

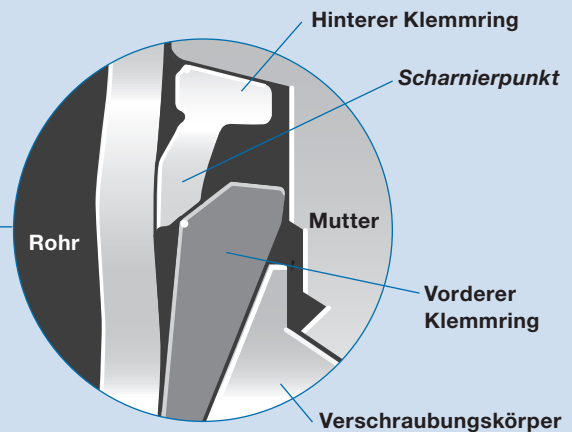
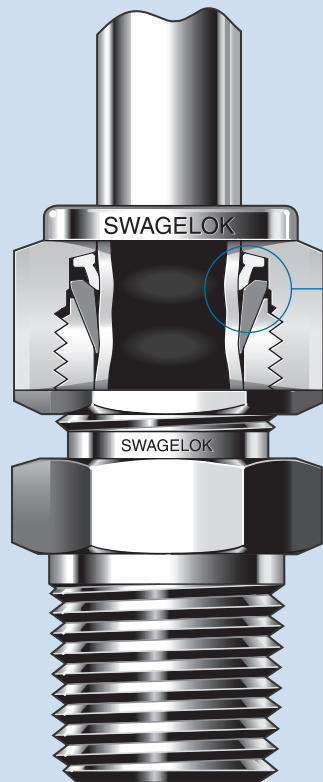
Prüflehrenfähige Rohrverschraubungen und Adapter



- Erhältlich in Rohrgrößen von 2 bis 50 mm und 1/16 bis 2 Zoll
- Gleichbleibende Prüflehrenfähigkeit nach Erstmontage
- Einfache Wiedermontage
- Große Auswahl an Werkstoffen und Ausführungen
- Bewährte Zuverlässigkeit und Leistung

Besondere Eigenschaften

- Federbelastetes Design mit zwei Klemmringen.
- Einfache Montage.
- Während der Montage wird kein Drehmoment auf das Rohr übertragen.
- Swagelok® Prüflöhre gewährleistet sicheres Montieren bei der Erstmontage.



Während der Montage des Designs mit neuartiger Geometrie (oben) wird der vordere Klemmring in den Verschraubungskörper und die Rohrleitung gepresst, so dass Primärdichtungen entstehen, während der hintere Klemmring nach innen klappt und dadurch die Rohrleitung fest umklemmt. Aufgrund der Geometrie des hinteren Klemmrings kommt es zu einem verbesserten Scharnier-Spann-Effekt, durch den Axialbewegung in einen radialen Presseffekt auf das Rohr umgesetzt wird, wozu jedoch ein geringes Drehmoment ausreicht.

Mechanisches Klemmdesign mit zwei Klemmringen

Die zwei Klemmringe trennen Dichtungs- und Rohrklammfunktionen; die Klemmringe wurden für ihre jeweilige Funktion optimiert.

Durch den vorderen Klemmring entsteht eine Dichtung:

- zum Verschraubungskörper
- am Außendurchmesser der Rohrleitung.

Aktionen des hinteren Klemmrings durch Anziehen der Überwurfmutter:

- Vorwärtsschieben des vorderen Klemmrings
- klemmt die Rohrleitung radial fest.

Design des hinteren Klemmrings mit neuartiger Geometrie und Scharnier-Spann-Effekt

Dies ist die Standardausführung aller 6 bis 25 mm und 1/4 bis 1 Zoll Rohrverschraubungen aus Edelstahl von Swagelok, um Monteuren dabei zu helfen, konstantere, leckdichte Rohrverbindungen herzustellen.

In diesen Größen tragen ein patentiertes Einsatzhärteverfahren und die patentierte speziell konstruierte Geometrie zum einzigartigen technischen Vorteil des hinteren Klemmrings von Swagelok bei.

- ausgezeichnete gasdichte Abdichtung und Rohrklammung
- einfache Montage
- gleichbleibende Wiedermontage
- Zuverlässige Rohrhalterung und hervorragende Beständigkeit gegen Schwingungsermüdung
- volle Kompatibilität mit Original-Swagelok Rohrverschraubungen aus Edelstahl identischer Größe.

Siehe technischen Bericht für *Swagelok Rohrverschraubungen aus Edelstahl 316 mit hinteren Klemmrings der neuartigen Geometrie*, [MS-06-16](#), für zusätzliche Informationen.

Inhalt

Besondere Eigenschaften, 2

Vorteile durch Swagelok Rohrverschraubungen, 6

Erfüllung von Industriestandards, 8

Werkstoffe, 8

O-Ringe, 8

Reinigung und Verpackung, 8

Metrische Swagelok Rohrverschraubungen, 9

Druckratenbasis und Gewindespezifikationen, 9

Druckraten, 10

Bestellnummern und Abmessungen, 14

Zusätzliche Produkte

- Für Alloy-Super-Duplex-Rohrverschraubungen, siehe den Swagelok Katalog *Prüflehrenfähige Alloy 2507 Super-Duplex-Rohrverschraubungen*, [MS-01-174](#).
- Für Rohrverschraubungen aus Alloy 400 siehe den Swagelok Katalog *Prüflehrenfähige, mechanisch befestigte Rohrverbindungen aus Legierungen 400/R-405*, [MS-02-332](#).
- Für PFA-Rohrverschraubungen, siehe den Swagelok Katalog *PFA-Rohrverschraubungen*, [MS-01-05DE](#).
- Für Rohrverschraubungen für mittleren und hohen Druck siehe *Swagelok Hochdruck-Fittings, -Ventile, -Rohre und Zubehörteile* -Katalog, [MS-02-472DE](#).

Gerade Ausführungen

Gerade Verschraubungen



Gerade Verschraubung, 14
Gerade Reduzierverschraubung, 15



Gerade Schottverschraubung, Gerade Reduzierschottverschraubung, 16

Einschraubverschraubungen



NPT, 17
Kegeliges ISO/BSP-Gewinde (RT), 18
Zylindrisches ISO/BSP-Gewinde (RS), 19
Zylindrisches ISO/BSP-Gewinde (RP), 20



Einschraubschottverschraubung mit NPT-Gewinde, 21



Zylindrisches SAE/MS-Gewinde (ST) und zylindrisches SAE/MS-Gewinde verl. Ausf. (ST), 21



O-Ring (Zylindrisches SAE/MS-Gewinde und NPT), 22



AN- und AN-Schottverschraubung, 23

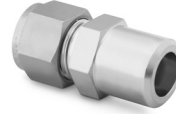


10-32 UNF Gewinde, M5 × 0,8 Gewinde und metrisches Gewinde (RS), 24

Anschweißverschraubungen



Muffenschweißverschraubung, 24

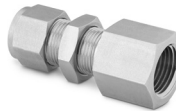


Anschweißverschraubung, 25

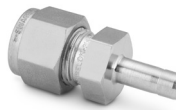
Aufschraubverschraubungen



NPT, 26
Kegeliges ISO/BSP-Gewinde (RT), Zylindrisches ISO/BSP-Gewinde (RJ und RP), 27

