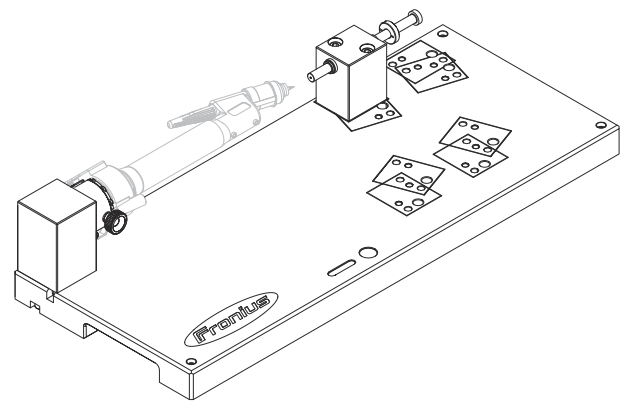


Operating Instructions

Prüfvorrichtung TTBi

TTBi testing system



DE | Bedienungsanleitung

EN-US | Operating instructions



42,0410,2886

001-22072024

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Allgemeines | 4 |
| Sicherheit | 4 |
| Allgemeines | 4 |
| Bedienelemente | 5 |
| Erforderliches Werkzeug | 5 |
| TTBi R Roboter-Schweißbrenner prüfen..... | 6 |
| Prüfvorrichtung TTBi vorbereiten..... | 6 |
| Roboter-Schweißbrenner prüfen..... | 7 |
| Wolframelektrode einstellen | 9 |
| Vorbereitung..... | 9 |
| Wolframelektrode einstellen | 11 |

Allgemeines

Sicherheit



WARNUNG!

Gefahr durch Fehlbedienung und fehlerhaft durchgeführte Arbeiten.

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Alle in diesem Dokument beschriebenen Arbeiten und Funktionen dürfen nur von geschultem Fachpersonal ausgeführt werden.
 - ▶ Dieses Dokument lesen und verstehen.
 - ▶ Sämtliche Bedienungsanleitungen der Systemkomponenten, insbesondere Sicherheitsvorschriften lesen und verstehen.
-

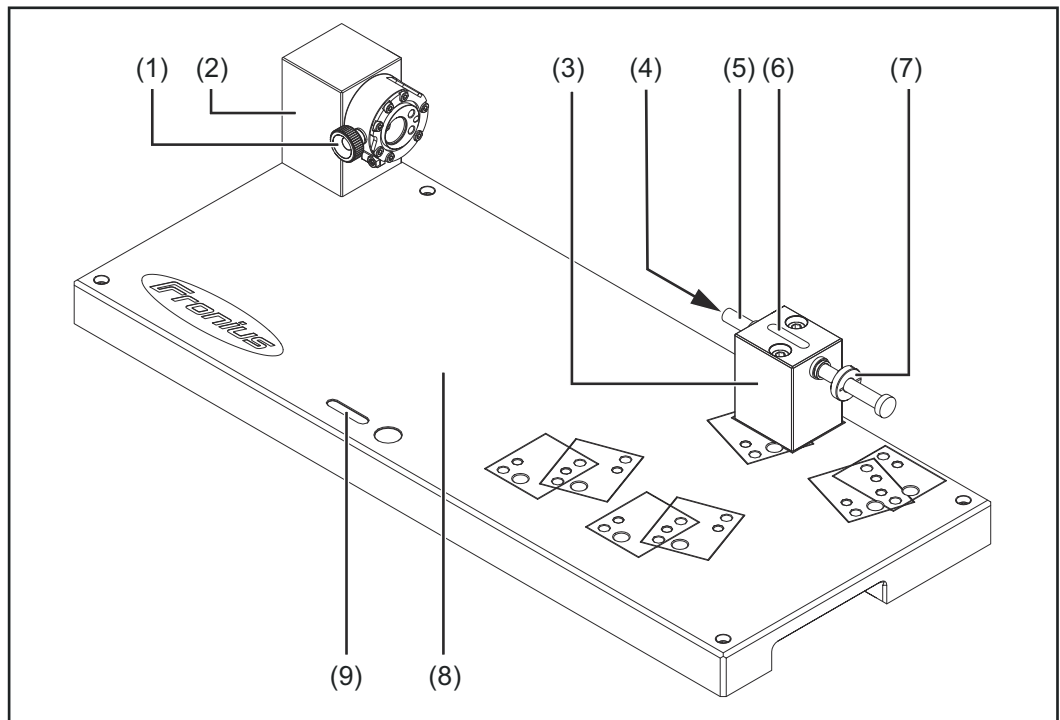
Allgemeines

Die Prüfvorrichtung TTBi dient zum Überprüfen von TTB /i R Roboter-Schweißbrennern auf Maßabweichungen.

HINWEIS!

Um mit der Prüfvorrichtung TTBi optimale Prüfergebnisse zu erreichen, die Prüfvorrichtung TTBi jährlich bei Fronius kalibrieren lassen!

Bedienelemente



- | | | | |
|-----|-------------------------------|-----|-----------------|
| (1) | Fixierschraube Schweißbrenner | (5) | Prüfstift |
| (2) | Schweißbrenner-Aufnahme | (6) | Prüfeinheit-ID |
| (3) | Prüfeinheit | (7) | Anschlagring |
| (4) | Zentrieransatz | (8) | Grundplatte |
| | | (9) | Grundplatten-ID |

HINWEIS!

Die Prüfeinheit-ID und die Grundplatten-ID müssen übereinstimmen.

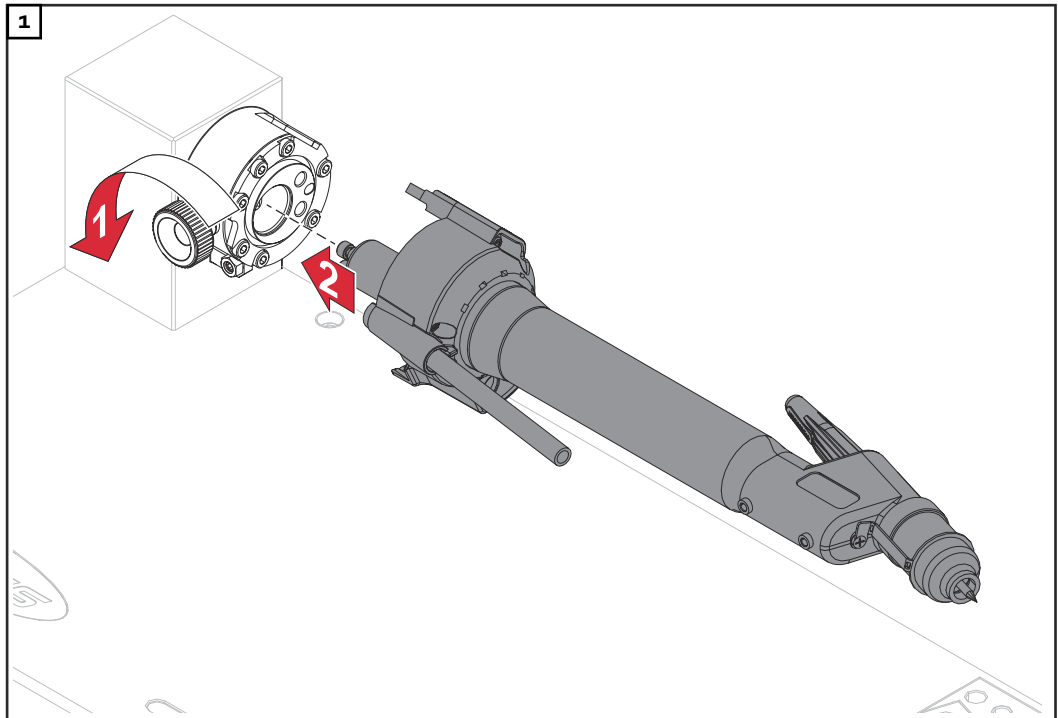
- ▶ Prüfeinheit nicht mit anderen Grundplatten kombinieren.

