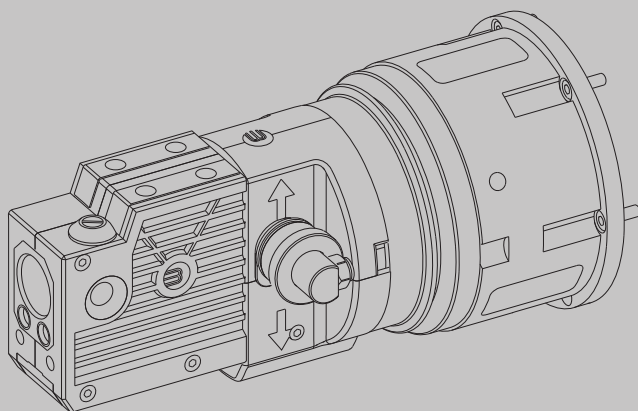


DE **Betriebsanleitung** / EN **Operating instructions**
ES **Instructivo de servicio**
ZH 使用说明 / JA 取扱説明書



DE **Roboterhalterung iCAT**
EN **iCAT robot mount**
ES **Soporte para robot iCAT**
ZH 机器人支架 **iCAT**
JA ロボットホルダー **iCAT**

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.

Unsere aktuellen Produktdokumente sowie alle Kontaktdaten der **ABICOR BINZEL®** Ländervertretungen und Partner weltweit, finden Sie auf unserer Homepage www.binzel-abicor.com.

1	Identifikation	DE-3	6.4	Schlauchpaket wechseln	DE-17
1.1	EU-Konformitätserklärung	DE-4	6.4.1	Schlauchpaket demontieren	DE-17
			6.4.2	Schlauchpaket von iCAT-WK-Adapter lösen	DE-19
2	Sicherheit	DE-6	6.5	Liner montieren	DE-19
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	DE-6	6.6	ROBO WH Brennerhals befestigen	DE-20
2.2	Pflichten des Betreibers	DE-6			
2.3	Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	DE-6			
2.4	Klassifizierung der Warnhinweise	DE-7			
2.5	Angaben für den Notfall	DE-7	7	Betrieb	DE-20
3	Produktbeschreibung	DE-8	8	Außerbetriebnahme	DE-21
3.1	Technische Daten	DE-8			
3.2	Abkürzungen	DE-10	9	Wartung und Reinigung	DE-21
3.3	Typenschild	DE-11	9.1	Adapter, WK und iCAT WH reinigen	DE-22
3.4	Verwendete Zeichen und Symbole	DE-11	9.2	Klemmzylinder reinigen	DE-23
4	Lieferumfang	DE-11	10	Störungen und deren Behebung	DE-23
4.1	Transport	DE-12			
4.2	Lagerung	DE-12	11	Demontage	DE-24
5	Funktionsbeschreibung	DE-12	12	Entsorgung	DE-25
6	Inbetriebnahme	DE-13	12.1	Werkstoffe	DE-25
6.1	Wartungsposition Roboter	DE-13	12.2	Betriebsmittel	DE-25
6.2	Wellschlauchklemme montieren	DE-13	12.3	Verpackungen	DE-25
6.2.1	Motoman®	DE-14			
6.2.2	ABB®, Reis®, OTC®	DE-14			
6.3	iCAT WH und Schlauchpaket am Roboter befestigen	DE-15			

1 Identifikation

Die Roboterhalterung **iCAT** wird in der Industrie und im Gewerbe zur Verbindung zwischen Brennerhals und Roboter mit zentraler Medien-Durchführung eingesetzt. Sie ist durch unterschiedliche Brenneraufnahmen für luftgekühlte Schweißbrenner (**ABIROB**[®] A, **ABIROB**[®] GC) und flüssiggekühlte Schweißbrenner (**ABIROB**[®] W, **ROBO WH**) verfügbar. Diese Betriebsanleitung beschreibt nur die Roboterhalterung **iCAT WH** mit Drahtklemmvorrichtung. Die Roboterhalterung **iCAT WH** darf nur mit Original **ABICOR BINZEL** Ersatzteilen betrieben werden.

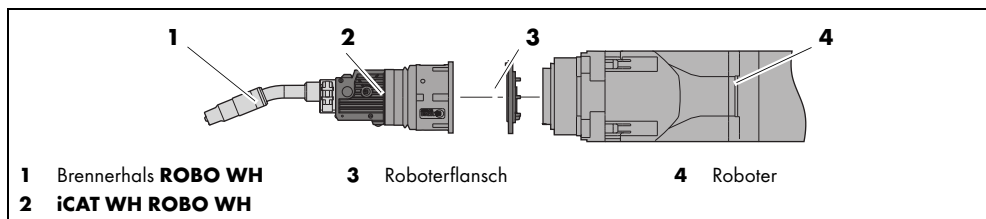


Abb. 1 Modul Übersicht

1.1 EU-Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung

gemäß 2006/42/EG (Maschinen)

Original-Konformitätserklärung



Hersteller ALEXANDER BINZEL GMBH & CO. KG
Kiesacker
35418 Alten-Buseck
Deutschland

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen Hubert Metzger
Adresse siehe Hersteller

Produkt	Beschreibung	Die Roboterhalterung iCAT wird in der Industrie und im Gewerbe zur Verbindung zwischen Brennerhals und Roboter mit zentraler Medieneinführung eingesetzt.		
	Bezeichnung	Roboterhalterung	Funktion	Robotersicherung
	Handelsbezeichnung	iCAT	Typ	

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung die einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen (ABl. L157 vom 09.06.2006).

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Zutreffende EG-Richtlinien 2006/42/EG Maschinen
2011/65/EU RoHS

Angewandte harmonisierte Normen EN ISO 12 100:2010

Angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen

Alten-Buseck, 15.01.2018

Unterschrift 
Prof. Dr.-Ing. Emil Schubert, Geschäftsführer

Archivierung:

Dokument-Nr.: 08-01-2018

15-Januar-2018

Seite 1 von 1

EG-Konformitätserklärung

gemäß Richtlinie 2011/65/EU (RoHS)

Original-Konformitätserklärung



Hersteller Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG
Kiesacker
35418 Alten-Buseck
Deutschland

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen Hubert Metzger
Adresse siehe Hersteller

Produkt Beschreibung Die Roboterhalterung iCAT wird in der Industrie und im Gewerbe zur Verbindung zwischen Brennerhals und Roboter mit zentraler Medieneinführung eingesetzt.

Bezeichnung	Roboterhalterung	Funktion	Robotersicherung
Handelsbezeichnung	iCAT	Typ	

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (ABl. L 174 vom 1.7.2011).

Zutreffende EG-Richtlinien 2011/65/EU RoHS
2006/42/EG Maschinen

Angewandte harmonisierte Normen EN 50581:2012

Angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen

Alten-Buseck, 15.01.2018

Unterschrift 
Prof. Dr.-Ing. Emil Schubert, Geschäftsführer

Archivierung:

Dokument-Nr.: 09-01-2018

15-Januar-2018

Seite 1 von 1

2 Sicherheit

Beachten Sie das beiliegende Dokument Sicherheitshinweise.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

2.2 Pflichten des Betreibers

- Halten Sie die Betriebsanleitung zum Nachschlagen am Gerät bereit und geben Sie die Betriebsanleitung bei Weitergabe des Produktes mit.
- Inbetriebnahme, Bedienungs- und Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden. Eine Fachkraft ist eine Person, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen die ihr übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann (In Deutschland siehe TRBS 1203).
- Halten Sie andere Personen vom Arbeitsbereich fern.
- Beachten Sie die Arbeitssicherheitsvorschriften des jeweiligen Landes.
- Sorgen Sie für eine gute Beleuchtung des Arbeitsbereiches und halten Sie den Arbeitsbereich sauber.
- Bei diesem Gerät handelt es sich nach DIN EN 60974-10 um eine Klasse A Schweißeinrichtung. Klasse A Schweißeinrichtungen sind nicht für den Gebrauch in Wohnbereich vorgesehen in denen die Stromversorgung über ein öffentliches Niederspannungs-Versorgungssystem erfolgt. Elektromagnetische Störungen können hier die Folge sein, die Geräteschäden und Fehlfunktionen auslösen. Verwenden Sie das Gerät nur in Industriegebieten.
- Arbeitsschutzregeln des jeweiligen Landes. Bsp. Deutschland: Arbeitsschutzgesetz und Betriebssicherheitsverordnung
- Vorschriften zur Arbeitssicherheit und zur Unfallverhütung

2.3 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

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

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

2.4 Klassifizierung der Warnhinweise

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

GEFAHR

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

WARNUNG

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

VORSICHT

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

HINWEIS

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

2.5 Angaben für den Notfall

Unterbrechen Sie im Notfall sofort folgende Versorgungen:

- Strom

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

3 Produktbeschreibung



WARNUNG

Gefahren durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können vom Gerät Gefahren für Personen, Tiere und Sachwerte ausgehen.

- 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	- 10 °C bis + 55 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	bis 70 % bei 20 °C

Tab. 1 Umgebungsbedingungen

Abmaße	ø = 100 mm	L = 197 mm
Gewicht iCAT WH (ohne Brenner)	1,9 kg	
Max. Auslenkung X, Y Achse	10°	
Max. Auslenkung Z Achse	8 mm	
Rückstellgenauigkeit	± 0,1 mm	

Tab. 2 Allgemeine Daten

	iCAT WH ohne Brenner	iCAT WH mit Brenner
iCAT WH ROBO WH	1,9 kg	WH W300=2,45 kg, WH W500=2,5 kg, WH 600=2,7 kg

Tab. 3 Gewicht iCAT ABIROB® iCAT WH ROBO WH

Spannungsart	DC
Spannungsbemessung	24 V Scheitelwert
Belastung	max. 100 mA

Tab. 4 Mikroschalter

X- und Y-Richtung	ca. 1,5°
Z- Richtung	ca. 0,5 - 1 mm

Tab. 5 Auslösung Not-Aus-Schalter

Auslösemoment	9,6 Nm
Auslösekraft (Abstand 400 mm)	24 N ± 2 N
Auslenkweg	5,3 mm ± 1 mm

Tab. 6 Feder

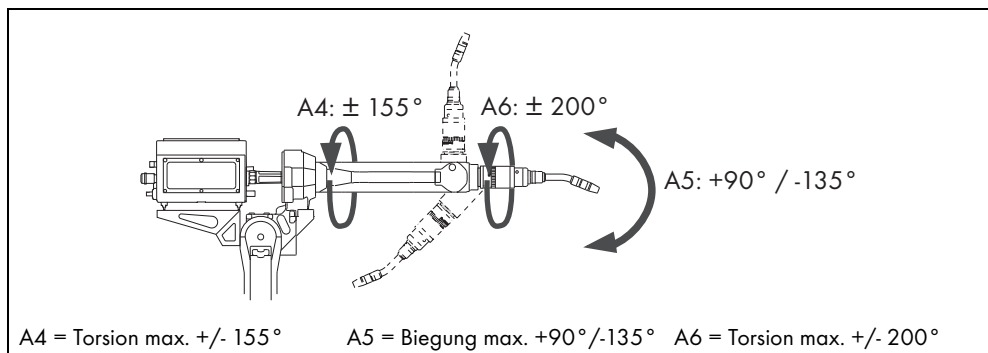


Abb. 2 Maximale Belastung Schlauchpaket

HINWEIS

- Torsion A4 und A6 max. $\pm 355^\circ$.

	ROBO WH
Spannungsart	DC
Polung der Elektroden	in der Regel positiv
Drahtarten	handelsübliche Runddrähte
Führungsart	maschinengeführt
Spannungsbemessung	141 V Scheitelwert
Schutzart der maschinenseitigen Anschlüsse	IP3X (EN 60 529)
Schutzgas (DIN EN 439)	CO ₂ oder M21

Tab. 7 Allgemeine Brennerdaten nach EN 60 974-7

Folgende Angaben gelten nur in Verbindung mit der **iCAT WH**:

Typ	Kühlart	Belastung		ED	Draht- Ø	Gasdurchfluss	Angaben zur Kühlung			
							Kühlleistung	Durchfluss	Fließdruck	
		CO ₂	M21				min.	min	min.	max.
		A	A	%	mm	l/min	W	l/min	bar	bar
ROBO WH W300	flüssig	320	300	100	0,8 - 1,2	ca. 20	800	1	1,5	3,5
ROBO WH W500	flüssig	360 ¹	340 ¹	100	0,8 - 1,6	10-20	800	1	1,5	3,5
ROBO WH W600	flüssig	500 ²	500 ²	100	0,8 - 1,6	10-20	800	1,5	1,5	3,5

Tab. 8 Produktspezifische Brennerdaten (EN 60 974-7) in Verbindung mit **iCAT**

1 Anwendungen über 360 A sind in Verbindung mit dem flüssiggekühlten Brenner **ROBO WH W500** unter Verwendung eines speziellen Strom-Wasserkabels möglich. Dies ist auf Anfrage lieferbar.

2 Die Verwendung des flüssiggekühlten Brenners **ROBO WH W600** setzt die Verwendung eines speziellen Strom-Wasserkabels voraus. Bei Anwendungen über 500 A ist auf Anfrage ein Schlauchpaket mit zwei Strom-Wasserkabeln lieferbar.

Belastungsdaten wurden unter normalen Bedingungen, bei geringer bis mittlerer Rückstrahlwärme, freier Luftzirkulation und ca. 28 °C Umgebungstemperatur ermittelt. Im Einsatz unter erschwerten Bedingungen sind die Belastungsdaten um 10-20% zu reduzieren.

3.2 Abkürzungen

ROBO WH	Maschinengeführter Schweißbrenner flüssiggekühlt
----------------	--

Tab. 9 Abkürzungen

3.3 Typenschild

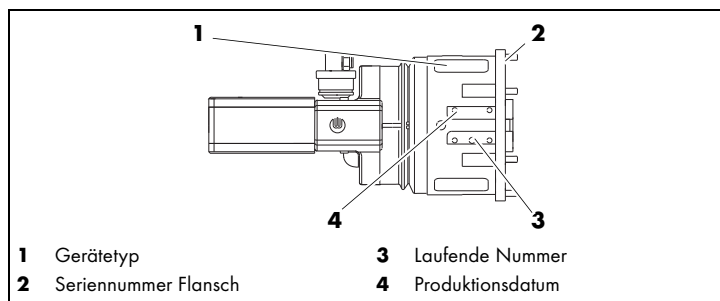


Abb. 3 Typenschild

Beachten Sie für alle Rückfragen folgende Angaben:

- Gerätetyp, Seriennummer, Produktionsdatum, Angabe der Werksbescheinigung

3.4 Verwendete Zeichen und Symbole

In der Betriebsanleitung werden folgende Zeichen und Symbole verwendet:

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

4 Lieferumfang

• Roboterhalterung iCAT WH inkl. Schlauchpaket ¹	• Werksbescheinigung
• Betriebsanleitung	• Zylinderschraube 6 Stk. M4x10 ¹
• Handhebel	• Dichtfett silikonfrei 10 g Dose
• Zwischenflansch ¹	• Wellenschlauchklemme ¹
• Führungsspirale	

Tab. 10 Lieferumfang **iCAT WH ROBO WH**

¹ Lieferumfang abhängig vom Schlauchpaket

Ausrüst- und Verschleißteile separat bestellen.

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

4.1 Transport

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

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

Tab. 11 Transport

4.2 Lagerung

Physikalische Bedingungen der Lagerung im geschlossenen Raum:

⇒ Tab. 1 Umgebungsbedingungen auf Seite DE-8

5 Funktionsbeschreibung

Die Roboterhalterung **iCAT WH** dient zur positionsgenauen Aufnahme von Schweißbrennern. Die Halterung wird mit Zylinderkopfschrauben und einem Roboterflansch am Roboter befestigt. Diese **iCAT**-Variante kann nur in Verbindung mit **ROBO WH** Brennern betrieben werden. Für die **iCAT WH** Halterungen stehen eine Auswahl an verschiedenen Standard Schweißbrennern zur Verfügung. Die eingesetzte Feder wirkt mit ihrer Haltekraft direkt auf den Auslöseflansch und fixiert die durch drei Stifte positionierte Schaltachse in Null-Stellung. Im Falle einer Kollision kann die **iCAT WH** bis zu 10° in Richtung X und Y ausgelenkt werden und somit als Puffer Schäden an Brenner, Peripherie und Roboter verhindern. Die integrierten Mikroschalter stellen eine zusätzliche Komponente im untergeordneten Sicherheitskreis dar. Im Falle einer Kollision unterbrechen sie einen Stromkreis, was z.B. die Antriebe des Roboters stillsetzen kann. Der Signalfluss hierfür erfolgt über die Steuerleitung im Schlauchpaket.

6 Inbetriebnahme

GEFAHR

Verletzungsgefahr durch unerwarteten Anlauf

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

- Schalten Sie die Stromquelle aus.
- Sperren Sie die Druckluftzufuhr ab.
- Trennen Sie alle elektrischen Verbindungen.

HINWEIS

- Die Inbetriebnahme der **iCAT WH** Halterung darf nur durch geschultes Personal erfolgen (in Deutschland siehe TRBS 1203).

6.1 Wartungsposition Roboter

Bevor **iCAT WH** und Schlauchpaket montiert werden können, müssen Sie den Roboter in Wartungsposition fahren.

HINWEIS

- Die Wartungsposition muss mit dem Roboter angefahren werden.
- Zur korrekten Befestigung von **iCAT WH** und Schlauchpaket müssen Sie die 4, 5 und 6. Achse des Roboters wie folgt einstellen: 4. Achse= neutrale Stellung, 5. Achse= neutrale Stellung, 6. Achse= neutrale Stellung
⇒ Abb. 4 Wartungsposition Roboter auf Seite DE-13

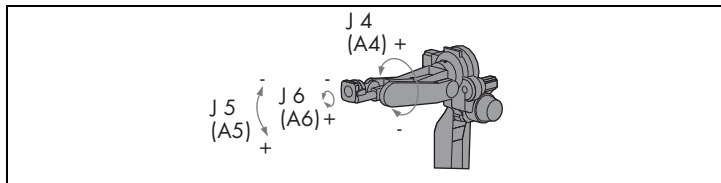


Abb. 4 Wartungsposition Roboter

6.2 Welschlauchklemme montieren

Die Welschlauchklemme wird nur bei den Robotern Motoman[®], ABB[®], Reis[®] und OTC[®] montiert.

6.2.1 Motoman®

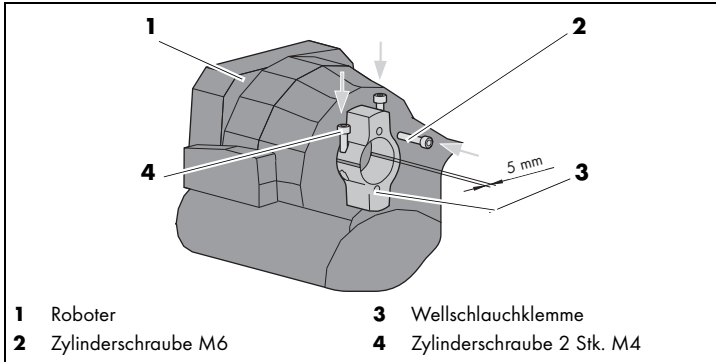


Abb. 5 Welschlauchklemme Motoman® montieren

- 1 Welschlauchklemme (3) mit Zylinderschraube (2) am Roboter (1) befestigen.
- 2 Zylinderschrauben (4) soweit lösen, bis ein Spalt von ca. 5 mm zwischen den Klemmhälften entsteht.

6.2.2 ABB®, Reis®, OTC®

Folgende Abbildung bezieht sich auf ABB®.

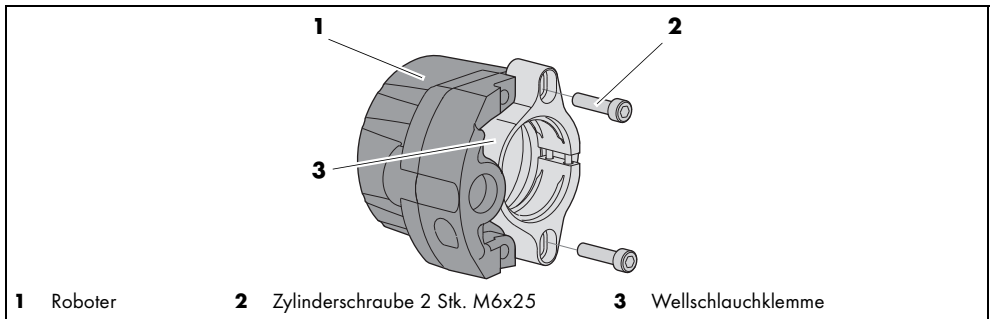


Abb. 6 Welschlauchklemme montieren

- 1 Welschlauchklemme (3) mit Zylinderschrauben (2) locker am Roboter (1) befestigen, so dass ein Spalt von ca. 5 mm zwischen den Klemmhälften entsteht.

6.3 iCAT WH und Schlauchpaket am Roboter befestigen

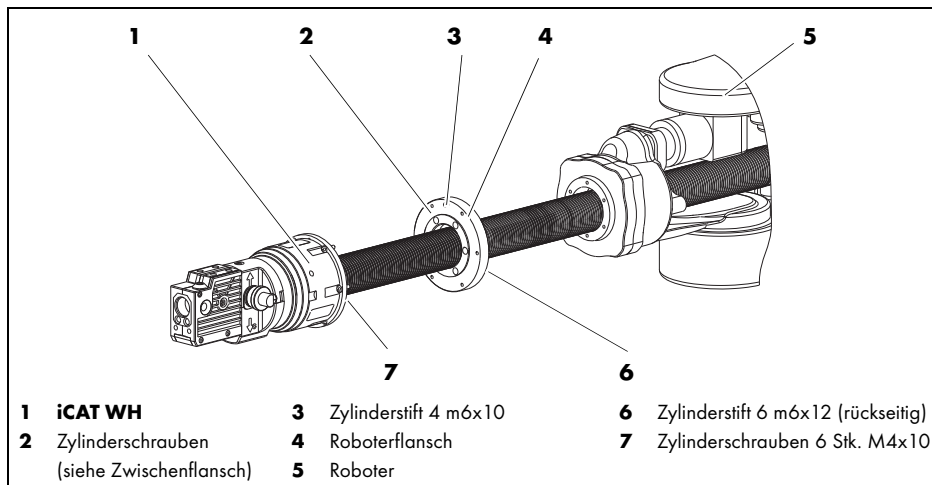


Abb. 7 iCAT WH am Roboter befestigen

HINWEIS

- Zur Befestigung der **iCAT WH** am Roboter benötigen Sie einen Roboterflansch (**3**). Dieser muss dem Lochbild der **iCAT WH** (**1**) und des Roboters (**5**) entsprechen.

- 1** Roboterflansch (**3**) mit sechs Zylinderschrauben (**2**) an Roboter (**5**) montieren (max. Anzugsdrehmoment 3,5 Nm)

HINWEIS

- Achten Sie auf die Stellung des Zylinderstiftes (**6**). Er gibt die Referenzposition zum Roboter vor.

- 2** Das an der **iCAT** montierte Schlauchpaket mit der offenen Seite von vorne durch Achse 6 (Richtung Achse 4) schieben, bis die **iCAT WH** (**1**) am Roboterflansch anliegt.
- 3** **iCAT WH** (**1**) mit sechs Zylinderschrauben (**7**) an Roboterflansch (**3**) schrauben. (Max. Anzugsdrehmoment 3,5 Nm)

HINWEIS

- Achten Sie auf die Stellung des Zylinderstiftes (**2**). Er gibt die Referenzposition zum Roboter vor.

- 4** Wellschlauch am Schlauchpaket in Wellschlauchklemme (in Richtung **iCAT**) bis Anschlag einschieben und mit Zylinderschrauben klemmen.

HINWEIS

- Drücken Sie den Wellschlauch in die Wellschlauchklemme ein und drehen Sie diesen, bis er in der Wellschlauchklemme rotiert.

- 5** Schlauchpaket durch Achse 4 führen.

⇒ Folgende Positionsnummern beziehen sich auf Abb. 8 Achspositionen auf Seite DE-16

- 6** Drahtvorschub **(1)** auf Drahtvorschub-Halterung **(3)** montieren.

- 7** Schlauchpaket **(2)** mit maschinenseitigen Anschluss an Drahtvorschub **(1)** befestigen.

- 8** Befestigungsschrauben am Drahtvorschub **(1)** lösen.

Um eine optimale Position des Drahtvorschubes bei extremen Schweißpositionen zu ermitteln, empfehlen wir folgende Prozedur:

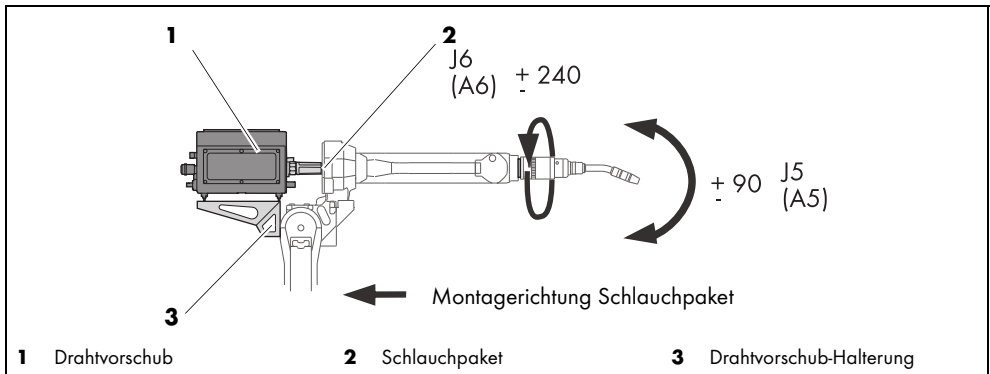


Abb. 8 Achspositionen

Beachten Sie hierzu die Angaben in:

⇒ Abb. 4 Wartungsposition Roboter auf Seite DE-13

HINWEIS

- Der Drahtvorschub wird je nach Hersteller unterschiedlich montiert. Beachten Sie hierzu die Betriebsanleitungen des jeweiligen Drahtvorschubes.
- Falls es möglich ist, den Drahtvorschub durch Langlöcher horizontal zu verstellen, ziehen Sie diese während der Schlauchpaketmontage nicht fest. Schwenken Sie den Roboter in der Achse J5 $\pm 90^\circ$. Führen Sie danach eine Torsionsbewegung in der Achse J6 $\pm 240^\circ$ durch. Der Drahtvorschub wird dadurch genau positioniert.

Die Position des Drahtvorschubes (1) ergibt sich aus der Roboterstellung.

