

## QINEO DATA MANAGER

Perfektes Schweißstromquellen-Management



# Künstliche Intelligenz!



**Qineo**<sup>®</sup> Software

## CLOOS: Ihre Marke für innovative Schweißtechnologie!

Echten Mehrwert für unsere Kunden! Dieses Ziel treibt unsere 700 motivierten Mitarbeiter zu Höchstleistungen an. Wir haben uns die Aufgabe gestellt, mit unseren innovativen, immer unter Produktionsbedingungen erprobten Schweißprozessen maßgebend zum nachhaltigen wirtschaftlichen Erfolg Ihres Unternehmens beizutragen – und daran lassen wir uns messen!

Im Fokus steht dabei unsere Prozesskompetenz beim Schweißen und Schneiden unterschiedlichster Eisen- oder Nichteisenmetalle. Wir bieten unseren Kunden individuelle Lösungen, optimal abgestimmt auf Produkt- und Fertigungsanforderungen – entweder in Verbindung mit unseren flexibel konfigurierbaren Schweißstromquellen oder im Rahmen hochintegrativer automatisierter Bahnschweißanlagen. Prozess- und Maschinenbaukompetenz in Perfektion. So, wie Sie es benötigen – eben „**Weld your way.**“

Unter der Dachmarke CLOOS entwickeln, fertigen und vertreiben wir innovative Lösungen weltweit in über 40 Ländern. Mit QINEO, der neuen Generation von Schweißstromquellen für manuelle und automatisierte Anwendungen sowie QIROX, dem System für automatisiertes Schweißen und Schneiden, reicht unser Produktspektrum über den gesamten Bereich der Lichtbogen-Schweißtechnik. Unser Produktportfolio umfasst darüber hinaus intelligente Lösungen aus den Bereichen Software, Sensorik und Sicherheitstechnik – immer auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten!

**CLOOS liefert Ihnen Full Service – aus einer Hand!**



## 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.

## Höhere Effizienz, mehr Sicherheit

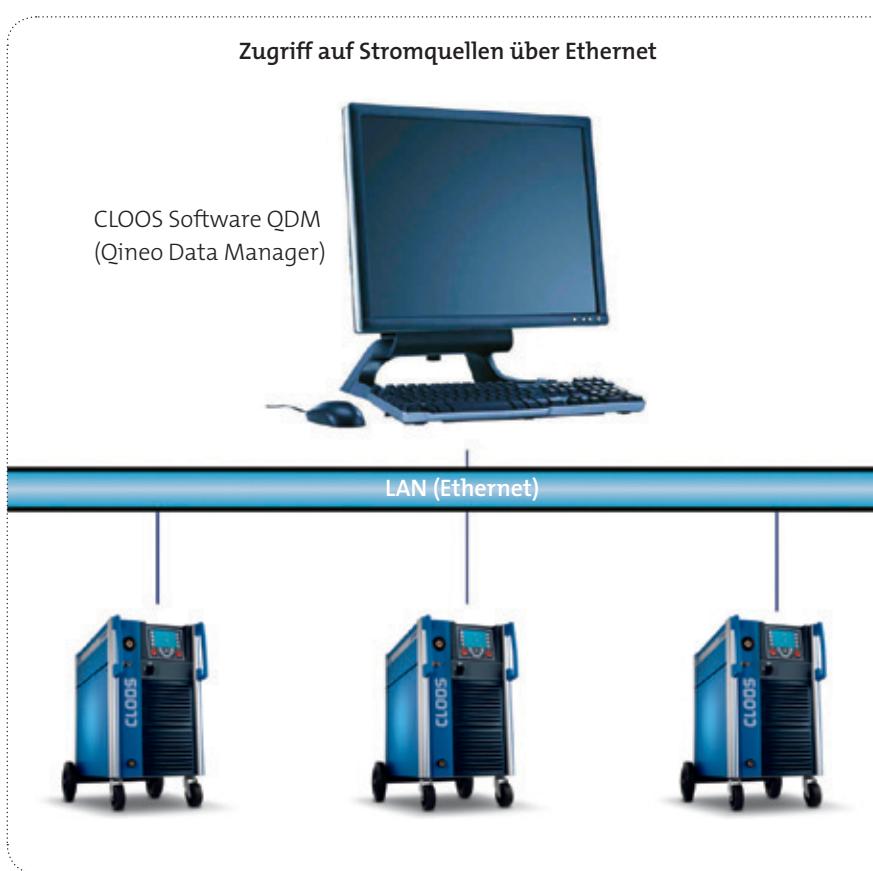
Mit der neuen CLOOS Software QINEO DATA MANAGER (QDM) haben wir ein Tool entwickelt und realisiert, mit dem Sie Schweißstromquellen effektiver und effizienter einsetzen können. Durch die Steuerung und Verwaltung von einem zentralen PC aus, stehen Daten schneller zur Verfügung und lassen sich sicher hinterlegen – zum Beispiel auch per zeitgesteuertem automatischen Backup. Das reduziert insgesamt den Aufwand und forciert einen beschleunigten Workflow, weil verschiedene Schweißstromquellen über Ethernet job- und projektgenau mit Daten versorgt, programmiert und auch bedient werden können.



## Der QINEO DATA MANAGER (QDM) von CLOOS

Unsere PC-Software QDM ist auf die CLOOS Schweißstromquellen QINEO Pulse, QINEO Tronic und QINEO Champ abgestimmt. Von einem zentralen Rechner erfolgt der Zugriff auf die Schweißstromquellen – theoretisch beliebig viele – über das Ethernet des Unternehmens.

Die Basisversion der Software, die eine manuelle und automatische Datenverwaltung (Sicherung und Restore) sowie eine Kennlinienverwaltung bietet, lässt sich optional erweitern. Damit bestimmen Sie, in welchem Umfang Sie unsere Software QDM in Ihre Abläufe und Prozesse integrieren möchten.



Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:

### QDM Light

- Datenbackup (auch automatisch)
- Datenrestore aus bestehenden Backups
- Kennlinienverwaltung

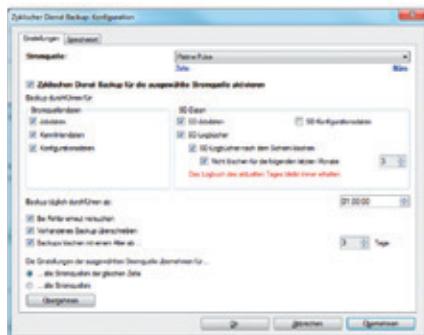
### QDM Optionen

- Kennlinienprogrammierung (online und offline)
- Stromquellenbedienung (in der Premium-Maske)
- Verwaltung von Schweißdaten (bei vorhandenem SD-Modul)

### Funktionen & Kenndaten

- Integrierte Benutzerverwaltung für anwenderbezogene Konfiguration von Zugriffsrechten
- Gruppierung der verwalteten Stromquellen in Zellen

## Sicher ist sicher

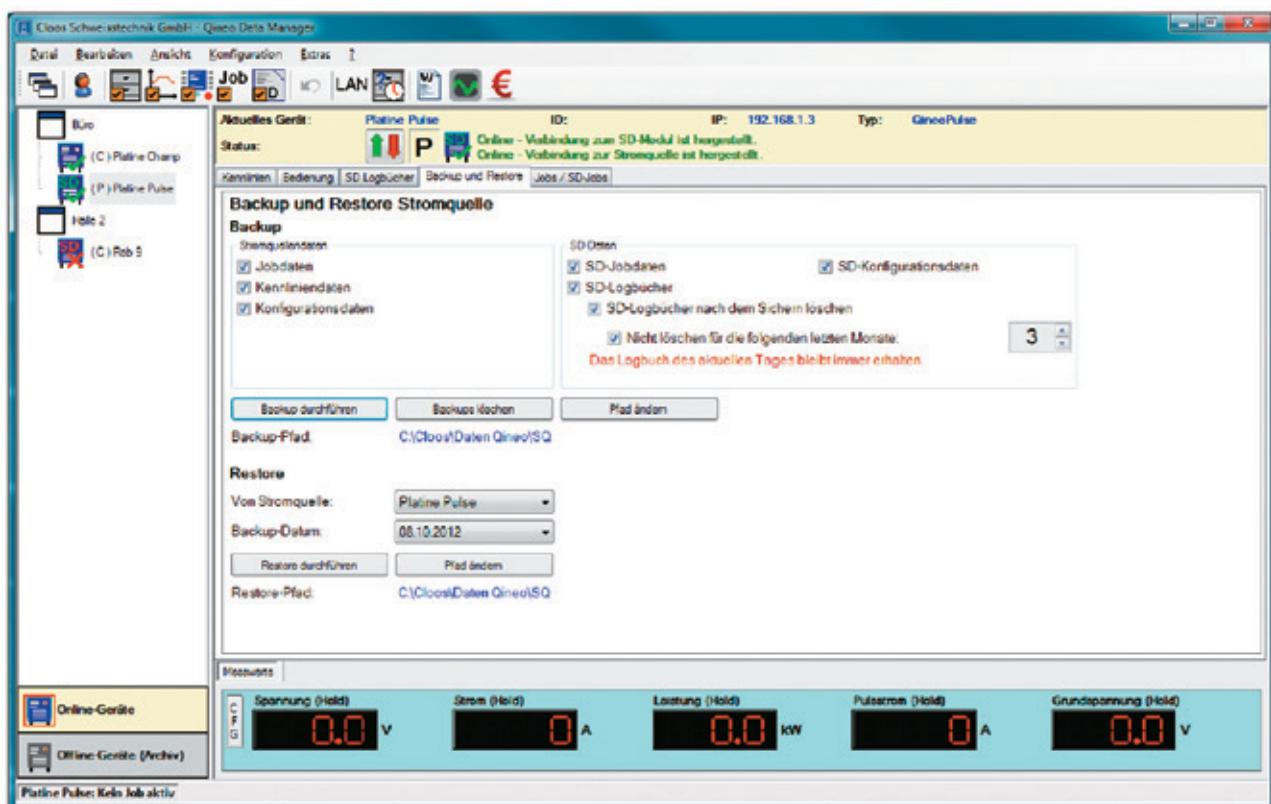


Daten automatisch sichern

Während der Bearbeitung eines Schweißauftrages können Sie über unsere Software QDM alle relevanten Daten sichern: Jobs, Kennliniendaten, Konfigurationsdaten – bei vorhandenem SD-Modul entsprechend SD-Jobdaten und SD-Konfigurationsdaten. Diese werden mit Datum und Stromquellenbezeichnung hinterlegt und stehen somit für spätere Aufträge jederzeit zur Verfügung. Backups können auch automatisch durchgeführt werden – zum Beispiel täglich zu einer festgelegten Uhrzeit.

### Nichts geht verloren

Aus den zentral hinterlegten Backups lassen sich Daten (Jobs, Kennlinien, Konfigurationen), die benötigt werden, schnell und einfach restaurieren. Dadurch müssen sich wiederholende Jobs nicht immer neu angelegt, Kennlinien neu programmiert und Konfigurationen erstellt werden. Nichts geht verloren und alle Daten stehen jederzeit unaufwändig zur Verfügung, wenn sie gebraucht werden. Das spart Kosten und Zeit.



Daten sichern

## Kennlinien im Griff

Mit dem QDM haben Sie ein umfassendes Verwaltungstool für Ihre Kennlinien – mit vielen Möglichkeiten:

- Aus einem Backup laden
- Aus Stromquellen laden, in Stromquellen speichern oder auch löschen
- Auf mehrere Stromquellen verteilen
- Virtuelle Geräte zur Kennlinien-Archivierung nutzen
- Drucken und in ausgewählte Datenformate exportieren



## QDM Optionen – genau die Tools, die Sie brauchen

Wie umfassend Sie den QDM in Ihre Schweißprozesse integrieren möchten, bestimmen Sie. Neben der Light-Version stehen Ihnen verschiedene Zusatzoptionen zur Auswahl.

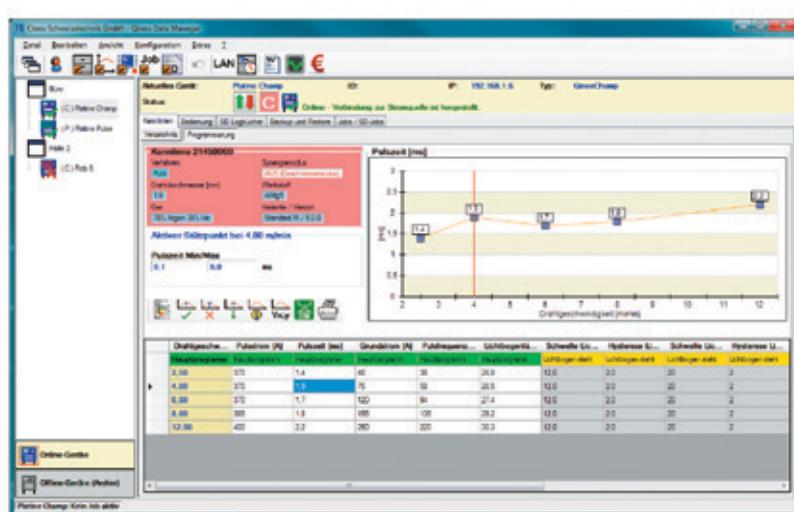
### Kennlinien bearbeiten

Mit diesem Tool haben Sie Zugriff auf die aktuellen Kennlinien der Schweißstromquellen. Für die Programmierung können Sie diese automatisch laden und den Einschweißmodus der Stromquelle aktivieren sowie programmierte Kennlinien zwischenspeichern. Programmierte Änderungen können Sie betrachten, speichern oder verwerfen.

