

TECHNOLOGY FOR THE WELDER'S WORLD.

DE **Betriebsanleitung** / EN **Operating instructions**
FR **Mode d'emploi** / ES **Instructivo de servicio**



WH / WHPP

DE **Schweißbrenner-System**
EN **Welding torch system**
FR **Système de torche de soudage**
ES **Antorcha de soldadura**

ABICOR
BINZEL[®]
ROBOTIC SYSTEMS



www.binzel-abicor.com

DE Original Betriebsanleitung

© Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Mitteilung Änderungen an dieser Betriebsanleitung durchzuführen, die durch Druckfehler, eventuelle Ungenauigkeiten der enthaltenen Informationen oder Verbesserung dieses Produktes erforderlich werden. Diese Änderungen werden jedoch in neuen Ausgaben berücksichtigt.

Alle in der Betriebsanleitung genannten Handelsmarken und Schutzmarken sind Eigentum der jeweiligen Besitzer/Hersteller.

Die Kontaktdaten der **ABICOR BINZEL** Ländervertretungen und Partner weltweit entnehmen Sie bitte unserer Homepage www.binzel-abicor.com.

1	Identifikation	DE-3	6.5	Schweißbrenner-System am Roboter montieren	DE-15
1.1	Kennzeichnung	DE-3	6.6	Anschluss maschinenseitig montieren	DE-15
2	Sicherheit	DE-3	6.7	Kühlmittel anschließen	DE-16
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	DE-3	6.8	Steuerleitung anschließen	DE-17
2.2	Pflichten des Betreibers	DE-3	6.9	Push-Pull anschließen	DE-17
2.3	Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	DE-4	6.10	Schutzgasmenge einstellen	DE-19
2.4	Klassifizierung der Warnhinweise	DE-4	6.11	Draht einführen	DE-19
2.5	Spezielle Warnhinweise für den Betrieb	DE-4	6.12	Manueller Brennerhalswechsel	DE-19
2.6	Angaben für den Notfall	DE-5	6.13	Automatischer Brennerhalswechsel	DE-20
3	Produktbeschreibung	DE-5	7	Betrieb	DE-20
3.1	Technische Daten	DE-5	7.1	Schweißprozess	DE-21
3.2	Abkürzungen	DE-9	8	Außerbetriebnahme	DE-21
3.3	Typenschild	DE-9	9	Wartung und Reinigung	DE-22
3.4	Verwendete Zeichen und Symbole	DE-9	9.1	Drahtführung reinigen	DE-23
4	Lieferumfang	DE-10	9.2	Führungspirale kürzen	DE-23
4.1	Transport	DE-10	9.3	Kunststoffseele kürzen	DE-24
4.2	Lagerung	DE-11	9.4	Brennerhals reinigen	DE-24
5	Funktionsbeschreibung	DE-11	9.5	Wechselkörper	DE-25
5.1	Brennerhals	DE-11	10	Störungen und deren Behebung	DE-26
5.2	Wechselkörper WH und WHPP	DE-12	11	Demontage	DE-27
6	Inbetriebnahme	DE-12	12	Entsorgung	DE-28
6.1	Brennerhals ROBO WH 241D, WH 455D ausrüsten	DE-13	12.1	Werkstoffe	DE-28
6.2	Brennerhals ROBO WH 650 ausrüsten	DE-13	12.2	Betriebsmittel	DE-28
6.3	Brennerhals ROBO WH 652D (TS) /WH W500 ausrüsten	DE-14	12.3	Verpackungen	DE-28
6.4	Schlauchpaket ausrüsten	DE-14			

1 Identifikation

Das Schweißbrenner-System WH/WHPP wird in der Industrie und im Gewerbe zum Schutzgasschweißen mit inerten Gasen (MIG) oder aktiven Gasen (MAG) eingesetzt. Es ermöglicht auf einfachste Weise sowohl einen manuellen als auch automatischen Brennerhalswechsel. Der automatische Wechsel erfolgt in Verbindung mit dem ATS-Rotor. Diese Baureihe ist in allen Schweißpositionen einsetzbar. Je nach Ausführung ist das Schweißbrenner-System luft- oder flüssiggekühlt. Für die flüssiggekühlte Ausführung ist ein Umlaufkühlaggregat erforderlich. Diese Betriebsanleitung beschreibt nur das Schweißbrenner-System WH/WHPP. Das Schweißbrenner-System darf nur mit Original **ABICOR BINZEL** Ersatzteilen betrieben werden.

1.1 Kennzeichnung

Das Produkt erfüllt die geltenden Anforderungen des jeweiligen Marktes für das Inverkehrbringen. Sofern es einer entsprechenden Kennzeichnung bedarf, ist diese am Produkt angebracht.

2 Sicherheit

Beachten Sie das beiliegende Dokument Sicherheitshinweise.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Das in dieser Anleitung beschriebene Gerät darf ausschließlich zu dem in der Anleitung beschriebenen Zweck in der beschriebenen Art und Weise verwendet werden. Beachten Sie dabei die Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.
- Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.
- Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen zur Leistungssteigerung sind nicht zulässig

2.2 Pflichten des Betreibers

- Lassen Sie nur Personen am Gerät arbeiten,
 - die mit den grundlegenden Vorschriften und Unfallverhütung vertraut sind;
 - in der Handhabung des Geräts eingewiesen wurden;
 - diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben;
 - das Kapitel „Sicherheitshinweise“ gelesen und verstanden haben;
 - entsprechend ausgebildet wurden;
 - aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen mögliche Gefahren erkennen können.
- Halten Sie andere Personen vom Arbeitsbereich fern.
- Beachten Sie die Arbeitssicherheitsvorschriften des jeweiligen Landes.
- Beachten Sie die Vorschriften zur Arbeitssicherheit und zur Unfallverhütung.

2.3 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Um Gefahren für den Nutzer zu vermeiden, wird in dieser Anleitung das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) empfohlen.

- Sie besteht aus Schutzanzug, Schutzbrille, Atemschutzmaske Klasse P3, Schutzhandschuhen und Sicherheitsschuhen.

2.4 Klassifizierung der Warnhinweise

Die in der Betriebsanleitung verwendeten Warnhinweise sind in vier verschiedene Ebenen unterteilt und werden vor potenziell gefährlichen Arbeitsschritten angegeben. Geordnet nach abnehmender Wichtigkeit bedeuten sie Folgendes:

GEFAHR

Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

WARNUNG

Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können schwere Verletzungen die Folge sein.

VORSICHT

Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen die Folge sein.

HINWEIS

Bezeichnet die Gefahr, dass Arbeitsergebnisse beeinträchtigt werden oder Sachschäden an der Ausrüstung die Folge sein können.

2.5 Spezielle Warnhinweise für den Betrieb

GEFAHR

Elektromagnetische Felder

Gefahr durch elektromagnetische Felder

- Herzschrittmacher können in ihrer Funktion beeinträchtigt werden (Bei Bedarf ärztlichen Rat einholen).
- Störungen an elektrischen Geräten im Umfeld sind möglich.


2.6 Angaben für den Notfall

Unterbrechen Sie im Notfall sofort folgende Versorgungen:

- Elektrische Energieversorgung
- Kühlmittelversorgung
- Druckluftzufuhr
- Gaszufuhr

Weitere Maßnahmen entnehmen Sie der Betriebsanleitung der Stromquelle oder der Dokumentation weiterer Peripheriegeräte.

3 Produktbeschreibung

 WARNUNG
<p>Gefahren durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung</p> <p>Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können vom Gerät Gefahren für Personen, Tiere und Sachwerte ausgehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie das Gerät ausschließlich bestimmungsgemäß. • Bauen Sie das Gerät nicht eigenmächtig zur Leistungssteigerung um und verändern Sie es nicht. • Jegliche Arbeiten am Gerät bzw. System sind ausschließlich befähigten Personen vorbehalten.

3.1 Technische Daten

Temperatur der Umgebungsluft	- 10 °C bis + 40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	bis 90 % bei 20 °C

Tab. 1 Umgebungsbedingungen im Betrieb

Lagerung im geschlossenen Raum, Temperatur der Umgebungsluft	- 10 °C bis + 40 °C
Transport, Temperatur der Umgebungsluft	- 25 °C bis + 55 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	bis 90 % bei 20 °C

Tab. 2 Umgebungsbedingungen Transport und Lagerung

Spannungsart	Gleichspannung DC
Polung der Elektroden	in der Regel positiv
Drahtarten	handelsübliche Runddrähte
Führungsart	maschinengeführt
Spannungsbemessung	141 V Scheitelwert
Schutzart der maschinenseitigen Anschlüsse (EN 60 529)	IP3X
Schutzgas (DIN EN ISO 14175)	CO ₂ und Mischgas M21
Bemessung Steuereinrichtungen	1 A AC / 250 V AC

Tab. 3 Allgemeine Brennerdaten nach EN 60 974-7

Typ	Kühlart	Belastung ¹		ED	Draht- \varnothing	Gasdurchfluss	Angaben zur Kühlung			
		CO ₂	M21				Kühlleistung	Durchfluss	Fließdruck	
							min	min	min.	max.
ROBO WH		A	A	%	mm	l/min	W	l/min	bar	bar
241D	flüssig	320	280	100	0,8 - 1,2	10 - 20	800	1	1,5	3,5
242D	flüssig	320	280	100	0,8 - 1,2	10 - 20	800	1	1,5	3,5
455D	flüssig	450	400	100	0,8 - 1,6	10 - 20	800	1	1,5	3,5
W500	flüssig	550	500	100	0,8 - 1,6	10 - 20	800	1	1,5	3,5
650	flüssig	650	550	100	1,0 - 1,6	10 - 20	800	1	1,5	3,5
652D (TS)	flüssig	550	550	100	1,0 - 1,6	10 - 20	800	1	1,5	3,5

Tab. 4 Produktspezifische Brennerdaten nach EN 60974-7

¹ Die Belastungsdaten reduzieren sich bei Impulslichtbogen bis zu 35%

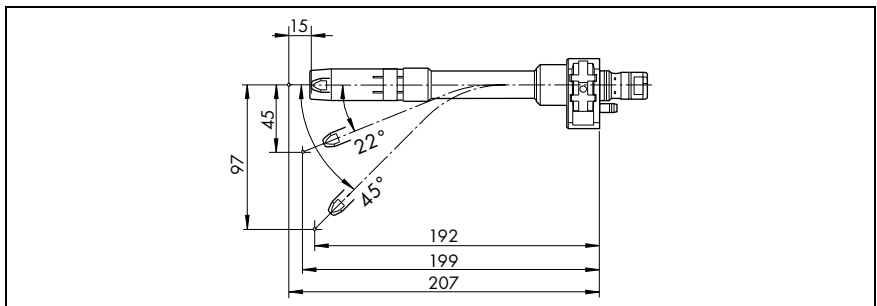


Abb. 1 Brennerhals-Geometrie ROBO WH 241D/WH 242D

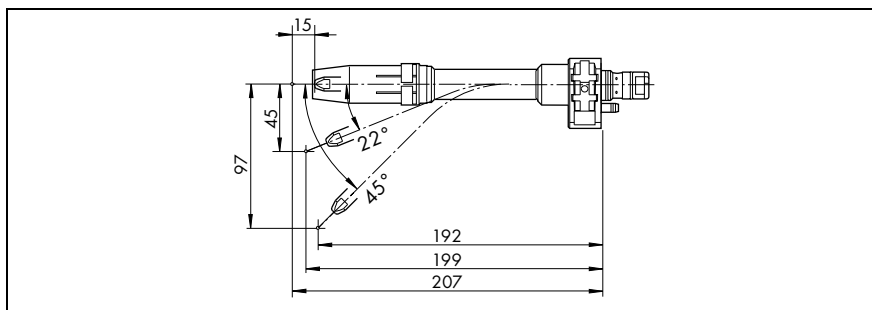


Abb. 2 Brennerhals-Geometrie ROBO WH 455D/WH W500

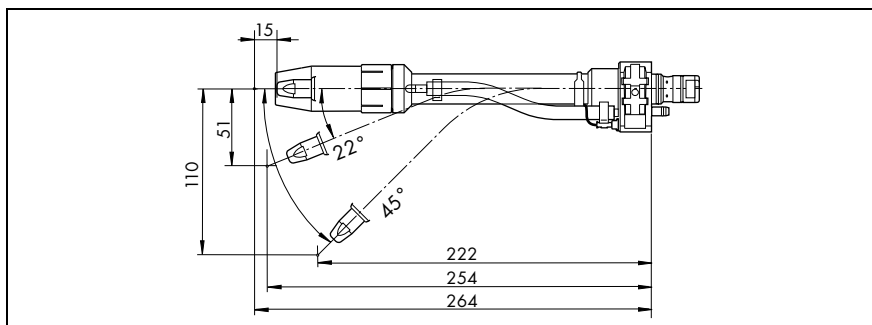


Abb. 3 Brennerhals-Geometrie ROBO WH 650/WH 652D (TS)

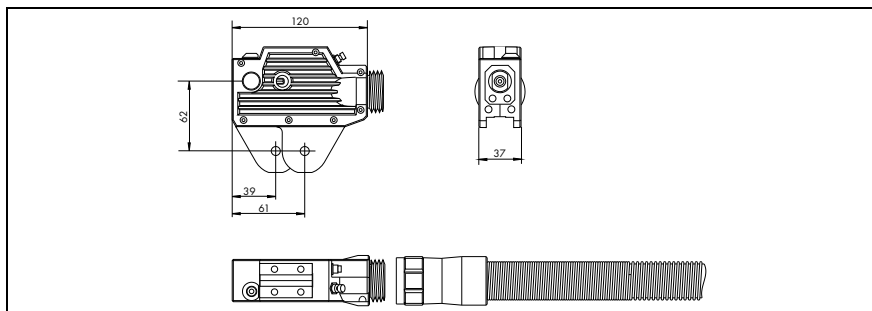


Abb. 4 Wechselkörper WH

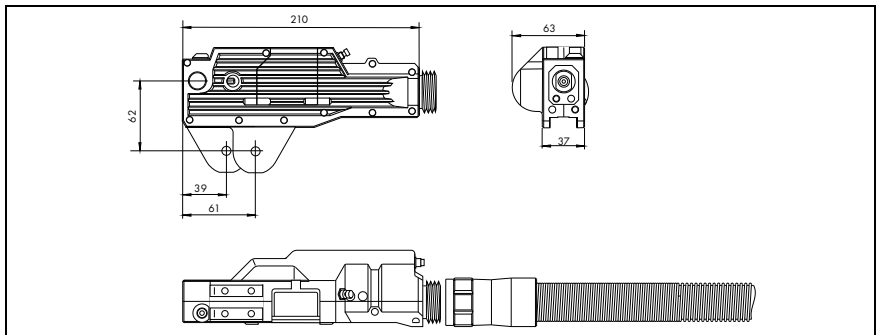


Abb. 5 Wechsellkörper WHPP

	WH	WHPP
Gewicht	0,65 kg	1,2 kg
Adaptierbare Brennerhäuse	WH 241D, WH 242D, WH 455D, WH 650, WH 652D (TS), Sonder WH	
Pull Motor		
Stromversorgung	24 VDC oder 42 VDC	
Dauernennstrom	0,44 A	
Getriebeübersetzung¹	17, 1:1 oder 15, 3:1	

Tab. 5 Wechsellkörper

¹ Bei Bestellung unbedingt Drahtvorschubgerät angeben

	WH	WHPP
Standardlänge L (m)	1,00, 1,20, 1,50, 2,00, 2,25, 3,00	2,00, 3,00, 4,00
Kühlmittelanschluss	Stecknippel NW 5	
Kühlgeräteleistung	min. 800 W	
Ausblauschlauch	G 3/8" (Überwurfmutter)	
Steuerleitung	10-adrig	
Gewicht/Meter	ca. 0,7 kg	

Tab. 6 ROBO-Schlauchpaket

3.2 Abkürzungen

MIG	Metall-Inertgas
MAG	Metall-Aktivgas
Spannungsbemessung	Isolationswiderstands-, Spannungsfestigkeits- und Schutzartklassifizierung
ROBO WH-....	Bezeichnet den Brennerhals
ROBO WH-....D	Bezeichnet den Brennerhals mit auswechselbarem Düsenstock
WH	Bezeichnet den Standard-Wechselkörper
WHPP	Bezeichnet den Wechselkörper in Push-Pull-Ausführung
TCP	Tool Center Point (Werkzeugmittelpunkt)

Tab. 7 Abkürzungen

3.3 Typenschild

Das Schweißbrenner-System WH/WHPP ist mit einem Aufkleber am maschinenseitigen Anschlussgehäuse gekennzeichnet.

Beachten Sie für alle Rückfragen folgende Angaben:

- Angabe der Werksbescheinigung, Produktionsstempel auf dem Brennerhals, z.B. WH 455D, Angaben von Aufkleber

3.4 Verwendete Zeichen und Symbole

In der Betriebsanleitung werden folgende Zeichen und Symbole verwendet:

Symbol	Beschreibung
•	Aufzählungssymbol für Handlungsanweisungen und Aufzählungen
⇒	Querverweissymbol verweist auf detaillierte, ergänzende oder weiterführende Informationen
1	Handlungsschritt/e im Text, die der Reihenfolge nach durchzuführen sind

4 Lieferumfang

<ul style="list-style-type: none"> Diverse Kleinteile als Beipack (Handhebel zur manuellen Betätigung, Zylinderkopfschrauben M3x10 (6 Stück) zur Befestigung des Halters, Dichtfett, silikonfrei zum Einfetten der O-Ringe und Kupplungsteile, bei ROBO WHPP zusätzlich Sicherung mit Halter) 	
<ul style="list-style-type: none"> Betriebsanleitung 	<ul style="list-style-type: none"> ROBO Schlauchpaket
<p>Mit dem ROBO-Schlauchpaket ist das Schweißbrenner-System WH/WHPP nicht funktionsfähig. Zur Erstbestückung benötigen Sie noch Bauteile, die von der jeweiligen Schweißaufgabe abhängig sind. Dies sind folgende:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Brennerhals (in bevorzugter Größe und Geometrie) 	<ul style="list-style-type: none"> Halter (zur Befestigung am Roboter erforderlich)
<ul style="list-style-type: none"> Ausrüst- und Verschleißteile (separat bestellen) 	

Tab. 8 Lieferumfang

Die Schlauchpakete für das Schweißbrenner-System WH/WHPP sind in Standardlänge bzw. in kundenspezifischen Längen lieferbar. Option: Nahezu alle Robotersteuerungen bieten die Möglichkeit der Nahtsuche mit taktilem Sensor. **ABICOR BINZEL** hat hierzu die notwendige Brennerausrüstung. Mit der Option „Sensor“ wird das Gasdüsenpotential an der maschinenseitigen Steuerleitung bereitgestellt.

Ausrüst- und Verschleißteile separat bestellen.

Bestelldaten und Identnummern der Ausrüst- und Verschleißteile entnehmen Sie den aktuellen Bestellunterlagen. Kontakt für Beratung und Bestellung finden Sie im Internet unter www.binzel-abicor.com.

4.1 Transport

Der Lieferumfang wird vor dem Versand sorgfältig geprüft und verpackt, jedoch sind Beschädigungen während des Transportes nicht auszuschließen.

Eingangskontrolle	Kontrollieren Sie die Vollständigkeit anhand des Lieferscheins! Überprüfen Sie die Lieferung auf Beschädigung (Sichtprüfung)!
Bei Beanstandungen	Ist die Lieferung beim Transport beschädigt worden, setzen Sie sich sofort mit dem letzten Spediteur in Verbindung! Bewahren Sie die Verpackung auf zur eventuellen Überprüfung durch den Spediteur.
Verpackung für den Rückversand	Verwenden Sie nach Möglichkeit die Originalverpackung und das Originalverpackungsmaterial. Bei auftretenden Fragen zur Verpackung und Transportsicherung nehmen Sie bitte Rücksprache mit Ihrem Lieferanten.

Tab. 9 Transport

4.2 Lagerung

Physikalische Bedingungen der Lagerung im geschlossenen Raum:

⇒ 4.2 Lagerung auf Seite DE-11

5 Funktionsbeschreibung

Das funktionsfähige Schweißbrenner-System WH/WHPP besteht aus folgenden Komponenten:

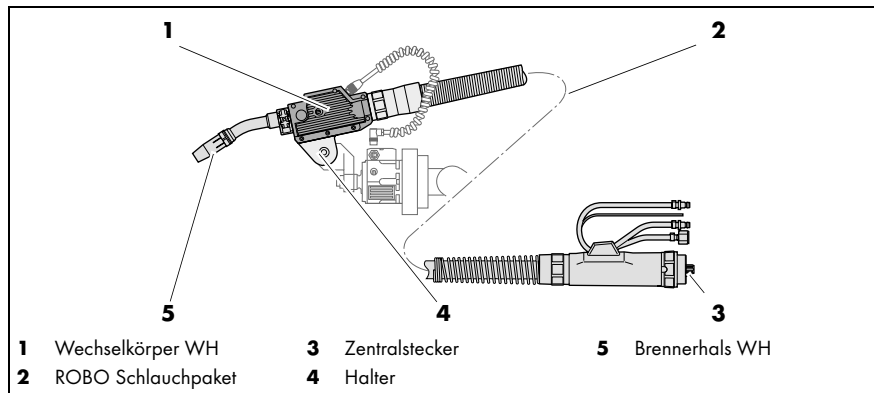


Abb. 6 Schweißbrenner-System WH/WHPP

Alle Elemente bilden zusammen eine funktionsfähige Einheit, die mit den entsprechenden Betriebsmitteln einen Lichtbogen zum Schweißen erzeugt. Der zum Schweißen erforderliche Schweißdraht wird durch das Schweißbrenner-System bis hin zur Stromdüse gefördert. Die Stromdüse überträgt den Schweißstrom auf den Schweißdraht und erzeugt dadurch einen Lichtbogen zwischen Schweißdraht und Werkstück. Lichtbogen und Schmelzbad werden durch inertes Gas (MIG) und aktives Gas (MAG) geschützt.

5.1 Brennerhals

Die Standard-Brennerhalse der Typen ROBO WH 241D, WH 455D und WH 650 sind in den Geometrien gerade, 22° und 45° gebogen verfügbar. Sonderausführungen werden je nach Anwendungsfall auf Anforderung gefertigt. Durch die einheitliche Trennstelle am Wechselkörper sind alle Brennerhalse untereinander kompatibel.

5.2 Wechsellkörper WH und WHPP

Der Wechsellkörper ist die Schnittstelle zwischen Schlauchpaket und Brennerhals. Die folgenden Unterbaugruppen sind im Wechsellkörper integriert:

• Standardisierte Trennstelle	• Verriegelungsmechanik mit Drahtschneidefunktion
• Rückschlagventile der Kühlmittelanschlüsse	• NOT-AUS Steckverbinder
• Taster zum stromlosen Drahtfördern	• Pull-Motor und Getriebeeinheit bei der WHPP Ausführung

Tab. 10 Wechsellkörper WH und WHPP

6 Inbetriebnahme

GEFAHR

Verletzungsgefahr durch unerwarteten Anlauf

Für die gesamte Dauer von Wartungs-, Instandhaltungs-, Montage- bzw. Demontage- und Reparaturarbeiten ist Folgendes zu beachten:

- Schalten Sie die Stromquelle aus.
- Sperren Sie die Gaszufuhr ab.
- Sperren Sie die Kühlmittelzufuhr ab.
- Sperren Sie die Druckluftzufuhr ab.
- Trennen Sie alle elektrischen Verbindungen.
- Schalten Sie die gesamte Schweißanlage aus.

GEFAHR

Verletzungsgefahr und Geräteschäden durch unautorisierte Personen

Unsachgemäße Reparaturen und Änderungen am Produkt können zu erheblichen Verletzungen und Geräteschäden führen. Die Produktgarantie erlischt bei Eingriff durch unautorisierte Personen.

- Jegliche Arbeiten am Gerät bzw. System sind ausschließlich befähigten Personen vorbehalten.

HINWEIS

- Beachten Sie folgende Angaben:
⇒ 3 Produktbeschreibung auf Seite DE-5

Alle Brennerhalse sind optional mit Sensor lieferbar. Den Steuerleitungsanschluss entnehmen Sie dem Anschlussplan.

6.1 Brennerhals ROBO WH 241D, WH 455D ausrüsten

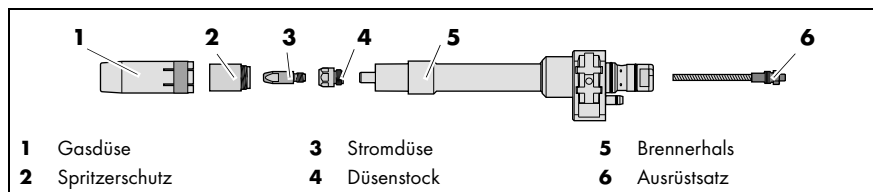


Abb. 7 Brennerhals ROBO WH 241D und ROBO WH 455D

- 1 Auswechselbaren Düsenstock **(4)** in Brennerhals **(5)** einschrauben.
- 2 Stromdüse **(3)** in Düsenstock **(4)** einschrauben und mit Mehrfachschlüssel festziehen.
- 3 Spritzerschutz **(2)** in Brennerhals **(5)** einschrauben.
- 4 Gasdüse **(1)** mit leichter Drehbewegung im Uhrzeigersinn auf Brennerhals **(5)** aufstecken.
- 5 Konfektionierten Ausrüstungssatz **(6)** anschlussseitig einschrauben.

6.2 Brennerhals ROBO WH 650 ausrüsten

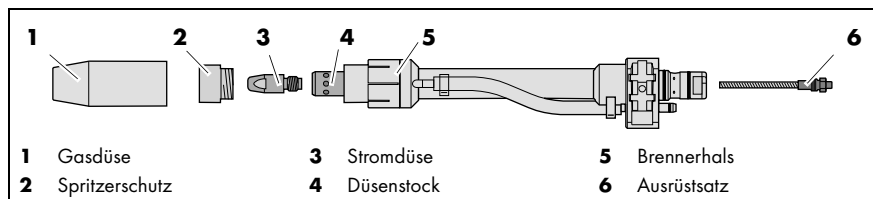


Abb. 8 Brennerhals ROBO WH 650

- 1 Stromdüse **(3)** in Düsenstock **(4)** einschrauben und mit Mehrfachschlüssel festziehen.
- 2 Spritzerschutz **(2)** in Brennerhals **(5)** einschrauben.
- 3 Gasdüse **(1)** mit leichter Drehbewegung im Uhrzeigersinn auf den Brennerhals **(5)** aufstecken.
- 4 Konfektionierten Ausrüstungssatz **(6)** anschlussseitig einschrauben.

