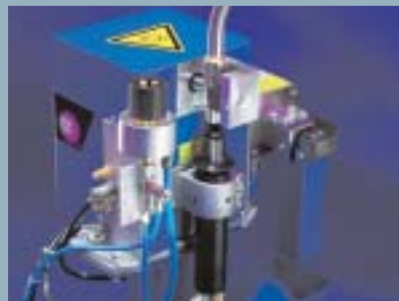




ROBO



Katalog 2006/2007

Technology for the Welder's World.



Erst die Peripherie komplettiert die Rationalisierungslösung eines Roboterarbeitsplatzes.

Bereits Ende der 70er Jahre hat ABICOR BINZEL, parallel zur Einführung der ersten Roboter in der Automobilfertigung, mit der Entwicklung von Systemen für das Schweißen mit Robotern begonnen.

Heute verfügt ABICOR BINZEL über eine abgerundete Produktpalette von Roboterbrennern und Roboterperipherieprodukten, die weltweit erfolgreich rund um die Uhr im Einsatz sind.

Produktbegleitend steht ein Team von Spezialisten, sowohl im Stammhaus als auch in den Tochtergesellschaften, für problem- und kundenspezifische Lösungen bereit. Ein After-Sales-Service, der neben der Installation, Inbetriebnahme und individuell abgestimmten Schulungen auch die Unterstützung und Optimierung des Fertigungsprozesses beinhaltet. Schnelle Ersatzteilversorgung und Reparaturen, auch vor Ort, inbegriffen.

Technologische Trends erkennen und umzusetzen ist eine der Stärken des Unternehmens.

Roboterschweißen automatisiert – mit ABICOR BINZEL

Gegründet 1945 spezialisierte sich die Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG sehr früh auf die Entwicklung und Produktion von Schutzgas-Schweiß- und Schneidbrennern für die Verfahren MIG/MAG, WIG/TIG und Plasma.

Zahlreiche patentierte Entwicklungen prägen nachhaltig die Welt des Schweißens und Schneidens und setzen internationale Standards.

Mit über 30 Tochtergesellschaften, mehr als 20 Exklusivvertriebspartnern und weltweit über 800 Mitarbeitern, ist die ABICOR BINZEL Gruppe in mehr als 50 Ländern vertreten.

Gefertigt wird im Stammhaus und in Dresden, sowie in den USA, Brasilien, Indien und China.

1997 wurde weltweit die Dachmarke ABICOR als Ausdruck einer Unternehmensstrategie etabliert, die auf Innovation und Globalisierung setzt und eine klare Markenpolitik verfolgt.

Inhalt

MIG/MAG-Schweißbrenner

- MIG/MAG-Schweißbrenner-System „ABIROB® A ECO“ luftgekühlt
ABIROB® A360 / ABIROB® A500 Seite 4–7
- MIG/MAG-Schweißbrenner-System „VTS-Interlock“ flüssiggekühlt
ROBO VTS 290 / ROBO VTS 500 TS Seite 8–11
- MIG/MAG-Schweißbrenner-System „WH und WH-PP“ flüssiggekühlt
ROBO WH 242 D / ROBO WH 455 D / ROBO WH 652 D TS Seite 12–15

WIG-Schweißbrenner

- WIG-Schweißbrenner-System „ABITIG® WH“ flüssiggekühlt
ABITIG® WH 220 W / ABITIG® WH 400 W Seite 16–19

Roboter-Peripherie

- **Roboterhalterung „CAT2“** Seite 20–21
„Kollisionen locker wegstecken ...“
- **Brennerreinigungsstation „BRS-CC“** Seite 22–23
„Connect & clean ...“
- **Frontinjektor „ABIROB® TMS-VI“** Seite 24
„Reduziert die Schweißspritzer-Anhaftung ...“
- **Drahtabschneidevorrichtung „DAV“** Seite 25
„Der gute Schnitt ...“
- **Brennerhalswechselsystem „ATS-Rotor“** Seite 26–27
„Work around the clock ...“

Schweißzubehör

- Anti-Spritzerschutzmittel, Reinigungsfilze, Kühlmittel, etc. Seite 28

Kühlgeräte

- WK 23 / WK 43 Seite 29

MIG/MAG-Schweißbrenner-System „ABIROB® A ECO“ luftgekühlt

„Luftgekühlt und effektiv ...“

Die ABIROB® A ECO-Produktlinie – innovativ in der Konzeption, richtungsweisend in der Standardisierung – gewährleistet durch ihren robusten Aufbau und einfaches Handling einen fortdauernd präzisen und wirtschaftlichen Schweißprozess.

- Einfache und kompakte Modulbauweise – servicefreundlich
- Schlankes Design – optimale Zugänglichkeit
- Hohe Stabilität und Reproduzierbarkeit – maximale TCP-Sicherheit – selbst bei einem „Crash“
- Innovatives Interlock-System – Schlauchpaketwechsel einfach und schnell bei gleichbleibendem TCP
- Zwei Leistungsgrößen – 360 A & 500 A (bei 100% ED)



ABIROB® A360

Technische Daten nach EN 60 974-7:

Belastung: 360 A CO₂
290 A Mischgas
M21 nach EN 439
Einschaltdauer: 100 %
Draht-ø: 0,8–1,4 mm

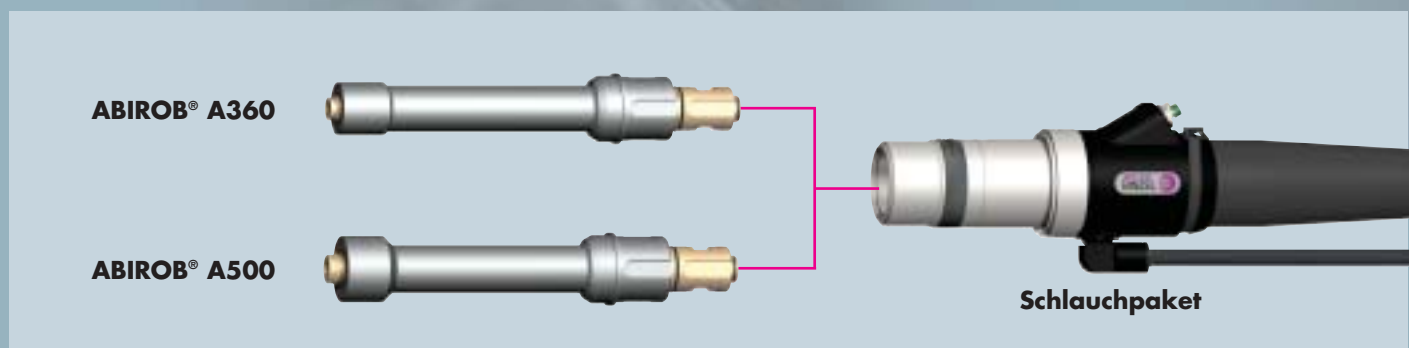
ABIROB® A500

Technische Daten nach EN 60 974-7:

Belastung: 500 A CO₂
400 A Mischgas
M21 nach EN 439
Einschaltdauer: 100 %
Draht-ø: 0,8–1,6 mm

| Brennerhals Typ | Bestell-Nr. | | | |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | gerade | 22° gebogen | 35° gebogen | 45° gebogen |
| ABIROB® A360 | 980.1023 | 980.1024 | 980.1025 | 980.1026 |
| ABIROB® A500 | 980.1012 | 980.1013 | 980.1014 | 980.1015 |

Verschleiß- und Ausrüstteile gehören nicht zum Lieferumfang! Bitte separat und anwendungsbezogen bestellen!



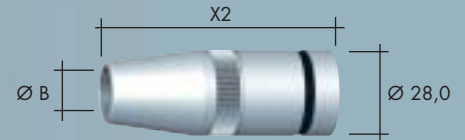
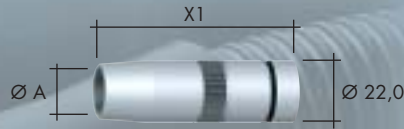
Schlauchpaket

ABIROB® A360, ABIROB® A500

Verschleißteile

ABIROB® A360

ABIROB® A500

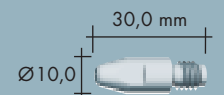
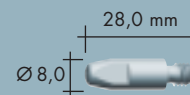
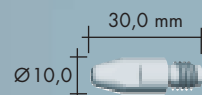
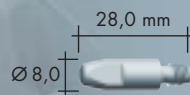


| Gasdüse (VE=5) | Ø A | X1 | | Ø B | X2 | |
|---|------------|-----------|----------|------------|-----------|----------|
| Flaschenform „FLUSH“ ¹⁾ | Ø 12,0 | 68,0 mm | 145.0599 | Ø 12,0 | - | - |
| Flaschenform „RECESS“ (- 2 mm) ²⁾ | Ø 12,0 | 70,0 mm | 145.0600 | Ø 12,0 | - | - |
| Flaschenform „STICK OUT“ (+ 3 mm) ³⁾ | Ø 12,0 | 65,0 mm | 145.0601 | Ø 12,0 | - | - |
| Konisch „FLUSH“ ¹⁾ | Ø 13,0 | - | - | Ø 13,0 | 75,0 mm | 145.0589 |
| Konisch „RECESS“ (- 2 mm) ²⁾ | Ø 13,0 | - | - | Ø 13,0 | 77,0 mm | 145.0590 |
| Konisch „STICK OUT“ (+ 3 mm) ³⁾ | Ø 13,0 | - | - | Ø 13,0 | 72,0 mm | 145.0591 |
| Konisch „FLUSH“ ¹⁾ | Ø 14,0 | 68,0 mm | 145.0595 | Ø 14,0 | - | - |
| Konisch „RECESS“ (- 2 mm) ²⁾ | Ø 14,0 | 70,0 mm | 145.0596 | Ø 14,0 | - | - |
| Konisch „STICK OUT“ (+ 3 mm) ³⁾ | Ø 14,0 | 65,0 mm | 145.0597 | Ø 14,0 | - | - |
| Flaschenform „FLUSH“ ¹⁾ | Ø 14,0 | 68,0 mm | 145.0618 | Ø 14,0 | 75,0 mm | 145.0586 |
| Flaschenform „RECESS“ (- 2 mm) ²⁾ | Ø 14,0 | - | - | Ø 14,0 | 77,0 mm | 145.0587 |
| Flaschenform „STICK OUT“ (+ 3 mm) ³⁾ | Ø 14,0 | 65,0 mm | 145.0619 | Ø 14,0 | 72,0 mm | 145.0588 |
| Konisch „FLUSH“ ¹⁾ | Ø 16,0 | 68,0 mm | 145.0592 | Ø 16,0 | 75,0 mm | 145.0580 |
| Konisch „RECESS“ (- 2 mm) ²⁾ | Ø 16,0 | 70,0 mm | 145.0593 | Ø 16,0 | 77,0 mm | 145.0581 |
| Konisch „STICK OUT“ (+ 3 mm) ³⁾ | Ø 16,0 | 65,0 mm | 145.0594 | Ø 16,0 | 72,0 mm | 145.0582 |
| Flaschenform „FLUSH“ ¹⁾ | Ø 16,0 | - | - | Ø 16,0 | 75,0 mm | 145.0583 |
| Flaschenform „RECESS“ (- 2 mm) ²⁾ | Ø 16,0 | - | - | Ø 16,0 | 77,0 mm | 145.0584 |
| Flaschenform „STICK OUT“ (+ 3 mm) ³⁾ | Ø 16,0 | - | - | Ø 16,0 | 72,0 mm | 145.0585 |

¹⁾ FLUSH = Stromdüse bündig

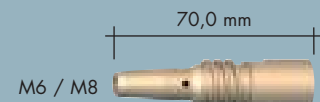
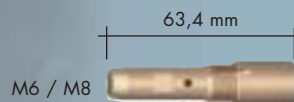
²⁾ RECESS = Stromdüse zurückstehend

³⁾ STICK OUT = Stromdüse vorstehend



Stromdüse (VE=10)

| | | M6 | M8 | M6 | M8 |
|------------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| CuCrZr | Ø 0,8 | 147.0054 | 147.0117 | 147.0054 | 147.0117 |
| versilbert | Ø 0,9 | 147.0172 | 147.0217 | 147.0172 | 147.0217 |
| | Ø 1,0 | 147.0245 | 147.0316 | 147.0245 | 147.0316 |
| | Ø 1,2 | 147.0382 | 147.0445 | 147.0382 | 147.0445 |
| | Ø 1,4 | 147.0519 | 147.0536 | 147.0519 | 147.0536 |
| | Ø 1,6 | - | 147.0590 | - | 147.0590 |



Düsenstock (VE=5)

| | | |
|-----------|----------|----------|
| M6 | 142.0160 | 142.0159 |
| M8 | 142.0163 | 142.0158 |

MIG/MAG-Schweißbrenner-System „ABIROB® A ECO“ luftgekühlt

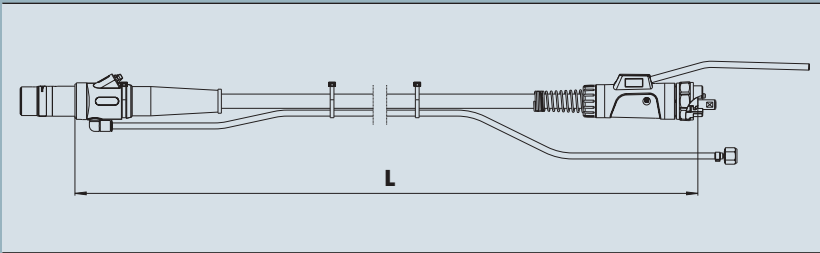
Schlauchpakete und Zubehör

Schlauchpakete kpl.

| | | | | | | | |
|--------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Länge | L=1,15 m | L=1,20 m | L=1,30 m | L=1,45 m | L=1,60 m | L=2,15 m | L=3,15 m |
| Bestell-Nr. | 980.1066 | 980.1067 | 980.1068 | 980.1069 | 980.1070 | 980.1097 | 980.1098 |

Die Steuerleitung ist maschinenseitig nicht konfiguriert. Stromquellenspezifische Ausführungen auf Anfrage.