### Kennlinien online programmieren

Über den QDM können Sie aktuelle Kennlinien der Schweißstromquellen direkt online programmieren:

- Im Einschweißmodus werden nach Wertänderungen die Daten direkt übertragen
- Alle Kennlinienparameter können tabellarisch oder grafisch programmiert werden
- Stützpunkte können Sie einfügen oder löschen
- Alle programmierten Änderungen werden zwischengespeichert



Aktuelle Kennlinie online programmieren

### Einfaches Arbeiten mit Parametergruppen

Der QDM gruppiert die Parameter nach Zugriffsebenen. Dadurch können Sie für die komfortable Programmierung einfach Parametergruppen auswählen. Die Zugriffsebenen werden farblich dargestellt und über HASP-Keys der Software gesperrt oder freigeschaltet (sind dann für Anwender nicht mehr sichtbar).

### Kennlinien offline programmieren

Neben der Online-Programmierung bietet der QDM auch die vollständige Offline-Programmierung ohne Verbindung zur Stromquelle. Die offline programmierten Kennlinien können von Online-Schweißstromquellen übernommen werden.

## Bedienung und Premium-Bedienung

Über den QDM können Sie Ihre Schweißstromquellen auch bedienen. Auf dem Bildschirm wählen Sie einfach eine Schweißstromquelle aus, für die Sie über die Bildschirmmaske alle Einstellungen vornehmen können. Liegt ein Fehler an der Schweißstromquelle vor, wird das angezeigt. Unabhängig vom Bedienmodul in der QINEO arbeiten Sie in der QDM mit der Premium-Bildschirmmaske. Bei vorhandenem SD-Modul ist die Premium-Bedienung durch die SD-Bedienung erweitert. Die Bedienelemente lassen sich am Bildschirm farblich anpassen.

### Kennlinien drucken...

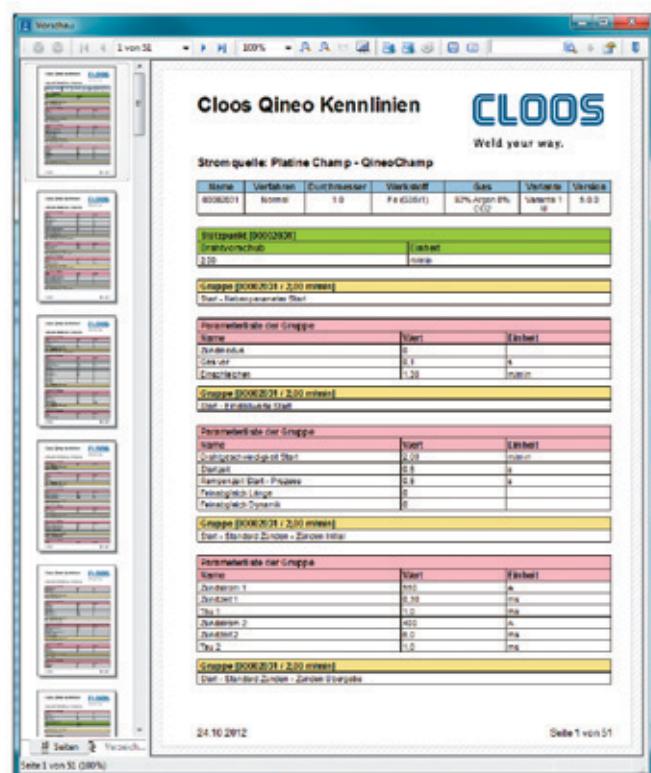
Möchten Sie Kennlinien oder Teile von Kennlinien in Papierform vorliegen haben, drucken Sie sie einfach aus. Klicken Sie auf Drucken, können Sie die Option Vorschau nutzen. Über die Vorschaufunktion ist es möglich, bestimmte Seiten mit den gewünschten Kennlinien für den Druck bzw. Export auszuwählen. Die Ausgabe erfolgt in Tabellenform.

### ...oder exportieren

Neben dem Drucken können Sie Kennlinien oder Teile von Kennlinien auch in verschiedenen Dateiformaten ausgeben – zum Beispiel, um sie zu versenden oder an einem anderen Ort zu speichern. Die Wahl der Dateiformate erfolgt über die Ausgabe-Optionen.

### Schweißdatenüberwachung

Eine zeitnahe Überwachung des Schweißprozesses erlaubt eine direkte Reaktion, welche die tatsächlichen Prozessdaten von den erforderlichen und eingestellten Parametern ab. Die Reaktion kann in zwei Stufen erfolgen. In Stufe 1, bei geringfügigen Abweichungen, erfolgt eine Meldung,

