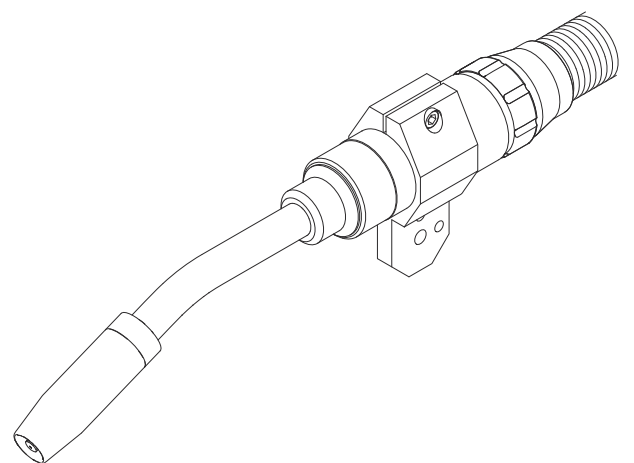


Operating Instructions

**Robacta gasgekühlt, MTG 2500, MTG 3200,
MTG 4000**

**Robacta gas cooled, MTG 2500, MTG 3200,
MTG 4000**

**Robacta refroidi au gaz, MTG 2500, MTG 3200,
MTG 4000**



DE | Bedienungsanleitung

EN | Operating instructions

FR | Instructions de service



Inhaltsverzeichnis

Sicherheit.....	4
Sicherheit.....	4
Installation und Inbetriebnahme.....	5
Gerätekonzep.....	5
Halteschelle und Rohrbogen montieren	5
Haltewinkel montieren (Standard)	7
Haltewinkel montieren (Individuell).....	8
Draht-Führungseinsatz montieren (Fronius).....	9
Draht-Führungsseele montieren (Euro).....	10
Rohrbogen wechseln.....	11
Roboter-Schlauchpaket anschließen.....	12
MTG 2500 - Bauteile wechseln	12
MTG 3200 / 4000 - Bauteile wechseln.....	14
Pflege, Wartung und Entsorgung	15
Allgemeines	15
Bei jeder Inbetriebnahme.....	15
Bei jedem Austausch der Draht-Spule.....	16
Entsorgung.....	16
Fehlerdiagnose, Fehlerbehebung.....	17
Fehlerdiagnose, Fehlerbehebung.....	17
Technische Daten.....	22
Robacta G.....	22

Sicherheit

Sicherheit



WARNUNG!

Gefahr durch Fehlbedienung und fehlerhaft durchgeführte Arbeiten.

Schwere Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Alle in diesem Dokument beschriebenen Arbeiten und Funktionen dürfen nur von technisch geschultem Fachpersonal ausgeführt werden.
 - ▶ Dieses Dokument vollständig lesen und verstehen.
 - ▶ Sämtliche Sicherheitsvorschriften und Benutzerdokumentationen dieses Gerätes und aller Systemkomponenten lesen und verstehen.
-



WARNUNG!

Gefahr durch elektrischen Strom.

Schwere Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Vor Beginn der Arbeiten alle beteiligten Geräte und Komponenten ausschalten und vom Stromnetz trennen.
 - ▶ Alle beteiligten Geräte und Komponenten gegen Wiedereinschalten sichern.
-



WARNUNG!

Gefahr durch elektrischen Strom infolge von schadhaften Systemkomponenten und Fehlbedienung.

Schwere Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Sämtliche Kabel, Leitungen und Schlauchpakete müssen immer fest angeschlossen, unbeschädigt, und korrekt isoliert sein.
 - ▶ Nur ausreichend dimensionierte Kabel, Leitungen und Schlauchpakete verwenden.
-



WARNUNG!

Gefahr durch austretende Drahtelektrode.

Schwere Personenschäden können die Folge sein.

- ▶ Schweißbrenner so halten, dass die Schweißbrenner-Spitze von Gesicht und Körper weg zeigt.
 - ▶ Eine geeignete Schutzbrille verwenden.
 - ▶ Schweißbrenner nicht auf Personen richten.
 - ▶ Sicherstellen, dass die Drahtelektrode keine elektrisch leitenden Objekte berührt.
-

Installation und Inbetriebnahme

Gerätekonzept

Das Roboter-Schlauchpaket Robacta gasgekühlt zeichnet sich durch geringe Abmessungen für bestmögliche Zugänglichkeit, geringes Gewicht, hohe Wartungsfreundlichkeit und verlustfreie Gasführung aus. Die Komponenten wurden speziell für den Einsatz im unteren und mittleren Leistungsbereich konzipiert. So sind die Komponenten beispielsweise bestens geeignet für Dünnblechanwendungen.

Die Roboter-Rohrbögen MTG 2500/3200/4000 verfügen über ein revolutionäres Anschlußsystem, sowie eine mechanische Verriegelung der Gasdüse. Diese mechanische Verriegelung verhindert ein Lockern der Gasdüse im Schweißbetrieb.

Halteschelle und Rohrbogen montieren

⚠ VORSICHT!

Gefahr durch Festschrauben des Rohrbogens mit zu hohem Drehmoment.
Zerstörung der Kuppelstelle kann die Folge sein.

- Den Rohrbogen mit dem angegebenen Drehmoment festschrauben, damit die Kuppelstelle nicht verschmort.

HINWEIS!

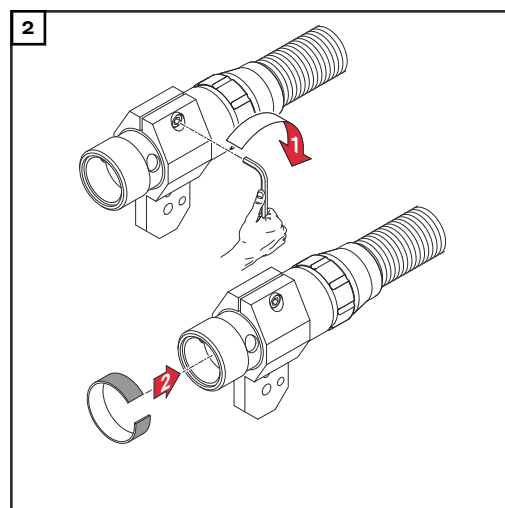
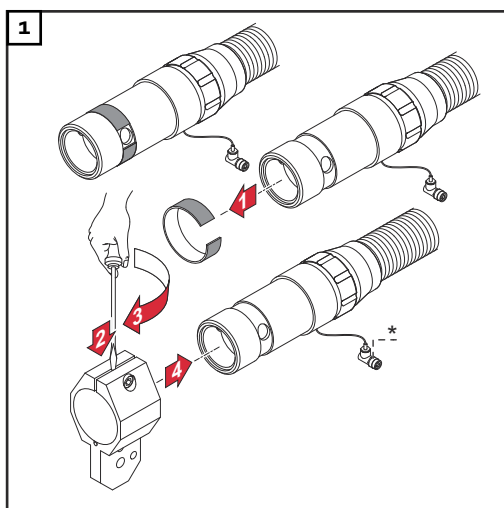
Vor dem Montieren des Rohrbogens sicherstellen, dass die Kuppelstelle nicht verunreinigt ist. Der Rohrbogen lässt sich nur bei abgezogenem Montageschlüssel montieren und demontieren.

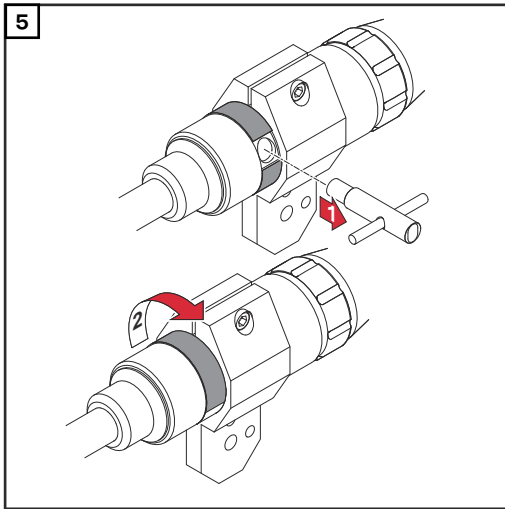
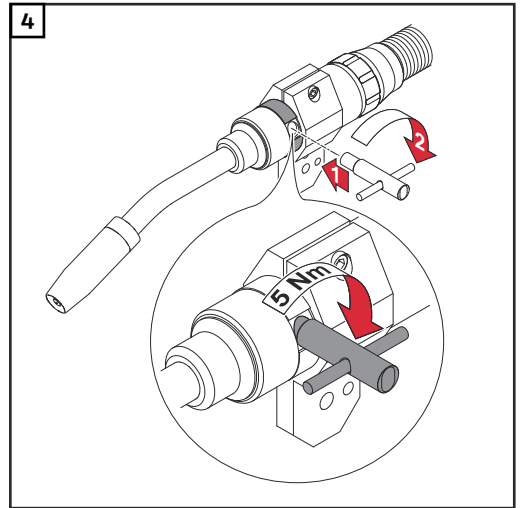
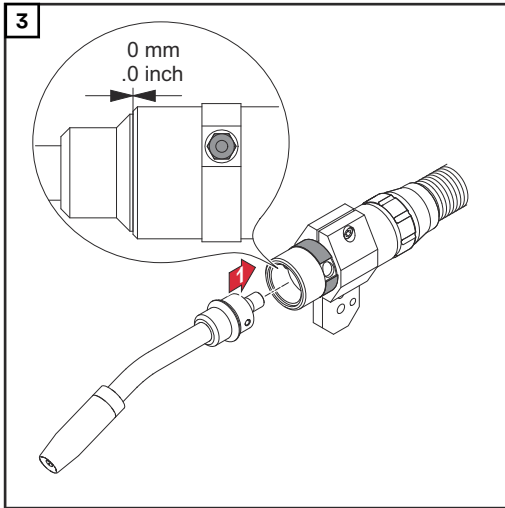
WICHTIG! Die Befestigungsschraube des Rohrbogens nur mit max. 1 - 1,5 Umdrehungen mit dem Montageschlüssel öffnen. Nicht über den Widerstand hinausdrehen.

HINWEIS!

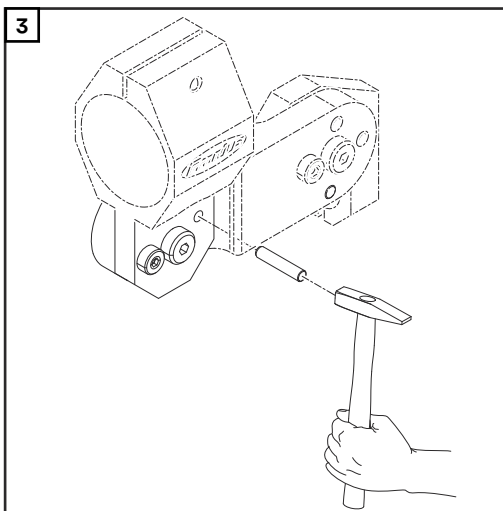
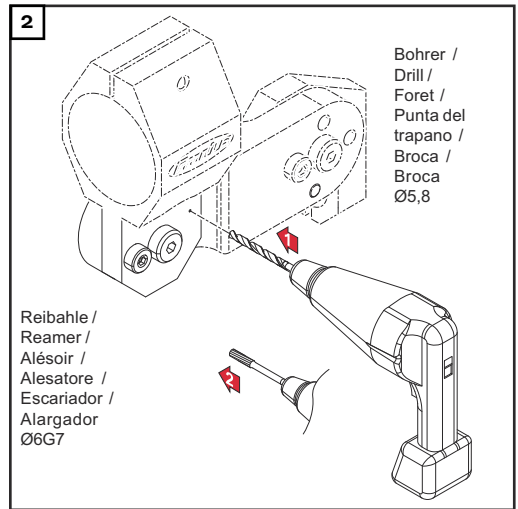
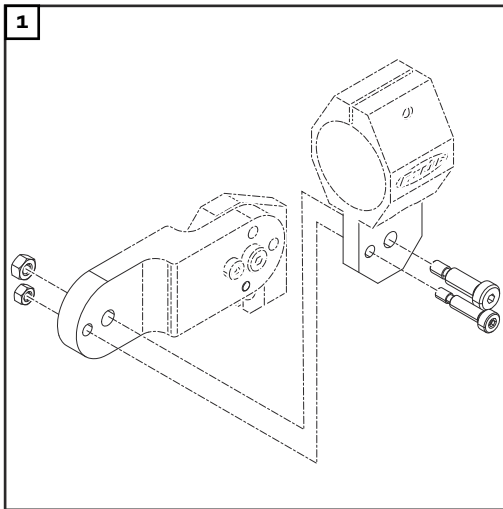
Um eine Beschädigung des Robacta G zu vermeiden, die Befestigungsschraube des Rohrbogens nicht ohne Rohrbogen anziehen.

* Anschluss-Stecker Abschaltbox





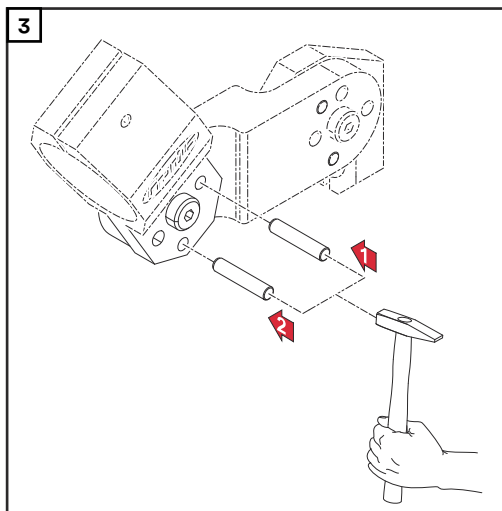
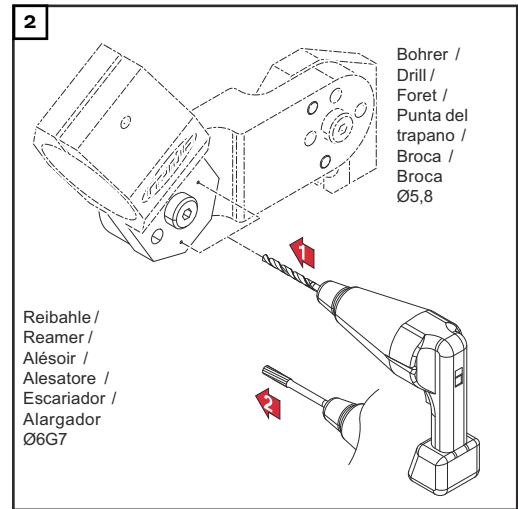
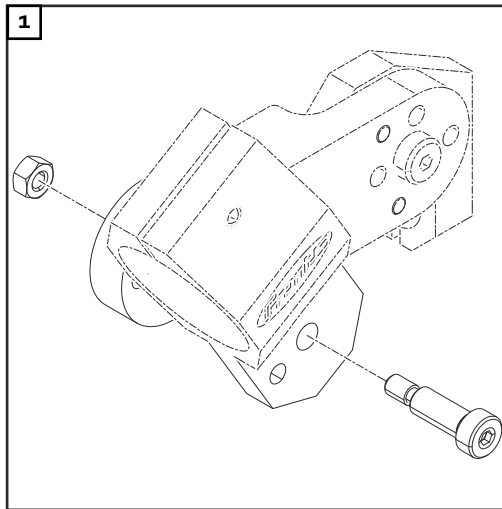
**Haltewinkel
montieren (Standard)**



WICHTIG! Zum Fixieren der eingerichteten Stellung verbohren Sie die Halter mit $\text{Ø}5,8$ mm und reiben mittels einer Reibahle die Bohrung für den Pass-Stift $\text{Ø}6G7$ auf.

WICHTIG! Der Haltewinkel muss mit einer Pass-Schulter-Schraube M8 und mit einer Schraube M6 montiert werden. Nach dem Verschrauben muss noch ein Pass-Stift ($\text{Ø}6$ mm) zur Sicherung eingepresst werden.

Haltewinkel montieren (Individuell)



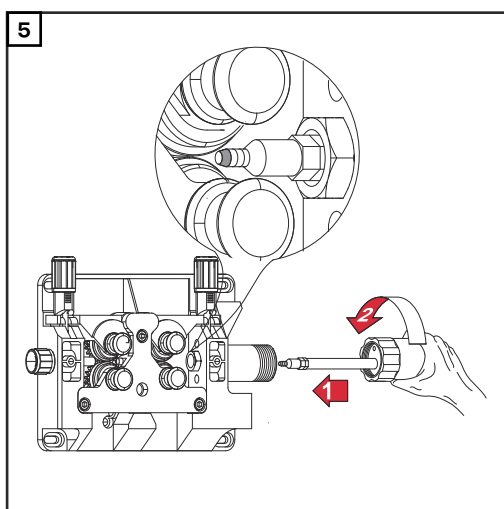
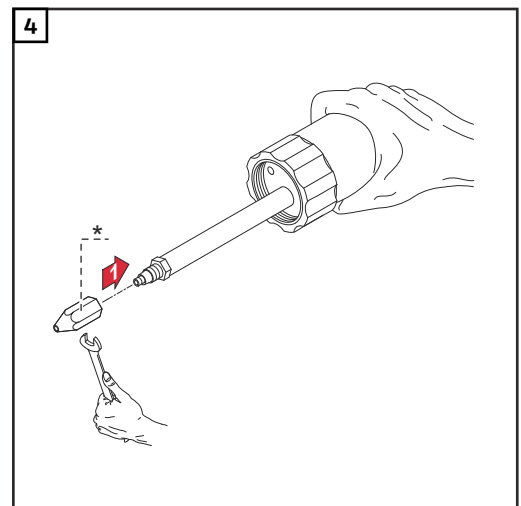
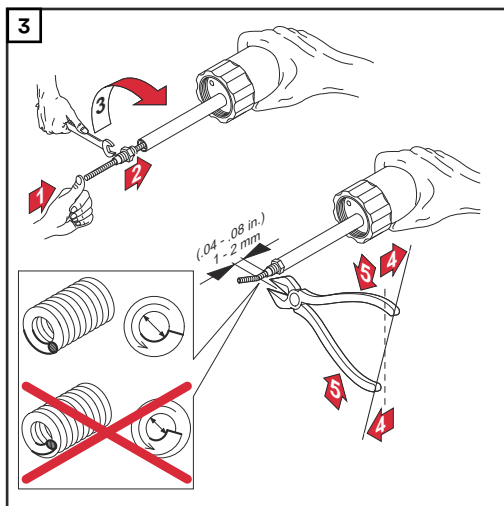
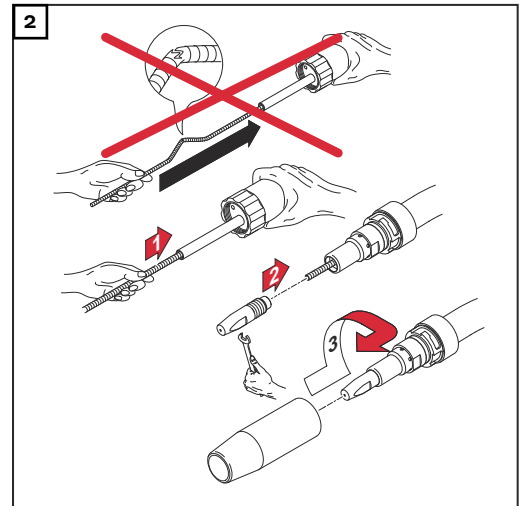
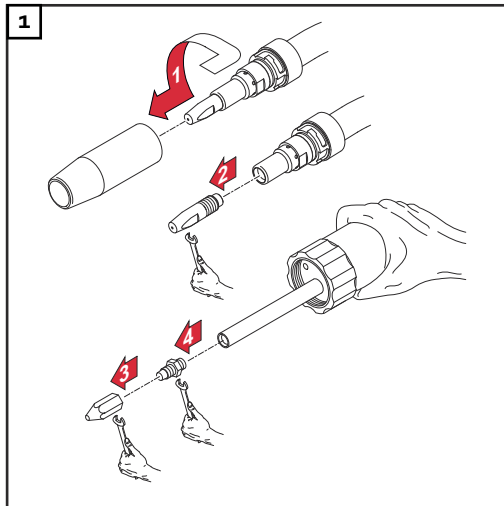
WICHTIG! Zum Fixieren der eingerichteten Stellung verbahren Sie die Halter mit $\text{Ø}5,8$ mm und reiben mittels einer Reibahle die Bohrung für den Pass-Stift $\text{Ø}6G7$ auf.

WICHTIG! Der Haltewinkel muss mit einer Pass-Schulter-Schraube M8 montiert werden. Danach muss der gewünschte Winkel eingestellt und zwei Pass-Stifte ($\text{Ø}6$ mm) zur Sicherung eingepresst werden.

