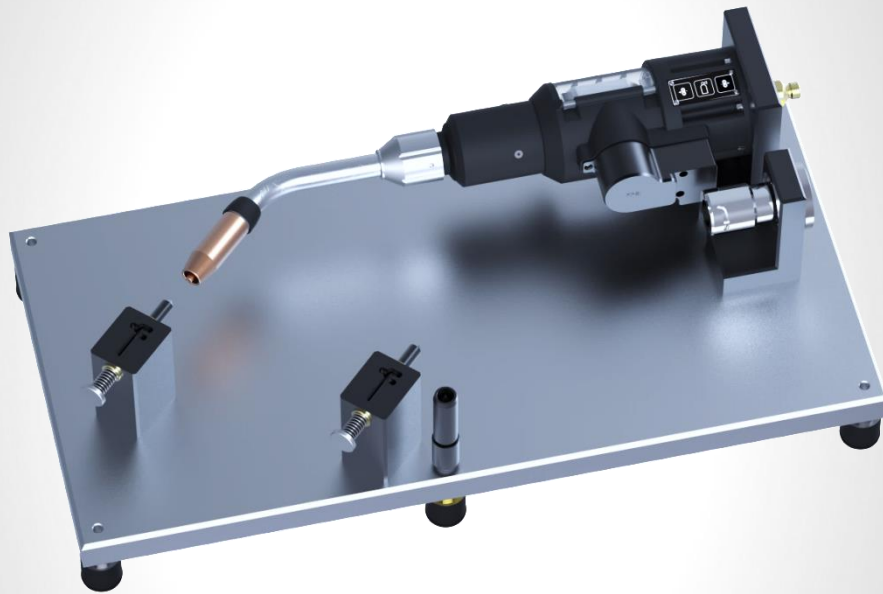




# Prüfvorrichtungen

Reproduzierbare Qualität



**Für die Brennersysteme:**

Power Joint | Power Joint Lite | Power Joint Lite S | Water Joint | Water Joint Lite | Frontpull 8i | Frontpull 8i Lite  
Power Clutch | Power Clutch water-cooled | Frontpull 7 | Frontpull 8  
Wire Select 2.0 | Dual Wire 2.0 | PlasmaTIG

---

# Inhalt

---

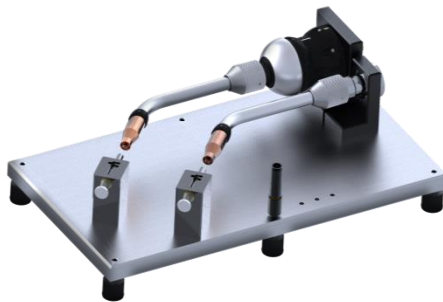
<b>Brennersystem</b>	<b>Seite</b>
Die Prüfvorrichtung als Werkzeug   Programmierspitze	3
Power Joint (Lite / Lite S)	4
Water Joint (Lite / Lite S)	5
Power Clutch (water-cooled)	6
Frontpull 8	7
Frontpull 8 (23° Version)	8
Frontpull 8i	9
Frontpull 8i Lite	10
Wire Select 2.0	11
Dual Wire 2.0	12
PlasmaTIG	13

## Die Prüfvorrichtung als Werkzeug

Mit der Prüfvorrichtung kann der TCP von Schweißbrennersystemen (bestehend aus den Komponenten Kollisionsschutz, Brennerhalter und Brennerhals) oder einzelnen Brennerhälsen verifiziert werden. Die TCP Reproduzierbarkeit im automatisierten Lichtbogenschweißen spielt eine wesentliche Rolle. Um dieses Kriterium beim Brennerhalswechsel einzuhalten kann der TCP auf einen voreingestellten Kontrollpunkt hin überprüft werden.

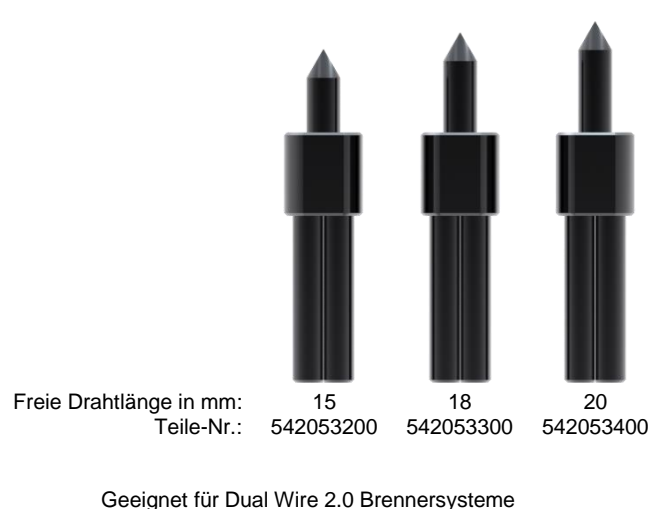
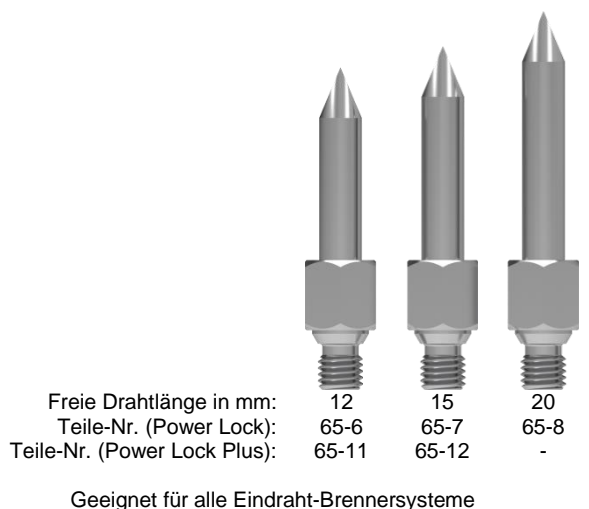
Das nachträgliche Richten von Brennerhälsen wurde bei der Herstellung von Prüfvorrichtungen bewusst nicht berücksichtigt. „Leichte“ Berührungen beim Programmieren, je nach Verfahrensgeschwindigkeit, haben keine Auswirkung auf die Maßhaltigkeit des Systems. Bei einer „heftigen“ Kollision hingegen empfiehlt sich, das komplette Brennersystem zu verifizieren und gegebenenfalls einzelne Komponenten zu ersetzen. Brennerhäse zählen wir nicht zu den Verschleißteilen. Durch den modularen Systemaufbau und die Möglichkeit unsere Brennerhäse mit verschiedenen Brennersystemen zu kombinieren entstehen systembedingt eine Anzahl von Prüfvorrichtungen.