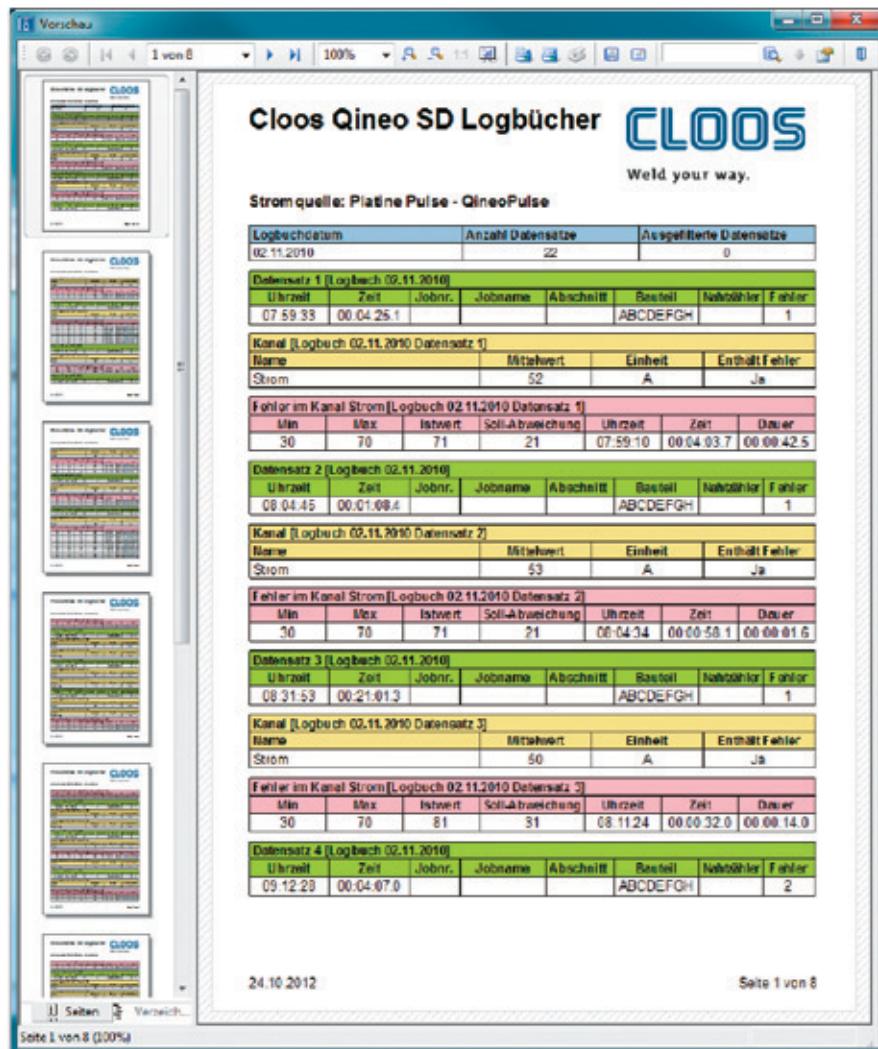


der Schweißprozess wird fortgesetzt. In Stufe 2, bei größeren Abweichungen, wird der Schweißprozess direkt unterbrochen. Die Grenzwerte der beiden Stufen werden individuell programmiert. Die während der Überwachung anfallenden Prozessdaten der fünf Überwachungskanäle speichert das System für eine spätere Auswertung.



## SD-Logbuchverwaltung und -Logbuchviewer

Stromquellen mit SD-Modul legen auf der SD-Karte im Gerät tagesbezogene Logbücher an. Hier werden SD Schweiß- und Fehlerdaten bei entsprechender Programmierung dokumentiert. Über einen separaten Viewer haben Sie Zugriff auf die SD-Logbücher und können Sie auf den PC kopieren oder im Gerät löschen. Die Daten der Logbuchinhalte (aktive SD-Kanäle und SD-Fehler) werden datensatzorientiert dargestellt. Dabei lassen sich die SD-Daten filtern – nach Zeitstempeln, Bauteilnamen, Jobnummern oder Fehlerkriterien.



### SD-Logbücher drucken oder exportieren

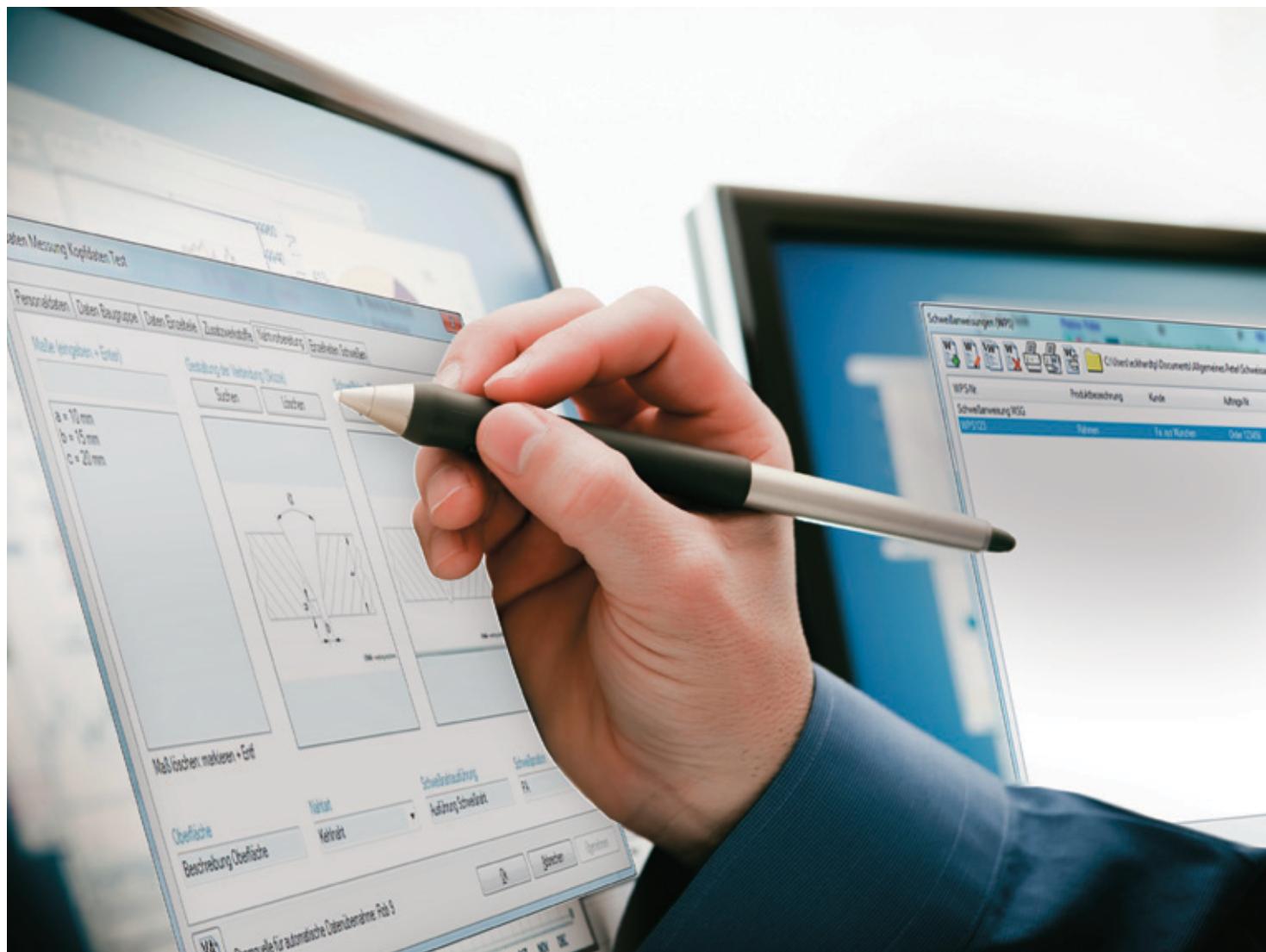
Sie können die gespeicherten SD-Logbücher auch ausdrucken oder in verschiedenste Dateiformate exportieren. Über ein Dialogfeld wählen Sie zum Beispiel den Drucker oder bei Datenexport das Dateiformat. Über die Vorschaufunktion ist es möglich, bestimmte Seiten mit den gewünschten Datensätzen oder Kanälen für den Druck bzw. Export auszuwählen. Die Ausgabe erfolgt immer in Tabellenform.