Draht-Führungseinsatz montieren (Fronius)

- WICHTIG!** Beim Ablängen des Draht-Führungseinsatzes darauf achten, dass
- beim Schnitt kein Grat in die Draht-Führungsseele hineinragt
 - Seitenschneider leicht schräg stellen (Grat wird nach außen gezogen)
 - Grat abschleifen

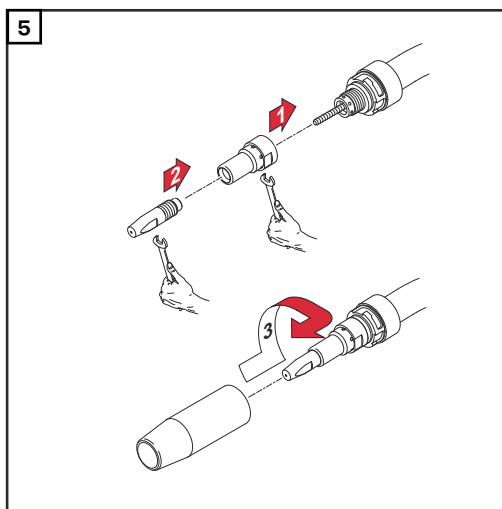
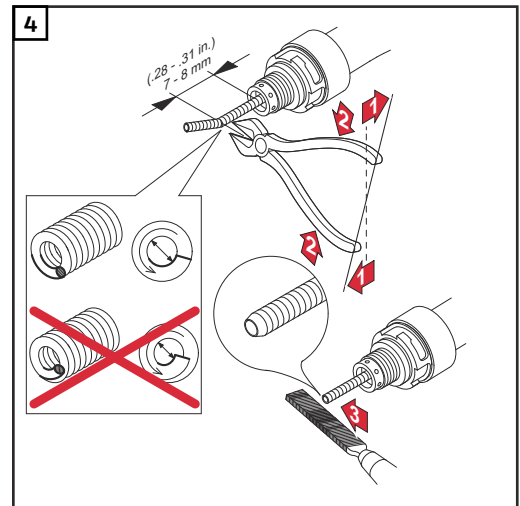
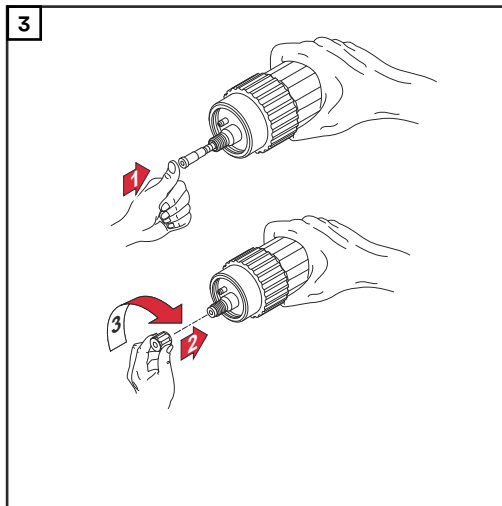
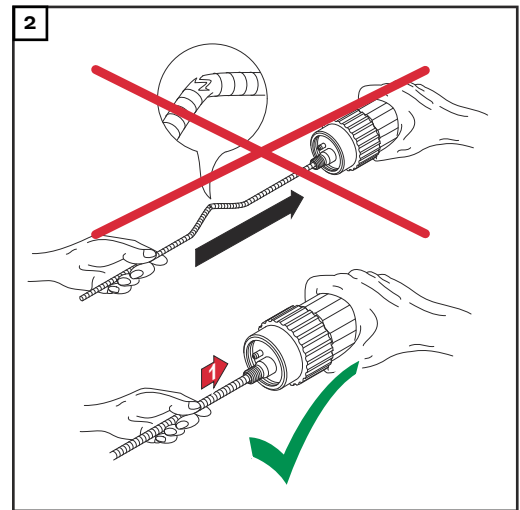
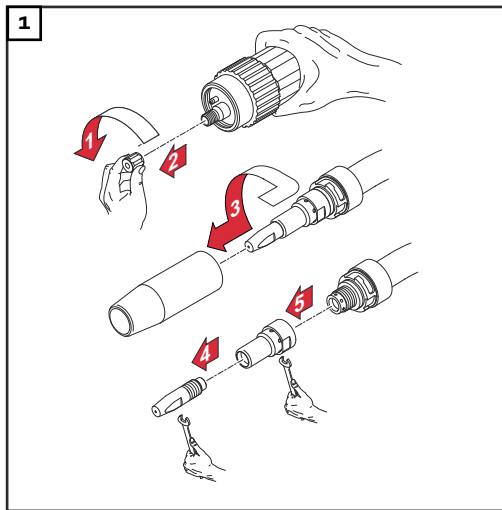
* Ausschließlich die für den jeweiligen Drahtdurchmesser geeignete Spannmutter verwenden.



**Draht-Führungs-
seele montieren
(Euro)**

WICHTIG! Beim Ablängen des Draht-Führungseinsatzes darauf achten, dass

- beim Schnitt kein Grat in die Draht-Führungsseele hineinragt
- Seitenschneider leicht schräg stellen (Grat wird nach außen gezogen)
- Grat abschleifen



⚠ VORSICHT!

Verbrennungsgefahr durch stark erhitzten Schweißbrenner.

Schwere Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- Das Wechseln der Bauteile, sowie das Reinigen und Überprüfen der Komponenten, darf nur im abgekühlten Zustand des Schweißbrenners erfolgen.

⚠ VORSICHT!

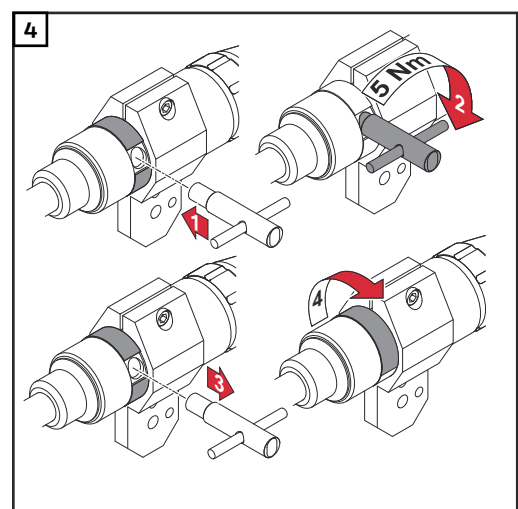
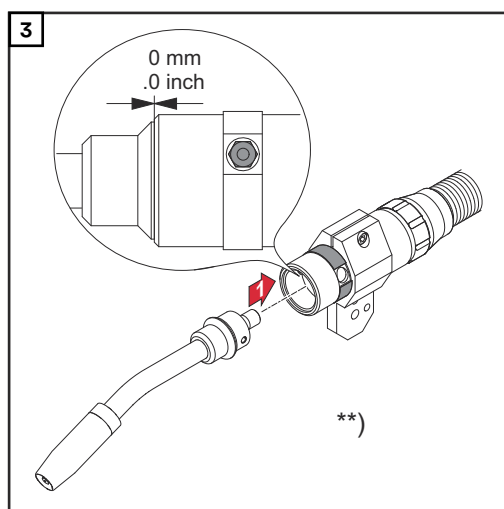
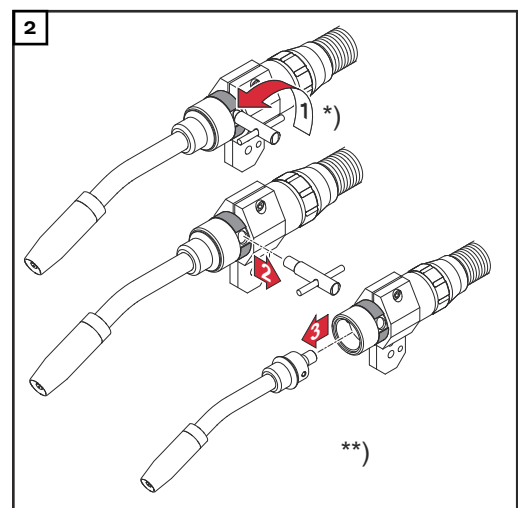
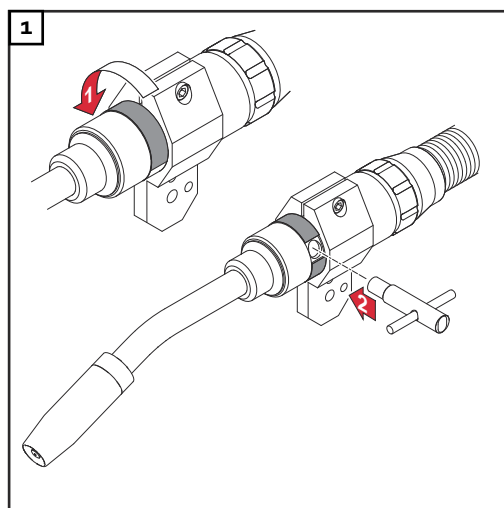
Gefahr durch Festschrauben des Rohrbogens mit zu hohem Drehmoment.

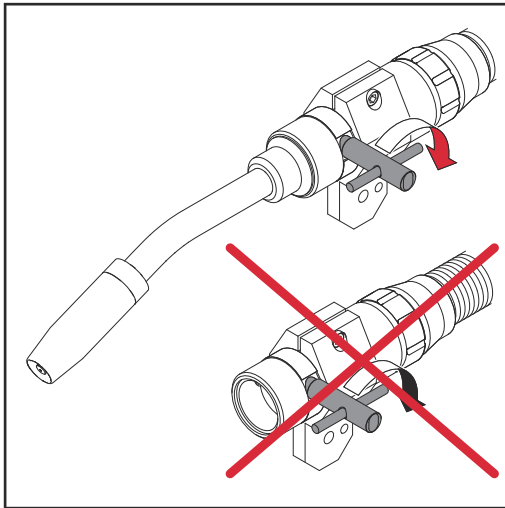
Die Zerstörung der Kuppelstelle kann die Folge sein.

- Den Rohrbogen mit dem angegebenen Drehmoment festschrauben, damit die Kuppelstelle nicht verschmort.
- Um eine Beschädigung der Robacta Kuppelstelle zu vermeiden, die Schraube zum Befestigen des Rohrbogens nicht ohne Rohrbogen anziehen.

** WICHTIG! Der Rohrbogen lässt sich nur bei abgezogenem Montageschlüssel montieren und demontieren.

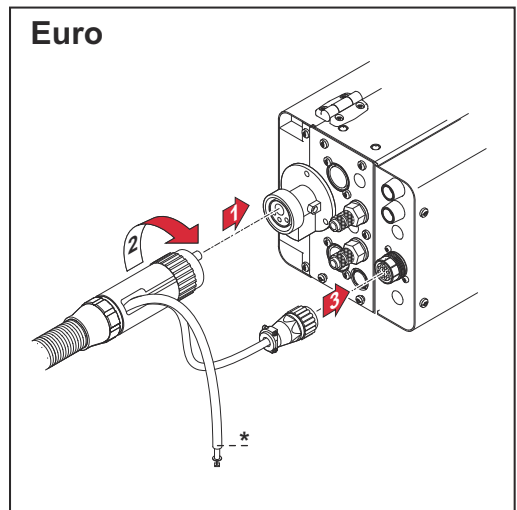
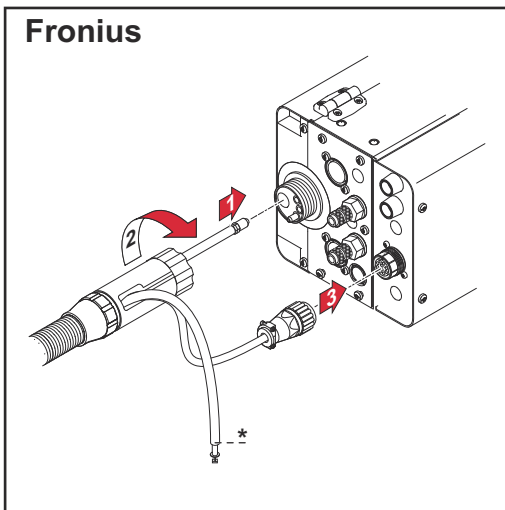
* WICHTIG! Die Befestigungsschraube des Rohrbogens nur mit max. 1 - 1,5 Umdrehungen mit dem Montageschlüssel öffnen. Nicht über den Widerstand hinausdrehen.





**Roboter-
Schlauchpaket
anschießen**

WICHTIG! Schlauchende unbedingt mit dem mitgelieferten Stöpsel abdichten, wenn der Anschluss Brennerausblasen nicht genützt wird. Ansonsten vermengt sich das Schutzgas mit Fremdluft, was zu beeinträchtigten Schweißergebnissen führt.



* Anschluss Brennerausblasen (je nach Variante)

**MTG 2500 - Bau-
teile wechseln**

⚠ VORSICHT!

Verbrennungsgefahr durch stark erhitzten Schweißbrenner.

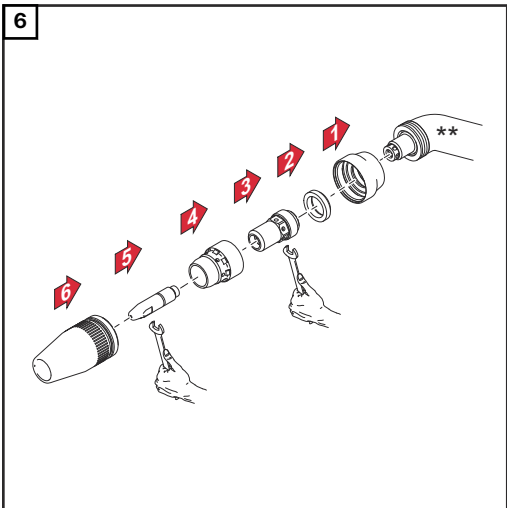
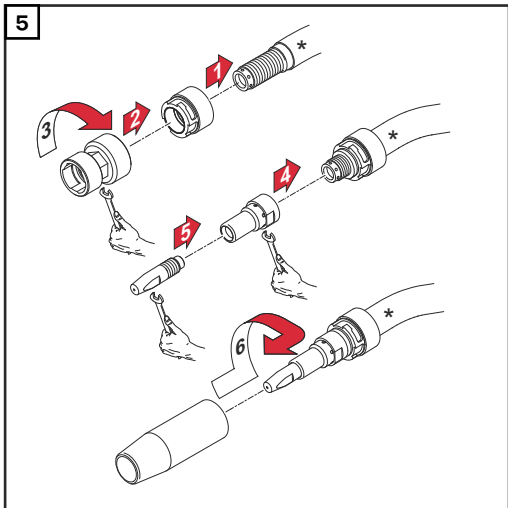
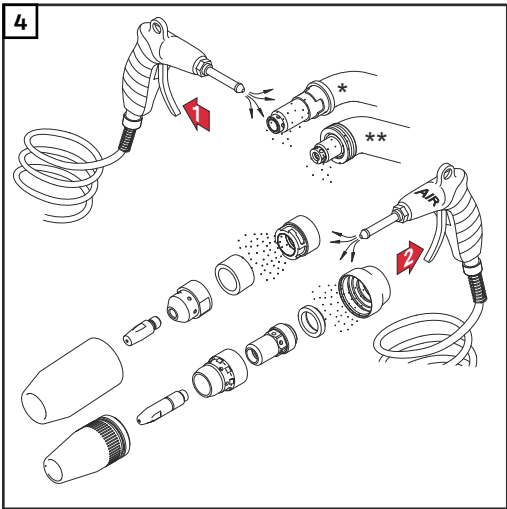
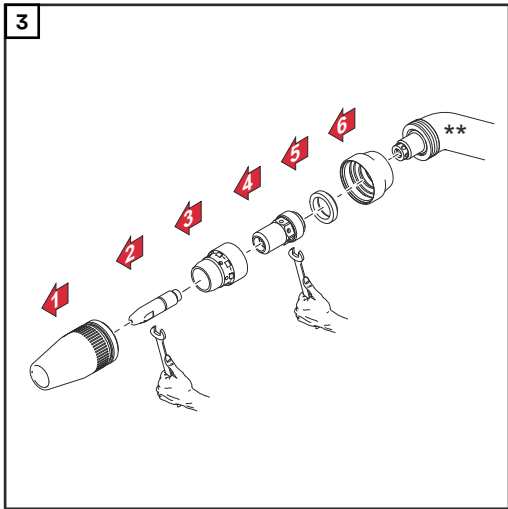
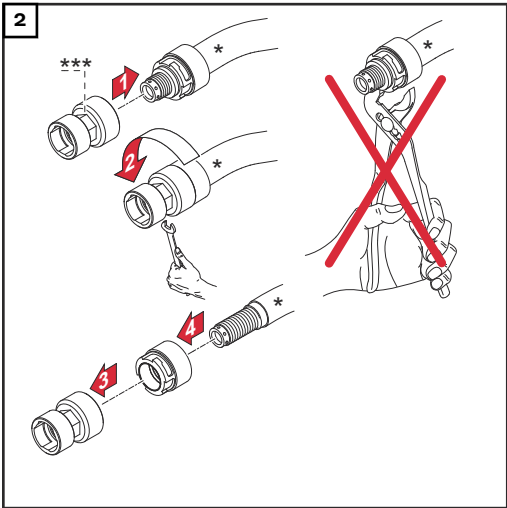
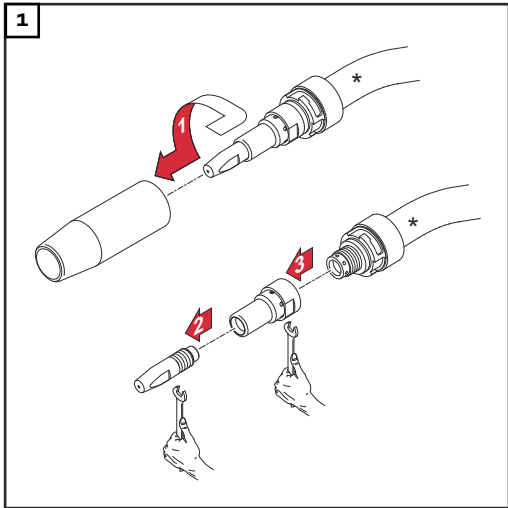
Schwerwiegende Personenschäden können die Folge sein.

► Das Wechseln der Bauteile, sowie das Reinigen und Überprüfen der Komponenten, darf nur im abgekühlten Zustand des Schweißbrenners erfolgen.

* Gasdüse gesteckt

** Gasdüse geschraubt

*** Schlüssel für Bajonett (optional). Dieses Werkzeug erleichtert das Lösen und Festziehen der Gasdüsenverriegelung.



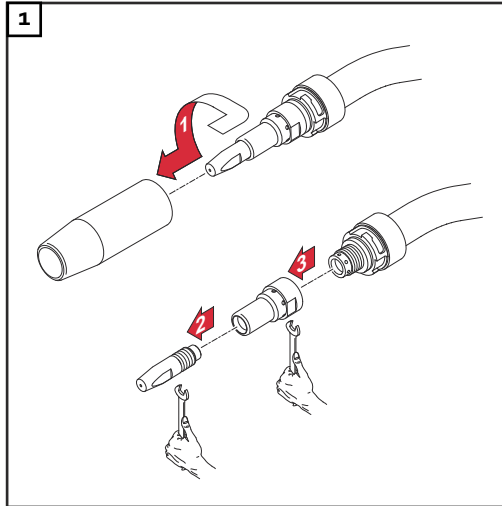
**MTG 3200 /
4000 - Bauteile
wechseln**

⚠ VORSICHT!

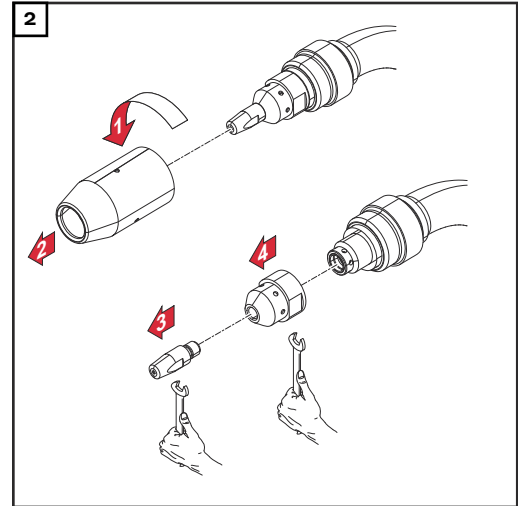
Verbrennungsgefahr durch stark erhitzten Schweißbrenner.

Schwerwiegende Personenschäden können die Folge sein.

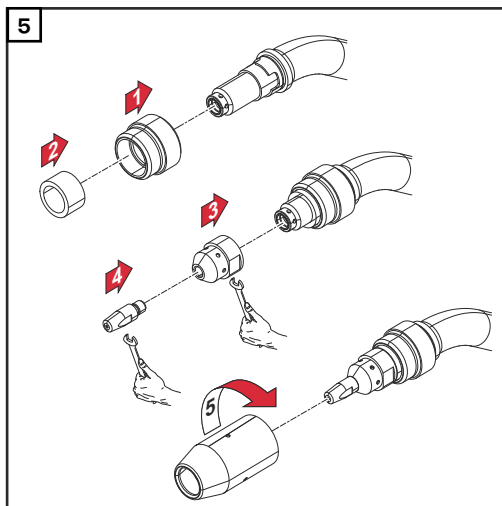
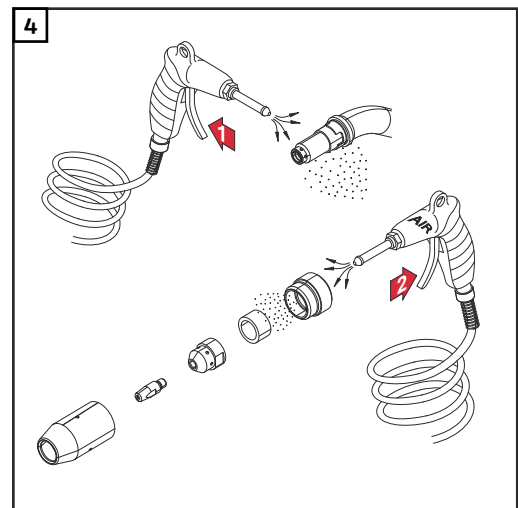
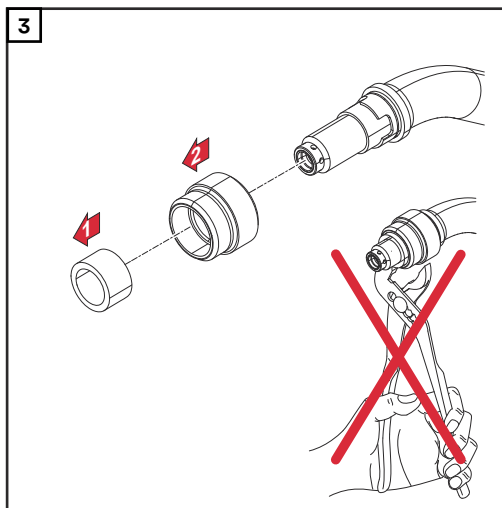
- Das Wechseln der Bauteile, sowie das Reinigen und Überprüfen der Komponenten, darf nur im abgekühlten Zustand des Schweißbrenners erfolgen.