Erforderliches Werkzeug

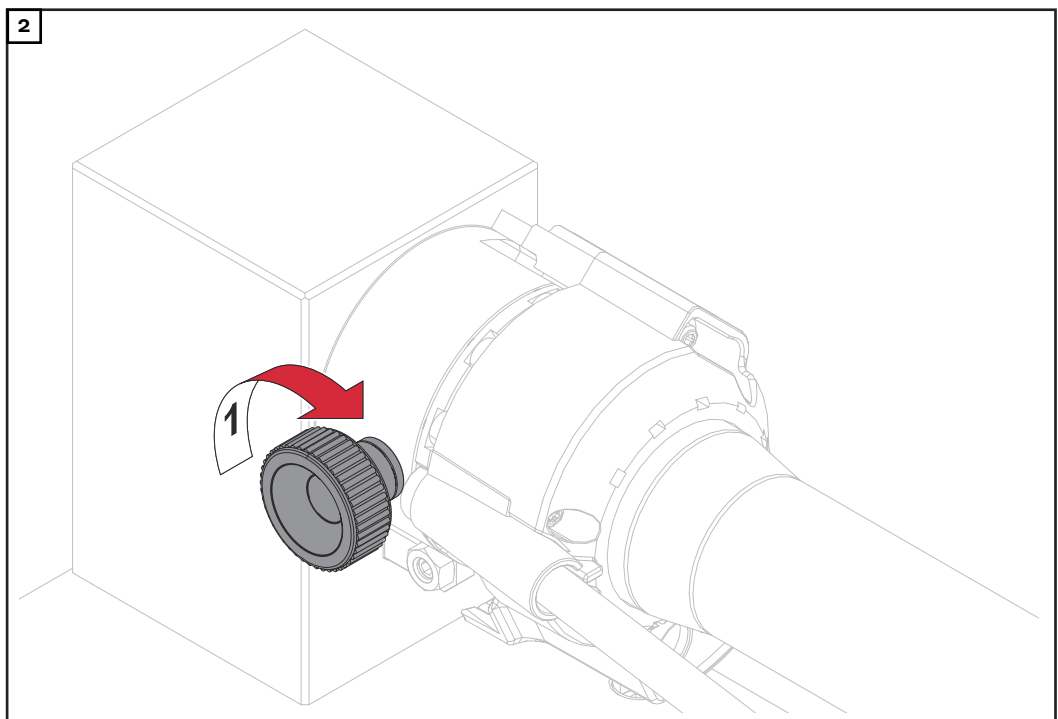
- Innensechskant-Schlüssel SW 5 mm
- Innensechskant-Schlüssel SW 6 mm
- Innensechskant-Schlüssel SW 2 mm

TTBi R Roboter-Schweißbrenner prüfen

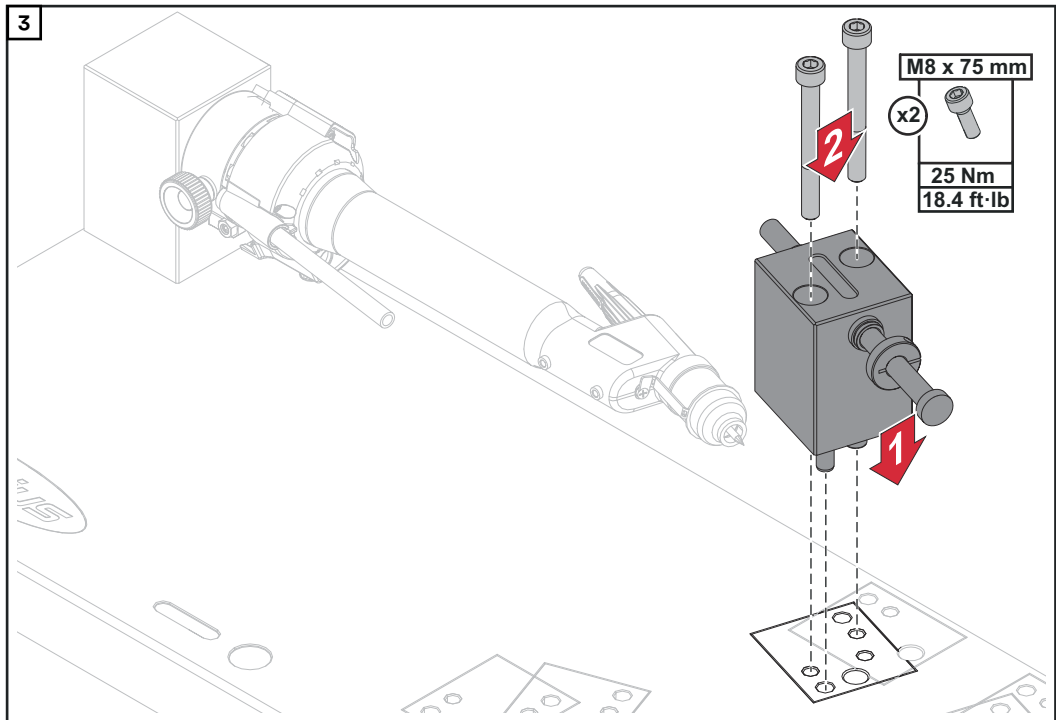
Prüfvorrichtung
TTBi vorbereiten



Die Fixierschraube lockern.



Die Fixierschraube Schweißbrenner ohne Werkzeug festziehen.



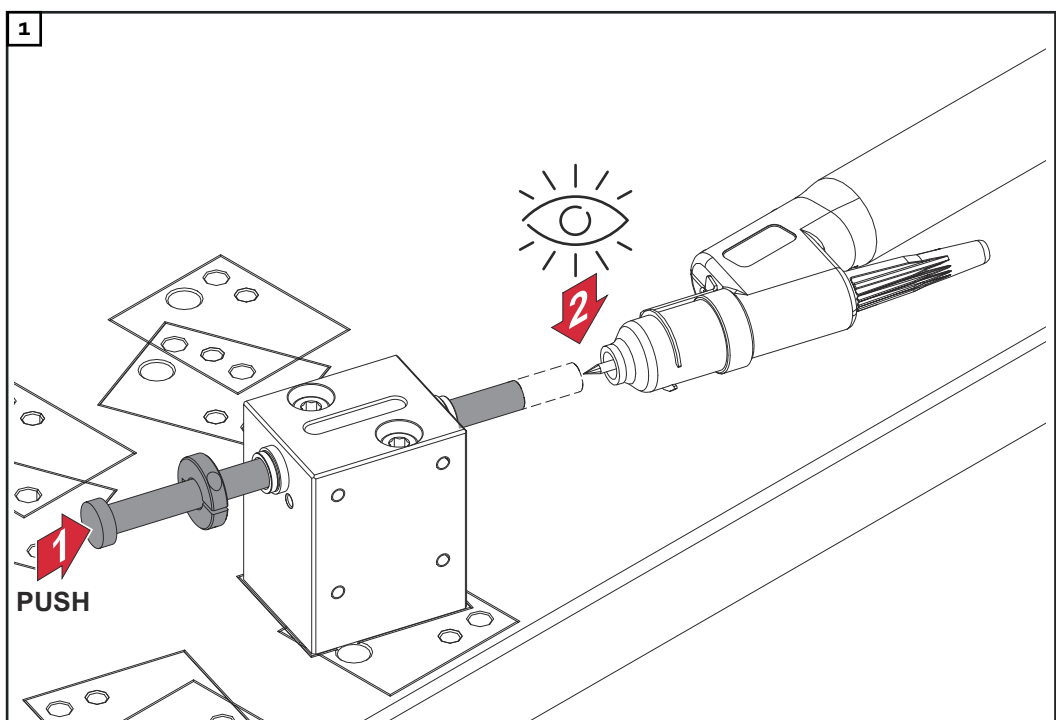
Die Prüfeinheit entsprechend der Schweißbrenner-Geometrie auf der Grundplatte montieren.

