

# Schweißfittings

Ultrarein-, speziell gereinigte und Industrieausführungen



- in Größen 6 bis 18 mm und 1/8 bis 1 Zoll
- Werkstoffe 316, 316L, 316L VAR und 316L VIM-VAR Edelstahl
- Fittings für manuelles und automatisches Schweißen

## Inhaltsverzeichnis

Werkstoffe .....	109
Reinigung und Verpackung .....	109
Druckratenbasis .....	110
Micro-Fit® Miniaturstumpfschweißfittings .....	110
Stumpfschweißfittings für Präzisionsrohre .....	113
Automatik-Stumpfschweißfittings .....	116
Automatik-Muffenschweißfittings für Präzisionsrohre .....	119
Muffenschweißfittings für Präzisionsrohre .....	120
Muffenschweißfittings für dickwandige Rohre .....	122
Stumpfschweißfittings für dickwandige Rohre .....	123
Swagelok Orbital-Schweißsystem .....	123

## Werkstoffe

Werkstoff	Kennung	Technische Daten
<b>Stangenmaterial<sup>①</sup></b>		
Edelstahl 316	SS	ASME A479/ASME SA479 und ASTM A276
Edelstahl 316L	316L	
Edelstahl 316L VIM-VAR	6LV	SEMI F20 Ultra-Hochrein <sup>②</sup>
<b>Schmiedestücke<sup>③</sup></b>		
Edelstahl 316	SS	ASTM A182/ ASME SA182 und ASTM A314
Edelstahl 316L	316L	

① Umfasst gerade Ausführungen und alle Micro-Fit-Schweißfittings.

② Das Material erlaubt eine Dehnung von mindestens 20 %.

③ Betrifft alle Winkel-, Kreuz- und T- Verschraubungen, ausgenommen Micro-Fit-Schweißfittings.

## Weitere Überlegungen

Informationen über Schweiß-Einrichtungen, Techniken und weitere Überlegungen zu Schweißsystemen können Sie dem ASME Boiler and Pressure Vessel Code, ASME B31.1, ASME B31.3 sowie anderen entsprechenden Vorschriften entnehmen.

Die Auswahl der Werkstoffe der zu schweißenden Fittings und Rohre ist sehr wichtig. Mit der Verwendung derselben Werkstoffe erhalten Sie dieselben Expansionskoeffizienten. Außerdem verringert sich das Risiko für misslungene Schweißungen, unrunde Rohre oder dimensionale Veränderungen, die eine gute Schweißung beeinträchtigen.

## Gewinde-Endanschlüsse

Die Rohrgewinde basieren auf den Anforderungen von ASME B1.2.0.1 (NPT) und SAE AS71051 (ANPT) für kegelige Rohrgewinde.

## Reinigung und Verpackung

### Standard

Schweißfittings werden gemäß Swagelok *Spezifikation gereinigt und verpackt (SC-10)*, MS-06-62DE.

### Spezial (SC-11)

Schweißfittings sind zur Gewährleistung der Produktreinheitsanforderungen nach ASTM G93 Stufe C gereinigt und verpackt gemäß der Swagelok *Spezialreinigung und Verpackung (SC-11)* (MS-06-63DE), erhältlich. Zum Bestellen **-SC11** an die Bestellnummer anhängen.

Beispiel: 6LV-4MW-6-2-**SC11**

### Photovoltaik (SC-06)

Bestimmte Schweißfittings sind zur Erfüllung der Prozessanforderungen der Solarzellenproduktion gereinigt und verpackt gemäß der Swagelok *Prozessspezifikation für Photovoltaik (SC-06)* (MS-06-64DE), erhältlich. Zum Bestellen **-SC06** an die Bestellnummer anhängen.

Beispiel: 6LV-4MW-6-2-**SC06**

Schweißfittings mit SC-06 Reinigung sind in kontrollierter Oberflächengüte und elektropoliert erhältlich. Medienberührte Oberflächen sind auf einen Wert von 0,13 µm (5 µinch)  $R_a$  bearbeitet. Zum Bestellen **P6** an die Bestellnummer anhängen.

Beispiel: 6LV-4MW-6-2**P6**

### Ultrahochrein (SC-01)

Bestimmte Fittings sind in kontrollierter Oberflächengüte, elektropoliert und speziell gereinigt erhältlich. Medienberührte Oberflächen sind auf einen Wert von 0,13 µm (5 µinch)  $R_a$  bearbeitet. Weitere Informationen finden Sie in der Swagelok *UHP-Prozessspezifikation (SC-01)* (MS-06-61DE). Zum Bestellen, **P** an die Bestellnummer anhängen.

Beispiel: 6LV-4MW-6-2**P**

## Erhältliche Reinigungsverfahren

Rohrverschraubungstyp	Reinigungsverfahren (Kennung)			
	Spezial (-SC11)	Photovoltaik		Ultra-hochrein (P)
		(-SC06)	(P6)	
Micro-Fit (Miniaturrohrstumpfschweißende)	✓	✓	✓	✓
Rohrstumpfschweißende	✓	✓	✓	✓
Automatik-Stumpfschweißstutzen	✓	✓	✓	✓
Automatik-Muffenschweißstutzen	✓			
Muffenschweißstutzen	✓			
Rohradapter	✓			
Stumpfschweißstutzen	✓			

## Sauerstoffanwendung

Für weitere Informationen zu Gefahren und Risiken von Sauerstoff angereicherten Systemen finden Sie im technischen Bericht *Sicherheit in Sauerstoffsyste-men*, MS-06-13DE.

### Druckratenbasis

Die im Katalog angegebenen Druckraten sind für Temperaturen von -28 bis 37°C (-20 bis 100°F), welche auf einem zulässigen Belastungswert von 1378 bar (20 000 psi) gemäß ASME B31.3 und ASME B31.1 für Edelstahl 316 basieren. Edelstahl 316L wird nach Werkstoffvorgaben von Swagelok kontrolliert und hat die gleiche Zugfestigkeit und Streckgrenzen bei Mindestraumtemperatur wie Edelstahl 316.

Die Herabsetzung der Druckwerte für Anwendungen bei Temperaturen über 37°C (100°F) wurden aus diesen Drucknormen ermittelt und sind in der rechtsstehenden Tabelle aufgeführt.

Materialart	Edelstahl 316	Edelstahl 316L
Temperatur, °C (°F)	Faktor	
-28 (-20) bis 37 (100)	1,00	1,00
93 (200)	1,00	0,83
204 (400)	0,96	0,77
315 (600)	0,85	0,67
426 (800)	0,79	0,62
537 (1000)	0,76	0,56

#### Beispiele:

Ein 1/4 Zoll Reduzierschweißstück aus Edelstahl 316L VIM-VAR hat, wie in der untenstehenden Tabelle angegeben, eine Druckrate von 351 bar (5100 psig). Um die Druckrate zu erhalten bei 204°C (400°F) wird 351 bar (5100 psig) mit 0,77 multipliziert:

$$351 \text{ bar (5100 psig)} \times 0,77 = 270 \text{ bar (3927 psig)}$$

Ein 1/4 Zoll Gerades Schweißstück aus Edelstahl 316 hat, wie in der Tabelle auf Seite 120 angegeben, eine Druckrate von 737 bar (10 700 psig). Um die Druckrate zu erhalten bei 204°C (400°F) wird 737 bar (10 700 psig) mit 0,96 multipliziert:

$$737 \text{ bar (10 700 psig)} \times 0,96 = 707 \text{ bar (10 272 psig)}$$

Andere Faktoren für erhöhte Temperaturen können nach dem Ermessen des Benutzers aus ASME B31.3 oder B31.1 ausgewählt werden.

VOR VON SCHWEIß-  
GEWINDE-  
+ VAKUUMFITTINGS

### Faktoren für erhöhte Temperaturen

Um die Druckraten für erhöhte Temperaturen gemäß B31.3 und B31.1 zu ermitteln, werden die in den Bestellnummertabellen auf den folgenden Seiten angegebenen Druckraten mit den Faktoren aus der rechtsstehenden Tabelle multipliziert.

## Micro-Fit Miniaturstumpfschweißfittings

### Kompakte Bauweise

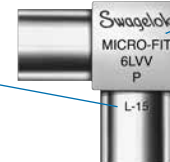
- Geeignet für Rohrsysteme mit Notwendigkeit für Miniaturisierung
- Ermöglicht die enge Anordnung von Bauteilen
- Mit Durchfluss- und Leistungsdaten wie größere Schweißfittings.

### Bestellinformationen und Abmessungen

- Die Abmessungen dienen nur als Referenz und können sich ändern.
- Siehe **Reinigung und Verpackung**, Seite 109, um Micro-Fit Schweißfittings zu bestellen, die gemäß der Swagelok *Spezialreinigung und Verpackung (SC-11)* (MS-06-63DE); *Prozessspezifikation für Photovoltaik (SC-06)* (MS-06-64DE); oder *Ultrahochrein-Prozess-Spezifikation (SC-01)* (MS-06-61DE), gereinigt werden.

**Abgerundeter Körper** verhindert Schäden an anderen Bauteilen bei der Installation und Wartung des Systems.

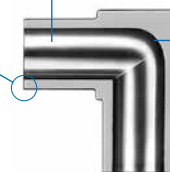
**Code der Materialschmelze** rollengeprägt zur Sicherstellung der Chargenrückverfolgbarkeit.



Die **Kennzeichnung** identifiziert: Hersteller, Werkstoff und gegebenenfalls UHP-Reinigung.

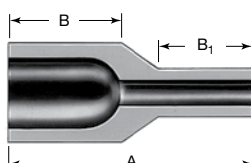
**Ultrahochreine Reinigung mit einer Oberflächenbearbeitung von durchschnittlich 0,13 µm (5 µinch)  $R_a$**  ist erhältlich. Die Standardoberflächenbearbeitung beträgt 0,25 µm (10 µinch)  $R_a$ .