MTG 3200



MTG 4000



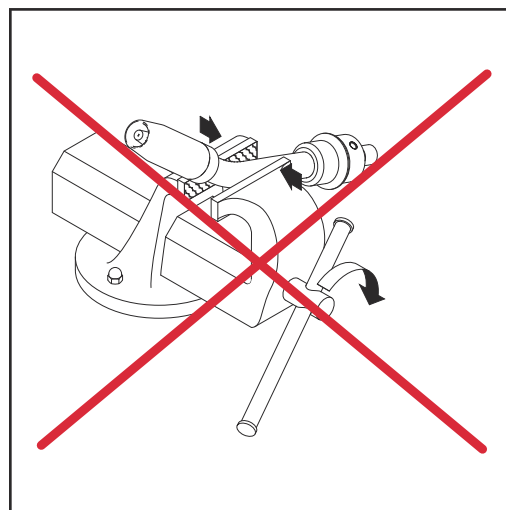
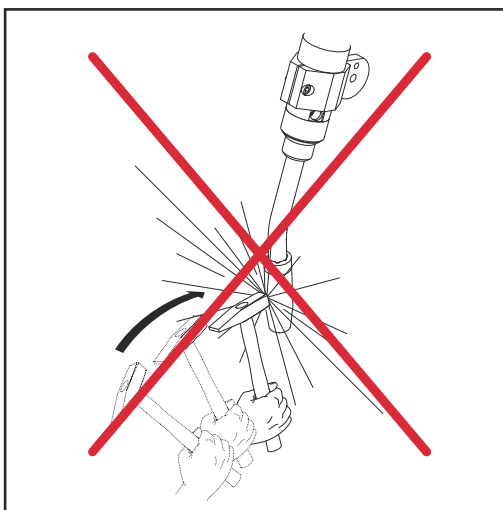
Pflege, Wartung und Entsorgung

Allgemeines

Regelmäßige und vorbeugende Wartung des Schweißbrenners sind wesentliche Faktoren für einen störungsfreien Betrieb. Der Schweißbrenner ist hohen Temperaturen und starker Verunreinigung ausgesetzt. Daher benötigt der Schweißbrenner eine häufigere Wartung als andere Komponenten des Schweißsystems.

WICHTIG! Vermeiden Sie beim Entfernen von Schweißspritzern Riefen und Kratzer. Darin könnten sich im weiteren Betrieb entstehende Schweißspritzer nachhaltig festsetzen.

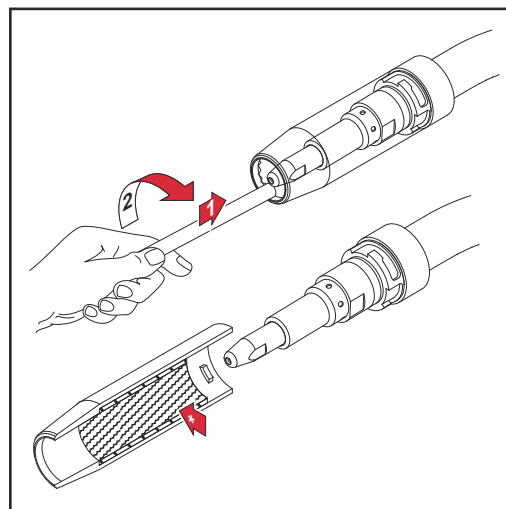
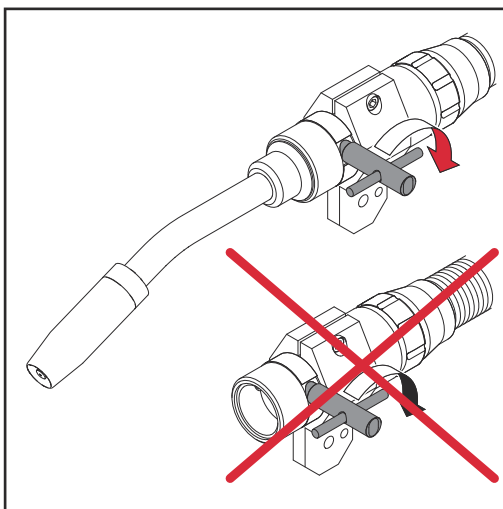
- den Rohrbogen keinesfalls biegen



Bei jeder Inbetriebnahme

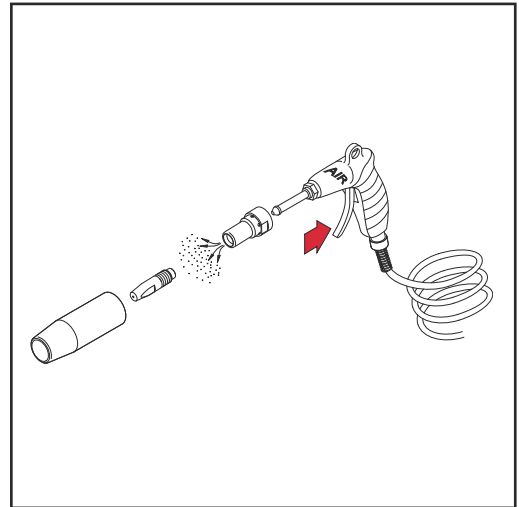
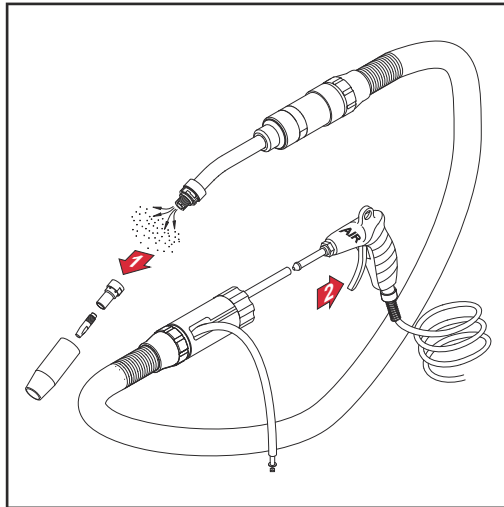
- Kontaktrohr kontrollieren
- Ausgeschliffenes Kontaktrohr austauschen
- Gasdüse von Schweißspritzern befreien
- Bei nicht entfernbaren Verunreinigungen im Steckbereich Gasdüse austauschen

* Spritzerschutz und Isolationen auf Beschädigung prüfen



Bei jedem Austausch der Draht-Spule

- Empfohlen: Draht-Führungsseele austauschen
- Draht-Führungsseenen mit reduzierter Druckluft ausblasen
- Verschleißteile vor dem Einbau reinigen



Entsorgung

Elektro- und Elektronik-Altgeräte müssen gemäß Europäischer Richtlinie und nationalem Recht getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Gebrauchte Geräte sind beim Händler oder über ein lokales, autorisiertes Sammel- und Entsorgungssystem zurückzugeben. Eine fachgerechte Entsorgung des Altgeräts fördert eine nachhaltige Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen. Ein Ignorieren kann zu potenziellen Auswirkungen auf die Gesundheit/Umwelt führen.

Verpackungsmaterialien

Getrennte Sammlung. Prüfen Sie die Vorschriften Ihrer Gemeinde. Verringern Sie das Volumen des Kartons.

Fehlerdiagnose, Fehlerbehebung

kein Schweißstrom

Netzschalter eingeschaltet, Anzeigen an der Stromquelle leuchten, Schutzgas vorhanden

Ursache: Masseanschluss falsch

Behebung: Masseanschluss und Klemme auf Polarität überprüfen

Ursache: Stromkabel im Schweißbrenner unterbrochen

Behebung: Schweißbrenner tauschen

kein Schutzgas

alle anderen Funktionen vorhanden

Ursache: Gasflasche leer

Behebung: Gasflasche wechseln

Ursache: Gasdruck-Minderer defekt

Behebung: Gasdruck-Minderer tauschen

Ursache: Gasschlauch nicht montiert oder schadhaft

Behebung: Gasschlauch montieren oder tauschen

Ursache: Schweißbrenner defekt

Behebung: Schweißbrenner wechseln

Ursache: Gas-Magnetventil defekt

Behebung: Servicedienst verständigen

Schlechte Schweißeigenschaften

Ursache: Falsche Schweißparameter

Behebung: Einstellungen korrigieren

Ursache: Masseverbindung schlecht

Behebung: Guten Kontakt zum Werkstück herstellen

Ursache: Kein oder zu wenig Schutzgas

Behebung: Druckminderer, Gasschlauch, Gas-Magnetventil und Schweißbrenner-Gasanschluss überprüfen. Bei gasgekühlten Schweißbrennern Gasabdichtung überprüfen, geeignete Draht-Führungsseele verwenden

Ursache: Schweißbrenner undicht

Behebung: Schweißbrenner austauschen

Ursache: Zu großes oder ausgeschliffenes Kontaktrohr

Behebung: Kontaktrohr wechseln

Ursache: Falsche Drahtlegierung oder falscher Drahtdurchmesser

Behebung: Eingelegte Draht- /Korbspule überprüfen

Ursache: Falsche Drahtlegierung oder falscher Drahtdurchmesser

Behebung: Verschweißbarkeit des Grund-Werkstoffes prüfen

Ursache: Schutzgas für Drahtlegierung nicht geeignet

Behebung: Korrektes Schutzgas verwenden

Ursache: Ungünstige Schweißbedingungen: Schutzgas verunreinigt (Feuchtigkeit, Luft), mangelhafte Gas-Abschirmung (Schmelzbad „kocht“, Zugluft), Verunreinigungen im Werkstück (Rost, Lack, Fett)

Behebung: Schweißbedingungen optimieren

Ursache: Schweißspritzer in der Gasdüse

Behebung: Schweißspritzer entfernen

Ursache: Turbulenzen auf Grund zu hoher Schutzgas-Menge

Behebung: Schutzgas-Menge reduzieren, empfohlen:
Schutzgas-Menge (l/min) = Drahtdurchmesser (mm) x 10
(beispielsweise 16 l/min für 1,6 mm Drahtelektrode)

Ursache: Zu großer Abstand zwischen Schweißbrenner und Werkstück

Behebung: Abstand zwischen Schweißbrenner und Werkstück reduzieren (ca. 10 - 15 mm / 0.39 - 0.59 in.)

Ursache: Zu großer Anstellwinkel des Schweißbrenners

Behebung: Anstellwinkel des Schweißbrenners reduzieren

Ursache: Draht-Förderkomponenten passen nicht zum Durchmesser der Drahtelektrode / dem Werkstoff der Drahtelektrode

Behebung: Richtige Draht-Förderkomponenten einsetzen

Ursache: Gasverlust oder Fremdluft

Behebung: Dichtheit Ausblasleitung und Ausblasventil prüfen. Verschluss der Ausblasleitung überprüfen (Stecknippel)

schlechte Drahtförderung

Ursache: Bremse zu fest eingestellt

Behebung: Bremse lockerer einstellen

Ursache: Bohrung des Kontaktrohres verlegt

Behebung: Kontaktrohr austauschen

Ursache: Draht-Förderseele oder Draht-Führungseinsatz im Schweißbrenner defekt

Behebung: Draht-Förderseele und Draht-Führungseinsatz auf Knicke, Verschmutzung, etc. prüfen

Ursache: Draht-Vorschubrollen für verwendete Drahtelektrode nicht geeignet

Behebung: passende Draht-Vorschubrollen verwenden

Ursache: falscher Anpressdruck der Draht-Vorschubrollen

Behebung: Anpressdruck optimieren

Ursache: Draht-Vorschubrollen verunreinigt oder beschädigt

Behebung: Draht-Vorschubrollen reinigen oder austauschen

Ursache: Draht-Führungsseele oder Draht-Führungseinsatz verlegt oder geknickt

Behebung: Draht-Führungsseele oder Draht-Führungseinsatz austauschen

Ursache: Falsche Dimension der Draht-Führungsseele, des Draht-Führungseinsatzes oder der Draht-Einlaufdüse

Behebung: Draht-Führungsseele, Draht-Führungseinsatz oder Draht-Einlaufdüse korrekt dimensionieren

Ursache: Draht-Führungsseele wurde beim Einschieben geknickt

Behebung: Draht-Führungsseele beim Einschieben nur in der Nähe des Einlaufrohres anfassen

Ursache: Draht-Führungsseele nach dem Ablängen zu kurz

Behebung: Draht-Führungsseele austauschen und auf korrekte Länge kürzen

Ursache: Abrieb des Schweißdrahtes infolge von zu starkem Anpressdruck an den Draht-Förderrollen

Behebung: Anpressdruck an den Draht-Förderrollen reduzieren

Ursache: Schweißdraht verunreinigt / angerostet

Behebung: Hochwertigen Schweißdraht ohne Verunreinigungen verwenden

Schweißbrenner wird sehr heiß

Ursache: Schweißbrenner wurde über die maximale Ampereanzahl hinaus betrieben.

Behebung: Schweißleistung herabsetzen oder leistungsfähigeren Schweißbrenner verwenden

Ursache: Schweißbrenner zu schwach dimensioniert

Behebung: Einschaltdauer und Belastungsgrenzen beachten

Kurze Lebensdauer des Kontaktrohres

Ursache: Falsche Vorschubrollen

Behebung: Korrekte Vorschubrollen verwenden

Ursache: Abrieb der Drahtelektrode infolge von zu starkem Anpressdruck an den Vorschubrollen

Behebung: Anpressdruck an den Vorschubrollen reduzieren

Ursache: Drahtelektrode verunreinigt / angerostet

Behebung: Hochwertige Drahtelektrode ohne Verunreinigungen verwenden

Ursache: Unbeschichtete Drahtelektrode

Behebung: Drahtelektrode mit geeigneter Beschichtung verwenden

Ursache: Falsche Dimension des Kontaktrohres

Behebung: Kontaktrohr korrekt dimensionieren

Ursache: Zu lange Einschaltdauer des Schweißbrenners

Behebung: Einschaltdauer herabsetzen oder leistungsfähigeren Schweißbrenner verwenden

Ursache: Kontaktrohr überhitzt. Keine Wärmeableitung auf Grund zu losen Sitzes des Kontaktrohres

Behebung: Kontaktrohr festziehen

HINWEIS!

Bei CrNi-Anwendungen kann auf Grund der Oberflächen-Beschaffenheit der CrNi-Drahtelektrode ein höherer Kontaktrohr-Verschleiß auftreten.

Porosität der Schweißnaht

Ursache: Anschluss Brennerausblasen ist nicht angeschlossen oder abgedichtet

Behebung: Schlauch anschließen oder Schlauchende mit dem mitgelieferten Stöpsel abdichten

Ursache: Spritzerbildung in der Gasdüse, dadurch unzureichender Gasschutz der Schweißnaht

Behebung: Schweißspritzer entfernen

Ursache: Löcher im Schutzgas-Schlauch oder ungenaue Anbindung des Schutzgas-Schlauches

Behebung: Schutzgas-Schlauch austauschen

Ursache: O-Ringe an den Anschlüssen sind zerschnitten oder defekt

Behebung: O-Ringe austauschen

Ursache: Feuchtigkeit / Kondensat in der Schutzgas-Leitung

Behebung: Schutzgas-Leitung trocknen

Ursache: Zu starke oder zu geringe Schutzgas-Strömung

Behebung: Schutzgas-Strömung korrigieren

Ursache: Ungenügende Schutzgas-Menge zu Schweißbeginn oder Schweißende

Behebung: Gas-Vorströmung und Gas-Nachströmung erhöhen

Ursache: Rostige oder schlechte Qualität der Drahtelektrode

Behebung: Hochwertige Drahtelektrode ohne Verunreinigungen verwenden

Ursache: Gilt für gasgekühlte Schweißbrenner: Schutzgas-Austritt bei nicht isolierten Draht-Führungsseelen

Behebung: Bei gasgekühlten Schweißbrennern nur Draht-Führungsseelen isoliert verwenden

Ursache: Zu viel Trennmittel aufgetragen

Behebung: Überschüssiges Trennmittel entfernen / weniger Trennmittel auftragen

Technische Daten

Robacta G

Symbolerklärung



Gaskühlung



Schlauchpaket-Länge

X

Einschaltdauer in %

I_{max}



max. Schweißstrom in A



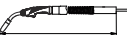









Elektrodendurchmesser

Spannungsbemessung (V-Peak):
für maschinell geführte Schweißbrenner: 141 V

Das Produkt entspricht den Anforderungen laut Norm IEC 60974-7.

		MTG 2500	MTG 3200	MTG 4000
X / I_{max} (10 min / 40°C) M21 (EN 439)	[%] / [A] [%] / [A] [%] / [A]	- 60 / 200 100 / 150	- 60 / 260 100 / 200	- 60 / 320 100 / 250
X / I_{max} (10 min / 40°C) C1 (EN 439)	[%] / [A] [%] / [A] [%] / [A]	- 60 / 250 100 / 190	- 60 / 320 100 / 250	- 60 / 400 100 / 310
	[mm] [in.]	0,8 - 1,2 .031 - .047	0,8 - 1,2 .031 - .047	0,8 - 1,6 .031 - .063

		Robacta Drive G	Robacta Drive CMT G / PAP
X / I_{max} (10 min / 40°C) M21 (EN 439)	[%] / [A] [%] / [A] [%] / [A]	- 60 / 260 100 / 200	- 60 / 260 100 / 200
X / I_{max} (10 min / 40°C) C1 (EN 439)	[%] / [A] [%] / [A] [%] / [A]	- 60 / 320 100 / 250	- 60 / 320 100 / 250
	[mm] [in.]	0,8 - 1,6 .031 - .063	0,8 - 1,2 (Alu 1,6) .031 - .047 (Alu .063)
	[m] [ft.]+[in.]	1,5 / 1,75 / 2,0 / 2,5 / 3,5 / 4,25 / 6,25 / 8,25 4+11.06 / 5+8.90 / 6+6.74 / 8+2.43 / 11+5.80 / 13+11.32 / 20+6.06 / 27+0.80	4,25 / 6,25 / 8,25 - 13+11.32 / 20+6.06 / 27+0.80 - -
U_{DC}	[V] DC	42	55
I_{DC}	[A]	2,15	2,5
	[min] [ipm.]	0,5 - 22 19.69 - 866.14	0,5 - 22 19.69 - 866.14

		Robacta G	Robacta G / CB PAP
	X / I _{max} (10 min / 40°C)	[%] / [A]	-
	M21 (EN 439)	[%] / [A]	60 / 320
		[%] / [A]	100 / 250
	X / I _{max} (10 min / 40°C)	[%] / [A]	-
	C1 (EN 439)	[%] / [A]	60 / 400
		[%] / [A]	100 / 310
	[mm]	0,8 - 1,6	0,8 - 1,6
	[in.]	.031 - .063	.031 - .063
	[m]	1,2 / 1,5 / 1,7	1,19 / 1,30 / 1,33 / 1,38 / 1,39 / 1,41 / 1,46 / 1,48 / 1,51 / 1,59 / 1,60 / 1,65 / 1,67 / 1,68 / 1,72 / 1,80
	[ft.]+[in.]	3+11.24 / 4+11.06 / 5+6.93	3+10.85 / 4+3.18 / 4+4.36 / 4+6.33 / 4+6.72 / 4+7.51 / 4+9.48 / 4+10.27 / 4+11.45 / 5+2.60 / 5+2.99 / 5+4.96 / 5+5.75 / 5+6.14 / 5+7.72 / 5+10.87
U 	[V] DC	-	-
I 	[A]	-	-
	[min]	-	-
	[ipm.]	-	-

Contents

Safety	26
Safety	26
Installation and commissioning	27
Device concept	27
Fitting the holding clip and torch neck	27
Fitting the mounting bracket (standard)	29
Fitting the mounting bracket (individually)	30
Fitting the wire guide core (Fronius)	31
Fitting the wire guide core (Euro)	32
Replacing the torch neck	33
Connecting the robot hose pack	34
MTG 2500 - Replacing the components	34
MTG 3200 / 4000 - Replacing the components	36
Care, maintenance and disposal	37
General informations	37
Every time before starting up	37
Every time the wirepool is exchanged	38
Disposal	38
Troubleshooting	39
Troubleshooting	39
Technical data	44
Robacta G	44

Safety

Safety



WARNING!

Danger from incorrect operation and work that is not carried out properly.

This can result in serious personal injury and damage to property.

- ▶ All the work and functions described in this document must only be carried out by technically trained and qualified personnel.
 - ▶ Read and understand this document in full.
 - ▶ Read and understand all safety rules and user documentation for this device and all system components.
-



WARNING!

Danger from electric current.

This can result in serious personal injury and damage to property.

- ▶ Before starting work, switch off all the devices and components involved and disconnect them from the grid.
 - ▶ Secure all the devices and components involved to prevent unintentional re-starting.
-



WARNING!

Danger from electric current due to defective system components and incorrect operation.

This can result in serious personal injury and damage to property.

- ▶ All cables, leads and hosepacks must always be securely connected, undamaged and correctly insulated.
 - ▶ Only use adequately dimensioned cables, leads and hosepacks.
-



WARNING!

Danger due to emerging wire electrode.

This can result in serious personal injuries.

- ▶ Hold the welding torch so that the tip of the welding torch points away from the face and body.
 - ▶ Wear suitable protective goggles.
 - ▶ Do not point the welding torch at people.
 - ▶ Ensure that the wire electrode does not touch any electrically conductive objects.
-

Installation and commissioning

Device concept

The gas-cooled robot hose pack Robacta features small dimensions ensuring optimum access, low weight, high serviceability and lossfree gas flow control. The components have been designed especially for application in the lower and medium performance range. Therefore, all components are perfectly suitable for light gauge sheet metal applications.

The robot torch necks MTG 2500/3200/4000 are provided with a revolutionary coupling system as well as mechanical lock of the gas jet. This mechanical lock prevents any loosening of the gas jets during welding.

Fitting the holding clip and torch neck

CAUTION!

Danger from tightening the torch neck with excessive torque.

Destruction of coupling point can be the result.

- Fasten the torch neck at the specified torque to prevent charring of the coupling point.

NOTE!

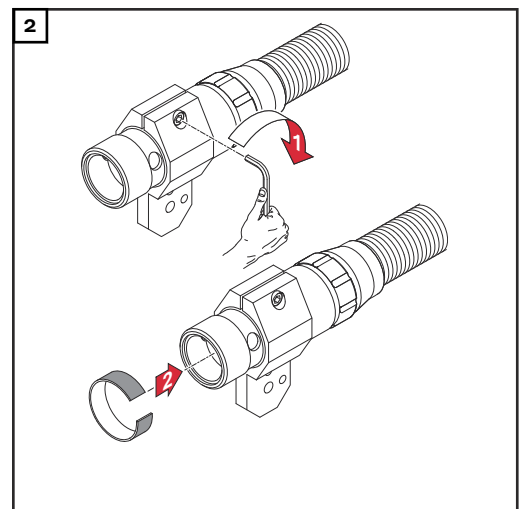
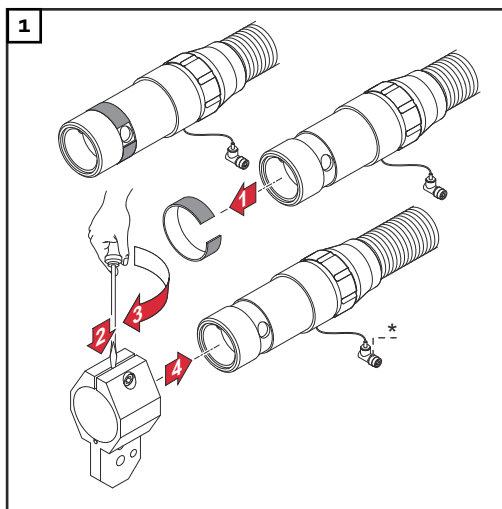
Before fitting the torch neck make sure that the coupling point is not contaminated. The torch neck can only be fitted and removed when the fitting wrench is removed.

