

TECHNOLOGY FOR THE WELDER'S WORLD.

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



MB EVO PRO/MB EVO

DE **MIG/MAG Schweißbrenner**
EN **MIG/MAG Welding torch**
FR **MIG/MAG Torches de Soudage**
ES **MIG/MAG Antorcha de soldadura**



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	5	Handgriff	
1.1	Kennzeichnung	DE-3		Bedienungselemente	DE-13
			5.1	Taster 2-Takt Funktion	DE-13
2	Sicherheit	DE-3	6	Betrieb	DE-13
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	DE-3			
2.2	Klassifizierung der Warnhinweise	DE-4	7	Außerbetriebnahme	DE-13
2.3	Angaben für den Notfall	DE-4			
3	Produktbeschreibung	DE-5	8	Wartung und Reinigung	DE-14
3.1	Technische Daten	DE-5	8.1	Verschleißteile austauschen	DE-15
3.2	Verwendete Zeichen und Symbole	DE-6	8.2	Schlauchpaket reinigen	DE-17
4	Inbetriebnahme	DE-7	9	Entsorgung	DE-17
4.1	Drahtführung vorbereiten und montieren	DE-7			
4.1.1	Führungsspirale	DE-8			
4.1.2	Kunststoffseele	DE-9			
4.2	Schlauchpaket anschließen	DE-11			
4.3	Schutzgasmenge einstellen	DE-12			
4.4	Draht einfädeln	DE-12			

1 Identifikation

Der MB EVO PRO/MB EVO Handschweißbrenner wird zum sicheren Schweißen von niedrig- und hochlegierten Werkstoffen eingesetzt. Dieser besteht aus dem Brennerhals mit Ausrüst- und Verschleißteilen, Handgriff und Schlauchpaket mit Zentralstecker. Der MB EVO PRO/MB EVO Handschweißbrenner entspricht der EN 60 974-7 und stellt kein Gerät mit eigener Funktionserfüllung dar. Das Lichtbogenschweißen wird erst in Verbindung mit der Schweißstromquelle möglich.

Diese Betriebsanleitung beschreibt nur die MIG/MAG Handschweißbrenner MB EVO PRO/MB EVO. Die MIG/MAG Handschweißbrenner dürfen nur mit Original **ABICOR BINZEL** Ersatzteilen betrieben werden.

In den folgenden Abbildungen werden die Schweißbrenner in der Ausführung MB EVO PRO 501 D dargestellt.

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 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.


2.3 Angaben für den Notfall

Unterbrechen Sie im Notfall sofort folgende Versorgungsungen:

- Elektrische Energieversorgung
- Druckluftzufuhr
- Kühlmittelzufuhr
- Gaszufuhr

Weitere Maßnahmen entnehmen Sie der Betriebsanleitung "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"> • Gerät ausschließlich bestimmungsgemäß verwenden. • Gerät nicht eigenmächtig zur Leistungssteigerung umbauen oder verändern. • Gerät nur durch befähigte Personen (in Deutschland siehe TRBS 1203) verwenden.

3.1 Technische Daten

Transport und Lagerung	- 25 °C bis + 55 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	bis 90 % bei 20 °C

Tab. 1 Umgebungsbedingungen im Betrieb

Spannungsart	DC
Polung der Elektroden bei DC	in der Regel positiv
Schutzgas (DIN EN ISO 14175)	CO ₂ und Mischgas M21
Drahtarten	handelsübliche Runddrähte
Spannungsbemessung	113 V Scheitelwert
Schutzart der maschinenseitigen Anschlüsse (EN 60 529)	IP3X
Steuereinrichtungen im Handgriff	für 42 V und 0,1 bis 1 A

Tab. 2 Allgemeine Brennerdaten (EN 60 974-7)

Typ	Kühlart	MB EVO PRO		MB EVO		ED	Draht- Ø	Gasdurchfluss
		Belastung		Belastung				
		CO ₂	M21	CO ₂	M21			
		A	A	A	A	%	mm	l/min
15	luft	-	-	180	180	35	0,6 - 1,0	10 - 18
		180	150	150	150	60		
25	luft	230	200	230	200	60	0,8 - 1,2	10 - 18
24	luft	250	220	250	220	60	0,8 - 1,2	10 - 18
26	luft	270	240	270	240	60	0,8 - 1,2	10 - 18
36	luft	320	290	320	290	60	0,8 - 1,2	10 - 20

Tab. 3 Produktspezifische Brennerdaten (EN 60 974-7)

Typ	Kühlart	MB EVO PRO		MB EVO		ED	Draht- Ø	Gasdurchfluss
		Belastung		Belastung				
		CO ₂	M21	CO ₂	M21			
		A	A	A	A	%	mm	l/min
240 D	flüssig	325	300	300	270	100	0,8 - 1,2	10 - 20
401 D	flüssig	450	400	400	350	100	0,8 - 1,6	10 - 20
401	flüssig	475	425	450	400	100	0,8 - 1,6	10 - 20
501 D	flüssig	550	500	500	450	100	1,0 - 1,6	10 - 20
501	flüssig	575	525	550	500	100	1,0 - 1,6	10 - 20

Tab. 3 Produktspezifische Brennerdaten (EN 60 974-7)

Vorlauftemp.	max. 40 °C
Durchfluss	min. 1,5 l/min
Fließdruck	min. 2,5 bar / max. 3,5 bar

Tab. 4 Angaben zur Kühlung

Standardlänge L	3,00 m, 4,00 m, 5,00 m
Kühlmittelanschluss	Stecknippel NW 5
Kühlgeräteleistung	min. 800 W
Steuerleitung	2-adrig

Tab. 5 Schlauchpaket

3.2 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
A	Handlungsschritt/e in der Abbildung, die der Reihenfolge nach durchzuführen sind

4 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.

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.

- Bedienungs-, Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von befähigten Personen (in Deutschland siehe TRBS 1203) durchgeführt werden.

HINWEIS

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

Die MIG/MAG Handschweißbrenner sind bei Auslieferung ausgerüstet. Informationen zum Verschleißteilwechsel finden Sie in Kapitel:

- ⇒ 8.2 Schlauchpaket reinigen auf Seite DE-16

4.1 Drahtführung vorbereiten und montieren

HINWEIS

- Wählen Sie für Ihre Anwendung die richtige Drahtart und die dazugehörige Drahtführung.
- Verwenden Sie ausschließlich isolierte Führungsspiralen oder Kunststoffseelen.
- Neue noch unbenutzte Führungsspiralen oder Kunststoffseelen müssen auf die tatsächliche Schlauchpaketlänge gekürzt werden.
- Führungsspiralen = für Stahl- und Edelmetalle
- Kunststoffseelen = für Aluminium-, Kupfer-, Nickel-, Edelmetalle

4.1.1 Führungsspirale

Führen Sie die Handlungsschritte gemäß der folgenden Abbildungen durch:

- 1 Legen Sie das Schlauchpaket gestreckt aus.

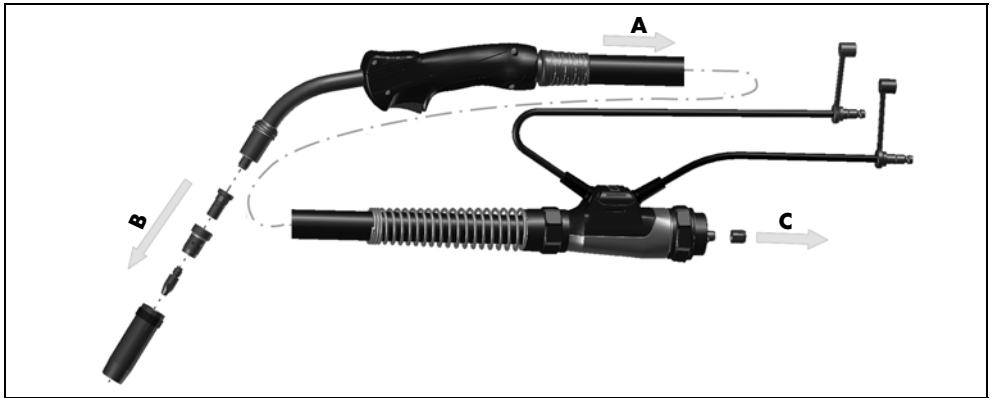


Abb. 1 Schlauchpaket gestreckt auslegen

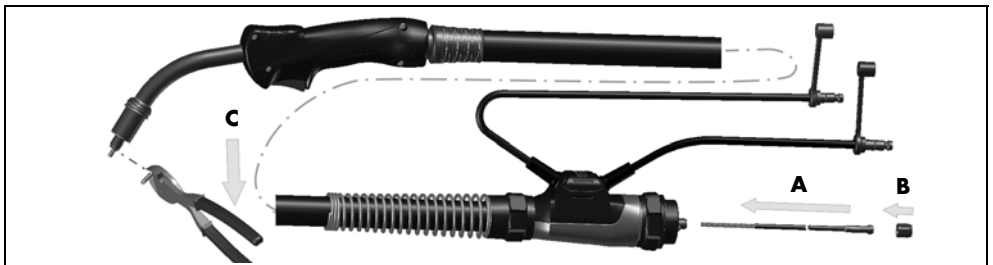


Abb. 2 Führungsspirale kürzen

HINWEIS

- Wir empfehlen Ihnen die Führungsspirale vor der Montage im Winkel von 40° anzuschleifen und zu entgraten.



Abb. 3 Führungsspirale entnehmen und entgraten

HINWEIS

- Ziehen Sie die Überwurfmutter mit dem Mehrfachschlüssel handfest an.

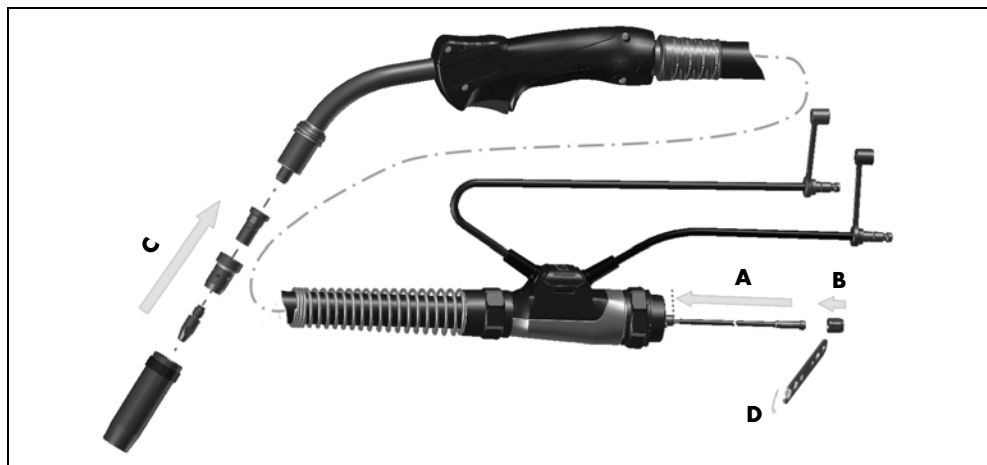


Abb. 4 Brennerhals ausrüsten

4.1.2 Kunststoffseele

HINWEIS

- Bei Kunststoffseen mit Aussendurchmesser 4,00 mm, muss das Kapillarrohr im Zwischenanschluss durch ein Führungsrohr ersetzt werden.

Führen Sie die Handlungsschritte gemäß der folgenden Abbildungen durch:



Abb. 5 Überwurfmutter entfernen

HINWEIS

- Wir empfehlen Ihnen die Kunststoffseele vor der Montage mit dem **ABICOR BINZEL**-Spitzer im Winkel von 40° anzuspitzen.

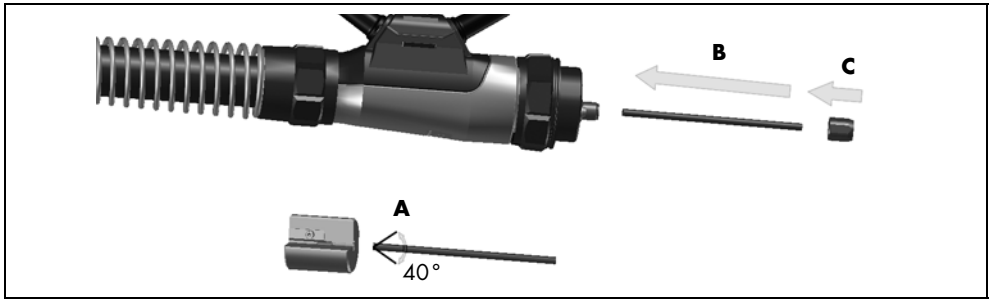


Abb. 6 Kunststoffseele anspitzen

HINWEIS

- Schieben Sie die Kunststoffseele durch den Drahtförderschlauch bis zum spürbaren Anschlag in die Stromdüse.