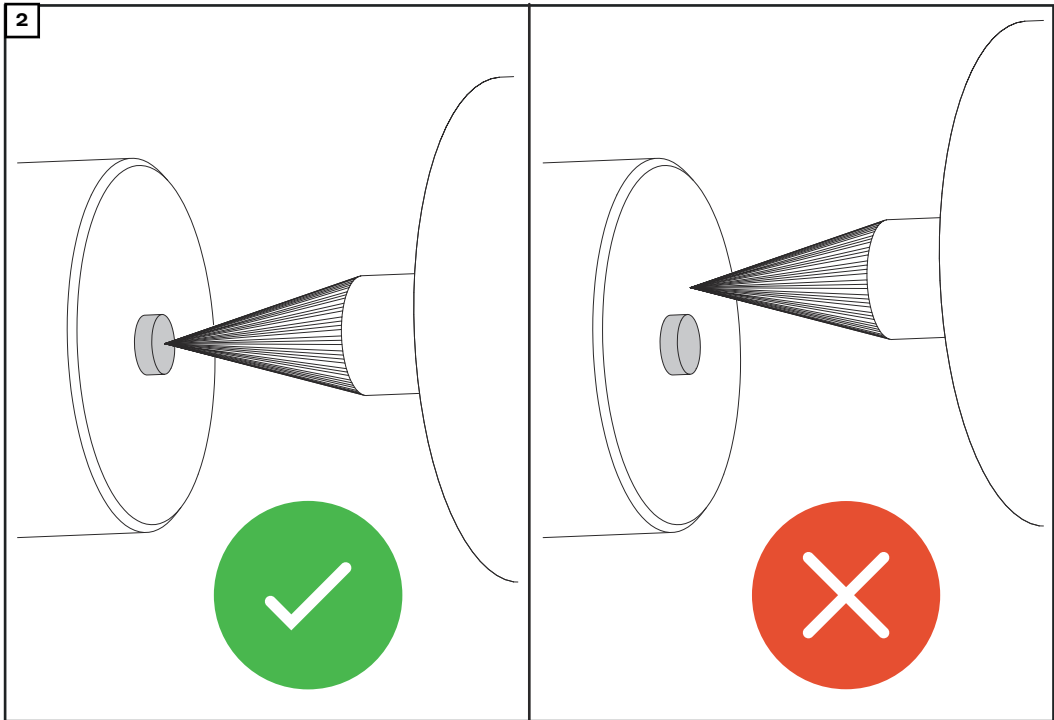
HINWEIS!

Werden Schweißbrenner mit gleicher Geometrie und gleichen Abmessungen überprüft, kann die Prüfeinheit auf der Grundplatte montiert bleiben.

- ▶ Ändern sich Schweißbrenner-Geometrie oder Abmessungen, vor der Montage des Schweißbrenners die Prüfeinheit demontieren.

Roboter-Schweißbrenner prüfen





HINWEIS!

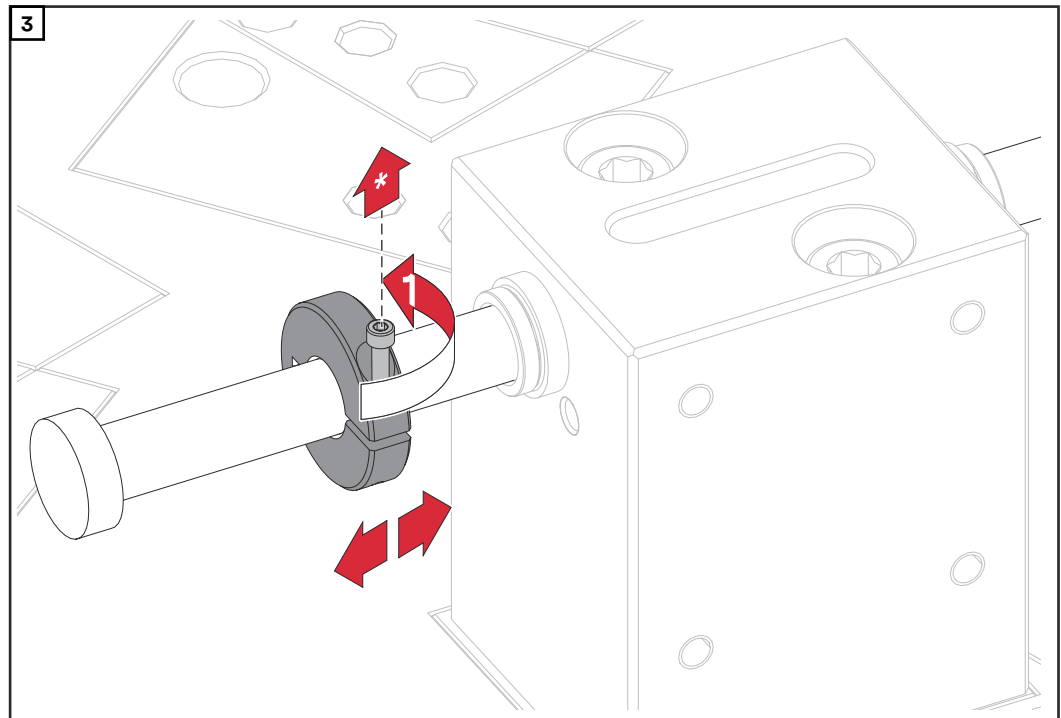
Der Roboter-Schweißbrenner ist in Ordnung, wenn sich bei gedrücktem Prüfstift die Spitze der Wolframelektrode innerhalb des Zentrieransatzes befindet.

- ▶ Ist die Spitze der Wolframelektrode außerhalb des Zentrieransatzes, den Schweißbrenner austauschen und zur Reparatur an Fronius schicken.