**Rechteckige, scharfe, gratfreie Rohrschweißenden** für bessere Ausrichtung, Erhaltung der Gleichförmigkeit der Rohrwand und Wiederholbarkeit der Schweißung.



**Übergangsradius** für ungestörten Strömungsübergang und zur Vermeidung von Taschen und Einschlussbereichen

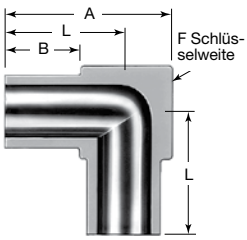
### Gerades Reduzierschweißstück



Rohr- außen-Ø Zoll	Wand- stärke Zoll	Rohr- außen-Ø Zoll	Wand- stärke Zoll	Bestellnummer	Abmessungen			Druckrate
					A	B	B <sub>1</sub>	
<b>Abmessungen, mm (Zoll)</b>								<b>bar (psig)</b>
1/4	0,035	1/8	0,028	6LV-4MW-6-2	19,0 (0,75)	10,7 (0,42)	6,4 (0,25)	351 (5100)
3/8	0,035	1/4	0,035	6LV-6MW-6-4				227 (3300)
1/2	0,049	1/4	0,035	6LV-8MW-6-4				254 (3700)
		3/8		6LV-8MW-6-6	227 (3300)			

## Micro-Fit Miniaturstumpfschweißittings

### 90° Winkelschweißstück

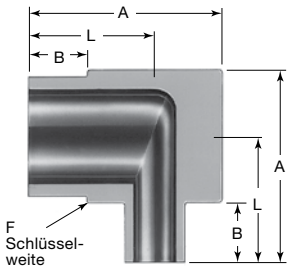


Rohr- außen-Ø	Wand- stärke	Bestellnummer	Abmessungen				Druckrate
			A	B	F, Zoll	L	
Abmessungen, mm (Zoll)							bar (psig)
1/8 Zoll	0,028 Zoll	6LV-2MW-9 <sup>①</sup>	14,2 (0,56)	6,4 (0,25)	5/16	10,4 (0,41)	585 (8500)
1/4 Zoll	0,035 Zoll	6LV-4MW-9			5/16	10,4 (0,41)	351 (5100)
3/8 Zoll	0,035 Zoll	6LV-6MW-9			7/16	11,9 (0,47)	227 (3300)
1/2 Zoll	0,049 Zoll	6LV-8MW-9			9/16	13,5 (0,53)	254 (3700)
Abmessungen, mm (Zoll)							bar (psig)
6	1,0	6LV-6MMW-9	14,2 (0,56)	6,4 (0,25)	(5/16)	10,4 (0,41)	420 (6095)
8		6LV-8MMW-9	17,5 (0,69)		(7/16)	11,9 (0,47)	310 (4499)
10		6LV-10MMW-9	17,5 (0,69)		(7/16)	11,9 (0,47)	240 (3483)
12		6LV-12MMW-9	20,6 (0,81)		(9/16)	13,5 (0,53)	200 (2902)

① 1/8 Zoll kein runder Bogen aufgrund der kleinen Bohrgröße

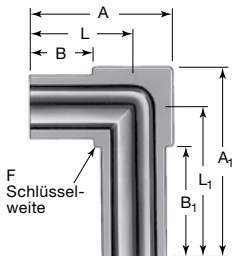
VCR VCO SCHWEIß-  
GEWÄNDE-  
+ VAKUUMFITTINGS

### 90° Winkelreduzier- schweißstück



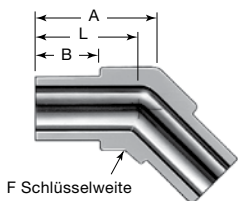
Rohr- außen-Ø	Wand- stärke	Rohr- außen-Ø	Wand- stärke	Bestell- nummer	Abmessungen				Druck- rate
					A	B	F, Zoll	L	
Abmessungen, mm (Zoll)									bar (psig)
3/8 Zoll	0,035 Zoll	1/4 Zoll	0,035 Zoll	6LV-6MW-9-4	17,5 (0,69)	6,4 (0,25)	7/16	11,9 (0,47)	227 (3300)
1/2 Zoll	0,049 Zoll	1/4 Zoll	0,035 Zoll	6LV-8MW-9-4	20,6 (0,81)		9/16	13,5 (0,53)	254 (3700)
		3/8 Zoll		6LV-8MW-9-6			9/16	13,5 (0,53)	227 (3300)
Abmessungen, mm (Zoll)									bar (psig)
8	1,0	6	1,0	6LV-8MMW-9-6M	17,5 (0,69)	6,4 (0,25)	7/16	11,9 (0,47)	310 (4499)
10		6		6LV-10MMW-9-6M	17,5 (0,69)		7/16	11,9 (0,47)	240 (3483)
12		6		6LV-12MMW-9-6M	20,6 (0,81)		9/16	13,5 (0,53)	200 (2902)
		8		6LV-12MMW-9-8M					

### 90° Winkelschweißstück mit verlängertem Ende



Rohr- außen-Ø Zoll	Wand- stärke Zoll	Bestellnummer	Abmessungen						Druckrate	
			A	A <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	F, Zoll	L		L <sub>1</sub>
Abmessungen, mm (Zoll)									bar (psig)	
1/4	0,035	6LV-4MW-9-03442	14,2 (0,56)	19,3 (0,76)	6,4 (0,25)	11,4 (0,45)	5/16	10,4 (0,41)	15,5 (0,61)	351 (5100)
		6LV-4MW-9-03443		20,6 (0,81)		12,7 (0,50)			16,8 (0,66)	
		6LV-4MW-9-03444	19,3 (0,76)	11,4 (0,45)	15,5 (0,61)					
		6LV-4MW-9-03445	20,6 (0,81)	12,7 (0,50)	16,8 (0,66)					

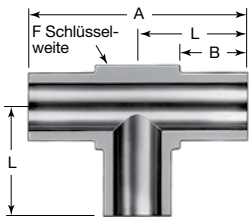
### 45° Winkelschweißstück



Rohr- außen-Ø Zoll	Wand- stärke Zoll	Bestellnummer	Abmessungen				Druckrate
			A	B	F, Zoll	L	
Abmessungen, mm (Zoll)							bar (psig)
1/4	0,035	6LV-4MW-5	11,9 (0,47)	6,4 (0,25)	5/16	10,4 (0,41)	351 (5100)
3/8	0,035	6LV-6MW-5	14,2 (0,56)		7/16	11,9 (0,47)	227 (3300)
1/2	0,049	6LV-8MW-5	16,3 (0,64)		9/16	13,5 (0,53)	254 (3700)

### Micro-Fit Miniaturstumpfschweiß fittings

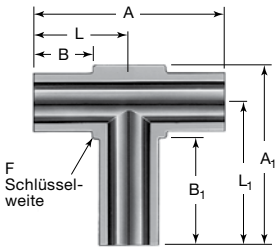
#### T-Schweißstück



VOR VCO SCHWEIß-  
GEWINDE-  
+ VAKUUMFITTINGS

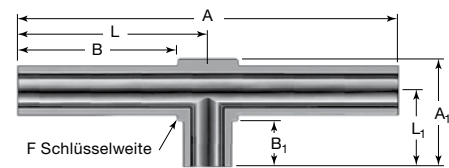
Rohr- außen-Ø	Wand- stärke	Bestellnummer	Abmessungen				Druckrate
			A	B	F, Zoll	L	
Abmessungen, mm (Zoll)							bar (psig)
1/8 Zoll	0,028 Zoll	6LV-2MW-3	20,8 (0,82)	6,4 (0,25)	5/16	10,4 (0,41)	585 (8500)
1/4 Zoll	0,035 Zoll	6LV-4MW-3			5/16	10,4 (0,41)	351 (5100)
3/8 Zoll	0,035 Zoll	6LV-6MW-3			7/16	11,9 (0,47)	227 (330)
1/2 Zoll	0,049 Zoll	6LV-8MW-3			9/16	13,5 (0,53)	254 (3700)
Abmessungen, mm (Zoll)							bar (psig)
6	1,0	6LV-6MMW-3	20,8 (0,82)	6,4 (0,25)	5/16	10,4 (0,41)	420 (6095)
8		6LV-8MMW-3	23,9 (0,94)		7/16	11,9 (0,47)	310 (4499)
10		6LV-10MMW-3	23,9 (0,94)		7/16	11,9 (0,47)	240 (3483)
12		6LV-12MMW-3	26,9 (1,06)		9/16	13,5 (0,53)	200 (2902)

#### T-Schweißstück mit verlängertem Ende



Rohr- außen-Ø Zoll	Wand- stärke Zoll	Bestellnummer	Abmessungen							Druckrate
			A	A <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	F, Zoll	L	L <sub>1</sub>	
Abmessungen, mm (Zoll)										bar (psig)
1/4	0,035	6LV-4MW-3-03446	20,8 (0,82)	19,3 (0,76)	6,4 (0,25)	11,4 (0,45)	5/16	10,4 (0,41)	15,5 (0,61)	351 (5100)

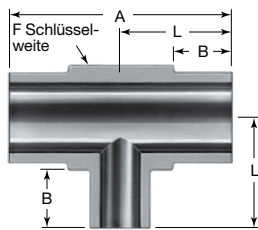
#### T-Schweißstück mit kurzem Ende



Rohr- außen-Ø Zoll	Wand- stärke Zoll	Bestellnummer	Abmessungen							Druck- rate
			A	A <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	F, Zoll	L	L <sub>1</sub>	
Abmessungen, mm (Zoll)										bar (psig)
1/4	0,035	6LV-4MW-3-03921	49,8 (1,96)	14,2 (0,56)	21,1 (0,83)	6,4 (0,25)	5/16	24,9 (0,98)	10,4 (0,41)	351 (5100)

Zwischen den Leitungsenden und der Bohrschnittstelle kann ein geringfügiger Versatz vorhanden sein.