## Schweißanweisung (WPS)

Das Qualitätsmanagement im Sinne europäischer Normen (EN) unterstützt die Software QDM durch das Erstellen und Verwalten von Schweißanweisungen (WPS, Welding Procedure Specification).

Schweißanweisungen legen die wesentlichen Parameter für eine Schweißung fest und müssen im Rahmen des Qualitätsmanagements nachgewiesen werden. Die Software QDM unterstützt Sie beim Erstellen und Verwalten solcher Schweißanweisungen und bietet dabei ein hohes Maß an Flexibilität und Komfort.

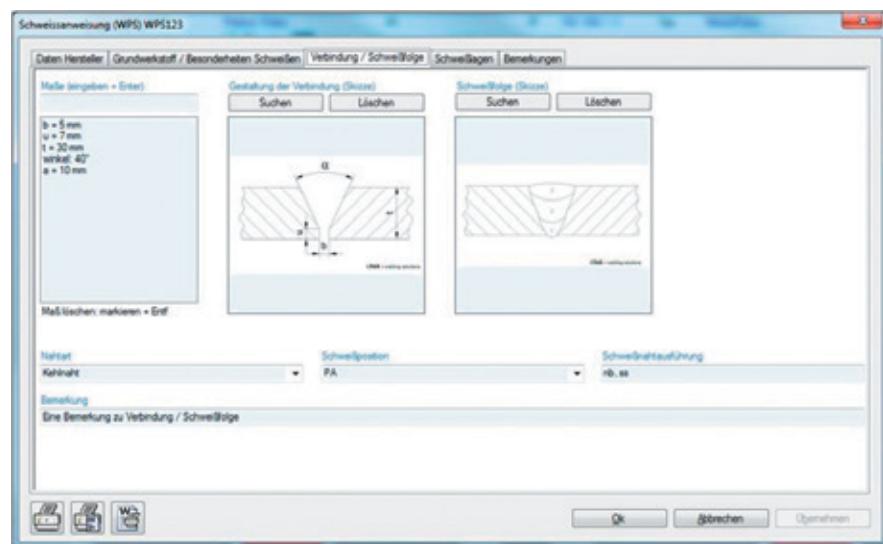
- Erstellte Schweißanweisungen können zentral verwaltet werden
- Daten werden nach europäischen Normen (EN) erfasst
- Die stromquellspezifischen Parameter sind auf die CLOOS QINEO Stromquellen abgestimmt
- Das Anpassen einer Schweißanweisung an eigene Bedürfnisse ist möglich
- Eine Schweißanweisung kann in unterschiedlichen Formaten ausgegeben werden (Druck-ausgabe, PDF, RTF, Microsoft XPS)



## WPS-Datenerfassung

Die Daten einer Schweißanweisung werden in einem zentralen Dialog erfasst. Registerseiten in diesem Dialog gruppieren die Daten für eine bessere Übersichtlichkeit. Alle Daten sind frei editierbar, in vielen Fällen werden jedoch Auswahldaten angeboten. Schweißlagen können in beliebiger Anzahl erzeugt werden.

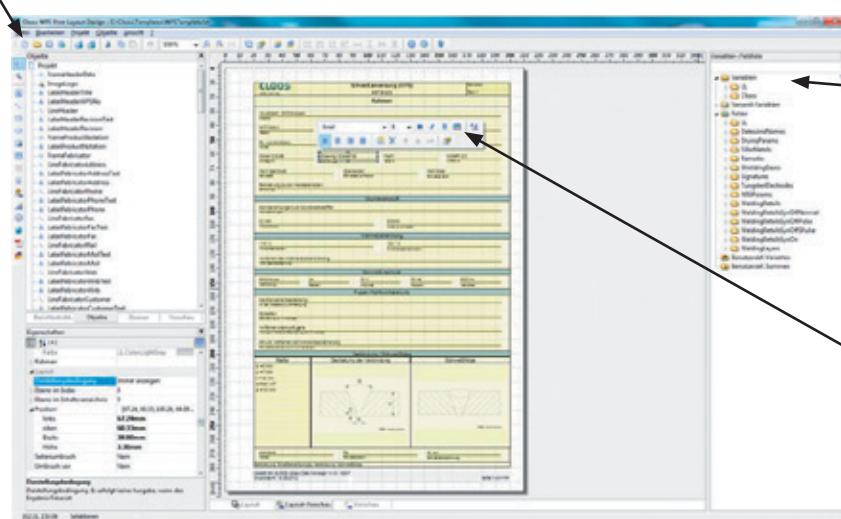
**Stromquellspezifische Daten (Grunddaten der Kennlinie, Drahtvorschub, Korrekturen Lichtbogenlänge und Dynamik etc.) einer Schweißlage können direkt von der CLOOS QINEO Stromquelle übernommen werden.**



## WPS-Drucklayout bearbeiten

Das Layout zum Drucken bzw. Exportieren einer Schweißanweisung wird von CLOOS zusammen mit der Software QDM ausgeliefert. Mit einem in die Software integrierten Designer kann das Layout eigenen Bedürfnissen entsprechend angepasst werden. Auf einfache Weise kann so die farbliche Gestaltung des Layouts auf das firmeneigene Corporate Identity angepasst oder das eigene Firmenlogo eingefügt werden.

Eigene Drucklayouts können als Standardlayout definiert oder als alternative Layouts zum Ausdrucken einer Schweißanweisung verwendet werden.



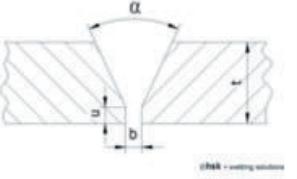
WPS-Daten werden als Variablen und Datentabellen übergeben

Drucklayout in einem Designer bearbeiten und anpassen

Speichern des Drucklayouts unter einem beliebigen Namen

## WPS drucken / exportieren

Für die Ausgabe einer Schweißanweisung bietet die Software umfangreiche Möglichkeiten. Eine Vorschaufunktion ist genauso möglich wie die Ausgabe in verschiedenen Formaten wie PDF, RTF oder Microsoft XPS.