9 Befestigungsschrauben am Drahtvorschub (1) anziehen.

WARNUNG

Die iCAT als NOT-AUS dient ausschließlich der Materialsicherheit.
Menschenleben bleiben davon unberücksichtigt.

10 Steuerleitung der iCAT WH für den NOT-AUS-Schalter am Drahtvorschubgerät montieren.

6.4 Schlauchpaket wechseln

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 Druckluftzufuhr ab.
- Schalten Sie die gesamte Schweißanlage aus.
- Trennen Sie alle elektrischen Verbindungen.

6.4.1 Schlauchpaket demontieren

HINWEIS

- Achten Sie bei der Montage von flüssiggekühlten **ROBO WH** Schlauchpaketen darauf, dass die Aufnahmebohrungen für die Wassernippel und die O-Ringe eingefettet sind.
- Achten Sie bei der Montage von flüssiggekühlten **ROBO WH** Schlauchpaketen darauf, dass die Wassernippel in der Schweißbrennerkupplung **ROBO WH** richtig in den Schlauchpaketadapter eingesteckt sind. Achten Sie auf die Zwangspositionierung.
- Achten Sie nach der Montage auf eventuelle undichte Stellen.
- Achten Sie bei der Montage von flüssig- und luftgekühlten Schlauchpaketen darauf, dass alle Leitungen (Steuerleitung, Wasserschläuche, Gas, Druckluftleitungen) torsionsfrei und mit genügend Spiel eingebaut werden.

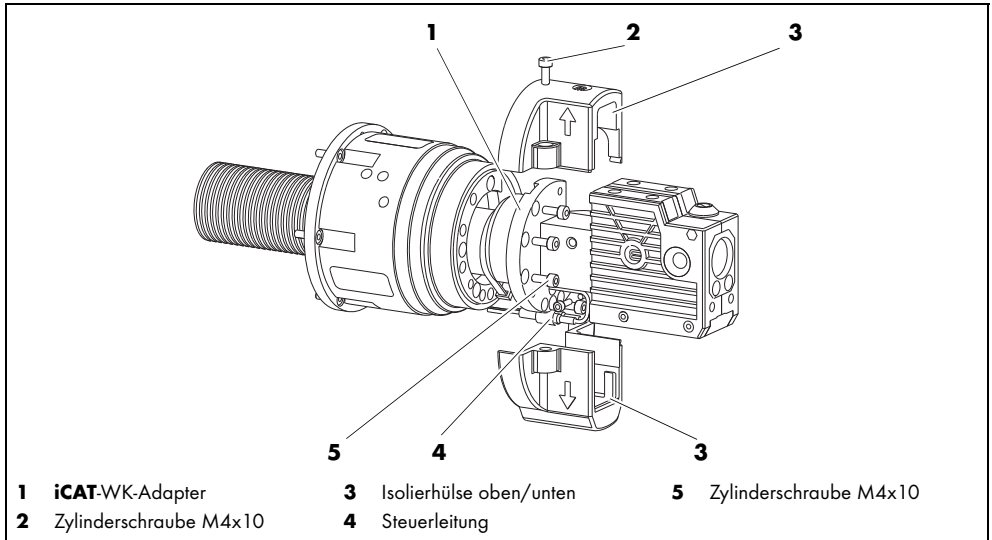


Abb. 9 Schlauchpaket demontieren

- 1** Brennerhals lösen und entfernen.
 - 2** Schlauchpaket von Drahtvorschub lösen.
 - 3** Zylinderschraube an Wellschlauchklemme lösen.
 - 4** Zylinderschraube (**2**) an Isolierhülse (**3**) lösen (max. Anzugsdrehmoment 3Nm).
 - 5** Isolierhülsen (**3**) abziehen.
 - 6** Steuerleitung (**4**) vom Schlauchpaket zur iCAT lösen.
 - 7** Die Zylinderschrauben (**5**) vom iCAT-WK-Adapter (**1**) zur iCAT lösen (max. Anzugsdrehmoment 3,5 Nm).
 - 8** iCAT-WK-Adapter (**1**) von der iCAT abziehen.
 - 9** Das Schlauchpaket durch die iCAT schieben/ziehen.
- In umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.

6.4.2 Schlauchpaket von iCAT-WK-Adapter lösen

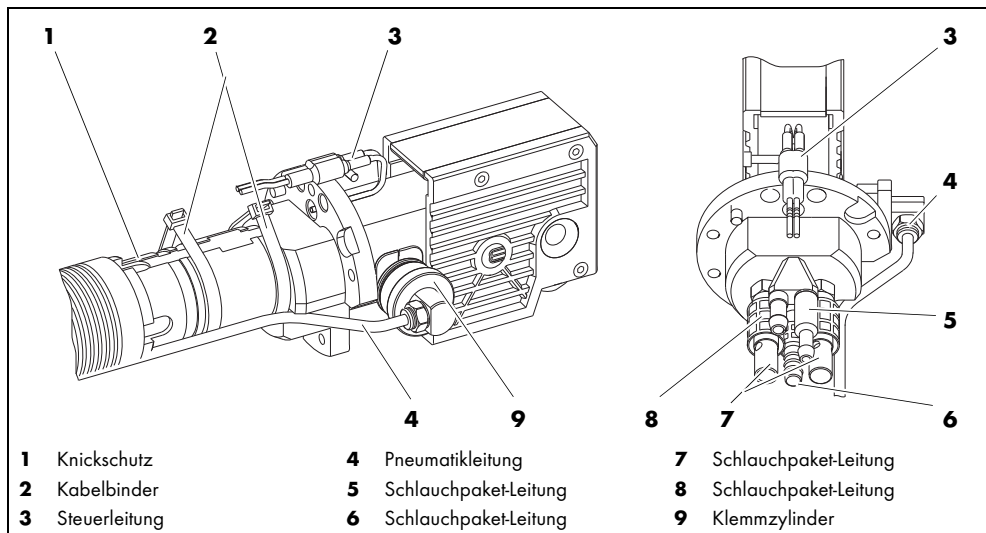


Abb. 10 Schlauchpaket montieren **ROBO WH**

- 1** Steuerleitung (**3**) durch Bohrung am Adapter fädeln.
- 2** Pneumatikleitung (**4**) zum Klemmzylinder (**9**) lösen.
- 3** Kabelbinder (**2**) am Knickschutz (**1**) abschneiden.
- 4** Knickschutz (**1**) abziehen.
- 5** Alle Leitungen des Schlauchpaketes (**5**), (**6**), (**7**), (**8**) vom Adapter abziehen oder herausdrehen.

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

6.5 Liner montieren

HINWEIS

- Neue, noch unbenutzte Drahfürungen müssen auf die tatsächliche Schlauchpaketlänge gekürzt werden.
- Beachten Sie zur Handhabung der Drahführung, die beigelegte Montageanweisung der Drahführung.
- Isolationsummantelung des Liners nach richtiger Längenermittlung 350 mm brennerseitig abisolieren.

6.6 ROBO WH Brennerhals befestigen

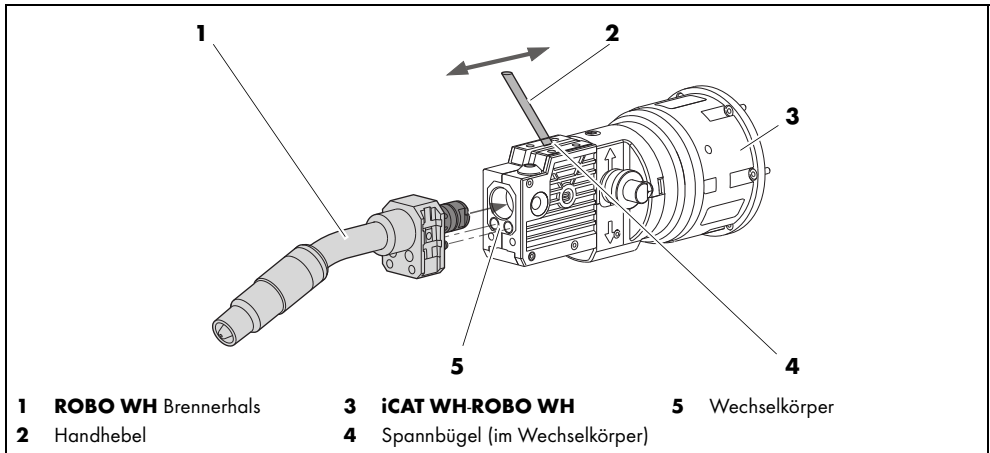


Abb. 11 ROBO WH Brennerhals befestigen

HINWEIS

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

- 1 Handhebel (2) durch Dichtflappen in Spannbügel (4) einstecken.
- 2 Handhebel (2) über Druckpunkt bis Anschlag nach vorne in Richtung Brennerhals (1) bewegen.
- 3 Brennerhals bis Anschlag in Wechsellkörper einstecken.
- 4 Handhebel (2) über Druckpunkt bis Anschlag nach hinten bewegen und nach dem Verriegeln herausnehmen.

7 Betrieb

Da die **iCAT WH** im Schweißprozess des Schweißbrenners eingebunden ist, erfolgen die Bedienschritte nach der Inbetriebnahme des jeweiligen Brenners. Beachten Sie hierzu die Betriebsanleitungen der entsprechenden Schweißbrenner **ROBO WH**.

8 Außerbetriebnahme

Die Außerbetriebnahme richtet sich nach dem jeweiligen Schweißbrenner.

Beachten Sie hierzu die Betriebsanleitungen der entsprechenden Schweißbrenner
ROBO WH.

9 Wartung und Reinigung

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

GEFAHR

Verletzungsgefahr durch unerwarteten Anlauf

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

- Schalten Sie die Stromquelle aus.
- Sperren Sie die Druckluftzufuhr ab.
- Trennen Sie alle elektrischen Verbindungen.

GEFAHR

Stromschlag

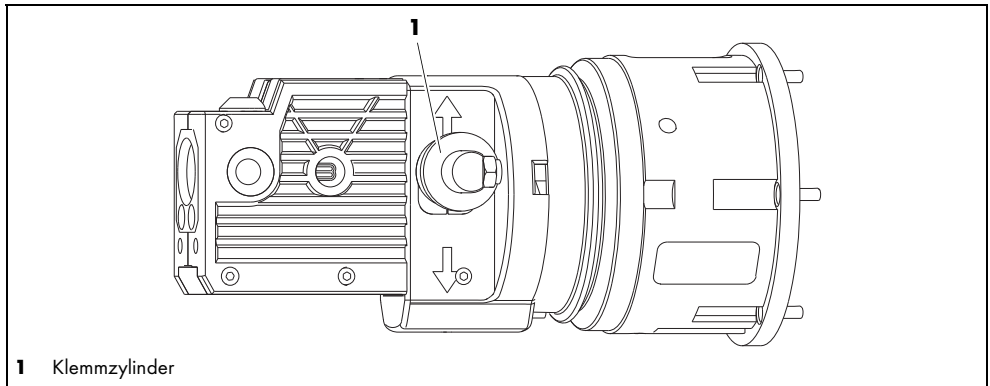
Gefährliche Spannung durch fehlerhafte Kabel.

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

HINWEIS

- Die angegebenen Wartungsintervalle sind Richtwerte und beziehen sich auf den Einschichtbetrieb.
- Wartungs- und Reinigungsarbeiten dürfen nur von befähigten Personen (in Deutschland siehe TRBS 1203) durchgeführt werden.
- Tragen Sie während der Wartungs- und Reinigungsarbeiten immer Ihre persönliche Schutzausrüstung.
- Achten Sie beim Austausch von flüssiggekühlten **ROBO WH** Schlauchpaketen darauf, dass eventuelle Kühlmittelrückstände mit Druckluft aus der **iCAT ROBO WH** ausgeblasen werden.

9.1 Adapter, WK und iCAT WH reinigen



1 Klemmzylinder

Abb. 12 Adapter, WK und iCAT WH reinigen

⚠ GEFÄHR

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 Druckluftzufuhr ab.
- Schalten Sie die gesamte Schweißanlage aus.
- Trennen Sie alle elektrischen Verbindungen.

1 Schlauchpaket demontieren

⇒ 6.4 Schlauchpaket wechseln auf Seite DE-17

2 iCAT ROBO WH mit Druckluft ausblasen

3 Adapter mit Druckluft ausblasen

4 Klemmzylinder (**1**) aus iCAT herausdrehen

5 Klemmzylinderbohrung ausblasen

6 Drahtförderbohrung ausblasen

7 Klemmzylinder und Schlauchpaket wieder montieren

9.2 Klemmzylinder reinigen

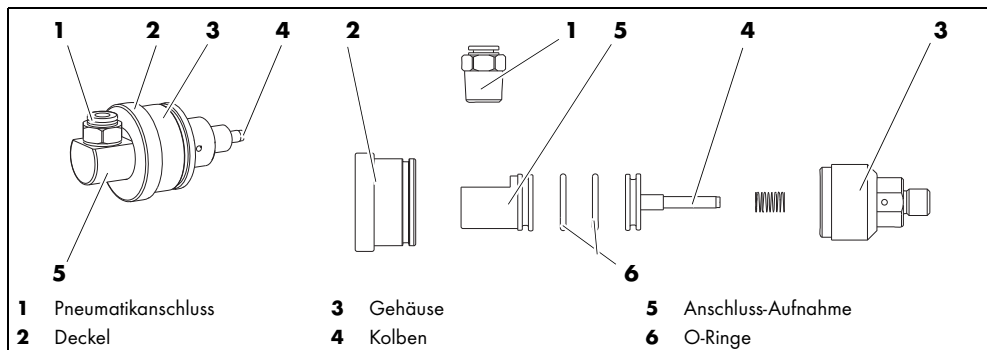


Abb. 13 iCAT WH ROBO WH reinigen

- 1 Klemmzylinder aus iCAT herausdrehen
- 2 Pneumatikanschluss (1) abdrehen
- 3 Deckel (2) abdrehen
- 4 Einzelteile mit Druckluft ausblasen
- 5 O-Ringe (6) auf Verschleiß prüfen, ggf. austauschen
- 6 Kolben (4) und O-Ring (6) mit Dichtfett (im Lieferumfang enthalten) einfetten.
- 7 Klemmzylinder wieder montieren

10 Störungen und deren Behebung

⚠ GEFAHR

Verletzungsfahr und Geräteschäden durch unautorisierte Personen

Unschlagmäßige 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

- Führen die angegebenen Maßnahmen nicht zum Erfolg, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an den Hersteller.
- Beachten Sie auch die Betriebsanleitungen der schweißtechnischen Komponenten wie z.B. Stromquelle, Schweißbrenner-System, Umlaufkühlaggregat usw.

Störung	Ursache	Behebung
Not-Aus-Signal	<ul style="list-style-type: none"> Schlauchpaket fehlerhaft angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> Siehe Schlauchpaketbefestigung ⇒ Seite DE-17
	<ul style="list-style-type: none"> Zu geringes Spiel des Schlauchpaketes zwischen Vorschub und iCAT WH 	<ul style="list-style-type: none"> Wenn möglich, Vorschubplazierung ändern
	<ul style="list-style-type: none"> Steuerleitung, Schlauchpaket oder Platine defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen und austauschen durch Fachpersonal
	<ul style="list-style-type: none"> Schlauchpaket mit Torsion eingebaut 	<ul style="list-style-type: none"> Schlauchpaket von Vorschub lösen und erneut torsionsfrei anschließen
Schlauchpaket lässt sich nicht auf iCAT WH aufstecken	<ul style="list-style-type: none"> Kein Fett auf O-Ringen des Adapters 	<ul style="list-style-type: none"> O-Ringe einfetten
	<ul style="list-style-type: none"> Kein Fett in Aufnahmebohrung des flüssiggekühlten Schlauchpaketadapters 	<ul style="list-style-type: none"> Bohrungen einfetten
Schlauchpaket schlägt in der Roboterachse Wellen	<ul style="list-style-type: none"> Schlauchpaket zu lang 	<ul style="list-style-type: none"> Wenn möglich, Vorschubplazierung ändern
Ungenauere Brennerrückstellung	<ul style="list-style-type: none"> Schmutzablagerungen im Gehäuse 	<ul style="list-style-type: none"> Schmutzablagerungen entfernen, Gehäuse reinigen
	<ul style="list-style-type: none"> iCAT WH beschädigt 	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen durch Fachpersonal
Gasverlust	<ul style="list-style-type: none"> Linerdurchmesser zu groß 	<ul style="list-style-type: none"> Kleineren Liner verwenden
	<ul style="list-style-type: none"> Liner brennerseitig nicht genügend abisoliert 	<ul style="list-style-type: none"> Liner brennerseitig 350 mm abisolieren

Tab. 12 Störungen und deren Behebung

11 Demontage

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



GEFAHR

Verletzungsgefahr durch unerwarteten Anlauf

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

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

HINWEIS

- Beachten Sie die Informationen von
⇒ 8 Außerbetriebnahme auf Seite DE-21.

1 Schlauchpaket demontieren.

⇒ 6.4 Schlauchpaket wechseln auf Seite DE-17

2 iCAT WH von Roboter demontieren.

⇒ 6.3 iCAT WH und Schlauchpaket am Roboter befestigen auf Seite DE-15

12 Entsorgung

Bei der Entsorgung sind die örtlichen Bestimmungen, Gesetze, Vorschriften, Normen und Richtlinien zu beachten. Um das Produkt ordnungsgemäß zu entsorgen, müssen Sie es zuerst demontieren.

⇒ 11 Demontage auf Seite DE-24

12.1 Werkstoffe

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

12.2 Betriebsmittel

Öle, Schmierfette und Reinigungsmittel dürfen nicht den Boden belasten und in die Kanalisation gelangen. Diese Stoffe müssen in geeigneten Behältern aufbewahrt, transportiert und entsorgt werden. Beachten Sie dabei die entsprechenden örtlichen Bestimmungen und die Hinweise zur Entsorgung der vom Betriebsmittelhersteller vorgegebenen Sicherheitsdatenblätter.

Kontaminierte Reinigungswerkzeuge (Pinsel, Lappen usw.) müssen ebenfalls entsprechend den Angaben des Betriebsmittelherstellers entsorgt werden.

12.3 Verpackungen

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

EN 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 operating instructions as become necessary due to misprints, inaccuracies or product enhancements. Such changes will, however, be incorporated into subsequent editions of the operating instructions.

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

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

1	Identification	EN-3	6.3	Fastening the iCAT WH and cable assembly to the robot	EN-15
1.1	EU Declaration of Conformity	EN-4	6.4	Replacing the cable assembly	EN-17
2	Safety	EN-6	6.4.1	Dismounting the cable assembly	EN-17
2.1	Designated use	EN-6	6.4.2	Removing the cable assembly from the iCAT-WK adapter	EN-19
2.2	Responsibilities of the user	EN-6	6.5	Mounting the liner	EN-19
2.3	Personal protective equipment (PPE)	EN-6	6.6	Attaching the ROBO WH torch neck	EN-20
2.4	Classification of the warnings	EN-7			
2.5	Emergency information	EN-7	7	Operation	EN-20
3	Product description	EN-8	8	Putting out of operation	EN-21
3.1	Technical Data	EN-8	9	Maintenance and cleaning	EN-21
3.2	Abbreviations	EN-10	9.1	Cleaning the adapter, WK and iCAT WH	EN-22
3.3	Nameplate	EN-11	9.2	Cleaning the clamping cylinder	EN-23
3.4	Signs and symbols used	EN-11	10	Troubleshooting	EN-23
4	Scope of delivery	EN-11	11	Dismounting	EN-24
4.1	Transport	EN-12	12	Disposal	EN-25
4.2	Storage	EN-12	12.1	Materials	EN-25
5	Functional description	EN-12	12.2	Consumables	EN-25
6	Putting into operation	EN-13	12.3	Packaging	EN-25
6.1	Maintenance position of the robot	EN-13			
6.2	Mounting the corrugated hose clamp	EN-13			
6.2.1	Motoman®	EN-14			
6.2.2	ABB®, Reis®, OTC®	EN-14			

1 Identification

The **iCAT** robot mount is used in industry and the trade for connecting the torch neck to the robot equipped with central media guidance. It is available for air-cooled torches (**ABIROB**[®] A, **ABIROB**[®] GC) and water-cooled welding torches (**ABIROB**[®] W, **ROBO WH**) by using different torch seats. These operating instructions only describe the **iCAT WH** robot mount with wire brake. The **iCAT WH** robot mount may only be operated using original **ABICOR BINZEL** spare parts.

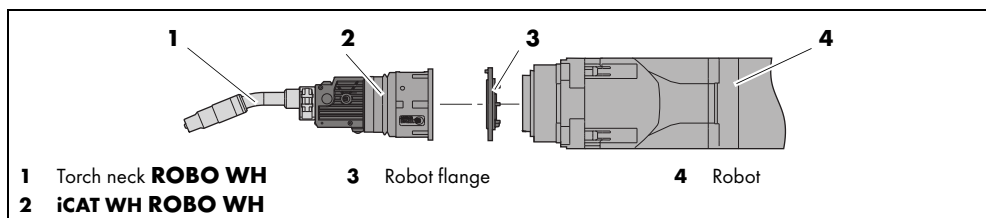


Fig. 1 Module overview

1.1 EU Declaration of Conformity

EC Declaration of Conformity

in accordance with 2006/42/EC (Machinery)

Translation of the EC declaration of Conformity



Manufacturer Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG
Klesacker
35418 Alten-Buseck
Germany

Authorized person for the technical documentation Hubert Metzger
Address – see address of manufacturer

Product	Description	The iCAT robot mount is used in industry and the trade for connecting the torch neck to the robot equipped with central media guidance.	
	Designation	robot mount	Function robot protection
	Trade name	iCAT	Type

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant essential EC safety and health requirements of Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery (OJ L157, 09.06.2006) with respect to its construction, design and version placed in the market by us.

This declaration ceases to be valid in case of a modification of the device without our authorization.

Applicable EC directives 2006/42/EC Machinery
2011/65/EU RoHS

Harmonized standards used EN ISO 12 100:2010

Harmonized national standards and technical specifications

Allen-Buseck, 15.01.2018

Signature 
Prof. Dr.-Ing. Emil Schubert, Managing Director

Filing:

Document-no.: 08-01-2018

15-January-2018

Page 1 of 1

EC Declaration of Conformity

in accordance with Directive 2011/65/EU (RoHS)

Translation of the EC declaration of conformity



Manufacturer Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG
Kiesacker
35418 Alten-Buseck
Germany

Authorized person for the technical documentation Hubert Metzger
Address – see address of manufacturer

Product	Description	The iCAT robot mount is used in industry and the trade for connecting the torch neck to the robot equipped with central media guidance.		
	Designation	robot mount	Function	robot protection
	Trade name	iCAT	Type	

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

The object of the declaration described above is in conformity with Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (OJ L174, 1.7.2011).

Applicable EC directives 2011/65/EU RoHS
2006/42/EC Machinery

Harmonized standards used EN 50581:2012

Harmonized national standards and technical specifications

Alten-Buseck, 15.01.2018

Signature 
Prof. Dr.-Ing. Emil Schubert, Managing Director

Filing:

Document-no.: 09-01-2018

15-January-2018

Page 1 of 1

2 Safety

The attached safety instructions must be observed.

2.1 Designated use

- The device described in these instructions may be used only for the purpose described in these instructions in the manner described. In doing so, observe the operating, maintenance and servicing conditions.
- Any other use is considered contrary to the designated use.
- Unauthorized conversions or power increase modifications are not allowed.

2.2 Responsibilities of the user

- Keep the operating instructions within easy reach at the device for reference and enclose the operating instructions when handing over the product.
- Putting into operation, operating and maintenance work may only be carried out by qualified personnel. Qualified personnel are persons who, based on their special training, knowledge, experience and due to their knowledge of the relevant standards, are able to assess the tasks assigned to them and identify possible dangers (in Germany see TRBS 1203).
- Keep other persons out of the work area.
- Please observe the accident prevention regulations of the country in question.
- Ensure good lighting of the work area and keep the work area clean.
- According to DIN EN 60974-10, this device is considered class A welding equipment. Class A welding equipment is not intended for use in residential areas with a public low-voltage power supply system. Such use can cause electromagnetic interferences that may result in equipment damage and malfunctions. Only use the device in industrial areas.
- Occupational health and safety regulations of the country in question. For example, Germany: Protection Law and the Company Safety Ordinance.
- Regulations on occupational safety and accident prevention

2.3 Personal protective equipment (PPE)

To avoid dangers for the user, wearing personal protective equipment (PPE) is recommended in these instructions.

- It consists of protective clothing, safety goggles, class P3 respiratory mask, safety gloves and safety shoes.

2.4 Classification of the warnings

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

DANGER

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

WARNING

Describes a potentially dangerous situation. If not avoided, it can result in serious injury.

CAUTION

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

NOTE

Describes the risk of impairing work results or the risk that the work may result in material damage to the equipment.

2.5 Emergency information

In case of emergency, immediately disconnect the following supplies:

- Power

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

3 Product description

WARNING

Hazards caused by improper use

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

- Use the device according to its designated use only.
- Do not convert or modify the device to enhance its performance without authorization.
- The device must only be used by qualified personnel (in Germany, see TRBS 1203).

3.1 Technical Data

Transport and storage	- 10 °C to + 55 °C
Relative humidity	up to 70 % at 20 °C

Tab. 1 Ambient conditions

Dimensions	$\varnothing = 100 \text{ mm}$	$L = 197 \text{ mm}$
Weight of the iCAT WH (excluding torch)	1.9 kg	
Max. deflection X, Y axis	10°	
Max. deflection Z axis	8 mm	
Reset precision	$\pm 0.1 \text{ mm}$	

Tab. 2 General data

	iCAT WH excluding torch	iCAT WH including torch
iCAT WH ROBO WH	1.9 kg	WH W300 = 2.45 kg, WH W500 = 2.5 kg, WH 600 = 2.7 kg

Tab. 3 Weight of the **ABIROB® iCAT WH ROBO WH**

Type of voltage	DC
Voltage rating	24 V peak value
Load	max. 100 mA

Tab. 4 Micro switch

X and Y directions	approx. 1.5°
Z direction	approx. 0.5 - 1 mm

Tab. 5 Emergency Stop switch trigger

Triggering moment	9.6 Nm
Triggering force (distance 400 mm)	24 N ± 2 N
Deflection travel	5.3 mm ± 1 mm

Tab. 6 Spring

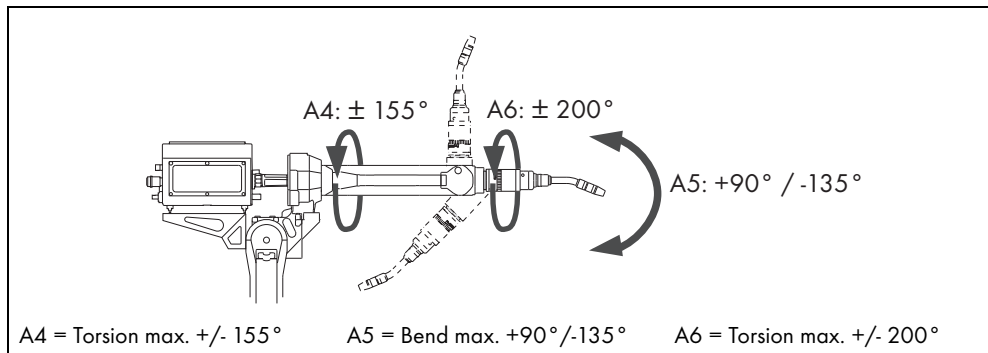


Fig. 2 Maximum load of cable assembly

NOTE

- Torsion A4 and A6 max. ± 355°.