6.3 Brennerhals ROBO WH 652D (TS)/WH W500 ausrüsten

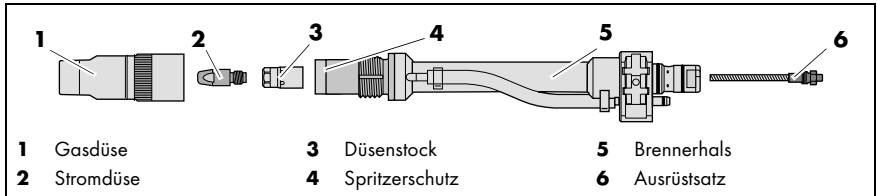


Abb. 9 Brennerhals ROBO WH 652D (TS)/WH W500

- 1** Düsenstock (**3**) in Brennerhals (**5**) schrauben.
- 2** Stromdüse (**2**) in Düsenstock (**3**) einschrauben und mit Mehrfachschlüssel festziehen.
- 3** Spritzerschutz (**4**) in Brennerhals (**5**) einschrauben.
- 4** Gasdüse (**1**) mit leichter Drehbewegung im Uhrzeigersinn auf Brennerhals (**5**) aufstecken.
- 5** Konfektionierten Ausrüstungssatz (**6**) anschlussseitig einschrauben.

6.4 Schlauchpaket ausrüsten

HINWEIS

- Wählen Sie für Ihre Anwendung die richtige Drahtart und die dazugehörige Drahtführung.
- Beachten Sie zum Ablängen der Drahtführung und zur richtigen Montage folgendes Kapitel:
 - ⇒ 9 Wartung und Reinigung auf Seite DE-22
- Führungsspiralen = für Stahl- und Edelstähle
- Kunststoffseelen = für Aluminium-, Kupfer-, -Nickel- und Edelstähle

- 1** Schlauchpaket gerade auslegen.
- 2** Konfektionierte Drahtführung vom Zentralstecker aus bis zum Anschlag im Wechselkörper einschieben und mit Überwurfmutter festschrauben.

6.5 Schweißbrenner-System am Roboter montieren

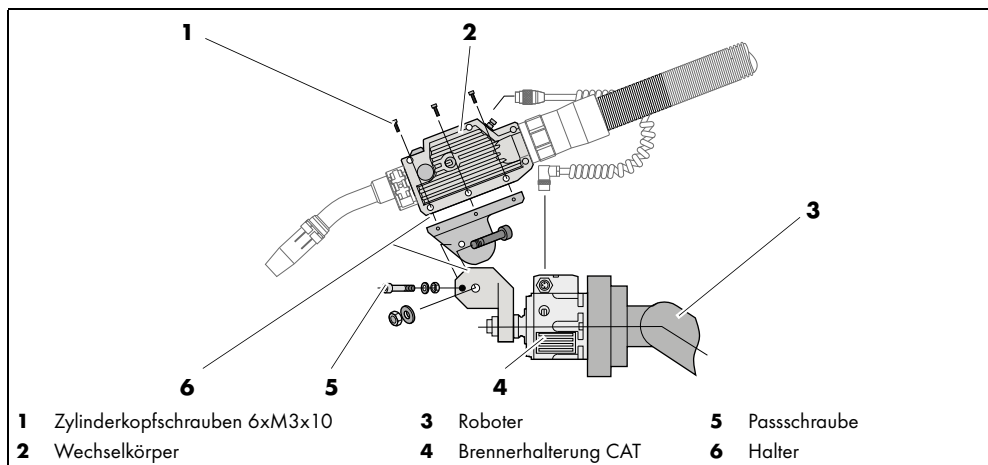


Abb. 10 Schweißbrenner-System am Roboter montieren

- 1 Halter (6) mit beigelegten sechs Zylinderkopfschrauben (1) am Wechselkörper (2) befestigen.
- 2 Halter (6) an der **ABICOR BINZEL** Brennerhalterung CAT (4) montieren.
- 3 In beiden Haltern (6) eine $\varnothing 6H7$ Bohrung vornehmen und mit der beigelegten Passschraube (5) verstemmen.

Beachten Sie zur fachgerechten Montage der **ABICOR BINZEL** Brennerhalterung CAT die entsprechende Betriebsanleitung.

6.6 Anschluss maschinenseitig montieren

Überprüfen Sie nochmals die korrekte Befestigung der Drahtführung.

- 1 Zentralstecker und -buchse am Drahtvorschubgerät zusammenfügen und mit Anschlussmutter sichern.
- 2 Ausblasschlauch an Ausblas- und Einsprüheinheit oder am Ausblasventil befestigen. Verschließen Sie den Anschluss gasdicht, wenn die Option „Ausblasen“ nicht genutzt wird.

6.7 Kühlmittel anschließen

⚠️ WARNUNG

Verbrennungsgefahr

Das Schweißbrenner-System wird durch zu geringen Kühlmittelstand überhitzt.

- Tragen Sie entsprechende Schutzhandschuhe.
- Überprüfen Sie regelmäßig den Kühlmittelstand.

HINWEIS

- Achten Sie darauf, dass Kühlmittelvor- und rücklauf ordnungsgemäß installiert sind.
Kühlmittelvorlauf = blau, Kühlmittelrücklauf = rot
- Verwenden Sie kein deionisiertes oder demineralisiertes Wasser als Kühlmittel oder für Dichtheits- und Durchflussprüfungen. Dies kann die Lebensdauer Ihres Schweißbrenners beeinträchtigen.
- Wir empfehlen für flüssiggekühlte Schweißbrenner die Verwendung von **ABICOR BINZEL** Kühlmittel der Reihe BTC.
⇒ Beachten Sie hierzu das entsprechende Sicherheitsdatenblatt.

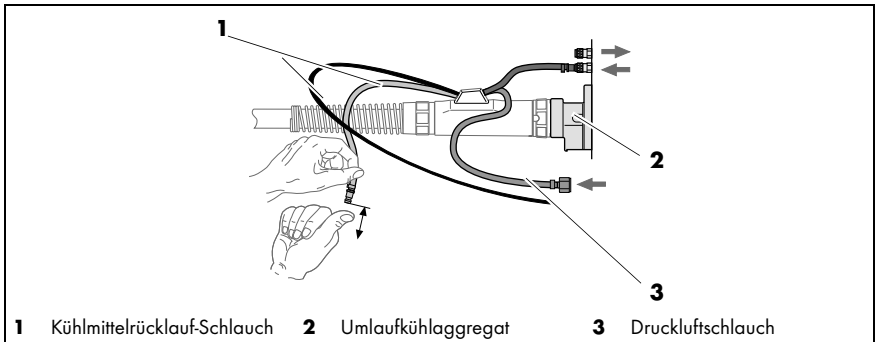


Abb. 11 Kühlmittel anschließen

Entlüften Sie bei jeder Erstinbetriebnahme bzw. nach jedem Schlauchpaketwechsel das gesamte Kühlsystem wie folgt:

- 1** Kühlmittelrücklauf-Schlauch (1) am Umlaufkühlaggregat (2) lösen und über einen Auffangbehälter halten.
- 2** Öffnung am Kühlmittelrücklauf-Schlauch (1) verschließen und durch wiederholtes, abruptes Öffnen wieder frei geben, bis das Kühlmittel kontinuierlich und blasenfrei in den Auffangbehälter fließt.
- 3** Umlaufkühlaggregat (2) ausschalten und den Kühlmittelrücklauf-Schlauch (1) wieder anschließen.

6.8 Steuerleitung anschließen

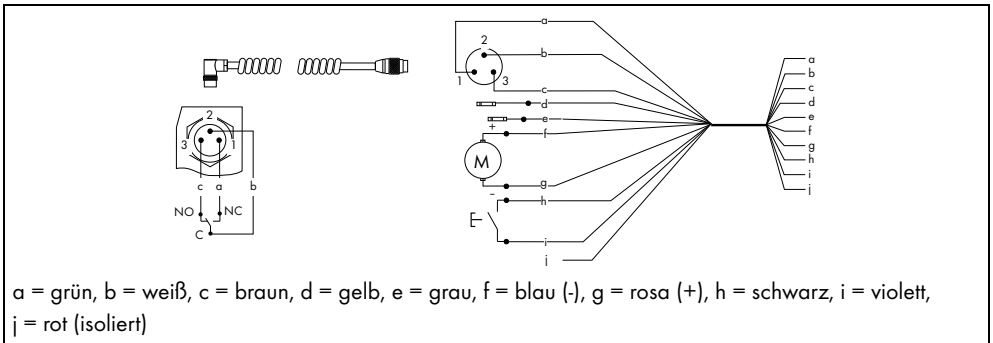


Abb. 12 Steuerleitung anschließen

Die Steuerleitung ist maschinenseitig offen. Der Anschluss eines geeigneten Steckers bleibt dem Kunden überlassen. Bei vollständigen Angaben wird auch anschlussfertig ausgeliefert. Ansonsten wählen Sie einen kompatiblen Stecker zu ihrer Stromquelle und löten Sie diesen gemäß dem Belegungsplan an die entsprechenden Adern.

6.9 Push-Pull anschließen

Zur Anpassung der Drahtvorschubgeschwindigkeit zwischen Push- und Pull-Motor ist die mechanische Abstimmung durch die Wahl der richtigen Getriebeübersetzung erforderlich. Nachfolgend sind drei Anschlussmöglichkeiten für den elektrischen Anschluss aufgeführt.

Paralleler Anschluss

Diese Anschlussvariante entspricht der Standardausführung. Installieren Sie die aus dem Lieferumfang enthaltene Feinsicherung mit der Halterung im Drahtvorschubgerät an einer gut zugänglichen Stelle.

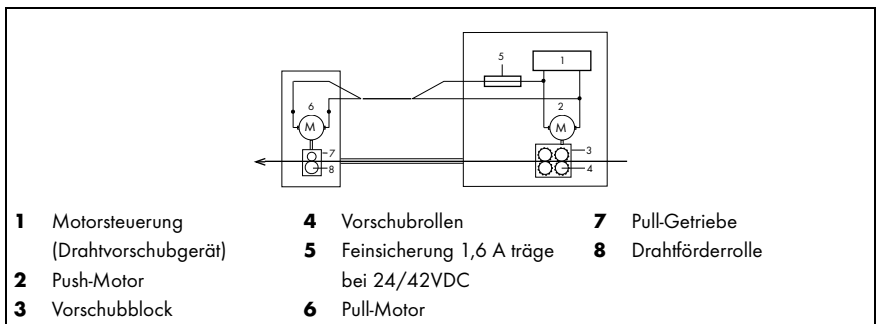


Abb. 13 Paralleler Anschluss

Option ABICOR BINZEL- Steuerplatine zur Widerstandsanpassung

Für diese Anschlussvariante installieren Sie die Steuerplatine und die Feinsicherung an gut zugänglicher Stelle im Drahtvorschubgerät. Die notwendige Versorgungsspannung entnehmen Sie z. B. am Magnetventilanschluss „Schutzgas EIN/AUS“ oder am „Steuerschütz“. In Einzelfällen ist der Einbau eines Reihenwiderstandes zur Motorstrombegrenzung erforderlich.

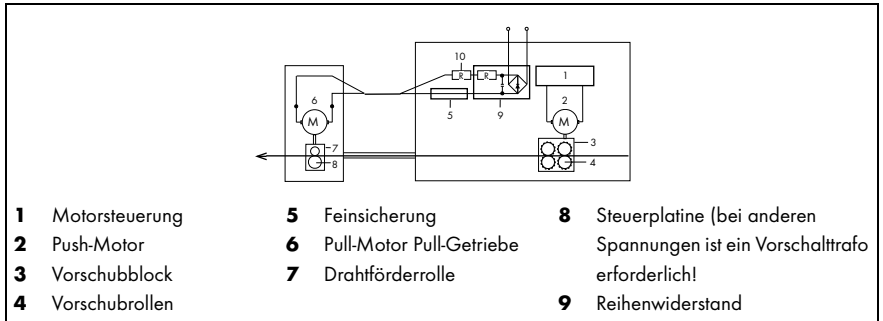


Abb. 14 Option Steuerplatine zur Widerstandsanpassung

Option Pull-Motor-Ansteuerung

Diese Anschlussvariante ermöglicht eine eigene Stromversorgung. Folgende Betriebsmöglichkeiten sind möglich:

- Drahtvorschub (Schweißen)
- Drahtvorschub (Stromlos)
- Draht zurück

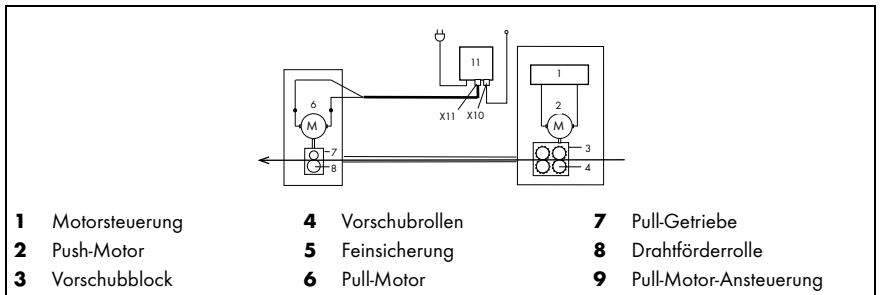


Abb. 15 Option Pull-Motor-Ansteuerung

Die Ansteuerung dieser drei Funktionen erfolgt über RoboterAusgänge auf dem Eingangsstecker X10, der Anschluss des Pull-Motors über den Stecker X11. Weitere Informationen, wie Anschlusspläne und Spezifikationen, entnehmen Sie der Betriebsanleitung Pull-Motor-Ansteuerung.

6.10 Schutzgasmenge einstellen

HINWEIS

- Art und Menge des zu verwendenden Schutzgases hängen von der Schweißaufgabe und der Gasdüsengeometrie ab.
- Um eine Verstopfung durch Verunreinigung in der Schutzgasversorgung zu verhindern, müssen Sie das Flaschenventil vor dem Anschluss kurz öffnen. Dadurch werden evtl. Verunreinigungen ausgeblasen.
- Alle Schutzgasverbindungen gasdicht herstellen.

- 1 Schutzgasflasche an Drahtvorschubsystem anschließen.
- 2 Gasmenge durch Druckminderer der Schutzgasflasche einstellen.

6.11 Draht einführen

- 1 Draht im Drahtvorschubgerät nach Angaben des Herstellers einlegen.

HINWEIS

- Die Druckkraft der Andruckrolle ist werksseitig eingestellt. Verändern Sie nicht den Anpressdruck durch Verbiegen der Blattfeder, sondern bei Bedarf ausschließlich über die Feinjustierung.
- Achten Sie bei jedem Drahtwechsel auf einen gratfreien Drahtanfang.

- 2 Gehäusedeckel am Wechselkörper WHPP öffnen, Blattfeder entspannen und Andruckrolle heraus schwenken.
- 3 Drucktaster „Stromloser Drahtvorschub“ am Wechselkörper WH betätigen.

6.12 Manueller Brennerhalswechsel

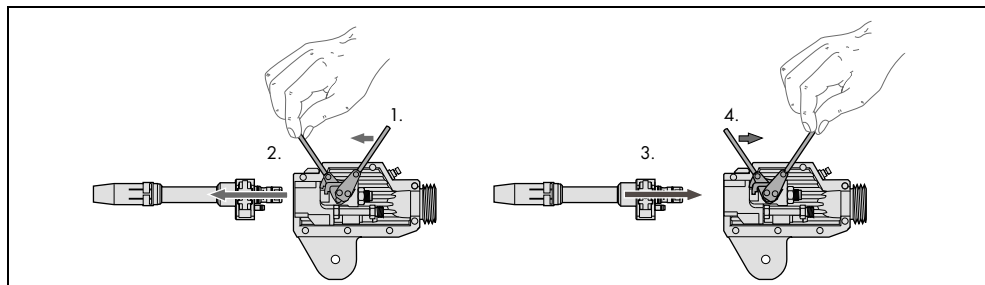


Abb. 16 Manueller Brennerhalswechsel

HINWEIS

- Verändern Sie zwischen dem Wechselvorgang nicht die Stellung des Handhebels! Dadurch werden Störungen verursacht. Der vorgespannte Schweißdraht entspannt sich durch das geöffnete Messer und wird bei erneuter Betätigung Stück für Stück abgeschnitten. Diese Drahtstücke blockieren die Verriegelungsmechanik und führen zwangsweise zu Ausfällen des gesamten Systems!

- 1 Handhebel durch Dichtlippen im Spannbügel in die Bohrung einstecken.
- 2 Handhebel über Druckpunkt bis zum Anschlag nach vorne in Richtung Brennerhals bewegen und Brennerhals herausnehmen.
- 3 Brennerhals bis zum Anschlag in Wechsellkörper stecken.
- 4 Handhebel nach hinten bis zum Anschlag bewegen und nach dem Verriegeln herausnehmen.

6.13 Automatischer Brennerhalswechsel

Das Brennerwechselsystem ATS-Rotor ist ein Peripheriegerät, das im vollautomatischen Schweißprozess den Brennerhalswechsel vollzieht. Fordern Sie hierzu Bestellunterlagen an bzw. entnehmen Sie den genauen Ablauf den speziellen Unterlagen.

7 Betrieb** GEFAHR****Atemnot und Vergiftungen durch Einatmen von Phosgas**

Beim Schweißen von Werkstücken, die mit chlorhaltigen Lösungsmitteln entfettet wurden, entsteht Phosgas.

- Rauch und Dämpfe nicht einatmen.
- Für ausreichend Frischluft sorgen.
- Werkstücke vor dem Schweißen mit klarem Wasser abspülen.
- Keine chlorhaltigen Entfettungsbäder in der Nähe des Schweißplatzes aufstellen.

 GEFAHR**Verbrennungsgefahr**

Bei Schweißarbeiten kann durch sprühende Funken, glühende Werkstücke oder durch heiße Schlacke eine Flammenbildung entstehen.

- Arbeitsbereich nach Brandherden kontrollieren.
- Geeignete Brandschutzmittel am Arbeitsplatz zur Verfügung stellen.
- Werkstücke nach dem Schweißen abkühlen lassen.
- Vor Schweißarbeiten die Massezange ordnungsgemäß am Werkstück oder Schweißstisch befestigen.

⚠ WARNUNG**Blendung der Augen**

Der erzeugte Lichtbogen kann Augen schädigen.

- Überprüfen und tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung.

HINWEIS

- Stellen Sie sicher, dass alle erforderlichen Parameter eingestellt sind.

7.1 Schweißprozess

- 1 Schutzgasflasche öffnen.
- 2 Stromquelle einschalten.

8 Außerbetriebnahme**HINWEIS**

- Beachten Sie bei der Außerbetriebnahme die Abschaltprozeduren der schweißtechnischen Komponenten.

- 1 Schutzgas-Nachströmzeit abwarten.
- 2 Absperrventil der Gaszufuhr schließen.
- 3 Stromquelle ausschalten.

9 Wartung und Reinigung

Regelmäßige und dauerhafte Wartung und Reinigung sind Voraussetzung für eine lange Lebensdauer und eine einwandfreie Funktion.

GEFAHR

Verletzungsgefahr durch unerwarteten Anlauf

Für die gesamte Dauer von Wartungs-, Instandhaltungs-, Montage- bzw. Demontage- und Reparaturarbeiten ist Folgendes zu beachten:

- Schalten Sie die Stromquelle aus.
- Sperren Sie die Gaszufuhr ab.
- Sperren Sie die Druckluftzufuhr ab.
- Sperren Sie die Kühlmittelzufuhr ab.
- Lösen Sie die Kühlmittelschläuche des Kühlmittelvor- und -rücklaufes.
- Trennen Sie alle elektrischen Verbindungen.
- Schalten Sie die gesamte Schweißanlage aus.

GEFAHR

Stromschlag

Gefährliche Spannung durch fehlerhafte Kabel.

- Überprüfen Sie alle spannungsführenden Kabel und Verbindungen auf ordnungsgemäße Installation und Beschädigungen.
- Tauschen Sie schadhafte, deformierte oder verschlissene Teile aus.

HINWEIS

- Die angegebenen Wartungsintervalle sind Richtwerte und beziehen sich auf den Einschichtbetrieb.
- Jegliche Arbeiten am Gerät bzw. System sind ausschließlich befähigten Personen vorbehalten.
- Kühlmittelschläuche, Dichtungen und Anschlüsse auf Schäden und Dichtheit prüfen, ggf. austauschen.
- Tragen Sie während der Wartungs- und Reinigungsarbeiten immer Ihre persönliche Schutzkleidung.

1 Anhaftende Schweißspritzer entfernen.

2 Alle Verschraubungen auf festen Sitz prüfen.

Im Reparaturfall bietet **BINZEL** Werksreparaturen an.

9.1 Drahtführung reinigen

- 1 Schlauchpaket maschinenseitig lösen und in gestreckte Position bringen.
- 2 Überwurfmutter abschrauben und Führungsspirale bzw. Kunststoffseele herausziehen.

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr

Schwere Verletzungen durch herumwirbelnde Teile.

- Tragen Sie beim Ausblasen der Drahtführung geeignete Schutzkleidung, insbesondere eine Schutzbrille.

- 3 Drahtförderschlauch von beiden Seiten mit Pressluft ausblasen.
- 4 Angepasste Führungsspirale bzw. Kunststoffseele in den Drahtförderschlauch schieben und mit Überwurfmutter sichern.

9.2 Führungsspirale kürzen

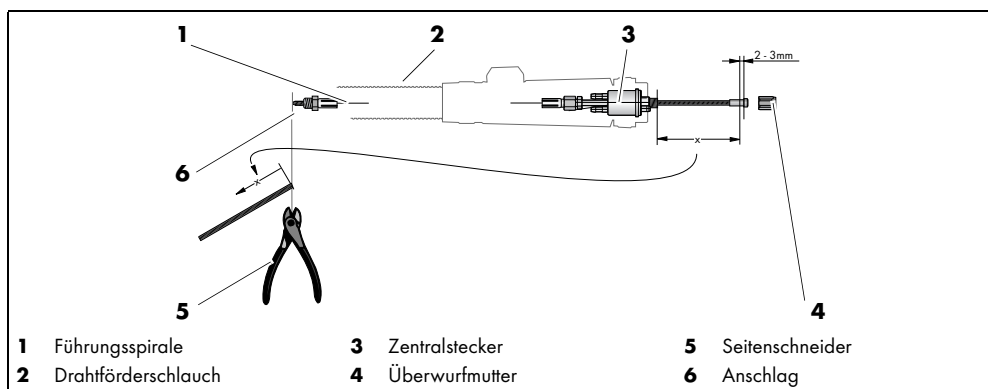


Abb. 17 Führungsspirale kürzen

HINWEIS

- Neue, noch unbenutzte Führungsspiralen oder Kunststoffseelen müssen auf die tatsächliche Schlauchpaketlänge gekürzt werden.
- Die Montage von Kunststoffseelen ist ähnlich der Montage von Führungsspiralen. Beachten Sie hierzu die Betriebsanleitung des Drahtvorschubherstellers.
- Für Aluminium werden Kunststoffseelen eingesetzt. Kunststoffseelen und Befestigungsmaterial erhalten Sie auf Anfrage.

- 1 Führungsspirale (1) durch Drahtförderschlauch (2) bis zum spürbaren Anschlag (6) im Anschlussnippel schieben.

- 2 Überlänge x am Zentralstecker (3) ermitteln und Führungsspirale (1) herausziehen.
 - 3 Führungsspirale (1) um das Maß x kürzen und die Schnittstelle entgraten.
 - 4 Spiralenanfang im Winkel von ca. 40° anschleifen.
 - 5 Führungsspirale (1) einsetzen und mit Überwurfmutter (4) des Zentralsteckers (3) sichern.
- In gestrecktem Zustand des Schlauchpaketes muss ein Gegendruck spürbar sein.

9.3 Kunststoffseele kürzen

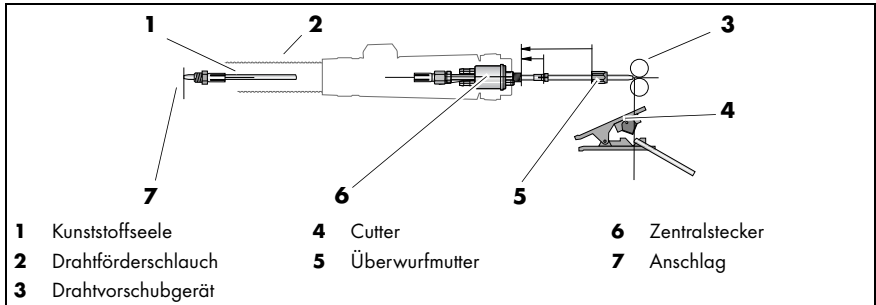


Abb. 18 Kunststoffseele kürzen

- 1 Anfang der Kunststoffseele (1) mit dem **ABICOR BINZEL**-Spitzer ca. 40° anspitzen.
- 2 Kunststoffseele (1) durch Drahtfördererschlauch (2) bis zum spürbaren Anschlag (7) im Anschlussnippel schieben.
- 3 Haltenippel, O-Ring und Überwurfmutter (5) auf Kunststoffseele (1) stecken und unter Spannung die Überwurfmutter (5) festschrauben.
- 4 Kunststoffseele (1) durch Zentralbuchse in das Drahtvorschubgerät (3) schieben.
- 5 Überlange Kunststoffseele (1) vor den Rollen markieren und Zentralstecker (6) lösen.
- 6 Kunststoffseele (1) mit dem **ABICOR BINZEL**-Cutter (4) an der Markierung abschneiden.
- 7 Schnittstelle anspitzen.

9.4 Brennerhals reinigen

Um die Anlagenverfügbarkeit des Schweißroboters zu erhöhen, bietet **ABICOR BINZEL** die Möglichkeit der automatisierten Brennerreinigung.

- 1 Gasdüse abnehmen.
- 2 Schweißspritzer entfernen und mit **ABICOR BINZEL**-Antispritzerschutzmittel einsprühen.
- 3 Verschleißteile auf sichtbare Schäden überprüfen und ggf. austauschen.
- 4 Ausrüstung bei Verschleiß oder Verschmutzung austauschen.
- 5 Trennstelle säubern und O-Ringe mit silikonfreiem Dichtfett einfetten.
- 6 TCP nach jedem Einsatz bzw. nach einer Kollision in der Einstellvorrichtung WH überprüfen.

9.5 Wechsellkörper

WH/WHPP

- 1 Kupplungsteile säubern und mit silikonfreiem Dichtfett leicht einfetten.
- 2 Spannbügel auf sichtbare Schäden überprüfen; ggf. den kompletten Wechsellkörper austauschen.

WHPP

- 1 Druckhebel, Führungs- und Drahteinlaufnippel bei Verschleiß austauschen.

HINWEIS

- Tauschen Sie beim Wechsel der Drahtart bzw. des Drahtdurchmessers die Drahtförderrolle ebenfalls mit aus.
- Halten Sie die Kontaktfläche zwischen Brennerhals und Wechsellkörper eben und schmutzfrei.
- Achten Sie bei der Montage der Isolierschalen darauf, dass keine Steuerleitungen eingeklemmt sind.

10 Störungen und deren Behebung

▲ GEFAHR**Verletzungsgefahr und Geräteschäden durch unautorisierte Personen**

Unsachgemäße Reparaturen und Änderungen am Produkt können zu erheblichen Verletzungen und Geräteschäden führen. Die Produktgarantie erlischt bei Eingriff durch unautorisierte Personen.

- Jegliche Arbeiten am Gerät bzw. System sind ausschließlich befähigten Personen vorbehalten.

Beachten Sie das beiliegende Dokument Gewährleistung. Wenden Sie sich bei jedem Zweifel und/oder Problemen an Ihren Fachhändler oder an den Hersteller.

HINWEIS

- Führen die angegebenen Maßnahmen nicht zum Erfolg, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an den Hersteller.
- Beachten Sie die Dokumentation der schweißtechnischen Komponenten.

