

Tabellen für das Schneiden

Die Tabellen für das Schneiden auf den folgenden Seiten enthalten Daten über den besten Schnittwinkel, die minimale Bartbildung und die bestmögliche Schnittflächenausführung.

Es ist zu beachten, daß diese Tabellen dazu vorgesehen sind, für einen guten Startpunkt zu sorgen und daß optimale Schnitte durch die „Feineinstellung“ für die jeweilige Anwendung und das zu bearbeitende Material erreicht werden.

Die Erhöhung der Schneidgeschwindigkeit, Verringerung des Abstandes zwischen Brenner und Werkstück, Einsatz von Verschleißteilen für höhere Stromwerte bei geringeren Blechdicken, Erhöhung des Sauerstoffanteils im Sekundärgasmix usw. stellen sämtliche gewisse Kompromisse zu den Informationen dar, die in diesem Abschnitt *Wie eine bessere Schnittqualität erreicht wird* dargelegt sind. Es liegt im Ermessen des Bedieners, die akzeptablen Kompromisse, abhängig von der Schnittaufgabe, zu bestimmen.

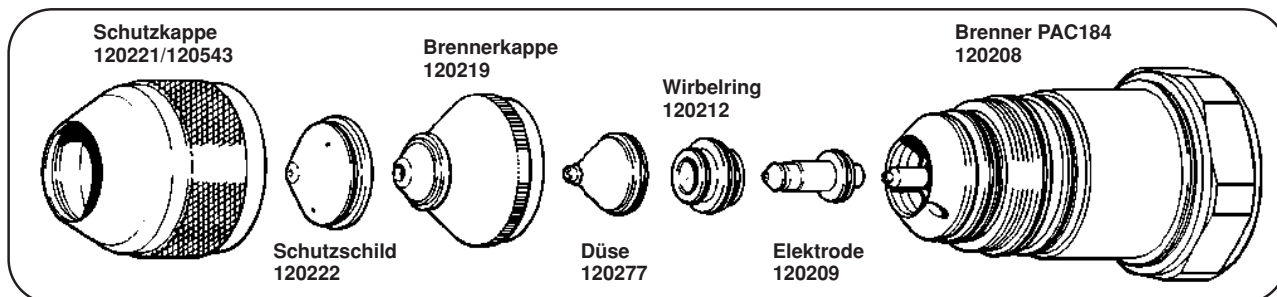
Anmerkung: Vor dem Schneiden sind alle Einstellungen und Regulierungen zu überprüfen. Der Brenner ist auf abgenutzte Verschleiß- oder beschädigte Brennerteile hin zu überprüfen.

Verzeichnis der Tabellen für das Schneiden

Material	Strom	Plasmagas	Sekundärgas	Seite
Brenner PAC184				
Unlegierter Stahl	15 A	O ₂	O ₂ und N ₂	4-19
	30 A	O ₂	O ₂ und N ₂	4-20
Brenner PAC186				
Unlegierter Stahl	15 A	O ₂	O ₂ und N ₂	4-21
	30 A	O ₂	O ₂ und N ₂	4-22
	50 A	O ₂	O ₂ und N ₂	4-24
	70 A	O ₂	O ₂ und N ₂	4-27
	100 A	O ₂	O ₂ und N ₂	4-31
Rostfreier Stahl	30 A	Luft	Luft	4-23
	50 A	Luft	Luft	4-25
	70 A	Luft	Luft und CH ₄	4-28
	100 A	H35 und N ₂	N ₂	4-32
Aluminium	70 A	Luft	CH ₄	4-29
	100 A	H35 und N ₂	N ₂	4-33
Kupfer	50 A	O ₂	O ₂ und N ₂	4-26
	70 A	O ₂	O ₂ und N ₂	4-30

Schneiden von Unlegierter Stahl

Plasmagas: O₂
 Sekundärgas: O₂ und N₂
 Lichtbogenstrom: 15 A



Materialdicke (GA) (Zoll) (mm)	Testlauf Durchflußraten %			Test-Vorströmungs- [*] Durchflußraten %		Lichtbogen Spannung Kupplungstyp (V)	Abstand Brenner zum Werkstück** (mm)	Schneid- geschwindigkeit (m/min.)	Anfangshöhe für das Lochstechen (mm)	Lochstech- Verzögerung (Skala) (sek.)
	Plasma — O ₂ (rot)	Sekundär O ₂ N ₂ (rot)	Vorströmung O ₂ N ₂ (rot)							
26 0,018 0,5	—	40 30 10	5 75	134	0,5	3,68	1,0	0 0,05		
24 0,024 0,6				135	0,5	3,28	1,0	0 0,05		
22 0,030 0,8				136	0,5	2,92	1,0	0 0,05		
20 0,036 0,9				136	0,5	2,54	1,0	0 0,05		
18 0,048 1,3				137	0,5	2,16	1,0	0,5 0,16		
16 0,060 1,5				142	0,8	1,65	1,0	1 0,27		
14 0,075 1,9				144	1,0	1,14	1,5	1,5 0,37		
12 0,105 2,7				148	1,0	0,90	1,5	2 0,50		
10 0,135 3,4				151	1,0	0,64	1,5	2,5 0,60		

Die Gaseinlaßdrücke für O₂ und N₂ müssen für alle Blechdicken zwischen 7,2 und 9,2 bar liegen.

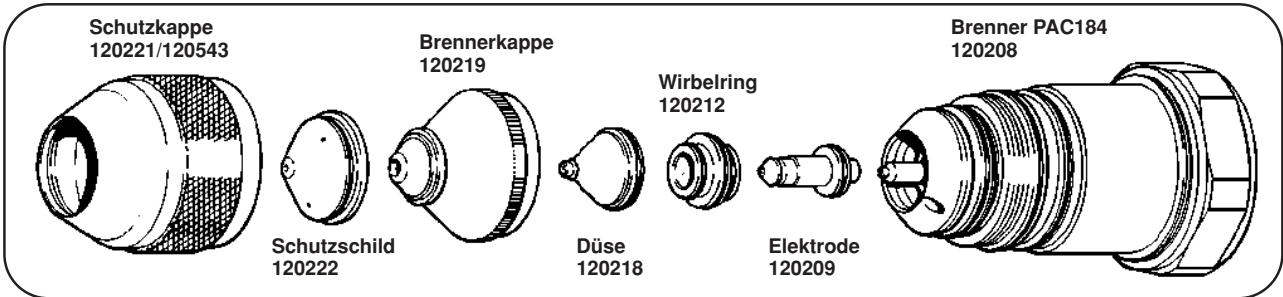
* Geringe Erhöhung der Test-Vorströmungs-O₂- und N₂-Durchflußraten kann die Lochstechfähigkeit bei den oben aufgelisteten dickeren Blechen erhöhen. Eine zu starke Erhöhung der Vorströmungs-Durchflußraten kann die Plasmastart-Zuverlässigkeit jedoch beeinträchtigen (Fehlzündungen).

** Die Brennerabstandstoleranzen betragen ± 0,125 mm. Beim Einsatz einer Brennerhöhensteuerung betragen die Toleranzen ±1 V.