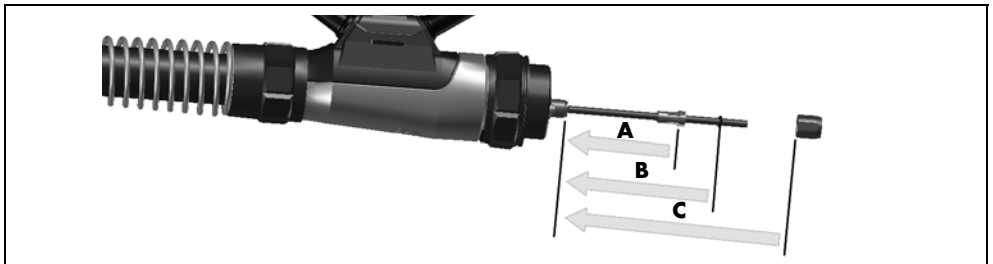


Abb. 7 Kunststoffseele sichern

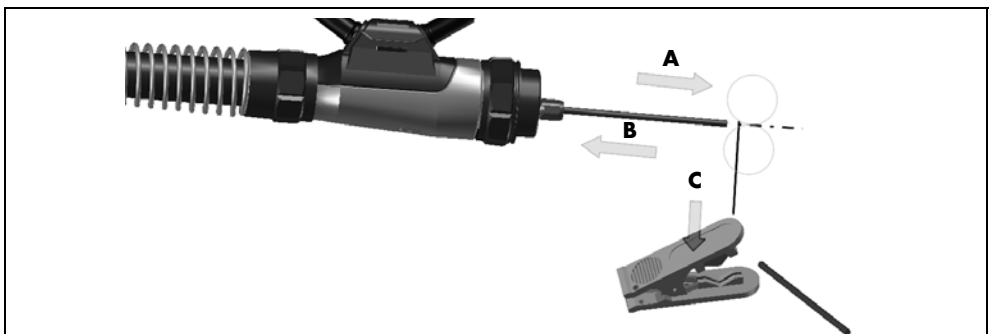


Abb. 8 Kunststoffseele kürzen

4.2 Schlauchpaket anschließen

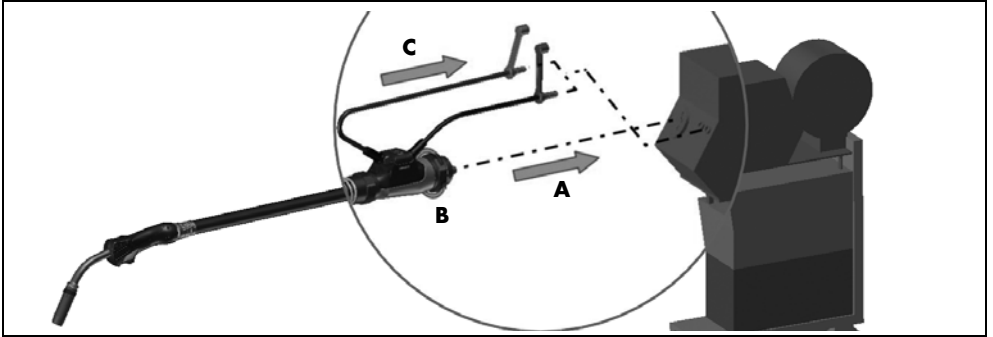


Abb. 9 Schlauchpaket anschließen

- 1 Schutzgas- und Steuerleitungsstecker fachgerecht montieren.

HINWEIS

- Kontrollieren Sie die Mindestfüllmenge am Kühlgerät.
- Achten Sie darauf, dass Kühlmittelvorlauf und Kühlmittelrücklauf 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.
- Bei jeder Erstinbetriebnahme bzw. nach jedem Schlauchpaketwechsel müssen Sie das Kühlsystem entlüften: Kühlmittelrücklauf von Umlaufkühlgerät lösen, über Auffangbehälter halten. Öffnung am Kühlmittelrücklauf verschließen. Durch wiederholtes, abruptes Öffnen wieder frei geben, bis Kühlmittel kontinuierlich und blasenfrei fließt.

4.3 Schutzgasmenge einstellen

HINWEIS

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

4.4 Draht einfädeln

VORSICHT

Verletzungsgefahr

Durch- bzw. Einstich durch Drahtelektrode.

- Greifen Sie nicht in den Gefahrenbereich.
- Tragen Sie entsprechende Schutzhandschuhe.

HINWEIS

- Achten Sie bei jedem Drahtwechsel auf einen gratfreien und unverbogenen Drahtanfang.

- 1 Draht in Drahtvorschubgerät nach Angaben des Herstellers einlegen.
- 2 Drucktaster „Stromloser Drahtvorschub“ an Drahtvorschubgerät betätigen, bis Draht aus Stromdüse herausläuft.

5 Handgriff Bedienungselemente

HINWEIS

- Beachten Sie die Betriebsanleitungen der schweißtechnischen Komponenten, wie z.B. Schweißstromquelle.

Mit dem Standard Schweißbrenner ist die 2-Takt Betriebsart des Tasters möglich. Weitere Betriebsarten und Handgriffmodule sind abhängig von der jeweiligen Stromquelle und müssen separat bestellt werden.

5.1 Taster 2-Takt Funktion

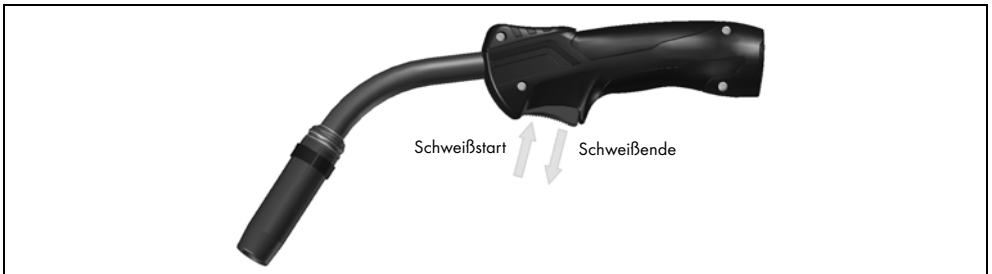


Abb. 10 Taster 2-Takt Funktion

- 1 Taster am Handgriff drücken und halten = Schweißstart.
- 2 Taster lösen = Schweißende.

6 Betrieb

- 1 Schutzgasflasche öffnen, Stromquelle einschalten.
- 2 Schweißparameter einstellen.
- 3 Schweißstart.

7 Außerbetriebnahme

HINWEIS

- Flüssiggekühlte Schlauchpakete werden bei Überhitzung undicht. Lassen Sie deshalb das Kühlgerät nach dem Schweißen ca. 5 min. weiter laufen.

- 1 Schweißende.
- 2 Schutzgas- Nachströmzeit abwarten und Stromquelle ausschalten.
- 3 Ventil der Schutzgasflasche schließen.

8 Wartung und Reinigung



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.
- Lösen Sie die Kühlmittelschläuche des Kühlmittelvor- und -rücklaufes.
- Sperren Sie die Druckluftzufuhr ab.
- Trennen Sie alle elektrischen Verbindungen.



WARNUNG

Verbrennungsgefahr

Die Schweißbrenner werden während des Schweißvorgangs stark erhitzt.

- Lassen Sie die Schweißbrenner abkühlen.
- Tragen Sie entsprechende Schutzhandschuhe.

HINWEIS

- Bedienungs-, Wartungs-, Reinigungs-, Störungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von befähigten Personen (in Deutschland siehe TRBS 1203) durchgeführt werden.
- Kühlmittelschläuche, Dichtungen und Anschlüsse auf Schäden und Dichtheit prüfen, ggf. austauschen.
- Tragen Sie während der Wartungs- und Reinigungsarbeiten immer Ihre persönliche Schutzausrüstung.

8.1 Verschleißteile austauschen

HINWEIS

- 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.
- Verwenden Sie zur Montage und Demontage der Verschleißteile den **ABICOR BINZEL** Mehrfachschlüssel und achten Sie auf die richtige Zuordnung.

Tauschen Sie die Verschleißteile gemäß der folgenden Abbildungen aus:

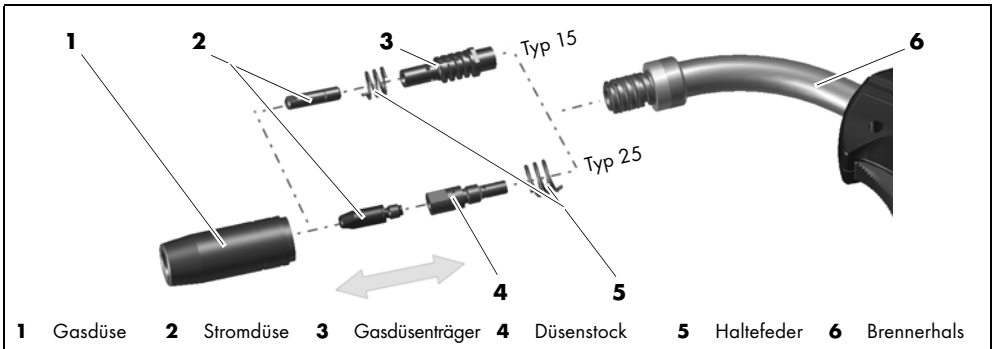


Abb. 11 Typ 15/25

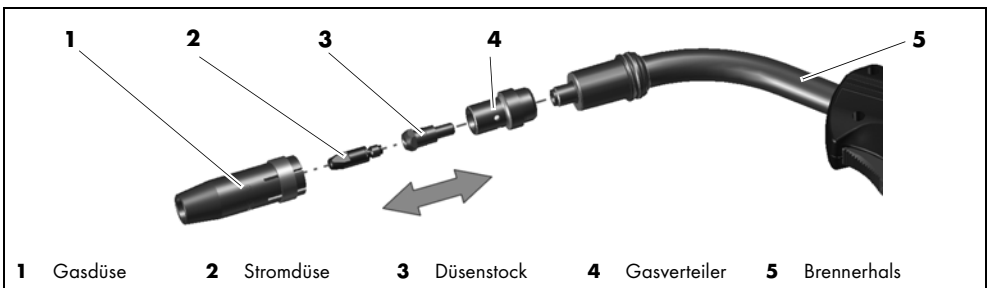


Abb. 12 Typ 24/26/36/240D

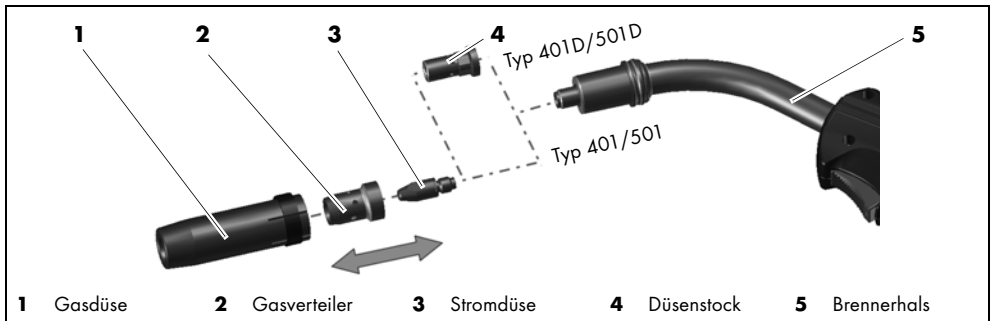


Abb. 13 Typ 401D/501D/401/501

8.2 Schlauchpaket reinigen

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr

Schwere Verletzung durch herumwirbelnde Teile.

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

HINWEIS

- Tauschen Sie schadhafte, deformierte oder verschlissene Teile aus.

Führen Sie die Handlungsschritte gemäß der folgenden Abbildungen durch:

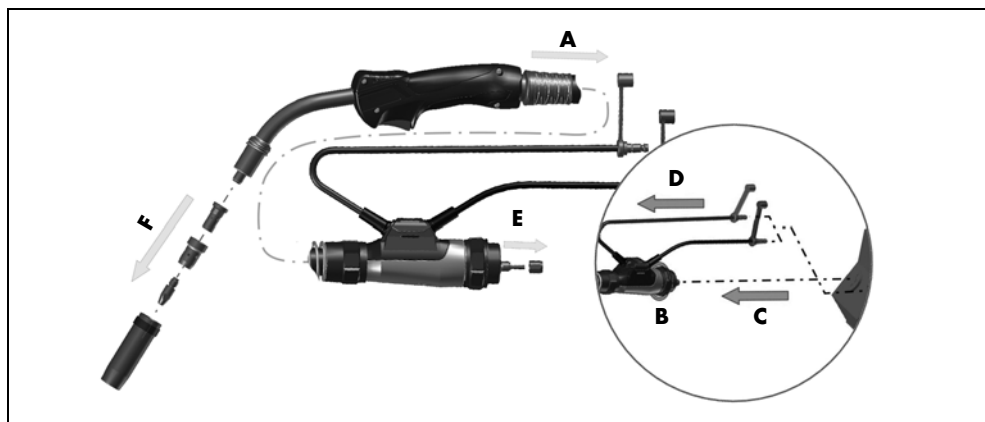


Abb. 14 Brennerhals ausrüsten

- 1 Lösen Sie das Schlauchpaket und legen Sie es gestreckt aus.
- 2 Drahtförderschlauch von beiden Seiten mit Pressluft ausblasen.
- 3 Montieren Sie alle Bauteile in umgekehrter Reihenfolge.

9 Entsorgung

HINWEIS

- Entsorgen Sie das Gerät nicht über den Hausmüll.
- Beachten Sie bei der Entsorgung die örtlichen Bestimmungen, Gesetze, Vorschriften, Normen und Richtlinien.

EN English 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 operation Instructions which may become necessary due to misprints, inaccuracies or improvements to the product. Such changes will however be incorporated into subsequent editions of the Instructions.

All trademarks mentioned in the operating instructions are the property of their respective owners.

