgebiete für das Schweißen, so flexibel sind die Konfigurationsmöglichkeiten der QINEO StarT. Dies garantiert das konsequent modulare Produktkonzept. Von der Leistungsstufe bis zur Drahtspitze ist jede QINEO StarT eine Maßanfertigung. Eine QINEO StarT, genau wie Sie sie benötigen, um Ihre Aufgaben schnell und effizient zu meistern.



Bedienung

Schweißbrenner

Drahtantrieb

Leistungsteil

Kühlmodul

Unterbau



## Bedienmodule der QINEO StarT

### Die richtige Funktion immer am richtigen Ort

Die Einsatzorte des Schweißers können sehr unterschiedlich sein. Die Anforderungen, die er an eine Bedienung an einem stationären Arbeitsplatz stellt, sind andere als die beim Schweißen in einem geschlossenem Raum (z. B. Kessel oder Container). Das QINEO-Bedienkonzept hat für jede Anforderung eine Lösung. Alternativ zur Unterbringung des Bedienmoduls im Drahtantrieb können Sie zwischen der integrierten Fernbedienung im Schweißbrenner und der kompakten Fernbedienung RCPlus mit allen Funktionen des MasterPlus-Bedienmoduls wählen.

Zudem können Sie zwischen den beiden Bedienmodulen MasterPlus für das manuelle Schweißen und Premium für das automatisierte Schweißen wählen. Dies ermöglicht Ihnen eine große Funktionsauswahl, zugeschnitten auf Ihre individuelle Verwendung der QINEO StarT. Überzeugen Sie sich selbst von der besonders einfachen, schnellen und intuitiven Bedienung der QINEO-Schweißstromquellen!

Kompakt und handlich:  
Fernbedienung RCPlus

Integriert in der  
Schweißstromquelle

Integriert im  
Drahtantrieb

Fernbedienung im  
Schweißbrenner



## QINEO MasterPlus Compact

### Bedienmodul QINEO MasterPlus – manuelles Schweißen in Perfektion

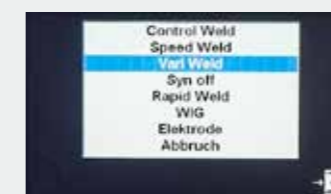
Das neue MasterPlus-Bedienfeld bietet eine besonders einfache, schnelle und intuitive Steuerung der QINEO-Stromquellen. Fünf frei programmierbare Schnellspeicher garantieren einen schnellen Zugriff auf die wichtigsten Jobs und einfaches Handling ähnlich wie beim Autoradio. Das MasterPlus-Bedienfeld ist für den robusten Einsatz im Produktionsbetrieb ausgelegt und gleichermaßen für Rechts- und Linkshänder geeignet. Die Bedürfnisse des manuellen Schweißers stehen im Fokus der Entwicklung. Erleben Sie selbst das besondere Handling in bekannter QINEO-Qualität!



Schweißbetrieb  
Klartextanzeige mit  
Symbolen für ein schnelles  
Erfassen



Prozesswahl  
Einfacher Wechsel zwischen  
den verschiedenen  
Schweißprozessen



Grund- und  
Nebenparameter  
Schneller Zugang



Jobprogrammierung  
Übersichtliche Anzeige  
LB- und Dyn- Einstellung  
auch im Start- und  
Endprogramm



Jobfavoriten  
Schneller Zugriff auf die  
fünf wichtigsten Jobs



Speicher für vier  
Schweißkreise  
Automatische  
Parameteranpassung bei  
Wechsel des Arbeitsplatzes



## Die QINEO-Drahtantriebe

### Flexible Vergrößerung des Arbeitsraums

Mit den Drahtantrieben von CLOOS vergrößern Sie Ihren Arbeitsraum unabhängig von der Schweißstromquelle. Profitieren Sie von der vielfältigen Auswahl an Drahtantrieben für das manuelle und automatisierte Schweißen. Hier finden Sie für jede Anforderung die passende Bauform. Alle Modelle zeichnen sich durch robuste 4-Rollen-Antriebe und starke Antriebsmotoren aus.