Sollten beim Schneidprozeß Schwierigkeiten auftreten und Durchflußraten suspekt erscheinen, siehe Abschnitt 5, *Wartung, Gegendruck-Prüfungen an der Gasanlage.*

Schneiden von Unlegierter Stahl

Plasmagas: O₂
 Sekundärgas: O₂ und N₂
 Lichtbogenstrom: 30 A



Materialdicke (GA) (Zoll) (mm)	Testlauf Durchflußraten %			Test-Vorströmungs- [*] Durchflußraten %		Lichtbogen Spannung Kupplungstyp (V)	Abstand Brenner zum Werkstück** (mm)	Schneid- geschwindigkeit (m/min.)	Anfangshöhe für das Lochstechen (mm)	Lochstech- Verzögerung (Skala) (sek.)				
	Plasma — O ₂ (rot)	Sekundär O ₂ N ₂ (rot)		Vorströmung O ₂ N ₂ (rot)										
24	0,024	0,6	—	46	15	5	5	75	117	0,8	5,08	1,5	0	0,05
22	0,030	0,8			15	5			121	0,8	4,32	1,5	0	0,05
20	0,036	0,9			15	5			125	1,0	3,56	2,0	0	0,05
18	0,048	1,3			15	5			128	1,0	2,80	2,0	0	0,05
16	0,060	1,5			15	5			128	1,0	2,03	2,0	0	0,05
14	0,075	1,9			15	5			128	1,0	1,52	2,0	0,5	0,16
12	0,105	2,7			15	5			135	1,5	1,27	2,5	1	0,27
10	0,135	3,4			15	5			135	1,5	0,90	2,5	1,5	0,37
	3/16	4,8			15	5			135	1,5	0,81	2,5	2	0,50
	1/4	6,4			30	10			136	1,0	0,64	2,5	2,5	0,60

Die Gaseinlaßdrücke für O₂ und N₂ müssen für alle Blechdicken zwischen 7,2 und 9,2 bar liegen.

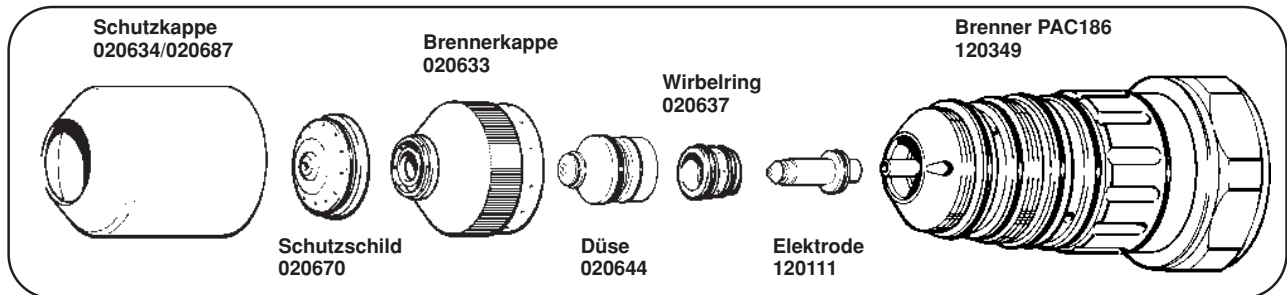
* Geringe Erhöhung der Test-Vorströmungs-O₂- und N₂-Durchflußraten kann die Lochstechfähigkeit bei den oben aufgelisteten dickeren Blechen erhöhen. Eine zu starke Erhöhung der Vorströmungs-Durchflußraten kann die Plasmastart-Zuverlässigkeit jedoch beeinträchtigen (Fehlzündungen).

** Die Brennerabstandstoleranzen betragen ± 0,125 mm. Beim Einsatz einer Brennerhöhensteuerung betragen die Toleranzen ±1 V.

Sollten beim Schneidprozeß Schwierigkeiten auftreten und Durchflußraten suspekt erscheinen, siehe Abschnitt 5, *Wartung, Gegendruck-Prüfungen an der Gasanlage.*

Schneiden von Unlegierter Stahl

Plasmagas: O₂
 Sekundärgas: O₂ und N₂
 Lichtbogenstrom: 15 A



Materialdicke (GA) (Zoll) (mm)	Testlauf Durchflußraten %			Test-Vorströmungs- [*] Durchflußraten %		Lichtbogen Spannung Kupplungstyp *** (V)	Abstand Brenner zum Werkstück **;*** (mm)	Schneid- geschwindigkeit (m/min.)	Anfangshöhe für das Lochstechen (mm)	Lochstech- Verzögerung (Skala) (sek.)	
	Plasma — O ₂ (rot)	Sekundär O ₂ N ₂ (rot)		Vorströmung O ₂ N ₂ (rot)							
20 0,036 0,9	—	40	30	10	5	75	120	0,5	2,54	1,0	0 0,1
18 0,048 1,3							121	0,5	2,16	1,0	0 0,1
16 0,060 1,5							124	0,8	1,65	1,0	,5 0,2
14 0,075 1,9							130	1,0	1,14	1,5	1 0,3
12 0,150 2,7							132	1,0	0,90	1,5	1,5 0,4
10 0,135 3,4							134	1,0	0,64	1,5	2 0,50

Die Gaseinlaßdrücke für O₂ und N₂ müssen für alle Blechdicken zwischen 7,2 und 9,2 bar liegen.

* Geringe Erhöhung der Test-Vorströmungs-O₂- und N₂-Durchflußraten kann die Lochstechfähigkeit bei den oben aufgelisteten dickeren Blechen erhöhen. Eine zu starke Erhöhung der Vorströmungs-Durchflußraten kann die Plasmastart-Zuverlässigkeit jedoch beeinträchtigen (Fehlzündungen).

** Die Brennerabstandstoleranzen betragen ± 0,125 mm. Beim Einsatz einer Brennerhöhensteuerung betragen die Toleranzen ±1 V.

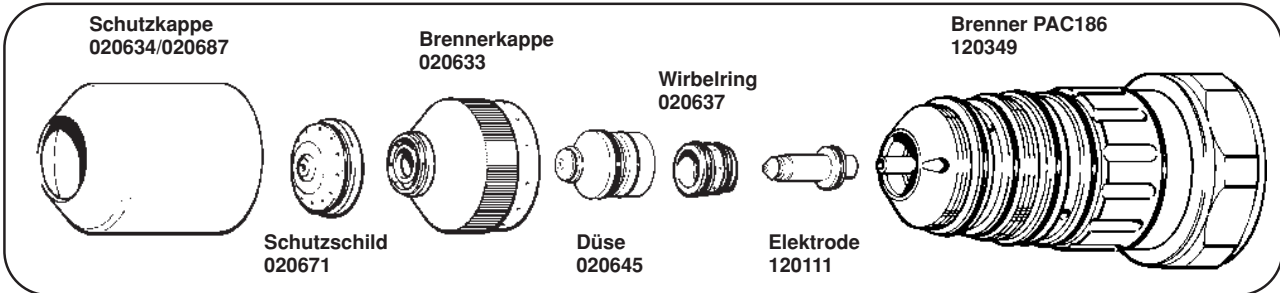
*** Um bei Elektrodenabnutzung einen Brennerabstand von 0,5 mm zu bewahren, kann die Erhöhung der Lichtbogenanspannung erforderlich sein, damit ein Abtauchen des Brenners auf die Platte vermieden wird.