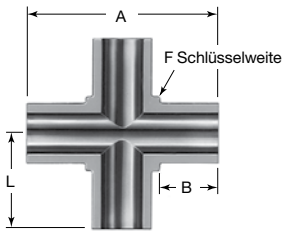
#### T-Reduzierschweißstück



Rohr- außen-Ø	Wand- stärke	Rohr- außen-Ø	Wand- stärke	Bestellnummer	Abmessungen				Druck- rate
					A	B	F, Zoll	L	
Abmessungen, mm (Zoll)									bar (psig)
3/8 Zoll	0,035 Zoll	1/4 Zoll	0,035 Zoll	6LV-6MW-3-6-4	23,9 (0,94)	6,4 (0,25)	7/16	11,9 (0,47)	227 (3300)
1/2 Zoll	0,049 Zoll	1/4 Zoll		6LV-8MW-3-8-4	26,9 (1,06)			9/16	13,5 (0,53)
		3/8 Zoll		6LV-8MW-3-8-6			227 (3300)		
Abmessungen, mm (Zoll)									bar (psig)
10	1,0	6	1,0	6LV-10MMW-3-10M-6M	23,9 (0,94)	6,4 (0,25)	7/16	11,9 (0,47)	240 (3483)
12		6		6LV-12MMW-3-12M-6M	26,9 (1,06)			9/16	13,5 (0,53)
		8		6LV-12MMW-3-12M-8M					

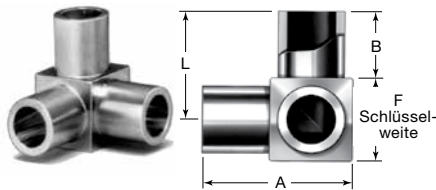
## Micro-Fit Miniaturstumpfschweißfittings

### Kreuzschweißstück



Rohr außen-Ø	Wandstärke	Bestellnummer	Abmessungen				Druckrate
			A	B	F, Zoll	L	
Abmessungen, mm (Zoll)							bar (psig)
1/8 Zoll	0,028 Zoll	6LV-2MW-4	20,8 (0,82)	6,4 (0,25)	5/16	10,4 (0,41)	585 (8500)
1/4 Zoll	0,035 Zoll	6LV-4MW-4			5/16	10,4 (0,41)	351 (5100)
3/8 Zoll	0,035 Zoll	6LV-6MW-4			7/16	11,9 (0,47)	227 (3300)
1/2 Zoll	0,049 Zoll	6LV-8MW-4			9/16	13,5 (0,53)	254 (3700)
Abmessungen, mm (Zoll)							bar (psig)
6	1,0	6LV-6MMW-4	20,6 (0,81)	6,4 (0,25)	5/16	10,4 (0,41)	420 (6095)
8		6LV-8MMW-4	23,9 (0,94)		7/16	11,9 (0,47)	310 (4499)
10		6LV-10MMW-4			7/16	11,9 (0,47)	240 (3483)
12		6LV-12MMW-4	26,9 (1,06)		9/16	13,5 (0,53)	200 (2902)

### Winkelschweißstück mit 3 Anschlüssen



Diese einzigartige Konstruktion hat Schweißenden in drei Ebenen im Winkel von 90° voneinander. Das Winkelschweißstück erlaubt bei der Auslegung von Systemen eine größere Flexibilität, insbesondere bei begrenzten Platzverhältnissen.

Rohr außen-Ø	Wandstärke	Bestellnummer	Abmessungen				Druckrate
			A	B	F, Zoll	L	
Abmessungen, mm (Zoll)							bar (psig)
1/4 Zoll	0,035 Zoll	6LV-4MW-91	14,2 (0,56)	6,4 (0,25)	5/16	10,4 (0,41)	351 (5100)
3/8 Zoll	0,035 Zoll	6LV-6MW-91	17,5 (0,69)		7/16	11,9 (0,47)	227 (3300)
1/2 Zoll	0,049 Zoll	6LV-8MW-91	20,6 (0,81)		9/16	13,5 (0,53)	254 (3700)
Abmessungen, mm (Zoll)							bar (psig)
6	1,0	6LV-6MMW-91	14,2 (0,56)	6,4 (0,25)	5/16	10,4 (0,41)	420 (6095)

## Stumpfschweißfittings für Präzisionsrohre

### Bestellinformationen und Abmessungen

- Die Abmessungen dienen nur als Referenz und können sich ändern.
- Siehe **Reinigung und Verpackung**, Seite 109, um Stumpfschweißfittings zu bestellen, die gemäß der Swagelok *Spezialreinigung und Verpackung (SC-11)* (MS-06-63DE); *Prozess-Spezifikation für Photovoltaik (SC-06)* (MS-06-64DE); oder *Ultrahochrein-Prozessspezifikation (SC-01)* (MS-06-61DE), gereinigt werden.

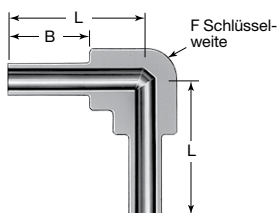
Die Standardoberflächenbeschaffenheit beträgt  $0,25 \mu\text{m}$  ( $10 \mu\text{in.}$ )  $R_a$ . Es ist eine kontrollierte Oberflächenbeschaffenheit für Ultrarein-Systeme erhältlich.

Bei Rohrenden wurde besonders auf eine senkrechte Stirnfläche geachtet, um die Ausrichtung zu verbessern und die Gleichförmigkeit der Rohrwand sicherzustellen.



Der präzisionsbearbeitete Durchmesser entspricht genau dem Rohrdurchmesser.

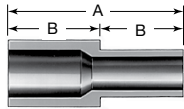
### 90° Winkelschweißstück



Rohr außen-Ø	Wandstärke	Bestellnummer	Abmessungen			Druckrate
			B	F, Zoll	L	
Abmessungen, mm (Zoll)						bar (psig)
1/4 Zoll	0,035 Zoll	316L-4TB7-9	19,0 (0,75)	7/16	31,2 (1,23)	351 (5100)
3/8 Zoll	0,035 Zoll	316L-6TB7-9		7/16	30,5 (1,20)	227 (3300)
1/2 Zoll	0,049 Zoll	316L-8TB7-9		11/16	34,0 (1,34)	254 (3700)
3/4 Zoll	0,049 Zoll	316L-12TB7-9		15/16	37,1 (1,46)	165 (2400)
Abmessungen, mm (Zoll)						bar (psig)
6	1,0	316L-6MTB7-9	19,0 (0,75)	7/16	31,2 (1,23)	420 (6095)
8	1,0	316L-8MTB7-9		7/16	31,2 (1,23)	310 (4499)
10	1,0	316L-10MTB7-9		11/16	34,0 (1,34)	240 (3483)
12	1,0	316L-12MTB7-9		11/16	34,0 (1,34)	200 (2902)
18	1,5	316L-18MTB7-9		15/16	37,6 (1,48)	200 (2902)

## Fittings für Schweißen

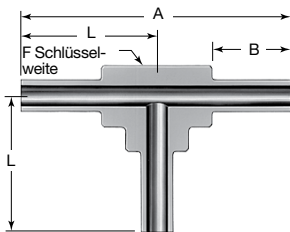
### Gerades Reduzierschweißstück



VOR VCO SCHWEIß-  
GEWINDE-  
+ VAKUUMFITTINGS

Rohr- außen-Ø	Wandstärke	Rohr- außen-Ø	Wandstärke	Bestellnummer	Abmessungen		Druckrate
					A	B	
<b>Abmessungen, mm (Zoll)</b>							
3/8 Zoll	0,035 Zoll	1/4 Zoll	0,035 Zoll	316L-6TB7-6-4	38,1 (1,50)	19,0 (0,75)	227 (3300)
1/2 Zoll	0,049 Zoll	1/4 Zoll	0,035 Zoll	316L-8TB7-6-4			254 (3700)
		3/8 Zoll		316L-8TB7-6-6			227 (3300)
3/4 Zoll	0,049 Zoll	1/2 Zoll	0,049 Zoll	316L-12TB7-6-8			165 (2400)
1 Zoll	0,065 Zoll	1/2 Zoll	0,049 Zoll	316L-16TB7-6-8			165 (2400)
		3/4 Zoll		316L-16TB7-6-12			
<b>Abmessungen, mm (Zoll)</b>							
10	1,0	6	1,0	316L-10MTB7-6-6M	38,1 (1,50)	19,0 (0,75)	240 (3483)
		8		316L-10MTB7-6-8M			
12	1,0	6	1,0	316L-12MTB7-6-6M			200 (2902)
		8		316L-12MTB7-6-8M			
		10		316L-12MTB7-6-10M			
18	1,5	6	1,0	316L-18MTB7-6-6M	200 (2902)		
		12		316L-18MTB7-6-12M			

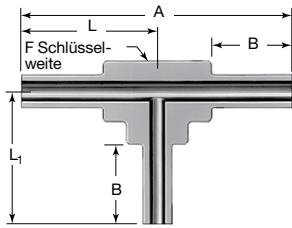
### T-Schweißstück



Rohr- außen-Ø	Wandstärke	Bestellnummer	Abmessungen				Druckrate
			A	B	F, Zoll	L	
<b>Abmessungen, mm (Zoll)</b>							
1/4 Zoll	0,035 Zoll	316L-4TB7-3	62,5 (2,46)	19,0 (0,75)	7/16	31,2 (1,23)	351 (5100)
3/8 Zoll	0,035 Zoll	316L-6TB7-3	61,0 (2,40)		7/16	30,5 (1,20)	227 (3300)
1/2 Zoll	0,049 Zoll	316L-8TB7-3	68,1 (2,68)		11/16	34,0 (1,34)	254 (3700)
3/4 Zoll	0,049 Zoll	316L-12TB7-3	73,9 (2,91)		15/16	37,1 (1,46)	165 (2400)
<b>Abmessungen, mm (Zoll)</b>							
6	1,0	316L-6MTB7-3	62,5 (2,46)	19,0 (0,75)	7/16	31,2 (1,23)	420 (6095)
8	1,0	316L-8MTB7-3	62,5 (2,46)		7/16	31,2 (1,23)	310 (4499)
10	1,0	316L-10MTB7-3	67,8 (2,67)		11/16	34,0 (1,34)	240 (3483)
12	1,0	316L-12MTB7-3	67,8 (2,67)		11/16	34,0 (1,34)	200 (2902)
18	1,5	316L-18MTB7-3	74,9 (2,95)		15/16	37,6 (1,48)	200 (2902)