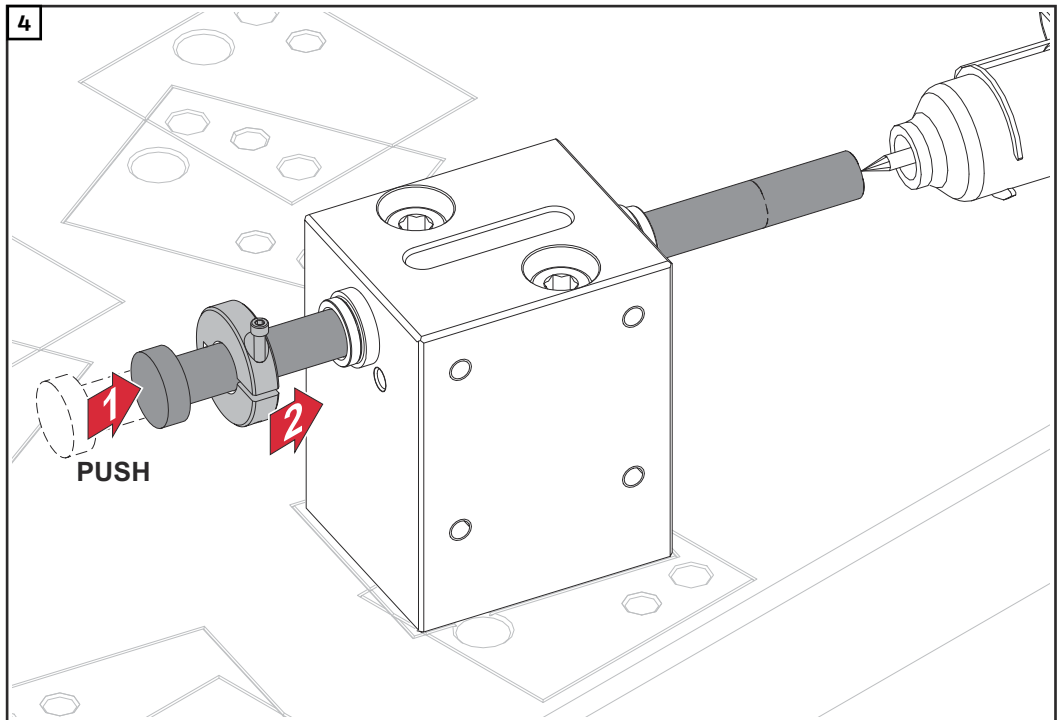
Wolframelektrode einstellen

Vorbereitung

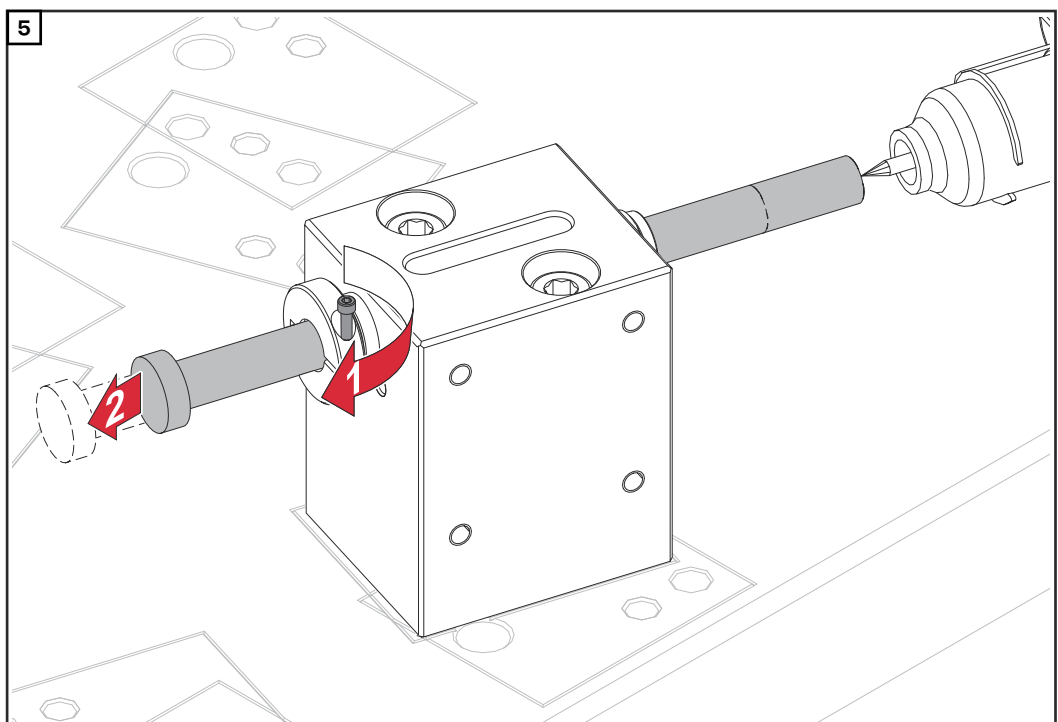
- 1 Wolframelektrode gemäß Bedienungsanleitung des Schweißbrenners positionieren
- 2 Schweißbrenner an der Schweißbrenner-Aufnahme der Prüfvorrichtung TTBi montieren
siehe Seite 6.



- * Die Innensechskant-Schraube so weit lösen, dass sich der Anschlagring am Prüfstift verschieben lässt.



- 1 Prüfstift bis auf Anschlag Wolframelektrode vorschieben und in dieser Position halten
- 2 Anschlagring bis auf Anschlag Prüfeinheit vorschieben



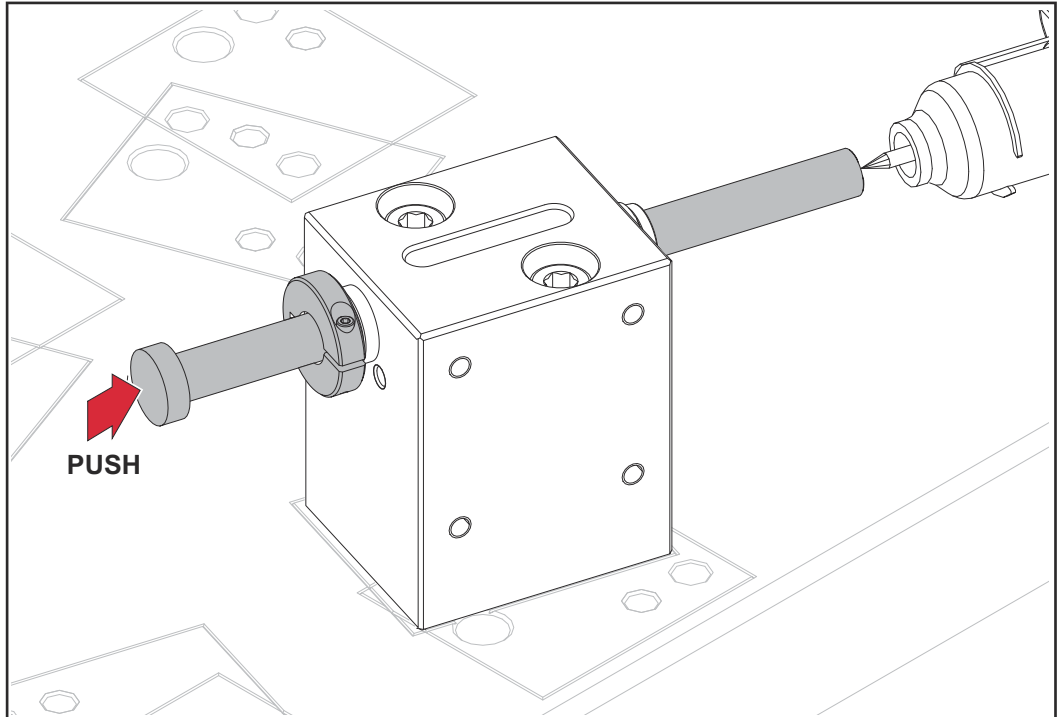
Die Prüfvorrichtung ist auf die gewünschte Position der Wolframelektrode eingestellt.