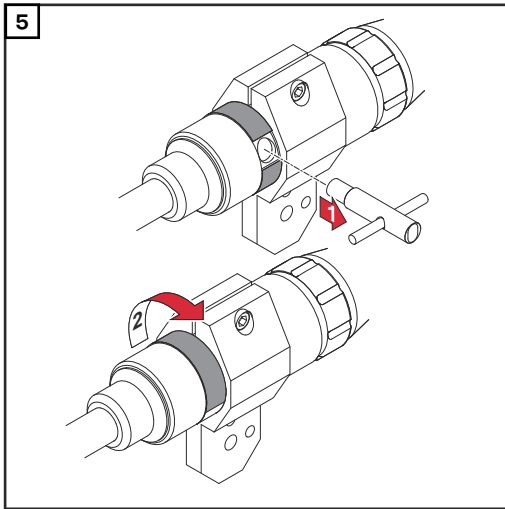
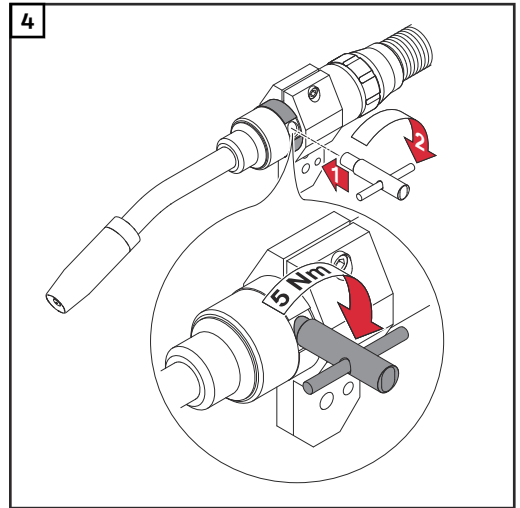
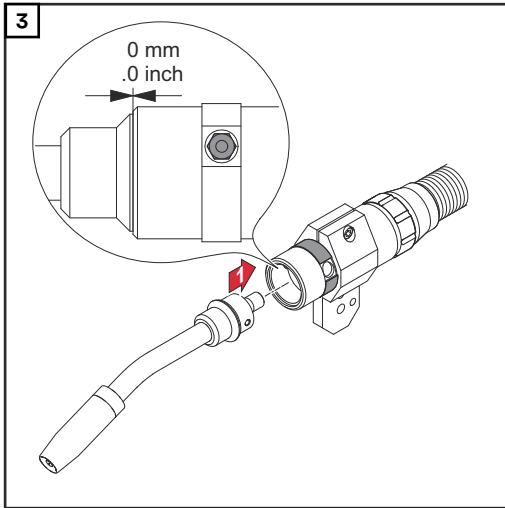
IMPORTANT! Do not turn the fitting wrench any more than 1 - 1.5 turns when undoing the torch neck fastening screw. Do not turn it any further than it will go.

NOTE!

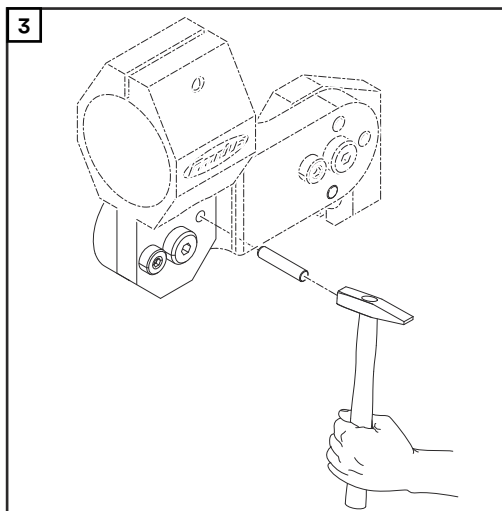
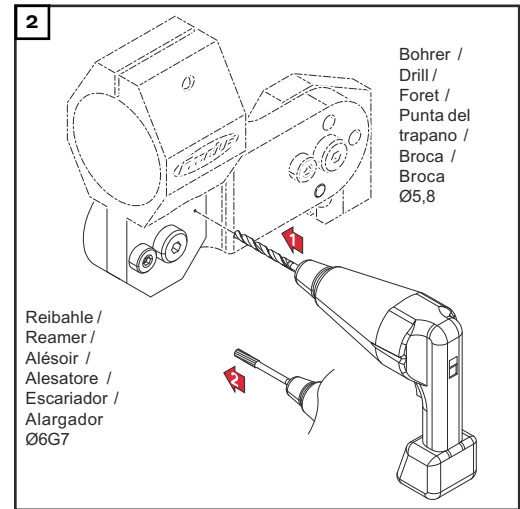
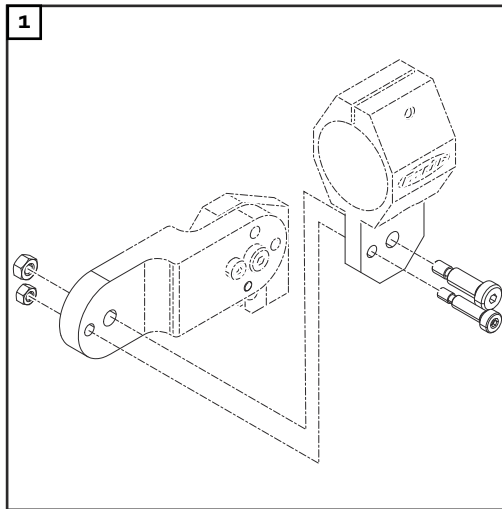
To avoid a damage of the Robacta G, tighten the fastening screws of the torch neck not without the torch neck.

* Connector switch-off unit





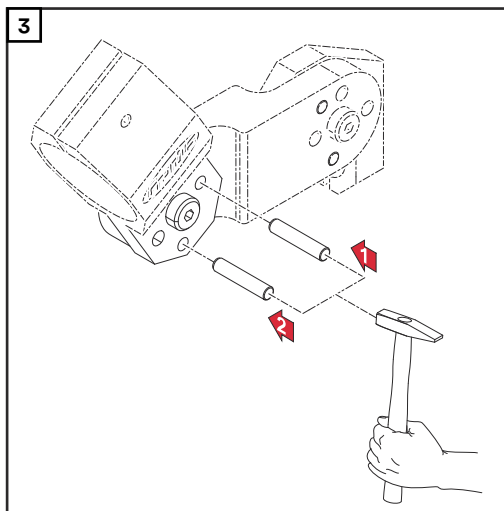
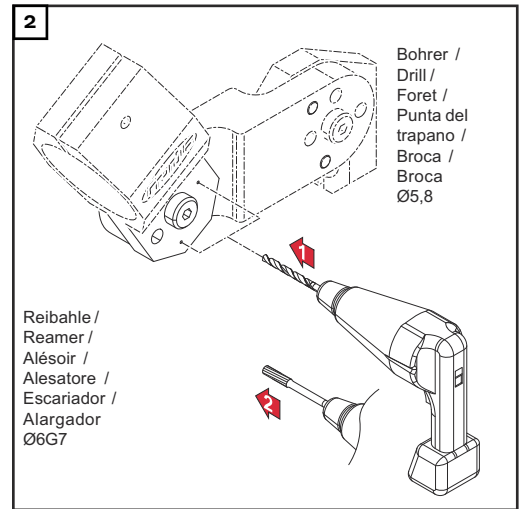
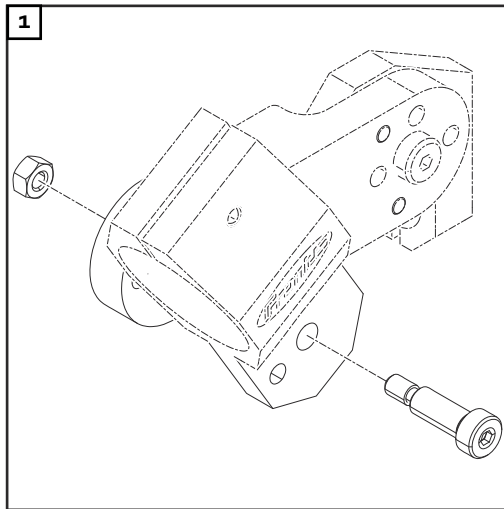
Fitting the mounting bracket (standard)



IMPORTANT! Drill a $\text{Ø}5.8$ mm hole for the mounting bracket and use a reamer to enlarge the hole so it can accommodate the dowel pin ($\text{Ø}6\text{G}7$).

IMPORTANT! The mounting bracket must be fitted using an M8 shoulder screw and an M6 screw. After screwing the mounting bracket in place, another dowel pin ($\text{Ø}6$ mm) must be driven in to secure it.

Fitting the mounting bracket (individually)



IMPORTANT! Drill a $\text{Ø}5.8$ mm hole for the mounting bracket and use a reamer to enlarge the hole so it can accommodate the dowel pin ($\text{Ø}6\text{G}7$).

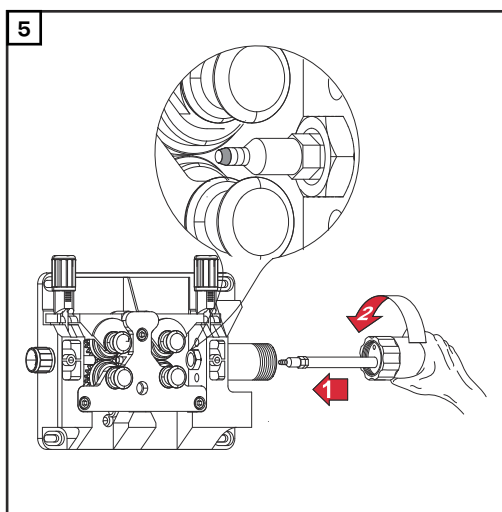
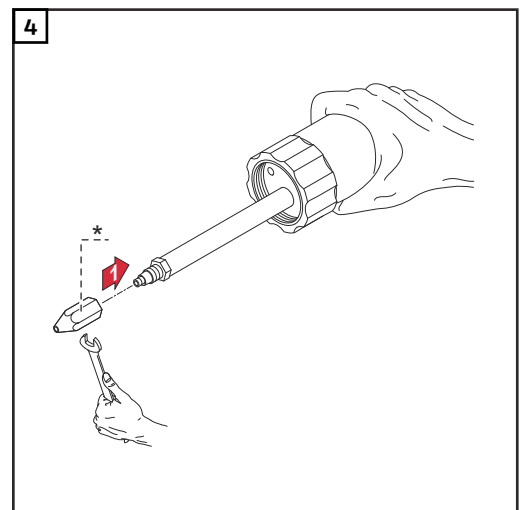
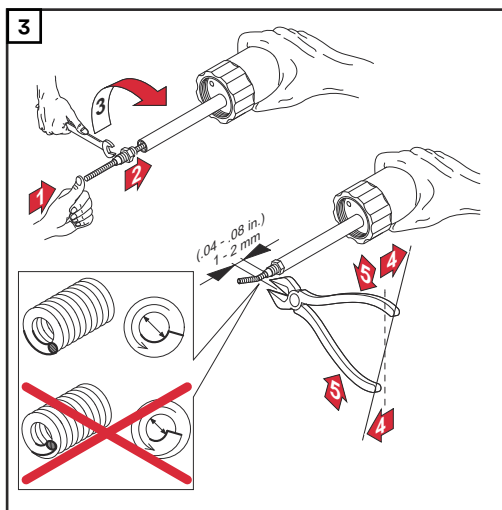
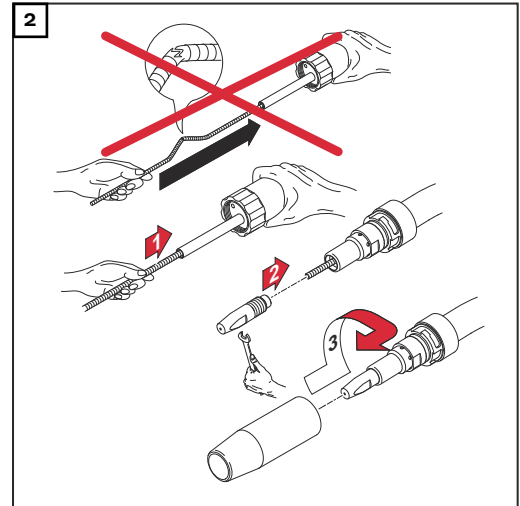
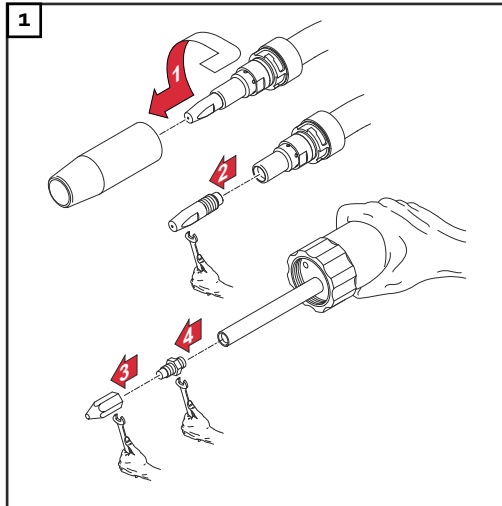
IMPORTANT! The mounting bracket must be fitted using an M8 shoulder screw. The required bracket must then be positioned and two dowel pins ($\text{Ø}6$ mm) driven in to secure it.

Fitting the wire guide core (Fro-nius)

IMPORTANT! When cutting the wire guide core, ensure that

- no burr juts out into the wire guide core on cutting
- place the side cutter slightly at an angle (burr is pulled outward)
- grind the burr off

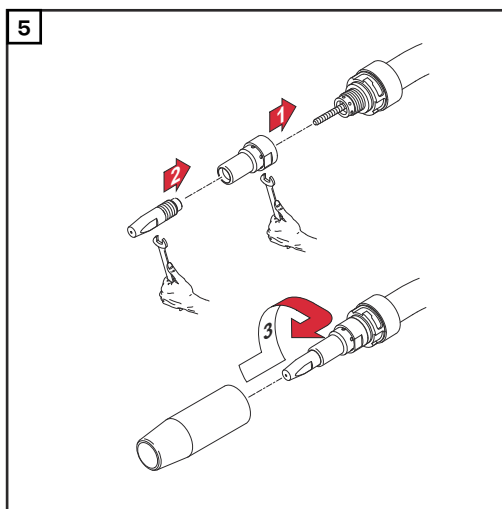
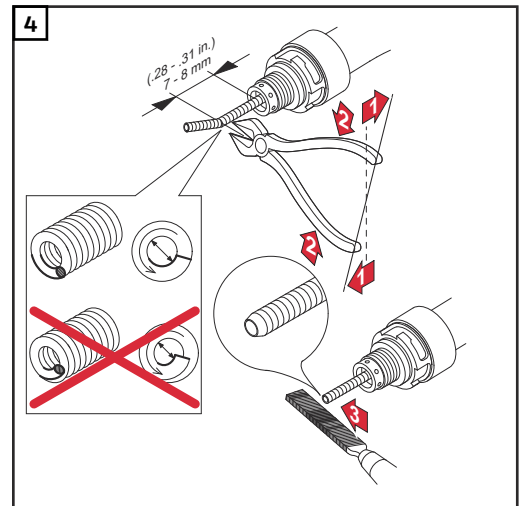
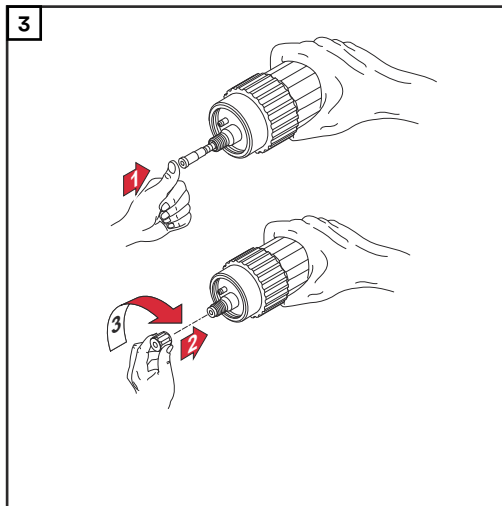
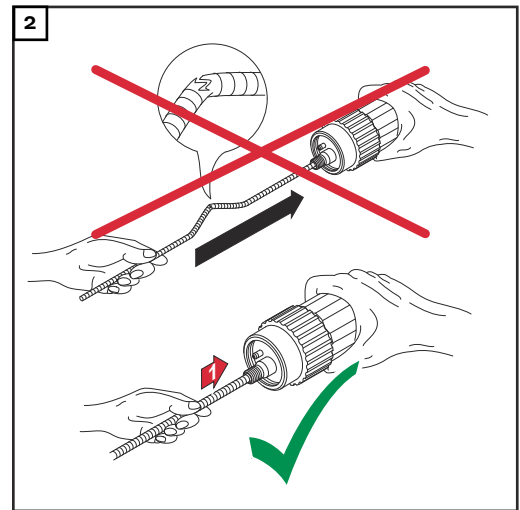
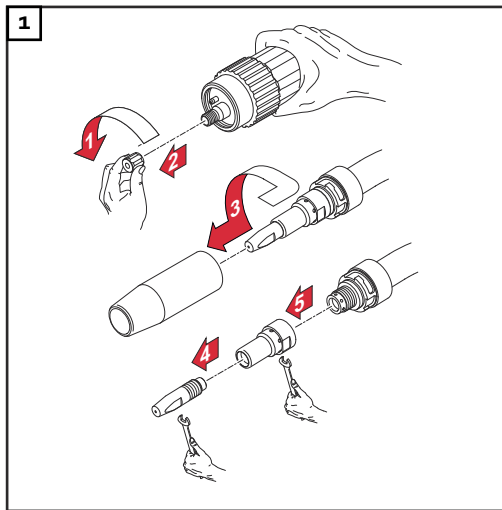
* Use only clamping nuts suitable for the relevant wire size.



Fitting the wire guide core (Euro)

IMPORTANT! When cutting the wire guide core, ensure that

- no burr juts out into the wire guide core on cutting
- place the side cutter slightly at an angle (burr is pulled outward)
- grind the burr off



Replacing the torch neck

⚠ CAUTION!

Danger of burning because of extremely hot torch.

This can result in serious personal injury and damage to property.

- ▶ For replacing of components as well as cleaning and checking of components make sure that the torch has cooled down.

⚠ CAUTION!

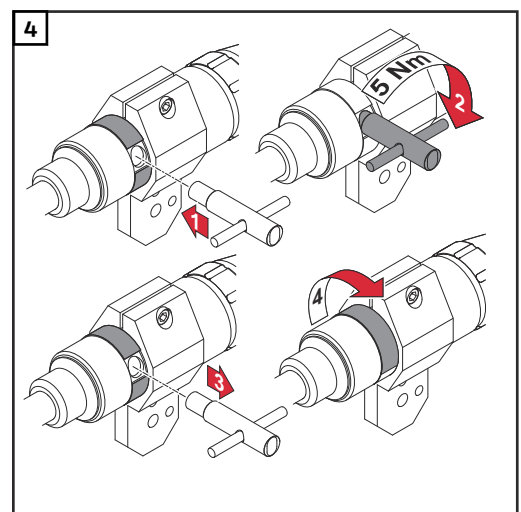
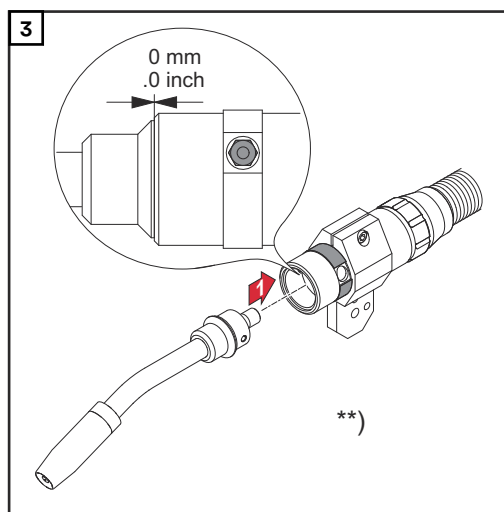
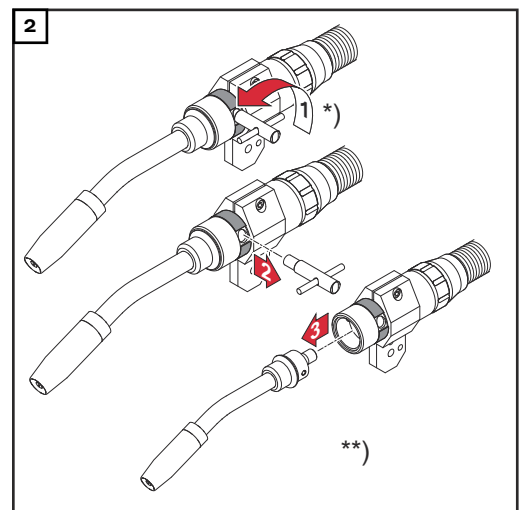
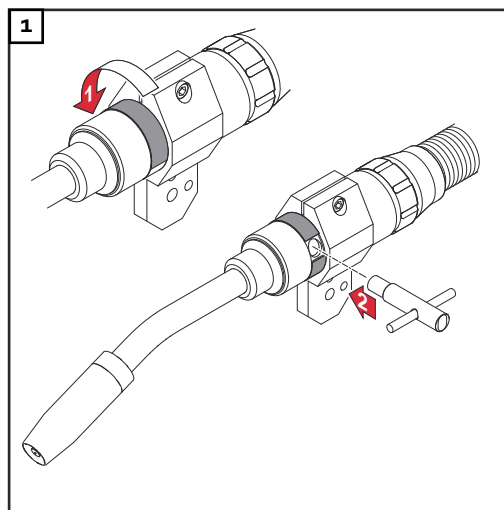
Danger from tightening the torch neck with excessive torque.

