

# Orbitalschweißen (Offene Schweißköpfe)

**AXXAIR**

INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS

Unsere Produktlinie der offenen Schweißköpfe, Serie SATO, ermöglicht Ihnen die Herstellung qualitativ sehr hochwertiger Schweißnähte bei sehr schmaler Bauform.

An diesen Schweißköpfen befindet sich ein System zur mechanischen Profilverfolgung, die es ermöglicht, eine konstante Lichtbogenhöhe einzuhalten. Der Brenner ist neigbar, um im Winkel zu schweißen.

Die offenen Schweißköpfe werden hauptsächlich für die Lebensmittel-, Pharma- und chemische Industrie empfohlen, für Wandstärken unter, aber auch über 3 mm.



Dieser Maschinentyp kann zum Schweißen von Schwarzstahl und Edelstahl eingesetzt werden.

Die offenen Schweißköpfe bieten breit gefächerte Schweißmöglichkeiten, insbesondere aufgrund ihrer Brennerneigung und der Verwendung von Zusatzwerkstoff. Der Spannungsbereich wird ohne zusätzliche Spannbacken erreicht.

Das Profilverfolgungssystem verwendet eine Laufrolle, um Kratzer auf dem Rohr zu vermeiden. Alle Teile, die mit dem Rohr in Berührung kommen, sind aus Edelstahl, um Verunreinigungen auszuschließen.

Mit ihrem einzigartigen symmetrischen Spannsystem, ihrem Antrieb mit Schrittmotor, bietet Ihnen diese Produktlinie einen sehr großen Einsatzbereich.

Sie können zwischen einem offenen Schweißkopf mit oder ohne AVC/Oszillationssystem wählen.

## FLEXIBILITÄT, PRODUKTIVITÄT

Die offenen AXXAIR-Schweißköpfe sind mit oder ohne Zusatzwerkstoff erhältlich. Ihre Maße sind optimiert und sie verfügen über 2 Positionen des Vorschubmotors zur Auswahl. Die Einschaltdauer ist sehr hoch, der Brenner ist wassergekühlt.

## QUALITÄT UND REPRODUZIERBARKEIT

Die Produktlinie SATO wird an unsere Orbitalschweißstromquellen angeschlossen, die alle Schweißparameter permanent kontrollieren und Ihnen so eine Reproduzierbarkeit und eine hohe Qualität der Schweißprozesse gewährleisten.

## TRAGBARKEIT

Um Ihnen das Schweißen unter schwierigen Bedingungen oder an beengten Stellen zu ermöglichen, wurden die Maße der Schweißköpfe und das Gewicht der Maschinen optimiert. Unsere Maschinen werden mit integrierter Fernsteuerung und einem Schlauchpaket von 5 m Länge geliefert, das es dem Bediener ermöglicht, mit Abstand von der Schweißstromquelle zu arbeiten.



Kontaktieren Sie uns für all Ihre Anfragen bezüglich der Technologie des Orbitalschweißens.

Wir freuen uns darauf, unser Know-how mit Ihnen zu teilen und Ihnen eine passende Lösung für Ihren Bedarf vorzustellen!