Störung	Ursache	Behebung
Drahtfestbrennen in der Kontaktdüse	• Falsche Parameter eingestellt	• Einstellung überprüfen bzw. korrigieren
	• Verschlissene Kontaktdüse	• Austauschen
Unregelmäßiger Drahtvorschub	• Führungsspirale/Kunststoffseele verstopft	• Beide Richtungen ausblasen ggf. ersetzen
	• Kontaktdüse und Drahtdurchmesser nicht aufeinander abgestimmt	• Kontaktdüse austauschen
	• Falsch eingestellter Anpressdruck am Drahtvorschubgerät	• Laut Herstellerangabe korrigieren
Lichtbogen zwischen Gasdüse und Werkstück	• Spritzerbrücke zwischen Kontaktdüse und Gasdüse	• Gasdüseninnenraum reinigen und einsprühen
Unruhiger Lichtbogen	• Kontaktdüse nicht auf Drahtdurchmesser abgestimmt oder Kontaktdüse ausgelaufen	• Kontaktdüse überprüfen
	• Falsche Schweißparameter eingestellt	• Schweißparameter korrigieren
	• Drahtführung verschlissen	• Drahtführung erneuern

Tab. 11 Störungen und deren Behebung

11 Demontage

Die Demontage darf nur vom Fachhändler durchgeführt werden. Achten Sie darauf, dass vor Beginn der Demontearbeiten die Abschaltprozeduren unbedingt eingehalten werden. Beachten Sie dabei auch die im Schweißsystem eingebundenen Komponenten.

GEFAHR

Verletzungsgefahr durch unerwarteten Anlauf

Für die gesamte Dauer von Wartungs-, Instandhaltungs-, Montage- bzw. Demontage- und Reparaturarbeiten ist Folgendes zu beachten:

- Schalten Sie die Stromquelle aus.
- Sperren Sie die Gaszufuhr ab.
- Sperren Sie die Druckluftzufuhr ab.
- Sperren Sie die Kühlmittelzufuhr ab.
- Trennen Sie alle elektrischen Verbindungen.
- Schalten Sie die gesamte Schweißanlage aus.

HINWEIS

- Jegliche Arbeiten am Gerät bzw. System sind ausschließlich befähigten Personen vorbehalten.
- Beachten Sie die Dokumentation der schweißtechnischen Komponenten.
- Beachten Sie die Informationen von
⇒ 8 Außerbetriebnahme auf Seite DE-21.

- 1** Schlauchpaket von Drahtvorschub lösen.
- 2** Zu lösende Teile (Wechselkörper, Halter, Roboterhalterung CAT, Brennerhals) entfernen.

12 Entsorgung



Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Geräte unterliegen der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU Elektro- und Elektronik- Altgeräte.

- Elektrogeräte nicht über den Hausmüll entsorgen.
- Elektrogeräte vor der ordnungsgemäßen Entsorgung demontieren.
⇒ 11 Demontage auf Seite DE-27.
- Komponenten von Elektrogeräten getrennt sammeln und einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen.
- Örtliche Bestimmungen, Gesetze, Vorschriften, Normen und Richtlinien beachten.
- Für Informationen zur Sammlung und zur Rückgabe von Elektroaltgeräten an Ihre Kommunalbehörde wenden.

12.1 Werkstoffe

Dieses Produkt besteht zum größten Teil aus metallischen Werkstoffen, die in Stahl- und Hüttenwerken wieder eingeschmolzen werden können und dadurch nahezu unbegrenzt wiederverwertbar sind. Die verwendeten Kunststoffe sind gekennzeichnet, so dass eine Sortierung und Fraktionierung der Materialien zum späteren Recycling vorbereitet ist.

12.2 Betriebsmittel

Öle, Schmierfette und Reinigungsmittel dürfen nicht den Boden belasten und in die Kanalisation gelangen. Diese Stoffe müssen in geeigneten Behältern aufbewahrt, transportiert und entsorgt werden. Beachten Sie dabei die entsprechenden örtlichen Bestimmungen und die Hinweise zur Entsorgung der vom Betriebsmittelhersteller vorgegebenen Sicherheitsdatenblätter. Kontaminierte Reinigungswerkzeuge (Pinsel, Lappen usw.) müssen ebenfalls entsprechend den Angaben des Betriebsmittelherstellers entsorgt werden.

12.3 Verpackungen

ABICOR BINZEL hat die Transportverpackung auf das Notwendigste reduziert. Bei der Auswahl der Verpackungsmaterialien wird auf eine mögliche Wiederverwertung geachtet.

EN Translation of the original operating instructions

© The manufacturer reserves the right, at any time and without prior notice, to make such changes and amendments to these operating instructions as become necessary due to misprints, inaccuracies or product enhancements. Such changes will, however, be incorporated into subsequent editions of the operating instructions.

All brand names and trademarks that appear in these operating instructions are the property of their respective owners/manufacturers.

Our latest product documents as well as all contact details for the **ABICOR BINZEL** national subsidiaries and partners worldwide can be found on our website at www.binzel-abicor.com.

1	Identification	EN-3	6.5	Mounting the welding torch system on the robot	EN-14
1.1	Marking	EN-3	6.6	Mounting the machine side connection	EN-14
2	Safety	EN-3	6.7	Connecting the coolant	EN-15
2.1	Responsibilities of the User	EN-3	6.8	Connect the control line	EN-16
2.2	Designated use	EN-3	6.9	Connect Push-Pull	EN-16
2.3	Classification of the warnings	EN-4	6.10	Setting the shielding gas quantity	EN-18
2.4	Special warnings for operation	EN-4	6.11	Introducing the wire	EN-18
2.5	Emergency information	EN-4	6.12	Manual torch neck change	EN-18
3	Product Description	EN-5	6.13	Automatic torch neck change	EN-19
3.1	Technical Data	EN-5	7	Operation	EN-19
3.2	Abbreviations	EN-8	7.1	Welding process	EN-20
3.3	Type plate	EN-9	8	Putting out of operation	EN-20
3.4	Signs and symbols used	EN-9	9	Maintenance and cleaning	EN-20
4	Scope of delivery	EN-9	9.1	Wire guide	EN-22
4.1	Transport	EN-10	9.2	Guide spiral liner	EN-22
4.2	Storage	EN-10	9.3	PA liner	EN-23
5	Functional Description	EN-10	9.4	Cleaning the torch neck	EN-23
5.1	Torch neck	EN-11	9.5	Changeable body	EN-24
5.2	WH and WHPP replacement torch bodies	EN-11	10	Troubleshooting	EN-25
6	Putting into operation	EN-11	11	Dismounting	EN-26
6.1	Equipping the ROBO WH 241D, WH 455D torch neck	EN-12	12	Disposal	EN-27
6.2	Equipping the ROBO WH 650 torch neck	EN-12	12.1	Materials	EN-27
6.3	Equipping the ROBO WH 652D (TS) / WH W500 torch neck	EN-13	12.2	Consumables	EN-27
6.4	Equipping the hose assembly	EN-13	12.3	Packaging	EN-27

1 Identification

The Welding torch system WH/WHPP is used in industry and in the trade for inert gas welding using inert gases (MIG) or active gases (MAG). It allows the torch neck to be easily changed either manually or automatically. The automatic change is done in connection with the ATS rotor. This series can be used in all welding positions. Depending on the model, the welding torch is either air- or liquid-cooled. The liquid-cooled model requires a re-circulating cooling unit. These operating instructions only describe the Welding torch system WH/WHPP. The welding torch system may only be operated with original **ABICOR BINZEL** spare parts.

1.1 Marking

This product fulfills the requirements that apply to the market to which it has been introduced. A corresponding marking has been affixed to the product, if required.

2 Safety

The attached safety instructions must be observed.

2.1 Responsibilities of the User

- Only the following personnel may work on the device:
 - those who are familiar with the basic regulations on occupational safety and accident prevention;
 - those who have been instructed on how to handle the device;
 - those who have read and understood these operating instructions;
 - those who have read and understood the chapter entitled "Safety Instructions";
 - those who have been trained accordingly;
 - those who are able to recognize possible risks because of their special training, knowledge, and experience.
- Keep other persons out of the work area.
- Observe the occupational health and safety regulations of the relevant country.
- Observe the regulations on occupational safety and accident prevention.

2.2 Designated use

- The device described in these instructions may be used only for the purpose and in the manner described in these instructions. In doing so, observe the operating, maintenance and servicing conditions.
- Any other use is considered improper.
- Unauthorised modifications or changes to enhance the performance are not permitted.

2.3 Classification of the warnings

The warnings used in the operating instructions are divided into four different levels and shown prior to potentially dangerous work steps. Arranged in descending order of importance, they have the following meanings:

DANGER

Describes an imminent threatening danger. If not avoided, this will result in fatal or extremely critical injuries.

WARNING

Describes a potentially dangerous situation. If not avoided, this may result in serious injuries.

CAUTION

Describes a potentially harmful situation. If not avoided, this may result in slight or minor injuries.

NOTICE

Describes the risk of impairing work results or potential material damage to the equipment.

2.4 Special warnings for operation

DANGER

Electromagnetic fields

Hazard due to electromagnetic fields

- Cardiac pacemakers may not work properly (obtain medical advice if necessary).
- Possible interference with electrical devices in the surrounding area.

2.5 Emergency information

In the event of an emergency, immediately disconnect the following supplies:

- Electrical power supply
- Coolant supply
- Compressed air supply
- Gas supply

Further measures can be found in the operating instructions for the power source or the documentation for other peripheral devices.

3 Product Description

WARNING

Hazards caused by improper use

If improperly used, the device can present risks to persons, animals and material property.

- Use the device according to its designated use only.
- Do not convert and modify the device to enhance its performance without authorization.
- Only qualified personnel are permitted to perform work on the device or system.

3.1 Technical Data

Ambient temperature	- 10 °C to + 40 °C
Relative humidity	Up to 90 at 20 °C

Tab. 1 Ambient conditions during operation

Storage in a closed environment, ambient temperature	- 10 °C to + 40 °C
Ambient temperature for shipment	- 25 °C to + 55 °C
Relative humidity	Up to 90 at 20 °C

Tab. 2 Ambient conditions for transport and storage

Type of voltage	DC direct voltage
Polarity of the electrode	Usually positive
Wire types	commercially available round wires
Type of use	automatic
Voltage rating	Peak value of 141 V
Protection type of the machine side connections (EN 60 529)	IP2X
Shielding gas (DIN EN ISO 14175)	CO ₂ and mixed gas M21
Control device rating	1A AC / 250V AC

Tab. 3 General torch data according to EN 60 974-7

Type	Type of cooling	Load ¹		Duty cycle	Wire Ø	Gas flow	Cooling data			
		CO ₂	M21				Cooling capacity	flow	Flow pressure	
									min	min
ROBO WH		A	A	%	mm	l/min	W	l/min	bar	bar
241D	liquid	320	280	100	0.8 - 1.2	10 - 20	800	1	1.5	3.5
242D	liquid	320	280	100	0.8 - 1.2	10 - 20	800	1	1.5	3.5
455D	liquid	450	400	100	0.8 - 1.6	10 - 20	800	1	1.5	3.5
W500	liquid	550	500	100	0.8 - 1.6	10 - 20	800	1	1.5	3.5
650	liquid	650	550	100	1.0 - 1.6	10 - 20	800	1	1.5	3.5
652D (TS)	liquid	550	500	100	0.8 - 1.6	10 - 20	800	1	1.5	3.5

Tab. 4 Product specific torch data as laid out in EN 60974-7

¹For pulse arcs, the load data are reduced by up to 35%.

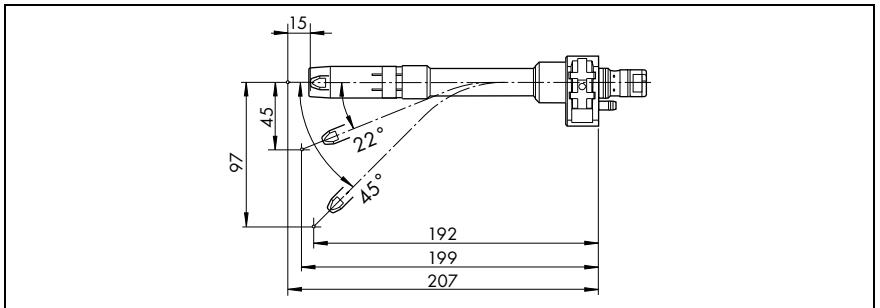


Fig. 1 ROBO WH 241D/WH 242D torch neck geometry

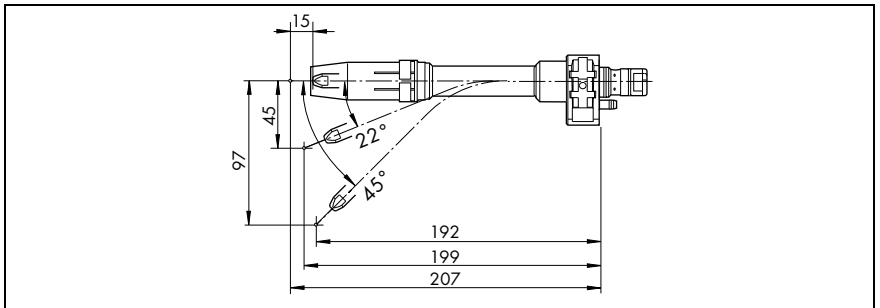


Fig. 2 ROBO WH 455D/WH W500 torch neck geometry

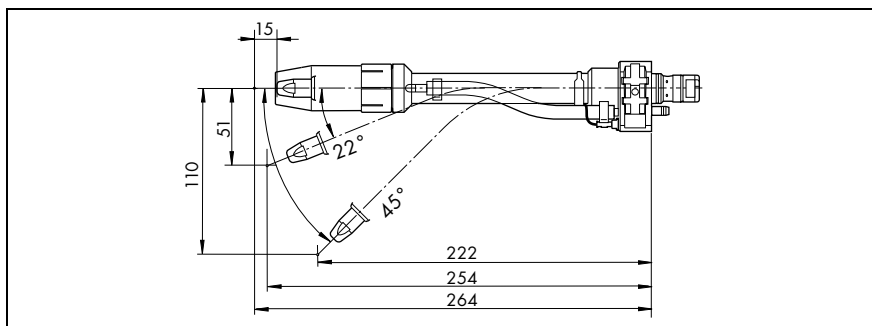


Fig. 3 ROBO WH 650/WH 652D (TS) torch neck geometry

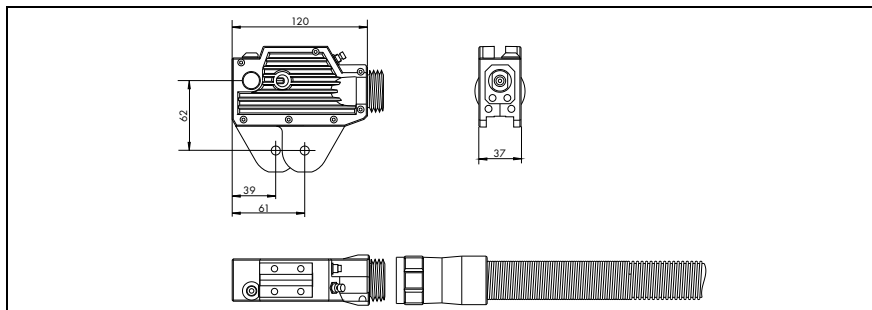


Fig. 4 Changeable body WH

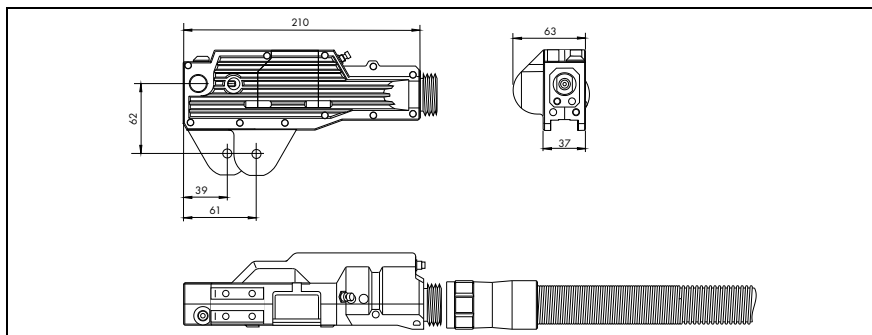


Fig. 5 Changeable body WHPP

	WH	WHPP
Weight	0,65 kg	1,2 kg
Adaptable torch necks	WH 241D, WH 242D, WH 455D, WH 650, WH 652D (TS), Special WH	
Pull Motor		
Power supply	24 VDC or 42 VDC	
Continuous nominal current	0,44 A	
Gear transmission¹	17, 1:1 or 15, 3:1	

Tab. 5 Changeable body
¹When ordering, the wire feed unit must be specified

	WH	WHPP
Standard length L (m)	1.00, 1.20, 1.50, 2.00, 2.25, 3.00	2.00, 3.00, 4.00
Coolant connection	Connector nipple NW 5	
Cooling unit power	min. 800 W	
Air-blast hose	G 3/8" (spigot nut)	
Control line	10-wire	
Weight/meter	approx. 0.7 kg	

Tab. 6 ROBO hose assembly

3.2 Abbreviations

MIG	Metal Inert Gas
MAG	Metal Active Gas
Voltage rating	Classification of the insulation resistance, voltage strength and protection type
ROBO WH-....	Designates the torch neck
ROBO WH-....D	Designates the torch neck with replaceable tip adaptor
WH	Designates the standard changeable body
WHPP	Designates the changeable body in the push-pull design
TCP	Tool Center Point

Tab. 7 Abbreviations

3.3 Type plate

The Welding torch system WH/WHPP is identified by a sticker on the machine side connection housing.

When making any inquiries, please remember the following information:

- Specify the certificate of conformity, Production stamp on the torch neck, for example WH 455D, Sticker data

3.4 Signs and symbols used

The following signs and symbols are used in the operating instructions:

Symbol	Description
•	Bullet symbol for instructions and lists
⇒	Cross reference symbol refers to detailed, supplementary or further information
1	Step(s) described in the text to be carried out in succession

4 Scope of delivery

<ul style="list-style-type: none"> • Various small parts as accessories (hand lever for manual control, pan head screws M3x10 (6) for fastening the holder, sealing grease, silicone-free for greasing the O-rings and coupling parts, for WHPP also a fuse with holder) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Operating instructions 	<ul style="list-style-type: none"> • ROBO hose assembly
<p>When equipped with the ROBO hose assembly, the Welding torch system WH/WHPP is not functioning. For the initial assembly, additional components are required which depend on the welding task at hand. They include the following:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Torch neck (in the preferred size and geometry) 	<ul style="list-style-type: none"> • Holder (required for fastening to the robot)
<ul style="list-style-type: none"> • Set-up parts and wearing parts (order separately) 	

Tab. 8 Components

The hose assemblies for the Welding torch system WH/WHPP are available in standard lengths or in customer-specific lengths. Option: Almost all robot controls include the option of seam finding by means of a tactile sensor. **ABICOR BINZEL** has the torch equipment required for this. The "Sensor" option provides the gas nozzle potential at the machine side control line. Order the equipment parts and wear parts separately.

The order data and ID numbers for the equipment parts and wear parts can be found in the current product catalogue. Contact details for advice and orders can be found online at www.binzel-abicor.com

4.1 Transport

Although the items delivered are carefully checked and packaged, it is not possible to fully rule out the risk of damage during transport.

Goods-in inspection	Use the delivery note to check that everything has been delivered. Check the delivery for damage (visual inspection).
In case of complaints	If the delivery has been damaged during transport, contact the last carrier immediately. Retain the packaging for potential inspection by the carrier.
Packaging for returns	Where possible, use the original packaging and the original packaging material. If you have any questions concerning the packaging and/or how to secure an item during shipment, please consult your supplier.

Tab. 9 Transport

4.2 Storage

Physical storage conditions in a closed environment:

⇒ Tab. 2 Ambient conditions for transport and storage on page EN-5

5 Functional Description

The functioning Welding torch system WH/WHPP comprises the following components:

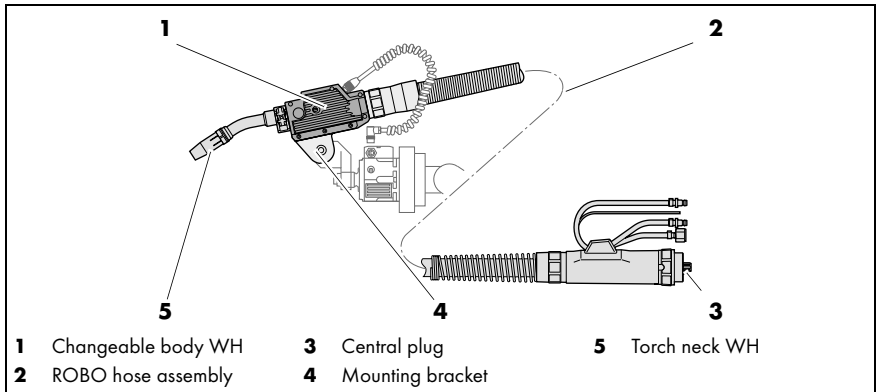


Fig. 6 Welding torch system WH/WHPP

All elements together form an operating unit which provides a plasma arc for welding when supplied with the appropriate operating resources. The welding wire required for welding is fed by the Welding torch system WH/WHPP all the way to the contact tip. The contact tip transmits the welding current to the welding wire, producing an arc between the welding wire and work-

piece. The light arc and the molten pool are protected by the inert gas (MIG) and the active gas (MAG).

5.1 Torch neck

The standard torch necks of types ROBO WH 241D, WH 455D and WH 650 are available in the geometries straight, 22° and 45° bends. Special designs will be manufactured upon request depending on the application. The uniform separating point at the changeable body makes all torch necks compatible with one another.

5.2 WH and WHPP replacement torch bodies

The changeable body is the interface between the hose assembly and the torch neck. The following subassemblies are integrated in the changeable body:

• Standardized separating point	• Locking mechanics with wire-cutting function
• Check valves of the coolant connections	• EMERGENCY STOP connector
• Pushbutton for currentless wire feed	• Pull motor and transmission unit for WHPP design

Tab. 10 WH and WHPP replacement torch bodies

6 Putting into operation

DANGER

Risk of injury due to unexpected start-up

The following instructions must be adhered to throughout all maintenance, servicing, assembly, disassembly and repair work:

- Switch off the power source.
- Close off the gas supply.
- Close off the coolant supply.
- Close off the compressed air supply.
- Disconnect the coolant supply and return hoses.
- Disconnect all electrical connections.

DANGER

Risk of injury and device damage when handled by unauthorised persons

Improper repair work and modifications to the product may lead to serious injuries and damage to the device. The product warranty will be rendered invalid if work is carried out on the product by unauthorised persons.

- Only qualified personnel are permitted to perform work on the device or system.

NOTICE

- Please take note of the following instructions:
⇒ 3 Product Description on page EN-5

All torch necks are available optionally with sensor. For the control line connection, please refer to the connection diagram.

6.1 Equipping the ROBO WH 241D, WH 455D torch neck

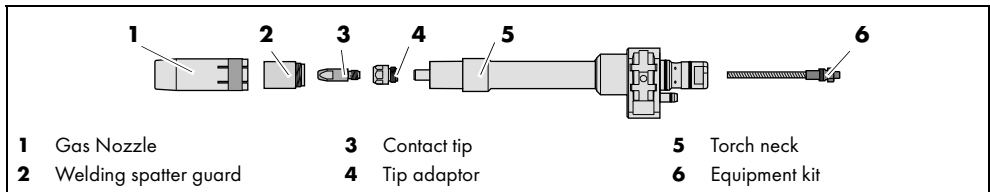


Fig. 7 Equipping the ROBO WH 241D and ROBO WH 455D torch neck

- 1 Screw the replaceable tip adaptor (4) into the torch neck (5).
- 2 Screw the contact tip (3) into the tip adaptor (4) and tighten it using a multiple wrench.
- 3 Screw the welding spatter guard (2) into the torch neck (5).
- 4 Slide the gas nozzle (1) on the torch neck (5) rotating it slightly clockwise.
- 5 Screw in the ready-to-use equipment kit (6) on the connection side.

6.2 Equipping the ROBO WH 650 torch neck

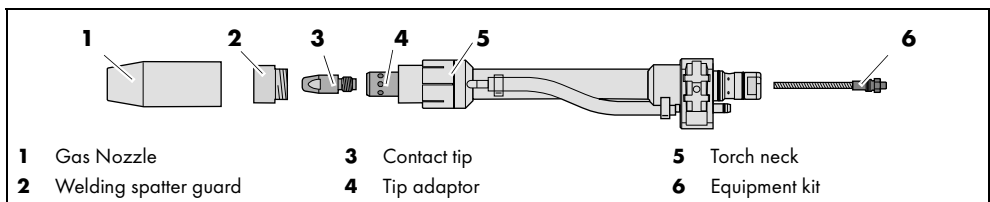


Fig. 8 Equipping the ROBO WH 650 torch neck

- 1 Screw the contact tip (3) into the tip adaptor (4) and tighten it using a multiple wrench.
- 2 Screw the welding spatter guard (2) into the torch neck (5).
- 3 Slide the gas nozzle (1) on the torch neck (5) rotating it slightly clockwise.
- 4 Screw in the ready-to-use equipment kit (6) on the connection side.

6.3 Equipping the ROBO WH 652D (TS) /WH W500 torch neck

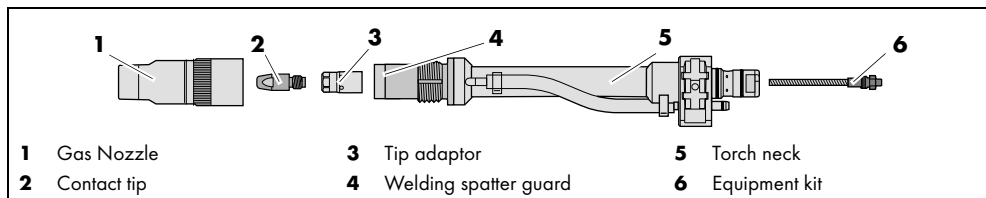


Fig. 9 Equipping the ROBO WH 652D (TS)/WH W500 torch neck

- 1** Screw the tip adaptor (**3**) into the torch neck (**5**).
- 2** Screw the contact tip (**2**) into the tip adaptor (**3**) and tighten it using a multiple wrench.
- 3** Screw the welding spatter guard (**4**) into the torch neck (**5**).
- 4** Slide the gas nozzle (**1**) on the torch neck (**5**) rotating it slightly clockwise.
- 5** Screw in the ready-to-use equipment kit (**6**) on the connection side.

6.4 Equipping the hose assembly

NOTICE

- Select the proper wire type and the related wire guide.
- For cutting the wire size and for correct mounting, please observe the following chapters:
 - ⇒ 9 Maintenance and cleaning on page EN-20
- Guide spiral liners = for steel and stainless steels
- PA liners = for aluminum, copper, nickel and stainless steels

- 1** Lay out the hose assembly straight.
- 2** Slide the ready-to-use wire guide from the central plug up to the stop in the changeable body and screw it down by means of the spigot nut.