CCW-Verschleißteile (entgegen dem Uhrzeigersinn) sind für spiegelbildliches Schneiden erhältlich. Siehe Abschnitt 6, *Teilleiste*.

Sollten beim Schneidprozeß Schwierigkeiten auftreten und Durchflußraten suspekt erscheinen, siehe Abschnitt 5, *Wartung, Gegendruck-Prüfungen an der Gasanlage*.

Schneiden von Unlegierter Stahl

Plasmagas: O₂
 Sekundärgas: O₂ und N₂
 Lichtbogenstrom: 30 A



Materialdicke (GA) (Zoll) (mm)	Testlauf Durchflußraten %			Test-Vorströmungs- [*] Durchflußraten %		Lichtbogen Spannung Kupplungstyp (V)	Abstand Brenner zum Werkstück** (mm)	Schneid- geschwindigkeit (m/min.)	Anfangshöhe für das Lochstechen (mm)	Lochstech- Verzögerung (Skala) (sek.)				
	Plasma — O ₂ (rot)	O ₂ O ₂ (rot)	N ₂ N ₂ (rot)	Vorströmung O ₂ (rot)	N ₂ N ₂ (rot)									
24	0,024	0,6	—	46	15	5	5	75	103	0,8	5,08	1,0	0	0
22	0,030	0,8			15	5			108	0,8	4,32	1,0	0	0
20	0,036	0,9			15	5			110	1,0	3,56	1,5	0	0
18	0,048	1,3			15	5			112	1,0	2,80	1,5	0	0
16	0,060	1,5			15	5			115	1,0	2,03	1,5	0	0,1
14	0,075	1,9			15	5			118	1,0	1,52	1,5	0	0,1
12	0,105	2,7			15	5			121	1,5	1,27	2,0	,5	0,2
10	0,135	3,4			15	5			124	1,5	0,90	2,0	1	0,3
	3/16	4,8			15	5			125	1,5	0,81	2,0	1,5	0,4
	1/4	6,4			30	10			124	1,0	0,64	2,0	2	0,5

Die Gaseinlaßdrücke für O₂ und N₂ müssen für alle Blechdicken zwischen 7,2 und 9,2 bar liegen.

* Geringe Erhöhung der Test-Vorströmungs-O₂- und N₂-Durchflußraten kann die Lochstechfähigkeit bei den oben aufgelisteten dickeren Blechen erhöhen. Eine zu starke Erhöhung der Vorströmungs-Durchflußraten kann die Plasmastart-Zuverlässigkeit jedoch beeinträchtigen (Fehlzündungen).

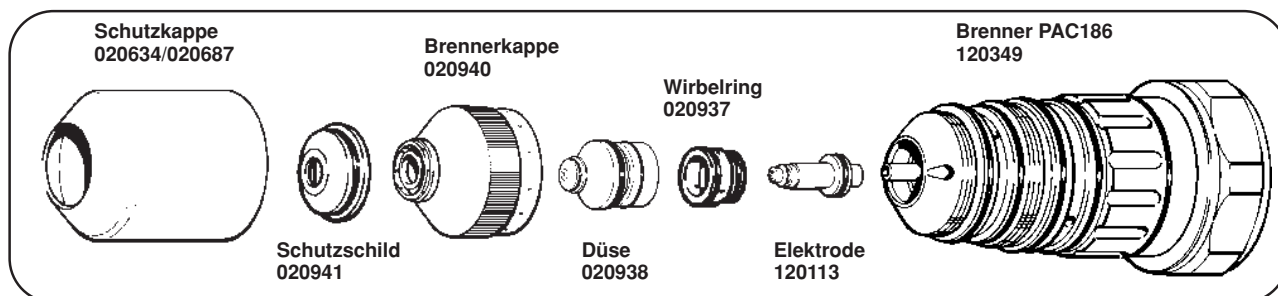
** Die Brennerabstandstoleranzen betragen ± 0,125 mm. Beim Einsatz einer Brennerhöhensteuerung betragen die Toleranzen ±1 V.

CCW-Verschleißteile (entgegen dem Uhrzeigersinn) sind für spiegelbildliches Schneiden erhältlich. Siehe Abschnitt 6, *Teilleiste*.

Sollten beim Schneidprozeß Schwierigkeiten auftreten und Durchflußraten suspekt erscheinen, siehe Abschnitt 5, *Wartung, Gegendruck-Prüfungen an der Gasanlage*.

Schneiden von Rostfreier Stahl##

Plasmagas: **Luft**
 Sekundärgas: **Luft**
 Lichtbogenstrom: **30 A**



Materialdicke (GA) (Zoll) (mm)	Testlauf Durchflußraten %			Test-Vorströmungs- [*] Durchflußraten %		Lichtbogen Spannung Kupplungstyp *** (V)	Abstand Brenner zum Werkstück **,*** (mm)	Schneid- geschwindigkeit (m/min.)	Anfangshöhe für das Lochstechen (mm)	Lochstech- Verzögerung (Skala) (sek.)		
	Plasma — Luft (weiß)	Sekundär Luft (weiß)	CH ₄	Vorströmung Luft (weiß)	—							
27 0,016 0,4	—	60	30	0	75	0	70-75	0,5	6,35	1,0	0	0
24 0,024 0,6							70-75	0,5	5,59	1,0	0	0
22 0,030 0,8							70-75	0,5	5,08	1,0	0	0,1
20 0,036 0,9							70-75	0,5	4,57	1,0	0	0,1
18 0,048 1,3							73-78	0,5	3,81	1,5	,5	0,2
16 0,060 1,5							73-78	0,5	3,05	1,5	,5	0,2

Die Gaseinlaßdrücke für Luft müssen für alle Blechdicken zwischen 7,2 und 9,2 bar liegen.

Rostfreie Stahlbleche werden mitunter mit einem Plastikschutzfilm geliefert. Vor dem Schneiden ist dieser Film zu entfernen.

* Geringe Erhöhung der Test-Vorströmungs-Luft-Durchflußraten kann die Lochstechfähigkeit bei den oben aufgelisteten dickeren Blechen erhöhen. Eine zu starke Erhöhung der Vorströmungs-Durchflußraten kann die Plasmastart-Zuverlässigkeit jedoch beeinträchtigen (Fehlzündungen).

** Die Brennerabstandstoleranzen betragen $\pm 0,125$ mm. Beim Einsatz einer Brennerhöhensteuerung betragen die Toleranzen ± 1 V.

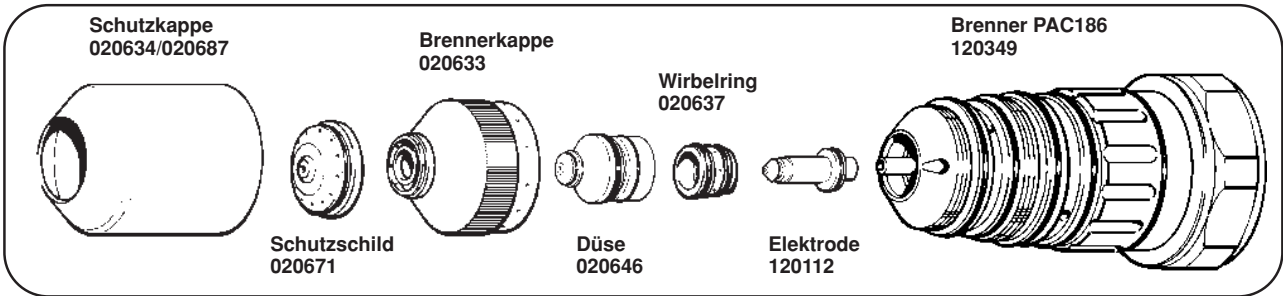
*** Um bei Elektrodenabnutzung einen Brennerabstand von 0,5 mm zu bewahren, kann die Erhöhung der Lichtbogenspannung erforderlich sein, damit ein Abtauchen des Brenners auf die Platte vermieden wird.