### QINEO QWD-P

Tragbarer 4-Rollen-Drahtantrieb im Kunststoffgehäuse.

Extra leicht für den mobilen Einsatz in Werkstatt und Montage. Der Drahtantrieb wird mit einem Verbindungsschlauchpaket eingesetzt. Die Länge des Verbindungsschlauchpakets passen wir den Anforderungen an. Das Bedienmodul ist geschützt im Gehäuse des QWD integriert. So kann der Schweißer alle erforderlichen Einstellungen direkt und ohne unnötige Laufwege vornehmen. Der QWD-P ist für die Aufnahme einer 15-kg-Drahtspule vorbereitet.

- Tragbar und leicht
- Kompakt für Mannlochbetrieb
- Erweitert die Reichweite des Schweißers



### QINEO QWD-M

Fahrbarer 4-Rollen-Drahtantrieb im Metallgehäuse.

Sehr robust für den mobilen, industriellen Einsatz. Der Drahtantrieb kann drehbar montiert auf der Stromquelle oder mit einem Verbindungsschlauchpaket eingesetzt werden. Die Länge des Verbindungsschlauchpakets passen wir den Anforderungen an. Für die Verwendung auf dem Boden verfügt der QWD-M über vier Räder. Das Bedienmodul ist geschützt im Gehäuse des QWD integriert. So kann der Schweißer alle erforderlichen Einstellungen direkt und ohne unnötige Laufwege vornehmen. Der QWD-M ist für die Aufnahme einer 15-kg-Drahtspule vorbereitet.

- Robust und mit Fahrrollen ausgestattet
- Erweitert die Reichweite des Schweißers



### Der Drahtantrieb erfüllt viele Aufgaben.

Er muss robust für ein raues Umfeld, dabei leicht und kompakt für eine einfache Handhabung ausgelegt sein. Die Kombination von optimal aufeinander abgestimmten Werkstoffen garantiert eine hohe Standfestigkeit des QINEO QWD im harten Schweißensatz.

#### Multifunktionsgriff

- Gute Tragfähigkeit des QWD
- Anbringen von Adaptern für z. B. eine Aufhängung an einem Schwenkarm

#### Bedienmodul MasterPlus Compact

- Gleiches Bedienkonzept wie MasterPlus
- Gekapselt montiert, geschützt vor Staub, Flüssigkeiten und mechanischen Einflüssen
- Unterstützt den Einsatz von Schweißbrennern mit Fernregler

#### Schnittstellen

- Adapterplatte ermöglicht die Montage unterschiedlichster Stecker für Schnittstellen

#### Sichtfenster

- Schnelle Kontrolle der Drahtreserve ohne Öffnen des Gehäuses

#### Schräglage

- Vereinfacht den Wechsel der Schweißdrahtrolle

#### Bedienmodul

- Schmutzgeschützt, trotzdem gut zugänglich



## MSG-Handschweißbrenner



So vielfältig wie die Schweißstromquellen, so vielfältig sind auch die Schweißbrenner von CLOOS.

Bei uns erhalten Sie den passenden Schweißbrenner für jede Leistungsklasse und für jede Anforderung des manuellen Schweißens. MSG-Schweißbrenner führen der Schweißstelle die Energie zum Schmelzen der Werkstoffe, die Drahtelektrode und das Schutzgas zum Abschirmen der Schweißstelle zu. Über Schlauchpakete und Steuerungen sind sie mit den Strom- und Gasquellen verbunden. Für kleine Schweißleistungen genügen gasgekühlte, für größere Leistungen empfehlen wir wassergekühlte Schweißbrenner.

## MSG-Roboterschweißbrenner



Die Anforderungen an Roboterschweißbrenner steigen stetig.

Eine hohe Standfestigkeit der eingesetzten Bauteile, eine schlanke Bauform sowie optimale Kühleigenschaften sind die wichtigsten Kriterien. CLOOS-Roboterschweißbrenner sind das Ergebnis von jahrelanger Entwicklung und Erfahrung auf dem Gebiet des automatisierten MIG/MAG-Schweißens. Auf Wunsch liefern wir Sondergeometrien und Spezialanfertigungen, egal ob Eindraht- oder Tandemschweißbrenner.