6.5 Mounting the welding torch system on the robot

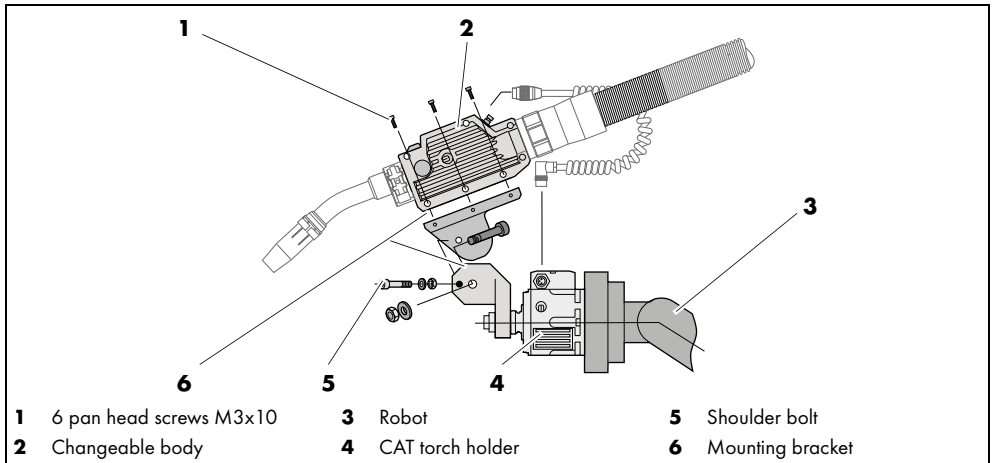


Fig. 10 Mounting the welding torch system on the robot

- 1 Mount the mounting bracket (6) at the changeable body (2) using the enclosed six pan head screws (1).
- 2 Mount the mounting bracket (6) to the CAT (3) **ABICOR BINZEL** torch holder.
- 3 Drill a \varnothing 6H7 bore in both mounting brackets (6) and pin them together using the enclosed shoulder bolt (4).

For proper mounting of the CAT **ABICOR BINZEL** torch holder, please observe the relevant operating instructions.

6.6 Mounting the machine side connection

Check once again whether the wire guide has been fastened correctly.

- 1 Join the central plug and the central socket at the wire feed unit and secure them with a connection nut.
- 2 Fasten the air-blast hose to the air-blast and spraying unit or the air-blast valve. Seal the connection gasket if the "Cleaning with compressed air" option is not used.

6.7 Connecting the coolant

WARNING

Risk of burns

The cable assembly overheats if the coolant level is too low.

- Wear the correct protective gloves.
- Check the coolant level at regular intervals.

NOTICE

- Make sure that the coolant supply and return have been installed properly. Coolant supply = blue, Coolant return = red.
 - Do not use any deionized or demineralized water as coolant or for tightness or flow tests. This may impair the service life of your welding torch.
 - We recommend the use of **ABICOR BINZEL** series BTC coolant for liquid-cooled welding torches.
- ⇒ Please consult the applicable safety data sheet.

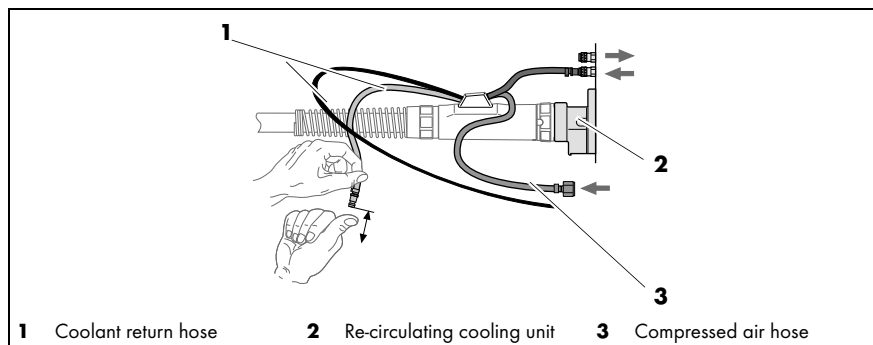


Fig. 11 Connecting the coolant

Ventilate the entire cooling system as follows when used for the first time and after every hose assembly change:

- 1 Disconnect the coolant return hose (1) from the re-circulating cooling unit (2) and hold it over a collecting device.
- 2 Close the opening at the coolant return hose (1) and open it again by repeatedly and abruptly releasing it, until the coolant is flowing continuously and without air bubbles into the collecting device.
- 3 Switch off the re-circulating cooling unit (2) and reconnect the coolant return hose (1).

6.8 Connect the control line

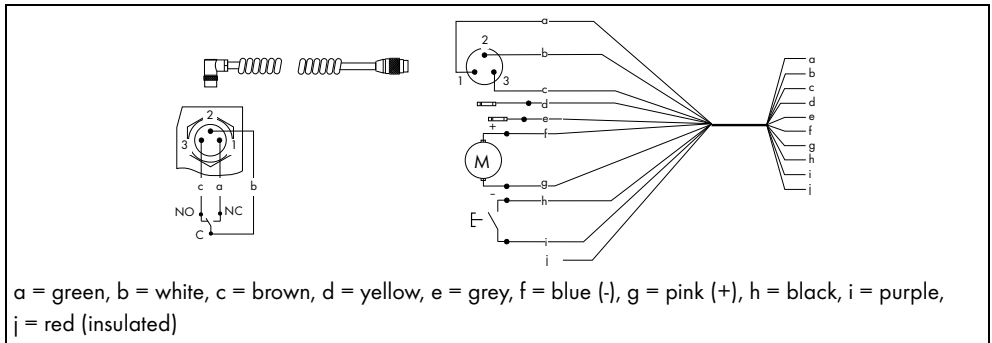


Fig. 12 Connect the control line

The control line is open on the machine side. The customer has to provide the connection of a suitable plug. If all data are provided, the machine can also be delivered ready-to-connect. Otherwise choose a compatible plug for your power supply and solder it to the corresponding wires according to the assignment plan.

6.9 Connect Push-Pull

The adjustment of the wire feed rate between the push and pull motors requires the proper gear transmission to be selected.

Three connection options for the electric connection are listed below.

Parallel connection

The connection version is that of the standard design. Install the micro-fuse included in the scope of delivery together with the holder in the wire feed unit in a readily accessible location.

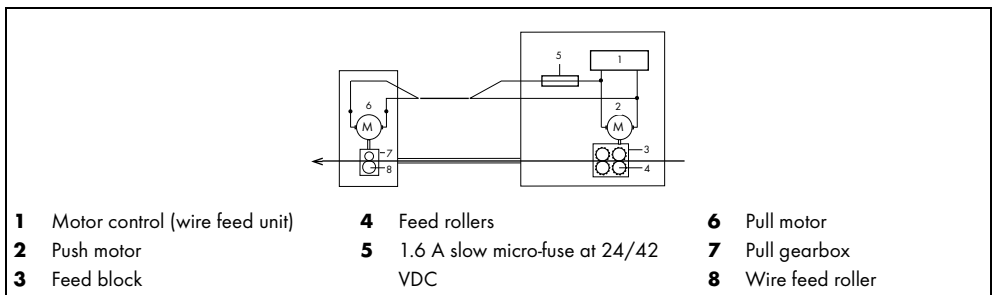


Fig. 13 Parallel connection

ABICOR BINZEL control board option for resistance adjustment

For this connection version, the control board and the micro-fuse are installed in the wire feed unit at a readily accessible location. The required supply voltage is tapped, for example, at the solenoid valve connection "Shielding gas ON/OFF" or at the "Control contactor". In some cases, a series resistance for limiting the motor current is required.

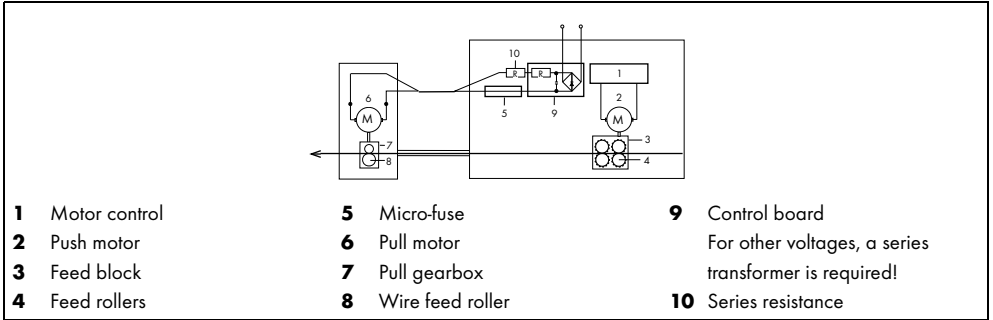


Fig. 14 Control board option for resistance adjustment

Pull motor activation option

This connection version allows for a power supply of its own. The following operating options are possible:

- Wire feed (welding)
- Wire feed (currentless)
- Wire return

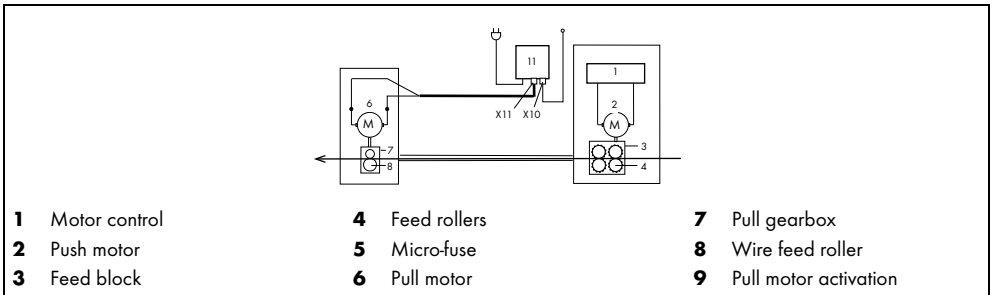


Fig. 15 Pull motor activation option

These three functions are activated via robot outputs on the input plug X10, while the pull motor is connected via the plug X11. For further information, such as connecting diagrams and specifications, please refer to the operating instructions Pull Motor Activation.

6.10 Setting the shielding gas quantity

NOTICE

- The type and quantity of the shielding gas quantity depends on the welding task and the gas nozzle geometry.
- To prevent the shielding gas supply from becoming clogged by impurities, the cylinder valve must be opened briefly, before connecting the cylinder. This will blow out any impurities that may be present.
- Make all shielding gas connections gas-tight.

- 1 Connect shielding gas cylinder to the wire feeding system.
- 2 Set the gas quantity on the pressure reducer of the shielding gas cylinder.

6.11 Introducing the wire

- 1 Insert the wire in the wire feed unit as specified by the manufacturer.

NOTICE

- The pressure force of the pressure roller has been factory pre-set. Do not change the contact pressure by bending leaf spring, but only via the fine adjustment, if required.
- Each time the wire is replaced, make sure that the start of the wire is free of burrs and not bent.

- 2 Open the housing cover at the changeable body WHPP, relieve the leaf spring tension and swing out the pressure roller.
- 3 Press the "Currentless wire feed" pushbutton at the changeable body WH.
- 4 This completes the introduction of the wire.

6.12 Manual torch neck change

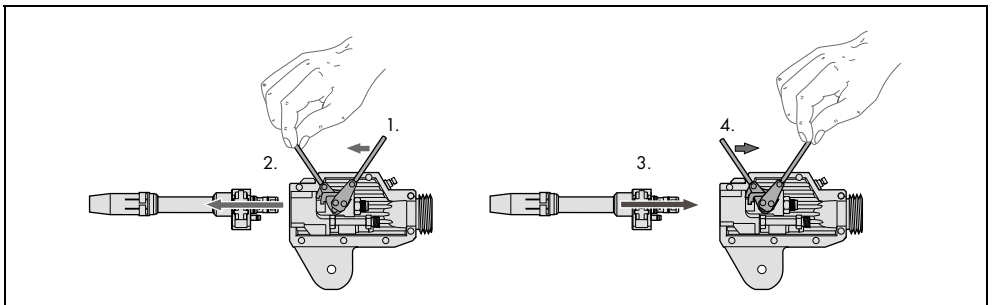


Fig. 16 Manual torch neck change

NOTICE

- Do not change the hand lever position during the change procedure! This will result in malfunctions. The open knife will cause the pre-tensioned welding wire to expand and to become cut off when actuated next. These wire pieces will block the locking mechanism and inevitably lead to failures of the entire system!

- 1 Insert the hand lever through the sealing lips of the clamp clip into the bore.
- 2 Move the hand lever forwards in the direction of the torch neck past the pressure point to the stop and take out the torch neck.
- 3 Insert the torch neck into the changeable body up to the stop.
- 4 Push the hand lever toward the rear up to the stop and take it out, after locking it.

6.13 Automatic torch neck change

The ATS rotor torch change system is a peripheral device that performs the torch neck change during the fully automatic welding process. Request order documentation on this or consult special documents for the exact procedure.

7 Operation** DANGER****Shortness of breath and poisoning caused by inhaling phosgene gas**

During the welding of work-pieces that have been degreased with chlorine-containing solvents phosgene gas is formed.

- Do not inhale fumes and vapors.
- Ensure sufficient supply of fresh air.
- Rinse work-pieces with clear water prior to welding.
- Do not place degreasing baths containing chlorine in the vicinity of the welding area.

 DANGER**Risk of burns**

During welding work spraying sparks, glowing work-pieces or hot slag can produce flames.

- Check work area for seats of fire.
- Make suitable fire extinguishing materials available at the workplace.
- Allow work-pieces to cool down after welding.
- Prior to performing welding work, fasten the ground clamp properly to the work-piece or the welding table.

⚠ WARNING**Arc eye**

The produced arc can damage the eyes.

- Wear your personal protective equipment.
- Check the personal protective equipment before every process.

NOTICE

- Ensure that all the parameters are set at the power supply for your welding task.

7.1 Welding process

- 1 Open the shielding gas cylinder.
- 2 Switch on the power supply.

8 Putting out of operation**NOTICE**

- When decommissioning the system, ensure that the procedures for switching off the welding components are observed.

- 1 Wait until the shielding gas flow has subsided.
- 2 Close the shut-off-valve for the gas supply.
- 3 Switch off the power supply.

9 Maintenance and cleaning

Regular and lasting maintenance and cleaning are the prerequisite of a long life and a perfect function. In doing so, observe the following:

⚠ DANGER**Risk of injury due to unexpected start-up**

The following instructions must be adhered to throughout all maintenance, servicing, assembly, disassembly and repair work:

- Switch off the power source.
- Close off the gas supply.
- Close off the compressed air supply.
- Close off the coolant supply.
- Disconnect the coolant supply and return hoses.
- Disconnect all electrical connections.
- Switch off the entire welding system.

⚠ DANGER**Electric shock**

Dangerous voltage due to defective cables.

- Check all live cables and connections for proper installation and damage.
- Replace any damaged, deformed or worn parts.

NOTICE

- The maintenance intervals given are standard values and refer to single-shift operation.
- Check coolant hoses, seals, and connections for damage and tightness. Replace as necessary.
- Always wear your personal protective equipment when performing maintenance and cleaning work.

1 Remove adhering welding spatter.

2 Check all screw joints for tight fit.

BINZEL offers repair services at the factory.

9.1 Wire guide

- 1 Unscrew the hose assembly on the machine side and bring it into a stretched position.
- 2 Unscrew liner nut and pull out guide spiral liner or PA liner.

▲ WARNING

Risk of injury

Serious injuries caused by parts swirling around.

- When cleaning the wire guide with compressed air, wear suitable protective clothing, in particular safety goggles.

- 3 Clean wire feed hose from both sides with compressed air.
- 4 Slide adjusted guide spiral liner or PA liner into wire feed hose and secure with spigot nut.

9.2 Guide spiral liner

NOTICE

- New still unused guide spiral liners or PA liners have to be shortened to the actual length of the hose assembly.
- The PA liner is attached in a similar way to the spiral liner. For more information, please see the wire feeder manufacturer's operating instructions.
- PA liners are used for aluminium. PA liners and attachment materials are available on request.

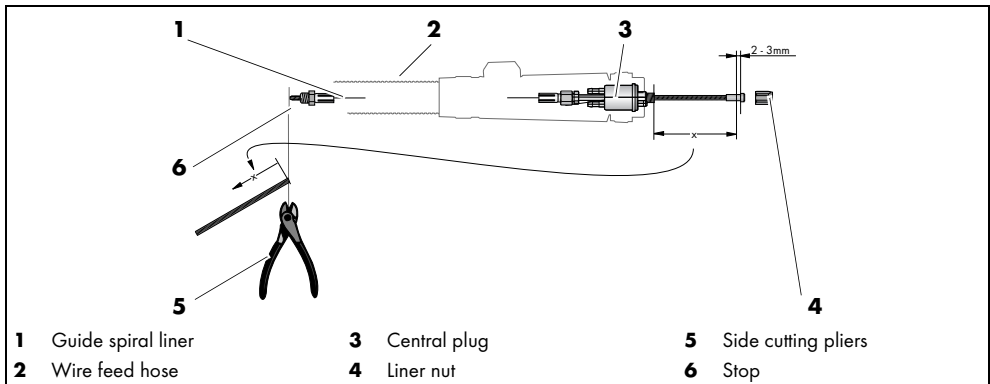


Fig. 17 Guide spiral liner

- 1 Slide guide spiral liner (1) through the wire feed hose (2) until a noticeable resistance (6) is felt in the connector nipple.
- 2 Determine excess length x at the central plug (3) and pull out guide spiral liner (1).

- 3 Shorten guide spiral liner (1) by the length x and debur the cutting point.
- 4 Grind the spiral guide liner beginning to an angle of approx. 40°.
- 5 Insert guide spiral liner (1) and secure it with the liner nut (4) of the central plug (3).

In stretched condition of the hose assembly, a counter pressure must be noticeable.

9.3 PA liner

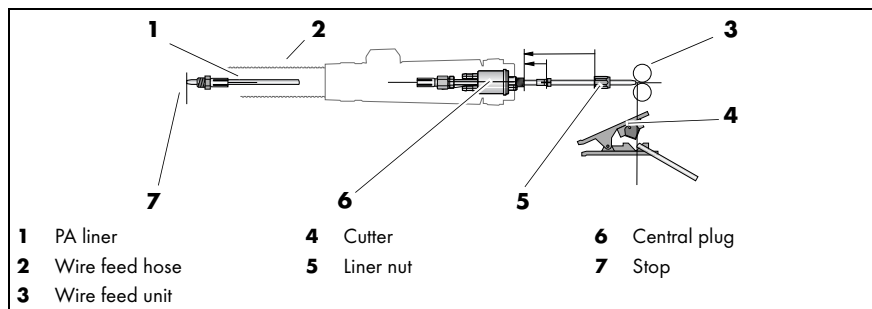


Fig. 18 PA liner

- 1 Sharpen the beginning of the PA liner (1) to approx. 40° with the **ABICOR BINZEL** sharpener.
- 2 Slide PA liner (1) through the wire feed hose (2) until a noticeable resistance (7) is felt in the connector nipple.
- 3 Slide holder nipple, O-ring and liner nut (5) on the PA liner (1) and tighten the liner nut (5) under tension.
- 4 Slide PA liner (1) through the central socket into the wire feed unit (3).
- 5 Mark a PA liner (1) that is too long in front of the rollers and unscrew liner nut (5).
- 6 Cut the PA liner (1) at the mark with the **ABICOR BINZEL** cutter (4).
- 7 Sharpen the cutting point.

9.4 Cleaning the torch neck

In order to increase the system availability of the welding robot, **ABICOR BINZEL** offers the option of automated torch cleaning.

- 1 Remove gas nozzle.
- 2 Remove welding spatter and spray gas nozzle with the **ABICOR BINZEL** anti-spatter agent.
- 3 Check wearing parts for visible damage and replace them, if required.
- 4 Replace equipment kit when worn or soiled.
- 5 Clean separating point and O-rings with silicone-free sealing grease.
- 6 Check TCP after each use or after a collision in the WH setup device.

9.5 Changeable body

WH/WHPP

- 1 Clean coupling parts and slightly grease them with silicone-free sealing grease.
- 2 Check clamp clip for visible damage and replace the complete changeable body, if required.

WHPP

- 3 Replace pressure lever, guide and wire delivery nipple when worn out.

NOTICE

- When replacing the wire type or the wire diameter, the wire feed roller must also be replaced.
- Maintain the contact area between the torch neck and the changeable body flat and free of soiling.
- When mounting the insulating shells, make sure that no control lines are squeezed.

10 Troubleshooting

⚠ DANGER**Risk of injury and device damage when handled by unauthorised persons**

Improper repair work and modifications to the product may lead to serious injuries and damage to the device. The product warranty will be rendered invalid if work is carried out on the product by unauthorised persons.

- Only qualified personnel are permitted to perform work on the device or system.

Please observe the attached document „Warranty“. Please consult your dealer or the manufacturer in case of doubt and problems.

NOTICE

- Consult the documentation for the welding components.

Problem	Cause	Solution
Wire burned solid in the contact tip	• Wrong parameters set	• Check or correct setting
	• Worn-out contact tip	• Replace
Irregular wire feed	• Guide spiral liner/PA liner clogged	• Clean both directions with compressed or replace it, if necessary
	• Contact tip and wire diameter not tuned to one another	• Replace contact tip
	• Wrong contact pressure set on the wire feed unit	• Correct as specified by manufacturer
Arc between gas nozzle and work-piece	• Spatter bridge between contact tip and gas nozzle	• Clean and spray gas nozzle interior
Unsettled arc	• Contact tip not tuned to the wire diameter or contact tip diameter enlarged	• Check contact tip
	• Wrong welding parameters set	• Correct welding parameters
	• Wire guide unit worn-out	• Replace wire guide unit

Tab. 11 Troubleshooting

11 Dismounting

Dismounting may only be carried out by specialized personnel. Please make sure that the shutdown procedures are strictly observed, before the dismounting work begins. Ensure this also for the components integrated into the welding system.

DANGER

Risk of injury due to unexpected start-up

The following instructions must be adhered to throughout all maintenance, servicing, assembly, disassembly and repair work:

- Switch off the power source.
- Close off the gas supply.
- Close off the coolant supply.
- Close off the compressed air supply.
- Disconnect the coolant supply and return hoses.
- Disconnect all electrical connections.

NOTICE

- Consult the documentation for the welding components.
- Please take note of the following instructions:
 - ⇒ 8 Putting out of operation on page EN-20

- 1** Disconnect the hose assembly from the wire feed.
- 2** Remove the parts to be disconnected (changeable body, CAT robot holder, torch neck).

12 Disposal



Equipment marked with this symbol is covered by European Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment (WEEE).

- Electrical and electronic equipment must not be disposed of with household waste.
- Electrical and electronic equipment must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner.

⇒ 11 Dismounting on page EN-26

- Please observe the local regulations, laws, provisions, standards and guidelines.
- Your local authority can provide you with information about the collection and return of electrical and electronic equipment.
- To correctly dispose of the product, it must first be disassembled.

12.1 Materials

This product consists for the most part of plastics, steel and non-ferrous metals. Steel and non-ferrous metals can be molten in steel and iron works and are thus almost infinitely recyclable. The plastic materials used are marked in preparation for sorting and separation of the materials for later recycling.

12.2 Consumables

Oils, greases and cleaning agents must not contaminate the ground and not enter the sewerage. These materials must be stored, transported and disposed of in suitable containers. Please observe the relevant local regulations and disposal instructions of the safety data sheets given by the manufacturer of the consumables. Contaminated cleaning tools (brushes, rags, etc.) must also be disposed of in accordance with the information provided by the manufacturer of the consumables.

12.3 Packaging

ABICOR BINZEL has reduced the shipping packaging to a minimum. Packaging materials are always selected with regard to their possible recycling ability.

FR Traduction des instructions de service d'origine

© Le constructeur se réserve le droit de modifier ce mode d'emploi à tout moment et sans avis préalable pour des raisons d'erreurs d'impression, d'imprécisions éventuelles des informations contenues ou d'une amélioration de ce produit. Toutefois, ces modifications ne seront prises en considération que dans de nouvelles versions des instructions de service.

Toutes les marques déposées et marques commerciales contenues dans le présent mode d'emploi sont la propriété de leurs titulaires/fabricants respectifs.

Vous trouverez nos documents actuels sur les produits, ainsi que l'ensemble des coordonnées des représentants et des partenaires d'**ABICOR BINZEL** dans le monde sur la page d'accueil www.binzel-abicor.com

1	Identification	FR-3	6.5	Monter le système de torche de soudage sur le robot	FR-15
1.1	Marquage	FR-3	6.6	Monter le raccord côté poste	FR-15
2	Sécurité	FR-3	6.7	Raccordement du circuit de refroidissement	FR-15
2.1	Utilisation conforme aux dispositions	FR-3	6.8	Connexion du câble de commande	FR-17
2.2	Obligations de l'exploitant	FR-3	6.9	Connexion du push/pull	FR-17
2.3	Équipement de protection individuel (EPI)	FR-4	6.10	Régler la quantité de gaz protecteur.	FR-19
2.4	Classification des consignes d'avertissement	FR-4	6.11	Insérer le fil	FR-19
2.5	Consignes d'avertissement spéciales pour un bon fonctionnement	FR-4	6.12	Changement manuel du col de cygne	FR-19
2.6	Instructions concernant les situations d'urgence	FR-5	6.13	Changement automatique du col de cygne	FR-20
3	Description du produit	FR-5	7	Fonctionnement	FR-20
3.1	Caractéristiques techniques	FR-5	7.1	Processus de soudage	FR-21
3.2	Abréviations	FR-9	8	Mise hors service	FR-21
3.3	Plaque signalétique	FR-9	9	Entretien et nettoyage	FR-22
3.4	Signes et symboles utilisés	FR-9	9.1	Guide-fil	FR-22
4	Matériel fourni	FR-9	9.2	Gaine guide-fil acier	FR-23
4.1	Transport	FR-10	9.3	Gaine guide-fil synthétique	FR-24
4.2	Stockage	FR-10	9.4	Col de cygne	FR-24
5	Description du fonctionnement	FR-11	9.5	Corps interchangeable	FR-25
5.1	Col de cygne	FR-11	10	Dépannage	FR-25
5.2	Corps interchangeables WH et WHPP	FR-11	11	Démontage	FR-26
6	Mise en service	FR-12	12	Élimination	FR-27
6.1	Équiper les cols de cygne ROBO WH 241D et WH 455D	FR-12	12.1	Matériaux	FR-27
6.2	Équiper le col de cygne ROBOT WH 650	FR-13	12.2	Produits consommables	FR-27
6.3	Équiper le col de cygne ROBOT WH 652D (TS)/WH W500	FR-13	12.3	Emballages	FR-27
6.4	Équiper le faisceau	FR-14			

1 Identification

Le système de torche de soudage WH/WHPP est utilisé dans l'industrie et l'artisanat pour le soudage sous gaz de protection inerte (MIG) ou sous gaz de protection actif (MAG). Ce système permet de procéder très facilement à un changement manuel et automatique du col de cygne. Le changement automatique est effectué en combinaison avec un rotor ATS. Les systèmes de cette gamme sont utilisables pour toutes les positions de soudage. Selon le type, le système de torche de soudage est refroidi par air ou par liquide. Le type refroidi par liquide de refroidissement nécessite un groupe refroidisseur. Ce mode d'emploi décrit seulement le système de torche de soudage WH/WHPP. Le système de torche de soudage ne doit être exploité qu'avec des pièces de rechange d'origine **ABICOR BINZEL**.