Bei Schweißbrennern mit gleicher Geometrie und gleichen Abmessungen kann die Wolframelektrode nun mittels Prüfvorrichtung TTBi positioniert werden.

Details zum Positionieren der Wolframelektrode mittels Prüfvorrichtung TTBi sind im folgenden Abschnitt beschrieben.

Wolframelektrode einstellen

- 1 Spannzange des Schweißbrenners lösen, sodass sich die Wolframelektrode im Schweißbrenner verschieben lässt
- 2 Wolframelektrode ca. 10 mm aus dem Schweißbrenner ziehen
- 3 Schweißbrenner an der Schweißbrenner-Aufnahme der Prüfvorrichtung TTBi montieren
siehe Seite 6.



- 4 Prüfstift bis auf Anschlag vorschieben.
Durch das Vorschieben des Prüfstiftes wird die Wolframelektrode korrekt im Schweißbrenner positioniert.
- 5 Schweißbrenner von der Schweißbrenner-Aufnahme demontieren
- 6 Spannzange des Schweißbrenners fixieren

Table of contents

| | |
|---|----|
| General..... | 14 |
| Safety | 14 |
| General..... | 14 |
| Operating elements..... | 15 |
| Required tools | 15 |
| Testing TTBi R robot welding torches..... | 16 |
| Preparing the TTBi testing system | 16 |
| Testing robot welding torches..... | 17 |
| Adjusting the Tungsten Electrode..... | 19 |
| Preparation..... | 19 |
| Setting the tungsten electrode..... | 20 |

General

Safety



WARNING!

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

Serious injury and damage to property may result.

- ▶ All the work and functions described in this document must only be carried out by trained and qualified personnel.
 - ▶ Read and understand this document.
 - ▶ Read and understand all the Operating Instructions for the system components, especially the safety rules.
-

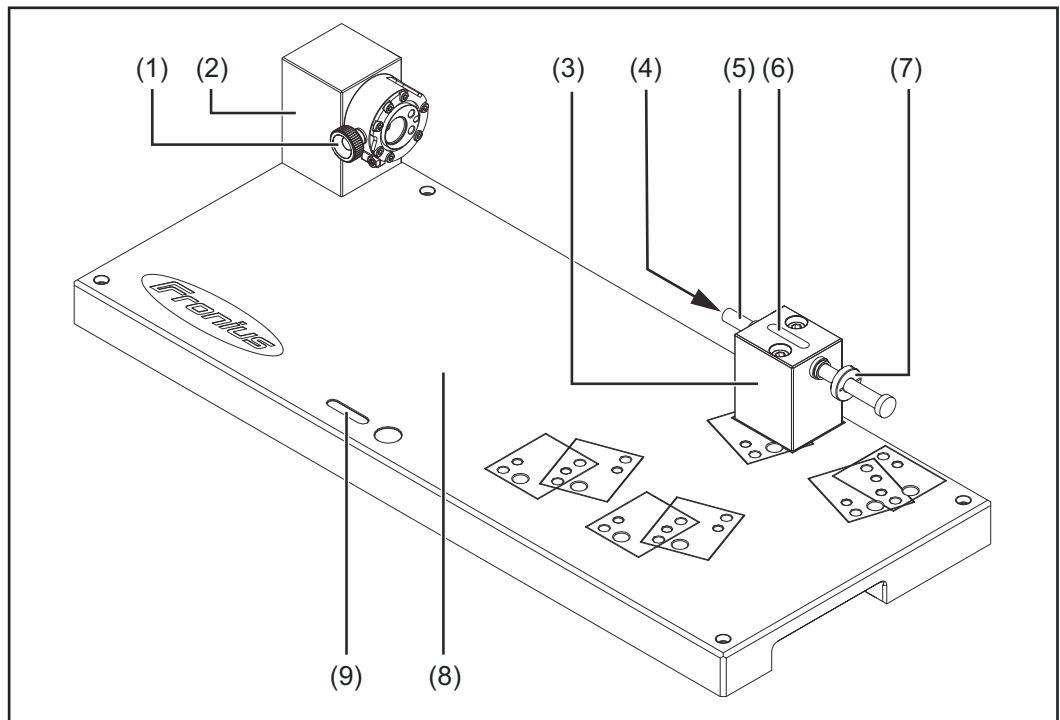
General

The TTBi testing system is used to test TTB /i R robot welding torches for dimensional deviations.

NOTE!

In order to achieve optimal test results with the TTBi testing system, have the TTBi testing system calibrated by Fronius on a yearly basis.

Operating elements



- | | | | |
|-----|----------------------------|-----|-----------------|
| (1) | Welding torch fixing screw | (5) | Test pin |
| (2) | Welding torch holder | (6) | Testing unit ID |
| (3) | Testing unit | (7) | Stop ring |
| (4) | Centering attachment | (8) | Base plate |
| | | (9) | Base plate ID |

NOTE!

The testing unit ID and the base plate ID must match.

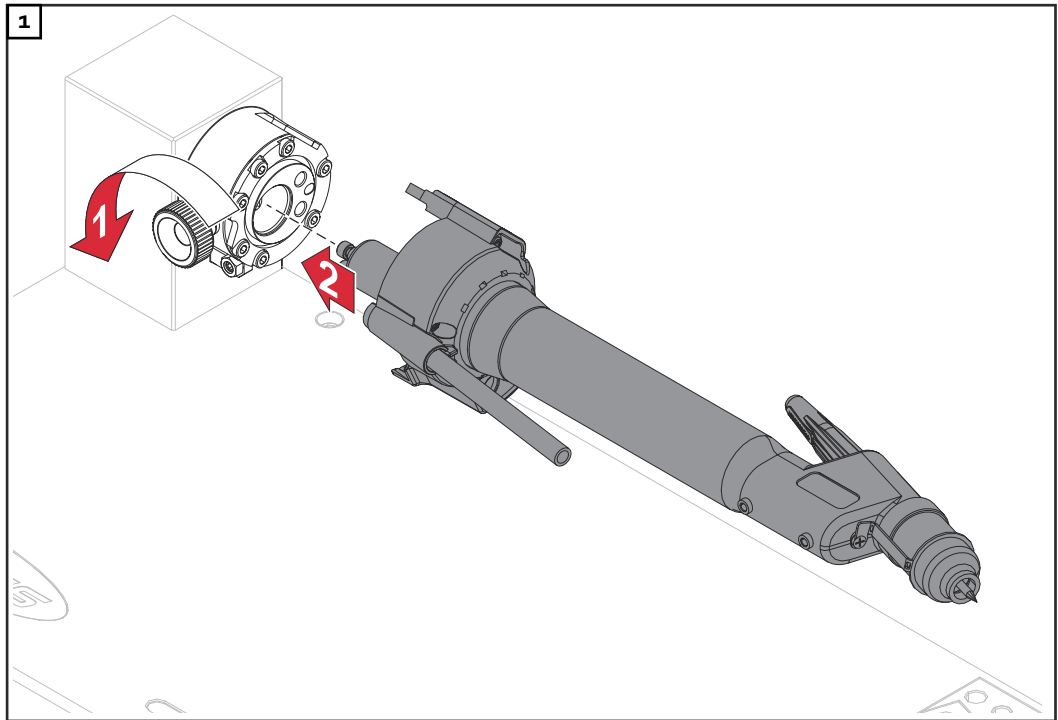
- ▶ Do not combine the testing unit with other base plates.