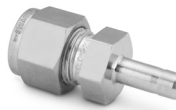


Zylindrisches ISO/BSP-Gewinde (RG, Manometer), 28



Aufschraubschottverschraubung mit NPT-Gewinde, 28

Reduzierverschraubungen



Reduzierverschraubung, 29
Lange Reduzierverschraubung, 30



Reduzierschottverschraubung, 30

Rohrstücke



Rohrstück und Reduzierrohrstück, 31

Inhalt

Rohrverschlusskappen und Blindstopfen



Rohrverschlusskappen, 32



Blindstopfen, 32

Entlüftungsschutz



Insektenschutz, 32

90° Ausführungen

Winkelverschraubungen



Winkelverschraubung, 33

Winkeleinschraubverschraubungen



NPT, 34

Kegeliges ISO/BSP-Gewinde (RT), 35



Reduzierwinkel, 36



Richtungseinstellbar, Zylindrisches ISO/BSP-Gewinde (PR) und Richtungseinstellbar, Zylindrisches SAE/MS-Gewinde (ST), 37

Schweißverschraubungen



Muffenschweißverschraubung, 38



Anschweißverschraubung, 38

Winkelaufschraubverschraubungen



NPT, 38

45° Winkelverschraubungen

Winkeleinschraubverschraubungen



NPT, 39



Richtungseinstellbar, Zylindrisches SAE/MS-Gewinde (ST), 39

T-Verschraubungen

T-Verschraubung



T-Verschraubung und T-Reduzierverschraubung, 40

T- und L- Einschraubverschraubungen



T-Stück, NPT (TTM) und Adapter-T-Stücke, 42



L-Einschraubverschraubung, NPT (TMT), 42



Richtungseinstellbare T-Einschraubverschraubung, Zylindrisches SAE/MS-Gewinde (TTS) und Richtungseinstellbare T-Einschraubverschraubung, Zylindrisches ISO/BSP-Gewinde (TTR), 44



Richtungseinstellbare L-Einschraubverschraubung, Zylindrisches SAE/MS-Gewinde (TST), 44

Richtungseinstellbare L-Einschraubverschraubung, Zylindrisches ISO/BSP-Gewinde (TRT), 45

T- und L- Aufschraubverschraubungen



L-Aufschraubverschraubung, NPT-Gewinde (TFT), 45



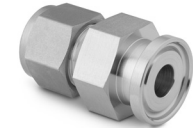
T-Verschraubung, NPT-Gewinde (TTF), 46

Kreuzverschraubungen



Kreuzverschraubung, 46

Anwendungsspezifische Verschraubungen



Kwik-Schellenflansch mit Swagelok Rohrverschraubung, 47



Rohrverschraubung mit Blende, 43

Durchgebohrte Rohrverschraubungen

Für Thermoelemente, Tauchrohre und Wärmetauscher-T-Stücke, 17

Rohradapter

Adapterinformationen, 49

Einschraubadapter



Kegeliges NPT- und ISO/BSP-Gewinde (RT), 50



Zylindrisches ISO/BSP-Gewinde (RS und RP), 51



Zylindrisches SAE/MS-Gewinde (ST) und O-Ring (Zylindrisches SAE/MS-Gewinde), 52



AN-Gewinde, 52



Anschweißadapter, 53

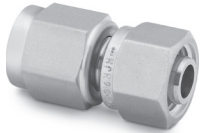
Inhalt

Aufschraubadapter



Kegeles NPT- und ISO/BSP-Gewinde (RT), 53

Zylindrisches ISO/BSP-Gewinde (RP und RJ) und Zylindrisches ISO/BSP-Gewinde (RG, Manometer), 54



AN-Gewinde, 54

Zusätzliche Bestellinformation, 55

Ersatzteile

Überwurfmutter und Druckschrauben



Überwurfmutter, 57



Gerändelte Überwurfmutter, 57



Druckschrauben, 57

Klemmringe



Vordere Klemmringe, 58



Hintere Klemmringe, 58

Überwurfmutter-Klemmring-Satz und Packung und Klemmring-Satz und Ferrule-Pak™ Packung, 59

Dichtscheiben für zylindrische ISO/BSP-Gewinde



Stahl (RS-Verschraubung), Kupfer (RP-Verschraubung), Kupfer (RG, Manometer-Verschraubung und PTFE (RJ-Verschraubung), 60



O-Ringe

Buna N (zylindrische Gewinde mit O-Ring und Rohrgewinde mit O-Ring) und Fluorkohlenstoff FPM (zylindrische ISO/BSP-Gewinde und zylindrische SAE/MS-Gewinde), 61

Werkzeuge und Zubehör

Hydraulische Vormontagewerkzeuge, 62



Vormontagewerkzeuge, 65



Schlüssel, 66



Prüflehren und Werkzeug zur Tiefenmarkierung, 67



Verdrehsicherung, 68



Stützhülse für weiche Kunststoffschläuche, 68

Für Lecksuchflüssigkeiten, Schmiermittel und Dichtmittel, siehe den Swagelok Katalog *Lecksuchmittel, Schmiermittel und Dichtmittel*, [MS-01-91DE](#).

Informationen über Rohrbiegevorrichtungen und Rohrvorbereitungswerkzeuge finden Sie im Swagelok Katalog *Rohrbearbeitungswerkzeuge und Zubehör*, [MS-01-179DE](#).

Prüflehrenfähigkeit, 69

Montageanleitungen, 69

Swagelok Rohrverschraubungen, 70
Einschraubverschraubungen mit O-Ring, 70
Rohrverschlusskappen und Blindstopfen, 71
Rohrstücke, 71

Richtungseinstellbare Winkel- und T-Verschraubungen, 72

Rohradapter, 72

Freilaufende Überwurfmutter mit AN-Gewinde, 72

Verschraubungen mit Schweißenden, 73

Werkzeug zur Tiefenmarkierung, 73

Nicht prüflehrenfähiges Vormontagewerkzeug, 73

Werkzeuge für die Vormontage mit dem prüflehrenfähigen Vormontagewerkzeug 74

Anleitung für das prüflehrenfähige Vormontagewerkzeug, 74

Prüflehrenfähiges Vormontagewerkzeug, Rohrverschraubungsmontage, 75

Prüflehrenfähigkeit, 75

Chromatografie-Verschraubungen



Siehe den Swagelok Katalog *Prüflehrenfähige Chromatografie- und Säulenendverschraubungen*, [MS-02-173DE](#).

Dielektrische Verschraubungen



Sehen Sie den Swagelok Katalog *Dielektrische Verschraubungen*, [MS-02-36-SCSDE](#).

Flanschadapter



Für ANSI-, DIN- und JIS-Flansche sehen Sie den Swagelok Katalog *Flanschadapter*, [MS-02-200DE](#).

VCO® und VCR® Verschraubungen mit stirnseitigen Dichtungen



Siehe die Swagelok Kataloge *VCR-Verbindungen mit Metaldichtscheibe* und *VCO-Verschraubungen-Verbindungen mit stirnseitigem O-Ring*, [MS-01-24DE](#) und [MS-01-28DE](#).

Vorteile durch Swagelok Rohrverschraubungen

„Über 10.000 Verschraubungen und kein einziges Leck.“

Kunden teilen uns mit, dass Bauteile und Rohrverschraubungen sowie Swageloks Händlerunterstützung zu ihrem Erfolg maßgeblich beigetragen haben.

Swagelok verbessert ständig die Leistung und Zuverlässigkeit der Rohrverschraubungen, die in tausenden unterschiedlichen Anwendungen in den Bereichen Forschung, alternative Kraftstoffe, Analyse- und Prozessinstrumente, Öl und Gas, Energie, Petrochemie und Halbleiter eingesetzt werden und auf wichtige Anliegen, wie die folgenden, eingehen:

- gasdichte Abdichtung
- Vibration (Rohrklemmung)
- Wärmeschock
- Erfüllung von Industrienormen
- Montage
- Korrosion
- Austauschbarkeit/Vermischung.

Gasdichte Abdichtung

Die ausgezeichnete Abdichtung und konstante Wiedermontage tragen zu akkuraten Messungen von Prozessparametern—Luft, Dampf, Brennstoff und Wasser—bei und gewährleisten damit die Effizienz Ihres Werksbetriebs. Außerdem werden durch Swagelok Rohrverschraubungen Fluchtemissionen sowie die Leckage von Prozessfluiden und Betriebskosten gesenkt.