Als optionales Zubehör zur Prüfvorrichtung stehen Prüfdorne, mit integrierter Schiebehülse, zur einfachen Kontrolle des TCP zur Verfügung.



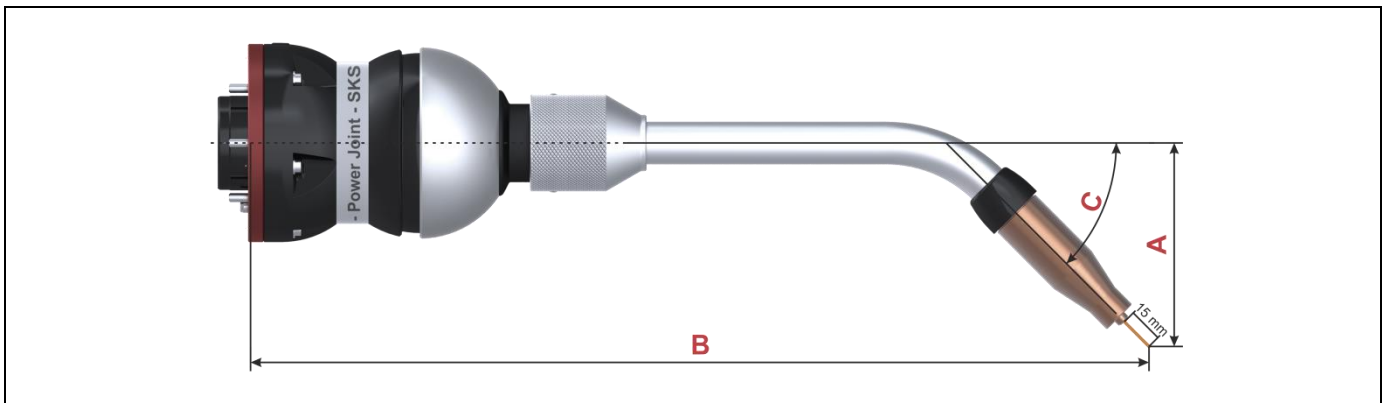
## Programmierspitze

Die Programmierspitze ist ein Hilfsmittel, um einen Roboter für eine Schweißnaht mit gleich bleibender freier Drahtlänge zu programmieren. Sie wird auf den Düsenstock geschraubt und entspricht der Länge der Kontaktspitze plus der freien Drahtlänge. Programmierspitzen erleichtern so eine präzise Schweißnahtprogrammierung. Bitte bestellen sie die gewünschte(n) Programmierspitze(n) separat zur Prüfvorrichtung. Folgende Ausführungen und Längen sind verfügbar.



Für PlasmaTIG Brennersysteme werden keine Programmierspitzen benötigt.

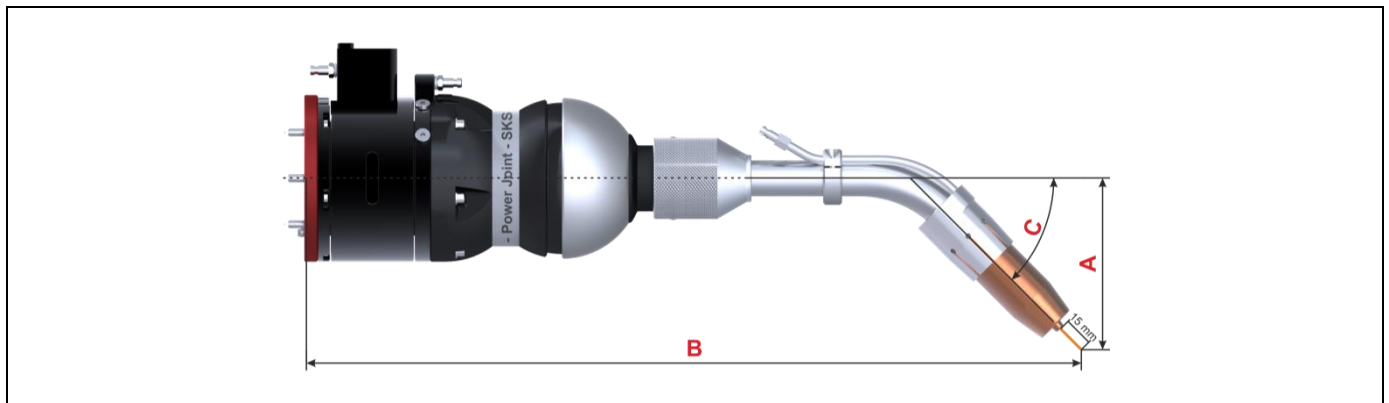
# Power Joint (Lite / Lite-S)