Required tools

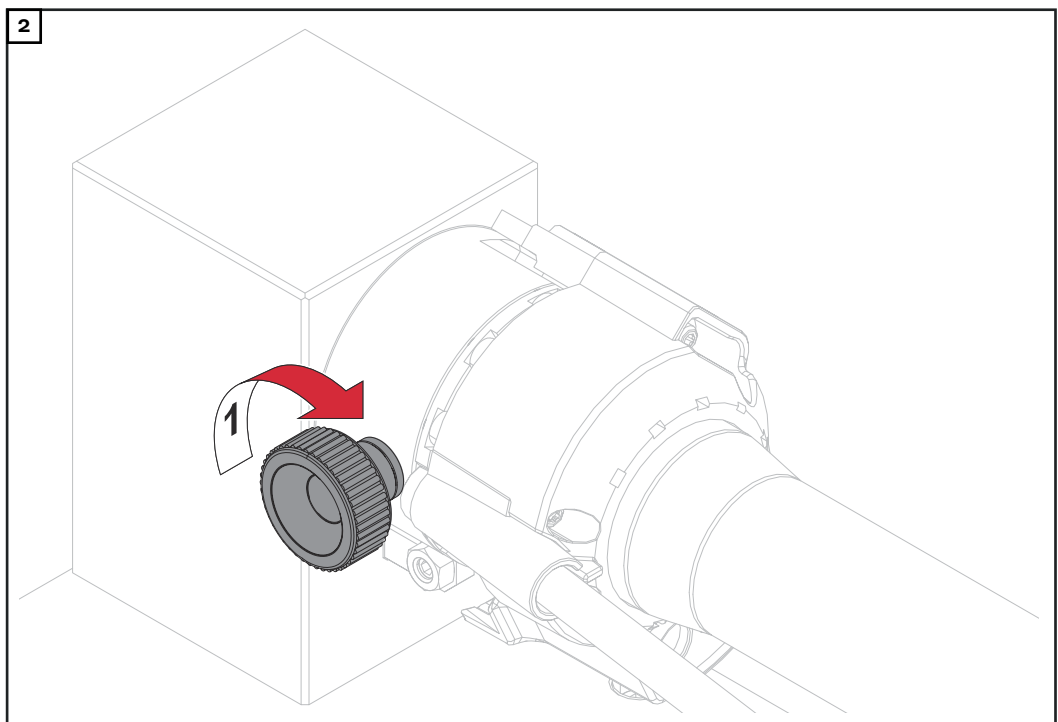
- 5 mm Allen key
- 6 mm Allen key
- 2 mm Allen key

Testing TTBi R robot welding torches

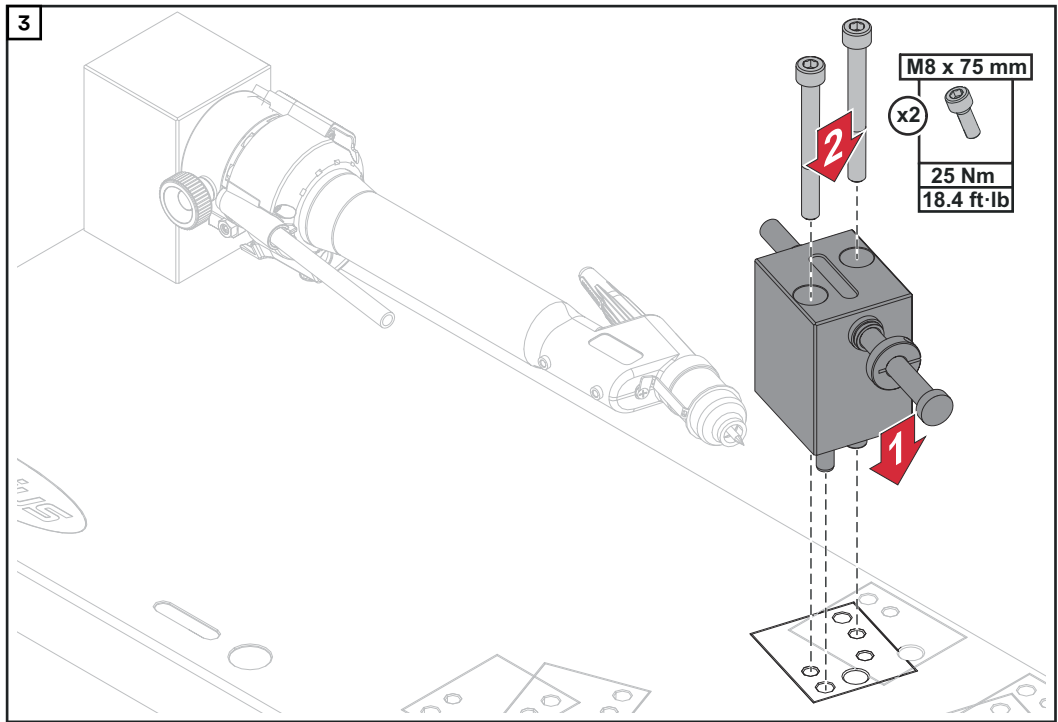
Preparing the
TTBi testing sys-
tem



Loosen the fixing screw.



Tighten the welding torch fixing screw without tools.



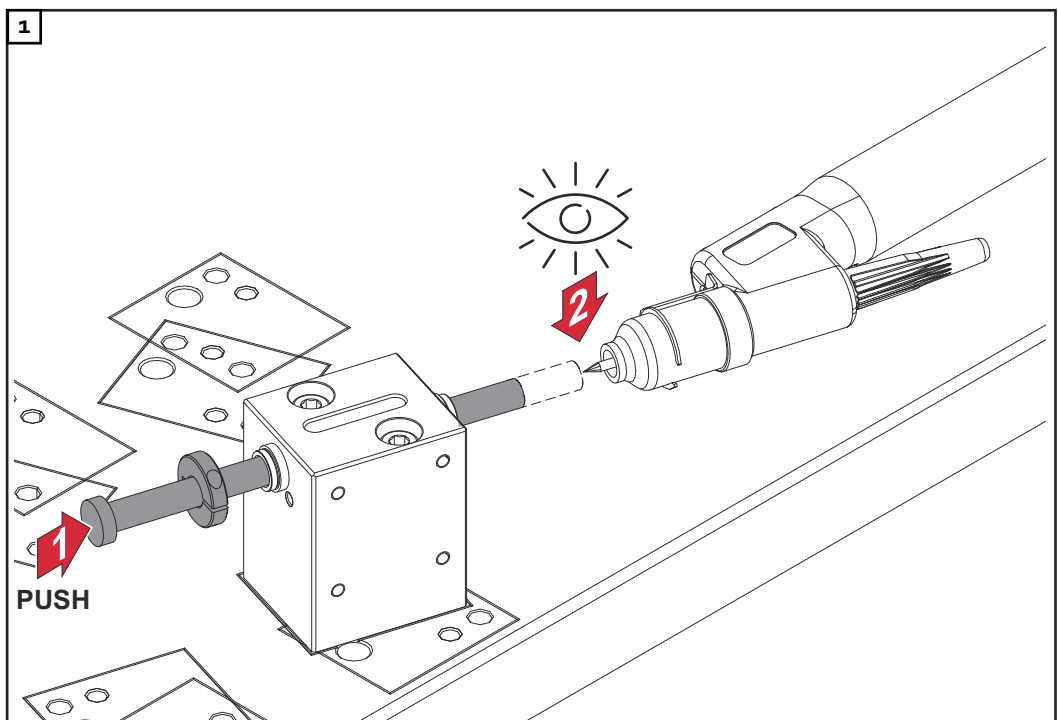
Mount the testing unit on the base plate according to the welding torch geometry.

