



TPS/i Roboterschweißbrenner

Fronius International, Name Surname, xx.xx.20xx Information Class: Confidential



Brennerkörper MTB G R / MTB W R = MIG/MAG Torch Body

Gascooled / Watercooled Roboter

Standard für gasgekühlt



MTB 400i G R



High performance

MTB 500S G R



MTB 500S G R US



Zugänglichkeit

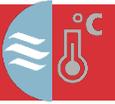
MTB 330i G R



MTB 350i G R



Standard für wassergekühlt



MTB 500i W R



High performance

MTB 700i W R



Zugänglichkeit

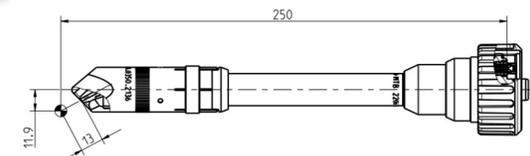
MTB 330i W R



MTB 350i W R

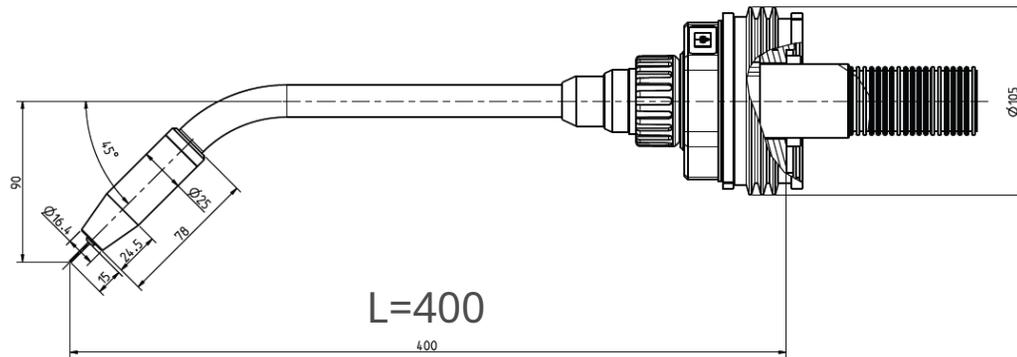


MTB 220i W R Engspalt

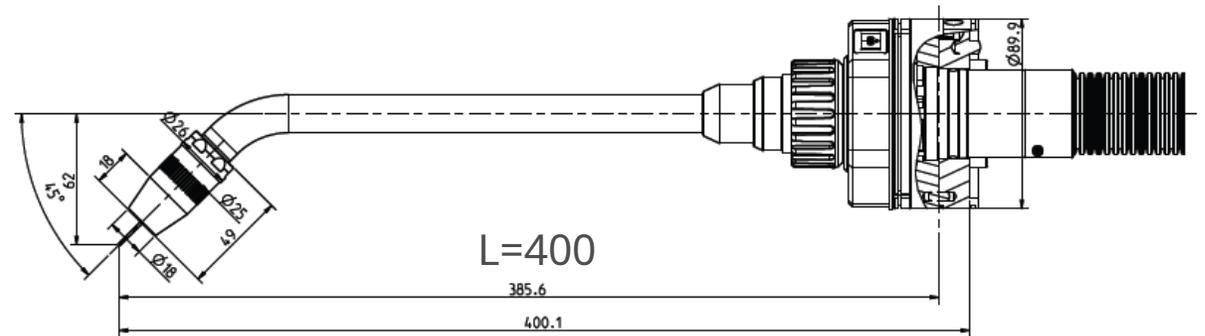


Spezielle Brennerkörpergeometrien gasgekühlt

- 44,0350,4024 MTB 400i G R /45°/L332,5/H90
- 44,0350,4114 MTB 400i G R /45°/L321/H120
- 44,0350,4113 MTB 330i G R /45°/L332,5/H62



Beispielkonfiguration mit 44,0350,4024



Beispielkonfiguration mit 44,0350,4113

- Zu beachten ist, dass für diese Brennerkörper eine eigene Prüfvorrichtung benötigt wird.
- 44,0360,0013 Testing device /I G/W/ S

Technische Daten

– Gasgekühlte Brennerkörper (MTB G R = MIG/MAG Torch Body Gascooled Roboter):

– MTB 400i G R

- CO₂: 400A 60% ED / 320A 100% ED
- Mischgas : 320A 60% ED / 260A 100% ED

– MTB 330i G R

- CO₂: 330A 60% ED / 270A 100% ED
- Mischgas: 270A 60% ED / 220A 100% ED

– MTB 500 S G R / MTB 500 S G R US

- CO₂: 500A 40% ED / 360A 100% ED
- Mischgas : 500A 40% ED / 360A 100% ED

– MTB 350i G R

- CO₂: 350A 60% ED / 300A 100% ED
- Mischgas: 300A 60% ED / 250A 100% ED

– Gasgekühlte Schlauchpakete (MHP G R = MIG/MAG Hosepack Gascooled Roboter)

– MHP 400i G R / MHP 400i G RD

- CO₂: 400A 60% ED / 320A 100% ED
- Mischgas : 320A 60% ED / 260A 100% ED

Technische Daten

- **Wassergekühlte Brennerkörper (MTB W R = MIG/MAG Torch Body Watercooled Roboter) :**
 - MTB 500i W R - 500A 100% ED CO₂ und Mischgas
 - MTB 700i W R - 700A 100% ED CO₂ und Mischgas

 - MTB 220i W R Engspalt- 220A 100% ED CO₂ und Mischgas
 - MTB 330i W R - 330A 100% ED CO₂ und Mischgas
 - MTB 350i W R - 350A 100% ED CO₂ und Mischgas

- **Wassergekühlte Schlauchpakete (MHP W R = MIG/MAG Hose Pack Watercooled Roboter)**
 - MHP 700i W R - 700A 100% ED CO₂ und Mischgas
 - MHP 500i W RD - 500A 100% ED CO₂ und Mischgas

Top gekühlte Schweißbrenner

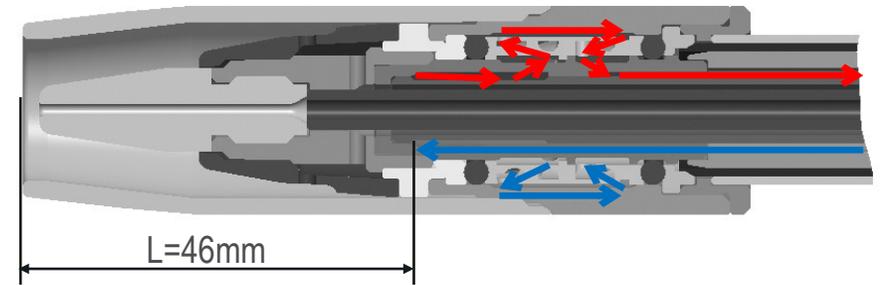
Kühlung wassergekühlter Schweißbrenner

Highlight

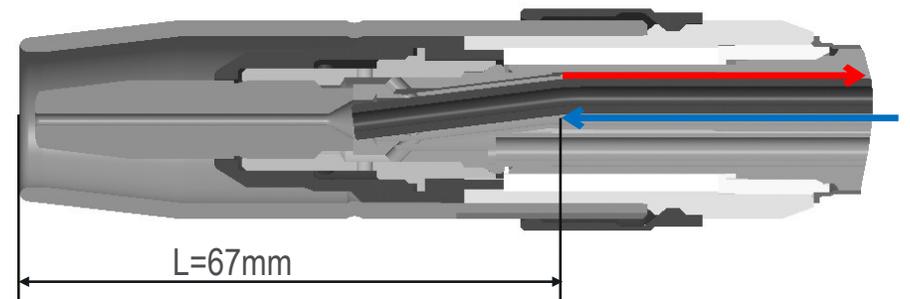
MTB 500i W R

- Kühlung wurde so weit wie möglich nach vorne und nach außen gezogen
- Bei 500A kann die Gasdüse nach ca. 1 min 30 sek von Hand ohne Handschuh gewechselt werden.

Beispiel: MTB 500i W R



Zum Vergleich: Kühlung vom RA5000

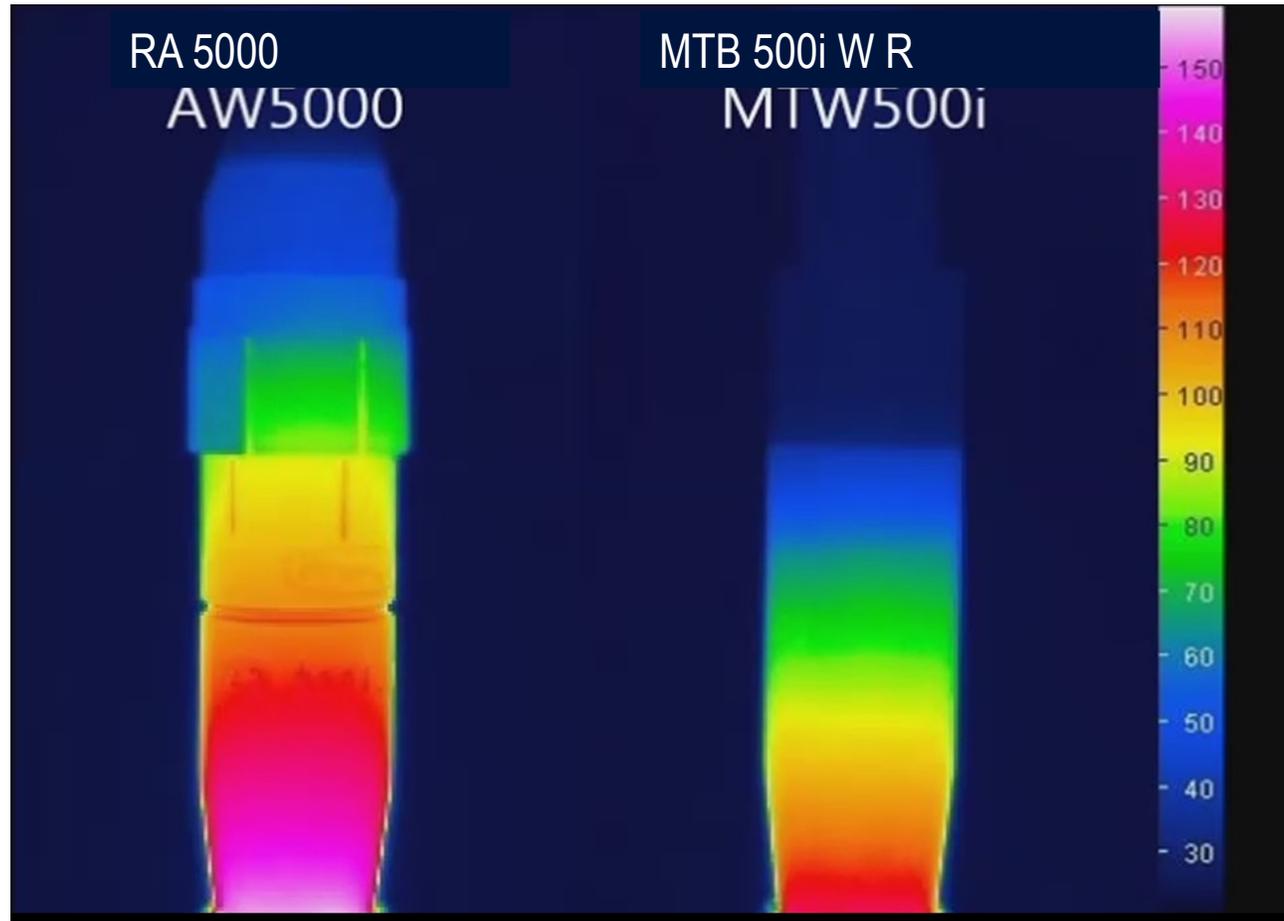


Temperaturvergleich Gasdüse

- Schweißleistung: **500A / ED 100%**
 - **RA5000**
 - Gasdüsentemperatur 600°
 - 55° nach ca. 4 min.
 - 50° nach ca. 4 min. 45 sek.
 - **MTB 500i W R**
 - Gasdüsentemperatur 400°
 - 55° nach ca. 1 min. 30 sek.
 - 50° nach ca. 1 min. 40 sek.

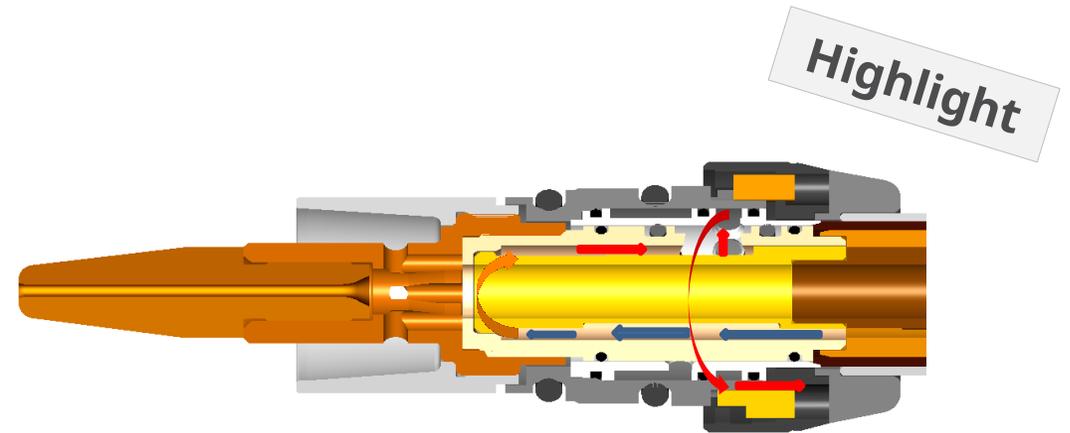
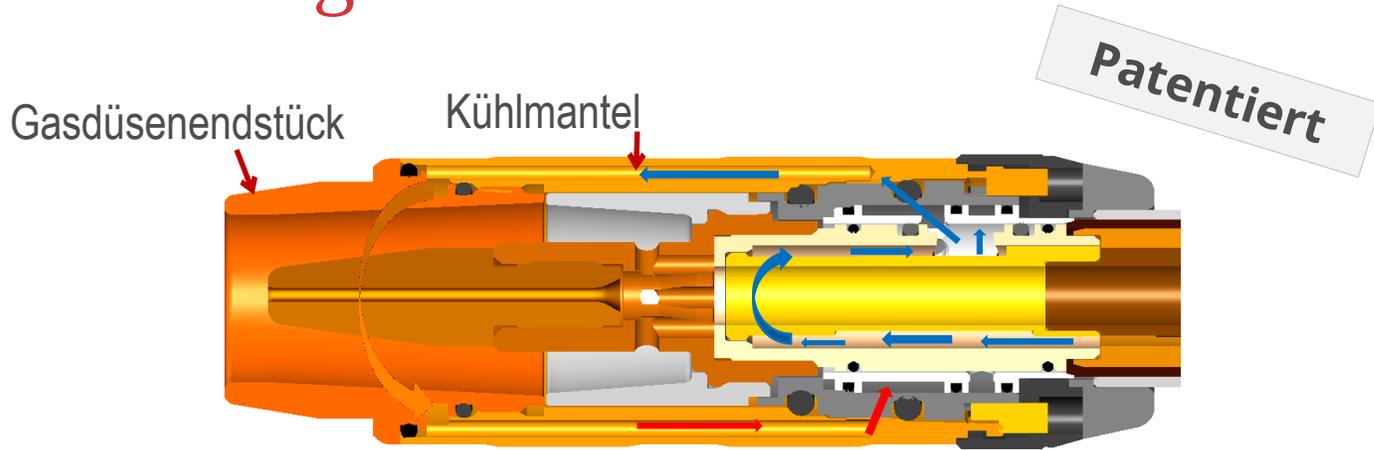


Temperaturvergleich RA 5000 vs MTB 500i W R



– Bis zu 30% Temperaturreduktion

Kühlung MTB 700i W R

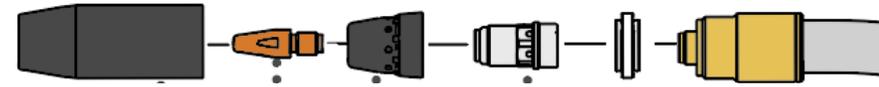


- Bei angesteckter Gasdüse zirkuliert das Wasser zu 100% über die Gasdüse
- Bei abgezogener Gasdüse zirkuliert das Wasser trotzdem noch durch den Brennerkörper, der integrierte Wasserstop verhindert das Ausfließen des Wassers
- Gasdüse besteht aus zwei Teilen: Gasdüsenendstück (wechselbar) und Kühlmantel

Verschleißteile und
Erstausrüstung

Verschleißteile

für jede Anwendung die passenden Verschleißteile



Verschleißteile für Stahl / CrNi

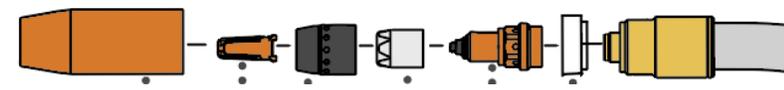
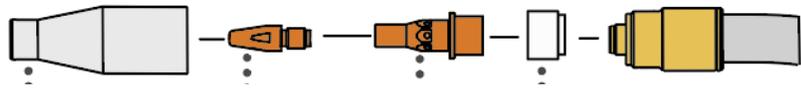
- Mit isolierter Gasdüse oder Isolierhülse
- zur optimalen Reinigung mittels Fräser oder TC 2000

Verschleißteile für Aluminium / CuSi

- Mit Spritzerschutz für optimalen Gasschutz
- Beschichtete Gasdüse zur optimalen Reinigung mittels Bürste

Verschleißteile

für jede Anwendung die passenden Verschleißteile



Engspalt

- Optimierte Zugänglichkeit durch schmale Gasdüse
- Achtung! Automatisierte Reinigung limitiert

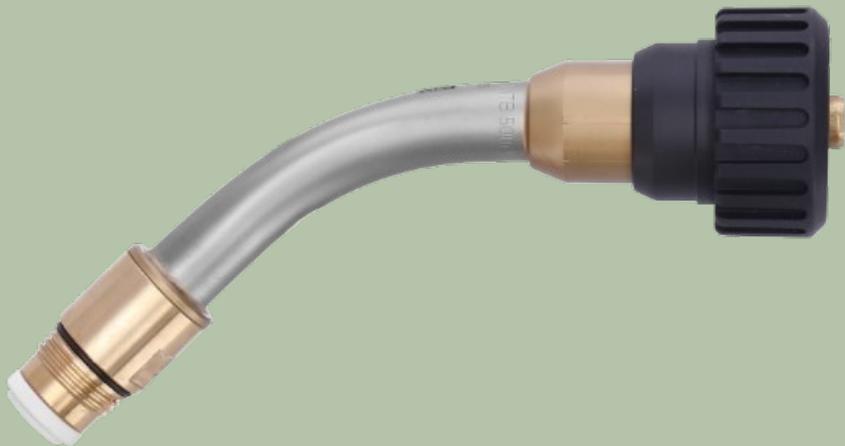
Contec

- für Aluminium und CuSi und für Anwendungen, für die ein konstanter Kontaktierungspunkt notwendig ist
- 100 % gleichbleibende Kontaktierung
- Erhöhte Standzeit
- Erhöhte Prozess-Stabilität
- Konstanter Tool Center Point (TCP)

Ausrüstungsempfehlung

Beispiel: MTB 500i W R

Empfohlener Brennerkörper für wassergekühlte Anwendungen



- **Kompatibel mit**
- Robacta CTC (automatisierter Kontaktrohrwechsel)
- Robacta TX/i (automatisierter Brennerkörperwechsel)
- FumeEx Robotics Absaugset

MTB 500i W R

– MTB 500i W R Roboterbrennerkörper

- 44,0350,3494,630 MTB 500i W R OVT/22°/L241/H50
- 44,0350,3495,630 MTB 500i W R OVT/36°/L224/H86
- 44,0350,3496,630 MTB 500i W R OVT/45°/L209/H107
- 44,0350,1394,630 MTB 500i W R OVT/0°/L250

– MTB 500i W R Roboterbrennerkörper – lange Varianten

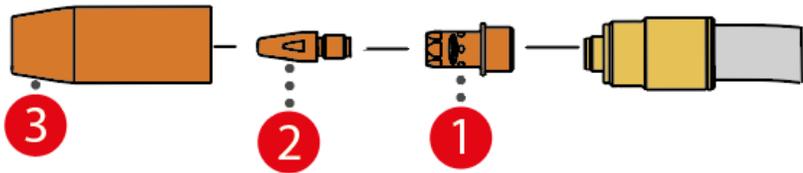
- 44,0350,4302,630 MTB 500i W R OVT/22°/L383/H50
- 44,0350,4303,630 MTB 500i W R OVT/36°/L366/H86
- 44,0350,4304,630 MTB 500i W R OVT/45°/L351/H107
- 44,0350,4262,630 MTB 500i W R OVT/36°/L338/S-Type
- 44,0350,1402,630 MTB 500i W R OVT/0°/L392

Tip: Brennerkörper
mit Endung ,630 = ohne
Verschleißteile



Stahl / CrNi Anwendungen

Verschleißteile



- 1) 42,0001,4651,5 Düsenstock M8x1,5
- 2) Kontaktrohr M8x1,5 für Stahl und CrNi
- 3a) **Gasdüse isoliert ø15:**
 - 44,0350,3935,5 Gasdüse ø15
 - 44,0450,0112 Gasdüsenfräser
- 3b) **Gasdüse isoliert ø17:**
 - 44,0350,3936,5 Gasdüse ø17
 - 44,0450,0113 Gasdüsenfräser

Reinigung

Robacta Reamer

Mechanische Reinigung mit Fräser



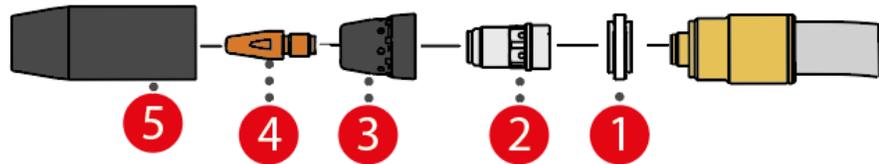
Robacta TC 2000

Magnetische Reinigung



Aluminium / CuSi Anwendungen

Verschleißteile



- 1) 42,0100,1329,5 Isolerring
- 2) 42,0001,4037,5 Düsenstock
- 3) 42,0100,0591,5 Spritzerschutz keramisch*
42,0405,0854,5 Spritzerschutz
- 4) Kontaktrohr M8x1,5 für Aluminium
- 5a) 42,0001,4494,5 Gasdüse $\varnothing 17/\varnothing 25 \times 61$ beschichtet
- 5b) 42,0001,4496,5 Gasdüse $\varnothing 15/\varnothing 25 \times 61$ beschichtet
- 5c) 42,0001,4497,5 Gasdüse $\varnothing 13/\varnothing 25 \times 61$ beschichtet

*empfohlen

Reinigung

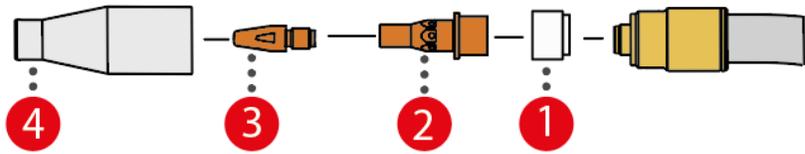
Robacta Reamer Bürstenkopf
Mechanische Reinigung mittels Bürstenkopf



Engspalt

Engspalt

Nur bei Zugänglichkeitsproblemen verwenden
Reduzierte Leistung: max. 300A



- 1) 42,0100,1497,5 Isolerring
- 2) 42,0001,4919,5 Düsenstock
- 3) Kontaktrohr M6
- 4) 42,0001,4917,5 Engspalt Gasdüse
44,0450,1485 Gasdüsenfräser

Reinigung

Achtung: automatisierte Reinigung nur eingeschränkt möglich

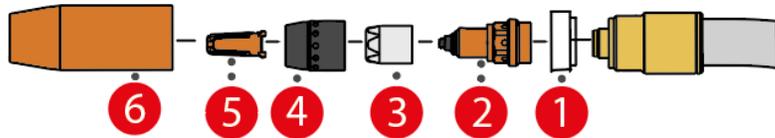
Stahl:
Robacta Reamer / TC 2000

Aluminum:
Robacta Reamer
Bürstenkopf



Contec für beste Kontaktierung

Contec



- 1) 42,0100,1371 Isolierring
- 2) 44,0350,3426 Düsenstock Contec MD
- 3) 42,0001,6336 Spannmutter
- 4) 42,0100,1156 Spritzerschutz
- 5) 42,0001,3912,10 / 42,0001,3912,100 Contec shells
- 6a) **Gasdüsen beschichtet für Aluminium / CuSi**
 - 42,0001,4494,5 Gasdüse $\varnothing 17$
 - 42,0001,4496,5 Gasdüse $\varnothing 15$
 - 42,0001,4497,5 Gasdüse $\varnothing 13$
- 6b) **Gasdüse $\varnothing 17$ für Stahl / CrNi:**
 - 42,0001,4476,5 Gasdüse $\varnothing 17$ / 44,0450,1486 Gasdüsenfräser
- 6c) **Gasdüse $\varnothing 15$ für Stahl / CrNi:**
 - 42,0001,4474,5 Gasdüse $\varnothing 15$ / 44,0450,1385 Gasdüsenfräser
- 6d) **Gasdüse $\varnothing 13$ für Stahl / CrNi:**
 - 42,0001,4086,5 Gasdüse $\varnothing 13$

Reinigung

Achtung: automatisierte Reinigung nur eingeschränkt möglich

Stahl:
Robacta Reamer / TC 2000

Aluminium:
**Robacta Reamer
Bürstenkopf**



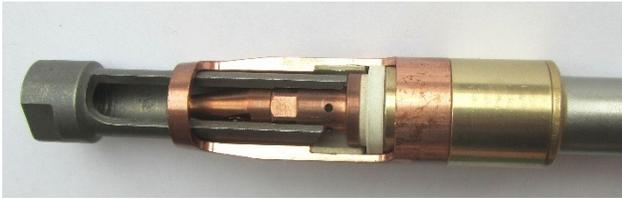
Ausrüstungsempfehlung weitere Brennerkörper

...finden Sie in der Preisliste

...und in der Präsentation „Ausrüstungsempfehlung Roboterbrennerkörper,
Verschleißteile, Reinigung“. [Link zur Präsentation](#)

Hülsensystem für Stahlanwendungen

Wassergekühlt:



Hülsensystem



Spritzerschutz

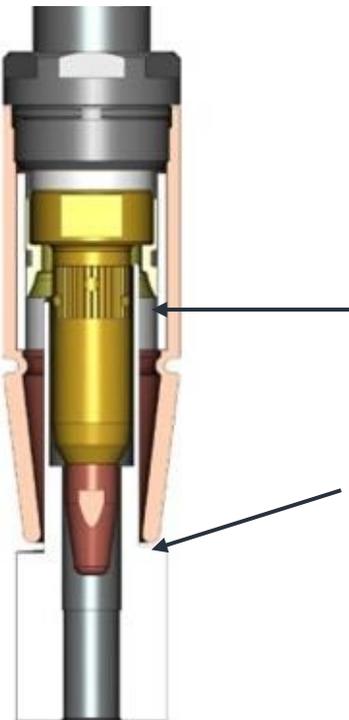
Gasgekühlt:



- Reinigung mit Fräser bis zu den Gaslöchern möglich
- Verfügbar für alle Brennerkörpertypen (ausgenommen MTB 250i W/G R)
- Bestellung: OVT Variante vom Brennerkörper + Verschleißteile für Hülsensystem separat
- MTB 700i W R nur mit Hülsensystem verfügbar

Gasdüsenfräser mit Reinigung der Gasdüsen- Stirnfläche

- Gasdüsenfräser, welche die Gasdüsen-Stirnfläche mitreinigen - für Stahl und CrNi Anwendungen
- Bei hohem Spritzeraufkommen baut sich der Spritzerring im vorderen Gasdüsenbereich auf und erwärmt sich. Diese Wärme wird in die Gasdüse weitergeleitet und beeinflusst den Temperaturhaushalt der Gasdüse negativ. Aus diesem Grund ist eine Reinigung der Stirnfläche von Vorteil.



Reinigung des Verschleißteil-Innenraumes bis zu den Gasbohrungen um den optimalen Gasschutz wiederherzustellen. Die Fräser sind perfekt abgestimmt auf die Hülensystem-Verschleißteile, welche für Stahl und CrNi Anwendungen eingesetzt werden.

Reinigung der Gasdüsen-Stirnfläche

Gasdüsenfräser mit Reinigung der Gasdüsen- Stirnfläche

- Die neuen Gasdüsenfräser sowohl auf den Innenraum der Hülsensystem-Verschleißteile als auch auf den Gasdüsendurchmesser und die Gasdüsenlänge abgestimmt.