CCW-Verschleißteile (entgegen dem Uhrzeigersinn) sind für spiegelbildliches Schneiden erhältlich. Siehe Abschnitt 6, *Teilleiste*.

Sollten beim Schneidprozeß Schwierigkeiten auftreten und Durchflußraten suspekt erscheinen, siehe Abschnitt 5, *Wartung, Gegendruck-Prüfungen an der Gasanlage*.

Schneiden von Unlegierter Stahl

Plasmagas: O₂
 Sekundärgas: O₂ und N₂
 Lichtbogenstrom: 50 A



Materialdicke (GA) (Zoll) (mm)	Testlauf Durchflußraten %			Test-Vorströmungs- [*] Durchflußraten %		Lichtbogen Spannung Kupplungstyp (V)	Abstand Brenner zum Werkstück** (mm)	Schneid- geschwindigkeit (m/min.)	Anfangshöhe für das Lochstechen (mm)	Lochstech- Verzögerung (Skala) (sek.)		
	Plasma — O ₂ (rot)	O ₂ O ₂ (rot)	N ₂	Vorströmung O ₂ (rot)	N ₂							
22 0,030 0,8	—	40	40	0	5	75	103	1,0	6,86	1,5	0	0
20 0,036 0,9		40	40				103	1,0	5,33	1,5	0	0
18 0,048 1,3		40	40				104	1,0	4,06	1,5	0	0
16 0,060 1,5		40	40				109	1,3	3,05	2,0	0	0
14 0,075 1,9		40	40				113	1,3	2,54	2,0	0	0
12 0,105 2,7		40	40				119	1,3	1,91	2,5	0	0,1
10 0,135 3,4		40	40				122	1,5	1,40	2,5	,5	0,2
3/16 4,8		40	40				124	1,5	1,14	2,5	1	0,3
1/4 6,4		60	60				127	2,0	0,90	3,0	2	0,5

Die Gaseinlaßdrücke für O₂ und N₂ müssen für alle Blechdicken zwischen 7,2 und 9,2 bar liegen.

* Geringe Erhöhung der Test-Vorströmungs-O₂- und N₂-Durchflußraten kann die Lochstechfähigkeit bei den oben aufgelisteten dickeren Blechen erhöhen. Eine zu starke Erhöhung der Vorströmungs-Durchflußraten kann die Plasmastart-Zuverlässigkeit jedoch beeinträchtigen (Fehlzündungen).

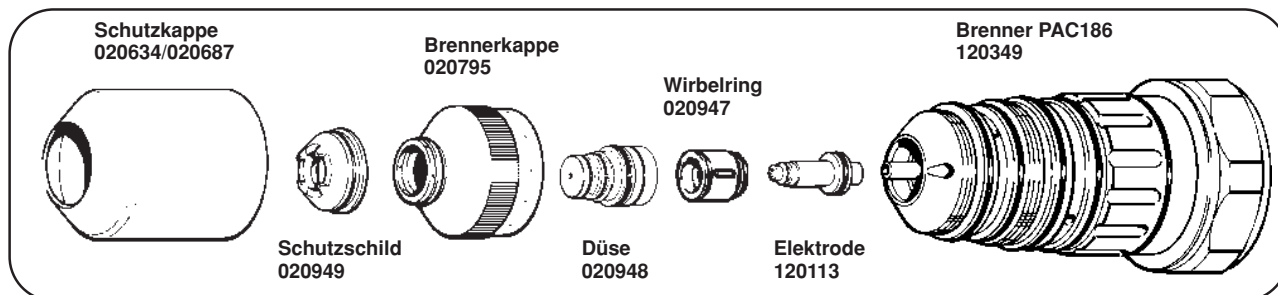
** Die Brennerabstandstoleranzen betragen ± 0,125 mm. Beim Einsatz einer Brennerhöhensteuerung betragen die Toleranzen ±1 V.

CCW-Verschleißteile (entgegen dem Uhrzeigersinn) sind für spiegelbildliches Schneiden erhältlich. Siehe Abschnitt 6, *Teilleiste*.

Sollten beim Schneidprozeß Schwierigkeiten auftreten und Durchflußraten suspekt erscheinen, siehe Abschnitt 5, *Wartung, Gegendruck-Prüfungen an der Gasanlage*.

Schneiden von Rostfreier Stahl#

Plasmagas: **Luft**
 Sekundärgas: **Luft**
 Lichtbogenstrom: **50 A**



Materialdicke (GA) (Zoll) (mm)	Testlauf Durchflußraten %			Test-Vorströmungs- [*] Durchflußraten %			Lichtbogen Spannung Kupplungstyp (V)	Abstand Brenner zum Werkstück** (mm)	Schneid- geschwindigkeit (m/min.)	Anfangshöhe für das Lochstechen *** (mm)			Lochstech- Verzögerung (Skala) (sek.)	
	Plasma — Luft (weiß)	Sekundär Luft — (weiß)	—	Vorströmung Luft — (weiß)	—	—				Lochstechen ***	Lochstech- Verzögerung (Skala)			
14	0,075	1,9	0	40	80	0	60	0	100	1,0	3,05	3,0	1	0,3
12	0,105	2,7			80				100	1,0	2,03	3,0	1,5	0,4
10	0,135	3,4			60				110	1,5	1,40	3,0	1,5	0,4
	3/16	4,8			50				115	2,0	1,02	4,0	2,0	0,5

Die Gaseinlaßdrücke für Luft müssen für alle Blechdicken zwischen 7,2 und 9,2 bar liegen.

Rostfreie Stahlbleche werden mitunter mit einem Plastikschutzfilm geliefert. Vor dem Schneiden ist dieser Film zu entfernen.

* Geringe Erhöhung der Test-Vorströmungs-Luft-Durchflußraten kann die Lochstechfähigkeit bei den oben aufgelisteten dickeren Blechen erhöhen. Eine zu starke Erhöhung der Vorströmungs-Durchflußraten kann die Plasmastart-Zuverlässigkeit jedoch beeinträchtigen (Fehlzündungen).

** Die Brennerabstandstoleranzen betragen $\pm 0,125$ mm. Beim Einsatz einer Brennerhöhensteuerung betragen die Toleranzen ± 1 V.