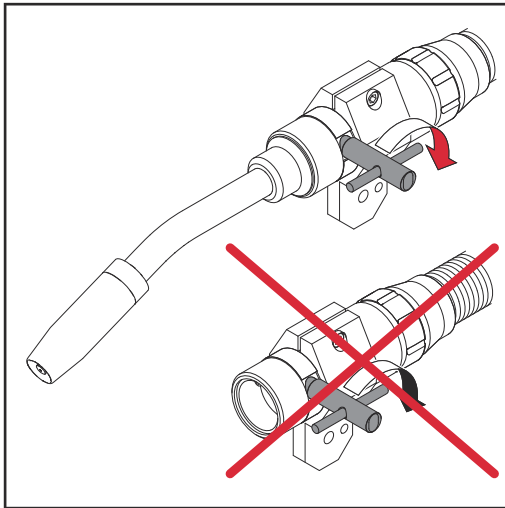
Destruction of coupling point can be the result.

- ▶ Fasten the torch neck at the specified torque to prevent charring of the coupling point.
- ▶ To avoid a damage of the Robacta coupling point do not fastening the torch neck fixing screws without the torch neck.

** IMPORTANT! The torch neck can only be fitted and removed when the fitting wrench is removed.

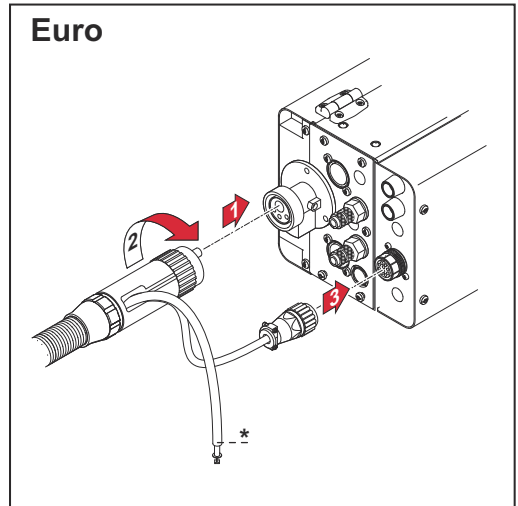
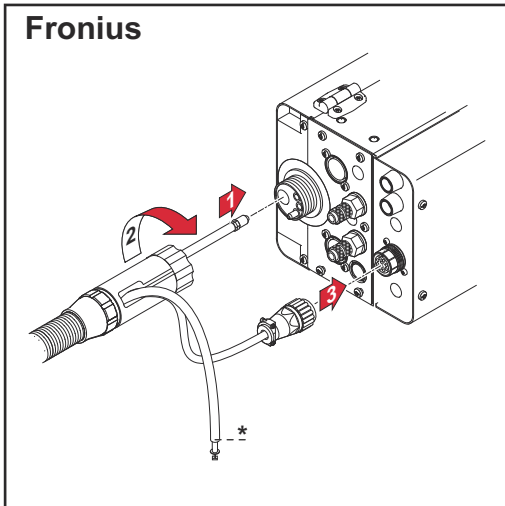
* IMPORTANT! Do not turn the fitting wrench any more than 1 - 1.5 turns when undoing the torch neck fastening screw. Do not turn it any further than it will go.





Connecting the robot hose pack

IMPORTANT! Make sure to seal the hose end by means of the enclosed plug, if the port for the torch blow-out unit is not used. Otherwise the inert gas will get mixed with outside air, which may adversely affect the welding results.



* Port for torch blow-out unit (depending on the variant)

MTG 2500 - Replacing the components

⚠ CAUTION!

Danger of burning because of extremely hot torch.

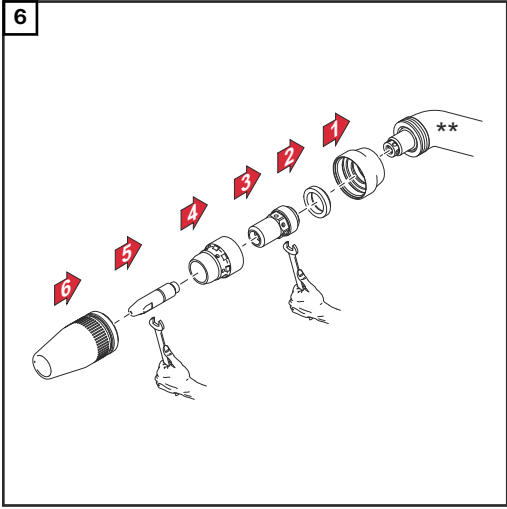
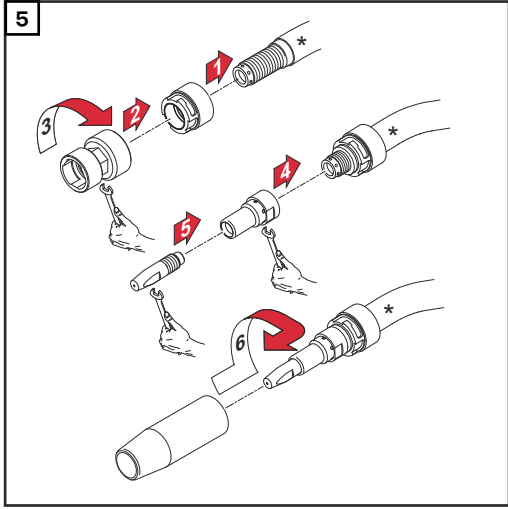
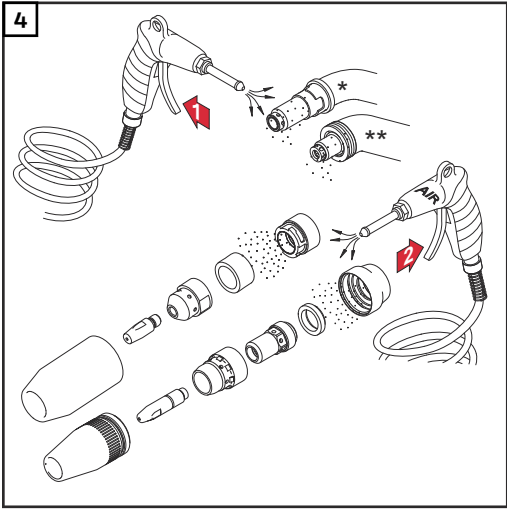
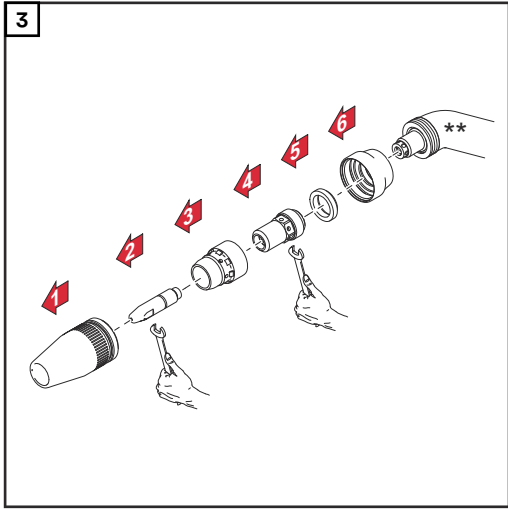
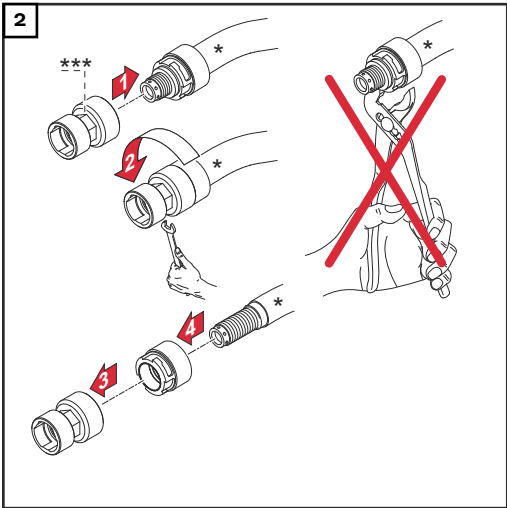
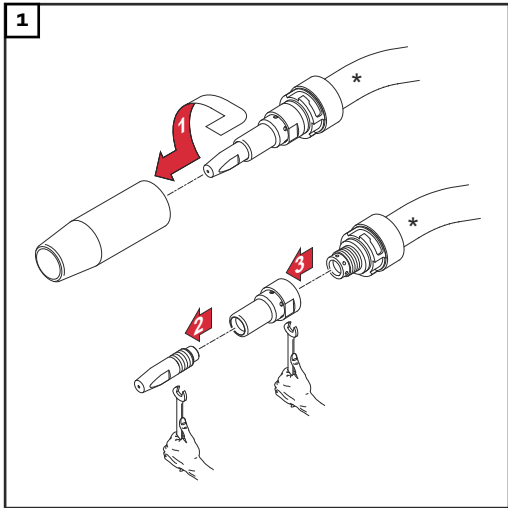
This can result in serious injury.

- For replacing of components as well as cleaning and checking of components make sure that the torch has cooled down.

* gas nozzle plugged

** gas nozzle screwed

*** Key for bayonet (optional). This tool facilitates loosening and tightening of the gas jet locking mechanism.



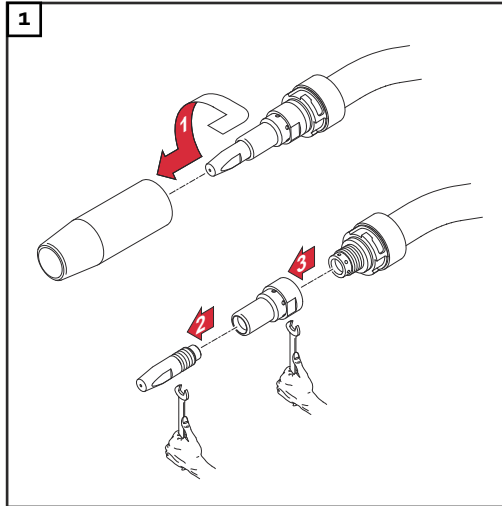
**MTG 3200 /
4000 - Replacing
the components**

⚠ CAUTION!

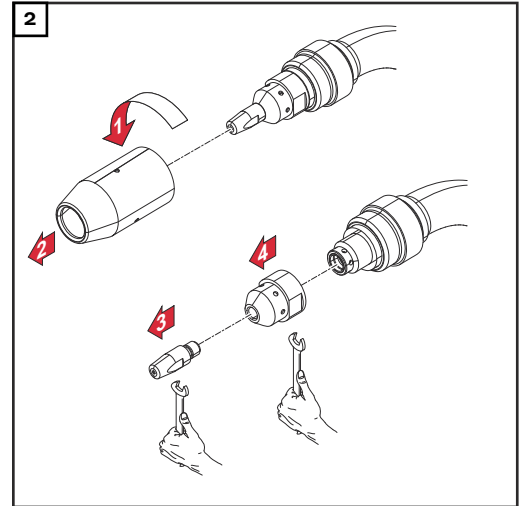
Danger of burning because of extremely hot torch.

This can result in serious injury.

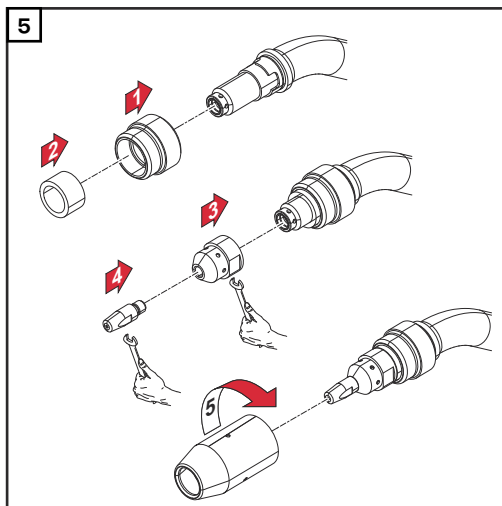
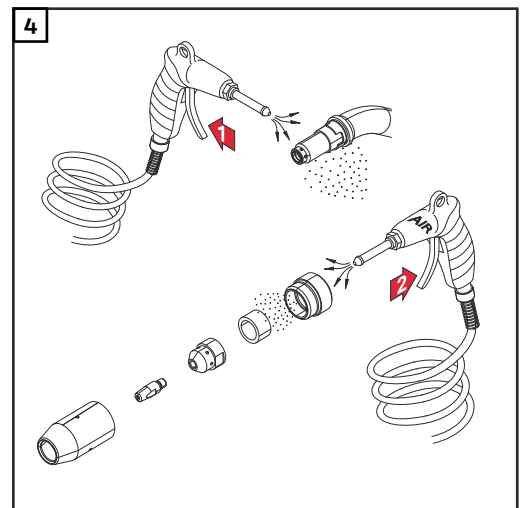
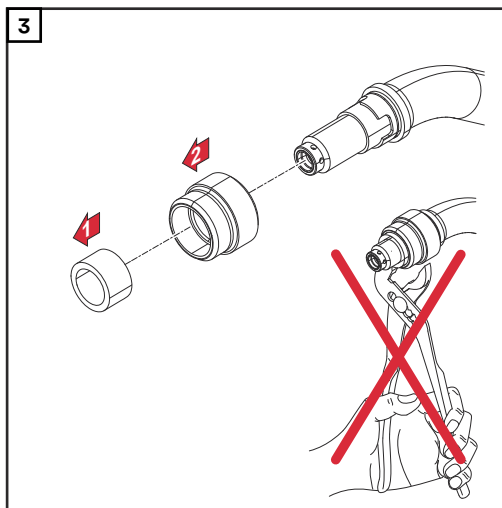
- For replacing of components as well as cleaning and checking of components make sure that the torch has cooled down.



MTG 3200



MTG 4000



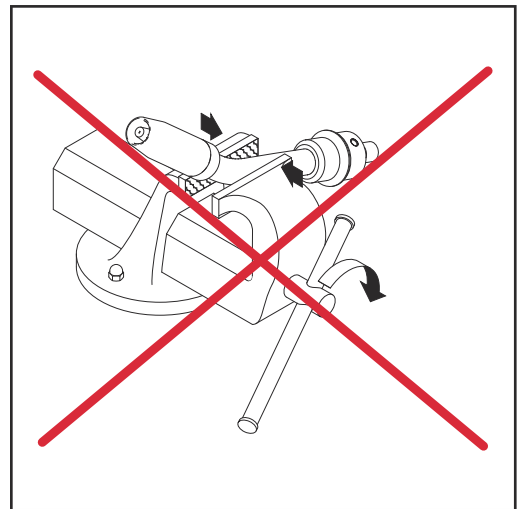
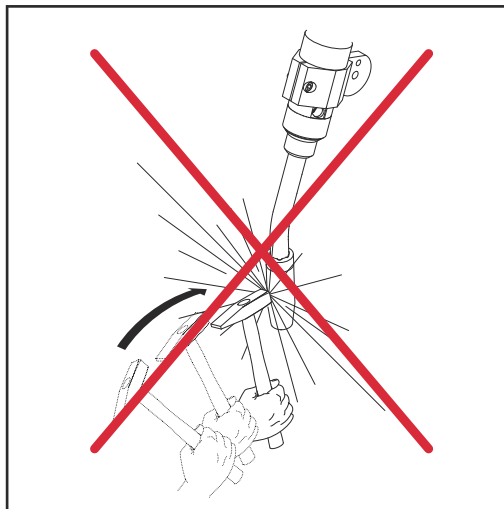
Care, maintenance and disposal

General information

Regular preventive maintenance of the welding torch is essential if troublefree operation is to be ensured. The welding torch is subjected to high temperatures and heavy soiling. For this reason, the torch needs more frequent maintenance than other components of the welding system.

IMPORTANT! When removing welding spatter, avoid making any drag-lines and scratches. Future welding spatter could get lodged firmly in these.

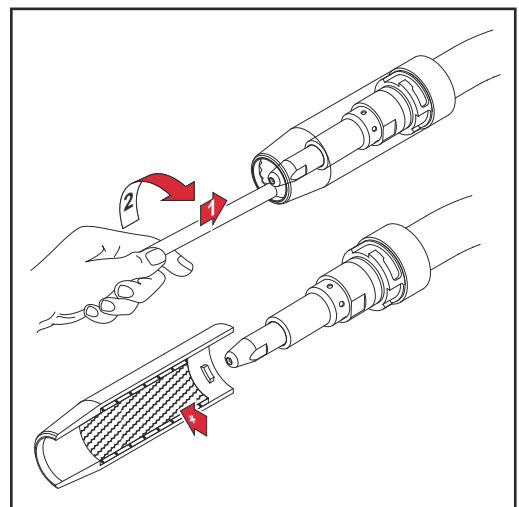
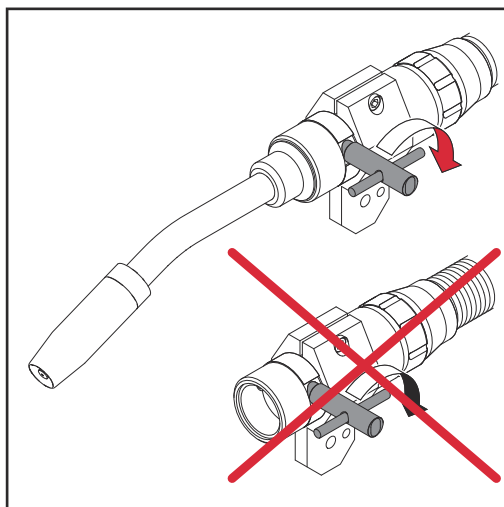
- Do NOT bend the torch neck



Every time before starting up

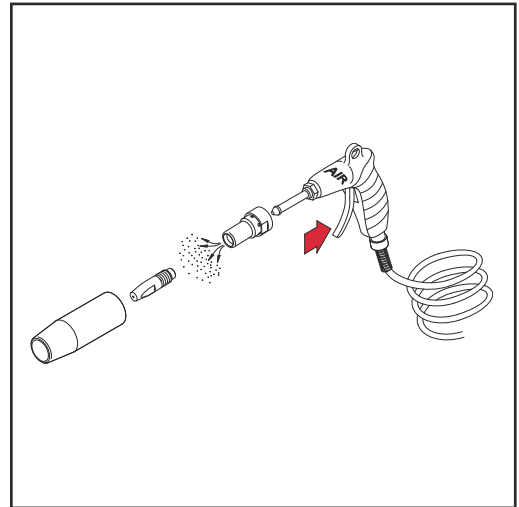
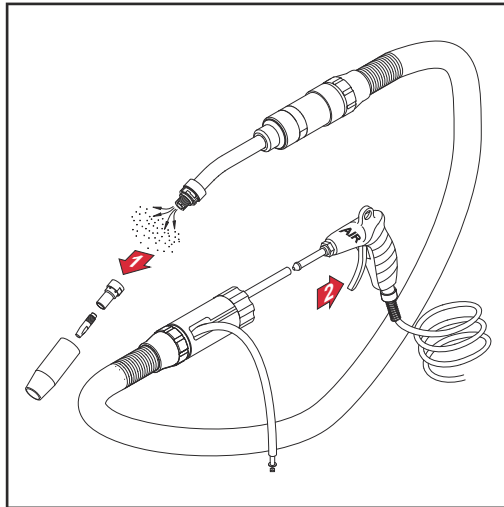
- Check the contact tube
- If the contact tube is worn out, exchange it for a new one
- Clean welding spatter out of the gas nozzle
- If the plug-on zone is so badly soiled that the soiling cannot be removed, exchange the gas nozzle for a new one

* Check the spatter-guard and all insulation pieces for damage



Every time the wirepool is exchanged

- Recommended: Exchange the inner liner
- Clean the wirefeed hose with reduced-blow compressed air
- Clean all wearing parts before fitting them



Disposal

Waste electrical and electronic equipment must be collected separately and recycled in an environmentally-friendly way, in accordance with the European Directive and national legislation. Used equipment must be returned to the distributor or disposed of via an approved local collection and disposal facility. Correct disposal of used equipment promotes the sustainable recycling of material resources. Failing to dispose of used equipment correctly can lead to adverse health and/or environmental impacts.

Packaging materials

Separate collection according to material. Check your local authority regulations. Crush containers to reduce size.

Troubleshooting

Troubleshooting

No welding current

Mains switch ON, indicators on the power source are lit up, shielding gas flows

Cause: Faulty earth (ground) connection

Remedy: Check the earth (ground) connection and clamp for correct polarity

Cause: There is a break in the current cable in the welding torch

Remedy: Change the torch

No protective gas shield

All other functions are OK

Cause: Gas cylinder is empty

Remedy: Change the gas cylinder

Cause: The gas pressure regulator is faulty

Remedy: Replace the gas pressure regulator

Cause: Gas hose is not fitted or is damaged

Remedy: Fit or change the gas hose

Cause: Welding torch is faulty

Remedy: Change the welding torch

Cause: Gas solenoid valve is faulty

Remedy: Contact After-Sales Service

Poor weld properties

- Cause: Incorrect welding parameters
Remedy: Correct settings
- Cause: Poor grounding (earthing) connection
Remedy: Ensure good contact to workpiece
- Cause: Inadequate or no protective gas shield
Remedy: Check the pressure regulator, gas hose, gas solenoid valve and welding torch shielding gas connection. On gas-cooled welding torches, inspect the gas seals, use a suitable inner liner
- Cause: Welding torch is leaking
Remedy: Replace welding torch
- Cause: Contact tip is too large or worn out
Remedy: Replace the contact tip
- Cause: Wrong wire alloy or wrong wire diameter
Remedy: Check wirespool/basket-type spool in use
- Cause: Wrong wire alloy or wrong wire diameter
Remedy: Check weldability of the base material
- Cause: The shielding gas is not suitable for this wire alloy
Remedy: Use the correct shielding gas
- Cause: Unfavourable welding conditions: shielding gas is contaminated (by moisture, air), inadequate gas shield (weld pool "boiling", draughts), contaminants in the workpiece (rust, paint, grease)
Remedy: Optimise the welding conditions
- Cause: Welding spatter in the gas nozzle
Remedy: Remove welding spatter
- Cause: Turbulence caused by too high a rate of shielding gas flow
Remedy: Reduce shielding gas flow rate, recommended:
shielding gas flow rate (l/min) = wire diameter (mm) x 10
(e.g. 16 l/min for 1.6 mm wire electrode)
- Cause: Too large a distance between the welding torch and the workpiece
Remedy: Reduce the distance between the welding torch and the workpiece
(approx. 10 - 15 mm / 0.39 - 0.59 in.)
- Cause: Tilt angle of the welding torch is too great
Remedy: Reduce the tilt angle of the welding torch
- Cause: Wirefeed components do not match the diameter of the wire electrode / the wire electrode material
Remedy: Use the correct wirefeed components
- Cause: Loss of gas or extraneous air

Remedy: Check leak-tightness of blow-through line and blow-through valve.
Check closure seal of blowthrough line (push-on nipple)

Poor wirefeed

Cause: Braking force set too high

Remedy: Set the brake to a looser setting

Cause: Hole in contact tube is dislocated

Remedy: Exchange the contact tube

Cause: The wire feed inner liner or wire feed insert in the welding torch is defective

Remedy: Check the wire fee inner liner and wire feed insert for kinks, dirt etc.

