



Reinigungs- und Wechselstationen

Fronius International, PM Welding torches 13.8.2021
Information Class: Confidential



Inhaltsverzeichnis

- [Schweißbrennerreinigung](#)
 - [Lösungen für Stahl](#)
 - [Lösungen für Aluminium und CuSi](#)
 - [Tool zur TCP Überprüfung](#)
 - [Gasmengenkontrolle](#)
- [Wechselstationen](#)
 - [Robacta CTC Contact tip Changer](#)
 - [Robacta TX/i Torch Exchange System](#)

Schweißbrenner Reinigung



Sie haben die Reinigungsaufgabe....

...Wir haben die Lösung

Schweißmaterial	Stahl		Aluminium und CuSi
Reinigungsart	Fräser	Magnetisch	Bürstenreinigung
Produkte	Robacta Reamer V Easy Robacta Reamer V Comfort Robacta Reamer V 70 Robacta Reamer Single / Twin	Robacta TC 2000	Robacta Reamer Alu Bürstenkopf Robacta Reamer Alu mit Bürstenaufsatz

Lösungen für Stahl

Sie haben die Reinigungsaufgabe....

...Wir haben die Lösung

Schweißmaterial	Stahl	
Reinigungsart	Fräser	Magnetisch
Produkte	Robacta Reamer V Easy Robacta Reamer V Comfort Robacta Reamer V 70 Robacta Reamer Single / Twin	Robacta TC 2000

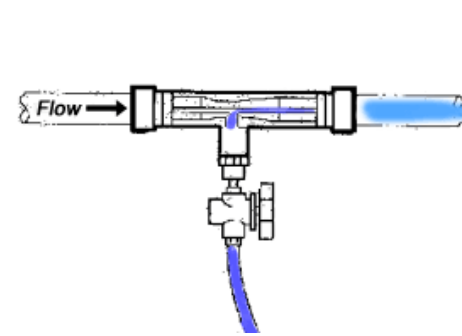
Kategorie: Stahl / Reinigungsart Fräser

Robacta Reamer V Easy

Preisoptimierte Basisvariante

Robacta Reamer V Easy für Stahlanwendungen

- **Mechanische Reinigung mittels Fräser**
- Einsprühsystem **V** (**V**enturi-Ventil)
 - Druckluft wird mit dem Trennmittel vermischt und über die Einsprühdüse auf die Verschleißteile aufgetragen
- Trennmittel-Einsprühen durch Gasdüsenfräser – gezielte Aufbringung auf die Verschleißteile des Schweißbrenners
- Reinigung und Einsprühen in einer Position – Zeiteinsparung



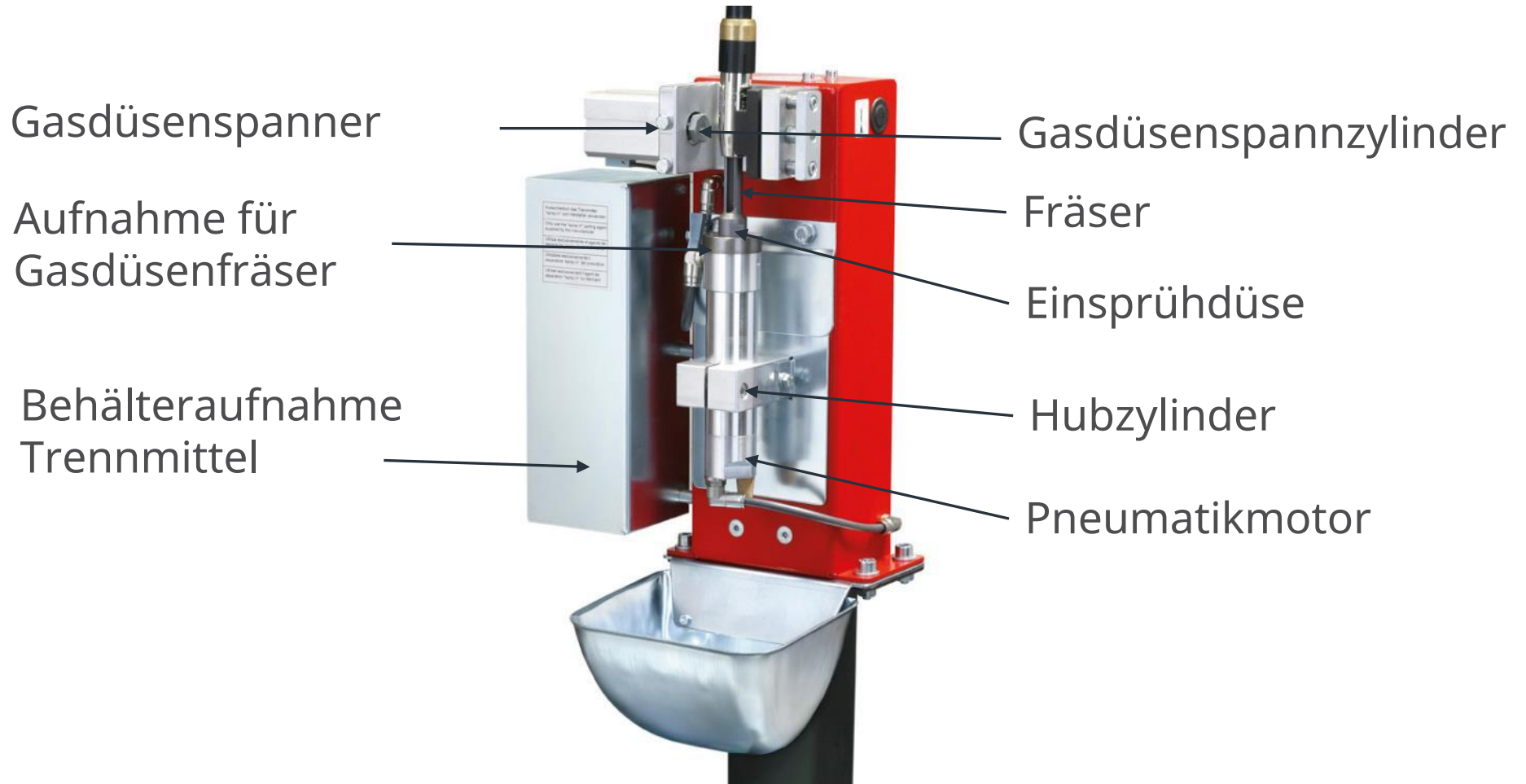
Robacta Reamer V Easy für Stahlanwendungen

- Einfaches Nachfüllen des Trennmittels durch herausnehmbaren Kunststoffbehälter (1 Liter)
- Abfrage Position Spannzylinder möglich – offen/geschlossen
- Manuelle Aktivierung des Gerätes – für Testzwecke
- Definierte Schmutzableitung in Auffangbecken



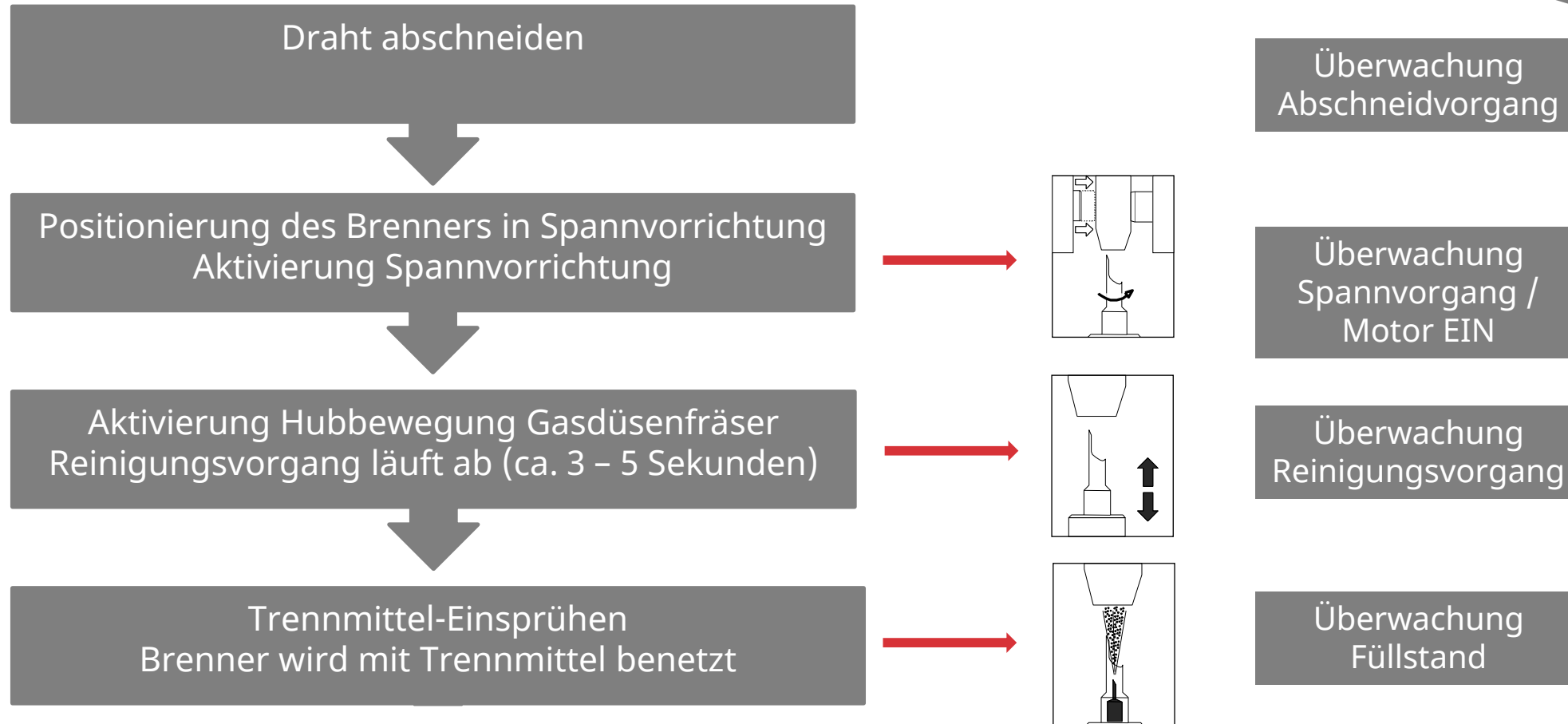
Robacta Reamer V Easy

Geräteaufbau



Funktionsbeschreibung

Gesamte
Zykluszeit:
4 - 7,5 Sekunden

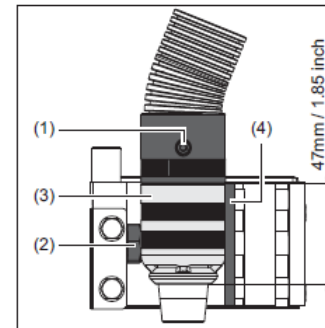


Technische Daten

Brennerreinigungsgerät	Robacta Reamer V Easy
Versorgungsspannung	+24 V DC
Nennleistung	3,2 W
Performance-Level	C
Druckluft-Versorgung	max. 6 bar bei 7,3 l/min
Druckluftverbrauch	420 l/min
Schutzart	IP 21
Abmessungen (l x b x h)	165 x 245 x 350 mm
Gewicht	10 kg
Trennmittelmenge	1 l
Zertifizierungen	CE, CSA
Reinigungszeit	3,0 – 5,0s
Gesamte Zykluszeit	4,0 – 7,5s

Optionen

- Verschiedene Reinigungsfräser
- 44,0450,1447 Elektrischer Drahtabschneider
- 44,0450,1152 Montagesockel
- 42,0411,0230 Umbausatz für Exento Robotics



Optionen

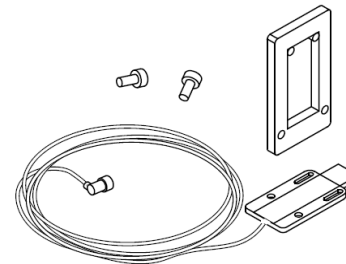
Trennmittel

- 42,0411,8042 Trennmittel für Einsprühen (10 l)
- 42,0411,8080 Trennmittel Robacta Reamer (200l)
 - 42,0411,8081 Ablasshahn



Ansaugung direkt aus dem Kanister

- 42,0300,3007 Ansaugleitung
- BE2,0201,4098 Wanne 10l Kanister & Sensor
- 43,0002,0474 Füllstandssensor



Robacta Reamer V Easy

Ansteuerung

Variante 1)
Mit Standard I/O

Buchse und Stecker
inkludiert
Kabel zum Roboter muss
selbstständig
konfektioniert werden

Variante 2) Mit Interface - Optional bestellbar

4,044,060



4,044,061



4,044,064



4,044,062



4,044,063



Anschlusskabel (separat bestellen)

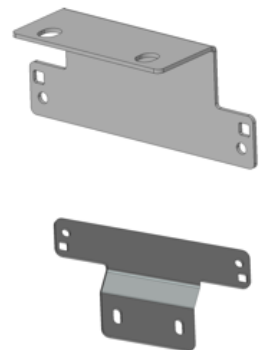
/ 43,0004,6172 Anschlusskabel Harting 6- polig - Bus 0,35m

/ Anschluss für elektrischen Drahtabschneider inkludiert

Haltebleche (separate bestellen)

/ 45,1200,0311 Montageblech UniBox

/ 45,1200,0312 Montageblech Reamer



Beispielkonfiguration

Artikelnummer	Bezeichnung
44,0450,1444	Robacta Reamer V Easy
44,0450,1152	Montagesockel
42,0411,8042	Trennmittel 10l
44,0450,1447	Elektrischer Drahtabschneider (bei Kombination mit Robacta CTC kann der Drahtabschneider vom CTC verwendet werden)

Kategorie: Stahl / Reinigungsart Fräser

Robacta Reamer V Comfort

Robacta Reamer Comfort (42,0411,0333)

- Mechanische Reinigung mittels Fräser
- Separate abgedichtete Trennmittel-Einsprühposition
 - Überschüssiges Trennmittel wird aufgefangen
- Nur ein Kabel zum Roboter bzw. zum Interface
- Füllstandsensoren Reinigungsflüssigkeit
- Anschlüsse für Drahtabschneider
- Tool zur TCP Kontrolle serienmäßig integriert:
 - Keine Schweißfehler, welche durch eine TCP Verschiebung verursacht werden
 - Erkennung vom Kontaktrohrverschleiß – kombinierbar mit Robacta CTC – Contact tip changer
 - Überprüfung des TCPs vom kompletten Schweißsystem (Schweißbrenner, Crashbox, Roboter,...)

Option:
Drahtabschneider

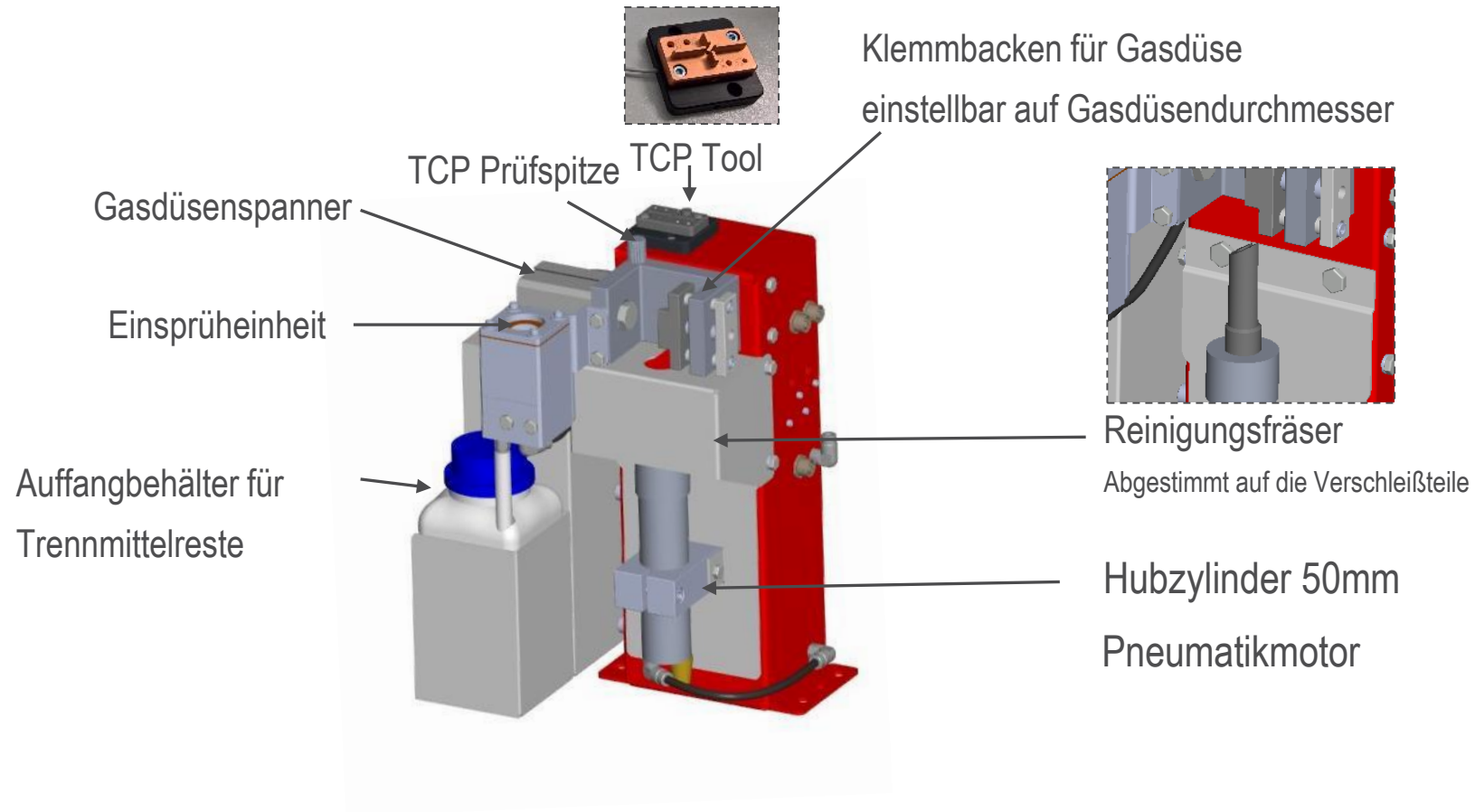


Robacta Reamer Comfort (42,0411,0333)

- Einfaches Nachfüllen des Trennmittels durch herausnehmbaren Kunststoffbehälter (1 Liter)
- Abfrage Position Spannzylinder möglich – offen/geschlossen
- Manuelle Aktivierung des Gerätes – für Testzwecke
- Definierte Schmutzableitung in Auffangbecken

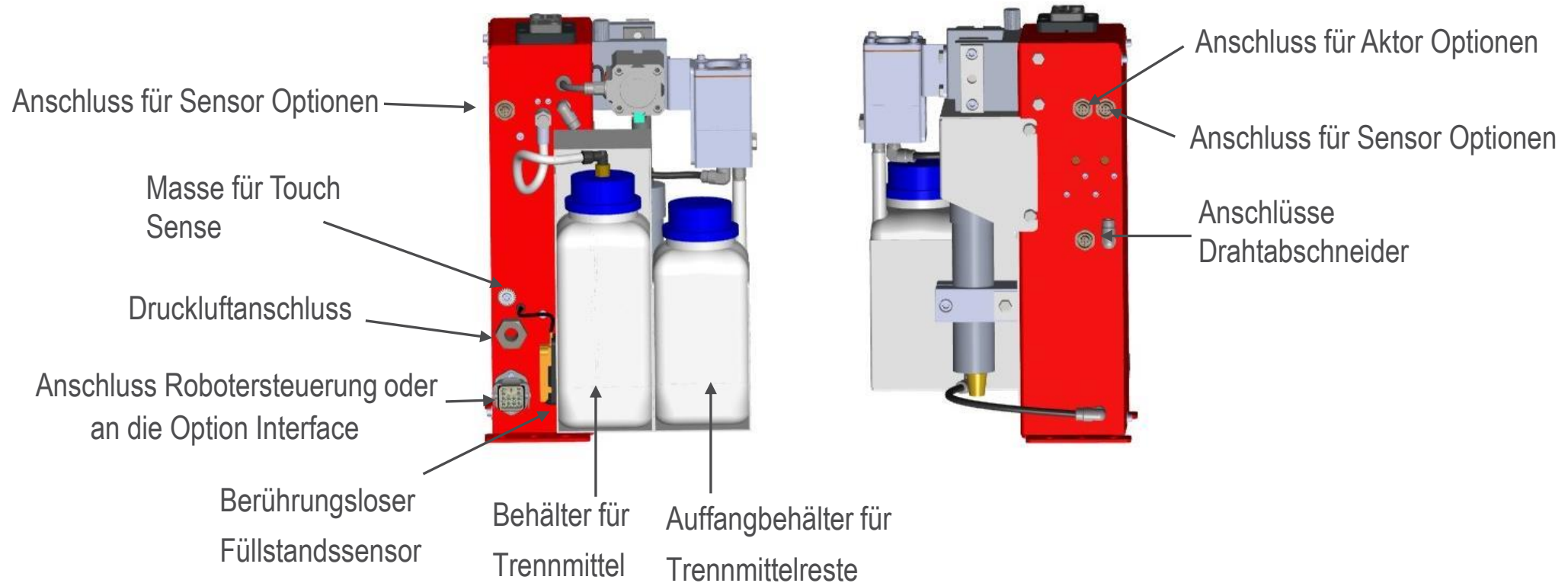
Robacta Reamer Comfort (42,0411,0333)