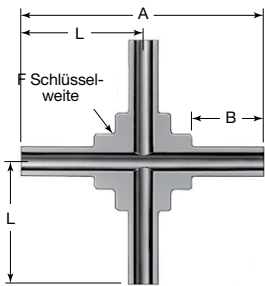
## Fittings für Schweißen

## T-Reduzierschweißstück



Rohr- außen-Ø	Wand- stärke	Rohr- außen-Ø	Wand- stärke	Bestellnummer	Abmessungen					Druck- rate
					A	B	F, Zoll	L	L <sub>1</sub>	
<b>Abmessungen, mm (Zoll)</b>										bar (psig)
3/8 Zoll	0,035 Zoll	1/4 Zoll	0,035 Zoll	316L-6TB7-3-6-4	60,7 (2,39)	19,0 (0,75)	7/16	30,5 (1,20)	31,2 (1,23)	227 (3300)
1/2 Zoll	0,049 Zoll	1/4 Zoll		316L-8TB7-3-8-4	67,8 (2,67)		11/16	34,0 (1,34)	34,0 (1,34)	254 (3700)
		3/8 Zoll		316L-8TB7-3-8-6						227 (3300)
3/4 Zoll	0,049 Zoll	3/8 Zoll		316L-12TB7-3-12-6	73,9 (2,91)		15/16	37,1 (1,46)	37,6 (1,48)	165 (2400)
		1/4 Zoll	316L-12TB7-3-12-4	37,6 (1,48)						
<b>Abmessungen, mm (Zoll)</b>										bar (psig)
8	1,0	6	1,0	316L-8MTB7-3-8M-6M	62,2 (2,45)	19,0 (0,75)	7/16	31,3 (1,23)		310 (4499)
10		6		316L-10MTB7-3-10M-6M	67,8 (2,67)		11/16	34,0 (1,34)		240 (3483)
		8		316L-10MTB7-3-10M-8M				200 (2902)		
12		6		316L-12MTB7-3-12M-6M	67,8 (2,67)		11/16	34,0 (1,34)		200 (2902)
	8	316L-12MTB7-3-12M-8M								

## Kreuzstück

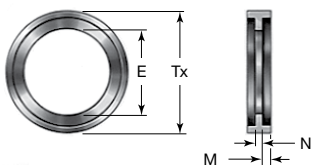


Rohr- außen-Ø	Wand- stärke	Bestellnummer	Abmessungen				Druckrate
			A	B	F, Zoll	L	
<b>Abmessungen, mm (Zoll)</b>							bar (psig)
1/4 Zoll	0,035 Zoll	316L-4TB7-4	62,2 (2,45)	19,0 (0,75)	7/16	31,2 (1,23)	351 (5100)
3/8 Zoll	0,035 Zoll	316L-6TB7-4	60,7 (2,39)	19,0 (0,75)	7/16	30,5 (1,20)	227 (3300)
1/2 Zoll	0,049 Zoll	316L-8TB7-4	66,3 (2,61)	19,0 (0,75)	11/16	33,2 (1,31)	254 (3700)
<b>Abmessungen, mm (Zoll)</b>							bar (psig)
6	1,0	316L-6MTB7-4	62,2 (2,45)	19,0 (0,75)	7/16	31,3 (1,23)	420 (6095)
8		316L-8MTB7-4	62,2 (2,45)		7/16	31,3 (1,23)	310 (4499)
10		316L-10MTB7-4	64,8 (2,55)		5/8	32,4 (1,28)	240 (3483)
12		316L-12MTB7-4	64,8 (2,55)		5/8	32,4 (1,28)	200 (2902)

## Schweißring für Automatik-Stumpfschweißung

Schweißringe für Automatik-Stumpfschweißung werden mit Stumpfschweißfittings eingesetzt. Mithilfe des Rings lassen sich Schweißverbindungen ausrichten und Material in der Schweißzone beim manuellen oder Orbitalschweißen hinzufügen.

Rohr- außen-Ø Zoll	Bestellnummer	Abmessungen			
		E	M	N	Tx
<b>Abmessungen, mm (Zoll)</b>					
1/4	316L-4-ATW-R	5,1 (0,20)	0,51 (0,02)	0,25 (0,01)	7,1 (0,28)
3/8	316L-6-ATW-R	8,1 (0,32)			10,4 (0,41)
1/2	316L-8-ATW-R	10,7 (0,42)			13,7 (0,54)





## Automatik-Stumpfschweißfittings

### Bestellinformationen und Abmessungen

- Die Abmessungen dienen nur als Referenz und können sich ändern.
- Siehe **Reinigung und Verpackung**, Seite 109, um automatische Stumpfschweißfittings zu bestellen, die gemäß der Swagelok *Spezialreinigung und Verpackung (SC-11)* (MS-06-63DE); *Prozessspezifikation für Photovoltaik (SC-06)* (MS-06-64DE); oder *Ultraschallreinigung - Prozess-Spezifikation (SC-01)* (MS-06-61DE), gereinigt werden.

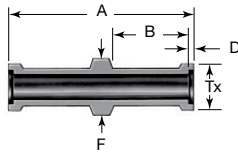
Der präzisionsbearbeitete Durchmesser entspricht genau dem Rohrdurchmesser.



Die Standardoberflächenbeschaffenheit beträgt 0.25 µm (10 µin.)  $R_a$ . Es ist eine kontrollierte Oberflächenbehandlung für Ultraschallsysteme erhältlich.

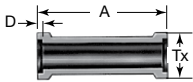
Der integrierte Bund bietet Schweißzusatzmaterial und erleichtert die Ausrichtung.

### Gerades Schweißstück mit Positionierung



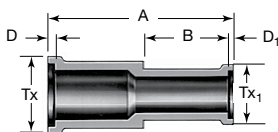
Rohr- außen-Ø Zoll	Wandstärke Zoll	Bestellnummer	Abmessungen					Druckrate
			A	B	D	F	Tx	
Abmessungen, mm (Zoll)								bar (psig)
1/4	0,035	316L-4-ATW-6L	42,9 (1,69)	19,0 (0,75)	0,51 (0,02)	9,1 (0,36)	7,4 (0,29)	351 (5100)
3/8	0,035	316L-6-ATW-6L	43,4 (1,71)		0,76 (0,03)	10,7 (0,42)	10,4 (0,41)	227 (3300)
1/2	0,049	316L-8-ATW-6L	43,9 (1,73)		1,0 (0,04)	15,2 (0,60)	14,0 (0,55)	254 (3700)

### Gerades Schweißstück



Rohr- außen-Ø	Wandstärke	Bestellnummer	Abmessungen			Druckrate
			A	D	Tx	
Abmessungen, mm (Zoll)						bar (psig)
1/4 Zoll	0,035 Zoll	316L-4-ATW-6	25,4 (1,00)	0,51 (0,02)	7,4 (0,29)	351 (5100)
3/8 Zoll	0,035 Zoll	316L-6-ATW-6	25,4 (1,00)	0,76 (0,03)	10,4 (0,41)	227 (3300)
1/2 Zoll	0,049 Zoll	316L-8-ATW-6	25,4 (1,00)	1,0 (0,04)	14,0 (0,55)	254 (3700)
3/4 Zoll	0,049 Zoll	316L-12-ATW-6	25,4 (1,00)	1,0 (0,04)	20,3 (0,80)	165 (2400)
1 Zoll	0,065 Zoll	316L-16-ATW-6	31,8 (1,25)	1,0 (0,04)	26,9 (1,06)	165 (2400)
Abmessungen, mm (Zoll)						bar (psig)
6	1,0	316L-6-MATW-6	31,8 (1,25)	0,51 (0,02)	6,9 (0,27)	420 (6095)
8	1,0	316L-8-MATW-6		0,76 (0,03)	8,9 (0,35)	310 (4499)
10	1,0	316L-10-MATW-6		0,76 (0,03)	10,9 (0,43)	240 (3483)
12	1,0	316L-12-MATW-6		1,0 (0,04)	13,2 (0,52)	200 (2902)
18	1,5	316L-18-MATW-6		1,0 (0,04)	19,3 (0,76)	200 (2902)

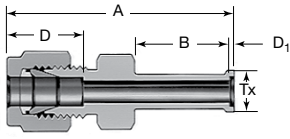
### Gerades Reduzierschweißstück



Rohr- außen-Ø	Wand- stärke	Rohr- außen-Ø	Wand- stärke	Bestellnummer	Abmessungen						Druck- rate	
					A	B	D	D <sub>1</sub>	Tx	Tx <sub>1</sub>		
Abmessungen, mm (Zoll)											bar (psig)	
3/8 Zoll	0,035 Zoll	1/4 Zoll	0,035 Zoll	316L-6-ATW-6-4	40,1 (1,58)	19,0 (0,75)	0,76 (0,03)	0,51 (0,02)	10,4 (0,41)	7,4 (0,29)	227 (3300)	
1/2 Zoll	0,049 Zoll	1/4 Zoll	0,035 Zoll	316L-8-ATW-6-4	40,1 (1,58)	19,0 (0,75)	1,0 (0,04)	0,51 (0,02)	14,0 (0,55)	7,4 (0,29)	254 (3700)	
		3/8 Zoll		0,76 (0,03)				10,4 (0,41)		227 (3300)		
3/4 Zoll	0,049 Zoll	1/2 Zoll	0,049 Zoll	316L-12-ATW-6-8	41,1 (1,62)	19,0 (0,75)	1,0 (0,04)	1,0 (0,04)	20,3 (0,80)	14,0 (0,55)	165 (2400)	
Abmessungen, mm (Zoll)											bar (psig)	
8	1,0	6	1,0	316L-8-MATW-6-6M	39,9 (1,57)	19,0 (0,75)	1,0 (0,04)	0,76 (0,03)	0,51 (0,02)	8,9 (0,35)	6,8 (0,27)	310 (4499)
12		6		316L-12-MATW-6-6M	40,1 (1,58)			0,51 (0,02)	13,2 (0,52)	6,8 (0,27)	200 (2902)	
		8		316L-12-MATW-6-8M	40,4 (1,59)			0,76 (0,03)	8,9 (0,35)	200 (2902)		