Cause: The wirefeed rollers are not suitable for the wire electrode being used

Remedy: Use suitable wirefeed rollers

Cause: The wirefeed rollers are exerting the wrong contact pressure

Remedy: Optimise the contact pressure

Cause: The wirefeed rollers are soiled or damaged

Remedy: Clean the wirefeed rollers, or exchange them for new ones

Cause: Inner liner or wire feed insert dislocated or kinked

Remedy: Exchange the inner liner or wire feed insert

Cause: The inner liner, the wire feed insert or wire inlet nozzle are of the wrong dimension

Remedy: Ensure that the inner liner, wire feed insert or wire inlet nozzle are correctly dimensioned

Cause: The inner liner was kinked while being inserted

Remedy: When inserting the inner liner, only touch and hold it near the infeed tube

Cause: After being cut to length, the inner liner is too short

Remedy: Exchange the inner liner and shorten it to the correct length

Cause: The wire is being abraded due to excessive contact pressure on the wirefeed rollers

Remedy: Reduce the contact pressure on the wirefeed rollers

Cause: Welding wire is dirty / slightly rusty

Remedy: Use only high-quality wires that are free of contaminants

The welding torch becomes very hot

Cause: The torch has been operated beyond its maximum amperage rating.

Remedy: Lower the welding power or use a higher-capacity torch

Cause: The design dimensions of the torch are not sufficient for this task

Remedy: Respect the duty cycle and loading limits

Contact tip has a short service life

Cause: Incorrect wirefeeder rollers

Remedy: Use correct wirefeeder rollers

Cause: Wire electrode worn due to excessive contact pressure on the wirefeeder rollers

Remedy: Reduce contact pressure on the wirefeeder rollers

Cause: Wire electrode contains impurities/is corroded

Remedy: Use high-quality wire electrode with no impurities

Cause: Uncoated wire electrode

Remedy: Use wire electrode with suitable coating

Cause: Wrong dimension of contact tip

Remedy: Use a contact tip of the correct dimension

Cause: Duty cycle of welding torch has been exceeded

Remedy: Shorten the duty cycle or use a more powerful welding torch

Cause: Contact tip has overheated. No thermal dissipation as the contact tip is too loose

Remedy: Tighten the contact tip

NOTE!

When using CrNi, the contact tip may be subject to a higher degree of wear due to the nature of the surface of the CrNi wire electrode.

Weld-seam porosity

- Cause: Torch blow-out unit not connected and/or not sealed
Remedy: Connect hose and/or seal hose end by means of supplied plug
- Cause: Spatter accumulating in the gas nozzle, causing inadequate gas-shielding of the weld-seam
Remedy: Remove the welding spatter
- Cause: Either the shielding-gas hose has holes in it, or it is not connected up properly
Remedy: Change the shielding gas-hose
- Cause: The O-ring seals on the connection points are cut or defective
Remedy: Change the O-ring seals
- Cause: Moisture / condensate in the shielding-gas hose
Remedy: Dry the shielding-gas hose
- Cause: Shielding-gas flow is either too high or too low
Remedy: Correct the shielding-gas flow
- Cause: Insufficient shielding-gas flow at the beginning or end of welding
Remedy: Increase the gas pre-flow or post-flow
- Cause: The welding wire is rusty or of poor quality
Remedy: Use only high-quality wires that are free of contaminants
- Cause: Applies to gas-cooled welding torches: Shielding-gas leakage from non-insulated inner liners
Remedy: On gas-cooled welding torches, use only insulated inner liners.
- Cause: Too much parting agent applied
Remedy: Wipe off excess parting agent / apply less parting agent
-

Technical data

Robacta G

Explanation of symbols



Gas cooling



Length of the hosepack

X

Duty cycle in %

I_{max}



max. welding current in A













Electrode diameter

Voltage measurement (V-Peak):
for mechanically driven welding torches: 141 V

This product conforms to the requirements of IEC 60974-7.

		MTG 2500	MTG 3200	MTG 4000
X / I_{max} (10 min / 40°C) M21 (EN 439)	[%] / [A] [%] / [A] [%] / [A]	- 60 / 200 100 / 150	- 60 / 260 100 / 200	- 60 / 320 100 / 250
X / I_{max} (10 min / 40°C) C1 (EN 439)	[%] / [A] [%] / [A] [%] / [A]	- 60 / 250 100 / 190	- 60 / 320 100 / 250	- 60 / 400 100 / 310
	[mm] [in.]	0,8 - 1,2 .031 - .047	0,8 - 1,2 .031 - .047	0,8 - 1,6 .031 - .063

		Robacta Drive G	Robacta Drive CMT G / PAP
X / I_{max} (10 min / 40°C) M21 (EN 439)	[%] / [A] [%] / [A] [%] / [A]	- 60 / 260 100 / 200	- 60 / 260 100 / 200
X / I_{max} (10 min / 40°C) C1 (EN 439)	[%] / [A] [%] / [A] [%] / [A]	- 60 / 320 100 / 250	- 60 / 320 100 / 250
	[mm] [in.]	0,8 - 1,6 .031 - .063	0,8 - 1,2 (Alu 1,6) .031 - .047 (Alu .063)
	[m] [ft.]+[in.]	1,5 / 1,75 / 2,0 / 2,5 / 3,5 / 4,25 / 6,25 / 8,25 4+11.06 / 5+8.90 / 6+6.74 / 8+2.43 / 11+5.80 / 13+11.32 / 20+6.06 / 27+0.80	4,25 / 6,25 / 8,25 - 13+11.32 / 20+6.06 / 27+0.80 - -
U_{DC}	[V] DC	42	55
I_{DC}	[A]	2,15	2,5
	[min] [ipm.]	0,5 - 22 19.69 - 866.14	0,5 - 22 19.69 - 866.14

		Robacta G	Robacta G / CB PAP
	X / I _{max} (10 min / 40°C)	[%] / [A]	-
	M21 (EN 439)	[%] / [A]	60 / 320
		[%] / [A]	100 / 250
	X / I _{max} (10 min / 40°C)	[%] / [A]	-
	C1 (EN 439)	[%] / [A]	60 / 400
		[%] / [A]	100 / 310
	[mm]	0,8 - 1,6	0,8 - 1,6
	[in.]	.031 - .063	.031 - .063
	[m]	1,2 / 1,5 / 1,7	1,19 / 1,30 / 1,33 / 1,38 / 1,39 / 1,41 / 1,46 / 1,48 / 1,51 / 1,59 / 1,60 / 1,65 / 1,67 / 1,68 / 1,72 / 1,80
	[ft.]+[in.]	3+11.24 / 4+11.06 / 5+6.93	3+10.85 / 4+3.18 / 4+4.36 / 4+6.33 / 4+6.72 / 4+7.51 / 4+9.48 / 4+10.27 / 4+11.45 / 5+2.60 / 5+2.99 / 5+4.96 / 5+5.75 / 5+6.14 / 5+7.72 / 5+10.87
U 	[V] DC	-	-
I 	[A]	-	-
	[min]	-	-
	[ipm.]	-	-

Sommaire

Sécurité.....	48
Sécurité.....	48
Installation et mise en service.....	49
Concept de l'appareil.....	49
Monter le collier de fixation et le col de cygne.....	49
Monter l'angle d'arrêt (standard).....	51
Monter l'angle d'arrêt (individuel).....	52
Installer la gaine guide-fil (Fronius).....	53
Installer la gaine guide-fil (Euro).....	54
Echanger le col de cygne.....	55
Brancher le faisceau de liaison du robot.....	56
MTG 2500 - Échanger les éléments de construction.....	56
MTG 3200 / 4000 - Échanger les éléments de construction.....	58
Maintenance, entretien et élimination.....	59
Généralités.....	59
Lors de chaque mise en service.....	59
Lors de chaque changement de la bobine de fil.....	60
Élimination.....	60
Diagnostic d'erreur, élimination de l'erreur.....	61
Diagnostic d'erreur, élimination de l'erreur.....	61
Caractéristiques techniques.....	66
Robacta G.....	66

Sécurité

Sécurité



AVERTISSEMENT!

Danger dû à une erreur de manipulation et d'erreur en cours d'opération.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Toutes les fonctions et tous les travaux décrits dans le présent document doivent uniquement être exécutés par du personnel techniquement qualifié.
 - ▶ Ce document doit être lu et compris dans son intégralité.
 - ▶ Lire et comprendre toutes les consignes de sécurité et la documentation utilisateur de cet appareil et de tous les composants périphériques.
-



AVERTISSEMENT!

Risque d'électrocution.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Avant d'entamer les travaux, déconnecter tous les appareils et composants concernés et les débrancher du réseau électrique.
 - ▶ S'assurer que tous les appareils et composants concernés ne peuvent pas être remis en marche.
-



AVERTISSEMENT!

Danger dû à un courant électrique suite à des composants périphériques défectueux et une erreur de manipulation.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Tous les câbles, conduites et faisceaux de liaison doivent toujours être solidement raccordés, intacts et correctement isolés.
 - ▶ N'utiliser que des câbles, conduites et faisceaux de liaison de dimensions suffisantes.
-



AVERTISSEMENT!

Danger en cas de sortie du fil-électrode.

Cela peut entraîner des dommages corporels graves.

- ▶ Tenir la torche de soudage de façon à ce que son extrémité ne soit pas dirigée vers le visage ou le corps.
 - ▶ Utiliser des lunettes de protection adaptées.
 - ▶ Ne pas diriger la torche de soudage en direction d'autres personnes.
 - ▶ S'assurer que le fil-électrode soit en contact avec des objets conducteurs d'électricité uniquement lorsque cela est prévu.
-

Installation et mise en service

Concept de l'appareil

Grâce à ses faibles dimensions, le faisceau pour robot Robacta refroidi au gaz offre une accessibilité optimale, un poids réduit, un entretien facile et un guidage du gaz sans perte. Les composants ont été spécialement conçus pour un usage en basse et moyenne puissance. Ils conviennent ainsi parfaitement aux applications de tôles minces.

Les cols de cygne pour robot MTG 2500/3200/4000 disposent d'un système de raccordement révolutionnaire ainsi que d'un verrouillage mécanique de la buse à gaz. Ce verrouillage mécanique empêche la buse à gaz de se desserrer pendant le soudage.

FR

Monter le collier de fixation et le col de cygne

⚠ ATTENTION!

Danger en serrant le corps de la torche avec un couple excessif.

La destruction du raccord peut en résulter.

- ▶ Visser le col de cygne au couple indiqué pour éviter que le raccord ne soit brûlé.

REMARQUE!

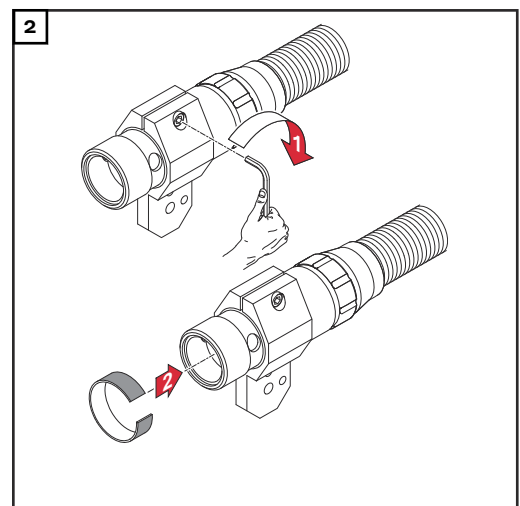
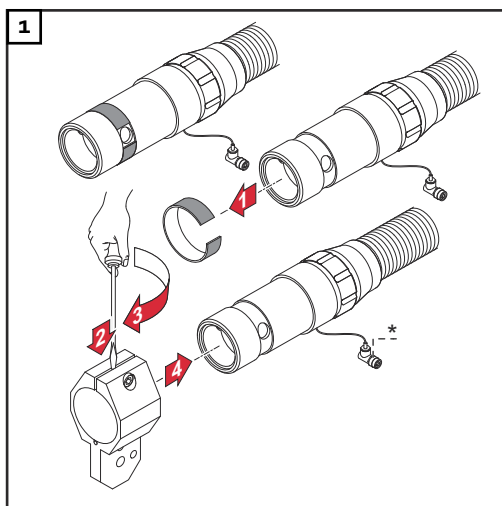
S'assurer que le raccord n'est pas souillé avant de monter le col de cygne. Le coude peut être monté et démonté uniquement à l'aide de la clé de montage retirée.

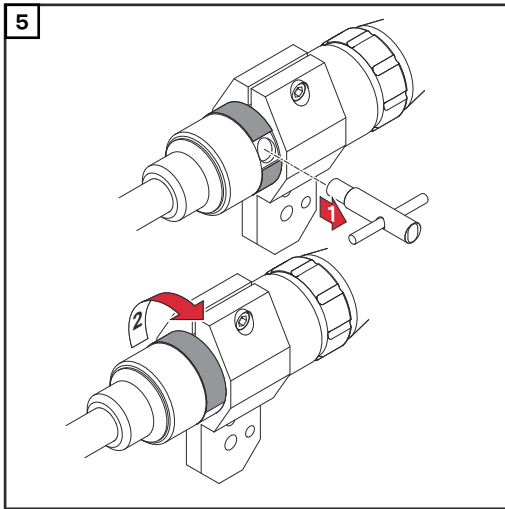
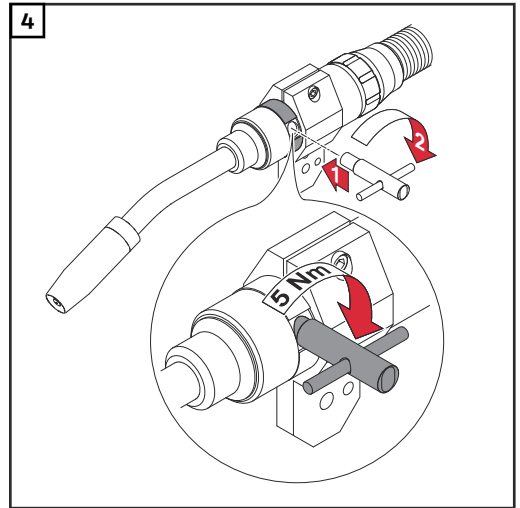
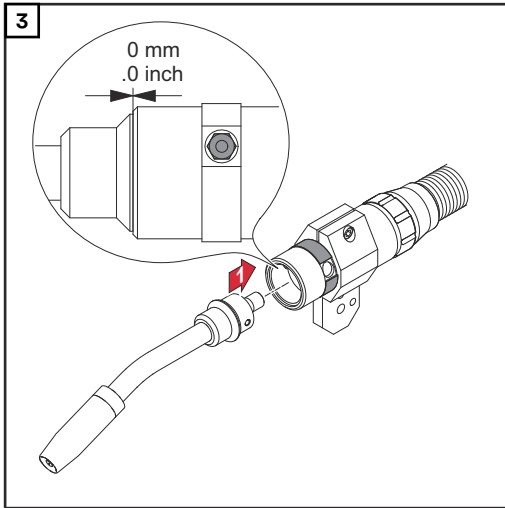
IMPORTANT! Ouvrir la vis de fixation du coude de maintien uniquement de 1 à 1,5 tours au maximum à l'aide de la clé de montage. Ne pas tourner au-delà de la résistance.

REMARQUE!

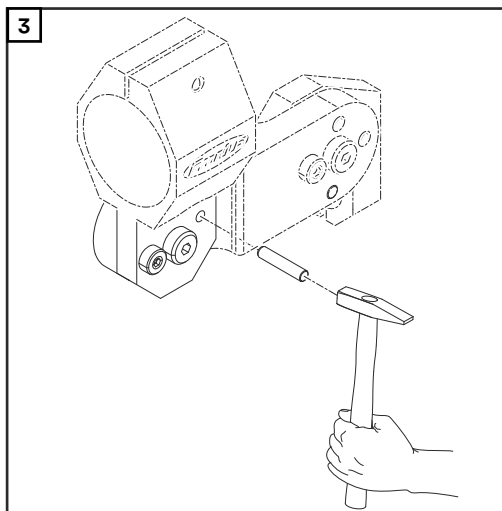
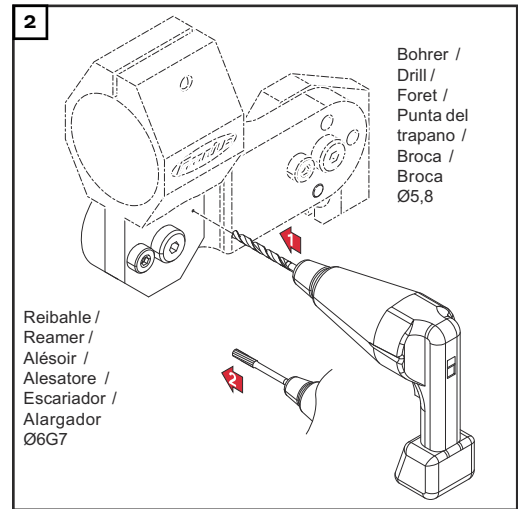
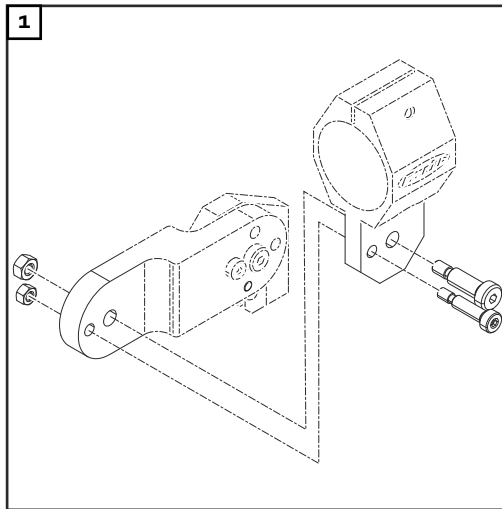
Afin d'éviter tout dommage au Robacta G, serrer à l'aide des vis de fixation du coude avec le coude.

* Module de déconnexion du connecteur





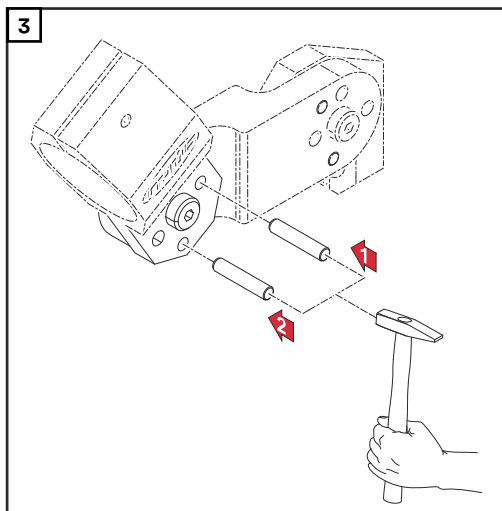
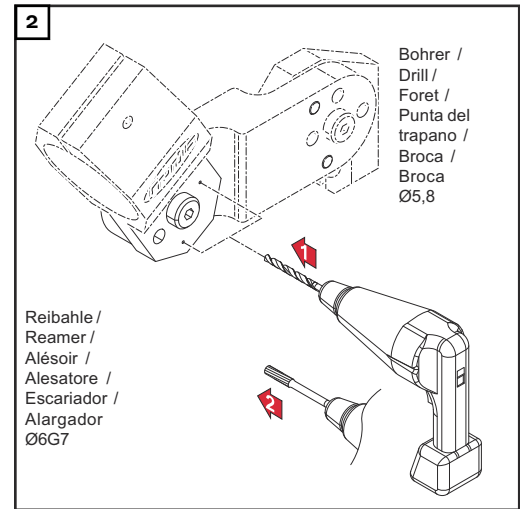
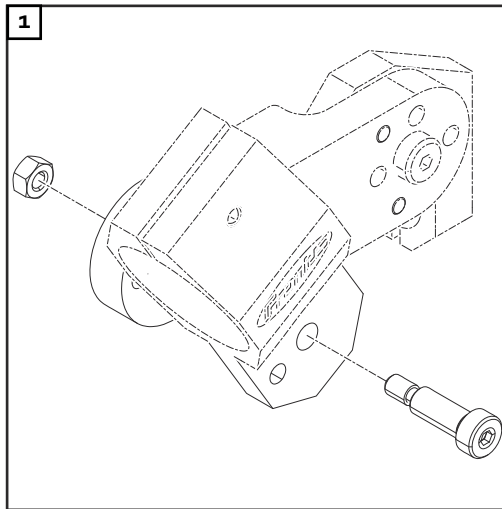
**Monter l'angle
d'arrêt (stan-
dard)**



IMPORTANT! Pour assurer la fixation dans la position définie, percer le support au diamètre 5,8 mm et, à l'aide d'un alésoir, adapter le perçage pour la goupille de serrage Ø6 G7.

IMPORTANT! L'angle d'arrêt doit être monté avec une vis ajustable à épaulement M8 et avec une vis M6. Lorsque le vissage est terminé, enfoncer une goupille de serrage (Ø 6 mm) pour bloquer.