Maß „L“



Spirale

| | bis L=2,15 m ²⁾ | bis L=3,15 m ²⁾ | L=10,0 m ³⁾ | Nippel f. Spirale |
|---|-------------------------------|-------------------------------|------------------------|----------------------|
| Spirale ¹⁾ Stahl rot Ø 0,8-1,2 | 124.0145 | 124.0146 | 124.0159 | 131.0011 |
| Spirale ¹⁾ Stahl weiß Ø 1,4-1,6 | 124.0147 | 124.0148 | 124.0160 | 131.0012 |

¹⁾ **Spirale Stahl rot und Stahl weiß** (isoliert) für den Einsatz von unlegierten und niedriglegierten Stählen. Die komplett isolierte Drahtführung verhindert Beschädigungen durch „Mikro-Lichtbögen“ auf dem Draht. Der somit optimale Stromübergang im Kontaktrohr verbessert den Schweißprozess. Für Stromquellen mit optionaler Schweißdraht-Sensorik ist die isolierte Stahlspirale obligatorisch einzusetzen. **Linier** für Aluminium- und Sonderdrähte auf Anfrage.

²⁾ Inklusive 1x Nippel

³⁾ Zur individuellen Fertigung inklusive 2x Nippel

Halter zur Anbindung:

■ an die Roboterhalterung CAT2

Klemmhalter ⁴⁾



Segmenthalter ⁴⁾



Halter starr ⁴⁾



■ direkt an den Roboter

RTM-Halter ⁴⁾



Individuelle TCP-Definition

Vordefinierte Winkeleinteilung
in 15° Schritten

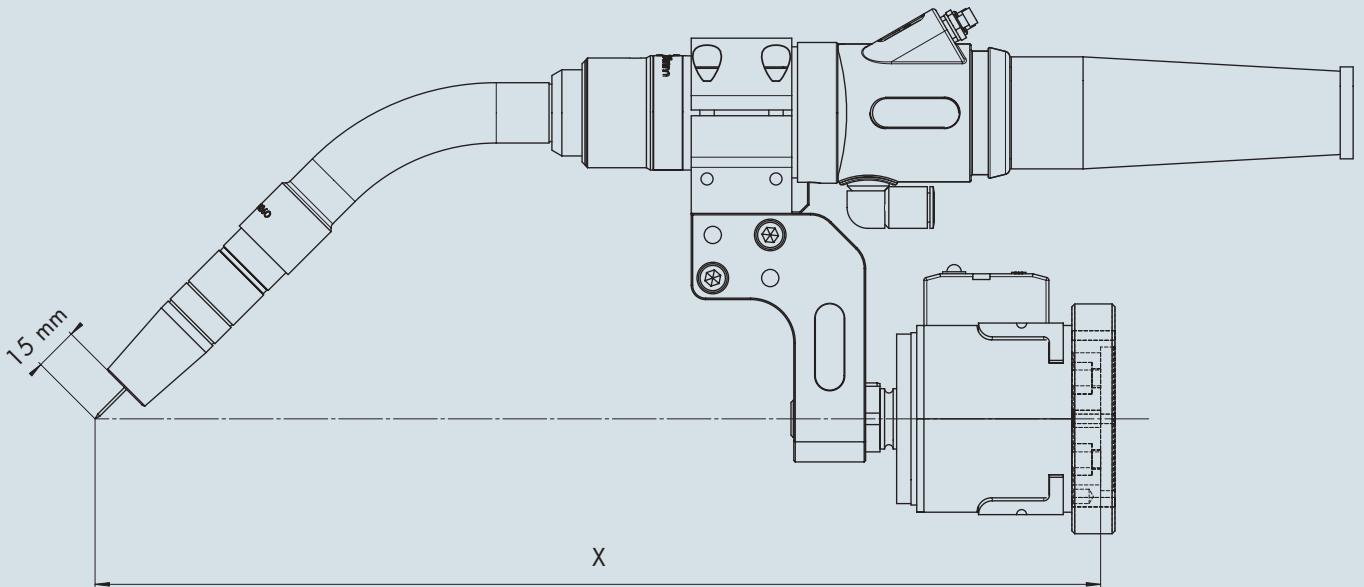
Fest definierter TCP

Für Roboter mit
integrierter Anti-
Kollisions-Software,
Winkeleinteilung
in 15° Schritten

⁴⁾ Bestell-Nr. siehe Tabelle Seite 7

Maßskizzen und Einstellvorrichtungen

ABIROB® A ECO Prinzipdarstellung mit starrem Halter



| Halter Typ | Brenner | Biegeradius | X | Y | Bestell-Nr. |
|----------------------|---------------------|-------------|---------------------------|---|-------------|
| Klemmhalter | ABIROB® A360 / A500 | 22° | 366 | 0 | 780.0259 |
| | ABIROB® A360 / A500 | 35° | 351 | 0 | 780.0259 |
| | ABIROB® A360 / A500 | 45° | 338 | 0 | 780.0259 |
| Segmenthalter | ABIROB® A360 / A500 | 22° | variabel in 15° Schritten | | 780.0184 |
| | ABIROB® A360 / A500 | 35° | variabel in 15° Schritten | | 780.0184 |
| | ABIROB® A360 / A500 | 45° | variabel in 15° Schritten | | 780.0184 |
| Halter starr | ABIROB® A360 / A500 | 22° | 350 | 0 | 780.0268 |
| | ABIROB® A360 / A500 | 35° | 350 | 0 | 780.0272 |
| | ABIROB® A360 / A500 | 45° | 350 | 0 | 780.0270 |
| RTM-Halter | ABIROB® A360 / A500 | 22° | variabel in 15° Schritten | | 780.0159 |
| | ABIROB® A360 / A500 | 35° | variabel in 15° Schritten | | 780.0159 |
| | ABIROB® A360 / A500 | 45° | variabel in 15° Schritten | | 780.0159 |

Weitere Halter auf Anfrage.

| Einstellvorrichtung für Brennertyp | für Brenner-Geometrie | Bestell-Nr. |
|------------------------------------|-----------------------|-------------|
| ABIROB® A360 / A500 | 0° / 22° / 45° | 837.0500 |
| ABIROB® A360 / A500 | 35° | 837.0514 |



MIG/MAG-Schweißbrenner-System „VTS-Interlock“ flüssiggekühlt

„Servicefreundlich, stabil, flexibel ...“

VTS-Interlock – das Schweißbrenner-System von ABICOR BINZEL für das universelle, automatisierte MIG/MAG-Schweißen – ermöglicht den einfachen und flexiblen Brenneinsatz unterschiedlicher Baugrößen und Geometrien bei wechselnden Schweißaufgaben. Genormte Schnittstellen – an allen VTS-Modulen identisch – garantieren ein Optimum an Austauschbarkeit sowie eine TCP-sichere Installation am Roboter oder an der Schweißvorrichtung.

Die reproduzierbare Brennerposition durch Interlock-Verbindung „Nut- und Passfeder“, der einfach zu wechselnde, crashstabile Brennerhals und die langlebigen, leicht austauschbaren Schlauchpakete demonstrieren die hohe Servicefreundlichkeit des Systems.

- Flexible und schnelle Anpassung an wechselnde Schweißaufgaben
- Genormte Schnittstelle – Interlock-Verbindung
- Reproduzierbare Brennerposition
- Flüssiggekühlt bis 500 A
- Technisch ausgereift und 100 % zuverlässig



VTS-Schlauchpaket



ROBO VTS 290

Technische Daten nach EN 60 974-7:

Belastung: 290 A Mischgas
M21 nach EN 439
Einschaltdauer: 100 %
Draht-ø: 0,8–1,2 mm



ROBO VTS 500TS

Technische Daten nach EN 60 974-7:

Belastung: 500 A Mischgas
M21 nach EN 439
Einschaltdauer: 100 %
Draht-ø: 0,8–1,6 mm



„Reproduzierbare Schnittstelle“
Interlock-Verbindung



| Brennerhals Typ | Bestell-Nr. | | | |
|--------------------|-------------|----------|----------|----------|
| | 0° | 22° | 35° | 45° |
| ROBO VTS 290 | – | 785.5050 | – | 785.5091 |
| ROBO VTS 500TS | 785.5101 | 785.5102 | 785.5103 | 785.5104 |

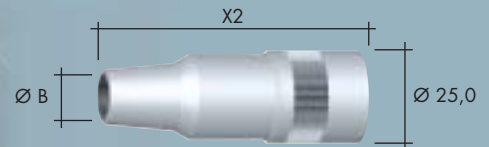
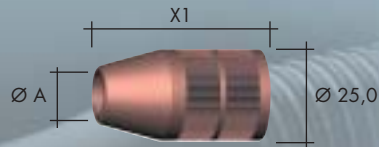
Verschleiß- und Ausrüstteile gehören nicht zum Lieferumfang! Bitte separat und anwendungsbezogen bestellen!

ROBO VTS 290, ROBO VTS 500TS

Verschleißteile

ROBO VTS 290

ROBO VTS 500TS



Gasdüse (VE=5)

| | Ø A | X1 | | Ø B | X2 | |
|---|--------|---------|----------|--------|---------|----------|
| Konisch „RECESS“ (- 1,0 mm) ²⁾ | Ø 13,0 | 48,5 mm | 145.0564 | Ø 13,0 | - | - |
| Konisch „STICK OUT“ (+ 3,0 mm) ³⁾ | Ø 13,0 | 44,5 mm | 145.0495 | Ø 13,0 | - | - |
| Flaschenform „RECESS“ (- 2,6 mm) ²⁾ | Ø 13,0 | - | - | Ø 13,0 | 77,0 mm | 145.0556 |
| Flaschenform „RECESS“ (- 1,1 mm) ²⁾ | Ø 13,0 | - | - | Ø 13,0 | 75,5 mm | 145.0479 |
| Konisch „STICK OUT“ (+ 3,0 mm) ³⁾ | Ø 15,5 | 44,5 mm | 145.0494 | Ø 15,5 | - | - |
| Flaschenform „RECESS“ (- 2,6 mm) ²⁾ | Ø 15,5 | - | - | Ø 15,5 | 77,0 mm | 145.0480 |
| Flaschenform „RECESS“ (- 1,1 mm) ²⁾ | Ø 15,5 | - | - | Ø 15,5 | 75,5 mm | 145.0544 |
| Flaschenform „STICK OUT“ (+ 2,4 mm) ³⁾ | Ø 15,5 | - | - | Ø 15,5 | 72,0 mm | 145.0466 |
| Konisch „RECESS“ (- 1,1 mm) ²⁾ | Ø 15,5 | - | - | Ø 15,5 | 75,5 mm | 145.0553 |
| Konisch „STICK OUT“ (+ 1,9 mm) ³⁾ | Ø 15,5 | - | - | Ø 15,5 | 72,5 mm | 145.0568 |

¹⁾ FLUSH = Stromdüse bündig

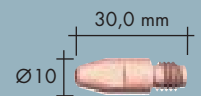
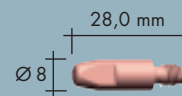
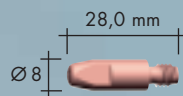
²⁾ RECESS = Stromdüse zurückstehend

³⁾ STICK OUT = Stromdüse vorstehend



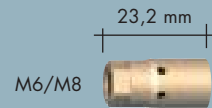
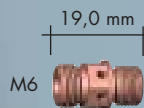
Stromdüse (VE=10)

| | | M6 | M6 | M8 |
|--------|-------|----------|----------|----------|
| CuCrZr | Ø 0,8 | 140.0054 | 140.0054 | 140.0117 |
| | Ø 0,9 | 140.0172 | 140.0172 | 140.0217 |
| | Ø 1,0 | 140.0245 | 140.0245 | 140.0316 |
| | Ø 1,2 | 140.0382 | 140.0382 | 140.0445 |
| | Ø 1,4 | - | - | 140.0536 |
| | Ø 1,6 | - | - | 140.0590 |



Düsenstock (VE=10)

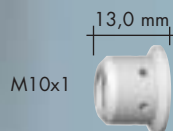
| | M6 | M6/M8 |
|----|----------|----------|
| M6 | 785.5052 | 142.0133 |
| M8 | - | 142.0117 |



Gasverteiler (VE=10)

Spritzerschutz (VE=10)

| | Gasverteiler | Spritzerschutz |
|--------------------|--------------------|----------------|
| Standard | 962.0657 | 146.0054 |
| Hochhitzebeständig | 962.1341 (Keramik) | 146.0059 |



Neck-Liner

| für Stahl | Ø 0,8-1,2 | 149.0004 | 149.0040 |
|-----------|-----------|----------|----------|
| | Ø 1,4-1,6 | - | 149.0043 |
| für Alu | Ø 0,8-1,2 | 149.0013 | 149.0045 |
| | Ø 1,4-1,6 | - | 149.0047 |



MIG/MAG-Schweißbrenner-System „VTS-Interlock“ flüssiggekühlt

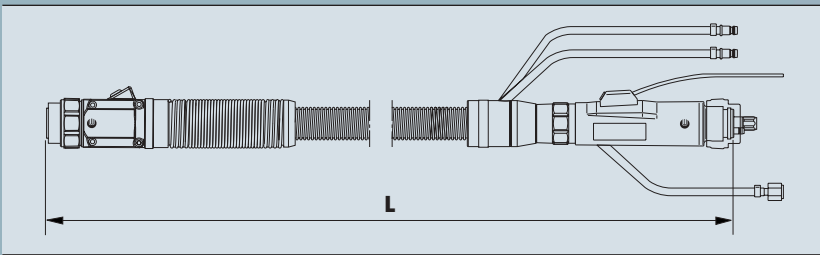
Schlauchpakete und Zubehör

Hybrid-Schlauchpaket (kpl.) mit Bikox-Stromkabel für verbesserte Kühlung und optimale Standzeiten

| Länge | L=1,10 m | L=1,20 m | L=1,35 m | L=1,50 m | L=2,00 m | L=2,65 m | L=3,00 m |
|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Bestell-Nr. | 785.8020 | 785.8017 | 785.8021 | 785.8018 | 785.8023 | 785.8024 | 785.8025 |

Die Steuerleitung ist maschinenseitig nicht konfiguriert. Stromquellenspezifische Ausführungen auf Anfrage.

Maß „L“



| Spirale / Seele | bis L=2,00 m | bis L=3,00 m |
|--|--------------|--------------|
| Spirale Ø 0,8-1,2 rot ¹⁾ | – | 124.0111 |
| Spirale Ø 1,4-1,6 BSLblue ¹⁾ | 124.0136 | 124.0108 |
| PA- Seele ²⁾ Ø 0,8-1,2 | 128.0039 | 128.0012 |
| Ø 1,4-1,6 | 128.0040 | 128.0020 |

¹⁾ **Spirale Stahl rot und BSLblue** (isoliert) für den Einsatz von unlegierten und niedriglegierten Stählen. Die komplett isolierte Drahtführung verhindert Beschädigungen durch „Mikro-Lichtbögen“ auf dem Draht. Der somit optimale Stromübergang im Kontaktrohr verbessert den Schweißprozess. Für Stromquellen mit optionaler Schweißdraht-Sensorik ist die isolierte Stahlspirale obligatorisch einzusetzen.