Geräteaufbau



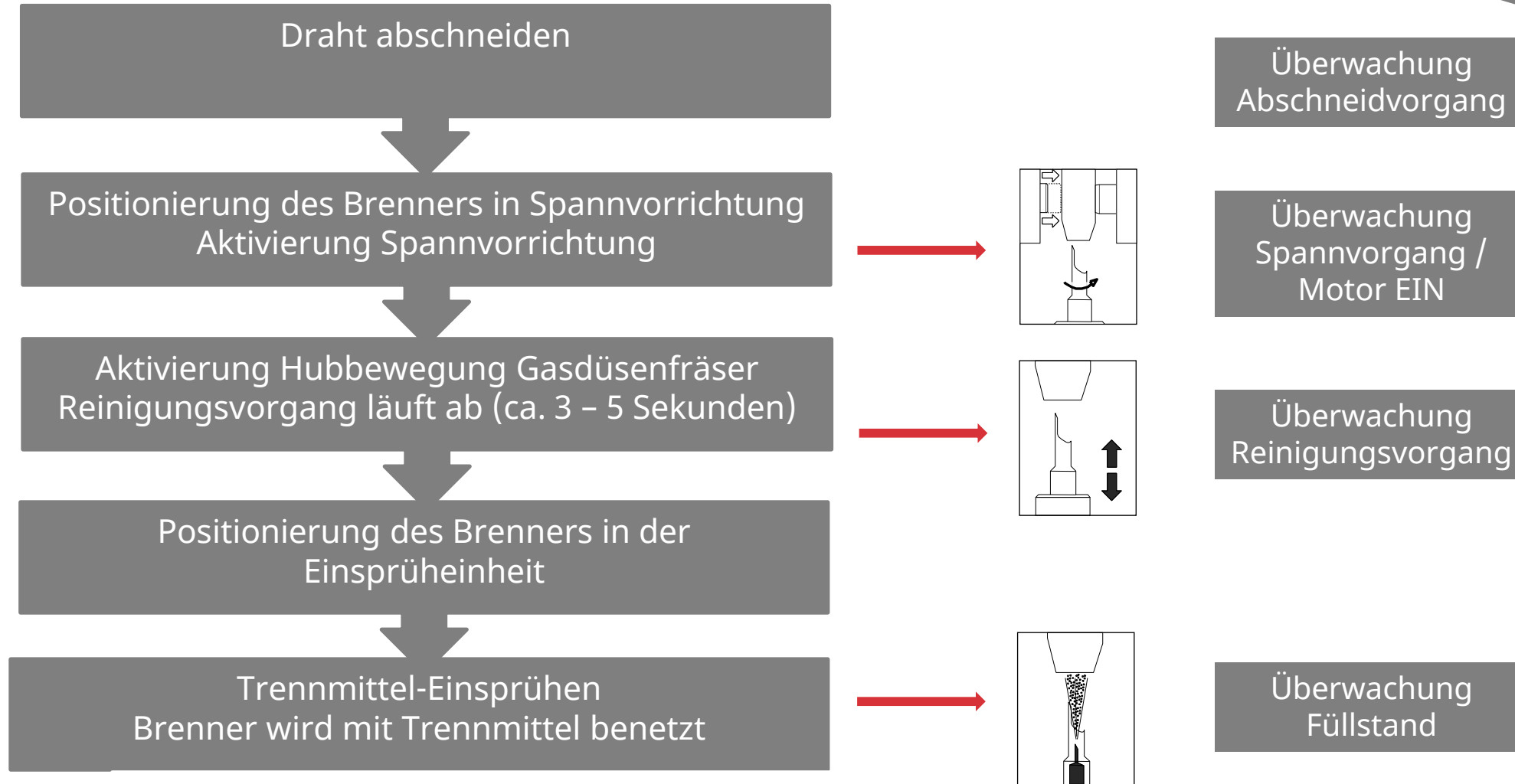
Robacta Reamer Comfort (42,0411,0333)

Geräteaufbau



Funktionsbeschreibung

Gesamte
Zykluszeit:
5 - 9 Sekunden



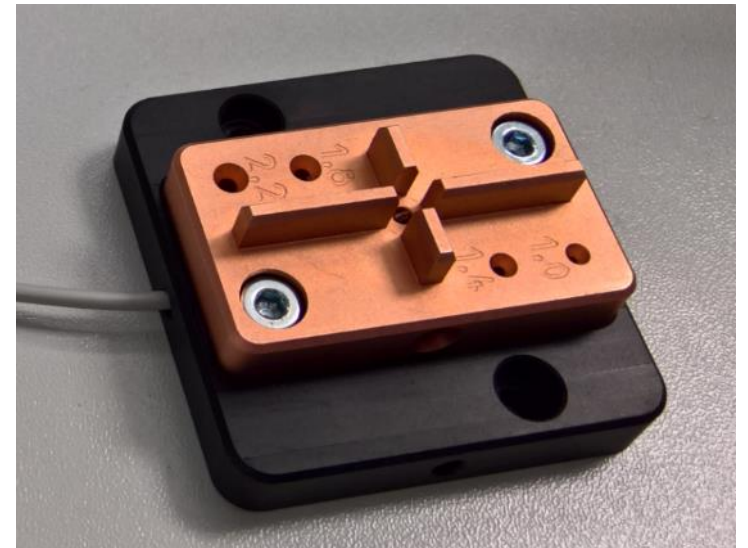
Robacta Reamer Comfort (42,0411,0333)

Technische Daten

Brennerreinigungsgerät	Robacta Reamer V Comfort
Versorgungsspannung	+24 V DC
Nennleistung	2,4 W
Reinigungszeit	4,5 – 6,5 sek
Gesamte Zykluszeit	5,0 – 9,0 sek
Performance-Level	C
Druckluft-Versorgung	max. 6 bar bei 7,3 l/sek
Druckluftverbrauch	420 l/min
Schutzart	IP 21
Abmessungen (l x b x h)	230 x 250 x 370 mm
Gewicht	11,2 kg
Trennmittelmenge	1 l
Zertifizierungen	CE, CSA

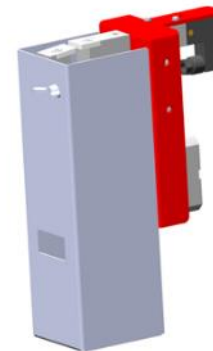
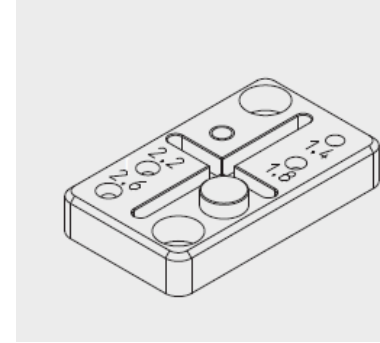
Tool zur TCP Überprüfung

- Tool zur TCP Kontrolle serienmäßig integriert:
- Keine Schweißfehler, welche durch eine TCP Verschiebung verursacht werden
- Erkennung vom Kontaktrrohrverschleiß
- Überprüfung des TCPs vom kompletten Schweißsystem (Schweißbrenner, Crashbox, Roboter,...)
- Kostengünstige Alternative zu 3D Vermessungs-Sensoren
- Auch einzeln erhältlich mit folgender Artikelnummer:
4,001,003,CK Opt/i TSS TCP Touch Sense



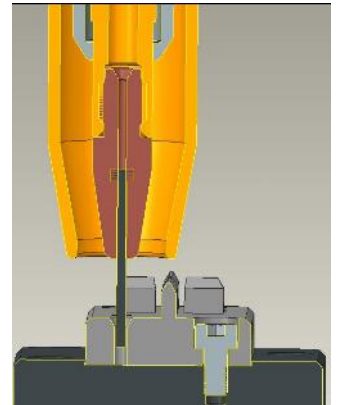
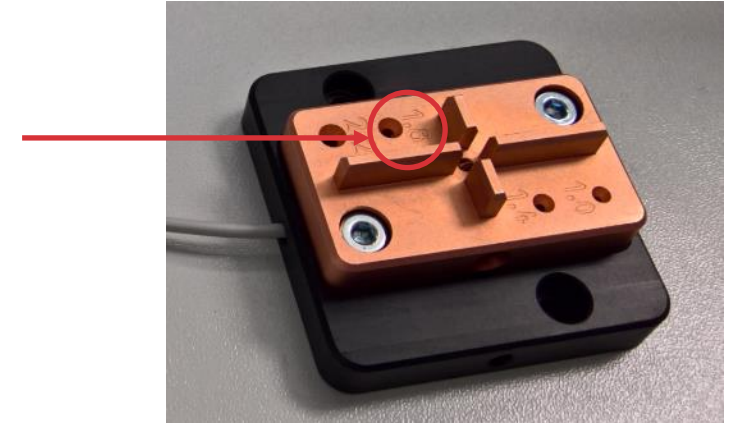
Tool zur TCP Überprüfung

- Verschiedene Bohrungen für unterschiedliche Abweichungs- / Verschleißlimits
- 1,4mm / 1,8mm / 2,2mm / 2,6mm
- **Systemvoraussetzungen**
 - TPS/i mit touch mode
 - Elektrischer Drahtabschneider
 - Oder Drahtabschneider vom Robacta CTC
 - keine Verbiegung des Drahtes



Funktionsweise

- Neues Kontaktrohr montieren
- Stickout festlegen
- Auswahl der Bohrung (Drahtdurchmesser + akzeptierte Toleranz)
- z.B: $\varnothing 1,0\text{mm} + \text{Toleranz } +/ - 0,4\text{mm} = 1,8\text{mm}$
- Programmierung vom Draht in die Mitte der Bohrung (0-Position) – kein Kontakt zwischen Draht und Platte
- Programmierung von zwei unterschiedlichen Verschleißindikatoren möglich:
 - Warnung, wenn kleine Bohrung Verschleiß erkennt (e.g. $1,0\text{mm} + \text{Toleranz } +/ - 0,2\text{mm} = 1,4$)
 - Stopp, wenn große Bohrung Verschleiß erkennt (e.g. $1,0\text{mm} + \text{Toleranz } +/ - 0,4\text{mm} = 1,8$)



Funktionsweise

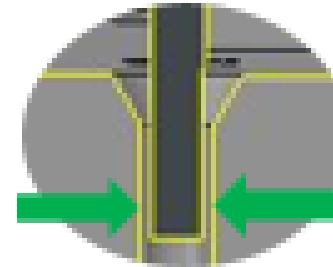
TCP Test



Kein Kontakt



Kein Kontakt



TCP OK
Produktion kann
fortgesetzt werden

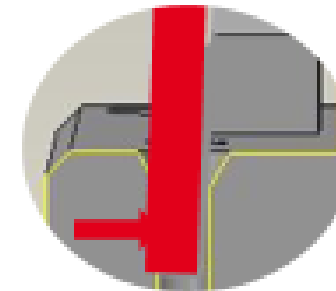
TCP Test



Kontakt



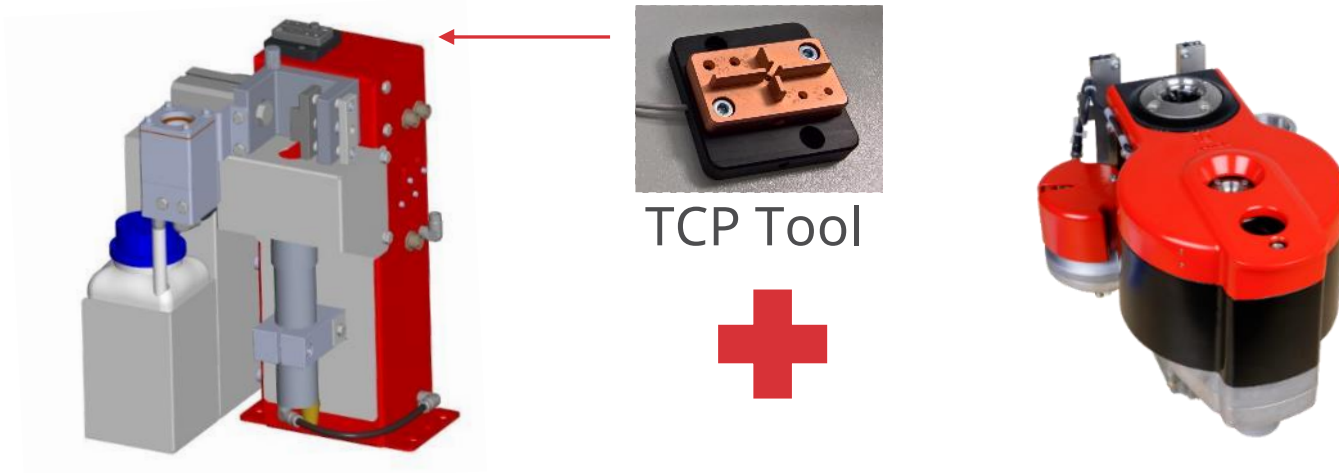
Kontakt



TCP nicht OK
Warnung oder
Kontaktrohrwechsel

Kombination mit Robacta CTC – Contact Tip Changer

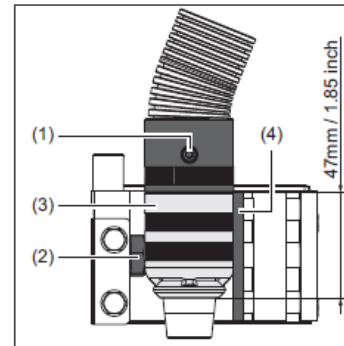
- Der Robacta Reamer Comfort mit dem TCP Tool kann optimal mit dem Robacta CTC kombiniert werden.
- Step 1: Draht abschneiden
- Step 2: TCP Kontrolle mittels TCP Tool
- Step 3: Reinigung der Verschleißteile mittels Robacta Reamer Comfort
- Step 4: automatisierter Kontaktrohrwechsel, wenn eine TCP Abweichung festgestellt wird



Robacta Reamer Comfort (42,0411,0333)

Optionen

- Verschiedene Reinigungsfräser
- 44,0450,1447 elektrischer Drahtabschneider
- 44,0450,1152 Montagesockel
- 42,0411,0230 Umbausatz für Exento Robotics

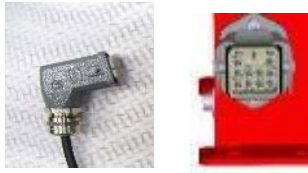


Robacta Reamer V Comfort

Ansteuerung

Variante 1)

Mit Standard I/O



Buchse und Stecker inkludiert
Kabel zum Roboter muss
selbstständig konfektioniert
werden

Variante 2) Mit Interface - Optional bestellbar

4,044,060



4,044,061



4,044,064



4,044,062



4,044,063



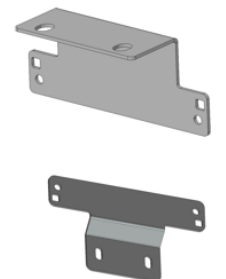
Anschlusskabel (separat bestellen)

/ 43,0004,6173 Anschlusskabel Harting 12- polig - Bus 0,35m

Haltebleche (separate bestellen)

/ 45,1200,0311 Montageblech UniBox

/ 45,1200,0312 Montageblech Reamer



Optionen

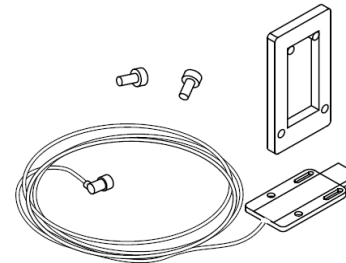
Trennmittel

- 42,0411,8042 Trennmittel für Einsprühen (10 l)
- 42,0411,8080 Trennmittel Robacta Reamer (200l)
 - 42,0411,8081 Ablasshahn



Ansaugung direkt aus dem Kanister

- 42,0300,3007 Ansaugleitung
- BE2,0201,4098 Wanne 10l Kanister & Sensor
- 43,0002,0474 Füllstandssensor



Optionen

- 44,0450,1174 Zylinderschalter
- Verbindung mit dem Drahtabschneider, um die Funktion des Drahtabschneiders zu überwachen.



Konfiguration

Artikelnummer	Bezeichnung
42,0411,0333	Robacta Reamer V Comfort
44,0450,1152	Montagesockel
42,0411,8042	Trennmittel
44,0450,1447	Elektrischer Drahtabschneider (bei Kombination mit Robacta CTC kann der Drahtabschneider vom CTC verwendet werden)

Vorteile Robacta Reamer V Comfort

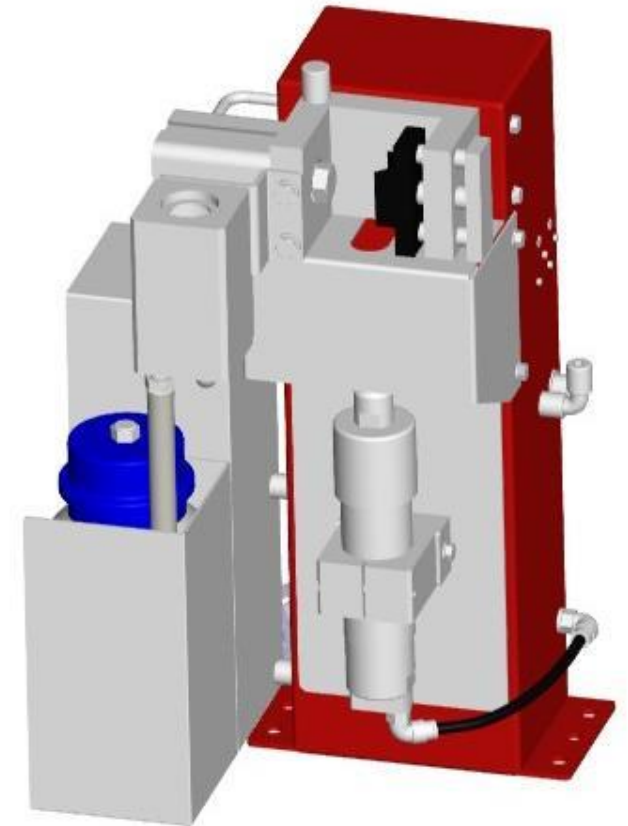
	Robacta Reamer V Comfort	Robacta Reamer V Easy
Trennmittel einsprühen	Über separate, abgedichtete Einheit reduziert die Verschmutzung	Durch den Fräser
Separater Auffangbehälter für Trennmittelreste	Ja, dadurch reduzierte Verschmutzung in der Roboterzelle	Nein
TCP Tool	Serienmäßig inkludiert	Als Option bestellbar Keine Montagemöglichkeit am Gerät vorgesehen
Anbindung zum Roboter	Nur ein Kabel zum Roboter oder zum Interface (Option), auch für 3 zusätzliche Optionen	Separate Verkabelung vom Robacta Reamer, elektrischer Drahtabschneider (Option) Interface (Option)
Möglichkeit für zusätzliche Sensoren (zB Drahtendesensor)	Ja 2x Sensor 1x Aktor	nein

Kategorie: Stahl / Reinigungsart Fräser

Robacta Reamer V 70

Robacta Reamer V 70

- Mechanische Reinigung mittels Fräser
- **Mit 70mm Hub**, welcher für die Reinigung vom MTB 400i G R mit Hülsensystem-Verschleißteilen benötigt wird.
- Separate abgedichtete Trennmittel-Einsprühposition
 - Überschüssiges Trennmittel wird aufgefangen
- Anschlüsse für Drahtabschneider

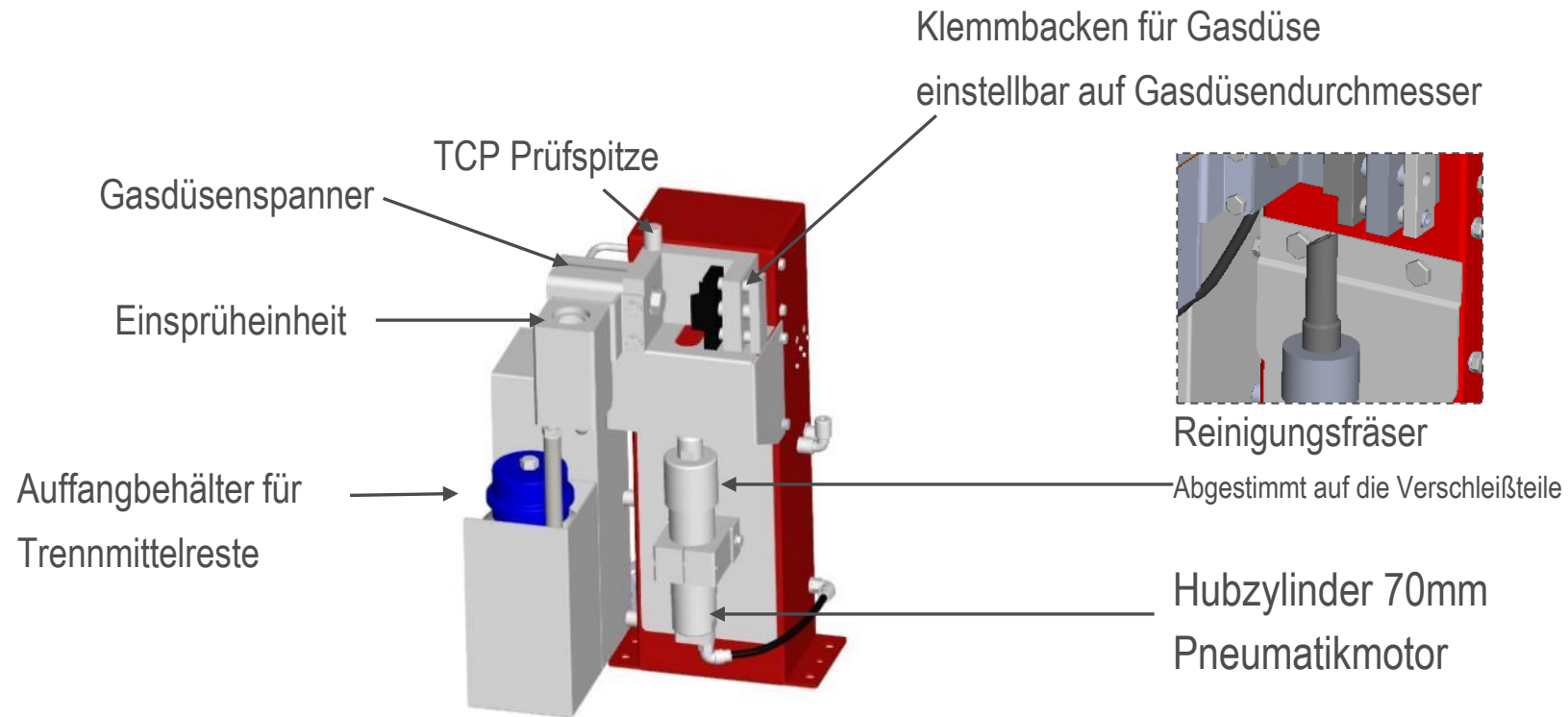


Robacta Reamer V 70

- Einfaches Nachfüllen des Trennmittels durch herausnehmbaren Kunststoffbehälter (1 Liter)
- Abfrage Position Spannzylinder möglich – offen/geschlossen
- Manuelle Aktivierung des Gerätes – für Testzwecke
- Definierte Schmutzableitung in Auffangbecken