**Monter l'angle
d'arrêt (individu-
el)**



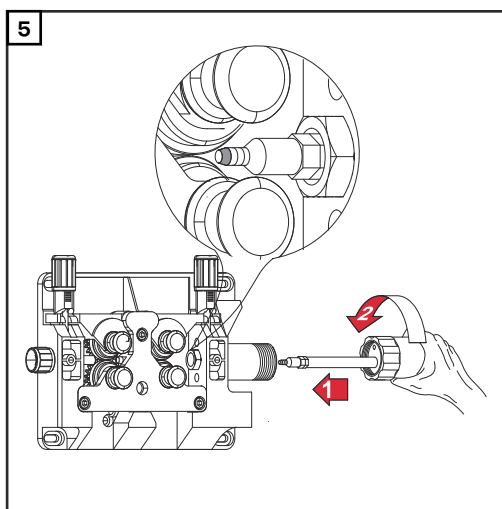
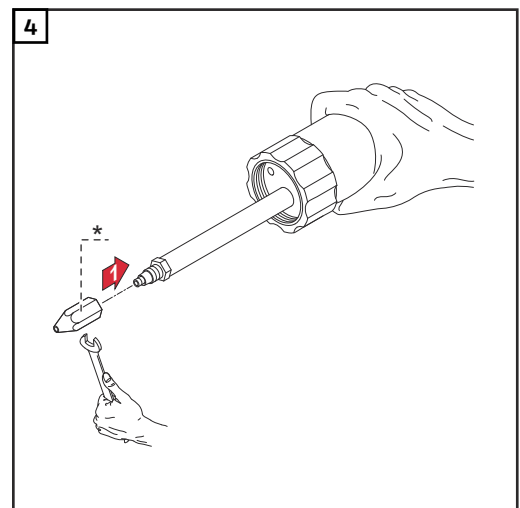
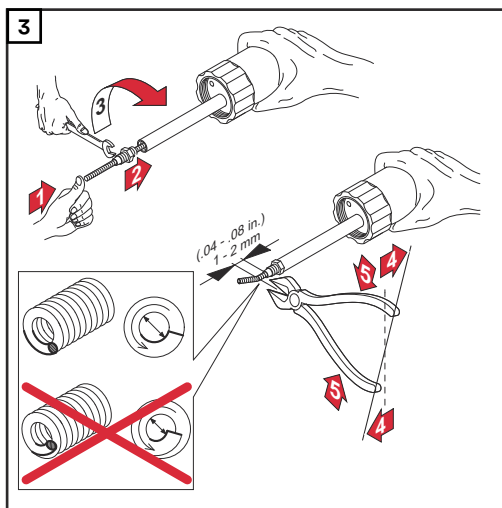
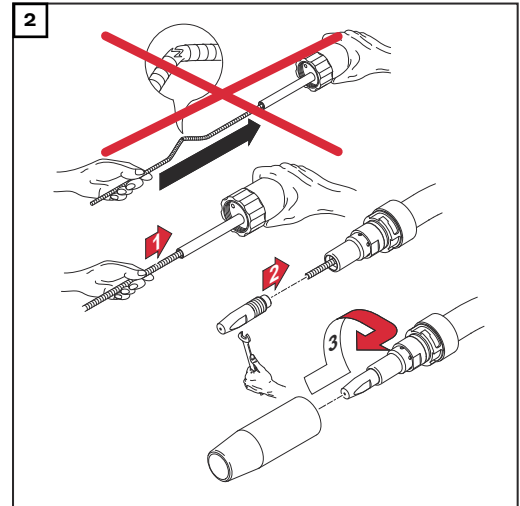
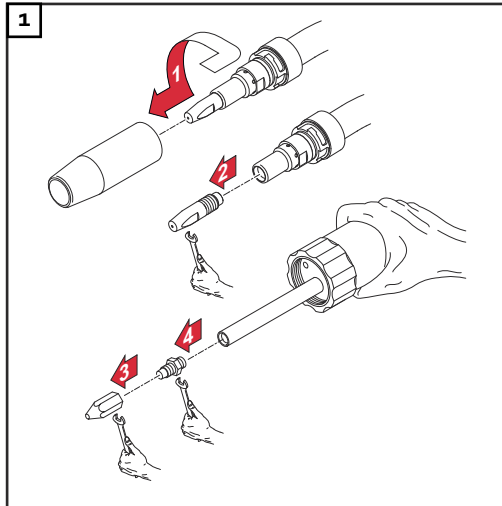
IMPORTANT! Pour assurer la fixation dans la position définie, percer le support au diamètre 5,8 mm et, à l'aide d'un alésair, adapter le perçage pour la goupille de serrage Ø6 G7.

IMPORTANT! L'angle d'arrêt doit être monté avec une vis ajustable à épaulement M8. Régler ensuite l'angle souhaité et enfoncer deux goupilles de serrage (Ø 6 mm) pour bloquer.

Installer la gaine guide-fil (Fronius)

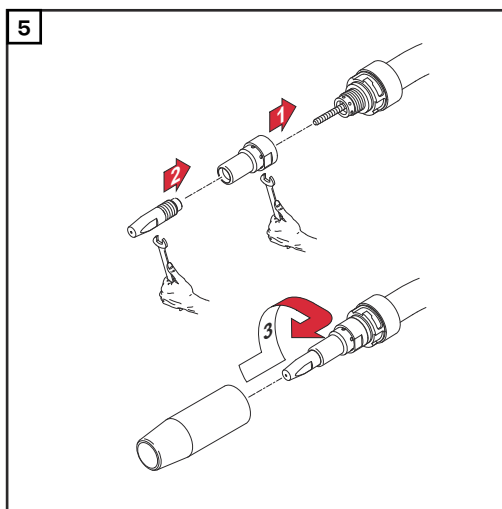
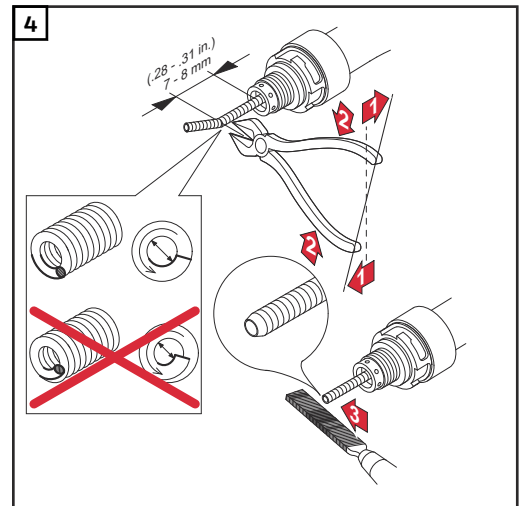
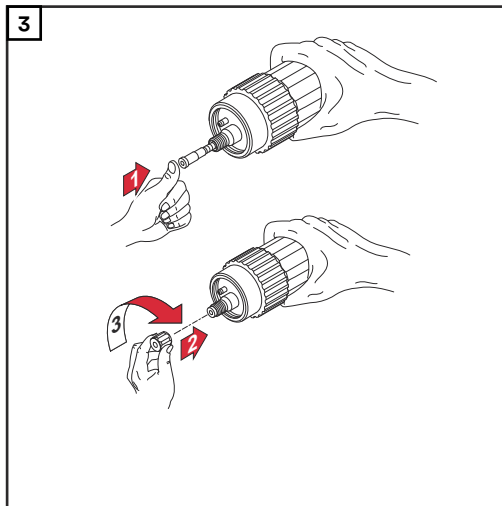
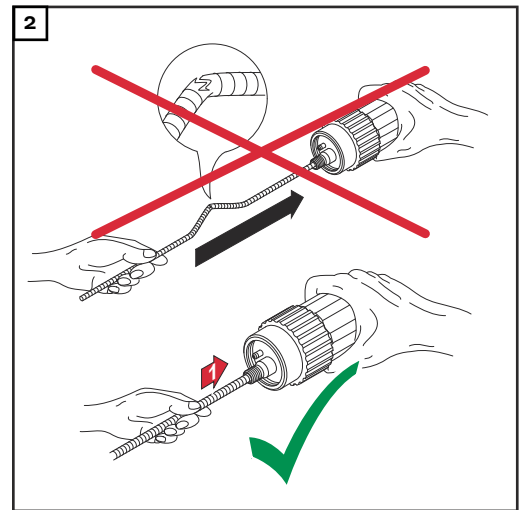
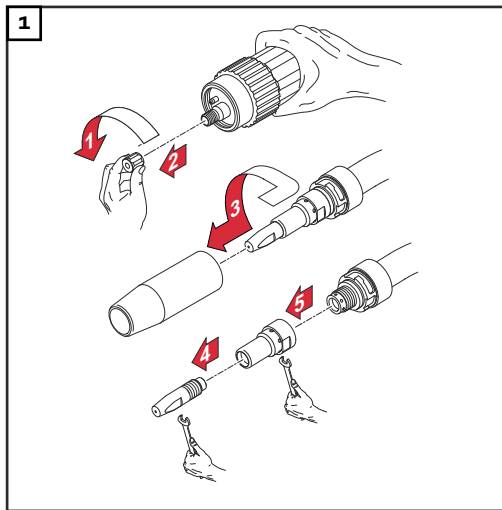
- IMPORTANT!** En coupant la gaine guide-fil à longueur il faut faire attention que
- aucune nervure dépasse la gaine guide-fil durant la coupure
 - le pince coupante de côté est incliné un peu (la nervure est tirée à l'extérieur)
 - la nervure est meulée

* Utiliser uniquement l'écrou de serrage adapté au diamètre de fil utilisé.



Installer la gaine guide-fil (Euro)

- IMPORTANT!** En coupant la gaine guide-fil à longueur il faut faire attention que
- aucune nervure dépasse la gaine guide-fil durant la coupure
 - le pince coupante de côté est incliné un peu (la nervure est tirée à l'extérieur)
 - la nervure est meulée



Echanger le col de cygne

ATTENTION!

Risque de brûlures au contact de la torche brûlante.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Attendre que la torche soit complètement refroidie avant de changer, nettoyer ou contrôler tout composant.

ATTENTION!

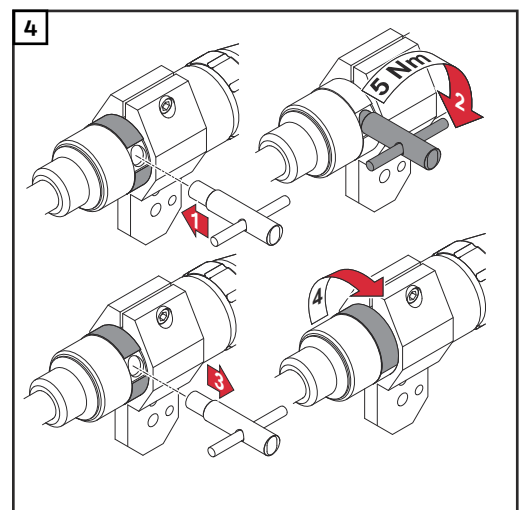
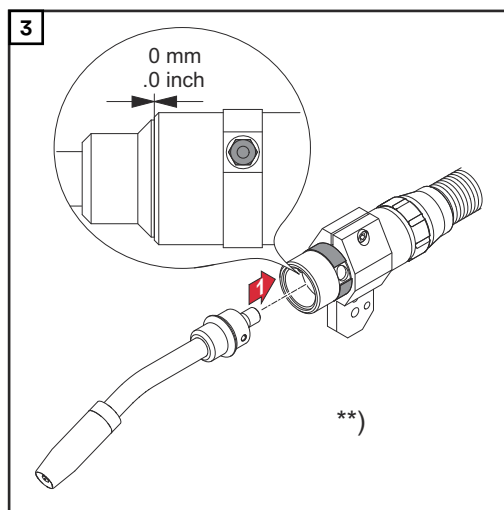
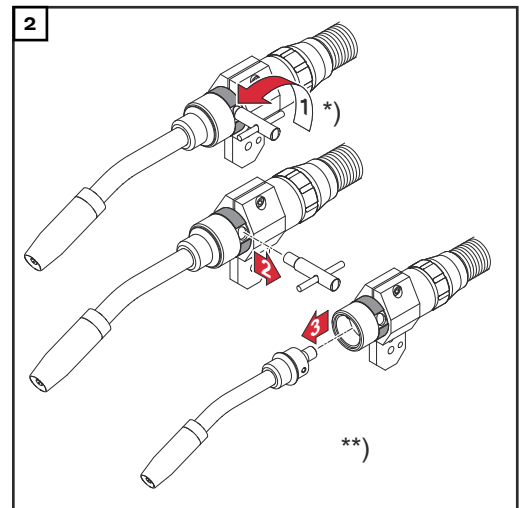
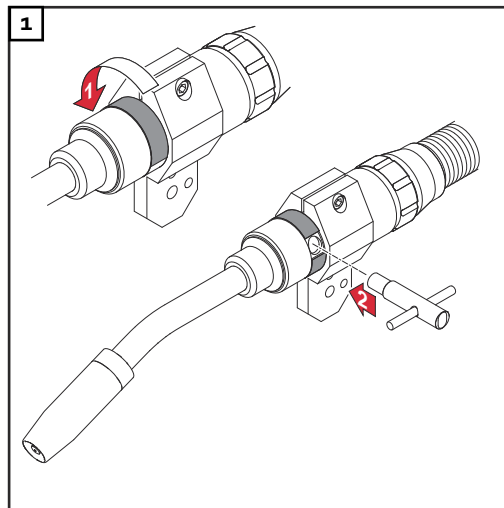
Danger en serrant le corps de la torche avec un couple excessif.

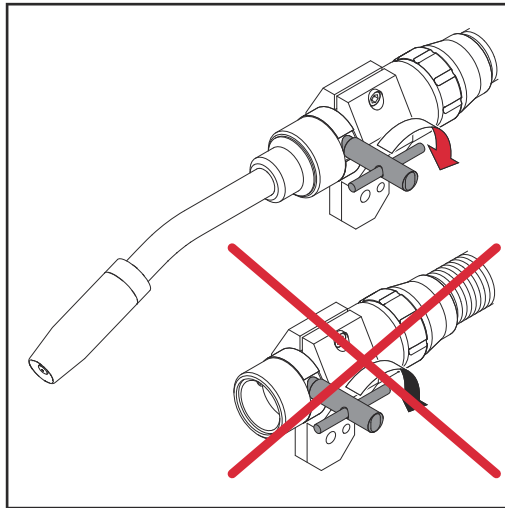
La destruction du raccord peut en résulter.

- ▶ Visser le col de cygne au couple indiqué pour éviter que le raccord ne soit brûlé.
- ▶ Afin d'éviter tout dommage au Robacta ne pas serrer la vis de fixation du coude sans le coude.

** IMPORTANT! Le coude peut être monté et démonté uniquement à l'aide de la clé de montage retirée.

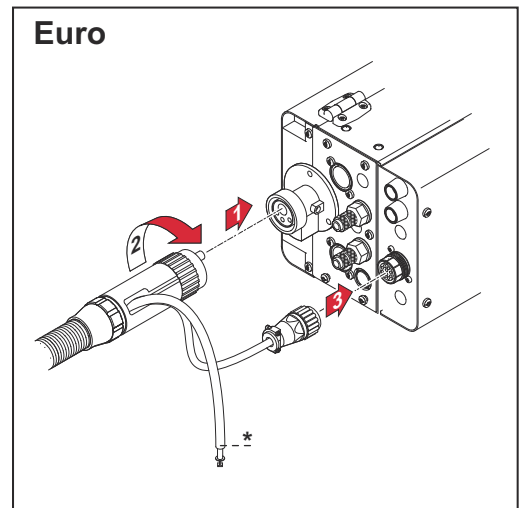
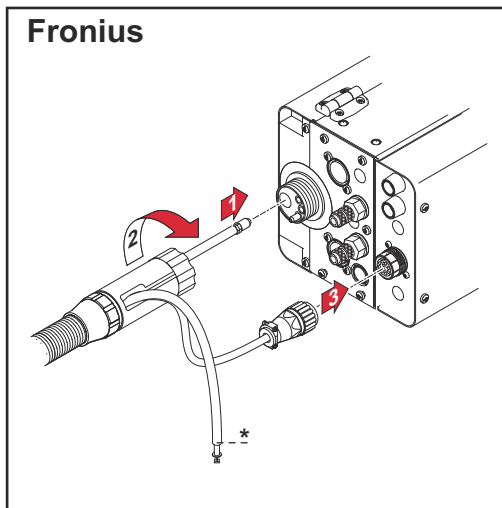
* IMPORTANT! Ouvrir la vis de fixation du coude de maintien uniquement de 1 à 1,5 tours au maximum à l'aide de la clé de montage. Ne pas tourner au-delà de la résistance.





Brancher le faisceau de liaison du robot

IMPORTANT! Toujours bloquer l'extrémité du tuyau à l'aide du bouchon fourni lorsque le raccord de soufflage de la torche n'est pas utilisé. Un gaz protecteur additionné d'air étranger ne permettra pas d'obtenir des résultats de soudage optimaux.



* Raccord pour soufflage de la torche (selon la variante)

MTG 2500 - Échanger les éléments de construction

⚠ ATTENTION!

Risque de brûlures au contact de la torche brûlante.

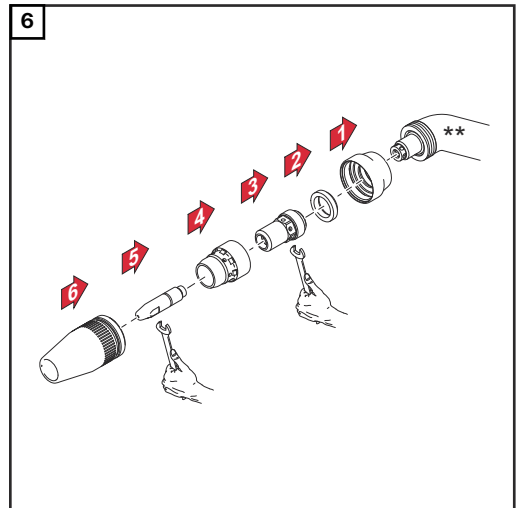
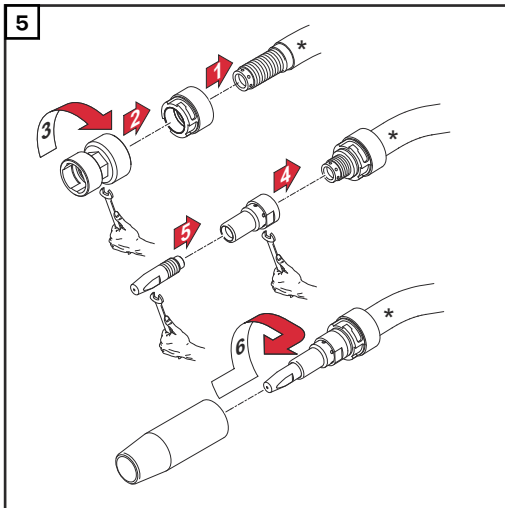
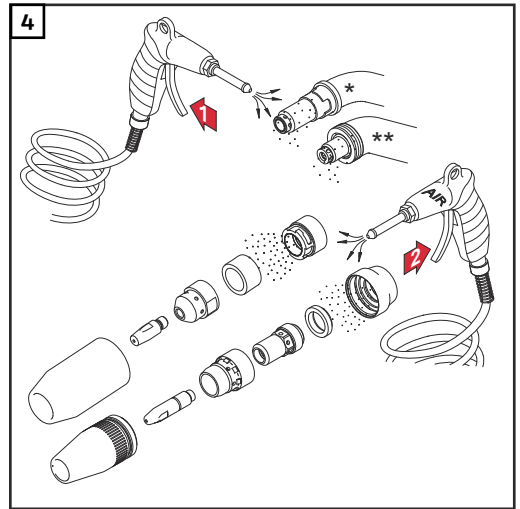
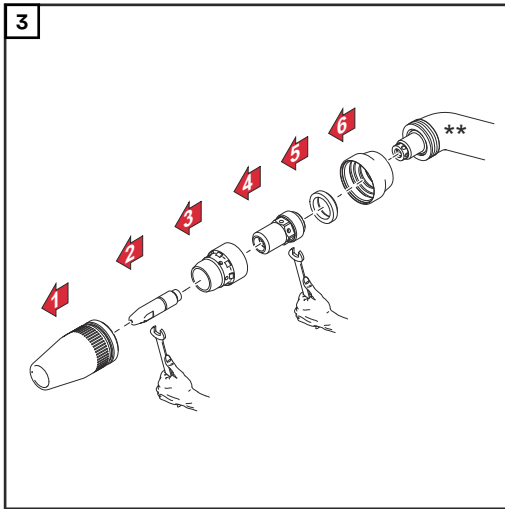
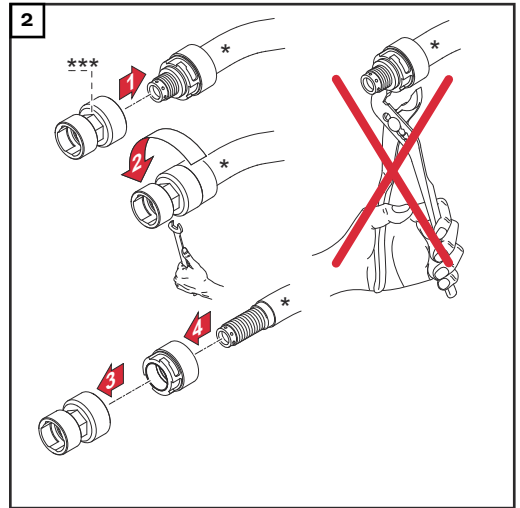
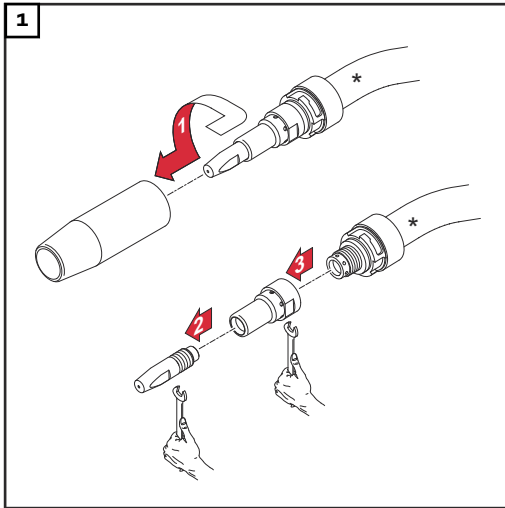
Cela peut entraîner des dommages corporels graves.

- ▶ Attendre que la torche soit complètement refroidie avant de changer, nettoyer ou contrôler tout composant.

* buse gaz enfichée

** buse gaz vissée

*** Clé à baïonnette (en option). Cet outil permet de serrer et desserrer plus facilement le verrouillage de la buse à gaz.



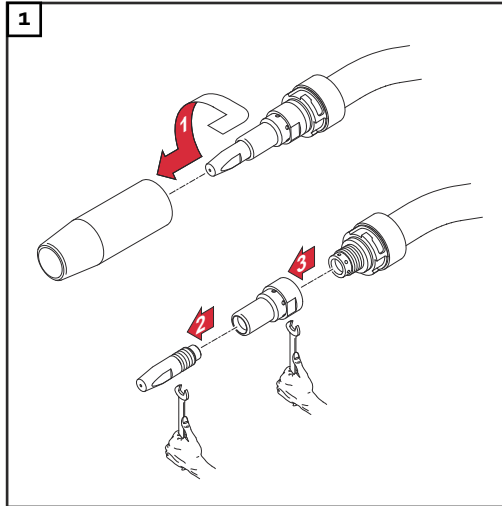
**MTG 3200 /
4000 - Échanger
les éléments de
construction**

⚠ ATTENTION!