²⁾ **PA-Seele** für den Einsatz von Aluminium- und Sonderdrähten. Gute Gleiteigenschaften und Abriebfestigkeit. Anwendungsgrenztemperatur 150° C.

Halter zur Anbindung:

■ an die Roboterhalterung CAT2

Klemmhalter ³⁾



Segmenthalter ³⁾



Halter starr ³⁾



■ direkt an den Roboter

RTM-Halter ³⁾



Individuelle TCP-Definition

Vordefinierte Winkeleinteilung
in 15° Schritten

Fest definierter TCP

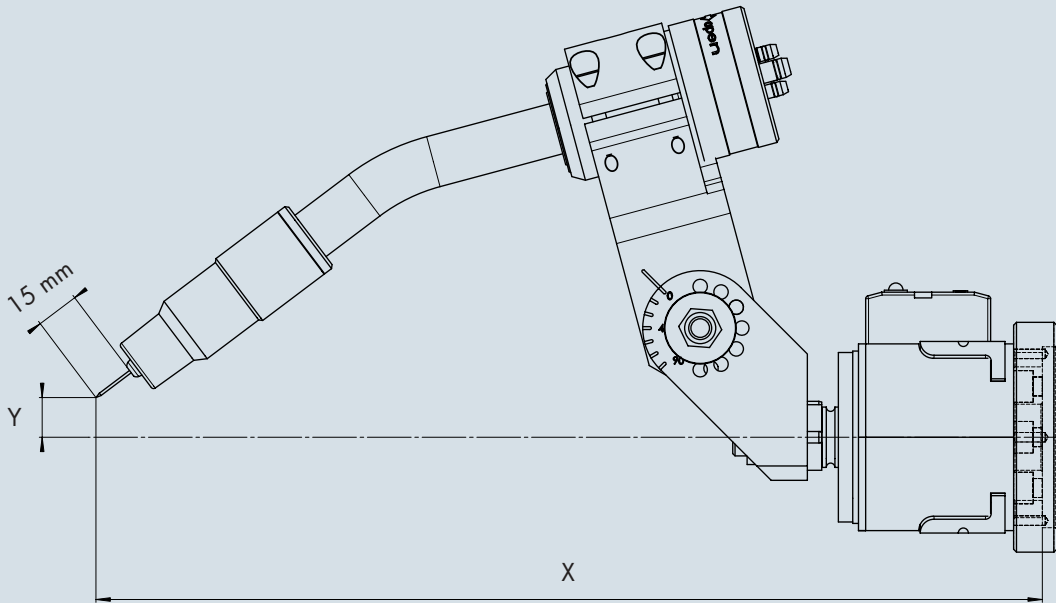
Für Roboter mit
integrierter Anti-
Kollisions-Software,
Winkeleinteilung
in 15° Schritten

³⁾ Bestell-Nr. siehe Tabelle Seite 11

ROBO VTS 290, ROBO VTS 500TS

Maßskizzen und Einstellvorrichtungen

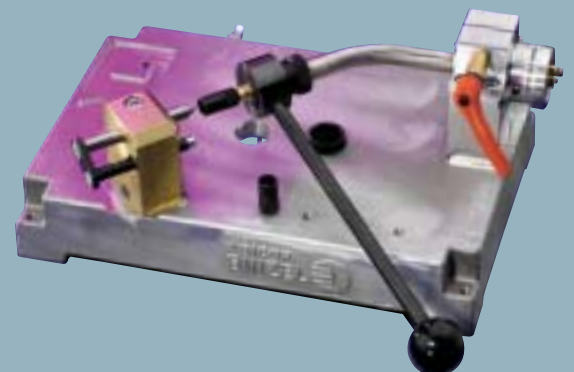
ROBO VTS Prinzipdarstellung mit Segmenthalter



| Halter Typ | Brenner | Biegeradius | X | Y | Bestell-Nr. |
|----------------------|---------------------|-------------|---------------------------|---|-------------|
| Klemmhalter | VTS 290 | 22° | 354 | 0 | 780.0259 |
| | VTS 290 | 45° | 332 | 0 | 780.0259 |
| | VTS 500TS | 22° | 354 | 0 | 780.0259 |
| | VTS 500TS | 45° | 326 | 0 | 780.0259 |
| Segmenthalter | VTS 290 / VTS 500TS | 22° | variabel in 15° Schritten | | 780.0184 |
| | VTS 290 / VTS 500TS | 45° | variabel in 15° Schritten | | 780.0184 |
| Halter starr | VTS 500TS | 22° | 350 | 0 | 780.0278 |
| | VTS 500TS | 45° | 350 | 0 | 780.0282 |
| RTM-Halter | VTS 290 / VTS 500TS | 22° | variabel in 15° Schritten | | 780.0159 |
| | VTS 500TS | 35° | variabel in 15° Schritten | | 780.0159 |
| | VTS 290 / VTS 500TS | 45° | variabel in 15° Schritten | | 780.0159 |

Weitere Halter auf Anfrage.

| Einstellvorrichtung für Brennertyp | für Brenner-Geometrie | Bestell-Nr. |
|------------------------------------|-----------------------|-------------|
| ROBO VTS 290 | 22° / 45° | 837.0452 |
| ROBO VTS 500TS | 0° / 22° / 45° | 837.0464 |
| ROBO VTS 500TS | 35° | 837.0466 |



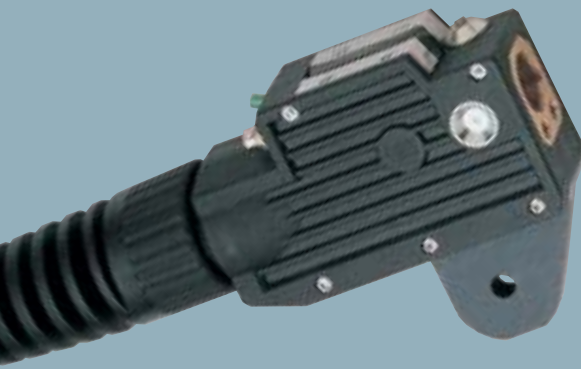
MIG/MAG-Schweißbrenner-System „WH und WH-PP“ flüssiggekühlt

„Schnelle Anpassung an wechselnde Schweißaufgaben ...“

Das ABICOR BINZEL Wechselhals-System ermöglicht das Auswechseln des kompletten Brennerhalses gleicher Bauart, aber auch spezieller Geometrie für andere Schweißpositionen in Sekundenschnelle.

Ebenso wird der Austausch von Strom- und Gasdüse sowie die Überprüfung des TCP ausserhalb der Schweißzelle gelegt. Das erhöht die Verfügbarkeit der Anlage und reduziert Stillstandzeiten.

- Flexible und schnelle Anpassung an wechselnde Schweißaufgaben
- Auch als Push-Pull-System lieferbar
- Flüssiggekühlt bis 550 A
- Technisch ausgereift und 100 % zuverlässig



Wechselkörper WH



Wechselkörper WH-PP



ROBO
WH 242 D



ROBO
WH 455 D



ROBO
WH 652 D TS

... vollautomatischer
Brennerhalswechsel
- siehe Seite 26

| Brennerhals Typ | Bestell-Nr. | | |
|-------------------------|-------------|----------|----------|
| | 0° | 22° | 45° |
| ROBO WH 242 D | 962.1314 | 962.1315 | 962.1316 |
| ROBO WH 455 D | 962.0767 | 962.0768 | 962.0769 |
| ROBO WH 652 D TS | 962.1353 | 962.1365 | 962.1366 |

Verschleiß- und Ausrüstteile gehören nicht zum Lieferumfang! Bitte separat und anwendungsbezogen bestellen!

ROBO WH 242 D

Technische Daten nach EN 60 974-7:

Belastung: 320 A CO₂
280 A Mischgas
M21 nach EN 439
Einschaltdauer: 100 %
Draht-ø: 0,8–1,2 mm

ROBO WH 455 D

Technische Daten nach EN 60 974-7:

Belastung: 450 A CO₂
400 A Mischgas
M21 nach EN 439
Einschaltdauer: 100 %
Draht-ø: 0,8–1,6 mm

ROBO WH 652 D TS

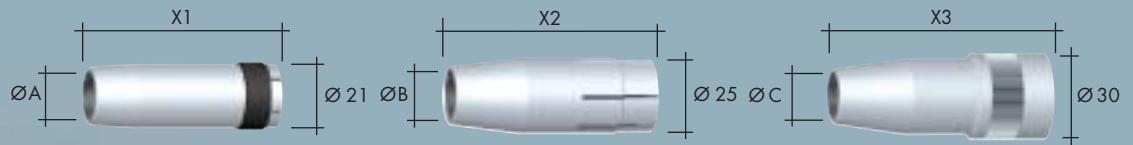
Technische Daten nach EN 60 974-7:

Belastung: 550 A CO₂
500 A Mischgas
M21 nach EN 439
Einschaltdauer: 100 %
Draht-ø: 1,0–1,6 mm

ROBO WH 242 D, ROBO WH 455 D, ROBO WH 652 D TS

Verschleißteile

ROBO WH 242 D ROBO WH 455 D ROBO WH 652 D TS

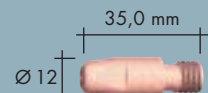
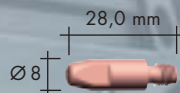


| Gasdüse (VE=10) | Ø A | X1 | Ø B | X2 | Ø C | X3 |
|-------------------------------------|--------|---------|----------|--------|---------|----------|
| Konisch (- 1,0 mm) ²⁾ | Ø 13,0 | 62,0 mm | 145.0135 | Ø 13,0 | - | - |
| Konisch (- 1,5 mm) ²⁾ | Ø 13,0 | - | - | Ø 13,0 | 67,5 mm | 145.0134 |
| Konisch (- 1,0 mm) ²⁾ | Ø 15,5 | 62,0 mm | 145.0090 | Ø 15,5 | - | - |
| Konisch (- 1,5 mm) ²⁾ | Ø 15,5 | - | - | Ø 15,5 | 67,5 mm | 145.0089 |
| Flaschenf. (- 1,5 mm) ²⁾ | Ø 15,5 | - | - | Ø 15,5 | 67,5 mm | 145.0164 |
| Konisch (+ 1,5 mm) ³⁾ | Ø 15,5 | - | - | Ø 15,5 | 64,5 mm | 145.0106 |
| Konisch (- 1,0 mm) ²⁾ | Ø 18,0 | - | - | Ø 18,0 | - | - |
| Konisch (- 1,0 mm) ²⁾ | Ø 21,5 | - | - | Ø 21,5 | - | - |

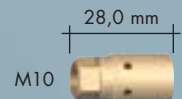
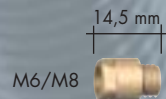
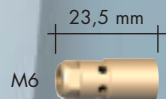
¹⁾ FLUSH = Stromdüse bündig

²⁾ RECESS = Stromdüse zurückstehend

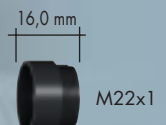
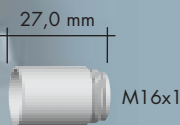
³⁾ STICK OUT = Stromdüse vorstehend



| Stromdüse (VE=10) | M6 | M6 | M8 | M10 |
|-------------------|-------|----------|----------|----------|
| CuCrZr | Ø 0,8 | 140.0054 | 140.0054 | 140.0117 |
| | Ø 0,9 | 140.0172 | 140.0172 | 140.0217 |
| | Ø 1,0 | 140.0245 | 140.0245 | 140.0316 |
| | Ø 1,2 | 140.0382 | 140.0382 | 140.0445 |
| | Ø 1,4 | - | - | 140.0536 |
| | Ø 1,6 | - | - | 140.0590 |



| Düsenstock (VE=10) | M6 | M6/M8 | M10 |
|--------------------|----------|----------|----------|
| M6 | 142.0149 | 142.0123 | - |
| M8 | - | 142.0122 | - |
| M10 | - | - | 142.0145 |



| Spritzerschutz (VE=10) | M16x1 | M18x1 | M22x1 |
|------------------------|----------|----------|--------------------|
| Standard | 146.0066 | 146.0054 | 146.0056 |
| Hochhitzebeständig | - | 146.0059 | 146.0069 (Keramik) |



| Neck-Liner | M16x1 | M18x1 | M22x1 |
|------------|-----------|----------|----------|
| für Stahl | Ø 0,8-0,9 | 149.0073 | 149.0072 |
| 0° / 22° | Ø 1,0-1,2 | 149.0077 | 149.0076 |
| | Ø 1,4-1,6 | - | 149.0081 |
| für Stahl | Ø 0,8-0,9 | 149.0075 | 149.0074 |
| 45° | Ø 1,0-1,2 | 149.0079 | 149.0078 |
| | Ø 1,4-1,6 | - | 149.0082 |
| für Alu | Ø 0,8-1,0 | 149.0085 | 149.0084 |
| 0° / 22° | Ø 1,2-1,6 | 149.0090 | 149.0089 |
| für Alu | Ø 0,8-1,0 | 149.0087 | 149.0086 |
| 45° | Ø 1,2-1,6 | 149.0092 | 149.0091 |

MIG/MAG-Schweißbrenner-System „WH und WH-PP“ flüssiggekühlt

Schlauchpakete

Schlauchpakete „WH“ kpl.

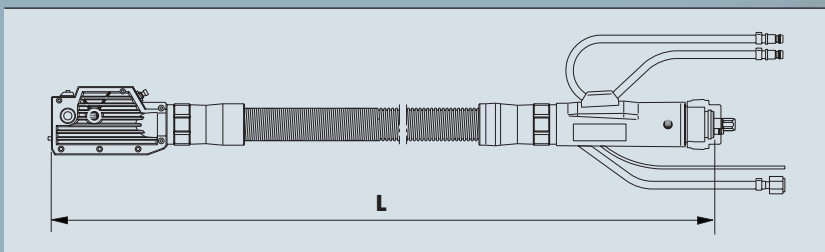
| | | | | | | | | |
|--------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Länge | L=1,05 m | L=1,15 m | L=1,25 m | L=1,45 m | L=1,65 m | L=2,15 m | L=2,65 m | L=3,15 m |
| Bestell-Nr. | 965.2001 | 965.2002 | 965.2003 | 965.2004 | 965.2005 | 965.2006 | 965.2007 | 965.2008 |

Schlauchpakete „WH-PP“ kpl. (Getriebeübersetzung i=17,1:1 / Motor 42 V DC*)

| | | | | | | |
|--------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Länge | L=1,10 m | L=1,50 m | L=1,70 m | L=2,20 m | L=2,70 m | L=3,20 m |
| Bestell-Nr. | 965.4014 | 965.4015 | 965.4016 | 965.4001 | 965.4002 | 965.4003 |

* Die Steuerleitung ist maschinenseitig nicht konfiguriert. Stromquellenspezifische Ausführungen und Längen über 3,20 m auf Anfrage.