1.1 Marquage

Le produit répond aux exigences de mise sur le marché en vigueur des marchés respectifs. Tous les marquages nécessaires sont apposés sur le produit.

2 Sécurité

Respectez les consignes de sécurité figurant dans le document joint à ce manuel.

2.1 Utilisation conforme aux dispositions

- L'appareil décrit dans ce mode d'emploi ne doit être utilisé qu'aux fins et dans la manière décrites dans le mode d'emploi. Veuillez respecter les conditions d'utilisation, d'entretien et de maintenance.
- Toute autre utilisation de l'appareil est considérée comme non conforme.
- Des transformations ou modifications effectuées d'autorité pour augmenter la puissance sont interdites.

2.2 Obligations de l'exploitant

- Les interventions sur l'appareil sont réservées :
 - aux personnes ayant connaissance des consignes fondamentales et relatives à la sécurité au travail et à la prévention des accidents ;
 - aux personnes ayant reçu des instructions relatives à la manipulation de l'appareil ;
 - aux personnes ayant lu et compris ce mode d'emploi ;
 - aux personnes ayant lu et compris le chapitre Consignes de sécurité ;
 - aux personnes qui ont reçu la formation correspondante ;
 - aux personnes qui de par leur formation, leurs connaissances et leurs expérience techniques, peuvent identifier les dangers.
- Tenez les autres personnes à l'écart de la zone de travail.
- Respectez les prescriptions de prévention des accidents en vigueur dans le pays concerné.
- Respectez les consignes relatives à la sécurité au travail et à la prévention des accidents.

2.3 Équipement de protection individuel (EPI)

Afin d'éviter des risques pour l'utilisateur, il est recommandé de porter un équipement de protection individuel (EPI).

- L'équipement de protection individuel comprend des vêtements de protection, des lunettes de protection, un masque de protection respiratoire classe P3, des gants de protection et des chaussures de sécurité.

2.4 Classification des consignes d'avertissement

Les consignes d'avertissement utilisées dans le mode d'emploi sont divisées en quatre niveaux différents. Elles sont indiquées avant les étapes de travail potentiellement dangereuses. Elles sont classées par ordre d'importance décroissant et ont la signification suivante :

DANGER

Signale un danger imminent qui, s'il n'est pas évité, entraîne des blessures corporelles extrêmement graves ou la mort.

AVERTISSEMENT

Signale une situation éventuellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves.

ATTENTION

Signale un risque éventuel qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures légères ou mineures..

AVIS

Signale le risque de résultats de travail non satisfaisants et de dommages matériels de l'équipement..

2.5 Consignes d'avertissement spéciales pour un bon fonctionnement

DANGER

Champs électromagnétiques

Danger lié aux champs électromagnétiques

- Le fonctionnement des stimulateurs cardiaques risque d'être perturbé (consulter un médecin si nécessaire).
- Des perturbations peuvent survenir au niveau d'appareils électriques environnants.


2.6 Instructions concernant les situations d'urgence

En cas d'urgence, coupez immédiatement les alimentations suivantes :

- Alimentation électrique
- Alimentation en liquide de refroidissement
- Alimentation en air comprimé
- Alimentation en gaz

D'autres mesures sont décrites dans le mode d'emploi de la source de courant ou dans la documentation des dispositifs périphériques supplémentaires.

3 Description du produit

 AVERTISSEMENT
<p>Risques liés à une utilisation non conforme aux dispositions</p> <p>Une utilisation du dispositif non conforme aux dispositions peut entraîner un danger pour les personnes, les animaux et les biens matériels.</p> <ul style="list-style-type: none"> • N'utilisez l'appareil que conformément aux dispositions. • N'apportez pas de transformations ou de modifications à l'appareil de manière arbitraire pour augmenter la puissance. • Toute intervention sur l'appareil ou le système est réservée exclusivement aux personnes autorisées.

3.1 Caractéristiques techniques

Température de l'air ambiant	- 10 °C à + 40 °C
Humidité relative de l'air	Jusqu'à 90 à 20 °C

Tab. 1 Conditions environnementales pendant l'exploitation

Stockage en lieu clos, température de l'air ambiant	- 10 °C à + 40 °C
Transport, température de l'air ambiant	- 25 °C à + 55 °C
Humidité relative de l'air	Jusqu'à 90 à 20 °C

Tab. 2 Conditions environnementales de transport et de stockage

Type de tension	Courant continu C.C.
Polarité de l'électrode	normalement positive
Types de fils :	fils de section circulaire standard

Tab. 3 Caractéristiques générales selon EN 60 974-7

Maniement	mécanique
Gamme de tension	Valeur maximum 141 V
Classe de protection des raccordements côté poste (EN 60 529)	IP2X
Gaz protecteur (DIN EN ISO 14175)	CO ₂ et gaz mixte M21
Caractéristiques du système de commande	1 A C.A. / 250 V C.A.

Tab. 3 Caractéristiques générales selon EN 60 974-7

Type	Type de refroidissement	Capacité ¹		F.d.m.	Ø du fil	Débit de gaz	Données de refroidissement			
		CO ₂	M21				Cap. de refroidissement	Débit	Pression	
							min	min	min.	max.
ROBO WH		A	A	%	mm	l/min	W	l/min	bar	bar
241D	liquide	320	280	100	0,8 - 1,2	10 - 20	800	1	1,5	3,5
242D	liquide	320	280	100	0,8 - 1,2	10 - 20	800	1	1,5	3,5
455D	liquide	450	400	100	0,8 - 1,6	10 - 20	800	1	1,5	3,5
W500	liquide	550	500	100	0,8 - 1,6	10 - 20	800	1	1,5	3,5
650	liquide	650	550	100	1,0 - 1,6	10 - 20	800	1	1,5	3,5
652D (TS)	liquide	550	550	100	1,0 - 1,6	10 - 20	800	1	1,5	3,5

Tab. 4 Caractéristiques des torches selon EN 60974-7

¹ En mode pulsé, ces capacités sont réduites jusqu'à 35%

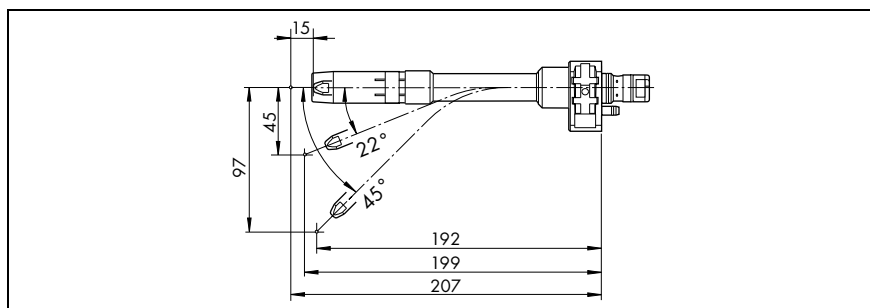


Fig. 1 Géométrie du col de cygne ROBOT WH 241D/WH 242D

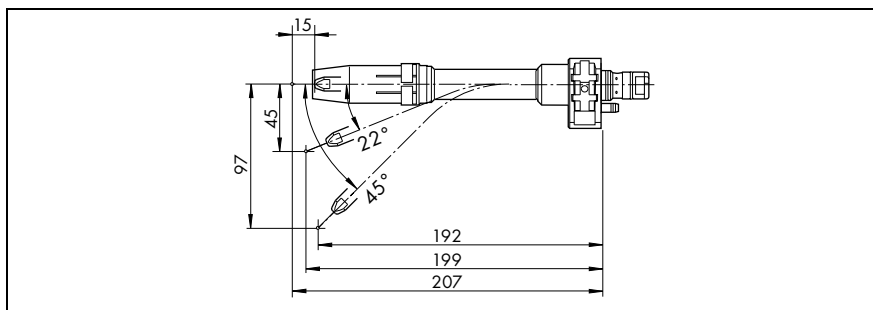


Fig. 2 Géométrie du col de cygne ROBOT WH 455D/WH W500

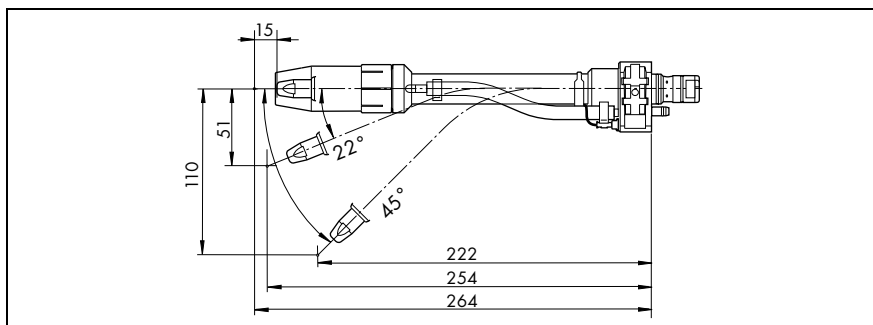


Fig. 3 Géométrie du col de cygne ROBOT WH 650/WH 652D (TS)

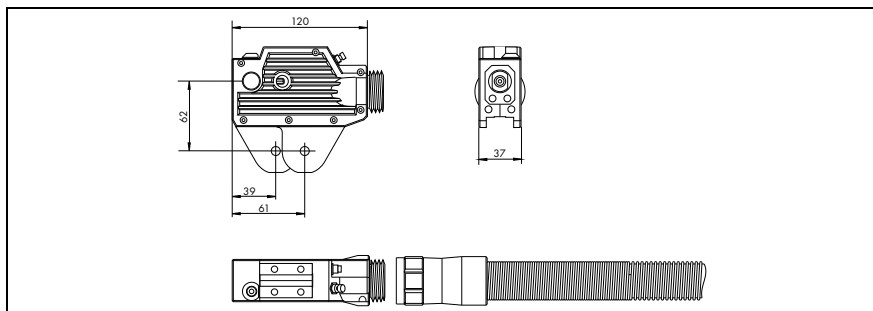


Fig. 4 Corps interchangeable WH

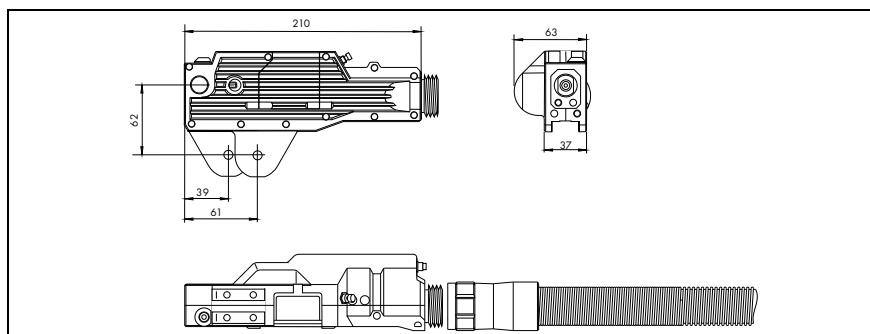


Fig. 5 Corps interchangeable WHPP

	WH	WHPP
Poids	0,65 kg	1,2 kg
Cols de cygne adaptables	WH 241D, WH 455D, WH 650, WH 652D (TS), WH spécial	
Moteur pull		
Alimentation électrique	24 V C.C. ou 42 V C.C.	
Courant nominal continu	0,44 A	
Rapport de transmission¹	17, 1:1 ou 15, 3:1	

Tab. 5 Corps interchangeable
¹ Lors d'une commande, indiquer le type de dévidoir

	WH	WHPP
Longueur standard L (m)	1,00, 1,20, 1,50, 2,00, 2,25, 3,00	2,00, 3,00, 4,00
Raccordement du liquide de refroidissement	Raccord rapide standard, diamètre 5 mm	
Puissance du groupe refroidisseur	min. 800 W	
Tuyau de soufflage	G 3/8" (écrou-raccord)	
Câble de commande	à 10 conducteurs	
Poids par mètre	Env. 0,7 kg	

Tab. 6 Faisceau ROBO

3.2 Abréviations

MIG	Soudage à l'électrode métallique sous gaz inerte
MAG	Soudage à l'électrode métallique sous gaz actif
Gamme de tension	Isolation, tension admissible et classe de protection
ROBOT WH-....	désigne le col de cygne
ROBOT WH-....D	désigne le col de cygne avec support tube-contact
WH	désigne le corps interchangeable standard
WHPP	désigne le corps interchangeable en version push/pull
TCP	Tool Center Point (point outil)

Tab. 7 Abréviations

3.3 Plaque signalétique

Le système de torche de soudage WH/WHPP est caractérisé par un autocollant sur le boîtier de raccordement côté poste. Pour tous renseignements complémentaires, les informations suivantes sont nécessaires :

- Indication de l'attestation d'usine, Données de production sur le col de cygne, par ex. : WH 455D, Indications sur l'autocollant

3.4 Signes et symboles utilisés

Les signes et symboles suivants sont utilisés dans le mode d'emploi :

Symbole	Description
•	Symbole d'énumération pour des instructions de service et des énumérations
⇒	Le symbole de renvoi fait référence à des informations détaillées, complémentaires ou supplémentaires
1	Étape/s énumérée/s dans le texte et devant être exécutée/s dans l'ordre

4 Matériel fourni

<ul style="list-style-type: none"> • Sachet de petites pièces (levier pour la commande manuelle, vis cylindriques M3x10 (6 unités) pour fixer le support, graisse d'étanchéité sans silicone pour graisser les joints toriques et les éléments de l'accouplement, et uniquement pour le ROBOT WHPP, un fusible avec porte-fusible) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Mode d'emploi 	<ul style="list-style-type: none"> • Faisceau ROBOT
<p>Équipé uniquement du faisceau ROBOT, le système de torche de soudage WH/WHPP n'est pas prêt à l'emploi. Pour la première mise en service vous avez besoin d'autres pièces supplémentaires dépendant du travail de soudage correspondant. Il s'agit des pièces suivantes :</p>	

Tab. 8 Matériel fourni

• Col de cygne (taille et géométrie selon vos besoins)	• Support (nécessaire pour la fixation sur le robot)
• Pièces d'équipement et d'usure (à commander séparément)	

Tab. 8 Matériel fourni

Les faisceaux pour le système de torche de soudage WH/WHPP sont disponibles en longueur standard et en plusieurs longueurs spécifiques au client. Option : Presque toutes les commandes de robot permettent de rechercher la soudure à l'aide d'un capteur tactile. **ABICOR BINZEL** dispose de l'équipement de torche nécessaire à cet effet. L'option "sensor" permet de mettre à disposition le potentiel de la buse gaz sur le câble de commande côté poste.

Les pièces d'équipement et d'usure sont à commander séparément.

Les caractéristiques et références des pièces d'équipement et d'usure figurent dans le catalogue actuel. Pour obtenir des conseils et pour passer vos commandes, consultez le site www.binzel-abicor.com.

4.1 Transport

Le matériel est contrôlé et emballé avec soin, des dommages peuvent toutefois survenir lors du transport.

Contrôle à la réception	Contrôlez la conformité du produit à l'aide du bon de livraison !
En cas de dommages	Contrôlez si la livraison est endommagée (contrôle visuel) !
En cas de dommages	Si la livraison a été endommagée pendant le transport, veuillez immédiatement prendre contact avec le transporteur ! Veuillez conserver l'emballage pour un éventuel contrôle par le transporteur.
Emballage pour retour de marchandise	Utilisez l'emballage et le matériel d'emballage d'origine. En cas de questions sur l'emballage et la sécurité pour le transport, veuillez prendre contact avec votre fournisseur.

Tab. 9 Transport

4.2 Stockage

Conditions physiques lors du stockage en lieu clos :

⇒ Tab. 1 Conditions environnementales pendant l'exploitation page FR-5

5 Description du fonctionnement

Le système de torche de soudage WH/WHPP prêt à l'emploi comprend les composants suivants :

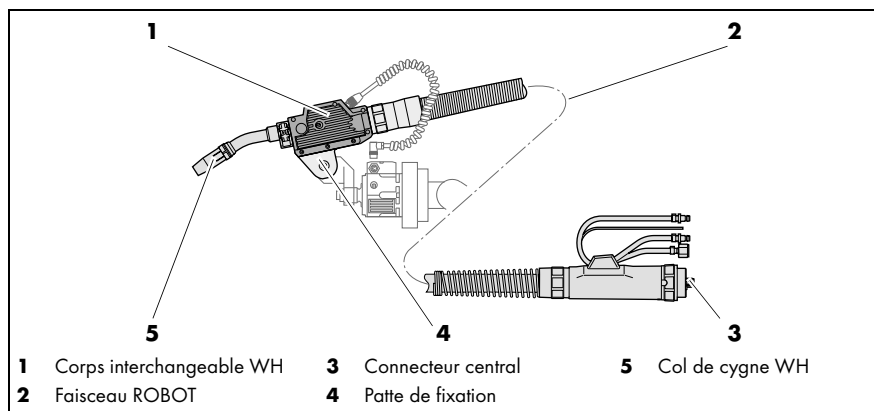


Fig. 6 Système de torche de soudage WH/WHPP

Tous les éléments forment une unité prête à l'emploi générant, à l'aide des moyens de production correspondants, un arc pour le soudage. Le fil-électrode nécessaire pour le soudage est transporté à travers le système de torche de soudage WH/WHPP jusqu'à la buse de courant. Le tube-contact transmet le courant de soudage au fil-électrode et génère ainsi un arc entre le fil-électrode et la pièce à souder. L'arc et le bain de fusion sont protégés par le gaz inerte (MIG) ou le gaz actif (MAG).

5.1 Col de cygne

Pour les cols de cygne standard des types ROBOT WH 241D, WH 455D et WH 650, les versions suivantes sont disponibles : droites et inclinées de 22° et de 45°. Des versions spéciales sont fabriquées sur demande en fonction de l'application. En raison du point de connexion uniforme sur le corps interchangeable, tous les cols de cygne sont compatibles les uns avec les autres.

5.2 Corps interchangeables WH et WHPP

Le corps interchangeable constitue l'interface entre le faisceau et le col de cygne. Les sous-groupes suivants sont intégrés dans le corps interchangeable :

• Point de connexion standardisé	• Mécanisme de verrouillage avec fonction de coupe de fil
• Clapets anti-retour du circuit de refroidissement	• Prise d'ARRET D'URGENCE
• Bouton d'avancée de fil	• Moteur pull et unité d'entraînement pour le type WHPP

Tab. 10 Corps interchangeables WH et WHPP

6 Mise en service

⚠ DANGER

Risque de blessure en cas de démarrage inattendu

Pendant toute la durée des travaux d'entretien, de maintenance, de montage, de démontage et de réparation, respectez les points suivants :

- Mettez la source de courant hors circuit.
- Coupez l'alimentation en gaz.
- Coupez l'alimentation de refroidissement.
- L'alimentation en air comprimé soit coupée.
- Débranchez tous les raccordements électriques.
- Arrêtez complètement l'installation de soudage.

⚠ DANGER

Danger de blessures et d'endommagement du dispositif en cas d'utilisation par des personnes non autorisées

Les réparations et modifications non conformes du produit peuvent entraîner des blessures graves et endommager considérablement l'appareil. La garantie produit cesse en cas d'intervention de personnes non autorisées.

- Toute intervention sur l'appareil ou le système est réservée exclusivement aux personnes autorisées.

AVIS

- Veuillez respecter les indications suivantes :
⇒ 3 Description du produit page FR-5

En option, tous les cols de cygne peuvent être livrés avec un sensor intégré. Pour le raccordement du câble de commande, voir le schéma des connexions.

6.1 Equiper les cols de cygne ROBO WH 241D et WH 455D

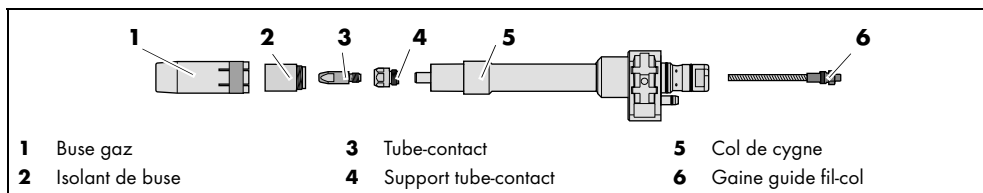


Fig. 7 Cols de cygne ROBO WH 241D et ROBO WH 455D

- 1 Visser le support tube-contact (4) dans le col de cygne (5).

- 2 Visser le tube-contact (3) dans le support tube-contact (4) et le serrer à l'aide d'une clé universelle.
- 3 Visser l'isolant de buse (2) dans le col de cygne (5).
- 4 Placer la buse gaz (1) sur le col de cygne (5) en la tournant légèrement dans le sens des aiguilles d'une montre.
- 5 Visser la gaine guide fil-col (6) côté raccord.

6.2 Equiper le col de cygne ROBOT WH 650

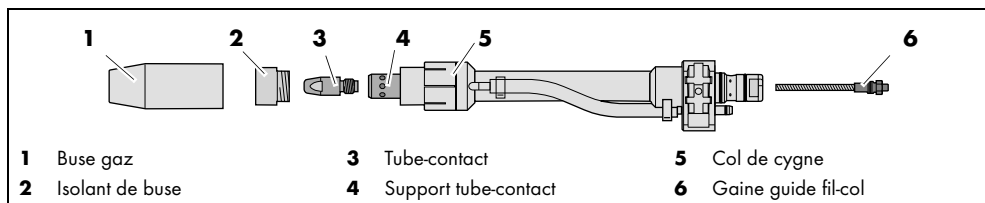


Fig. 8 Col de cygne ROBOT WH 650

- 1 Visser le tube-contact (3) dans le support tube-contact (4) et le serrer à l'aide d'une clé universelle.
- 2 Visser l'isolant de buse (2) dans le col de cygne (5).
- 3 Placer la buse gaz (1) sur le col de cygne (5) en la tournant légèrement dans le sens des aiguilles d'une montre.
- 4 Visser la gaine guide fil-col (6) côté raccord.

6.3 Equiper le col de cygne ROBOT WH 652D (TS)/WH W500

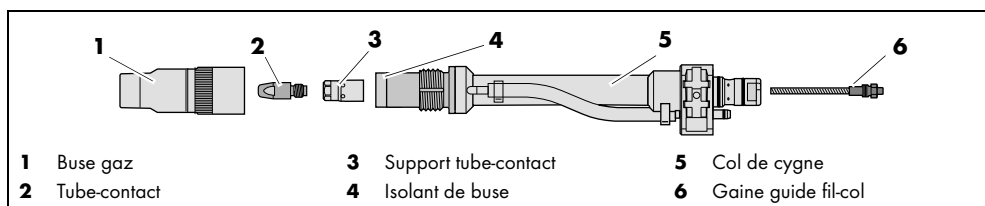


Fig. 9 Col de cygne ROBOT WH 652D (TS)/WH W500

- 1 Visser le support tube-contact (3) dans le col de cygne (5).
- 2 Visser la tube-contact (2) dans le support tube-contact (3) et la serrer à l'aide d'une clé universelle.
- 3 Visser l'isolant de buse (4) dans le col de cygne (5).
- 4 Placer la buse gaz (1) sur le col de cygne (5) en la tournant légèrement dans le sens des aiguilles d'une montre.

- 5 Visser le jeu gaine guide fil-col **(6)** dans le raccordement du col de cygne.

6.4 Equiper le faisceau

AVIS

- Choisissez le type de fil correct et la gaine guide-fil correspondant pour votre application.

AVIS

- Choisissez le type de fil correct et la gaine guide-fil correspondant pour votre application.
- Pour la coupe de la gaine guide-fil et le montage correct, respectez le chapitre suivant :
 - ⇒ 9 Entretien et nettoyage page FR-22
- Gaine guide-fil acier = pour acier et aciers spéciaux
- Gaine guide-fil synthétique = pour aluminium, aciers au cuivre et au nickel et aciers spéciaux

- 1 Poser le faisceau de manière droite.
- 2 Glisser la gaine guide-fil monté du connecteur central jusqu'à la butée dans le corps interchangeable et le visser à l'aide de l'écrou arrêt de gaine.

6.5 Monter le système de torche de soudage sur le robot

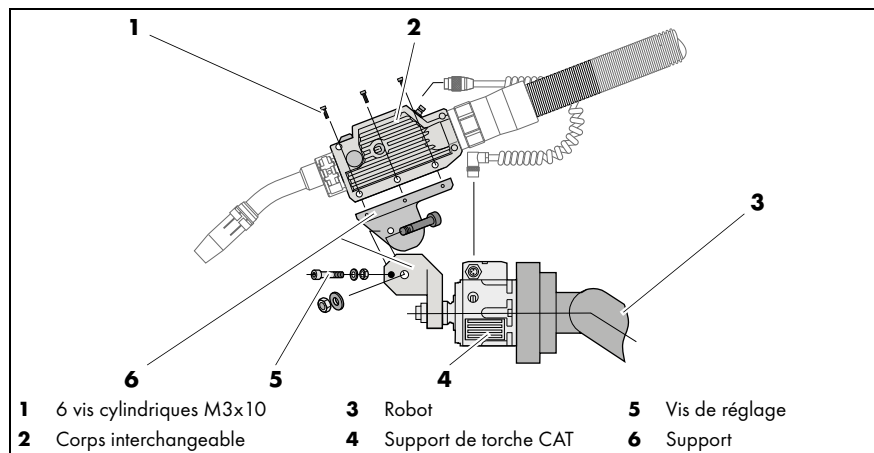


Fig. 10 Monter le système de torche de soudage sur le robot

- 1 Fixer la patte de fixation (6) sur le corps interchangeable (2) à l'aide des six vis cylindriques jointes (1).
- 2 Monter la patte de fixation (6) sur le support de torche CAT (4) de **ABICOR BINZEL**.
- 3 Percer un alésage d'un diamètre de 6H7 dans les deux supports (6) et les goujonner à l'aide de la vis calibrée (5).

Pour le montage correct du support de torche CAT de **ABICOR BINZEL**, consultez le mode d'emploi correspondant.

6.6 Monter le raccord côté poste

Contrôlez encore une fois la fixation correcte de la gaine guide-fil.

- 1 Joindre le connecteur central et le raccord européen du dévidoir et les serrer à l'aide de l'écrou de raccordement.
- 2 Fixer le tuyau à air comprimé sur l'unité à air comprimé et de vaporisation ou sur la valve pneumatique. Obtenez le raccord de sorte qu'il soit étanche au gaz, lorsque l'option "Nettoyer à l'aide d'air comprimé" n'est pas utilisée.

6.7 Raccordement du circuit de refroidissement

AVERTISSEMENT

Risque de brûlures

Risque de surchauffe du faisceau si le niveau du liquide de refroidissement est trop bas.

- Portez des gants de protection appropriés.
- Vérifiez régulièrement le liquide de refroidissement.

AVIS

- Veillez à ce que l'amenée et le retour de liquide de refroidissement soient correctement installés. Amenée de liquide de refroidissement = bleu
Retour de liquide de refroidissement = rouge.
- Ne pas utiliser de l'eau déionisée ou déminéralisée en tant que liquide de refroidissement ou pour le contrôle d'étanchéité et d'écoulement. Cela peut réduire la durée de vie de votre torche de soudage.
- Nous recommandons le liquide BTC pour les torches **ABICOR BINZEL** refroidies par liquide.
⇒ Respectez à ce sujet la fiche de données de sécurité correspondante.