## Fine Weld

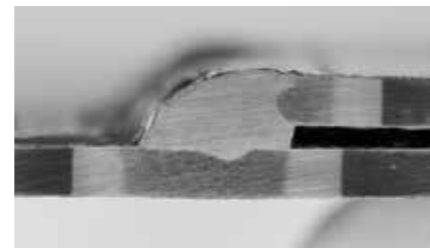
### Feinste Schweißnähte für exzellente Qualität

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 Wärme einbringung. 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!

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



#### Anwendungsbereiche

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

## Rapid Weld

### 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 Wurzel erfassung erforderlich sind. Die spezielle Regelung erzeugt einen sehr fokussierten stabilen Lichtbogen mit besonders hohem Lichtbogen druck. 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.

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

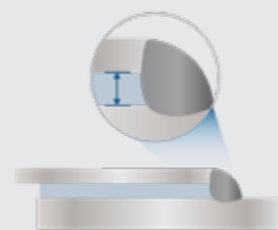


#### Anwendungsbereiche

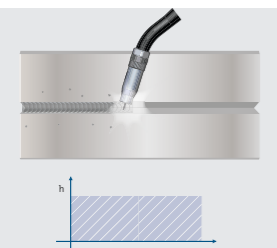
- Dickwandige Bauteile ab 6 mm



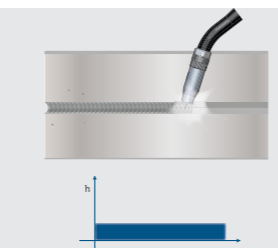
Sehr gute Spaltüberbrückbarkeit



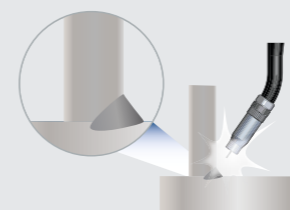
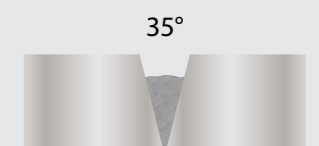
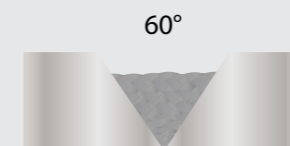
Reduzierte Nachbearbeitung



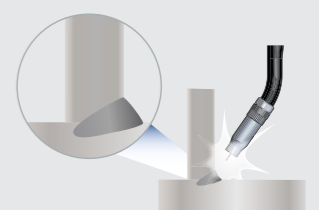
Weniger Bauteilverzug  
Bessere Maßhaltigkeit nach dem Schweißen



Reduzieren der Lagen durch kleinere Öffnungswinkel



Sehr tiefer Einbrand bei geringerem Drahtvorschub als konventionell



Bis zu 30 Prozent Kosteneinsparung

## Vari Weld

### Von einfach bis anspruchsvoll

Stromgeregelter MSG-Pulslichtbogen für optimale Schweißergebnisse bei anspruchsvollen Bedingungen

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

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



#### Anwendungsbereiche

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

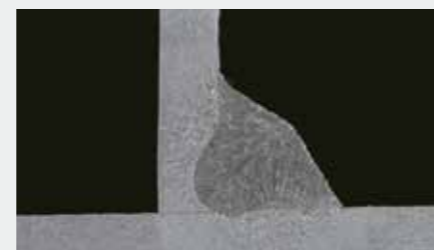
## Control Weld

### 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.

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



#### Anwendungsbereiche

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

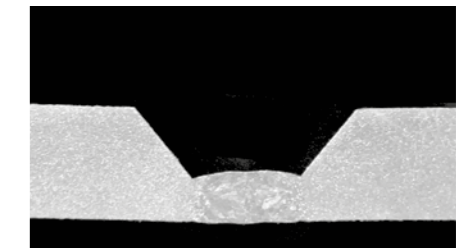
## Root Weld

### Stabil und unempfindlich

Energiereduzierter, geregelter 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 aufwendige Nacharbeiten durch die minimierte Spritzerbildung. Sie erzielen jederzeit optimale Schweißergebnisse, da der Lichtbogen unempfindlich auf äußere Einflüsse reagiert.