Revision: Rev 1	<b>Schweißanweisung (WPS)</b> WPS123		<b>CLOOS</b> Weld your way
<b>Rahmen</b>			
<p>Industriestr. 35708 Haiger Ansprüche</p> <p>02773/85-0 02773/85-222 inf@cloos.de www.cloos.de Telefon Fax E-Mail Internet</p> <p>Fa. xyz München Kunde</p> <p>Order 123456 Drawing 123456789 Part 1: WPAR 123 Auftrags-Nr. Zeichnungs-Nr. Tele-Nr. WPAR-Nr.</p> <p>Herr Irgendwer Schweißer Oberwelder Herr Boss Schweißerqualifikation Schweißaufsicht</p> <p>Bemerkung zu den Herstellerdaten Bemerkung</p>			
<b>Grundwerkstoff</b>			
<p>Kennzeichnungen von Grundwerkstoffen Kennzeichnungen</p> <p>25 mm 55 mm Werkstoffdicke Abstandswinkel</p>			
<b>Wärmebehandlung</b>			
<p>110 °C 120 °C Vorwärmtemperatur Zwischenwärmtemperatur</p> <p>Verfahren der Wärmennachbehandlung Wärmebehandlung</p>			
<b>Schweißmethode</b>			
<p>Strichraupe Ja 20 V 50 Hz 500 ms Nennströmung Persen Anplitude Frequenz Verwälzt</p>			
<b>Fugen-/Nahtvorbereitung</b>			
<p>Mechanische Bearbeitung An der Vorbereitung und Rengung</p> <p>Schleifen Bearbeitung der Wurzellage</p> <p>Verfahren des Ausfugens Ausfugen (Verfahrens) Bearbeitung der Wurzellage</p> <p>Art und Verfahren der Schweißabsicherung Schweißabsicherung (Art und Verfahren)</p>			
<b>Verbindung / Schweißfolge</b>			
Maße	Gestaltung der Verbindung	Schweißfolge	
$b = 5 \text{ mm}$ $u = 7 \text{ mm}$ $t = 30 \text{ mm}$ $winkel = 40^\circ$ $a = 10 \text{ mm}$			
Kehlnaht Nenn:	PA Schweißposition:	nb, ss Schweißspannung:	
Bemerkung: Eine Bemerkung zu Verbindung / Schweißfolge			
<p>Erstellt mit CLOOS Qineo Data Manager V1.6.1.6234 Druckdatum: 21.08.2012</p> <p>Seite 1 von 2</p>			
Unterschrift / Erstellt von		Unterschrift / Geprüft von	
			
<p>Erstellt mit CLOOS Qineo Data Manager V1.6.1.6234 Druckdatum: 21.08.2012</p> <p>Seite 2 von 2</p>			

Verfahren
Normal
S-Pulse
Pulse

Markenname	Ausziehlinie Elektrode
OK Tigrod 16.12	
OK Tigrod 16.12	
OK Tigrod 16.12	

Durchflussmenge	Zeit vorströmen	Zeit nachströmen	Düsegröße
02	5 l/min	0,8 s	0,4 mm
02	5 l/min	10 s	0,5 mm
02	5 l/min	10 s	0,5 mm

Stellung Brenner	Anstellwinkel	Abstand Kontaktdüse	Übergang Werkstoff
lom	senkrecht	90 °	5 mm
lom	senkrecht	90 °	5 mm
lom	senkrecht	90 °	5 mm

Länge	Feinabgleich Dynamik
	-4

Pulszeit	Pulsspannung	Grundstrom
1 ms	25 V	250 A

Grundstrom	Lichtbogenlänge
250 A	20,5 V

Unterschriften
----------------

Datum / Freigegeben von
27.04.2012 / K.Musterknafe

## Messungen

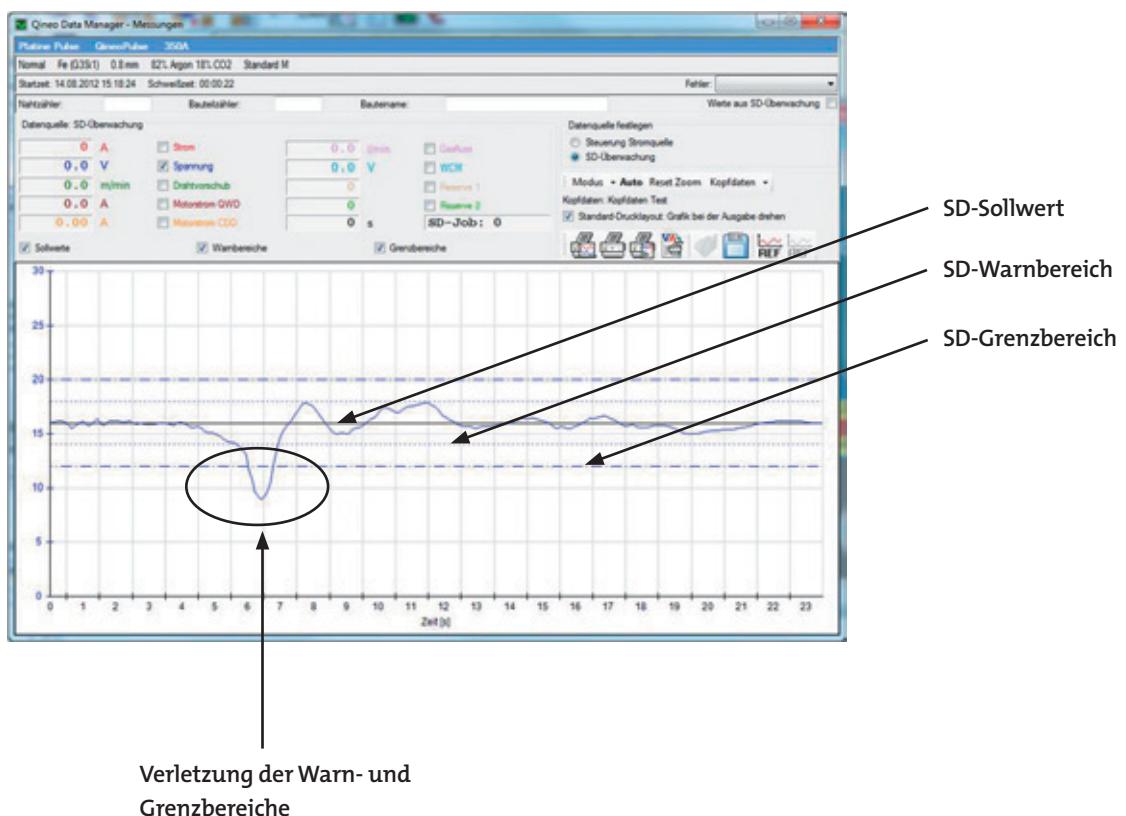
Zu den Aufgaben eines Qualitätsmanagements gehört das messtechnische Erfassen einer Schweißung. Mit der Software QDM können Sie eine Vielzahl an Prozessgrößen aufzeichnen, neben Strom, Spannung und Drahtvorschub auch die Motorströme der Drahtvorschubeinheiten oder den Gasfluss (abhängig von der Sensorik der QINEO Stromquellen). Das Durchführen einer Messung ist dabei genauso flexibel konfigurierbar wie die Darstellung und Ausgabe.