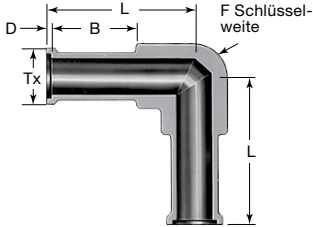
## Automatik-Stumpfschweißfitting

Prüflehrenfähige  
Swagelok Rohr-  
verschraubung auf  
ATW Schweißende



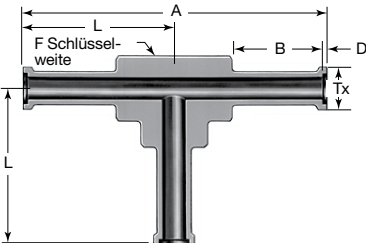
Rohr- außen-Ø Zoll	Rohr- außen-Ø Zoll	Wand- stärke Zoll	Bestellnummer	Abmessungen					Druckrate
				A	B	D	D <sub>1</sub>	Tx	
Abmessungen, mm (Zoll)									bar (psig)
1/4	1/4	0,035	316L-4-ATW-6-400	44,2 (1,74)	19,0 (0,75)	15,2 (0,60)	0,51 (0,02)	7,4 (0,29)	351 (5100)
3/8	3/8	0,035	316L-6-ATW-6-600	46,7 (1,84)		16,8 (0,66)	0,76 (0,03)	10,4 (0,41)	227 (3300)
1/2	1/2	0,049	316L-8-ATW-6-810	50,5 (1,99)		22,9 (0,90)	1,0 (0,04)	14,0 (0,55)	254 (3700)

## 90° Winkelschweißstück



Rohr- außen-Ø	Wandstärke	Bestellnummer	Abmessungen					Druckrate
			B	D	F, Zoll	L	Tx	
Abmessungen, mm (Zoll)								bar (psig)
1/4 Zoll	0,035 Zoll	316L-4-ATW-9	19,0 (0,75)	0,51 (0,02)	7/16	31,8 (1,25)	7,4 (0,29)	351 (5100)
3/8 Zoll	0,035 Zoll	316L-6-ATW-9	19,0 (0,75)	0,76 (0,03)	7/16	31,2 (1,23)	10,4 (0,41)	227 (3300)
1/2 Zoll	0,049 Zoll	316L-8-ATW-9	19,0 (0,75)	1,0 (0,04)	11/16	35,1 (1,38)	14,0 (0,55)	254 (3700)
3/4 Zoll	0,049 Zoll	316L-12-ATW-9	19,0 (0,75)	1,0 (0,04)	15/16	38,1 (1,50)	20,3 (0,80)	165 (2400)
1 Zoll	0,065 Zoll	316L-16-ATW-9	24,4 (0,96)	1,0 (0,04)	1 1/4	48,0 (1,89)	26,9 (1,06)	165 (2400)
Abmessungen, mm (Zoll)								bar (psig)
6	1,0	316L-6-MATW-9	19,0 (0,75)	0,51 (0,02)	7/16	31,8 (1,25)	6,9 (0,27)	351 (5100)
8	1,0	316L-8-MATW-9		0,76 (0,03)	7/16	32,0 (1,26)	8,9 (0,35)	227 (3300)
10	1,0	316L-10-MATW-9		0,76 (0,03)	11/16	34,8 (1,37)	10,9 (0,43)	254 (3700)
12	1,0	316L-12-MATW-9		1,0 (0,04)	11/16	35,1 (1,38)	13,2 (0,52)	199 (2888)
18	1,5	316L-18-MATW-9		1,0 (0,04)	15/16	38,6 (1,52)	19,3 (0,76)	206 (2989)

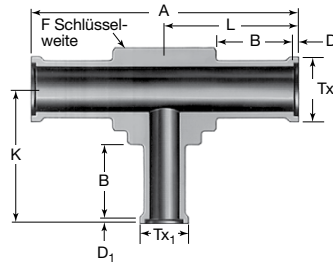
## T-Schweißstück



Rohr- außen-Ø	Wandstärke	Bestellnummer	Abmessungen					Druckrate	
			A	B	D	F, Zoll	L		Tx
Abmessungen, mm (Zoll)								bar (psig)	
1/4 Zoll	0,035 Zoll	316L-4-ATW-3	63,5 (2,50)	19,0 (0,75)	0,51 (0,02)	7/16	31,8 (1,25)	7,4 (0,29)	351 (5100)
3/8 Zoll	0,035 Zoll	316L-6-ATW-3	62,5 (2,46)	19,0 (0,75)	0,76 (0,03)	7/16	31,2 (1,23)	10,4 (0,41)	227 (3300)
1/2 Zoll	0,049 Zoll	316L-8-ATW-3	70,1 (2,76)	19,0 (0,75)	1,0 (0,04)	11/16	35,1 (1,38)	14,0 (0,55)	241 (3500)
3/4 Zoll	0,049 Zoll	316L-12-ATW-3	76,2 (3,00)	19,0 (0,75)	1,0 (0,04)	15/16	38,1 (1,50)	20,3 (0,80)	165 (2400)
1 Zoll	0,065 Zoll	316L-16-ATW-3	96,0 (3,78)	24,4 (0,96)	1,0 (0,04)	1 1/4	48,0 (1,89)	26,9 (1,06)	165 (2400)
Abmessungen, mm (Zoll)								bar (psig)	
6	1,0	316L-6-MATW-3	19,0 (0,75)	0,51 (0,02)	7/16	31,8 (1,25)	6,9 (0,27)	454 (6589)	
8	1,0	316L-8-MATW-3		0,76 (0,03)	7/16	32,0 (1,26)	8,9 (0,35)	323 (4687)	
10	1,0	316L-10-MATW-3		0,76 (0,03)	11/16	34,8 (1,37)	10,9 (0,43)	254 (3686)	
12	1,0	316L-12-MATW-3		1,0 (0,04)	11/16	35,1 (1,38)	13,2 (0,52)	206 (2989)	
18	1,5	316L-18-MATW-3		1,0 (0,04)	15/16	38,6 (1,52)	19,3 (0,76)	206 (2989)	

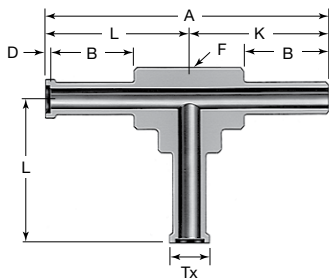
### Automatik-Stumpfschweißfitting

#### T-Reduzierschweißstück



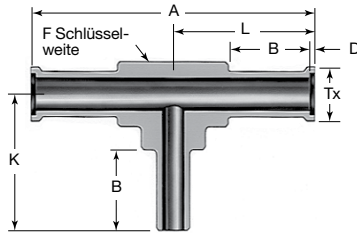
Rohr- außen-Ø	Wand- stärke	Rohr- außen-Ø	Wand- stärke	Bestellnummer	Abmessungen								Druckrate	
					A	B	D	D <sub>1</sub>	F, Zoll	K	L	Tx		Tx <sub>1</sub>
<b>Abmessungen, mm (Zoll)</b>													bar (psig)	
3/8 Zoll	0,035 Zoll	1/4 Zoll	0,035 Zoll	316L-6-ATW-3-6-4	62,5 (2,46)	19,0 (0,75)	0,76 (0,03)	0,51 (0,02)	7/16	31,8 (1,25)	31,2 (1,23)	10,4 (0,41)	7,4 (0,29)	227 (3300)
1/2 Zoll	0,049 Zoll	1/4 Zoll	0,035 Zoll	316L-8-ATW-3-8-4	70,1 (2,76)		1,0 (0,04)	0,51 (0,02)	11/16	35,1 (1,38)	35,1 (1,38)	14,0 (0,55)	7,4 (0,29)	254 (3700)
		3/8 Zoll	0,035 Zoll	316L-8-ATW-3-8-6	70,1 (2,76)		0,76 (0,03)	34,8 (1,37)		10,4 (0,41)			227 (3300)	
3/4 Zoll	0,049 Zoll	3/8 Zoll	0,035 Zoll	316L-12-ATW-3-12-6	76,2 (3,00)	1,0 (0,04)	0,76 (0,03)	15/16	38,1 (1,50)	38,1 (1,50)	20,3 (0,80)	10,4 (0,41)	165 (2400)	
		1/2 Zoll	0,049 Zoll	316L-12-ATW-3-12-8	76,2 (3,00)	1,0 (0,04)	14,0 (0,55)		14,0 (0,55)			165 (2400)		
<b>Abmessungen, mm (Zoll)</b>													bar (psig)	
12	1,0	6	1,0	316L-12-MATW-3-12M6M	70,1 (2,76)	19,0 (0,75)	0,51 (0,02)	11/16	34,5 (1,36)	35,1 (1,38)	13,2 (0,52)	6,9 (0,27)	200 (2902)	