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
1.1	Marking	EN-3
2	Safety	EN-3
2.1	Designated use	EN-3
2.2	Classification of the warnings	EN-4
2.3	Emergency information	EN-4
3	Product description	EN-5
3.1	Technical data	EN-5
3.2	Signs and symbols used	EN-6
4	Putting into operation	EN-7
4.1	Preparing and mounting the wire guide	EN-8
4.1.1	Liner	EN-8
4.1.2	PA liner	EN-10
4.2	Connecting the cable assembly	EN-11
4.3	Setting the shielding gas volume	EN-12
4.4	Feeding in the wire	EN-13
5	Handle operating elements	EN-13
5.1	Two-cycle trigger function	EN-13
6	Operation	EN-14
7	Putting out of operation	EN-14
8	Maintenance and cleaning	EN-14
8.1	Replacing wear parts	EN-15
8.2	Cleaning the cable assembly	EN-16
9	Disposal	EN-17

1 Identification

The MIG/MAG manual welding torch is used to safely weld low and high-alloy materials. It consists of the torch neck with equipment parts and wear parts, handle and cable assembly with central connector. The MIG/MAG manual welding torch complies with EN 60 974-7 and is not considered to be a device having its own functions. Arc welding can only be carried out in connection with a welding power source.

These operating instructions only describe the MB EVO PRO/MB EVO MIG/MAG manual welding torch. The MIG/MAG manual welding torch must only be operated using original **ABICOR BINZEL** spare parts.

The figures below show the MB EVO PRO 501 D version of the welding torch.

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 enclosed safety instructions must be observed.

2.1 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.
- Unauthorized modifications or changes to enhance the performance are not permitted.

2.2 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.


2.3 Emergency information

In case of emergency, immediately disconnect the following supplies:

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

Further measures can be found in the "Power source" operating instructions or the documents for further peripheral devices.

3 Product description

 WARNING
<p>Hazards caused by improper use</p> <p>If improperly used, the device can present risks to persons, animals and material property.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Use the device according to its designated use only. • Do not convert or modify the device to enhance its performance without authorization. • The device may only be used by qualified personnel (in Germany, see TRBS 1203).

3.1 Technical data

Transport and storage	-25 °C to 55 °C
Relative humidity	Up to 90% at 20 °C

Tab. 1 Ambient conditions during operation

Type of voltage	DC
DC polarity of the electrodes	Usually positive
Shielding gas (DIN EN ISO 14175)	CO ₂ and mixed gas M21
Wire types	Commercially available round wires
Voltage rating	Peak value of 113 V
Protection type of the machine-side connectors (EN 60 529)	IP3X
Control device in handle	for 42 V and 0.1 to 1 A

Tab. 2 General torch data (EN 60 974-7)

Type	Type of cooling	MB EVO PRO Load		MB EVO Load		DC %	Wire Ø mm	Gas flow l/min
		CO ₂ A	M21 A	CO ₂ A	M21 A			
15	Air	-	-	180	180	35	0.6 - 1.0	10 - 18
		180	150	150	150	60		
25	Air	230	200	230	200	60	0.8 - 1.2	10 - 18
24	Air	250	220	250	220	60	0.8 - 1.2	10 - 18
26	Air	270	240	270	240	60	0.8 - 1.2	10 - 18
36	Air	320	290	320	290	60	0.8 - 1.2	10 - 20

Tab. 3 Product-specific torch data (EN 60 974-7)

Type	Type of cooling	MB EVO PRO		MB EVO		DC	Wire \varnothing	Gas flow
		Load		Load				
		CO ₂ A	M21 A	CO ₂ A	M21 A			
240 D	Liquid	325	300	300	270	100	0.8 - 1.2	10 - 20
401 D	Liquid	450	400	400	350	100	0.8 - 1.6	10 - 20
401	Liquid	475	425	450	400	100	0.8 - 1.6	10 - 20
501 D	Liquid	550	500	500	450	100	1.0 - 1.6	10 - 20
501	Liquid	575	525	550	500	100	1.0 - 1.6	10 - 20

Tab. 3 Product-specific torch data (EN 60 974-7)

Supply temp.	max. 40 °C
Flow	min. 1.5 l/min
Flow pressure	min. 2.5 bar / max. 3.5 bar

Tab. 4 Cooling data

Standard length L	3.00 m, 4.00 m, 5.00 m
Coolant connection	Plug-in nipple, nom. diam. 5
Cooling unit power	Min. 800 W
Control lead	2-wire

Tab. 5 Cable assembly

3.2 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
A	Step(s) described in the figure to be carried out in succession

4 Putting into operation

DANGER

Risk of injury due to unexpected start-up

The following instructions must be adhered to for the entire duration of maintenance, servicing, disassembly and repair work:

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

DANGER

Risk of injury and machine 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 the device is handled by unauthorised persons.

- Operating, maintenance, cleaning and repair work may only be carried out by qualified personnel (in Germany see TRBS 1203).

NOTICE

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

The MIG/MAG manual welding torch is equipped upon delivery. For information about replacing wear parts, refer to the following chapter:

- ⇒ 8.2 Cleaning the cable assembly on page EN-16

4.1 Preparing and mounting the wire guide

NOTICE

- Select the proper wire type and the related wire guide for your application.
- Use insulated liners or PA liners only.
- New still unused spiral liners or PA liners have to be shortened to the actual length of the cable assembly.
- Liners = for steel and stainless steels
- PA liners = for aluminum, copper, nickel and stainless steels

4.1.1 Liner

Carry out each step in accordance with the figures below:

- 1 Lay the cable assembly out straight.

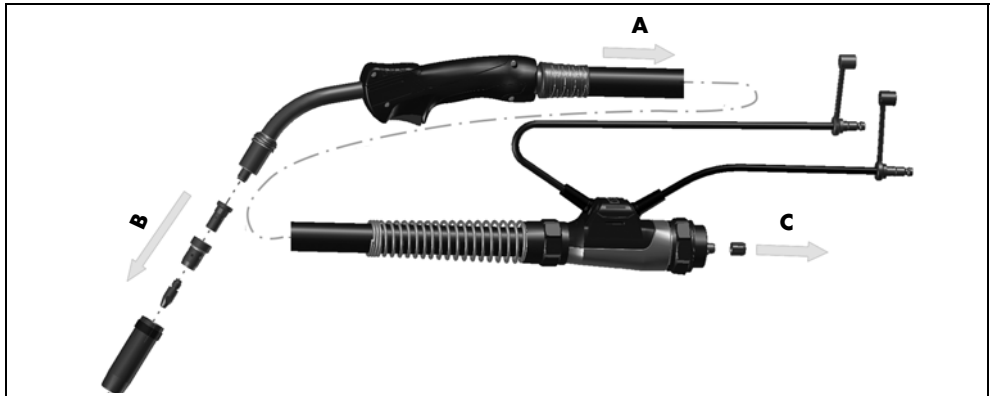


Fig. 1 Laying down the cable assembly straight

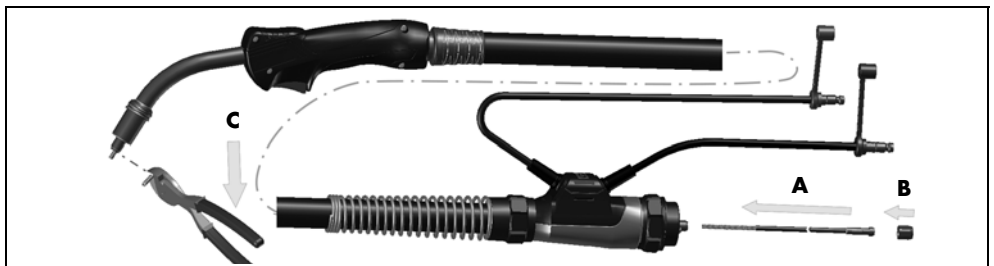


Fig. 2 Shortening the spiral liner

NOTICE

- We recommend that you sharpen the liner to an angle of 40° and deburr the edge before mounting.



Fig. 3 Removing and deburring the liner

NOTICE

- Tightly screw on the nut hand tight using the switch key wrench.

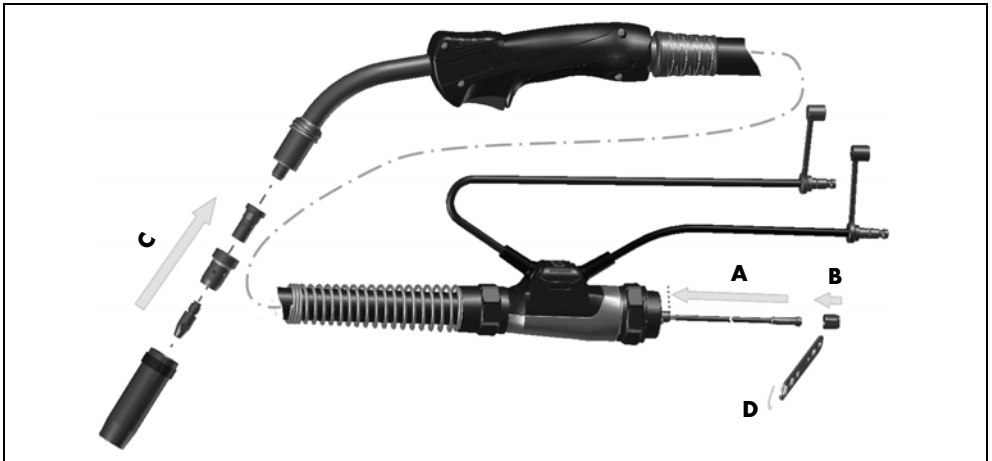


Fig. 4 Equipping the torch neck

4.1.2 PA liner

NOTICE

- For PA liners with an outer diameter of 4.00 mm, the capillary tube in the distance adaptor must be replaced with a guide tube.

Carry out each step in accordance with the figures below:



Fig. 5 Removing the nut

NOTICE

- We recommend that you sharpen the PA liner to an angle of 40° before assembly using the **ABICOR BINZEL** sharpener.

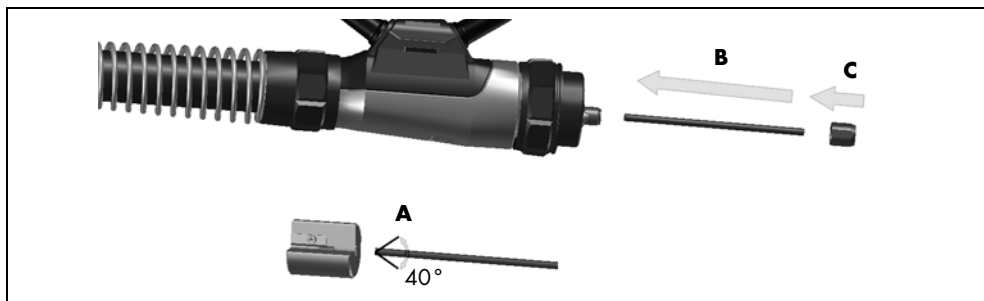


Fig. 6 Sharpening the PA liner

NOTICE

- Slide the PA liner through the wire conduit until you feel it connect with the contact tip.

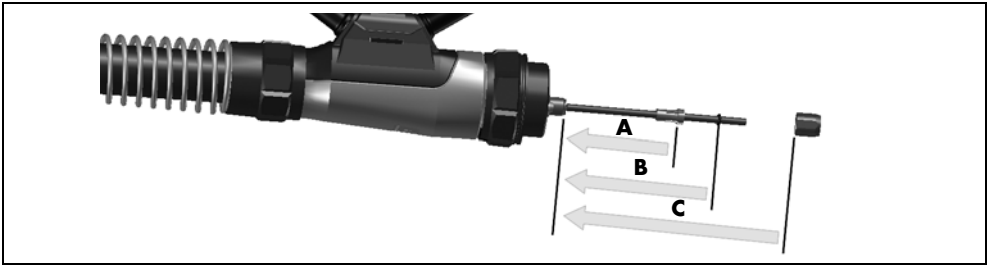


Fig. 7 Securing the PA liner

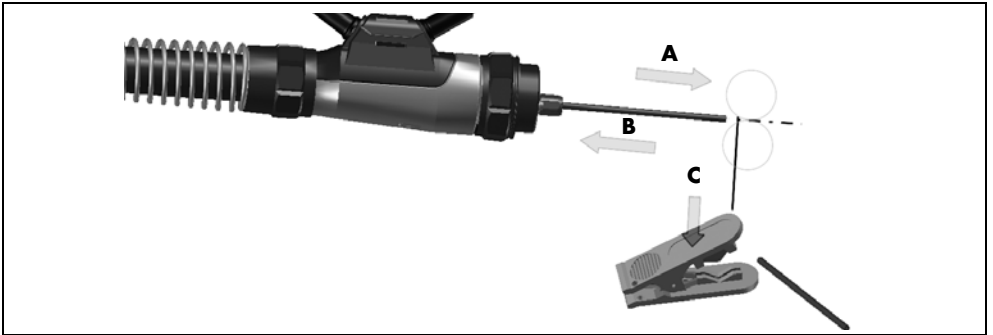


Fig. 8 Shortening the PA liner

4.2 Connecting the cable assembly

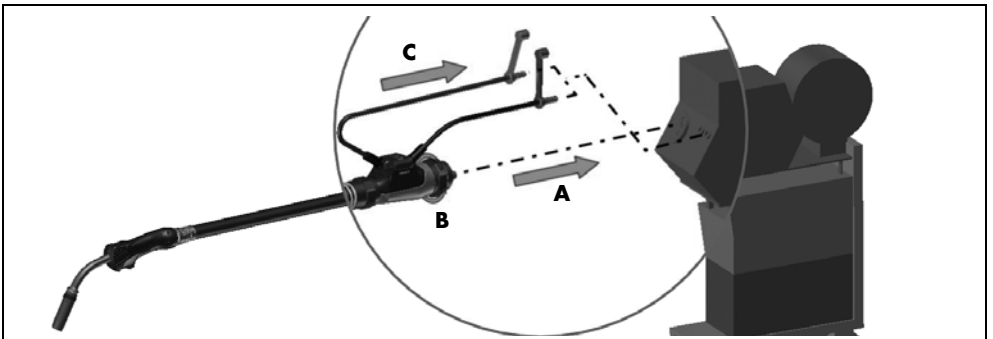


Fig. 9 Connecting the cable assembly

- 1 Mount the shielding gas and control lead connectors correctly.