Maß „L“



| Spirale / Seele | bis L=3,20 m | bis L=5,00 m |
|--|--------------|--------------|
| Spirale Ø 0,8-1,2 rot ¹⁾ | 124.0111 | 124.0113 |
| Spirale Ø 1,4-1,6 BSLblue ¹⁾ | 124.0108 | 124.0110 |
| PA-Ø 0,8-1,2 | 128.0012 | 128.0016 |
| Seele ²⁾ Ø 1,4-1,6 | 128.0020 | 128.0030 |

¹⁾ **Spirale Stahl rot und BSLblue** (isoliert) für den Einsatz von unlegierten und niedriglegierten Stählen. Eine komplett isolierte Drahtführung verhindert Beschädigungen durch „Mikro-Lichtbögen“ auf dem Draht. Der somit optimale Stromübergang im Kontaktrohr verbessert den Schweißprozess. Für Stromquellen mit optionaler Schweißdraht-Sensorik ist die isolierte Stahlschleife obligatorisch einzusetzen.

²⁾ **PA-Seele** für den Einsatz von Aluminium- und Sonderdrähten. Gute Gleiteigenschaften und Abriebfestigkeit. Anwendungsgrenztemperatur 150° C.

Drahtförderrollen für WH-PP

| | Alu (U-Nut) | Universal (V-Nut) |
|-------|-------------|-------------------|
| Ø 0,8 | 961.0017 | 961.0269 |
| Ø 0,9 | 961.0056 | 961.0270 |
| Ø 1,0 | 961.0018 | 961.0227 |
| Ø 1,2 | 961.0019 | 961.0228 |
| Ø 1,4 | - | 961.0279 |
| Ø 1,6 | 961.0020 | 961.0267 |

Halter zur Anbindung an die Roboterhalterung CAT2

Klemmhalter WH ³⁾
Individuelle TCP-Definition



Segmenthalter WH ³⁾
Vordefinierte Winkelein-
teilung in 15° Schritten

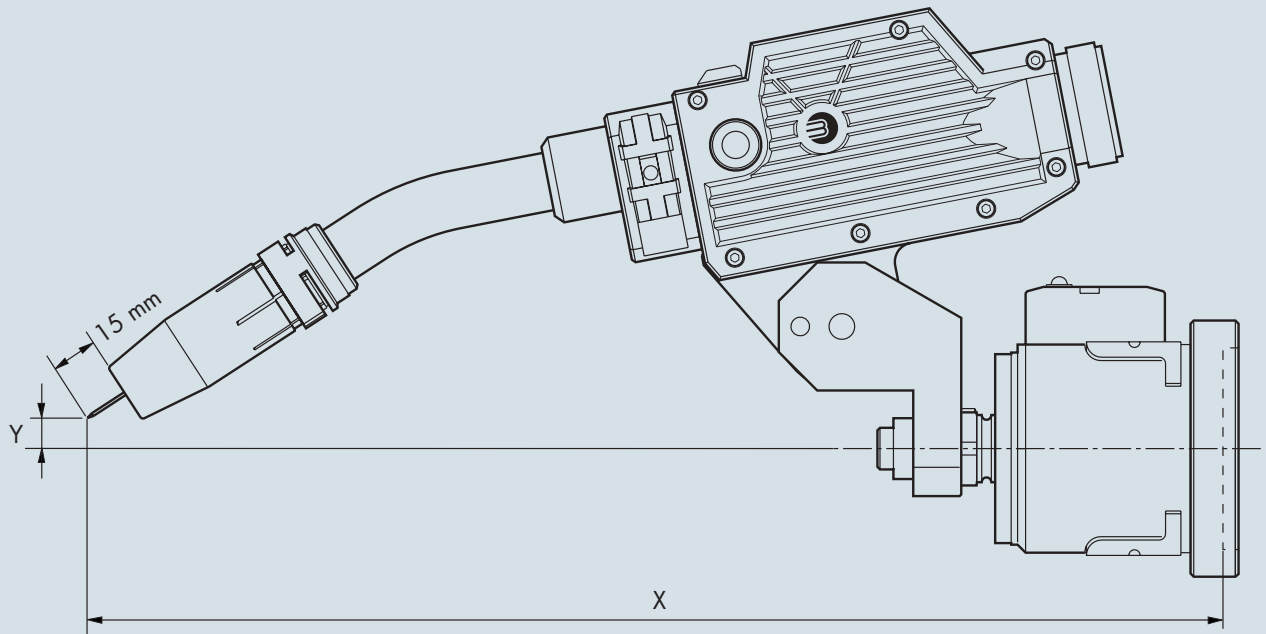


³⁾ Bestell-Nr. siehe Tabelle Seite 15

ROBO WH 242 D, ROBO WH 455 D, ROBO WH 652 D

Maßskizze und Einstellvorrichtungen

ROBO WH Prinzipdarstellung mit Standard Halter



| Halter Typ | Brenner | Biegeradius | X | Y | Bestell-Nr. |
|--------------------------------|-------------|-------------|---------------------------|---|-------------|
| WH Standard verstellbar | WH 242 D | 22° | 354 | 0 | 960.0026 |
| | WH 242 D | 45° | 349 | 0 | 960.0026 |
| | WH 455 D | 22° | 354 | 0 | 960.0026 |
| | WH 455 D | 45° | 349 | 0 | 960.0026 |
| | WH 652 D TS | 22° | 410 | 0 | 960.0026 |
| | WH 652 D TS | 45° | 382 | 0 | 960.0026 |
| Segmenthalter WH | WH 242 D | 22° | variabel in 15° Schritten | | 780.0146 |
| | WH 242 D | 45° | variabel in 15° Schritten | | 780.0146 |
| | WH 455 D | 22° | variabel in 15° Schritten | | 780.0146 |
| | WH 455 D | 45° | variabel in 15° Schritten | | 780.0146 |
| | WH 652 D TS | 22° | variabel in 15° Schritten | | 780.0146 |
| | WH 652 D TS | 45° | variabel in 15° Schritten | | 780.0146 |

| Einstellvorrichtung für Brennertyp | für Brenner-Geometrie | Bestell-Nr. |
|------------------------------------|-----------------------|-------------|
| ROBO WH 242 D | 0°/22°/45° | 837.0020 |
| ROBO WH 455 D | 0°/22°/45° | 837.0020 |
| ROBO WH 652 D | 0°/22°/45° | 837.0099 |



WIG-Schweißbrenner-System „ABITIG® WH“ flüssiggekühlt

„Schnell, sicher und störungsfrei ...“

Das ABITIG® WH-Schweißbrenner-System von ABICOR BINZEL zum WIG-Löten und WIG-Schweißen bietet eine hohe Prozesssicherheit beim Fügen unterschiedlichster Werkstoffe.

Voreingestellte Wolframelektroden, reproduzierbare Brennerwechsel und Wartungsarbeiten außerhalb der Roboterzelle gewährleisten gleichbleibend hohe Qualität und Anlagenverfügbarkeit.

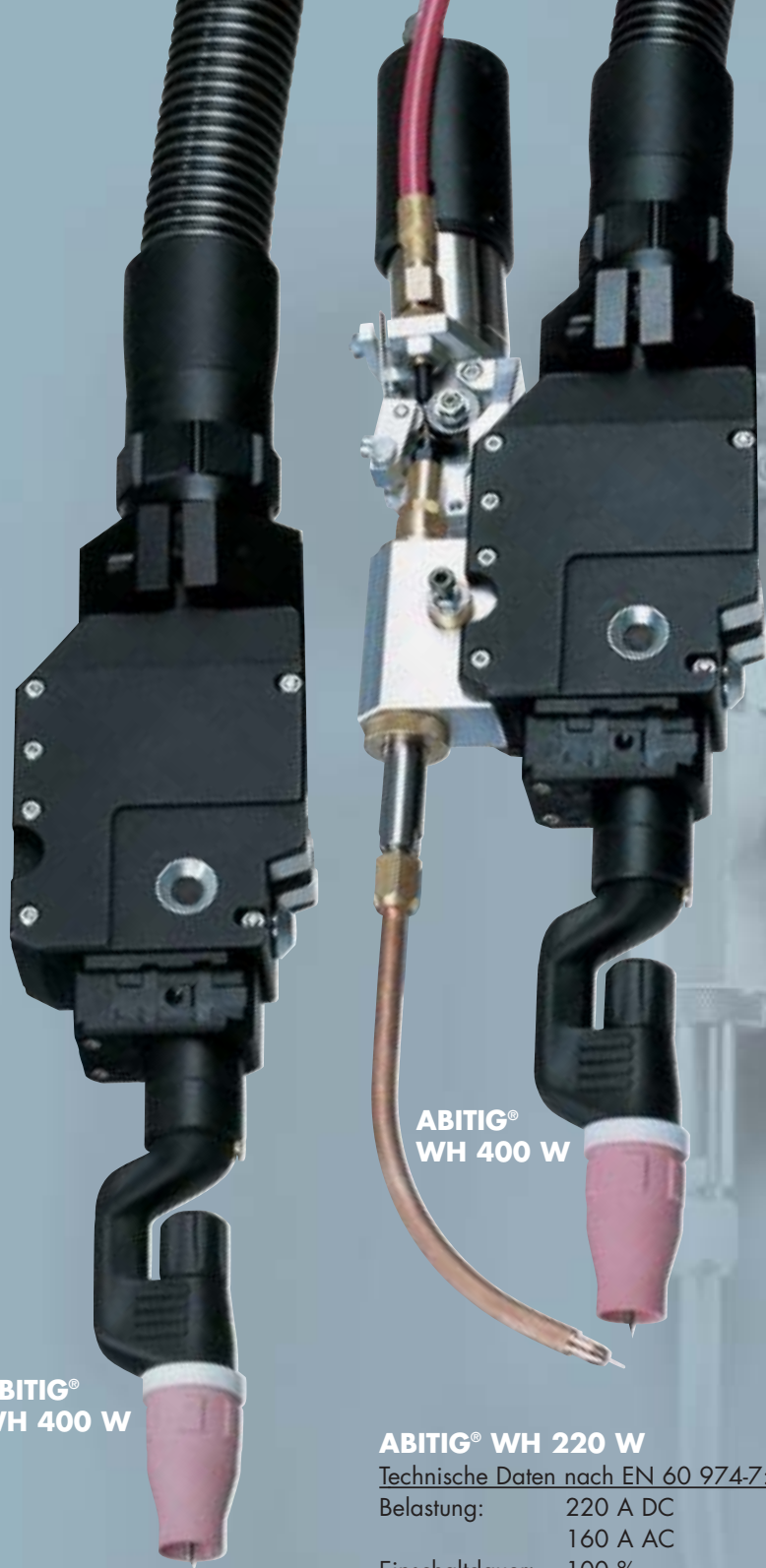
Mit nur zwei Baugrößen in verschiedenen Geometrien, auch für komplizierteste Bauteile, deckt das WIG-Schweißbrenner-System ABITIG® WH nahezu alle automatisierten WIG-Anwendungen ab. Auch mit Kaltdrahtzuführung nach dem Push- oder Push-Pull-Prinzip lieferbar.

- Flexible und schnelle Anpassung an wechselnde Schweißaufgaben
- Voreingestellte Wolframelektrode
- Reproduzierbare Brennerposition
- Mit Kaltdrahtzuführung
- Flüssiggekühlt bis 400 A
- Technisch ausgereift und 100 % zuverlässig



ABITIG® WH 400 W

... vollautomatischer Brennerwechsel - siehe Seite 26



ABITIG® WH 400 W

ABITIG® WH 220 W

Technische Daten nach EN 60 974-7:

| | |
|-----------------|------------|
| Belastung: | 220 A DC |
| | 160 A AC |
| Einschaltdauer: | 100 % |
| Elektroden-ø: | 1,0–3,2 mm |

ABITIG® WH 400 W

Technische Daten nach EN 60 974-7:

| | |
|-----------------|------------|
| Belastung: | 400 A DC |
| | 280 A AC |
| Einschaltdauer: | 100 % |
| Elektroden-ø: | 1,6–4,8 mm |

| Brennerhals Typ | Bestell-Nr. | | | |
|------------------|-------------|----------|----------|----------|
| | 0° | 45° | 70° | 90° |
| ABITIG® WH 220 W | – | – | 781.1001 | – |
| ABITIG® WH 400 W | 781.0504 | 781.0507 | 781.0501 | 781.0510 |

Verschleiß- und Ausrüstteile gehören nicht zum Lieferumfang! Bitte separat und anwendungsbezogen bestellen!