Typ	Brennerhals		A	B	C	Prüfvorrichtung
Luft	Teile-Nr.	Bauform	Abstand in mm	TCP-Länge in mm*	Winkel in °	Teile-Nr.
Standard	58-1-00-400-1	→	0	400,0	0	59-5-1-00-400
	58-1-22-350-1	→	45	350,0	22	59-5-1-22-350
	58-1-22-400-1	→	45	400,0	22	59-5-1-22-400
	58-1-22-450-1	→	45	450,0	22	59-5-1-22-450
	58-1-35-400-1	→	70	400,0	35	59-5-1-35-400
	58-1-45-350-1	→	90	350,0	45	59-5-1-45-350
	58-1-45-400-1	→	90	400,0	45	59-5-1-45-400
	58-1-45-450-1	→	90	450,0	45	59-5-1-45-450
	58-4-345-400-1	→	120	338,8	45	59-5-4-345-339
	58-4-345-450-1	→	120	388,5	45	59-5-4-345-389
	58-4-345-567-1	→	120	505,5	45	59-5-4-345-506
	58-4-360-450-1	→	120	388,5	60	59-5-4-360-389
ZK	58-1-245-400-1	→	62	400,0	45	59-5-1-245-400
	58-1-245-450-1	→	62	450,0	45	59-5-1-245-450
QK	58-1-145-400-1	→	44	400,0	45	59-5-1-145-400
HQX	58-1-622-350-1	→	45	350,0	22	59-5-1-22-350
	58-1-622-400-1	→	45	400,0	22	59-5-1-22-400
	58-1-635-350-1	→	70	350,0	35	59-5-1-35-350
	58-1-645-350-1	→	90	350,0	45	59-5-1-45-350
	58-1-645-400-1	→	90	400,0	45	59-5-1-45-400
	58-4-6345-450-1	→	120	388,5	45	59-5-4-345-389
	58-4-6345-567-1	→	120	505,5	45	59-5-4-345-506

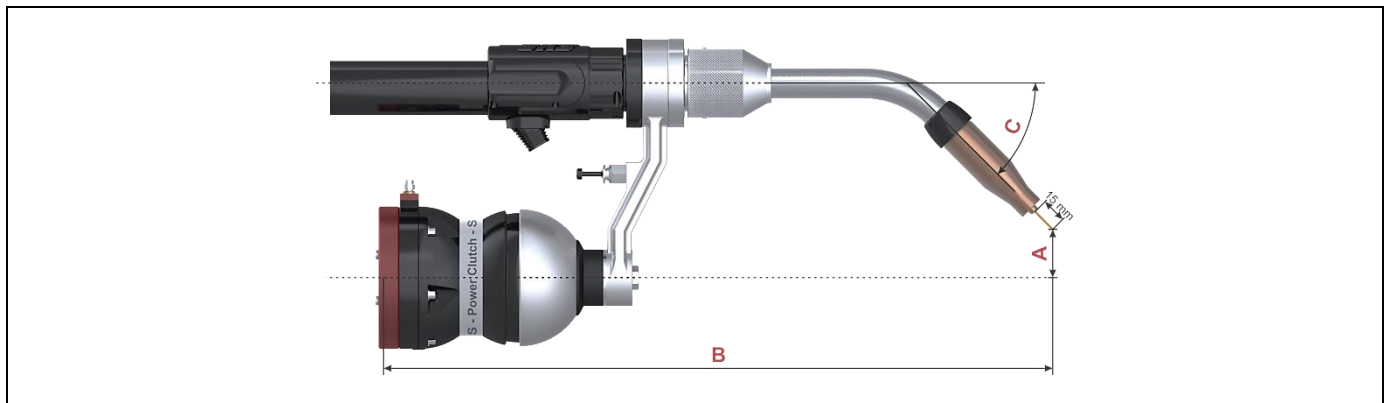
\*TCP-Maßangabe unter Verwendung eines Anschlussflansches mit 6mm Materialstärke. Je nach Robotertyp kann das Aufbaumaß des Anschlussflansches ggf. 56mm betragen.

## Water Joint (Lite / Lite-S)



Typ	Brennerhals		A	B	C	Prüfvorrichtung
	Teile-Nr.	Bauform				
Standard	58-427-00-500-1		0	498,5	0	59-5-4-00-439
	58-127-22-350-1		45	410,0	22	59-5-1-22-350
	58-127-22-400-1		45	460,0	22	59-5-1-22-400
	58-127-45-350-1		90	410,0	45	59-5-1-45-350
	58-427-345-450-1		120	448,5	45	59-5-4-345-389
HQX	58-127-600-400-1		0	410,0	0	59-5-1-00-400
	58-127-622-350-1		45	410,0	22	59-5-1-22-350
	58-127-622-400-1		45	460,0	22	59-5-1-22-400
	58-127-645-350-1		90	410,0	45	59-5-1-45-350
	58-127-645-400-1		90	460,0	45	59-5-1-45-400
	58-427-6345-450-1		120	448,5	45	59-5-4-345-389
	58-427-6345-567-1		120	565,5	45	59-5-4-345-506
	58-427-7345-450-1		120	448,5	45	59-5-4-345-389
	58-427-7345-567-1		120	565,5	45	59-5-4-345-506