NOTICE

- Check the minimum fill level on the cooling unit.
- 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.
 - ⇒ Consult the applicable safety data sheet.
- Please consult the applicable safety data sheet. The cooling system must be purged of any air each time the device is commissioned and after every cable assembly change: disconnect the coolant return hose from the coolant recirculator and hold it over a collection receptacle. Close the opening on the coolant return hose. Then re-open it by abruptly releasing it. Repeat until the coolant flows into the collection receptacle continuously and without air bubbles.

4.3 Setting the shielding gas volume

NOTICE

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

4.4 Feeding in the wire

⚠ CAUTION

Risk of injury

Puncture or cut-in wounds may be caused by the wire electrode.

- Keep your hands out of the danger zone.
- Wear the correct protective gloves.

NOTICE

- Each time the wire is changed, make sure that the beginning of the wire is free of burrs.

- 1 Insert the wire into the wire feed unit as specified by the manufacturer.
- 2 Press the “zero-current wire feed” trigger on the wire feeder until the wire emerges from the contact tip.

5 Handle operating elements

NOTICE

- Please make sure that the shutdown procedures for all components mounted in the welding system are strictly observed before putting out of operation begins.

The trigger's two-cycle mode can be activated when using a standard welding torch. Further operating modes and handle modules depend on the welding power source and must be ordered separately.

5.1 Two-cycle trigger function

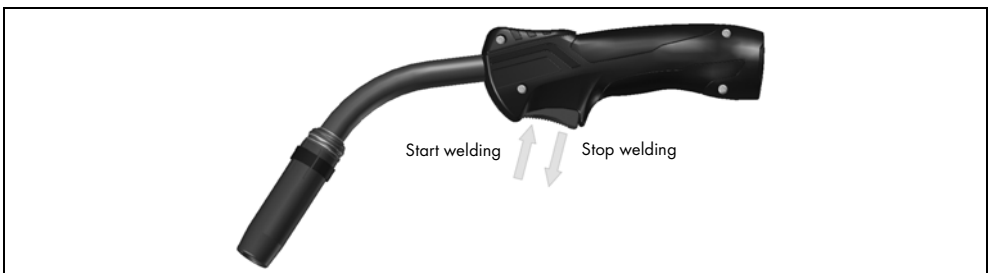


Fig. 10 Two-cycle trigger function

- 1 Press and hold the trigger on the handle = start welding.
- 2 Release the trigger = stop welding.

6 Operation

- 1 Open the shielding gas cylinder and switch on the power source.
- 2 Set the welding parameters.
- 3 Start welding.

7 Putting out of operation

NOTICE

- As liquid-cooled cable assemblies start to leak when they overheat, the cooling unit should continue running for approx. 5 min. after welding.

- 1 Stop welding.
- 2 Wait until the shielding gas post-flow time has passed and then switch off the power source.
- 3 Close the valve on the shielding gas cylinder.

8 Maintenance and cleaning

DANGER

Risk of injury due to unexpected start-up

The following instructions must be adhered to for the entire duration of maintenance, servicing, disassembly and repair work:

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

WARNING

Risk of burns

The welding torches are heated to a very high temperature during welding.

- Allow the welding torches to cool down.
- Wear the correct protective gloves if necessary.

NOTICE

- Maintenance and cleaning work may be carried out only by qualified personnel (in Germany see TRBS 1203).
- Always wear your personal protective equipment when performing maintenance and cleaning work.

8.1 Replacing wear parts

NOTICE

- Order data and ID numbers for the equipment parts, wear parts and accessories can be found in the current **ABICOR BINZEL** price lists for spare and wear parts. www.binzel-abicor.com
- Use the **ABICOR BINZEL** switch key wrench to mount and disassemble the wear parts, and make sure that the connections are properly assigned.

Replace wear parts in accordance with the figures below:

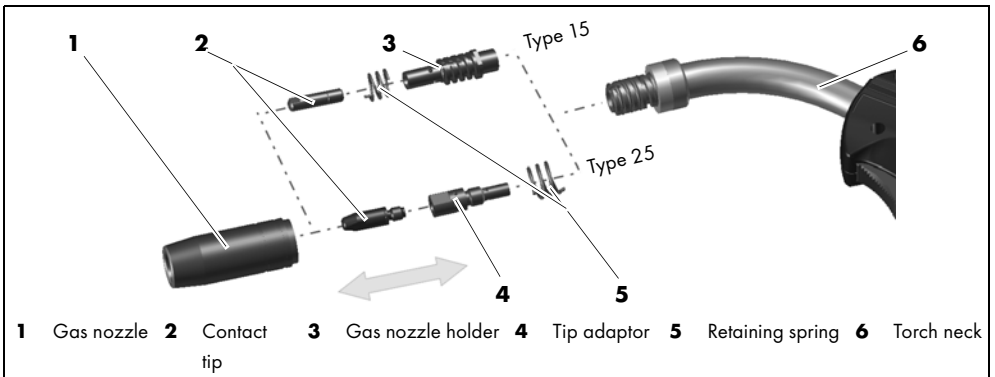


Fig. 11 Type 15/25

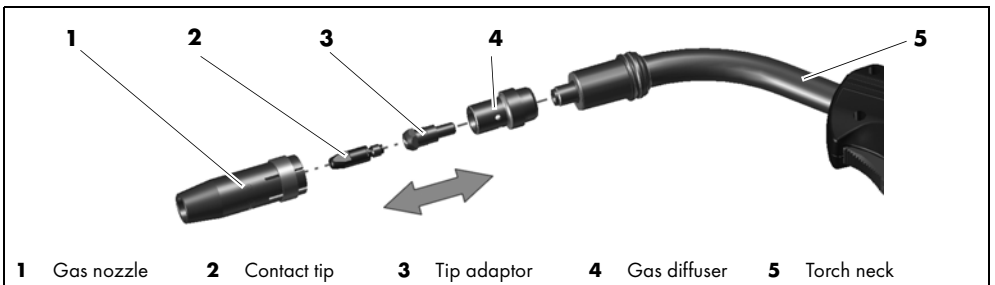


Fig. 12 Type 24/26/36/240D

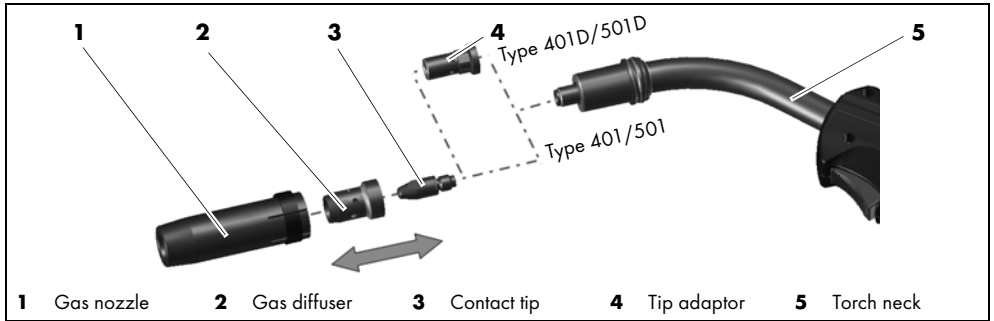


Fig. 13 Type 401D/501D/401/501

8.2 Cleaning the cable assembly

⚠ WARNING

Risk of injury

Serious injuries can be caused by parts swirling around.

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

NOTICE

- Replace any damaged, deformed or worn parts.

Carry out each step in accordance with the figures below:

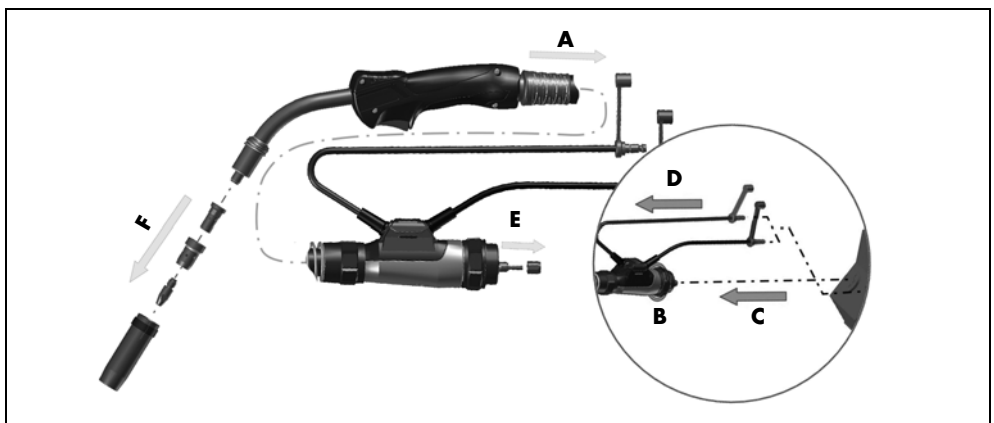


Fig. 14 Equipping the torch neck

- 1 Disconnect the cable assembly and lay it out straight.
- 2 Clean the wire conduit from both sides with compressed air.
- 3 Mount all parts in the reverse sequence.

9 Disposal

NOTICE
<ul style="list-style-type: none">• Do not dispose of the device with household waste.• For disposal, observe the local regulations, laws, provisions, standards and guidelines.

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	5	Poignée éléments de commande	FR-13
1.1	Marquage	FR-3	5.1	Fonction en 2 temps de la gâchette	FR-13
2	Sécurité	FR-3	6	Fonctionnement	FR-14
2.1	Utilisation conforme aux dispositions	FR-3	7	Mise hors service	FR-14
2.2	Classification des consignes d'avertissement	FR-4	8	Maintenance et nettoyage	FR-14
2.3	Instructions concernant les situations d'urgence	FR-4	8.1	Échange de pièces d'usure	FR-15
3	Description du produit	FR-5	8.2	Nettoyage du faisceau	FR-16
3.1	Caractéristiques techniques	FR-5	9	Élimination	FR-17
3.2	Signes et symboles utilisés	FR-7			
4	Mise en service	FR-7			
4.1	Préparation et assemblage de l'amenée de fil	FR-8			
4.1.1	Gaine guide-fil	FR-8			
4.1.2	Gaine guide-fil synthétique	FR-10			
4.2	Raccordement du faisceau	FR-11			
4.3	Réglage de la quantité de gaz de protection	FR-12			
4.4	Enfilage du fil	FR-13			

1 Identification

La torche manuelle de soudage MIG/MAG est utilisée pour le soudage de matériaux faiblement et fortement alliés. Elle est composée d'un col de cygne avec ses pièces détachées et d'usure, d'une poignée et d'un faisceau avec le raccord central. La torche manuelle de soudage MIG/MAG est conforme à la norme EN 60 974-7 et n'est pas un appareil autonome. Pour lancer un processus de soudage à l'arc, une source de courant de soudage doit être connectée.

Ce mode d'emploi décrit seulement les torches manuelles de soudage MIG/MAG MB EVO PRO/MB EVO. Les torches de soudage MIG/MAG ne doivent être exploitées qu'avec des pièces de rechange **ABICOR BINZEL** d'origine.

Les illustrations suivantes présentent les torches de soudage de la version MB EVO PRO 501 D.

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 de 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.
- Les transformations ou modifications effectuées d'autorité pour augmenter la puissance sont interdites.

2.2 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 résultat de travail non satisfaisant et de dommages matériels de l'équipement.

2.3 Instructions concernant les situations d'urgence

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

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

D'autres mesures à prendre sont décrites dans le mode d'emploi « Source de courant » ou dans la documentation des dispositifs périphériques supplémentaires.

3 Description du produit

AVERTISSEMENT

Risques liés à l'utilisation non conforme aux dispositions

Une utilisation de l'appareil non conforme à son emploi prévu peut entraîner un risque pour les personnes, les animaux et les biens matériels.

- N'utilisez l'appareil que conformément à son emploi prévu.
- Les transformations ou modifications effectuées de manière arbitraire pour augmenter la puissance sont interdites.
- L'appareil ne doit être utilisé que par des personnes autorisées (en Allemagne, voir TRBS 1203).

