

Roboter-Schweißbrenner-System ABIROB® W



ABIROB® W – das Roboter- Schweißbrenner- System...

Das universelle MIG/MAG-Brennersystem für das Roboterschweißen: Die neue Schnittstellen- und Schlauchpaket-Technologie für flüssiggekühlte Anwendungen im Roboterschweißen. Optimal auf die neuesten Marktanforderungen abgestimmt, bietet das ABIROB® W Schweißbrenner-System alles für den universellen, rauen Einsatz beim automatisierten und robotergestützten MIG/MAG-Schweißen. Kostengünstig, langlebig und reproduzierbar.

Die Eigenschaften:

- MIG/MAG-Roboter-Brennersystem bis 500 A
- Sekundenschneller Wechsel der Brennerhäse über die griffige Befestigungsmutter direkt an das Schlauchpaket
- Eine Vielzahl von Haltersystemen in Verbindung mit der Brennerhalterung CAT2-HL verfügbar
- Große Auswahl an Standard-Brennerhälsen für die gängigsten Anwendungsfälle



Schweißbrennersystem ABIROB® W

Systemübersicht

Abbildung 1:
Brenner-Schnittstelle

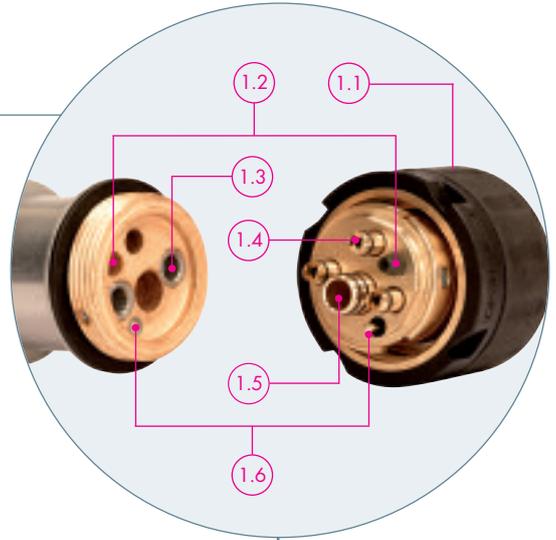


Abbildung 2:
Schlauchpaket-Schnittstelle

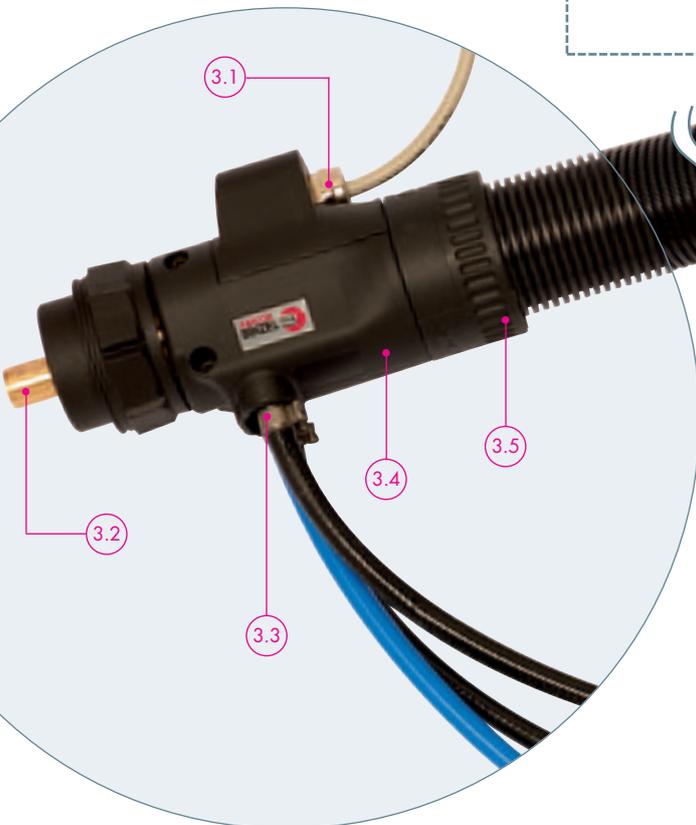
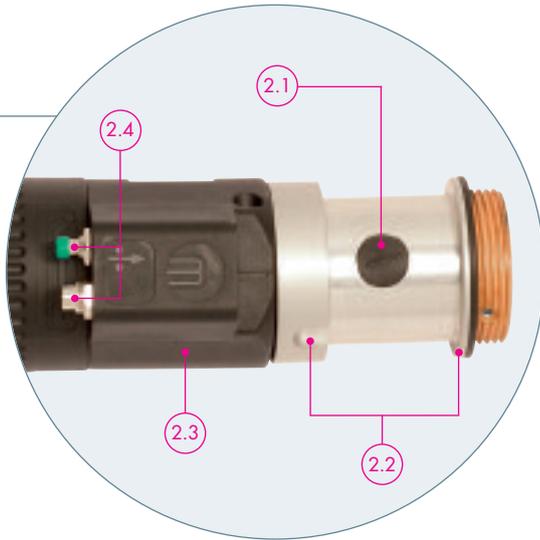
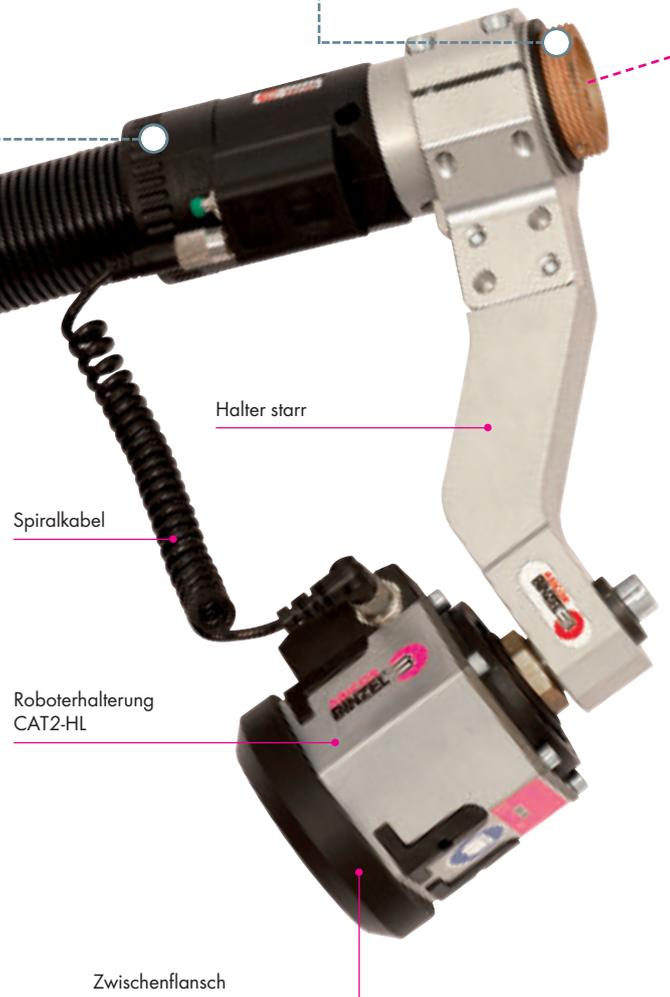


Abbildung 3:
Maschinenanschluss



Technische Daten

Technische Daten nach EN 60 974-7:

Brennerhals
ABIROB® W 500

Anschlussmutter

Brennerhals
ABIROB® W 300



Brennerhals ABIROB® W 500

Kühlart:	flüssiggekühlt
Belastung:	500 A Mischgas M21 nach DIN EN 439
Einschaltdauer:	100 %
Draht-Ø:	0,8-1,6 mm
Brennergeometrien:	0°/22°/35°/45°

Brennerhals ABIROB® W 300

Kühlart:	flüssiggekühlt
Belastung:	300 A Mischgas M21 nach DIN EN 439
Einschaltdauer:	100 %
Draht-Ø:	0,8-1,2 mm
Brennergeometrien:	22°/45°

Schlauchpaket ABIROB® W5H

Belastung:	500 A
Aufbauart:	Hybrid (siehe Seite 6)
Wasserdurchfluss:	1,9 l/min.
Gasdurchfluss:	25 l/min.