ABITIG® WH 220 W, ABITIG® WH 400 W

Verschleißteile

ABITIG® WH 220 W

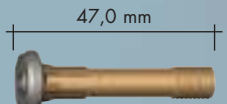
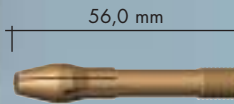
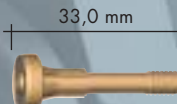
ABITIG® WH 400 W

Brennerkappe



776.0053

967.1351



Elektrodenhalter / Gasdiffusor

Elektrodenhalter
(VE=5)

Gasdiffusor
(VE=5)

Elektrodenhalter
(VE=5)

Gasdiffusor
(VE=5)

| | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| Ø 1,0 mm | 776.0061 | 776.0171 | - | - |
| Ø 1,6 mm | 776.0062 | 776.0172 | 775.0062 | 773.0172 |
| Ø 2,0 mm | 776.0067 | 776.0177 | 775.0067 | 773.0177 |
| Ø 2,4 mm | 776.0063 | 776.0173 | 775.0063 | 773.0173 |
| Ø 3,2 mm | 776.0064 | 776.0174 | 775.0064 | 773.0174 |
| Ø 4,0 mm | - | - | 775.0065 | 773.0175 |
| Ø 4,8 mm | - | - | 775.0066 | 773.0176 |

Isolator



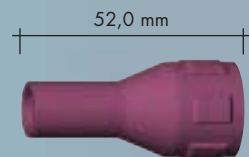
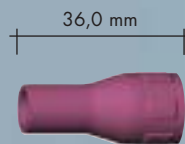
776.1043

775.1043



Gasdüse, Keramik (VE=10)

| | | |
|-----------|----------|----------|
| Ø 6,5 mm | 777.0081 | - |
| Ø 7,5 mm | - | 775.0081 |
| Ø 8,0 mm | 777.0082 | - |
| Ø 9,5 mm | 777.0083 | - |
| Ø 10,0 mm | - | 775.0082 |
| Ø 11,0 mm | 777.0084 | - |
| Ø 13,0 mm | - | 775.0083 |
| Ø 15,0 mm | - | 775.0084 |



Gasdüse, Keramik (VE=10)

| | | |
|-----------|----------|----------|
| Ø 6,5 mm | 777.2171 | - |
| Ø 7,5 mm | - | 775.2171 |
| Ø 8,0 mm | 777.2172 | - |
| Ø 10,0 mm | 777.2173 | 775.2172 |
| Ø 11,5 mm | 777.2174 | - |
| Ø 13,0 mm | - | 775.2173 |
| Ø 15,0 mm | - | 775.2174 |

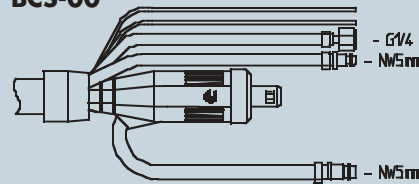
WIG-Schweißbrenner-System „ABITIG® WH“ flüssiggekühlt

Schlauchpakete und Optionen

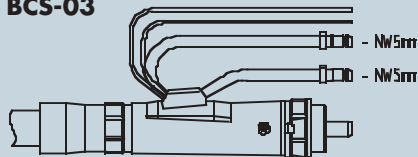
| Schlauchpakete kpl. Ausführung | Bestell-Nr. | | |
|-----------------------------------|-------------|-----------|-----------|
| | L=4,00 m* | L=6,00 m* | L=8,00 m* |
| BCS-00 Standard | 781.0526 | 781.0527 | 781.0528 |
| BCS-03 | 781.0517 | 781.0518 | 781.0519 |
| BCS-06 | 781.0523 | 781.0524 | 781.0525 |
| BCS-08 | 781.0520 | 781.0521 | 781.0522 |

*Andere Ausführungen auf Anfrage.

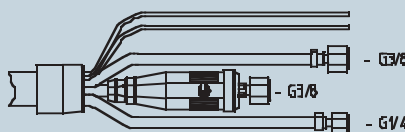
BCS-00



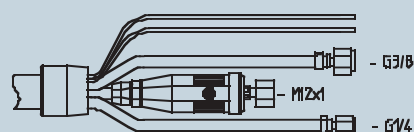
BCS-03



BCS-06



BCS-08



Optionen



Kaltdrahtzuführung

| Beschreibung | Ausführung / Angaben | Bestell-Nr. |
|---------------------------------|--------------------------------|-------------|
| Kaltdrahtzuführung kpl. | inkl. Zuführungsrohr und -düse | 967.0320 |
| Zuführungsrohr | ABITIG® WH 220 W 70 | 967.0327 |
| Zuführungsrohr | ABITIG® WH 400 W 0 | 967.0326 |
| Zuführungsrohr | ABITIG® WH 400 W 45 | 967.0328 |
| Zuführungsrohr | ABITIG® WH 400 W 70 | 967.0325 |
| Zuführungsrohr | ABITIG® WH 400 W 90 | 967.0325 |
| Zuführungsdüse | für Draht-Ø 0,6 | 967.0335 |
| Zuführungsdüse | für Draht-Ø 0,8 | 967.0329 |
| Zuführungsdüse | für Draht-Ø 1,0 | 967.0330 |
| Zuführungsdüse | für Draht-Ø 1,2 | 967.0331 |
| Zuführungsdüse | für Draht-Ø 1,6 | 967.0332 |
| Drahtförderschlauch kpl. | 4,00 m lang | 781.0514 |
| Drahtförderschlauch kpl. | 6,00 m lang | 781.0515 |
| Drahtförderschlauch kpl. | 8,00 m lang | 781.0516 |

Push-Pull Option

| Beschreibung | Ausführung / Angaben | Bestell-Nr. |
|-------------------------------|---|-------------|
| Push-Pull Option | i=13,7:1 für $\Delta V = 1,1 - 8,0$ m/min | 963.0120 |
| kpl. mit Tacho-Motor | inkl. Drahtförderrollen | |
| Push-Pull Option | i=34,3:1 für $\Delta V = 0,2 - 5,0$ m/min | 963.0253 |
| kpl. mit Encoder-Motor | inkl. Drahtförderrollen | |
| Drahtförderrolle | für Draht-Ø 0,6 | 961.0268 |
| Drahtförderrolle | für Draht-Ø 0,8 | 961.0269 |
| Drahtförderrolle | für Draht-Ø 1,0 | 961.0227 |
| Drahtförderrolle | für Draht-Ø 1,2 | 961.0228 |
| Drahtförderrolle | für Draht-Ø 1,6 | 961.0267 |

Zündhilfe

| Beschreibung | Ausführung / Angaben | Bestell-Nr. |
|----------------|----------------------|-------------|
| Zündhilfe kpl. | ABITIG® WH 220 W | 967.0102 |
| Zündhilfe kpl. | ABITIG® WH 400 W | 967.0101 |

Klemmhalter

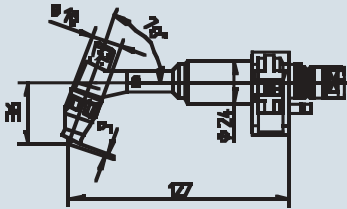
| Beschreibung | Ausführung / Angaben | Bestell-Nr. |
|--------------|-----------------------|-------------|
| Klemmhalter | zur Anbindung an CAT2 | 963.0007 |

ABITIG® WH 220 W, ABITIG® WH 400 W

Maßskizzen und Einstellvorrichtungen

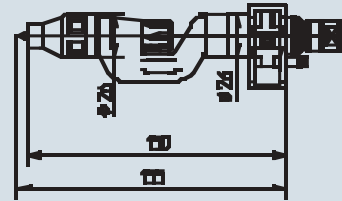
ABITIG® WH 220 W

70°

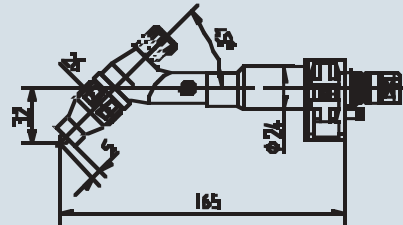


ABITIG® WH 400 W

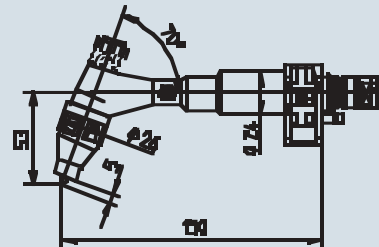
0°



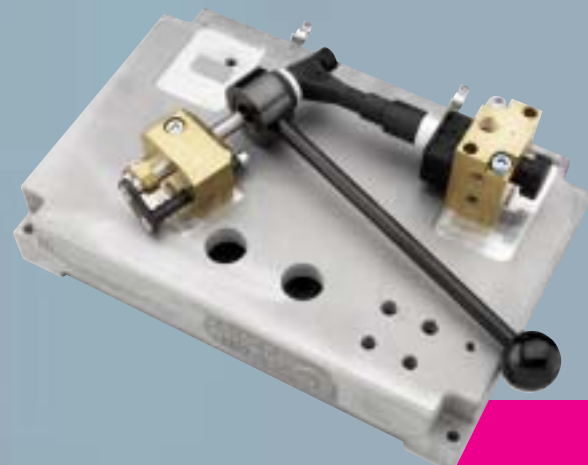
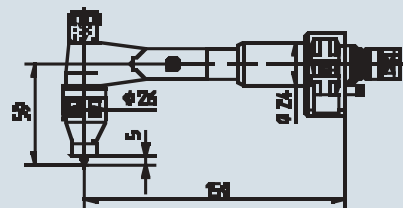
45°



70°



90°



Einstellvorrichtung
für Brennertyp

für Brenner-
Geometrie

Bestell-Nr.

ABITIG® WH 220 W 70° 837.0442

ABITIG® WH 400 W 0° / 70° 837.0440

ABITIG® WH 400 W 45° / 90° 837.0441

Roboterhalterung „CAT2“ – für sicheres Schweißen „Kollisionen locker wegstecken ...“

Schnellere Roboter, zunehmende Dynamik, immer dünnere Bleche mit komplexen Konturen. Kollisionsgefahr für Brenner und Werkstück. **CAT2**, die Roboterhalterung schützt davor mit sehr viel Feingefühl und optimierter Rückstellgenauigkeit.

Das Zubehörprogramm der **CAT2** bietet eine Vielzahl von Halterungen und Verlängerungen zur Einstellung des gewünschten TCP.

- Variable Auslenkung in alle Richtungen
- Sofort-Stopp bei Kollision mit Sicherheitspuffer
- Optimierte Rückstellgenauigkeit minimiert den Anlagenstillstand
- Präzise Schaltpunkte durch innovatives Schaltverhalten
- Besonders geeignet für hochgenaue Dünnblechanwendungen
- Servicefreundlich durch optische Funktionsanzeige zur schnellen Fehleranalyse
- Geschützte Befestigungsschrauben für einen schnellen Serviceaustausch
- Adaptierbar an alle Robotertypen und Handlingsgeräte – über Zwischenflansch (Kunststoff oder Aluminium)



Technische Daten:

Roboterhalterung „CAT2“

| | |
|--|---|
| Abmessungen: | Eckmaße 75 mm; Schlüsselweite 65 mm; Höhe 87 mm (Roboterflansch bis Auslöseflansch) |
| Gewicht: | ca. 630 g ca. 850 g (incl. Halter und Flansch) |
| Auslöskräfte: | siehe Diagramm |
| Maximale Auslenkung: | Auslenkung in X- und Y-Richtung je nach Feder 10 - 14°; Auslenkung in Z-Richtung je nach Feder 4 - 8 mm |
| Auslösung des Not-Aus-Schalters: | Drehung um Z-Achse 0,5° - 1°; Auslenkung in X- und Y-Richtung ca. 1,5°; Auslenkung in Z-Richtung ca. 0,5 - 1 mm |
| Rückstellgenauigkeit: | < +/- 0,04 mm (bei 300 mm Abstand zum Roboterflansch) |
| Belastbarkeit Sicher- heitsabschaltung: | 24 V DC, max. 100 mA |

Roboterhalterung „CAT2“

Auslenkung der CAT2:

- Kollision in Richtung der X- oder Y-Achse
- Drehung um die Z-Achse
- Kollision in Richtung der Z-Achse

Das Auslösemoment wird in Abhängigkeit von Anwendung und Brennergewicht über die Federstärke definiert. Fünf Federstärken stehen zur Verfügung – siehe Tabelle.

Auslösekraft (N)

| Federstärke | Auslösekraft X-, Y-Achse (N) | Auslösekraft Z-Achse (N) |
|-------------|------------------------------|--------------------------|
| S | 46 | 475 |
| M | 80 | 535 |
| L | 85 | 925 |
| LL | 130 | 1325 |
| XL | 150 | 1540 |



Roboterhalterung CAT2

| Beschreibung | Bestell-Nr. |
|--|-------------|
| Roboterhalterung CAT2 (S) kpl. ¹⁾ | 780.2131 |
| Roboterhalterung CAT2 (M) kpl. ¹⁾ | 780.2100 |
| Roboterhalterung CAT2 (L) kpl. ¹⁾ | 780.2121 |
| Roboterhalterung CAT2 (LL) kpl. ¹⁾ | 780.2118 |
| Roboterhalterung CAT2 (XL) kpl. ¹⁾ | 780.2132 |
| Roboterhalterung CAT2 (S) | 780.2031 |
| Roboterhalterung CAT2 (M) | 780.2001 |
| Roboterhalterung CAT2 (L) | 780.2021 |
| Roboterhalterung CAT2 (LL) | 780.2038 |
| Roboterhalterung CAT2 (XL) | 780.2032 |
| Halter | 780.0202 |
| Spiralkabel kpl. | 780.0201 |
| Universal TCP Check Tool für CAT2 | 780.0204 |

¹⁾Kpl. mit Halter (780.0202) und Spiralkabel (780.0201)

Zwischenflansch

| Beschreibung | Ausführung Kunststoff Bestell-Nr. | Ausführung Aluminium Bestell-Nr. |
|------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| ISO 9409-1-A31,5 | 780.0632 | 780.0532 |
| ISO 9409-1-A40 | 780.0604 | 780.0504 |
| ISO 9409-1-A50 | 780.0603 | 780.0503 |
| ISO 9409-1-A63 | 780.0614 | 780.0514 |
| ISO 9409-1-A80 | 780.0607 | 780.0507 |
| ISO 9409-1-A100 | 780.0649 | 780.0549 |
| ISO 9409-1-A125 | 780.0630 | 780.0530 |

Zwischenflansche sind für alle gängigen Schweißroboter lieferbar. Bitte geben Sie den Robotertyp an.