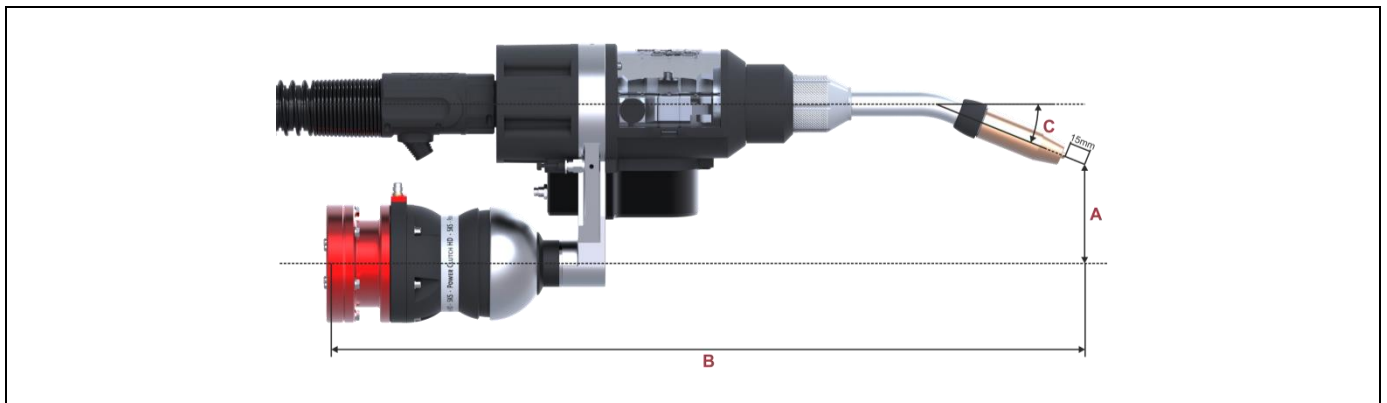
# Power Clutch (water-cooled)



Typ	Brennerhals		A	B	C	Prüfvorrichtung
Luft	Teile-Nr.	Bauform	Abstand in mm	TCP-Länge in mm	Winkel in °	Teile-Nr.
Standard	58-1-00-400-1		120	461,5	0	59-10-1-00-462
	58-1-22-350-1		75	411,5	22	59-10-1-22-412
	58-1-22-400-1		75	461,5	22	59-10-1-22-462
	58-1-22-450-1		75	511,5	22	59-10-1-22-512
	58-1-35-400-1		50	461,5	35	59-10-1-35-462
	58-1-45-350-1		30	411,5	45	59-10-1-45-412
	58-1-45-400-1		30	461,5	45	59-10-1-45-462
	58-1-45-450-1		30	511,5	45	59-10-1-45-512
	58-4-345-400-1		0	400,0	45	59-10-1-345-400
	58-4-345-450-1		0	450,0	45	59-10-4-345-450
	58-4-345-567-1		0	567,0	45	59-10-4-345-567
	58-4-360-450-1		0	450,0	60	59-10-4-360-450
ZK	58-1-245-400-1		58	461,5	45	59-10-1-245-462
	58-1-245-450-1		58	511,5	45	59-10-1-245-512
QK	58-1-145-400-1		44	461,5	45	59-10-1-145-462
HQX	58-1-622-350-1		45	411,5	22	59-10-1-22-412
	58-1-622-400-1		45	461,5	22	59-10-1-22-462
	58-1-635-350-1		70	461,5	35	59-10-1-35-462
	58-1-645-350-1		90	411,5	45	59-10-1-45-412
	58-1-645-400-1		90	461,5	45	59-10-1-45-462
	58-4-6345-450-1		120	450,0	45	59-10-4-345-450
	58-4-6345-567-1		120	567,0	45	59-10-4-345-567

Wasser	Teile-Nr.	Bauform	Abstand in mm	TCP-Länge in mm	Winkel in °	Teile-Nr.
Standard	58-427-00-500-1		120	500,0	0	59-10-4-00-500
	58-127-22-350-1		75	411,5	22	59-10-1-22-412
	58-127-22-400-1		75	461,5	22	59-10-1-22-462
	58-127-45-350-1		30	411,5	45	59-10-1-45-412
	58-427-345-450-1		0	450,0	45	59-10-4-345-450
HQX	58-127-600-400-1		120	461,5	0	59-10-1-00-462
	58-127-622-350-1		75	411,5	22	59-10-1-22-412
	58-127-622-400-1		75	461,5	22	59-10-1-22-462
	58-127-645-350-1		30	411,5	45	59-10-1-45-412
	58-127-645-400-1		30	461,5	45	59-10-1-45-462
	58-427-6345-450-1		0	450,0	45	59-10-4-345-450
	58-427-6345-567-1		0	567,0	45	59-10-4-345-567