Eine Schweißung kann messtechnisch mit allen wichtigen Messgrößen und Parametern erfasst werden:

- Oszilloskopfunktion während des Schweißens.
- Speichern einer Messung und nachträgliches Laden möglich.
- Messwertaufzeichnung ca. alle 100 ms.
- Speichern der Messreihen im Format csv für einen einfachen Export nach Excel. Eine Speicherung im Format xml ist ebenfalls möglich.
- Automatisches Aufzeichnen und Speichern von Schweißungen für alle mit der Software QDM verbundenen Stromquellen im Hintergrund konfigurierbar.

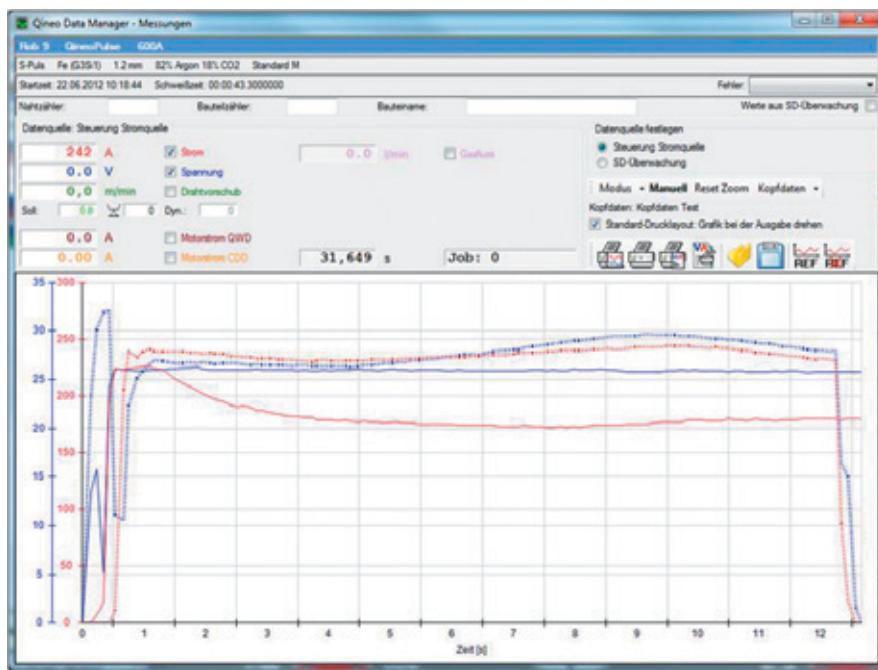
### SD-Überwachung

Bei aktiverter SD-Überwachung der Stromquelle können die Warn- und Grenzbereiche der jeweiligen Kanäle eingeblendet werden: SD-Sollwert, SD-Warnbereich und SD-Grenzbereich. Verletzungen der Warn- und Grenzbereiche sind auf diese Weise einfach zu erkennen.



## Referenzmessungen

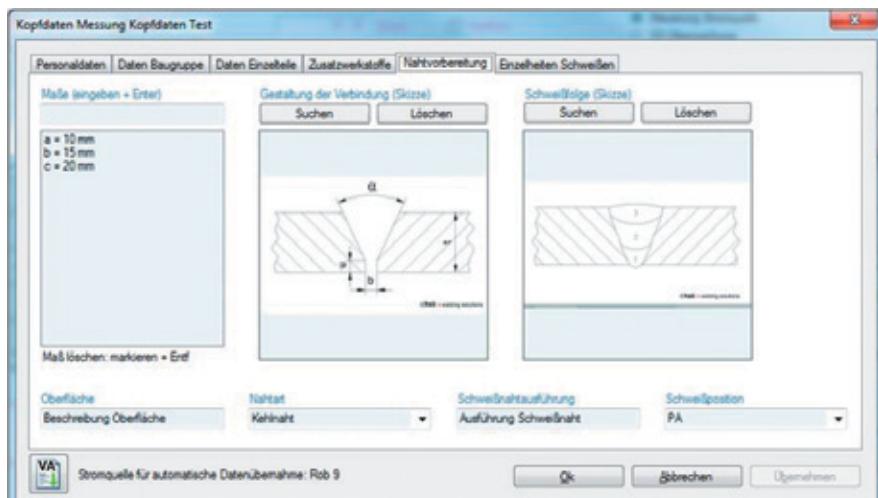
Jede Schweißung kann unter einem beliebigen Namen als Referenzmessung gespeichert werden. Eine Referenzmessung kann zusätzlich zu einer bereits angezeigten Messung dargestellt werden. Auf diese Weise können Abweichungen einer Messgröße optisch einfach erkannt werden.



## Schweißvorgabedaten einer Messung

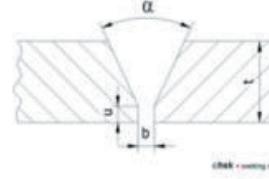
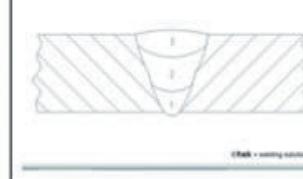
Zum Erstellen bauteilbezogener Schweißdatennachweise können Schweißvorgabedaten erstellt und einer Messung zugeordnet werden:

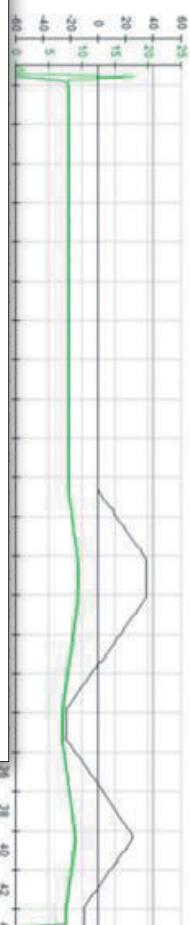
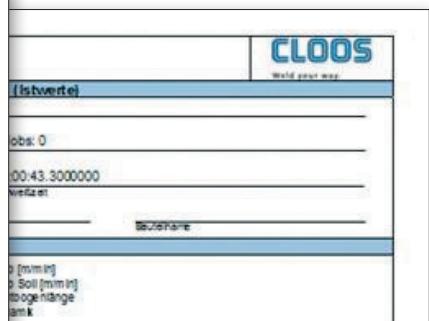
- Personaldaten
- Daten Baugruppe und Einzelteile
- Zusatzwerkstoffe
- Nahtvorbereitung und Einzelheiten Schweißen



## Bauteilbezogener Schweißdatennachweis

Auch für die bauteilbezogenen Schweißdatennachweise können eigene Drucklayouts erzeugt werden. Diese können als Standardlayout definiert oder als alternative Layouts zum Ausdrucken verwendet werden.