Abbildung 1:
Brenner-
Schnittstelle

- 1.1 Griffige Überwurfmutter – für eine feste und dichte Verbindung
- 1.2 Schwertstiftverbindung – für einen reproduzierbaren Brennerhalswechsel
- 1.3 Rückschlagventile – kein Auslaufen des Kühlmittels während des Brennerhalswechsels
- 1.4 Gas- und Ausblasluft – beste Gasabdeckung
- 1.5 Durchgehende Drahtseele/Neck-Liner auf Anfrage
- 1.6 Gasdüsensensor¹⁾

Abbildung 2:
Schlauchpaket-
Schnittstelle

- 2.1 Option: Anschluß für Drahtklemme²⁾; auf Anfrage
- 2.2 INTERLOCK-Verbindung – reproduzierbare Positionierung des Schlauchpaketes in allen drei Dimensionen
- 2.3 Kurzes Anschlussgehäuse für beste Zugänglichkeit
- 2.4 Anschluss CAT2-HL; Taster Drahtförderung

Abbildung 3:
Maschinen-
anschluss

- 3.1 Steuerleitung mit Zugentlastung
- 3.2 Maschinenanschluss lieferbar für alle gängigen Drahtvorschübe
- 3.3 Gerade Abgänge für Kühlmittel und Ausblas-schlauch – kein Abknicken und Verdrehen der Schläuche
- 3.4 Kurzes Anschlussgehäuse – hohe Flexibilität des Schlauchpaketes
- 3.5 Drehbarer Schlauchanschluß – minimierte Torsionsbelastung

Hinweis zu den technischen Daten:

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

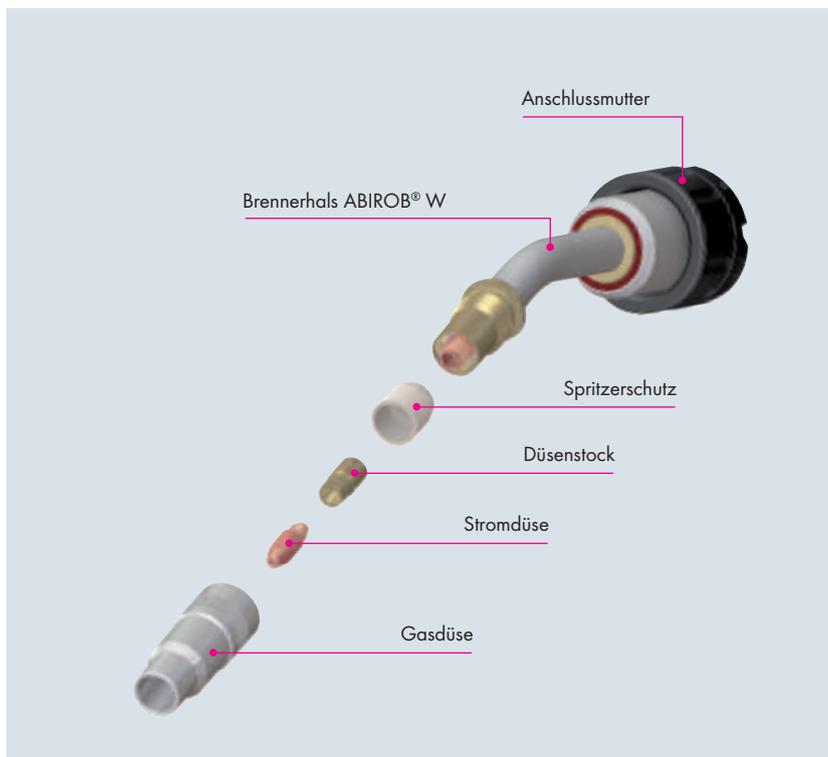
Die Leistungsdaten reduzieren sich bei Impulslichtbogen um bis zu 35%.

¹⁾ Brennerhäse mit und ohne Gasdüsensensor lieferbar; Gasdüsensensor-Anschluß wird genutzt für das taktile Nahtsuchen mittels Gasdüse. Fragen Sie Ihren Roboterhersteller.

²⁾ Drahtklemme wird genutzt für das taktile Nahtsuchen mittels Schweißdraht. Fragen Sie Ihren Roboterhersteller.

Schweißbrennersystem ABIROB® W

Brennerhülse, Zubehör & Verschleißteile



ABICOR BINZEL Roboterschweißbrennerhülse vom Typ ABIROB® W zeichnen sich aus durch hohe Stabilität und Lebensdauer. Neben den unten aufgeführten Standard-Geometrien gibt es eine Vielzahl von Sonderbrennern, die wir anwendungsbezogen individuell für unsere Kunden fertigen.