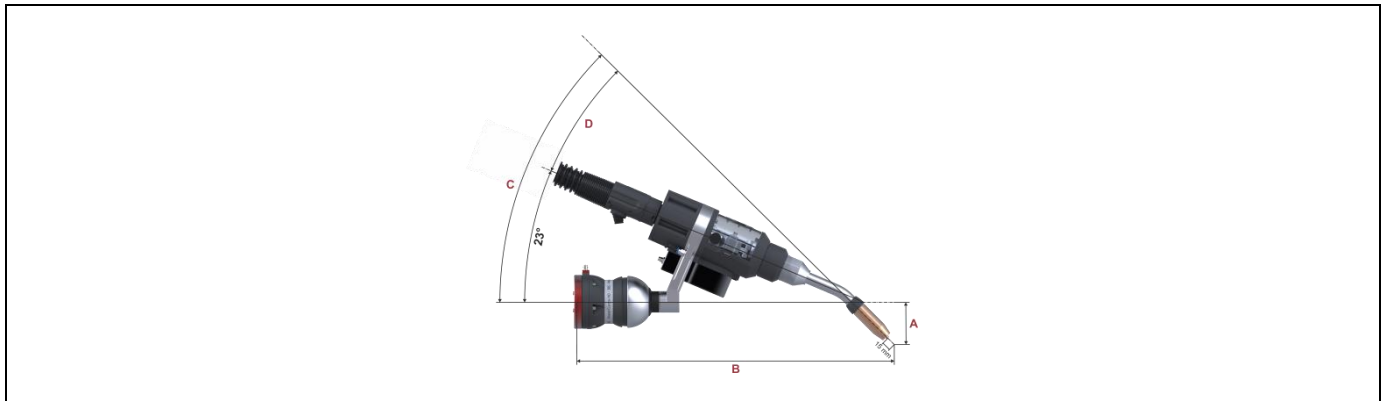
# Frontpull 8



Typ	Brennerhals		A	B	C	Prüfvorrichtung
Luft	Teile-Nr.	Bauform	Abstand in mm	TCP-Länge in mm*	Winkel in °	Teile-Nr.
Standard	58-1-00-400-1	→	120	611,5	0	59-20-1-00-577
	58-1-22-350-1	→	75	561,5	22	59-20-1-22-527
	58-1-22-400-1	→	75	611,5	22	59-20-1-22-577
	58-1-22-450-1	→	75	661,5	22	59-20-1-22-627
	58-1-35-400-1	→	50	611,5	35	58-20-1-35-577
	58-1-45-350-1	→	30	561,5	45	59-20-1-45-527
	58-1-45-400-1	→	30	611,5	45	59-20-1-45-577
	58-1-45-450-1	→	30	661,5	45	59-20-1-45-627
	58-4-345-400-1	→	30	550,0	45	59-20-4-345-515
	58-4-345-450-1	→	0	600,0	45	59-20-4-345-565
	58-4-345-567-1	→	0	717,0	45	59-20-4-345-682
ZK	58-1-245-400-1	→	58	611,5	45	59-20-1-245-527
	58-1-245-450-1	→	58	661,5	45	59-20-1-245-577
QK	58-1-145-400-1	→	44	611,5	45	59-20-1-145-527
HQX	58-1-622-350-1	→	45	561,5	22	59-20-1-22-527
	58-1-622-400-1	→	45	611,5	22	59-20-1-22-577
	58-1-635-350-1	→	70	561,5	35	59-20-1-35-527
	58-1-645-350-1	→	90	561,5	45	59-20-1-45-527
	58-1-645-400-1	→	90	611,5	45	59-20-1-45-577
	58-4-6345-450-1	→	120	600,0	45	59-20-4-345-565
	58-4-6345-567-1	→	120	717,0	45	59-20-4-345-682

\*TCP Maße inklusive TCP-Verlängerung 35mm (Teile-Nr. 93-57)

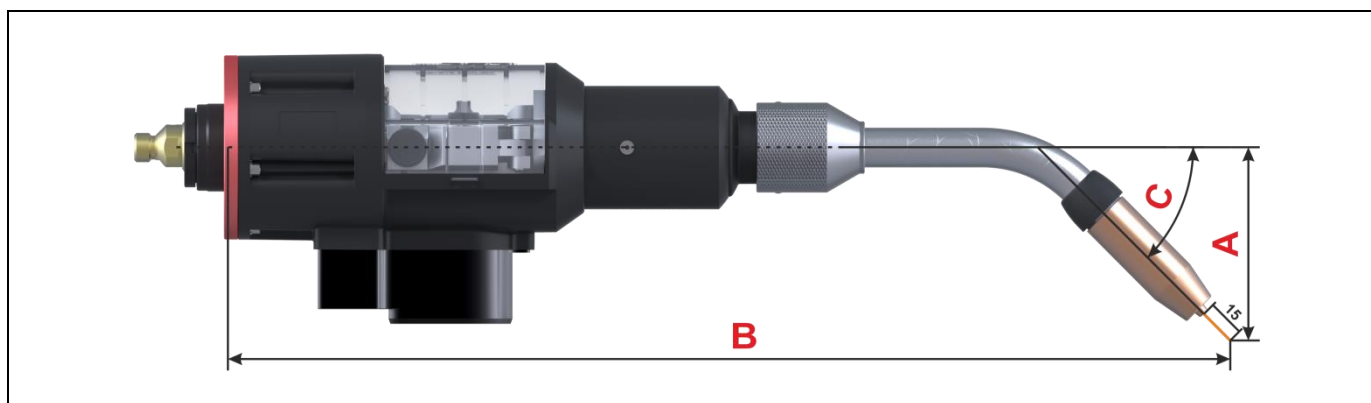
# Frontpull 8 (23° Version)