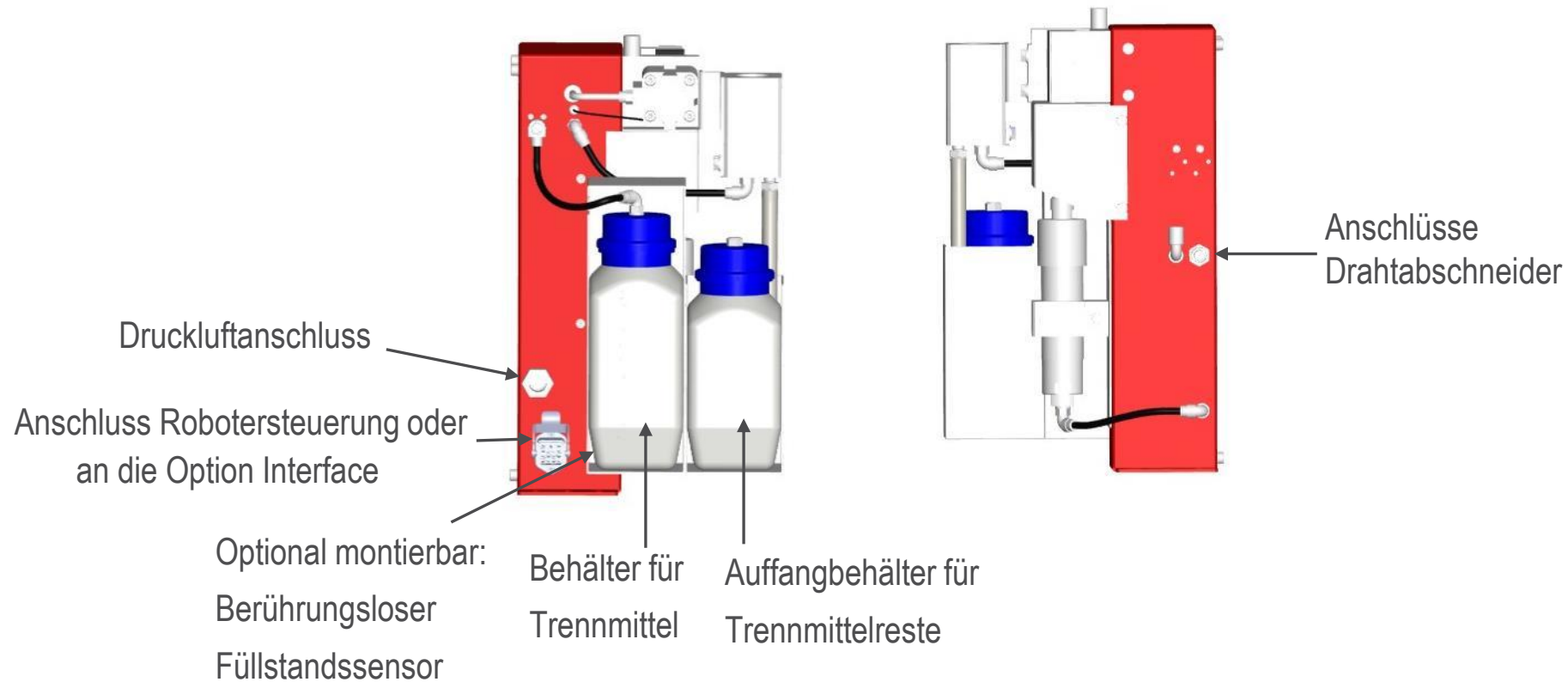
Robacta Reamer V 70

Geräteaufbau



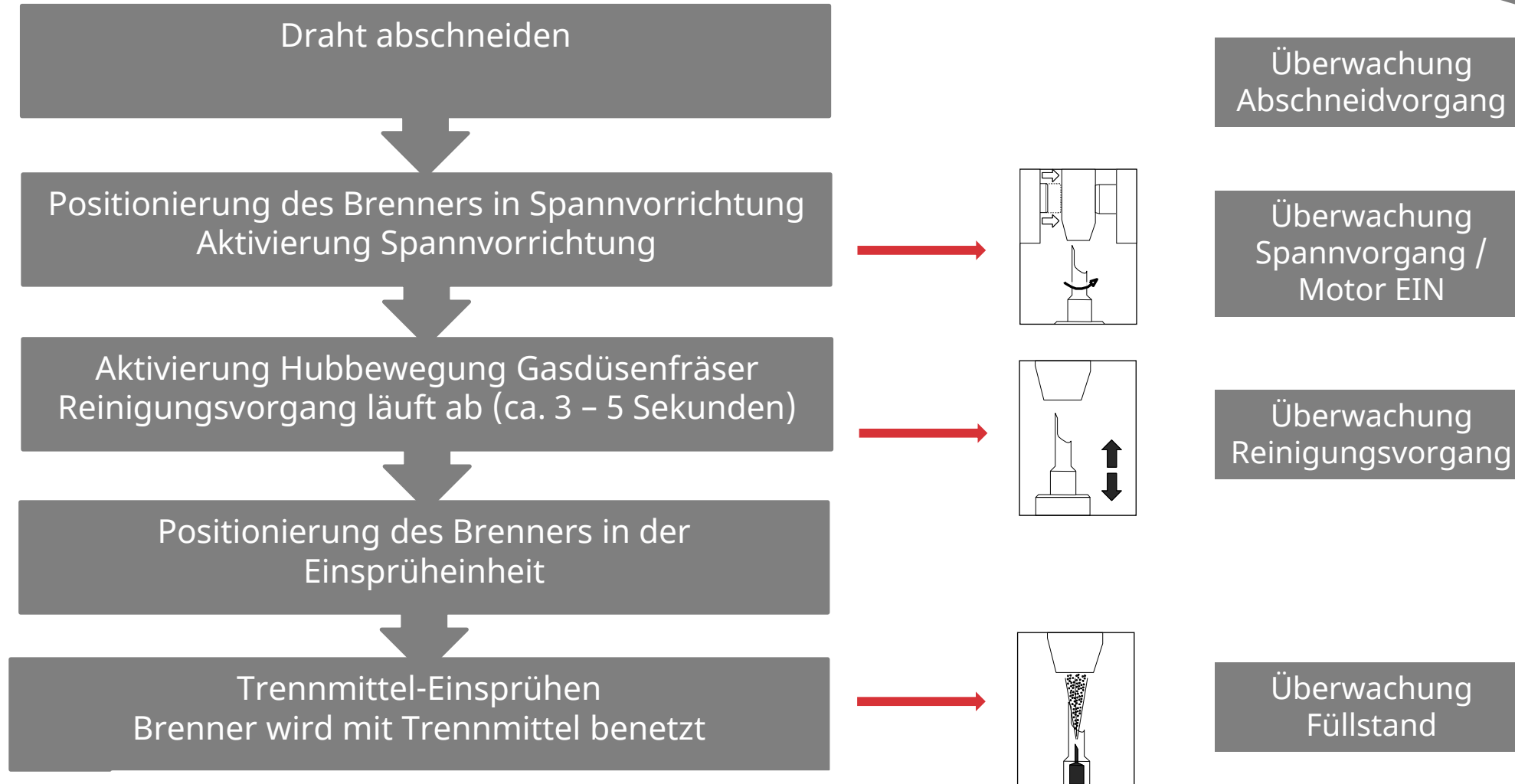
Robacta Reamer V 70

Geräteaufbau



Funktionsbeschreibung

Gesamte
Zykluszeit:
5 - 9 Sekunden



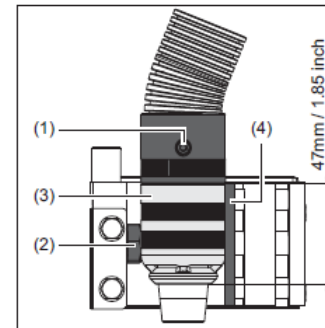
Robacta Reamer V70

Technische Daten

Brennerreinigungsgerät	Robacta Reamer V70
Versorgungsspannung	+24 V DC
Nennleistung	2,4 W
Reinigungszeit	4,5 – 6,5 sek
Gesamte Zykluszeit	5,0 – 9,0 sek
Performance-Level	C
Druckluft-Versorgung	6 bar
Druckluftverbrauch	420 l/min
Schutzart	IP 21
Abmessungen (l x b x h)	255 x 245 x 390 mm
Gewicht	10,5 kg
Trennmittelmenge	1 l
Zertifizierungen	CE, CSA

Optionen

- Verschiedene Reinigungsfräser
- 44,0450,1447 Elektrischer Drahtabschneider
- 44,0450,1152 Montagesockel
- 42,0411,0230 Umbausatz für Exento Robotics



Optionen

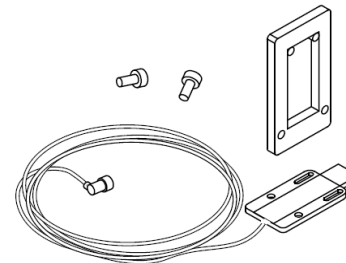
Trennmittel

- 42,0411,8042 Trennmittel für Einsprühen (10 l)
- 42,0411,8080 Trennmittel Robacta Reamer (200l)
 - 42,0411,8081 Ablasshahn



Ansaugung direkt aus dem Kanister

- 42,0300,3007 Ansaugleitung
- BE2,0201,4098 Wanne 10l Kanister & Sensor
- 43,0002,0474 Füllstandssensor



Robacta Reamer V70

Ansteuerung

Variante 2) Mit Interface - Optional bestellbar

Variante 1)

Mit Standard I/O

Buchse und Stecker
inkludiert
Kabel zum Roboter muss
selbstständig konfektioniert
werden

4,044,060



4,044,061



4,044,064



4,044,062



4,044,063



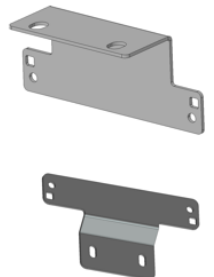
Anschlusskabel (separat bestellen)

/ 43,0004,6173 Anschlusskabel Harting 12- polig - Bus 0,35m

Haltebleche (separate bestellen)

/ 45,1200,0311 Montageblech UniBox

/ 45,1200,0312 Montageblech Reamer



Beispielkonfiguration

Artikelnummer	Bezeichnung
44,0450,1961	Robacta Reamer V 70 Han12P
44,0450,1152	Montagesockel
42,0411,8042	Trennmittel
44,0450,1447	Elektrischer Drahtabschneider

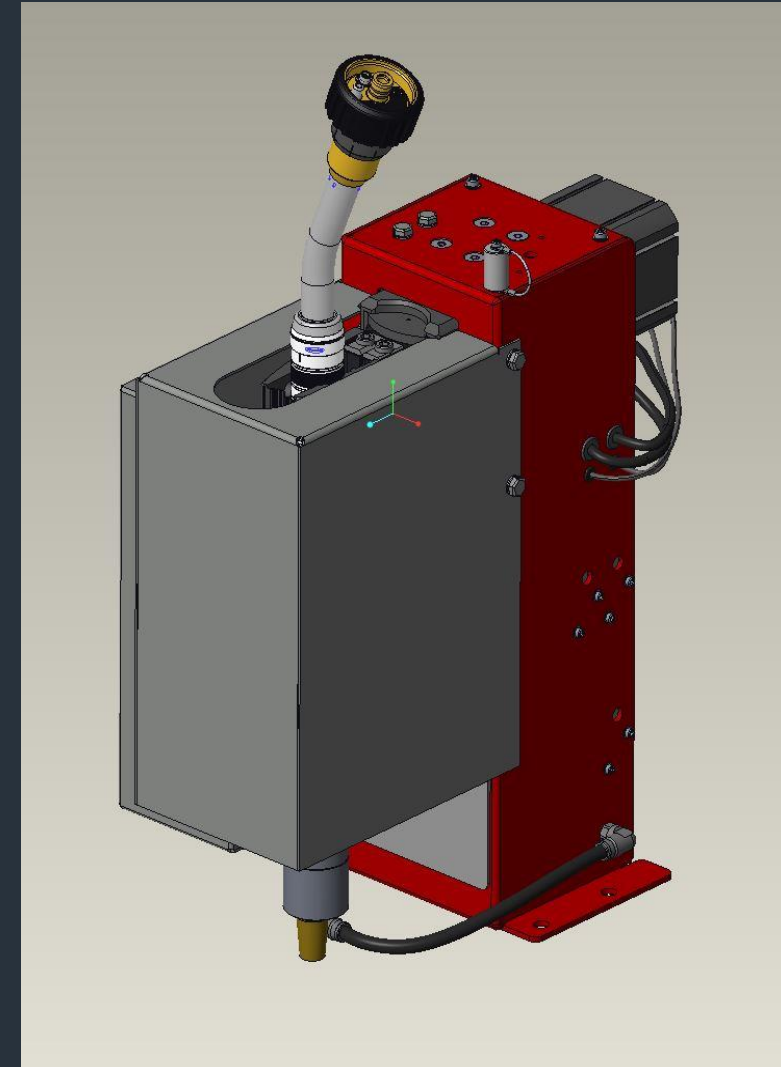
Kategorie: Stahl / Reinigungsart Fräser

Robacta Reamer Single / Twin

Ready for Twin

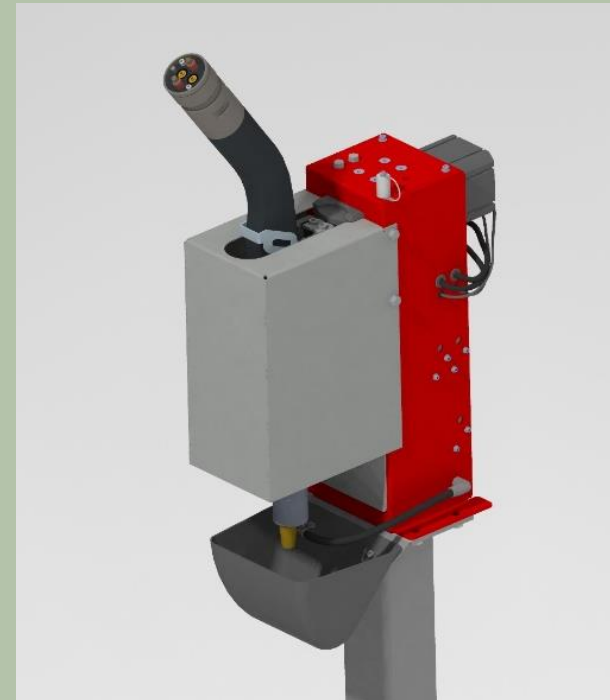
Robacta Reamer Single / Twin

- Mit dem Robacta Reamer Single/Twin ist es möglich die Gasdüsen-Stirnseite zuverlässig zu reinigen, daraus resultiert eine deutlich erhöhte Standzeit der Verschleißteile
- Durch das gleichmäßige Einsprühen von Trennmittel wird neuen Schmutzablagerungen vorgebeugt
- Die Spannvorrichtung an der Vorderseite fixiert die Gasdüse während des Reinigungsvorgangs
- Die Reinigung erfolgt mittels Gasdüsenfräser
- Erstmals ist auch die Reinigung von Twin Brennerkörpern mit Kontaktohrwinkel 0° und 4° möglich
- Dadurch können nun alle Twin Brennerkörper mit den Kontaktohrwinkel 0° , 4° , 8° und $11,5^\circ$ gereinigt werden.

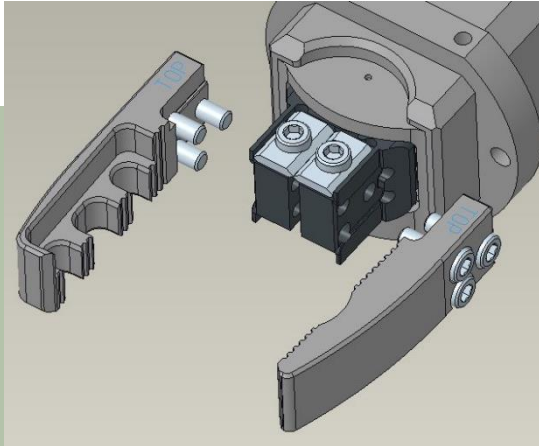


Robacta Reamer Single / Twin

- Spannvorrichtung fixiert die Single- sowie TWIN Gasdüsen während des Reinigungsvorgangs
- Durchmesser der Twin und Single Gasdüsen müssen abgestimmt sein
- Das Reinigungsgerät ist für den Einsatz im Automations- und Roboterbereich vorgesehen und kann für eine Vielzahl von Materialien verwendet werden
- Die Spannungs- und Steuersignale werden über einen 12 pol. Harting Stecker mit der Robotersteuerung verbunden
- Bei Twin Brennerkörpern mit 0° und 4° mit Hülsen- sowie Spritzerschutz System wird die Stirnseite der Gasdüse mit dem Fräser gereinigt.
- Bei 8° und 11,5 ° ist die Reinigung der Stirnfläche mittels Fräser nicht optimal, hier kann optional eine Bürste am Gasdüsenfräser montiert werden.

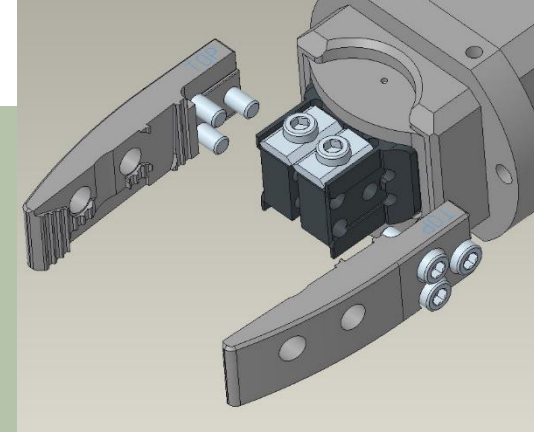


Spannbacken



Spannbaken TPS

42,0411,0369 Spannbaken TPS



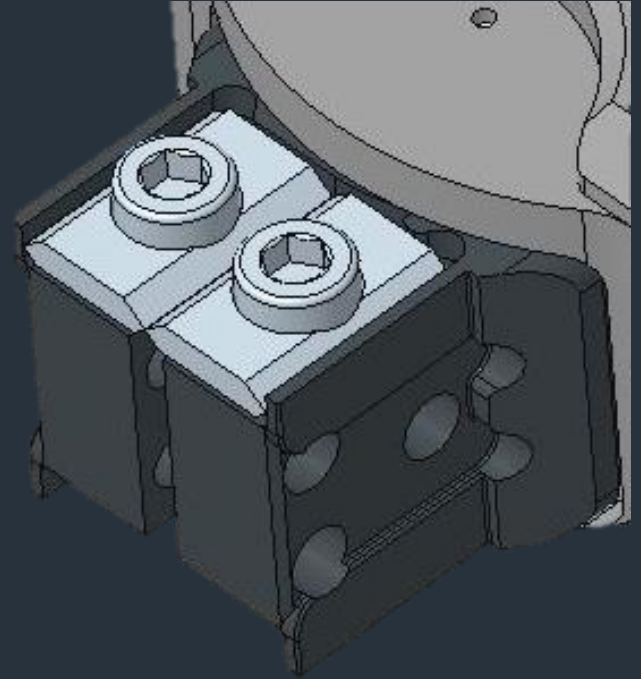
Spannbaken TPS/i

42,0411,0372 Spannbaken
Set Single/Twin TPS/i

Sind separat zu bestellen und nicht beim Robacta Reamer enthalten.

Drahtabschneider

- Der Drahtabschneider ist serienmäßig integriert
- Nur ein Signal für Gasdüse Spannen und Drahtabschneiden notwendig
- Die Messer sind Wendeschneidplatten und zum Abschneiden von 2x1,6 mm vorgesehen
- Folgende Signalüberwachungen sind verfügbar:
 - Gasdüse gespannt/Drahtabschneider geschlossen
 - Gasdüse frei/Drahtabschneider offen
 - Reinigungsmotor oben/unten
- Als Option steht eine M12x1 Buchse für 2x Aktor/Sensor zur Verfügung, die über den 12pol. Harting Stecker ansteuerbar sind.