3.1 Caractéristiques techniques

Transport et stockage	-25 °C à +55 °C
Humidité relative de l'air	Jusqu'à 90 % à 20 °C

Tab. 1 Conditions environnementales pendant l'exploitation

Type de tension	CC
Polarité des électrodes pour CC	Généralement positive
Gaz de protection (DIN EN ISO 14175)	CO ₂ et gaz mixte M21
Types de fil	Fils de section circulaire standard
Gamme de tension	Valeur maximum 113 V
Classe de protection des raccords côté poste (EN 60 529)	IP3X
Système de commande dans la poignée	pour 42 V et 0,1 à 1 A

Tab. 2 Caractéristiques générales (EN 60 974-7)

Type	Type de refroidissement	MB EVO PRO		MB EVO		F.d.m	Ø fil	Débit de gaz
		Capacité		Capacité				
		CO ₂	M21	CO ₂	M21			
		A	A	A	A	%	mm	
15	Air	-	-	180	180	35	0,6 - 1,0	10 - 18
		180	150	150	150	60		
25	Air	230	200	230	200	60	0,8 - 1,2	10 - 18
24	Air	250	220	250	220	60	0,8 - 1,2	10 - 18
26	Air	270	240	270	240	60	0,8 - 1,2	10 - 18
36	Air	320	290	320	290	60	0,8 - 1,2	10 - 20
240 D	Liquide	325	300	300	270	100	0,8 - 1,2	10 - 20
401 D	Liquide	450	400	400	350	100	0,8 - 1,6	10 - 20
401	Liquide	475	425	450	400	100	0,8 - 1,6	10 - 20
501 D	Liquide	550	500	500	450	100	1,0 - 1,6	10 - 20
501	Liquide	575	525	550	500	100	1,0 - 1,6	10 - 20

Tab. 3 Caractéristiques spécifiques (EN 60 974-7)

Température de départ	max. 40 °C
Débit	min. 1,5 l/min
Pression d'écoulement	min. 2,5 bar / max. 3,5 bar

Tab. 4 Température de l'air ambiant

Longueur standard L	3,00 m, 4,00 m, 5,00 m
Raccordement du liquide de refroidissement	Raccord rapide mâle, diamètre nominal 5 mm
Puissance du refroidisseur	Min. 800 W
Câble de commande	À 2 conducteurs

Tab. 5 Faisceau

3.2 Signes et symboles utilisés

Dans le mode d'emploi, les signes et symboles suivants sont utilisés :

Symbole	Description
•	Symbole d'énumération pour les instructions de service et les énumérations
⇒	Symbole de renvoi faisant référence à des informations détaillées, complémentaires ou supplémentaires
1	Étapes énumérées dans le texte et devant être exécutées dans l'ordre
A	Étape(s) représentée(s) sur l'illustration et devant être exécutée(s) dans l'ordre

4 Mise en service

DANGER

Risque de blessure en cas de démarrage inattendu

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

- Mettez la source de courant hors circuit.
- Coupez l'alimentation en gaz.
- Coupez l'alimentation en liquide de refroidissement.
- Coupez l'alimentation en air comprimé.
- Débranchez tous les raccordements électriques.

DANGER

Risque de blessures et d'endommagement de l'appareil en cas d'utilisation par des personnes non autorisées

Toute réparation ou modification non conforme du produit peut entraîner des blessures graves ainsi que des dommages importants de l'appareil. La garantie produit est nulle en cas d'intervention de personnes non autorisées.

- Les travaux d'utilisation, d'entretien, de nettoyage et de réparation ne doivent être effectués que par des personnes autorisées (en Allemagne, voir TRBS 1203).

AVIS

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

Les torches manuelles de soudage MIG/MAG sont équipées lors de la livraison. Vous trouverez plus d'informations sur le remplacement des pièces d'usure au chapitre suivant :

⇒ 8.2 Nettoyage du faisceau à la page FR-16

4.1 Préparation et assemblage de l'amenée de fil

AVIS

- Choisissez le type de fil correct et l'amenée de fil correspondante pour votre application.
- N'utilisez que des gaines guide-fil isolées ou synthétiques.
- Les gaines guide-fil, synthétiques ou non, neuves et non utilisées doivent être raccourcies à la longueur réelle du faisceau.
- Gaine guide-fil = pour acier et acier inoxydable
- Gaine guide-fil synthétique = pour aluminium, aciers au cuivre et au nickel et acier inoxydable

4.1.1 Gaine guide-fil

Exécutez les étapes comme décrit dans les illustrations suivantes :

- 1 Tendez le faisceau.

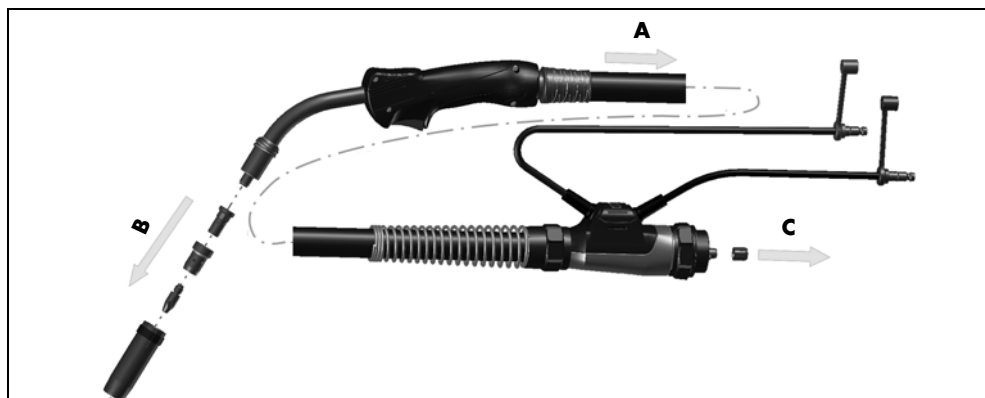


Fig. 1 Tendre le faisceau

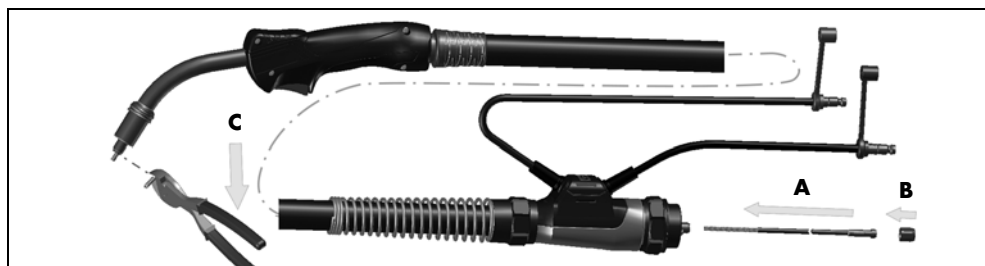


Fig. 2 Raccourcir la gaine guide-fil

AVIS

- Nous vous recommandons d'affûter la gaine guide-fil à un angle de 40° et de l'ébavurer avant l'assemblage.

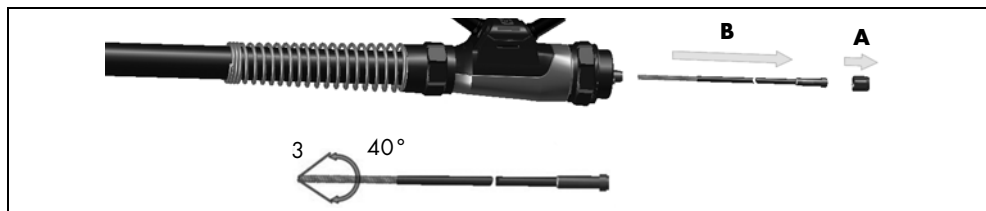


Fig. 3 Retirer et ébavurer la gaine guide-fil

AVIS

- Vissez bien l'écrou d'accouplement à l'aide de la clé universelle.

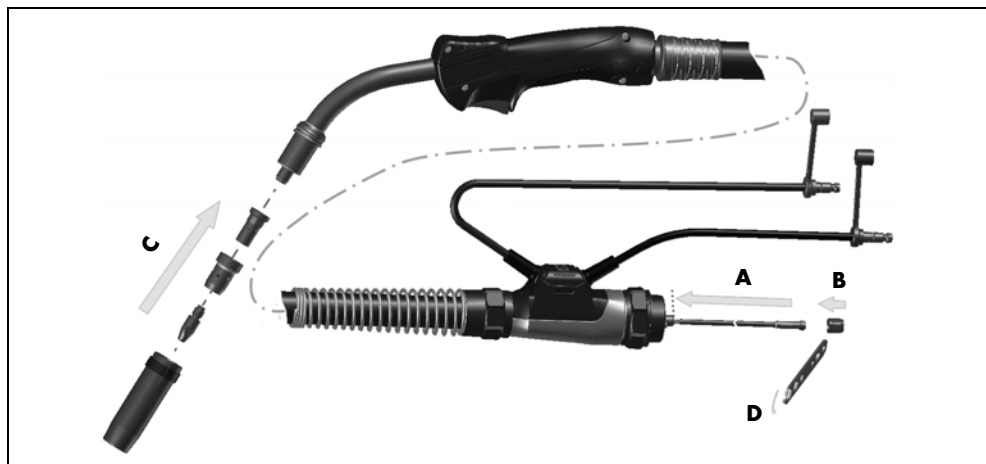


Fig. 4 Équiper le col de cygne

4.1.2 Gaine guide-fil synthétique

AVIS

- Pour les gaines guide-fil synthétiques d'un diamètre extérieur de 4,00 mm, le tube capillaire du raccord intermédiaire doit être remplacé par un tube de guidage.

Exécutez les étapes comme décrit dans les illustrations suivantes :



Fig. 5 Retirer l'écrou d'accouplement

AVIS

- Nous vous recommandons d'affûter la gaine guide-fil synthétique à un angle de 40° avant l'assemblage avec le taille-gaine **ABICOR BINZEL**.

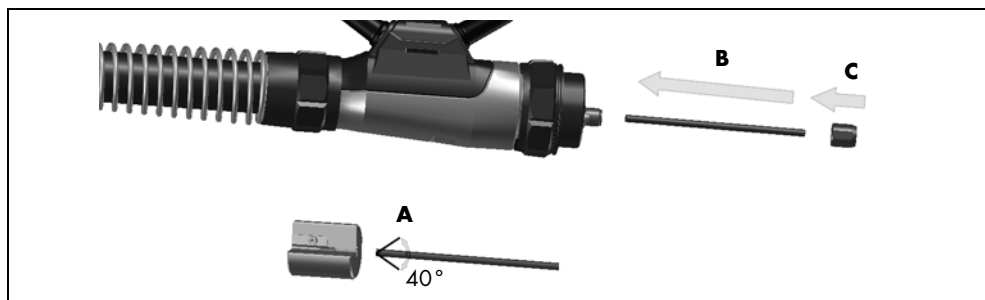


Fig. 6 Affûter la gaine guide-fil synthétique

AVIS

- Introduisez la gaine guide-fil synthétique dans le tube-contact par le biais du câble transport de fil jusqu'à la butée.

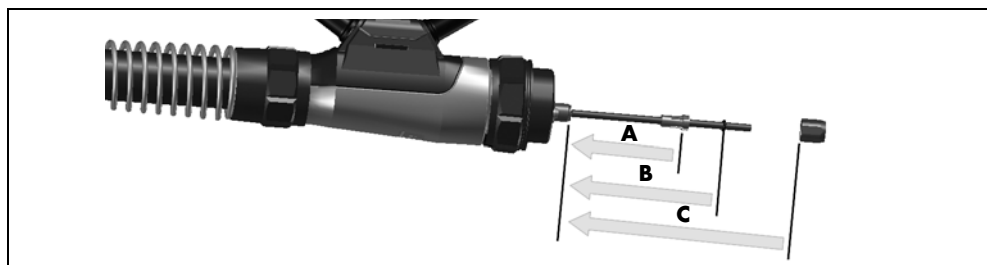


Fig. 7 Serrer la gaine guide-fil synthétique

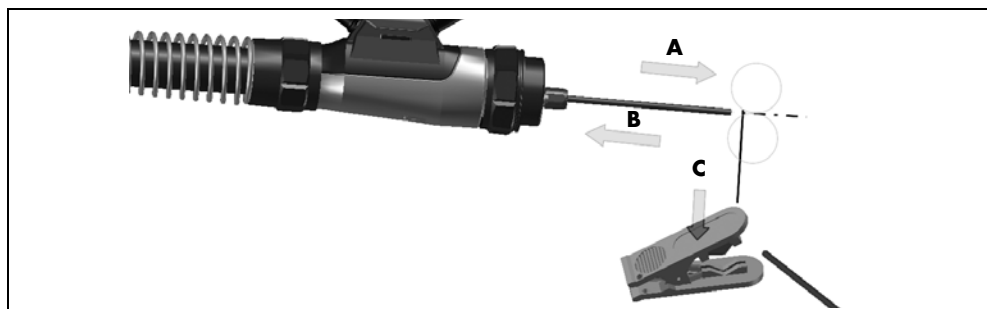


Fig. 8 Raccourcir la gaine guide-fil synthétique

4.2 Raccordement du faisceau

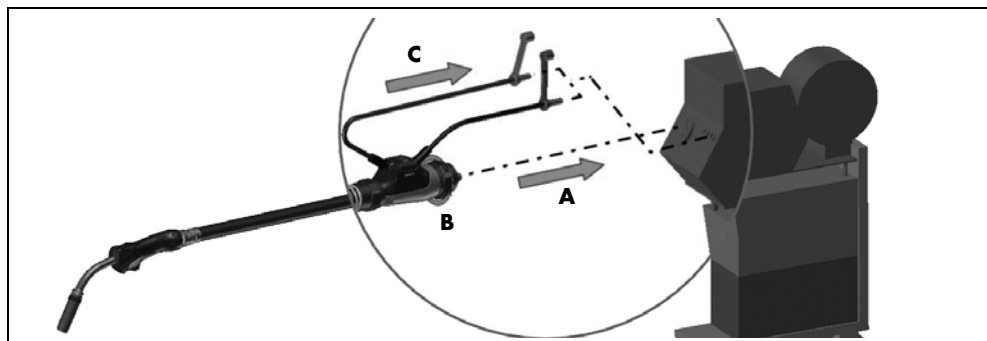


Fig. 9 Raccorder le faisceau

- 1 Assemblez le raccordement de gaz de protection et le connecteur du câble de commande correctement.