# AXXAIR Orbitalschweißen

**AXXAIR**

INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS

## Mehrlagiges Schweißen mit Pendelsystem

- AVC/Oscillation -

### Spannungssteuerung über einen AVC Motor

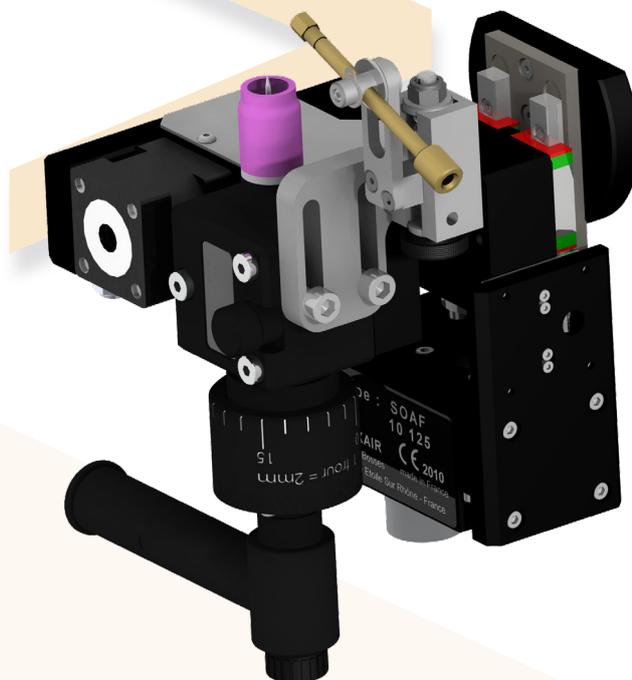
Die Steuerung der Lichtbogen Spannung über einen Motor nennt man allgemein AVC; das bedeutet Arc Voltage Control. Diese Spannung ist direkt mit dem Abstand zwischen dem zu schweißenden Rohr und der Elektrode verbunden. Mit anderen Worten, diese Option ermöglicht, den Abstand zwischen Rohr und Elektrode während des Schweißvorgangs elektronisch zu garantieren.

Die AVC erweist sich als sehr nützlich, besonders beim mechanisierten Schweißen, denn je mehr Sensoren es gibt, um die Maschine zu führen, desto eigenständiger wird sie.

### Die beiden häufigsten Anwendungsfälle:

- Wenn man den Außendurchmesser nicht mechanisch abtasten will, benötigt die AVC keinen Kontakt mit dem Rohr, und der Sensor ist präziser und reaktionsschneller als die mechanische Abtastung.

- Wenn man mit Draht schweißt und die Menge an Ablagerungen unter der Elektrode nicht perfekt bewältigt, was sich selbstverständlich auf die Höhe des Lichtbogens auswirkt. In diesem Fall ermöglicht die AVC, das Schweißbad niemals zu berühren.



### Fusion + Oscillation + Draht :

Diese Art des Schweißens verbindet die Bewegungen der AVC, der Brennerschwingung und des Drahts. Diese Art wird zum Schweißen hoher Wandstärken mit mehreren Stufen verwendet.

Die Brennerschwingung besteht darin, die Elektrode von links nach rechts in einer linearen Bewegung abzutasten, um jede Seite der Naht insgesamt anfeuchten zu können und sich dabei vorwärts zu bewegen. Die Schwingung ermöglicht eine konsequente Zunahme der Schrittzahl und verbessert daher bedeutend die Produktivität.

Dieses mit der AVC kombinierte System ist das einzige wirksame Mittel, um eine Muffennaht beim WIG-Schweißen in mehreren Stufen zu füllen.