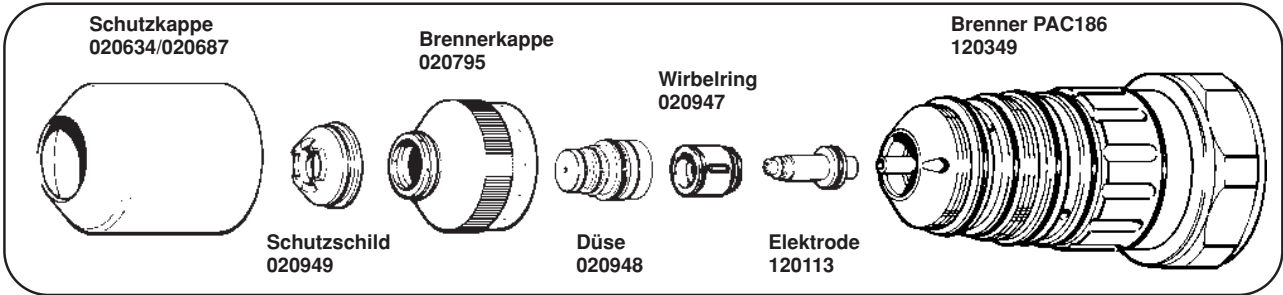
*** Gemessen von der Spitze des Schutzschildadapters 020949.

CCW-Verschleißteile (entgegen dem Uhrzeigersinn) sind für spiegelbildliches Schneiden erhältlich. Siehe Abschnitt 6, *Teilleiste*.

Sollten beim Schneidprozeß Schwierigkeiten auftreten und Durchflußraten suspekt erscheinen, siehe Abschnitt 5, *Wartung, Gegendruck-Prüfungen an der Gasanlage*.

Schneiden von Kupfer#

Plasmagas: O₂
 Sekundärgas: O₂ und N₂
 Lichtbogenstrom: 50 A



Materialdicke (GA) (Zoll) (mm)	Testlauf Durchflußraten %			Test-Vorströmungs- [*] Durchflußraten %		Lichtbogen Spannung Kupplungstyp (V)	Abstand Brenner zum Werkstück** (mm)	Schneid- geschwindigkeit (m/min.)	Anfangshöhe für das			
	Plasma — O ₂ (rot)	Sekundär O ₂ N ₂ (rot)		Vorströmung O ₂ N ₂ (rot)					Lochstechen *** (mm)	Lochstech- Verzögerung (Skala) (sek.)		
16 0,060 1,5	—	40	20	10	35	40	92	2,0	1,78	2,5	4	1,0
14 0,075 1,9							92	2,0	1,78	2,5	4	1,0
12 0,105 2,7							94	2,0	1,65	2,5	7	1,5
10 0,135 3,4							94	2,0	1,65	2,5	9	2,0

Die Gaseinlaßdrücke für O₂ und N₂ müssen für alle Blechdicken zwischen 7,2 und 9,2 bar liegen.

Kupferbleche werden mitunter mit einem Plastikschutzfilm geliefert. Vor dem Schneiden ist dieser Film zu entfernen.

* Geringe Erhöhung der Test-Vorströmungs-O₂- und N₂-Durchflußraten kann die Lochstechfähigkeit bei den oben aufgelisteten dickeren Blechen erhöhen. Eine zu starke Erhöhung der Vorströmungs-Durchflußraten kann die Plasmastart-Zuverlässigkeit jedoch beeinträchtigen (Fehlzündungen).

** Die Brennerabstandstoleranzen betragen ± 0,125 mm. Beim Einsatz einer Brennerhöhensteuerung betragen die Toleranzen ±1 V.

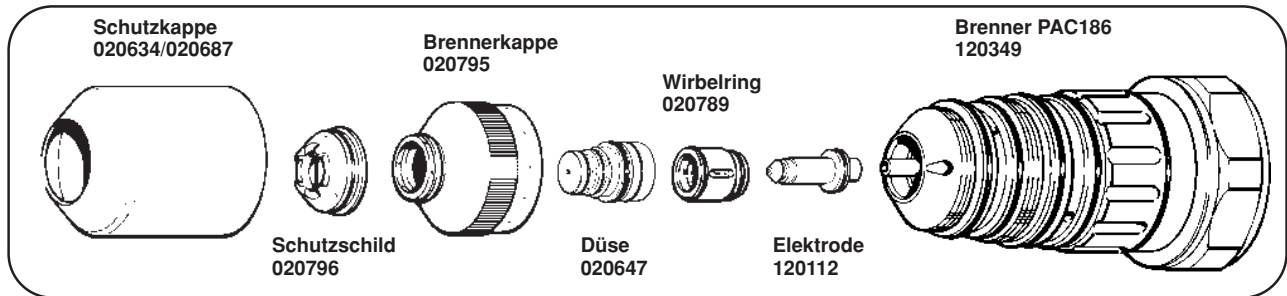
*** Gemessen von der Spitze des Schutzschildadapters 020949.

CCW-Verschleißteile (entgegen dem Uhrzeigersinn) sind für spiegelbildliches Schneiden erhältlich. Siehe Abschnitt 6, *Teilleiste*.

Sollten beim Schneidprozeß Schwierigkeiten auftreten und Durchflußraten suspekt erscheinen, siehe Abschnitt 5, *Wartung, Gegendruck-Prüfungen an der Gasanlage*.

Schneiden von Unlegierter Stahl

Plasmagas: O₂
 Sekundärgas: O₂ und N₂
 Lichtbogenstrom: 70 A



Materialdicke (GA) (Zoll) (mm)	Testlauf Durchflußraten %			Test-Vorströmungs- [*] Durchflußraten %		Lichtbogen Spannung Kupplungstyp (V)	Abstand Brenner zum Werkstück** (mm)	Schneid- geschwindigkeit (m/min.)	Anfangshöhe für das Lochstechen *** (mm)		Lochstech- Verzögerung (Skala) (sek.)			
	Plasma — O ₂ (rot)	O ₂ (rot)	Sekundär O ₂ N ₂ (rot)	Vorströmung O ₂ N ₂ (rot)					Lochstechen ***	Lochstech- Verzögerung (Skala)				
16	0,060	1,5	—	25	0	100	5	75	107	1,5	7,11	2,5	0	0,1
14	0,075	1,9		25					107	1,5	5,84	2,5	0	0,1
12	0,105	2,7		25					109	2,0	4,70	3,0	0	0,1
10	0,135	3,4		25					114	2,0	3,81	3,0	,5	0,2
	3/16	4,8		25					119	2,0	3,05	3,0	1	0,3
	1/4	6,4		40					129	2,0	2,54	3,0	2	0,5
	3/8	9,5		40					135	2,5	1,65	4,0	4	1,0

Die Gaseinlaßdrücke für O₂ und N₂ müssen für alle Blechdicken zwischen 7,2 und 9,2 bar liegen.

* Geringe Erhöhung der Test-Vorströmungs-O₂- und N₂-Durchflußraten kann die Lochstechfähigkeit bei den oben aufgelisteten dickeren Blechen erhöhen. Eine zu starke Erhöhung der Vorströmungs-Durchflußraten kann die Plasmastart-Zuverlässigkeit jedoch beeinträchtigen (Fehlzündungen).

** Die Brennerabstandstoleranzen betragen ± 0,125 mm. Beim Einsatz einer Brennerhöhensteuerung betragen die Toleranzen ±1 V.