Brennerhals ABIROB® W 500

- Universell einsetzbarer, robuster Allrounder
- Leistungsbereich bis 500 Ampere
- Schraubbare Gasdüse
- Wechselbarer Düsenstock
- Acht Standard-Brennergeometrien

Brennerhals ABIROB® W 300

- Speziell für das Fügen von Bauteilen mit eingeschränkter Zugänglichkeit
- Leistungsbereich bis 300 Ampere
- Schlanker Brennerkopf
- Schraubbare Gasdüse
- Wechselbarer Düsenstock
- Zwei Standard-Brennergeometrien

Brennerhals Typ	Ausstattung	Bestell-Nr.			
		0°	22°	35°	45°
ABIROB® W 500	Gasdüsensensor	782.0079.1	782.0003.1	782.0004.1	782.0005.1
ABIROB® W 500		782.0080.1	782.0076.1	782.0077.1	782.0078.1
ABIROB® W 500 (+100 mm)	Gasdüsensensor	782.0088.1	782.0089.1	782.0090.1	782.0091.1
ABIROB® W 500 (+100 mm)		782.0106.1	782.0107.1	782.0108.1	782.0109.1
ABIROB® W 300	Gasdüsensensor	-	782.0014	-	782.0015
ABIROB® W 300		-	782.0110.1	-	782.0111.1

Verschleiß- und Ausrüsteteile gehören nicht zum Lieferumfang! Bitte separat und anwendungsbezogen bestellen!



Zubehör

Typ	Bestell-Nr.
1 Gewindeschneider M10x1 (für das Innenrohrgewinde)	191.0085
2 Richtwerkzeug (zum Zentrieren von Innen- zu Außenrohr)	191.0090
3 Hakenschlüssel (zum Lösen der Anschlussmutter)	191.0115



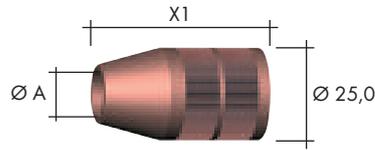
Einstellvorrichtung

Brennertyp	Brenner- Geometrie	Bestell-Nr.
ABIROB® W 500	0°/22°/ 35°/45°	837.0589.1
ABIROB® W 500 (+100 mm)	0°/22°/ 35°/45°	837.0735.1
ABIROB® W 300	22°/45°	837.0484.1

Schweißbrennersystem ABIROB® W

Verschleißteile

ABIROB® W 300



ABIROB® W 500



Gasdüse Flaschenform (VE=10)

	Ø A	X1		Ø B	X2	
„RECESS“ (- 2,6 mm) ²⁾	Ø 13,0	-	-	Ø 13,0	77,0 mm	145.0556
„RECESS“ (- 1,1 mm) ²⁾	Ø 13,0	-	-	Ø 13,0	75,5 mm	145.0479
„RECESS“ (- 2,6 mm) ²⁾	Ø 15,5	-	-	Ø 15,5	77,0 mm	145.0480
„RECESS“ (- 1,1 mm) ²⁾	Ø 15,5	-	-	Ø 15,5	75,5 mm	145.0544
„STICK OUT“ (+ 2,4 mm) ³⁾	Ø 15,5	-	-	Ø 15,5	72,0 mm	145.0466

Gasdüse Konisch (VE=10)

	Ø A	X1		Ø B	X2	
„RECESS“ (- 1,0 mm) ²⁾	Ø 13,0	48,5 mm	145.0564	Ø 13,0	-	-
„STICK OUT“ (+ 3,0 mm) ³⁾	Ø 13,0	44,5 mm	145.0495	Ø 13,0	-	-
„STICK OUT“ (+ 3,0 mm) ³⁾	Ø 15,5	44,5 mm	145.0494	Ø 15,5	-	-
„RECESS“ (- 1,1 mm) ²⁾	Ø 15,5	-	-	Ø 15,5	75,5 mm	145.0553
„STICK OUT“ (+ 1,9 mm) ³⁾	Ø 15,5	-	-	Ø 15,5	72,5 mm	145.0568

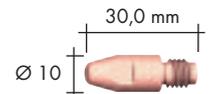
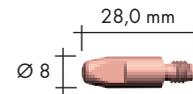
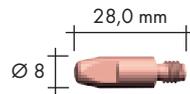
1) FLUSH =
Stromdüse
bündig



2) RECESS =
Stromdüse
zurückstehend

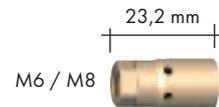
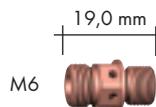


3) STICK OUT =
Stromdüse
vorstehend



Stromdüse (VE=10)

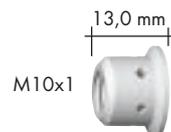
	Ø	M6	M6	M8
CuCrZr	Ø 0,8	140.0054	140.0054	140.0117
	Ø 0,9	140.0172	140.0172	140.0217
	Ø 1,0	140.0245	140.0245	140.0316
	Ø 1,2	140.0382	140.0382	140.0445
	Ø 1,4	-	-	140.0536
	Ø 1,6	-	-	140.0590



Düsenstock (VE=10)

	M6	M6 / M8
M6 Messing	-	-
M8 Messing	-	142.0117
M6 Kupfer*	785.5052	142.0133
M8 Kupfer*	-	142.0151

*Empfohlen bei hohen Leistungen.