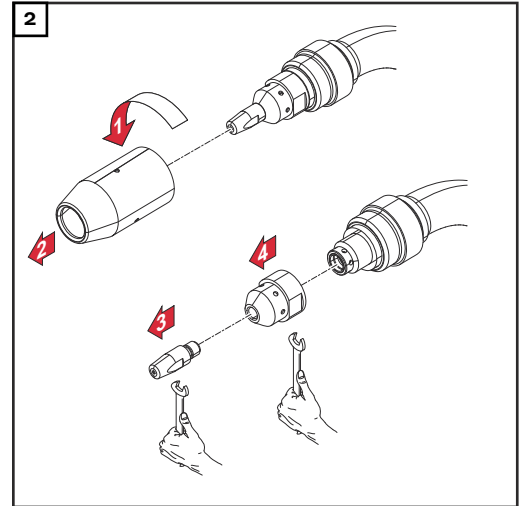
Risque de brûlures au contact de la torche brûlante.

Cela peut entraîner des dommages corporels graves.

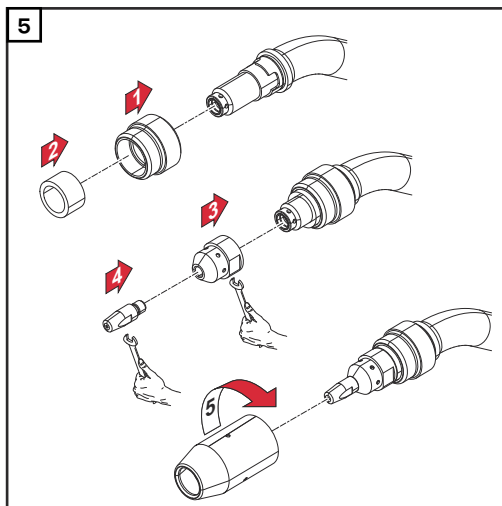
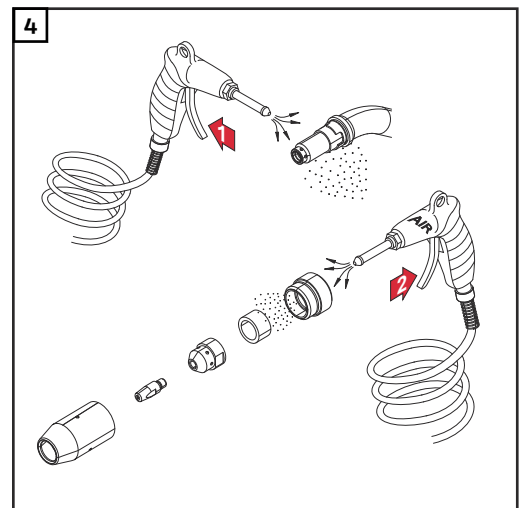
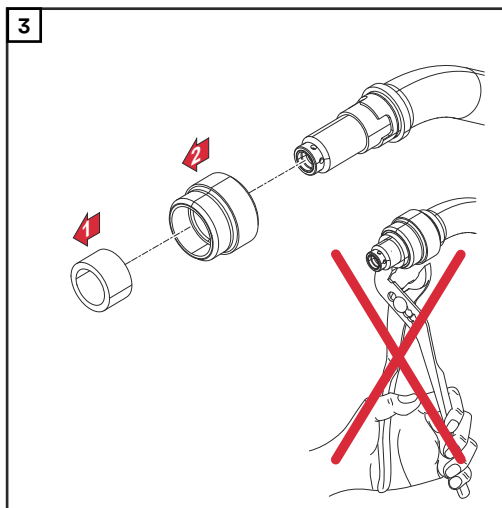
- ▶ Attendre que la torche soit complètement refroidie avant de changer, nettoyer ou contrôler tout composant.



MTG 3200



MTG 4000



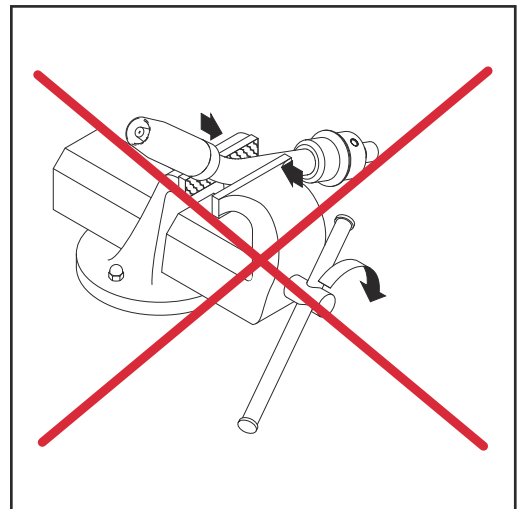
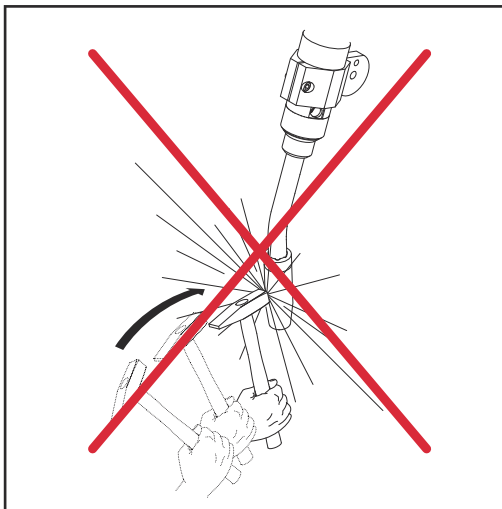
Maintenance, entretien et élimination

Généralités

Une maintenance régulière de la torche constitue un facteur important permettant d'en garantir le bon fonctionnement. La torche est soumise à des températures élevées et à un degré de salissure très important. Elle a donc besoin d'une maintenance plus fréquente que les autres éléments du système de soudage.

IMPORTANT! Lorsque vous enlevez les projections de soudure, prenez soin d'éviter de faire des stries ou des rayures sur lesquelles d'autres projections de soudure pourraient par la suite restées collées.

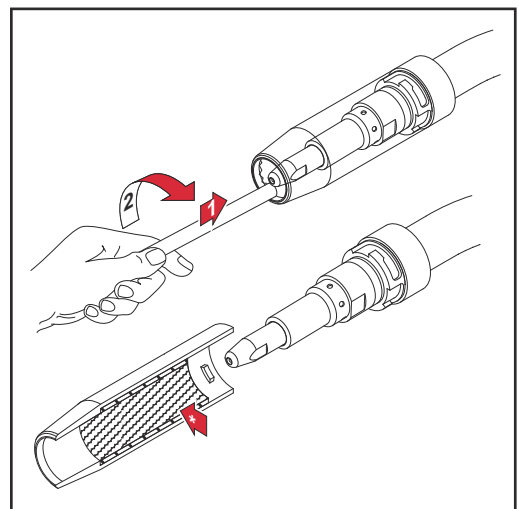
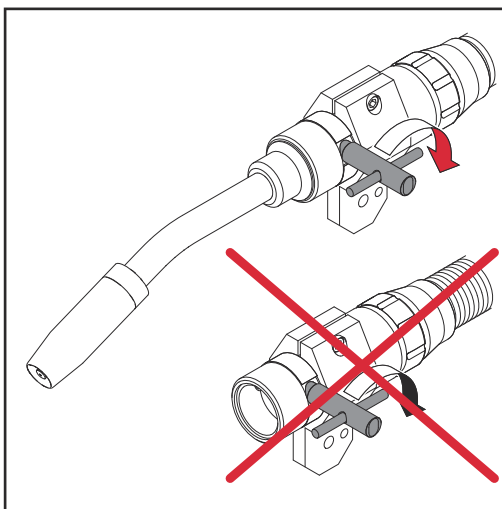
- Ne pliez en aucun cas la pièce soudée !



Lors de chaque mise en service

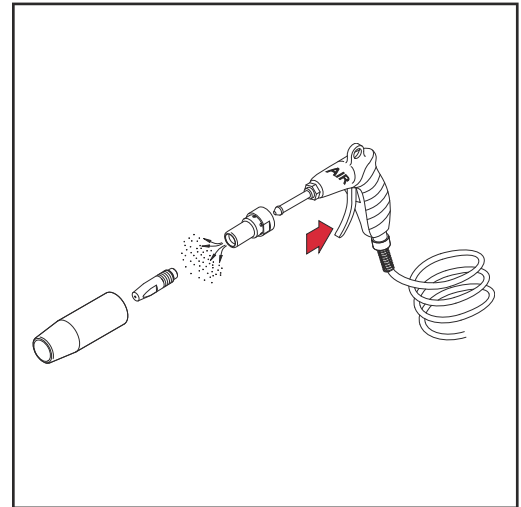
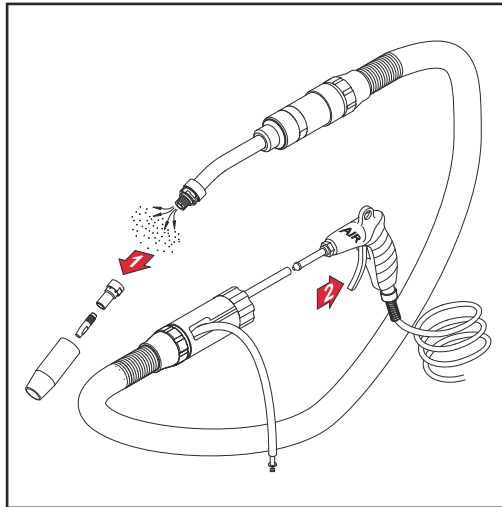
- contrôler le tube de contact ;
- changer le tube de contact lorsqu'il est usé ;
- enlever les projections de soudure qui se trouvent sur la buse à gaz ;
- changer la buse à gaz si l'emboîtement est encrassé et ne peuvent pas être nettoyé.

* Vérifier qu'isolations et protection antiprojections ne sont pas abîmées.



Lors de chaque changement de la bobine de fil

- changer la gaine guide-fil (recommandé) ;
- nettoyer le tube guide-fil avec de l'air comprimé à faible pression ;
- nettoyer les pièces d'usure avant de les remonter.



Élimination

Conformément à la directive européenne et à la législation nationale, les déchets d'équipement électriques et électroniques doivent être collectés de manière séparée et faire l'objet d'un recyclage respectueux de l'environnement. Les appareils usagés doivent être retournés au revendeur ou via un système de collecte et d'élimination local agréé. Une élimination correcte des appareils usagés favorise le recyclage durable des ressources matérielles. Une élimination incorrecte peut avoir des conséquences sur la santé/l'environnement.

Matériaux d'emballage

Collecte sélective. Vérifiez la réglementation de votre commune. Réduisez le volume du carton.

Diagnostic d'erreur, élimination de l'erreur

Diagnostic d'erreur, élimination de l'erreur

Pas de courant de soudage

Interrupteur d'alimentation enclenché, témoins de la source de courant allumés, gaz de protection disponible

Cause: mauvaise connexion à la masse

Solution: vérifiez la polarité de la connexion à la masse et de la borne

Cause: coupure du câble électrique dans la torche

Solution: changez la torche

Pas de gaz de protection

Toutes les autres fonctions sont disponibles

Cause : Bouteille de gaz vide

Remède : Remplacer la bouteille de gaz

Cause : Robinet détendeur défectueux

Remède : Remplacer le robinet détendeur

Cause : Le tuyau de gaz n'est pas monté ou est endommagé

Remède : Monter ou remplacer le tuyau de gaz

Cause : Torche de soudage défectueuse

Remède : Remplacer la torche de soudage

Cause : Électrovanne de gaz défectueuse

Remède : Contacter le service après-vente

Mauvaises caractéristiques de soudage

Cause : Paramètres incorrects

Solution : Corriger les paramètres

Cause : Connexion de mise à la masse incorrecte

Solution : Établir un bon contact avec la pièce à souder

Cause : Pas ou pas assez de gaz de protection

Solution : Vérifier le détendeur, le tuyau de gaz, l'électrovanne de gaz et le raccord de gaz de la torche de soudage Dans le cas des torches AL, vérifier l'étanchéité au gaz et utiliser une âme de guidage du fil adaptée

Cause : Fuite au niveau de la torche de soudage

Solution : Remplacer la torche de soudage

Cause : Tube de contact trop grand ou usé

Solution : Remplacer le tube de contact

Cause : Mauvais alliage ou mauvais diamètre du fil

Solution : Contrôler la bobine de fil/bobine type panier insérée

Cause : Mauvais alliage ou mauvais diamètre du fil

Solution : Vérifier la compatibilité du matériau de base avec le soudage

Cause : Gaz de protection inapproprié pour cet alliage de fil

Solution : Utiliser le bon gaz de protection

Cause : Conditions de soudage défavorables : gaz de protection contaminé (humidité, air), blindage gaz défectueux (bain de fusion "en ébullition", courant d'air), impuretés dans la pièce à usiner (rouille, peinture, graisse)

Solution : Optimiser les conditions de soudage

Cause : Projections de soudure dans la buse gaz

Solution : Enlever les projections de soudure

Cause : Turbulences dues à une trop grande quantité de gaz de protection

Solution : Réduire la quantité de gaz de protection, recommandation :
quantité de gaz de protection (l/min) = diamètre du fil (mm) x 10
(par ex. 16 l/min pour un fil-électrode de 1,6 mm)

Cause : Distance trop grande entre la torche de soudage et la pièce à souder

Solution : Réduire la distance entre la torche de soudage et la pièce à souder
(env. 10 - 15 mm / 0.39 - 0.59 in.)

Cause : Angle de placement de la torche de soudage trop grand

Solution : Réduire l'angle de placement de la torche de soudage

Cause : Les composants du dévidoir ne correspondent pas au diamètre du fil-électrode / au matériau du fil-électrode

Solution : Utiliser des composants de déplacement du fil appropriés

Cause : Perte de gaz ou air étranger

Solution : Vérifier l'étanchéité de la conduite de soufflage et de la soupape de purge Vérifier le verrouillage de la conduite de soufflage (raccord fileté)

Mauvais transport du fil

Cause: le frein est trop serré

Solution: desserrez le frein

Cause: la forure du tube de contact est mal placée

Solution: changez le tube de contact

Cause: Gaine de la tête de soudage interne ou guide-fil défectueux dans le chalumeau

Solution: Vérifiez qu'il n'y ait pas de pli ni de saleté au niveau de la gaine de la tête de soudage et du guide-fil

Cause: les galets d'entraînement de fil ne sont pas adaptés à l'électrode employée

Solution: employez des galets d'entraînement de fil adaptés

Cause: mauvaise pression des galets d'entraînement du fil

Solution: procédez à un nouveau réglage afin d'obtenir une pression optimale

Cause: les galets d'entraînement de fil présentent des salissures ou bien sont endommagés

Solution: nettoyez-les ou changez-les selon le cas

Cause: la gaine guide-fil ou le guide-fil est mal installée ou bien elle présente une pliure

Solution: changer la gaine guide-fil ou le guide-fil

Cause: les dimensions de la gaine guide-fil, du guide-fil ou de la buse d'entrée de fil employée ne conviennent pas

Solution: utilisez une gaine guide-fil, un guide-fil ou une buse d'entrée de fil aux dimensions appropriées

Cause: la gaine guide-fil a été pliée au moment de son introduction

Solution: lorsque vous introduisez la gaine guide-fil, ne la tenez qu'à hauteur du tube d'insertion

Cause: une fois que vous avez coupé la gaine guide-fil, celle-ci se révèle être trop courte

Solution: changez la gaine guide-fil et coupez-la à la longueur requise

Cause: abrasion du fil de soudage provoquée par une pression trop importante au niveau des galets d'entraînement du fil

Solution: réduisez la pression au niveau des galets d'entraînement du fil

Cause: fil de soudage présente des impuretés ou de la rouille

Solution: utilisez un fil de soudage de qualité qui ne présente aucune impureté

La température de la torche est très élevée

Cause : la valeur maximale en ampères a été dépassée pendant le fonctionnement de la torche

Solution : diminuez la puissance de soudage ou bien employez une torche plus puissante

Cause : la torche est trop faiblement dimensionnée

Solution : tenez compte de la durée de fonctionnement de la torche ainsi que des limites de contraintes

Courte durée de vie du tube contact

Cause : Galets d'entraînement non adaptés

Solution : Utiliser des galets d'entraînement adaptés

Cause : Abrasion du fil-électrode en raison d'une pression d'appui trop élevée au niveau des galets d'entraînement

Solution : Réduire la pression d'appui au niveau des galets d'entraînement

Cause : Fil-électrode encrassé/rouillé

Solution : Utiliser un fil-électrode de plus grande qualité, sans impureté

Cause : Fil-électrode non-revêtu

Solution : Utiliser un fil-électrode disposant du revêtement approprié

Cause : Mauvaise dimension du tube contact

Solution : Dimensionner correctement le tube contact

Cause : Facteur de marche de la torche de soudage trop long

Solution : Diminuer le facteur de marche ou utiliser une torche de soudage plus puissante

Cause : Surchauffe du tube contact. Pas de dissipation thermique en raison d'une fixation trop lâche du tube contact

Solution : Visser le tube contact

REMARQUE!

Dans le cas des applications CrNi, l'usure du tube contact peut être plus importante en raison de la composition de la surface du fil-électrode CrNi.

Porosité de la soudure

Cause: le raccord de soufflage de torche n'est pas raccordé ou n'est pas obturé

Solution: raccorder le tuyau ou obturer l'embout avec le bouchon fourni

Cause: formation de projections dans la buse à gaz, d'où une protection gazeuse insuffisante de la soudure

Solution: enlevez les projections de soudure

Cause: trous dans le tuyau de gaz de protection ou mauvais raccordement de ce même tuyau

Solution: changez le tuyau de gaz de protection

Cause: les joints toriques se trouvant au niveau des raccordements sont coupés ou défectueux

Solution: changez les joints toriques

Cause: humidité ou condensation dans la conduite de gaz de protection

Solution: séchez la conduite de gaz de protection

Cause: courant trop faible ou trop important du gaz de protection

Solution: corrigez le courant du gaz de protection

Cause: quantité insuffisante de gaz de protection au début et à la fin de la procédure de soudage

Solution: augmentez le flux de pré-gaz et de post-gaz

Cause: le fil de soudage est rouillé ou de mauvaise qualité

Solution: utilisez un fil de soudage de qualité qui ne présente aucune impureté

Cause: valable pour les torches à refroidissement par gaz : fuite de gaz de protection pour les gaines guide-fil non-isolées

Solution: n'utilisez pour les torches à refroidissement par gaz que des gaines guide-fil isolées




Cause: vous avez utilisé une trop grande quantité d'antiagglomérant

Solution: enlevez l'excédent d'antiagglomérant / utilisez moins d'antiagglomérant

Caractéristiques techniques



Robacta G





Explication des symboles







	Refroidissement par gaz
	Longueur du faisceau de liaison
X	Facteur de marche en %
I _{max}	Courant de soudage max. en A
	Diamètre de l'électrode

Mesure de la tension (V-Peak) :
pour torches de soudage à guidage mécanique: 141 V

Ce produit satisfait aux exigences de la norme IEC 60974-4.

		MTG 2500	MTG 3200	MTG 4000
X / I _{max} (10 min / 40°C) M21 (EN 439)	[%] / [A] [%] / [A] [%] / [A]	- 60 / 200 100 / 150	- 60 / 260 100 / 200	- 60 / 320 100 / 250
X / I _{max} (10 min / 40°C) C1 (EN 439)	[%] / [A] [%] / [A] [%] / [A]	- 60 / 250 100 / 190	- 60 / 320 100 / 250	- 60 / 400 100 / 310
	[mm] [in.]	0,8 - 1,2 .031 - .047	0,8 - 1,2 .031 - .047	0,8 - 1,6 .031 - .063

		Robacta Drive G	Robacta Drive CMT G / PAP
X / I _{max} (10 min / 40°C) M21 (EN 439)	[%] / [A] [%] / [A] [%] / [A]	- 60 / 260 100 / 200	- 60 / 260 100 / 200
X / I _{max} (10 min / 40°C) C1 (EN 439)	[%] / [A] [%] / [A] [%] / [A]	- 60 / 320 100 / 250	- 60 / 320 100 / 250
	[mm] [in.]	0,8 - 1,6 .031 - .063	0,8 - 1,2 (Alu 1,6) .031 - .047 (Alu .063)
	[m] [ft.]+[in.]	1,5 / 1,75 / 2,0 / 2,5 / 3,5 / 4,25 / 6,25 / 8,25 4+11.06 / 5+8.90 / 6+6.74 / 8+2.43 / 11+5.80 / 13+11.32 / 20+6.06 / 27+0.80	4,25 / 6,25 / 8,25 - 13+11.32 / 20+6.06 / 27+0.80 - -
U _☉	[V] DC	42	55
I _☉	[A]	2,15	2,5
	[min] [ipm.]	0,5 - 22 19.69 - 866.14	0,5 - 22 19.69 - 866.14

		Robacta G	Robacta G / CB PAP
X / I _{max} (10 min / 40°C) M21 (EN 439)	[%] / [A] [°] / [A] [°] / [A]	- 60 / 320 100 / 250	- 60 / 320 100 / 250
X / I _{max} (10 min / 40°C) C1 (EN 439)	[%] / [A] [°] / [A] [°] / [A]	- 60 / 400 100 / 310	- 60 / 400 100 / 310
	[mm] [in.]	0,8 - 1,6 .031 - .063	0,8 - 1,6 .031 - .063
	[m] [ft.]+[in.]	1,2 / 1,5 / 1,7 3+11.24 / 4+11.06 / 5+6.93	1,19 / 1,30 / 1,33 / 1,38 / 1,39 / 1,41 / 1,46 / 1,48 / 1,51 / 1,59 / 1,60 / 1,65 / 1,67 / 1,68 / 1,72 / 1,80 3+10.85 / 4+3.18 / 4+4.36 / 4+6.33 / 4+6.72 / 4+7.51 / 4+9.48 / 4+10.27 / 4+11.45 / 5+2.60 / 5+2.99 / 5+4.96 / 5+5.75 / 5+6.14 / 5+7.72 / 5+10.87
U 	[V] DC	-	-
I 	[A]	-	-
	[min] [ipm.]	- -	- -



Fronius International GmbH

Froniusstraße 1
4643 Pettenbach
Austria
contact@fronius.com
www.fronius.com

Under www.fronius.com/contact you will find the addresses of all Fronius Sales & Service Partners and locations.