**Diese Systeme stehen an unseren Vorfertigungsmaschinen und offenen Köpfen zur Verfügung.**

# SATO-115 - 170 -220 (AVC/OSC)

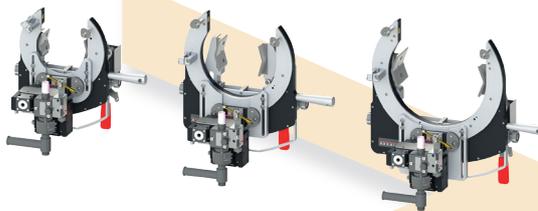
**AXXAIR**

INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS

**Kontrolle der Drahtzufuhr**

Drahtzufuhr von den SAXX-Stromquellen gesteuert

**Wassergekühlt**



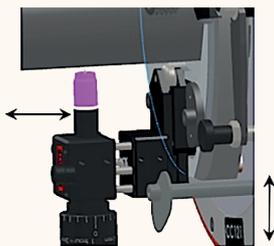
**Schutz:**

Hoher Schutz gegen Zündung außerhalb der Elektrode

**Multipass Schweißung**

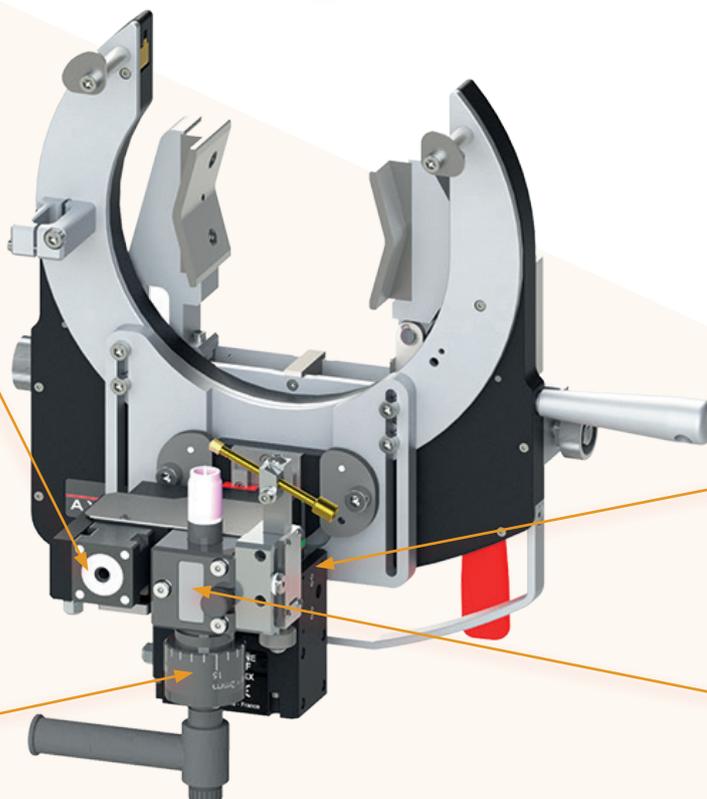
**Motorisierte, axiale Schwenkung (OSC)**

Verschiebung der Axialposition der Elektrode: +/- 10 mm



**Transport**

Diese Köpfe werden in einem staub- und wasserdichten Transportkoffer geliefert



**Motorischer Antrieb mit Drehgeber**

Ermöglicht den START IN JEDER WINKELPOSITION der Elektrode

**Konstanter Abstand: Elektrode - Rohr**

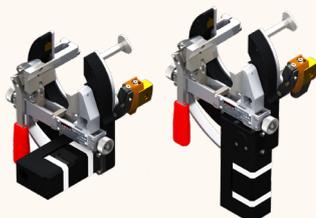
Einstellung und Motorsteuerung des Abstands Rohr - Elektrode (AVC)

**Modul AVC/OSC**

Erlaubt es, Rohre mit Wandstärken bis zu 12,7 mm zu schweißen

**Gerader Motor oder Winkelmotor**

Symmetrische Einspannung



**Kompatibel mit den SAXX Stromquellen 210 und 300**



**Schweißbereich**

SATO 115	∅ 19 - ∅ 115 mm 0.75 - 4.5 "
SATO 170	∅ 25 - ∅ 170 mm 1 - 6.625 "
SATO 220	∅ 38 - ∅ 220 mm 1.5 - 8.265 "