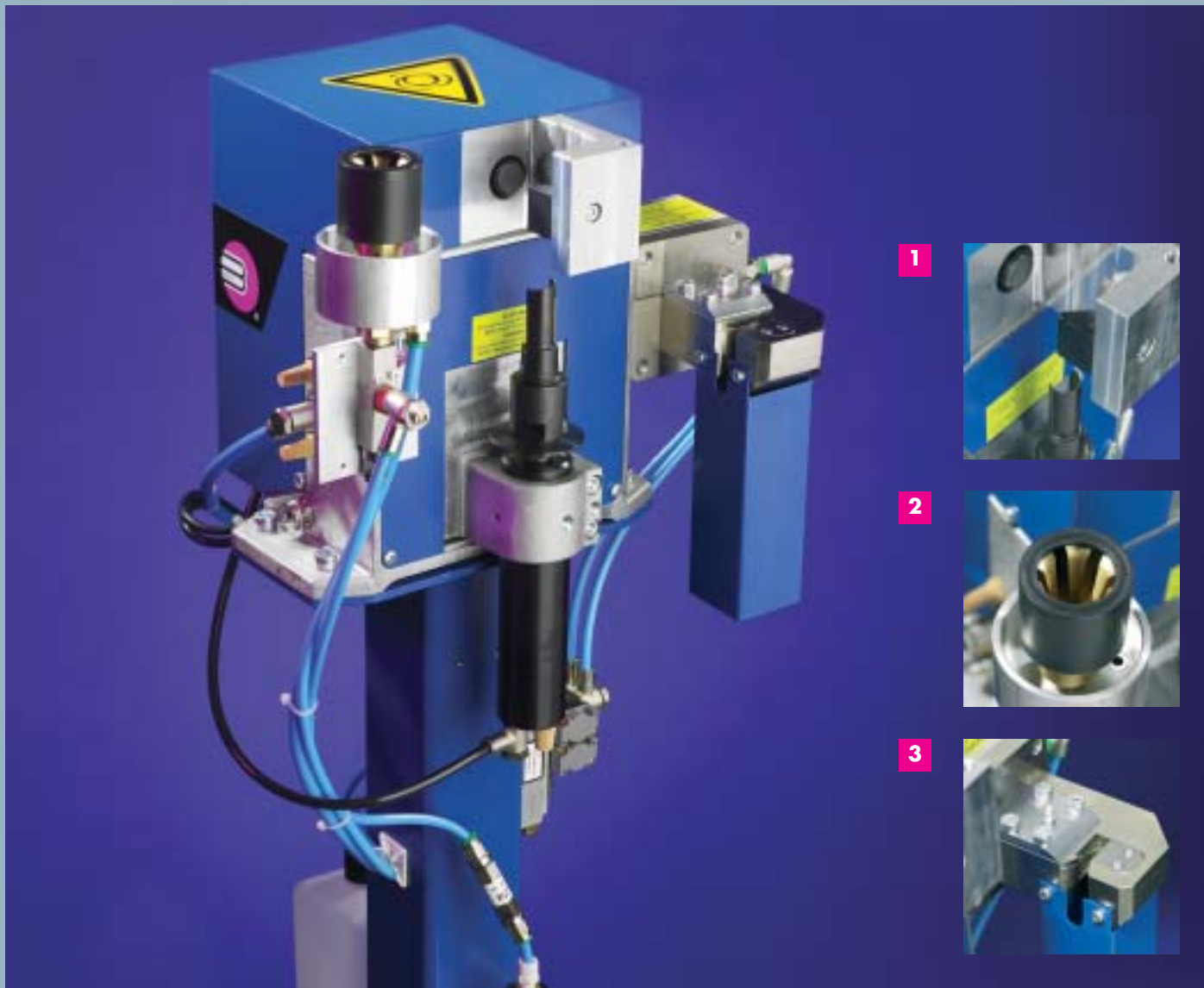
Achtung! Die MIG/MAG-Schweißbrenner der Produktserie **ABIROB® A** aus Isolationsgründen immer mit Kunststoffzwischenflansch einsetzen.

ABIROB® A 360 mit Roboterhalterung CAT2

Brennerreinigungsstation „BRS-CC“

„Connect & clean ...“

BRS-CC die Komplettlösung für die zuverlässige, automatische Wartung des Brennerkopfes. Schnell und einfach installiert, eben „**Connect & clean ...**“, steht die kompakte Brennerreinigungsstation BRS-CC für hohe Zuverlässigkeit. Kombiniert in einer Station garantieren gleich 3 Systeme zeitoptimierte Abläufe und eine Steigerung der Anlagenverfügbarkeit. Viele weitere Features wie Montageständer & Schmutzwanne reduzieren die Installationskosten.



1. Brennerreinigungsstation

- Präzise und effektive Reinigung für nahezu alle Roboterschweißbrenner
- Bewährtes Fräserprinzip auch bei starker Spritzeranhaftung
- 3-Punkt-Klemmung der Gasdüse fixiert den Brenner während des Reinigungsvorgangs

2. Einsprühinheit „TMS-VI“

- Gezieltes, sparsames Einsprühen von Antihafmittel reduziert die Schweißspritzeranhaftung und verlängert die Wartungsintervalle
- Sauberes Umfeld durch gekapselte Einsprühdüse und Auffangbehälter für verschmutztes Restöl

- Problemlose Restölentsorgung und Nachfüllen des Antihafmittels durch einfachen Austausch der Flaschen

3. Drahtabschneidevorrichtung „DAV“

- Die kombinierte Klemm- und Scherenwirkung garantiert eine präzise Schneidqualität und sichert optimale Zündeigenschaften sowie exakte TCP-Vermessung
- Hohe Lebensdauer durch robuste Bauweise

Brennerreinigungsstation „BRS-CC“

| Beschreibung | Bestell-Nr. |
|--|-------------|
| Brennerreinigungsstation „BRS-CC“ kpl. | 831.0490 |
| Brennerreinigungsstation „BRS-CC“ ohne „DAV“ | 831.0550 |

Brennerreinigungsstation „BRS-CC“

Spannprisma und Fräser

| Für Brennertyp | mit Gasdüse | Außen-Ø / Nenn-Ø (mm) | Länge (mm) | mit Stromdüse | Spannprisma Bestell-Nr. | Fräser Bestell-Nr. |
|----------------|-------------|-----------------------|------------|---------------|-------------------------|--------------------|
| ABIROB® A 360 | 145.0599 | 22,0 / 12,0 | 68,0 | M6 / Ø 8 | 831.0371 | 831.0604 |
| ABIROB® A 360 | 145.0600 | 22,0 / 12,0 | 70,0 | M6 / Ø 8 | 831.0371 | 831.0604 |
| ABIROB® A 360 | 145.0601 | 22,0 / 12,0 | 65,0 | M6 / Ø 8 | 831.0371 | 831.0604 |
| ABIROB® A 360 | 145.0595 | 22,0 / 14,0 | 68,0 | M6 / Ø 8 | 831.0371 | 831.0592 |
| ABIROB® A 360 | 145.0596 | 22,0 / 14,0 | 70,0 | M6 / Ø 8 | 831.0371 | 831.0618 |
| ABIROB® A 360 | 145.0597 | 22,0 / 14,0 | 65,0 | M6 / Ø 8 | 831.0371 | 831.0593 |
| ABIROB® A 360 | 145.0618 | 22,0 / 14,0 | 68,0 | M6 / Ø 8 | 831.0371 | 831.0592 |
| ABIROB® A 360 | 145.0619 | 22,0 / 14,0 | 65,0 | M6 / Ø 8 | 831.0371 | 831.0593 |
| ABIROB® A 360 | 145.0592 | 22,0 / 16,0 | 68,0 | M6 / Ø 8 | 831.0371 | 831.0487 |
| ABIROB® A 360 | 145.0593 | 22,0 / 16,0 | 70,0 | M6 / Ø 8 | 831.0371 | 831.0487 |
| ABIROB® A 360 | 145.0594 | 22,0 / 16,0 | 65,0 | M6 / Ø 8 | 831.0371 | 831.0589 |
| ABIROB® A 500 | 145.0589 | 28,0 / 13,0 | 75,0 | M6 / Ø 8 | 831.0318 | 831.0180 |
| ABIROB® A 500 | 145.0590 | 28,0 / 13,0 | 77,0 | M6 / Ø 8 | 831.0318 | 831.0180 |
| ABIROB® A 500 | 145.0591 | 28,0 / 13,0 | 72,0 | M6 / Ø 8 | 831.0318 | 831.0169 |
| ABIROB® A 500 | 145.0586 | 28,0 / 14,0 | 75,0 | M6 / Ø 8 | 831.0318 | 831.0592 |
| ABIROB® A 500 | 145.0587 | 28,0 / 14,0 | 77,0 | M6 / Ø 8 | 831.0318 | 831.0618 |
| ABIROB® A 500 | 145.0588 | 28,0 / 14,0 | 72,0 | M6 / Ø 8 | 831.0318 | 831.0593 |
| ABIROB® A 500 | 145.0580 | 28,0 / 16,0 | 75,0 | M8 / Ø 10 | 831.0318 | 831.0488 |
| ABIROB® A 500 | 145.0581 | 28,0 / 16,0 | 77,0 | M8 / Ø 10 | 831.0318 | 831.0488 |
| ABIROB® A 500 | 145.0582 | 28,0 / 16,0 | 72,0 | M8 / Ø 10 | 831.0318 | 831.0591 |
| ABIROB® A 500 | 145.0583 | 28,0 / 16,0 | 75,0 | M8 / Ø 10 | 831.0318 | 831.0488 |
| ABIROB® A 500 | 145.0584 | 28,0 / 16,0 | 77,0 | M8 / Ø 10 | 831.0318 | 831.0488 |
| ABIROB® A 500 | 145.0585 | 28,0 / 16,0 | 72,0 | M6 / Ø 8 | 831.0318 | 831.0591 |
| VTS 290 | 145.0495 | 25,0 / 13,0 | 44,5 | M6 / Ø 8 | 831.0316 | 831.0169 |
| VTS 290 | 145.0564 | 25,0 / 13,0 | 48,5 | M6 / Ø 8 | 831.0316 | 831.0180 |
| VTS 290 | 145.0494 | 25,0 / 15,5 | 44,5 | M6 / Ø 8 | 831.0316 | 831.0576 |
| VTS 500TS | 145.0479 | 25,0 / 13,0 | 75,5 | M8 / Ø 10 | 831.0316 | 831.0368 |
| VTS 500TS | 145.0556 | 25,0 / 13,0 | 77,0 | M8 / Ø 10 | 831.0316 | 831.0368 |
| VTS 500TS | 145.0466 | 25,0 / 15,5 | 72,0 | M8 / Ø 10 | 831.0316 | 831.0216 |
| VTS 500TS | 145.0568 | 25,0 / 15,5 | 72,5 | M8 / Ø 10 | 831.0316 | 831.0216 |
| VTS 500TS | 145.0553 | 25,0 / 15,5 | 75,5 | M8 / Ø 10 | 831.0316 | 831.0023 |
| VTS 500TS | 145.0544 | 25,0 / 15,5 | 75,5 | M8 / Ø 10 | 831.0316 | 831.0023 |
| VTS 500TS | 145.0480 | 25,0 / 15,5 | 77,0 | M8 / Ø 10 | 831.0316 | 831.0023 |
| WH 242 D | 145.0135 | 21,0 / 13,0 | 62,0 | M6 / Ø 8 | 831.0314 | 831.0564 |
| WH 242 D | 145.0090 | 21,0 / 15,5 | 62,0 | M6 / Ø 8 | 831.0314 | 831.0563 |
| WH 455 D | 145.0134 | 25,0 / 13,0 | 67,5 | M8 / Ø 10 | 831.0316 | 831.0413 |
| WH 455 D | 145.0106 | 25,0 / 15,5 | 64,5 | M8 / Ø 10 | 831.0316 | 831.0216 |
| WH 455 D | 145.0089 | 25,0 / 15,5 | 67,5 | M8 / Ø 10 | 831.0316 | 831.0023 |
| WH 455 D | 145.0164 | 25,0 / 15,5 | 67,5 | M8 / Ø 10 | 831.0316 | 831.0023 |
| WH 652 D TS | 145.0574 | 30,0 / 18,0 | 84,0 | M10 / Ø 12 | 831.0319 | 831.0162 |
| VTS 652 D TS | 145.0575 | 30,0 / 21,5 | 84,0 | M10 / Ø 12 | 831.0319 | 831.0547 |

Technische Daten:

Pneumatikanschluss – Verteilerblock

Druckluftanschluss: G 1/4
 Lichte Weite: min. Ø 6 mm
 Nenndruck: 6 bar
 Arbeitsdruck: 6–8 bar

Elektrik – Klemmblock

4 Eingänge zur Ansteuerung der 5/2-Wegeventile
 Ansteuerspannung: 24 V DC
 Leistungsaufnahme: 4,5 W
 1 Ausgang von indukt. Näherungsschalter Schließer (pnp)
 Betriebsspannung: 10–30 V DC
 zulässige Restwelligkeit: V_{ss} < 10%
 Dauerstrom: max. 200 mA
 Stromaufnahme: ca. 4 mA (24 V)
 Spannungsabfall: ca. 1,2 V (200 mA)

Reinigungsstation

Pneumatikmotor (Nenndrehzahl)
 - mit geölter Luft: ca. 650 U/min.
 - mit ungeölter Luft: ca. 550 U/min.
 Luftverbrauch: ca. 380 l/min.

Einsprüheinheit

Behälterinhalt: 1 Liter

Drahtabschneidevorrichtung

Schnittleistung bei 6 bar
 - Massivdraht: bis 1,6 mm
 - Fülldraht: bis 3,2 mm
 Schneidezeit: 0,5 sec.