Typ	Brennerhals		A	B	D	Prüfvorrichtung	
Luft	Teile-Nr.	Bauform	Abstand in mm	TCP-Länge in mm	Winkel in °	Teile-Nr.	
Standard	58-1-00-400-1	→	48,1	583,6	0	59-8-1-00-584	
	58-1-22-350-1	↗	70,0	520,0	22	59-8-1-22-520	
	58-1-22-400-1	↗	89,5	566,0	22	59-8-1-22-566	
	58-1-22-450-1	↗	Auf Anfrage	Auf Anfrage	22	Auf Anfrage	
	58-1-35-400-1	↗	Auf Anfrage	Auf Anfrage	35	Auf Anfrage	
	58-1-45-350-1	↗	Auf Anfrage	Auf Anfrage	45	Auf Anfrage	
	58-1-45-400-1	↗	Auf Anfrage	Auf Anfrage	45	Auf Anfrage	
	58-1-45-450-1	↗	Auf Anfrage	Auf Anfrage	45	Auf Anfrage	
	58-4-345-400-1	↗	Auf Anfrage	Auf Anfrage	45	Auf Anfrage	
	58-4-345-450-1	↗	Auf Anfrage	Auf Anfrage	45	Auf Anfrage	
	58-4-345-567-1	↗	Auf Anfrage	Auf Anfrage	45	Auf Anfrage	
	58-4-360-450-1	↗	Auf Anfrage	Auf Anfrage	60	Auf Anfrage	
	ZK	58-1-245-400-1	→	Auf Anfrage	Auf Anfrage	45	Auf Anfrage
		58-1-245-450-1	→	Auf Anfrage	Auf Anfrage	45	Auf Anfrage
QK	58-1-145-400-1	→	Auf Anfrage	Auf Anfrage	45	Auf Anfrage	
HQX	58-1-622-350-1	↗	70,0	520,0	22	59-8-1-22-520	
	58-1-622-400-1	↗	89,5	566,0	22	59-8-1-22-566	
	58-1-635-350-1	↗	Auf Anfrage	Auf Anfrage	35	Auf Anfrage	
	58-1-645-350-1	↗	Auf Anfrage	Auf Anfrage	45	Auf Anfrage	
	58-1-645-400-1	↗	Auf Anfrage	Auf Anfrage	45	Auf Anfrage	
	58-4-6345-450-1	↗	Auf Anfrage	Auf Anfrage	45	Auf Anfrage	
	58-4-6345-567-1	↗	Auf Anfrage	Auf Anfrage	45	Auf Anfrage	



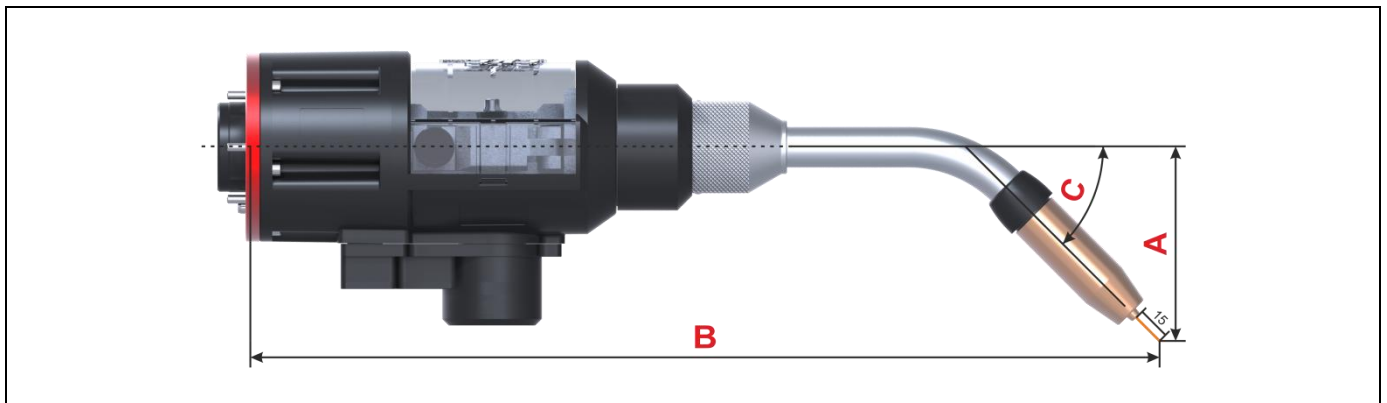
# Frontpull 8i



Typ	Brennerhals		A	B	C	Prüfvorrichtung
Luft	Teile-Nr.	Bauform	Abstand in mm	TCP-Länge in mm*	Winkel in °	Teile-Nr.
Standard	58-1-00-400-1	→	0	530,0	0	59-19-1-00-530
	58-1-22-350-1	↗	45	480,0	22	59-19-1-22-480
	58-1-22-400-1	↗	45	530,0	22	59-19-1-22-530
	58-1-22-450-1	↗	45	580,0	22	59-19-1-22-580
	58-1-35-400-1	↗	70	530,0	35	59-19-1-35-530
	58-1-45-350-1	↗	90	480,0	45	59-19-1-45-480
	58-1-45-400-1	↗	90	530,0	45	59-19-1-45-530
	58-1-45-450-1	↗	90	580,0	45	59-19-1-45-580
	58-1-345-400-1	↗	90	468,5	45	59-19-1-345-469
	58-4-345-450-1	↗	120	518,5	45	59-19-4-345-519
	58-4-345-567-1	↗	120	635,5	45	59-19-4-345-636
	58-4-360-450-1	↗	120	518,5	45	59-19-4-360-479
ZK	58-1-245-400-1	↗	62	530,0	45	59-19-1-245-530
	58-1-245-450-1	↗	62	580,0	45	59-19-1-245-580
QK	58-1-145-400-1	↗	44	530,0	45	59-19-1-145-530
HQX	58-1-622-350-1	↗	45	480,0	22	59-19-1-22-480
	58-1-622-400-1	↗	45	530,0	22	59-19-1-22-530
	58-1-635-350-1	↗	70	480,0	35	59-19-1-35-480
	58-1-645-350-1	↗	90	480,0	45	59-19-1-45-480
	58-1-645-400-1	↗	90	530,0	45	59-19-1-45-530
	58-4-6345-450-1	↗	120	518,5	45	59-19-4-345-479
	58-4-6345-567-1	↗	120	635,5	45	59-19-4-345-636

\*TCP-Maßangabe unter Verwendung eines Anschlussflansches mit 6mm Materialstärke. Je nach Robotertyp kann das Aufbaumaß des Anschlussflansches ggf. 56mm betragen.