#### Verteilerblock T-Schweißstück



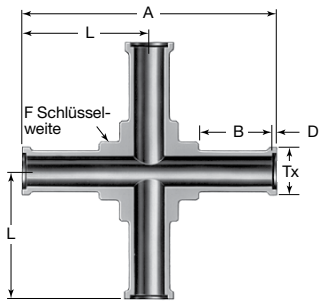
Rohr- außen-Ø Zoll	Wandstärke Zoll	Bestellnummer	Abmessungen							Druckrate	
			A	B	D	F, Zoll	K	L	Tx		
<b>Abmessungen, mm (Zoll)</b>											bar (psig)
1/4	0,035	316L-4-ATW-3-4TB7-4A	63,0 (2,48)	19,0 (0,75)	0,51 (0,02)	7/16	31,2 (1,23)	31,8 (1,25)	7,4 (0,29)	351 (5100)	
3/8	0,035	316L-6-ATW-3-6TB7-6A	61,7 (2,43)		0,76 (0,03)	11/16	30,5 (1,20)	31,2 (1,23)	10,4 (0,41)	227 (3300)	
1/2	0,049	316L-8-ATW-3-8TB7-8A	69,1 (2,72)		1,0 (0,04)	11/16	34,0 (1,34)	35,1 (1,38)	14,0 (0,55)	254 (3700)	

#### T-Reduzierschweißstück



Rohr- außen-Ø Zoll	Wand- stärke Zoll	Rohr- außen-Ø Zoll	Wand- stärke Zoll	Bestellnummer	Abmessungen							Druckrate
					A	B	D	F, Zoll	K	L	Tx	
<b>Abmessungen, mm (Zoll)</b>												bar (psig)
3/8	0,035	1/4	0,035	316L-6-ATW-3-6A-4TB7	62,5 (2,46)	19,0 (0,75)	0,76 (0,03)	7/16	31,2 (1,23)	31,2 (1,23)	10,4 (0,41)	227 (3300)
1/2	0,049	1/4		316L-8-ATW-3-8A-4TB7	70,1 (2,76)		1,0 (0,04)	11/16	34,5 (1,36)	35,1 (1,38)	14,0 (0,55)	254 (3700)
		3/8		316L-8-ATW-3-8A-6TB7	70,1 (2,76)		34,3 (1,35)	227 (3300)				

## Kreuzschweißstück

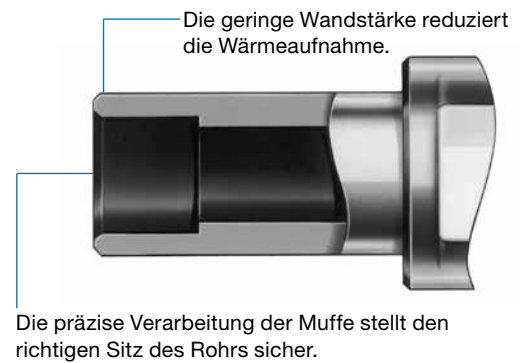


Rohr- außen-Ø	Wand- stärke	Bestellnummer	Abmessungen						Druckrate
			A	B	D	F, Zoll	L	Tx	
Abmessungen, mm (Zoll)									
1/4 Zoll	0,035 Zoll	316L-4-ATW-4	63,5 (2,50)	19,0 (0,75)	0,51 (0,02)	7/16	31,8 (1,25)	7,4 (0,29)	351 (5100)
3/8 Zoll	0,035 Zoll	316L-6-ATW-4	62,5 (2,46)		0,76 (0,03)	7/16	31,2 (1,23)	10,4 (0,41)	227 (3300)
1/2 Zoll	0,049 Zoll	316L-8-ATW-4	68,6 (2,70)		1,0 (0,04)	5/8	34,3 (1,35)	14,0 (0,55)	254 (3700)
Abmessungen, mm (Zoll)									
6	1,0	316L-6-MATW-4	63,5 (2,50)	19,0 (0,75)	0,51 (0,02)	7/16	31,8 (1,25)	6,9 (0,27)	420 (6095)
8		316L-8-MATW-4	64,0 (2,52)		0,76 (0,03)			8,9 (0,35)	310 (4499)

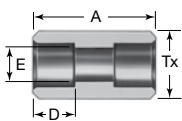
## Automatik-Muffenschweißfittings für Präzisionsrohre

## Bestellinformationen und Abmessungen

- Die Abmessungen dienen nur als Referenz und können sich ändern.
- Siehe **Reinigung und Verpackung**, Seite 109, um automatische Muffenschweißfittings zu bestellen, die gemäß der Swagelok *Spezialreinigung- und Verpackung (SC-11)* (MS-06-63DE), gereinigt werden.

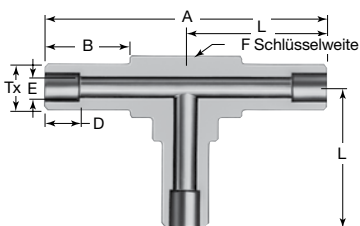


## Gerades Schweißstück



Rohr- außen-Ø Zoll	Bestellnummer	Abmessungen				Druckrate
		A	D	E	Tx	
Abmessungen, mm (Zoll)						bar (psig)
1/4	316L-4-ASW-6	25,4 (1,00)	7,1 (0,28)	4,8 (0,19)	9,7 (0,38)	468 (6800)
3/8	316L-6-ASW-6		7,9 (0,31)	7,1 (0,28)	12,7 (0,50)	337 (4900)
1/2	316L-8-ASW-6		9,7 (0,38)	10,4 (0,41)	16,0 (0,63)	261 (3800)
3/4	316L-12-ASW-6		11,2 (0,44)	16,0 (0,63)	22,4 (0,88)	186 (2700)

## T-Schweißstück

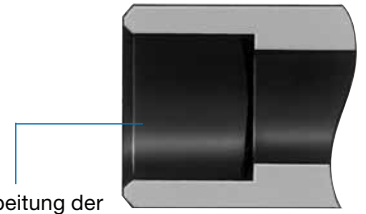


Rohr- außen-Ø Zoll	Bestellnummer	Abmessungen							Druckrate
		A	B	D	E	F, Zoll	L	Tx	
Abmessungen, mm (Zoll)									
1/4	316L-4-ASW-3	62,5 (2,46)	19,0 (0,75)	7,1 (0,28)	4,8 (0,19)	7/16	31,2 (1,23)	9,7 (0,38)	468 (6800)
3/8	316L-6-ASW-3	68,1 (2,68)		7,9 (0,31)	7,1 (0,28)	11/16	34,0 (1,34)	12,7 (0,50)	337 (4900)
1/2	316L-8-ASW-3	68,1 (2,68)		9,7 (0,38)	10,4 (0,41)	11/16	34,0 (1,34)	16,0 (0,63)	261 (3800)
3/4	316L-12-ASW-3	74,7 (2,94)		11,2 (0,44)	16,0 (0,63)	15/16	37,3 (1,47)	22,4 (0,88)	186 (2700)

## Muffenschweißfittings für Präzisionsrohre

### Bestellinformationen und Abmessungen

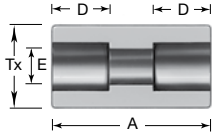
- Die Abmessungen dienen nur als Referenz und können sich ändern.
- Siehe **Reinigung und Verpackung**, Seite 109, um automatische Muffenschweißfittings zu bestellen, die gemäß der Swagelok *Spezialreinigung- und Verpackung (SC-11) (MS-06-63DE)*, gereinigt werden.



Die präzise Verarbeitung der Muffe stellt den richtigen Sitz des Rohres sicher.

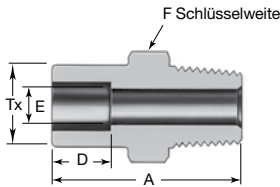
VOR VCO SCHWEIß-  
GEWINDE-  
+ VAKUUMFITTINGS

#### Gerades Schweißstück



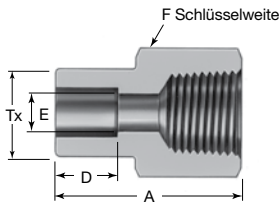
Muffen- größe Zoll	Bestellnummer	Abmessungen				Druckrate
		A	D	E	Tx	
Abmessungen, mm (Zoll)						bar (psig)
1/4	SS-4-TSW-6	19,0 (0,75)	7,1 (0,28)	4,8 (0,19)	12,2 (0,48)	737 (10 700)
3/8	SS-6-TSW-6	22,4 (0,88)	7,9 (0,39)	7,1 (0,28)	15,2 (0,60)	558 (8 100)
1/2	SS-8-TSW-6	26,9 (1,06)	9,7 (0,38)	10,4 (0,41)	18,5 (0,73)	454 (6 600)
3/4	SS-12-TSW-6	33,3 (1,31)	11,2 (0,44)	16,0 (0,63)	26,4 (1,04)	406 (5 900)
1	SS-16-TSW-6	36,6 (1,44)	15,7 (0,62)	22,4 (0,88)	34,6 (1,36)	385 (5 600)

#### Einschraubschweißstück



Muffen- größe Zoll	NPT- Außen- gewinde Zoll	Bestellnummer	Abmessungen					Druckrate
			A	D	E	F, Zoll	Tx	
Abmessungen, mm (Zoll)								bar (psig)
1/4	1/4	SS-4-TSW-1-4	29,2 (1,15)	7,1 (0,28)	4,8 (0,19)	9/16	12,2 (0,48)	551 (8000)
3/8	1/4	SS-6-TSW-1-4	31,8 (1,25)	7,9 (0,31)	7,1 (0,28)	5/8	15,2 (0,60)	551 (8000)
	3/8	SS-6-TSW-1-6				11/16		537 (7800)
	1/2	SS-6-TSW-1-8	37,3 (1,47)			7/8		530 (7700)
1/2	1/4	SS-8-TSW-1-4	3,33 (1,31)	9,7 (0,38)	7,1 (0,28)	3/4	18,5 (0,73)	454 (6600)
	3/8	SS-8-TSW-1-6						
	1/2	SS-8-TSW-1-8	38,9 (1,53)			10,4 (0,41)		