Brennerkörper-Type	Verschleißteile	Artikelnummer Gasdüsenfräser
MTB 500i W R	Gasdüse ø15 44,0350,3935,5	44,0450,0112
	Gasdüse ø17 44,0350,3936,5	44,0450,0113
MTB 330i W R	Gasdüse ø13 42,0001,0547,5	44,0450,0122
MTB 400i G R	Gasdüse ø17 42,0001,4049,5	44,0450,0119
	Gasdüse ø17 HD 42,0001,1275,5	
	Gasdüse ø15 42,0001,4052,5	44,0450,0118
MTB 500S G R	Gasdüse ø15 44,0350,0222,5 / Kontaktrohr M6	44,0450,0010
	Gasdüse ø15 44,0350,0222,5 / Kontaktrohr M8x1,5	44,0450,0011
	Gasdüse ø17 44,0350,0753,5 / Kontaktrohr M6	44,0450,0027
	Gasdüse ø17 44,0350,0753,5 / Kontaktrohr M8x1,5	44,0450,0028
MTB 500S G R US-Style	Gasdüse 44,0350,0059,5 / Messing Düsenstock 42,0001,6639,5	44,0450,0116
MTB 330i G R	Gasdüse ø13 plan 42,0001,0547,5	44,0450,0123
	Gasdüse ø15 kurz 42,0001,0513,5	44,0450,0124

Verschleißteile

- Geschraubte Gasdüsen
 - Einfache Bedienung
 - Optimale Temperaturableitung
 - kein Gasverlust über die Schlitze
 - Beschichtete Gasdüsen für Aluminiumanwer
 - Konstant gleichbleibende Position der Gasdüse beim Schweißen und beim Reinigen der Verschleißteile
 - Kein Lösen der Gasdüse bei der automatisierte Reinigung möglich
- Alle Verschleißteile sind wechselbar
 - auch Gasdüsenaufnahme kann von Reparaturabteilung gewechselt werden



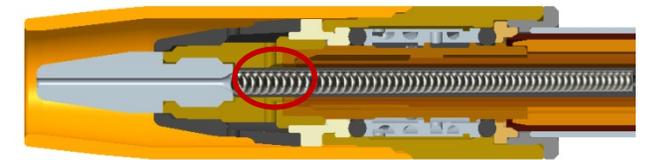
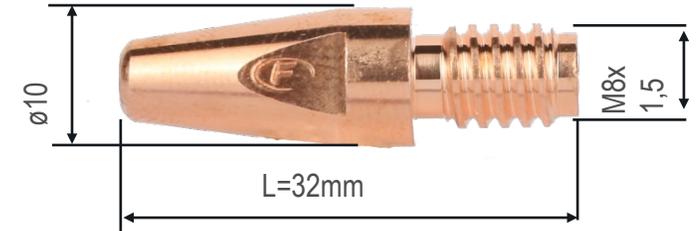
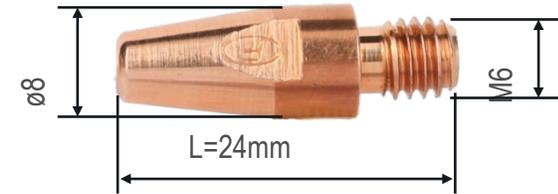
Kontaktrohre CuCrZr

– Typen:

- M6 – Außendurchmesser 8mm
- M8x1,5 – Außendurchmesser 10mm

– Eigenschaften:

- Material: CuCrZr
- Keine Zentrierbohrung beim Kontaktrohr
 - Führung der Drahtführungsseele übernimmt der Düsenstock



Highlight

Kontaktrohre

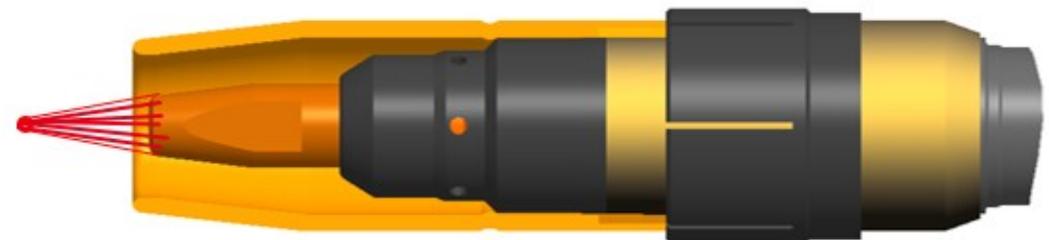
- Kontaktrohre haben eine speziell entwickelte Geometrie
- Geringere Aufnahme von Strahlungswärme
- **Bis zu 70° weniger Temperatur an den Verschleißteilen**
- Dadurch höhere Standzeit

Highlight

MTB 500i W R



RA5000



Testergebnis bei bestehenden Kunden

- **Branche Stahl-, Apparate & Maschinenbau:**
 - Roboteranwendung wassergekühlt
 - Material: Stahl 1,0mm
 - Schweißbrennertyp neu: MTB 500i W R mit M8x1,5 Kontaktrohr
 - Schweißbrennertyp alt: RA 5000 mit M10 Kontaktrohr
 - Leistung: 160-240A PMC
 - Resultat: 5 fache Standzeit
 - **Ersparnis pro Jahr pro Roboteranlage: € 954,-**



Symbolfoto

WQ Qualität (Material:
WCu)

Kontaktrohre WQ – Wolfram-Kupfer Quality

- Um die **Standzeit der Kontaktrohre zu erhöhen**, ist ab sofort eine **neue Kontaktrohrqualität** verfügbar
- Es handelt sich dabei um **CuCrZr Kontaktrohre** mit einem Kern aus **Wolfram-Kupfer** im vorderen Bereich



Erkennungsmerkmal:
2 Einstiche



Kontaktrohre WQ - Materialeigenschaften

- **Wolfram-Kupfer**-Werkstoffe kommen als **Abbrandkontakte** in **SF6-Leistungsschaltern** für die **Hoch- und Mittelspannung** zum Einsatz
- Die **hohe Temperaturfestigkeit** ist einer der wichtigsten **Vorteile von Wolfram**, während der Kupferanteil die elektrische und thermische Leitfähigkeit erhöht.
 - exzellente Abbrandfestigkeit
 - hervorragende elektrische Leitfähigkeit
 - hohe Festigkeit
 - gute Bearbeitbarkeit
 - sehr gute Wärmeleitfähigkeit
 - geringe Wärmeausdehnung



Kontaktrohre WQ - Vorteile, Anwendungsgebiete

- Anwendungen, bei denen es zu einem **Ausschleifen** des Kontaktrohres kommt
 - vorzugsweise bei Stahl und CrNi
- Bei durchgeführten Tests, konnte eine **5-15 fache Standzeit** im **Vergleich zu den CuCrZr** Kontaktrohren festgestellt werden
- Vorteile: **höhere Anlagenverfügbarkeit, erhöhte Produktivität** und **verringertes Wartungsaufwand**
- Durch den **geringeren Wechselintervall** wird die **Belastung für Düsenstock** und **Gasdüsen Gewinde verringert**
- Die Kontaktrohre können auch mit dem **Robacta CTC** gewechselt werden



Kontaktrohre WQ - Kostenreduzierung

- Trotz des **5-fachen Preises**, lassen sich je nach Standzeiterhöhung und Anwendungsgebiet die laufenden Kosten durch WQ Kontaktrohre verringern
- Beispiel:
 - Einsatz im **2 Schicht Betrieb**
 - Wechsel CuCrZr Kontaktrohr: **1x pro Schicht**
 - Standzeiterhöhung WQ Kontaktrohr: **5 fach**
 - Zeit für Kontaktrohrwechsel: **5 Minuten**
 - Kosten Roboterstunde: **€ 100,-**
 - Kosten Mitarbeiterstunde: **€ 60,-**
- In diesem Beispiel ergibt sich eine Ersparnis von € 21,33 pro Tag.
- Bei einer 10-fachen Standzeiterhöhung ergibt sich eine Ersparnis von € 25

Link Berechnungstool

<https://collaboration.fronius.com/pw/products/productsandservices/tor/Documents/Calculation%20of%20cost%20reduction%20contact%20tips%20WQ%20vs.%20CuCrZr.xlsx?d=w4a9e06ec3a8b4dc29d4fab2bc0421f17>



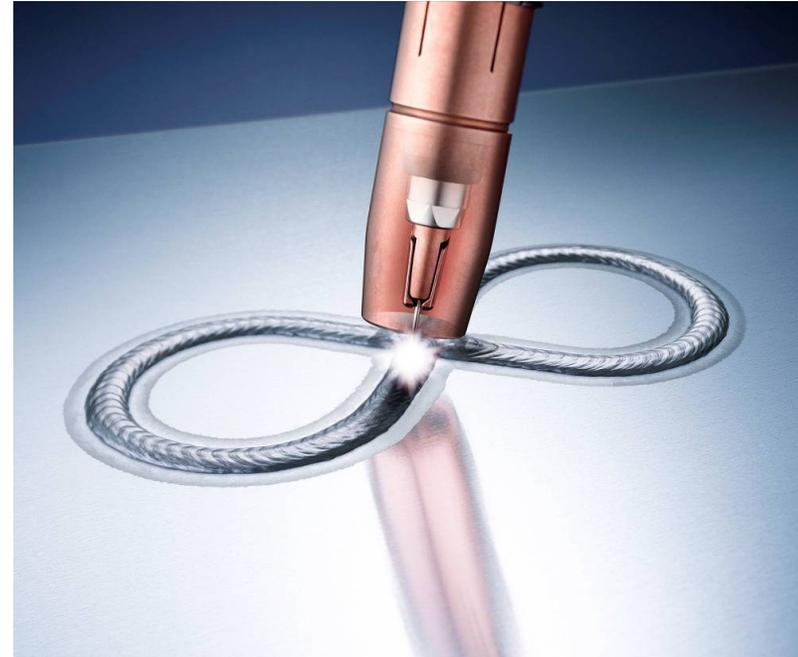
Erkennungsmerkmal:
2 Einstiche

Kontaktrohre WQ - Achtung

- Es gibt auch **Stahl- und CrNi Anwendungen**, bei denen es zu einem Zuwachsen der Kontaktrohre kommt. Das passiert in einem gewissen Temperaturbereich des Kontaktrohres in Kombination mit der Qualität des Zusatzmaterials.
- In diesen Fällen **empfehlen wir den Einsatz dieses Kontaktrohres nicht**. In diesen Fällen sollte ein **größerer Bohrungsdurchmesser** von einem Standard CuCrZr Kontaktrohr verwendet werden.
- Wir empfehlen daher, die **Standzeit der Kontaktrohre beim Kunden** an der tatsächlichen Anwendung zu evaluieren.

Contec

- Verfügbar für folgende Brennertypen:
 - MTB 320i G R
 - MTB 400i G R
 - MTB 400i W R
 - MTB 500i W R
 - MTB 700i W R



Verpackungseinheit & Staffelpreise TPS/i Verschleißteile

– Kontaktrohre

- Verpackungseinheit: 10 Stk. (xx,xxxx,xxxx,**10**)
- Preisstaffelung mit Preisvorteil:
 - Ab 10 Packungen á 10 Stk. (= 100 Stk.)
 - Ab 100 Packungen á 10 Stk. (= 1.000 Stk.)

– Gasdüse, Spritzerschutz, Düsenstock, Isolerring, Spannrippe.

- Verpackungseinheit: 5 Stk. (xx,xxxx,xxxx,**5**)
- Preisstaffelung mit Preisvorteil:
 - Ab 10 Packungen á 5 Stk. (= 50 Stk.)
 - Ab 40 Packungen á 5 Stk. (= 200 Stk.)



Durchmesserspezifische Farbkennzeichnung auf Verpackungen

- Ab sofort werden die Etiketten mit einer durchmesserspezifischen Farbkennzeichnung versehen.



Gleiches Verschleißteilsystem für Hand- und Roboterschweißbrenner möglich

- Verschleißteilsystem ist sowohl für Hand-, als auch für Roboterschweißbrenner geeignet
- Beide Schweißbrenner können mit den gleichen Verschleißteilen ausgerüstet werden.
- Empfehlung Hand: Gasdüse steht 2mm vor dem Kontaktrohr
- Empfehlung Roboter: Gasdüse und Kontaktrohr schließen plan ab oder sind kürzer.

Vorteil: Kunde hat nur eine Verschleißteiltype auf Lager, wenn er Roboter- und Handanlagen im Einsatz hat (ausgenommen Gasdüse)



Weitere Eigenschaften

Brenner Device ID – Intelligenz bis vorne

- Brennertypen werden durch Stromquelle erkannt



Brenner Device ID - gespeicherte Daten:

- Brennerbezeichnung (zB MTB 500i W R)
- Artikelnummer (zB 44,0350,3495)
- Leistung (zB 500A)
- Unterscheidung Single / Twin (zB Single)
- Maximal zulässige Betriebstemperatur 0-120C° (zB 80°)
- Länge, Höhe, Winkel (zB L224, H86, 36°)
- Chargennummer (zB 24-33-xxxxxx-xxxx)
- Projektnummer (bei kundenspezifischen Brennerkörpern)
- Prüfdatum (zB 13.08.2013. / 13:45)
- Prüfer (3-stellige Nummer, zB 127)

Eigenschaften Brennerkörper

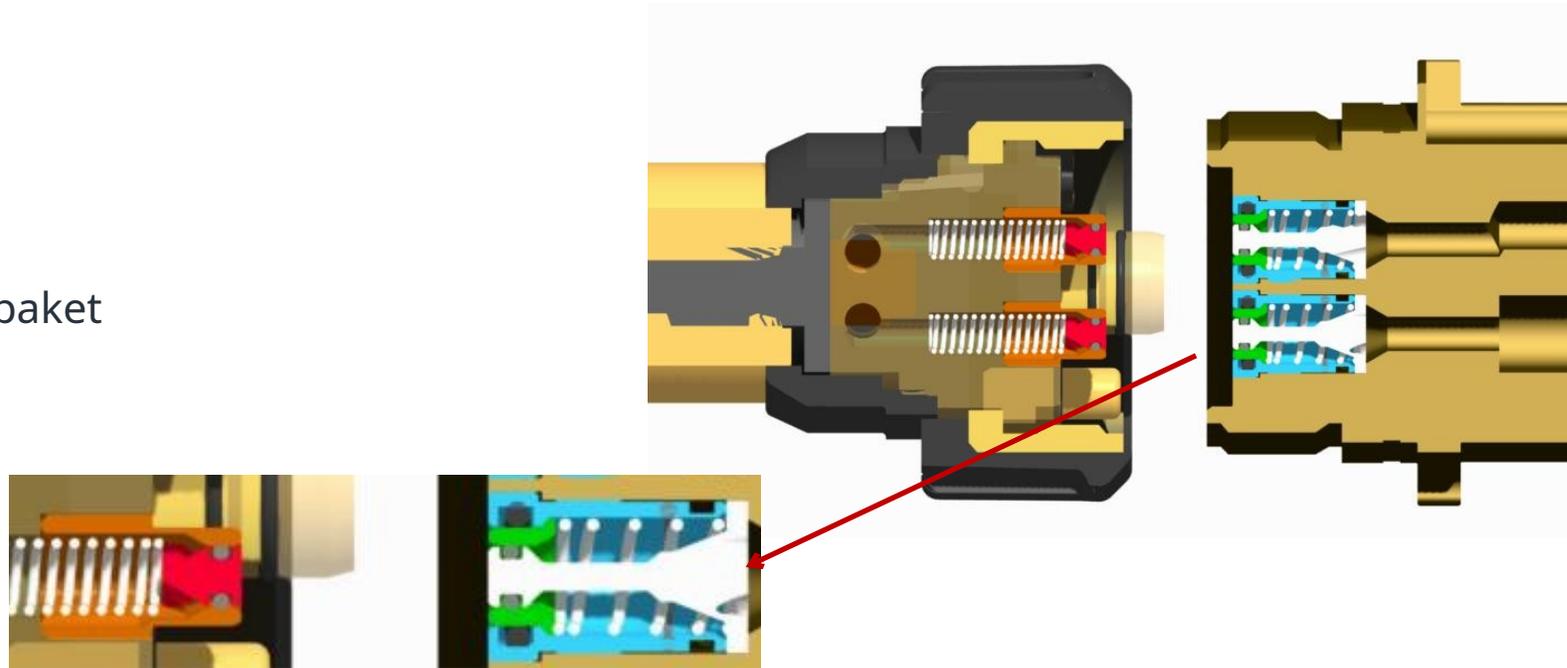
- Gasdüsenpositionssuchen ist serienmäßig integriert
- Edelstahlaußenrohr
- Isolierung für Brennerkörper ist unterhalb des Außenrohres (kein außenliegende Isolierung notwendig)



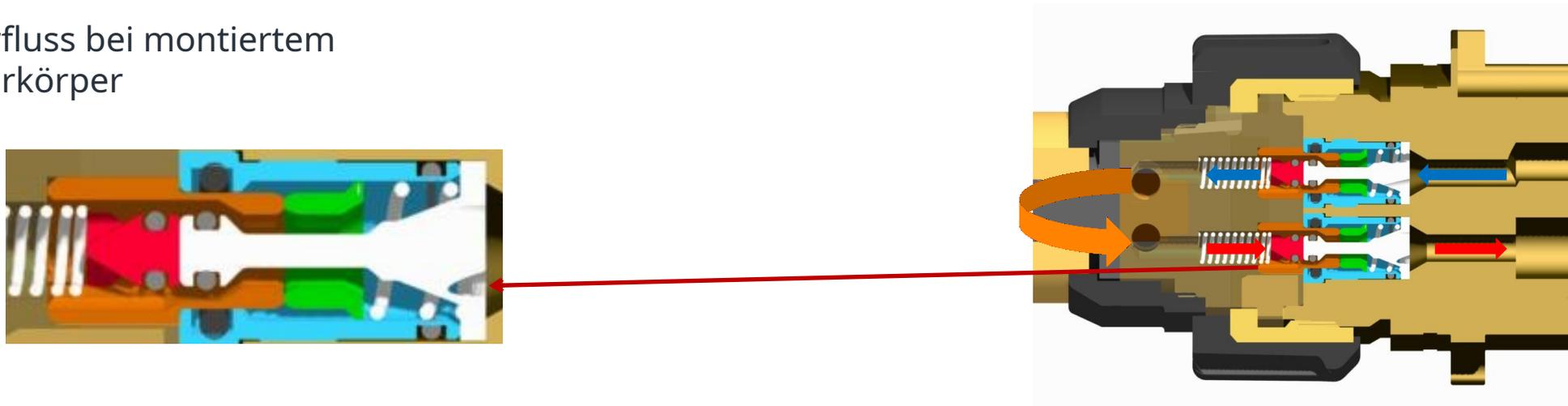
Wasserstop

Beidseitiger Wasserstop

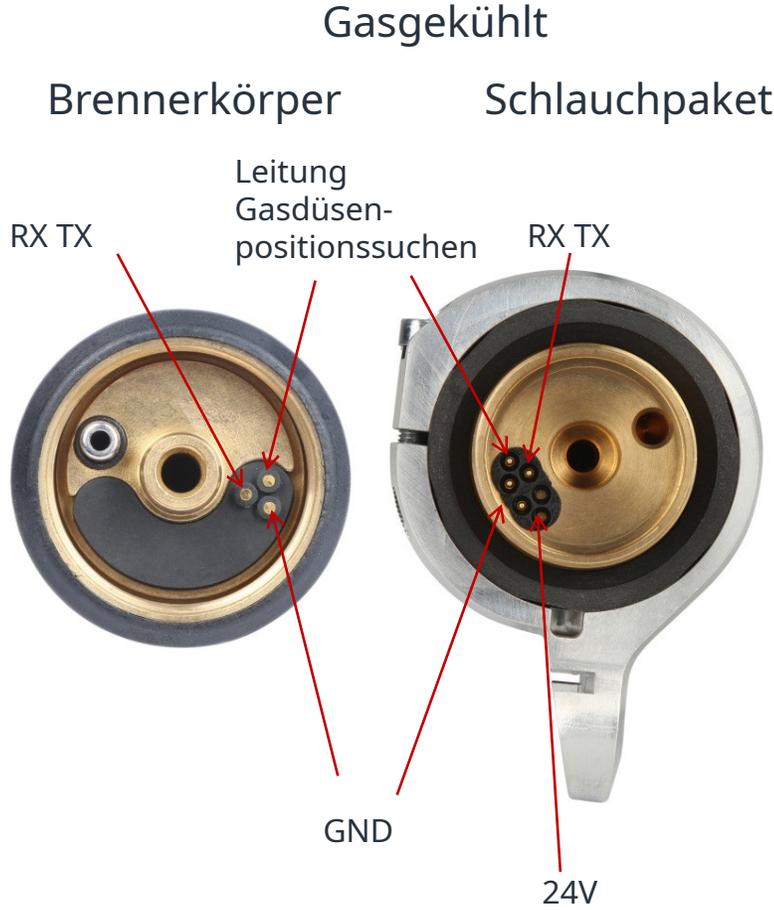
Brennerkörper + Schlauchpaket



Wasserfluss bei montiertem Brennerkörper



Neue Roboterbrenner Schnittstelle



Push System

Schlauchpakete MHP R G / MHP R W = MIG/MAG Hose Pack Roboter Gascooled / Watercooled



Gasgekühlt:

MHP 400i R G

MHP 400i R G PAP

Wassergekühlt:

MHP 700i R W

MHP 700i R W PAP

Längen: CONV: zwischen 0,95m und 4,25m, PAP: Länge je nach Robotertyp

Längendefinition Schlauchpakete MHP R konventionell & PAP

- Tatsächliche Schlauchpaketlänge von Kuppelstelle bis Ende FSC Gehäuse wird angegeben (ohne Brennerkörper)
- zB 4,051,010 MHP 700i W R / FSC / 0,95m



Namensgebung PAP Schlauchpakete

- Robotertypen wird nicht in der Artikelbezeichnung angeführt
- Zuordnung über Matrix
- Grund: eine Länge kann eventuell für mehrere Robotertypen verwendet werden

Beispiel wassergekühlte
PAP Schlauchpakete

ÜBERSICHT SCHLAUCHPAKETLÄNGEN UND FLANSCH

	SCHLAUCHPAKETLÄNGE PUSH MHP R	SCHLAUCHPAKETLÄNGE PUSH PULL MHP RD	SCHLAUCHPAKETLÄNGE PUSH PULL MHP RD FÜR SB 601	FLANSCH
für ABB IRB 1520ID	1,09 m	1,075 m		42,0100,0567
für ABB IRB 2600ID 15/185	1,19 m	1,175 m	2,265 m	42,0100,0565
für ABB IRB 2600ID 8/200	1,4 m	1,385 m	2,265 m	42,0100,0565
für ABB IRB1660ID	1,09 m	1,075 m	1,735 m	42,0100,0565
für ABB IRB 1620 ID	1,09 m	1,075 m		42,0100,0567
für Fanuc ArcMate 100iD	0,94 m	0,925 m	1,735 m	44,0350,4392
für Fanuc ArcMate 100iD/10L	1,15 m	1,135 m	1,985 m	44,0350,4392
für Fanuc ArcMate 100iD/8L	1,35 m	1,335 m	2,4 m	44,0350,4392
für Fanuc M-710iC/12L	2,28 m	2,265 m	3,4 m	42,0100,0570
für Fanuc ArcMate 120iD	1,15 m	1,135 m	2,265 m	44,0350,4392
für Fanuc ArcMate 120iD 12L	1,59 m	1,575 m	2,6 m	44,0350,4392
für Yaskawa MA2010	1,4 m	1,385 m	2,265 m	42,0100,0570
für Yaskawa MA1400-4	1,04 m	1,025 m	1,735 m	42,0100,0571
für Yaskawa MA1440	0,96 m	0,945 m	1,735 m	42,0100,0570
für Yaskawa MA1550	1,19 m	1,175 m		42,0100,0571
für Yaskawa MH24	1,12 m	1,105 m	1,935 m	42,0100,0570

Eigenschaften Schlauchpakete

- Bedienelemente: Draht-Vor, Draht-Zurück,
- Knickschutzfeder beidseitig bei konventionell



Fronius System Connector (FSC)

- Schlauchpakete sind serienmäßig mit dem FSC Anschluss ausgestattet
- Werkzeugloser, einfacher und schneller Brennerwechsel ohne Fehlbedienung
- Prozesssicherheit durch definierten Stromübergang
- Keine externen Steuerstecker – alle Steuersignale sind im Zentralanschluss integriert
- Ein Zentralanschluss für alle Anwendungen (Hand-, Maschinen- und Robotersysteme – PAP und konventionell)



Anschluss für Wasser Vor- und Rücklauf



Steuersignale Ausblasleitung Gasleitung

Stahl- und CrNi-Seelen ohne Isolierung für gas- und wassergekühlt

- Gasabdichtung erfolgt über durchmesserspezifisches Spannstück - beinahe kein Gasverlust

Patentiert

Wassergekühlt



Highlight
Stahl- und CrNi-Seele
ohne Isolierung

Gasgekühlt



Drahtführungsseelen für perfekte Prozessstabilität

Stahlseelen blank für Stahl gas- und wassergekühlt:

- \varnothing 0,8: Außendurchmesser 4,3mm
- \varnothing 1,0 – 1,6: Außendurchmesser 4,8mm

CrNi-Seelen blank für CrNi gas- und wassergekühlt:

- \varnothing 0,8: Außendurchmesser 4,3mm
- \varnothing 1,0 – 1,6: Außendurchmesser 4,8mm

Stahlseele beschichtet, universal einsetzbar:

- \varnothing 0,8: Außendurchmesser 4,4mm
- \varnothing 1,0 – 1,6: Außendurchmesser 4,8mm

Kombiseelen / Graphitseelen für Alu gasgekühlt und CuSi für gas- und wassergekühlt

- \varnothing 0,8 – 1,6: Außendurchmesser 4,8mm

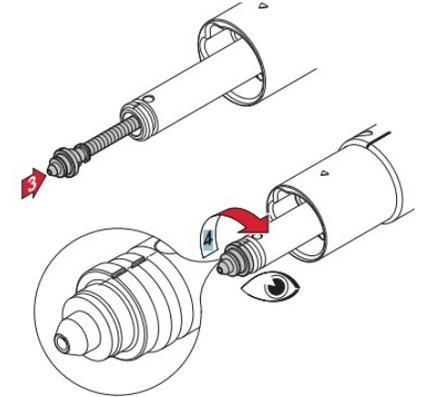
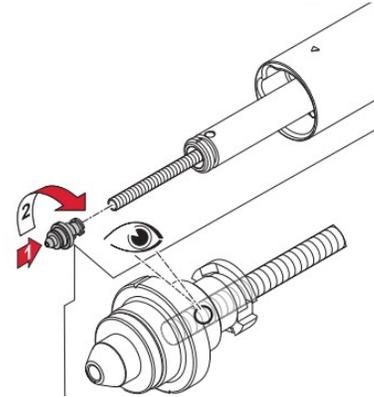
Kombiseelen / Graphitseelen für Alu wassergekühlt

- \varnothing 0,8 – 1,6: Außendurchmesser 4,8mm



Spannstück

- **Wird für alle Materialien und Seelen verwendet**
- **Werkzeuglose Montage der Seele als Meterware**
 - 1) Spannstück wird auf Seele gesteckt
 - 2) Verschrauben über Drehbewegung nach rechts
 - 3) Spannstück inkl. Seele in den FSC schieben
 - 4) Fixierung im FSC mit einer 90° Drehung
(Markierung von der richtigen Fixierungsposition vorhanden)



Spannstücke jetzt farbcodiert



Grau mit Einstich $\varnothing 0,8$
für Kombiseelen mit
AD $\varnothing 4,8$



Grau $\varnothing 0,8$
für Stahlseelen mit
AD $\varnothing 4,3$



Blau
 $\varnothing 0,9/\varnothing 1,0$



Rot
 $\varnothing 1,2$



Schwarz
 $\varnothing 1,6$

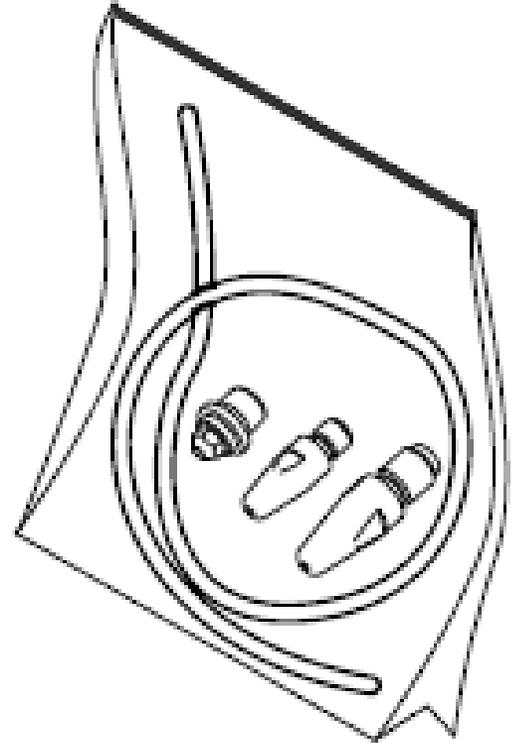


Grün
 $\varnothing 2,0$

Basic kits

– Basic kits Push

- Stahl $\varnothing 0,8$ / $\varnothing 0,9$ / $\varnothing 1,0$ / $\varnothing 1,2$ / $\varnothing 1,4$ / $\varnothing 1,6$
- CrNi $\varnothing 0,8$ / $\varnothing 0,9$ / $\varnothing 1,0$ / $\varnothing 1,2$ / $\varnothing 1,4$ / $\varnothing 1,6$
- Aluminium (G) & CuSi (G&W) $\varnothing 0,8$ / $\varnothing 1,0$ / $\varnothing 1,2$ / $\varnothing 1,6$
- Aluminium (W) $\varnothing 0,8$ / $\varnothing 1,0$ / $\varnothing 1,2$ / $\varnothing 1,6$ / $\varnothing 2,0$
- Universal: $\varnothing 0,8$ / $\varnothing 0,9$ / $\varnothing 1,0$ / $\varnothing 1,2$ / $\varnothing 1,4$ / $\varnothing 1,6$