	ROBO WH
Type of voltage	DC
Polarity of the electrodes	Usually positive
Wire types	Commercially available round wires
Type of use	automatic
Voltage rating	Peak value of 141 V
Protection type of the machine-side connections	IP3X (EN 60 529)
Shielding gas (DIN EN 439)	CO ₂ or M21

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

The following data only apply in connection with the **iCAT WH**:

Type	Type of cooling	Load		Duty cycle	Wire \varnothing	Gas flow	Cooling data			
							Cooling capacity	Flow	Flow pressure	
		CO ₂	M21				min.	min.	min.	max.
		A	A	%	mm	l/min	W	l/min	bar	bar
ROBO WH W300	liquid	320	300	100	0,8 - 1.2	ca. 20	800	1	1.5	3.5
ROBO WH W500	liquid	360 ¹	340 ¹	100	0,8 - 1.6	10-20	800	1	1.5	3.5
ROBO WH W600	liquid	500 ²	500 ²	100	0,8 - 1.6	10-20	800	1.5	1.5	3.5

Tab. 8 Product-specific torch data (EN 60 974-7) in connection with iCAT

¹ Applications above 360A are possible in connection with the liquid-cooled torches

ROBO WH W500 using a special power-water-cable. It is available upon request.

² Use of the liquid-cooled **ROBO WH W600** requires a special power-water-cable. With applications above 500 A a cable assembly with two power-water-cables is available upon request.

The load data were determined under standard conditions, at low to medium heat of reflection, free air circulation and an ambient temperature of approx. 28 °C. When used under more strenuous conditions, the load data must be reduced by 10-20%.

3.2 Abbreviations

ROBO WH	Automatic welding torch, liquid-cooled
----------------	--

Tab. 9 Abbreviations

3.3 Nameplate

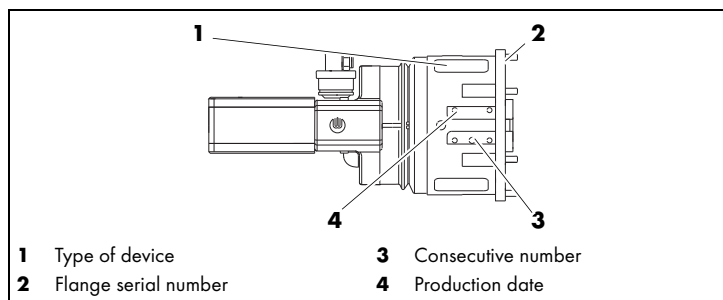


Fig. 3 Nameplate

When making any inquiries, please remember the following information:

- Device type, serial number, production date, certificate of conformity

3.4 Signs and symbols used

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

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

4 Scope of delivery

• iCAT WH robot mount, incl. cable assembly ¹	• Certificate of conformity
• Operating instructions	• 6 cylinder head screws M4x10 ¹
• Hand lever	• Sealing grease silicone-free 10 g can
• Intermediate flange ¹	• Corrugated hose clamp ¹
• Liner	

Tab. 10 Scope of delivery **iCAT WH ROBO WH**

¹ Delivery depends on cable assembly

Order the equipment parts and wear parts separately.

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

4.1 Transport

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

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

Tab. 11 Transport

4.2 Storage

Physical storage conditions in a closed environment:

⇒ Tab. 1 Ambient conditions on page EN-8

5 Functional description

The **iCAT WH** robot mount serves for accommodating the welding torches in exact position. The mount is fastened to the robot by means of cylinder head screws and a robot flange. This **iCAT** version can only be used in connection with **ROBO WH** torches. For **iCAT WH** mounts, a range of different standard welding torches is available. The inserted spring acts with its holding force directly upon the triggering flange and fixes the switching axis, which is positioned by three pins, in zero position. In the event of a collision, the **iCAT WH** can be deflected by 10° in X/Y direction and can thus prevent, as a buffer, damage to the torch, peripheral equipment and robot. The integrated microswitches represent an additional component in the subordinate safety circuit. In the event of a collision, these microswitches interrupt a circuit, which can, for example, shut down the drive units of the robot. The signal flow for this operation is carried out via the control lead in the cable assembly.

6 Putting into operation

⚠ DANGER

Risk of injury due to unexpected start-up.

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

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

NOTE

- The **iCAT WH** mount may only be put into operation by qualified personnel (in Germany see TRBS 1203).

6.1 Maintenance position of the robot

Before the **iCAT WH** and the cable assembly can be mounted, the robot must be moved to the maintenance position.

NOTE

- The maintenance position has to be approached with the robot.
- For the correct attachment of the **iCAT WH** mount and the cable assembly, set the 4th, 5th and 6th axes of the robot as follows:
4th axis = neutral position, 5th axis = neutral position, 6th axis = neutral position
⇒ Fig. 4 Maintenance position of the robot on page EN-13

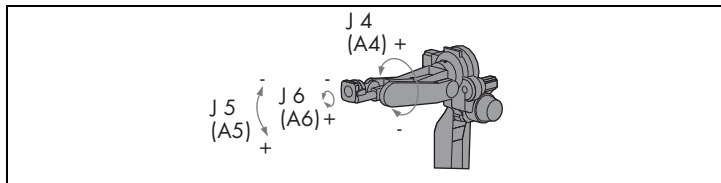


Fig. 4 Maintenance position of the robot

6.2 Mounting the corrugated hose clamp

The corrugated hose clamp is only mounted with robots Motoman[®], ABB[®], Reis[®] and OTC[®].

6.2.1 Motoman®

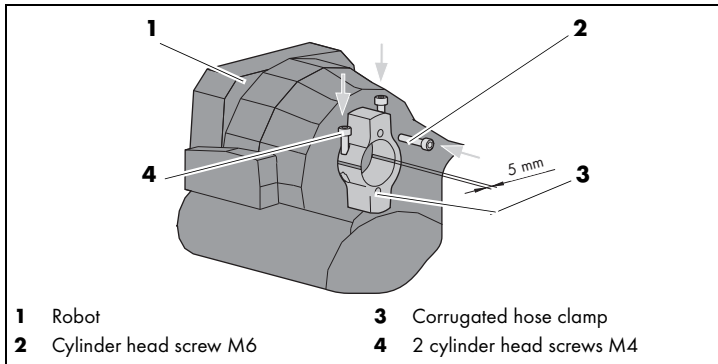


Fig. 5 Mounting the Motoman® corrugated hose clamp

- 1 Fasten the corrugated hose clamp (3) to the robot (1) with a cylinder head screw (2).
- 2 Unscrew the cylinder head screws (4) such that a gap of approx. 5 mm is formed between the clamp halves.

6.2.2 ABB®, Reis®, OTC®

The following figure refers to ABB®.

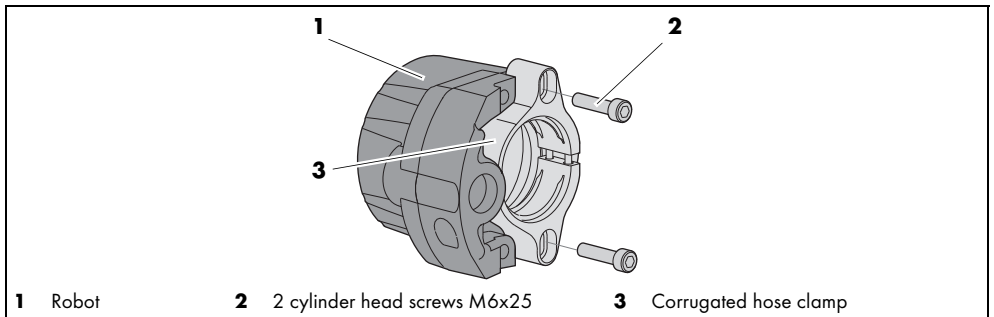


Fig. 6 Mounting the corrugated hose clamp

- 1 Fasten corrugated hose clamp (3) loosely to the robot (1) with cylinder head screws (2) such that a gap of approx. 5 mm between the clamp halves is formed.

6.3 Fastening the iCAT WH and cable assembly to the robot

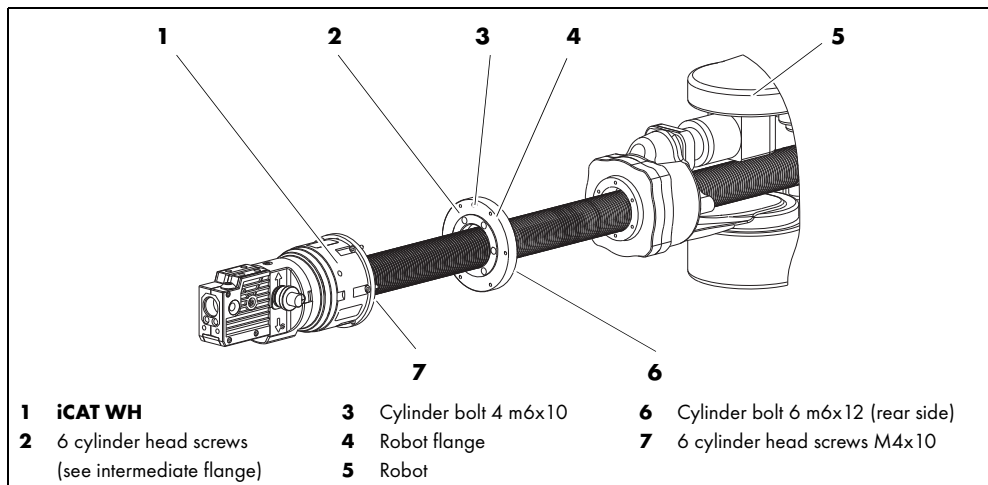


Fig. 7 Fastening the **iCAT WH** to the robot

NOTE

- To fasten the **iCAT WH** to the robot, a robot flange (**3**) is required. It must correspond to the hole pattern of the **iCAT WH** (**1**) and of the robot (**5**).

- Mount the robot flange (**3**) on the robot (**5**) by means of six cylinder head screws (**2**) (max. tightening torque 3.5 Nm)

NOTE

- Ensure correct position of the cylinder bolt (**5**). It specifies the reference position, relative to the robot.

- Slide the cable assembly mounted on the iCAT with the open side toward the front through axis 6 (direction of axis 4) until the **iCAT WH** (**1**) makes contact with the robot flange.
- Screw the **iCAT WH** (**1**) to the robot flange (**3**) by means of six cylinder head screws (**6**). (max. tightening torque 3.5 Nm)

NOTE

- Ensure correct position of the cylinder bolt (**2**). It specifies the reference position, relative to the robot.

- 4 Slide corrugated hose at the cable assembly into the corrugated hose clamp (toward the **iCAT**) as far as it will go and clamp it with cylinder head screws.

NOTE

- Press the corrugated hose into the corrugated hose clamp and rotate it until it is rotating in the corrugated hose clamp.

- 5 Pass the cable assembly through axis 4.

⇒ The following position numbers refer to Fig. 8 Axis positions on page EN-16

- 6 Fasten wire feeder (1) to wire feeder mount (3).

- 7 Fasten the cable assembly (2) with the connection provided for connection to the machine to the wire feeder (1).

- 8 Unscrew fastening screws from the wire feeder (1).

In order to determine the optimum position of the wire feeder at extreme welding positions, we recommend the following procedure:

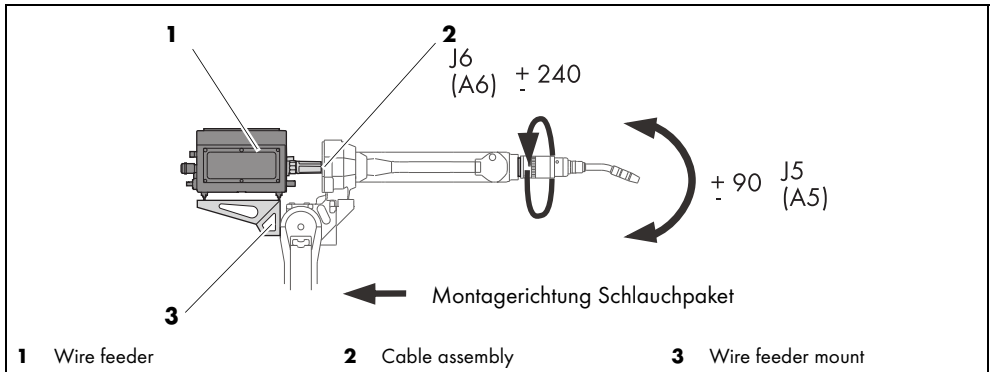


Fig. 8 Axis positions

Please observe the information in:

⇒ Fig. 4 Maintenance position of the robot on page EN-13

NOTE

- The wire feeder will be mounted in different ways depending on the manufacturer. Please observe the operating instructions of the relevant wire feeder.
- If the wire feeder can be adjusted horizontally by means of long holes, do not tighten them during the installation of the cable assembly. Swivel the robot in the J5 axis by $\pm 90^\circ$. After that, carry out a torsional movement in the J6 axis by $\pm 240^\circ$. This will precisely position the wire feeder.

The position of the wire feeder **(1)** results from the position of the robot.

- 9 Tighten fastening screws at the wire feeder **(1)**.

 **WARNING**

The iCAT as EMERGENCY STOP is designed exclusively for material safety.
It is no safeguard for human life.

10 Mount control lead of the **iCAT WH** for the EMERGENCY STOP switch at the wire feed unit.

6.4 Replacing the cable assembly

 **DANGER**

Risk of injury due to unexpected start-up.

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

- Switch off the power source.
- Close off the compressed air supply.
- Switch off the entire welding system.
- Disconnect all electrical connections.

6.4.1 Dismounting the cable assembly

NOTE

- When mounting liquid-cooled **ROBO WH** cable assemblies, make sure that the mounting bores for the water nipples and the O-rings are lubricated.
- When mounting liquid-cooled **ROBO WH** cable assemblies, make sure that the water nipples in the **ROBO WH** welding torch interface are inserted correctly into the cable assembly adapter. Observe the forced positioning.
- After mounting is complete, check for any leaks.
- When mounting liquid- and air-cooled cable assemblies, make sure that all lines (control lead, water hoses, gas/compressed air lines) are installed without torsion and with sufficient clearance.

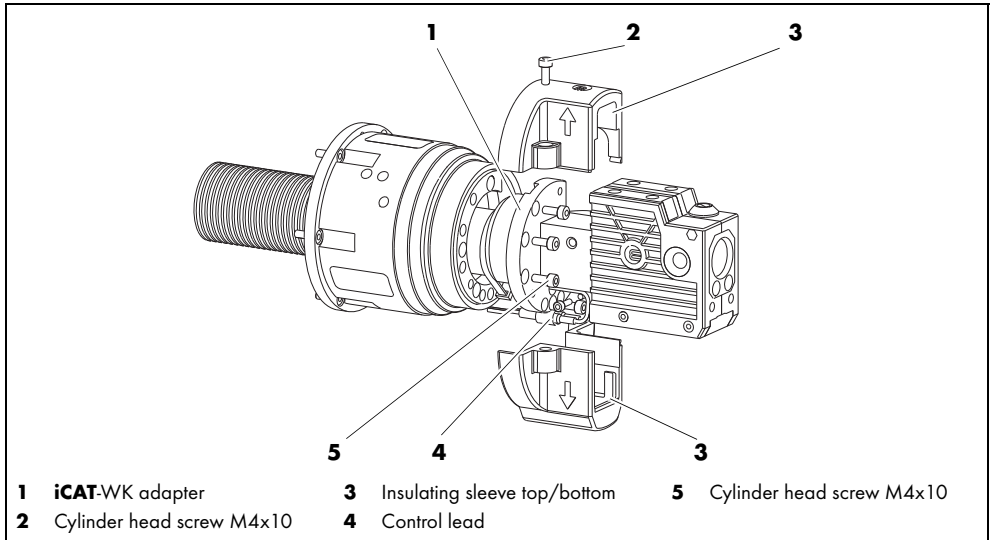


Fig. 9 Dismounting the cable assembly

- 1 Disconnect the torch neck and remove it.
 - 2 Disconnect the cable assembly from the wire feeder.
 - 3 Unscrew cylinder head screw from corrugated hose clamp.
 - 4 Unscrew cylinder head screw (2) from insulating sleeve (3) (max. tightening torque 3 Nm).
 - 5 Remove the insulating sleeves (3).
 - 6 Disconnect control lead (4) from cable assembly to the iCAT.
 - 7 Unscrew the cylinder head screws (5) from the iCAT-WK adapter (1) to the iCAT (max. tightening torque 3.5 Nm).
 - 8 Remove iCAT-WK adapter (1) from the iCAT.
 - 9 Slide/pull cable assembly through the iCAT.
- Mount again in reverse order.

6.4.2 Removing the cable assembly from the iCAT-WK adapter

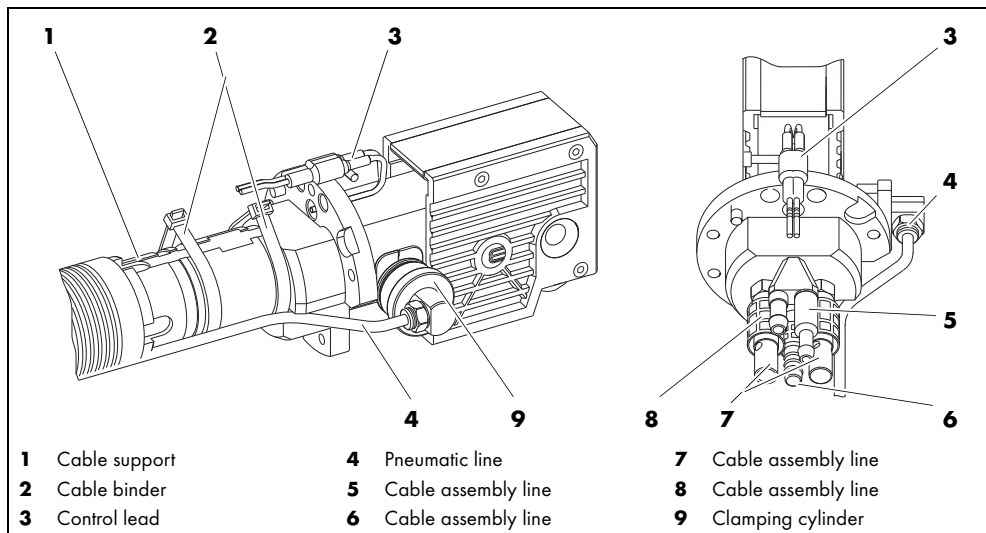


Fig. 10 Mounting the **ROBO WH** cable assembly

- 1** Introduce control lead **(3)** into bore on the adapter.
- 2** Remove pneumatic line **(4)** to the clamping cylinder **(9)**.
- 3** Cut off cable binder **(2)** at the cable support **(1)**.
- 4** Remove the cable support **(1)**.
- 5** Remove all lines of the cable assembly **(5), (6), (7), (8)** from the adapter or unscrew them.

Mounting takes place in reverse order.

6.5 Mounting the liner

NOTE

- New still unused wire guide liners have to be shortened to the actual length of the cable assembly.
- For handling the wire guide, please observe the enclosed wire guide mounting instructions.
- Strip 350 mm of the insulation sheathing of the liner, after determining the correct length.

6.6 Attaching the ROBO WH torch neck

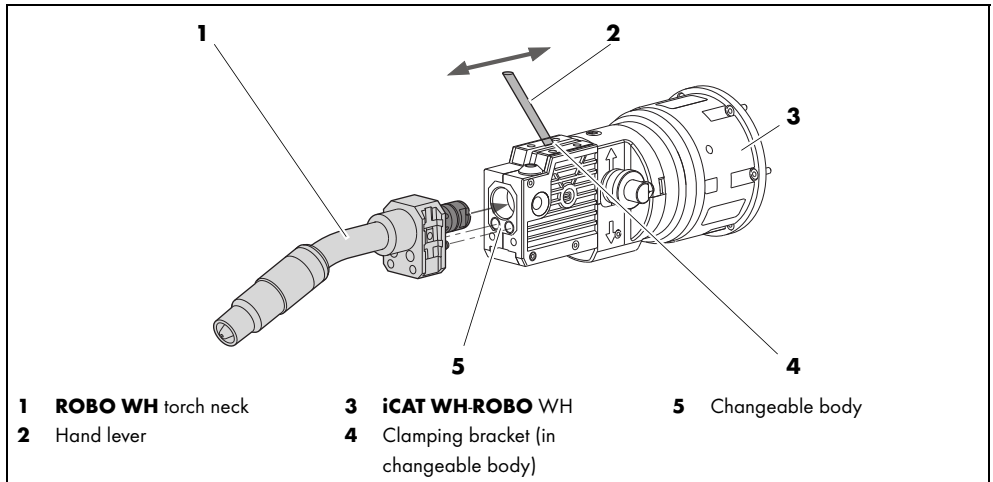


Fig. 11 Attaching the **ROBO WH** torch neck

NOTE

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

- 1** Insert hand lever (**2**) through the sealing lips of the clamping bracket (**4**).
- 2** Move hand lever (**2**) forward toward the torch neck (**1**) through the pressure point as far as it will go.
- 3** Insert torch neck into changeable body as far as it will go.
- 4** Move hand lever (**2**) through the pressure point as far as it will go and take it out after locking.

7 Operation

Due to the fact that the **iCAT WH** is integrated into the welding process of the torch, the operating steps are performed after the respective torch has been put into operation. Please observe the operating instructions of the respective **ROBO WH** welding torches.

8 Putting out of operation

Putting out of operation depends on the respective welding torch.

Please observe the operating instructions of the respective **ROBO WH** welding torches.

9 Maintenance and cleaning

Scheduled maintenance and cleaning is a prerequisite for a long life and a trouble-free operation.

DANGER

Risk of injury due to unexpected start-up.

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

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

DANGER

Electric shock

Dangerous voltage due to defective cables.

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

NOTE

- The maintenance intervals given are standard values and refer to single-shift operation.
- Maintenance and cleaning work may only be carried out by qualified personnel (in Germany see TRBS 1203).
- Always wear your personal protective equipment when performing maintenance and cleaning work.
- When replacing the liquid-cooled **ROBO WH** cable assemblies, make sure that any coolant residues are removed from the **iCAT ROBO WH** by blowing compressed air through it.

9.1 Cleaning the adapter, WK and iCAT WH

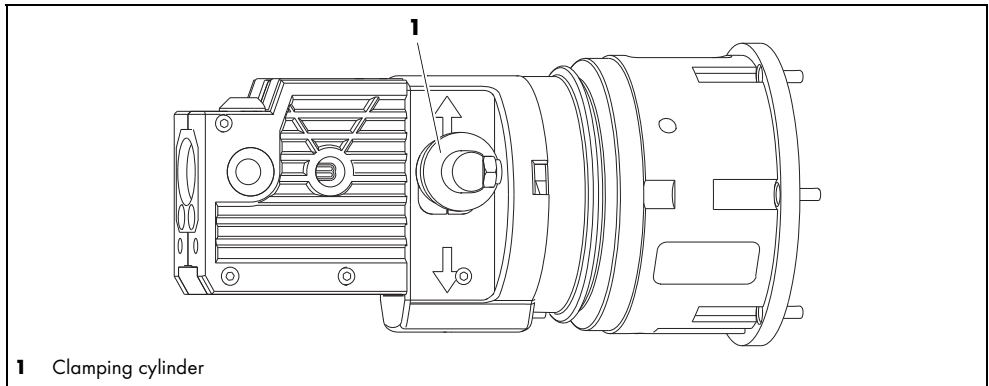


Fig. 12 Cleaning the adapter, WK and iCAT WH

⚠ DANGER

Risk of injury due to unexpected start-up.

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

- Switch off the power source.
- Close off the compressed air supply.
- Switch off the entire welding system.
- Disconnect all electrical connections.

- 1 Dismount the cable assembly
⇒ 6.4 Replacing the cable assembly on page EN-17
- 2 Clean the **iCAT ROBO WH** with compressed air.
- 3 Blow compressed air through the adapter.
- 4 Unscrew clamping cylinder (**1**) from the **iCAT**
- 5 Blow compressed air through the clamping cylinder bore
- 6 Blow compressed air through the wire conduit bore
- 7 Mount clamping cylinder and cable assembly again

9.2 Cleaning the clamping cylinder

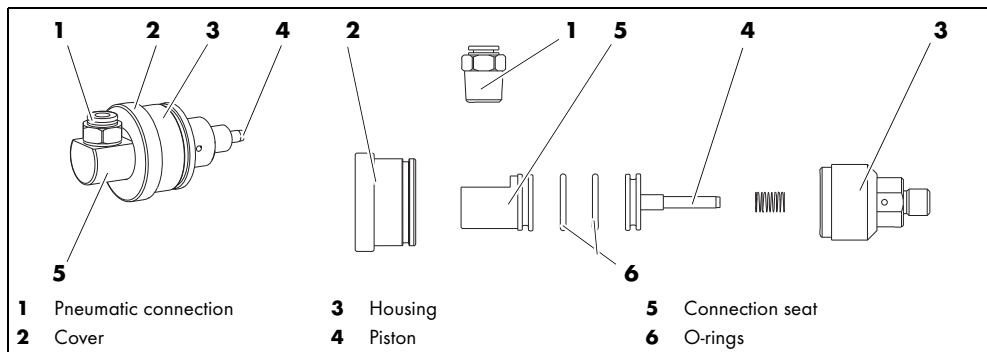


Fig. 13 Cleaning the iCAT WH ROBO WH

- 1** Unscrew clamping cylinder from the iCAT
- 2** Unscrew the pneumatic connection (**1**)
- 3** Unscrew the cover (**2**).
- 4** Blow compressed air through the individual parts.
- 5** Check the O-rings (**6**) for wear and replace them if necessary.
- 6** Grease the piston (**4**) and O-rings (**6**) with sealing grease (included in the scope of delivery).
- 7** Mount clamping cylinder again

10 Troubleshooting

DANGER

Risk of injury and machine damage when handled by unauthorized 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 unit is handled by unauthorized persons.