AVIS

- Contrôlez la quantité de remplissage minimale sur le refroidisseur.
- 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.
- N'utilisez pas d'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 d'utiliser le liquide de refroidissement **ABICOR BINZEL** de la série BTC pour les torches de soudage refroidies par liquide.
⇒ Respectez à ce sujet la fiche de données de sécurité correspondante.
- Lors d'une première installation et après chaque changement de faisceau, le circuit de refroidissement doit être purgé : desserrez le tuyau de retour de liquide de refroidissement du refroidisseur et tenez-le au-dessus d'un récipient. Obturez l'ouverture du tuyau de retour de liquide de refroidissement puis procédez à plusieurs ouvertures abruptes jusqu'à ce que le liquide de refroidissement s'écoule en continu sans bulles d'air.

4.3 Réglage de la quantité de gaz de protection

AVIS

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

4.4 Enfilage du fil

⚠ ATTENTION

Risque de blessure

Risque de blessure causée par le fil-électrode.

- Ne mettez pas les mains dans la zone dangereuse.
- Portez des gants de protection.

AVIS

- Lors de chaque changement de fil, veillez à ce que l'extrémité du fil soit sans bavure.

- 1 Insérez le fil dans le dévidoir selon les indications du fabricant.
- 2 Activez la gâchette « Avance de fil sans courant » sur le dévidoir jusqu'à ce que le fil sorte du tube-contact.

5 Poignée éléments de commande

AVIS

- Respectez les modes d'emploi de chaque élément de l'installation (source de courant de soudage et torche de soudage).

La torche de soudage standard permet d'utiliser la fonction en deux temps de la gâchette. Les autres modes de fonctionnement et modules de poignées dépendent de la source de courant respective et doivent être commandés séparément.

5.1 Fonction en 2 temps de la gâchette

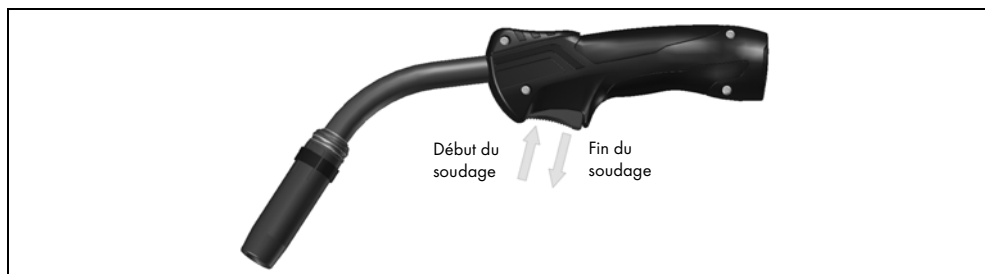


Fig. 10 Fonction en 2 temps de la gâchette

- 1 Gâchette de la poignée maintenue enfoncée = lancement du processus de soudage.
- 2 Relâchement de la gâchette = arrêt du processus de soudage.

6 Fonctionnement

- 1 Ouvrez la bouteille de gaz de protection et mettez en marche la source de courant.
- 2 Réglez les paramètres de soudage.
- 3 Le processus de soudage démarre.

7 Mise hors service

AVIS

- Les faisceaux refroidis par liquide ne sont pas étanches en cas de surchauffe. Par conséquent, laissez fonctionner le refroidisseur pendant env. 5 min après le soudage.

- 1 Le processus de soudage s'arrête.
- 2 Attendez l'arrêt du flux de gaz de protection pour couper la source de courant.
- 3 Fermez la vanne de la bouteille de gaz de protection.

8 Maintenance et nettoyage

DANGER

Risque de blessure en cas de démarrage inattendu

Pendant toute la durée des travaux d'entretien, d'installation, de démontage et de réparation, prenez les précautions suivantes :

- Mettez la source de courant hors circuit.
- Coupez l'alimentation en gaz.
- Coupez l'alimentation en liquide de refroidissement.
- Désolidarisez les tuyaux de refroidissement de l'amenée et du retour de liquide de refroidissement.
- Coupez l'alimentation en air comprimé.
- Débranchez tous les raccordements électriques.

AVERTISSEMENT

Risque de brûlures

Pendant le processus de soudage, les torches chauffent considérablement.

- Laissez refroidir les torches de soudage.
- Portez des gants de protection appropriés, le cas échéant.

AVIS

- Les travaux d'entretien et de nettoyage ne doivent être effectués que par des personnes autorisées (en Allemagne, voir TRBS 1203).
- Vérifiez que les tuyaux de refroidissement, les joints et les raccords sont étanches et exempts de dommages, et remplacez-les si nécessaire.
- Lors des travaux d'entretien et de nettoyage, portez toujours votre équipement de protection individuel.

8.1 Échange de pièces d'usure

AVIS

- Les caractéristiques et références des pièces d'équipement, pièces d'usure et accessoires se trouvent dans les listes de pièces détachées et d'usure **ABICOR BINZEL** actuelles. www.binzel-abicor.com
- Pour l'assemblage et le démontage des pièces d'usure, utilisez la clé universelle **ABICOR BINZEL** et veillez à respecter l'ordre indiqué.

Échangez les pièces d'usure comme décrit dans les illustrations suivantes :

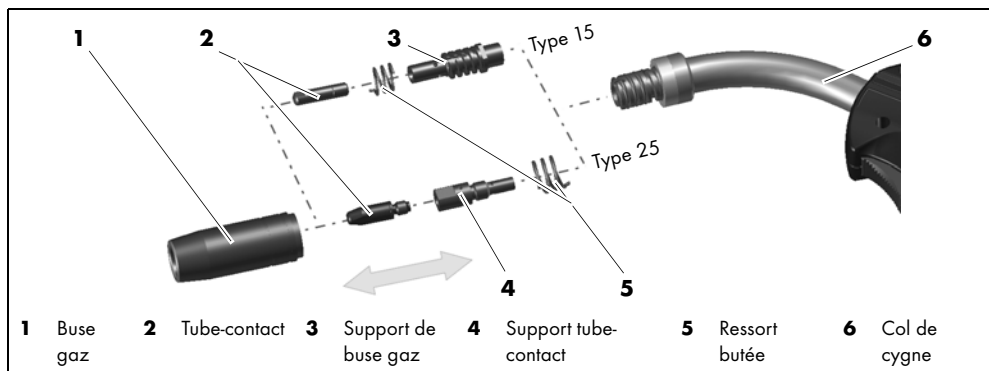


Fig. 11 Type 15/25

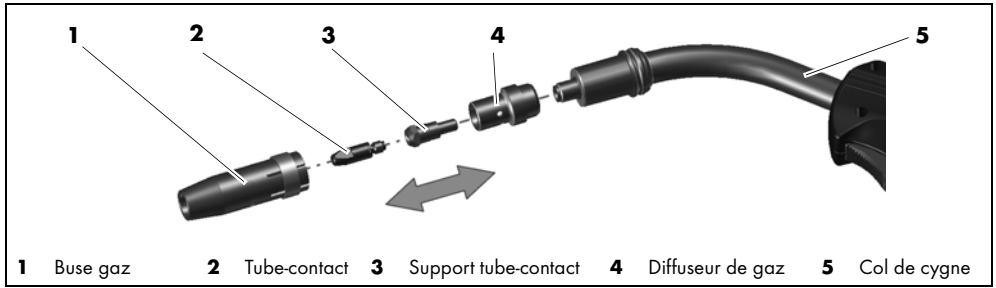


Fig. 12 Type 24/26/36/240D

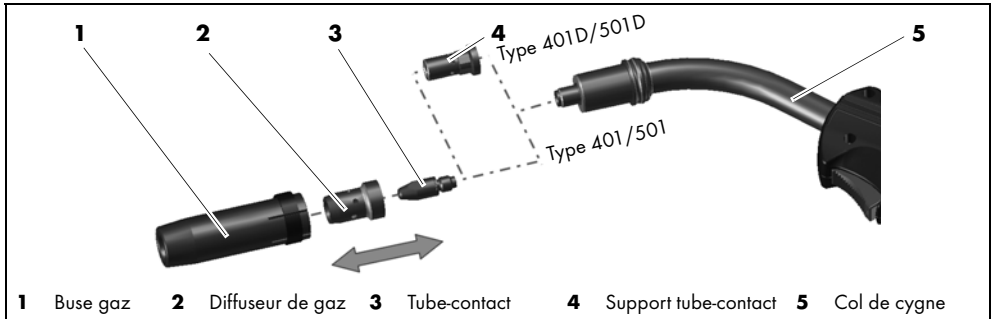


Fig. 13 Type 401D/501D/401/501

8.2 Nettoyage du faisceau

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 soufflage de l'amenée de fil.

AVIS

- Remplacez les pièces endommagées, déformées ou usées.

Exécutez les étapes comme décrit dans les illustrations suivantes :

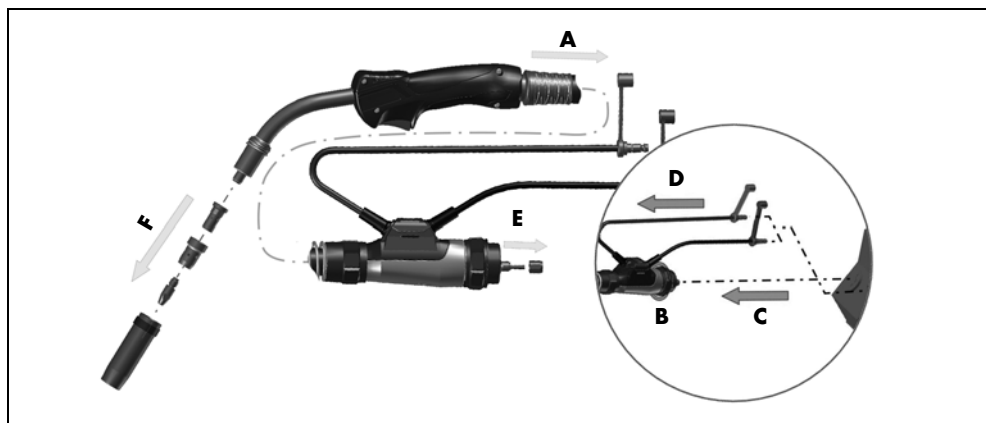


Fig. 14 Équiper le col de cygne

- 1 Desserrez le faisceau et tendez-le.
- 2 Soufflez le câble transport de fil des deux côtés.
- 3 Assemblez tous les composants dans l'ordre inverse.

9 Élimination

AVIS

- N'éliminez pas l'appareil avec les ordures ménagères.
- Lors de l'élimination, respectez les dispositions, lois, prescriptions, normes et directives locales.

ES Traducción del manual de instrucciones original

© El fabricante se reserva el derecho a cambiar este instructivo de servicio sin previo aviso en cualquier momento que esto pudiera ser necesario como resultado de errores de imprenta, incorrecciones 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 instructivo de servicio 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	5	Elementos de mando de la empuñadura	ES-13
1.1	Etiquetado	ES-3	5.1	Gatillo con ciclo de dos tiempos	ES-13
2	Seguridad	ES-3	6	Manejo	ES-13
2.1	Utilización conforme a lo prescrito	ES-3	7	Puesta fuera de servicio	ES-14
2.2	Clasificación de las advertencias	ES-4	8	Mantenimiento y limpieza	ES-14
2.3	Indicaciones para emergencias	ES-4	8.1	Sustitución de piezas de desgaste	ES-15
3	Descripción del producto	ES-5	8.2	Limpieza del ensamble de cables	ES-16
3.1	Datos técnicos	ES-5	9	Eliminación	ES-17
3.2	Signos y símbolos utilizados	ES-6			
4	Puesta en servicio	ES-7			
4.1	Preparación y montaje de la guía de alambre	ES-7			
4.1.1	Guía	ES-8			
4.1.2	Guía plástica	ES-9			
4.2	Conexión del ensamble de cables	ES-11			
4.3	Ajuste de la cantidad de gas de protección	ES-12			
4.4	Enhebrado del alambre o hilo	ES-12			

1 Identificación

La antorcha manual de soldadura MIG/MAG se utiliza para soldar de forma segura materiales de baja y de alta aleación. Consta de un cuello de antorcha con piezas de equipamiento y de desgaste, empuñadura y ensamble de cables con conector central. La antorcha manual de soldadura MIG/MAG cumple la norma EN 60 974-7 y no es un aparato con funcionamiento independiente. La soldadura por arco requiere una fuente de corriente para soldadura.

Este manual de instrucciones describe únicamente las antorchas manuales de soldadura MIG/MAG MB EVO PRO/MB EVO. Las antorchas manuales de soldadura MIG/MAG deben utilizarse exclusivamente con piezas de recambio originales **ABICOR BINZEL**.