Wenden Sie sich an Ihren autorisierten Swagelok Vertriebs- und Servicevertreter, um weitere Informationen über Swagelok-Energieemissionsuntersuchungen zu erhalten oder, um eine solche Untersuchung durchführen zu lassen.



Vibration (Rohrklemmung)

Das patentierte Einsatzhärtungsverfahren und die Geometrie des hinteren Klemmrings bieten hervorragende Beständigkeit gegen Schwingungsermüdung und Rohrbefestigung—sogar in rauen Umgebungen, bzw. Umgebungen mit hoher Belastung, wie beispielsweise bei Anwendungen zur Kohlenwasserstoffverarbeitung, Anwendungen in Fahrzeugen oder mit Drehgeräten.

Swagelok hat Vibrationstests durchgeführt, die zeigen, dass die Swagelok Rohrverschraubung mit hinterem Klemmring mit neuartiger Geometrie und Scharnier-Spann-Effekt die Belastungskerbe, die am Rohr beim Klemmen entsteht, isoliert und schützt. Durch den Spanneffekt des hinteren Klemmrings kann das Rohr von mehr Material berührt werden, wodurch es zusätzlich unterstützt wird. Dieser Spanneffekt verbessert die Klemmleistung

und unterstützt die Klemmfunktion sowohl direkt als auch axial. Durch dieses Design werden die Verbiegungseffekte an der Klemmstelle am Rohr vermindert.

Wenden Sie sich an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum, um weitere Informationen über Vibrationstestberichte zu erhalten.

„Wir verwenden nur Swagelok Rohrverschraubungen. Sie haben sich als zuverlässig erwiesen und können problemlos instandgehalten werden.“



„Ich habe Swagelok Rohrverschraubungen verwendet als ich meine Arbeit als Techniker aufgenommen habe und verwende sie als Werksleiter auch heute noch. Ich würde sie für jeden Einsatz empfehlen.“

Wärmeschock

Das elastische, gefederte Zwei-Klemmring-Design gleicht Temperaturschwankungen beim Starten und Ausschalten des Systems aus und vermindert Leckagen durch schnelle temperaturbedingte Ausdehnung und Zusammenziehung.

Swagelok hat Tests durchgeführt, bei denen gezeigt wurde, wie Swagelok Rohrverschraubungen Wärmeschocks und hohen Temperaturen standhalten können.

Wenden Sie sich an Ihren autorisierten Swagelok-Vertreter, um weitere Informationen über Wärmeschocktestberichte zu erhalten.

Erfüllung von Industriestandards

Die Swagelok Company arbeitet mit Normungsorganisationen auf der ganzen Welt zusammen, um Ihnen Produkte bieten zu können, die Ihre Bedürfnisse erfüllen.

Edelstahl Rohrverschraubungen, die mit Rohren aus Edelstahl 316 und 316 Ti verwendet werden, wie in der Tabelle zu sehen ist, wurden auf die Anforderungen ECE R110, EIHP (Entwurf) und ECE R67 getestet. Außerdem sind Swagelok Rohrverschraubungen aus Edelstahl mit EC-79 Zertifizierung erhältlich.

Rohr-AD	Wandstärke
3 bis 16 mm	0,7 bis 2,5 mm
1/8 bis 5/8 Zoll	0,028 bis 0,095 Zoll.

NACE - Sauer gas

Swagelok bietet Verschraubungen in Werkstoffen an, die den metallurgischen Anforderungen von NACE MR0175/ISO 15156 und MR0103 entsprechen. Siehe *NACE MR0175/ISO 15156-konforme Swagelok-Rohrverschraubungen*, [MS-06-124](#), für zusätzliche Informationen.

NORSOK

Rohrverschraubungen, die aus den Legierungen 2507 und 6MO hergestellt werden, sind standardmäßig NORSOK M-630- und M-650-konform. Wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum für zusätzliche Details.



Unabhängige technische Überwachungsvereine

- Vd TÜV
- TÜV SÜD Automotive
- DVGW
- Department of the Navy (U.S.)
- Det Norske Veritas (DNV)
- Nippon Kaiji Kyokai (NK)
- American Bureau of Shipping (ABS)
- Lloyd's Register of Shipping (LR)
- Bureau Veritas (BV)
- RS Maritime
- Canadian Provincial Agencies (CRN)
- Russian GOST TR (Customs Union Countries)
- UkSepro für Ukraine
- Inspecta Nuclear für Schweden
- METI/KHK
- Engineers India Limited (EIL)

Eine vollständige Liste finden Sie unter Swagelok *Rohrverschraubungs-Leistungs-Testberichte (PTR) sowie Produktzulassungen und Registrierungen Dritter*, [MS-06-108](#).

Siehe **Werkstoffe**, Seite 8; **Gewinde-spezifikationen**, Seite 9 und **Druckraten**, Seite 9, um mehr über die Spezifikationen, nach denen Swagelok-Rohrverschraubungen hergestellt werden, zu erfahren.

Wenden Sie sich an Ihren autorisierten Swagelok-Vertreter, um weitere Informationen über die Zertifizierungen von Swagelok Rohrverschraubungen zu erhalten.

Montage

Die Montagevorteile von Swagelok Rohrverschraubungen:

- Einfache Montage
- Während der Montage wird kein Drehmoment an das Rohr übertragen
- Swagelok Prüflehre gewährleistet sicheres Montieren bei der Erstmontage.

Die Komponenten der Swagelok Rohrverschraubung zeichnen sich durch hervorragende dimensionale, metallurgische und mechanische Uniformität aus, was eine vorhersehbare, wiederholbare Montage

ermöglicht.

Die autorisierten Swagelok Vertriebs- und Servicezentren bieten Montageschulungen an, bei denen folgende zusätzliche Informationen vermittelt werden:

- Die Voraussetzungen zum Herstellen sicherer, leckdichter Verbindungen
- Verschiedene Werkzeuge und Zubehör zur Verwendung mit Swagelok Rohrverschraubungen

Korrosion

Swagelok Rohrverschraubungen sind in verschiedenen Werkstoffen erhältlich, einschließlich optimiertem Edelstahl 316 mit einem erhöhten Anteil an Nickel-, Chrom-, und anderen Elementen für verbesserte Korrosionsbeständigkeit bei verschiedenen Anwendungen, einschließlich chemische Bearbeitung, Sauer gas- und Tiefseesystemen.

Swagelok hat zur Prüfung der Korrosionsbeständigkeit von Swagelok Rohrverschraubungen Tests gemäß ASTM B117-95 durchgeführt.

Wenden Sie sich an Ihren autorisierten Swagelok-Vertreter, um weitere Informationen über Testberichte zur Korrosionsbeständigkeit zu erhalten.

Austauschbarkeit/Vermischung

Swagelok empfiehlt, dass KEINE Swagelok Rohrverschraubungsteile mit denen anderer Hersteller vermischt oder durch diese ausgetauscht werden.

- Für Rohrverschraubungen mit zwei Klemmringen existiert keine industrielle Entwicklungsnorm. Jedes Unternehmen stellt seine Bauteile nach eigenem Design und nicht im Sinne einer anerkannten Norm her.
- Das Austauschen und Vermischen von Rohrverschraubungskomponenten führt daher zu unvorhersehbaren Leistungen, unerwünschten Folgen für die Umwelt, kann Kosten erhöhen und bei kritischen Anwendungen gefährlich sein.