TCP/Touch Sense & Artikelnummern

- Die TCP-Spitze mit Schutzkappe ist serienmäßig vorhanden
- Touch Sense ist mit Artikelnummer 4,001,003,ck als Option erhältlich

Artikelnummern des Robacta Reamer Twin/Single

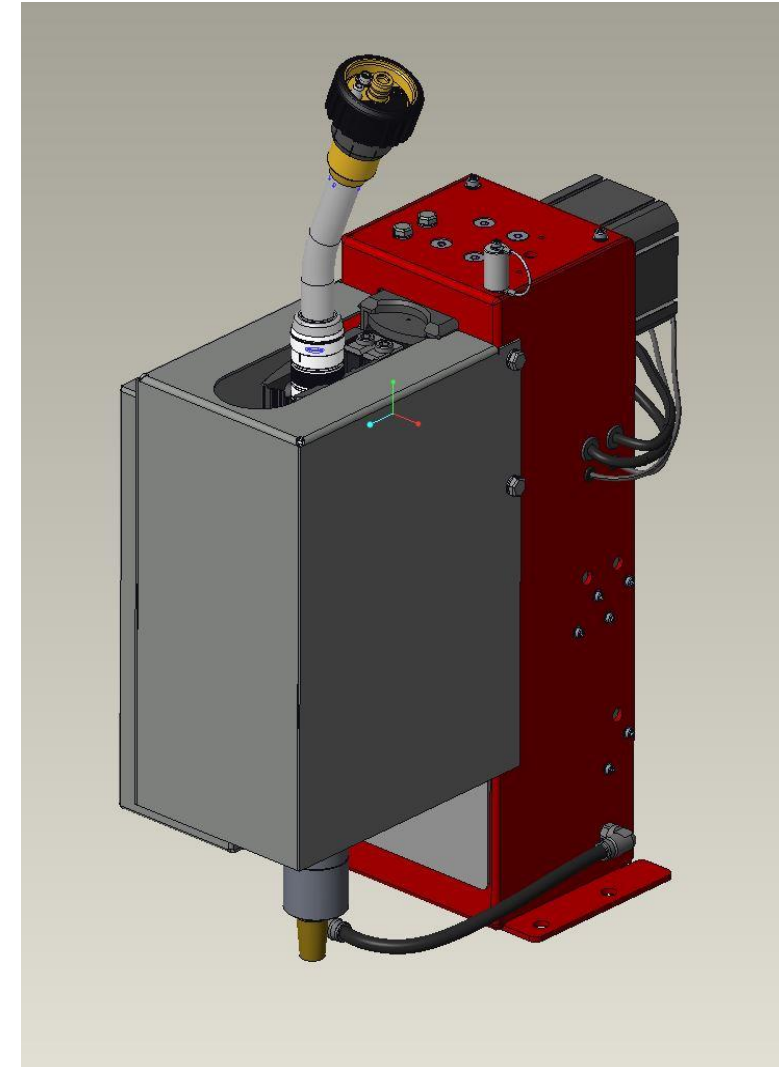
- 42,0411,0381 Robacta Reamer Single/Twin
- 42,0411,0372 Spannbacken Set Single/Twin TPS/i
- 42,0411,0369 Spannbacken TPS
- 44,0450,1152 Montagesockel für Robacta Reamer Single/Twin
- 42,0411,8042 Trennmittel Robacta Reamer 10 L
- 42,0300,3007 Ansaugleitung 1 m – 0,42 m
- 4,001,003,ck OPT/i TSS TCP Touch Sense

Vorteile

Vorteile Single / Twin im Vergleich zum alten Gerät Robacta Reamer V Twin

1 Reinigungsgerät für alle Anwendungen

- ⊕ **Reinigung von Single und Twin Schweißbrennern mit nur einem Gerät**
- ⊕ **Twin: alle Kontaktröhrwinkel mit nur einem Gerät reinigbar**
 - Einfachere Lagerhaltung
 - Einfaches Umrüsten möglich
- ⊕ Montagemöglichkeit für Option Touch Sense
- ⊕ Kombinierbar mit der TSS/i

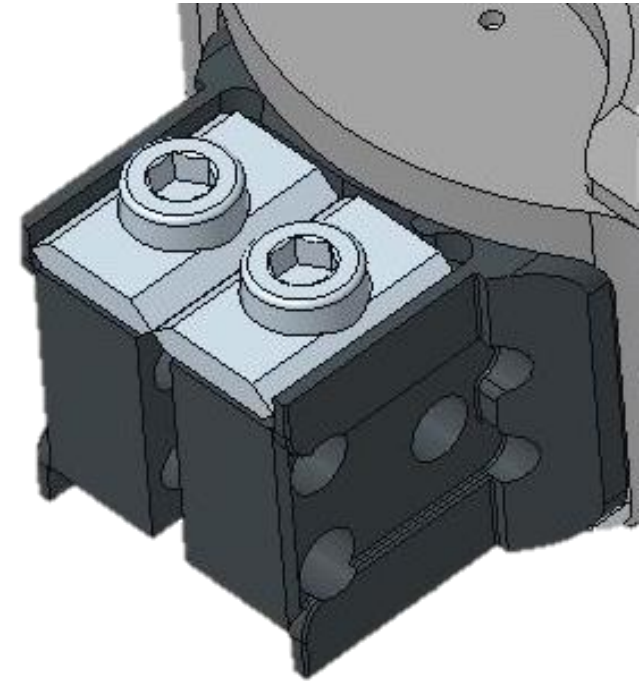


Vorteile

Vorteile Single / Twin im Vergleich zum alten Gerät Robacta Reamer V Twin

Drahtabschneider ist im Spannsystem integriert

- ⊕ weniger Fahrweg
- ⊕ kürzere Reinigungszeit
- ⊕ **Berechnungsbeispiel Ersparnis:**
Die Berechnung wurde unter folgenden Annahmen durchgeführt:
 - 1 Sekunde Einsparung pro Reinigungszyklus
 - 10 Min. Reinigungsintervall
 - Entspricht 96x Reinigungszyklen pro Tag, 24.000 Reinigungszyklen pro Jahr
 - Einsparung von 6,7 h pro Jahr
 - Kosten Roboterstunde: 75 Euro /h
 - **Ersparnis € 500,- / Jahr**



Sie haben die Reinigungsaufgabe....

...Wir haben die Lösung

Schweißmaterial	Stahl	
Reinigungsart	Fräser	Magnetisch
Produkte	Robacta Reamer V Easy Robacta Reamer V Comfort Robacta Reamer V 70 Robacta Reamer Single / Twin	Robacta TC 2000

Kategorie: Stahl / Reinigungsart magnetisch

Robacta TC 2000

Robacta TC 2000

- **Berührungslose magnetische Reinigung**
 - Keine Beschädigungen der Verschleißteiloberflächen
 - Keine Beeinflussung des TCP (Tool Center Point) und dadurch Sicherstellung der p Positionierung des Schweißdrahtes
- **Erhöhte Wirtschaftlichkeit**
 - Hohe Verfügbarkeit der Roboteranlage durch geringeren Wartungsaufwand
 - 10fach höhere Standzeit der Gasdüse im Vergleich zu mechanischen Reinigungsarten
 - Keine wartungsintensiven mechanischen Reinigungskomponenten und Verschleiß
- **Universell und kompakt**
 - In jede bestehende Roboterzelle integrierbar und für nahezu alle Brennergeometrien
 - Kompakte Bauweise für platzsparenden Einsatz



Robacta TC 2000

- Füllstandüberwachung Trennmittelbecken
- Konstante, definierte Krafteinwirkung auf Spritzerring
- Selbsttest ob Reinigungsvorgang durchgeführt wurde
- Konstanter Trennmittelpegel durch automatische Nachfüllung (nur bei Ver
Trennmittelbeckens (Dip-In))
- Integrierte Spritzerlade
- „Quick Stop“ Funktion (Geräteaktivierung-Deaktivierung)



Aufbau Robacta TC 2000

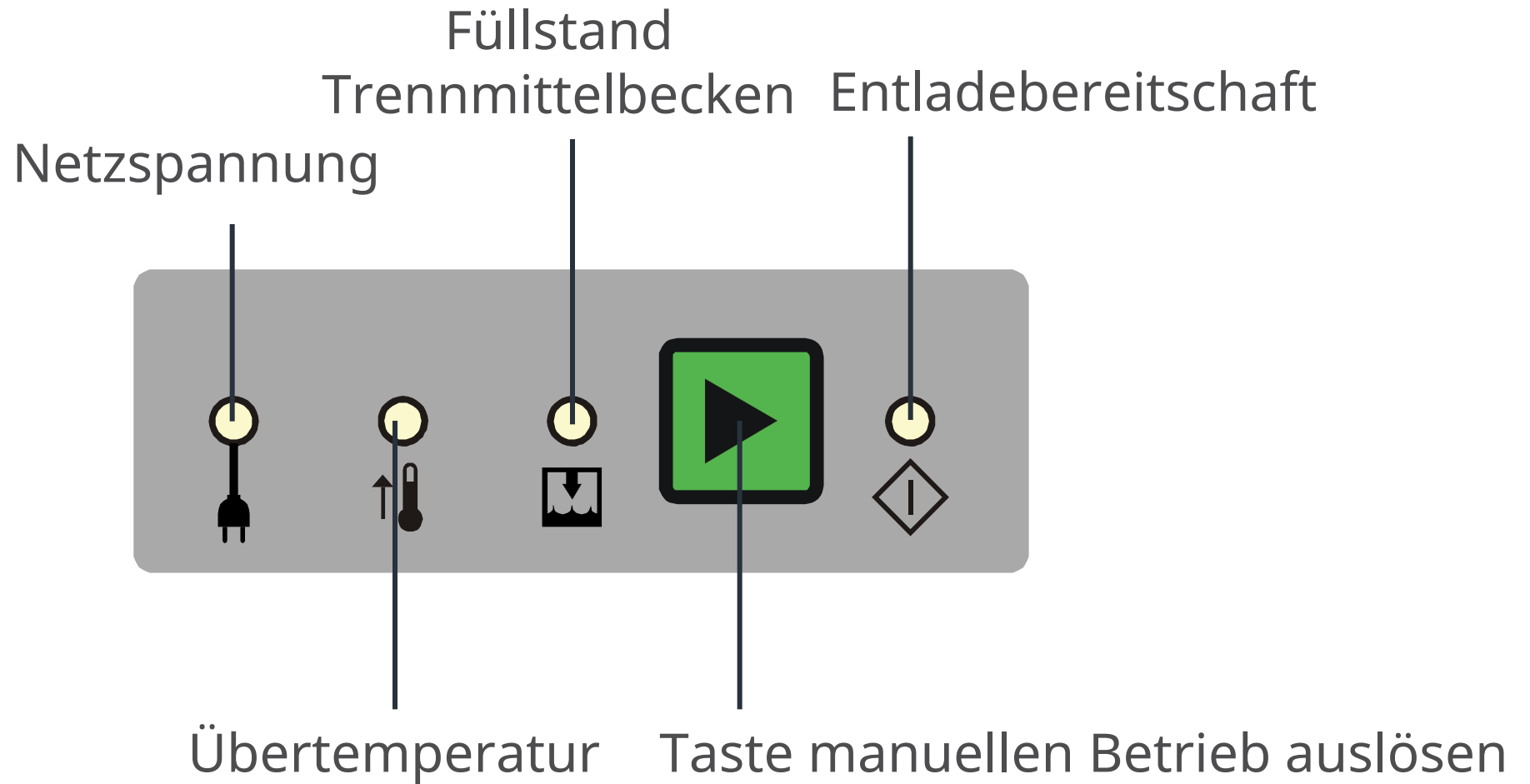


Funktionsbeschreibung magnetische Reinigung



- / Zwei Magnetspulen reinigen in einem Zyklus die Stirnseite, den Innenbereich der Gasdüse und das Kontaktrohr.
- / Einsetzbar ab 20 Sekunden Taktzeit
- / Volle Reinigungsleistung ab 50 Sekunden
- / Reinigungsleistung beträgt bis zu 4,7 Tesla magnetischer Flussdichte. Dabei erreicht eine handelsübliche Beilagscheibe eine vergleichbare Masse von etwa 3 kg.

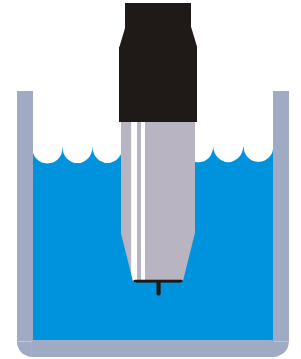
Funktionsanzeige



Trennmittel Dip-In / Spray-In

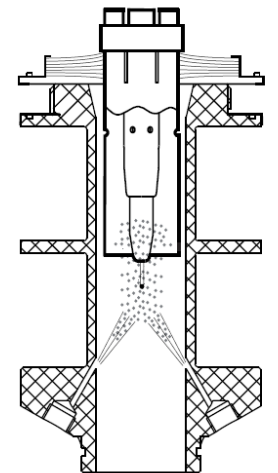
Dip-In:

- Zum Eintauchen des Schweißbrenners
- Empfohlen bei **gasgekühlten Brennern** – schnelles abkühlen der Verschleißteile
- Auftrennung der Bindung zwischen Stahlspritzer und Kupfergasdüse aufgrund unterschiedlicher Wärmeausdehnung
- Nach der Reinigung wird das überschüssige Trennmittel mittels in der Spule integrierter Düsen (Druckluft) abgeblasen.



Spray-In:

- Trennmittel wird durch die Reinigungsspule auf den Brenner zerstäubt
- Empfohlen bei **wassergekühlten Brennern** aufgrund der geringeren Wärmeaufnahme



Trennmittel

- **Trennmittel zum Eintauchen (Dip-In): TC Cool +**

- 42,0411,0300 Trennmittel RA TC Cool + 1l
- 42,0411,0301 Trennmittel RA TC Cool + 5l
- 42,0411,0302 Trennmittel RA TC Cool + 20l
- 42,0411,0303 Trennmittel RA TC Cool + 200l

- **Trennmittel zum Einsprühen (Spray-In): Robacta Reamer**

- 42,0411,8042 Trennmittel Robacta Reamer 10l spray in
- 42,0411,8080 Trennmittel Robacta Reamer 200l

- **Ablasshahn für 200l Fass:**

- 42,0411,8081 Ablasshahn

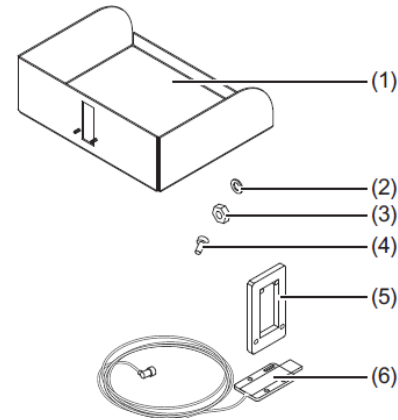


Trennmittel

- 42,0300,3007 Ansaugleitung

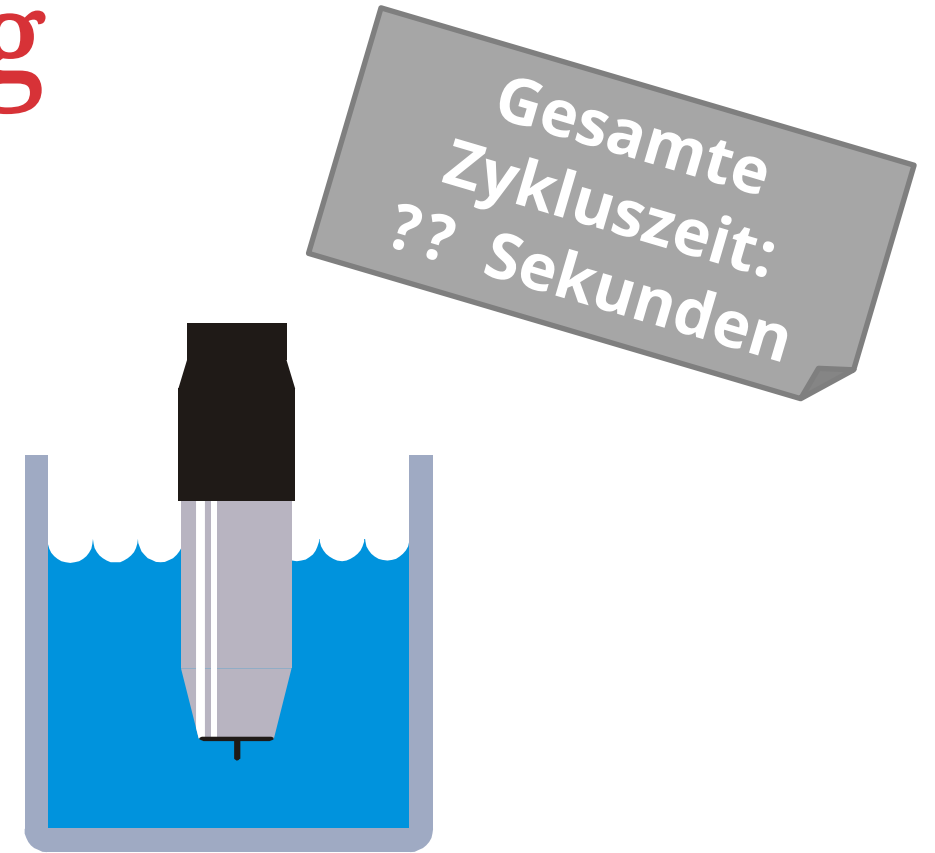
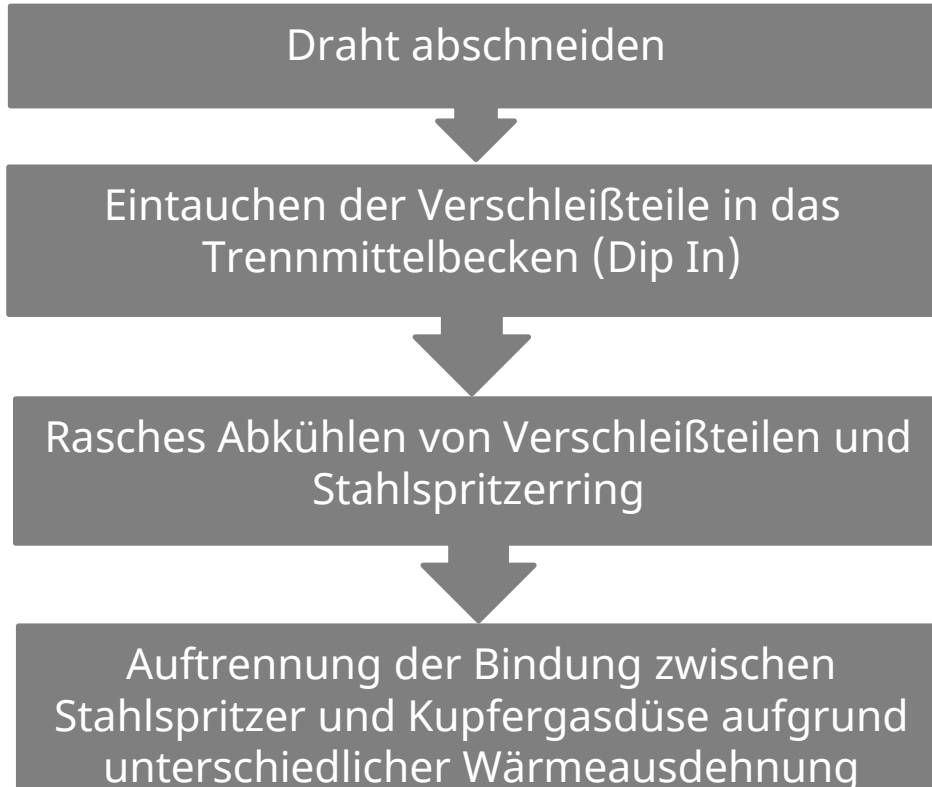


- 4,100,884 E-Set Füllstand Einsprühsystem



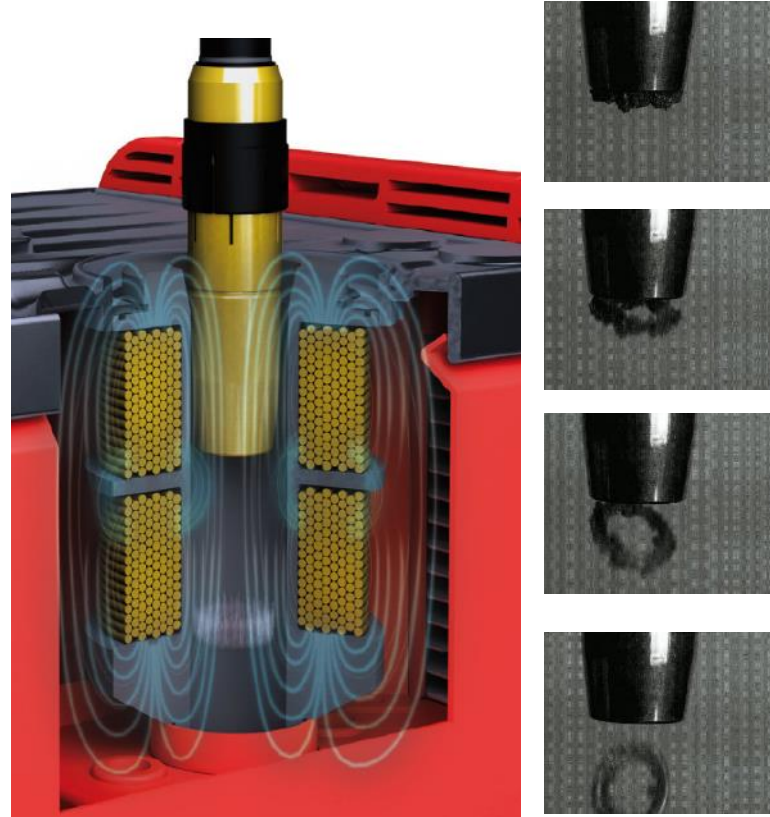
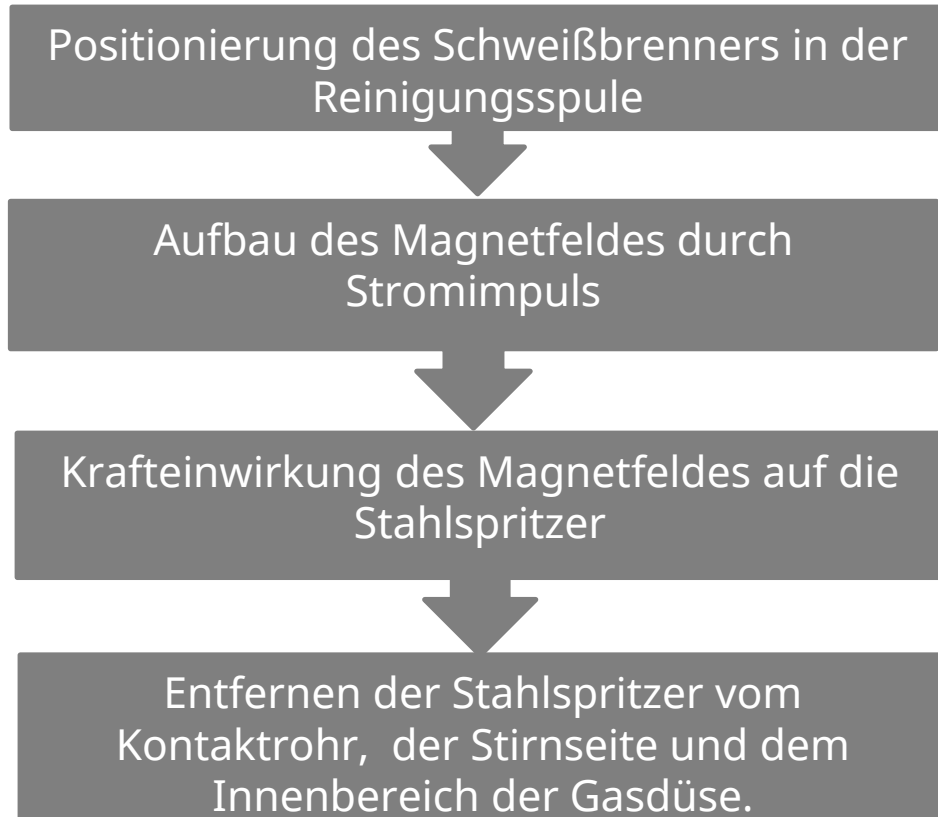
Funktionsbeschreibung

Nur für gasgekühlte Schweißbrenner notwendig



Funktionsbeschreibung: Entfernung des Stahlspritzerringes

Gesamte
Zykluszeit:
?? Sekunden

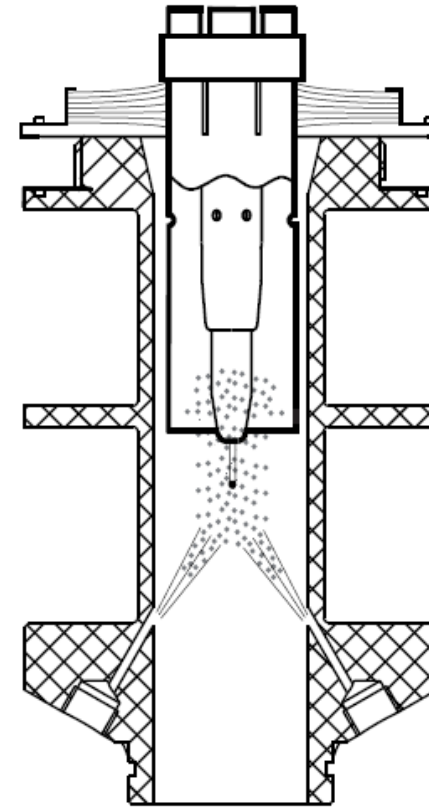
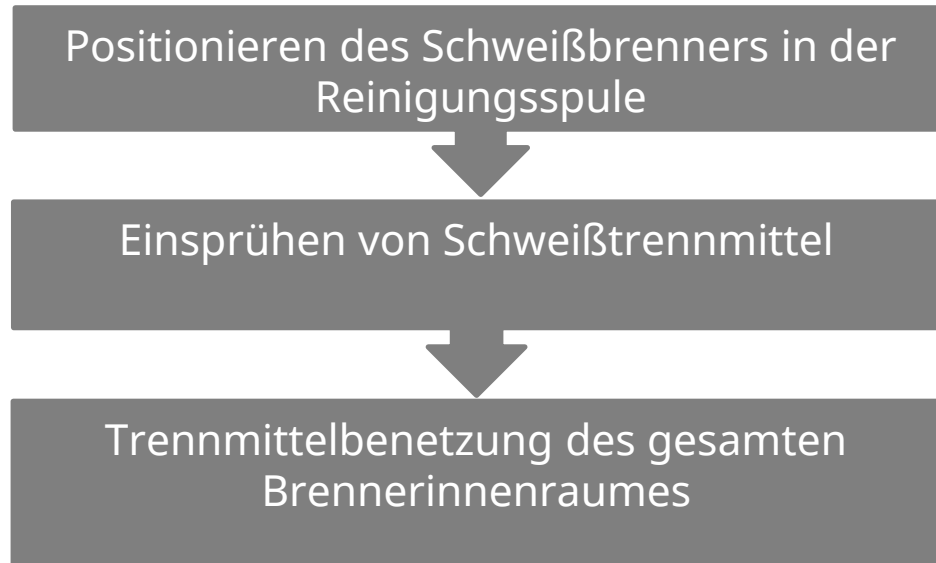


Funktionsbeschreibung:

Trennmittel einsprühen (Spray-In)

Nur für gas- und wassergekühlte Schweißbrenner

Gesamte
Zykluszeit:
?? Sekunden



Technische Daten

Brennerreinigungsgerät

Netzspannung

Netzspannungstoleranz

Netzfrequenz

Nennleistung

Netzabsicherung träge

Druckluftversorgung

Minimales Reinigungsintervall

Entladestrom

Entladespannung

Fassungsvermögen Eintauchbecken

Schutzart

Abmessungen l x b x h

Gewicht (ohne Trennmittel "dip in")

Prüfzeichen

Robacta TC 2000

230 V

± 10%

50/60 Hz

180 W

10 A

6 bar

86.99 psi

Ab 20 sek.