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

NOTE

- If the measures described below are not successful, please consult your dealer or the manufacturer.
- Please also consult the operating instructions for the welding components, such as the power source, welding torch system, re-circulating cooling unit, etc.

Fault	Cause	Solution
Emergency Stop signal	<ul style="list-style-type: none"> • Cable assembly connected incorrectly 	<ul style="list-style-type: none"> • See cable assembly fastening ⇒ Page EN-17
	<ul style="list-style-type: none"> • Play of cable assembly too small between feeder and iCAT WH 	<ul style="list-style-type: none"> • Change the feeding system positioning, if possible
	<ul style="list-style-type: none"> • Control lead, cable assembly or board defective 	<ul style="list-style-type: none"> • Have it checked and replaced by qualified personnel
	<ul style="list-style-type: none"> • Cable assembly mounted under torsion 	<ul style="list-style-type: none"> • Unscrew cable assembly from feeder and reconnect it free of torsion.
Cable assembly cannot be introduced into the iCAT WH	<ul style="list-style-type: none"> • No grease on the O-rings of the adapter 	<ul style="list-style-type: none"> • Lubricate the O-rings with grease
	<ul style="list-style-type: none"> • No grease in the mounting bores of the liquid-cooled cable assembly adapter 	<ul style="list-style-type: none"> • Grease the bores
Hose assembly makes ripples in the robot axis	<ul style="list-style-type: none"> • Cable assembly too long 	<ul style="list-style-type: none"> • Change the feeding system positioning, if possible
Inexact torch reset	<ul style="list-style-type: none"> • Dirt deposits in the housing 	<ul style="list-style-type: none"> • Remove dirt deposits, clean housing
	<ul style="list-style-type: none"> • iCAT WH damaged 	<ul style="list-style-type: none"> • Verification by qualified personnel
Gas loss	<ul style="list-style-type: none"> • Liner diameter too large 	<ul style="list-style-type: none"> • Use a smaller liner
	<ul style="list-style-type: none"> • Liner insufficiently stripped on the torch side 	<ul style="list-style-type: none"> • Strip liner 350 mm on the torch side

Tab. 12 Troubleshooting

11 Dismounting

Dismounting may only be carried out by specialized personnel. Please make sure that the shutdown procedures are strictly observed before the dismounting is started. Make sure to include also the components integrated into the welding system.

DANGER

Risk of injury due to unexpected start-up.

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

- Switch off the power source.
- Close off the compressed air supply.
- Switch off the entire welding system.
- Disconnect all electrical connections..

NOTE

- Observe the information given in section
⇒ 8 Putting out of operation on page EN-21.

1 Dismounting the cable assembly

⇒ 6.4 Replacing the cable assembly on page EN-17

2 Dismount the **iCAT WH** from the robot.

⇒ 6.3 Fastening the iCAT WH and cable assembly to the robot on page EN-15

12 Disposal

For disposal, observe the local regulations, laws, provisions, standards and guidelines. For the product to be properly disposed of, it first must be dismantled.

⇒ See 11 Dismounting on page EN-24

12.1 Materials

This product is mainly made of metallic materials which can be melted in steel and iron works and are, thus, almost infinitely recyclable. The plastic materials used are marked in preparation for sorting and separation of the materials for later recycling.

12.2 Consumables

Oil, grease and cleaning agents must not contaminate the ground or enter sewage systems. These materials must be stored, transported and disposed of in suitable containers. Observe the relevant local regulations and disposal instructions of the safety data sheets specified by the manufacturer of the consumables. Contaminated cleaning tools (brushes, rags, etc.) must also be disposed of in accordance with the information provided by the manufacturer of the consumables.

12.3 Packaging

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

ES Traducción del manual de instrucciones original

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

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

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

1	Identificación	ES-3	6.2.2	ABB®, Reis®, OTC®	ES-14
1.1	Declaración de conformidad de la UE	ES-4	6.3	Fijar el iCAT WH y el conjunto de cables al robot	ES-15
2	Seguridad	ES-6	6.4	Cambiar el conjunto de cables	ES-17
2.1	Utilización conforme a lo prescrito	ES-6	6.4.1	Desmontar el conjunto de cables	ES-18
2.2	Responsabilidad de la empresa operadora	ES-6	6.4.2	Quitar el conjunto de cables del adaptador iCAT-WK	ES-19
2.3	Equipo de protección individual (EPI)	ES-6	6.5	Montar la sirga/guía forrada	ES-20
2.4	Clasificación de las advertencias	ES-7	6.6	Sujetar el cuello de antorcha ROBO WH	ES-20
2.5	Indicaciones para emergencias	ES-7	7	Operación	ES-21
3	Descripción del producto	ES-8	8	Puesta fuera de servicio	ES-21
3.1	Datos técnicos	ES-8	9	Mantenimiento y limpieza	ES-21
3.2	Abreviaciones	ES-10	9.1	Limpiar el adaptador, la WK y la iCAT WH	ES-22
3.3	Placa de identificación	ES-11	9.2	Limpiar el cilindro de sujeción	ES-23
3.4	Signos y símbolos utilizados	ES-11	10	Averías y su eliminación	ES-24
4	Relación de material suministrado	ES-11	11	Desmontaje	ES-26
4.1	Transporte	ES-12	12	Eliminación	ES-27
4.2	Almacenamiento	ES-12	12.1	Materiales	ES-27
5	Descripción del funcionamiento	ES-12	12.2	Combustibles	ES-27
6	Puesta en marcha	ES-13	12.3	Embalajes	ES-27
6.1	Posición de mantenimiento del robot	ES-13			
6.2	Montar la abrazadera para manguera corrugada	ES-13			
6.2.1	Motoman®	ES-14			

1 Identificación

El soporte para robot **iCAT** se utiliza en la industria y el comercio como conexión entre el cuello de antorcha y el robot de muñeca hueca. Gracias a los diferentes montajes de la antorcha está disponible para antorchas refrigeradas por aire (**ABIROB**[®] A, **ABIROB**[®] GC) y con refrigeración líquida (**ABIROB**[®] W, **ROBO WH**). Este manual de servicio sólo describe el soporte para el robot **iCAT WH** con dispositivo de sujeción de hilos. El soporte para robot **iCAT WH** debe utilizarse solamente con piezas de recambio originales de **ABICOR BINZEL**.

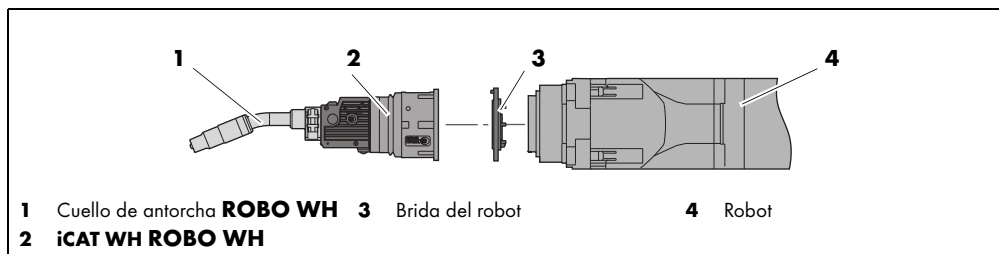


Fig. 1 Vista general del módulo

1.1 Declaración de conformidad de la UE

EC Declaration of Conformity

in accordance with 2006/42/EC (Machinery)

Translation of the EC declaration of Conformity



Manufacturer Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG
Klesacker
35418 Alten-Buseck
Germany

Authorized person for the technical documentation Hubert Metzger
Address – see address of manufacturer

Product	Description	The iCAT robot mount is used in industry and the trade for connecting the torch neck to the robot equipped with central media guidance.	
	Designation	robot mount	Function robot protection
	Trade name	iCAT	Type

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant essential EC safety and health requirements of Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery (OJ L157, 09.06.2006) with respect to its construction, design and version placed in the market by us.

This declaration ceases to be valid in case of a modification of the device without our authorization.

Applicable EC directives 2006/42/EC Machinery
2011/65/EU RoHS

Harmonized standards used EN ISO 12 100:2010

Harmonized national standards and technical specifications

Allen-Buseck, 15.01.2018

Signature 
Prof. Dr.-Ing. Emil Schubert, Managing Director

Filing:

Document-no.: 08-01-2018

15-January-2018

Page 1 of 1

EC Declaration of Conformity

in accordance with Directive 2011/65/EU (RoHS)

Translation of the EC declaration of conformity



Manufacturer Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG
Kiesacker
35418 Alten-Buseck
Germany

Authorized person for the technical documentation Hubert Metzger
Address – see address of manufacturer

Product	Description	The iCAT robot mount is used in industry and the trade for connecting the torch neck to the robot equipped with central media guidance.		
	Designation	robot mount	Function	robot protection
	Trade name	iCAT	Type	

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

The object of the declaration described above is in conformity with Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (OJ L174, 1.7.2011).

Applicable EC directives 2011/65/EU RoHS
2006/42/EC Machinery

Harmonized standards used EN 50581:2012

Harmonized national standards and technical specifications

Alten-Buseck, 15.01.2018

Signature 
Prof. Dr.-Ing. Emil Schubert, Managing Director

Filing:

Document-no.: 09-01-2018

15-January-2018

Page 1 of 1

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. Observar las condiciones para el servicio, mantenimiento y reparación.
- Cualquier otra utilización se considera como no conforme a lo prescrito.
- Cualquier modificación no autorizada o el incrementar las capacidades propias del equipo no están permitidas.

2.2 Responsabilidad de la empresa operadora

- Mantener disponible el manual de instrucciones junto con el aparato para consultas y entregarlo también con él en caso de transferir el aparato a terceros.
- Sólo especialistas deben realizar la puesta en servicio y trabajos de operación y de mantenimiento. Un especialista es una persona que en virtud de su formación profesional, sus conocimientos y su experiencia puede juzgar los trabajos que le son encomendados y reconocer los peligros potenciales (en Alemania, véase TRBS 1203).
- Mantener alejadas del área de trabajo a otras personas.
- Observar las normativas para la prevención de accidentes del país respectivo.
- Procurar una buena iluminación del área de trabajo y mantener ésta libre de suciedad.
- En el caso de este aparato, se trata de un equipo de soldadura de clase A según DIN EN 60974-10. Los equipos de soldadura de clase A no están previstos para el uso en zonas residenciales donde la alimentación de corriente se realiza a través de un sistema de suministro de baja tensión. Las interferencias electromagnéticas pueden ser aquí la causa de la aparición de daños en el aparato o de un mal funcionamiento. Utilizar el aparato sólo en zonas industriales.
- Normas de protección laboral del país respectivo. Ej. Alemania: Ley de Protección Laboral y Ordenanza de Seguridad Funcional
- Normativas sobre seguridad en el trabajo y prevención de accidentes.

2.3 Equipo de protección individual (EPI)

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

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

2.4 Clasificación de las advertencias

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

¡PELIGRO!

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

¡ADVERTENCIA!

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

¡ATENCIÓN!

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

AVISO

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

2.5 Indicaciones para emergencias

En caso de emergencia interrumpir inmediatamente la siguiente alimentación:

- Corriente

Para más medidas, leer 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	- 10 °C a + 55 °C
Humedad ambiental relativa	hasta 70 % a 20 °C

Tab. 1 Condiciones ambientales

Medidas	Diám. = 100 mm	L = 197 mm
Peso iCAT WH (sin antorcha)	1,9 kg	
Máx. desviación de los ejes X, Y	10°	
Máx. desviación del eje Z	8 mm	
Exactitud de reposición	± 0,1 mm	

Tab. 2 Datos generales

	iCAT WH sin antorcha	iCAT WH con antorcha
iCAT WH ROBO WH	1,9 kg	WH W300 = 2,45 kg, WH W500 = 2,5 kg, WH 600 = 2,7 kg

Tab. 3 Peso **ABIROB®** iCAT WH ROBO WH

Tipo de tensión	CC
Medición de tensión	24 V de valor de cresta
Carga	máx. 100 mA

Tab. 4 Microinterruptor

Dirección X e Y	aprox. 1,5°
Dirección Z	aprox. 0,5 - 1 mm

Tab. 5 Activación del interruptor de parada de emergencia

Par de disparo	9,6 Nm
Fuerza de disparo (distancia 400 mm)	24 N ± 2 N
Desvío	5,3 mm ± 1 mm

Tab. 6 Muelle

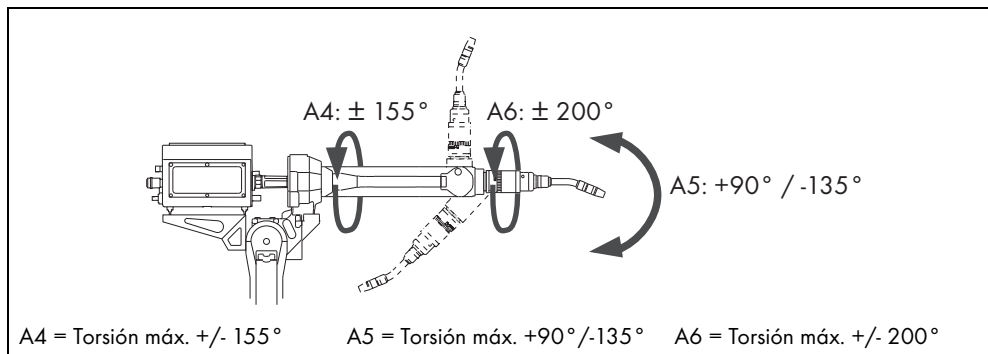


Fig. 2 Carga máxima del conjunto de cables

AVISO

- Torsión A4 y A6 máx. $\pm 355^\circ$.

	ROBO WH
Tipo de tensión	CC
Polaridad de los electrodos	En general, positiva
Tipos de hilo o alambre	Hilo o alambre redondo comercial
Tipo de guiado	Automático
Medición de tensión	141 V valor de cresta
Tipo de protección de las conexiones en el lado de la máquina	IP3X (EN 60 529)
Gas de protección (DIN EN 439)	CO ₂ ó M21

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

Los datos siguientes sólo son válidos con **iCAT WH**:

Tipo	Tipo enfriam.	Carga		C.T.	Diám. hilo	Caudal de gas	Indicaciones relativas a la refrigeración			
							Potencia enfriamiento	Circulación	Presión de flujo	
		CO ₂	M21				mín.	mín.	mín	máx
		A	A	%	mm	l/min	W	l/min	bar	bar
ROBO WH W300	líquido	320	300	100	0,8 - 1,2	apr. 20	800	1	1,5	3,5
ROBO WH W500	líquido	360 ¹	340 ¹	100	0,8 - 1,6	10-20	800	1	1,5	3,5
ROBO WH W600	líquido	500 ²	500	100	1,0 - 1,6	10-20	800	1,5	1,5	3,5

Tab. 8 Datos de antorcha específicos (EN 60 974-7) en combinación con **iCAT**

¹ Aplicaciones por encima de 360A son posibles en combinación con antorcha con refrigeración

líquida **ROBO WH W500** usando un cable especial de corriente y agua. Éste puede suministrarse a petición.

² El uso de la **ROBO WH W600** requiere un cable de poder especial enfriado por líquido.

Para aplicaciones mayores a 500 A, está disponible bajo pedido un ensamble con dos cables de poder.

Los datos de la carga han sido calculados bajo condiciones normales, con una reflexión térmica pequeña a media, libre circulación del aire y una temperatura ambiental de aprox. 28 °C. Al usarlo bajo condiciones más adversas hay que reducir los datos de la carga en 10-20%.

3.2 Abreviaciones

ROBO WH	Sistema de antorcha de soldadura refrigerada por líquido
----------------	--

Tab. 9 Abreviaciones

3.3 Placa de identificación

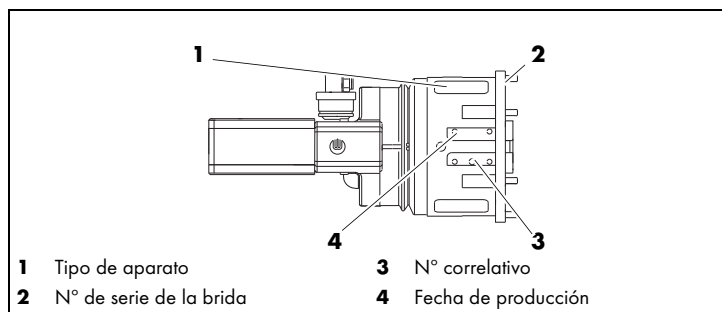


Fig. 3 Placa de identificación

Indique los datos siguientes si se pone en contacto con nosotros para cualquier pregunta:

- Tipo de aparato, número de serie, fecha de producción, indicación del certificado de conformidad

3.4 Signos y símbolos utilizados

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

Símbolo	Descripción
•	Símbolo de enumeración para indicaciones de manejo y enumeraciones
⇒	El símbolo de remisión remite a información detallada, complementaria o adicional
1	Paso/s de acción descritos en el texto a seguir en orden

4 Relación de material suministrado

• Soporte para robot iCAT WH incluyendo conjunto de cables ¹	• Certificado de conformidad
• Instrucciones de operación	• 6 tornillos cilíndricos M4x10 ¹
• Palanca de mano	• Grasa de obturación, sin silicona, bote de 10 g
• Brida intermedia ¹	• Abrazadera para manguera corrugada ¹
• Sirga metálica	

Tab. 10 Volumen de suministro **iCAT WH ROBO WH**

¹ El envío depende del conjunto de cables

Solicite los accesorios y las piezas de repuesto por separado.

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

4.1 Transporte

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

Control de entrada	Revise la lista de entrega para comprobar que ha recibido la totalidad del pedido. Compruebe visualmente si la mercancía está dañada.
Reclamaciones	En caso de daños de la mercancía durante el transporte, contacte inmediatamente con el transportista. Guarde el embalaje para una eventual revisión por parte de la empresa de transportes.
Embalaje para el devolución	Si es posible, utilice el embalaje y el material de protección originales. En el caso de preguntas relativas al embalaje y la seguridad del transporte, póngase en contacto con su proveedor.

Tab. 11 Transporte

4.2 Almacenamiento

Condiciones físicas del almacenamiento en un espacio cerrado:

⇒ Tab. 1 Condiciones ambientales en página ES-8

5 Descripción del funcionamiento

El soporte para robot **iCAT WH** sirve para el alojamiento en posición exacta de antorchas de soldadura. El soporte se fija en el robot mediante tornillos de cabeza cilíndrica y una brida. Esa variante de **iCAT** puede ser usada sólo en combinación con antorchas **ROBO WH**. Diferentes antorchas de soldadura estándar están disponibles para los soportes **iCAT WH**. El muelle utilizado actúa directamente sobre la brida de disparo, con su fuerza de retención, y fija el eje de conmutación posicionado por tres pernos en posición cero. En caso de una colisión, **iCAT WH** puede desviarse hasta 10° en dirección X/Y y de ese modo impedir como "amortiguador" daños en la antorcha, periféricos y robot. Los microinterruptores integrados representan un componente adicional en el circuito de seguridad subordinado. En caso de una colisión, los microinterruptores interrumpen un circuito de corriente, lo que, p. ej., puede detener los accionamientos del robot. El flujo de señales para ello tiene lugar a través del cable de control en el conjunto de cables.

6 Puesta en marcha

⚠ ¡PELIGRO!

Peligro de lesiones por arranque inesperado

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

- Desconecte la fuente de corriente.
- Cierre el suministro de aire comprimido.
- Desconecte todas las conexiones eléctricas.

AVISO

- La puesta en servicio del soporte para robot **iCAT WH** sólo debe realizarse por personal capacitado (en Alemania, véase TRBS 1203)..

6.1 Posición de mantenimiento del robot

Antes de que el **iCAT WH** y el conjunto de cables puedan ser montados debe llevar usted el robot a la posición de mantenimiento.

AVISO

- Hay que aproximar la posición de mantenimiento con el robot.
- Ajustar el 4°, 5° y 6° eje del robot como sigue para sujetar correctamente el **iCAT WH** y el conjunto de cables: 4. eje= posición neutra, 5° eje= posición neutra, 6° eje= posición neutra

⇒ Fig. 4 Posición de mantenimiento del robot en página ES-13

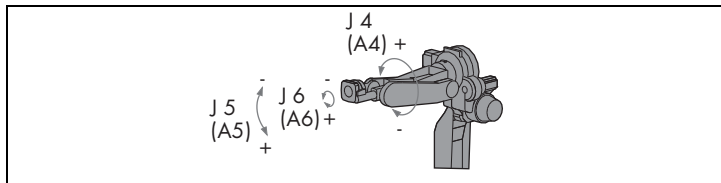


Fig. 4 Posición de mantenimiento del robot

6.2 Montar la abrazadera para manguera corrugada

La abrazadera para manguera corrugada se monta sólo en los robots Motoman[®], ABB[®], Reis[®] y OTC[®].

6.2.1 Motoman®

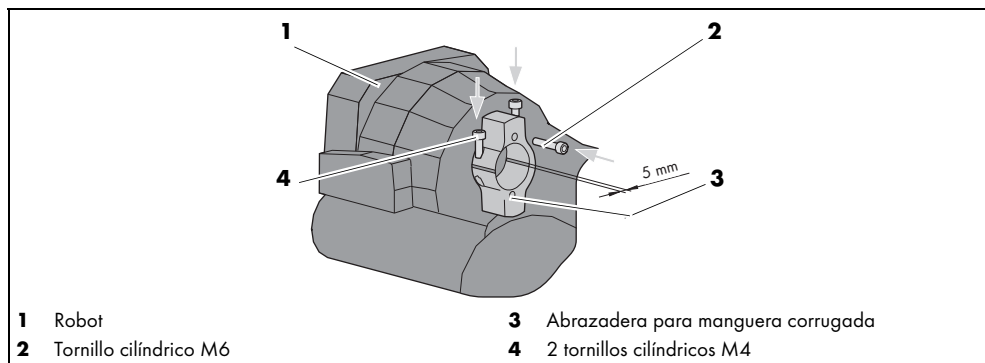


Fig. 5 Montar la abrazadera para manguera corrugada Motoman®

- 1 Fijar la abrazadera para manguera corrugada (3) mediante el tornillo cilíndrico (2) en el robot (1).
- 2 Soltar los tornillos cilíndricos (4) hasta obtener un espacio de aprox. 5 mm entre las dos partes de la abrazadera.

6.2.2 ABB®, Reis®, OTC®

La siguiente figura se refiere a ABB®.

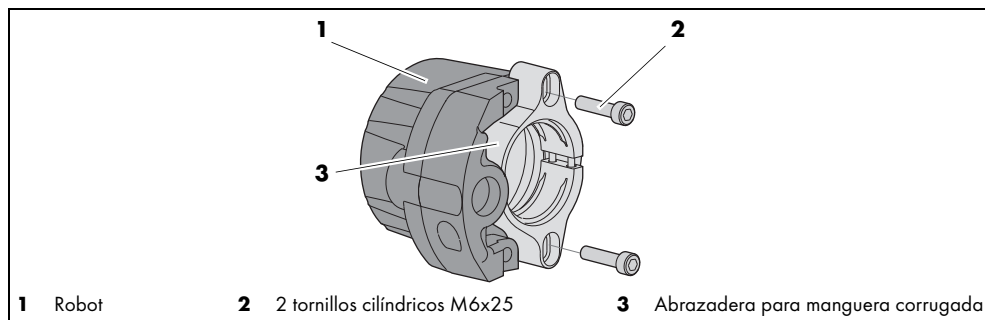


Fig. 6 Montar la abrazadera para manguera corrugada

- 1 Fijar la abrazadera para manguera corrugada (3) mediante los tornillos cilíndricos (2) flojamente en el robot (1) de modo que hay un espacio de aprox. 5 mm entre las dos partes de la abrazadera.

6.3 Fijar el iCAT WH y el conjunto de cables al robot

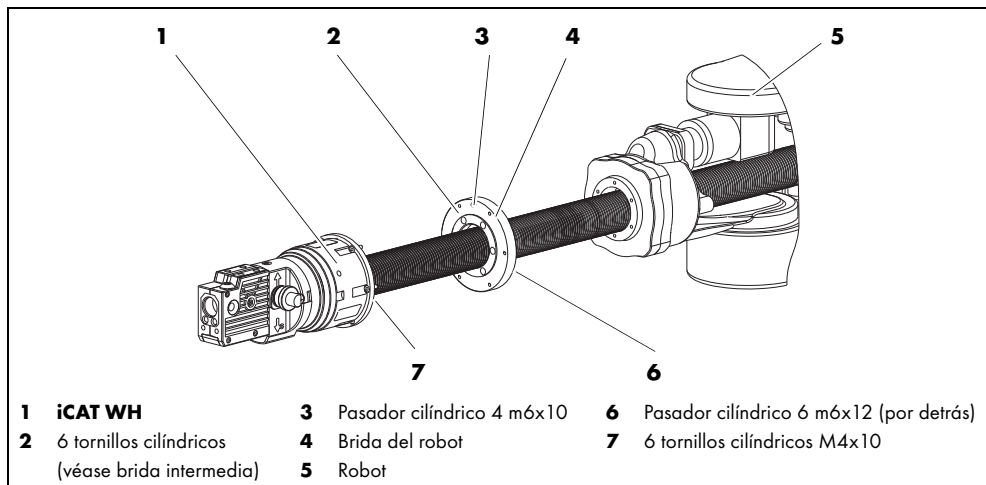


Fig. 7 Fijar el **iCAT WH** en el robot

AVISO

- Para fijar el **iCAT WH** al robot necesita una brida para el robot (**3**). Ésta debe coincidir con el calibre maestro de agujeros de **iCAT WH** (**1**) y del robot (**5**).

- 1 Monte la brida del robot (**3**) con seis tornillos cilíndricos (**2**) al robot (**5**). (par de apriete máximo 3,5 Nm)

AVISO

- Observar la posición del pasador cilíndrico (**6**). Éste determina la posición de referencia con respecto al robot.

- 2 Pasar el conjunto de cables montado en el **iCAT** a través del eje 6 (dirección del eje 4) con el lado abierto hacia adelante hasta que el **iCAT WH** (**1**) tope con la brida del robot.
- 3 Monte la brida del robot **iCAT WH** (**1**) con seis tornillos cilíndricos (**7**) al robot (**3**). (par de apriete máximo 3,5 Nm)

AVISO

- Observar la posición del pasador cilíndrico (**2**). Éste determina la posición de referencia con respecto al robot.

- 4** Introducir la manguera corrugada del conjunto de cables en la abrazadera hasta el tope (en dirección **iCAT**) y fijarla con tornillos cilíndricos.

AVISO

- Introducir la manguera corrugada en la abrazadera y girarla hasta que rote en la abrazadera.

- 5** Conduzca el eje 4 a través del eje 4.

⇒ Los siguientes números de posición se refieren a la Fig. 8 Posiciones de los ejes en página ES-16.