Werkstoffe

Werkstoffnormen

Werkstoff ^⑦	Stangenmaterial ^①	Schmiedestücke ^②
Edelstahl 316	ASTM A276, ASTM A479, ASME SA479, EN 1.4401	ASTM A182, ASME SA182, EN 1.4401
Alloy 20	ASTM B473	ASTM B462
6-Moly	ASTM A479	ASTM A182
Alloy 400	ASTM B164	ASTM B564, ASME SB564
Alloy 600	ASTM B166, ASME SB166	ASTM B564, ASME SB564
Alloy 625	ASTM B446 ^③	ASTM B564, ASME SB564 ^④
Alloy 825	ASTM B425	ASTM B564, ASME SB564
Alloy C-276	ASTM B574	ASTM B564
Aluminium	ASTM B211	ASTM B247
Messing	ASTM B16, ASTM B453	ASTM B283
Kohlenstoffstahl	ASTM A108	—
Nylon	ASTM D4066	—
PFA ^⑤	—	ASTM D3307 Typ I
PTFE	ASTM D1710	ASTM D3294
Alloy 2507 ^⑥	ASTM A479	ASTM A182
Titan (Grad 4)	ASTM B348	ASTM B381

① Gerade Verschraubungen und Rohradapter.

② Winkel-, Kreuz-, T- und L-Verschraubungen.

③ Alle geraden Verschraubungen und Rohradapter sowie Winkel-, Kreuz- und T-Verschraubungen von 6 und 10 mm; 1/4 bis 3/8 Zoll.

④ Winkel-, Kreuz- und T-Verschraubungen über 10 mm und 3/8 Zoll.

⑤ Siehe den Swagelok Katalog *PFA-Rohrverschraubungen* ([MS-01-05DE](#)).

⑥ Siehe Swagelok *Prüflehrenfähige 2507 Super-Duplex- Rohrverschraubungen* Katalog, [MS-01-174](#).

⑦ Kontaktieren Sie Ihre autorisierte Swagelok-Vertretung für nicht aufgelistete Werkstoffe.

Zusätzliche Behandlung

Rohrverschraubungskörper werden zur Verbesserung, wie unten aufgeführt, zusätzlich behandelt. Für Alloy 625, Alloy 825, Messing, Nylon, Edelstahl 316 und PTFE ist keine zusätzliche Behandlung erforderlich.

Verschraubungskörperwerkstoff	Behandlung
Aluminium	Eloxiert, Kohlenwasserstofffilm
Alloy 400, Alloy C-276, Alloy 600	Kohlenwasserstofffilm
Kohlenstoffstahl (außer geschweißte Körper)	Verzinkt
Kohlenstoffstahl (geschweißte Körper)	Kohlenwasserstofffilm Phosphatiert
Titan	Eloxiert

- Rohrverschraubungen mit einer Größe über 25 mm/1 Zoll werden mit einer Packung Schmiermittel auf Fluorbasis mit PTFE und Wolframdisulfid zur Verwendung bei der Montage der Rohrverschraubung geliefert.
- Rohrverschraubungen aus Edelstahl über 25 mm und 1 Zoll verwenden Klemmringe aus Edelstahl mit PFA-Beschichtung. Anwendungen über 232°C (450°F) **erfordern** versilberte vordere Klemmringe und unbeschichtete hintere Klemmringe. Zum Bestellen von Rohrverschraubungen mit silberbeschichteten vorderen Klemmringen und unbeschichteten hinteren Klemmringen an die Bestellnummer **BM** anhängen.
Beispiel: SS-2400-6**BM**
- Alle Swagelok Rohrverschraubungen aus Kohlenstoffstahl werden mit hinteren Klemmringen aus Edelstahl 316 geliefert.

O-Ringe

Bei Einschraubverschraubungen mit gekammertem O-Ring ist dieser aus 70-Durometer-Buna N. Bei anderen Einschraubverschraubungen ist der O-Ring aus 90-Durometer-Fluorkohlenstoff FPM. Andere Werkstoffe für O-Ringe sind auf Anfrage erhältlich. O-Ringe sind mit einem dünnen Film Schmiermittel auf Silikonbasis versehen. Durch Entfernen dieses bei der Herstellung aufgetragenen Schmiermittels kann sich die Leistung der O-Ringe ändern.

Für ST- und einstellbare ST-Verschraubungen, die in ECE-R110-Anwendungen eingesetzt werden, den **DE** O-Ring-Zusatz an die Bestellnummer anhängen. Beispiel: SS-600-1-6**STDE**

Reinigung und Verpackung

Rohrverschraubungskomponenten werden von Öl, Fett und losen Partikeln befreit. Für weitere Informationen, siehe die Swagelok *Spezifikationen zur Standardreinigung und Verpackung (SC-10)*, [MS-06-62DE](#).

Die Rohrverschraubungen sind einzeln verpackt erhältlich; dazu die Bestellnummer um **CP** erweitern.

Beispiel: SS-200-6**CP**

Auf Anfrage können die Verschraubungen speziell gereinigt und verpackt werden. Die verfügbaren Optionen für Reinigung und Verpackung finden Sie unter *Spezialreinigung von Swagelok-Rohrverschraubungen*, SCS-00663. Für Einzelheiten wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Verschraubungen, die gemäß ASTM G93 Level C gereinigt und verpackt werden, weisen eine Silberbeschichtung am vorderen Klemmring auf und die Innenoberfläche der Mutter wird mit Krytox® 240 AC behandelt. Zum Bestellen die Bestellnummer um **BQ** erweitern.

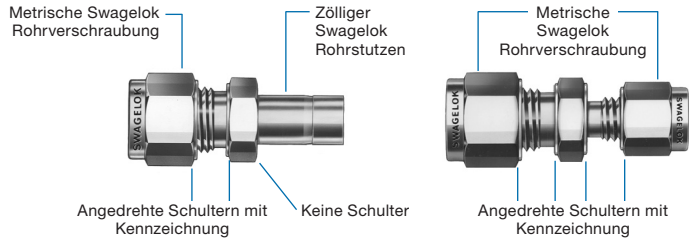
Beispiel: SS-400-1-4**BQ**

Sauerstoffanwendung

Weitere Informationen über das Gefahrenpotenzial und die Risiken von sauerstoffangereicherten Systemen finden Sie im technischen Bericht *Sicherheit von Sauerstoffsystemen*, [MS-06-13DE](#).

Metrische Swagelok Rohrverschraubungen

Alle metrischen Rohrverschraubungen haben eine angedrehte Schulter am Körpersechskant. Metrische Verschraubungen mit geschmiedetem Körper, wie Winkel-, Kreuz- und T- und L-Verschraubungen, haben auf den Schmiedeteilen keine angedrehte Schulter sondern die Prägung MM.



Gewindedichtmittel

Ein Gewindedichtmittel sollte immer dann benutzt werden, wenn kegelige Gewinde montiert werden. SWAK™ anaerobes Gewindedichtmittel und Swagelok PTFE-Dichtungsband sind erhältlich. Weitere Informationen sind im Swagelok Katalog *Lecksuchmittel, Schmiermittel und Dichtmittel*, [MS-01-91DE](#), enthalten.

Rohrstücke, Reduzierstücke und Rohradapter

Swagelok Rohradapter mit gefertigter Nut sind für den höchsten zulässigen Betriebsdruck ausgelegt; siehe Swagelok *Rohrdaten*, [MS-01-107](#) für einen Rohraußendurchmesser und das entsprechende Material.