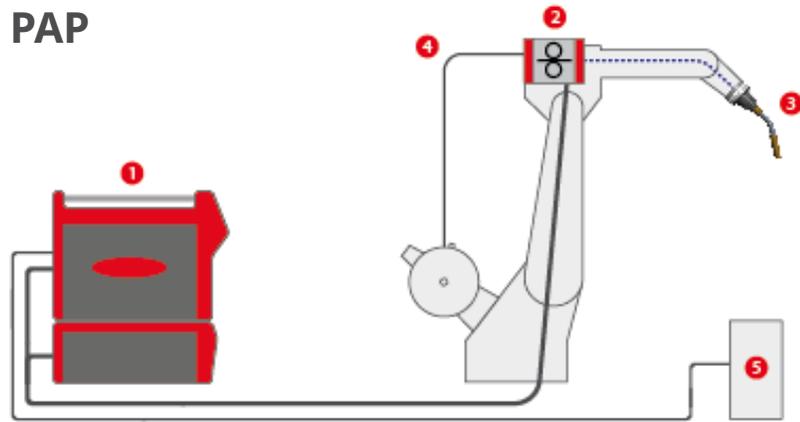


Eigenschaften Schlauchpakete

- PAP Schlauchpaket kann von vorne montiert / gewechselt werden
- Gasdüsenpositionssuchen ist serienmäßig integriert
- 2-Draht Bus
- Integrierte Ausblasleitung
- Stromkabel aus Einzelkomponenten für gasgekühlt Schlauchpakete (höhere Standzeiten) – Hochwertiges Stromkabel bei gas- und wassergekühlt
- Drahtförderschlauch innenliegend
- Diffusionsbeständiger Gasschlauch
- Schweißspritzerbeständiger Wellenschutzschlauch bei Robacta Drive und PAP Schlauchpaketen
- Temperaturbeständiger Gummigewebes Schlauch bei konventionellen Schlauchpaketen

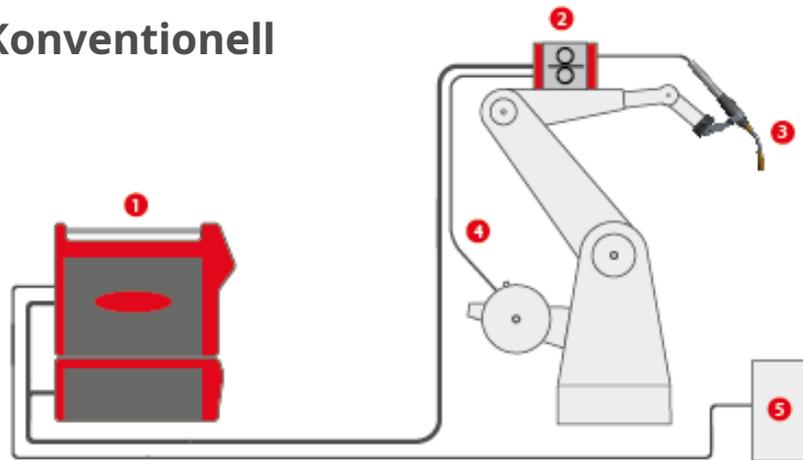
Konfigurationsbeispiele Push

PAP



- 1 Stromquelle/Kühlkreis
- 2 Hauptvorschub WF 15i PAP/ WF 25i PAP / WF30i PAP
- 3 Schweißbrenner
- 4 Drahtförderschlauch
- 5 Brennerreinigung / Drahtabschneider

Konventionell



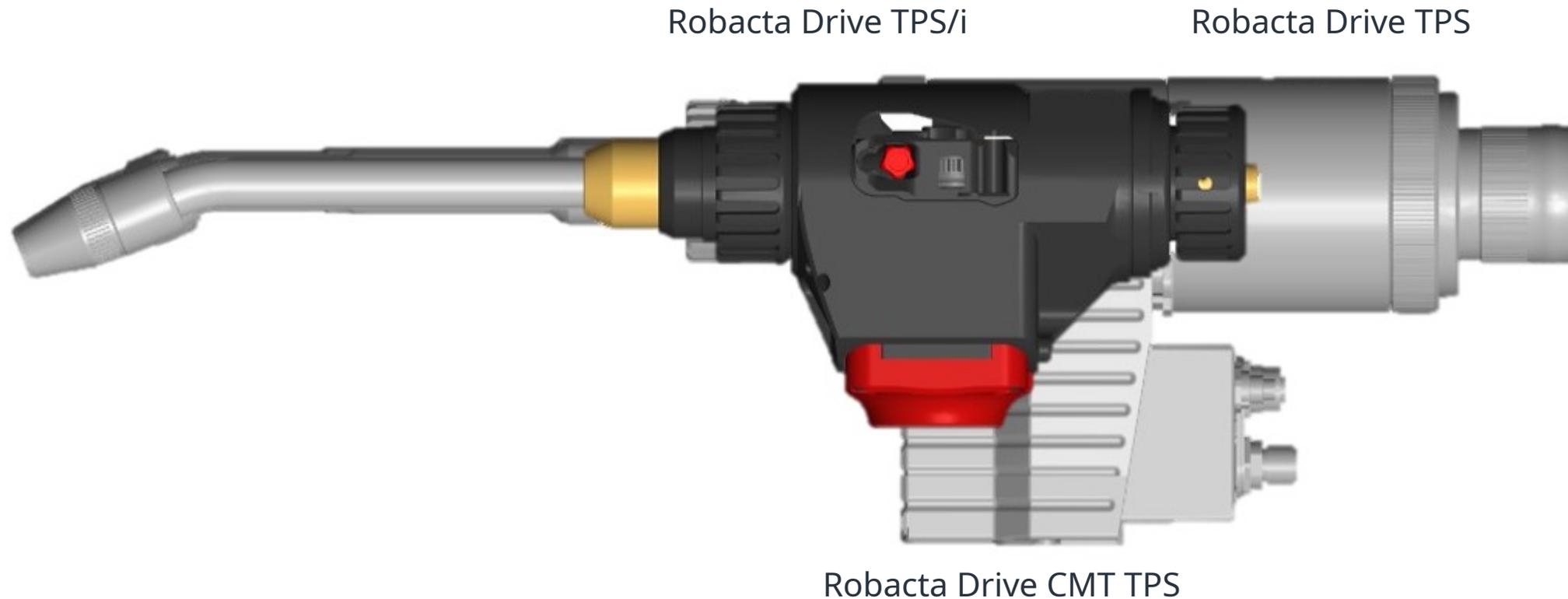
- 1 Stromquelle/Kühlkreis
- 2 Hauptvorschub WF 15i R/ WF 25i R / WF30i R
- 3 Schweißbrenner
- 4 Drahtförderschlauch
- 5 Brennerreinigung / Drahtabschneider

TPS/i PushPull System



Größenvergleich

- Sehr kompakte Baugröße für beste Bauteilzugänglichkeit
- Geringes Gewicht für Verwendung mit 3kg Roboter bei hohen Verfahrgeschwindigkeiten



Robacta Drive

Schlauchpakete MHP RD G / W = **MIG/MAG Hose Pack Robacta Drive Gas / Water**
WF 25i Robacta Drive / G / W = **WireFeeder**

Eine
Antriebseinheit
für CONV & PAP

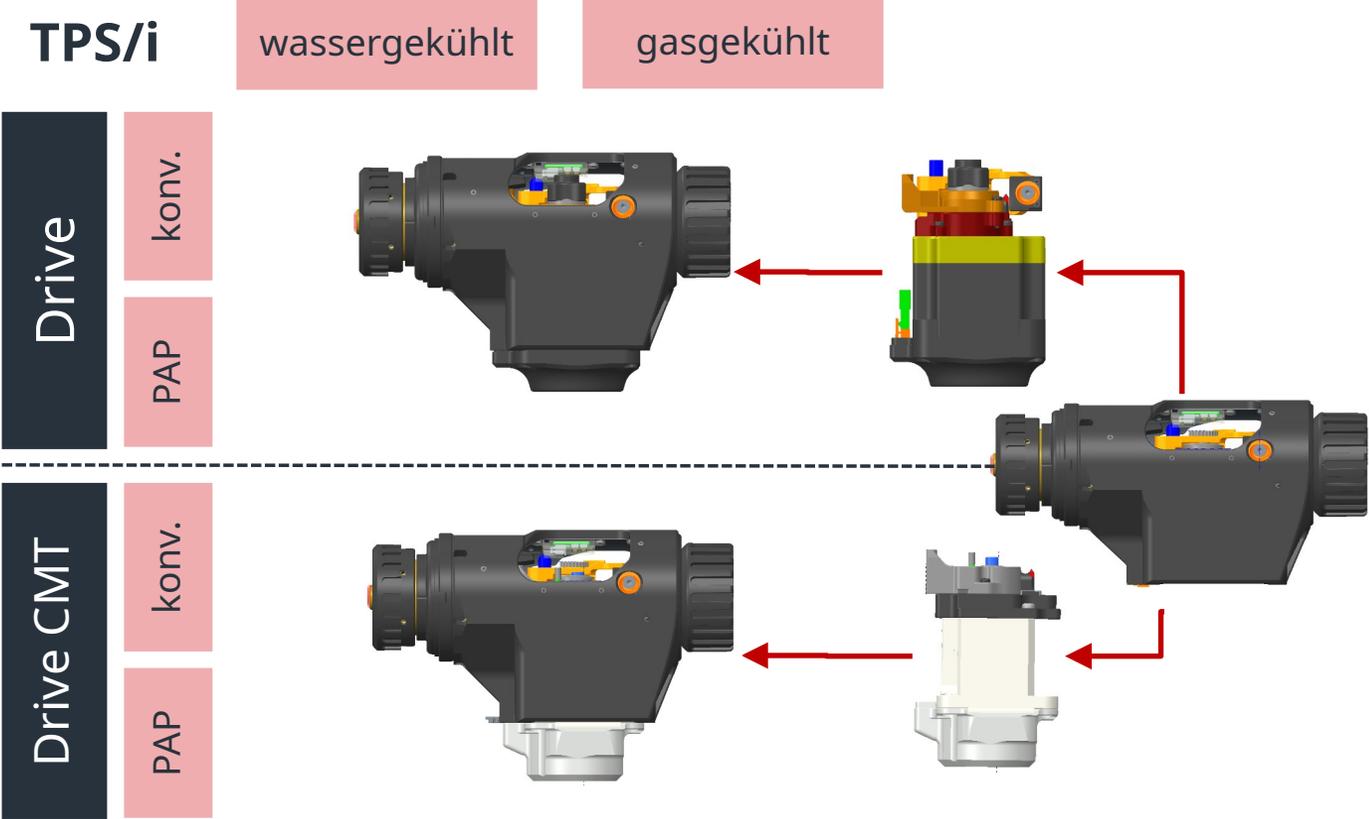


MHP 400i RD/G/PAP
MHP 500i RD/W/PAP
+ WF 25i Robacta Drive

MHP 400i RD/G (konventionell)
MHP 500i RD/W (konventionell)
+ WF 25i Robacta Drive

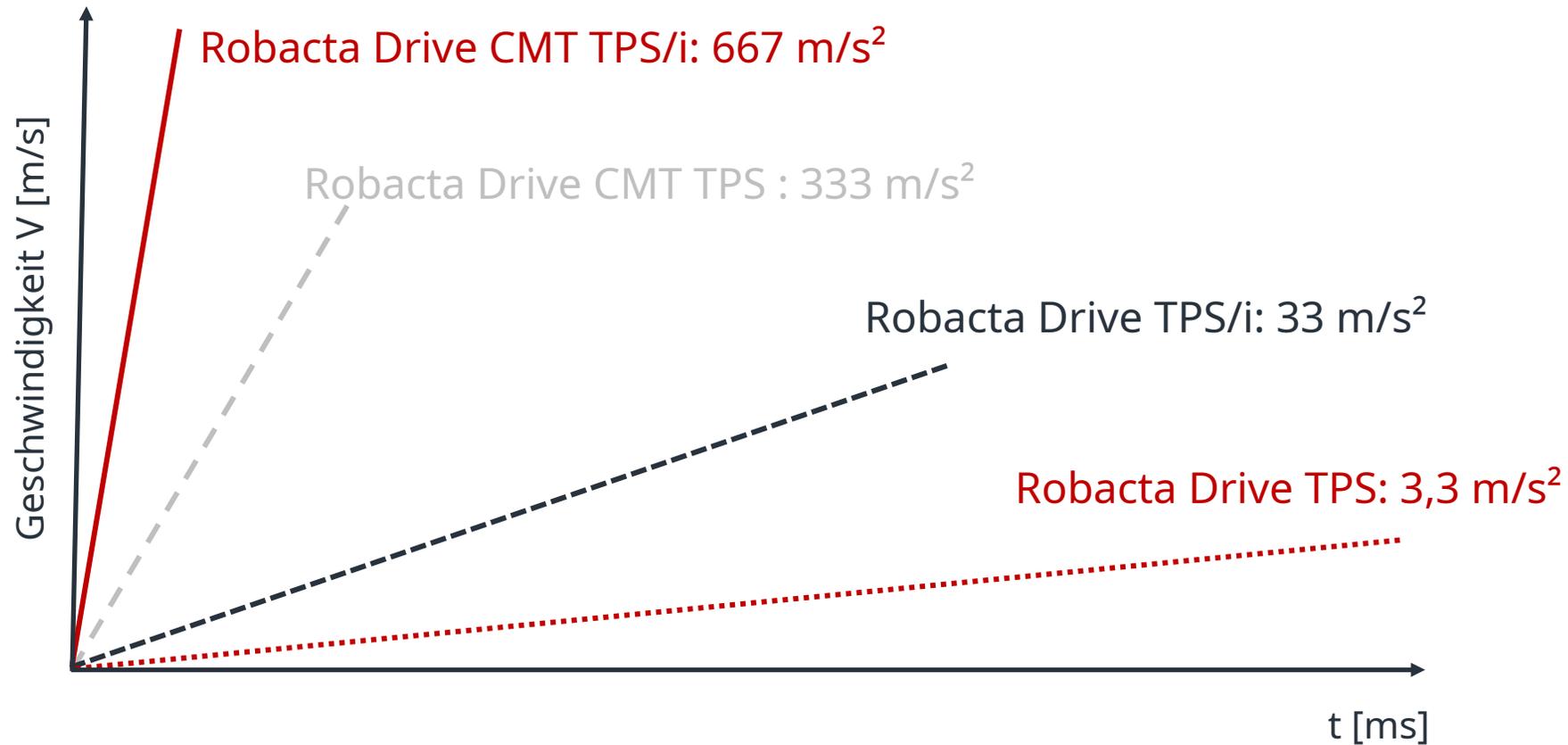
Längen: RD CONV: 0,935m – 3,735m RD PAP: Länge auf Robotertypen abgestimmt

Modularität



Vergleich Dynamik

Robacta Drive und Robacta Drive CMT



Highspeed Video PMC MIX Drive



Synergic Lines V1.6.4:

ø1,0mm AlSi 5 und AlMg 5

ø1,2mm AlSi 5 und AlMg 4,5 Mn

Technische Daten Robacta Drive

- Bürstenloser, 3-phasiger Schrittmotor
- Hochauflösender, optischer Encoder
- Einstufiges Stirnradgetriebe
- 2-Rollen-Antrieb (verzahnte Gegenrolle)
- Gewicht: 1,8 kg
- Drahtfördergeschwindigkeit: 1 - 25m/min
- Drahtdurchmesser: 0,8 - 2,0mm
- Temperatursensor (als Überlastschutz)
- TCP Genauigkeit Robacta Drive und Brennerkörper +/- 0,5mm



Einfaches Einstellen des richtigen Anpressdruckes inkl. Anzeige

- Einstellschraube herausziehen
- Anpressdruck durch Drehen der Schraube einstellen



Anzeige des
eingestellten
Anpressdruckes

User Interface Robacta Drive



F1 = frei
programmierbar

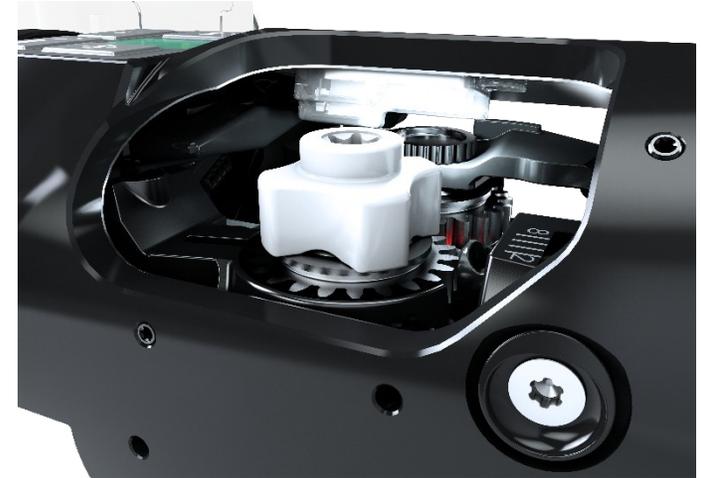
Dot-matrix display

Mögliche Anzeigen (noch nicht fixiert):

- Fehlermeldung (E)
- Touchsensing (t)
- Gas test (G)
- uvm

Rollenwechsel Robacta Drive

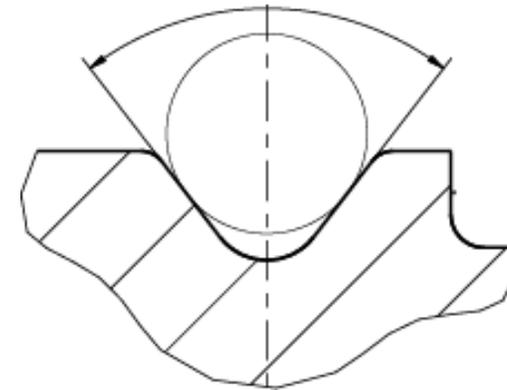
- Rollenwechsel funktioniert wie bei bestehender Robacta Drive
- Druckrolle wird ausgeschwenkt
- Triebrolle wird aufgeschraubt



LED zum Ausleuchten der Verschleißteile

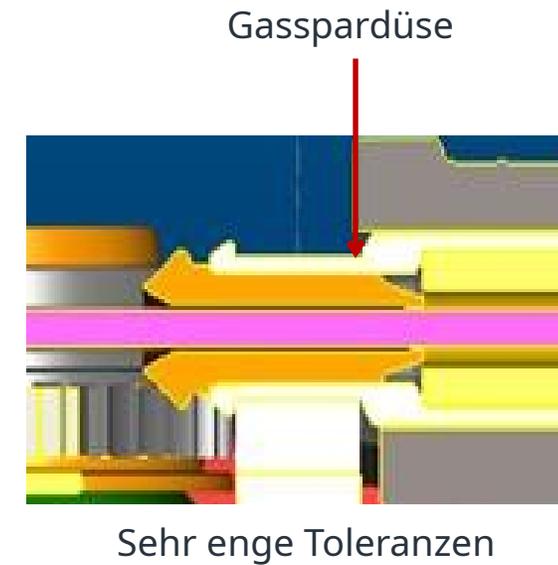
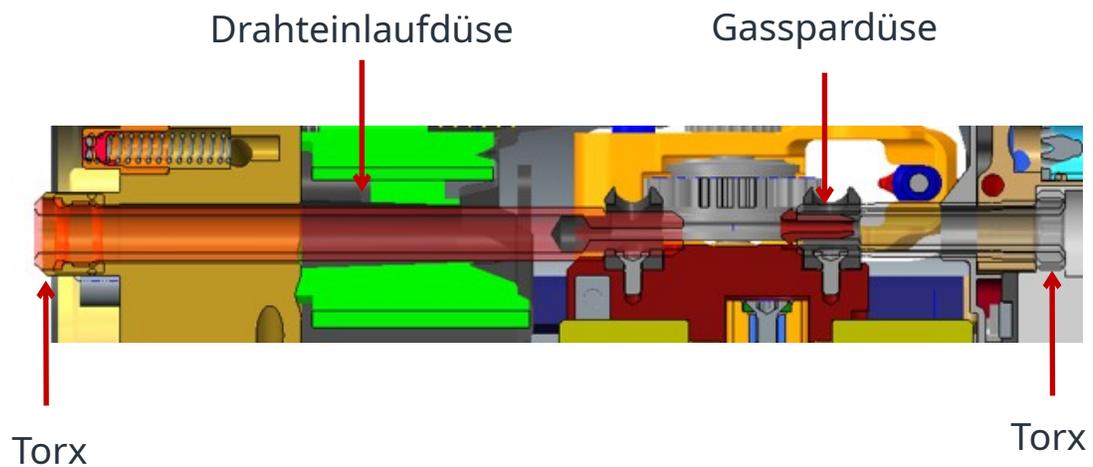
Vorschubrollen

- Vorschubrollen für Durchmesser 0,8K / 0,9K / 1,0K / 1,2K / 1,4K / 1,6K / 2,0K / 2,4K
 - In Zukunft mit farblicher Kennzeichnung
- Kombiniert aus V und H Nut
- Optimiert für eine perfekte Drahtförderung
- Material: Vergütungsstahl



Ein- / Auslaufdüsen

- Gasspardüse minimiert Verlust des Schutzgases aus dem Brennerkörper in Richtung Vorschubrollen
- Dadurch geringerer Gasverbrauch = Kosteneinsparung
- Einfache Montage der Düsen mittels Torx



Robacta Drive

- Einfacher und schneller Wechsel des Schlauchpaketes durch Kuppelstelle zwischen Antriebseinheit und Schlauchpaket
 - Robacta Drive: Kunde kann nun Schlauchpaket selbstständig wechseln
 - Geringere Lagerhaltungskosten, zB nur ein zweites Schlauchpaket auf Lager
 - Werkzeugloser Austausch von Schlauchpaket und Antriebseinheit
- Kuppelstelle zwischen Antriebseinheit und Schlauchpaket ist ähnlich wie zwischen Brennerkörper und Antriebseinheit



Fronius System Connector (FSC)

- Schlauchpakete sind serienmäßig mit dem FSC Anschluss ausgestattet
- Werkzeugloser, einfacher und schneller Brennerwechsel ohne Fehlbedienung
- Prozesssicherheit durch definierten Stromübergang
- Keine externen Steuerstecker – alle Steuersignale sind im Zentralanschluss integriert
- Ein Zentralanschluss für alle Anwendungen (Hand-, Maschinen- und Robotersysteme – PAP und konventionell)



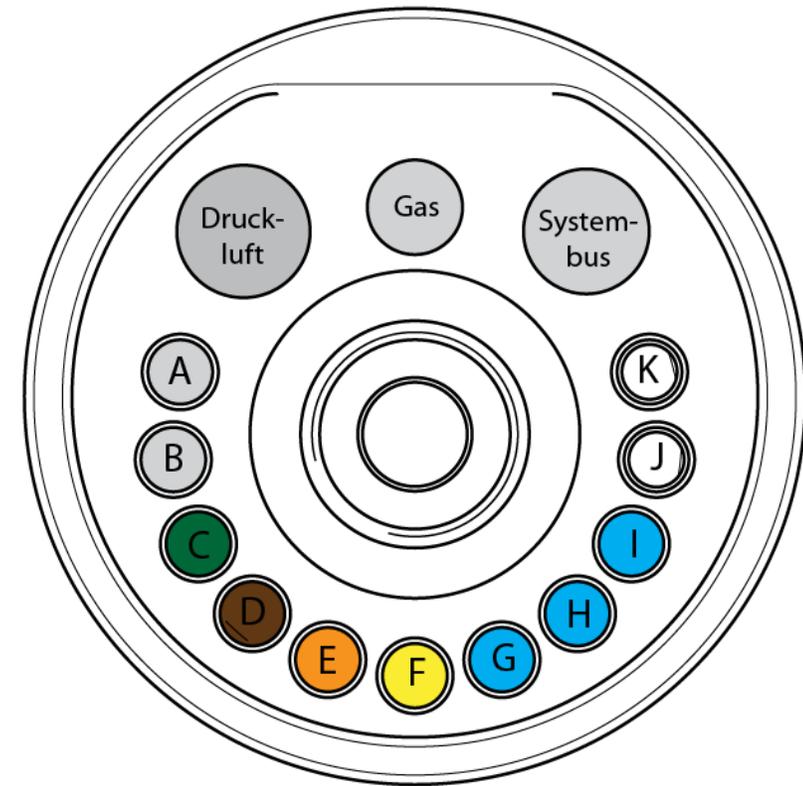
Anschluss für Wasser Vor- und Rücklauf



Steuersignale Ausblasleitung Gasleitung

Pinbeschreibung

- A: 2-Draht-Bus
- B: 2-Draht-Bus
- C: 24 Volt
- D: Masse
- E: CrashBox Signal
- F: Gasdüsenpositionssuchen
- G: Motorleitung 1
- H: Motorleitung 2
- I: Motorleitung 3
- J: nicht belegt
- K: nicht belegt



Seelen Robacta Drive für Schlauchpaket ~~in Brennerkörper~~

Stahlseelen blank für Stahl gas- und wassergekühlt:

- \varnothing 0,8: Außendurchmesser 4,3mm
- \varnothing 1,0 - 1,6: Außendurchmesser **4,8mm**

CrNi-Seelen blank für CrNi gas- und wassergekühlt:

- \varnothing 0,8: Außendurchmesser 4,3mm
- \varnothing 1,0 - 1,6: Außendurchmesser **4,8mm**

Graphitseele für Alu

- \varnothing 0,8 - 1,6: Außendurchmesser **4,8mm für Schlauchp.**
- **TBL = Torch body liner für Brennerkörper**
 - für Aluminium gasgekühlt & CuSi
 - für Aluminium wassergekühlt

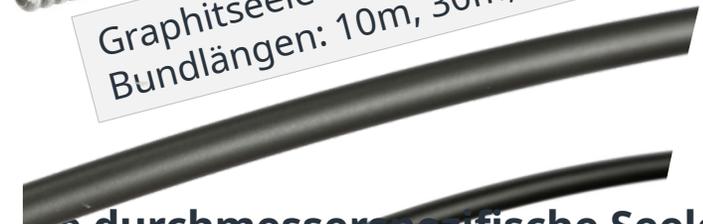
Für den perfekten Schweißprozess wird nun auch im Schlauchpaket eine durchmesserspezifische Seele verwendet.