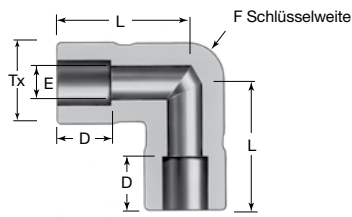
#### Aufschraubschweißstück



Muffen- größe Zoll	NPT- Innen- gewinde Zoll	Bestellnummer	Abmessungen					Druckrate
			A	D	E	F, Zoll	Tx	
Abmessungen, mm (Zoll)								bar (psig)
1/8	1/8	SS-2-TSW-7-2	21,1 (0,83)	2,5 (0,10)	2,3 (0,09)	9/16	7,4 (0,29)	447 (6500)
1/4	1/8	SS-4-TSW-7-2	26,7 (1,05)	7,1 (0,28)	4,8 (0,19)	9/16	12,2 (0,48)	447 (6500)
	1/4	SS-4-TSW-7-4	30,0 (1,18)			3/4		454 (6600)
3/8	1/4	SS-6-TSW-7-4	31,5 (1,24)	7,9 (0,31)	7,1 (0,28)	3/4	15,2 (0,60)	454 (6600)
1/2	3/8	SS-8-TSW-7-6	34,5 (1,36)	9,7 (0,38)	10,4 (0,41)	7/8	18,5 (0,73)	365 (5300)
	1/2	SS-8-TSW-7-8	40,4 (1,59)			1 1/16		337 (4900)
3/4	3/4	SS-12-TSW-7-12	43,9 (1,73)	11,2 (0,44)	16,0 (0,63)	1 5/16	26,4 (1,04)	316 (4600)

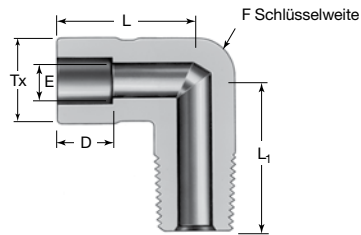
## Muffenschweißittings für Präzisionsrohre

### 90° Winkelschweißstück



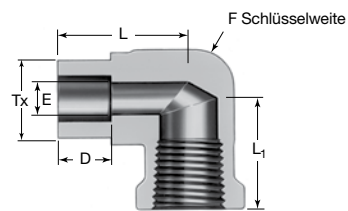
Muffen- größe Zoll	Bestellnummer	Abmessungen					Druckrate
		D	E	F, Zoll	L	Tx	
Abmessungen, mm (Zoll)							bar (psig)
1/4	SS-4-TSW-9	7,1 (0,28)	4,8 (0,19)	7/16	21,8 (0,86)	13,5 (0,53)	737 (10 700)
3/8	SS-6-TSW-9	7,9 (0,31)	7,1 (0,28)	1/2	26,4 (1,04)	16,3 (0,64)	558 (8 100)
1/2	SS-8-TSW-9	9,7 (0,38)	10,4 (0,41)	11/16	29,7 (1,17)	20,6 (0,81)	454 (6 600)
3/4	SS-12-TSW-9	11,2 (0,44)	16,0 (0,63)	1	39,6 (1,56)	28,4 (1,12)	406 (5 900)
1	SS-16-TSW-9	15,7 (0,62)	22,4 (0,88)	1 1/4	48,8 (1,92)	36,6 (1,44)	385 (5 600)

### 90° Winkeleinschraub- schweißstück



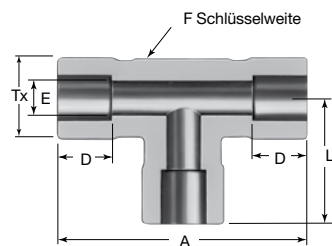
Muffen- größe Zoll	NPT- Innen- gewinde Zoll	Bestellnummer	Abmessungen					Druckrate	
			D	E	F, Zoll	L	L <sub>1</sub>		Tx
Abmessungen, mm (Zoll)							bar (psig)		
1/4	1/4	SS-4-TSW-2-4	7,1 (0,28)	4,8 (0,19)	1/2	20,1 (0,79)	26,7 (1,05)	12,2 (0,48)	551 (8000)
3/8	1/4	SS-6-TSW-2-4	7,9 (0,31)	7,1 (0,28)	1/2	26,4 (1,04)	26,7 (1,05)	16,3 (0,64)	551 (8000)
	3/8	SS-6-TSW-2-6			11/16	24,6 (0,97)	29,7 (1,17)	15,2 (0,60)	537 (7800)
	1/2	SS-6-TSW-2-8			13/16	25,9 (1,02)	36,8 (1,45)	15,2 (0,60)	530 (7700)
1/2	1/2	SS-8-TSW-2-8	9,7 (0,38)	10,4 (0,41)	13/16	27,4 (1,08)	36,8 (1,45)	18,5 (0,73)	454 (6600)

### 90° Winkelaufschraub- schweißstück



Muffen- größe Zoll	NPT- Außen- gewinde Zoll	Bestellnummer	Abmessungen					Druckrate	
			D	E	F, Zoll	L	L <sub>1</sub>		Tx
Abmessungen, mm (Zoll)							bar (psig)		
1/4	1/4	SS-4-TSW-8-4	7,1 (0,28)	4,8 (0,19)	11/16	22,9 (0,90)	29,7 (1,17)	12,2 (0,48)	509 (7400)
3/8	1/4	SS-6-TSW-8-4	7,9 (0,31)	7,1 (0,28)	11/16	25,1 (0,99)	29,7 (1,17)	15,2 (0,60)	509 (7400)
	1/2	SS-6-TSW-8-8			1	28,7 (1,13)	39,6 (1,56)		392 (5700)
1/2	1/2	SS-8-TSW-8-8	9,7 (0,38)	10,4 (0,41)	1	30,2 (1,19)	39,6 (1,56)	18,5 (0,73)	392 (5700)

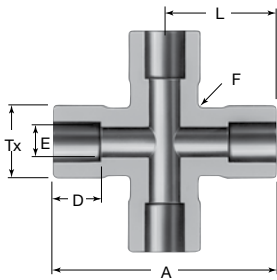
### T-Schweißstück



Muffen- größe Zoll	Bestellnummer	Abmessungen					Druckrate	
		A	D	E	F, Zoll	L		Tx
Abmessungen, mm (Zoll)							bar (psig)	
1/8	SS-2-TSW-3	30,0 (1,18)	2,5 (0,10)	2,3 (0,09)	7/16	15,0 (0,59)	7,4 (0,29)	868 (12 600)
1/4	SS-4-TSW-3	43,7 (1,72)	7,1 (0,28)	4,8 (0,19)	7/16	21,8 (0,86)	13,5 (0,53)	737 (10 700)
3/8	SS-6-TSW-3	52,8 (2,08)	7,9 (0,31)	7,1 (0,28)	1/2	26,4 (1,04)	16,3 (0,64)	558 (8 100)
1/2	SS-8-TSW-3	59,4 (2,34)	9,7 (0,38)	10,4 (0,41)	11/16	29,7 (1,17)	20,6 (0,81)	454 (6 600)
3/4	SS-12-TSW-3	79,2 (3,12)	11,2 (0,44)	16,0 (0,63)	1	39,6 (1,56)	26,4 (1,04)	406 (5 900)
1	SS-16-TSW-3	97,5 (3,84)	15,7 (0,62)	22,4 (0,88)	1 1/4	48,8 (1,92)	36,6 (1,44)	385 (5 600)

## Muffenschweißfittings für Präzisionsrohre

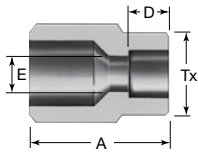
### Kreuzschweißstück



VOR VCO SCHWEIß-  
GEWINDE-  
+ VAKUUMFITTINGS

Muffen- größe Zoll	Bestellnummer	Abmessungen						Druckrate
		A	D	E	F, Zoll	L	Tx	
Abmessungen, mm (Zoll)								bar (psig)
1/4	SS-4-TSW-4	43,7 (1,72)	7,1 (0,28)	4,8 (0,19)	7/16	21,8 (0,86)	13,5 (0,53)	737 (10 700)
3/8	SS-6-TSW-4	52,8 (2,08)	7,9 (0,31)	7,1 (0,28)	1/2	26,4 (1,04)	16,3 (0,64)	558 (8 100)
1/2	SS-8-TSW-4	59,4 (2,34)	9,7 (0,38)	10,4 (0,41)	11/16	29,7 (1,17)	20,6 (0,81)	454 (6 600)
3/4	SS-12-TSW-4	79,2 (3,12)	11,2 (0,44)	16,0 (0,63)	1	39,6 (1,56)	30,5 (1,20)	406 (5 900)
1	SS-16-TSW-4	97,5 (3,84)	15,7 (0,62)	22,4 (0,88)	1 1/4	48,8 (1,92)	36,8 (1,45)	385 (5 600)

### Schweißadapter für Präzisionsrohr



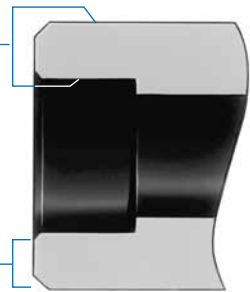
Rohr- außen-Ø Zoll	Wand- stärke	Muffen- größe Zoll	Bestellnummer	Abmessungen				Druckrate
				A	D	E	Tx	
Abmessungen, mm (Zoll)								bar (psig)
1/4	1,5 (0,06)	1/8	SS-4-MTW-A-2TSW	14,2 (0,56)	2,5 (0,10)	2,3 (0,09)	7,4 (0,29)	772 (11 200)
3/8	1,8 (0,07)	1/4	SS-6-MTW-A-4TSW	19,0 (0,75)	7,1 (0,28)	4,8 (0,19)	12,2 (0,48)	564 (8 200)
1/2	2,0 (0,08)	1/4	SS-8-MTW-A-4TSW	22,4 (0,88)	7,1 (0,28)	4,8 (0,19)	12,7 (0,50)	516 (7 500)
		3/8	SS-8-MTW-A-6TSW		7,9 (0,31)	8,3 (0,33)	15,2 (0,60)	
3/4	2,8 (0,11)	1/2	SS-12-MTW-A-8TSW	28,4 (1,12)	9,7 (0,38)	10,4 (0,41)	19,0 (0,75)	434 (6 300)
1	3,0 (0,12)	1/2	SS-16-MTW-A-8TSW	35,1 (1,38)	9,7 (0,38)	10,4 (0,41)	18,5 (0,73)	365 (5 300)

## Muffenschweißfittings für dickwandige Rohre

### Bestellinformationen und Abmessungen

- Die Abmessungen dienen nur als Referenz und können sich ändern.
- Siehe **Reinigung und Verpackung**, Seite 109, um Muffenschweißfittings für dickwandiges Rohr zu bestellen, die gemäß der Swagelok *Spezialreinigung- und Verpackung (SC-11)* (MS-06-63DE), gereinigt werden.