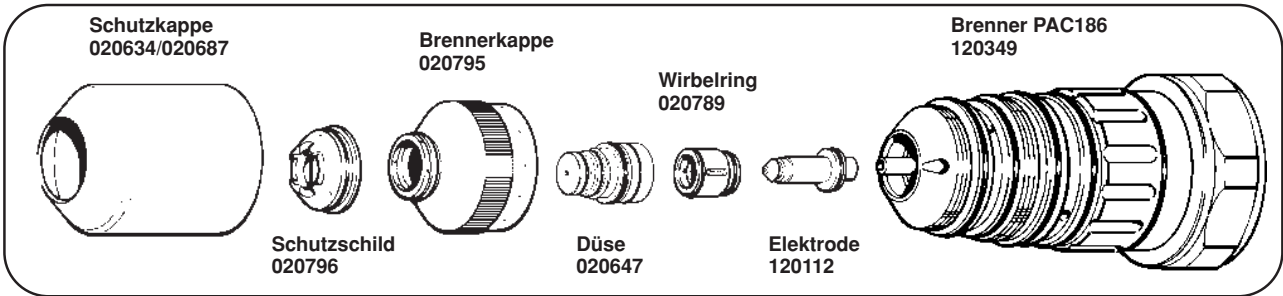
*** Gemessen von der Spitze des Schutzschildadapters 020796.

CCW-Verschleißteile (entgegen dem Uhrzeigersinn) sind für spiegelbildliches Schneiden erhältlich. Siehe Abschnitt 6, *Teilleiste*.

Sollten beim Schneidprozeß Schwierigkeiten auftreten und Durchflußraten suspekt erscheinen, siehe Abschnitt 5, *Wartung, Gegendruck-Prüfungen an der Gasanlage*.

Schneiden von Rostfreier Stahl#

Plasmagas: Luft
 Sekundärgas: Luft und CH₄
 Lichtbogenstrom: 70 A



Materialdicke (GA) (Zoll) (mm)	Testlauf Durchflußraten %			Test-Vorströmungs- [*] Durchflußraten %		Lichtbogen Spannung Kupplungstyp (V)	Abstand Brenner zum Werkstück** (mm)	Schneid- geschwindigkeit (m/min.)	Anfangshöhe für das					
	Plasma Luft (weiß)	Sekundär Luft (weiß)	CH ₄	Vorströmung Luft (weiß)	—				Lochstechen *** (mm)	Lochstech- Verzögerung (Skala) (sek.)				
10	0,135	3,4	—	35	100	0	75	0	134	1,5	2,54	3,5	1	0,3
	3/16	4,8		35	60	3			139	2,0	2,00	3,5	1,5	0,4
	1/4	6,4		35	30	10			149	3,5	1,40	4,5	2	0,5
	3/8	9,5		35	30	10			164	3,5	0,76	5,0	2	0,5
	1/2	12,7		50	40	20			189	6,3	0,64	****		****

Die Gaseinlaßdrücke für Luft und CH₄ müssen für alle Blechdicken zwischen 7,2 und 9,2 bar liegen.

Rostfreie Stahlbleche werden mitunter mit einem Plastikschutzfilm geliefert. Vor dem Schneiden ist dieser Film zu entfernen.

* Geringe Erhöhung der Test-Vorströmungs-Luft-Durchflußraten kann die Lochstechfähigkeit bei den oben aufgelisteten dickeren Blechen erhöhen. Eine zu starke Erhöhung der Vorströmungs-Durchflußraten kann die Plasmastart-Zuverlässigkeit jedoch beeinträchtigen (Fehlzündungen).

** Die Brennerabstandstoleranzen betragen ± 0,125 mm. Beim Einsatz einer Brennerhöhensteuerung betragen die Toleranzen ±1 V.

*** Gemessen von der Spitze des Schutzschildadapters 020796.

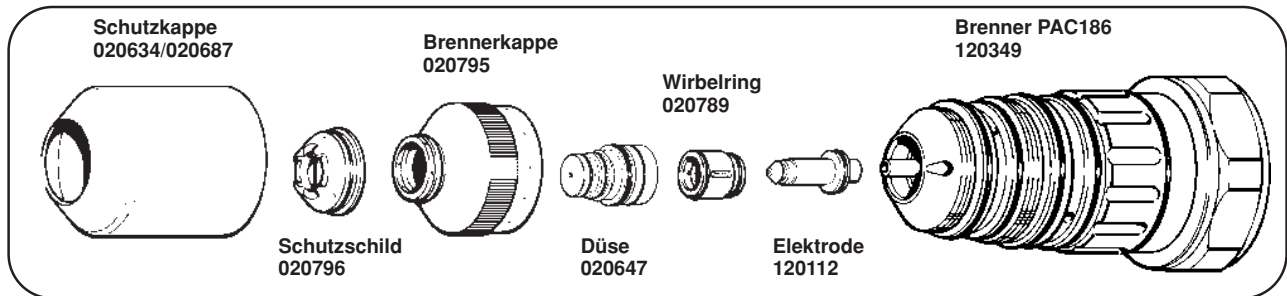
**** Lochstechen von rostfreiem Stahl mit 12,7 mm Blechdicke wird nicht empfohlen, es verkürzt die Lebensdauer der Verschleißteile. Es wird empfohlen, die Schnitte an der Blechkante zu beginnen.

CCW-Verschleißteile (entgegen dem Uhrzeigersinn) sind für spiegelbildliches Schneiden erhältlich. Siehe Abschnitt 6, *Teilleiste*.

Sollten beim Schneidprozeß Schwierigkeiten auftreten und Durchflußraten suspekt erscheinen, siehe Abschnitt 5, *Wartung, Gegendruck-Prüfungen an der Gasanlage*.

Schneiden von Aluminium#

Plasmagas: **Luft**
 Sekundärgas: **CH₄**
 Lichtbogenstrom: **70 A**



Materialdicke (GA) (Zoll) (mm)	Testlauf Durchflußraten %			Test-Vorströmungs- [*] Durchflußraten %			Lichtbogen Spannung Kupplungtyp (V)	Abstand Brenner zum Werkstück** (mm)	Schneid- geschwindigkeit (m/min.)	Anfangshöhe für das				
	Plasma — Luft (weiß)	Sekundär Luft CH ₄ (weiß)	Vorströmung Luft — (weiß)	Lochstechen *** (mm)	Lochstech- Verzögerung (Skala) (sek.)									
18	0,048	1,3	—	45	0	40	75	0	159	2,5	3,81	4,0	0	0,1
16	0,060	1,5							159	2,5	3,18	4,0	0	0,1
14	0,075	1,9							159	2,5	2,54	4,0	0	0,1
12	0,105	2,7							159	2,5	2,16	4,0	,5	0,2
	1/8	3,2							179	4,5	1,78	5,0	,5	0,2
10	0,135	3,4							179	4,5	1,65	5,0	,5	0,2
	1/4	6,4							179	4,5	1,14	5,0	1	0,3
	3/8	9,5							179	4,5	0,76	5,0	1	0,3

Die Gaseinlaßdrücke für Luft und CH₄ müssen für alle Blechdicken zwischen 7,2 und 9,2 bar liegen.

Aluminiumbleche werden mitunter mit einem Plastikschutzfilm geliefert. Vor dem Schneiden ist dieser Film zu entfernen.