Seelen als Meterware
Bundlängen: 5m, 15m, 50m



Graphitseele als Meterware
Bundlängen: 10m, 30m, 100m



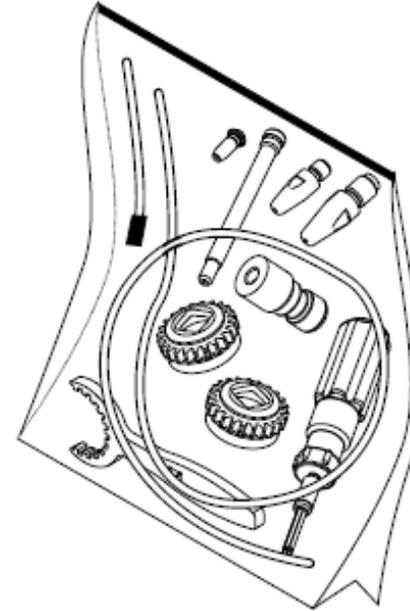
die durchmesserspezifische Seele
L=40mm



Basic kits

Basic kits PushPull

- Stahl $\varnothing 0,8$ / $\varnothing 0,9$ / $\varnothing 1,0$ / $\varnothing 1,2$ / $\varnothing 1,4$ / $\varnothing 1,6$
- CrNi $\varnothing 0,8$ / $\varnothing 0,9$ / $\varnothing 1,0$ / $\varnothing 1,2$ / $\varnothing 1,4$ / $\varnothing 1,6$
- Aluminium (G) & CuSi $\varnothing 0,8$ / $\varnothing 1,0$ / $\varnothing 1,2$ / $\varnothing 1,6$
- Aluminium (W) $\varnothing 0,8$ / $\varnothing 1,0$ / $\varnothing 1,2$ / $\varnothing 1,6$ / $\varnothing 2,0$



Eigenschaften Schlauchpakete

- PAP Schlauchpaket kann von vorne montiert / gewechselt werden
- Gasdüsenpositionssuchen ist serienmäßig integriert
- 2-Draht Bus
- CMT & Drive: SpeedNet
- Integrierte Ausblasleitung
- Stromkabel aus Einzelkomponenten für gasgekühlt Schlauchpakete (höhere Standzeiten) – Hochwertiges Stromkabel bei gas- und wassergekühlt
- Drahtförderschlauch innenliegend
- Diffusionsbeständiger Gasschlauch
- Schweißspritzerbeständiger Wellenschutzschlauch bei Robacta Drive und PAP Schlauchpaketen
- Temperaturbeständiger Gummigewebeschlauch bei konventionellen Schlauchpaketen

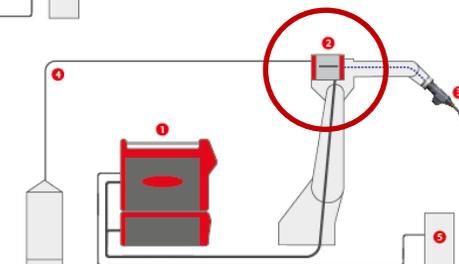
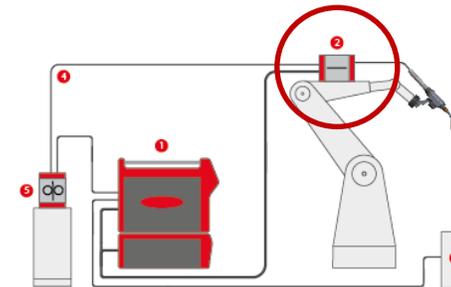
SB 500i R = Split Box

- Steuerung für PushPull Systeme (ohne Motor)
- Deutliche Verbesserung der Regelung zwischen den beiden Antriebseinheiten bei Push-Pull Systemen
- Kürzere PushPull Schlauchpakete
 - Dadurch geringere Verlustleistung
 - Schneller Wechsel des Schlauchpaketes
 - Kostengünstigere Ersatzschlauchpakete
 - Leichter Seelenwechsel
- Robustes Design
- Medienanbindung (Strom, Wasser, Gas)
- Rechte und linke Version verfügbar

CONV



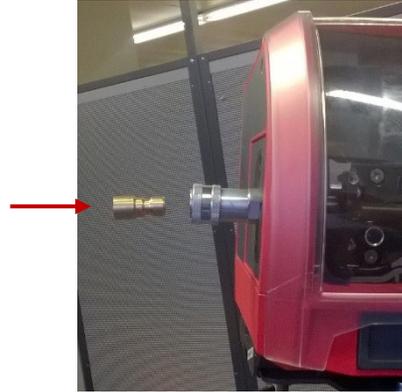
PAP



Seelenmontage



Step 1: Schlauchpaket ohne Spannippel an der Splitbox anschließen



Step 2: Ablängrohr in den QuickConnect stecken

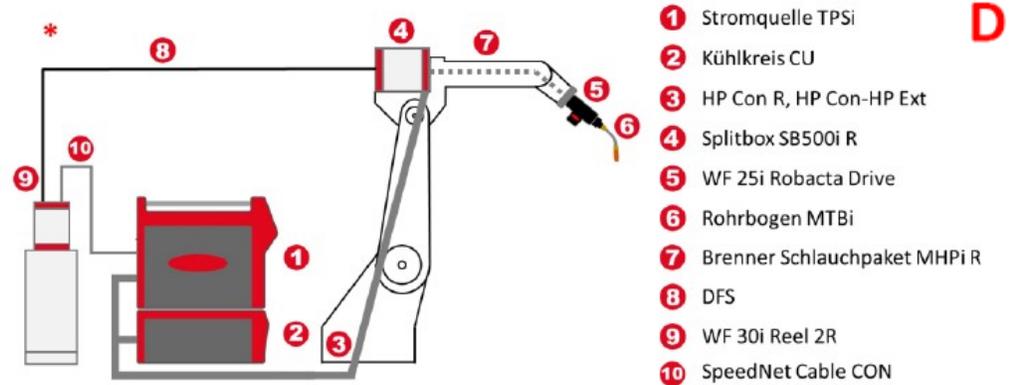


Step 3: Seele von hinten durch die Splitbox bis zum Anschlag in der Antriebseinheit montieren

Step 4: Seele bündig mit dem Ablängrohr ablängen

Konfigurationsbeispiele PushPull

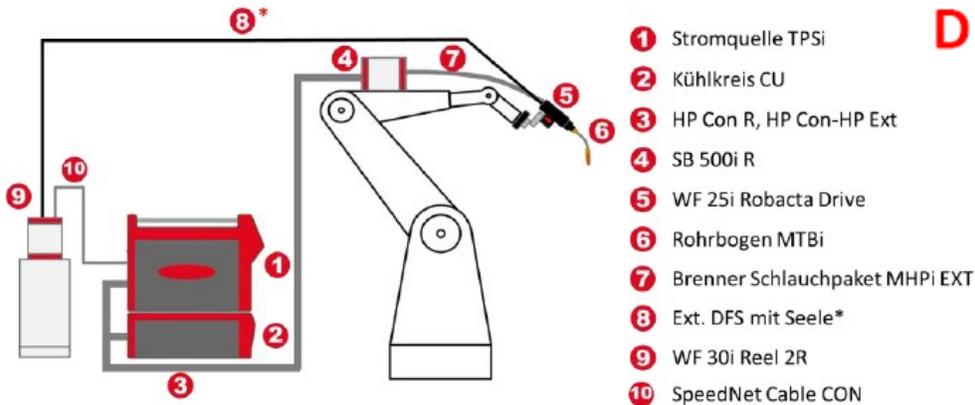
PAP



D

* maximale Drahtförderstrecke zwischen Antriebseinheit und WF Reel – 8m mit DFS und 10m mit Power Liner

Konventionell

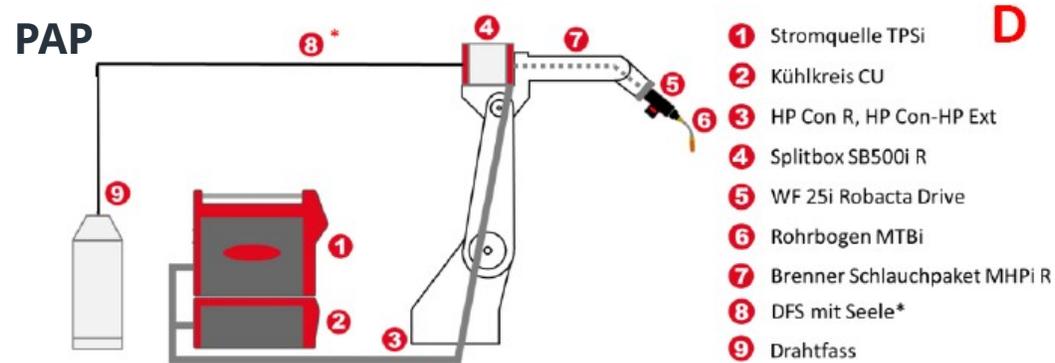


D

* maximale Länge DFS 8m, maximale Länge Power Liner 10m

* Immer die größte Seele verwenden

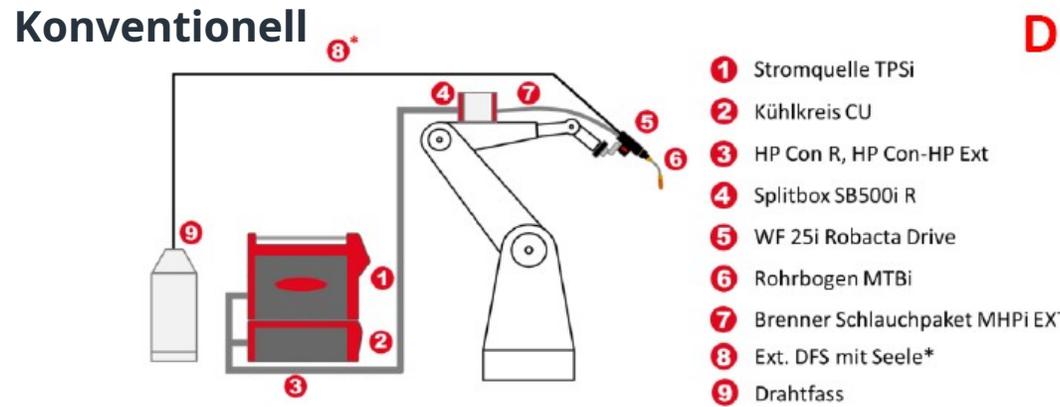
Konfigurationsbeispiele PowerDrive



*maximale Drahtförderstrecke zwischen Antriebseinheit und WF Reel 6m mit DFS - 8m mit Power Liner, unterstützte Drahtdurchmesser 0,8-1,2m

* Immer die größte Seele Verwenden

! Im System dürfen keine Umlenkrollen bzw. Richtstrecken verwendet werden



* maximale Länge DFS 6m, maximale Länge Power Liner 8m, unterstützte Drahtdurchmesser 0,8-1,2m

* Immer die größte Seele Verwenden

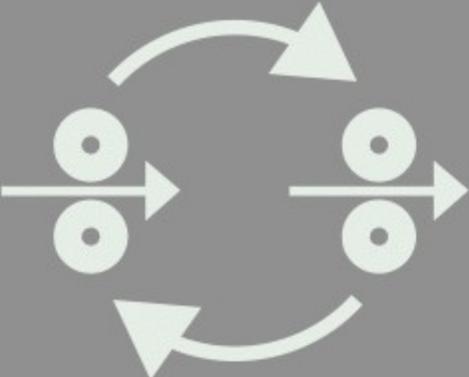
! Im System dürfen keine Umlenkrollen bzw. Richtstrecken verwendet werden

Systemabgleich

MIG PMC  4-step | Steel M21 Ar+15-20%CO2 | Mix up Ø 1.0mm | 16:57 13.01.16

Wirefeeding adjustment 1 2 3 4 5 6 7 **8**

Das Drahtfördersystem wurde erfolgreich abgeglichen.
To exit the wizard click "Finish".



Cancel   Finish 

WF 60i Robacta Drive

CMT

WF 60i Robacta Drive CMT

- Sehr kompakte Baugröße für beste Bauteilzugänglichkeit
- Geringes Gewicht für Verwendung mit Roboter mit geringer Traglast bei hohen Verfahrensgeschwindigkeiten

Robacta Drive CMT TPS



Robacta Drive CMT TPS/i



WF 60i Robacta Drive CMT

Schlauchpakete MHP RD G / W = MIG/MAG Hose Pack Robacta Drive Gas / Water

WF 60i Robacta Drive CMT / G / W = WireFeeder

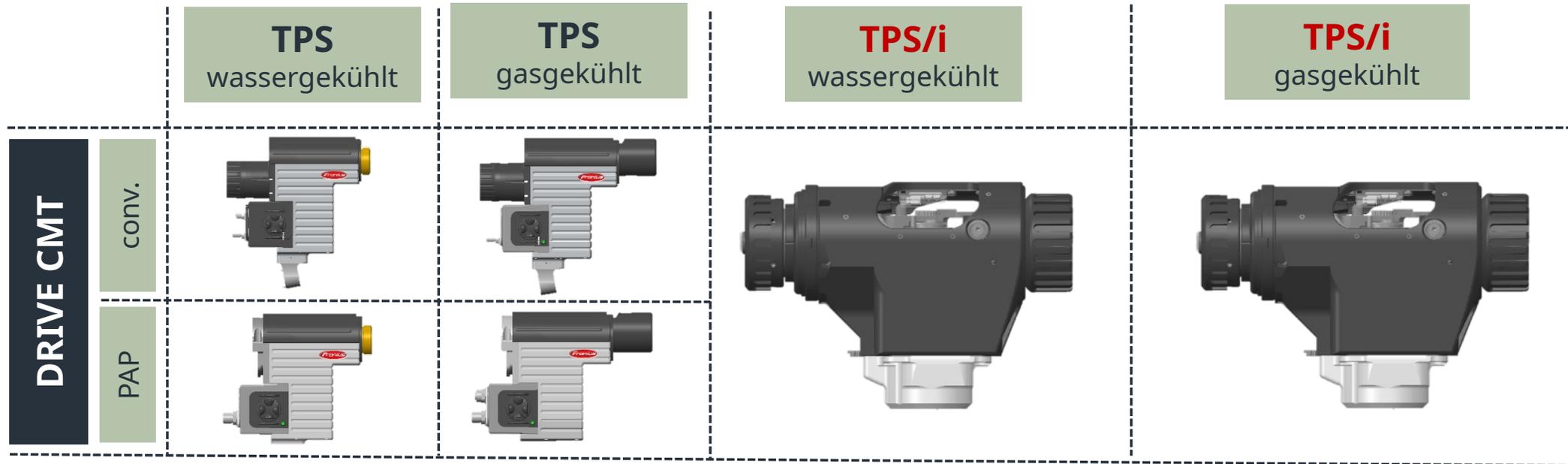
Eine
Antriebseinheit für
CONV & PAP



MHP 400i RD/G/PAP
MHP 500i RD/W/PAP
+ WF 60i Robacta Drive CMT

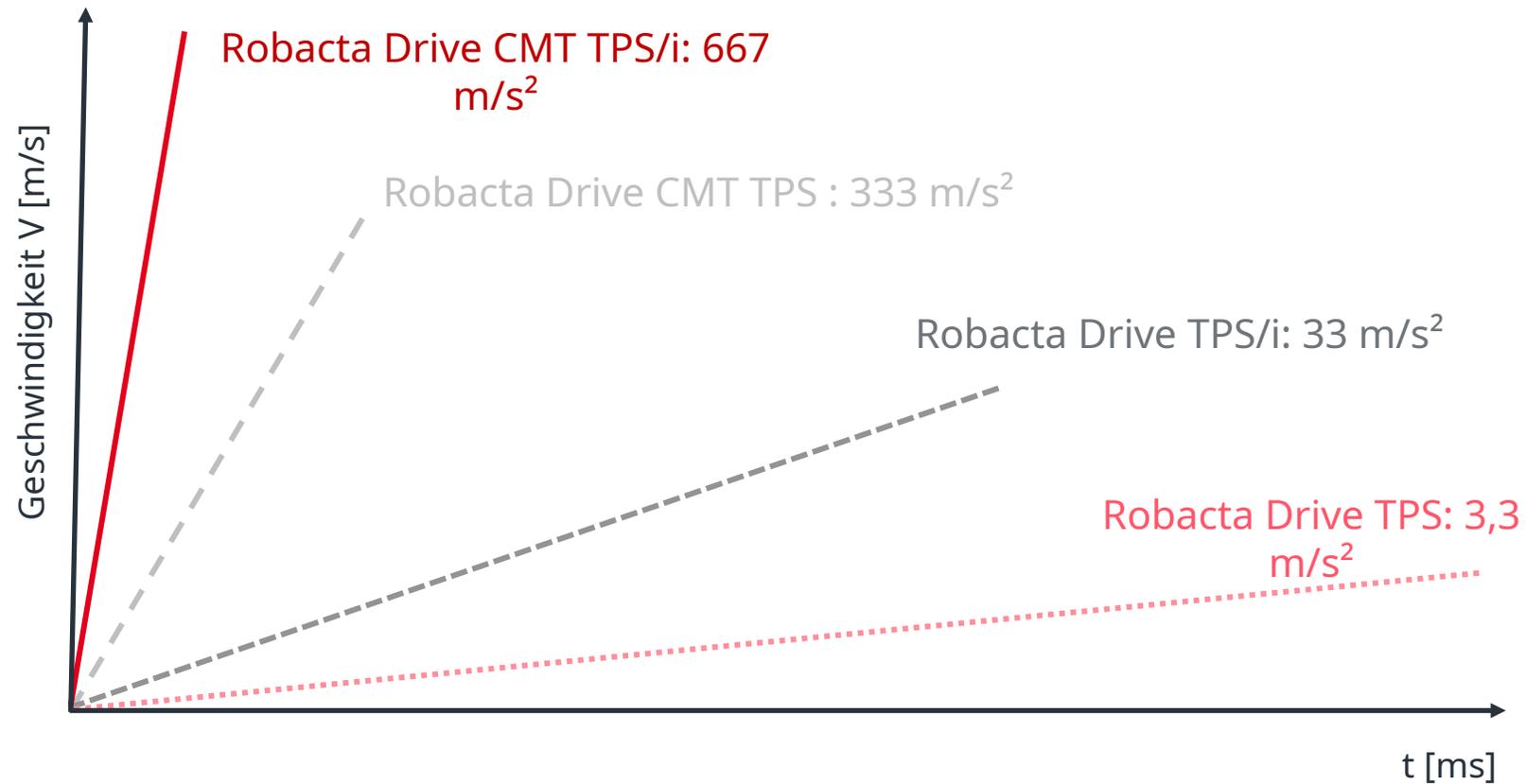
MHP 400i RD/G (konventionell)
MHP 500i RD/W (konventionell)
+ WF 60i Robacta Drive CMT

TPS/i Drive CMT – Modularität



Vergleich Dynamik

Robacta Drive und Robacta Drive CMT



TPS/i CMT – Stabil auch bei hoher Schweißgeschwindigkeit



Bis zu 30%
schnellere
Schweißge-
schwindigkeit

Technische Daten Robacta Drive CMT

- Bürstenloser, 3-phasiger Servomotor
- Hochauflösender, optischer Encoder
- Direktantrieb ohne Getriebe
- 2-Rollen-Antrieb (keine verzahnte Gegenrolle)
- gleiche Rollen wie TPS CMT
- Gewicht: 1,6 kg
- Drahtfördergeschwindigkeit: 1 - 60m/min
- Drahtdurchmesser: 0,8 - 1,4 (Alu bis 1,6mm)
- Temperatursensor (als Überlastschutz)
- TCP Genauigkeit Robacta Drive und Brennerkörper +/- 0,5mm



Einfaches Einstellen des richtigen Anpressdruckes inkl. Anzeige

Anzeige des
eingestellten
Anpressdruckes



- Einstellschraube herausziehen
- Anpressdruck durch Drehen der Schraube einstellen

User Interface Robacta Drive / Robacta Drive CMT



Dot-matrix display

Mögliche Anzeigen (noch nicht fixiert):

- Fehlermeldung (E)
- Touchsensing (t)
- Gas test (G)
- uvm

Rollenwechsel Robacta Drive CMT

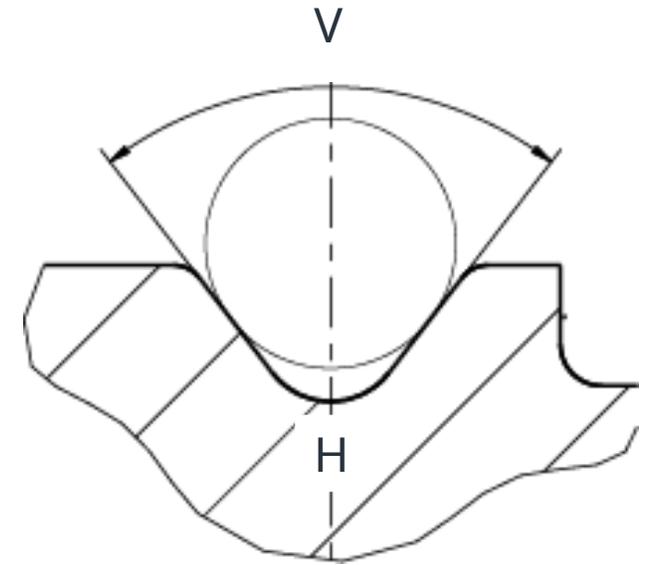
- Rollenwechsel funktioniert wie bei Robacta Drive
- Druckrolle wird ausgeschwenkt
- Triebrolle wird aufgeschraubt



LED zum Ausleuchten der Verschleißteile

Vorschubrollen

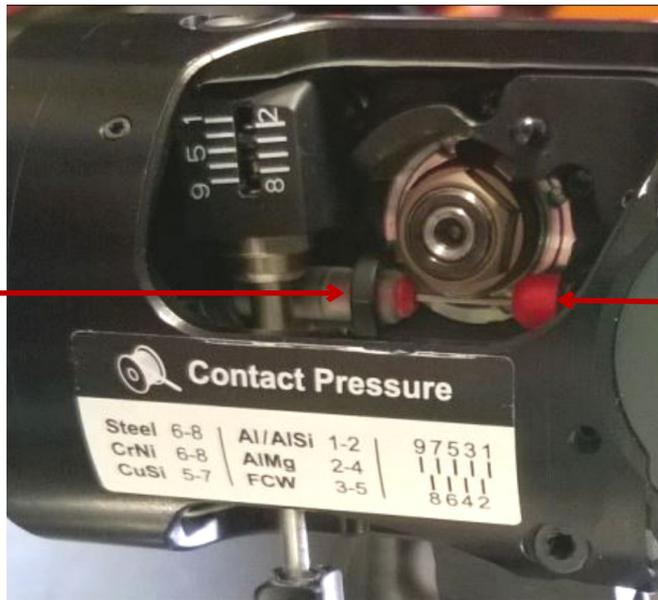
- Vorschubrollen für Durchmesser 0,8K / 0,9K / 1,0K / 1,2K / 1,4K / 1,6K
 - In Zukunft mit farblicher Kennzeichnung
- Kombi Nut aus V und H Nut
- Optimiert für eine perfekte Drahtförderung
- Material: Vergütungsstahl



Ein- / Auslaufdüsen

- Gasspardüse minimiert Verlust des Schutzgases aus dem Brennerkörper in Richtung Vorschubrollen
- Dadurch geringerer Gasverbrauch = Kosteneinsparung
- Einfache Montage der Düsen mittels Torx

Gasspardüse



Drahteinlaufdüse

Robacta Drive CMT

- Einfacher und schneller Wechsel des Schlauchpaketes durch Kuppelstelle zwischen Antriebseinheit und Schlauchpaket
 - Robacta Drive: Kunde kann nun Schlauchpaket selbstständig wechseln
 - Geringere Lagerhaltungskosten, zB nur ein zweites Schlauchpaket auf Lager
 - Werkzeugloser Austausch von Schlauchpaket und Antriebseinheit
- Kuppelstelle zwischen Antriebseinheit und Schlauchpaket ist ähnlich wie zwischen Brennerkörper und Antriebseinheit



Fronius System Connector (FSC)

- Schlauchpakete sind serienmäßig mit dem FSC Anschluss ausgestattet
- Werkzeugloser, einfacher und schneller Brennerwechsel ohne Fehlbedienung
- Prozesssicherheit durch definierten Stromübergang
- Keine externen Steuerstecker – alle Steuersignale sind im Zentralanschluss integriert
- Ein Zentralanschluss für alle Anwendungen (Hand-, Maschinen- und Robotersysteme – PAP und konventionell)



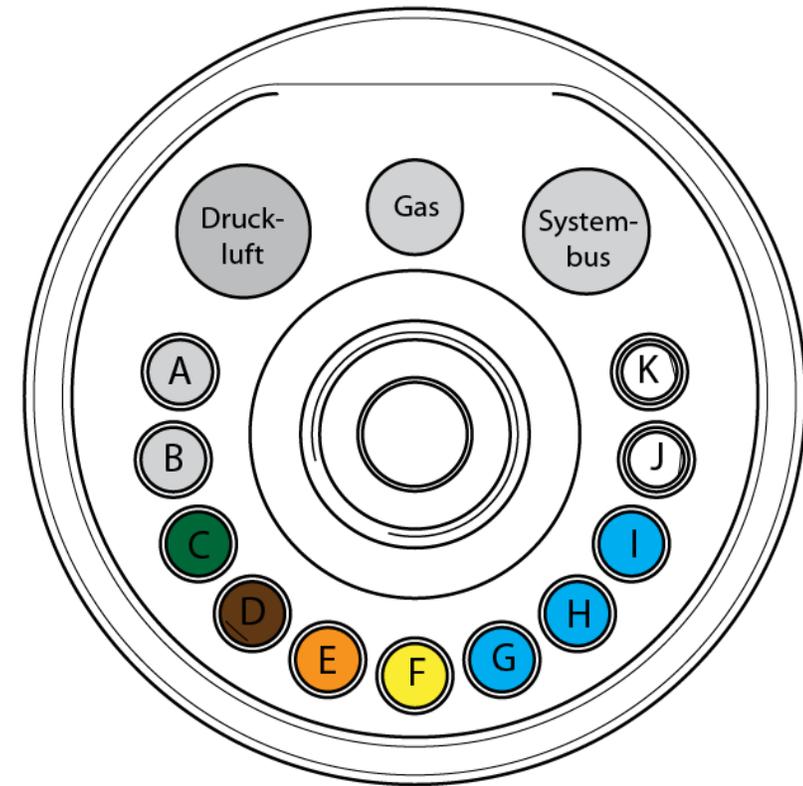
Anschluss für Wasser Vor- und Rücklauf



Steuersignale Ausblasleitung Gasleitung

Pinbeschreibung

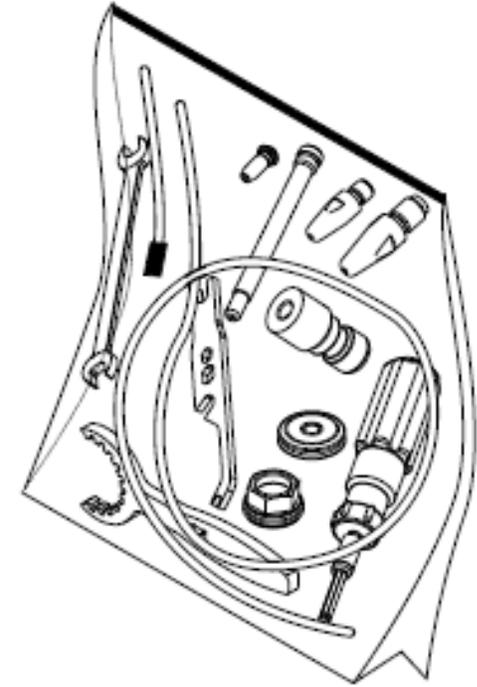
- A: 2-Draht-Bus
- B: 2-Draht-Bus
- C: 24 Volt
- D: Masse
- E: CrashBox Signal
- F: Gasdüsenpositionssuchen
- G: Motorleitung 1
- H: Motorleitung 2
- I: Motorleitung 3
- J: nicht belegt
- K: nicht belegt



Basic kits CMT

Basic kits CMT

- Stahl $\varnothing 0,8 / \varnothing 0,9 / \varnothing 1,0 / \varnothing 1,2 / \varnothing 1,4$
- CrNi $\varnothing 0,8 / \varnothing 0,9 / \varnothing 1,0 / \varnothing 1,2 / \varnothing 1,4$
- Aluminium (G) & CuSi $\varnothing 0,9 / \varnothing 1,0 / \varnothing 1,2 / \varnothing 1,4 / \varnothing 1,6$
- Aluminium (W) $\varnothing 0,9 / \varnothing 1,0 / \varnothing 1,2 / \varnothing 1,4 / \varnothing 1,6$



Eigenschaften Schlauchpakete

- PAP Schlauchpaket kann von vorne montiert / gewechselt werden
- Gasdüsenpositionssuchen ist serienmäßig integriert
- SpeedNet
- Integrierte Ausblasleitung
- Stromkabel aus Einzelkomponenten für gasgekühlt Schlauchpakete (höhere Standzeiten) – Hochwertiges Stromkabel bei gas- und wassergekühlt
- Diffusionsbeständiger Gasschlauch
- Schweißspritzerbeständiger Wellenschutzschlauch bei Robacta Drive und PAP Schlauchpaketen
- Temperaturbeständiger Gummigewebes Schlauch bei konventionellen Schlauchpaketen

SB 500i R / SB 60i R

- Steuerung für PushPull Systeme (ohne Motor)
- Deutliche Verbesserung der Regelung zwischen den beiden Antriebseinheiten bei Push-Pull Systemen
- Kürzere PushPull Schlauchpakete
 - Dadurch geringere Verlustleistung
 - Schneller Wechsel des Schlauchpaketes
 - Kostengünstigere Ersatzschlauchpakete
 - Leichter Seelenwechsel
- Robustes Design
- Medienanbindung (Strom, Wasser, Gas)
- Rechte und linke Version verfügbar

SB 500i für PAP

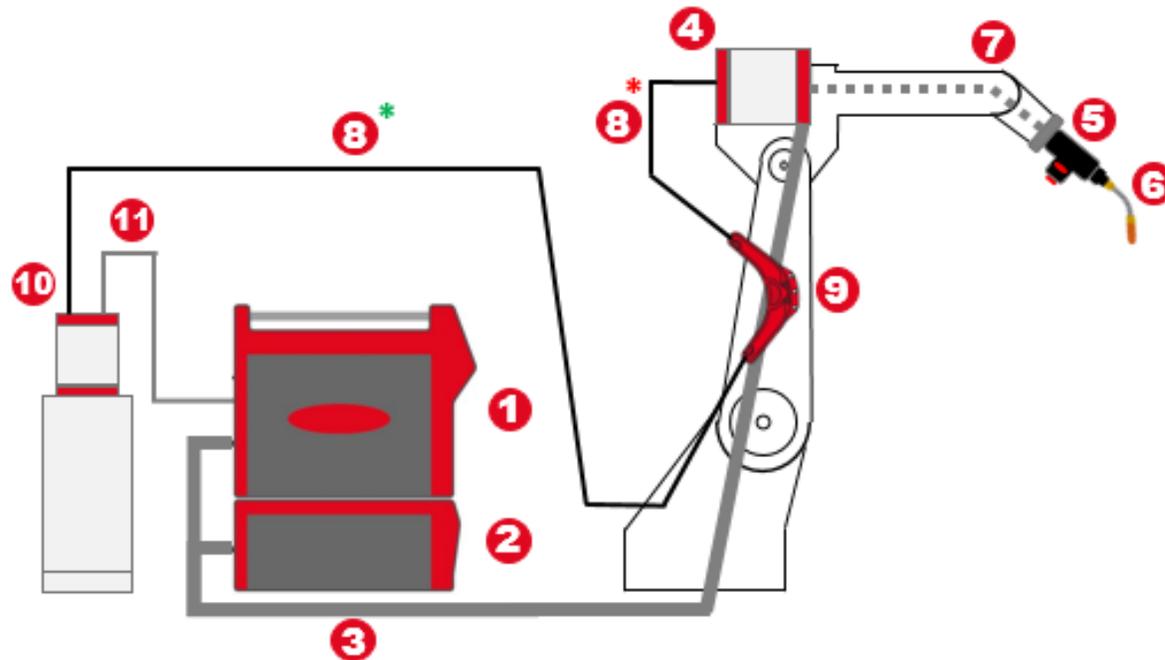


SB 60i mit integriertem Drahtpuffer für konventionell



Konfiguration PAP

ABSPULVORSCHUB MIT DRAHTFASS



- ❶ Stromquelle TPS/i
- ❷ Kühlkreis CU
- ❸ Verbindungsschlauchpaket HP
- ❹ Splitbox SB500i R
- ❺ WF 60i Robacta Drive CMT
- ❻ Brennerkörper MTB/i R
- ❼ Brenner Schlauchpaket MHP/i R
- ❽ Drahtförderschlauch mit Seele
- ❾ Drahtpuffer
- ❿ WF 30i Reel 2R / WF 25 Reel 4R
- ⓫ SpeedNet Cable CON