1500-1950 A

470 V

0,75l

0.20 gal.

IP 23

330 x 250 x 422 mm

12.99 x 9.84 x 16.61 inch

24,5 kg

CE

Zubehör Robacta TC 2000

- 4,045,916 Montagesockel 150mm
- 4,045,907 Montagesockel 700mm
- 44,0450,1447 Elektrischer Drahtabschneider
- 4,100,885 Montageset Drahtabschneider



Robacta TC2000

Ansteuerung

Variante 1)

Mit Standard
I/O

Buchse und Stecker inkludiert
Kabel zum Roboter muss
selbstständig konfektioniert
werden

Variante 2) Mit Interface - Optional bestellbar

4,044,060



4,044,061



4,044,064



4,044,062



4,044,063

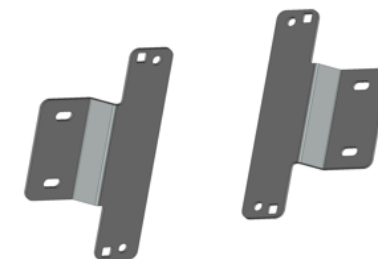


Anschlusskabel (separat bestellen)

/ 43,0004,6175 Anschlusskabel Amphenol 17-polig-Bus 0,35m

Halteblech (separate bestellen)

/ 2x 45,1200,0311 Montagewinkel UniBox

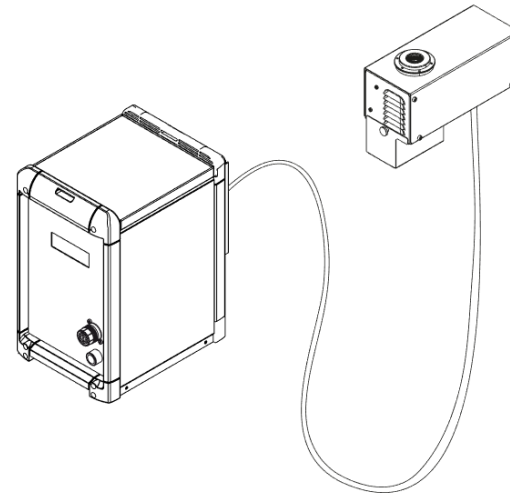


Beispielkonfiguration TC 2000

Artikelnummer	
4,075,123	Robacta TC 2000
4,045,907	Montagesockel 700mm
42,0300,3007	Ansaugleitung 1,0m – 0,42m
4,100,885	Montageset Drahtabschneider
44,0450,1447	Drahtabschneider elektrisch
42,0411,8042	Trennmittel spray in

Robacta TC 2000 extern

- Robacta TC 2000 mit externer Reinigungseinheit
- Für Anwendungen mit engen Platzverhältnissen geeignet aufgrund kleiner Reinigungseinheit
- Verbesserte Zugänglichkeit zur Reinigungsstation
- **Basisgerät:**
 - 4,075,123,632 Robacta TC 2000 ext.
 - 4,075,123,802 Robacta TC 2000 ext. US
- **Reinigungseinheiten:**
 - 4,044,040 Cleaning Unit TC 2000
 - 4,044,043 Cleaning Unit TC 2000 ø35 für MTB 700i W R
 - 4,044,042 Cleaning Unit TC 2000 Twin

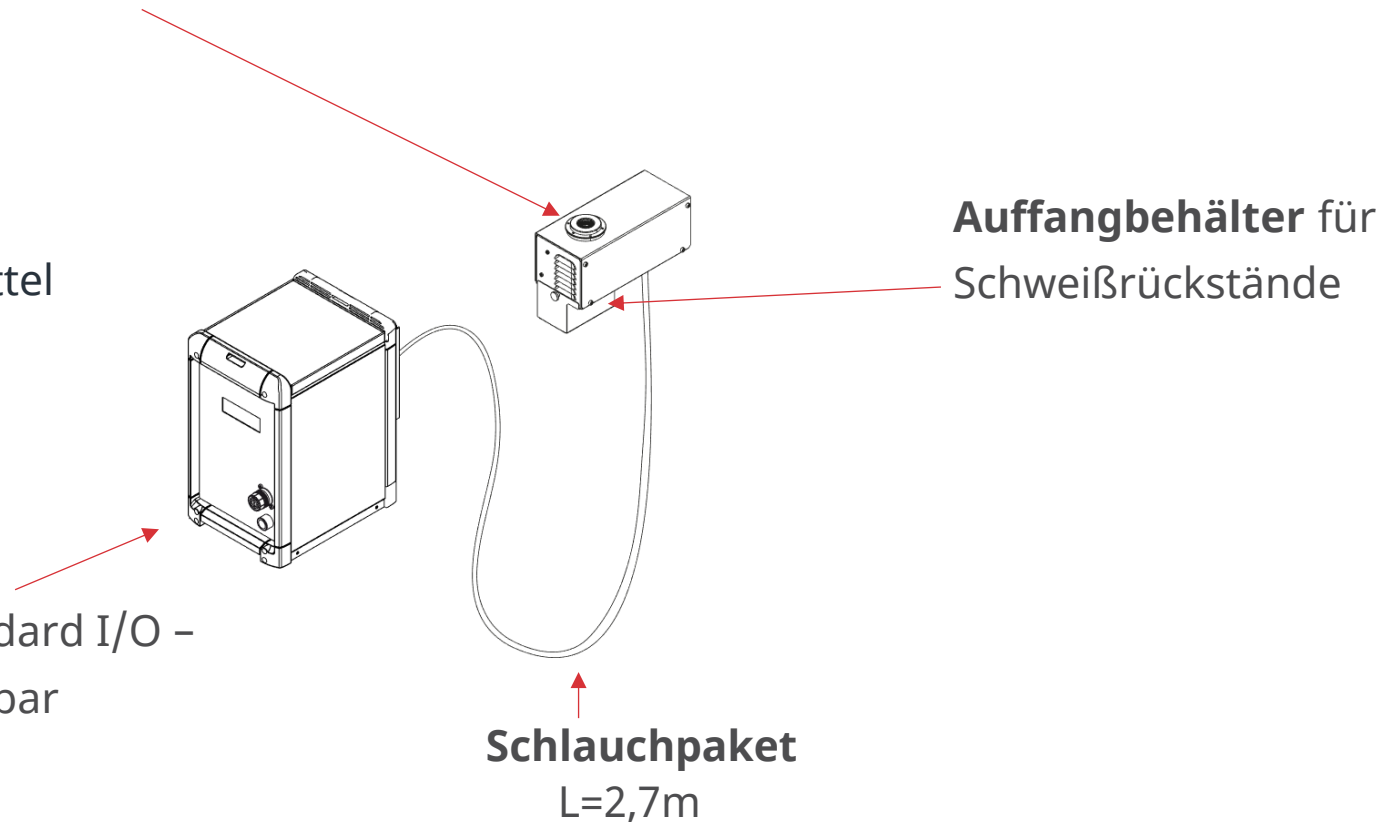


Robacta TC 2000 extern

- **Reinigungsöffnung** mit Trennmittel-Einsprühdüsen
- und Bürstenabdichtung
- zum Reinigen
- zum Einsprühe von Trennmittel

Basisgerät TC 2000 ext.

Externe Ansteuerung über Standard I/O –
Gerät ist vollständig fernbedienbar



Beispielkonfiguration TC 2000

extern

Artikelnummer	
4,075,123,632	Robacta TC 2000 extern
4,044,040	Cleaning unit TC 2000
4,045,907	Montagesockel 700mm
42,0300,3007	Ansaugleitung 1,0m – 0,42m
44,0450,1447	Drahtabschneider elektrisch
42,0411,8042	Trennmittel spray in

Lösungen für Aluminium und CuSi

Sie haben die Reinigungsaufgabe....

...Wir haben die Lösung

Schweißmaterial	Aluminium und CuSi
Reinigungsart	Bürstenreinigung
Produkte	Robacta Reamer Alu Bürstenkopf Robacta Reamer Alu mit Bürstenaufsatz

Kategorie: Aluminium und CuSi / Reinigungsart Bürstenreinigung

Robacta Reamer Alu Bürstenkopf

Empfohlenes Reinigungssystem für Aluminium / CuSi

Robacta Reamer Alu Bürstenkopf

für Aluminium und CuSi

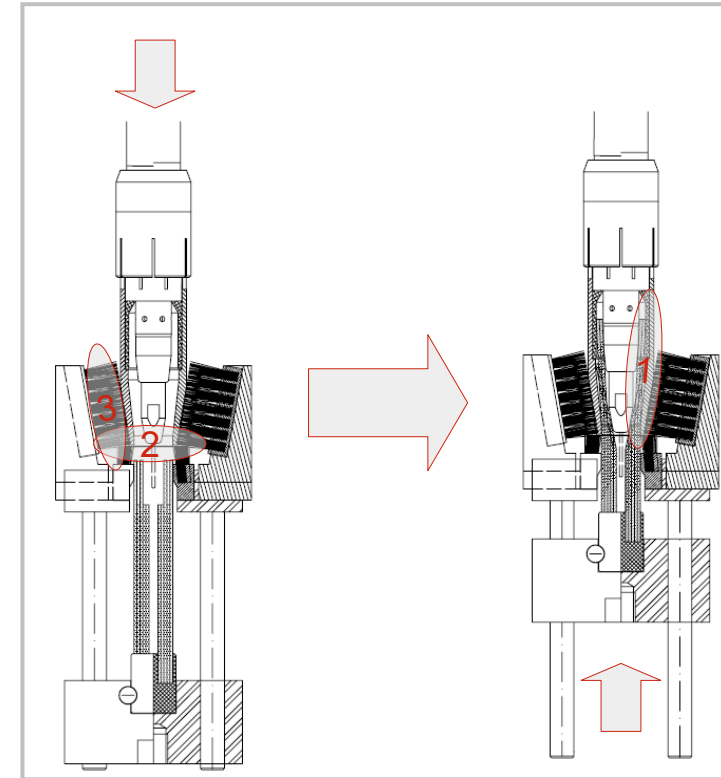
- Reinigung mittels Bürstenkopf im **Innen- und Außenbereich** der Gasdüse
- Optimale Erfassung von Gasdüse und Kontaktrohr
- Exakte Anpassung der Reinigungsbereiche an den jeweiligen Verschmutzungs
 - durch zwei unterschiedliche Einstellungen des Anpressdruckes
 - Ergebnis: erhebliche Minimierung des Bürstenverschleißes
- Adapter (Quick-Change) für schnellen Wechsel der Reinigungsbürsten
- Alle Bürsten werkzeuglos wechselbar
- Bürstenkopf ist für Anwendungen bis 250°C Gasdüsentemperatur konzipiert



Robacta Reamer Alu Bürstenkopf

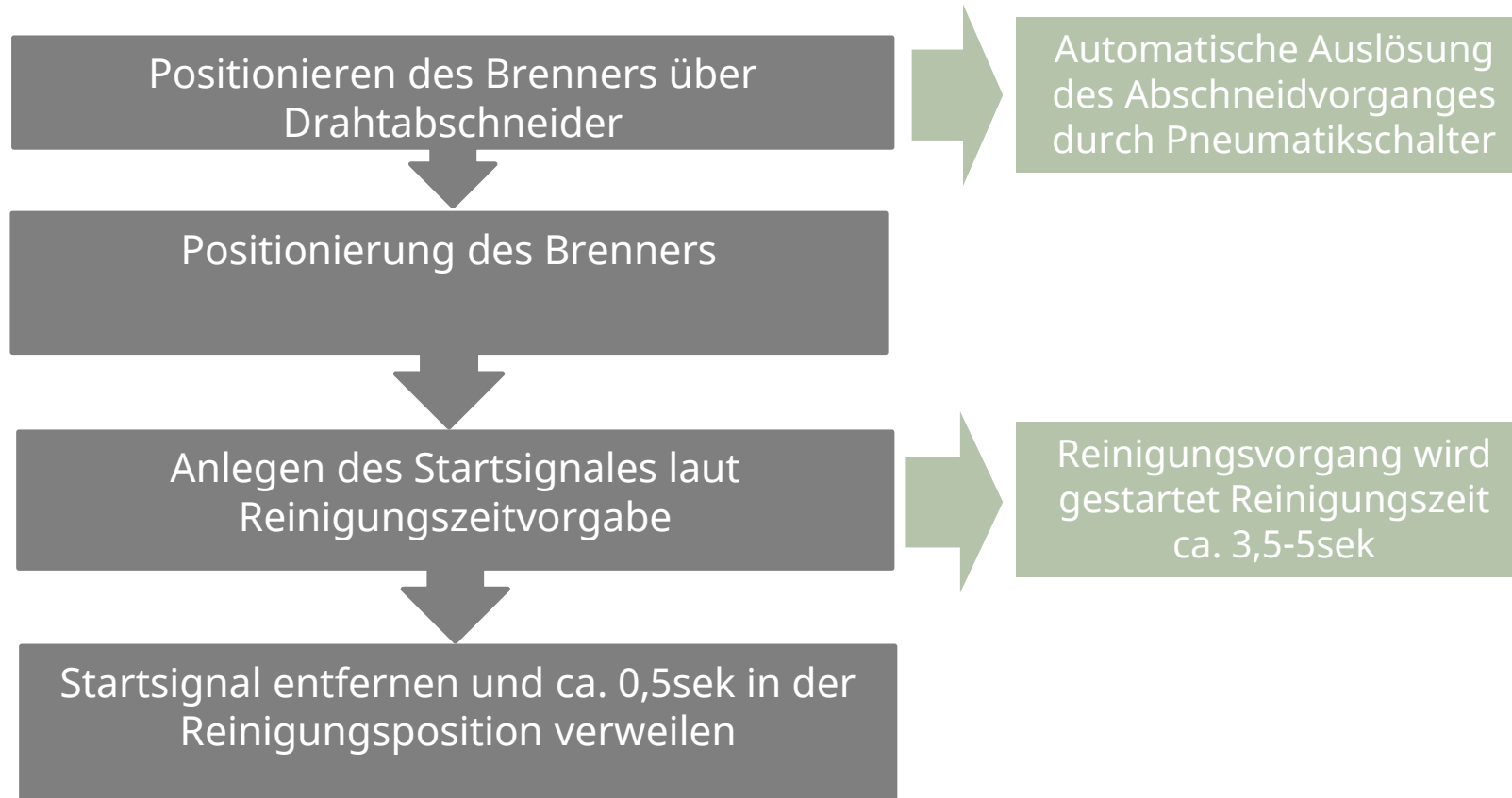
Reinigungsbereiche und Ablauf

- **Links:** Brenner in Reinigungsposition:
Reinigung der Stirnseite der Gasdüse (2) und Außenbereich der Gasdüse (3) durch Rotationsbewegung.
- **Rechts:** Durch die Hub- und Rotationsbewegung werden die Zentralbürsten hochgefahren und reinigen das Kontaktrohr (1).



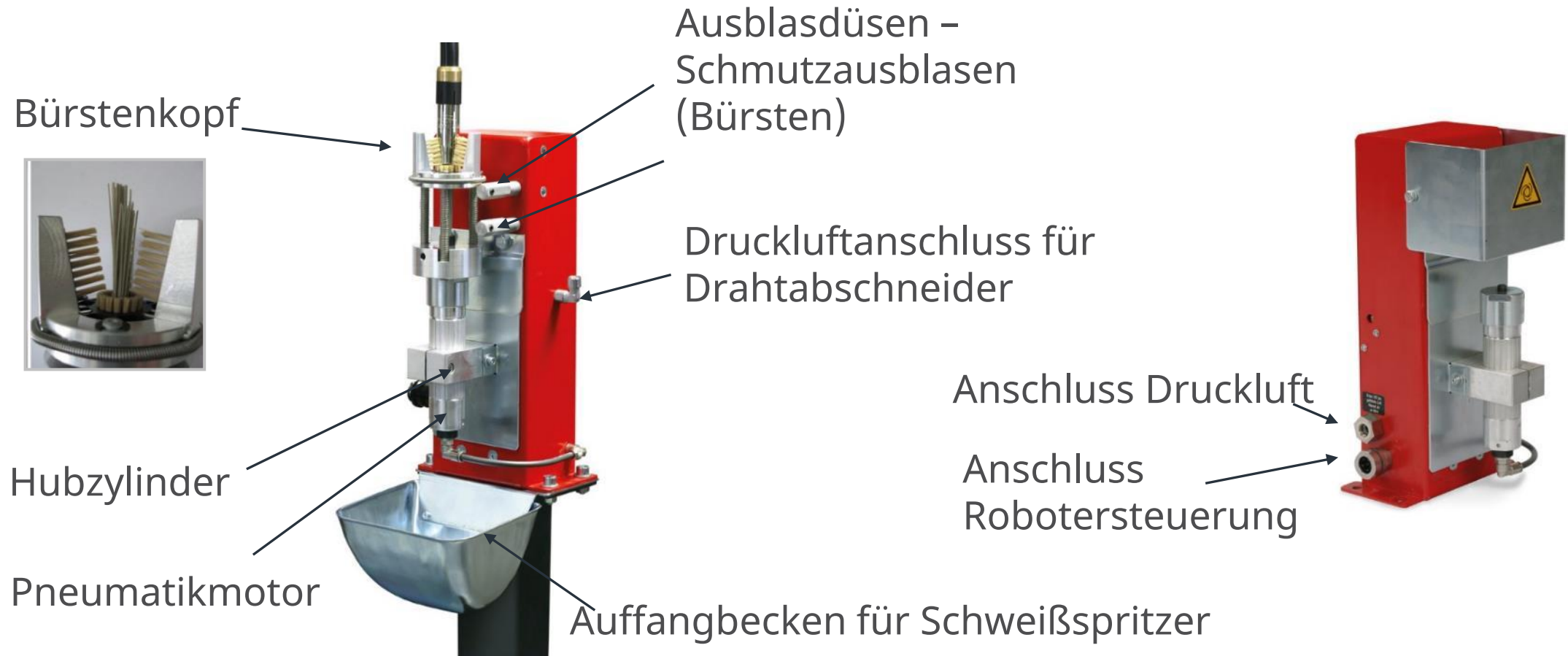
Funktionsbeschreibung

Gesamte
Zykluszeit:
4 - 7,5 Sekunden



Robacta Reamer Alu Bürstenkopf

Geräteaufbau



Robacta Reamer Alu Bürstenkopf

Technische Daten

Brennerreinigungsgerät	Robacta Reamer Alu Bürstenkopf
Versorgungsspannung	+24 V DC
Motordrehzahl	900 U/min
Nennleistung	3,2 W
Reinigungszeit	3 – 5 sek
Gesamte Zykluszeit	4 -7,5 sek
Performance-Level	C
Druckluft-Versorgung	max. 6 bar bei 7,3 l/min
Druckluftverbrauch	420 l/min
Schutzart	IP 21
Abmessungen l x b x h	165 x 245x 350 mm
Gewicht	10 kg
Zertifizierungen	CE, CSA

Speziell beschichtete Gasdüsen

- Verwendung speziell beschichteter Fronius-Gasdüsen empfohlen
- Besonders glatte Oberfläche durch spezielle Beschichtung
- Minimierte Anhaftung der Aluminium-Schweißspritzer an der Gasdüse



Optionen

- 44,0450,1447 elektrischer Drahtabschneider
- 44,0450,1152 Montagesockel
- 44,0350,3442 Bürstenkopf für Braze +