Gasverteiler (VE=10)

Spritzerschutz (VE=10)

	Gasverteiler	Gasverteiler	Spritzerschutz
Standard	962.0657	943.0284	146.0054
Standard kurz (L=11,4 mm)	-	-	146.0064**
Hochhitzebeständig	962.1341 (Keramik)	-	146.0059

**Empfohlen für Anwendungen mit verzinkten Blechen in Verbindung mit Gasdüsen 145.0553 und 145.0568.

Neck-Liner erhalten Sie auf Anfrage.

Schweißbrennersystem ABIROB® W

Schlauchpakete & Liner

Alle dargestellten Schlauchpakete sind als sogenannte Hybridpakete ausgeführt. Dabei wird als stromführende Leitung ein Koaxialkabel (Bikox) verwendet. Gegenüber konventionellen Schlauchpaketen mit Strom-/Wasserkabel bietet die Hybridausführung entscheidende Vorteile, die sich in einer hohen Lebensdauer niederschlagen.

Die Vorteile:

- Höhere Steifigkeit – bessere Drahtführung
- Keine Elektrolytkorrosion – weniger Ablagerungen
- Kein Kabeldefekt bei Ausfall der Kühlpumpe
- Verbesserter Wasserdurchfluss durch separate Schläuche
- Einfache Wartung und Reparatur

Schlauchpakete ABIROB® W5H mit Euro-Zentralanschluss

Länge	L=1,10 m	L=1,20 m	L=1,25 m	L=1,30 m	L=1,35 m	L=1,45 m
Bestell-Nr.	782.1014.1	782.1015.1	782.1016.1	782.1017.1	782.1018.1	782.1019.1

Länge	L=1,50 m	L=1,60 m	L=1,65 m	L=2,65 m	L=3,15 m
Bestell-Nr.	782.1020.1	782.1021.1	782.1022.1	782.1023.1	782.1024.1

Schlauchpakete ABIROB® W5H mit Panasonic® Anschlussstyp

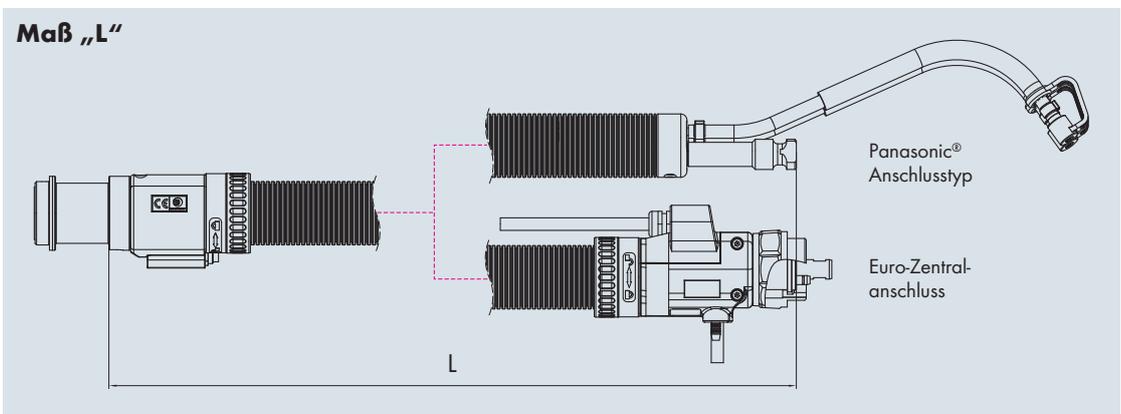
Länge	L=1,10 m	L=1,20 m	L=1,25 m	L=1,30 m	L=1,35 m	L=1,45 m
Bestell-Nr.	782.1029.1	782.1030.1	782.1031.1	782.1032.1	782.1033.1	782.1034.1

Länge	L=1,50 m	L=1,60 m	L=1,65 m	L=2,65 m	L=3,15 m
Bestell-Nr.	782.1035.1	782.1036.1	782.1037.1	782.1038.1	782.1039.1

Schlauchpaketlängen über 3,15 m erhalten Sie auf Anfrage. Diese werden mit Strom-/Wasserkabel geliefert.