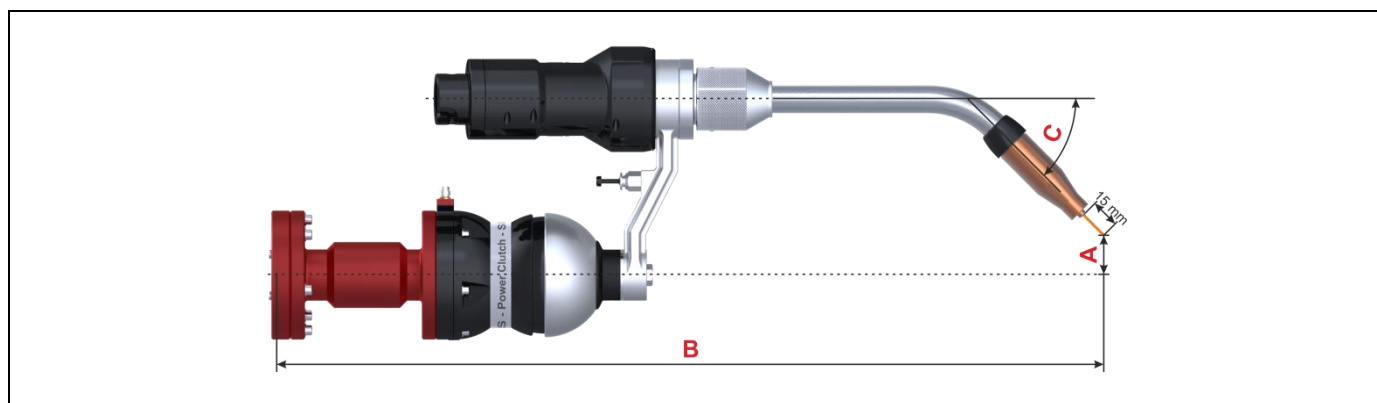
# Frontpull 8i Lite



Typ	Brennerhals		A	B	C	Prüfvorrichtung
Luft	Teile-Nr.	Bauform	Abstand in mm	TCP-Länge in mm*	Winkel in °	Teile-Nr.
Standard	58-1-00-400-1	→	0	475,0	0	59-17-1-00-475
	58-1-22-350-1	→	45	425,0	22	59-17-1-22-425
	58-1-22-400-1	→	45	475,0	22	59-17-1-22-475
	58-1-22-450-1	→	45	525,0	22	59-17-1-22-525
	58-1-35-400-1	→	70	475,0	35	59-17-1-35-475
	58-1-45-350-1	→	90	425,0	45	59-17-1-45-425
	58-1-45-400-1	→	90	475,0	45	59-17-1-45-475
	58-1-45-450-1	→	90	525,0	45	59-17-1-45-525
	58-4-345-400-1	→	90	413,5	45	59-17-4-345-414
	58-4-345-450-1	→	120	463,5	45	59-17-4-345-464
	58-4-345-567-1	→	120	580,5	45	59-17-4-345-581
	58-4-360-450-1	→	120	423,5	45	59-17-4-360-424
ZK	58-1-245-400-1	→	62	475,0	45	59-17-1-245-475
	58-1-245-450-1	→	62	525,0	45	59-17-1-245-525
QK	58-1-145-400-1	→	44	475,0	45	59-17-1-145-475
HQX	58-1-622-350-1	→	45	425,0	22	59-17-1-22-425
	58-1-622-400-1	→	45	475,0	22	59-17-1-22-475
	58-1-635-350-1	→	70	425,0	35	59-17-1-35-425
	58-1-645-350-1	→	90	425,0	45	59-17-1-45-425
	58-1-645-400-1	→	90	475,0	45	59-17-1-45-475
	58-4-6345-450-1	→	120	463,5	45	59-17-4-345-424
	58-4-6345-567-1	→	120	580,5	45	59-17-4-345-581

\*TCP-Maßangabe unter Verwendung eines Anschlussflansches mit 6mm Materialstärke. Je nach Robotertyp kann das Aufbaumaß des Anschlussflansches ggf. 56mm betragen.