- 6** Montar la devanadora/el alimentador (**1**) en el soporte (**3**).

- 7** Sujetar el conjunto de cables (**2**) con conexión en el lado de la máquina en la devanadora/el alimentador (**1**).

- 8** Soltar los tornillos de sujeción en la devanadora/el alimentador (**1**).

Recomendamos el siguiente procedimiento para determinar la posición óptima de la devanadora/del alimentador en posiciones extremas de soldadura:

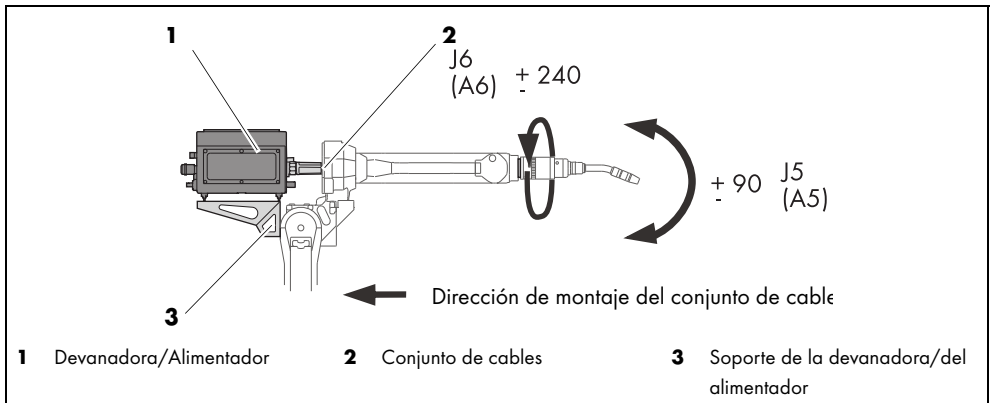


Fig. 8 Posiciones de los ejes

Véase indicaciones en:

⇒ Fig. 4 Posición de mantenimiento del robot en página ES-13

AVISO

- La devanadora o el alimentador se monta de maneras diferentes dependiendo del fabricante. Para ello, observar el manual de servicio de cada devanadora/alimentador.
- Si fuera posible ajustar la devanadora/el alimentador a través de agujeros alargados no los apriete mientras se está montando el conjunto de cables. Gire el robot en el eje J5 +/- 90°. Después realizar un movimiento de torsión en el eje J6 +/-240°. De este modo la devanadora o el alimentador se posiciona exactamente.

La posición de la devanadora/del alimentador **(1)** resulta de la posición del robot.

9 Apretar los tornillos de montaje en la devanadora/el alimentador **(1)**.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

La PARADA DE EMERGENCIA del **iCAT** sirve únicamente para evitar algún daño en el equipo.

No está diseñada para salvaguardar la vida de las personas.

10 Instalar el cable de control **iCAT WH** del interruptor de PARADA DE EMERGENCIA en la devanadora/el alimentador.

6.4 Cambiar el conjunto de cables

⚠ ¡PELIGRO!**Peligro de lesiones por arranque inesperado**

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

- Desconecte la fuente de corriente.
- Cierre el suministro de aire comprimido.
- Desconecte todas las conexiones eléctricas.
- Desconectar el conector de red.

6.4.1 Desmontar el conjunto de cables

AVISO

- Al instalar conjuntos de cables **ROBO WH** con refrigeración líquida, revisar que los orificios en los nipples y las juntas tóricas estén bien lubricados.
- Al instalar conjuntos de cables **ROBO WH** con refrigeración líquida, revisar que los nipples de acoplamiento en las mangueras de refrigeración estén correctamente montados en el conjunto de cables la antorcha de soldadura **ROBO WH**. Tener en cuenta el posicionamiento obligatorio.
- Después del montaje controlar si hay puntos permeables.
- Durante el montaje de conjuntos de cables con refrigeración líquida o de aire, asegurarse de que todas las líneas (cable de control, mangueras de agua, conductos de gas / aire comprimido) estén montadas libres de torsión y con suficiente juego.

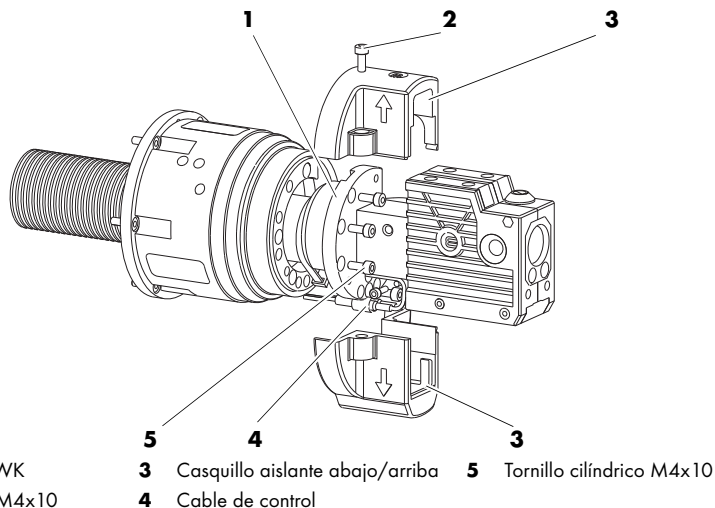


Fig. 9 Desmontar el conjunto de cables

- 1 Soltar y extraer el cuello de antorcha.
- 2 Desconectar el conjunto de cables de la devanadora/del alimentador.
- 3 Aflojar el tornillo cilíndrico de la abrazadera para manguera corrugada.
- 4 Aflojar el tornillo cilíndrico (2) del casquillo aislante (3) (par de apriete máximo 3Nm).
- 5 Extraer los casquillos aislantes (3).
- 6 Quitar el cable de control (4) del conjunto de cables al iCAT.
- 7 Aflojar los tornillos cilíndricos (5) del adaptador iCAT-WK (1) al iCAT (par de apriete máximo 3,5 Nm).
- 8 Quitar el adaptador iCAT-WK (1) del iCAT.
- 9 Desplazar o tirar del conjunto de cables a través del iCAT.

Montarlo en el orden inverso

6.4.2 Quitar el conjunto de cables del adaptador iCAT-WK

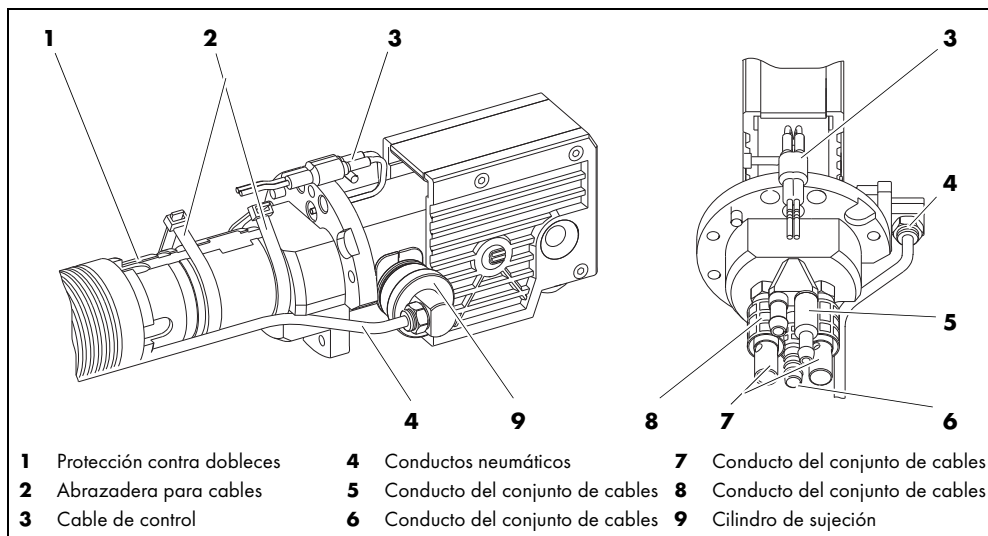


Fig. 10 Montar el conjunto de cables de **ROBO WH**

- 1 Enhebrar el cable de control (3) en el adaptador, a través del taladro.
- 2 Quitar el conducto neumático (4) del cilindro de sujeción (9).
- 3 Cortar la abrazadera de cables (2) en la protección contra dobleces (1).
- 4 Quitar la protección contra dobleces (1).
- 5 Extraer o desenroscar del adaptador todos los conductos del paquete de cables (5), (6), (7) y (8).

El montaje se realiza en el orden inverso.

6.5 Montar la sirga/guía forrada

AVISO

- Es necesario recortar sirgas o guías nuevas, todavía no utilizadas, a la longitud del conjunto de cables.
- Al manejar la guía del alambre tenga en cuenta las instrucciones de montaje de la guía que se adjunta.
- Quitar 350mm del aislamiento del revestimiento de la sirga/guía forrada por el lado de la antorcha tras calcular la longitud correcta.

6.6 Sujetar el cuello de antorcha ROBO WH

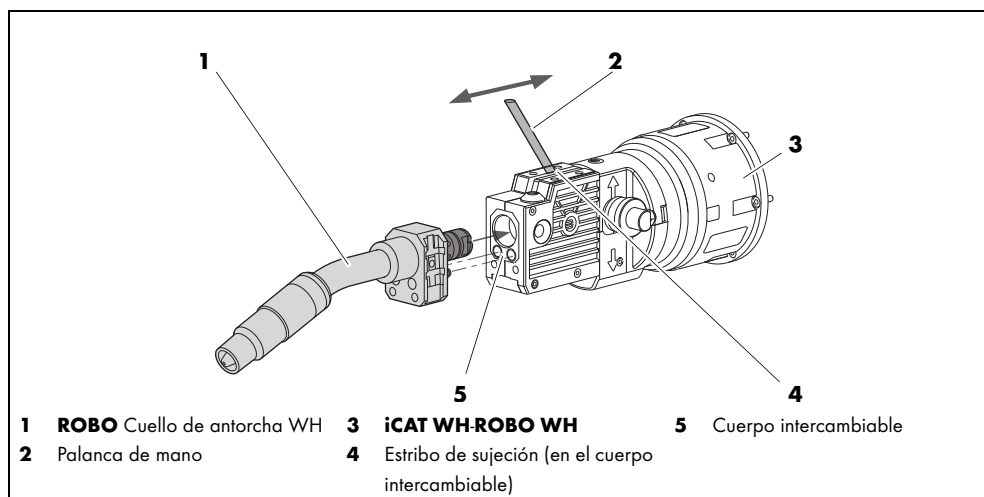


Fig. 11 Sujetar el cuello de antorcha **ROBO WH**

AVISO

- ¡No cambiar la posición de la palanca de mano durante el proceso de cambio! Eso causaría fallos. El alambre de soldar pretensado se afloja al abrirse la cuchilla y es cortado tramo por tramo al activarse nuevamente. ¡Esas piezas de alambre obstruyen el mecanismo de bloqueo y llevan inevitablemente a fallos del sistema entero!

- 1 Insertar la palanca de mano **(2)** a través de las faldas de obturación en el estribo de sujeción **(4)**.
- 2 Mover la palanca de mano **(2)** hacia delante en dirección del cuello de antorcha **(1)** hasta el tope pasando el punto de presión.
- 3 Insertar el cuello de antorcha hasta el tope en el cuerpo intercambiable.
- 4 Mover la palanca de mano **(2)** hacia atrás, hasta el tope, pasando el punto de presión y sacar después de bloquear.

7 Operación

Como el **iCAT WH** está integrado en el proceso de soldadura de la antorcha, los pasos para el manejo se efectúan después de la puesta en servicio de la antorcha respectiva. Tenga en cuenta los manuales de servicio de las antorchas de soldadura correspondientes **ROBO WH**.

8 Puesta fuera de servicio

La desconexión es determinada por la antorcha correspondiente.

Tenga en cuenta los manuales de servicio de las antorchas de soldadura correspondientes **ROBO WH**.

9 Mantenimiento y limpieza

El mantenimiento y la limpieza periódicos y continuados son imprescindibles para conseguir una vida útil prolongada y un funcionamiento sin fallos.

⚠ ¡PELIGRO!**Peligro de lesiones por arranque inesperado**

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

- Desconecte la fuente de corriente.
- Cierre el suministro de aire comprimido.
- Desconecte todas las conexiones eléctricas.

⚠ ¡PELIGRO!

Descarga eléctrica

Tensión peligrosa por cables defectuosos.

- Compruebe que todos los cables y las conexiones estén instalados correctamente y que no estén dañados.
- Cambie las piezas defectuosas, deformadas o desgastadas

AVISO

- Los intervalos de mantenimiento indicados son valores orientativos y se refieren al trabajo de un turno.
- Los trabajos de mantenimiento y limpieza deben ser realizados exclusivamente por personal cualificado (en Alemania, véase TRBS 1203).
- Lleve siempre el equipo de protección individual durante los trabajos de mantenimiento y limpieza.
- Al cambiar conjuntos de cables **ROBO WH** con refrigeración líquida atienda a que los posibles restos del medio refrigerante sean sacados del **iCAT ROBO WH** soplando aire comprimido.

9.1 Limpiar el adaptador, la WK y la iCAT WH

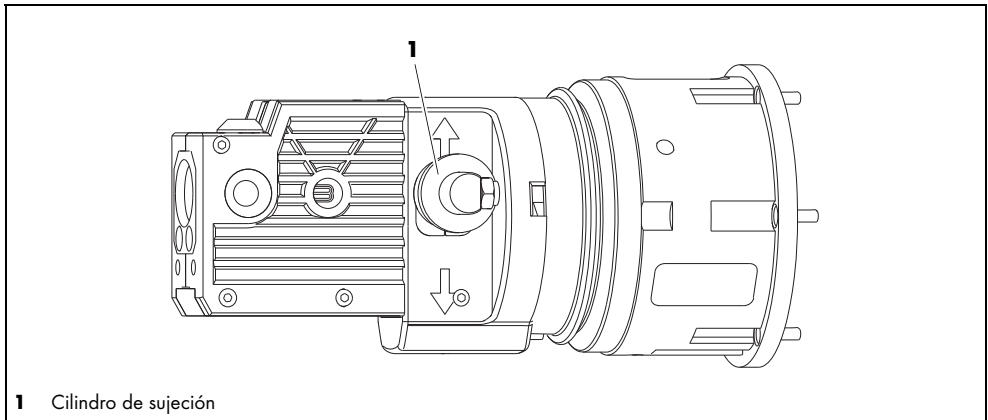


Fig. 12 Limpiar el adaptador, la WK y la **iCAT WH**

⚠ ¡PELIGRO!

Peligro de lesiones por arranque inesperado

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

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

1 Desmontar el conjunto de cables

⇒ véase 6.4 Cambiar el conjunto de cables en página ES-17

2 soplar con aire comprimido la **iCAT ROBO WH**

3 soplar con aire comprimido el adaptador

4 desenroscar el cilindro de sujeción (**1**) de la **iCAT**

5 soplar con aire comprimido el taladro del cilindro de sujeción

6 soplar el taladro de transporte del alambre

7 Volver a montar el cilindro de sujeción y el conjunto de cables

9.2 Limpiar el cilindro de sujeción

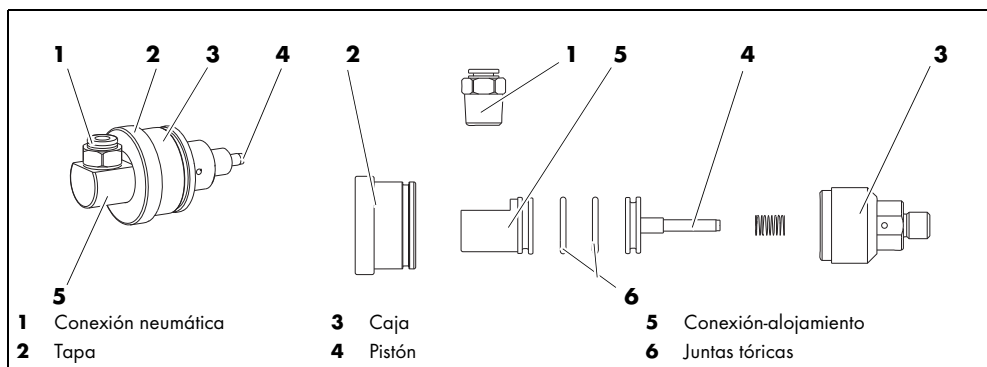


Fig. 13 iCAT WH Limpiar ROBO WH

- 1 Desenroscar el cilindro de sujeción de la **iCAT**
- 2 Desenroscar la conexión neumática **(1)**
- 3 Desenroscar la tapa **(2)**
- 4 Soplar con aire comprimido cada una de las partes
- 5 Comprobar el desgaste de las juntas tóricas **(6)** y cambiar si fuera necesario
- 6 Limpiar el pistón **(4)** y las juntas tóricas **(6)** con grasa de obturación (incluida en el volumen de suministro).
- 7 Montar nuevamente el cilindro de sujeción

10 Averías y su eliminación

¡PELIGRO!

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

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

- Solo personas cualificadas (en Alemania, véase TRBS 1203) pueden realizar la puesta en marcha, los trabajos de mantenimiento, limpieza, de eliminación de fallos y de reparación.

AVISO

- Si las medidas indicadas no tienen éxito, diríjase por favor a su proveedor o al fabricante.
- Observe también los manuales de instrucciones de los componentes concernientes a la soldadura, como p. ej. la fuente de corriente, el sistema de antorchas, el recirculador de refrigerante, etc.

Avería	Causa	Eliminación
Señal de parada de emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Conjunto de cables conectado incorrectamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Véase la fijación del conjunto de cables ⇒ Página ES-17
	<ul style="list-style-type: none"> • Juego insuficiente del conjunto de cables entre devanadora o alimentador y iCAT WH 	<ul style="list-style-type: none"> • Si es posible, cambiar la posición de la devanadora o del alimentador
	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de control, conjunto de cables o circuito defectuoso 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobación y recambio por personal técnico cualificado
	<ul style="list-style-type: none"> • Conjunto de cables torcido 	<ul style="list-style-type: none"> • Soltar el conjunto de cables de la devanadora/del alimentador y conectarlo de nuevo en posición no torcida
No se puede encajar el conjunto de cables en el iCAT WH	<ul style="list-style-type: none"> • No hay grasa en las juntas tóricas del adaptador 	<ul style="list-style-type: none"> • Lubricar las juntas tóricas
	<ul style="list-style-type: none"> • No hay grasa en el taladro de alojamiento del adaptador del conjunto de cables con refrigeración por líquido 	<ul style="list-style-type: none"> • Engrasar los taladros
El conjunto de cables ondea en el eje del robot	<ul style="list-style-type: none"> • Conjunto de cables es demasiado largo 	<ul style="list-style-type: none"> • Si es posible, cambiar la posición de la devanadora o del alimentador
Reposición imprecisa de la antorcha	<ul style="list-style-type: none"> • Acumulación de suciedad en la caja 	<ul style="list-style-type: none"> • Quitar los depósitos de suciedad, limpiar la carcasa
	<ul style="list-style-type: none"> • iCAT WH dañado 	<ul style="list-style-type: none"> • Control por personal técnico especializado
Escape de gas	<ul style="list-style-type: none"> • Diámetro de la sirga/guía forrada demasiado grande 	<ul style="list-style-type: none"> • Usar una sirga/guía forrada más pequeña.
	<ul style="list-style-type: none"> • A la sirga/guía forrada no se le ha quitado suficiente aislamiento por el lado de la antorcha 	<ul style="list-style-type: none"> • Quitar 350mm del aislamiento de la sirga/guía forrada por el lado de la antorcha

Tab. 12 Averías y su eliminación

11 Desmontaje

Sólo especialistas deben realizar el desmontaje. Tener en cuenta que antes de comenzar los trabajos de desmontaje se deben respetar rigurosamente los procedimientos de desconexión. En esto preste también atención a los componentes integrados en el sistema de soldadura.

¡PELIGRO!

Peligro de lesiones por arranque inesperado

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

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

AVISO

- Observar la información en el siguiente capítulo:
⇒ 8 Puesta fuera de servicio en página ES-21.

1 Desmontar el conjunto de cables

⇒ 6.4 Cambiar el conjunto de cables en página ES-17

2 Desmontar el **iCAT WH** del robot.

⇒ 6.3 Fijar el iCAT WH y el conjunto de cables al robot en página ES-15

12 Eliminación

Observar las disposiciones, leyes, prescripciones, normas y directivas locales. Para eliminar debidamente el producto, es necesario desmontarlo.

⇒ 11 Desmontaje en página ES-26

12.1 Materiales

Este producto se compone en su mayor parte de materiales metálicos que pueden fundirse nuevamente en acerías. De este modo se los puede reciclar casi ilimitadamente. Los plásticos utilizados están marcados, de modo que pueden clasificarse y fraccionarse para el reciclaje que sigue.

12.2 Combustibles

Los aceites, los lubricantes y los detergentes no deben contaminar el suelo ni llegar al alcantarillado. Estas sustancias deben almacenarse, transportarse y eliminarse en tanques apropiados. Observe en esto las correspondientes disposiciones locales y las indicaciones para la eliminación de desechos dadas en las hojas de datos de seguridad que especifica el fabricante de medios de producción. Los útiles de limpieza contaminados (pinceles, paños, etc.) también deben eliminarse según las indicaciones del fabricante de los combustibles.

12.3 Embalajes

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

JA 取扱説明書

© 本取扱説明書に印刷誤植があったり、不正確な情報が記載されていたり、或いは製品の改良がある場合、当社は事前の予告なしに説明書を変更する権利を有します。変更がある場合は取扱説明書の新しい版で反映されます。

この取扱説明書のストアブランドおよび商標はすべて各保有者および製造者に所有権がある。

ABICOR BINZEL® の各国代理店またはパートナーの連絡先情報または弊社の販売中の製品に関するドキュメントを入手するには、弊社の ホームページ www.binzel-abicor.com をご覧ください。

1	概要	JA-3	6.3	iCAT WH およびケーブルアッセンブリをロボットに固定する	JA-14
1.1	EU 適合宣言	JA-4	6.4	ケーブルアッセンブリを交換する	JA-17
2	安全に関して	JA-6	6.4.1	ケーブルアッセンブリの外し	JA-17
2.1	正しい使用方法	JA-6	6.4.2	ケーブルアッセンブリをワイヤー送給装置から外します	JA-19
2.2	操作者の義務	JA-6	6.5	ライナーの取り付け	JA-19
2.3	作業者用保護具 (PPE)	JA-6	6.6	トーチネック ROBO WH の固定	JA-20
2.4	警告の分類	JA-7	7	運転	JA-20
2.5	緊急時の対応	JA-7	8	運転終了	JA-21
3	製品について	JA-7	9	メンテナンスとクリーニング	JA-21
3.1	技術データ	JA-8	9.1	アダプタ、WK および iCAT WH の清掃	JA-22
3.2	略語	JA-10	9.2	クランプシリンダーの清掃	JA-23
3.3	銘板	JA-10	10	故障とその対策	JA-23
3.4	使用記号とシンボル	JA-10	11	分解	JA-24
4	納入範囲	JA-11	12	廃棄処理	JA-25
4.1	輸送	JA-11	12.1	材料	JA-25
4.2	保管	JA-11	12.2	補助材料	JA-25
5	機能の説明	JA-12	12.3	梱包	JA-25
6	試運転	JA-12			
6.1	ロボットのメンテナンス位置	JA-13			
6.2	波型ホースクランプの取り付け	JA-13			
6.2.1	Motoman®	JA-13			
6.2.2	ABB®, Reis®, OTC®	JA-14			

1 概要

ロボット用ショックセンサーガンマウント iCAT は、工業、産業部門でのみ使用可能で、溶接トーチとロボットの結合部分に取り付けます。ロボットマウントは、空冷溶接トーチ (ABIROB® A, ABIROB® GC) と水冷溶接トーチ (ABIROB® W、ROBO WH) では、それぞれトーチ取付け座が異なっているため、各仕様向けの製品が用意されています。本取扱説明書では、ワイヤークランプ装置付のロボットマウント iCAT WH についてのみ説明されています。ロボットマウント iCAT WH には、ABICOR BINZEL の純正スペアパーツのみ使用できます。

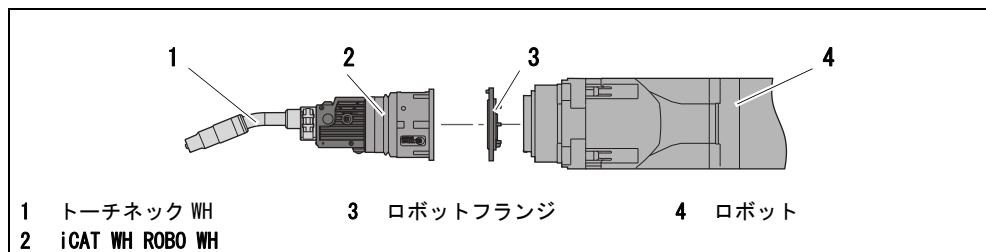




図1 モジュールの概観

1.1 EU 適合宣言

EC Declaration of Conformity		ABICOR BINZEL 	
in accordance with 2006/42/EC (Machinery)			
Translation of the EC declaration of Conformity			
Manufacturer	Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG Klesacker 35418 Alten-Buseck Germany		
Authorized person for the technical documentation	Hubert Metzger Address – see address of manufacturer		
Product	Description	The iCAT robot mount is used in industry and the trade for connecting the torch neck to the robot equipped with central media guidance.	
	Designation	robot mount	Function robot protection
	Trade name	iCAT	Type
<p>This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.</p> <p>The object of the declaration described above is in conformity with the relevant essential EC safety and health requirements of Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery (OJ L157, 09.06.2006) with respect to its construction, design and version placed in the market by us.</p> <p>This declaration ceases to be valid in case of a modification of the device without our authorization.</p>			
Applicable EC directives	2006/42/EC Machinery 2011/65/EU RoHS		
Harmonized standards used	EN ISO 12 100:2010		
Harmonized national standards and technical specifications			
Allen-Buseck, 15.01.2018			
Signature			
	Prof. Dr.-Ing. Emil Schubert, Managing Director		
Filing:	Document-no.: 08-01-2018	15-January-2018	Page 1 of 1

EC Declaration of Conformity

in accordance with Directive 2011/65/EU (RoHS)

Translation of the EC declaration of conformity



Manufacturer	Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG Kiesacker 35418 Alten-Buseck Germany		
Authorized person for the technical documentation	Hubert Metzger Address – see address of manufacturer		
Product Description	The iCAT robot mount is used in industry and the trade for connecting the torch neck to the robot equipped with central media guidance.		
Designation	robot mount	Function	robot protection
Trade name	iCAT	Type	

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

The object of the declaration described above is in conformity with Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (OJ L174, 1.7.2011).