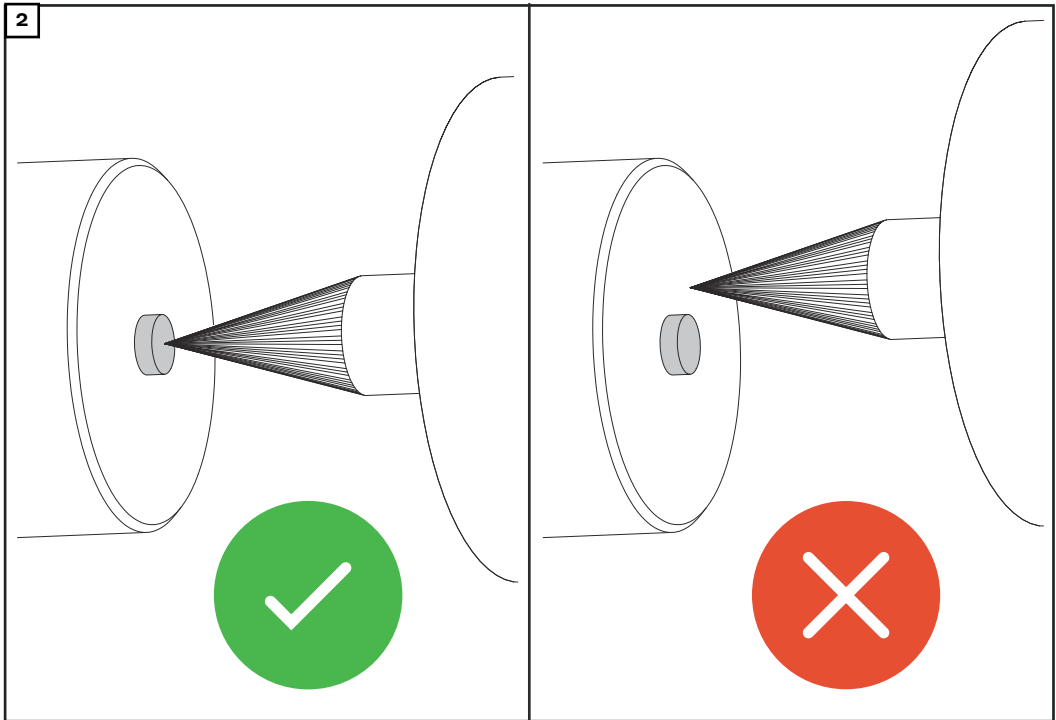
NOTE!

If welding torches with the same geometry and dimensions are being checked, the testing unit can remain mounted on the base plate.

- ▶ If the welding torch geometry or dimensions change, disassemble the testing unit before mounting the welding torch.

Testing robot welding torches





NOTE!

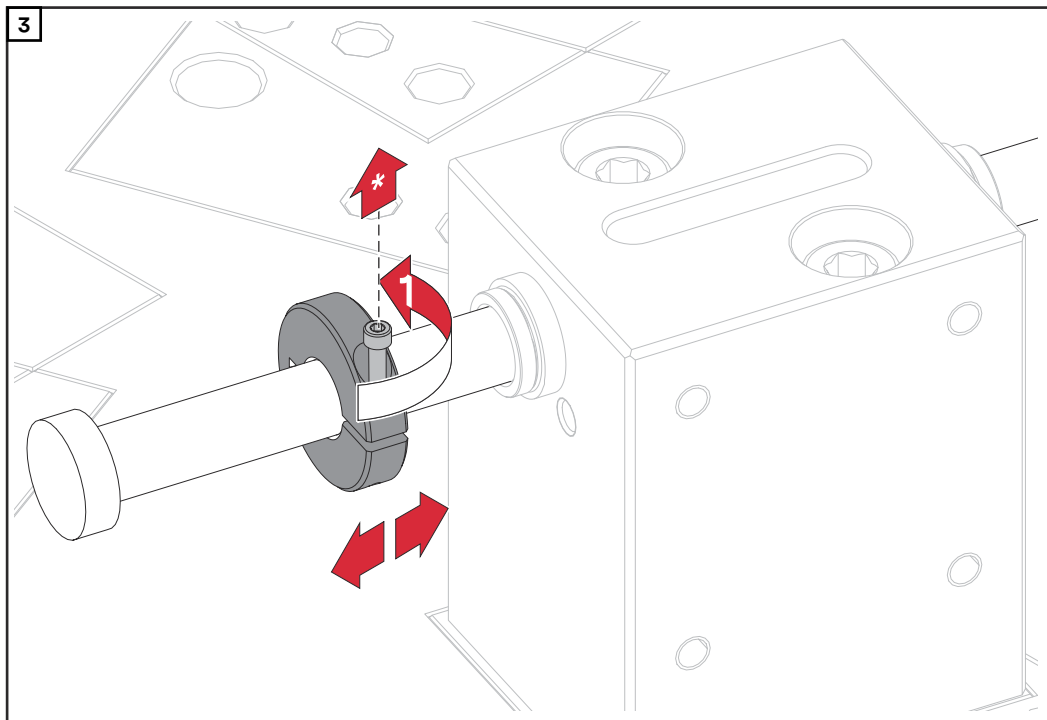
The robot welding torch is OK if the tip of the tungsten electrode is inside the centering attachment when the test pin is pushed.

- ▶ If the tip of the tungsten electrode is outside the centering attachment, replace the welding torch and send it to Fronius for repair.