Druckratenbasis und und Gewindespezifikationen

Gewindetyp (Endanschluss)	Druckratenbasis	Gewindetyp	Entsprechende Norm
Swagelok Rohrverschraubungen	Swagelok Rohrverschraubungsdruckraten sind für den im Swagelok-Katalog Rohrleitungsdaten, MS-01-107 , aufgeführten Arbeitsdruck ausgelegt. Eine sorgfältige Auswahl hochwertiger Rohre ist wichtig, wenn sichere, leckdichte Systeme montiert werden sollen.	Unified Zoll-Schraubengewinde	ASME B1.1
NPT	ASME B31.3, Prozessrohre oder Drucktests mit einem Designfaktor von 4:1 basierend auf Hydraulikflüssigkeits-Leckage.	NPT	ASME B1.20.1, SAE AS71051
ISO/BSP (kegelig) (Swagelok RT-Rohrverschraubungen)	ASME B31.3, Prozessrohre oder Drucktests mit einem Designfaktor von 4:1 basierend auf Hydraulikflüssigkeits-Leckage.	ISO/BSP (kegelig) Swagelok RT-Rohrverschraubungen	ISO 7, BS EN 10226-1, JIS B0203
ISO/BSP (zylindrisch) (Swagelok RS-Rohrverschraubungen)	ISO 1179-3, ISO 228-1 Gewinde mit leichten Bolzenenden mit Dichtung durch O-Ring mmit Halterungsring (Typen G und H) oder Drucktests mit einem Designfaktor von 4:1 basierend auf Hydraulikflüssigkeits-Leckage.	ISO/BSP (zylindrisch) Swagelok, RP- und RS-Rohrverschraubungen)	ISO 228, JIS B0202
ISO/BSP (zylindrisch) (Swagelok RP-Rohrverschraubungen)	ISO 1179-4, ISO 228-1 Gewinde mit Bolzenenden nur zur allgemeinen Verwendung mit Metall-auf-Metall-Dichtung (Typ B) oder Drucktests mit einem Designfaktor von 4:1 basierend auf Hydraulikflüssigkeits-Leckage.	ISO/BSP (zylindrisch) Swagelok, RP- und RS-Rohrverschraubungen)	ISO 228, JIS B0202
ISO/BSP (Manometer) (Gemäß EN 837-1 und 837-3) (Swagelok RG- und RJ-Rohrverschraubungen)	ASME B31.3, Prozessrohre oder Drucktests mit einem Designfaktor von 4:1 basierend auf Hydraulikflüssigkeits-Leckage.	ISO/BSP (zylindrisch) Swagelok RG- und RJ-Rohrverschraubungen)	ISO 228, JIS B0202
SAE-Leicht (Swagelok ST-Rohrverschraubungen)	SAE J1926/3, Verbindungen zur allgemeinen Verwendung und Fluidtechnische Anschlüsse und Bolzenenden mit ASME B1.1 Gewinden und O-Ring Dichtung-Teil 3: Leichte Bolzenenden (L-Serie) oder Drucktests mit einem Designfaktor von 4:1 basierend auf Hydraulikflüssigkeits-Leckage.	Unified Zoll-Schraubengewinde Swagelok ST-Rohrverschraubungen	ASME B1.1
SAE-Hochleistung (Swagelok STH-Rohrverschraubungen)	SAE J1926/2, Verbindungen zur allgemeinen Verwendung und Fluidtechnische Anschlüsse und Bolzenenden mit ASME B1.1 Gewinden und O-Ring Dichtung-Teil 2: Hochleistungs-Bolzenenden (S-Serie) oder Drucktests mit einem Designfaktor von 4:1 basierend auf Hydraulikflüssigkeits-Leckage.	Unified Zoll-Schraubengewinde Swagelok ST-Rohrverschraubungen	ASME B1.1
AN-Rohrverschraubungen von Swagelok	SAE J514, Hydraulische Rohrverschraubungen oder Drucktests mit einem Designfaktor von 4:1 basierend auf Hydraulikflüssigkeits-Leckage.	Unified Zoll-Schraubengewinde Swagelok AN-Rohrverschraubungen	ASME B1.1 UNJ, SAE AS 8879

Druckraten

NPT/ISO-Druckraten

Die Druckraten basieren auf ASME Code B31.3 für Prozessrohre bei Umgebungstemperaturen.

NPT/ISO- Rohrgröße Zoll	Edelstahl 316, Kohlenstoffstahl, Alloy (600 und C-276)		Messing und Aluminium		Alloy 400		Titan		Alloy 2507 und Alloy 625		6-Moly		Alloy 825	
	Außen- gewinde	Innenge- winde	Außen- gewinde	Innenge- winde	Außen- gewinde	Innenge- winde	Außen- gewinde	Innenge- winde	Außen- gewinde	Innenge- winde	Außen- gewinde	Innenge- winde	Außen- gewinde	Innenge- winde
	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)
1/16	757 (11 000)	461 (6 700)	378 (5 500)	227 (3 300)	682 (9 900)	413 (6 000)	606 (8 800)	365 (5 300)	1 033 (15 000)	888 (12 900)	1 026 (14 900)	620 (9 000)	881 (12 800)	537 (7 800)
1/8	689 (10 000)	447 (6 500)	344 (5 000)	220 (3 200)	620 (9 000)	399 (5 800)	551 (8 000)	358 (5 200)	1 033 (15 000)	861 (12 500)	930 (13 500)	606 (8 800)	799 (11 600)	516 (7 500)
1/4	551 (8 000)	454 (6 600)	275 (4 000)	227 (3 300)	496 (7 200)	406 (5 900)	440 (6 400)	358 (5 200)	1 033 (15 000)	875 (12 700)	744 (10 800)	613 (8 900)	640 (9 300)	523 (7 600)
3/8	537 (7 800)	365 (5 300)	268 (3 900)	179 (2 600)	482 (7 000)	323 (4 700)	427 (6 200)	289 (4 200)	1 033 (15 000)	702 (10 200)	723 (10 500)	489 (7 100)	620 (9 000)	420 (6 100)
1/2	530 (7 700)	337 (4 900)	261 (3 800)	165 (2 400)	475 (6 900)	303 (4 400)	420 (6 100)	268 (3 900)	1 019 (14 800)	647 (9 400)	716 (10 400)	454 (6 600)	613 (8 900)	392 (5 700)
3/4	502 (7 300)	316 (4 600)	248 (3 600)	158 (2 300)	447 (6 500)	282 (4 100)	399 (5 800)	248 (3 600)	689 (10 000)	613 (8 900)	675 (9 800)	427 (6 200)	585 (8 500)	365 (5 300)
1	365 (5 300)	303 (4 400)	179 (2 600)	151 (2 200)	323 (4 700)	268 (3 900)	289 (4 200)	241 (3 500)	689 (10 000)	585 (8 500)	489 (7 100)	406 (5 900)	420 (6 100)	351 (5 100)
1 1/4	413 (6 000)	344 (5 000)	206 (3 000)	172 (2 500)	372 (5 400)	310 (4 500)	330 (4 800)	275 (4 000)	689 (10 000)	661 (9 600)	558 (8 100)	461 (6 700)	475 (6 900)	399 (5 800)
1 1/2	344 (5 000)	316 (4 600)	172 (2 500)	158 (2 300)	310 (4 500)	282 (4 100)	275 (4 000)	248 (3 600)	661 (9 600)	613 (8 900)	461 (6 700)	427 (6 200)	399 (5 800)	365 (5 300)
2	268 (3 900)	268 (3 900)	130 (1 900)	130 (1 900)	241 (3 500)	241 (3 500)	213 (3 100)	213 (3 100)	516 (7 500)	516 (7 500)	358 (5 200)	358 (5 200)	310 (4 500)	310 (4 500)

■ Zum Ermitteln des Arbeitsdrucks nach ASME B31.1, Hochleistungsrohrleitungen:

■ Kohlenstoffstahl—mit 0,85 multiplizieren.

Die Werte für Edelstahl und Messing bleiben unverändert.

■ Zum Ermitteln des Arbeitsdrucks in MPa den bar-Wert mit 0,10 multiplizieren.

Druckraten

STH SAE/MS Hochleistungs-Druckraten

Die Druckraten basieren auf SAE J1926/2 bei Umgebungstemperatur.