Applicable EC directives 2011/65/EU RoHS
2006/42/EC Machinery

Harmonized standards used EN 50581:2012

Harmonized national standards and technical specifications

Alten-Buseck, 15.01.2018

Signature 
Prof. Dr.-Ing. Emil Schubert, Managing Director

Filing:

Document-no.: 09-01-2018

15-January-2018

Page 1 of 1

2 安全に関して

添付文書の安全の手引きに従ってください。

2.1 正しい使用方法

- ・ この説明書に記載されている装置は、この説明書に記載されている目的と方法でのみ使用してください。操作・メンテナンス・修理の際は本書を参照してください。
- ・ その他のいかなる使用も規定に違反したものとみなされます。
- ・ 性能向上を目的とした自己判断での改造や変更は認められていません。

2.2 操作者の義務

- ・ 取扱説明書は、いつでも見られるように機器のそばに置き、機器を引き渡す場合には取扱説明書も一緒に渡してください。
- ・ 試運転、操作およびメンテナンス作業を実行できるのは、専門スタッフのみです。専門スタッフとは、専門的な訓練、知識および経験に基づいて、委任された作業を判断し、起こりうる危険を認知できる人員です（ドイツ国内の場合、TRBS 1203 を参照）。
- ・ 他の人を作業領域に近づけないようにしてください。
- ・ 各国の作業安全規定に従ってください。
- ・ 作業領域の照明を良好な状態に維持し、作業領域を清潔に保ってください。
- ・ この機器は DIN EN 60974-10 により A クラスの溶接装置に分類されています。A クラスの溶接装置は電力供給が公共の低電圧供給システム経由で行われる住宅地での使用を想定していません。この場合、機器の損傷や誤作動を誘発する電磁妨害の発生につながります。商工業分野でのみ使用してください。
- ・ 各国労働保護規定。ドイツでの例：労働保護法および作業保護規定
- ・ 作業安全および事故防止規定

2.3 作業用保護具（PPE）

使用者の安全を守るため、本説明書では作業用保護具（PPE）の着用を推奨しています。

- ・ これは保護衣、保護メガネ、P3 クラスの呼吸保護マスク、保護手袋および安全靴で構成されています。

2.4 警告の分類

取扱説明書で使用する警告は、4 つの異なるレベルに分類されており、考えられる危険な作業工程を示しています。これらの意味を重要度が高い順に説明します：

危険

差し迫っている危険を示しています。これが避けられない場合、死亡あるいは重傷につながります。

警告

起こりうる危険状況を示しています。これが避けられない場合、重傷につながる可能性があります。

注意

起こりうる有害状況を示しています。これが避けられない場合、軽傷または微傷を引き起こすおそれがあります。

予告

作業結果が損なわれたり、機器の物的損害が引き起こされたりするおそれのある危険を表します。

2.5 緊急時の対応

非常時には、下記の供給を停止してください。

- ・ 電気

そのほかの対策については、電流の取扱説明書または周辺機器の付属文書をご覧ください。

3 製品について

警告

不適切な使用により生じうる危険

機器の不適切な使用により、人体、動物および資産に危険が生じるおそれがあります。

- ・ 機器は正しい使用方法を守ってご利用ください。
- ・ 機器の性能向上を目的として、自己判断で改造や変更を行わないでください。
- ・ 機器を使用するのは、専門スタッフ（ドイツ国内は TRBS 1203 法規を参照）のみとします。

3.1 技術データ

運送時および保管時	- 10° C ~ + 55° C
相対湿度	~ 70% (20 °Cの時)

表 1 周囲条件

寸法	φ = 100 mm	長さ = 197 mm
iCAT WH の重量 (トーチを含まない)	1.9 kg	
最大変位置 X、Y 面	10°	
最大変位置 Z 面	8 mm	
リセット精度	± 0.1 mm	

表 2 一般的な仕様

	iCAT WH トーチなし	iCAT WH トーチ付き
iCAT WH ROBO WH	1.9 kg	WH W300=2.45 kg、WH W500=2.5 kg、 WH 600=2.7 kg

表 3 iCAT ABIROB® iCAT WH ROBO WH の重量

電源	DC
定格電圧	24 V (ピーク値)
負荷	最大 100 mA

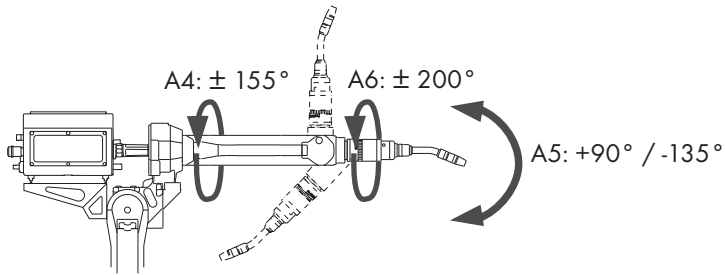
表 4 マイクロスイッチ

X 方向および Y 方向	約 1.5°
Z 方向	約 0.5 ~ 1 mm

表 5 緊急停止スイッチの作動変位置

解放トルク	9.6 Nm
解放荷重 (距離 400 mm の場合)	24 N ± 2 N
変位置	5.3 mm ± 1 mm

表 6 ばね



A4 : 最大ねじれ $\pm 155^\circ$ A5 : 最大曲げ $+90^\circ / -135^\circ$ A6 : 最大ねじれ $\pm 200^\circ$

図2 ケーブルアセンブリへの最大負荷

予告

- ・ A4 と A6 の最大ねじれ $\pm 355^\circ$.

	ROBO WH
電源	DC
電極の極性	正 (通常)
ワイヤ	市販の丸ワイヤ
ガイド	機械によるガイド
定格電圧	141 V (ピーク値)
機械側のコネクタの保護等級	IP3X (EN 60 529)
シールドガス (DIN EN 439)	CO ₂ または M21

表 7 EN 60 974-7 に基づくトーチの一般仕様

以下のデータは iCAT WH と組合せた場合のみに有効です。

タイプ	冷却方法	負荷		使用率	ワイヤー	ガス流量	冷却データ			
		CO ₂	M21				冷却性能	流量	圧力	
		最低	最高				最低	最高		
		A	A	%	mm	ℓ/min	W	ℓ/min	バル	バル
ROBO WH W300	液体	320	300	100	0.8 - 1.2	約 20	800	1	1.5	3.5
ROBO WH W500	液体	360 ¹	340 ¹	100	0.8 - 1.6	10-20	800	1	1.5	3.5
ROBO WH W600	液体	500 ²	500 ²	100	0.8 - 1.6	10-20	800	1.5	1.5	3.5

表 8 iCAT と組合せた場合の製品ごとのトーチデータ (EN 60 974-7)

1360A 以上の使用は水冷トーチ ROBO WH W500 および ROBO WH W600 で特殊な電力遮水ケーブルを使うと可能となります。

2水冷式 ROBO WH W600 を使用するには、専用の給水ケーブルが必要です。アプリケーションで 500 A 以上の場合は、2本の水冷式電源ケーブルを備えたケーブルアセンブリをご要望に応じてご利用いただけます。

荷重データは通常条件の下、つまり低度から中度の反射熱、自由な喚起空気循環、そして 28℃ の周囲温度の下で算出さ求められました。悪化した激しい使用条件の下で状態の使用の場合、電流負担荷重データはを 10 ~ 20% 減少します。

3.2 略語

ROBO WH	水冷自動溶接トーチ、液冷
---------	--------------

表 9 略語

3.3 銘板

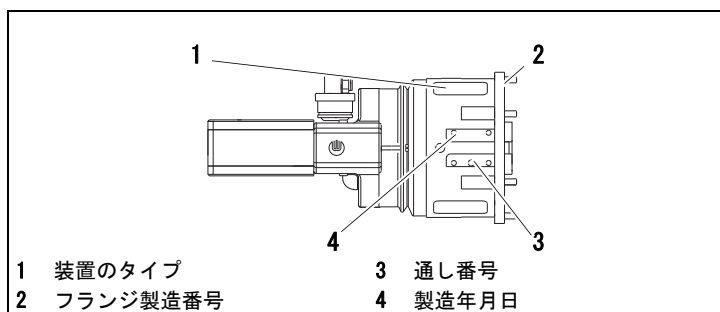


図 3 銘板

お問い合わせの際には、下記の情報をご用意下さい。

- ・ 型式、製造番号、製造年月日、製造者発行証明書を表示項目

3.4 使用記号とシンボル

取扱説明書には次の記号およびシンボルが使用されています。

シンボル	説明
•	取り扱い上の指示および列挙のための列挙記号
⇒	詳細、補足または次に続く情報があることを示す相互参照シンボル
1	処理ステップの説明文の順番を示す

4 納入範囲

・ ロボットマウント iCAT WH を含むホースアッセンブリ ¹	・ 検査証明書
・ 取扱説明書	・ 六角穴付けボルト 6 本、M4x10 ¹
・ レバー	・ シーリンググリース、シリコン無し、10 g、缶入り
・ 中間フランジ ¹	・ 波型ホースクランプ ¹
・ ガイド螺旋	

表 10 iCAT WH ROBO WH の納入範囲
¹納入品はケーブルアッセンブリによります

磨耗・消耗部品は別途注文になります。
 磨耗・消耗部品の注文データおよび部品番号は、最新のカatalogを参照してください。ご相談およびご注文の連絡先は、インターネット www.binzel-abicor.com でご覧いただけます。

4.1 輸送

納入範囲の部品は出荷前に入念に点検、包装しますが、運送中に損害を受ける可能性があります。

受入検査	納品書と受け取った製品の内容が合っているかどうかを必ず確認してください！ 製品に損傷がないか検査してください（目視検査）！
苦情の場合	輸送中に破損した場合には、ただちに最終の運送業者に連絡をしてください！運送業者が確認を行う場合がありますので、梱包材は廃棄せず保管しておいてください。
返送用の梱包	可能な限り、元の配送時の包装と包材を使って下さい。梱包や輸送中の保全についての質問が生じた場合は、納入業者にご相談ください。

表 11 輸送

4.2 保管

密室での保管の物理的条件：
 ⇒ 表 1 周囲条件 ページで JA-8 参照

5 機能の説明

ロボットホルダ iCAT WH は、溶接トーチを正確な位置に取り付ける為のもぼです。ホルダーは六角付ボルトとロボットフランジを使用してロボットに固定します。この iCAT WH は、ROBO WH トーチのみと組み合わせて使用できます。各種 iCAT WH マウントに合う、さまざまな標準溶接トーチが用意されています。ロボットマウントは、溶接トーチを正確な位置に取り付けるために使用されます。ホルダーは六角穴付ボルトとロボットフランジでロボットに固定します。各種マウントに合う、さまざまな標準溶接トーチが用意されています。使用されているばねにより、その保持力は直接解放フランジに働き、3本のピンによってゼロ位置に位置決めされたスイッチ軸が固定されます。衝突が起こった場合、iCAT WH が 10° X および Y 方向にそれ、その緩衝効果によってトーチ、周辺機器およびロボットを破損から防ぐことができます。組み込まれたマイクロスイッチは、下位の安全回路の追加コンポーネントとなります。衝突が起こった場合には、マイクロスイッチが回路を遮断し、例えばロボットの動きを止めることができます。この信号はケーブルアセンブリの制御ケーブル経由伝達されます。

6 試運転

危険

不意の起動による負傷の危険

メンテナンス、修理、組立、取り外し等の作業中は、以下の事に注意してください。

- ・ 電源を切ってください。
- ・ 圧縮空気の供給を遮断してください。
- ・ すべての電気接続を切り離してください。

予告

- ・ iCAT WH マウントの設備及び試運転は、教育訓練を受けた従業員のみが実施できます（ドイツ国内の場合、TRBS 1203 を参照）。

6.1 ロボットのメンテナンス位置

iCAT WH およびケーブルアッセムブリの取付に先立ち、ロボットをメンテナンス位置に移動させる必要があります。

予告

- ・ ロボットを動作させて、メンテナンス位置に移動する必要があります。
- ・ iCAT WH とホースアッセムブリを正しく取り付けるために、ロボットの軸 4、5、6 を以下のように調整する必要があります。軸 4 = ニュートラル位置、軸 5 = ニュートラル位置、軸 6 = ニュートラル位置

⇒ 図 4 ロボットのメンテナンス位置 ページで JA-13

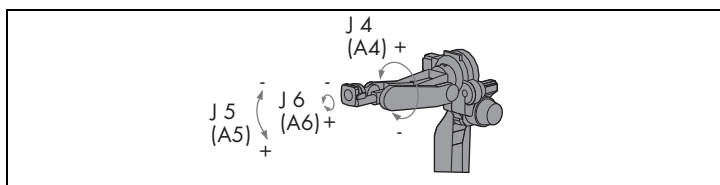
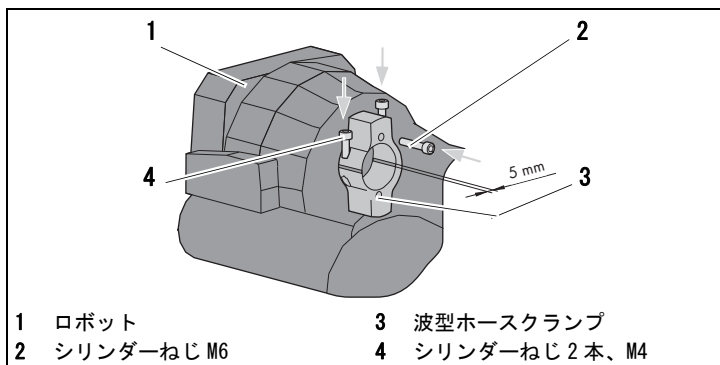


図 4 ロボットのメンテナンス位置

6.2 波型ホースクランプの取り付け

波型クランプは、および社製ロボットの際にのみ取り付けます。

6.2.1 Motoman®



1 ロボット
2 シリンダーねじ M6
3 波型ホースクランプ
4 シリンダーねじ 2 本、M4

図 5 Motoman® 波型ホースクランプの取り付け

- 1 波型ホースクランプ (3) は六角穴付ボルト (2) でロボット (1) に固定します。
- 2 半割りクランプの間に約 5 mm のすきまが生じるまで六角穴付ボルト (4) を緩めます。

6.2.2 ABB®, Reis®, OTC®

下記の図面は ABB® に係ります。

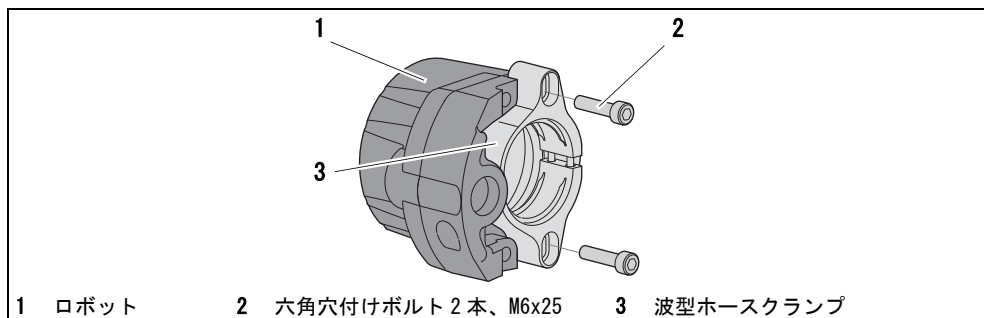


図 6 波型ホースクランプの取り付け

- 1 半割クランプの間に約 5 mm のすきまができるように、波型ホースクランプ (3) を六角穴付ボルト (2) でロボット (1) 緩めに取り付けます。

6.3 iCAT WH およびケーブルアッセンブリをロボットに固定する

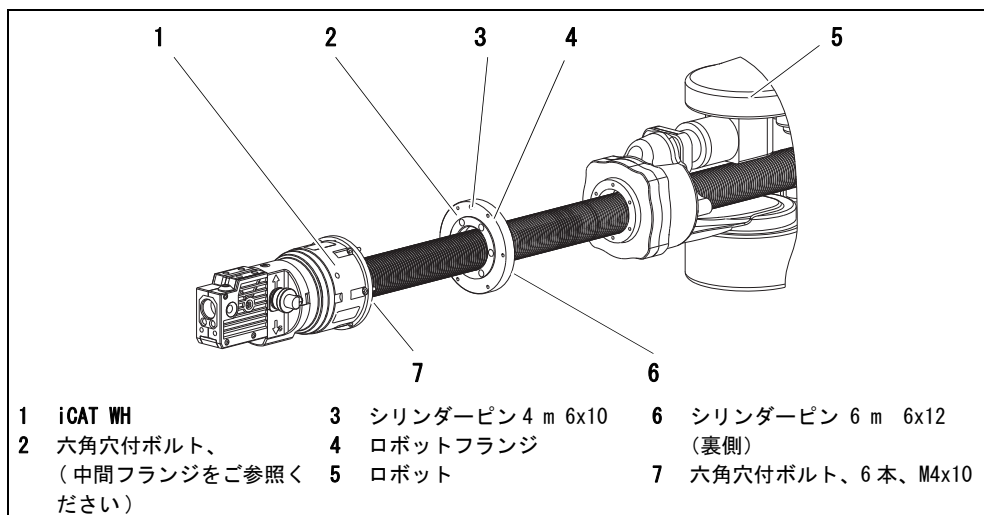


図 7 iCAT WH をロボットに取付

予告

- ・ iCAT WH マウントをロボットに固定するために、ロボットフランジ (3) が必要です。これは iCAT WH (1) とロボット (5) の穴の配置図に対応していなければなりません。

- 1 ロボットフランジ (3) は 6 本の六角穴付ボルト (2) による、ロボット (5) に取り付けます (最大締め付けトルク = 3.5 Nm)。

予告

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 平行ピン (6) の位置に注意してください。このピンがロボットに対する基準位置を決めます。 |
|---|

- 2 iCAT に取り付けられているケーブルアセンブリを開いている側で前方から iCAT WH (1) がロボットフランジに接触するまで軸 6 (軸 4 方向へ) を通します。
- 3 iCAT WH (1) は 6 本の六角穴付ボルト (7) によりロボットフランジ (3) に取り付けます (最大締め付けトルク = 3.5 Nm)。

予告

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 平行ピン (2) の位置に注意してください。このピンがロボットに対する基準位置を決めます。 |
|---|

- 4 ケーブルアセンブリの波型ホースを波型ホースクランプに (iCat 方向に) に最後まで挿入し、六角穴付ボルトで止めます。

予告

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 波型ホースクランプに波型ホースを押し込み、それが波型ホースクランプの中で回転するまで回します。 |
|---|

- 5 ケーブルアセンブリを軸 4 に通します。

⇒ 下記の項目番号が図 8 軸位置 ページで JA-16 に関連します。

- 6 ワイヤ送給装置 (1) をワイヤ送給装置支持 (3) に固定します。
- 7 (2) (1) ホースアセンブリの機械側接続部をワイヤ送給装置に固定します。
- 8 ワイヤ送給装置 (1) の取付けボルトを緩めます。

極端な溶接姿勢の場合のワイヤ送給装置の最適な位置を調べるために、以下の進み方を推奨します。

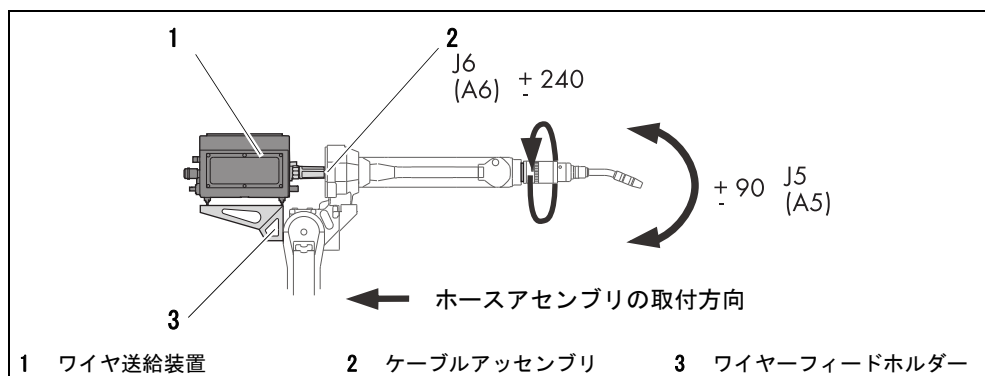


図 8 軸位置

ここで、次の図における説明にご注意ください。

⇒ 図 4 ロボットのメンテナンス位置 ページで JA-13

予告

- ・ ワイヤ送給装置は、メーカーによって取り付け方が異なります。これについては、各ワイヤ送給装置の取扱説明書を参照してください。
- ・ 可能であれば、長穴によりワイヤ送給装置を水平に調整するため、ケーブルアッセンブリ取り付け中は長穴は固定しないでください。その後、軸 J6 を $\pm 240^\circ$ ねじります。ワイヤ送給装置はそれにより正しく位置決めされます。

ワイヤ送給装置 (1) の位置は、ロボットの姿勢により決まります。

9 ワイヤ送給装置 (1) の取付けボルトを締めます。

警告

iCAT の緊急停止機能は機械安全のみに使用されます。
人命は、そこでは考慮されません。

10 緊急停止用の、iCAT WH の制御線をワイヤ送給に取り付けます。

6.4 ケーブルアッセンブリを交換する

危険

不意の起動による負傷の危険

メンテナンス、修理、組立、取り外し等の作業中は、以下の事に注意してください。

- ・ 電源を切ってください。
- ・ 圧縮空気の供給を遮断してください。
- ・ 溶接設備全体のスイッチを切ってください。
- ・ すべての電気接続を切り離してください。

6.4.1 ケーブルアッセンブリの外し

予告

- ・ 液冷 ROBO WH のケーブルアッセンブリを取り付ける際、水ニップルおよび O リングの取付け口にグリースを塗布してください。
- ・ 液冷 ROBO WH のケーブルアッセンブリの取付に当たって、溶接トーチカップリング ROBO WH 内の水ニップルがホースアッセンブリアダプタ内に正しく差し込まれていることを確認してください。
- ・ 取付後、密でない箇所がないか、点検してください。
- ・ 液冷および空冷ケーブルアッセンブリを取り付ける際、全てのライン（制御ケーブル、水ホース、ガス、圧縮空気配管）にねじれなく、かつ十分なゆとりが確保できるように注意してください。

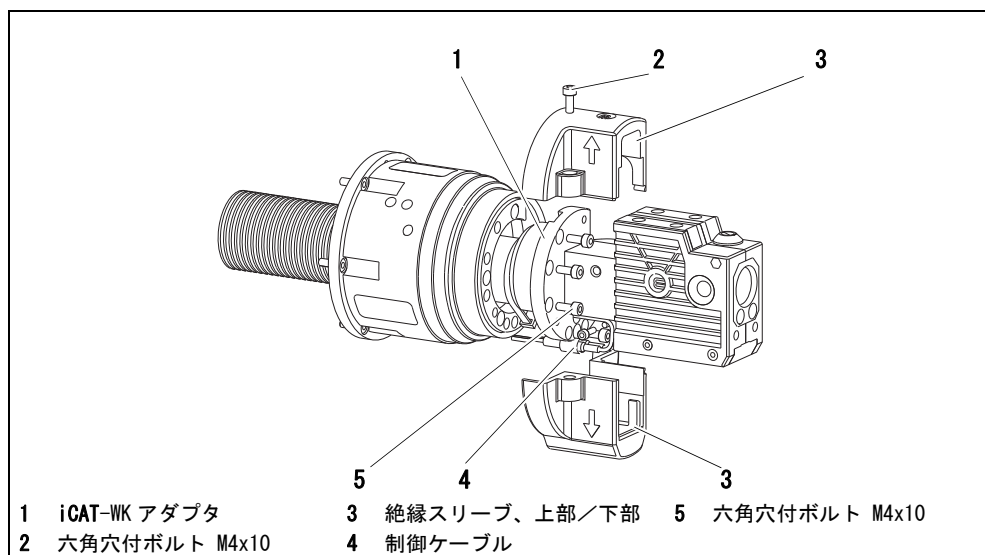


図9 ケーブルアセンブリの外し

- 1 トーチネックを緩め、取り外します。
- 2 ケーブルアセンブリをワイヤ送給装置から緩めます。
- 3 波型ホースクランプにおける六角穴付ボルトを緩めます。
- 4 六角穴付ボルト (2) を絶縁スリーブ (3) で緩めます (最大締め付けトルク = 3 Nm)。
- 5 絶縁スリーブ (3) の取り外し
- 6 ケーブルアセンブリから iCat への制御線 (4) を緩めます。
- 7 iCat-WK アダプタ (1) から iCat への六角穴付ボルト (5) を緩めます (最大締め付けトルク = 3.5 Nm)
- 8 iCAT-WK アダプタ (1) を iCAT から抜きます
- 9 ケーブルアセンブリを iCat に通します (押すか引っ張るか)。
逆順番で再び取り付けます

6.4.2 ケーブルアセンブリをワイヤー送給装置から外します

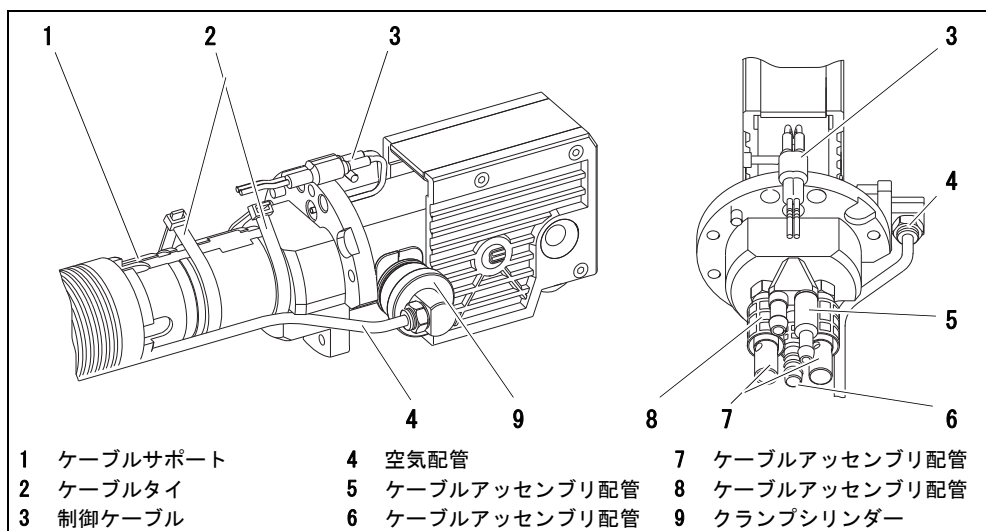


図 10 ROBO WH へのケーブルアセンブリの取り付け

- 1 制御線 (3) をアダプタの穴に通します。
 - 2 クランプシリンダー (9) への空気配管 (4) を緩めます。
 - 3 ケーブルサポート (1) におけるケーブルタイ (2) を切り取ります。
 - 4 ケーブルサポート (1) を抜きます。
 - 5 ケーブルアセンブリ (5)、(6)、(7)、(8) の配管をアダプタ から抜き出すまたは回して外します。
- 組立ては逆順番で行います。