* Geringe Erhöhung der Test-Vorströmungs-Luft-Durchflußraten kann die Lochstechfähigkeit bei den oben aufgelisteten dickeren Blechen erhöhen. Eine zu starke Erhöhung der Vorströmungs-Durchflußraten kann die Plasmastart-Zuverlässigkeit jedoch beeinträchtigen (Fehlzündungen).

** Die Brennerabstandstoleranzen betragen ± 0,125 mm. Beim Einsatz einer Brennerhöhensteuerung betragen die Toleranzen ±1 V.

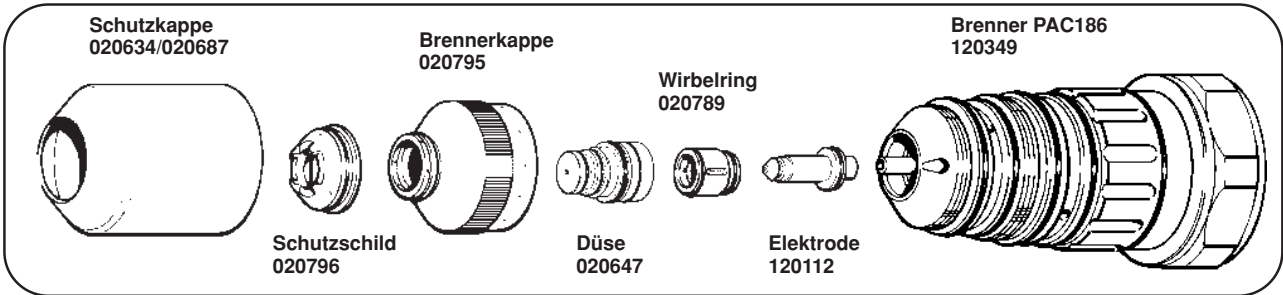
*** Gemessen von der Spitze des Schutzschildadapters 020796.

CCW-Verschleißteile (entgegen dem Uhrzeigersinn) sind für spiegelbildliches Schneiden erhältlich. Siehe Abschnitt 6, *Teilleiste*.

Sollten beim Schneidprozeß Schwierigkeiten auftreten und Durchflußraten suspekt erscheinen, siehe Abschnitt 5, *Wartung, Gegendruck-Prüfungen an der Gasanlage*.

Schneiden von Kupfer#

Plasmagas: O₂
 Sekundärgas: O₂ und N₂
 Lichtbogenstrom: 70 A



Materialdicke (GA) (Zoll) (mm)	Testlauf Durchflußraten %			Test-Vorströmungs- [*] Durchflußraten %		Lichtbogen Spannung Kupplungstyp (V)	Abstand Brenner zum Werkstück** (mm)	Schneid- geschwindigkeit (m/min.)	Anfangshöhe für das					
	Plasma — O ₂ (rot)	Sekundär O ₂ N ₂ (rot)		Vorströmung O ₂ N ₂ (rot)					Lochstechen *** (mm)	Lochstech- Verzögerung (Skala) (sek.)				
10	0,135	3,4	0	50	75	50	5	75	133	3,0	1,52	4,0	9	2,0
	3/16	4,8							119	3,0	1,40	4,0	—	2,5
	1/4	6,4							124	3,0	1,40	4,0	—	3,0
	3/8	9,5							129	3,0	0,64	4,0	—	5,0

Die Gaseinlaßdrücke für O₂ und N₂ müssen für alle Blechdicken zwischen 7,2 und 9,2 bar liegen.

Kupferbleche werden mitunter mit einem Plastikschutzfilm geliefert. Vor dem Schneiden ist dieser Film zu entfernen.

* Geringe Erhöhung der Test-Vorströmungs-O₂- und N₂-Durchflußraten kann die Lochstechfähigkeit bei den oben aufgelisteten dickeren Blechen erhöhen. Eine zu starke Erhöhung der Vorströmungs-Durchflußraten kann die Plasmastart-Zuverlässigkeit jedoch beeinträchtigen (Fehlzündungen).

** Die Brennerabstandstoleranzen betragen ± 0,125 mm. Beim Einsatz einer Brennerhöhensteuerung betragen die Toleranzen ±1 V.

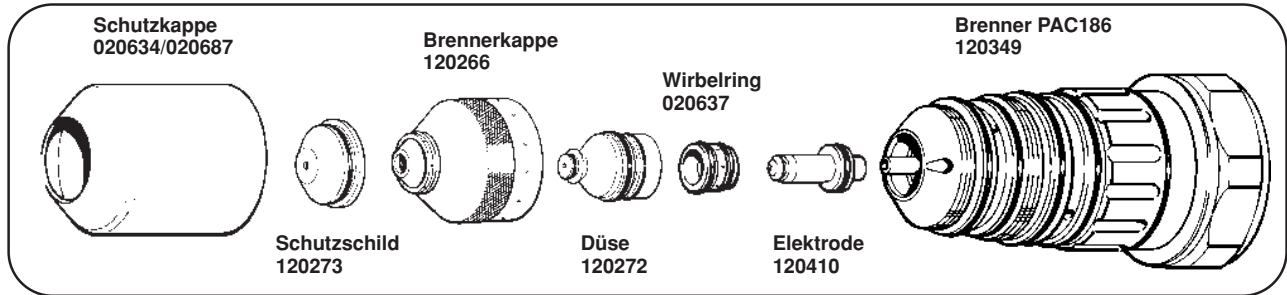
*** Gemessen von der Spitze des Schutzschildadapters 020796.

CCW-Verschleißteile (entgegen dem Uhrzeigersinn) sind für spiegelbildliches Schneiden erhältlich. Siehe Abschnitt 6, *Teilleiste*.

Sollten beim Schneidprozeß Schwierigkeiten auftreten und Durchflußraten suspekt erscheinen, siehe Abschnitt 5, *Wartung, Gegendruck-Prüfungen an der Gasanlage*.

Schneiden von Unlegierter Stahl

Plasmagas: O₂
 Sekundärgas: O₂ und N₂
 Lichtbogenstrom: 100 A



Materialdicke (Zoll) (mm)	Testlauf Durchflußraten %			Test-Vorströmungs- [*] Durchflußraten %		Lichtbogen Spannung Kupplungstyp (V)	Abstand Brenner zum Werkstück** (mm)	Schneid- geschwindigkeit (m/min.)	Anfangshöhe für das Lochstechen (mm)	Lochstech- Verzögerung (Skala) (sek.)		
	Plasma — O ₂ (rot)	Sekundär O ₂ N ₂ (rot)		Vorströmung O ₂ N ₂ (rot)								
1/8 3,2	—	60	35	90	10	100	137	3,2	7,0	4,6	0,0	0,00
1/4 6,4							141	3,2	2,41	7,6	0,4	0,22
3/8 9,5							155	3,2	2,41	7,6	0,7	0,27
1/2 12,7							147	3,2	1,62	7,6	1,0	0,37

Die Gaseinlaßdrücke für O₂ und N₂ müssen für alle Blechdicken zwischen 7,2 und 9,2 bar liegen.

* Geringe Erhöhung der Test-Vorströmungs-O₂- und N₂-Durchflußraten kann die Lochstechfähigkeit bei den oben aufgelisteten dickeren Blechen erhöhen. Eine zu starke Erhöhung der Vorströmungs-Durchflußraten kann die Plasmastart-Zuverlässigkeit jedoch beeinträchtigen (Fehlzündungen).