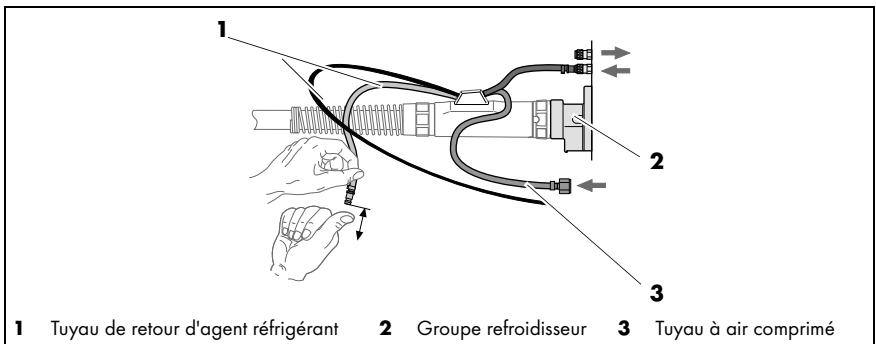


Fig. 11 Raccordement de l'agent réfrigérant

Lors d'une première installation et après chaque changement de faisceau, purgez complètement le circuit de refroidissement en procédant de la manière suivante :

- 1** Desserrer le tuyau de retour de liquide de refroidissement (**1**) du groupe refroidisseur (**2**) et le tenir au-dessus d'un récipient.
- 2** Obtenir l'ouverture du tuyau de retour de liquide de refroidissement (**1**) et l'ouvrir d'un seul coup jusqu'à ce que le liquide de refroidissement s'écoule dans le récipient en continu sans bulles d'air.
- 3** Arrêter le groupe refroidisseur (**2**) et remonter le tuyau de retour d'agent réfrigérant (**1**).

6.8 Connexion du câble de commande

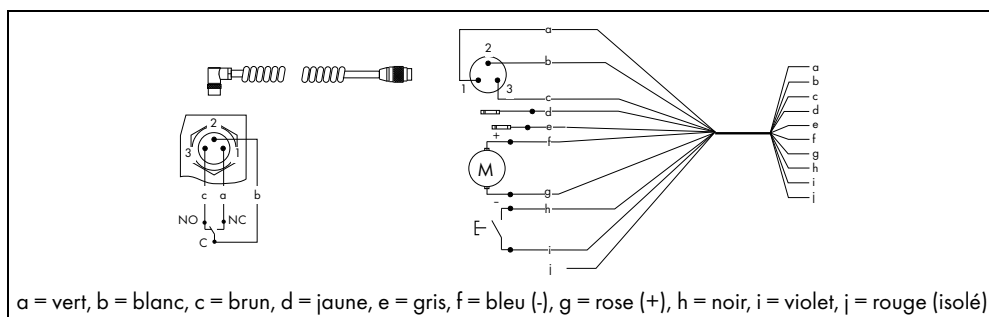


Fig. 12 Connexion du câble de commande

Le câble de commande est ouvert côté poste. Le raccordement d'un connecteur adéquat doit être réalisé par le client. Si les indications sont complètes, la connexion peut être réalisée dès la livraison. Sinon, sélectionnez un connecteur compatible avec votre source de courant et brasez-le aux conducteurs correspondants conformément au schéma d'affectation des connexions.

6.9 Connexion du push/pull

Pour adapter la vitesse d'avance du fil entre le moteur push et le moteur pull, le réglage mécanique doit être effectué en choisissant le bon rapport de transmission. Ci-dessous, vous trouverez 3 possibilités pour la connexion électrique.

Connexion parallèle

Cette version de connexion correspond à la version standard. Installez le fusible faisant partie de l'étendue de livraison avec le support dans le dévidoir à un endroit facilement accessible.

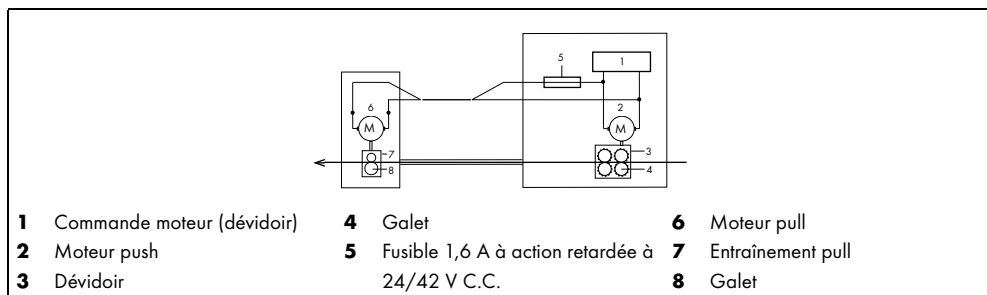


Fig. 13 Connexion parallèle

Option carte de commande de ABICOR BINZEL pour l'adaptation de la résistance

Pour réaliser cette version de connexion, installez la carte de commande et le fusible fin à un endroit facilement accessible dans le dévidoir. Pour la tension d'alimentation nécessaire, voir les indications figurant par ex. sur le raccord de l'électrovanne "gaz de protection MARCHE/ARRET" ou sur le "contacteur". Dans des cas particuliers, le montage d'une résistance en série est nécessaire pour la limitation du courant du moteur.

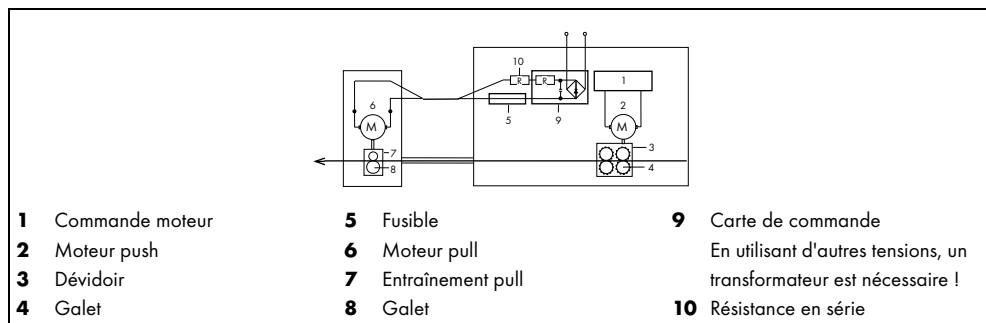


Fig. 14 Option carte de commande pour l'adaptation de la résistance

Option pilotage du moteur pull

Cette version de connexion permet une alimentation électrique indépendante. Les modes de fonctionnement suivants sont possibles:

- Avance de fil (soudage)
- Avance de fil (sans courant)
- Fil en arrière

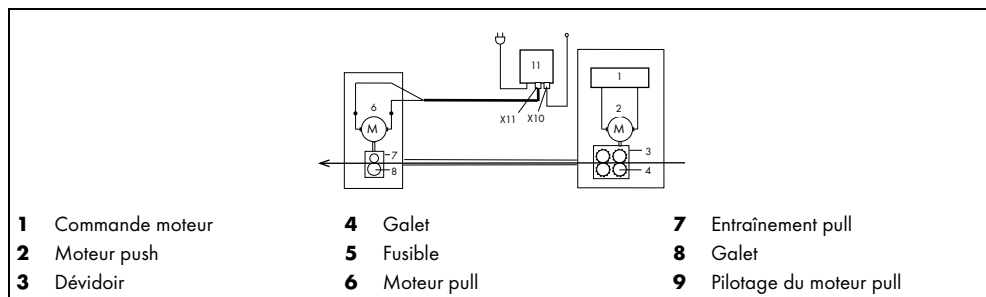


Fig. 15 Option pilotage du moteur pull

Le pilotage de ces trois fonctions est effectué par l'intermédiaire des sorties des robots sur le connecteur d'entrée X10. La connexion du moteur pull est effectuée par l'intermédiaire du connecteur X11. Vous trouverez d'autres informations comme les schémas de connexion et les spécifications dans le mode d'emploi Pilotage du moteur pull.

6.10 Régler la quantité de gaz protecteur.

AVIS

- Le type et la quantité de gaz protecteur à utiliser dépendent de l'opération de soudage à réaliser et de la géométrie de la buse de gaz.
- Afin d'éviter un bourrage dans l'alimentation de gaz protecteur par des impuretés, vous devez brièvement ouvrir la valve de la bouteille à gaz avant le raccordement. Ainsi, les impuretés éventuelles sont éliminées.
- Veiller à ce que tous les raccordements au gaz protecteur soient étanches au gaz.

- 1 Raccorder la bouteille de gaz protecteur au dévidoir.
- 2 Régler la quantité de gaz à l'aide du détendeur de pression de la bouteille de gaz protecteur.

6.11 Insérer le fil

- 1 Insérer le fil dans le dévidoir selon des indications du fabricant.

AVIS

- La force de pression du rouleau presseur est réglée en usine. Ne pas modifier la force de pression en déformant le ressort à lames mais, si nécessaire, uniquement à l'aide de l'ajustage précis.
- Lors de chaque changement de fil, veillez à ce que l'extrémité du fil soit sans bavure et sans déformation.

- 2 Ouvrir le couvercle du boîtier sur le corps interchangeable WHPP, détendre le ressort à lames et pivoter vers l'extérieur le rouleau presseur.
- 3 Activer le bouton-poussoir "Avance de fil sans courant" sur le corps interchangeable WH.

6.12 Changement manuel du col de cygne

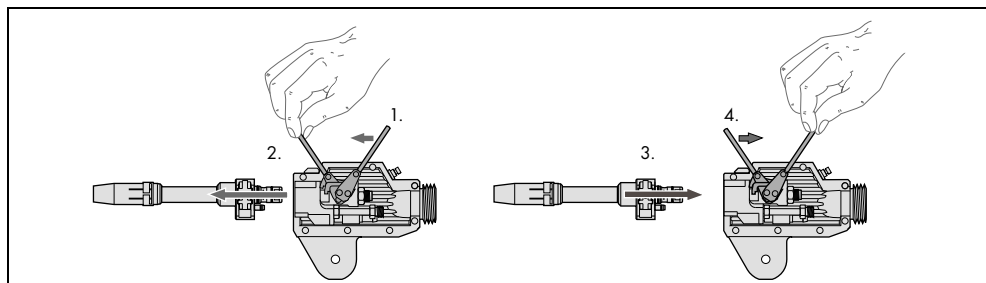


Fig. 16 Changement manuel du col de cygne

AVIS

- Ne pas modifier la position du levier à main pendant le changement ! Une modification de position entraîne des défauts. En raison de la lame ouverte, le fil-électrode prétendu se détend et en activant de nouveau la lame, le fil-électrode est découpé morceau par morceau. Ces morceaux découpés du fil bloquent le mécanisme de verrouillage et tout le système tombe obligatoirement en panne !

- 1 Insérer le levier à main à travers les lèvres d'étanchéité de l'étrier de tension.
- 2 Déplacer le levier à main vers l'avant dans la direction du col de cygne en dépassant le point de poussée jusqu'à la butée et enlever le col de cygne.
- 3 Insérer le col de cygne jusqu'à la butée dans le corps interchangeable.
- 4 Déplacer le levier vers l'arrière jusqu'à la butée et l'enlever après le verrouillage.

6.13 Changement automatique du col de cygne

Le système de changement de torche ATS rotor est un dispositif périphérique effectuant le changement du col de cygne pendant le processus automatique de soudage. Demandez notre catalogue de commande à ce sujet et, pour vous informez sur les détails de la procédure, consultez des documents spécifiques.

7 Fonctionnement** DANGER****Difficultés respiratoires et intoxications causées par l'inhalation du gaz phosgène**

Lors du soudage des pièces dégraissées par une solution chlorée, du gaz phosgène est généré.

- Ne pas inhaler la fumée et les vapeurs.
- Veiller à avoir suffisamment d'air frais.
- Rincer les pièces à l'eau claire avant le soudage.
- Les bains dégraissants contenant du chlore ne doivent pas se trouver à proximité du lieu de soudage.

⚠ DANGER**Risque de brûlures**

Lors des travaux de soudage, il existe un risque de formation de flammes dû à des étincelles jaillissantes ou des scories chaudes.

- Enlever tous les matériaux inflammables de la zone de travail.
- Des moyens d'extinction des incendies appropriés doivent être mis à disposition au poste de travail.
- Laisser refroidir les pièces après le soudage.
- Avant d'effectuer des travaux de soudage, fixer correctement la pince de masse sur la pièce à usiner ou sur la table de soudage.

⚠ AVERTISSEMENT**Éblouissement des yeux**

L'arc créé peut entraîner des lésions oculaires.

- Portez votre équipement de protection individuelle.
- Contrôlez votre équipement de protection individuelle avant toute opération.

AVIS

- Assurez-vous que tous les paramètres requis sont réglés.

7.1 Processus de soudage

- 1 Ouvrir la bouteille de gaz protecteur.
- 2 Mettre en marche la source de courant.

8 Mise hors service**AVIS**

- Lors de la mise hors service, observez les processus d'arrêt de tous les éléments de l'installation de soudage.

- 1 Attendre jusqu'à ce que le flux de gaz protecteur se soit arrêté.
- 2 Fermer le robinet de gaz.
- 3 Arrêter la source de courant.

9 Entretien et nettoyage

L'entretien et le nettoyage réguliers et permanents sont indispensables pour une longue durée de vie et un fonctionnement sans problème. Veuillez respecter à ce sujet :

DANGER

Risque de blessure en cas de démarrage inattendu

Pendant toute la durée des travaux d'entretien, de maintenance, de montage, de démontage et de réparation, respectez les points suivants :

- Mettez la source de courant hors circuit.
- Coupez l'alimentation en gaz.
- Coupez l'alimentation de refroidissement.
- Désolidarisez les tuyaux de refroidissement de l'amenée et du retour d'eau de refroidissement.
- L'alimentation en air comprimé soit coupée.
- Débranchez tous les raccordements électriques.
- Arrêtez complètement l'installation de soudage.

DANGER

Risque de choc électrique

Tension dangereuse en présence de câbles défectueux.

- Veillez à ce que tous les câbles et raccordements sous tension soient correctement installés et ne soient pas endommagés.
- Remplacez les pièces endommagées, déformées ou usées.

AVIS

- Les intervalles d'entretien indiqués sont des valeurs approximatives se référant à un fonctionnement pendant 8 h de travail.
- Vérifier l'étanchéité des tuyaux, des raccords et des joints. Remplacer si nécessaire.
- Lors des travaux d'entretien et de nettoyage, portez toujours votre équipement de protection personnel.

1 Enlever les projections de métal adhérentes.

2 Vérifier le serrage des raccords à vis.

Les réparations peuvent être effectuées par **ABICOR BINZEL**.

9.1 Guide-fil

1 Desserrer le faisceau côté poste et le tendre.

2 Dévisser l'écrou-raccord et retirer la gaine guide-fil acier ou la gaine guide-fil synthétique.

AVERTISSEMENT

Risque de blessure

Risque de blessures graves par des pièces projetées.

- Portez des vêtements de protection, en particulier des lunettes de protection, lors du nettoyage à l'aide d'air comprimé.

- 3 Nettoyer le câble transport de fil des deux côtés à l'aide d'air comprimé.
- 4 Glisser la gaine guide-fil acier ou la gaine guide-fil synthétique adaptée dans le câble transport de fil et serrer l'écrou arrêt de gaine.

9.2 Gaine guide-fil acier

AVIS

- Les gaines guide-fil aciers ou les gaines guide-fil synthétiques neuves et non-utilisées doivent être raccourcies à la longueur réelle du faisceau.
- L'assemblage des gaines guide fil synthétiques est similaire à celui des gaines guide fil acier. Respectez à ce sujet les modes d'emploi du fabricant du dévidoir.
- Les gaines guide fil synthétiques sont utilisées pour l'aluminium. Les gaines guide fil synthétiques et les éléments de fixation sont disponibles sur demande.

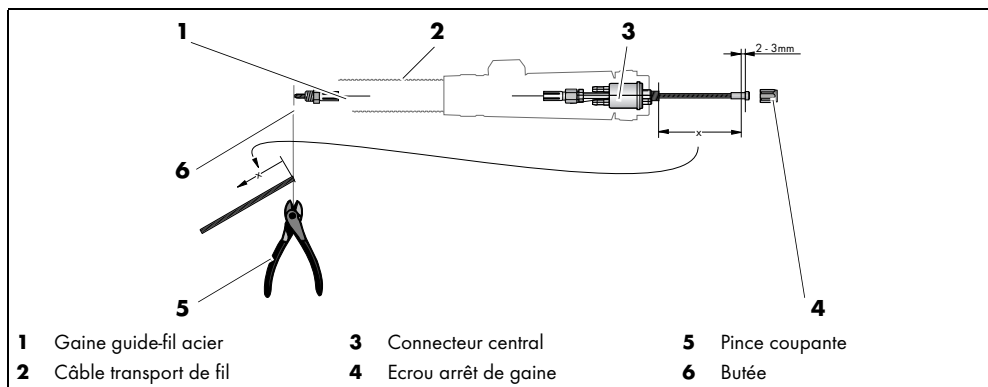


Fig. 17 Gaine guide-fil acier

- 1 Glisser la gaine guide-fil (1) à travers le câble transport de fil (2) jusqu'à la butée (6) dans l'ajutage.
- 2 Déterminer la sur-longueur x au niveau du connecteur central (3) et retirer la gaine guide-fil (1).
- 3 Raccourcir la gaine guide-fil (1) de la dimension x et ébavurer le bord de coupe.
- 4 Affûter l'extrémité de la spirale dans un angle d'env. 40°.

- 5 Insérer la gaine guide-fil (1) et la serrer à l'aide de l'écrou-raccord (4) du connecteur central (3).

Lorsque le faisceau est allongé, une contre-pression doit être perceptible.

9.3 Gaine guide-fil synthétique

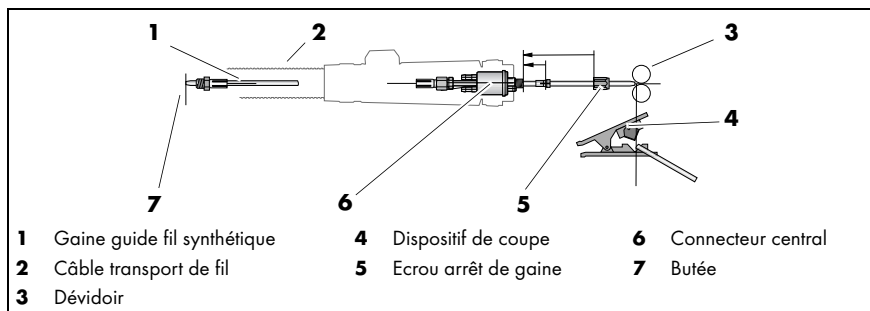


Fig. 18 Gaine guide-fil synthétique

- 1 Affûter l'extrémité de la gaine guide fil synthétique (1) dans un angle d'env. 40° à l'aide de l'affûteuse de **ABICOR BINZEL**.
- 2 Glisser la gaine guide fil synthétique (1) à travers le câble transport de fil (2) jusqu'à la butée (7) dans l'ajutage.
- 3 Placer l'embout de gaine, le joint torique et l'écrou arrêt de gaine (5) sur la gaine guide fil synthétique (1) et visser l'écrou arrêt de gaine (5) à fond.
- 4 Glisser la gaine guide fil synthétique (1) à travers le raccord européen du dévidoir (3).
- 5 Marquer la gaine guide fil synthétique trop longue (1) avant les rouleaux et dévisser l'écrou d'arrêt de gaine (5).
- 6 Découpez la gaine guide fil synthétique (1) au niveau du marquage à l'aide du dispositif de coupe (4) de **ABICOR BINZEL**.
- 7 Affûter le bord de coupe.

9.4 Col de cygne

Pour augmenter la disponibilité du robot de soudage, **ABICOR BINZEL** offre la possibilité d'un nettoyage automatique de la torche.

- 1 Enlever la buse gaz .
- 2 Enlever les projections de métal et utiliser un agent protecteur **ABICOR BINZEL** contre les projections.
- 3 Contrôler et remplacer, si nécessaire, les pièces d'usure présentant un défaut apparent.
- 4 Remplacer la gaine guide fil synthétique col si elle usée ou encrassée.

- 5 Nettoyer le point de connexion et graisser les joints toriques en utilisant une graisse d'étanchéité sans silicone.
- 6 Contrôler le TCP après chaque utilisation et à la suite d'une collision dans le marbre de contrôle/rectification.

9.5 Corps interchangeable

WH/WHPP

- 1 Nettoyer les éléments de l'accouplement et les graisser légèrement de graisse sans silicone.
- 2 Veiller à ce que l'étrier de tension ne présente pas de défauts apparents et remplacer le corps interchangeable complet, si nécessaire.

WHPP

- 3 En cas d'usure, remplacer le levier de pression, le raccord de guidage et le raccord d'entrée de fil.

AVIS

- Lors d'un changement du type de fil ou de diamètre, remplacez également le galets d'entraînement.
- Veillez à ce que la surface de contact entre le col de cygne et le corps interchangeable soit plane et propre.
- Lors du montage des coques isolantes, veillez à ce que les câbles de commande ne soient pas coincés.

10 Dépannage

DANGER

Danger de blessures et d'endommagement du dispositif en cas d'utilisation par des personnes non autorisées

Les réparations et modifications non conformes du produit peuvent entraîner des blessures graves et endommager considérablement l'appareil. La garantie produit cesse en cas d'intervention de personnes non autorisées.

- Toute intervention sur l'appareil ou le système est réservée exclusivement aux personnes autorisées.

Respectez le document « Garantie » qui est joint. Si vous avez le moindre doute et/ou problème, adressez vous à votre revendeur ou au fabricant.

AVIS

- Respectez la documentation de chaque élément de l'installation de soudage.

Défaut	Origine	Solution
Le fil est coincé dans le tube-contact	• Réglage de paramètres incorrects	• Contrôler le réglage et le corriger, si nécessaire
	• Tube-contact usé	• Le remplacer
Avance de fil irrégulière	• Gaine guide fil bouchée	• Nettoyer des deux cotés à l'aide d'air comprimé et remplacer, si nécessaire
	• Tube-contact pas adapté au diamètre du fil	• Remplacer le tube-contact
	• Réglage incorrect de la force de pression sur le dévidoir	• Corriger selon les instructions du fabricant
Arc entre buse gaz et pièce à souder	• Projections formant une passerelle entre tube-contact et buse gaz	• Nettoyer l'intérieur de la buse gaz en utilisant un agent protecteur
Arc irrégulier	• Le tube-contact n'est pas adapté au diamètre du fil ou est devenue ovale	• Contrôler le tube-contact
	• Réglage de paramètres de soudage incorrects	• Corriger les paramètres de soudage
	• Gaine guide-fil usée	• Remplacer la gaine guide-fil

Tab. 11 Dépannage

11 Démontage

Le démontage doit être effectué uniquement par un professionnel. Avant d'effectuer les travaux de démontage, veillez à ce que les processus de mise hors service soient respectés. Observez aussi les éléments intégrés dans le système de soudage.

DANGER

Risque de blessure en cas de démarrage inattendu

Pendant toute la durée des travaux d'entretien, de maintenance, de montage, de démontage et de réparation, respectez les points suivants :

- Mettez la source de courant hors circuit.
- Coupez l'alimentation en gaz.
- Coupez l'alimentation de refroidissement.
- L'alimentation en air comprimé soit coupée.
- Débranchez tous les raccordements électriques.
- Arrêtez complètement l'installation de soudage.

AVIS

- Respectez la documentation de chaque élément de l'installation de soudage.
- Respectez les informations figurant au chapitre suivant :
⇒ 8 Mise hors service page FR-21

- 1 Desserrer le faisceau du dévidoir.
- 2 Enlever les éléments à démonter (corps interchangeable, patte de fixation, support à robot CAT, col de cygne).

12 Elimination



Les dispositifs marqués par ce symbole sont conformes à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques.

- N'éliminez pas les appareils électriques avec les ordures ménagères.
- Les appareils électriques doivent être démontés avant d'être éliminés en toute conformité.

⇒ 11 Démontage page FR-26.

- Collectez séparément les composants des appareils électriques et recyclez-les dans le respect de l'environnement.
- Lors de l'élimination, respectez les dispositions, lois, prescriptions, normes et directives locales.
- Pour obtenir des informations sur la collecte et le retour des vieux appareils électriques, adressez-vous aux autorités locales compétentes.

12.1 Matériaux

Ce produit est composé en majeure partie de matières plastiques, d'acier et de métaux non ferreux. L'acier et les métaux non ferreux peuvent être remis en fusion dans des usines sidérurgiques et sont ainsi réutilisables pratiquement sans restrictions. Les matières plastiques sont marquées afin de permettre un classement et une séparation des matériaux pour un recyclage ultérieur.

12.2 Produits consommables

Les huiles, graisses lubrifiantes et agents de nettoyage ne doivent pas polluer le sol et pénétrer dans les égouts. Ces matériaux doivent être conservés, transportés et éliminés dans des récipients appropriés. Respectez à ce sujet les prescriptions locales correspondantes et les indications figurant dans les fiches de données de sécurité du fabricant de ces produits concernant l'élimination. Les outils de nettoyage contaminés (pinceau, chiffon etc.) doivent être également éliminés selon les indications du fabricant des produits consommables.

12.3 Emballages

ABICOR BINZEL a réduit l'emballage de transport au nécessaire. Lors du choix des matériaux d'emballage, veiller à ce que ces derniers soient recyclables.

ES Traducción del manual de instrucciones original

© El fabricante se reserva el derecho a cambiar este manual de instrucciones sin previo aviso en cualquier momento que esto pudiera ser necesario como resultado de errores de imprenta, errores en la información recibida o mejoras en el producto. Estos cambios, sin embargo, podrían ser tomados en cuenta en posteriores emisiones.

Todas las marcas comerciales y marcas registradas mencionadas en este manual de instrucciones son propiedad del correspondiente propietario/fabricante.

Para obtener la documentación actual sobre nuestros productos así como para conocer los datos de contacto de los representantes locales y socios de **ABICOR BINZEL** en todo el mundo, consulte nuestra página de inicio en www.binzel-abicor.com.