6.5 ライナーの取り付け

予告

- ・ 新しい、未使用のワイヤガイドは、実際のホースアセンブリの長さに短縮する必要があります。
- ・ ワイヤガイドの取り扱い、添付の取扱説明書に従って正しく行って下さい。
- ・ ライナーの絶縁シーズを適切な長さを確認した上でトーチ側で 350mm ほど除去します。

6.6 トーチネック ROBO WH の固定

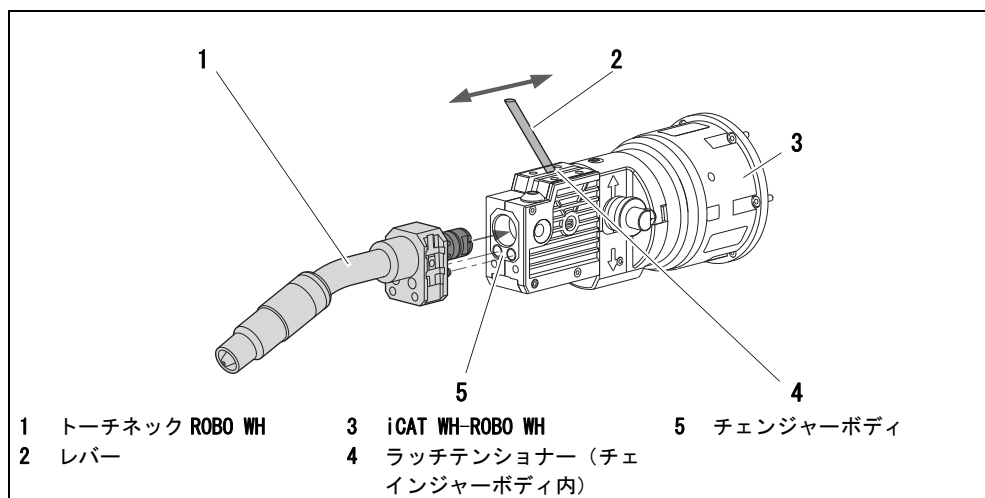


図 11 トーチネック ROBO WH の固定

予告

- ・ 交換途中では、レバーの位置を変更しないでください。それにより故障を引き起こすことがあります。予張力がかかっている溶接ワイヤはカッターが開くと緩み、新たに操作を行うたびに一つ一つ切断されます。このワイヤ片がインターロック機構をブロックしシステム全体を強制的に停止させます。

- 1 レバー (2) をシールリップとして通してラッチテンショナー (4) に差し込みます。
- 2 レバー (2) をトーチネック (1) の方向に向かって、抵抗を感じる箇所を越えて止まるまで前方へ動かします。
- 3 トーチネックを止まるまでチェンジャーボディに差し込みます。
- 4 レバー (2) を抵抗を感じる箇所を越えて止まるまでレバーを後方へと動かし、それからロックを取り外します。

7 運転

iCAT WH は、溶接トーチの溶接工程に組み込まれているため、各トーチの立上げのあと、操作手順が実施されます。それについてはご使用になる溶接トーチ ROBO WH の取扱説明書に従ってください。

8 運転終了

廃止準備作業は、各溶接トーチによって異なります。

これについては、ご使用になる溶接トーチ **ROBO WH** の取扱説明書に従ってください。

9 メンテナンスとクリーニング

定期的な、そして継続したメンテナンスと清掃は、長い寿命と欠点のない機能の前提です。

危険

不意の起動による負傷の危険

メンテナンス、修理、組立、取り外し等の作業中は、以下の事に注意してください。

- ・ 電源を切ってください。
- ・ 圧縮空気の供給を遮断してください。
- ・ すべての電気接続を切り離してください。

危険

感電の恐れあり

損傷したケーブルを使用すると電気事故が発生する場合があります。

- ・ すべてのケーブルとコネクタが安全にしようできる状態であるかどうかを点検してください。
- ・ 損傷、変形、磨耗した部品は交換してください。

予告

- ・ 記載されているメンテナンス間隔は目安となる間隔で、交代制でない場合の運転を基準にしています。
- ・ メンテナンス、洗浄作業中は、資格のある人員（ドイツ国内の場合は TRBS 1203 を参照）のみが実行できます。
- ・ メンテナンス作業中および洗浄作業中は、ご自身が使用している保護具を必ず着用してください。
- ・ 液冷 **ROBO WH** のケーブルアッセンプリの交換に当たって、冷媒が残っていると、圧縮空気によって **iCAT ROBO WH** から冷媒が吹き出すことに注意してください。

9.1 アダプタ、WK および iCAT WH の清掃

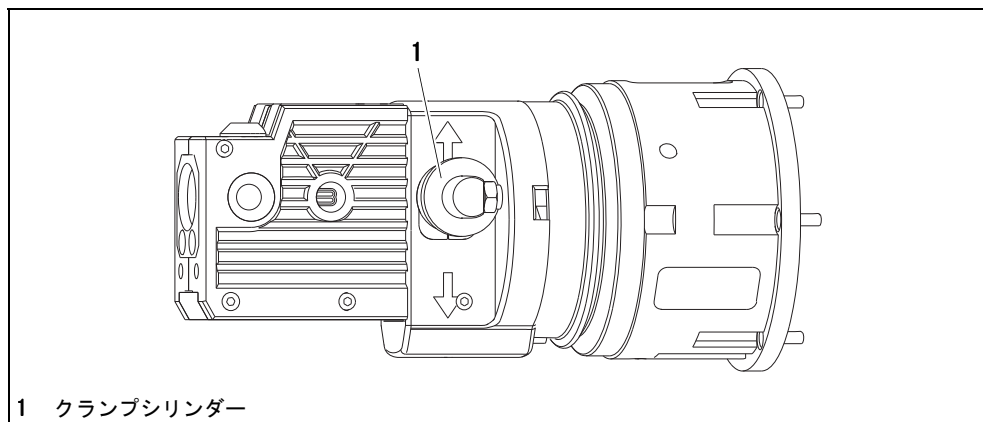


図 12 アダプタ、WK および iCAT WH の清掃

⚠ 危険

不意の起動による負傷の危険

メンテナンス、修理、組立、取り外し等の作業中は、以下の事に注意してください。

- ・ 電源のスイッチを切ってください。
- ・ 圧縮空気の供給を遮断してください。
- ・ 溶接設備全体のスイッチを切ってください。
- ・ すべての電気接続を切り離してください。

1 ケーブルアセンブリの外し

⇒ 6.4 ケーブルアセンブリを交換する ページで JA-17 参照

2 iCAT ROBO WH に圧縮空気を吹きつけます

3 アダプタに圧縮空気に吹きつけます

4 クランプシリンダー (1) を回して iCAT から取り出します

5 クランプシリンダの開口部に吹きつけます

6 ワイヤー送給装置に吹きつけます

7 クランプシリンダおよびケーブルアセンブリの再びの取付け

9.2 クランプシリンダーの清掃

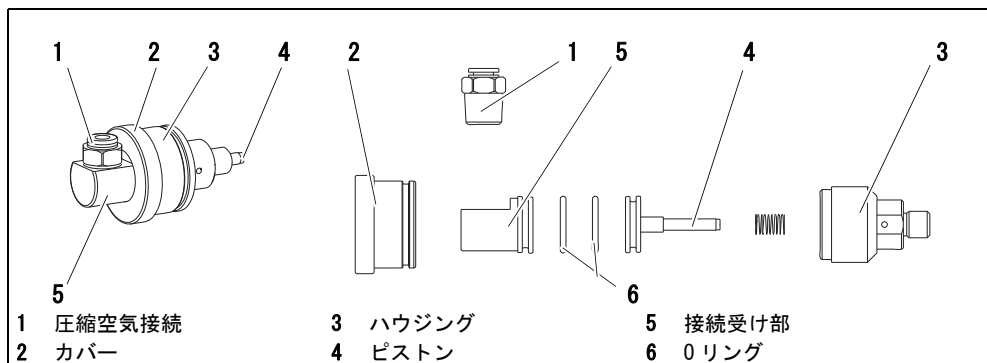


図 13 iCAT WH ROBO WH の清掃

- 1 クランプシリンダーを回して iCAT から取り出します
- 2 圧縮空気接続部 (1) をねじ切ります
- 3 カバー (2) をねじ切ります
- 4 各部品に圧縮空気を吹きつけます
- 5 Oリング (6) の消耗度を確認し、必要に応じて交換します
- 6 ピストン (4) と Oリング (6) に (付属) のグリースを塗布する
- 7 クランプシリンダーを再び取り付けます

10 故障とその対策

⚠ 危険

許可のない個人が行うと、負傷したり機器が損傷したりする危険があります。不適切な修理や製品の改造は、重度の負傷または機器への損傷を引き起こす場合があります。許可のない個人による変更が行われた場合、保証は無効となります。

- ・ 操作、メンテナンス、洗浄、修理作業中は、資格のある人員（ドイツ国内の場合は TRBS 1203 を参照）以外は実行できません。

予告

- ・ 上記の対策で問題が解決されない場合には、専門業者又は製造元へご連絡下さい。
- ・ 電源、溶接トーチシステム、冷却水循環装置等の関連機器の取扱説明書もご覧ください。

トラブル	原因	対処法
緊急停止信号	・ ケーブルアッセンブリを誤って接続した	・ ケーブルアッセンブリの確認 ⇒ ページ JA-17
	・ 送給装置と iCAT WH の間のケーブルアッセンブリの遊びが少な過ぎる	・ 可能な場合は、送給装置の位置を変える
	・ 制御線、ケーブルアッセンブリまたはプリント基板の故障	・ 専門作業員による点検と交換
	・ ケーブルアッセンブリのねじれ	・ 送給装置のケーブルアッセンブリを緩めて、ねじれが生じないように接続
ケーブルアッセンブリを iCAT WH に差込不可能	・ アダプタの 0 リングにグリースが塗布されてない	・ 0 リングにグリースを塗布
	・ 液冷ケーブルアッセンブリアダプタの取り付け穴にグリースがない	・ 穴にグリースを塗布
ホースアセンブリがロボット軸内で波打つ	・ ホースアセンブリ長すぎる	・ 可能な場合は、送給装置の位置を変える
トーチが正確にリセットされない	・ ハウジング内に汚れが堆積	・ 溜まった汚れを取り除き、ハウジングをきれいにする
	・ iCAT WH の損害	・ 専門作業員による点検
ガス損失	・ ライナーの直径が大きすぎる	・ 直径のより小さいライナーを使ってください。
	・ ライナー側では、ライナーから絶縁シーズを除去した程度が不十分です。	・ ライナーからトーチ側で絶縁シーズを 350mm ほど除去します。

表 12 故障とその対策

11 分解

分解作業は、専門業者でないとその実施が禁止されています。取り外し作業を開始する際には、必ず装置の電源を切ってください。その時、溶接系に関連する各コンポーネントも確認して下さい。

 危険

不意の起動による負傷の危険

メンテナンス、修理、組立、取り外し等の作業中は、以下の事に注意してください。

- ・ 電源のスイッチを切ってください。
- ・ 圧縮空気の供給を遮断してください。
- ・ 溶接設備全体のスイッチを切ってください。
- ・ すべての電気接続を切り離してください。

予告

- 下記の章の情報をご確認ください：
⇒ 8 運転終了 ページで JA-21。

- 1 ケーブルアッセンブリを取り外します。
⇒ 6.4 ケーブルアッセンブリを交換する ページで JA-17 参照
- 2 ロボットから iCAT WH を取り外します。
⇒ 6.3 iCAT WH およびケーブルアッセンブリをロボットに固定する ページで JA-14 参照

12 廃棄処理

廃棄処理の際には、ご使用地域の定める規定、法令、規則、規格、指示に従ってください。製品を正しく廃棄処分するため、最初に取り外しを行ってください。
⇒ 11 分解 ページで JA-24 参照

12.1 材料

本製品は主に金属材料からなっており、その材料は製鋼所で再び融解して、ほぼ無制限に再生できるものです。プラスチックには表示があるので、後でリサイクルする材料の仕分けおよび分別が容易です。

12.2 補助材料

オイル、潤滑油、洗浄剤は地面や下水に捨てないでください。これらの液体は適切な容器に保管し、適切な施設で処分してください。処分の際にはご使用地域の定める規定と、原料メーカーによる処分時のアドバイスに従ってください。汚染された掃除道具（ハケや布など）は、必ずメーカーの指示に従って処分してください。

12.3 梱包

ABICOR BINZEL では、運送時の梱包をできるだけ減らしています。また、梱包材料は可能な限り再使用ができるものを選ぶようにしています。

ZH 使用说明

© 如果由于产品的改进，印刷错误或不准确，制造商有权在任何时候、且不作预先通知的情况下修正或更改此《操作说明书》。然而，这些修改将会作为《说明书》的后续版本的组成部分。

在此操作手册中所涉及的商标及注册商标归持有人 / 生产厂家所有。

如果您想了解我们的最新产品文档，以及 **ABICOR BINZEL®** 各国代理或合作伙伴的联系信息，请访问我们公司的主页 www.binzel-abicor.com

1	识别鉴定	ZH-3	6.4	更换电缆组件	ZH-16
1.1	欧盟符合性声明	ZH-4	6.4.1	拆卸电缆组件	ZH-16
			6.4.2	把电缆组件从 iCAT-WK 适配接头松开	ZH-17
2	安全性	ZH-6	6.5	安装送丝管	ZH-18
2.1	按规定使用	ZH-6	6.6	机械手 WH 枪颈固定	ZH-18
2.2	操作者的责任	ZH-6	7	操作	ZH-18
2.3	个人防护装备 (PPE)	ZH-6	8	停止工作	ZH-19
2.4	警告提示分类	ZH-6	9	保养和清洁	ZH-19
2.5	紧急情况的说明	ZH-7	9.1	清理适配接头, WK 和 iCAT WH	ZH-20
3	产品介绍	ZH-7	9.2	清理夹紧销	ZH-21
3.1	技术数据	ZH-7	10	故障及排除方法	ZH-21
3.2	缩写	ZH-9	11	拆卸	ZH-23
3.3	铭牌	ZH-10	12	回收处理	ZH-23
3.4	使用的符号和图标	ZH-10	12.1	原料	ZH-23
4	供货范围	ZH-10	12.2	辅助材料	ZH-23
4.1	运输	ZH-11	12.3	包装	ZH-23
4.2	存贮	ZH-11			
5	功能介绍	ZH-11			
6	启用	ZH-11			
6.1	机器人维修位置	ZH-12			
6.2	装上波纹护管夹	ZH-12			
6.2.1	Motoman®	ZH-12			
6.2.2	ABB®, Reis®, OTC®	ZH-13			
6.3	iCAT WH 和电缆组件与机器人固定	ZH-13			

1 识别鉴定

机器人支架 **iCAT** 用于工业领域，用于连接枪颈和中央介质通过电缆走第六轴的机器人。可选用不同焊枪紧固夹来适配气冷式焊枪 (**ABIROB**[®] A, **ABIROB**[®] GC) 和液冷式焊枪 (**ABIROB**[®] W, **机械手** WH)。本使用说明仅针对带焊丝夹紧装置的机器人支架 **iCAT WH**。机器人支架 **iCAT WH** 只允许使用 **ABICOR BINZEL** 原配件操作。

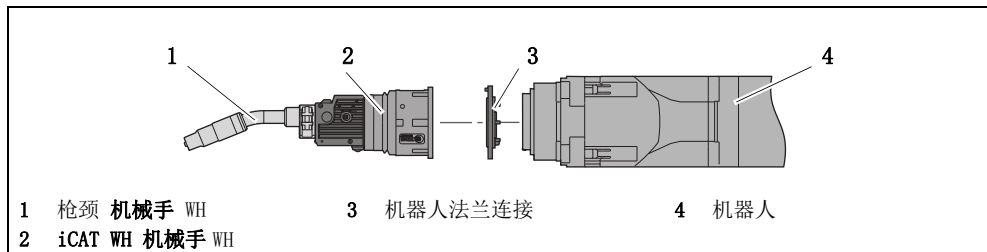




插图 1 模块概览

1.1 欧盟符合性声明

EC Declaration of Conformity		ABICOR BINZEL 	
in accordance with 2006/42/EC (Machinery)			
Translation of the EC declaration of Conformity			
Manufacturer	Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG Kiesacker 35418 Alten-Buseck Germany		
Authorized person for the technical documentation	Hubert Metzger Address – see address of manufacturer		
Product	Description	The iCAT robot mount is used in industry and the trade for connecting the torch neck to the robot equipped with central media guidance.	
	Designation	robot mount	Function robot protection
	Trade name	iCAT	Type
<p>This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.</p> <p>The object of the declaration described above is in conformity with the relevant essential EC safety and health requirements of Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery (OJ L157, 09.06.2006) with respect to its construction, design and version placed in the market by us.</p> <p>This declaration ceases to be valid in case of a modification of the device without our authorization.</p>			
Applicable EC directives	2006/42/EC Machinery 2011/65/EU RoHS		
Harmonized standards used	EN ISO 12 100:2010		
Harmonized national standards and technical specifications			
Allen-Buseck, 15.01.2018			
Signature			
	Prof. Dr.-Ing. Emil Schubert, Managing Director		
Filing:	Document-no.: 08-01-2018	15-January-2018	Page 1 of 1

EC Declaration of Conformity

in accordance with Directive 2011/65/EU (RoHS)

Translation of the EC declaration of conformity



Manufacturer Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG
Kiesacker
35418 Alten-Buseck
Germany

Authorized person for the technical documentation Hubert Metzger
Address – see address of manufacturer

Product	Description	The iCAT robot mount is used in industry and the trade for connecting the torch neck to the robot equipped with central media guidance.		
	Designation	robot mount	Function	robot protection
	Trade name	iCAT	Type	

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

The object of the declaration described above is in conformity with Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (OJ L174, 1.7.2011).

Applicable EC directives 2011/65/EU RoHS
2006/42/EC Machinery

Harmonized standards used EN 50581:2012

Harmonized national standards and technical specifications

Alten-Buseck, 15.01.2018

Signature 
Prof. Dr.-Ing. Emil Schubert, Managing Director

Filing:

Document-no.: 09-01-2018

15-January-2018

Page 1 of 1

2 安全性

请注意随附的安全说明资料。

2.1 按规定使用

- 本手册内所描述的设备仅允许用于使用手册内所提到的用途及其方式方法。同时，请注意运行、保养和维修条件。
- 任何其他用途都视作为不符合使用规定。
- 严禁擅自改装或改进性能。

2.2 操作者的责任

- 将操作手册存放在设备附近，以便随时翻阅，并在转让该产品时一同转交本操作手册。
- 仅允许专业人员执行开机调试、操作和保养工作。专业人员是指接受过专业培训、具有从事该工作的专业知识和经验，并能评估所分配到的工作及识别潜在危险的人员（在德国请参阅 TRBS 1203 之规定）。
- 工作区域内不得有其他人员逗留。
- 请遵守相应国家和地区的职业安全规定。
- 在工作区域内配备良好的照明设施并保持工作区域整洁干净。
- 各个国家和地区的行业安全规则。以德国为例：行业安全法规和操作安全条例
- 职业安全规定和事故防范规定

2.3 个人防护装备 (PPE)

为了防止给使用者带来危险，本手册中推荐穿戴个人防护装备 (PPE)。

- 其中包括防护衣、防护眼镜、P3 级的呼吸防护面罩、防护手套和安全鞋。

2.4 警告提示分类

此操作手册中使用的警告分为四个等级，按照具有潜在危险的工作步骤加以说明。根据重要程度排列如下：

危险

指直接面临的危险。如果这些危险不被排除，会致人重伤或死亡。

警告

指可能存在危险的情况。如果不被排除，可能引起重伤。

⚠ 小心

指可能造成伤害。如果不被排除，可能会引起轻微损伤。

注意

指可能存在影响工作结果或损害设备的危险。

2.5 紧急情况的说明

在紧急情况下立刻中断下列供给：

- 电气电源

其他措施请参见“电源”操作说明或其他外围设备的文件资料。

3 产品介绍**⚠ 警告****不按规定使用带来的危险**

如果不按规定使用，设备可能会危及人员、动物和有形资产。

- 仅允许按照规定使用设备。
- 禁止为了提升性能而擅自改装或改动设备。
- 仅允许由具备专业能力的人员（在德国请参见 TRBS 1203 之规定）使用本设备。

3.1 技术数据

运输和存贮	- 10 ° C 至 + 55 ° C
空气相对湿度	在 20 ° C 时，不超过 70 %

表格 1 环境条件

尺寸	$\varnothing = 100 \text{ mm}$	长度 = 197 mm
重量 iCAT WH (不带焊枪)	1.9 kg	
最大偏转 X, Y 轴	10°	
最大偏转 Z 轴	8 mm	
复位准确度	$\pm 0,1 \text{ mm}$	

表格 2 一般数据

	iCAT WH 不带焊枪	iCAT WH 带焊枪
iCAT WH 机械手 WH	1.9 kg	WH W300=2.45 kg, WH W500=2.5 kg, WH 600=2.7 kg

表格 3 重量 ABIROB® iCAT WH ROBO WH

电压类别	DC
电压测定	24 V 峰值
负荷	最大 100 mA

表格 4 微型开关

X 和 Y 方向	约 1.5°
Z 方向	约 0.5 - 1 mm

表格 5 启动紧急停止开关

扭矩	9.6 Nm
扭力 (间隔 400 mm)	24 N ± 2 N
偏转	5.3 mm ± 1 mm

表格 6 弹簧

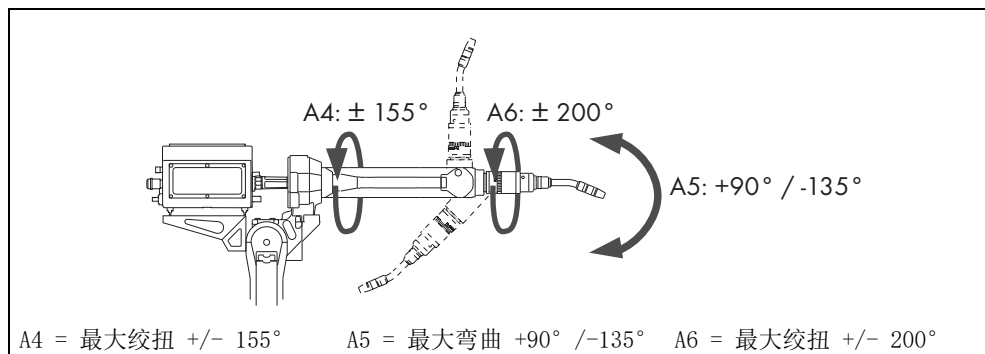


插图 2 电缆组件最大负荷

注意

- A4 和 A6 最大绞扭 $\pm 355^\circ$

	机械手 WH
电压类别	DC
电极极性	通常为阳极
焊丝类型	普通圆形焊丝
使用方式	机动式
电压测定	141 V 峰值
机器接口保护级	IP3X (EN 60 529)
保护气体 (DIN EN 439)	CO ₂ 或 M21

表格 7 焊枪一般参数, 依照 EN 60 974-7

以下说明只针对 iCAT WH:

类型	冷却方式	负荷		ED	焊丝 - ??	气体流量	冷却说明			
							冷却功率	流通	流压	
		CO ₂	M21				最小	最小	最小	最大
		A	A	%	mm	l/min	W	l/min	bar	bar
机械手 WH W300	液冷	320	300	100	0.8 - 1.2	约 20	800	1	1.5	3.5
机械手 WH W500	液冷	360 ¹	340 ¹	100	0.8 - 1.6	10-20	800	1	1.5	3.5
机械手 WH W600	液冷	500 ²	500 ²	100	0.8 - 1.6	10-20	800	1.5	1.5	3.5

表格 8 有关 iCAT 的焊枪专有参数 (EN 60 974-7)

1 超过 360A 时, 可与液冷却焊枪 机械手 WH W500 以及电 - 水线缆一起使用。该装置需要时可提供。

2 使用液冷 ROBO WH W600 需要配置特殊的水冷电缆。在 500A 以上焊接电流的应用中, 可根据需要提供具有双通水电缆的电缆组件。

正常条件下负荷数据的获取条件: 中低反射热度, 空气流通, 环境温度约 28° C。
恶劣条件下使用时, 负荷数据须减少 10-20%。

3.2 缩写

机械手 WH	机动式液冷却焊枪
--------	----------

表格 9 缩写

3.3 铭牌

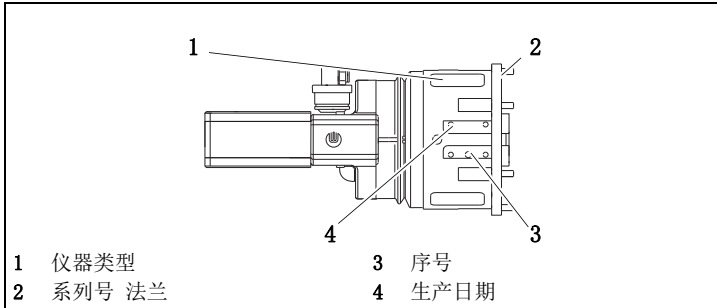


插图 3 铭牌

垂询时请提供以下信息：

- 设备类型，系列号，生产日期，出厂证明

3.4 使用的符号和图标

本操作手册中使用下列符号和图标：

图标	描述
•	操作指令和计数的符号
⇒	交叉引用符号表示详细、补充或更进一步的信息
1	文本按顺序引入的操作步骤

4 供货范围

• 机器人支架 iCAT WH 包括电缆组件 ¹	• 出厂证明
• 使用说明	• 6 个圆柱螺钉 M4x10 ¹
• 手柄	• 不含硅密封脂一罐 10 g。
• 中间法兰 ¹	• 波纹护管夹 ¹
• 送丝旋管	

表格 10 供货范围 iCAT WH ROBO WH

¹交货依软管组件而不同

备用件和易损件单独订购。

备用件和易损件的订购数据和识别码参见最新的产品目录。咨询与订购的联系信息可以在：www.binzel-abicor.com 网站中找到。

4.1 运输

供货产品在发货前经过仔细检查和包装，但是也不排除在运输过程中发生破损。

进厂检验	根据供货单检查是否全部到货！ 检查供货产品是否受损（目检）！
如需投诉	如果货物在运输过程中受损，请立即联系最终货物承运商！保存好包装件，以备货物承运商进行检查。
退货包装	尽可能使用原包装和原包装材料。在出现与包装和运输固定件相关问题时，请反馈给您的供货商。