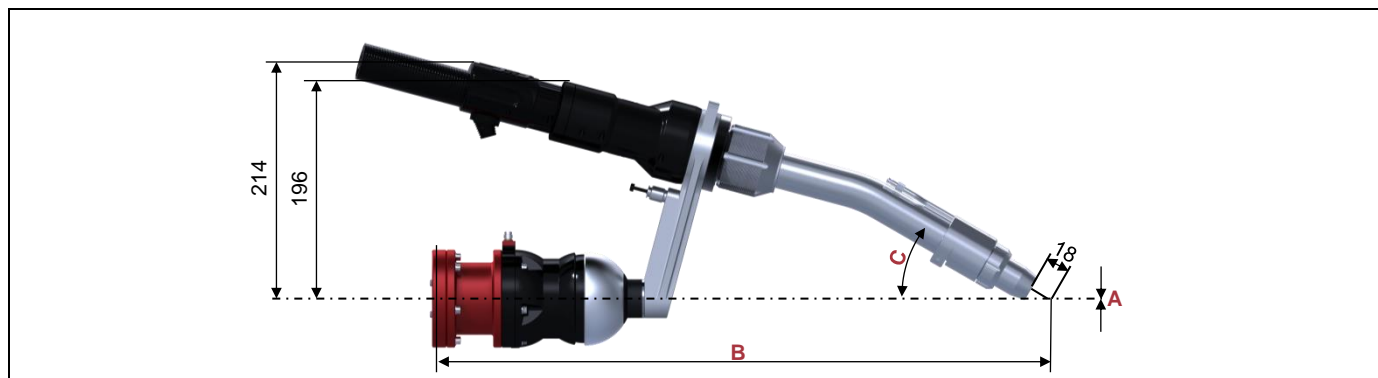
# Wire Select 2.0




Typ	Brennerhals		A	B	C	Prüfvorrichtung
Luft	Teile-Nr.	Bauform	Abstand in mm	TCP-Länge in mm*	Winkel in °	Teile-Nr.
Standard	58-1-00-400-1	→	120	561,5	0	59-10-1-00-462
	58-1-22-350-1	→	75	511,5	22	59-10-1-22-412
	58-1-22-400-1	→	75	561,5	22	59-10-1-22-462
	58-1-22-450-1	→	75	611,5	22	59-10-1-22-512
	58-1-35-400-1	→	50	561,5	35	59-10-1-35-462
	58-1-45-350-1	→	30	511,5	45	59-10-1-45-412
	58-1-45-400-1	→	30	561,5	45	59-10-1-45-462
	58-1-45-450-1	→	30	611,5	45	59-10-1-45-512
	58-4-345-400-1	→	0	500,0	45	59-10-4-345-400
	58-4-345-450-1	→	0	550,0	45	59-10-4-345-450
	58-4-345-567-1	→	0	667,0	45	59-10-4-345-567
	58-4-360-450-1	→	0	550,0	60	59-10-4-360-450
	ZK	58-1-245-400-1	→	58	561,5	45
58-1-245-450-1		→	58	611,5	45	59-10-1-245-512
QK	58-1-145-400-1	→	44	561,5	45	59-10-1-145-462
HQX	58-1-622-350-1	→	45	511,5	22	59-10-1-22-412
	58-1-622-400-1	→	45	561,5	22	59-10-1-22-462
	58-1-635-350-1	→	70	561,5	35	59-10-1-35-462
	58-1-645-350-1	→	90	511,5	45	59-10-1-45-412
	58-1-645-400-1	→	90	561,5	45	59-10-1-45-462
	58-4-6345-450-1	→	120	550,0	45	59-10-4-345-450
	58-4-6345-567-1	→	120	667,0	45	59-10-4-345-567

\*TCP Maße inklusive TCP-Verlängerung 100mm (Teile-Nr. 93-14)

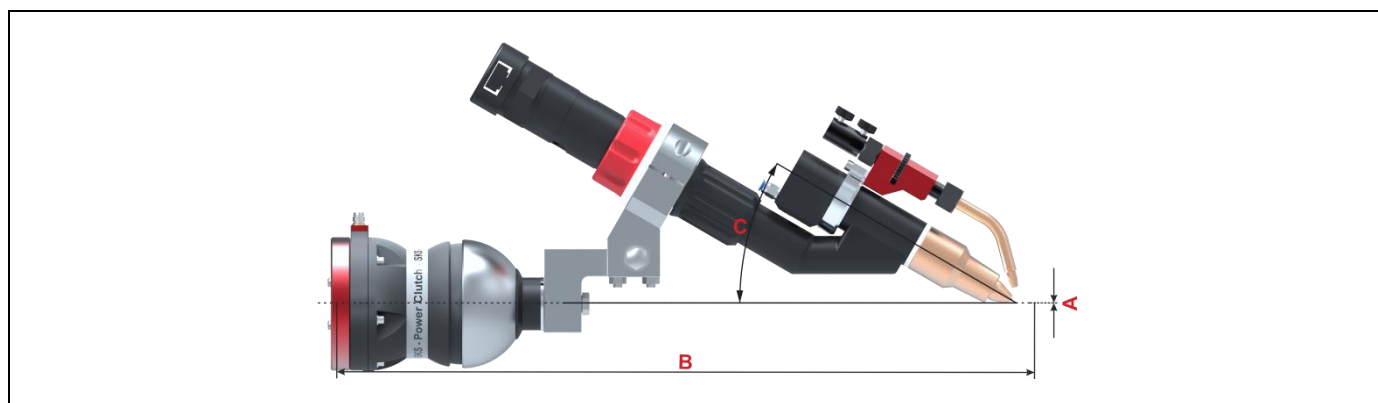
## Dual Wire 2.0



Typ	Brennerhals		A	B	C	Prüfvorrichtung
Wasser	Teile-Nr.	Bauform	Abstand in mm	TCP-Länge in mm*	Winkel in °	Teile-Nr.
DW2.0	54-5-3-15-550-1-1		0	550	30	59-13-30-550

\*TCP Maße inklusive TCP-Verlängerung 50mm (Teile-Nr. 93-29)

# PlasmaTIG



Typ	Brennerkörper		A	B	C	Prüfvorrichtung
	Teile-Nr.	Bauform				
<b>Wasser</b>						
<b>TIG kurz</b>	57-2-224	→	1,5	450	30	59-9-30-450
<b>TIG kurz</b>	57-2-232	→	1,5	450	30	59-9-30-450
<b>TIG kurz</b>	57-2-240	→	1,5	450	30	59-9-30-450
<b>Plasma kurz</b>	57-2-324	→	1,5	450	30	59-9-30-450
<b>Plasma kurz</b>	57-2-332	→	1,5	450	30	59-9-30-450
<b>Plasma kurz</b>	57-2-340	→	1,5	450	30	59-9-30-450
<b>TIG lang</b>	57-2-424	→	1,5	450	30	59-9-30-450
<b>TIG lang</b>	57-2-432	→	1,5	450	30	59-9-30-450
<b>TIG lang</b>	57-2-440	→	1,5	450	30	59-9-30-450
<b>TIG lang (LS)</b>	57-2-632	→	1,5	450	30	59-5-30-450

---

# Notizen

---

---

# Notizen

---