En las siguientes ilustraciones se representan las antorchas de soldadura en la versión MB EVO PRO 501 D.

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 funcionamiento y el mantenimiento preventivo y correctivo.
- Cualquier otra utilización se considera como no conforme a lo prescrito.
- No está permitido realizar conversiones o modificaciones arbitrarias para incrementar el rendimiento.

2.2 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.

2.3 Indicaciones para emergencias

En caso de emergencia, interrumpa inmediatamente los siguientes suministros:

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

Para más medidas, véase el manual de instrucciones "Fuente de corriente" o la documentación de otros aparatos periféricos.

3 Descripción del producto

¡ADVERTENCIA!

Peligros por utilización diferente a la prevista

En caso de una utilización diferente a la prevista, podrían derivarse del aparato peligros para personas, animales y bienes.

- Utilice el aparato únicamente conforme a lo previsto.
- Está prohibido convertir o modificar el aparato arbitrariamente para aumentar su capacidad.
- El aparato debe ser utilizado exclusivamente por personal capacitado (en Alemania, consulte la normativa TRBS 1203).

3.1 Datos técnicos

Transporte y almacenamiento	De -25 °C a +55 °C
Humedad relativa del aire	Hasta 90 % a 20 °C

Tab. 1 Condiciones ambientales durante el funcionamiento

Tipo de tensión	CC
Polaridad de los electrodos en CC	En general, positiva
Gas de protección (DIN EN ISO 14175)	CO ₂ y gas mixto M21
Tipos de alambre o hilo	Alambre o hilo redondo comercial
Medición de tensión	113 V de valor de cresta
Grado de protección de las conexiones en el lado de la máquina (EN 60 529)	IP3X
Dispositivo de control en la empuñadura	para 42 V y de 0,1 a 1 A

Tab. 2 Datos generales de la antorcha (EN 60 974-7)

Tipo	Tipo refriger.	MB EVO PRO		MB EVO		C.T.	Ø alambre	Caudal de gas
		Carga CO ₂ A	M21 A	Carga CO ₂ A	M21 A			
15	aire	-	-	180	180	35	0,6 - 1,0	10 - 18
		180	150	150	150	60		
25	aire	230	200	230	200	60	0,8 - 1,2	10 - 18
24	aire	250	220	250	220	60	0,8 - 1,2	10 - 18
26	aire	270	240	270	240	60	0,8 - 1,2	10 - 18
36	aire	320	290	320	290	60	0,8 - 1,2	10 - 20
240 D	líquido	325	300	300	270	100	0,8 - 1,2	10 - 20
401 D	líquido	450	400	400	350	100	0,8 - 1,6	10 - 20
401	líquido	475	425	450	400	100	0,8 - 1,6	10 - 20
501 D	líquido	550	500	500	450	100	1,0 - 1,6	10 - 20
501	liquido	575	525	550	500	100	1,0 - 1,6	10 - 20

Tab. 3 Datos específicos de la antorcha (EN 60 974-7)

Temp. entrada	máx. 40 °C
Retorno	mín. 1,5 l/min
Presión de flujo	mín. 2,5 bar / máx. 3,5 bar

Tab. 4 Indicaciones relativas a la refrigeración

Longitud estándar L	3,00 m; 4,00 m; 5,00 m
Conexión del refrigerante	Casquillo enchufe rápido, diámetro nominal 5
Potencia del refrigerador	Mín. 800 W
Cable de control	De 2 polos

Tab. 5 Ensamble de cables

3.2 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
A	Pasos de acción descritos en la figura, a seguir en orden

4 Puesta en servicio

¡PELIGRO!

Riesgo de lesiones por arranque inesperado

Observe lo siguiente durante todos los trabajos de mantenimiento, servicio, 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.

¡PELIGRO!

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

Las reparaciones y modificaciones indebidas en el producto pueden causar lesiones graves y daños en el aparato. La garantía del producto se anula en caso de intervención de personas no autorizadas.

- Los trabajos de manejo, mantenimiento, limpieza y reparación deben ser realizados exclusivamente por personal cualificado (en Alemania, consulte la normativa TRBS 1203).

AVISO

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

Las antorchas manuales de soldadura MIG/MAG se entregan ya equipadas. Hallará información sobre la sustitución de piezas de desgaste en el capítulo:

⇒ 8.2 Pieza del ensamble de cables en la página ES-16

4.1 Preparación y montaje de la guía de alambre

AVISO

- Seleccione el tipo de alambre o hilo correcto para su aplicación y la correspondiente guía de alambre.
- Utilice exclusivamente guías aisladas o plásticas.
- Es necesario recortar las guías o las guías plásticas nuevas, todavía no utilizadas, a la longitud real del ensamble de cables.
- Guías = para acero y acero inoxidable
- Guías plásticas = para aluminio, cobre, níquel y acero inoxidable

4.1.1 Guía

Ejecute los pasos pertinentes conforme a las siguientes ilustraciones:

- 1 Coloque el ensamblaje de cables de forma estirada.

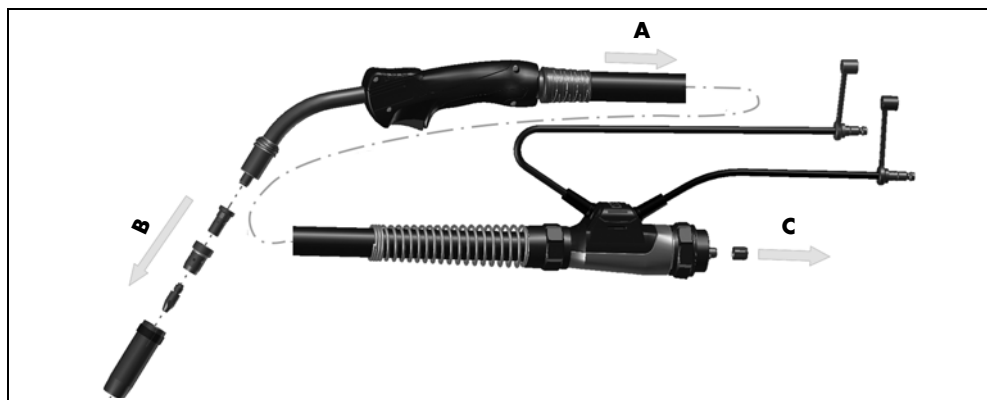


Fig. 1 Colocación del ensamblaje de cables de forma estirada

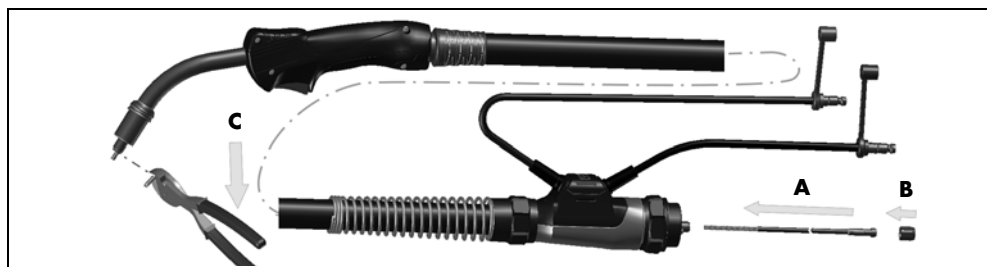


Fig. 2 Recorte de la guía

AVISO

- Antes del montaje, aconsejamos rectificar la guía en un ángulo de 40° y desbarbarla.

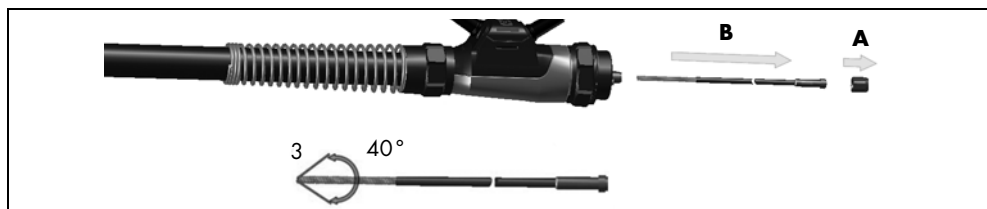


Fig. 3 Retirada y desbarbado de la guía

AVISO

- Apriete con fuerza la tuerca de unión con la llave múltiple.

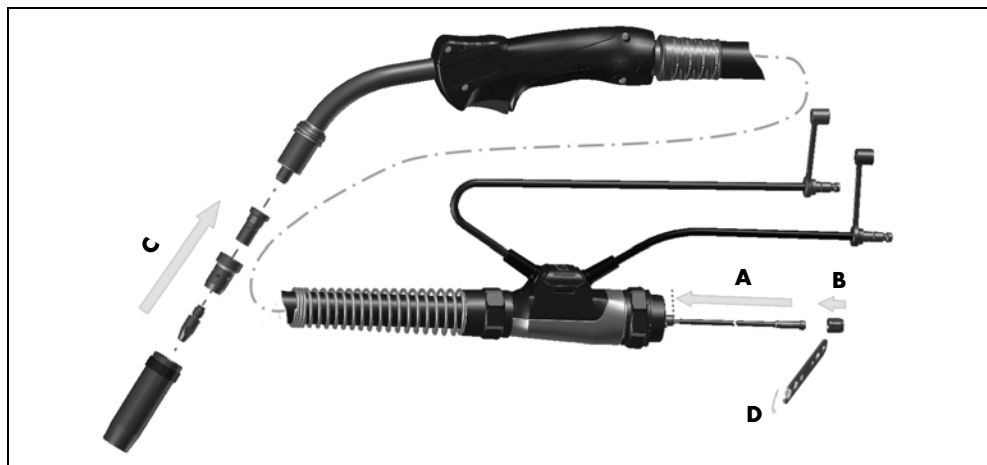


Fig. 4 Equipamiento del cuello de antorcha

4.1.2 Guía plástica

AVISO

- En caso de guías plásticas con un diámetro exterior de 4 mm, el tubo capilar del adaptador de distancia debe sustituirse por un tubo guía.

Ejecute los pasos pertinentes conforme a las siguientes ilustraciones:



Fig. 5 Retirada de la tuerca de unión

AVISO

- Antes del montaje, aconsejamos afilar la guía plástica en un ángulo de 40° mediante el afilador **ABICOR BINZEL**.

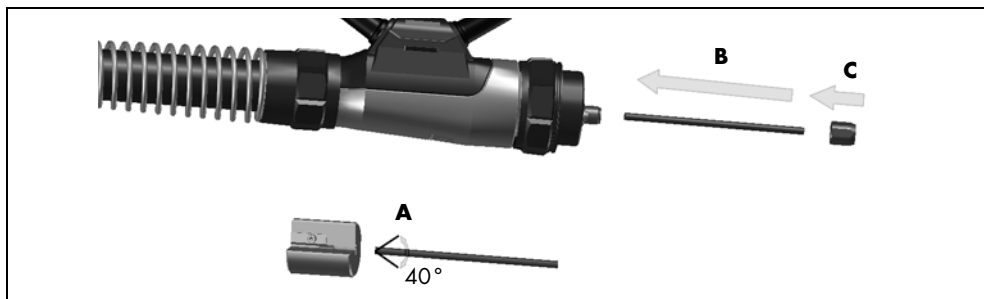


Fig. 6 Afilado de la guía plástica

AVISO

- Deslice la guía plástica por el conductor para guía de alambre hasta que haga tope de forma perceptible con la punta de contacto.

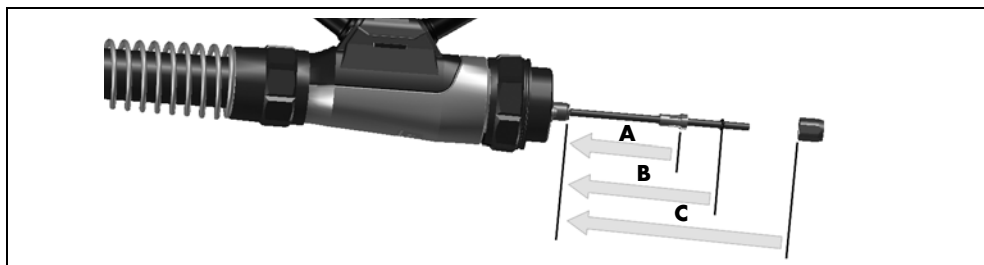


Fig. 7 Fijación de la guía plástica

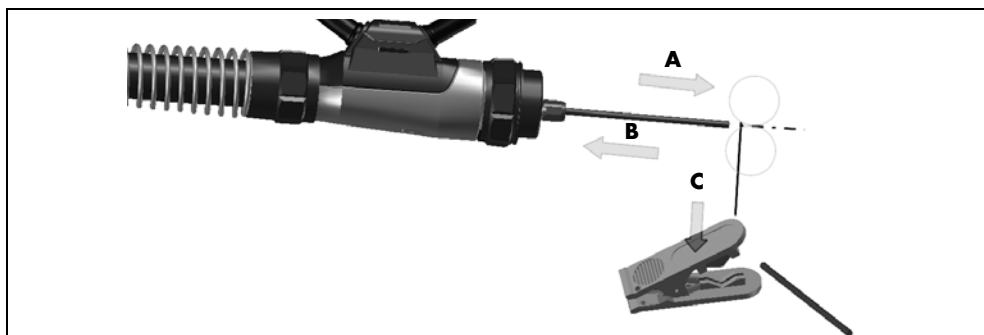


Fig. 8 Recorte de la guía plástica

4.2 Conexión del ensamble de cables

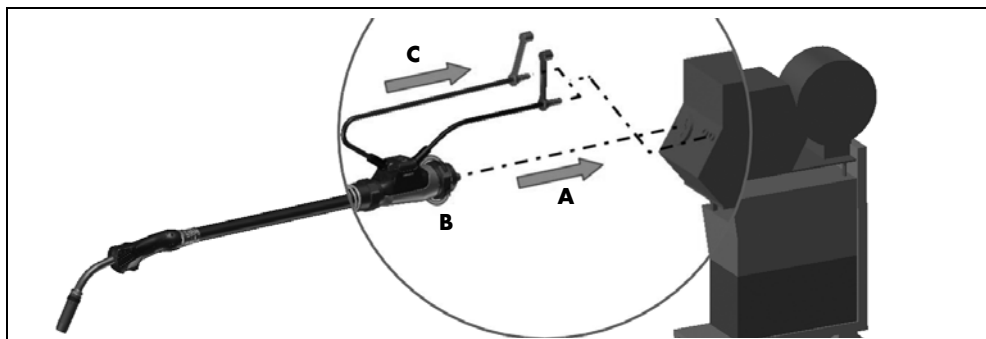


Fig. 9 Conexión del ensamble de cables

- 1 Monte correctamente los conectores del gas de protección y del cable de control.