Tab. 11 运输

4.2 存贮

室内封闭存贮的物理条件：

⇒ 见 表格 1 环境条件 在页 ZH-7

5 功能介绍

机器人支架 iCAT WH 用于焊枪的准确定位固定。使用圆头螺钉和一个机器人法兰将支架与机器人固定。本 iCAT 装置只能与 ROBO WH 焊枪一起使用。iCAT WH 支架可使用于不同的标准焊枪。使用的弹簧直接向起动法兰用力，把由三个销钉定位的转塔轴固定在 0 点位置。发生碰撞时 iCAT WH 可朝 X 和 Y 方向偏转达 10°，这样作为缓解能够避免焊枪，附加装置和机器人的损坏。内设的若干微型开关作为下属安全系统的一个附加环节。发生撞时，微型开关切断电路并停止机器人的驱动。这种信号通过电缆组件的控制电缆传输。

6 启用

危险

存在因意外运行而导致受伤的危险

在整个保养、维护、安装以及拆卸和维修作业过程中必须注意：

- 关闭电源。
- 停止压缩空气输送。
- 断开所有电气连接。

注意

- iCAT WH 支架系统的启用须由受过培训的人员完成（在德国参见 TRBS 1203）。

6.1 机器人维修位置

iCAT WH 和电缆组件安装之前，须把机器人开到维修位置。

注意

- 须通过机器人开进维修位置。
- 为了正确固定 iCAT WH 支架和电缆组件，请对机器人 4、5 和 6 轴设定如下：
:4. 轴 4= 中间位置，轴 5= 中间位置，轴 6= 中间位置
⇨ 插图 4 机器人维修位置 在页 ZH-12

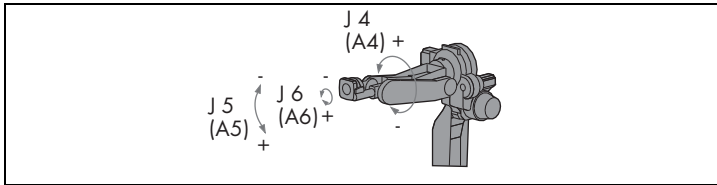


插图 4 机器人维修位置

6.2 装上波纹护管夹

波纹护管夹只用于 Motoman[®]、ABB[®]、Reis[®] 和 OTC[®] 机器人。

6.2.1 Motoman[®]

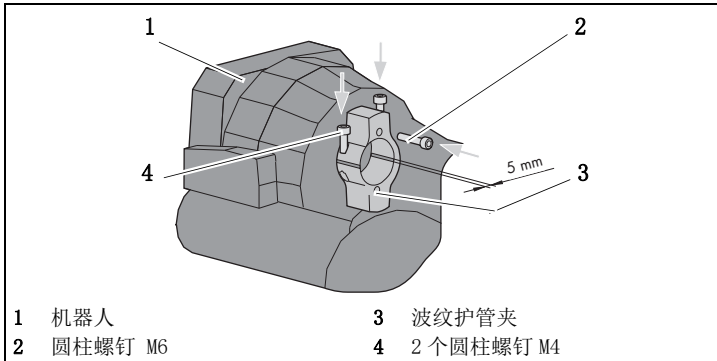


插图 5 装上波纹护管夹 Motoman[®]

- 1 把波纹护管夹 (3) 用圆柱螺钉 (2) 与机器人 (1) 固定。
- 2 把圆柱螺钉 (4) 松开，直至夹块间出现约 5 mm 的缝隙。

6.2.2 ABB®, Reis®, OTC®

以下插图是关于 ABB®。

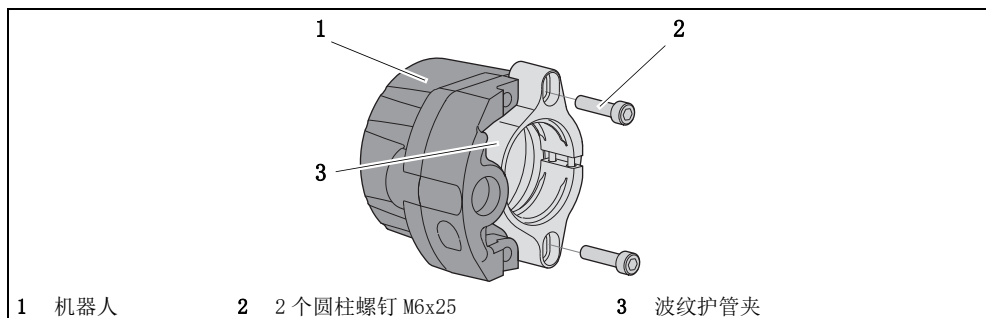


插图 6 装上波纹护管夹

- 1 把波纹护管夹 (3) 用圆柱螺钉 (2) 跟机器人 (1) 松弛固定，使两个夹块间出现约 5 mm 的缝隙。

6.3 iCAT WH 和电缆组件与机器人固定

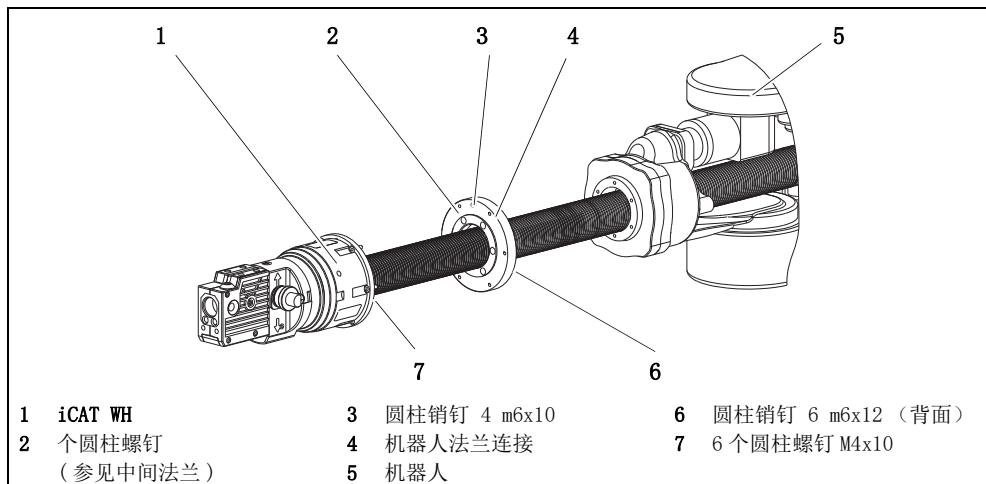


插图 7 iCAT WH 跟机器人固定

注意

- 为了将 iCAT WH 与机器人固定，您需要一个机器人法兰连接 (3)。这时支架和 iCAT WH (1) 机械人 (5) 的钻孔须相互一致。

- 1 把机器人法兰 (3) 使用 6 个圆柱螺钉 (2) 安装到机器人 (5)。
(最大转矩 3.5 牛米)

注意

- 注意圆柱销的位置 (6)。圆柱销决定跟机器人的参考位置。

- 2 把 iCAT 安装的电缆组件敞开来从前边穿过轴 6 (轴 4 方向), 直到 iCAT WH (1) 靠紧机器人法兰。
- 3 iCAT WH 把机器人法兰 (1) 使用 6 个圆柱螺钉 (7) 拧到机器人法兰 (3) 上。
(最大转矩 3, 5 牛米)

注意

- 注意圆柱销的位置 (2)。圆柱销决定跟机器人的参考位置。

- 4 把电缆组件的波纹护管引入波纹护管夹 (朝 iCAT 方向) 到止挡, 用圆柱螺钉紧固。

注意

- 把波纹护管按入护管夹并旋转, 直到护管在护管夹内转动。

- 5 把电缆组件引入并穿过轴 4。

⇒ 以下位置号码是关于 插图 8 轴向位置 在页 ZH-15

- 6 送丝机 (1) 和支架 (3) 固定。

- 7 把电缆组件 (2) 用设备原配接口和送丝机 (1) 固定。

- 8 打开送丝机的固定螺丝 (1)。

极端焊接位置中如何选定最佳送丝机位置, 我们建议采用以下步骤:

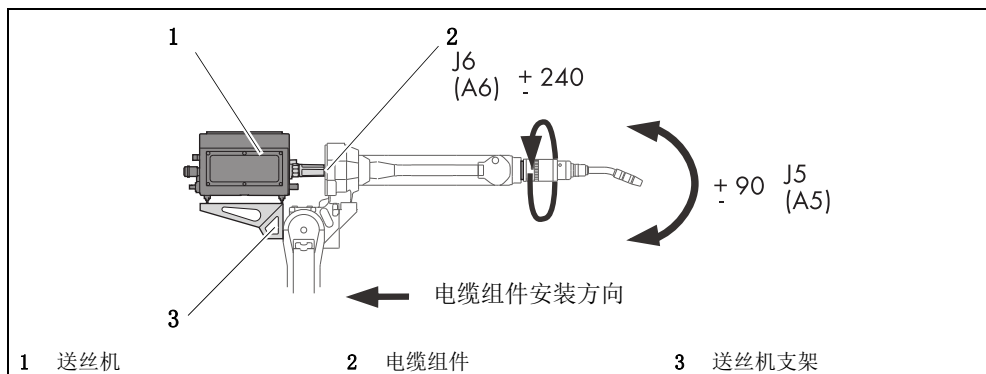


插图 8 轴向位置

注意以下内容：

⇒ 插图 4 机器人维修位置 在页 ZH-12

注意

- 送丝机安装方式依制造商而不同。请注意具体送丝机的使用说明。
- 如可能的话，通过长型孔垂直调节送丝机，注意电缆组件安装期间不要拉得太紧。将机器人按 J5 轴转动 $\pm 90^\circ$ 。之后按轴 J6 $\pm 240^\circ$ 作一绕扭动作。这样送丝机能准确定位。

送丝机的位置 (1) 依机器人位置而定。

9 拧紧送丝机的固定螺丝 (1)。

警告

iCAT 作为急停只是为了材料安全性。
与人生安全无关。

10 把 iCAT WH 的控制线接到送丝单元的急停开关上。

6.4 更换电缆组件

⚠ 危险

存在因意外运行而导致受伤的危险

在整个保养、维护、安装以及拆卸和维修作业过程中必须注意：

- 关闭电源。
- 停止压缩空气输送。
- 关闭整个电焊设备。
- 断开所有电气连接。

6.4.1 拆卸电缆组件

注意

- 安装液冷**机械手** WH 电缆组件时须注意，水管和 O 密封圈的內缘孔上油润滑。
- 安装液冷 **机械手** WH 电缆组件时须注意，将焊枪接合器的水管 **机械手** WH 正确地插入其适配接头内。注意紧回定位。
- 注意安装后可能某些位置未密封。
- 安装液冷和气冷电缆组件时须注意，所有线缆（控制电缆，水管，气和压缩气管）无绕扭并保持足够空间。

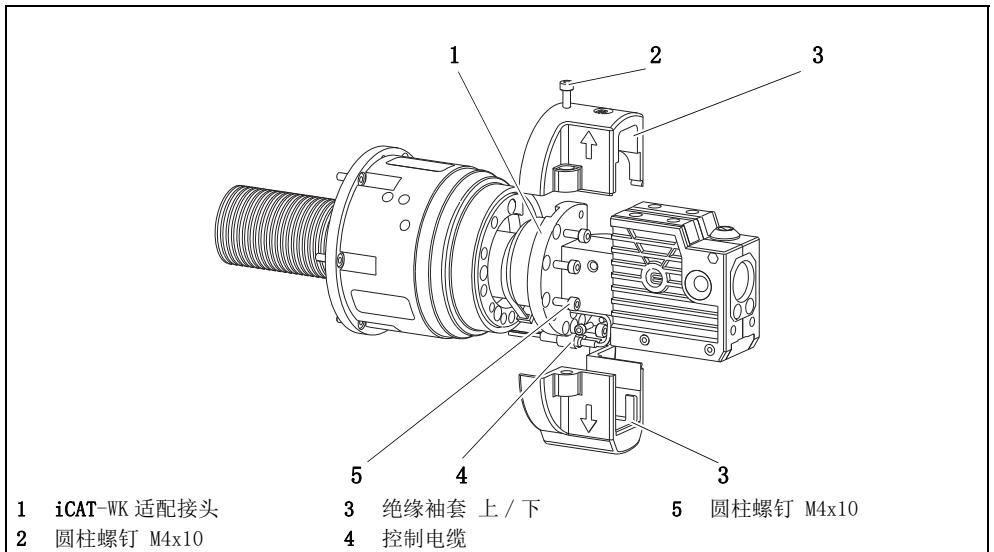


插图 9 拆卸电缆组件

- 1 松开枪颈并拆除。
 - 2 从送丝器取下电缆组件。
 - 3 松开波纹护管夹的圆柱螺钉。
 - 4 松开 (2) 绝缘袖套的圆柱螺钉 (3) (最大转矩 3 牛米)。
 - 5 把绝缘袖套 (3) 取下。
 - 6 松开 (4) 电缆组件和 iCAT 间的控制电缆。
 - 7 松开 (5) iCAT-WK 适配接头 (1) 和 iCAT 间的圆柱螺钉 (最大转矩 3.5 牛米)。
 - 8 把 iCAT-WK 适配接头 (1) 从 iCAT 抽出。
 - 9 推或拉把电缆组件穿过 iCAT。
- 以相反顺序重新安装。

6.4.2 把电缆组件从 iCAT-WK 适配接头松开

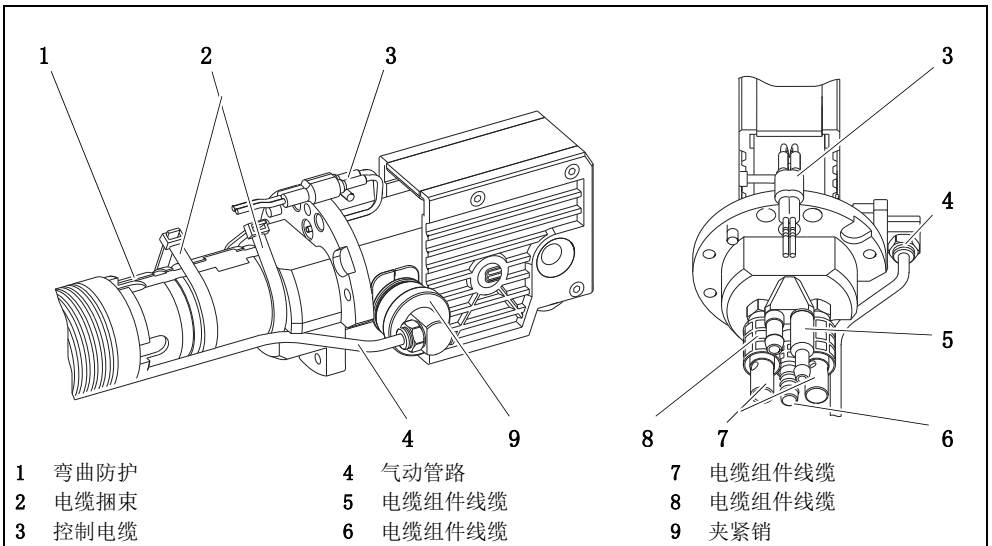


插图 10 电缆组件安装 ROBO WH

- 1 把控制电缆 (3) 穿入适配接头钻孔。
 - 2 把气功管路 (4) 从夹紧销 (9) 松开。
 - 3 剪去 (2) 弯曲保护 (1) 的电缆捆束。
 - 4 抽出弯曲保护 (1)。
 - 5 从适配接头抽出或拧出电缆组件的所有线缆 (5), (6), (7), (8)。
- 组装以相反的顺序进行。

6.5 安装送丝管

注意

- 新的未用过的送丝软管必须按照实际电缆组件长度取舍。
- 送丝软管工作时，请遵守附带的安装说明。
- 长度确定后，送丝软管的外护套在焊枪端 350mm 剥皮。

6.6 机械手 WH 枪颈固定

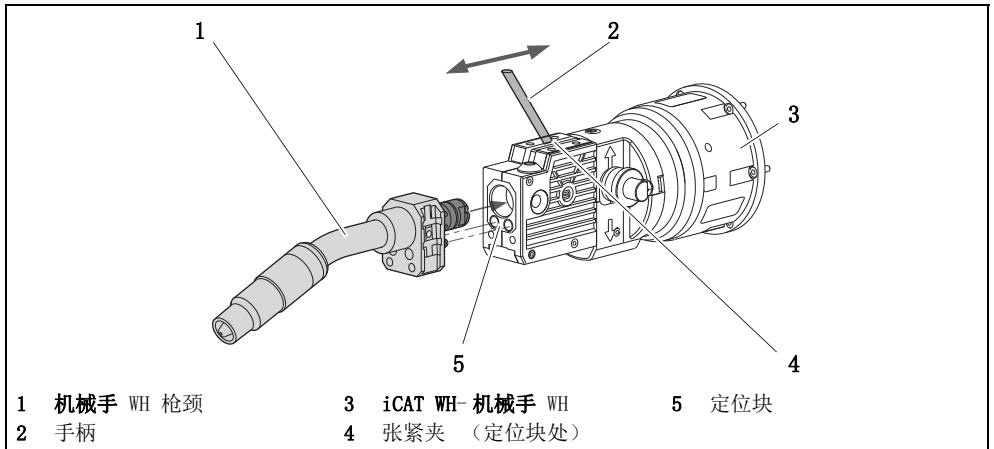


插图 11 机械手 WH 枪颈固定

注意

- 更换过程中不要改变操作杆的位置！否则会出现干扰。预先拉紧的焊丝在切刀张开时放松，下一个动作时焊丝被一段一段地切断。这些焊丝段会影响定装置并因此导致整个系统的中断！

- 1 将手柄 (2) 通过密封口塞入张紧夹 (4)。
- 2 将手柄 (2) 从压力点向前朝枪颈移动直至卡住 (1)。
- 3 将枪颈插入替换件止挡。
- 4 将手柄 (2) 从压力点向后移动止挡，锁住后取出。

7 操作

由于 iCAT WH 为焊接过程的组成部分，操作步骤于焊枪启用后进行。为此请参见相关焊枪 机械手 WH 的使用说明。

8 停止工作

停用依各类焊枪而定。

为此请参见相关焊枪 **机械手 WH** 的使用说明。

9 保养和清洁

持续定期保养和清洁是延长设备使用寿命和确保正常运行的前提条件。

危险

存在因意外运行而导致受伤的危险

在整个保养、维护、安装以及拆卸和维修作业过程中必须注意：

- 关闭电源。
- 停止压缩空气输送。
- 断开所有电气连接。

危险

触电

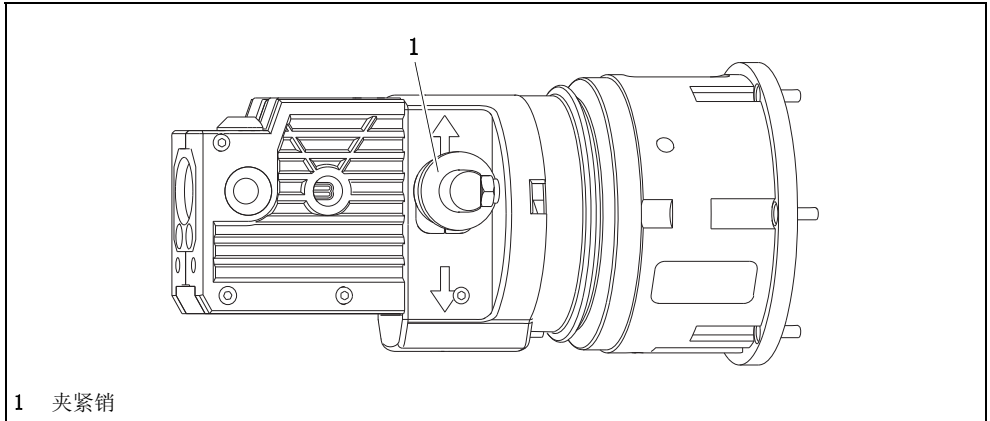
因电缆故障而产生的危险电压。

- 检查所有的导电电缆和接头是否按规定安装以及是否损坏。
- 更换已损坏、变形或磨损的部件。

注意

- 建议的维护间隔作为参考，是根据一个班作业的。
- 仅允许由具有专业能力的人员（在德国参见 TRBS 1203）进行保养和清洁作业。
- 在保养和清洁作业过程中要始终穿戴个人防护装备。
- 更换液冷 **机械手 WH** 电缆组件时注意将可能滞留的冷却剂用高压气从 **iCAT 机械手 WH** 吹出。

9.1 清理适配接头，WK 和 iCAT WH



1 夹紧销

插图 12 清理适配接头，WK 和 iCAT WH

⚠ 危险

存在因意外运行而导致受伤的危险

在整个保养、维护、安装以及拆卸和维修作业过程中必须注意：

- 关闭电源。
- 停止压缩空气输送。
- 关闭整个电焊设备。
- 断开所有电气连接。

1 拆卸电缆组件

⇒ 见 6.4 更换电缆组件 在页 ZH-16

2 iCAT ROBO WH 用压缩气吹净

3 适配接头用压缩气吹净

4 夹紧销 (1) 从 iCAT 拧出

5 夹紧销钻孔吹净

6 送丝钻孔吹净

7 重新安装夹紧销和电缆组件

9.2 清理夹紧销

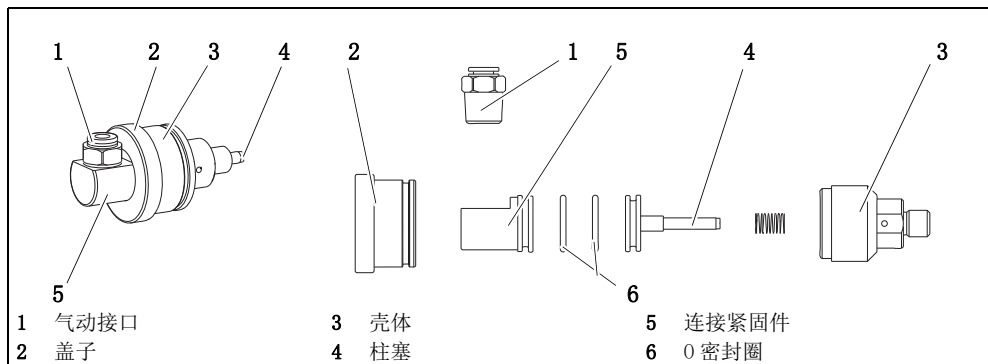


插图 13 iCAT WH 机械手 清理 WH

- 1 夹紧销 从 iCAT 拧出
- 2 拧下气动接口 (1)
- 3 拧下盖子 (2)
- 4 用压缩气吹净
- 5 检查 O 密封圈 (6) 是否耗损, 必要时更换
- 6 柱塞 (4) 和 O 密封圈 (6) 用密封脂 (属供货范围) 上油。
- 7 重新安装夹紧销

10 故障及排除方法

⚠ 危险

未经授权人员操作存在受伤和设备损坏的风险

未按规定进行维修和更改设备可能会导致严重受伤和设备损坏。若由未经授权人员进行操作, 则产品保修失效。

- 仅允许由具有专业能力的人员 (在德国参见 TRBS 1203) 进行操作、保养、清洁以及故障排除和维修作业。

注意

- 如果以上措施仍无法排除故障, 请与专业销售商或制造方联系。
- 同时注意有关焊接技术细节的使用手册, 如电源, 焊枪系统和循环冷却器等。

故障	原因	排除
急停信号	<ul style="list-style-type: none"> • 电缆组件安装错误 	<ul style="list-style-type: none"> • 参见电缆组件固定 ⇒ 页 ZH-16
	<ul style="list-style-type: none"> • 电缆组件在送丝机和 iCAT WH 之间游动太小 	<ul style="list-style-type: none"> • 可能的话，变换送丝位置
	<ul style="list-style-type: none"> • 控制电缆，电缆组件或铂片故障 	<ul style="list-style-type: none"> • 由专业人员进行检查和更换
	<ul style="list-style-type: none"> • 电缆组件安装出现绞扭 	<ul style="list-style-type: none"> • 电缆组件从送丝机松开，再无绞扭安上
电缆组件无法引入 iCAT WH	<ul style="list-style-type: none"> • 适配接头 O 密封圈无润滑油 	<ul style="list-style-type: none"> • O 密封圈上润滑油
	<ul style="list-style-type: none"> • 液冷电缆组件适配接头的内缘孔无润滑油 	<ul style="list-style-type: none"> • 钻孔上润滑油
电缆组件在机器人轴里出现波状	<ul style="list-style-type: none"> • 电缆组件太长 	<ul style="list-style-type: none"> • 可能的话，变换送丝位置
焊枪复位不准确	<ul style="list-style-type: none"> • 机箱内有积存污垢 	<ul style="list-style-type: none"> • 清除积存污垢，清理机箱
	<ul style="list-style-type: none"> • iCAT WH 受损坏 	<ul style="list-style-type: none"> • 由专业人员检查
燃气损失	<ul style="list-style-type: none"> • 送丝管直径太大 	<ul style="list-style-type: none"> • 使用更小送丝管
	<ul style="list-style-type: none"> • 焊枪端送丝管剥皮不足 	<ul style="list-style-type: none"> • 焊枪端送丝管剥皮 350mm

表格 12 故障及排除

11 拆卸

拆卸必须由专销商完成。注意，拆卸前必须完成全部关闭过程和工作。包括与焊接系统关联的所有部分。

危险

存在因意外运行而导致受伤的危险

在整个保养、维护、安装以及拆卸和维修作业过程中必须注意：

- 关闭电源。
- 停止压缩空气输送。
- 关闭整个电焊设备。
- 断开所有电气连接。

注意

- 注意 8 停止工作 在页 ZH-19 内的信息说明。

1 拆卸电缆组件。

⇒ 见 6.4 更换电缆组件 在页 ZH-16

2 iCAT WH 从机器人拆下。

⇒ 见 6.3 iCAT WH 和电缆组件与机器人固定 在页 ZH-13

12 回收处理

废物处理和回收须遵守当地有关法律，法规，规定，标准和方针。为了正确进行废物处理，您必须首先拆卸该产品。

⇒ 见 11 拆卸 在页 ZH-23

12.1 原料

本产品主要原料为金属，可以回收，并重新使用。对采用的塑料进行了标识，以便于将来回炉处理时的材料分类。

12.2 辅助材料

油，润滑油脂和清洗剂不可进入地下或者排水系统。这些物质须使用适当的容器保存，运输和处理。注意遵守当地的有关规定和辅助材料生产商提供关处理指示。受污染的清洗工具（毛刷，抹布等）也必须按照生产商的指示进行处理。

12.3 包装

ABICOR BINZEL 已把运输包装减少到最低程度。包装材料尽量采用可回收再生材料。

记录

记录



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