STH SAE/MS Gewinde- größe	Kennung	Edelstahl 316, Kohlenstoffstahl und Alloy (C-276, 2507, 625, 6-Moly, 825 und 600)		Messing und Aluminium		Alloy 400		Titan	
		Nicht positionierbar	Positionierbar	Nicht positionierbar	Positionierbar	Nicht positionierbar	Positionierbar	Nicht positionierbar	Positionierbar
		bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)
3/8-24	3STH	630 (9137)	420 (6091)	315 (4568)	210 (3045)	567 (8223)	378 (5482)	504 (7309)	336 (4873)
7/16-20	4STH								
1/2-20	5STH								
9/16-18	6STH								
3/4-16	8STH								
7/8-14	10STH								
1 1/16-12	12STH	420 (6091)	350 (5076)	210 (3045)	175 (2538)	378 (5482)	315 (4568)	336 (4873)	280 (4061)
1 3/16-12	14STH								
1 5/16-12	16STH								
1 5/8-12	20STH	280 (4061)	280 (4061)	140 (2030)	140 (2030)	252 (3654)	252 (3654)	224 (3248)	224 (3248)
1 7/8-12	24STH		210 (3045)		105 (1522)		189 (2741)		168 (2436)
2 1/2-12	32STH	210 (3045)	175 (2538)	105 (1522)	87 (1261)	189 (2741)	157 (2277)	168 (2436)	140 (2030)

Druckraten von SAE/MS-Rohrverschraubungen

Die Druckraten basieren auf SAE J1926/3 bei Umgebungstemperatur.

SAE/MS- Gewinde- größe	Kennung	Edelstahl 316, Kohlenstoffstahl und Alloy (C-276, 2507, 625, 6-Moly, 825 und 600)		Messing und Aluminium		Alloy 400		Titan	
		Nicht positionierbar	Positionierbar	Nicht positionierbar	Positionierbar	Nicht positionierbar	Positionierbar	Nicht positionierbar	Positionierbar
		bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)
5/16-24	2ST	350 (5076)	350 (5076)	175 (2538)	175 (2538)	315 (4568)	280 (4061)	280 (4061)	280 (4061)
3/8-24	3ST								
7/16-20	4ST								
1/2-20	5ST								
9/16-18	6ST								
3/4-16	8ST	315 (4568)	280 (4061)	150 (2175)	140 (2030)	283 (4104)	252 (3654)	252 (3654)	224 (3248)
7/8-14	10ST								
1 1/16-12	12ST	250 (3625)	210 (3045)	120 (1740)	105 (1522)	225 (3263)	189 (2741)	200 (2900)	168 (2436)
1 3/16-12	14ST								
1 5/16-12	16ST								
1 5/8-12	20ST	175 (2538)	140 (2030)	80 (1160)	70 (1015)	157 (2277)	126 (1827)	140 (2030)	112 (1624)
1 7/8-12	24ST								
2 1/2-12	32ST	140 (2030)	105 (1522)	70 (1015)	52 (754)	126 (1827)	94 (1363)	112 (1624)	84 (1218)

Druckraten

Verschraubungen mit AN-Außengewinde (JIC) - Druckraten

Druckwerte beziehen sich auf Umgebungstemperatur und auf aufgeschobene oder auf Stützen aufgerimpfte Überwurfmutter.

AN-Außengewinde (JIC) Gewindegröße	Kennung	Edelstahl 316, Kohlenstoffstahl und Alloy (C-276, 2507, 625, 6-Moly, 825 und 600)		Kohlenstoffstahl		Messing und Aluminium		Alloy 400		Titan	
		gerade Ausführung	Formstück	gerade Ausführung	Formstück	gerade Ausführung	Formstück	gerade Ausführung	Formstück	gerade Ausführung	Formstück
		bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)
7/16-20	4AN	689 (10 000)	689 (10 000)	310 (4 500)	310 (4 500)	345 (5 000)	345 (5 000)	620 (9 000)	620 (9 000)	551 (8 000)	551 (8 000)
9/16-18	6AN	564 (8 200)	523 (7 600)	275 (4 000)	275 (4 000)	282 (4 100)	262 (3 800)	508 (7 380)	471 (6 840)	452 (6 560)	410 (6 080)
3/4-16	8AN										
1 1/16-12	12AN	482 (7 000)	434 (6 300)	210 (3 000)	210 (3 000)	241 (3 500)	217 (3 150)	434 (6 300)	391 (5 670)	386 (5 600)	347 (5 040)
1 5/16-12	16AN	344 (5 000)	282 (4 100)	170 (2 500)	170 (2 500)	172 (2 500)	141 (2 050)	310 (4 500)	254 (3 690)	276 (4 000)	226 (3 280)
1 5/8-12	20AN	140 (2 000)	140 (2 000)	140 (2 000)	140 (2 000)	69 (1 000)	69 (1 000)	124 (1 800)	124 (1 800)	110 (1 600)	110 (1 600)
1 7/8-12	24AN	105 (1 500)	105 (1 500)	105 (1 500)	105 (1 500)	48 (700)	52 (750)	93 (1 350)	93 (1 350)	83 (1 200)	83 (1 200)
2 1/2-12	32AN	80 (1 125)	80 (1 125)	80 (1 125)	80 (1 125)	34 (500)	39 (560)	70 (1 010)	70 (1 010)	62 (900)	62 (900)

O-Ring Dichtung - Druckraten

Edelstahl- und Kohlenstoffstahlverschraubungen mit O-Ring bis 25 mm und 1 Zoll haben eine Druckrate von 206 bar (3000 psig).

Richtungseinstellbar, Zylindrisches ISO/BSP-Gewinde (PR) Druckraten

Druckraten bei Umgebungstemperatur

Größe ISO/BSP- Außengewinde Zoll	Edelstahl 316, Kohlenstoffstahl und Alloy (C-276, 2507, 625, 6-Moly, 825 und 600)	Messing und Aluminium	Alloy 400	Titan
	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)
1/8, 3/16, 1/4, 3/8	315 (4568)	157 (2277)	283 (4104)	252 (3654)
1/2, 3/4, 1	160 (2320)	80 (1160)	144 (2088)	128 (1856)

Druckraten

Zylindrisches ISO 228/BSP-Parallelgewinde (RS und RP) Druckraten

Hydraulische Druckraten basieren auf ISO 1179 bei Umgebungstemperatur.

- RS- und RP-Einschraubverschraubungen wurden mit RP-Aufschraubverschraubungen getestet.
- RS-Endanschlüsse wurden mit gebonderten RS-Dichtungen getestet.
- RP-Anschlüsse wurden ohne Dichtung getestet.
- Die Dichtungsauswahl ist Aufgabe des Systemdesigners und Benutzers und kann sich auf die Produktleistung auswirken.

ISO 228/BSP-Parallelgewinde RS Druckraten

Größe ISO/BSP- Außengewinde Zoll	Edelstahl 316, Kohlenstoffstahl und Alloy (C-276, 2507, 625, 6-Moly, 825 und 600)	Messing und Aluminium	Alloy 400	Titan
	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)
1/8, 1/4, 3/8	400 (5800)	200 (2900)	360 (5220)	320 (4640)
1/2	324 (4700)	162 (2350)	291 (4220)	259 (3750)
3/4	250 (3620)	125 (1810)	225 (3260)	200 (2900)
1				
1 1/4	160 (2320)	80 (1160)	144 (2080)	128 (1850)
1 1/2				

ISO 228/BSP-Parallelgewinde RP-Druckraten

Größe ISO/BSP- Außengewinde Zoll	Edelstahl 316, Kohlenstoffstahl und Alloy (C-276, 2507, 625, 6-Moly, 825 und 600)	Messing und Aluminium	Alloy 400	Titan
	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)
1/8, 1/4, 3/8	400 (5800)	200 (2900)	360 (5200)	320 (4640)
1/2	324 (4700)	162 (2350)	291 (4220)	259 (3750)
3/4	160 (2320)	80 (1160)	144 (2080)	128 (1850)
1	100 (1450)	50 (720)	90 (1300)	80 (1160)
1 1/4				
1 1/2				