AVISO

- Controle el nivel de relleno mínimo en el recirculador de refrigerante.
- Asegúrese de que las mangueras de entrada y salida de refrigerante estén conectadas correctamente. Entrada del refrigerante = azul; salida del refrigerante = roja.
- No utilice agua desionizada o desmineralizada como refrigerante o para pruebas de estanqueidad y pruebas de flujo.
Esto puede mermar la vida útil de la antorcha de soldadura.
- Recomendamos el uso de un refrigerante de la serie BTC de **ABICOR BINZEL** para antorchas de soldadura con refrigeración líquida.
⇒ Consulte la ficha de datos de seguridad correspondiente.
- Purgue el aire del sistema de refrigeración en cada puesta en servicio inicial o bien después de cada cambio del ensamble de cables: suelte la salida del refrigerante del recirculador de refrigerante; sujételo sobre un recipiente colector. Cierre la apertura en la salida del refrigerante. Abra de manera repetida y abrupta hasta que el refrigerante salga de forma continua y sin burbujas.

4.3 Ajuste de la cantidad de gas de protección

AVISO

- El tipo y la cantidad de gas de protección que se utilizarán dependen del proceso de soldadura y de la geometría de la tobera de gas.
- Todas las conexiones para el gas de protección deben realizarse de modo que queden sin fugas.
- Para prevenir una obstrucción por suciedad en el suministro de gas de protección, abra brevemente la válvula del cilindro antes de la conexión. De este modo se expulsan las posibles impurezas.

4.4 Enhebrado del alambre o hilo

¡ATENCIÓN!

Riesgo de lesiones

Pinchazo o perforación por punta del electrodo de tungsteno.

- No introduzca las manos en la zona de peligro.
- Utilice guantes de protección adecuados.

AVISO

- En cada cambio de alambre o hilo, asegúrese de que el comienzo del alambre o hilo esté libre de rebaba.

- 1 Coloque el alambre o hilo en la devanadora o el alimentador según las indicaciones del fabricante.
- 2 Accione el pulsador "Devanadora o alimentador sin corriente" en la devanadora o el alimentador hasta que el alambre o hilo salga por la punta de contacto.

5 Elementos de mando de la empuñadura

AVISO

- Siga el Instructivo de servicio de los componentes auxiliares de soldadura como p.ej. la fuente de corriente de soldadura.

La antorcha de soldadura estándar permite el ciclo de dos tiempos del gatillo. Otros modos de servicio y módulos de empuñadura dependen de la fuente de corriente y deben pedirse por separado.

5.1 Gatillo con ciclo de dos tiempos

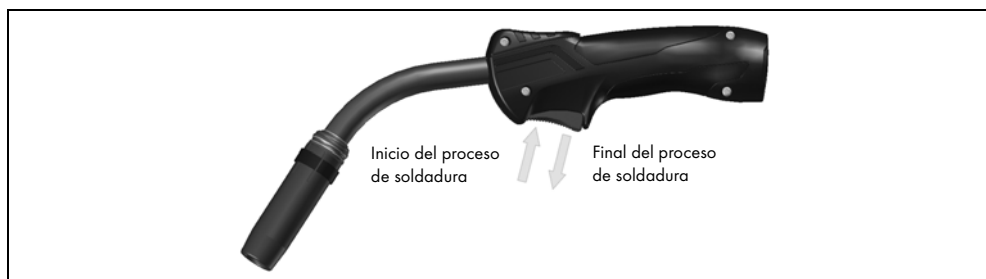


Fig. 10 Gatillo con ciclo de dos tiempos

- 1** Oprima el gatillo en la empuñadura y manténgalo pulsado = inicio del proceso de soldadura.
- 2** Suelte el gatillo = final del proceso de soldadura.

6 Manejo

- 1** Abra la botella de gas de protección y conecte la fuente de corriente.
- 2** Ajuste los parámetros de soldadura.
- 3** Inicio del proceso de soldadura.

7 Puesta fuera de servicio

AVISO

- Los ensambles de cables con refrigeración líquida pierden su estanqueidad en caso de sobrecalentamiento. Deje funcionar el recirculador de refrigerante durante aprox. 5 minutos después de soldar.

- 1 Final del proceso de soldadura.
- 2 Espere a que termine el flujo posterior del gas de protección y desconecte la fuente de corriente.
- 3 Cierre la válvula de la botella de gas de protección.

8 Mantenimiento y limpieza

¡PELIGRO!

Riesgo 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 refrigerante.
- Suelte las mangueras de entrada y salida del refrigerante.
- Cierre el suministro de aire comprimido.
- Desconecte todas las conexiones eléctricas.

¡ADVERTENCIA!

Riesgo de quemaduras

Las antorchas de soldadura alcanzan temperaturas muy elevadas durante el proceso de soldadura.

- Deje que las antorchas de soldadura se enfríen.
- Si fuera preciso, utilice guantes de protección adecuados.

AVISO

- Los trabajos de mantenimiento y limpieza solo deben realizarse por personal cualificado (en Alemania, consulte la normativa TRBS 1203).
- Compruebe si existen daños o fugas en las mangueras del refrigerante, juntas y conexiones, y cambie estas piezas en caso necesario.
- Lleve siempre el equipo de protección individual durante los trabajos de mantenimiento y limpieza.

8.1 Sustitución de piezas de desgaste

AVISO

- Los datos de pedido y los números de identificación de piezas de equipamiento, de desgaste y accesorios pueden consultarse en las listas de precios actualizadas de piezas de recambio y de desgaste de **ABICOR BINZEL**. www.binzel-abicor.com
- Utilice la llave múltiple **ABICOR BINZEL** para el montaje y el desmontaje de las piezas de desgaste y asegúrese de que la correspondencia de las piezas sea correcta.

Sustituya las piezas de desgaste conforme a las siguientes ilustraciones:

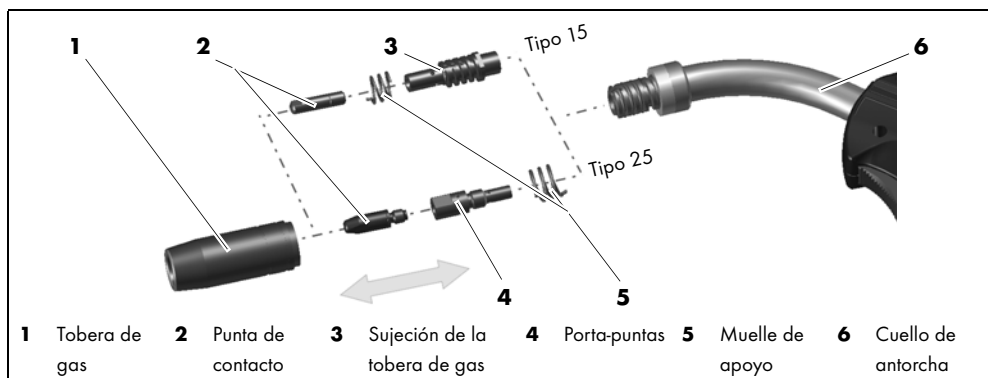


Fig. 11 Tipos 15/25

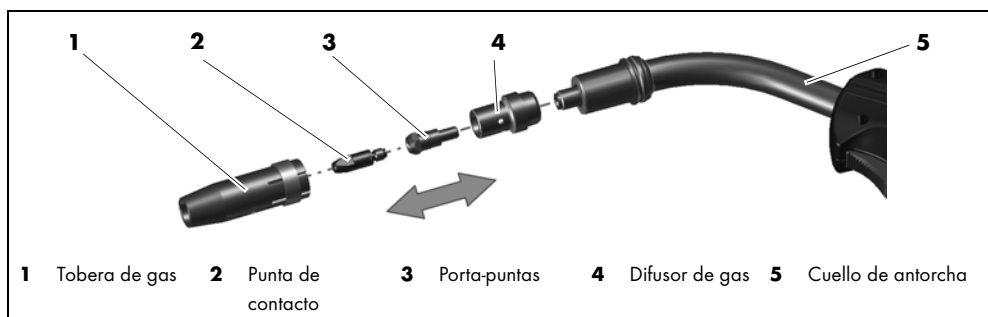


Fig. 12 Tipos 24/26/36/240D

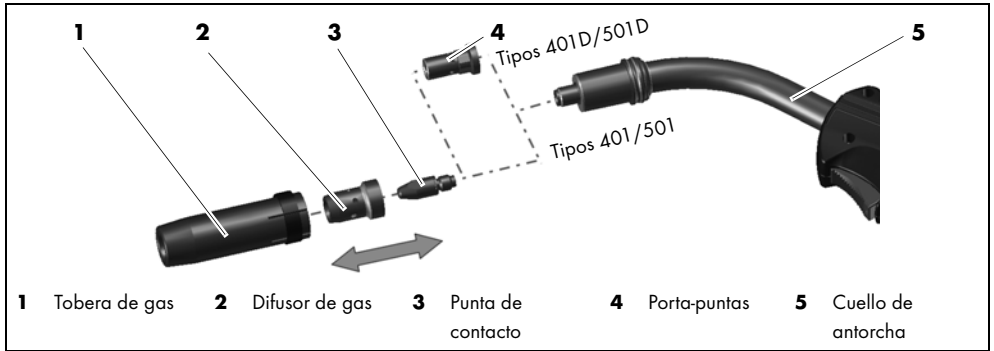


Fig. 13 Tipos 401D/501D/401/501

8.2 Limpieza del ensamble de cables

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesiones

Lesiones graves debido a piezas proyectadas.

- Utilice ropa de protección laboral adecuada, sobre todo gafas protectoras, durante el soplado de la guía de alambre.

AVISO

- Cambie las piezas defectuosas, deformadas o desgastadas.

Ejecute los pasos pertinentes conforme a las siguientes ilustraciones:

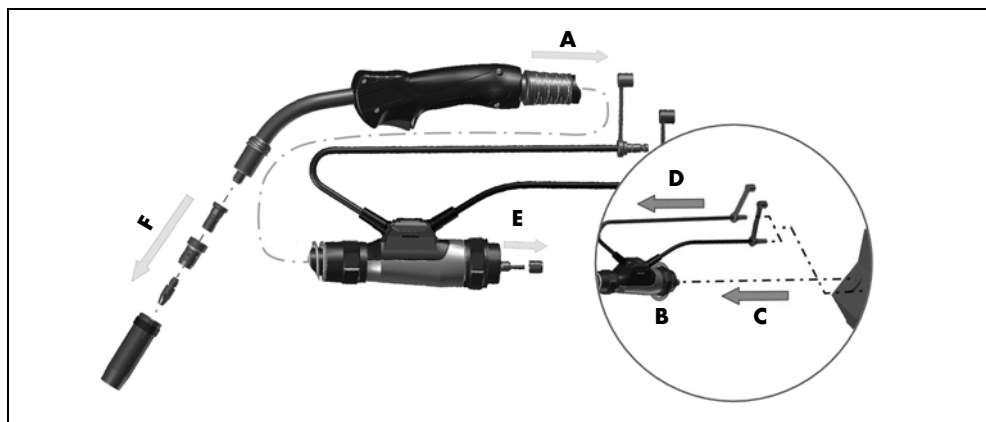


Fig. 14 Equipamiento del cuello de antorcha

- 1 Suelte el ensamble de cables y colóquelo de forma estirada.
- 2 Limpie el conductor para guía de alambre desde ambos lados con aire comprimido.
- 3 Monte todos los componentes siguiendo la secuencia inversa.

9 Eliminación

AVISO

- No deseche el aparato junto con la basura doméstica.
- Observe las disposiciones, leyes, prescripciones, normas y directivas locales.

Notizen

Notas



Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co.KG
Postfach 10 01 53 • D-35331 Giessen
Tel.: ++49 (0) 64 08 / 59-0
Fax: ++49 (0) 64 08 / 59-191
Email: info@binzel-abicor.com

www.binzel-abicor.com