** Die Brennerabstandstoleranzen betragen ± 0,125 mm. Beim Einsatz einer Brennerhöhensteuerung betragen die Toleranzen ±1 V.

CCW-Verschleißteile (entgegen dem Uhrzeigersinn) sind für spiegelbildliches Schneiden erhältlich. Siehe Abschnitt 6, *Teilleiste*.

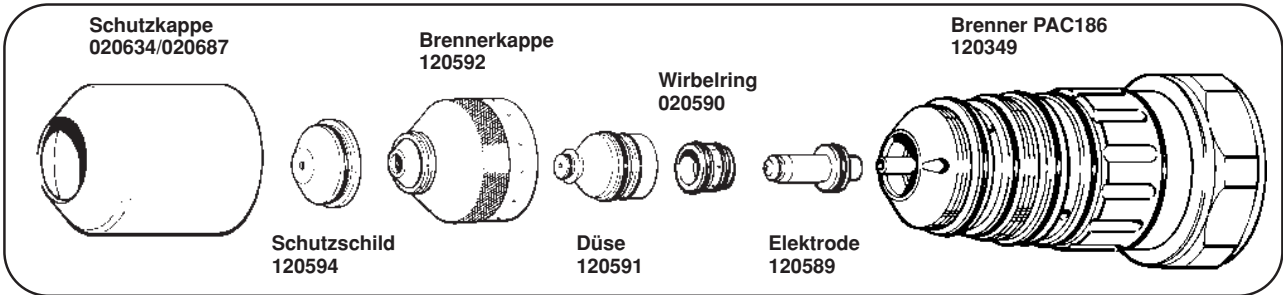
Sollten beim Schneidprozeß Schwierigkeiten auftreten und Durchflußraten suspekt erscheinen, siehe Abschnitt 5, *Wartung, Gegendruck-Prüfungen an der Gasanlage*.

Schneiden von rostfreiem Stahl

Plasmagas: **H35 und N₂**

Sekundärgas: **N₂**

Lichtbogenstrom: **100 A**



Materialdicke (Zoll) (mm)	Testlauf Durchflußraten %				Test-Vorströmungs- [*] Durchflußraten %		Lichtbogen Spannung Kupplungstyp (V)	Abstand Brenner zum Werkstück** (mm)	Schneid- geschwindigkeit (m/min.)	Anfangshöhe für das Lochstechen (mm)	Lochstech- Verzögerung (Skala) (sek.)
	Plasma H35 (blau)	N ₂	Sekundär N ₂	N ₂	Vorströmung N ₂	N ₂					
1/4 6,4	30	30	60	60	45	45	134	3,0	1,9	5,1	0 0,1
3/8 9,5	30	30					144	3,8	1,6	5,1	0,5 0,2
1/2 12,7	40	50					160	6,4	1,1	7,6	1 0,3

Die Gaseinlaßdrücke für H35 und N₂ müssen für alle Blechdicken zwischen 7,2 und 9,2 bar liegen.

Das H35 muß über eine Reinheit von mindestens 99,995 % verfügen.

Die H35-Durchflußmenge muß 40 l/min bei Skalenendwert betragen.

** Die Brennerabstandstoleranzen betragen ± 0,125 mm. Beim Einsatz einer Brennerhöhensteuerung betragen die Toleranzen ±1 V.

Wenn das Teil nicht vollständig vom Abfallteil abgeschnitten wird, sollte versucht werden, die Ausleitung zu modifizieren. Schnitt vor Ende des Teils anhalten, und zwar 1,3 mm bei Blechen von 6,4 und 9,5 mm Dicke sowie 2,5 mm bei Blechen mit 12,7 mm Dicke. Während der Absenkung des Stroms und der Gase wird dann der Schnitt vervollständigt. Wenn sich das Programm nicht modifizieren läßt, Schneidgeschwindigkeit verringern und keine Ausleitung vornehmen.

CCW-Verschleißteile (entgegen dem Uhrzeigersinn) sind für spiegelbildliches Schneiden erhältlich. Siehe Abschnitt 6, *Teilleiste*.

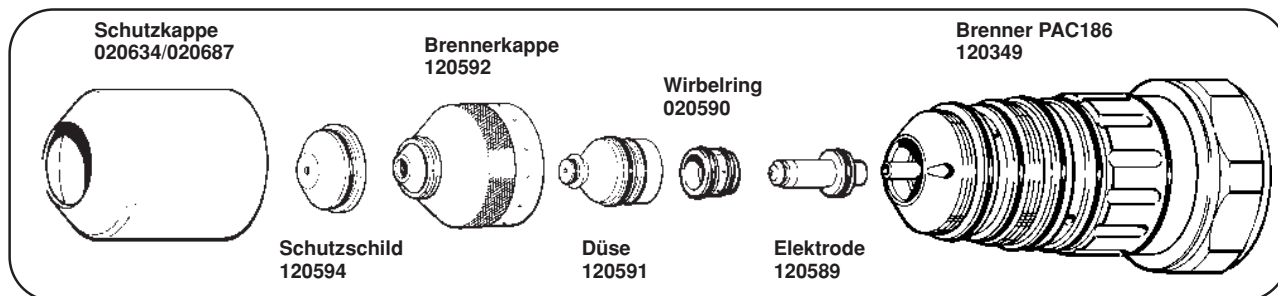
Sollten beim Schneidprozeß Schwierigkeiten auftreten und Durchflußraten suspekt erscheinen, siehe Abschnitt 5, *Wartung, Gegendruck-Prüfungen an der Gasanlage*.

Schneiden von Aluminium

Plasmagas: H35 und N₂

Sekundärgas: N₂

Lichtbogenstrom: 100 A



Materialdicke (Zoll) (mm)	Testlauf Durchflußraten %				Test-Vorströmungs- [*] Durchflußraten %		Lichtbogen Spannung Kupplungstyp (V)	Abstand Brenner zum Werkstück* (mm)	Schneid- geschwindigkeit (m/min.)	Anfangshöhe für das Lochstechen (mm)	Lochstech- Verzögerung (Skala) (sek.)
	Plasma H35 (blau)	N ₂	Sekundär N ₂ (blau)	N ₂	Vorströmung H35 (blau)	N ₂					
1/4 6,4	30	30	60	60	45	45	145	4,0	2,5	6,0	0 0,1
3/8 9,5							149	4,0	1,8	6,0	0,5 0,2
1/2 12,7							155	4,0	1,1	6,0	1 0,3

Die Gaseinlaßdrücke für H35 und N₂ müssen für alle Blechdicken zwischen 7,2 und 9,2 bar liegen.

Die H35-Durchflußmenge muß 40 l/min bei Skalenendwert betragen.

* Die Brennerabstandstoleranzen betragen ± 0,125 mm. Beim Einsatz einer Brennerhöhensteuerung betragen die Toleranzen ±1 V.

CCW-Verschleißteile (entgegen dem Uhrzeigersinn) sind für spiegelbildliches Schneiden erhältlich. Siehe Abschnitt 6, *Teilleiste*.

Sollten beim Schneidprozeß Schwierigkeiten auftreten und Durchflußraten suspekt erscheinen, siehe Abschnitt 5, *Wartung, Gegendruck-Prüfungen an der Gasanlage*.