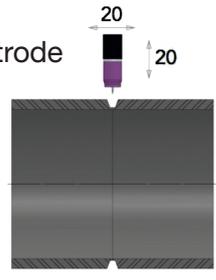


# SATO-115 - 170 -220 (AVC/OSC)

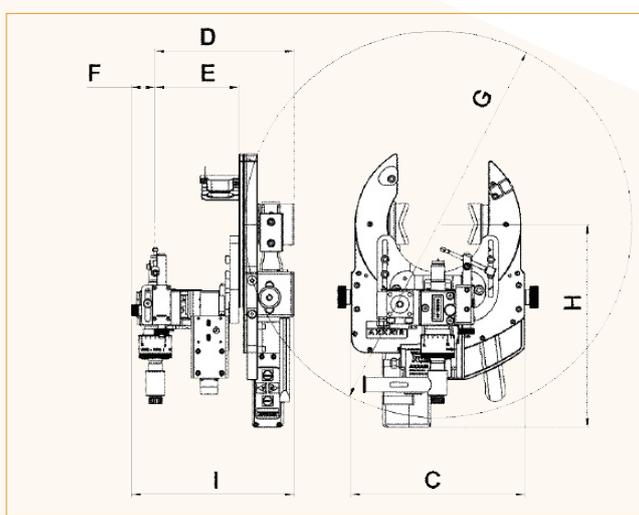


## Technische Merkmale:

- WASSERgekühlter Schweißkopf mit AVC/OSC System
  - Motorischer Antrieb mit Drehgeber: ermöglicht den Start in jeder Winkelposition der Elektrode
  - Schnelle symmetrische Einspannung durch Hebel
  - Großer Durchmesserbereich
  - Für eine optimale Verwendung muss die Umgebungstemperatur zwischen 0°C und +40°C liegen.
  - Oszillations-Bereich: 20 mm, AVC -Bereich: 20 mm, Max. Geschwindigkeit: 15mm/s
- Sie sind mit den wassergekühlten AXXAIR-Schweißstromquellen SAXX-210 und 300 kompatibel und wir verfügen über einen Modus zur automatischen Berechnung der Parameter.