Allgemeine Daten

Gewicht: ca. 16 kg
 Umgebungstemperatur: + 5°C bis + 50°C

Frontinjektor „ABIROB® TMS-VI“

„Reduziert die Schweißspritzer-Anhaftung ...“

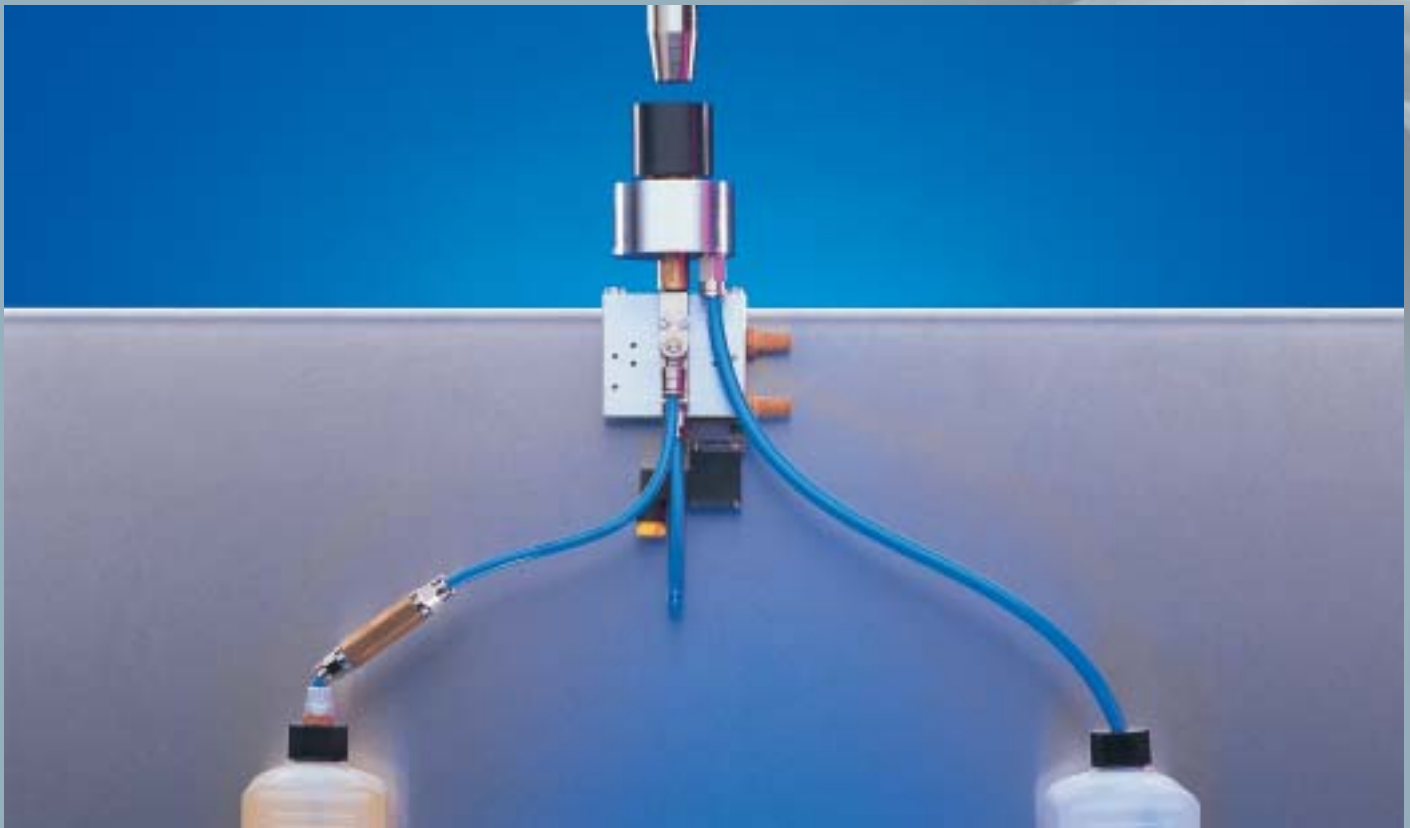
Mit dem **Frontinjektor ABIROB® TMS-VI** wird der gereinigte Brenner mit Antihafmittel eingesprüht, was zu einer Verringerung der Schweißspritzeranhaftung führt.

Die speziell entwickelte Einsprühdüse sorgt für eine höchst effiziente Verteilung des Antihafmittels.

Frontinjektor ABIROB® TMS-VI – das neue Konzept ermöglicht ein gleichmäßiges und sparsames Einsprühen des Antihafmittels von vorne.

Die Vorteile auf einen Blick:

- Effektives und sparsames Einsprühen im Innenraum und an der Außenkante der Gasdüse
- Gekapselte Einsprühdüse und Auffangbehälter für verschmutztes Restöl erhöht die Arbeitssicherheit und sorgt für einen umweltgerechten Einsatz
- Problemloses Nachfüllen des Antihafmittels durch einfachen Austausch des Behälters
- Problemloses Entsorgen des verschmutzten Restöls durch einfachen Austausch der Flasche
- Installations-Set zum benutzerfreundlichen Einbau in die Anlage



Technische Daten:

Pneumatikanschluss

Arbeitsdruck: 5 – 10 bar
Druckluftanschluss Lichte Weite \varnothing 4 mm

5/2 Wegeventil

Druckluftanschluss: G 1/8"
Nenndurchfluss: ca. 650 l/min.
Ansteuerung: 24 V DC
I max. \leq 1,1 A
I nenn. = 220 mA

Frontinjector TMS-VI

Beschreibung

| Beschreibung | Bestell-Nr. |
|---|-------------|
| Frontinjector TMS-VI kpl. | 830.1110 |
| Magnetventil* vorgesteuert (NW 10) 24 V DC / 42 V AC | 832.0005 |
| Antispritzerschutzmittel 1 Liter | 192.0056 |
| Antispritzerschutzmittel 5 Liter | 192.0052 |
| Antispritzerschutzmittel 20 Liter | 192.0048 |
| Antispritzerschutzmittel 200 Liter | 192.0046 |

*Optional zum Ausblasen durch das Schlauchpaket.

Drahtabschneidevorrichtung „DAV“

„Der gute Schnitt ...“

Die Drahtabschneidevorrichtung DAV ist beim Roboter MIG/MAG-Schutzgasschweißen eine wesentliche Voraussetzung zur Vermeidung von Bindefehlern und garantiert stets ein konstant freies Drahtende sowie bessere Zündeigenschaften, bedingt durch das Abschneiden der Schweißperle bzw. der Oxydschicht am Drahtanfang.

Die ABICOR BINZEL Drahtabschneidevorrichtung DAV steht für:

- Definierte Drahtlänge als Voraussetzung für automatische TCP-Vermessungen
- Präzise, zuverlässige Schneidqualität selbst bei harten und dicken Drähten
- Hohe Lebensdauer der Schneiden
- Drahtklemmwirkung zum Drahtziehen in Verbindung mit ATS-Rotor



Technische Daten:

Drahtabschneidevorrichtung „DAV“

Arbeitsdruck: 6 – 8 bar
 Druckluftanschluss: Lichte Weite \varnothing 4 mm
 Schneidleistung bei
 6 bar: Massivdraht 1,6 mm
 Röhrendraht 3,2 mm
 Gewicht: 2700 g

Anbausatz

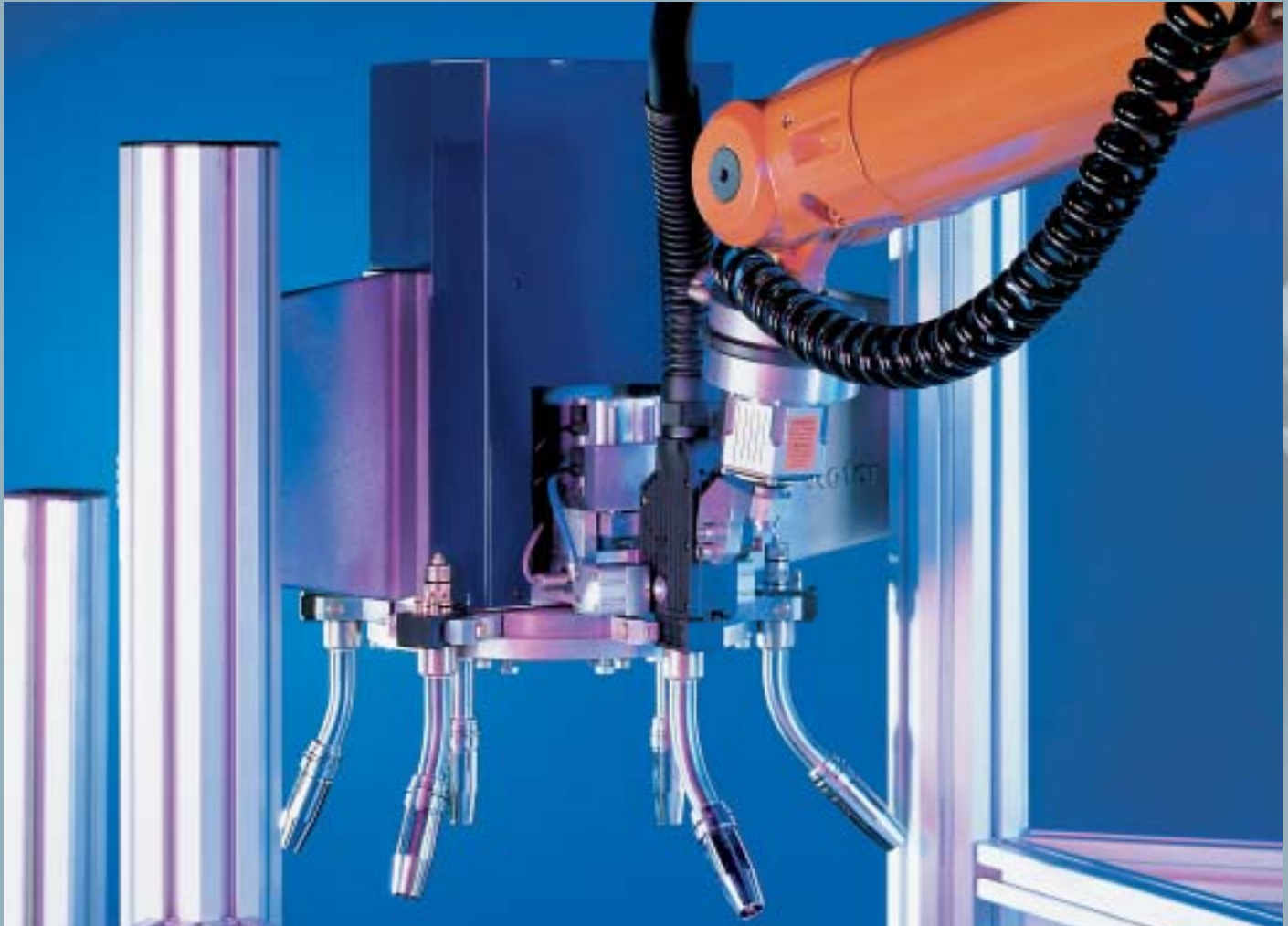
Arbeitsdruck: 6 – 8 bar
 Druckluftanschluss: G 1/8“
 Ansteuerung: 24 V DC
 I max. = 1,1 A
 I nenn. = 220 mA
 Gewicht: 265 g

Drahtabschneidevorrichtung „DAV“

| Beschreibung | Bestell-Nr. |
|--|-------------|
| Drahtabschneidevorrichtung „DAV“ kpl. | 839.0020 |
| Ersatzmesser | 839.0024 |
| Ersatzbacken | 839.0026 |
| Anbausatz bestehend aus: 5/2 Wegeventil, Gerätesteckdose, Verschraubungen, Kunststoffrohr (1 m) und Schalldämpfer | 839.0035 |

„ATS-ROTOR“ – das intelligente System für den automatisierten Austausch von Brennerhälsen (MIG und WIG)

„Work around the clock ...“



Integriert in die Roboterzelle kann der ATS-Rotor mit bis zu fünf Ersatzbrennerhälsen bestückt werden. Die werksintern genormte Trennstelle ermöglicht den Einsatz von MIG/MAG- und WIG-Wechselhälsen. Je nach Schweißaufgabe greift der Roboter zyklisch bzw. ereignisorientiert (z. B. bei Festbrennern) auf das Wechselsystem zu, um den Brennerhals gegen einen neuen bzw. überarbeiteten auszutauschen.

Erst nach Austausch aller fünf Wechselhäuse (bei zyklischem Wechsel) wird ein manueller Eingriff in der Schweißzelle notwendig, um den ATS-Rotor neu zu bestücken. Der Ersatz- und Verschleißteilewechsel an den Brennerhälsen wird außerhalb der Roboterzelle durchgeführt, während der Produktionsprozess weiterläuft.

Für den Anwender bedeutet dies eine bis zu fünffache Steigerung der Anlagenverfügbarkeit (bezogen auf Wartungsarbeiten am Brennerhals).

- Weltweit einzigartiges System für den automatischen Brennerhalswechsel
- Leichter, komplexer Aluminiumgussrahmen mit wartungsarmen Pneumatikzylindern
- Integrierte SPS (Industriestandard) zur Anbindung an die Robotersteuerung
- Einfachste Installation und Inbetriebnahme

Technische Daten:

| | |
|-----------------|--|
| Abmessungen: | 660 mm breit, 416 mm hoch (plus 100 mm Hub) – für Detailinformationen fordern Sie bitte sep. Datenblatt an. |
| Gewicht: | ca. 31 kg |
| Umgebungstemp.: | 5°-50°C |
| Schutzklasse: | I (nach DIN 57 106) |

Pneumatik

| | |
|----------------|-------------|
| Anschluß: | G1/4" |
| Lichte Weite: | min. Ø 6 mm |
| Nenndruck: | 6 bar |
| Luftverbrauch: | 1,5 l |

Elektr. Kenngrößen

| | |
|----------------------|----------------------|
| Vers. Spannung: | 24 V DC |
| Leistungsaufnahme: | 50 W |
| Zul. Restwelligkeit: | V _{ss} <10% |

Funktionsprinzip

Über digitale Ein- und Ausgänge (24 V DC) wird der ATS-Rotor vom Roboter angesteuert. Der eigentliche Wechselzyklus erfolgt automatisch durch eine integrierte Ablaufsteuerung.



1 Der Roboter positioniert den WH-Schweißbrenner in der Wechselstation.



2 Der Wechselhals wird entriegelt. Zeitgleich wird der Draht im Wechselkörper abgeschnitten.



3 Durch die Abwärtsbewegung der Rotorplatte wird der Wechselhals entnommen. Schnellverschlüsse in den Versorgungskanälen verhindern den Austritt von Kühlmittel.



4 Der ATS-Rotor positioniert einen Austausch-Wechselhals unter die Wechselstation.



5 Der Austausch-Wechselhals wird in den Wechselkörper eingesetzt. Alle Versorgungsanschlüsse sind automatisch angeschlossen. Der Roboter bewegt den WH-Schweißbrenner aus der Wechselstation und nimmt die Schweiß Tätigkeit wieder auf.

ATS-Rotor

| Beschreibung | Bestell-Nr. |
|--------------------|-------------|
| ATS-Rotor mit SPS | 840.3300 |
| ATS-Rotor ohne SPS | 840.3400 |

Schweißzubehör

Für beste Ergebnisse ...

... beim Schweißprozess sorgt nicht zuletzt auch professionelles Zubehör. Ideal abgestimmt ist es die Basis für Funktionssicherheit und Langlebigkeit. Qualitativ hochwertiges Schweißzubehör erhöht so die Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit Ihres Brenners. Überlassen Sie nichts dem Zufall, um zu Perfektion zu gelangen. Verlassen Sie sich auf Original Schweißzubehör von ABICOR BINZEL.