Die Steuerleitung ist maschinenseitig nicht konfiguriert. Stromquellenspezifische Ausführungen auf Anfrage.

Im Lieferumfang enthalten ist die Spirale Stahl rot 0,8–1,2 mm. Andere Ausführungen bitte separat bestellen.



Liner für Euro-Zentralanschluss

Typ	Draht-Ø	bis L=1,5 m ³⁾	bis L=3,15 m ³⁾	10,0 m ⁴⁾	Spannzange
Spirale Stahl rot ¹⁾	Ø 0,8–1,2	124.0145	124.0146	124.0159	131.0012
Spirale Stahl weiß ¹⁾	Ø 1,4–1,6	124.0147	124.0148	124.0160	131.0011
Kombidrahtführung ²⁾	Ø 0,8–1,2	128.M008	128.M009	–	131.0019
	Ø 1,4–1,6	128.M012	128.M013	–	131.0020

Liner für Panasonic® Anschlussstyp

Spirale Stahl rot ¹⁾	Ø 0,8–1,2	124.0189.1	124.0190.1	–	–
Spirale Stahl weiß ¹⁾	Ø 1,4–1,6	124.0185	124.0191.1	–	–
Kombidrahtführung ²⁾	Ø 0,8–1,2	128.M006	128.M007	–	131.0024
	Ø 1,4–1,6	128.M010	128.M011	–	131.0016

¹⁾ Spirale Stahl rot und Stahl weiß (isoliert) für den Einsatz von unlegierten und niedriglegierten Stählen. Die komplett isolierte Drahtführung verhindert Beschädigungen durch „Mikro-Lichtbögen“ auf dem Draht. Der somit optimale Stromübergang im Kontaktrohr verbessert den Schweißprozess. Für Stromquellen mit optionaler Schweißdraht-Sensorik ist die isolierte Stahlschleife obligatorisch einzusetzen.

²⁾ Kombidrahtführung – für Aluminium oder Bronzedrähte – ist eine Kombination aus PA-Liner und einer angepressten Messingspirale im vorderen Bereich, um eine thermische Überlastung des PA zu vermeiden.

³⁾ Inklusive 1x Spannzange ⁴⁾ Zur individuellen Fertigung inklusive 2x Spannzange