Robacta Reamer Bürstenkopf

Ansteuerung

Variante 2) Mit Interface - Optional bestellbar

Variante 1)

Mit Standard I/O

Buchse und Stecker inkludiert
Kabel zum Roboter muss
selbstständig konfektioniert
werden

4,044,060



4,044,061



4,044,064



4,044,062



4,044,063



Anschlusskabel (separat bestellen)

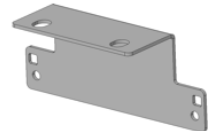
/ 43,0004,6172 Anschlusskabel Harting 6- polig - Bus 0,35m

/ Anschluss für elektrischen Drahtabschneider inkludiert

Haltebleche (separate bestellen)

/ 45,1200,0311 Montageblech UniBox

/ 45,1200,0312 Montageblech Reamer



Beispielkonfiguration

Artikelnummer	
44,0450,1449	Robacta Reamer Bürstenkopf Alu
44,0350,3058	Bürstenkopf Alu Robacta Reamer
44,0450,1152	Montagesockel für Robacta Reamer/Alu/V
44,0450,1447	Drahtabschneider elektrisch

Kategorie: Aluminium und CuSi / Reinigungsart Bürstenreinigung

Robacta Reamer Alu Bürstenaufsatz

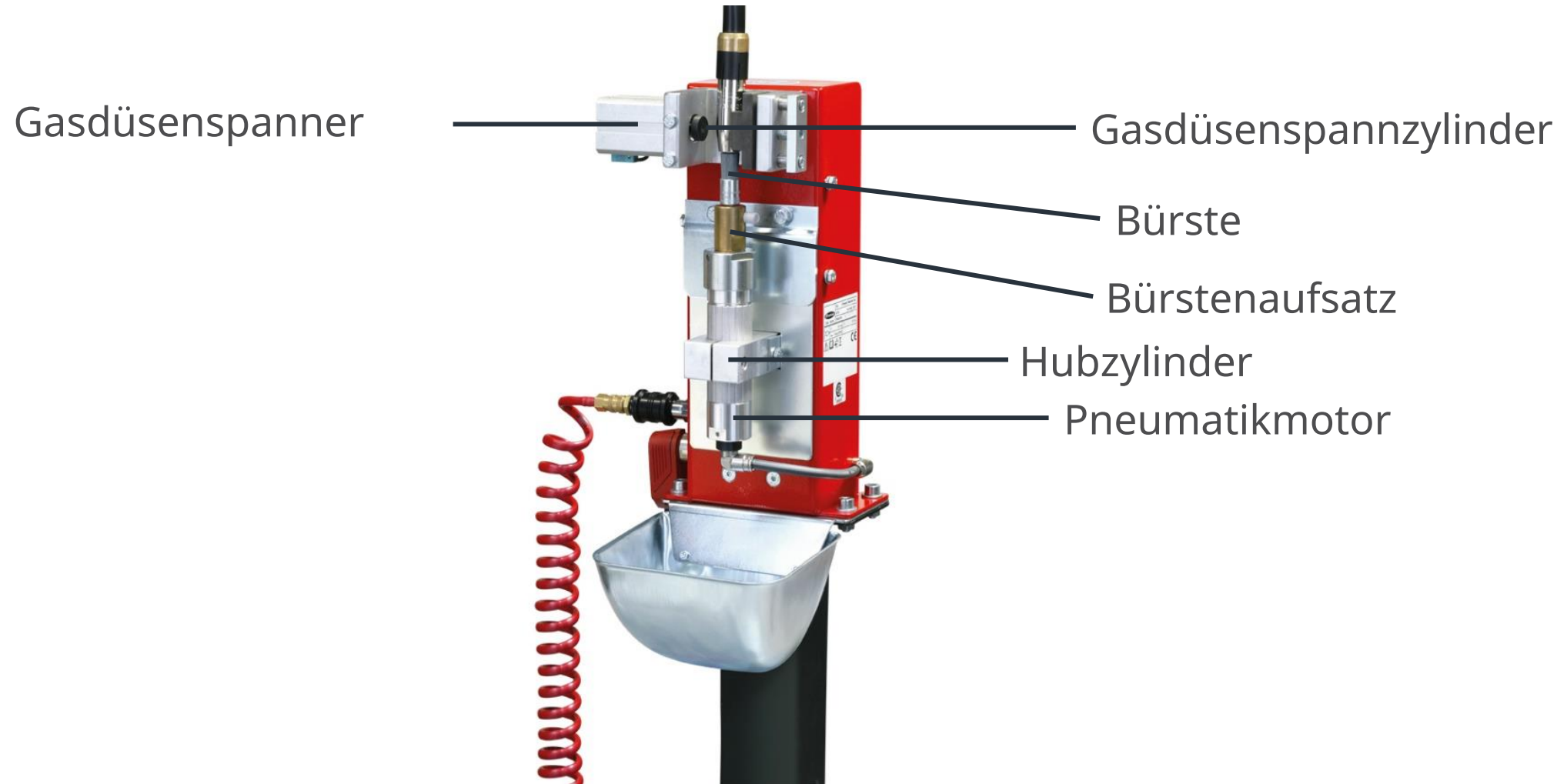
kostengünstigere Variante

Robacta Reamer Alu Bürste

- Reinigung der Verschleißteile mittels Bürste
- Optimale Anpassung an die Bauteilkontur
- Minimaler Abrieb der Gasdüsenbeschichtung
- Adapter (Quick-Change) für schnellen Wechsel der Reinigungsbürsten
- Auffangbecken für Schweißspritzer

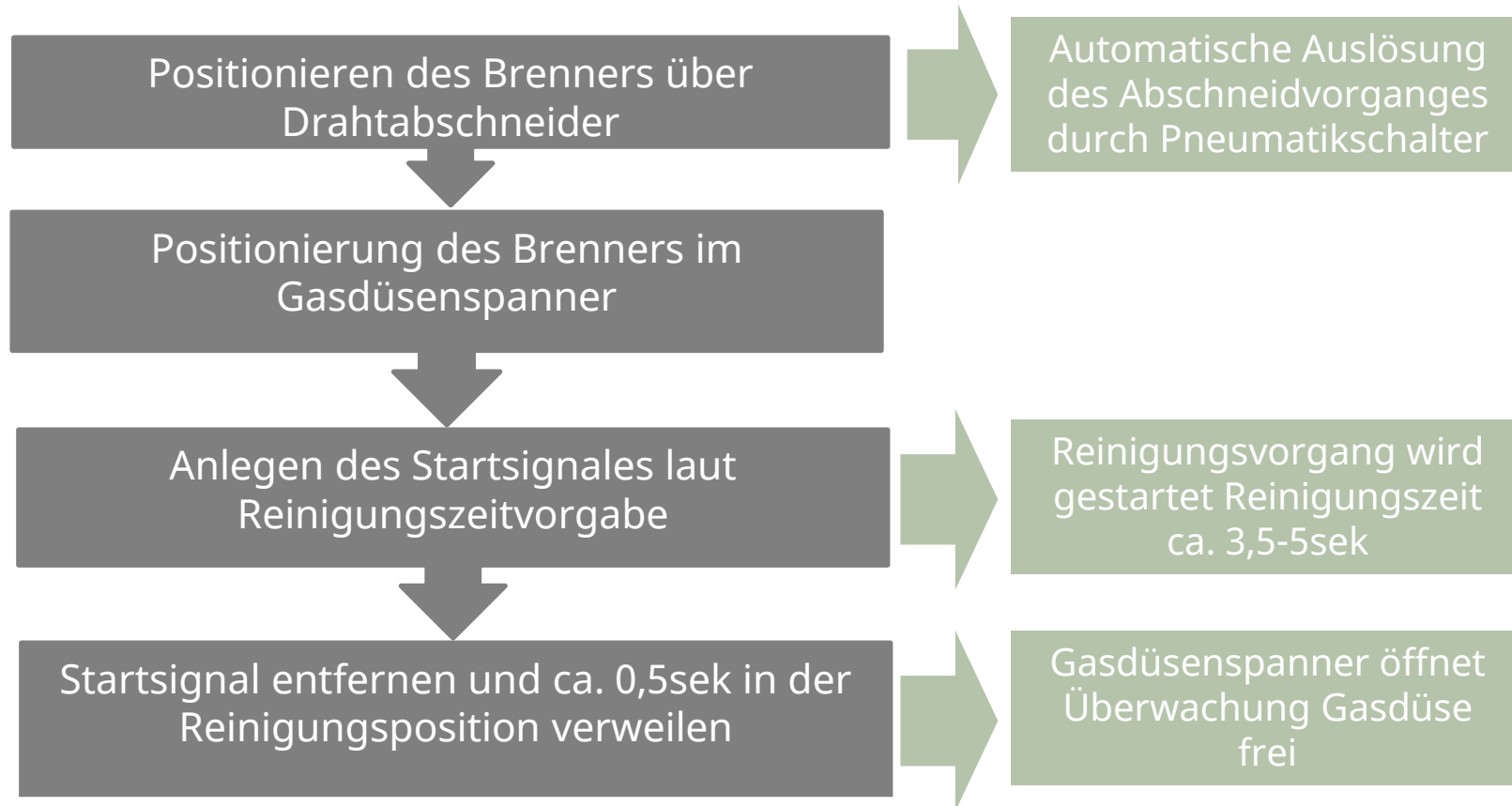


Aufbau Robacta Reamer Alu Edition



Funktionsbeschreibung

Gesamte
Zykluszeit:
4-7,5 Sekunden



Technische Daten

Brennerreinigungsgerät	Robacta Reamer Alu Bürstenaufsatz
Versorgungsspannung	+24 V DC
Motordrehzahl	900 U/min
Nennleistung	3,2 W
Reinigungszeit	3 – 5 sek
Gesamte Zykluszeit	4 -7,5 sek
Performance-Level	C
Druckluft-Versorgung	max. 6 bar bei 7,3 l/min
Druckluftverbrauch	420 l/min
Schutzart	IP 21
Abmessungen l x b x h	170 x 165 x 280 mm
Gewicht	9 kg
Zertifizierungen	CE, CSA

Speziell beschichtete Gasdüsen

- Verwendung speziell beschichteter Fronius-Gasdüsen empfohlen
- Besonders glatte Oberfläche durch spezielle Beschichtung
- Minimierte Anhaftung der Aluminium-Schweißspritzer an der Gasdüse



Optionen

- 44,0450,1447 Elektrischer Drahtabschneider
- 44,0450,1152 Montagesockel



Robacta Reamer Bürstenaufsatz

Ansteuerung

Variante 1)

Mit Standard I/O

Buchse und Stecker
inkludiert
Kabel zum Roboter muss
selbstständig
konfektioniert werden

Variante 2) Mit Interface - Optional bestellbar

4,044,060



4,044,061



4,044,064



4,044,062



4,044,063



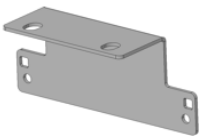
Anschlusskabel (separat bestellen)

/ 43,0004,6172 Anschlusskabel Harting 6- polig - Bus 0,35m
/ Anschluss für elektrischen Drahtabschneider inkludiert



Haltebleche (separate bestellen)

/ 45,1200,0311 Montageblech UniBox
/ 45,1200,0312 Montageblech Reamer



Beispielkonfiguration

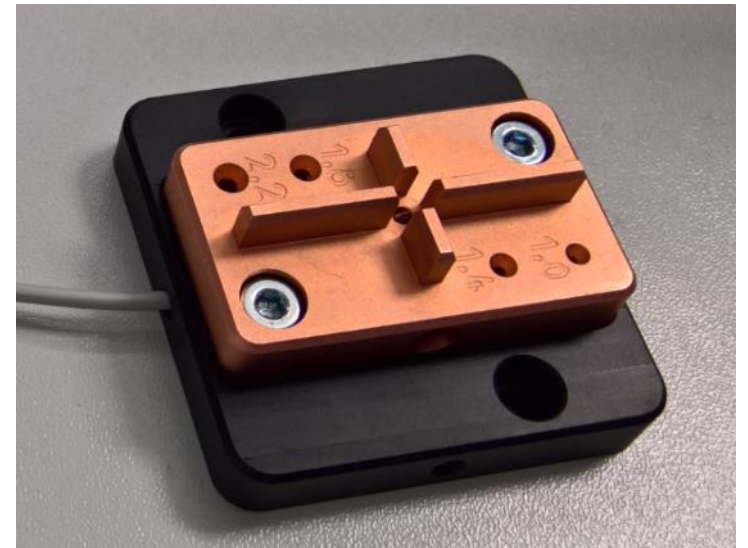
Artikelnummer	
44,0450,1227	Robacta Reamer Alu Edition 900upm ohne Drahtabschneider
44,0350,2267	Adapter Pinselbürste ø25x36mm
44,0450,1228	Reinigungsbürste rund ø16x35
44,0450,1152	Montagesockel für Robacta Reamer/Alu/V
44,0450,1447	Drahtabschneider elektrisch

Optionen

Tool zur TCP Überprüfung

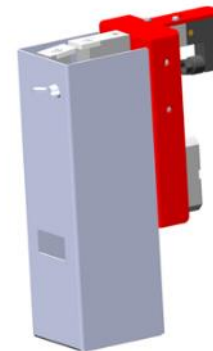
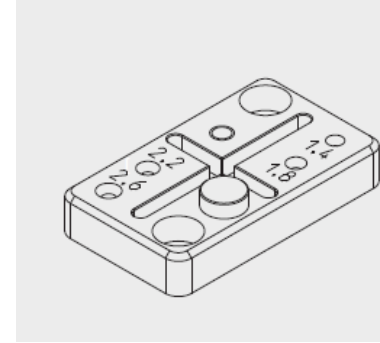
Tool zur TCP Überprüfung

- Tool zur TCP Kontrolle serienmäßig integriert:
- Keine Schweißfehler, welche durch eine TCP Verschiebung verursacht werden
- Erkennung vom Kontaktrrohrverschleiß
- Überprüfung des TCPs vom kompletten Schweißsystem (Schweißbrenner, Crashbox, Roboter,...)
- Kostengünstige Alternative zu 3D Vermessungs-Sensoren
- Artikelnummer: 4,001,003,CK Opt/i TSS TCP Touch Sense



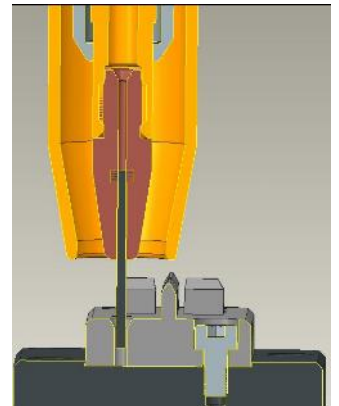
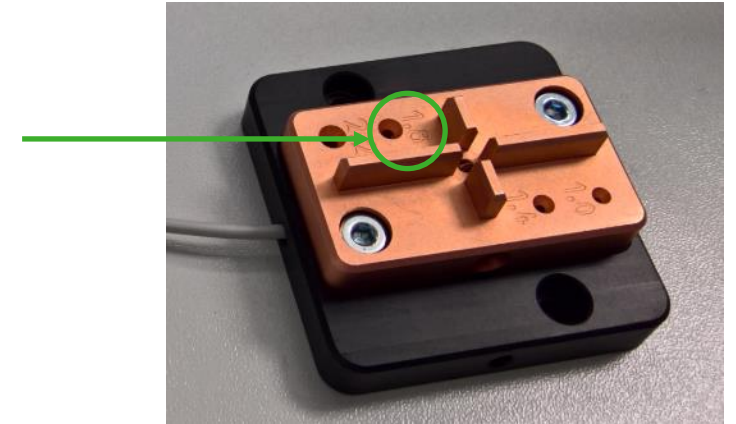
Tool zur TCP Überprüfung

- Verschiedene Bohrungen für unterschiedliche Abweichungs- / Verschleißlimits
- 1,4mm / 1,8mm / 2,2mm / 2,6mm
- **Systemvoraussetzungen**
 - TPS/i mit touch mode
 - Elektrischer Drahtabschneider
 - Oder Drahtabschneider vom Robacta CTC
 - keine Verbiegung des Drahtes



Funktionsweise

- Neues Kontaktrohr montieren
- Stickout festlegen
- Auswahl der Bohrung (Drahtdurchmesser + akzeptierte Toleranz)
- z.B: $\varnothing 1,0\text{mm} + \text{Toleranz } +/ - 0,4\text{mm} = 1,8\text{mm}$
- Programmierung vom Draht in die Mitte der Bohrung (0-Position) – kein Kontakt zwischen Draht und Platte
- Programmierung von zwei unterschiedlichen Verschleißindikatoren möglich:
 - Warnung, wenn kleine Bohrung Verschleiß erkennt (e.g. $1,0\text{mm} + \text{Toleranz } +/ - 0,2\text{mm} = 1,4$)
 - Stopp, wenn große Bohrung Verschleiß erkennt (e.g. $1,0\text{mm} + \text{Toleranz } +/ - 0,4\text{mm} = 1,8$)



Funktionsweise

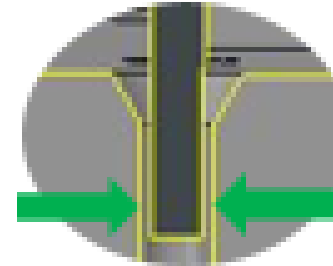
TCP Test



Kein Kontakt



Kein Kontakt



TCP OK
Produktion kann
fortgesetzt werden

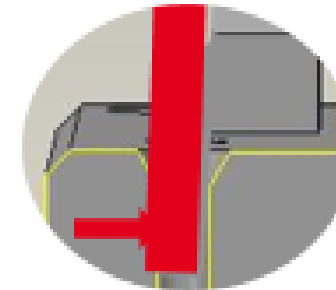
TCP Test



Kontakt



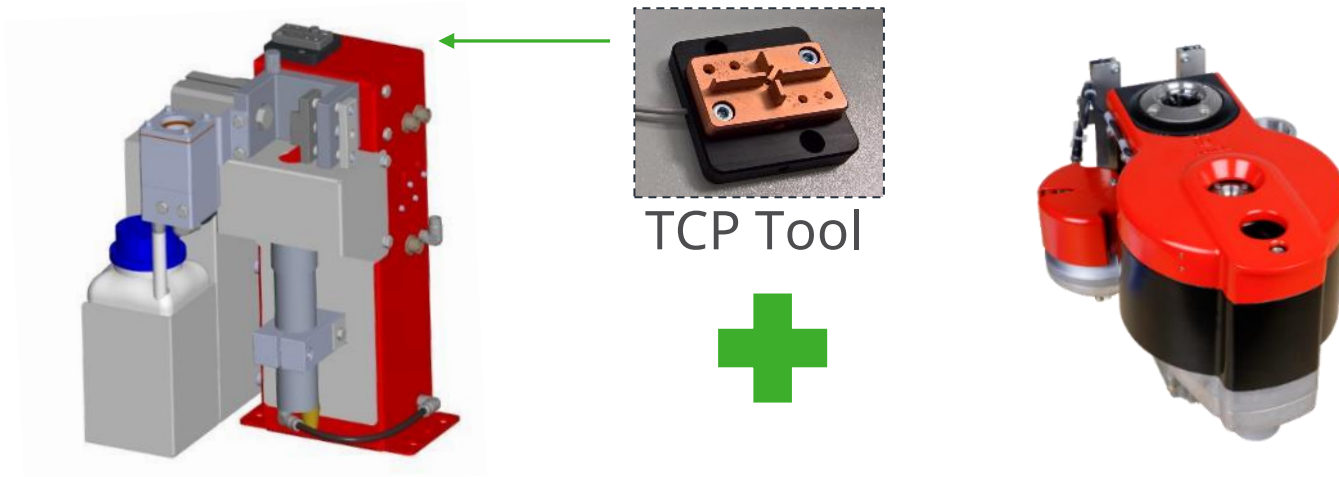
Kontakt



TCP nicht OK
Warnung oder
Kontaktrohrwechsel

Kombination mit Robacta CTC – Contact Tip Changer

- Der Robacta Reamer Comfort mit dem TCP Tool kann optimal mit dem Robacta CTC kombiniert werden.
- Step 1: Draht abschneiden
- Step 2: TCP Kontrolle mittels TCP Tool
- Step 3: Reinigung der Verschleißteile mittels Robacta Reamer Comfort
- Step 4: automatisierter Kontaktrohrwechsel, wenn eine TCP Abweichung festgestellt wird



Gasmengenkontrolle

Gasmengenkontrolle

- Automatische Gasmengen-Kontrolle zum Kontrollieren der Schutzgasmenge direkt an der Gasdüse
- Trotz häufig vorhandener Schutzgas-Messeinrichtungen vor und innerhalb einer Roboterzelle ist nicht gewährleistet, dass die gewünschte Schutzgasmenge auch tatsächlich an der Schweißstelle ankommt.
- Mit dem Gerät wird die Schutzgasmenge direkt an der Robotergasdüse abgefragt und kontrolliert.
- Das Gerät erkennt, ob zu viel oder zu wenig Schutzgas an der Schweißnaht ankommt. Die Sicherheit des Schweißprozesses steigt.



Gasmengekontrolle Basic

42,0411,0240

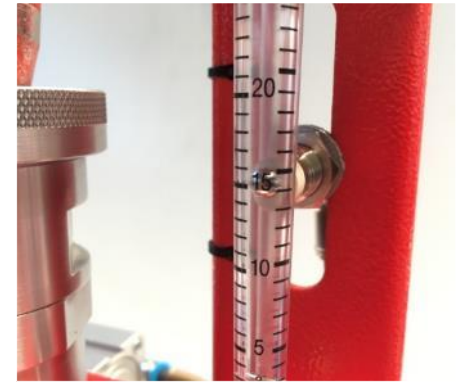
- Die Schutzgasmenge kann zyklisch und automatisch gemessen werden.
- Hierzu wird die Gasdüse zentrisch auf eine auswechselbare, temperaturbeständige Dichtung gefahren und drückt einen federnd gelagerten Aluminiumzylinder ca. 1-2mm in den Federweg. Die Abdichtung erfolgt durch die Druckkraft der Feder.