1 Anti-Spritzer-schutzmittel, silikonfrei, schützt vor Schweißspritzeranhaftung.

Best.-Nr.:

| | |
|-----------|----------|
| 1 Liter | 192.0056 |
| 5 Liter | 192.0052 |
| 20 Liter | 192.0048 |
| 200 Liter | 192.0046 |



2 Gasmessröhrchen Best.-Nr.: 191.0003

Reinigungsfilze rot für Stahl (25 Stck.)
Best.-Nr.: 193.0003
Reinigungsfilze weiß für Alu (25 Stck.)
Best.-Nr.: 193.0004

3 Reinigungsfilze rot für Stahl (Set) Best.-Nr.: 193.0001 Reinigungsfilze weiß für Alu (Set) Best.-Nr.: 193.0002

4 Halteklammer Best.-Nr.: 193.0007



5 Kühlmittel BTC-15

Das Spezial-Kühlmittel von BINZEL – frostbeständig bis minus 10 °C für alle flüssiggekühlten Schweiß- und Schneidanlagen.
Best.-Nr.:

| | |
|-----------|----------|
| 5 Liter | 192.0110 |
| 20 Liter | 192.0111 |
| 200 Liter | 192.0112 |



6 Auslaufhahn Best.-Nr.: 192.0109 für 200 Liter Fass

7 Zubehörkoffer groß Best.-Nr.: 192.0069

8 Zubehörkoffer klein Best.-Nr.: 192.0066



9 Mehrfachschlüssel

Best.-Nr.: 191.0001

10 Allzweckschlüssel

Best.-Nr.: 191.0015

11 Multischlüssel

Best.-Nr.: 750.0125

12 Elektrodenschlüssel

Best.-Nr.: 743.0064

o.Abb.

Steckschlüssel SW 6

Best.-Nr.: 191.0103

Steckschlüssel SW 8

Best.-Nr.: 191.0102

Steckschlüssel SW 10

Best.-Nr.: 191.0104



16 Schutzschlauch 1,20 m

Best.-Nr.: 191.0040

Schutzhaube ABIROB® A

Best.-Nr.: 191.0161
(o.Abb.)

13 Spitzer für Plastikliner

Best.-Nr.: 191.0064

14 Schlauchabschneider für PA-Liner

Best.-Nr.: 191.0062

15 Schlauchpakethalter

Best.-Nr.: 191.0039



o.Abb.

Richthilfe

Best.-Nr.: 191.0090

Düsenstockschneider M10x1

Best.-Nr.: 191.0085

Umlaufkühlaggregate WK 23 / WK 43

Die mobilen Kühlgeräte für alle gängigen Anwendungen!

■ **Einfaches Handling**

Anschluss (Vor- und Rücklauf) über Schnellkupplungen

■ **Kompakte Baugröße**

Geringer Platzbedarf

■ **Robuste Bauweise**

Unverwüstlicher VA-Tank und robustes Gehäuse

■ **Servicefreundlich**

Übersichtliche Kühlmittelstandanzeige

■ „Coole“ Ergänzung: mit luftgekühlten Stromquellen flüssiggekühlt Schweißen oder Schneiden!



WK 23



WK 43

Technische Daten:

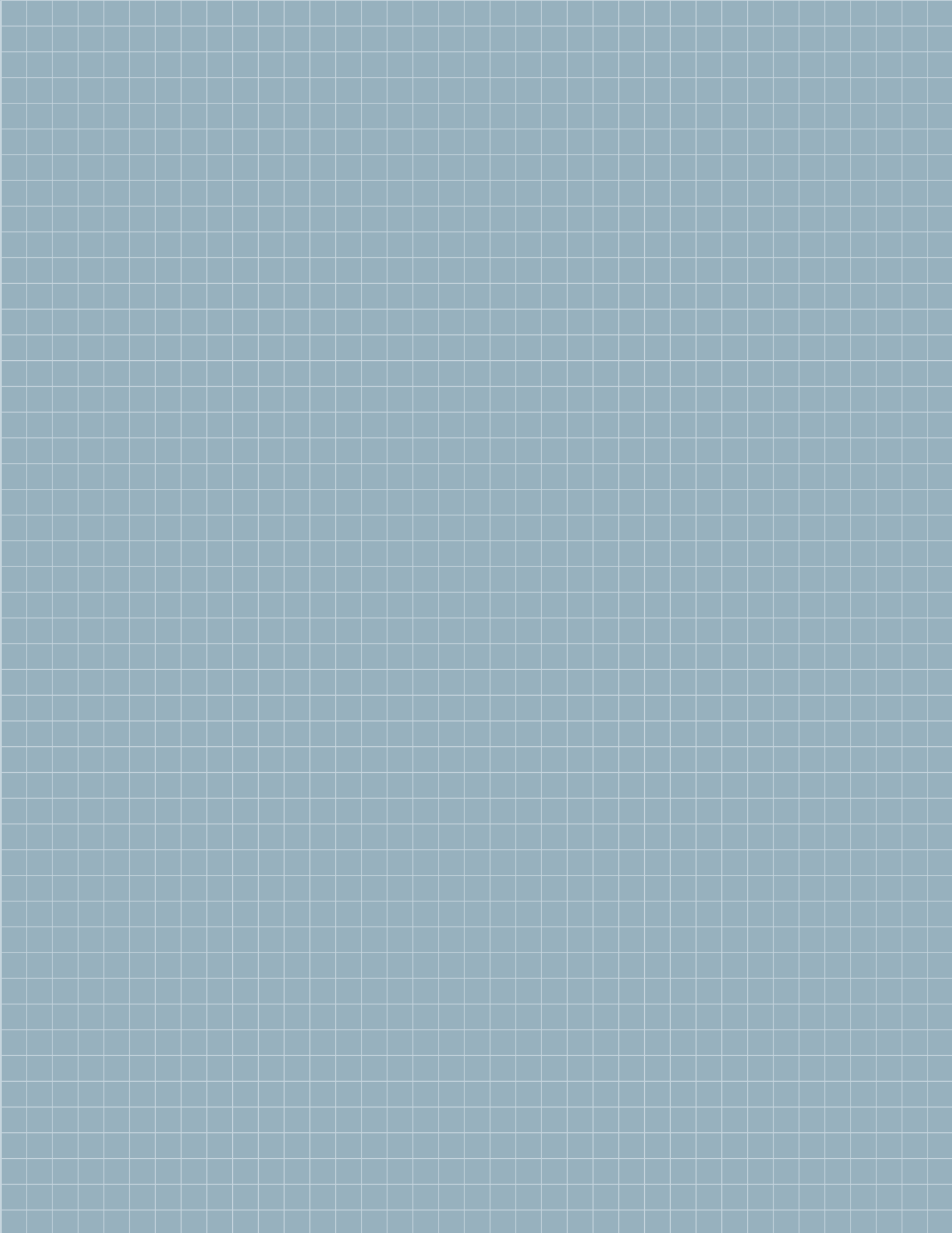
| Typ | WK 23 | WK 43 |
|---------------------------------------|--|--|
| Wärmetauscher: | 2-reihig | 4-reihig |
| Tauchpumpe 50 Hz (Schutzklasse IP 54) | Förderhöhe: Hmax. 32 m Fördermenge am G3/8" Anschluss: Qmax. 13,5 Liter/min. | Förderhöhe: Hmax. 32 m Fördermenge am G3/8" Anschluss: Qmax. 13,5 Liter/min. |
| Tauchpumpe 60 Hz (Schutzklasse IP 54) | Förderhöhe: Hmax. 32 m Fördermenge am G3/8" Anschluss: Qmax. 16,0 Liter/min. | Förderhöhe: Hmax. 32 m Fördermenge am G3/8" Anschluss: Qmax. 16,0 Liter/min. |
| Kühlleistung (RT = 22 °C) | ca. 1000 W bei 1 Liter/min. | ca. 1250 W bei 1 Liter/min |
| Maße (BxTxH) | 253x270x460 mm | 253x270x516 mm |
| Gewicht: | 17 kg | 18 kg |
| Tankinhalt: | 7 Liter | 7 Liter |

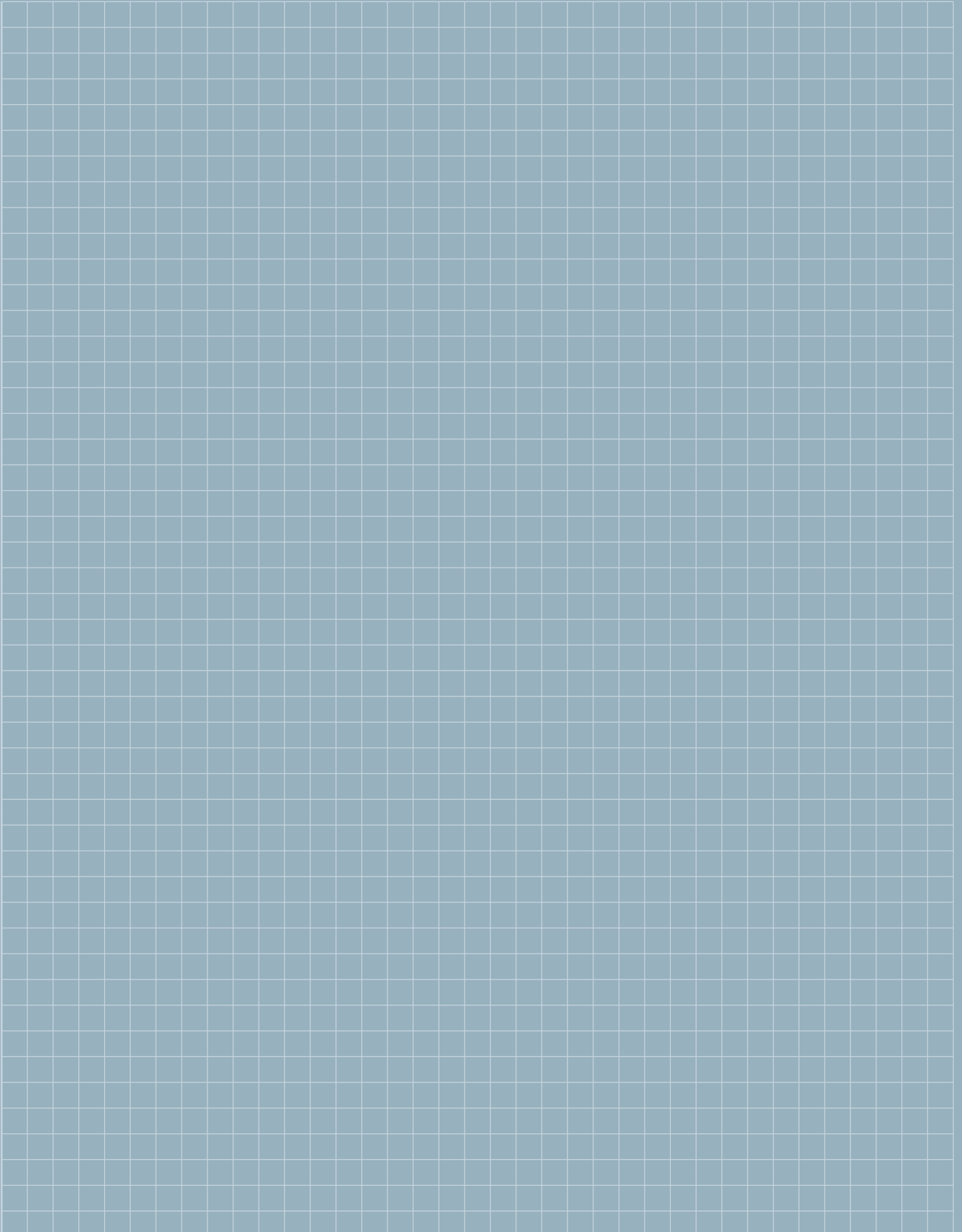
| Typ | Netzspannung | Frequenz | Motorleistung | Stromaufnahme | Best.-Nr. |
|-------|--------------|----------|---------------|---------------|-----------|
| WK 23 | 115 V | 50 Hz | 0,35 kW | 6,5 A | 850.0214 |
| WK 23 | 115 V | 60 Hz | 0,35 kW | 6,5 A | 850.0135 |
| WK 23 | 230 V | 50 Hz | 0,35 kW | 3,1 A | 850.0137 |
| WK 23 | 230 V | 60 Hz | 0,35 kW | 3,1 A | 850.0210 |
| WK 23 | 240/415 V | 50 Hz | 0,50 kW | 2,6/1,6 A | 850.0144 |
| WK 43 | 115 V | 50 Hz | 0,35 kW | 6,5 A | 850.0215 |
| WK 43 | 115 V | 60 Hz | 0,35 kW | 6,5 A | 850.0156 |
| WK 43 | 230 V | 50 Hz | 0,35 kW | 3,1 A | 850.0159 |
| WK 43 | 230 V | 60 Hz | 0,35 kW | 3,1 A | 850.0211 |
| WK 43 | 240/415 V | 50 Hz | 0,50 kW | 2,6 A/1,6 A | 850.0165 |

Betriebshinweis:

Als Kühlmittel empfehlen wir BTC-15, das ABICOR BINZEL Spezial-Kühlmittel mit Frostschutz bis -10 °C für alle flüssiggekühlten Schweiß- und Schneidanlagen. Anschluss nur über Motorschutzschalter! Der Einbau eines Durchflusswächters (850.0033) wird empfohlen!

Notizen







Technology for the Welder's World.

Unser Lieferprogramm:

■ MIG/MAG

- Schutzgas-Schweißbrenner
- Automaten- und Sonderbrenner
- Push-Pull-Brenner
- Rauchgas-Absaugbrenner
- Zentralstecker- und -buchsen-System

■ WIG

- Schutzgas-Schweißbrenner
- Automaten- und Sonderbrenner

■ PLASMA

- Schneidbrenner
- Schweißbrenner
- Automaten- und Sonderbrenner

■ Roboter-Peripherie

- Roboter-Brenner
MIG/WIG/Plasma
- Roboterhalterung CAT2
- Brennerhalswechselsystem
ATS-Rotor
- Werkzeugwechselsystem WWS
- Drahtabschneidevorrichtung DAV
- Brenner-Reinigungsstationen
BRS-LC und BRS-FP
- Drahtvorschubeinheit APD-MF

■ Schweißzubehör

- Wasserumlaufkühlgeräte
- Schweißkabelstecker und -buchsen
- Trennmittel, -spray und -paste
u.a.m.



Alexander Binzel Schweißtechnik GmbH & Co. KG
Postfach 10 01 53 · D-35331 Gießen
Tel.: ++49 (0) 64 08 / 59-0
Fax: ++49 (0) 64 08 / 59-191
Internet: www.binzel-abicor.com