1	Identificación	ES-3	6.3	BEquibar el cuello de antorcha ROBO	
1.1	Etiquetado	ES-3		WH 652D (TS)/WH W500	ES-14
			6.4	Equipar el conjunto de cables	ES-14
2	Seguridad	ES-3	6.5	Montar la antorcha de soldadura	
2.1	Utilización conforme a lo prescrito	ES-3		en el robot	ES-15
2.2	Responsabilidad de la empresa		6.6	Montar la conexión en el lado de la	
	operadora	ES-3		máquina	ES-15
2.3	Equipo de protección individual		6.7	Conectar el refrigerante	ES-16
	(EPI)	ES-4	6.8	Conectar el cable de señal	ES-17
2.4	Clasificación de las advertencias	ES-4	6.9	Conectar push-pull	ES-17
2.5	Advertencias especiales para el		6.10	Ajustar la cantidad de gas inerte	ES-19
	funcionamiento	ES-4	6.11	Introducir el hilo	ES-19
2.6	Indicaciones para emergencias	ES-5	6.12	Cambio manual del cuello	
				de antorcha	ES-19
			6.13	Cambio automático del cuello de	
				antorcha	ES-20
3	Descripción del producto	ES-5	7	Operación	ES-20
3.1	Datos técnicos	ES-5	7.1	Proceso de soldadura	ES-21
3.2	Abreviaciones	ES-9	8	Desconexión de la antorcha	ES-21
3.3	Placa de características	ES-9	9	Mantenimiento y limpieza	ES-22
3.4	Signos y símbolos utilizados	ES-9	9.1	Guía de alambre	ES-22
4	Volumen de suministro	ES-10	9.2	Guía	ES-23
4.1	Transporte	ES-10	9.3	Sirga de material plástico	ES-24
4.2	Almacenamiento	ES-11	9.4	Cuello de antorcha	ES-24
5	Descripción del funcionamiento	ES-11	9.5	Dispositivo de cambio	ES-25
5.1	Cuello de antorcha	ES-11	10	Identificación y eliminación de averías	ES-25
5.2	Dispositivo de cambio WH y WHPP	ES-12	11	Desmontaje	ES-26
6	Puesta en marcha	ES-12	12	Eliminación	ES-27
6.1	Equipar el cuello de antorcha		12.1	Materiales	ES-27
	ROBO WH 241D, WH 455D	ES-13	12.2	Combustibles	ES-27
6.2	Equipar el cuello de antorcha		12.3	Embalajes	ES-27
	ROBO WH 650	ES-13			

1 Identificación

El Antorcha de soldadura WH/WHPP se utiliza en la industria y los oficios para la soldadura con gases inertes (MIG) o activos (MAG). Permite cambiar manualmente y automáticamente el cuello de antorcha de manera muy fácil. El cambio automático se realiza en conexión con el rotor ATS. Esta serie puede utilizarse en todas las posiciones de soldadura. Dependiendo del modelo, la antorcha de soldadura está enfriada por aire o por líquido. Para el modelo refrigerado por líquido se requiere un equipo de refrigeración por recirculación. Este manual de instrucciones describe sólo el Antorcha de soldadura WH/WHPP. La antorcha de soldadura debe sólo operarse con piezas de recambio originales de **ABICOR BINZEL**.

1.1 Etiquetado

El producto satisface los requisitos vigentes del mercado aplicable para su comercialización. En caso necesario, puede encontrar la identificación correspondiente en el producto.

2 Seguridad

Observe también el documento "Instrucciones de seguridad" adjunto.

2.1 Utilización conforme a lo prescrito

- El aparato descrito en este manual debe ser utilizado exclusivamente para la finalidad especificada en él y en la forma que se describe. Observe también las condiciones para el servicio, el mantenimiento y la reparación.
- Cualquier otra utilización se considera como no conforme a lo prescrito.
- Las reformas o modificaciones del incremento de capacidad, realizadas por decisión propia, no están permitidas.

2.2 Responsabilidad de la empresa operadora

- Debe procurarse que en el aparato únicamente trabajen personas:
 - con conocimiento de la reglamentación básica sobre seguridad laboral y prevención de accidentes;
 - que hayan sido instruidas para el manejo del apartado;
 - que hayan leído y comprendido estas instrucciones de uso;
 - que hayan leído y comprendido el capítulo "Instrucciones de seguridad";
 - que hayan recibido la formación correspondiente;
 - que sean capaces de identificar los posibles peligros gracias a su formación, conocimientos y experiencia especializados.
- El resto de las personas debe mantenerse alejado del área de trabajo.
- Respete las normativas nacionales sobre seguridad en el trabajo.
- Respete las normativas sobre seguridad en el trabajo y prevención de accidentes.

2.3 Equipo de protección individual (EPI)

A fin de evitar riesgos para el usuario, en el presente manual se recomienda el uso de equipo de protección individual (EPI).

- El equipo de protección personal consiste en un traje de protección, gafas de protección, máscara antigás clase P3, guantes de protección y zapatos de seguridad.

2.4 Clasificación de las advertencias

Las advertencias empleadas en este manual de instrucciones se dividen en cuatro niveles diferentes y se indican antes de operaciones potencialmente peligrosas. Ordenadas de mayor a menor importancia, significan lo siguiente

¡PELIGRO!

Indica un peligro inminente. Si no se evita, las consecuencias son la muerte o lesiones extremadamente graves.

¡ADVERTENCIA!

Significa una situación posiblemente peligrosa. Si no se evita, las consecuencias pueden ser lesiones graves.

¡ATENCIÓN!

Indica una situación posiblemente dañina. Si no se evita, las consecuencias pueden ser lesiones leves o de poca importancia.

AVISO

Significa el peligro de mermar los resultados de trabajo o de causar daños materiales en el equipamiento.

2.5 Advertencias especiales para el funcionamiento

¡PELIGRO!

Campos electromagnéticos

Peligro por campos electromagnéticos

- El funcionamiento de los marcapasos puede resultar afectado (en caso necesario, solicite atención médica).
- Se pueden producir interferencias en los aparatos electrónicos del entorno.


2.6 Indicaciones para emergencias

En caso de emergencia, interrumpa inmediatamente los siguientes suministros:

- Alimentación de energía eléctrica
- Suministro de refrigerante
- Suministro de aire comprimido
- Suministro de gas

Para conocer más medidas, consulte el manual de instrucciones de la fuente de corriente o la documentación del resto de aparatos periféricos.

3 Descripción del producto

 ¡ADVERTENCIA!
<p>Peligros por utilización diferente a la prevista</p> <p>En caso de una utilización diferente a la prevista, el aparato podría suponer un riesgo para personas, animales y bienes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice el aparato únicamente conforme a lo previsto. • No modifique ni convierta el aparato sin autorización para aumentar su capacidad. • Todos los trabajos realizados en el apartado o en el sistema deben ser realizados exclusivamente por personal cualificado.

3.1 Datos técnicos

Temperatura ambiental	- 10 °C a + 40 °C
Humedad relativa del aire	Hasta 90 % a 20 °C

Tab. 1 Condiciones ambientales durante el funcionamiento

Almacenamiento en espacio cerrado; temperatura ambiental	- 10 °C a + 40 °C
Transporte; temperatura ambiental	- 25 °C a + 55 °C
Humedad relativa del aire	Hasta 90 % a 20 °C

Tab. 2 Condiciones ambientales para transporte y almacenamiento

Tipo de tensión	Corriente continua CC
Polaridad del electrodo	En general, positiva
Tipos de hilo	Hilo redondo comercial
Tipo de guiado	Automático
Gama de tensión	141 V valor de cresta

Tab. 3 Datos generales de las antorchas según EN 60 974-7

Tipo de protección de las conexiones en la máquina (EN 60 529)	IP2X
Gas inerte (DIN EN ISO 14175)	CO ₂ y gas mixto M21
Gama de los dispositivos de control	1A CA / 250V CA

Tab. 3 Datos generales de las antorchas según EN 60 974-7

Tipo	Tipo de refrigeración	Garga ¹		C.T.	∅ del hilo	Caudal de gas	Indicaciones relativas a la refrigeración			
		CO ₂	M21				Cap. de enfriamiento	Circulación	Presión de flujo	
							min	min	min.	máx.
ROBO WH		A	A	%	mm	l/min	W	l/min	bar	bar
241D	líquido	320	280	100	0,8 - 1,2	10 - 20	800	1	1,5	3,5
242D	líquido	320	280	100	0,8 - 1,2	10 - 20	800	1	1,5	3,5
455D	líquido	450	400	100	0,8 - 1,6	10 - 20	800	1	1,5	3,5
W500	líquido	550	500	100	0,8 - 1,6	10 - 20	800	1	1,5	3,5
650	líquido	650	550	100	1,0 - 1,6	10 - 20	800	1	1,5	3,5
652D (TS)	líquido	550	500	100	0,8 - 1,6	10 - 20	800	1	1,5	3,5

Tab. 4 Datos específicos de las antorchas según EN 60974-7

¹ Los datos de carga se reducen de un máximo de un 35% con arco pulsado

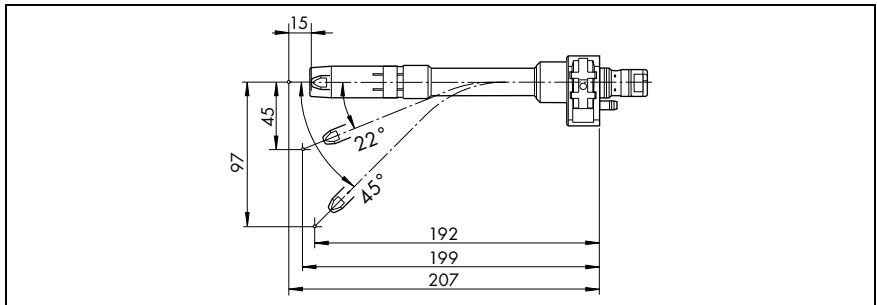


Fig. 1 Geometría del cuello de antorcha ROBO WH 241D/WH 242D

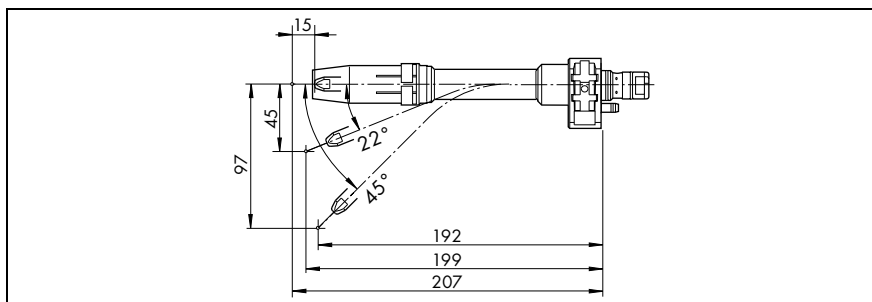


Fig. 2 Geometría del cuello de antorcha ROBO WH 455D/WH W500

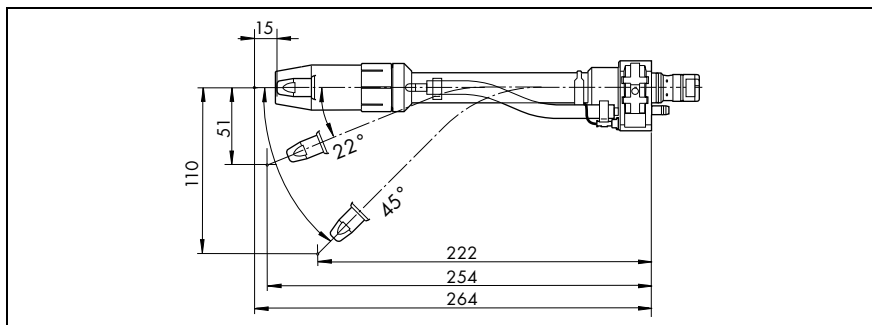


Fig. 3 Geometría del cuello de antorcha ROBO WH 650/WH 652D (TS)

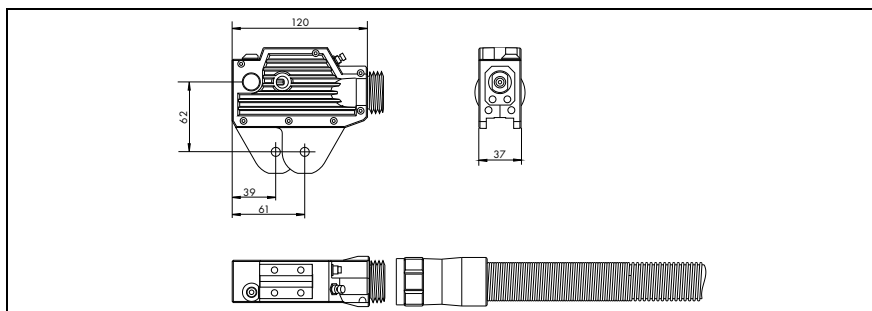


Fig. 4 Dispositivo de cambio WH

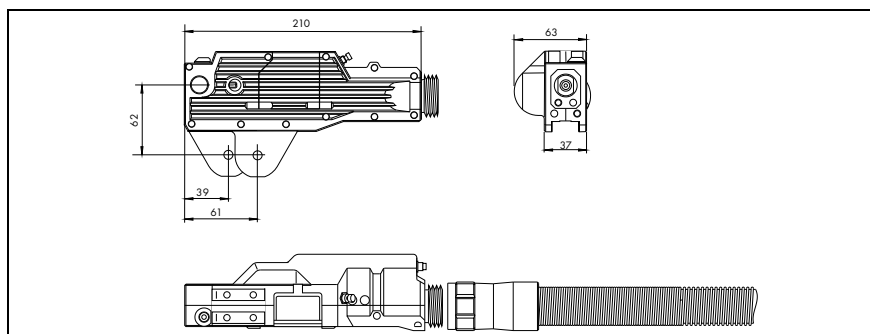


Fig. 5 Dispositivo de cambio WHPP

	WH	WHPP
Peso	0,65 kg	1,2 kg
Cuellos de antorcha adaptables	WH 241D, WH 455D, WH 650, WH 652D (TS), WH especial	
Motor pull		
Alimentación eléctrica	24 VCC o 42 VCC	
Corriente nominal permanente	0,44 A	
Transmisión del engranaje¹	17, 1:1 ó 15, 3:1	

Tab. 5 Dispositivo de cambio
¹ En caso de pedido indicar la devanadora

	WH	WHPP
Longitud estándar L (m)	1,00, 1,20, 1,50, 2,00, 2,25, 3,00	2,00, 3,00, 4,00
Conexión del refrigerante	Boquilla enchufable anchura nominal 5	
Potencia del refrigerador	mín. 800 W	
Tubo de soplado	G 3/8" (tuerca de unión)	
Cable de señal	10 conductores	
Peso/metro	aprox. 0,7 kg	

Tab. 6 Conjunto de cables ROBO

3.2 Abreviaciones

MIG	Gas inerte
MAG	Gas activo
Gama de tensión	Resistencia de aislamiento, rigidez dieléctrica y tipo de protección
ROBO WH-....	Denomina el cuello de antorcha
ROBO WH-....D	Denomina el cuello de antorcha con portatubos intercambiable
WH	Denomina el dispositivo de cambio estándar
WHPP	Denomina el dispositivo de cambio en versión push-pull
TCP	Tool Center Point (Centrador de la herramienta)

Tab. 7 Abreviaciones

3.3 Placa de características

El Antorcha de soldadura WH/WHPP está marcado con un adhesivo en la carcasa de conexión en el lado de la máquina.

Para todas las preguntas, tener en cuenta los datos siguientes:

- Indicación del certificado de conformidad, Sello de producción en el cuello de antorcha, p. ej. WH 455D, Indicaciones en el adhesivo

3.4 Signos y símbolos utilizados

En el manual de instrucciones se emplean los siguientes signos y símbolos:

Símbolo	Descripción
•	Símbolo de enumeración para indicaciones de manejo y enumeraciones
⇒	Símbolo de remisión a información detallada, complementaria o adicional
1	Pasos de acción que deben realizarse en ese orden

4 Volumen de suministro

<ul style="list-style-type: none"> Varias piezas adicionales (palanca de mano para el accionamiento manual, tornillos de cabeza cilíndrica M3x10 (6 piezas) para sujetar el soporte, grasa de obturación sin silicona para lubricar los anillos O y las piezas del acoplamiento y en caso de ROBO WHPP también un fusible con soporte) 	
<ul style="list-style-type: none"> Manual de instrucciones 	<ul style="list-style-type: none"> Conjunto de cables ROBO
<p>El Antorcha de soldadura WH/WHPP no está listo para el funcionamiento con el conjunto de cables ROBO. Para el equipamiento inicial se necesitan componentes que dependen de la tarea de soldadura correspondiente. Son los siguientes:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Cuello de antorcha (tamaño y geometría deseada) 	<ul style="list-style-type: none"> Pieza de amarre (necesaria para la sujeción en el robot)
<ul style="list-style-type: none"> Accesorios y piezas de desgaste (pedir por separado) 	

Tab. 8 Volumen de suministro

Los conjuntos de cable del Antorcha de soldadura WH/WHPP pueden suministrarse en longitud estándar o específica del cliente. Opción:

Casi todos los controles de robot permiten buscar la soldadura mediante un sensor táctil.

ABICOR BINZEL tiene los accesorios necesarios para la antorcha. Mediante la opción "Sensor" se pone a disposición el potencial de la tobera de gas en el cable de señal en el lado de la máquina.

Solicite los accesorios y las piezas de repuesto por separado.

Los datos de pedido y los números de identificación de accesorios y piezas de repuesto pueden consultarse en el catálogo más reciente. En nuestra página web www.binzel-abicor.com encontrará los datos de contacto para asesoramiento y pedidos.

4.1 Transporte

La mercancía se controla y embala cuidadosamente antes del envío, pero no es posible excluir que ocurran daños durante el transporte.

Control de entrada	¡Controlar si la mercancía está completa en base al recibo de entrega!
En caso de daños	¡Controlar si la mercancía está dañada (examen visual)!
En caso de reclamaciones	¡Si se ha dañado la mercancía durante el transporte, contactar inmediatamente con el transportista! Guardar el embalaje para un eventual control por parte del agente de transportes.
Embalaje para el envío de retorno	Si posible, utilizar el embalaje original y el material de embalaje original. En el caso de preguntas relativas al embalaje y la seguridad de transporte, consultar su proveedor.

Tab. 9 Transporte

4.2 Almacenamiento

Condiciones físicas del almacenamiento en un espacio cerrado:

⇒ Tab. 1 Condiciones ambientales durante el funcionamiento en pagina ES-5

5 Descripción del funcionamiento

El Antorcha de soldadura WH/WHPP listo para el funcionamiento consiste en los componentes siguientes:

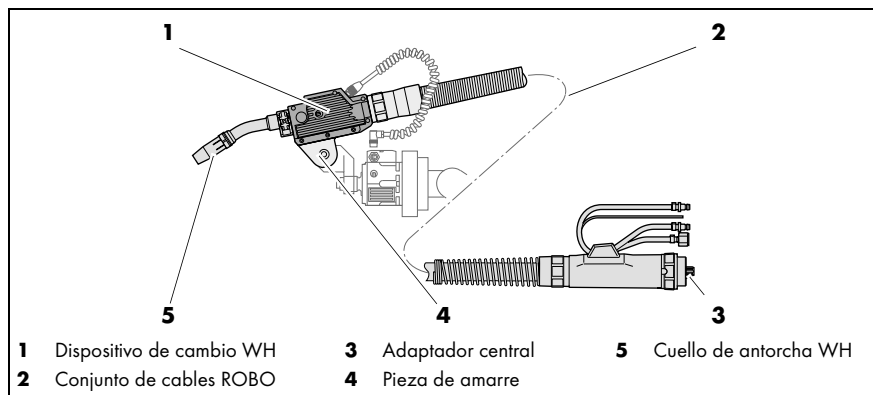


Fig. 6 Antorcha de soldadura WH/WHPP

Todos los elementos juntos forman una unidad funcional que, provista de los materiales adecuados, genera un arco para soldar. El hilo para soldar se transporta a través del Antorcha de soldadura WH/WHPP al tubo de contacto. El tubo de contacto transmite la corriente de soldadura al hilo de soldadura y genera un arco entre el hilo y la pieza. El gas inerte (MIG) y el gas activo (MAG) protegen el arco y el baño de fusión.

5.1 Cuello de antorcha

Los cuellos de antorcha estándar tipo ROBO WH 241D, WH 455D y WH 650 están disponibles en las geometrías rectas y curvadas en 22° o 45°. Versiones especiales se pueden fabricar bajo pedido dependiendo de la aplicación. Todos los cuellos de antorcha son compatibles entre sí gracias al punto de separación uniforme en el dispositivo de cambio.

5.2 Dispositivo de cambio WH y WHPP

El dispositivo de cambio es la interfaz entre el conjunto de cables y el cuello de antorcha. Los siguientes grupos constructivos están integrados en el dispositivo de cambio:

<ul style="list-style-type: none"> • Punto de separación tipificado 	<ul style="list-style-type: none"> • Mecanismo de cierre con función de corte de hilo
<ul style="list-style-type: none"> • Válvula de retención de las conexiones del refrigerante 	<ul style="list-style-type: none"> • Conector enchufable PARADA DE EMERGENCIA
<ul style="list-style-type: none"> • Interruptor para transportar el hilo sin corriente 	<ul style="list-style-type: none"> • Motor pull y unidad de engranaje en la versión WHPP

Tab. 10 Dispositivo de cambio WH y WHPP

6 Puesta en marcha

¡PELIGRO!

Peligro de lesiones por arranque inesperado

Lleve a cabo las acciones siguientes durante todos los trabajos de mantenimiento, servicio, montaje, desmontaje y reparación:

- Desconecte la fuente de corriente.
- Cierre el suministro de gas.
- Cierre el suministro de refrigerante.
- Cierre el suministro de aire comprimido.
- Desconecte todas las conexiones eléctricas.
- Desconecte todo el sistema de soldadura.

¡PELIGRO!

Riesgo de lesiones y daños en el aparato por personas no autorizadas

Los trabajos de reparación y modificación inadecuados en el producto pueden causar lesiones importantes y daños en el aparato. La garantía del producto se anula con la intervención de personas no autorizadas.

- Todos los trabajos realizados en el apartado o en el sistema deben ser realizados exclusivamente por personal cualificado.

AVISO

- Tenga en cuenta los datos siguientes:
⇒ 3 Descripción del producto en página ES-5

Todos los cuellos pueden suministrarse opcionalmente con sensor. Para la conexión del cable de señal, ver el esquema de conexión.

6.1 Equipar el cuello de antorcha ROBO WH 241D, WH 455D

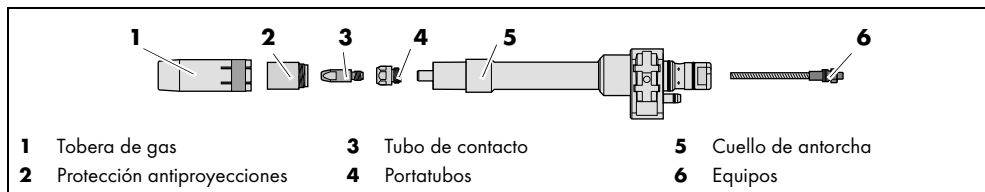


Fig. 7 Cuello de antorcha ROBO WH 241D y ROBO WH 455D

- 1 Atornillar el portatubos intercambiable (4) en el cuello de antorcha (5).
- 2 Atornillar el tubo de contacto (3) en el portatubos (4) y apretarlo mediante una llave múltiple.
- 3 Atornillar la protección antiproyecciones (2) en el cuello de antorcha (5).
- 4 Enchufar la tobera de gas (1) con giro ligero en sentido de las agujas del reloj en el cuello de antorcha (5).
- 5 Atornillar los equipos premontados (6) en el lado de conexión.

6.2 Equipar el cuello de antorcha ROBO WH 650

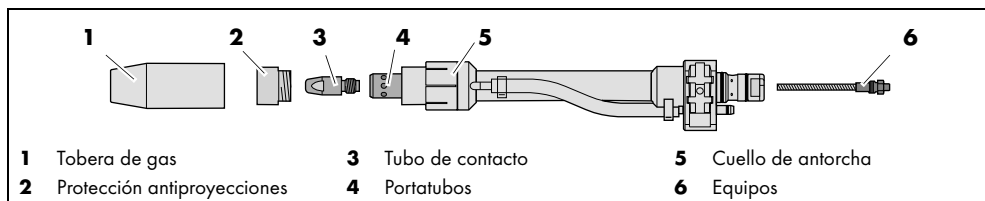


Fig. 8 Cuello de antorcha ROBO WH-650

- 1 Atornillar el tubo de contacto (3) en el portatubos (4) y apretarlo mediante una llave múltiple.
- 2 Atornillar la protección antiproyecciones (2) en el cuello de antorcha (5).
- 3 Enchufar la tobera de gas (1) con giro ligero en sentido de las agujas del reloj en el cuello de antorcha (5).
- 4 Atornillar los equipos premontados (6) en el lado de conexión.

6.3 BEquipar el cuello de antorcha ROBO WH 652D (TS)/WH W500

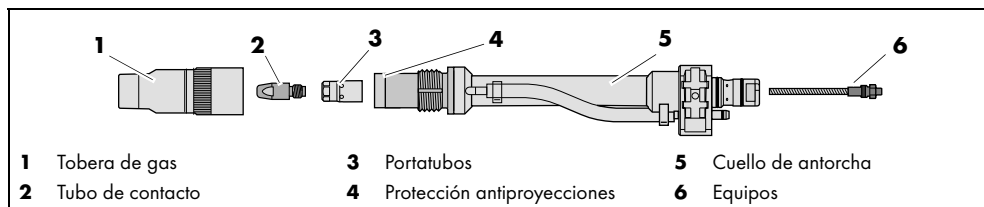


Fig. 9 Cuello de antorcha ROBO WH 652 D (TS)/WH W500

- 1 Atornillar el portatubos **(3)** en el cuello de antorcha **(5)**.
- 2 Atornillar el tubo de contacto **(2)** en el portatubos **(3)** y apretarla mediante una llave múltiple.
- 3 Atornillar la protección antiproyecciones **(4)** en el cuello de antorcha **(5)**.
- 4 Enchufar la tobera **(1)** de gas con giro ligero en sentido de las agujas del reloj en el cuello de antorcha **(5)**.
- 5 Atornillar el juego de equipos **(6)** en el lado de conexión.

6.4 Equipar el conjunto de cables

AVISO

- Seleccionar el tipo de hilo y la sirga correspondiente para su aplicación.
- Para cortar la sirga y para el montaje correcto, observar el capítulo siguiente:
 - ⇒ 9 Mantenimiento y limpieza en pagina ES-22
- Sirgas = para acero y acero fino
- Sirgas de material plástico = para aluminio, cobre, níquel y acero fino

- 1 Colocar el conjunto de cables de modo recto.
- 2 Insertar la sirga premontada en el dispositivo de cambio desde el adaptador central hasta el tope y fijarla mediante una tuerca de unión.

6.5 Montar la antorcha de soldadura en el robot

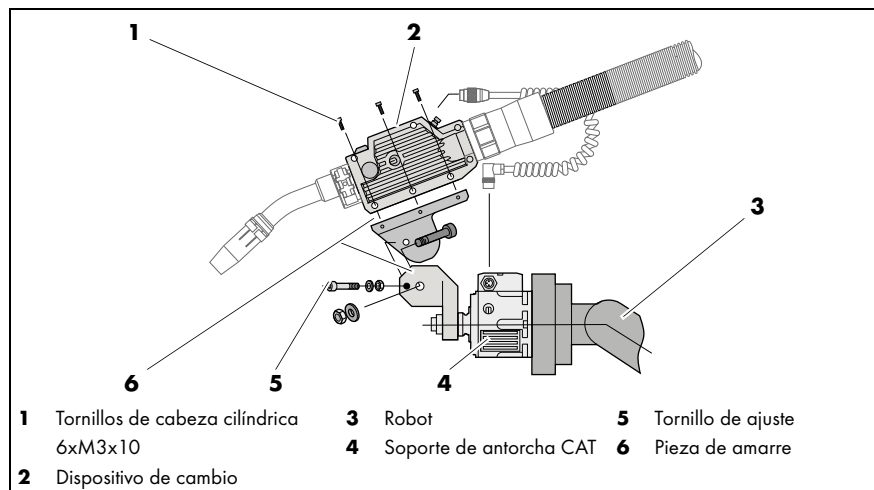


Fig. 10 Montar la antorcha de soldadura en el robot

- 1 Fijar la pieza de amarre (6) mediante los seis tornillos de cabeza cilíndrica suministrados (1) en el dispositivo de cambio (2).
- 2 Montar la pieza de amarre (6) en el soporte de antorcha de **ABICOR BINZEL** (4).
- 3 En ambas piezas de amarre (6) realizar un taladro $\varnothing 6H7$ y fijarlas mediante los tornillos de ajuste (5) suministrados.