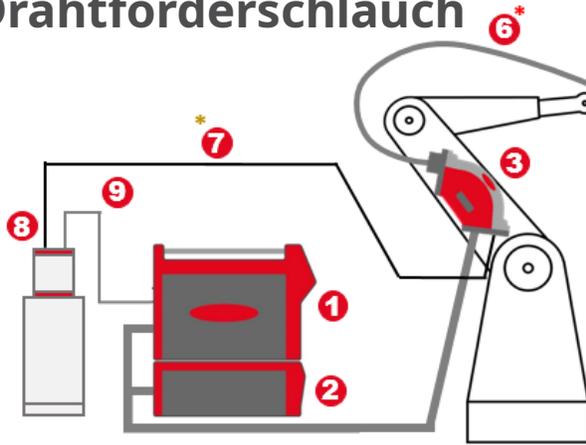
Maximale Drahtförderstrecke

/ zwischen Antriebseinheit und Drahtpuffer 4m

/ zwischen Drahtpuffer und WF Reel 6m

Konfigurationen konventionell

mit SB 60i R und int.
Drahtförderschlauch

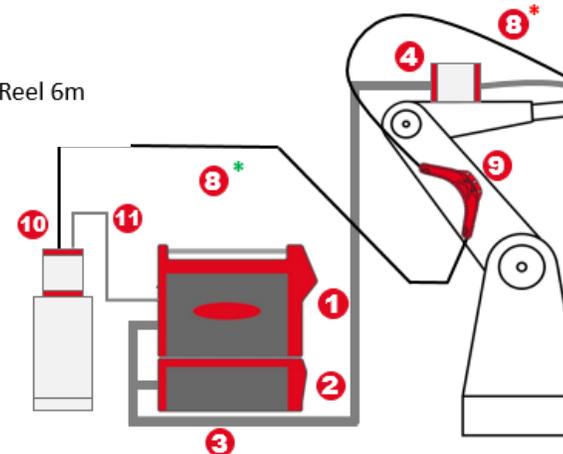
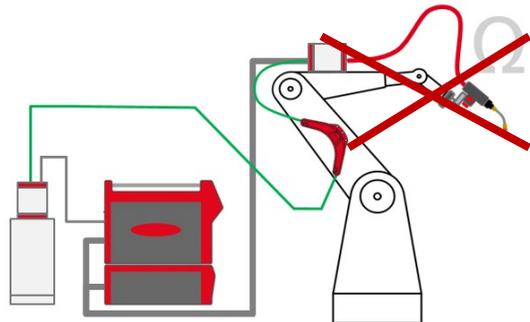


- 1 Stromquelle TPS/i
- 2 Kühlkreis CU
- 3 Splitbox SB 60i R
Inkl. HP Con R, HP Con-HP Ext
- 4 WF 60i Robacta Drive CMT
- 5 Rohrbogen MTBi
- 6 Brenner Schlauchpaket MHPi EXT
- 7 DFS mit Seele*
- 8 WF 30i Reel 2R
- 9 SpeedNet Cable CON

Empfehlung

* Maximale Schlauchpaket Länge zwischen Antriebseinheit und Drahtpuffer 4m; zwischen Drahtpuffer und WF Reel 6m

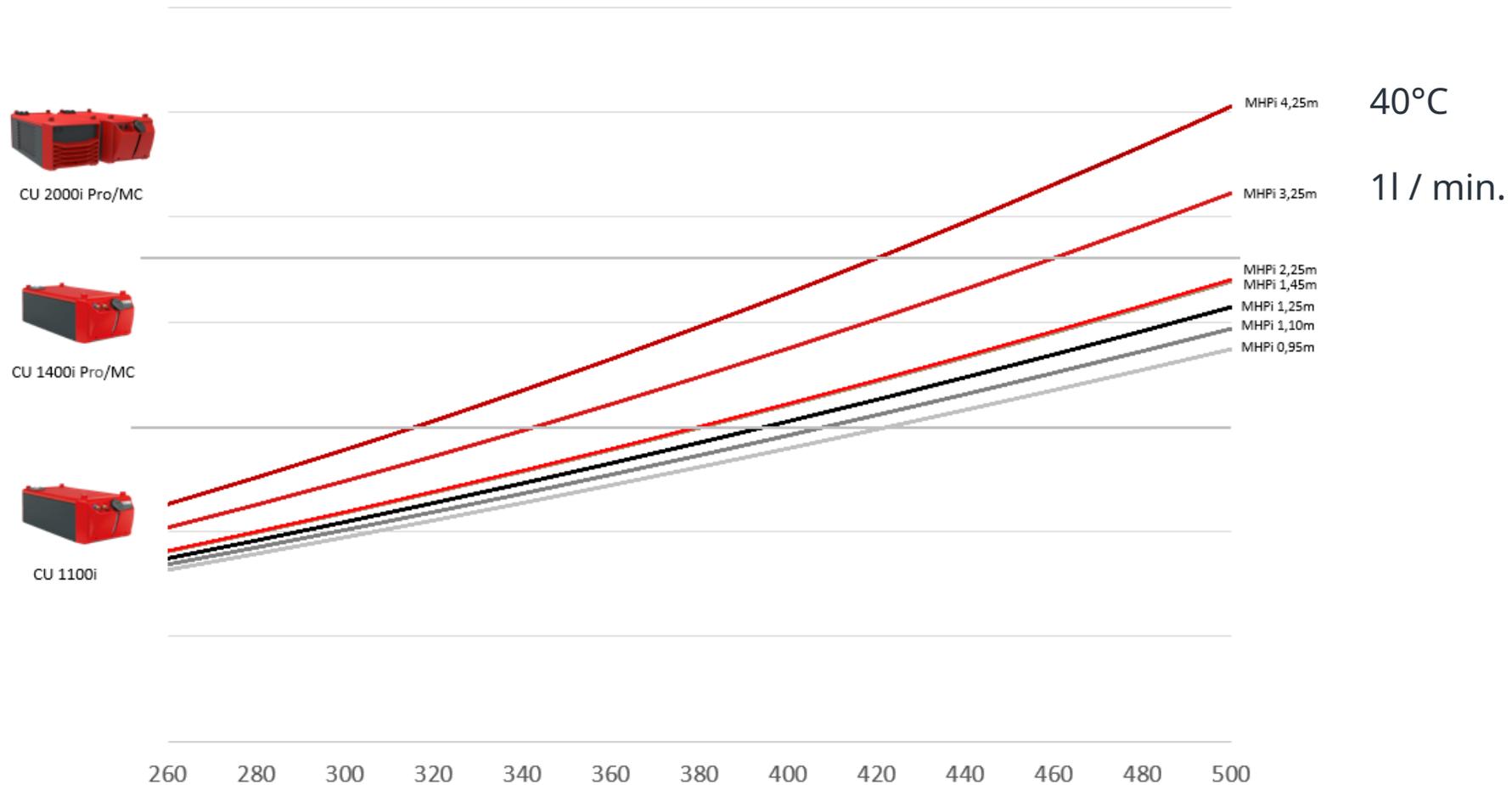
* Immer die größte Seele verwenden * Drahtdurchmesser passende Seele



- 1 Stromquelle TPS/i
- 2 Kühlkreis CU
- 3 Verbindungsschlauchpaket HP
- 4 Splitbox SB500i R
- 5 WF 60i Robacta Drive CMT
- 6 Brennerkörper MTB/i R
- 7 Brenner Schlauchpaket MHP/i R
- 8 Externer Drahtförderschlauch mit Seele
- 9 Drahtpuffer
- 10 WF 25i Reel 4R / WF30i Reel 2R
- 11 SpeedNet Cable CON

Maximale Drahtförderstrecke
/ zwischen Antriebseinheit und Drahtpuffer 4m
/ zwischen Drahtpuffer und WF Reel 6m

Kühlkapazität TPS/i Robotics



Für Push Systeme CU 1400i Pro/MC oder CU 2000i Pro/MC empfohlen
Für PushPull Systeme nur CU 1400i Pro/MC oder CU 2000i Pro/MC verwenden

CrashBoxen, Halteschellen und
Roboterflansche

Konventionelle Roboteraufnahmen

für alle konventionellen Systeme gilt folgender Aufbau:

Roboterflansch



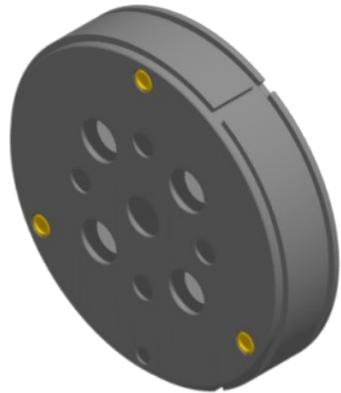
CrashBox oder
CrashBox Dummy



Indexdisk



Halteschelle
geeignet für Push
und PushPull

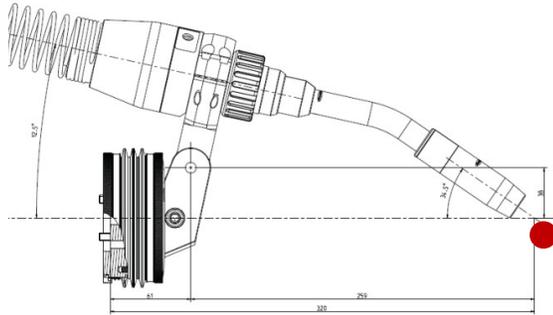


Option:
Halteschellen-
verlängerung

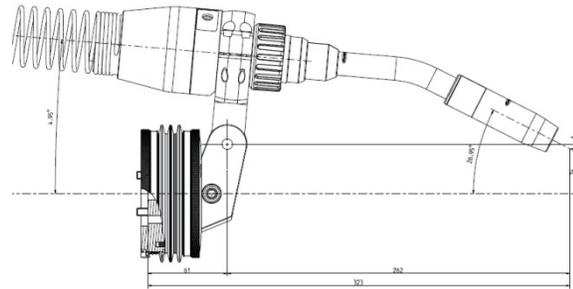


TCP Positionen 22° Brennerkörper

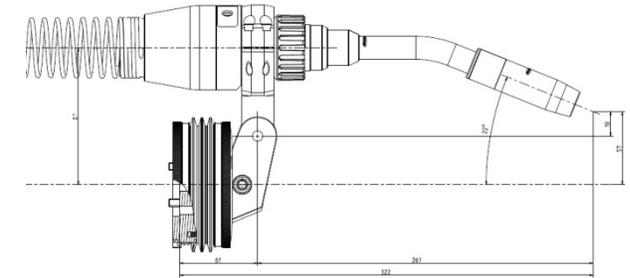
mit Indexdisc 22°



mit Indexdisc 36°

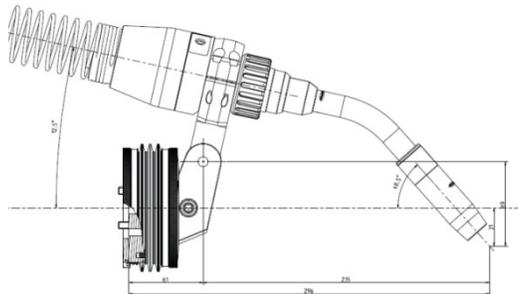


mit Indexdisc 45°

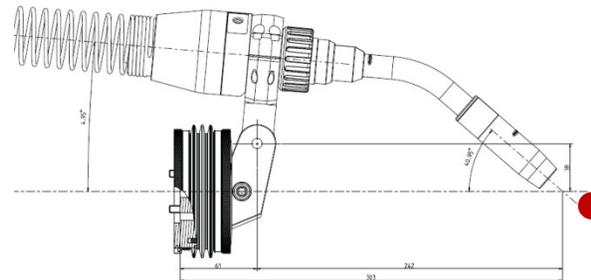


TCP Positionen 36° Brennerkörper

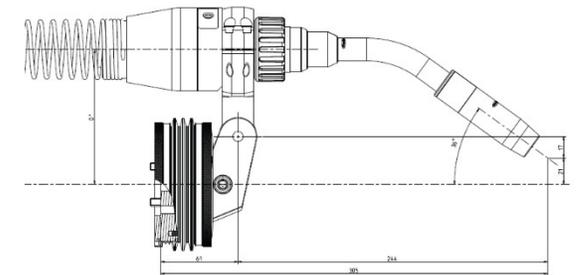
mit Indexdisc 22°
Brennerkörper



mit Indexdisc 36°



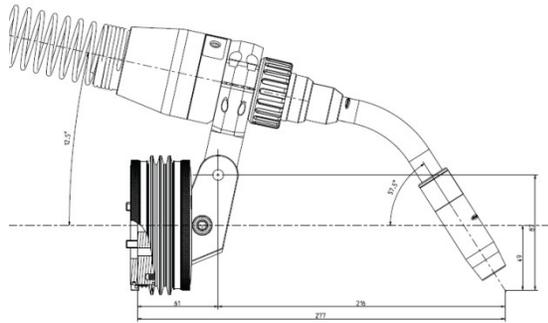
mit Indexdisc 45°



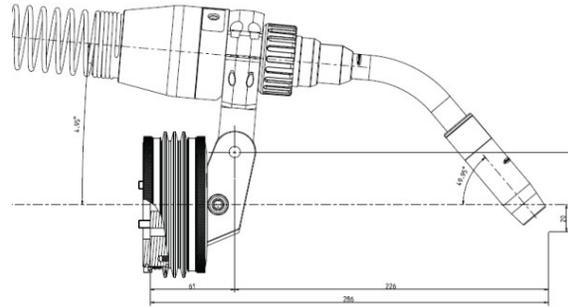
● TCP ist in der 6. Achse

TCP Positionen 45° Brennerkörper

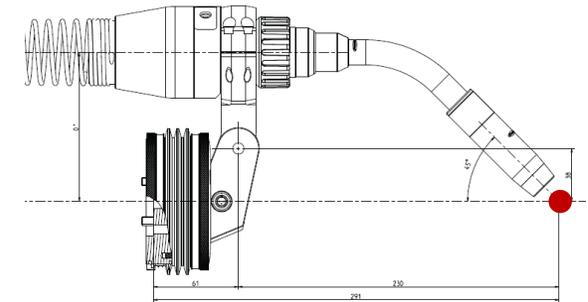
mit Indexdisc 22°



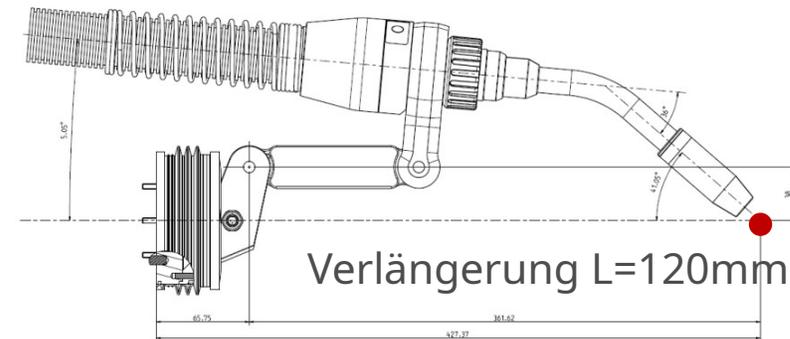
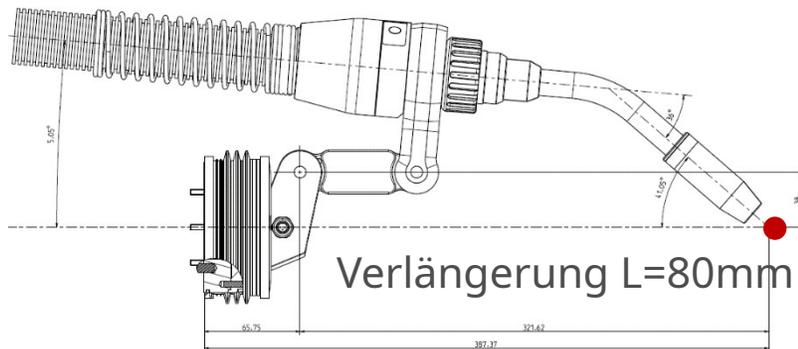
mit Indexdisc 36°



mit Indexdisc 45°

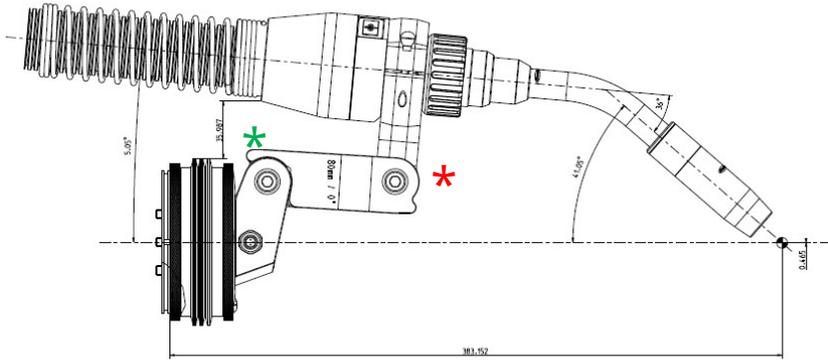


TCP Positionen mit Verlängerungen

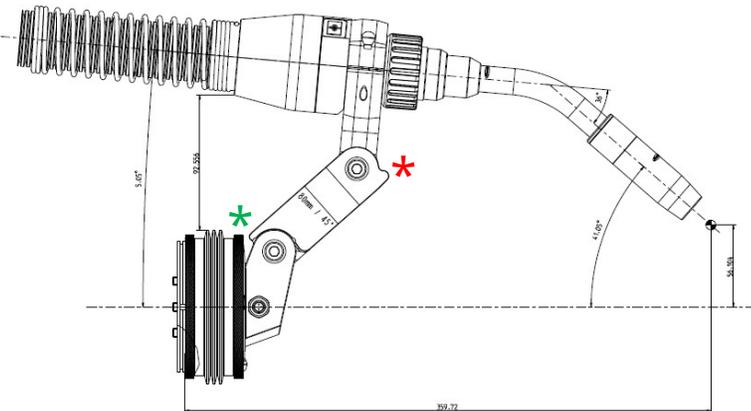


● TCP ist in der 6. Achse

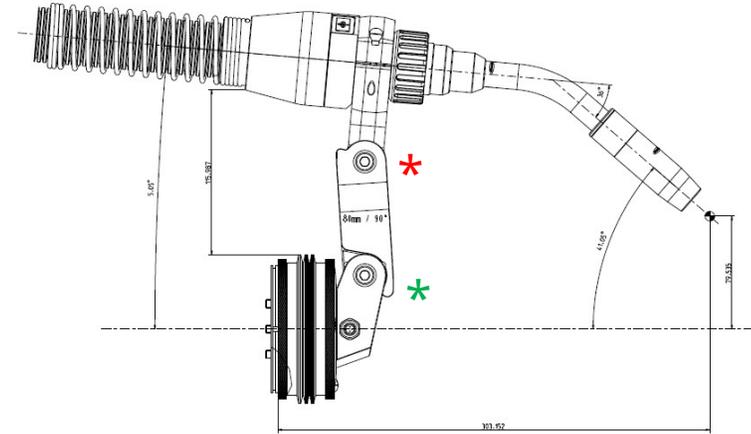
TCP Positionen mit Verlängerungen



mit 44,0350,3729 Clamp-lengthening/i 80mm oder alternativ
mit 44,0350,3730 Clamp-lengthening/i 120mm



mit 44,0350,3993 Clamp-lengthening/i 80mm / 45° oder alternativ
mit 44,0350,3995 Clamp-lengthening/i 120mm / 45°



mit 44,0350,3994 Clamp-lengthening/i 80mm / 90°

- * 45° Indexdisc serienmäßig bei Verlängerung inkludiert
- * Indexdisc je nach Brennerkörperwinkel
(separate Bestellung)

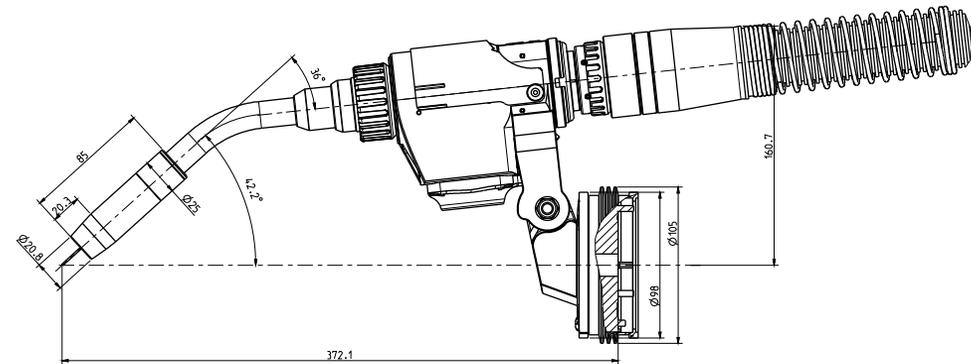
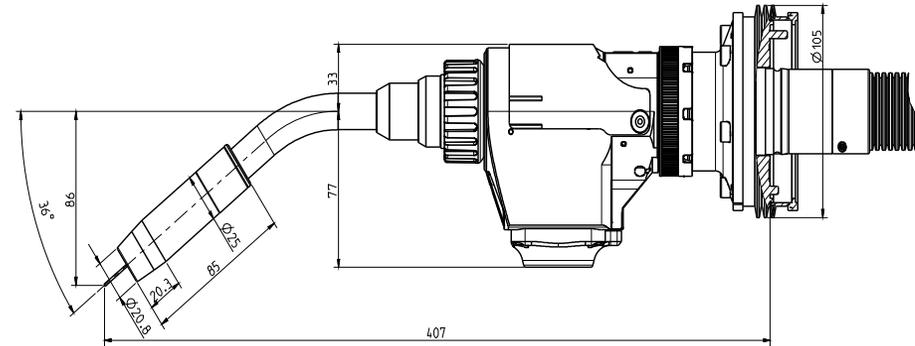
Übersicht Crashboxen, Indexdisc Drive, Halteschelle

PAP:

- 44,0350,3379 Crashbox Drive/i PAP XL
- 44,0350,3754 Crashbox Drive/i PAP XXL *
- 44,0350,3755 Crashbox Drive/i PAP Dummy

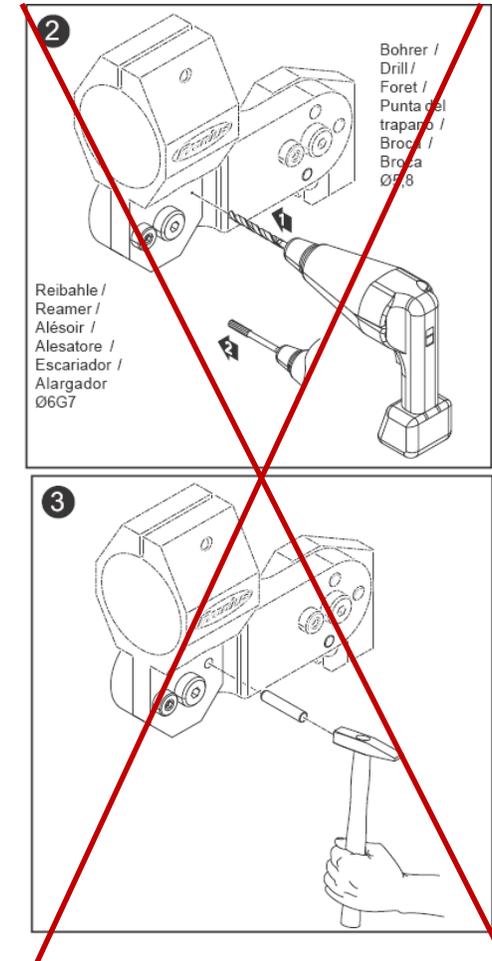
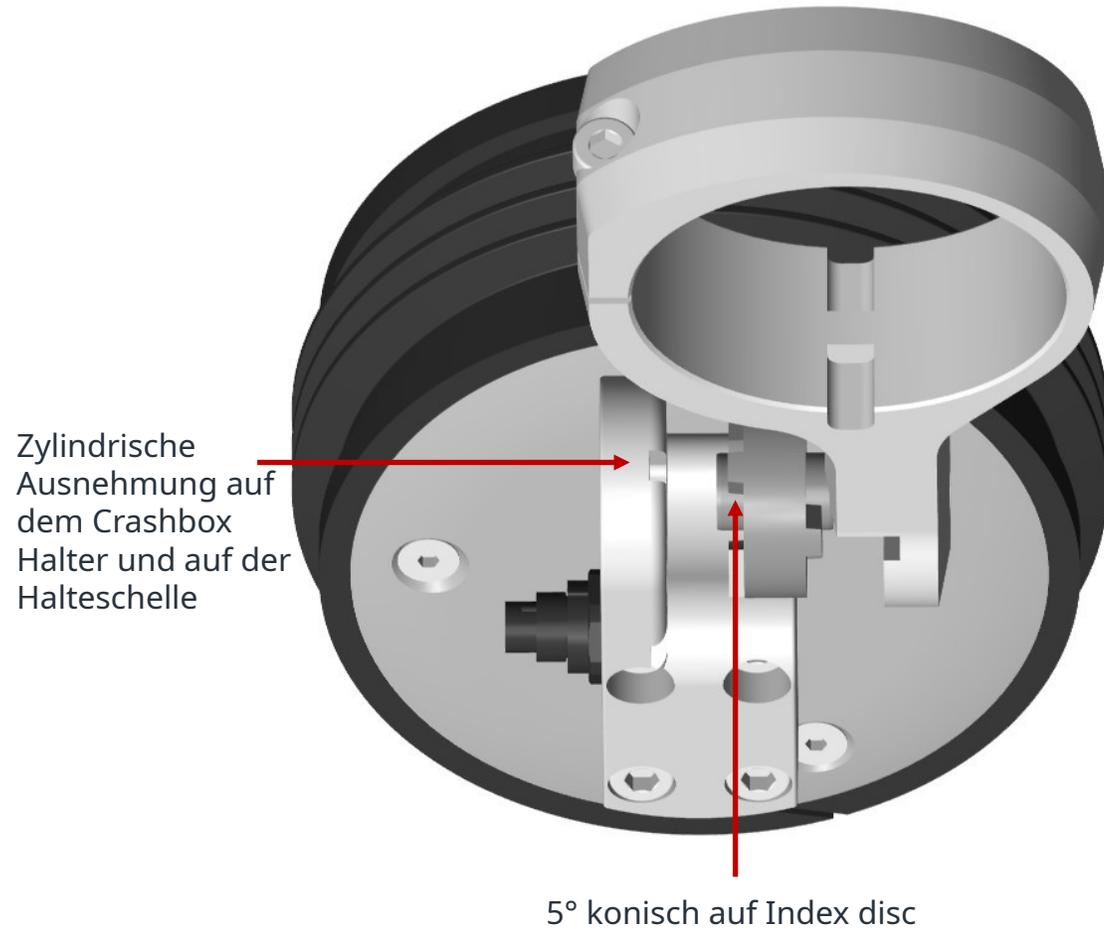
Conventional:

- 44,0350,3760 Crashbox/i XL
- 44,0350,3380 Crashbox/i XXL *
- 44,0350,3752 Crashbox/i Dummy
- 42,0001,4879 Indexdisc 22° TPS/i RD
- 42,0001,4877 Indexdisc 36° TPS/i RD
- 42,0001,4878 Indexdisc 45° TPS/i RD
- 42,0201,4777 Holding clamp
- * für lange Brennerkörper und Halteschellenverlängerungen



Fixierung mit Indexdisc durch spielfreie Keilverbindung

Verbohren und Verstifeln mit
Passtift ist nicht mehr notwendig



Roboterflansche

- Roboterflansche für alle gängigen Robotertypen verfügbar
- Material: hochwertiger Kunststoff
- **Benennungsschema:** Beispiel RFP i 56 PAP 8M4 62
 - RFP Robot flange plastic
 - i intelligent Revolution
 - 56 Lochkreisdurchmesser der Schraubenbohrungen
 - PAP PAP oder konventionell (bei konventionell keine Angabe)
 - 8M4 8 Stk. M4 Schrauben
 - 62 Durchmesser roboterseitig, wo der Roboterflansch zentriert wird
- Alle konventionellen CrashBoxen lassen sich auch auf PAP Flansche montieren
- Konventionelles System kann auf einem PAP Robotern montiert werden



Magnetischer Kollisionsschutz

- Neue magnetische Crash-Box für konventionell und PAP
- Kollisionsbox wird mit **Magneten** (anstatt Federn) bestückt, die für den Auslösemoment zuständig sind.
- Kleinere Störkontur (kürzerer Aufbau, weniger Auslagerung in Richtung der 6. Roboterachse)
- Gewicht: ca 0,7kg
- Schutzklasse: IP 65
- Ausführungen mit verschiedenen Auslösekräften:
 - L (für Standard Konfigurationen)
 - XL (für längere Brennerkörper oder Robacta Drive)
 - XXL (für Robacta Drive mit langem Brennerkörper)