Gasmengenkontrolle Basic

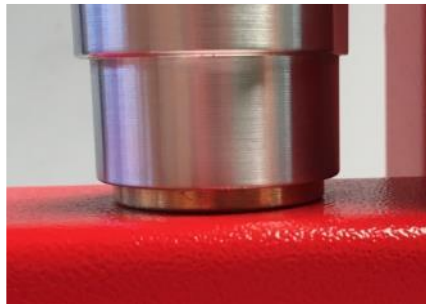
42,0411,0240

- An einem Messröhrchen ist ein in der Höhe verstellbarer Initiator angebracht, welcher auf die gewünschte Schutzgasmenge eingestellt wird und eine schwebende Kugel erfasst.
- Schutzgas strömt bei der Kontrolle aus dem Brenner. Wird die eingestellte Schutzgasmenge bei der Messung erreicht, nicht überschritten und bleibt für einen Zeitraum erhalten, gibt der 24VDC Initiator einen Eingang an den Roboter. Die gewünschte Gasmenge ist vorhanden. Dies muss entsprechend programmiert werden.

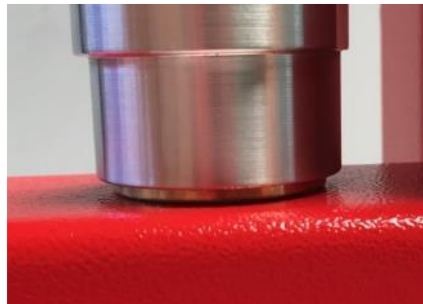


Federweg

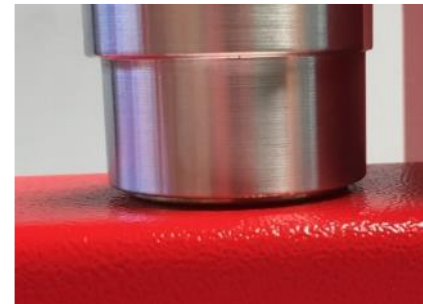
- Der Aluminiumzylinder hat einen Federweg von ca. 4mm. Die Gasdüse wird in den Dichtring eingefahren und drückt den Aluminiumzylinder ca. 1-2mm in den Federweg. Die Abdichtung erfolgt durch die Druckkraft der Feder, ohne dass die Brennerabschaltung anspricht.



Federweg



1-2mm in Federweg gedrückt



durchgedrückt - falsch

Abdichten der Gasdüse / Durchmesser

- Zum Abdichten wird die Gasdüse im hinteren konischen Bereich in den Dichtring gefahren, um keinen Schmutz ins Gerät einzutragen. Hierfür stehen drei Dichtringe mit den Innendurchmessern 18mm, 21mm, 24mm zur Verfügung. (serienmäßig inkludiert)



Montagebeispiele



Gasmengenkontrolle Basic montiert
auf Robacta Reamer

Technische Daten

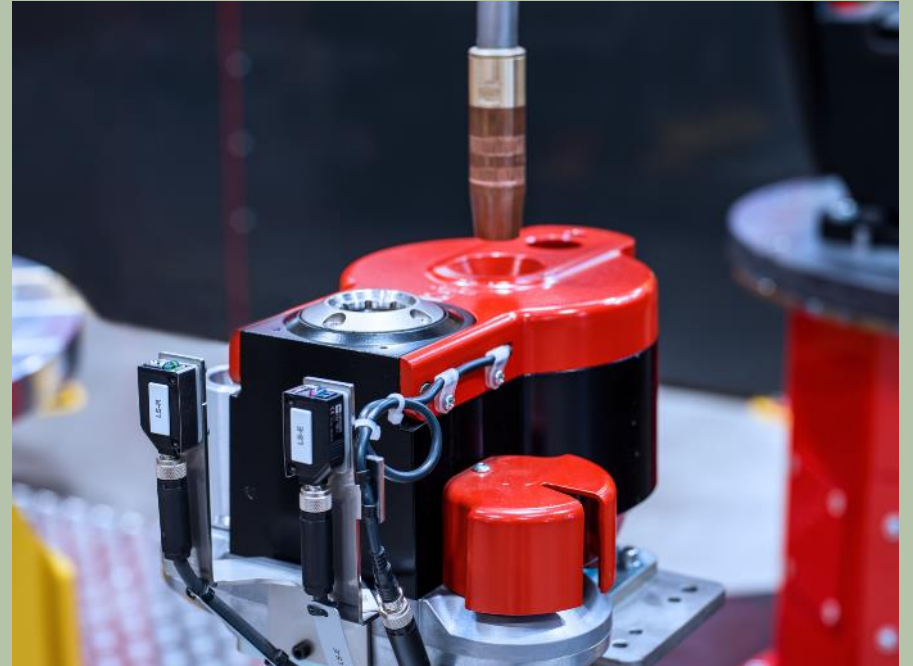
Gasmengenkontrolle Basic

Ansteuerung:	24 VDC
Strom:	I max. = 0,1A
Schaltausgang:	ein Robotereingang
Hysterese:	keine, siehe Toleranz
Toleranz zu Skala:	+/- 1,25 l/min.
Gasmenge:	bis 20 Liter/min.
Gasart(en):	CO ₂ und Argon

Wechsel- stationen



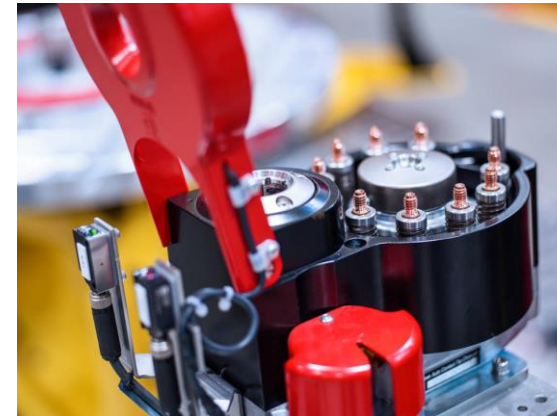
Robacta CTC Contact tip Changer



Robacta CTC – Contact Tip Changer

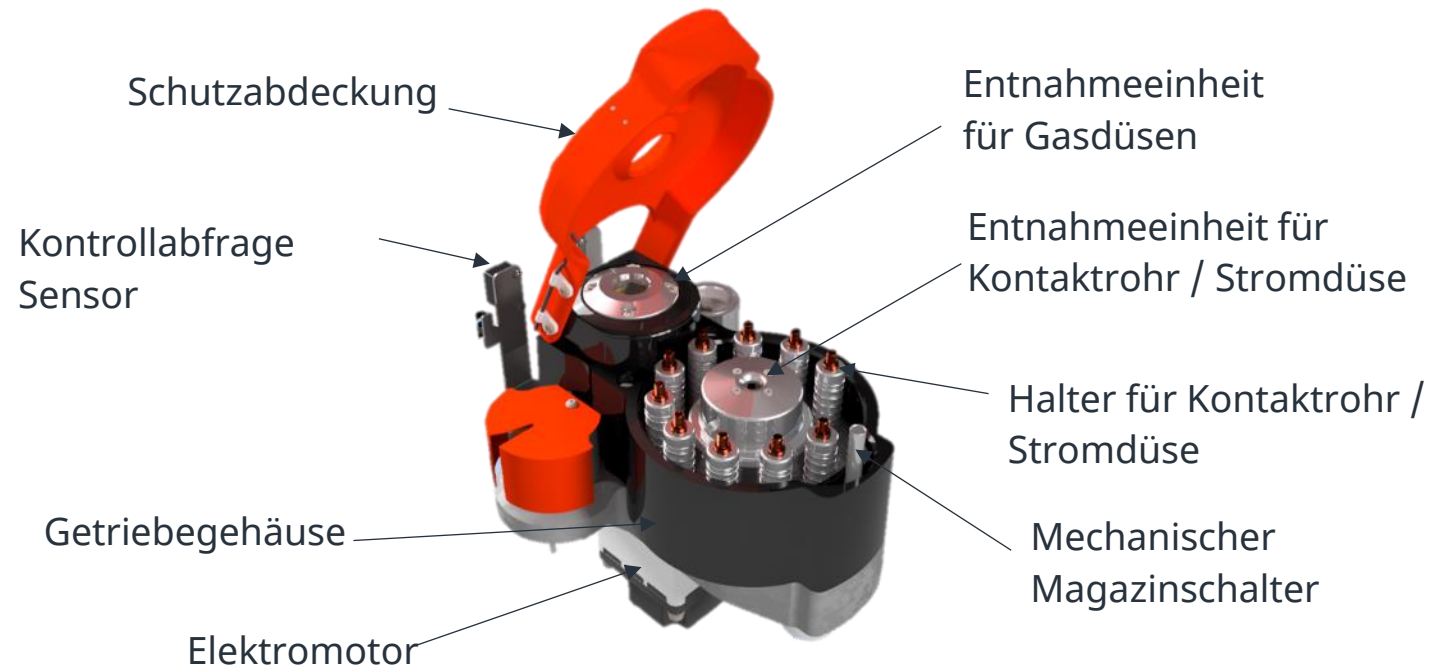
Steigerung der Produktivität

- **Automatischer Wechsel** des Kontaktrohres
- Produktion **muss nicht gestoppt werden**, um das Kontaktrohr manuell zu tauschen
- Magazin für **10 Kontaktrohre**
- Wechsel des Kontaktrohres in **ca. 50 Sekunden**
- Wechselzyklus ist an den Kontaktrohrverschleiß angepasst
- Das Kontaktrohr wird mit dem **definierten Drehmoment** montiert
- Achtung: kein automatisierte Wechsel der Gasdüse



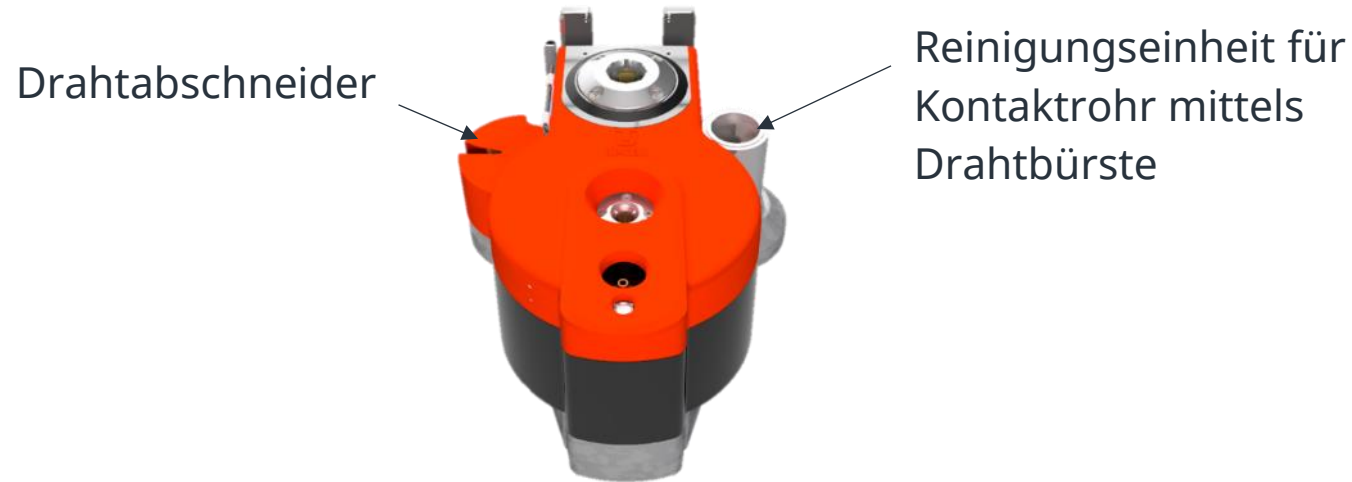
Robacta CTC – Contact Tip Changer

Geräteaufbau



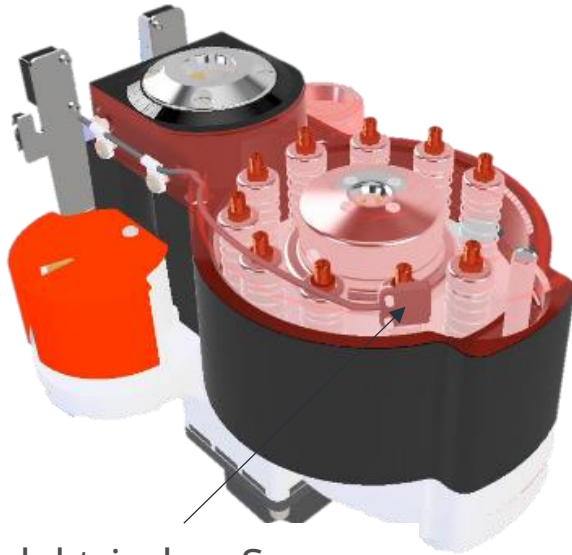
Robacta CTC – Contact Tip Changer

Geräteaufbau



Robacta CTC – Contact Tip Changer

Sensoren



Fotoelektrischer Sensor:
/ Magazinabfrage
/ Deckel offen



Fotoelektrischer Sensor:
/ Kontrollabfrage
/ Genauigkeit: +/- 0,5mm

Robacta CTC – Contact Tip Changer Sensoren

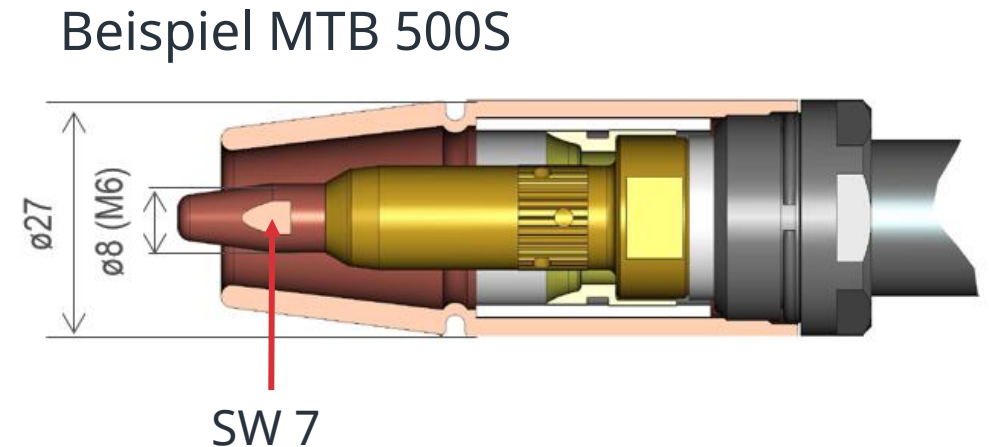
- 2 Fotoelektrische Sensoren stellen sicher, dass
- ... der Kontaktrohrwechsel tatsächlich durchgeführt wurde
- ... Kontaktrohre im Magazin sind
- ... der Deckel geschlossen ist, um Kollisionen zu vermeiden.

Robacta CTC – Contact Tip Changer

Varianten

- Kontaktrrohr M6 ø8 (SW 7) / Gasdüse ø25
- Kontaktrrohr M6 ø8 (SW 7) / Gasdüse ø27
- Kontaktrrohr M8x1,5 ø10 (SW 8) / Gasdüse ø25
- Kontaktrrohr M8x1,5 ø10 (SW 8) / Gasdüse ø27

- Entnahmeeinheit Gasdüse und Kontaktrrohr sind auf die Durchmesser und auf die Drehmomente eingestellt.
- Unterschiedliche Gasdüsenlängen werden mittels Spacer ausgeglichen.



Robacta CTC – Contact Tip Changer

Varianten

- 4,050,001 Robacta CTC ø25 M6
 - 4,050,002 Robacta CTC ø25 M8x1,5
 - 4,050,003 Robacta CTC ø27 M6
 - 4,050,004 Robacta CTC ø27 M8x1,5
-
- 4,050,001,800 Robacta CTC ø25 M6 US
 - 4,050,002,800 Robacta CTC ø25 M8x1,5 US
 - 4,050,003,800 Robacta CTC ø27 M6 US
 - 4,050,004,800 Robacta CTC ø27 M8x1,5 US

*CE Zertifizierung
Versorgungsspannung: 200-240V*

*UL Zertifizierung
Versorgungsspannung: 120V*

Robacta CTC – Contact Tip Changer

Verfügbar für folgende Brennerkörper

gasgekühlt



MTB 320i G R



MTB 330i G R



MTB 400i G R



MTB 500S G R



MTB 500S G R US

wassergekühlt

MTB 330i W R



MTB 400i W R



MTB 500i W R



Robacta CTC – Contact Tip Changer

Technische Daten

- Versorgungsspannung: 200-240V
- US Varianten: 120V
- Steuerspannung: 24V
- Motorleistung: 60W
- Antriebsart: Elektrisch
- Stecker:



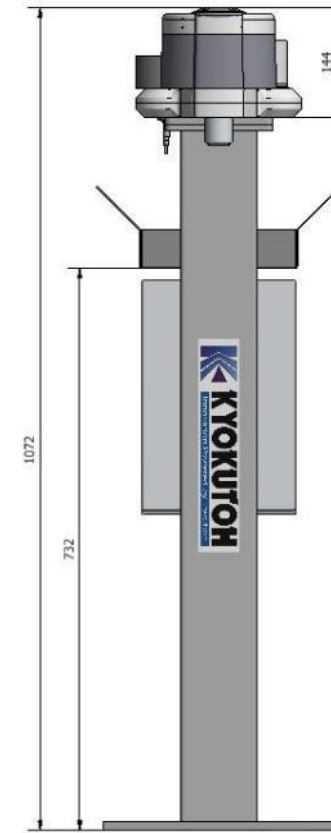
6-poliger
Hartingstecker
für den
Stromanschluss

37-poliger Stecker
für das Interface
oder direkt an den
Roboter

Robacta CTC – Contact Tip Changer

Abmessungen

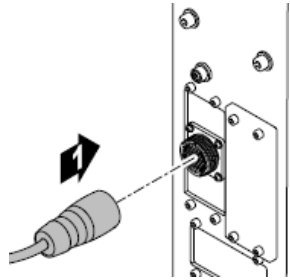
- Ständer 900mm ist inkludiert



Robacta CTC – Contact Tip Changer

Ansteuerung

Variante 1) Standard I/O



15m Verbindungskabel für Standard I/O – Optional bestellbar

43,0004,1141 Roboterabschlusskabel 8m

43,0004,1383 Roboterabschlusskabel 15m

Variante 2) Interface – optional bestellbar

4,044,060

Robacta FB 8I_8O ProfiNet



4,044,061

Robacta FB 8I_8O Profibus



4,044,062

Robacta FB 8I_8O EtherCAT



4,044,063

Robacta FB 8I_8O DeviceNet



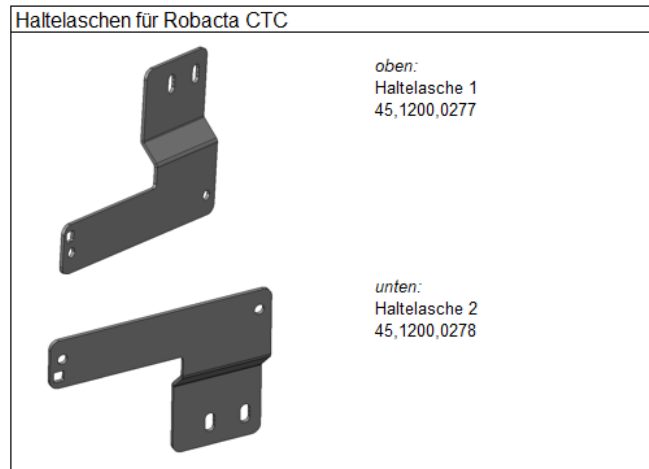
4,044,064

Robacta FB 8I_8O EtherNET/IP



Haltebleche und Anschlusskabel ...

... müssen separat mitbestellt werden



Anschlusskabel:

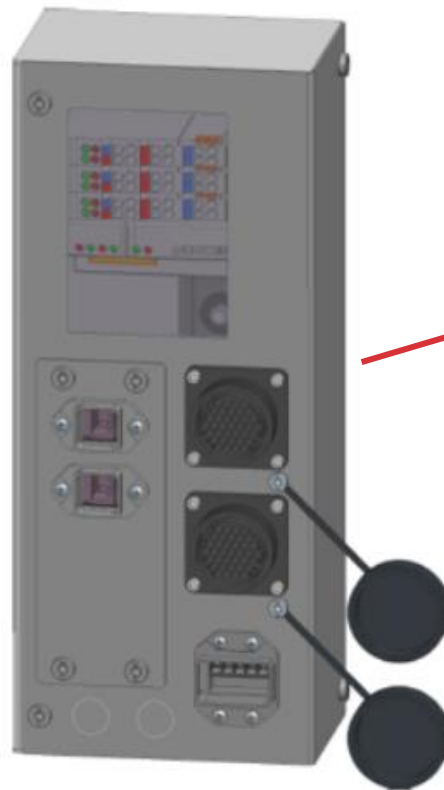
43,0004,6142 Anschlusskabel Bus CTC 0,5m

43,0004,6271 Anschlusskabel Bus CTC 1,0m

43,0004,6272 Anschlusskabel Bus CTC 1,5m

Dual Interface

- Mit einem Interface zwei Geräte ansteuern
- Platzsparend, weil nur ein Gehäuse benötigt wird
- Geringere Investkosten
- Artikelnummer:
 - 4,101,345,CK OPT/i Robacta FB 16I_16O
 - Die Option muss zusätzlich zum Interface bestellt werden.



Robacta CTC – Contact Tip Changer

- Produkt der Firma Tipman/Kyokutoh



- Vertrieb exklusiv über Fronius, wenn ein Fronius Schweißbrenner eingesetzt wird
- Gültig für WESCABA und CEE (exclusive Belarus, Russia und Cyprus)

Vor- und Nachteile Robacta TX/i, Robacta CTC



Robacta CTC	Brennerkörperwechselstation Robacta TX/i
-- Kein komplett servicerter Brennerkörper – nur das Kontaktröhr ist erneuert	+ Komplet servicerter Brenner (Kontaktröhr, Gasdüse, Düsenstock,...)
+ Keine Person muss das Kontaktröhr manuell tauschen	-- Manueller Kontaktröhrwechsel im Servicebereich
+ Definiertes Drehmoment – keine Fehlbedienung	-- Definiertes Drehmoment muss durch den Bediener sichergestellt werden
+ Es muss nur in 1-2 Brennerkörper investiert werden	-- Um gleich viele Kontaktröhre wie beim CTC zu wechseln, muss in 10 komplette Brennerkörper investiert werden.
	+ Wechsel der Brennerkörpergeometrie möglich
	+ Auch bei Contec anwendbar

Website - mit Amortisationsrechner

<https://www.fronius.com/de-at/austria/schweisstechnik/produkt-informationen/mig-mag-roboter-schweissbrenner/roboter-wechselstationen?referer=produkte>

ROBACTA CTC



KONTAKT

SIE WOLLEN MEHR ÜBER DAS PRODUKT
ERFAHREN?