Zylindrisches ISO 228/ BSP/BSP-Parallelgewinde RG und RJ Druckraten

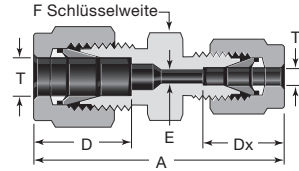
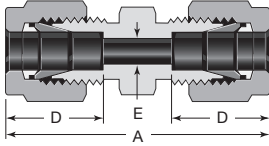
Größe ISO/BSP- Außengewinde Zoll	Edelstahl 316, Kohlenstoffstahl und Alloy (C-276, 2507, 625, 6-Moly, 825 und 600)	Messing und Aluminium	Alloy 400	Titan
	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)
1/8	392 (5700)	196 (2850)	352 (5110)	314 (4560)
1/4				
3/8				
1/2	288 (3900)	134 (1950)	240 (3490)	215 (3120)

Bestellnummern und Abmessungen

- Siehe **Bestellinformation**, unten. Für bestimmte Werkstoffe und Ausführungen können Mindestbestellmengen bestehen.
- Die Abmessungen dienen nur als Referenz und können sich ändern. Die angegebenen Abmessungen gelten, sofern nicht anders angegeben, für Edelstahlkomponenten mit fingerfest angezogenen Swagelok Überwurfmutter. Die Abmessungen der Swagelok Überwurfmutter befinden sich auf Seite 57.
- CAD-Vorlagen stehen auf der Swagelok Website zur Verfügung.

Gerade Ausführungen

Gerade Verschraubungen



Gerade Verschraubung

Rohr-AD	Grund-Bestellnummer	Abmessungen		
		A	D	E
Abmessungen, Zoll				
1/16	-100-6	0,99	0,34	0,05
1/8	-200-6	1,40	0,50	0,09
3/16	-300-6	1,47	0,54	0,12
1/4	-400-6	1,61	0,60	0,19
5/16	-500-6	1,69	0,64	0,25
3/8	-600-6	1,77	0,66	0,28
1/2	-810-6	2,02	0,90	0,41
1/2	-810-6-0030 ^①	4,30	—	0,50
5/8	-1010-6	2,05	0,96	0,62
3/4	-1210-6	2,11		
7/8	-1410-6	2,17	1,02	0,72
1	-1610-6	2,55	1,23	0,88
1 1/8	B-1810-6			0,97
1 1/4	-2000-6	3,63	1,62	1,09
1 1/2	-2400-6	4,25	1,97	1,34
2	-3200-6	5,88	2,66	1,81
Abmessungen, mm				
2	-2M0-6	35,6	12,9	1,7
3	-3M0-6	35,3		2,4
4	-4M0-6	37,3	13,7	4,8
6	-6M0-6	41,0	15,3	
8	-8M0-6	43,2	16,2	6,4
10	-10M0-6	46,2	17,2	7,9
12	-12M0-6	51,2	22,8	9,5
14	-14M0-6	52,0	24,4	11,1
15	-15M0-6			11,9
16	-16M0-6			12,7
18	-18M0-6			15,1
20	-20M0-6	55,0	26,0	15,9
22	-22M0-6			18,3
25	-25M0-6	65,0	31,3	21,8
28	-28M0-6	85,0	36,6	
	B-28M0-6	65,4	31,6	24,6
30	-30M0-6	92,7	39,6	26,2
32	-32M0-6	97,3	42,0	28,6
38	-38M0-6	114	49,4	33,7
50	-50M0-6	146	65,0	45,2

① Durchgebohrt.

Gerade Verschraubung (metrisch zu zöllig)

Rohr-AD		Grund-Bestellnummer	Abmessungen				
T	Tx, Zoll		A	D	Dx	E	F
Abmessungen, mm							
2	1/8	-2M0-6-2	35,2	12,9	12,8	1,7	12
	1/4	-2M0-6-4	38,6				14
3	1/8	-3M0-6-2	35,2	12,9	12,8	2,4	12
4	1/8	-4M0-6-2	36,5	13,7	12,8	2,4	12
	1/4	-4M0-6-4	39,4				14
6	1/16	-6M0-6-1	34,3	15,3	8,6	1,3	14
	1/8	-6M0-6-2	38,5				14
	1/4	-6M0-6-4	41,0				14
	5/16	-6M0-6-5	42,3				14
	3/8	-6M0-6-6	43,2				16
8	1/4	-8M0-6-4	42,3	16,2	15,3	4,8	15
	3/8	-8M0-6-6	44,3				16
10	1/8	-10M0-6-2	41,8	17,2	12,8	2,4	18
	1/4	-10M0-6-4	44,5				
	5/16	-10M0-6-5	45,1				
	3/8	-10M0-6-6	45,9				
12	1/4	-12M0-6-4	47,0	22,8	15,3	4,8	22
	5/16	-12M0-6-5	47,8				
	3/8	-12M0-6-6	48,4				
	1/2	-12M0-6-8	51,2				
14	1/2	-14M0-6-8	52,0	24,4	22,9	10,3	24
15	1/2	-15M0-6-8	52,0	24,4	22,9	10,3	24
16	5/8	-16M0-6-10	52,0	24,4	24,4	12,7	24
18	3/4	-18M0-6-12	53,5	24,4	24,4	15,1	27
20	1/2	-20M0-6-8	55,0	26,0	22,9	10,3	30
	1	-20M0-6-16	62,8				35
25	1	-25M0-6-16	65,0	31,3	31,3	21,8	35

Bestellinformation

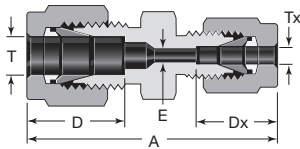
Wählen Sie eine Grundbestellnummer aus. Beispiel **-100-6**
 Fügen Sie eine Werkstoffkennung hinzu. Beispiel: **SS-100-6**

Werkstoff	Kennung	Werkstoff	Kennung
Edelstahl 316	SS	Alloy 2507	2507
Aluminium	A	Alloy C-276	HC
Alloy 20	C20	Messing	B
6-Moly	6MO	Kohlenstoffstahl	S
Alloy 400	M	Nylon	NY
Alloy 600	INC	PTFE	T
Alloy 625	625	Titan (Grad 4)	TI
Alloy 825	825		