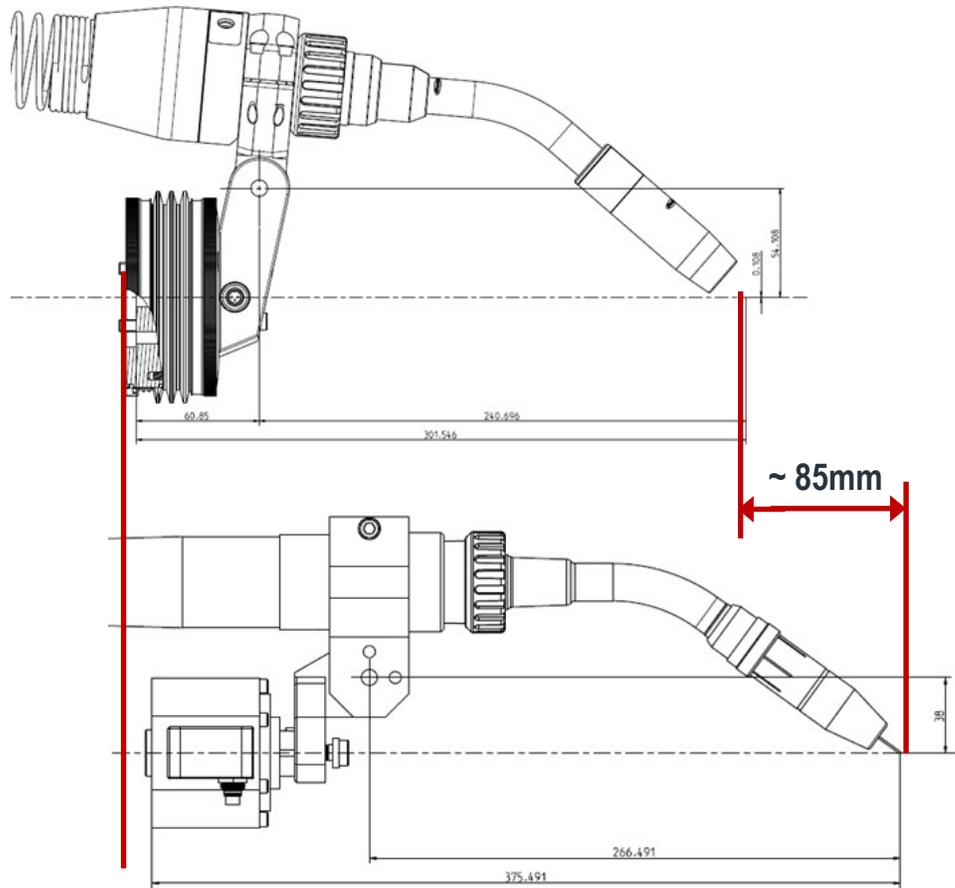
konventionell



PAP



Längenunterschied TCP TPS - TPS/i konventionell



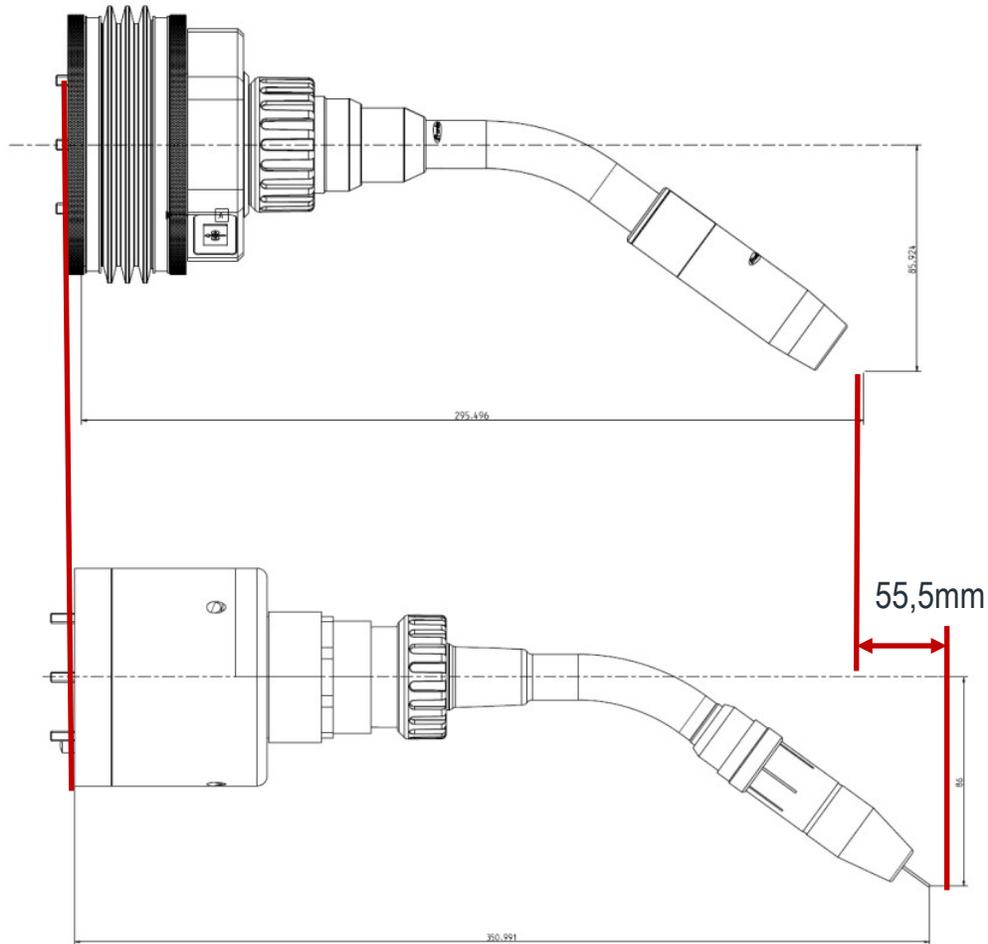
TPS/i System:

- TCP ist im Standard immer in Achse (zB 36° Indexdisk + 36° Brennerkörper)
- Abstand Roboterflansch – TCP: 300mm Kein Verbohren der Halteschelle notwendig

TPS System:

- TCP nur bei 36° Rohrbogen mit Standard-Halteschelle in der Achse
- Abstand Roboterflansch – TCP: 385mm Verbohren der Halteschelle notwendig

Längenunterschied TCP TPS - TPS/i PAP



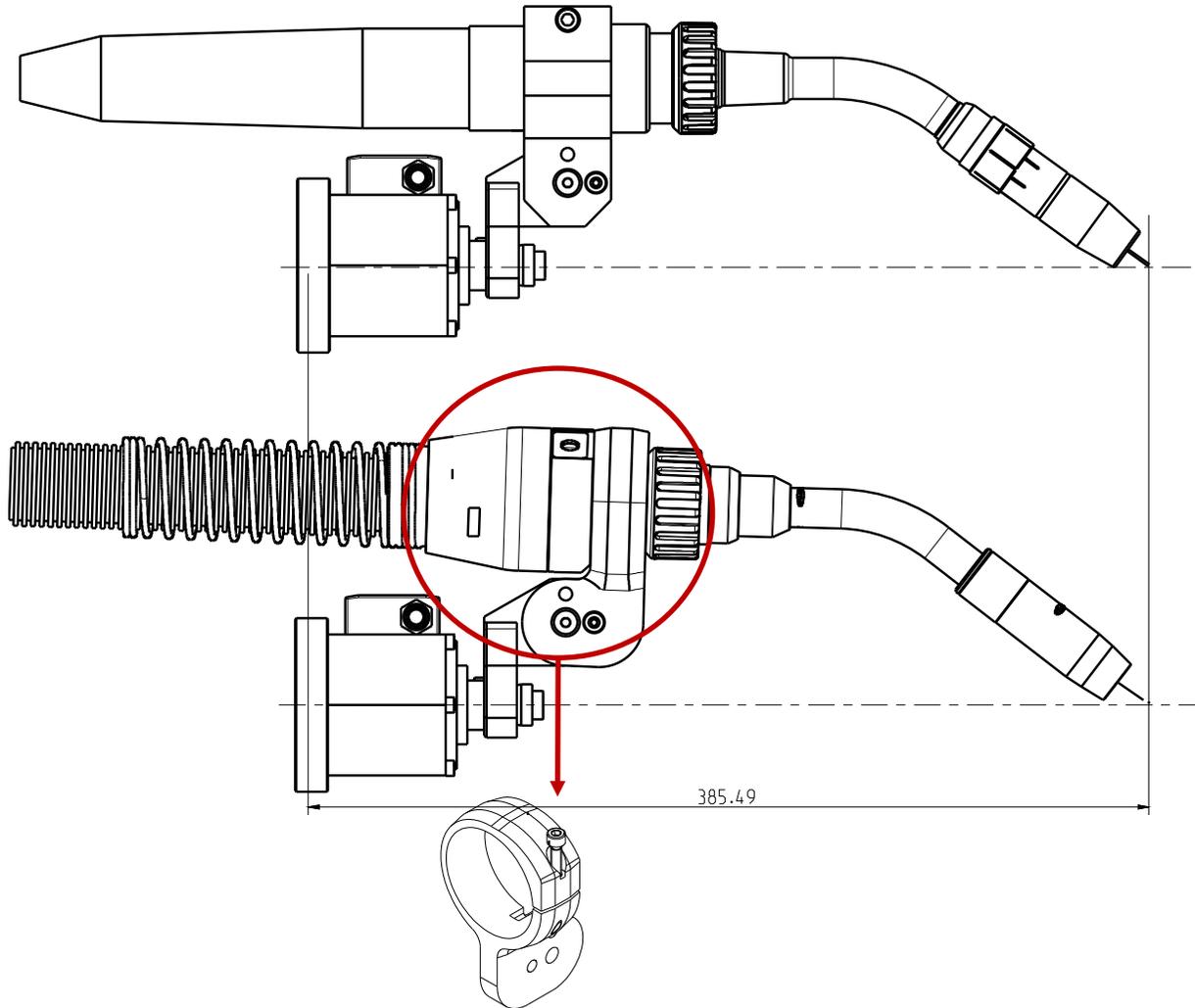
TPS/i System:

- einfache, werkzeuglose Schlauchpaketmontage
- Abstand Roboterflansch – TCP: 295,5mm

TPS System:

- Abstand Roboterflansch – TCP: 351mm

Gleicher TCP TPS und TPS/i Brennersystem konv.



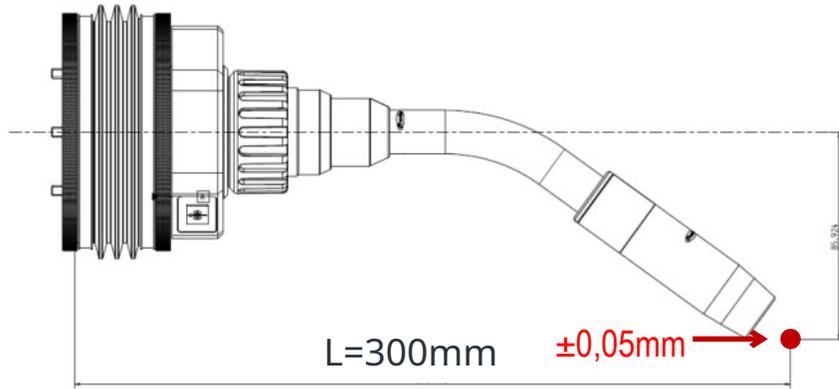
Konfiguration TPS

Konfiguration TPS/i inkl.
Halteschelle

Halteschelle 44,0350,3588

Rückstellgenauigkeit & Auslenkweg

- Rückstellgenauigkeit:



- Auslenkweg:



- Crashbox löst bei 2,5mm TCP Verschiebung aus (=0,5°)
- Maximale Auslenkung: ca 100 mm (=20°)



- Rückstellgenauigkeit des TCPs bei 300mm Entfernung vom Roboterflansch (Entspricht ca. einem 36° Standard-Rohrbogen bei PAP Systemen): **$\pm 0,05\text{mm}$**

Magnetischer Kollisionsschutz

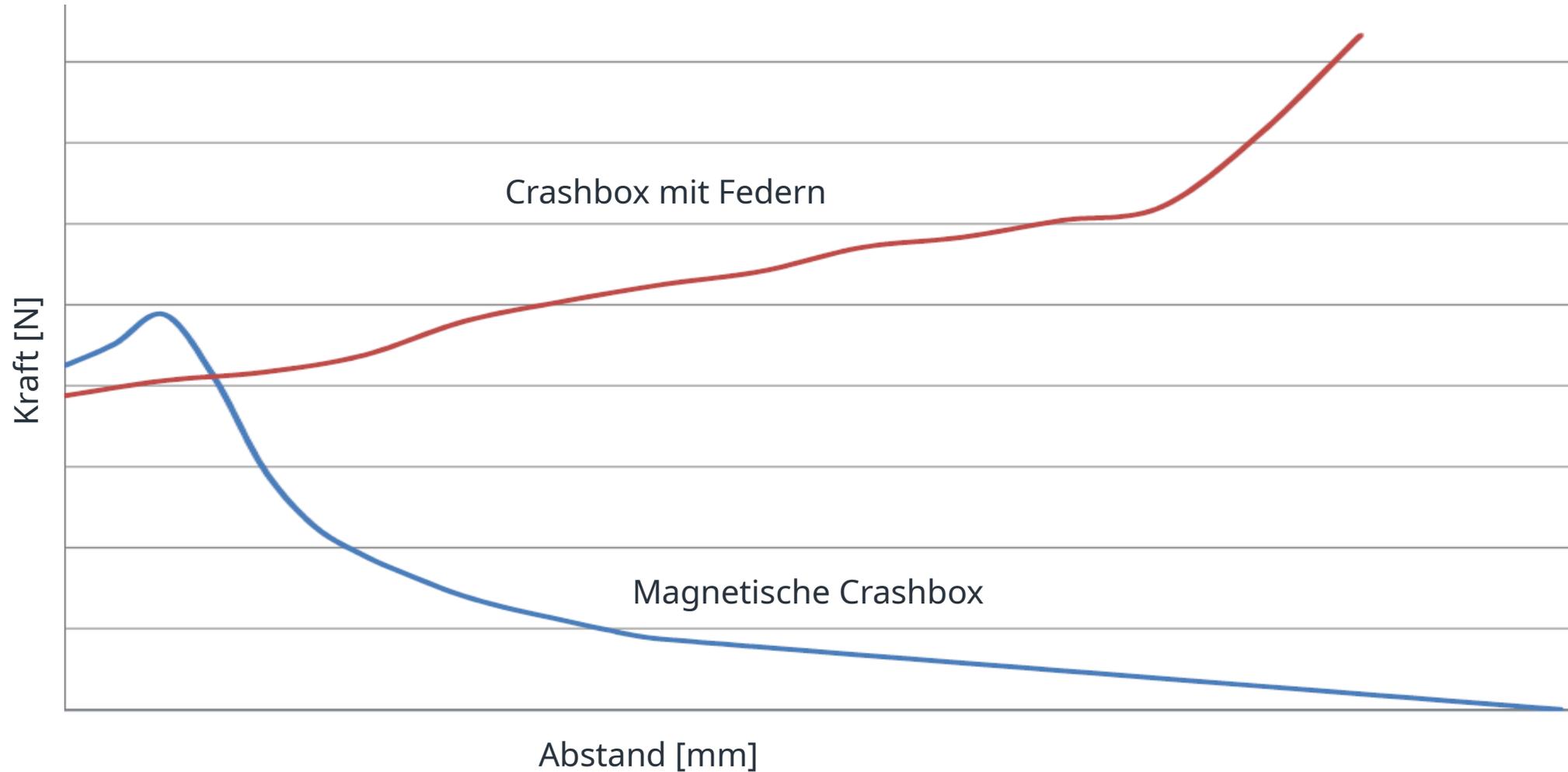


Keine Krafteinwirkung auf Brennerkomponenten, wenn Crashbox ausgelöst hat

Kürzere Stillstandzeit in der Produktion nach einer Kollision

- Nach einer Kollision ist die Haltekraft **auf 0%** (ab einem Verfahrweg von 2,5mm)
- Mit der magnetischen Kollisionsbox kann der **Roboterbrenner sofort wieder aus der Kollision bewegt werden**, da dieser mechanisch nicht verspannt ist. (Zeitaufwand bis Roboter wieder einsatzbereit ist ca. **5 Min.**)
- Bei einem System mit Federn ist die Haltekraft nach einer Kollision **auf 200%**
- Bis das Schweißsystem wieder einsatzbereit ist, werden ca. **30 Minuten** benötigt, da das System mechanisch verspannt ist (Roboter aus der Kollision bewegen, Schweißbrenner überprüfen und ev. richten, TCP überprüfen,...)
- Kosten Roboterminute: ca. € 20,- → **Ersparnis pro Kollision: ca € 500,-**

Kraftvergleich Crashbox Technologien



Crashboxgröße – PAP Push

	Crashbox L	Crashbox XL
Push Kurzer Brennerkörper	X	
Push Langer Brennerkörper		X

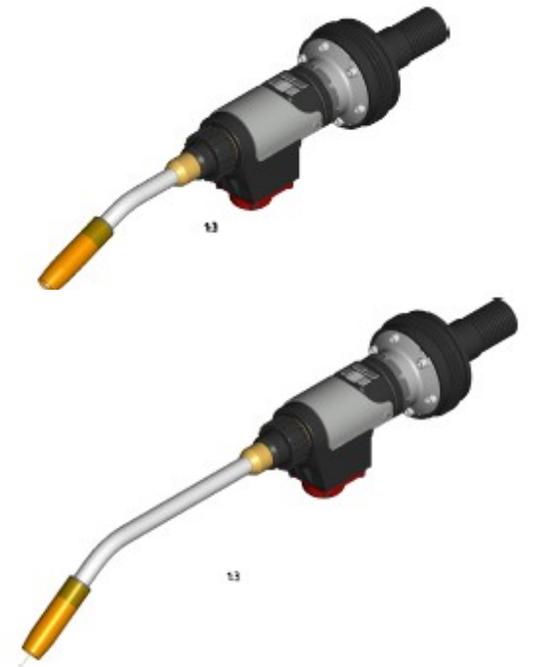
Bei Verwendung von TX/i oder WireBrake ist eine stärkere magnetische Kollisionsbox zu verwenden.



Crashboxgröße – PAP PushPull

	Crashbox XL	Crashbox XXL
RD / RD CMT Kurzer Brennerkörper	X	
RD / RD CMT Langer Brennerkörper		X

Bei Verwendung von TX/i oder WireBrake ist eine stärkere magnetische Kollisionsbox zu verwenden.



Crashboxgröße – Conv Push

	Crashbox L	Crashbox XL	Crashbox XXL
Push Kurzer Brennerkörper	X		
Push Langer Brennerkörper oder Verlängerung		X	
Push Langer Brennerkörper und Verlängerung		X	X

Bei Verwendung von TX/i oder WireBrake ist eine stärkere magnetische Kollisionsbox zu verwenden.

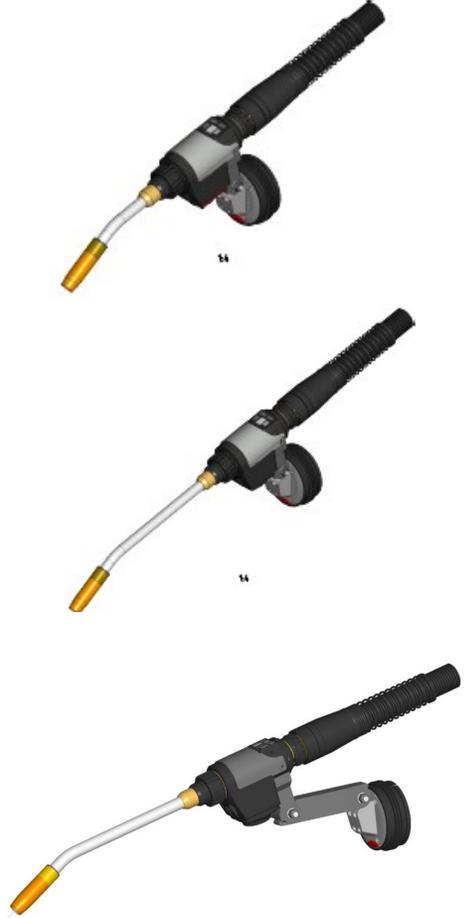
X Abhängig von der
Verfahrgeschwindigkeit des
Roboters



Crashboxgröße – Conv PushPull

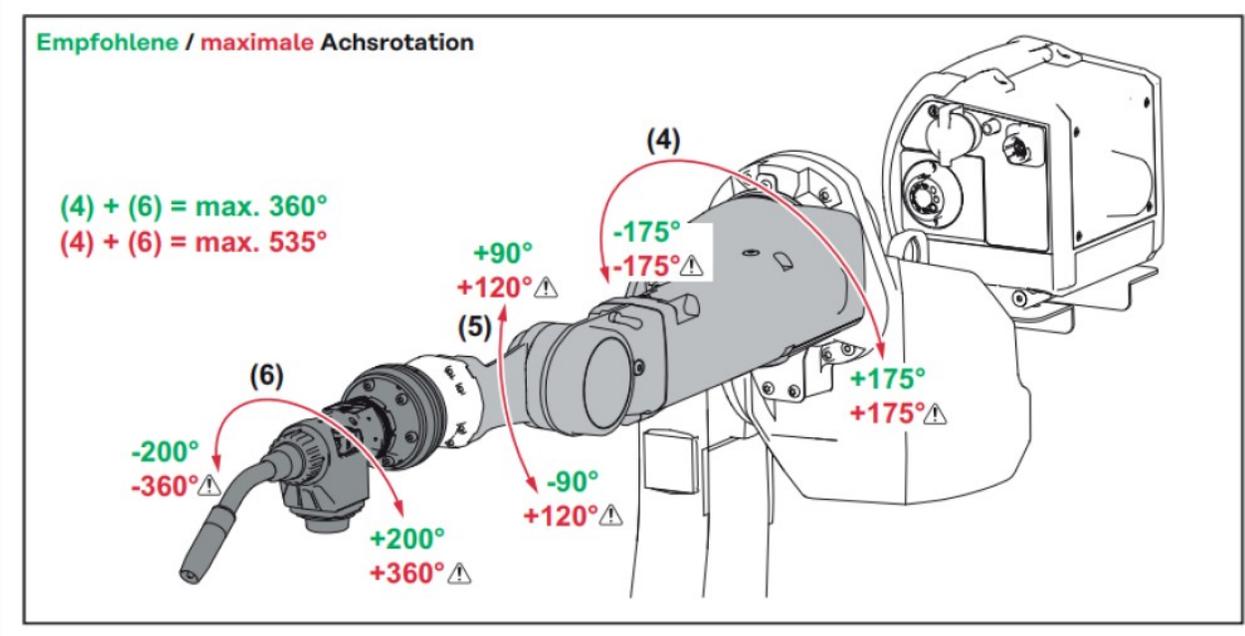
	Crashbox XL	Crashbox XXL
RD / CMT Kurzer Brennerkörper	X	
RD / CMT Langer Brennerkörper oder Verlängerung		X
RD / CMT Langer Brennerkörper und Verlängerung		XXL oder Dummy Abhängig von der Verfahrgeschwindigkeit des Roboters

Bei Verwendung von TX/i oder WireBrake ist eine stärkere magnetische Kollisionsbox zu verwenden.



Achsrotation und Lebensdauer des Schlauchpaketes

Achsrotation und Lebensdauer des Schweißbrenner-Schlauchpaketes



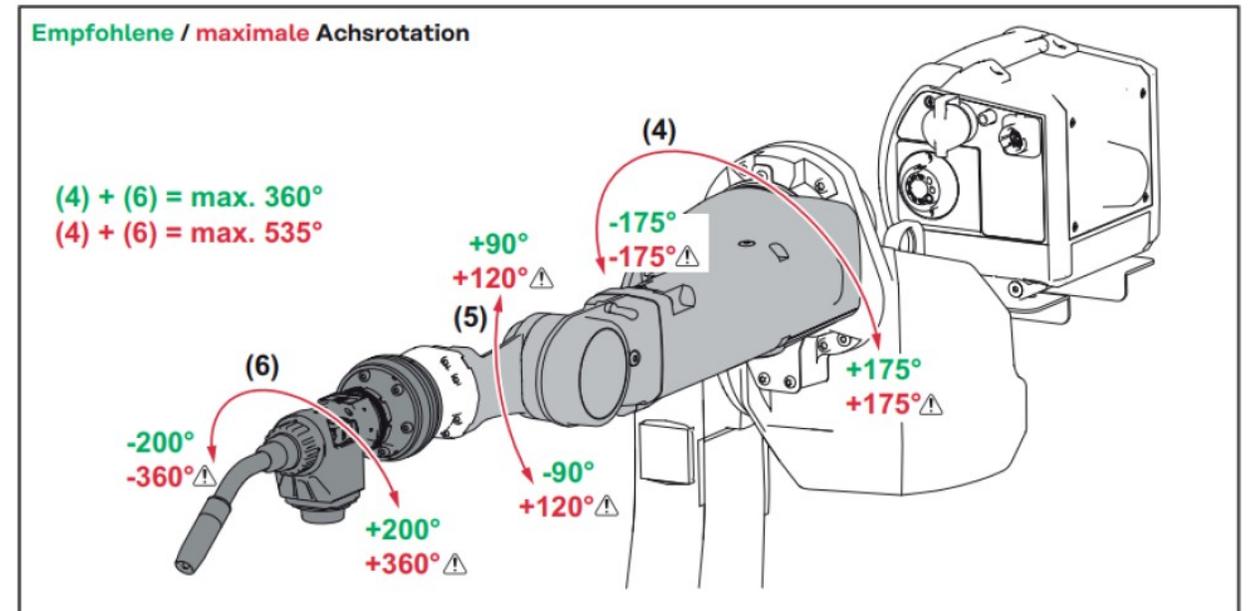
Nur für interne Kommunikation!
Ab Juni 2026 werden wir das
Thema offiziell vermarkten!

Einleitung

- Die Lebensdauer des PAP-Schweißbrenner-Schlauchpaketes ist neben Umgebungs- und Einsatzbedingungen stark von der in der 5. und 6. Roboterachse vorhandenen Achsrotation abhängig.
- Die optimale Lebensdauer erreicht das PAP-Schweißbrenner-Schlauchpaket im Betrieb innerhalb der empfohlenen Achsrotation.
- Jede über diese Grenzen hinausgehende Achsrotation beschleunigt den Verschleiß und verringert die Lebensdauer des PAP-Schweißbrenner-Schlauchpaketes.
- Die Werte finden Sie auch in der Anleitung zum TPS/i Robotics Push & Push-Pull-System.

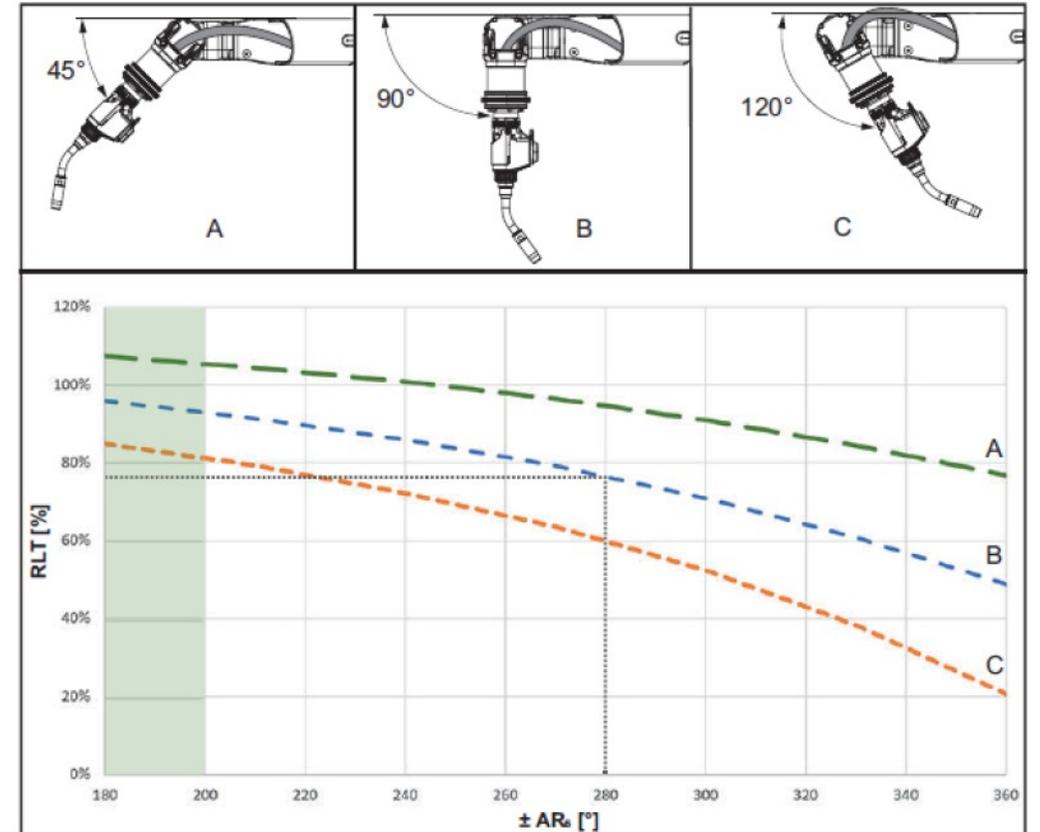
Achsrotation und Lebensdauer des Schweißbrenner-Schlauchpaketes

- **Empfohlene Achsrotation:**
- Betrieb innerhalb der empfohlenen Achsrotationen → **optimale Lebensdauer des Schlauchpaketes.**
- **Maximale Achsrotation:**
- Jede über diese Grenzen hinausgehende Achsrotation **beschleunigt den Verschleiß** und **verringert die Lebensdauer** des PAP-Schweißbrenner-Schlauchpaketes.