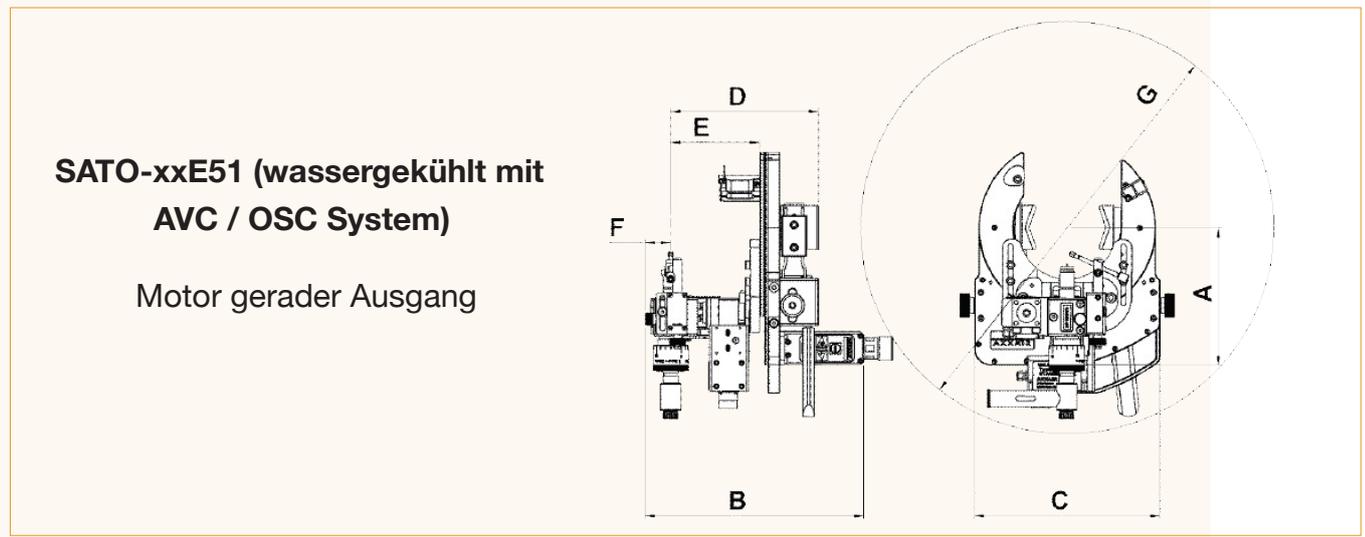


## Zwei unterschiedliche Modelle zur Auswahl (in Abhängigkeit von Ihren Anwendungen)



**SATO-xxE52 (wassergekühlt mit AVC / OSC System)**

Motor Winkelausgang



**SATO-xxE51 (wassergekühlt mit AVC / OSC System)**

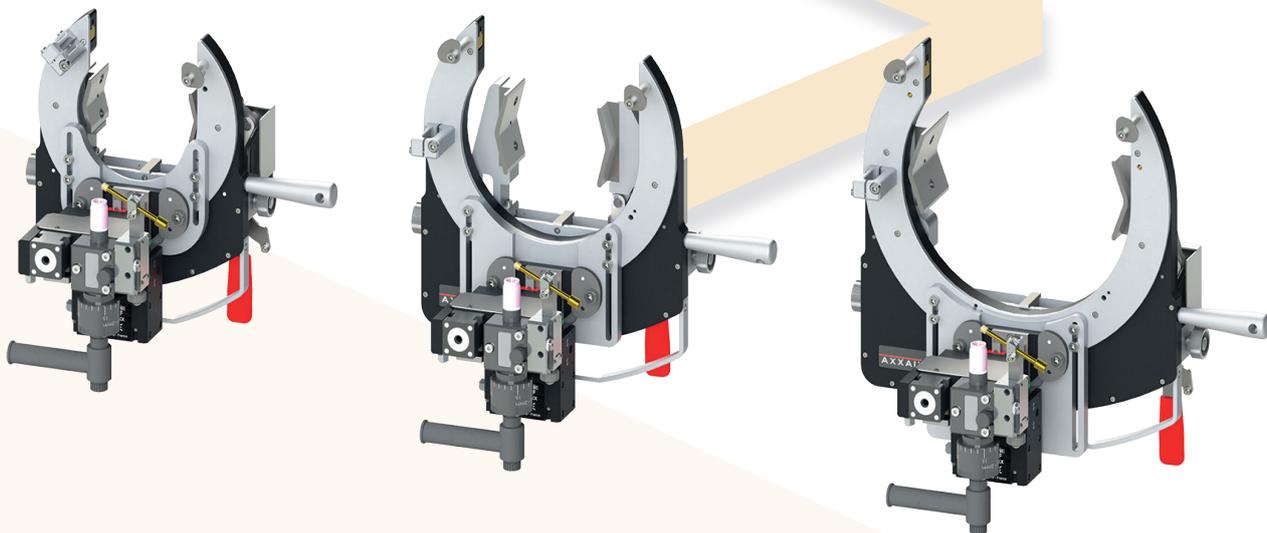
Motor gerader Ausgang

	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm
SATO-115	171	246-271	230	146-171	85-110	31.5	680	269	194-219
SATO-170	201		290				750	299	
SATO-220	220		350				800	318	



# SATO-115 - 170 -220 (AVC/OSC)

**AXXAIR**  
INNOVATIVE ORBITAL SOLUTIONS



55

Motor	Kühlung	Artikelnummer	Maschine zum Schweißen von Rohren mit folgenden Durchmessern (in mm):	Nettogewicht
<b>Motor Winkel- ausgang</b>	<b>WASSER</b>	SATO-115E52	ø 19 - ø 115 mm	10.6 kg
		SATO-170E52	ø 25 - ø 170 mm	12.7 kg
		SATO-220E52	ø 38 - ø 220 mm	15.1 kg
<b>Motor gerader Ausgang</b>	<b>WASSER</b>	SATO-115E51	ø 19 - ø 115 mm	10.6 kg
		SATO-170E51	ø 25 - ø 170 mm	12.7 kg
		SATO-220E51	ø 38 - ø 220 mm	15.1 kg



Join **experience**