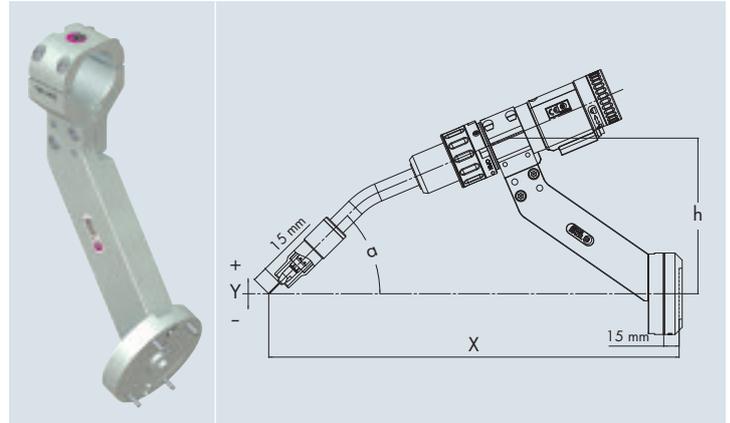
Schweißbrennersystem ABIROB® W

Halter und TCP-Geometrien

RTM-Halter für ABIROB® W

für Roboter mit Kollisions-Software

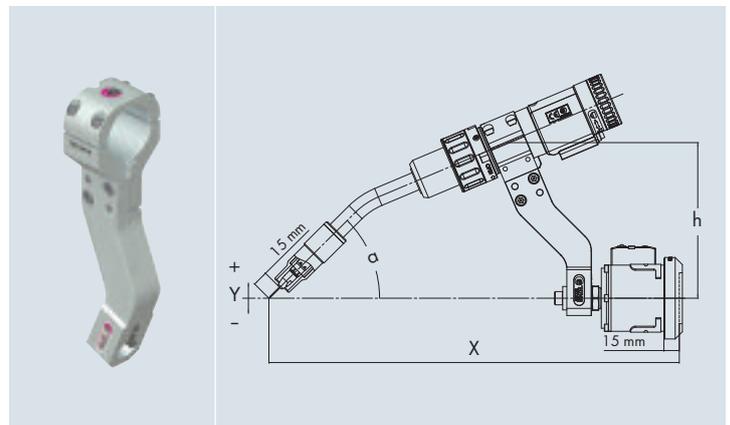
Brenner-typ	Brenner-Geometrie	X	Y	h	α	Bestell-Nr.
		(mm)				
ABIROB®	22°	400	0	153	45°	780.0449.1
W 500	35°	400	0	125	45°	780.0451.1
	45°	400	0	105	50°	780.0453.1
ABIROB®	22°	500	0	192	45°	780.0455.1
W 500	35°	500	0	142	45°	780.0457.1
(+100 mm)	45°	500	0	105	45°	780.0453.1
ABIROB®	22°	400	0	149	45°	780.0459.1
W 300	45°	400	0	90	50°	780.0461.1



Halter starr für ABIROB® W

in Verbindung mit CAT2-HL

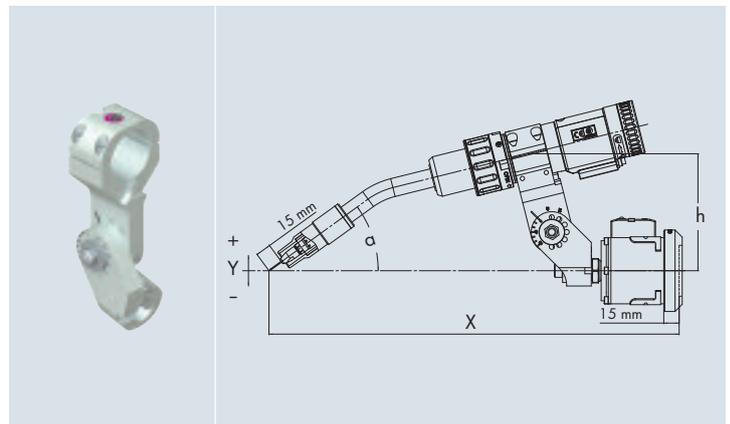
Brenner-typ	Brenner-Geometrie	X	Y	h	α	Bestell-Nr.
		(mm)				
ABIROB®	22°	400	0	153	45°	780.0414.1
W 500	35°	400	0	125	45°	780.0420.1
	45°	400	0	126	50°	780.0422.1
ABIROB®	22°	500	0	192	45°	780.0438.1
W 500	35°	500	0	142	45°	780.0440.1
(+100 mm)	45°	500	0	134	50°	780.0442.1
ABIROB®	22°	400	0	149	45°	780.0444.1
W 300	45°	400	0	90	50°	780.0446.1



Segmenthalter für ABIROB® W (Raster 7,5°)

in Verbindung mit CAT2-HL

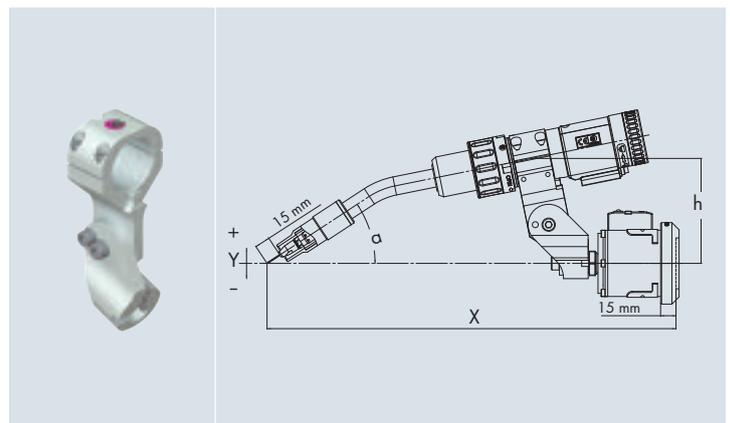
Brenner-typ	Brenner-Geometrie	X	Y	h	α	Bestell-Nr.
		(mm)				
ABIROB®	22°	400	0	115	36°	780.0433.1
W 500	35°	383	0	117	43°	780.0433.1
	45°	368	0	118	48°	780.0433.1
ABIROB®	22°	497	-24	115	36°	780.0433.1
W 500	35°	475	-51	115	49°	780.0433.1
(+100 mm)	45°	453	-70	115	59°	780.0433.1
ABIROB®	22°	440	+10	115	36°	780.0433.1
W 300	45°	413	-19	115	59°	780.0433.1