Berechnung zur erwartenden Lebensdauer des Schlauchpaketes

- Das Bild rechts soll verdeutlichen, dass die Lebensdauer umso kürzer ist, je größer der Winkel der 5. Achse ist.
- Die grüne Linie zeigt die Lebensdauer bei einem Winkel von 45° auf der 5. Achse
- Die blaue Linie zeigt die Lebensdauer bei einem Winkel von 90° auf der 5. Achse
- Die orangefarbene Linie zeigt die Lebensdauer bei einem Winkel von 120° auf der 5. Achse
- WICHTIG! Die im Diagramm angeführten Werte sind Richtwerte, die abhängig von den Umgebungs- und Einsatzbedingungen variieren können. Die Werte wurden bei einer Achsrotation von 0° der 4. Roboterachse ermittelt



RLT = Relative Lebensdauer [%], $\pm AR_6$ = Achsrotation in der 6. Roboter-Achse [°]

 = empfohlene Achsrotation in der 6. Roboter-Achse

Optionen und Zubehör

OPT/i WB MHP = Option **Wire Brake**

- Zur mechanischen Fixierung des Drahtes (für Positionssuchen)
 - Im Touch Modus wird der Draht bei Push-Systemen fixiert
 - Genauere Detektieren der Werkstücke möglich – Präzisere Schweißposition
 - TCP-Verschiebung um 47 mm bei Nachrüstung
- Robacta Drive hat WB-Funktion serienmäßig
 - Fixierung des Drahtes durch Bestromung des Motors
- Option Ausblasen muss zusätzlich bestellt werden



Schnitt



Bei Verwendung von TX/i oder WireBrake ist eine stärkere magnetische Kollisionsbox zu verwenden.

Varianten

OVT Version ... ,630



TX Version ... ,636

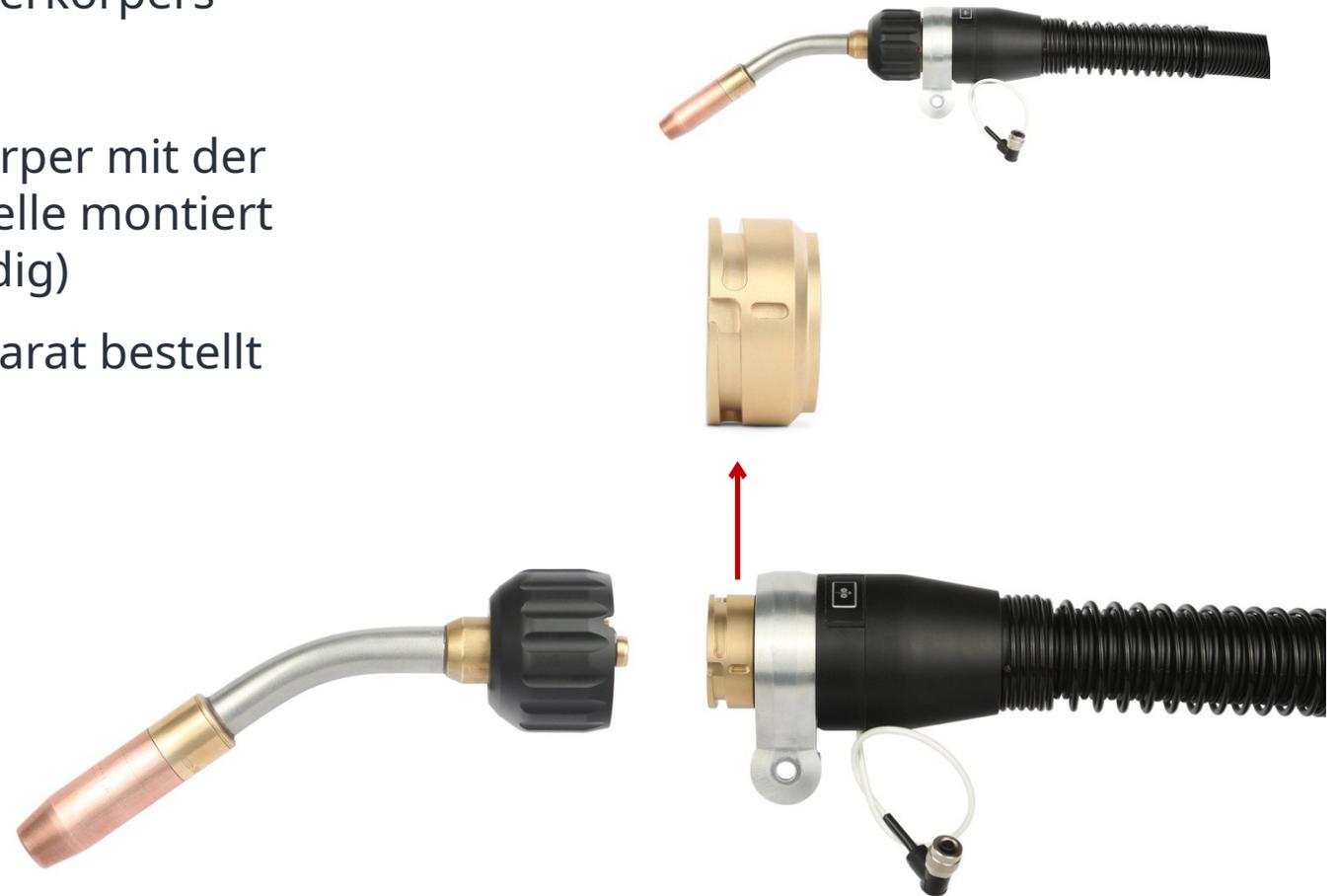


TXM Version ... ,637



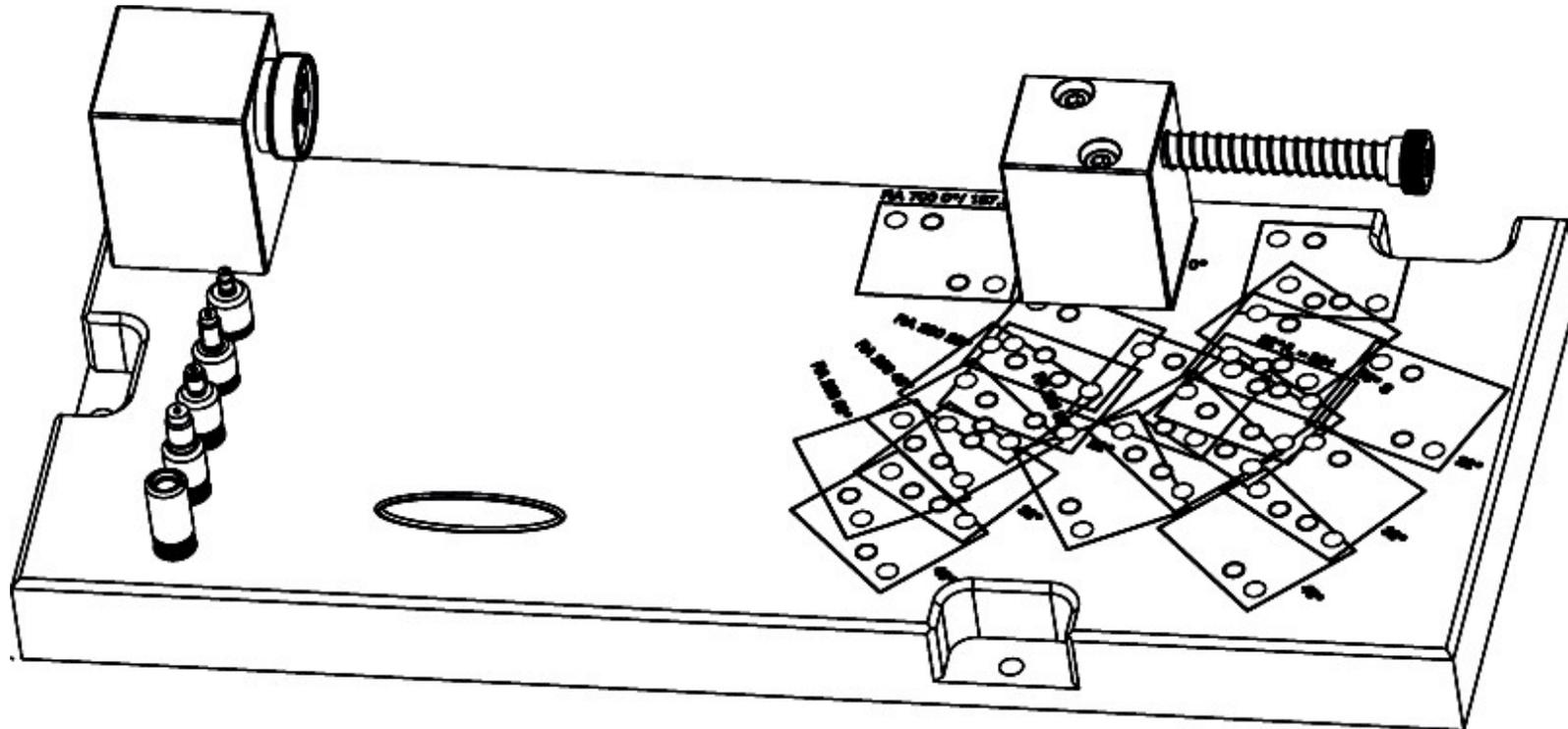
Brennerkörperwechselsystem Robacta TXM

- Schneller, manueller Wechsel des Brennerkörpers
- Fixierung mit 120° Drehung
- Es ist sichergestellt, dass der Brennerkörper mit der richtigen Anpresskraft auf der Kuppelstelle montiert ist (Kein Drehmomentschlüssel notwendig)
- TXM Schlauchpaketaufnahme muss separat bestellt werden



Prüfplatte

- Eine Prüfplatte für gas- und wassergekühlte Brennerkörper



TCP Prüfspitzen

- **MTB 250i G / MTB 250i W / MTB 330i W:** 42,0001,4275 - Prüfspitze TCP M6/24 SO13
- **MTB 320i G / MTB 400i G / MTB 400i W:** 42,0001,4277 - Prüfspitze TCP M8x1,5 SO15
- **MTB 500i W / MTB 700i W:** 42,0001,4278 - Prüfspitze TCP M8x1,5 SO17



Werkzeuge

Zum Festziehen der Mutter vom PAP Schlauchpaket:

- BY2,0201,4855 Montageschlüssel PAP

Zum Festziehen der Mutter vom Brennerkörper:

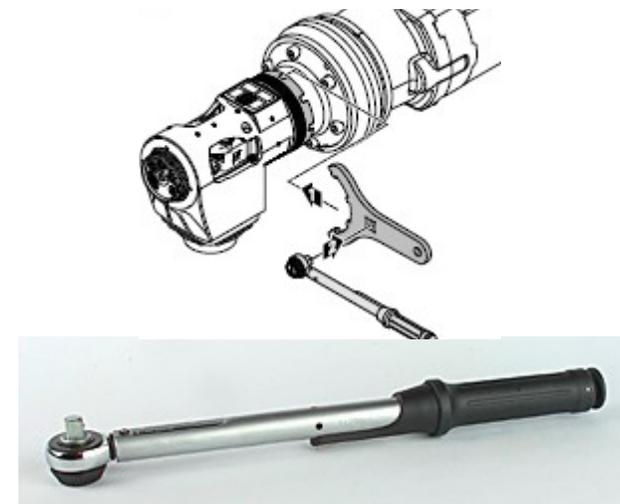
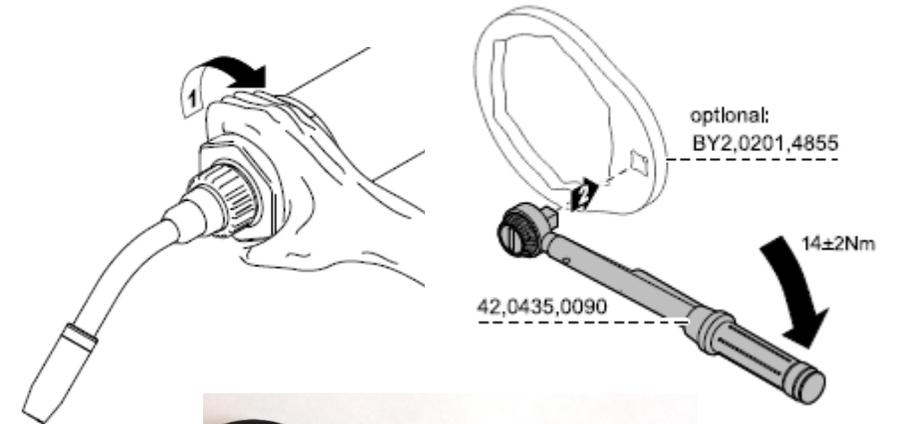
- 45,0200,1404 Schlüssel für Robacta Überwurfmutter

Montageschlüssel Robacta Drive:

- BY2,0201,4896 Montageschlüssel

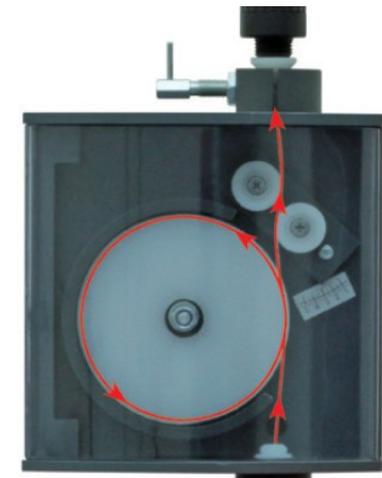
Drehmomentschlüssel

- 42,0435,0090 Drehmomentschlüssel 5-50NM



Umlenkrolle für Aluminium Drähte

- Draht kommt mit einer sinusförmigen Verformung aus dem Fass
- Das führt zu einer ungenauen Schweißposition
- Speziell bei großen Drahtdurchmessern und kleinen Nahtquerschnitten (z.B. Kehlnaht a4 mit 1,6 mm Drahtdurchmesser) ist das problematisch.
- Umlenkrolle richtet die Drahtelektrode in eine definierte Richtung.
- Einstellung der exakten Schweißposition mit der Umlenkrolle möglich
- Knotenbildung vom Draht wird verhindert
- Der Drahtförderschlauch wird über QuickConnect angeschlossen
- Optional kann ein Drahtendesensor montiert werden
- Artikelnummer: 44,0450,1037 Umlenkrolle



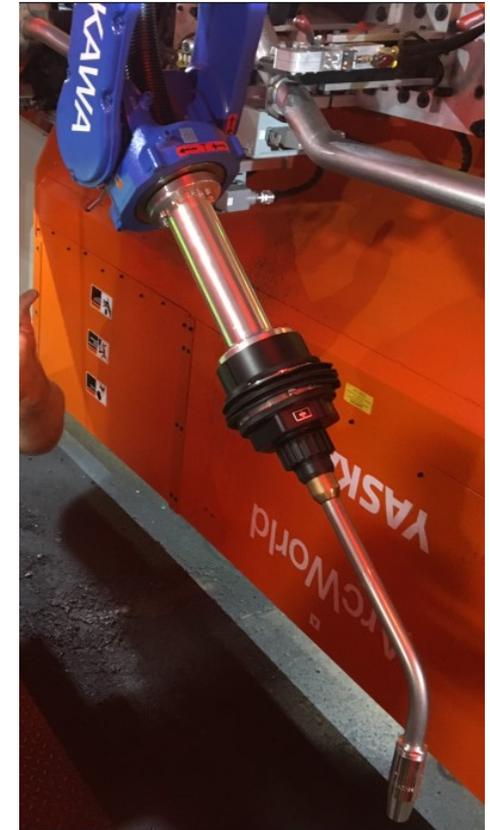
Achsenverlängerung PAP

- Verlängerung der 6. Roboterachse bei PAP Robotern, wenn die Zugänglichkeit es erfordert
- Kann anstatt einer Sonderbrennerkörperlänge eingesetzt werden.
- Der Vorteil ist, dass der Einsatz von Standard Brennerkörpern möglich ist.
- Für Projekte ab ca 10 Systemen auch für andere Roboter und Längen machbar.
- Achtung! Schlauchpaketlänge muss angepasst werden.
- Verfügbare Varianten
- 42,0200,0099 Axis-Ext. 72mm / 56 PAP 8M4
- 42,0200,0098 Axis-Ext. 194mm / 56 PAP 8M4
- 42,1000,0165 Axis-Ext 55,5mm / 56 PAP 6M4

Passend für folgende Robotertypen:

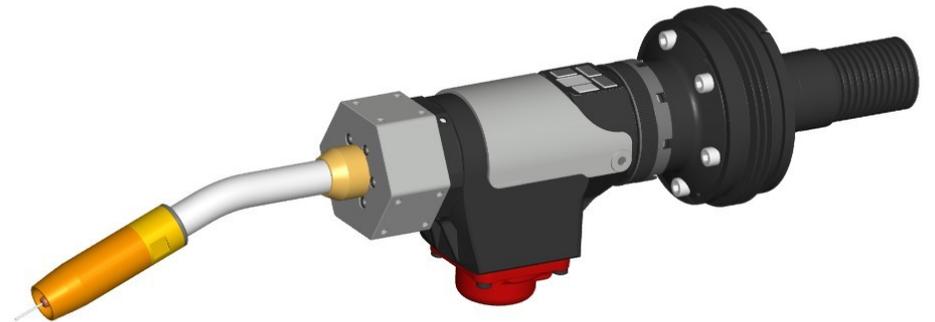
Fanuc AM 100iC / 6L/7L/8L Fanuc M710/12L Fanuc AM 120iC / 10L / 12L

Yaskawa MA 1440 Yaskawa MA 2010 Yaskawa MH 24



Aufnahme für Nahtsuchsysteme

- Aufnahme für Halterung von Nahtsuchsystemen, Kameras,...
- Wird anstatt der schwarzen Mutter zum Fixieren des Brennerkörpers montiert
- TCP bleibt gleich
- Nahtsuchsystem bzw Kamera ist von der Crashbox geschützt
- Position des montierten Systems ist reproduzierbar (mit Passstift positioniert)
- System ist an 6 verschiedenen Stellen montierbar
- 3 Flächen mit jeweils 4 M4 Gewindebohrungen sind serienmäßig vorhanden
- 3 Flächen sind frei
- Artikelnummer: 44,0350,0080 OPT/i Kameraaufnahme



Punktier



Gasdüse (44,0350,2158)

- Punktiergasdüse ist geeignet für MTB320i G R / MTB400i G R und für zwei Einsatzgebiete: Punktieren und Schweißen.
- Enorme Kostenersparnis möglich, da kein zweiter Roboter mit Punktierzange eingesetzt werden muss

Punktiersystems

Exento Robotics



Exento Absaugset für Robotersc

- Eine **direkte Absaugung des Schweißrauches** an der Entstehungsquelle ist nun auch bei **Roboteranwendungen** möglich.
- Wie bei manuellen Systemen sitzt die Absaugdüse **direkt auf der Gasdüse und nahe an der Schweißstelle**. Das ermöglicht eine **sehr gute Raucherfassung**.
- Die **spezielle Geometrie der Absauggasdüse** bewirkt, dass die **Schutzgasabdeckung** auch bei normaler Gasmenge noch optimal ist.



Exento Absaugset für Roboterschweißbrenner

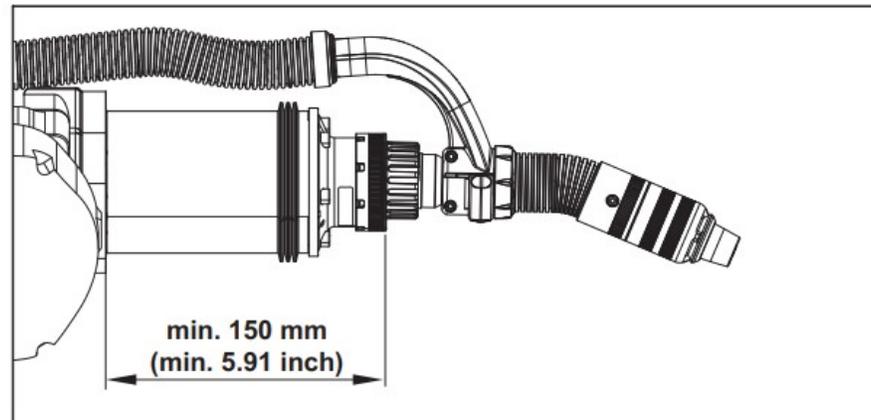
- Durch die Verwendung einer Absaugung direkt am Schweißbrenner werden **alle Mitarbeiter im kompletten Betrieb vor dem Schweißrauch geschützt.**
- Ein **kleineres Absaugvolumen** verringert die **Energiekosten** im Vergleich zu großen Hallenabsaugungen.



Exento Absaugset für Roboterschweißbrenner

– Für folgende Systeme geeignet:

- konventionelle Systeme ✓
- PAP PushPull Systeme ✓
- PAP Push Systeme: eingeschränkt, Aufbau im Vorhinein prüfen



Exento Absaugset für Roboterschweißbrenner

- einfach nachrüstbar auf bestehende Roboterbrennerkörper der folgenden Typen:
 - MTB 320i G R, MTB 330i G R, MTB 400i G R, MTB 500S G R
 - MTB 330i W R, MTB 400i W R, MTB 500i W R, MTB 700i W R
- passend für alle mit Artikelnummer verfügbaren Varianten:
 - Alle Brennerkörperlängen
 - Winkel: 22°, 36°, 45°
 - kundenspezifische Brennerkörpervarianten sind zu prüfen



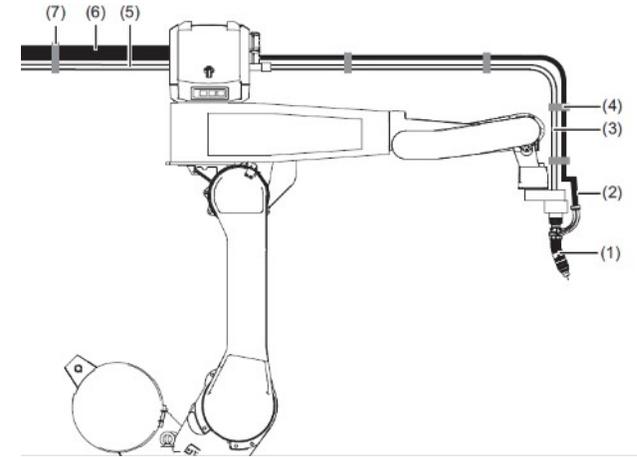
Absaug Schlauch

- Absaug Schlauch wird parallel zum Schlauchpaket verlegt.
- Saubere Schlauchpaketkomponenten durch getrennte Führung des Absaug Schlauches
- Einstellbare Position des Absaug Schlauches



Absaug Schlauch

- Für eine möglichst effiziente Absaugleistung halten Sie den $\varnothing 25$ Absaugschlauch so kurz wie möglich!
- Folgende Absaugschläuche inkl. Verbindungsstück sind im Set inkludiert:
 - 1m Absaugschlauch NW 25
 - 5m Absaugschlauch NW 38
- Anschluss an das Exento Absauggerät ist im Set inkludiert



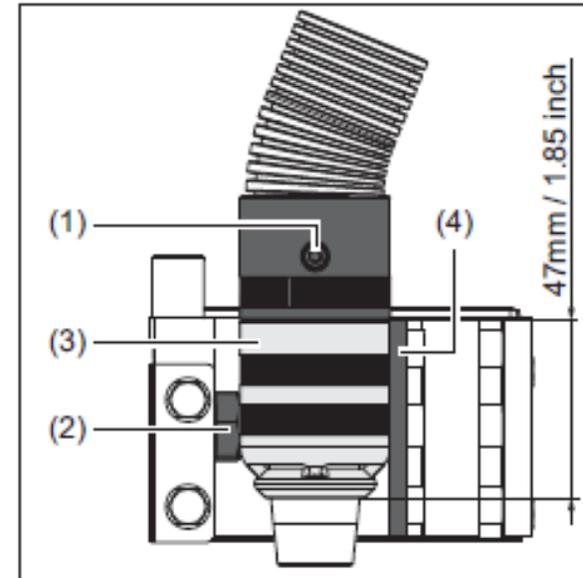
Varianten



Artikelnummer	Bezeichnung	Passend für folgende Brennerkörpertypen:
44,0350,0910	Exento Set R ø25/18mm	MTB 400i W R, MTB 500i W R, MTB 320i G R, MTB 400i G R
44,0350,0911	Exento Set R ø30/18mm	MTB 700i W R (ausg. S-Type)
44,0350,0912	Exento Set R ø25/16/18mm kurz	MTB 330i G R MTB 330i W R
44,0350,0913	Exento Set R ø27/18mm	MTB 500S G R

Brennerreinigung

- Reinigung mittels Robacta Reamer möglich.
- Dazu wird das Umbauset benötigt.
- 42,0411,0230 Umbausatz Absaugbrenner



Exento HighVac



Filterqualität

Die extra große vertikal montierte Filterpatrone scheidet **99,9%** des abgesaugten **Feinstaubes ab**

Ein-Knopf Bedienung

Mittels des intuitiven Dreh-/Drückknopfes ist die Bedienung selbst mit Schweißerschutzhandschuhen möglich

Halb-automatisches Reinigen

Das Gerät warnt bei einer zu hohen Verschmutzung des Filters – die Abreinigung wird mittels des Dreh-/Drückknopfes angewählt und gestartet



Konstante Volumenstromregelung

Automatische Regulierung des Volumenstroms auf den eingestellten Wert (z.B. 80m³/h)

Perfekt abgestimmt

Beste Performance mit dem Exento Absaugset oder Exento Absaugbrenner

Optionale Start/Stop-Automatik

Spart Zeit & Energie - Absaugung nur während des Schweißvorgangs



CE, UKCA, UL/CSA, CCC (not required)

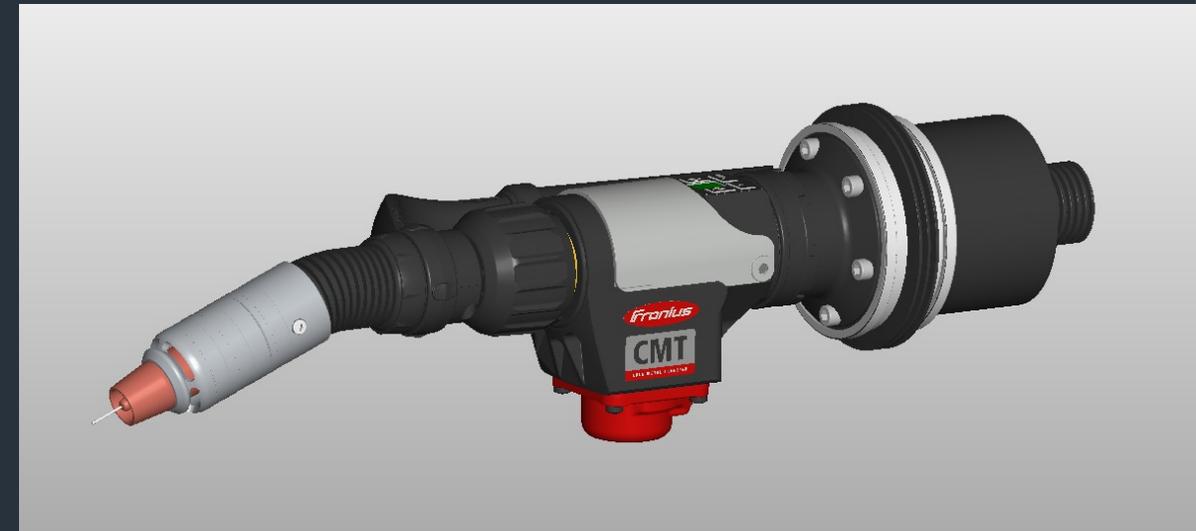
[Link zur Präsentation](#)

Absaugset für Handschweißbrenner / Maschinenschweißbrenner

- Das Robotics Absaugset ist auch auf Multilock und Handbrennerkörper montierbar.
- **Dazu werden folgende Teile zusätzlich benötigt:**
- 2 Stk. 42,0001,4808
- 2 Stk. 42,0401,0364



3D Daten Konfigurator



KATEGORIE WÄHLEN

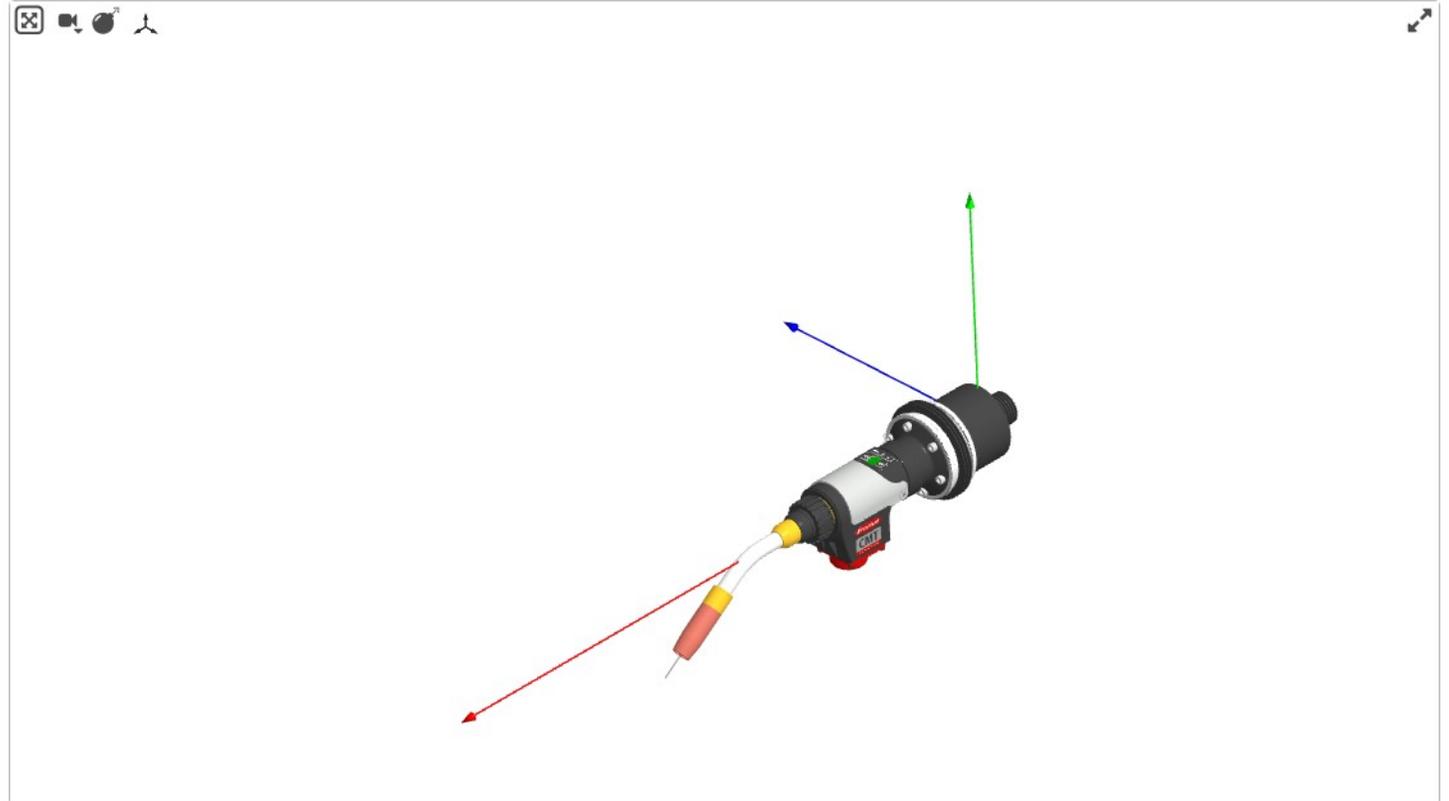
**KONFIGURATION**

DATEN EXPORTIEREN

SystemparameterGewünschte Konfiguration nicht gefunden?
Dann klicken Sie bitte hier.Schweißsystem
Robacta Drive CMTKühlung
wassergekühltRobotersystem
PapSchlauchpaket
MHP 500i RD/W/PAPRoboterhersteller
FANUCRobotertyp
Arc Mate 100iD/8L (M-10iD/8L)

Zurück

Weiter



Komponenten

Gewünschte Konfiguration nicht gefunden?
Dann klicken Sie bitte hier.