Para montar correctamente el soporte de antorcha CAT de **ABICOR BINZEL**, observar el manual de instrucciones correspondiente.

6.6 Montar la conexión en el lado de la máquina

Controlar otra vez si la sirga está sujeta correctamente.

- 1 Acoplar el adaptador central y la hembra central en la devanadora y retenerlos mediante una tuerca de conexión.
- 2 Fijar el tubo de soplado en el inyector de aceite o en la válvula del inyector. Bloquear el tubo de soplado de gas si no se utiliza la opción "Soplado".

6.7 Conectar el refrigerante

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Peligro de quemaduras

El ensamble de cables puede sobrecalentarse si el nivel del refrigerante es demasiado bajo.

- Utilice guantes de protección adecuados.
- Compruebe el nivel de refrigerante periódicamente.

AVISO

- Cuidar de que el suministro y el retorno de refrigerante estén instalados como es debido. Suministro de refrigerante = azul, Retorno de refrigerante = rojo.
- No utilizar agua desionizada o desmineralizada como refrigerante o para pruebas de estanqueidad y pruebas de flujo. Esto puede perjudicar la vida útil de su antorcha de soldadura.
- Recomendamos el uso de la línea de refrigerantes BTC de **ABICOR BINZEL** para antorchas enfriadas por líquido.
 - ⇒ Consulte la ficha de datos de seguridad correspondiente.

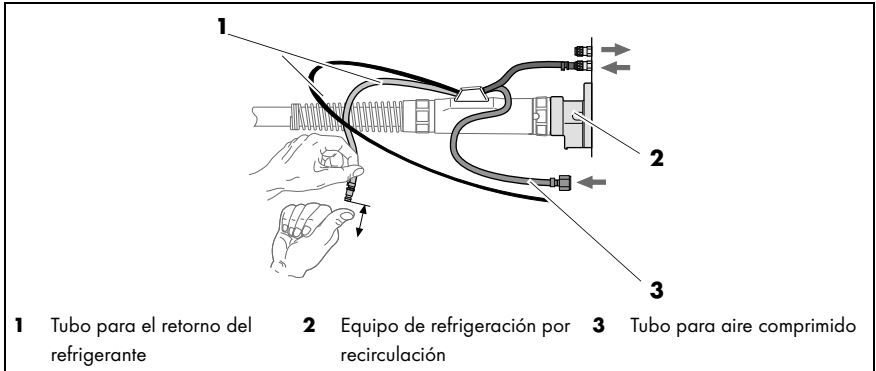


Fig. 11 Conectar el refrigerante

Antes de cada primera puesta en marcha o después de cada cambio de tubos, desairear el entero sistema de refrigeración como sigue:

- 1 Soltar el tubo de retorno del refrigerante (1) en el equipo de refrigeración por recirculación (2) y sujetarlo sobre un recipiente colector.
- 2 Cerrar la apertura del tubo de retorno del refrigerante (1) y liberarlo otra vez abriéndolo repetidamente y abruptamente hasta que el refrigerante fluya de forma continua y sin burbujas al recipiente colector.
- 3 Desconectar el equipo de refrigeración por recirculación (2) y conectar otra vez el tubo de retorno del refrigerante (1).

6.8 Conectar el cable de señal

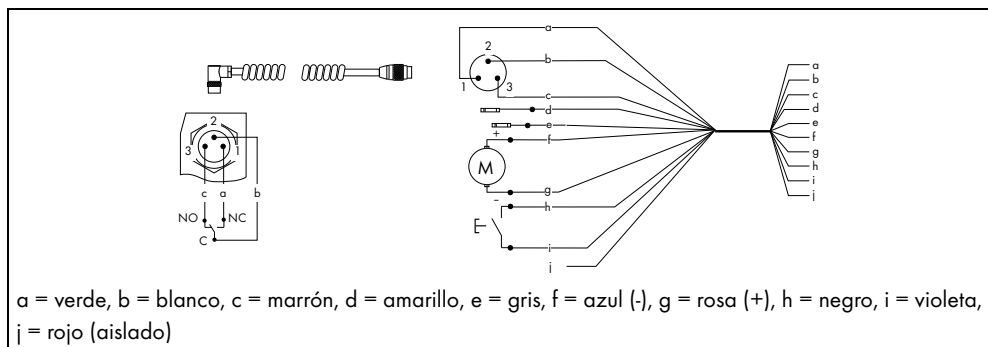


Fig. 12 Conectar el cable de señal

El cable de señal está abierto en el lado de la máquina. El cliente debe poner a disposición un enchufe adecuado. En caso de recibir datos completos, la máquina se suministrará lista para conectar. En caso contrario hay que seleccionar un enchufe compatible a la fuente de corriente y soldarlo a los conductos correspondientes según el esquema de conexiones.

6.9 Conectar push-pull

Para adaptar la velocidad del avance de hilo entre el motor push y el motor pull, es necesario realizar una adaptación mecánica seleccionando la transmisión de engranaje correcta. A continuación se describen tres opciones para la conexión eléctrica.

Conexión paralela

Esa opción es la versión estándar. Instalar el fusible fino contenido en el volumen de suministro junto con el soporte en la devanadora en un lugar fácilmente accesible.

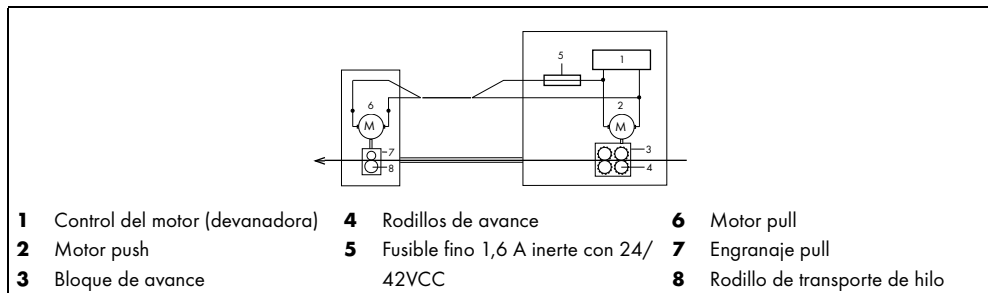


Fig. 13 Conexión paralela

Opción Placa de control de ABICOR BINZEL para adaptar la resistencia

Para esa opción de conexión, instalar la placa de control y el fusible fino en un punto fácilmente accesible en la devanadora. La tensión de alimentación necesaria, está indicada p. ej. en la conexión de la electroválvula "Gas inerte CON/DES" o en el "Contactor de control". En algunos casos podría ser necesario instalar un resistor en serie para limitar la corriente del motor.

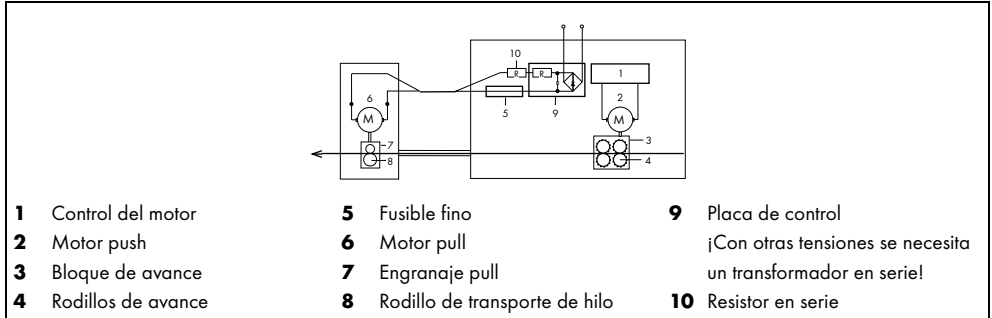


Fig. 14 Opción Placa de control para adaptar la resistencia

Opción Activación del motor pull

Ese opción de conexión permite una alimentación eléctrica propia. Son posibles las siguientes opciones de funcionamiento:

- Avance de hilo (soldadura)
- Avance del hilo (sin corriente)
- Hilo atrás

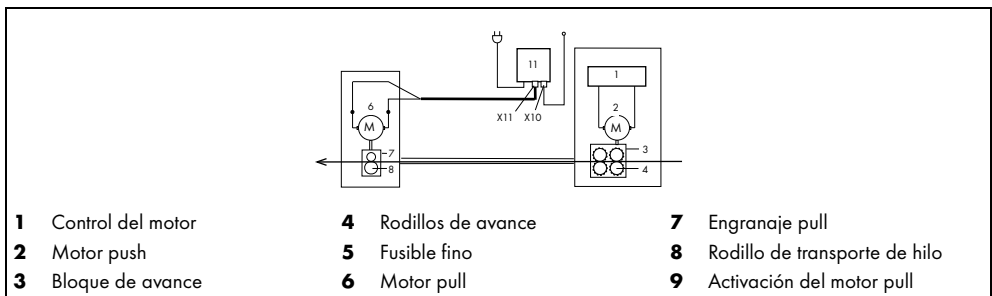


Fig. 15 Opción Activación del motor pull

Estas tres funciones se activan mediante las salidas del robot en el enchufe de entrada X10 mientras el motor pull está conectado a través del enchufe X11. Para más informaciones, como esquemas de conexión y especificaciones, ver el manual de instrucciones Activación del motor pull.

6.10 Ajustar la cantidad de gas inerte

AVISO

- El tipo y la cantidad de gas inerte a utilizar dependen del proceso de soldadura y de la geometría de la tobera de gas.
- Antes de conectar, abrir brevemente la válvula de la botella para evitar obtener la instalación de suministro de gas inerte por suciedad. De este modo se expulsan eventuales suciedades.
- Establecer todas las conexiones para gas inerte de modo hermético.

- 1 Conectar la botella de gas inerte a la devanadora.
- 2 Ajustar la cantidad de gas mediante el manorreductor de la botella de gas inerte.

6.11 Introducir el hilo

- 1 Colocar el hilo en la devanadora según las indicaciones del fabricante.

AVISO

- La fuerza de presión del rodillo de presión está ajustada de fábrica. No cambiar la presión de apriete doblando la muelle de hoja sino siempre a través del ajuste de precisión.
- Compruebe en cada cambio de alambre que el extremo del alambre esté libre de rebaba y sin doblar.

- 2 Abrir la tapa de la carcasa del dispositivo de cambio WHPP, distender la muelle de hoja y girar hacia fuera el rodillo de presión.
- 3 Accionar el pulsador "Avance de hilo sin corriente" en el dispositivo de cambio WH.

6.12 Cambio manual del cuello de antorcha

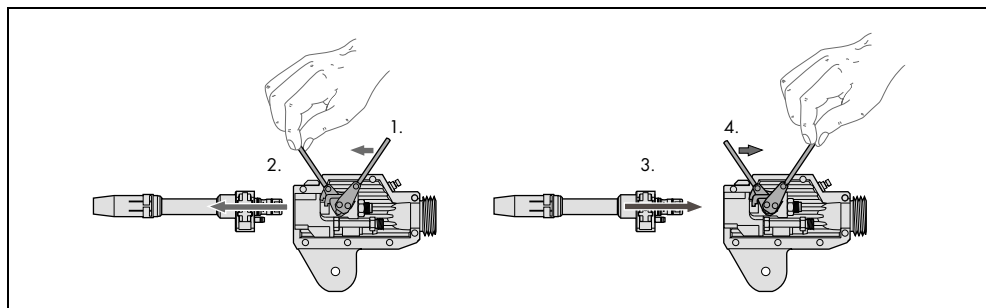


Fig. 16 Cambio manual del cuello de antorcha

AVISO

- ¡No cambiar la posición de la palanca de mano durante el proceso de cambio! Eso causaría fallos. El hilo para soldar pretensado se distiende por el cuchillo abierto y es cortado pieza por pieza si se activa otra vez. ¡Esas piezas de hilo bloquean el mecanismo de bloqueo y llevan inevitablemente a fallos del sistema entero!

- 1 Insertar la palanca de mano por las faldas de obturación del estribo de sujeción en el orificio.
- 2 Mover la palanca hacia delante en dirección del cuello de antorcha pasando el punto de presión hasta el tope y extraer el cuello de antorcha.
- 3 Insertar el cuello de antorcha hasta el tope en el dispositivo de cambio.
- 4 Empujar la palanca de mano hacia atrás hasta el tope y extraerla después del bloqueo.

6.13 Cambio automático del cuello de antorcha

El sistema de cambio de antorcha rotor ATS es un aparato periférico que cambia el cuello de antorcha durante el proceso de soldadura completamente automático. Solicitar la documentación de pedido relevante o ver la documentación especial para informaciones relativas al procedimiento exacto.

7 Operación**⚠ ¡PELIGRO!****Sofocación e intoxicaciones por aspirar gas fosgeno**

Durante la soldadura de piezas desengrasadas con disolventes que contienen cloro se produce gas fosgeno.

- No aspirar humo y vapores.
- Cuidar de que haya suficiente aire fresco.
- Limpiar las piezas con agua limpia antes de soldar.
- No colocar baños desengrasantes en la cercanía del lugar de soldadura.

⚠ ¡PELIGRO!**Riesgo de quemaduras**

Durante los trabajos de soldadura pueden producirse chispas, por piezas ardientes o por escoria caliente.

- Controlar si hay focos del incendio en la zona de trabajo.
- Poner a disposición medios apropiados de protección contra incendios en el puesto de trabajo.
- Dejar enfriar las piezas luego de soldarlas.
- Antes de los trabajos de soldadura, fijar la pinza de masa correctamente a la pieza o a la mesa de soldadura.

⚠ ¡ADVERTENCIA!**Deslumbramiento de los ojos**

El arco generado puede dañar los ojos.

- Lleve puesto su equipo de protección individual.
- Supervise el equipo de protección personal.

AVISO

- En la puesta fuera de servicio, observar también la desconexión de todos los componentes integrados en el sistema de soldadura.

7.1 Proceso de soldadura

- 1 Abrir la botella de gas inerte.
- 2 Conectar la fuente de corriente.

8 Desconexión de la antorcha**AVISO**

- Para la puesta fuera de servicio, realice también la desconexión de los componentes técnicos del proceso de soldadura.

- 1 Esperar el periodo de seguimiento del gas inerte.
- 2 Cerrar la válvula de cierre del suministro de gas.
- 3 Desconectar la fuente de corriente.

9 Mantenimiento y limpieza

El mantenimiento y la limpieza regulares son la condición previa para una larga vida útil y un funcionamiento perfecto. Observar lo siguiente:

¡PELIGRO!

Peligro de lesiones por arranque inesperado

Lleve a cabo las acciones siguientes durante todos los trabajos de mantenimiento, servicio, montaje, desmontaje y reparación:

- Desconecte la fuente de corriente.
- Cierre el suministro de gas.
- Cierre el suministro de refrigerante.
- Suelte las mangueras de entrada y salida de agua refrigerante.
- Cierre el suministro de aire comprimido.
- Desconecte todas las conexiones eléctricas.
- Desconecte todo el sistema de soldadura.

¡PELIGRO!

Electrocución

Tensión peligrosa por cables defectuosos.

- Controlar si todos los cables y las conexiones vivos están instalados correctamente.
- Reemplazar piezas dañadas, deformadas o desgastadas.

AVISO

- Los intervalos de mantenimiento indicados son valores orientativos y se refieren al trabajo de un turno.
- Verificar daños y hermeticidad de mangueras de refrigerante, sellos y conexiones. Cambiar si es necesario.
- Llevar siempre el equipo de protección personal durante los trabajos de mantenimiento y limpieza.

1 Eliminar proyecciones de soldadura adherentes.

2 Controlar si las uniones atornilladas están bien sujetas.

En caso de reparaciones BINZEL ofrece reparaciones en fábrica.

9.1 Guía de alambre

1 Soltar el conjunto de cables en el lado de la máquina y colocarlo en posición estirada.

2 Desatornillar la tuerca de unión y sacar la guía de alambre.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Peligro de lesiones

Lesiones graves debido a piezas proyectadas.

- Llevar ropa de protección laboral adecuada, sobre todo gafas protectoras, mientras se sopla la sirga.

- 3 Limpiar el conductor de hilo desde ambos lados con aire comprimido.
- 4 Insertar la sirga en el conjunto de cables a través del conductor de hilo y sujetarla mediante la tuerca de unión.

9.2 Guía

AVISO

- Es necesario recortar las sirgas nuevas, todavía no utilizadas, a la longitud apropiada del conjunto de cables.
- El montaje de guías plásticas es similar al montaje de guías. Para ello, observe el manual de instrucciones del fabricante de la devanadora o del alimentador.
- Para aluminio se utilizan guías plásticas. Las guías plásticas y el material de fijación pueden suministrarse a petición.

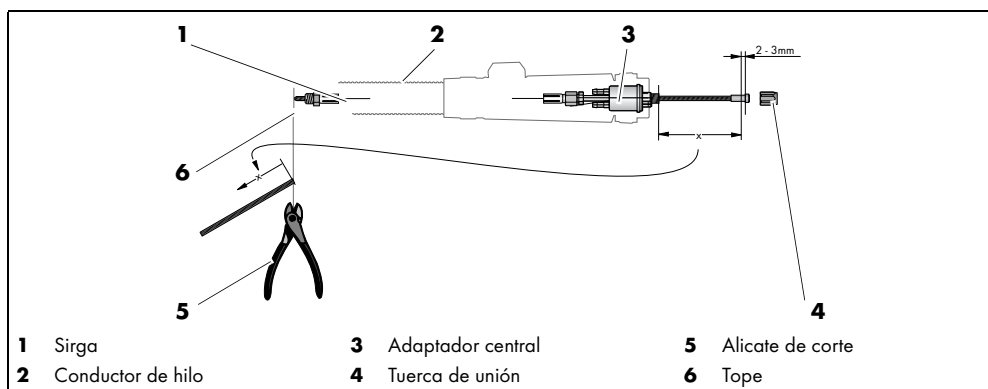


Fig. 17 Sirga

- 1 Propulsar la sirga (1) a través del conductor de hilo (2) hasta el tope (6) en la boquilla de conexión.
- 2 Determinar la longitud excesiva x en el adaptador central (3) y sacar la sirga (1).
- 3 Cortar la sirga (1) por la medida x y desbarbar el punto de corte.
- 4 Afilar el punto inicial de la sirga en un ángulo de aprox. 40°.
- 5 Insertar la sirga (1) y retenerla con la tuerca de unión (4) del adaptador central (3).

Si el conjunto de cables está estirado, se debe sentir una contrapresión.

9.3 Sirga de material plástico

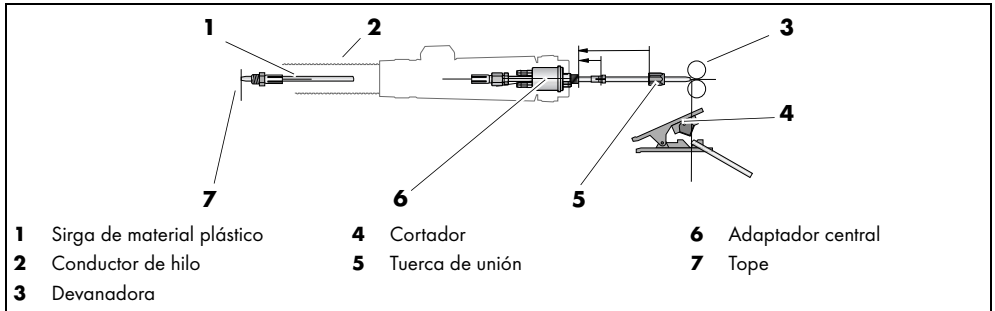


Fig. 18 Sirga de material plástico

- 1 Aguzar la extremidad de la sirga de material plástico (1) a aprox. 40° mediante el sacapuntas de **ABICOR BINZEL**.
- 2 Propulsar la sirga de material plástico (1) a través del conductor de hilo (2) hasta el tope (7) en la boquilla de conexión.
- 3 Ajustar la boquilla de retención, el anillo O y la tuerca de unión (5) en la sirga de material plástico (1) y apretar la tuerca de unión (5) bajo tensión.
- 4 Empujar la sirga de material plástico (1) por el conector central en la devanadora (3).
- 5 Marcar la sirga de material plástico (1) demasiado largo delante de los rodillos y extraer el adaptador central (6).
- 6 Cortar la sirga de material plástico (1) en la marca utilizando el cortador de **ABICOR BINZEL** (4).
- 7 Aguzar el punto de corte.

9.4 Cuello de antorcha

Para aumentar la vida de consumibles del robot de soldadura, **ABICOR BINZEL** ofrece la posibilidad de limpiar automáticamente la antorcha.

- 1 Sacar la tobera de gas.
- 2 Eliminar las salpicaduras de soldadura y rociar la tobera con el medio de protección contra salpicaduras de **ABICOR BINZEL**.
- 3 Controlar si los consumibles desgastados por el uso están dañados y reemplazarlos si fuera necesario.
- 4 Reemplazar los equipos en caso de desgaste o contaminación.
- 5 Limpiar el punto de separación y lubricar los anillos O con grasa de obturación sin silicona.

- 6 Controlar el TCP después de cada aplicación y después de una colisión en el dispositivo de ajuste WH.

9.5 Dispositivo de cambio

WH/WHPP

- 1 Limpiar las piezas del acoplamiento y lubricarlas ligeramente con grasa de obturación sin silicona.
- 2 Controlar si el estribo de sujeción está dañado y, si fuera necesario, reemplazar el entero dispositivo de cambio.

WHPP

- 3 En caso de desgaste, reemplazar la palanca de presión y las boquillas de guía y de entrada de hilo.

AVISO

- Cambiar también el rodillo de transporte del hilo si se cambian el tipo y el diámetro de hilo.
- Tener las superficies de contacto entre el cuello de antorcha y el dispositivo de cambio planas y limpias.
- No apretar los cables de señal durante el montaje del revestimiento de aislamiento.

10 Identificación y eliminación de averías

¡PELIGRO!

Riesgo de lesiones y daños en el aparato por personas no autorizadas

Reparación y modificaciones inapropiadas en el producto pueden conducir a lesiones importantes daños en el aparato. La garantía del producto se extingue con la intervención de personas no autorizadas.

- Todos los trabajos realizados en el apartado o en el sistema deben ser realizados exclusivamente por personal cualificado.

También debe observarse el documento adjunto con las condiciones de la garantía. En caso de dudas y/o problemas, dirijase a su proveedor especializado o al fabricante.

AVISO

- Observe la documentación de los componentes técnicos del proceso de soldadura.

Avería	Causa	Eliminación
El hilo se ha fundido en el tubo de contacto	• Parámetros ajustados no son correctos	• Revisar y corregir los ajustes
	• Tubo de contacto desgastado	• Reemplazar
Problemas de arrastre	• Sirga obstruida	• Soplar en ambas direcciones, si fuera necesario, reemplazar la sirga
	• EL tubo de contacto y el diámetro del hilo no están adaptados uno a otro.	• Reemplazar el tubo de contacto
Problemas de arrastre	• Presión de apriete incorrecta en la devanadora	• Corregir según las indicaciones del fabricante
Arco entre tobera de gas y pieza	• Puente de proyecciones entre el tubo de contacto y la tobera de gas	• Limpiar y rociar el interior de la tobera de gas
Arco inestable	• El tubo de contacto no está adaptado al diámetro del hilo o el tubo de contacto está desgastado	• Controlar el tubo de contacto
	• Parámetros de soldadura ajustados son incorrectos	• Corregir los parámetros de soldadura
	• La sirga está desgastada	• Cambiar la sirga

Tab. 11 Averías y su eliminación

11 Desmontaje

Sólo especialistas deben realizar el desmontaje. Asegurarse de que se cumplan sin excepción los procedimientos de apagado, antes del inicio de los trabajos de desmontaje. Observar también los componentes integrados en el sistema de soldadura.

¡PELIGRO!

Peligro de lesiones por arranque inesperado

Lleve a cabo las acciones siguientes durante todos los trabajos de mantenimiento, mantenimiento correctivo, montaje, desmontaje y reparación:

- Desconecte la fuente de corriente.
- Cierre el suministro de gas.
- Cierre el suministro de aire comprimido.
- Cierre el suministro de refrigerante.
- Desconecte todas las conexiones eléctricas.
- Desconecte todo el sistema de soldadura.

AVISO

- Observe la documentación de los componentes técnicos del proceso de soldadura.
- Observar la información en el siguiente capítulo:
 - ⇒ 8 Desconexión de la antorcha en pagina ES-21

- 1 Desconectar el conjunto de cables de la devanadora.
- 2 Eliminar las partes a soldar (dispositivo de cambio, pieza de amarre, soporte para robot CAT, cuello de antorcha).

12 Eliminación

Los dispositivos identificados con este símbolo están sujetos a la Directiva Europea 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

- Los aparatos eléctricos no deben desecharse en la basura doméstica.
- Los aparatos eléctricos deben recogerse por separado para reciclarlos de forma respetuosa con el medioambiente.

⇒ 11 Desmontaje en pagina ES-26

- A tal efecto, observe las disposiciones, leyes, prescripciones, normas y directivas locales.
- Diríjase a las autoridades locales para obtener información sobre la recogida y la devolución de aparatos eléctricos.
- Para eliminar debidamente el producto, es necesario desmontarlo.

12.1 Materiales

Ese producto es en gran parte de plástico, acero y metales no ferrosos. El acero y los metales no ferrosos pueden fundirse otra vez en acerías y plantas metalúrgicas y por eso son reutilizables casi sin límite. Los plásticos utilizados están marcados, de modo que puedan clasificarse y fraccionarse para el reciclaje que sigue.

12.2 Combustibles

Los aceites, los lubricantes y los detergentes no deben contaminar el suelo ni llegar al alcantarillado. Estas sustancias deben almacenarse, transportarse y eliminarse en tanques apropiados. Observar las correspondientes disposiciones locales y las indicaciones relativas a la eliminación de desechos indicadas en las hojas de datos de seguridad del fabricante de los combustibles. Los útiles de limpieza (cepillos, paños, etc.) también deben eliminarse según las indicaciones del fabricante de los combustibles.

12.3 Embalajes

ABICOR BINZEL ha reducido el embalaje de transporte a un mínimo necesario. Al seleccionar los materiales de embalaje, se tiene en cuenta un posible reciclaje.



Importer UK:

ABICOR BINZEL (UK) Ltd.
Binzel House, Mill Lane, Winwick Quay
Warrington WA2 8UA • UK
T +44-1925-65 39 44
F +44-1925- 65 48 6
info@binzel-abicor.co.uk



Manufacturer:

Alexander Binzel Schweisstechnik
GmbH & Co. KG
Kiesacker • 35418 Buseck • GERMANY
T +49 64 08 / 59-0
F +49 64 08 / 59-191
info@binzel-abicor.com



www.binzel-abicor.com