Bauteilbezogener Schweißdatennachweis				CLOOS Weld your way	
Welder		Oberwelder			
Schweißer /		Schweißaufsicht			
Bauteildaten übergeordnete Baugruppe					
Bezeichnung Baugruppe	Material-Nr. Baugruppe	Zeichnungs-Nr. Baugruppe			
Bezeichnung	Material-Nr.	Zeichnung-Nr.			
Naht Nr. 1	Schweißanweisung MSG	Folgeplan-Nr. 1			
Naht-Nr.	WPS-N.	Schweißanweisung-Nr.			
Bauteildaten Einzelteile					
Grundwerkstoff 1 Grundwerkstoff 1					
Material-Nr. 1	Zeichnungs-Nr. 1	Max Dicke 1	Min Dicke 1		
Material-Nr. 1	Zeichnung-Nr. 1	Max Dicke 1	Min Dicke 1		
Grundwerkstoff 2 Grundwerkstoff 2					
Material-Nr. 2	Zeichnungs-Nr. 2	Max Dicke 2	Min Dicke 2		
Material-Nr. 2	Zeichnung-Nr. 2	Max Dicke 2	Min Dicke 2		
Wurzellage + 2 Zwischenlagen + Decklage Schweißlagen					
Vorwärmtemperatur	Zwischenlagentemperatur				
Vorwärmtemperatur	Zwischenlagentemperatur				
Zusatzzwerkstoffe					
Schweißzusatz					
0,8 mm	Fe (G3S1)	Hersteller Schweißzusatz	Markenname Schweißzusatz		
Durchmesser	Bezeichnung	Hersteller	Markenname		
Werkstoffzusatz					
82% Argon 18% CO2	Bezeichnung Gas	Hersteller Gas	Markenname Gas		
Zusammensetzung	Bezeichnung	Hersteller	Markenname		
Durchflussmenge Gas	0,5 l	0,4 l	Düsengröße		
Durchflussmenge	Zeit vorzutragen	Zeitnachströmen	Düsengröße		
Nahtvorbereitung					
Maße	Gestaltung der Verbindung			Schweißlage	
a = 10 mm b = 15 mm c = 20 mm					
Beschreibung Oberfläche	Kehlnaht	Ausführung Schweißnaht	PA		
Oberfläche	Name:	Schweißnahtausführung	Schweißposition		
Einzelheiten Schweißen					
250 A	20 V	±/ Gleichstrom Elektrode	7,9 mm/min		
Strom	Spannung	Strom / Polung	Vorschubricht.		
Normal	2-Takt	0 (Kein Job aktiv)	Job		
Verfahren	Brennen				
Kontaktdüsenabstand	Werkstoffübergang	Brennerstellung	Anstellwinkel		
Ablauf Kontaktdüse	Übergang Werkstoff	Steigung Brenner	Anstellwinkel		
Bemerkungen					
Hier können Bemerkungen zu den Kopfdaten einer Messung stehen.					
Datum / Erstellt von	Datum / Gepruft von		Datum / Freigegeben von		
04.07.2012 / Welder	04.07.2012 / Oberwelder		04.07.2012 / Superwelder		
Unterschrift	Unterschrift:		Unterschrift:		



Erstellt mit CLOOS Qineo Data Manager V1.6.1.6097  
Druckdatum: 14.08.2012

Page 2 von 2

## Betriebs- und Kostendaten

Die CLOOS QINEO Stromquellen erfassen Daten wie Betriebszeit, Schweißzeit, Verbrauch von Draht, Gas und Energie sowie deren Kosten. Über die Software QDM können Sie diese Daten auslesen und weiterverarbeiten.

- Direkter Reset der Datensätze möglich.
- Mit Hilfe der Messfunktion lassen sich die Betriebs- und Kostendaten auf einfache Weise zeitbezogen erfassen, z.B. schichtbezogen.

### Messfunktion:

- Zeitpunkt eines Reset wird als Startzeitpunkt gesetzt.
- Zeitpunkt des Dialogaufrufs wird als Endzeitpunkt gesetzt.
- Manuelle Korrektur der Zeitpunkte möglich.
- Anzeige der Messdauer und der Daten für diesen Zeitraum.

- Bei Verwendung der Messfunktion darf der Reset der Datensätze nicht an der Stromquelle ausgeführt werden, sondern nur über die Software QDM.



## Betriebs- und Kostendaten drucken

Drucken der Betriebs- und Kostendaten zusammen mit den Messzeitpunkten und der Messdauer.

Auch für die Betriebs- und Kostendaten können eigene Drucklayouts erzeugt werden. Diese können als Standardlayout definiert oder als alternative Layouts zum Ausdrucken verwendet werden.

<b>Betriebsdaten Stromquelle</b>		
Platine Pulse QineoPulse 350 A		
<b>Summenzähler</b>		
Betriebszeit 930.05 Stunden Schweißzeit 4.45 Stunden Aktuelle Naht 22.0 Sekunden		
<b>Datensatz 1</b>		<b>Datensatz 2</b>
Schweißnähte	875	2
<b>Verbrauchsdaten ab Reset</b>		
Schweißzeit	5.04-20.9 Stunden	44.4 Sekunden
Draht	0.00 m	0,00 m
	0.000 kg	0.000 kg
Gas	0,0 l	0,0 l
Energie	9,520 kWh	0,015 kWh
<b>Kostendaten ab Reset</b>		
Draht	0,00 Euro	0,00 Euro
Gas	0,00 Euro	0,00 Euro
Energie	0,95 Euro	0,00 Euro
<b>Messzeitraum</b>		
Messung Start (letzter Reset über:	17.07.2012 16:09:31	13.08.2012 12:15:41
Messung Ende	15.08.2012 08:27:56	15.08.2012 08:27:56
Messung Dauer	28.16:18:25	1.20:12:15
Erstellt mit CLOOS Qineo Data Manager V1.6.1.6141 Druckdatum: 15.08.2012		
Seite 1 von 1		

# Service

## 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 Störungsfall 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

Unsere kostenlose Service-Hotline steht Ihnen in Notfällen zur Verfügung. Derzeit betreuen wir weltweit Systeme, die teilweise mehr als 20 Jahre erfolgreich in Betrieb sind, und können auch hier in allen Fragen weiterhelfen.

## 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](http://www.qirox.de)

**QIROX®**





Weld your way.

Carl Cloos Schweißtechnik GmbH  
Carl-Cloos-Straße 1  
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)

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

QN 3111