Brennerkörper

mit FumeEx verfügbar

Artikelnummer	Brennerkörper	Leistung [A]	Winkel [°]	L [mm]	H [mm]
44,0350,3491,630	MTB 400i W R OVT /36°/L224/H86	400	36	224	86
44,0350,3492,630	MTB 400i W R OVT/45°/L209/H107	400	45	209	107
44,0350,0153,630	MTB 500i W R OVT/22°/L289/H50	500	22	289	50
44,0350,3494,630	MTB 500i W R OVT /22°/L241/H50	500	22	241	50
44,0350,3495,630	MTB 500i W R OVT /36°/L224/H86	500	36	224	86
44,0350,3496,630	MTB 500i W R OVT/45°/L209/H107	500	45	209	107
44,0350,4302,630	MTB 500i W R OVT/22°/L383/H50	500	22	383	50
44,0350,4304,630	MTB 500i W R OVT/45°/L351/H107	500	45	351	107

Verschleißteil-Auswahl



mit Spritzerschutz
Kontaktrohr M8x1,5

Contec

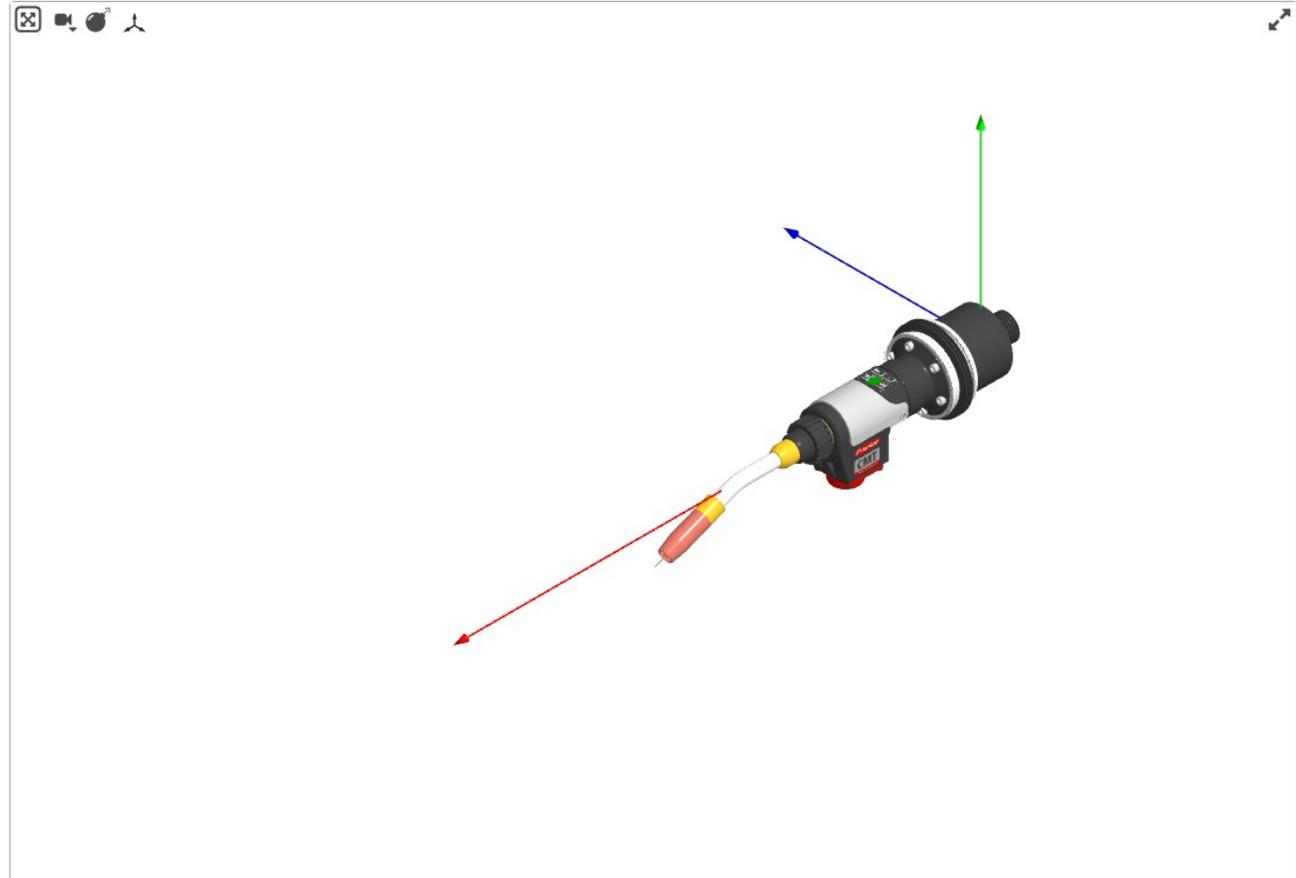
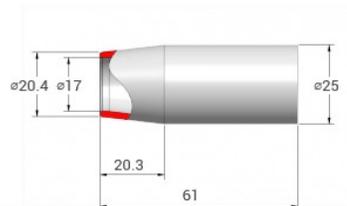
Engspalt Kontaktrohr M6

Hülzensystem
Kontaktrohr M8x1,5

Gasdüse

Nur empfohlene Gasdüsen anzeigen

Artikelnummer	Beschreibung
44,0350,3935	Gasdüse Ø15/Ø25x61 CT/H
44,0350,3936	Gasdüse Ø17/Ø25x61 CT/H **
44,0350,1287	Gasdüse Ø15/Ø25x63 CT/H



KATEGORIE WÄHLEN



KONFIGURATION



DATEN EXPORTIEREN

Ausstattung

Gewünschte Konfiguration nicht gefunden?
Dann klicken Sie bitte hier.

Schweißbrenner-Befestigung

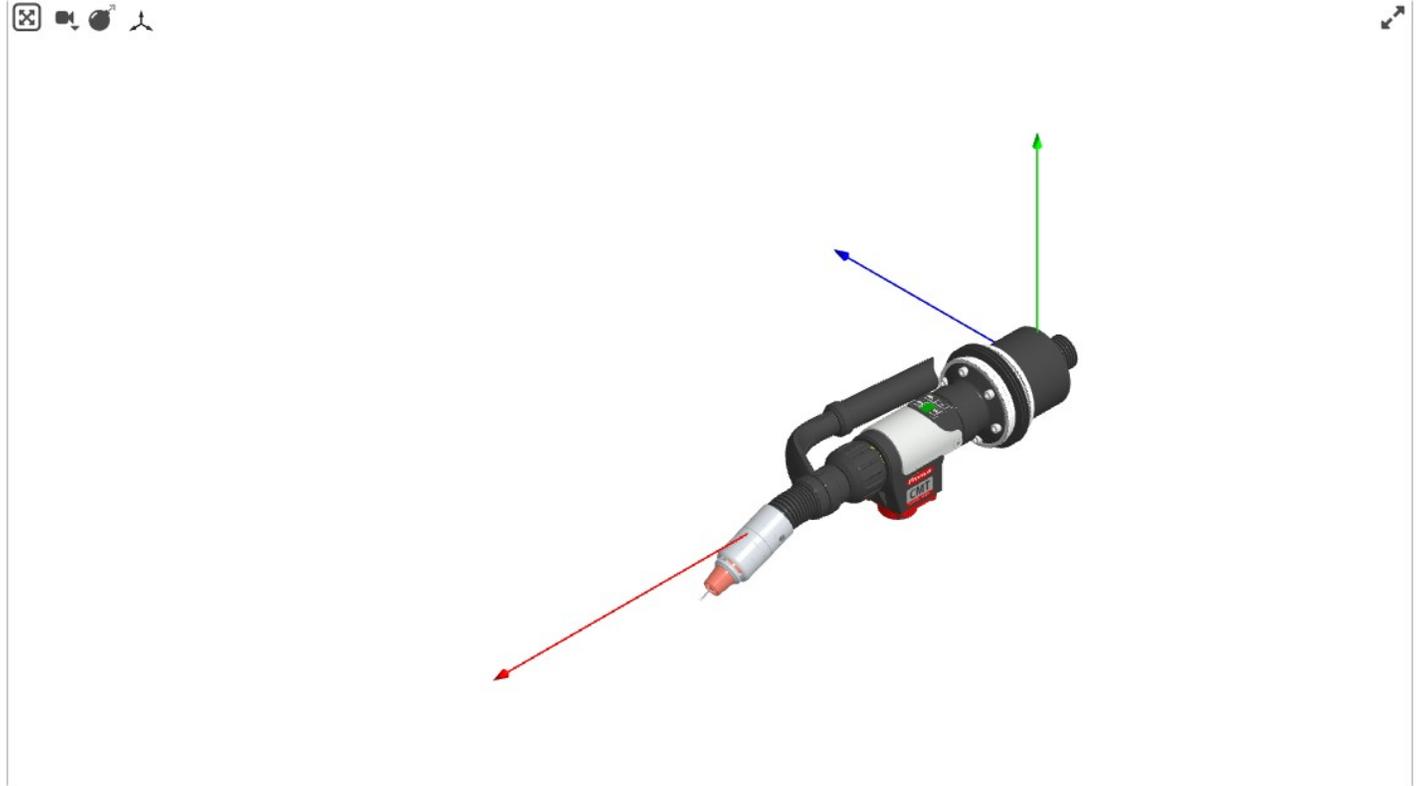
TXM - manuelles Schweißbrenner-Wechselsys: ▾

FumeEx

 Ja Transparent

Zurück

Weiter



KATEGORIE WÄHLEN

**KONFIGURATION**

DATEN EXPORTIEREN

Ausstattung

Gewünschte Konfiguration nicht gefunden?
Dann klicken Sie bitte hier.

CrashBox Nur empfohlene CrashBoxen anzeigen

- 44,0350,3379 CrashBox Drive /i PAP XL
- 44,0350,3755 CrashBox Drive /i PAP Dummy

Stickout: 17 mm

 Draht im CAD-Modell zeigen

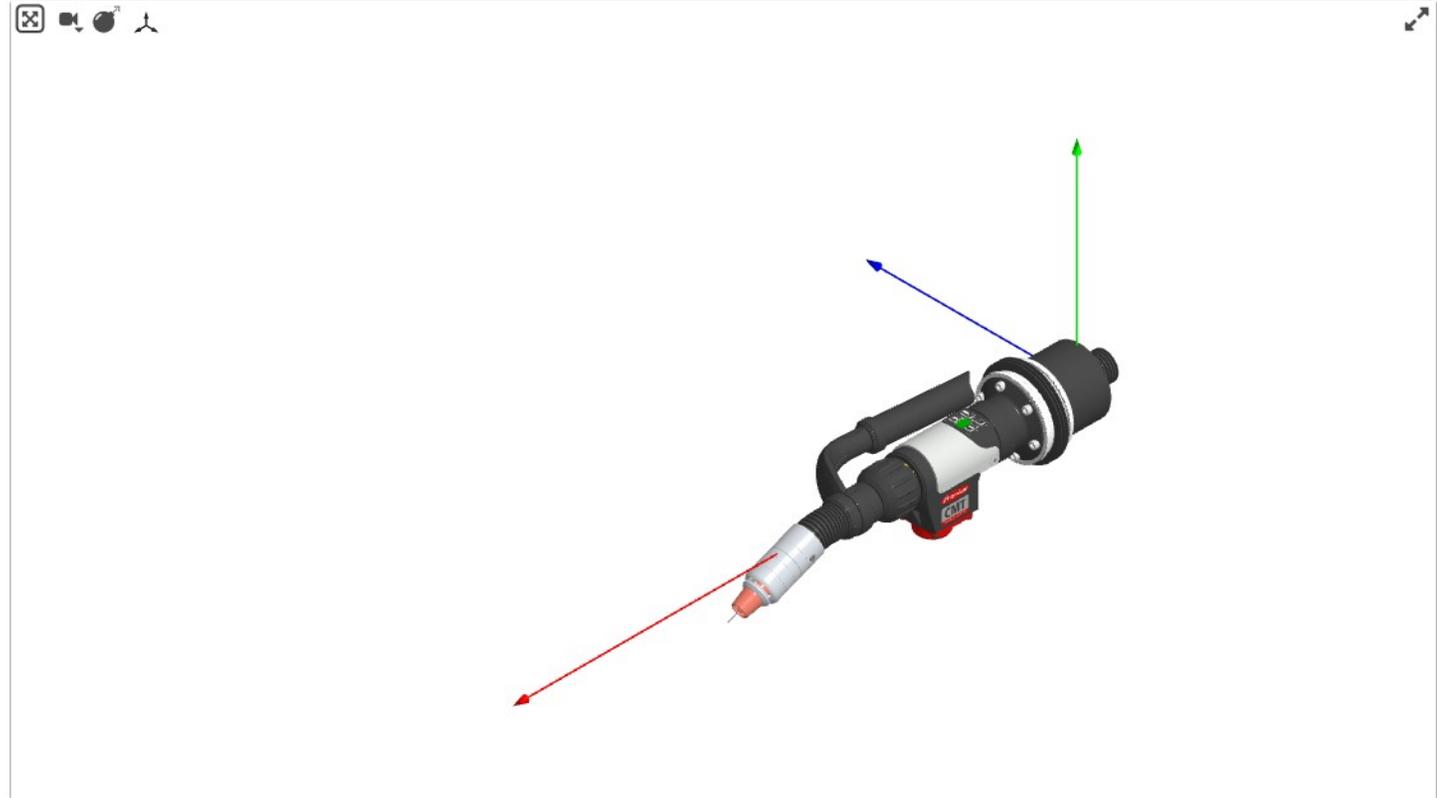
-5.0 5.0

Position von FumeEx anpassen

-180 180

Zurück

Weiter



Abschließen und exportieren

Sie können hier einen Text eingeben, der in der Maß-Skizze angezeigt wird.



Exportformat

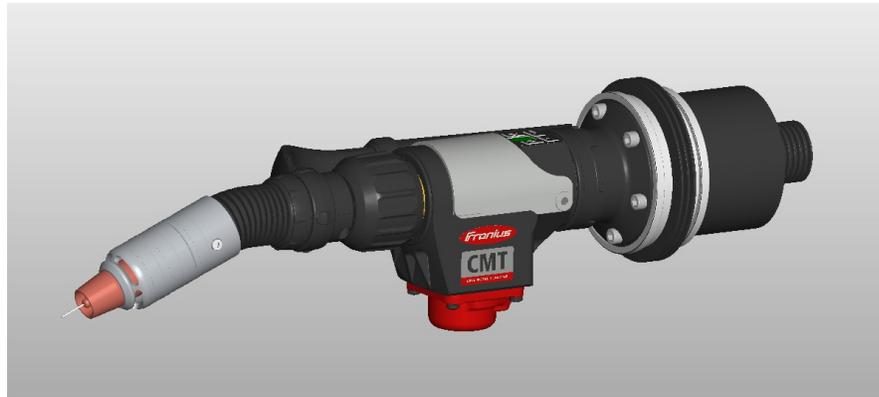
- 3D-Modell (.stp)
- 2D Maß- Skizze mit Massewerten (.pdf)

Bitte geben Sie hier die E-Mail-Adresse ein, an die die Daten gesendet werden sollen.

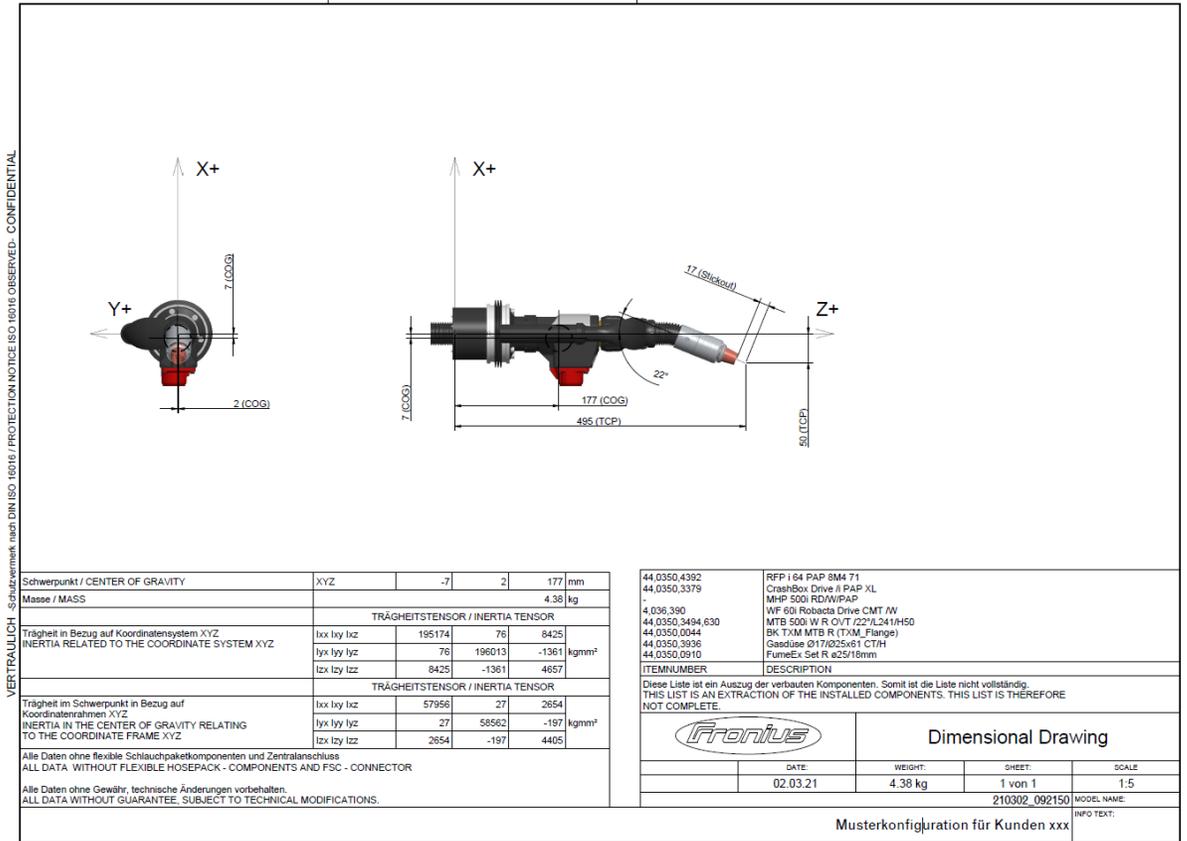
[Zurück](#)[Daten anfordern](#)

Das Ergebnis

3D File als Step



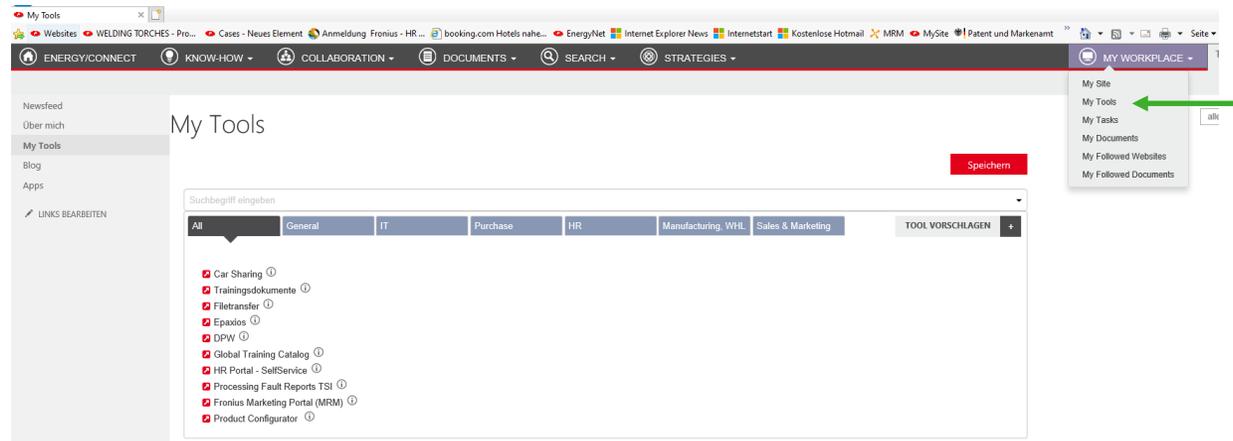
2D Maßzeichnung mit COG Daten



Zugang

– Fronius Mitarbeiter

- direkt über den Link <https://cad-download.fronius.com/>
- Sharepoint – My Tools



– Repräsentanten, Händler, Kunden, Integratoren

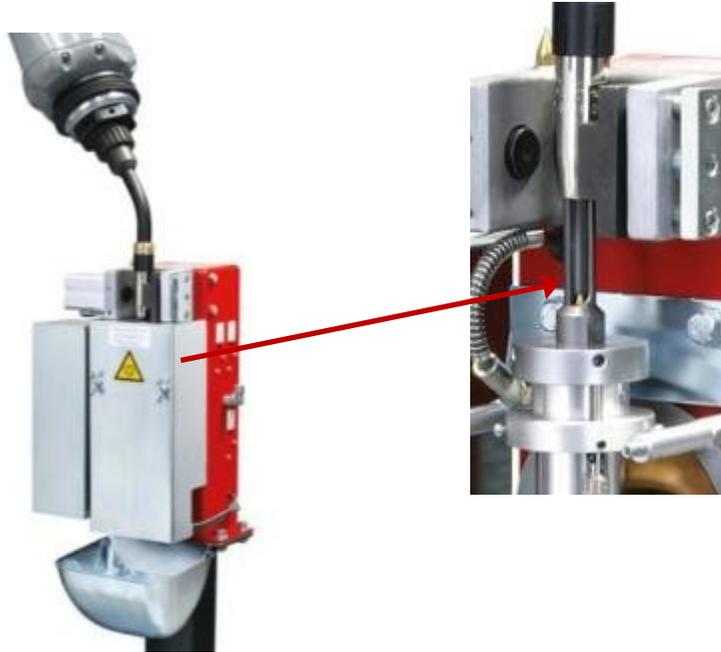
- Über MyFronius → alle im CRM angelegten Personen haben Zugriff auf MyFronius

SchweißbrennerRei nigung



Reinigungssysteme für Stahl

Weitere Infos siehe Produktpräsentation: [Link zur Präsentation](#)



Mechanische Reinigung mit Fräser

Robacta Reamer V Easy
Robacta Reamer Comfort
Robacta Reamer V70
Robacta Reamer Single / Twin

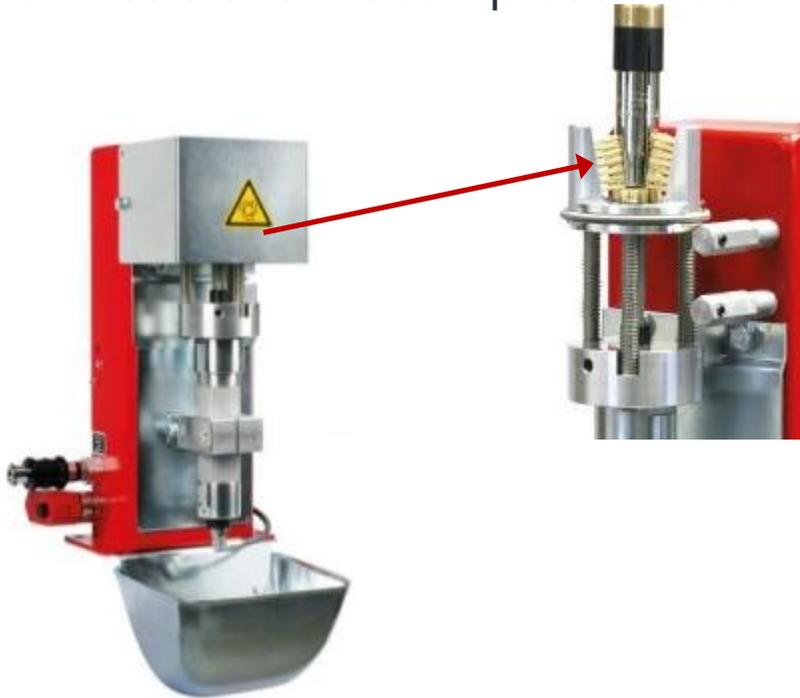


Berührungslose magnetische Reinigung

Robacta TC 2000

Reinigungssystem für Aluminium und CuSi

Weitere Infos siehe Produktpräsentation: [Link zur Präsentation](#)



**Mechanische Reinigung mit
speziellem Bürstenkopf**
Robacta Reamer Alu Bürstenkopf



**Mechanische Reinigung mittels
Bürste**
Robacta Reamer Alu Bürste

Wechsel- stationen

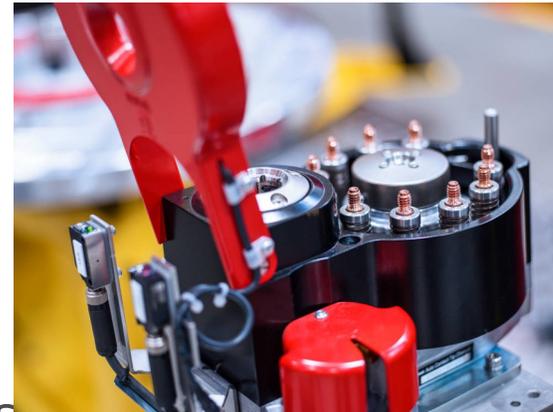


Robacta CTC – Contact Tip Changer

Steigerung der Produktivität

Weitere Infos siehe Produktpräsentation: [Link zur Präsentation](#)

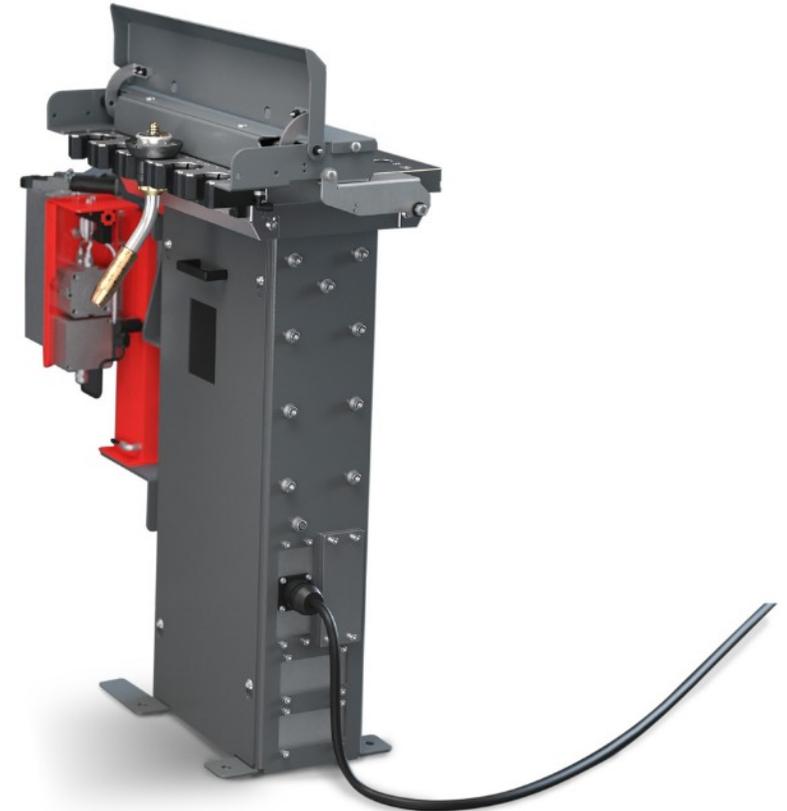
- **Automatischer Wechsel** des Kontaktrohres
- Produktion **muss nicht gestoppt werden**, um das Kontaktrohr manuell zu tauschen
- Magazin für **10 Kontaktrohre**
- Wechsel des Kontaktrohres in **ca. 50 Sekunden**
- Wechselzyklus ist an den Kontaktrohrverschleiß angepasst
- Das Kontaktrohr wird mit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



Robacta TX/i– TorcheXchange System

Weitere Infos siehe Produktpräsentation: [Link zur Präsentation](#)

- 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**





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.