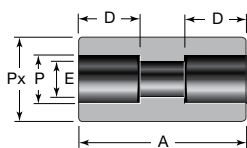
Die präzise Bearbeitung aller Oberflächen sorgt für gleichmäßige Schweißverbindungen.



Große Wandstärke für lange Nutzungsdauer unter rauen Bedingungen.

Die Muffentiefe gleicht oder übertrifft die Anforderungen von ANSI B16.11, dadurch besteht eine gute Rohrabstützung.

### Gerades Schweißstück



Rohr- größe Zoll	Bestellnummer	Abmessungen				Druckrate
		A	D	E	Px	
Abmessungen, mm (Zoll)						bar (psig)
1/4	SS-4-PSW-6	26,9 (1,06)	9,9 (0,39)	9,1 (0,36)	22,4 (0,88)	558 (8100)
3/8	SS-6-PSW-6	28,4 (1,12)	9,9 (0,39)	12,4 (0,49)	26,2 (1,03)	489 (7100)
1/2	SS-8-PSW-6	28,4 (1,12)	9,9 (0,39)	15,7 (0,62)	31,8 (1,25)	468 (6800)
3/4	SS-12-PSW-6	44,4 (1,75)	13,0 (0,51)	20,8 (0,82)	37,3 (1,47)	399 (5800)
1	SS-16-PSW-6	44,4 (1,75)	13,0 (0,51)	26,7 (1,05)	47,2 (1,86)	420 (6100)

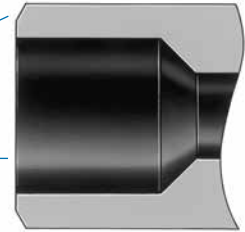
## Stumpfschweißfittings für dickwandige Rohre

### Bestellinformationen und Abmessungen

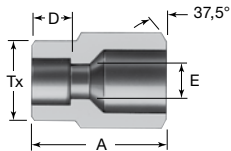
- Die Abmessungen dienen nur als Referenz und können sich ändern.
- Siehe **Reinigung und Verpackung**, Seite 109, um Stumpfschweißfittings zu bestellen, die gemäß der Swagelok *Spezialreinigung- und Verpackung (SC-11)* (MS-06-63DE), gereinigt werden.

37,5°-Fase für eine exakte Schweißnaht (nicht bei Größe 1/4 Zoll).

Schweißende für Muffen- oder Stumpfschweißung.



### Schweißadapter dickwandiges Rohr auf Präzisionsrohr



Rohr- außengröße Zoll	Rohrgröße (Sch 80)	Bestellnummer	Abmessungen				Druckrate
			A	D	E	Tx	
<b>Abmessungen, mm (Zoll)</b>							<b>bar (psig)</b>
1/4	1/4	SS-4-MPW-A-4TSW	22,4 (0,88)	7,1 (0,28)	4,8 (0,19)	12,2 (0,48)	709 (10 300)
	1/2	SS-8-MPW-A-4TSW	28,4 (1,12)				537 (7 800)
3/8	3/8	SS-6-MPW-A-6TSW	26,2 (1,03)	7,9 (0,31)	7,1 (0,28)	15,2 (0,60)	558 (8 100)
	1/2	SS-8-MPW-A-6TSW	28,4 (1,12)				537 (7 800)
	3/4	SS-12-MPW-A-6TSW	38,1 (1,50)				454 (6 600)
	1	SS-16-MPW-A-6TSW	35,1 (1,38)				413 (6 000)
1/2	3/8	SS-6-MPW-A-8TSW	25,4 (1,00)	9,7 (0,38)	10,7 (0,42)	18,5 (0,73)	454 (6 600)
	1/2	SS-8-MPW-A-8TSW	30,2 (1,19)	9,7 (0,38)	10,4 (0,41)		454 (6 600)
	3/4	SS-12-MPW-A-8TSW	38,1 (1,50)	9,7 (0,38)	10,3 (0,41)		454 (6 600)
	1	SS-16-MPW-A-8TSW	39,6 (1,56)	11,2 (0,44)	9,7 (0,38)		413 (6 000)
3/4	3/4	SS-12-MPW-A-12TSW	38,1 (1,50)	11,2 (0,44)	15,7 (0,62)	26,7 (1,05)	406 (5 900)

VCR VCO SCHWEIß-  
GEWİNDE-  
+ VAKUUMFITTINGS

## Swagelok Orbital-Schweißsystem

Für weitere Informationen siehe Katalog *Swagelok Schweißsystem M200 - Netzteil*, MS-02-342DE.





## Einleitung

Swagelok entwirft, entwickelt und fertigt seit 1947 hochwertige, universell einsetzbare sowie spezielle Fluidsystemprodukte und erbringt Serviceleistungen, um die sich ständig ändernden Bedürfnisse globaler Industriezweige zu erfüllen. Unsere Schwerpunkte sind, die Bedürfnisse unserer Kunden zu verstehen, prompte Lösungen zu finden und mit unseren Produkten und Serviceleistungen Mehrwert zu bieten.

Wir freuen uns, Ihnen die dritte globale Ausgabe des gebundenen *Swagelok-Produktkatalogs* vorlegen zu können, in dem mehr als 100 separate Produktkataloge, sowie technische Merkblätter und Referenzinformationen in einem praktischen, benutzerfreundlichen Band vereint sind. Jeder Produktkatalog ist zum Zeitpunkt der Drucklegung auf dem neuesten Stand, und die Revisionsnummer ist auf der letzten Seite des jeweiligen Katalogs zu sehen. Nachfolgende Revisionen ersetzen die gedruckte Version und werden auf der Swagelok-Website und im elektronischen technischen Nachschlagewerk (eDTR) von Swagelok veröffentlicht.

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte [www.swagelok.de](http://www.swagelok.de) oder wenden Sie sich an Ihren autorisierten Swagelok Vertriebs- und Servicevertreter.

## Garantieinformationen

Swagelok Produkte fallen unter die eingeschränkte Swagelok Nutzungsdauergarantie. Eine Kopie erhalten Sie auf der Website [swagelok.de](http://swagelok.de) oder von Ihrem autorisierten Swagelok-Vertreter.

### Sichere Produktauswahl

**Bei der Auswahl von Produkten muss das gesamte Systemdesign berücksichtigt werden, um eine sichere, störungsfreie Funktion zu gewährleisten. Der Systemdesigner und der Benutzer sind für Funktion, Materialverträglichkeit, entsprechende Leistungsdaten und Einsatzgrenzen sowie für die vorschriftsmäßige Handhabung, den Betrieb und die Wartung verantwortlich.**

### WARNUNG

**Swagelok-Produkte oder -Bauteile, die nicht durch Industrienormen und -standards definiert sind, einschließlich Swagelok Rohrverschraubungen und Endanschlüssen, dürfen nicht durch die Produkte oder Bauteile anderer Hersteller ausgetauscht oder mit den Produkten oder Bauteilen anderer Hersteller vermischt werden.**

Nicht alle unten aufgelisteten Marken gelten für diesen Katalog. Swagelok, Cajon, Ferrule-Pak, Goop, Hinging-Colleting, IGC, Kenmac, Micro-Fit, Nupro, Snoop, Sno-Trik, SWAK, VCO, VCR, Ultra-Torr, Whitey—TM Swagelok Company  
15-7 PH—TM AK Steel Corp.  
AccuTrak, Beacon, Westlock—TM Tyco International Services  
Aflas—TM Asahi Glass Co., Ltd.  
ASCO, El-O-Matic—TM Emerson  
AutoCAD—TM Autodesk, Inc.  
CSA—TM Canadian Standards Association  
Crastin, DuPont, Kalrez, Krytox, Teflon, Viton—TM E.I. duPont  
Nemours and Company  
DeviceNet—TM ODVA  
Dyneon, Elgiloy, TFM—TM Dyneon  
Elgiloy—TM Elgiloy Specialty Metals  
FM—TM FM Global  
Grafoil—TM GrafTech International Holdings, Inc.  
Honeywell, MICRO SWITCH—TM Honeywell  
MAC—TM MAC Valves  
Microsoft, Windows—TM Microsoft Corp.  
NACE—TM NACE International  
PH 15-7 Mo, 17-7 PH—TM AK Steel Corp  
picofast—Hans Turck KG  
Pillar—TM Nippon Pillar Packing Company, Ltd.  
Raychem—TM Tyco Electronics Corp.  
Sandvik, SAF 2507—TM Sandvik AB  
Simriz—TM Freudenberg-NOK  
SolidWorks—TM SolidWorks Corporation  
UL—Underwriters Laboratories Inc.  
Xylan—TM Whitford Corporation  
© 2021 Swagelok Company