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



#### Anwendungsbereiche

- Wurzelschweißen
- Pipelinebau
- Behälterbau
- Alle Schweißpositionen

### Stabelektroden-Schweißen



Schweißen Sie schon in der Basisausstattung anspruchsvolle Schweißnähte mit Stabelektrode. Die integrierten Synergie-Kennlinien wurden für Basis-, Rutil- und CEL-Stabelektroden optimiert.










### Fugenhobeln



Mit dem Fugenhobeln wird die QINEO StarT zur absoluten Multiprozessanlage. Entfernen Sie mit Stäben bis 6 mm alle Problemstellen und lösen Sie anschließend mit der gleichen Schweißanlage die Aufgabe.

## Für jede Anforderung der richtige Schweißprozess

Die Auswahl des richtigen Schweißverfahrens ist von enormer Bedeutung für eine erfolgreiche Fertigung. Die QINEO StarT bietet eine große Bandbreite an bewährten und innovativen Prozessen für manuelle und automatisierte Schweißanwendungen. Exzellente Qualität, höchste Wirtschaftlichkeit und Qualität – profitieren auch Sie von zukunftsorientierten Prozessen für Ihre individuelle Schweißlösung.

QINEO StarT	402 / 502 Eco	402 / 502 Master	406 Premium	502 Premium
 Control Weld	X	X	X	X
 Vari Weld		X	X	X
 Fine Weld			X	
 Root Weld	X	X	X	X
 Rapid Pulse Weld		X	X	X
 Duo Pulse		X	X	X
 E-Hand	X	X	X	X
 Fugenhobeln	X	X	X	X
 TIG DC	X	X	X	X

## Der Weg ...



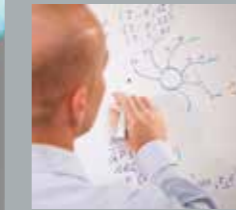
### Beratung

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.

# Technische Daten

	StarT 402	StarT 406	StarT 502
Schweißstrom	20 A / 15 V - 400 A / 34 V	20 A / 15 V - 400 A / 34 V	20 A / 15 V bis 500 A / 39 V
Schweißstrom bei 60 % ED*		400 A	500 A
Schweißstrom bei 100 % ED*	400 A	350 A	400 A
Leerlaufspannung	78,7 V bei 3 x 400 V 74,6 V bei 3 x 380 V	78,7 V bei 3 x 400 V 74,6 V bei 3 x 380 V	78,7 V bei 3 x 400 V 74,6 V bei 3 x 380 V
Netzspannung	380 V - 400 V / 3-phasig	380 V - 400 V / 3-phasig	380 V - 400 V / 3-phasig
Anschlusskabel	4 x 6 mm <sup>2</sup>	4 x 6 mm <sup>2</sup>	4 x 6 mm <sup>2</sup>
Netzabsicherung, träge	32 A	32 A	32 A
Schutzart	IP 23	IP 23	IP 23
Isolationsklasse	F	F	F
Kühlart	F	F	F
Abmessungen L/B/H	714 x 348 x 553 mm	714 x 348 x 553 mm	714 x 348 x 553 mm
Gewicht Leistungsteil	56 kg	56 kg	56 kg
Gewicht Kühlmodul	28 kg	28 kg	28 kg

\* bei Umgebungstemperatur 40° C

Drahtantriebe QINEO StarT	QINEO QWD-M5	QINEO QWD-P5	QINEO QWD-P5 Eco
Drahtfördergeschwindigkeit	max. 30 m / min	max. 30 m / min	max. 30 m / min
Abmessungen L/B/H	700 x 340 x 255 mm	702 x 240 x 375 mm	732 x 235 x 385 mm
Gewicht	27,0 kg	14,8 kg	13,2 kg
Drahtdurchmesser	0,8 bis 2,0 mm	0,8 bis 2,0 mm	0,8 bis 2,0 mm

## 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 über 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.