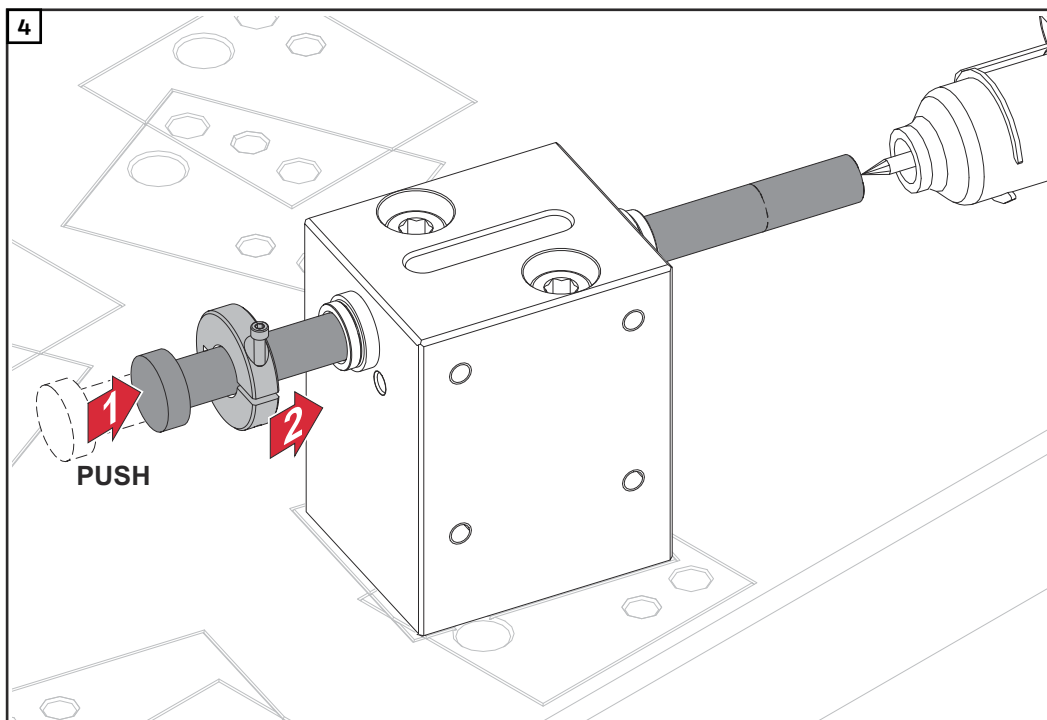
Adjusting the Tungsten Electrode

Preparation

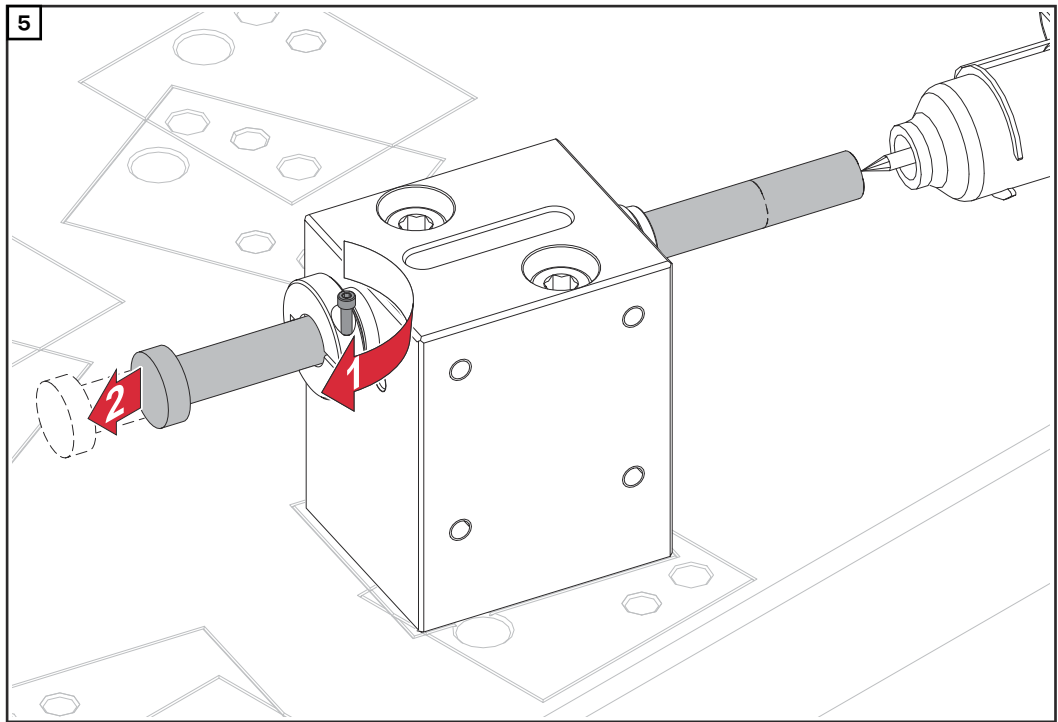
- 1 Position the tungsten electrode according to the operating instructions for the welding torch
- 2 Fit the welding torch to the welding torch holder of the TTBi testing system see page 16.



* Loosen the Allen screw so that the stop ring on the test pin can be moved.



- 1 Push the test pin forward until it reaches the tungsten electrode and hold it in this position
- 2 Push the stop ring forward until it reaches the testing unit

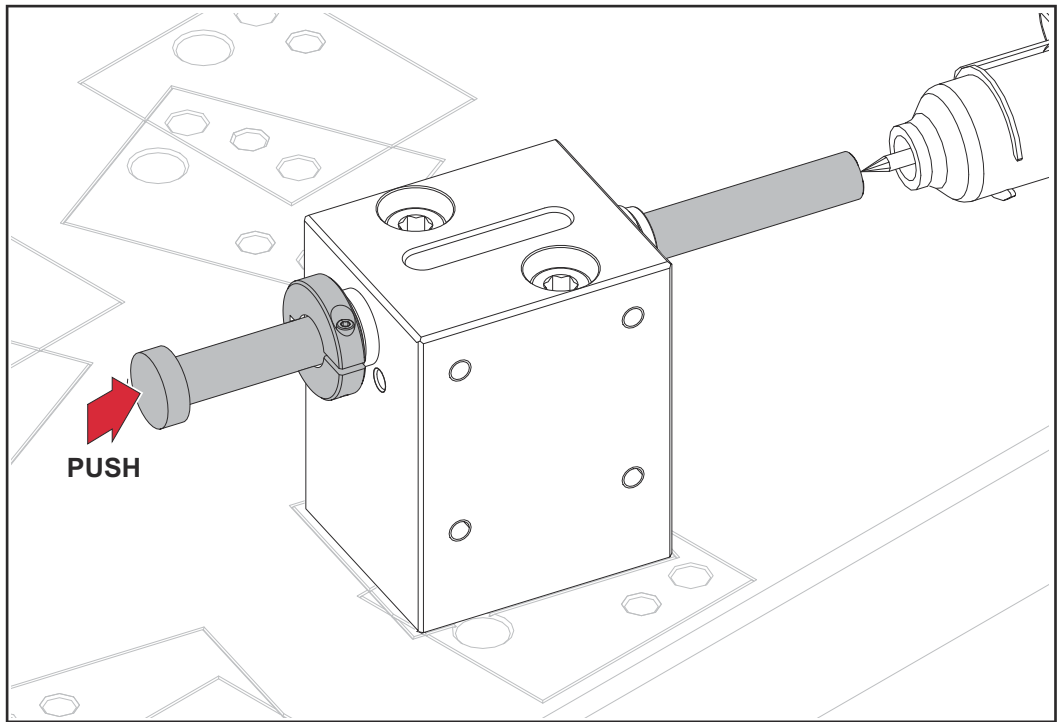


The testing system is set to the desired position of the tungsten electrode. The tungsten electrode can now be positioned using the TTBi testing system on welding torches with the same geometry and the same dimensions.

Details on positioning the tungsten electrode using the TTBi testing system are described in the following section.

Setting the tungsten electrode

- 1** Loosen the collet of the welding torch so that the tungsten electrode can be moved in the welding torch
- 2** Pull the tungsten electrode approx. 10 mm out of the welding torch
- 3** Fit the welding torch to the welding torch holder of the TTBi testing system see page **16**.



- 4** Push the test pin forward as far as it will go.

The tungsten electrode is positioned correctly in the welding torch by pushing the test pin forward.

- 5** Remove the welding torch from the welding torch holder
6 Secure the collet of the welding torch



Fronius International GmbH

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

At www.fronius.com/contact you will find the contact details
of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.