Halter CAT2-HL für ABIROB® W

in Verbindung mit CAT2-HL

Brenner-typ	Brenner-Geometrie	X	Y	h	α	Bestell-Nr.
		(mm)				
ABIROB®	22°	399	0	103	33°	780.0430.1
W 500	35°	383	0	104	40°	780.0430.1
	45°	370	0	105	45°	780.0430.1
ABIROB®	22°	499	0	104	30°	780.0430.1
W 500	35°	484	0	105	39°	780.0430.1
(+100 mm)	45°	470	0	105	45°	780.0430.1
ABIROB®	22°	437	0	102	36°	780.0430.1
W 300	45°	416	0	104	53°	780.0430.1



Weitere Halter erhalten Sie auf Anfrage.

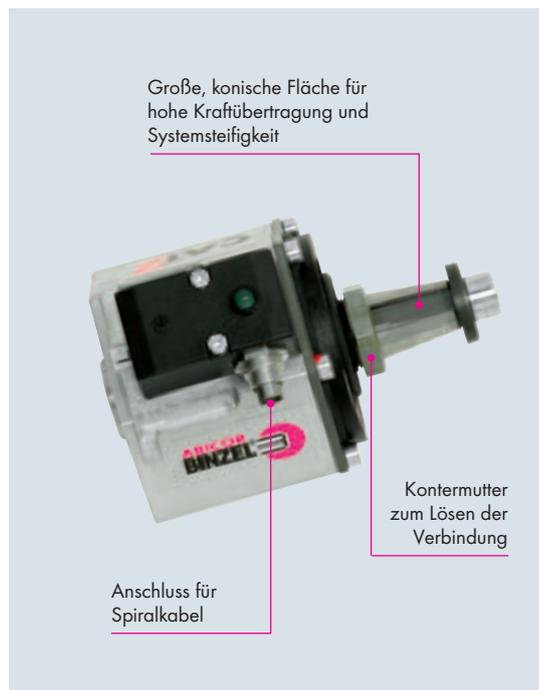
Bitte beachten Sie: Alle in diesem Prospekt genannten Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firmen.

Schweißbrennersystem ABIROB® W

Roboterhalterung CAT2-HL

CAT2-HL ist die langjährig bewährte Roboterhalterung CAT2 mit verbessertem Befestigungsbereich für Brennerhalterungen.

In Verbindung mit der Produkteinführung des Schweißbrennersystems ABIROB® W wird erstmals CAT2-HL als Standard-Roboterhalterung eingesetzt. Alle Halter des Systems ABIROB® W sind mit der stabilen und hochgenauen Konus-Verbindung für CAT2-HL ausgestattet.



Die Vorteile:

- Außenabmessungen kompatibel zu CAT2
- Zwischenflansche
- Stabile Verbindungstechnik für beste Reproduzierbarkeit
- Einfache und schnelle Montage und Demontage

Roboterhalterung CAT2-HL

Beschreibung	Bestell-Nr.
Roboterhalterung CAT2-HL (M)	780.2042
Roboterhalterung CAT2-HL (L)	780.2041
Roboterhalterung CAT2-HL (XL)	780.2040
Spiralkabel kpl. (Verbindung CAT2-HL zu Schlauchpaket)	780.0201

Zwischenflansch

(Kunststoff, isolierte Ausführung)

Beschreibung	Bestell-Nr.
ISO 9409-1-A31,5	780.0632
ISO 9409-1-A40	780.0691
ISO 9409-1-A50	780.0694.1
ISO 9409-1-A63	780.0614
ISO 9409-1-A80	780.0607
ISO 9409-1-A100	780.0649
ISO 9409-1-A125	780.0630

Zwischenflansche sind für alle gängigen Schweißroboter lieferbar. Bitte geben Sie den Robotertyp an.

TIPS & TRICKS

Für Anwendungen mit Drahtvorschüben auf dem Roboterarm empfiehlt sich der Einsatz von CAT2-HL (L) mit Federstärke L. Bei langen Schlauchpaketen (höheres dynamisches Gewicht) bzw. bei extremen Roboterbewegungen (hohe Zugkräfte auf das Schlauchpaket) ist die Federstärke XL CAT2-HL (XL) zu verwenden.



Alexander Binzel Schweistechnik 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