Schicken Sie uns eine Nachricht >

Kontakte weltweit finden >

Link zum Promotion
Video

AUTOMATISCHER KONTAKTROHRWECHSEL IN NUR 40 SEKUNDEN

Der manuelle Kontaktrohrwechsel ist zeitaufwändig und verursacht eine Unterbrechung der Produktion. Durch den Robacta CTC wird dieser Arbeitsschritt automatisiert. Der Austausch dauert infolge nur noch bis zu 40 Sekunden - ohne Produktionsstopp durch menschliches Eingreifen.

Vordefinierte Drehmomente verringern zudem die Fehlbedienung durch Wartungspersonal und verlängern somit die Langlebigkeit des Equipments.



SCHNELLE AMORTISATION

Die Induca CTC ermöglicht geringe Fixe-Gebühren, geringen Abschreibewert und einen geringen Wartungsaufwand. Die Investition ist sichergestellt.

Induca CTC ist ein automatisiertes System, das die Wartung des Roboters vereinfacht.

Das Amortisationsrechner >

AMORTISATIONSRECHNER

Schichten pro Tag

Benötigte Zeit für manuellen Kontaktrohrwechsel (ohne CTC) - Angabe in Minuten

Anzahl der benötigten Kontaktrohre - Angabe pro Schicht

Kosten Roboterstunde - Angabe in €

Kosten Mitarbeiterstunde - Angabe in €

Benötigte Zeit zum Megazinieren des CTCs - Angabe in Minuten

Berechnen

Broschüre

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging



**ROBOTICS
WECHSELSTATIONEN**
FÜR VOLLAUTOMATISIERTEN
KONTAKTROHR- UND BRENNERKÖRPERWECHSEL

The image shows a red and black robotic welding station with a torch assembly mounted on top. The station is compact and industrial, with various cables and connectors visible. The Fronius logo is in the top right corner.

1/2

ROBACTA CTC

AUTOMATISCHER KONTAKTROHRWECHSEL
IN NUR 40 SEKUNDEN.

Der manuelle Kontaktrohrwechsel ist zeitaufwendig und verursacht eine Unterbrechung der Produktion. Durch den Robacta CTC wird dieser Arbeitsschritt automatisiert. Der Austausch dauert lediglich nur noch bis zu 40 Sekunden – ohne Produktionsstopp durch menschliches Eingreifen.

Vordefinierte Drehmomente verringern zudem die Fehlbedienung durch Wartungspersonal und verlängern somit die Lebensdauer des Equipments.

1/3

ROBACTA TX/i

AUTOMATISCHER BRENNERKÖRPERWECHSEL
IN NUR 30 SEKUNDEN.

Der automatisierte Tausch des kompletten Brennerkörpers findet ohne menschliches Eingreifen im laufenden Produktionsbetrieb statt. Dadurch wird sichergestellt, dass alle Verschleißteile erneuert sind, welche den TCP und die Schweißnahtqualität beeinflussen.

Mit Einsatz des Robacta TX/i können unterschiedliche Brennerkörper-Geometrien abwechselnd eingesetzt werden – in einer Roboterzelle. Dadurch kann je nach Anwendungsfall eine gesamte Schweißzelle eingespart werden.

What's your welding challenge?
Let's get connected.

ÜBERWACHUNG DER ARBEITSSCHRITTE MITTELS SENSOREN

AMORTISATION IN 6-24 MONATEN*

BIS ZU 10x SCHNELLER ALS EIN MANUELLER WECHSEL

STEIGERUNG DER PRODUKTIVITÄT DURCH GERINGERE STILLSTANDZEITEN

ANBINDUNG AN DIE ROBOTER- STEUERUNG MIT FELDNETZ- INTERFACES MÖGLICH

BIS ZU 13x SCHNELLER ALS EIN MANUELLER WECHSEL

ERMÖGLICHT GLEICHBLEIBENDE SCHWEISS- NAHTQUALITÄT

KOMPATIBEL MIT VERSCHIEDENEN BRENNER- KÖRPERN

*Im Idealfall

The image shows a robotic arm with a welding torch assembly, the Robacta TX/i, in a factory setting. The arm is grey and red, with a red torch assembly. It is positioned next to a control unit. The background is dark and industrial.

Videos

- Promotion Video
- [Link](#)
- Video vom kompletten Ablauf
- [Link](#)



Teaching

- Korrektes Teaching ist sehr wichtig, damit das Gerät im laufenden Betrieb gut funktioniert.
- Beschreibung siehe Bedienungsanleitung



Musterkonfigurationen

[Link](#) zur Konfigurationshilfe

- **Beispielkonfiguration 1 -- Ansteuerung mit Standard I/O:**

- 4,050,001 Robacta CTC Ø25 M6 (Grundgerät, verschiedene Versionen verfügbar)
- 43,0004,1141 Standard I/O Kabel 8m (Verbindungskabel CTC – Roboter Controller, 8/15m verfügbar)
- 38,0003,0017 Steckdoseneinsatz Harting HAN 6 (230V Stecker)
- 38,0003,0040 Tüllengehäuse Harting HAN 6 (230V Stecker)
- 38,0004,0044 Kabelverschraubung PG21 (230V Stecker)

- **Beispielkonfiguration 2: -- Ansteuerung mit Feldbus Interface:**

- 4,050,001 Robacta CTC Ø25 M6 (Grundgerät, verschiedene Versionen verfügbar)
- 4,044,060 Robacta FB 8I/8O ProfiNet (Interface Box, verschiedene Versionen verfügbar)
- 43,0004,6142 Anschlusskabel Bus 0,5m (Verbindungskabel CTC – Interface Box, 0,5/1/1,5m)
- 45,1200,0277 Haltelasche 1 BY
- 45,1200,0278 Haltelasche 2 BY
- 38,0003,0017 Steckdoseneinsatz Harting HAN 6 (230V Stecker)
- 38,0003,0040 Tüllengehäuse Harting HAN 6 (230V Stecker)
- 38,0004,0044 Kabelverschraubung PG21 (230V Stecker)

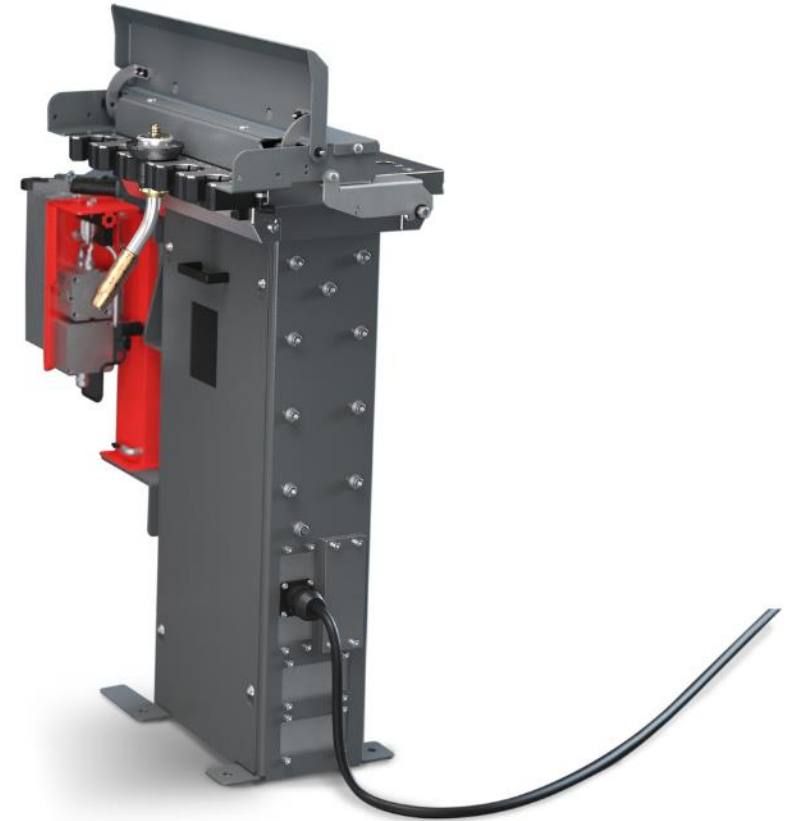


Robacta TX/i Torch Exchange System



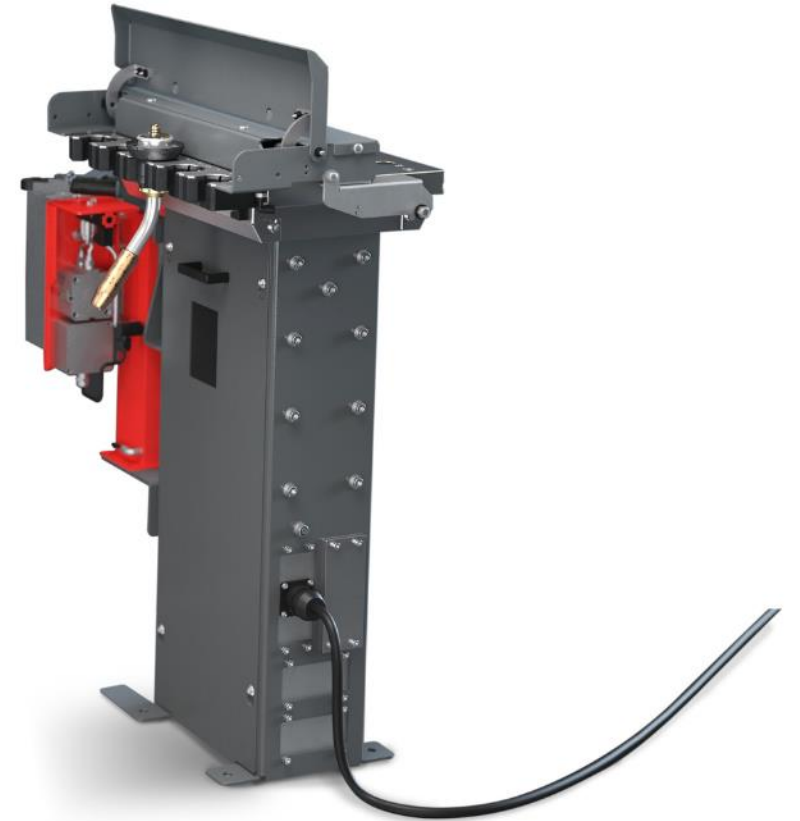
Robacta TX/i– TorcheXchange System

- Wechsel des Brennerkörpers inkl. aller Verschleißteile **in nur 30 Sekunden** → bis zu **13x schneller** als ein manueller Wechsel
- Wechsel von **10 Brennerkörpern ohne manuelles Eingreifen** im laufenden Produktionsbetrieb
- **Bis zu 100 % Anlagenverfügbarkeit** durch rechtzeitigen und automatisierten Verschleißteilwechsel
 - Unabhängig von Servicezeiten (Schichtwechsel)
 - Definierte Zeitpunkte z.B. während des Bauteilwechsels
 - Das ermöglicht eine **gleichbleibende Schweißnahtqualität**

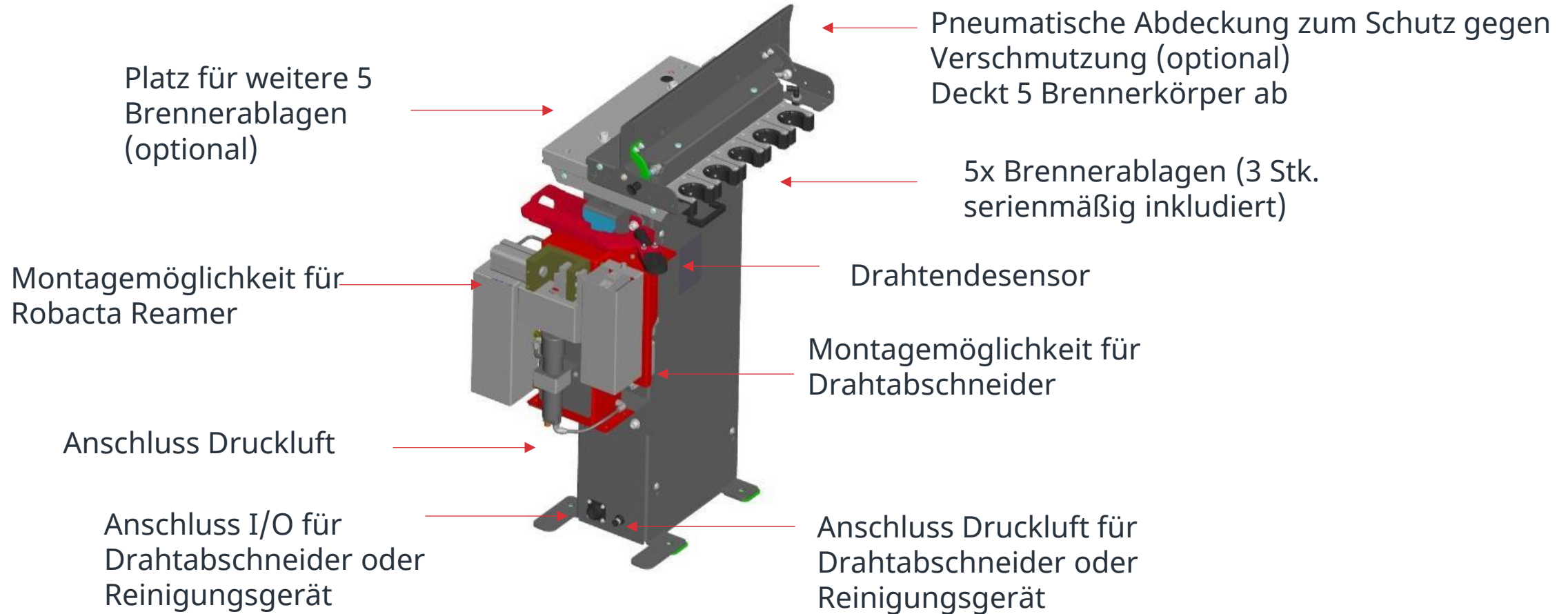


Robacta TX/i– TorcheXchange System

- **Unterschiedliche Brenner-Geometrien** können abwechselnd eingesetzt werden
- **Unterschiedliche Bauteile** in einer Roboterzelle schweißbar
- Je nach Anwendungsfall kann **eine gesamte Schweißzelle eingespart werden.**



Robacta TX/i- TorcheXchange System



Ablauf Brennerkörperwechsel



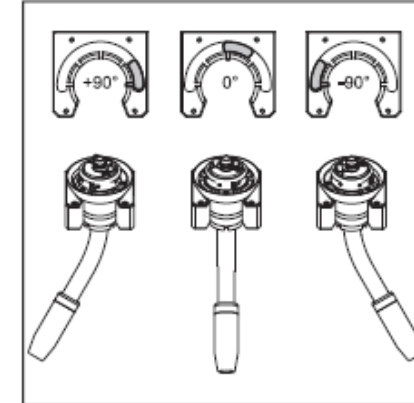
Brennerablagen

Brennerablagen mit Passstift (zur Positionierung des Brennerkörpers)



5 unterschiedliche Ablagepositionen möglich:

-90° , -45° , 0° , $+45^\circ$, $+90^\circ$



Ansteuerung = Pflichtoption

Variant 1)

With standard I/O

43,0004,4261



Connection cable for Standard I/O – order as option

43,0004,1141 connection cable to robot 8m

43,0004,1383 connection cable to robot 15m

Variant 2) with Interface – order as option

4,100,707



4,100,127



4,100,539



4,100,331



Blindabdeckung
Vorbereitung für den Einbau eines
Interface

Brennerkörper

TX Version ... ,636

**Set zum Nachrüsten:
44,0350,5297**



Wechselkupplung

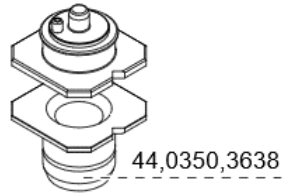
- Ansteuerung zum Wechseln erfolgt elektrisch über iRob (digitaler Ausgang vom Roboter)
- pneumatische Betätigung des Spannkolbens (ab 5bar)
- mechanische Entriegelung möglich
- Informationen von BrennerDevice ID werden durch Wechselkupplung geleitet.
- TCP-Verschiebung um 47mm bei Nachrüstung
- Achtung! Bei Verwendung von TX/i oder WireBrake ist eine stärkere magnetische Kollisionsbox zu verwenden.



Werkzeugset (serienmäßig inkludiert)

- **Inhalt:**

- Programmierhilfe



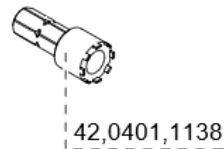
- Montagewerkzeug für Wechselkupplung



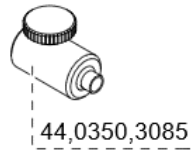
- 3 TCP Spitzen



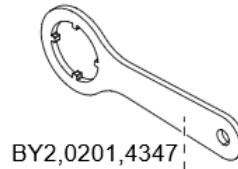
- Bit Einsätze für Wasserstop



- Seelen-Ablänghilfe

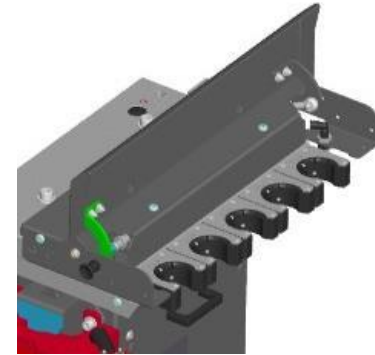


- Schlüssel für Brennerkörper



Optionen

- 4,100,727 Abdeckung RA TX pneumatisch für max. 5 Brennerkörper (bei Vollbestückung 2 Stk. bestellen)
- 44,0350,3634 Brennerablage TX/i W/G (bis zu 7 zusätzliche Brennerablagen nachrüstbar)



Optionen

- 44,0450,1355 Drahtabschneider elektrisch
- Reinigungsstation
- **Verbindungskabel**
 - 43,0004,4260 Kabel Reamer V / Drahtabschneider
 - 43,0004,5262 Kabel TC1000/2000 / Drahtabschneider
 - 43,0004,5714 Kabel Reamer V Easy / Reamer Bürste / Drahtabschneider / mit Harting Stecker 6-polig
 - 43,0004,4356 Kabel Drahtabschneider TX



Optionen

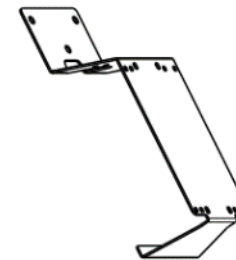
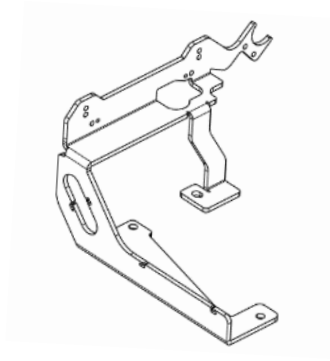
- **Empfohlene Option: Filter für Druckluft und Ausgleich von Druckschwankungen**

- 42,0510,0121 Filter-Regler AW30 F03H G3/8'' inkl. Verteiler



- **Halter für TCP Sensor**

- BY2,0201,4185 Haltewinkel Advintec TX_i
 - BP2,0201,6335 Haltewinkel Auswertereinheit Advintec
 - 43,0004,5303 Versorgungskabel Leoni TCP



Systemvoraussetzungen

- 4,100,867,IK/CK Option Ausblasen 16 bar im Vorschub
- Oder 4,101,034,IK/CK Option Ausblasen 16 bar für SB 60i
- **Druckluft Qualität**
 - Druckluft frei von Öl
 - Druckluft frei von Staub - keine Verunreinigungen größer als 5 µm
 - Druckluft frei von Wasser
 - Innen-Durchmesser der Druckluft-Leitungen min. 5,5 mm (0.22 in.)

Systemvoraussetzungen

- Druckluft: TX/i kann mit einem **Systemdruck von 5 - 16 bar** betrieben werden
- **Robacta TX/i low**
 - für Systemdrücke von 5 - 7,5 bar
 - mit Entlüftungsdrossel in der Brennerkörper-Kupplung
- **Robacta TX/i high**
 - für Systemdrücke von 8 - 16 bar
 - ohne Entlüftungsdrossel in der Brennerkörper-Kupplung
- Bei einem Druck ab 8 bar muss die Brennerkörper-Kupplung von TX/i low auf TX/i high umgebaut werden. Dabei wird die Entlüftungsdrossel entfernt

Good to know

- Automatische Kühlkreis-Abschaltung beim Wechsellvorgang ist ab der Softwareversion xxx implementiert.

Konfigurationsbeispiel wassergekühlt

- 4,044,024 Robacta TX 10i/G/W console
 - Pflichtoption: 43,0004,4261 E-Set Standard I/O
 - Option: 4,100,727 Abdeckung RA TX pneumatisch max. 5 Brennerkörper
- 44,0350,5116 OPT/i MHP coupling TXi W
- 43,0004,1141 Roboterabschlusskabel 8m
- 44,0450,1355 Drahtabschneider Robacta Reamer V mit Schutzabdeckung - elektrisch
- 43,0004,4256 Kabel Drahtabschneider TX Brennerwechselsystem
- 42,0510,0121 Filter-Regler AW30 F03H G3/8“ inkl. Verteiler

Tipp: Artikelnummern, welche als Option zur Standkonsole erfasst werden, werden montiert und überprüft

Konfigurationsbeispiel gasgekühlt

- 4,044,024 Robacta TX 10i/G/W console
 - Pflichtoption: 43,0004,4261 E-Set Standard I/O
 - Option: 4,100,727 Abdeckung RA TX pneumatisch max. 5 Brennerkörper
- 44,0350,5115 OPT/i MHP coupling TXi G
- 43,0004,1141 Roboterabschlusskabel 8m
- 44,0450,1355 Drahtabschneider Robacta Reamer V mit Schutzabdeckung - elektrisch
- 43,0004,4256 Kabel Drahtabschneider TX Brennerwechselsystem
- 42,0510,0121 Filter-Regler AW30 F03H G3/8“ inkl. Verteiler

Tipp: Artikelnummern, welche als Option zur Standkonsole erfasst werden, werden montiert und überprüft



All information is without guarantee in spite of careful editing – liability excluded.

Intellectual property and copyright: all rights reserved.
Copyright law and other laws protecting intellectual property apply to the content of this presentation and the documentation enclosed (including texts, pictures, graphics, animations etc.) unless expressly indicated otherwise. It is not permitted to use, copy or alter the content of this presentation for private or commercial purposes without explicit consent of Fronius.