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

Gerade Ausführungen

Gerade Verschraubungen



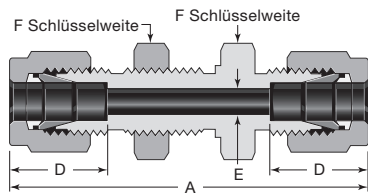
Gerade Reduzierschraubung

Rohr-AD		Grund- Bestellnummer	Abmessungen			
T	Tx		A	D	Dx	E
Abmessungen, Zoll						
1/8	1/16	-200-6-1	1,22	0,50	0,34	0,05
3/16	1/16	-300-6-1	1,27	0,54	0,34	0,05
	1/8	-300-6-2	1,44			0,09
1/4	1/16	-400-6-1	1,35	0,60	0,50	0,05
	1/8	-400-6-2	1,52			0,09
	3/16	-400-6-3	1,55			0,12
5/16	1/8	-500-6-2	1,56	0,64	0,50	0,09
	1/4	-500-6-4	1,66			0,19
3/8	1/16	-600-6-1	1,44	0,66	0,50	0,05
	1/8	-600-6-2	1,61			0,09
	1/4	-600-6-4	1,70			0,19
	5/16	-600-6-5	1,74			0,25
1/2	1/8	-810-6-2	1,78	0,90	0,60	0,09
	1/4	-810-6-4	1,85			0,19
	3/8	-810-6-6	1,91			0,28
5/8	3/8	-1010-6-6	1,94	0,96	0,66	0,28
	1/2	-1010-6-8	2,05			0,41
3/4	1/4	-1210-6-4	1,94	0,96	0,60	0,19
	3/8	-1210-6-6	2,00			0,28
	1/2	-1210-6-8	2,11			0,41
	5/8	-1210-6-10	2,11			0,50
1	1/2	-1610-6-8	2,38	1,23	0,90	0,41
	3/4	-1610-6-12				0,62
Abmessungen, mm						
3	2	-3M0-6-2M	35,3	12,9	12,9	1,7
6	2	-6M0-6-2M	38,6	15,3	12,9	1,7
	3	-6M0-6-3M	38,6			2,4
	4	-6M0-6-4M	39,4			2,4
8	6	-8M0-6-6M	42,3	16,2	15,3	4,8
10	6	-10M0-6-6M	44,5	17,2	15,3	4,8
	8	-10M0-6-8M	45,1			6,4
12	6	-12M0-6-6M	47,0	22,8	15,3	4,8
	8	-12M0-6-8M	47,8			6,4
	10	-12M0-6-10M	48,7			7,9
14	12	-14M0-6-12M	48,8	24,4	22,8	6,4
15	12	-15M0-6-12M	48,8	24,4	22,8	6,4
16	10	-16M0-6-10M	49,5	24,4	17,2	7,9
	12	-16M0-6-12M	52,0			9,5
18	12	-18M0-6-12M	53,5	24,4	22,8	9,5
	18	-18M0-6-18M	61,0			15,1
25	18	-25M0-6-18M	62,3	31,3	24,4	15,9
	20	-25M0-6-20M				26,0
30	18	-30M0-6-18M	75,4	39,6	24,4	15,1
	20	-30M0-6-20M	75,4			15,9
	25	-30M0-6-25M	80,1			21,8
32	18	-32M0-6-18M	77,8	42,0	24,4	15,1
	20	-32M0-6-20M	77,8			15,9
	25	-32M0-6-25M	82,3			21,8
38	20	-38M0-6-20M	87,5	49,4	26,0	15,9
	25	-38M0-6-25M	92,0			21,8
	30	-38M0-6-30M	105			26,2

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

Gerade Ausführungen

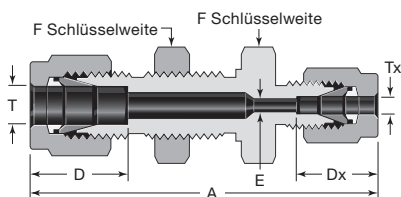
Gerade Verschraubungen



Gerade Schottverschraubung

Rohr-AD	Grund-Bestellnummer	Abmessungen					
		A	D	E	F	Schalttafelbohrung	Max. Schalttafeldicke
Abmessungen, Zoll							
1/16	-100-61	1,24	0,34	0,05	5/16	13/64	0,12 ^①
1/8	-200-61	2,02	0,50	0,09	1/2	21/64	0,50
3/16	-300-61	2,11	0,54	0,12	9/16	25/64	
1/4	-400-61	2,27	0,60	0,19	5/8	29/64	0,40
5/16	-500-61	2,39	0,64	0,25	11/16	33/64	0,44
3/8	-600-61	2,45	0,66	0,28	3/4	37/64	
1/2	-810-61	2,80	0,90	0,41	15/16	49/64	0,50
5/8	-1010-61	2,86	0,96	0,50	1 1/16	57/64	0,66
3/4	-1210-61	3,11	0,96	0,62	1 3/16	1 1/64	
1	-1610-61	3,77	1,23	0,88	1 5/8	1 21/64	0,75
1 1/4	-2000-61	4,85	1,62	1,09	1 7/8	1 41/64	
1 1/2	-2400-61	5,48	1,97	1,34	2 1/4	1 61/64	
2	-3200-61	7,10	2,66	1,81	2 3/4	2 41/64	
Abmessungen, mm							
3	-3M0-61	51,3	12,9	2,4	14	8,3	12,7
4	-4M0-61	53,6	13,7	2,4		9,9	
6	-6M0-61	57,7	15,3	4,8	16	11,5	10,2
8	-8M0-61	61,0	16,2	6,4	18	13,1	11,2
10	-10M0-61	63,7	17,2	7,9	22	16,3	
12	-12M0-61	71,0	22,8	9,5	24	19,5	12,7
14	-14M0-61	72,5	24,4	11,1	27	22,5	
15	-15M0-61	72,5	24,4	11,9		22,8	
16	-16M0-61	72,5	24,4	12,7			
18	-18M0-61	78,9	24,4	15,1	30	26,0	16,8
20	-20M0-61	84,5	26,0	15,9	35	29,0	19,0
25	-25M0-61	96,0	31,3	21,8	41	34,0	
30	-30M0-61	124	39,6	26,2	50	40,5	
32	-32M0-61	128	42,0	28,6		42,5	
38	-38M0-61	145	49,4	33,7	60	50,5	

① Min. Schalttafeldicke beträgt 1,5 mm (0,06 Zoll).



Gerade Reduzierschottverschraubung

Rohr-AD		Grund-Bestellnummer	Abmessungen						
T	Tx		A	D	Dx	E	F	Schalttafelbohrung	Max. Schalttafeldicke
Abmessungen, Zoll									
1/8	1/16	-200-61-1	1,85	0,50	0,34	0,05	1/2	21/64	0,50
1/4	1/8	-400-61-2	2,17	0,60	0,50	0,09	5/8	29/64	0,40
3/8	1/4	-600-61-4	2,39	0,66	0,60	0,19	3/4	37/64	0,44
1/2	1/4	-810-61-4	2,63	0,90			15/16	49/64	0,50

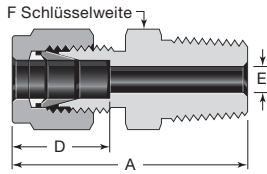
Gerade Reduzierschottverschraubung (metrisch zu zöllig)

Rohr-AD		Grund-Bestellnummer	Abmessungen						
T	Tx, Zoll		A	D	Dx	E	F	Schalttafelbohrung	Max. Schalttafeldicke
Abmessungen, mm									
6	1/8	-6M0-61-2	55,1	15,3	12,7	2,4	16	11,5	10,2

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

Gerade Ausführungen

Einschraubverschraubungen



NPT

Rohr-AD	NPT-Größe	Grund-Bestellnummer	Abmessungen			
			A	D	E ^①	F
Abmessungen, Zoll						
1/16	1/16	-100-1-1	0,94	0,34	0,05	5/16
	1/8	-100-1-2	1,03			7/16
	1/4	-100-1-4	1,22			9/16
1/8	1/16	-200-1-1	1,17	0,50	0,09	7/16
	1/8	-200-1-2	1,20			7/16
	1/4	-200-1-4	1,40			9/16
	3/8	-200-1-6	1,41			11/16
	1/2	-200-1-8	1,66			7/8
3/16	1/8	-300-1-2	1,23	0,54	0,12	7/16
	1/4	-300-1-4	1,43			9/16
1/4	1/16	-400-1-1	1,29	0,60	0,12	1/2
	1/8	-400-1-2	1,29			1/2
	1/4	-400-1-4	1,49			9/16
	3/8	-400-1-6	1,51			11/16
	1/2	-400-1-8	1,76			7/8
	3/4	-400-1-12	1,82			1 1/16
5/16	1/8	-500-1-2	1,34	0,64	0,19	9/16
	1/4	-500-1-4	1,52			9/16
	3/8	-500-1-6	1,54			11/16
3/8	1/8	-600-1-2	1,39	0,66	0,19	5/8
	1/4	-600-1-4	1,57			5/8
	3/8	-600-1-6	1,57			11/16
	1/2	-600-1-8	1,82			7/8
	3/4	-600-1-12	1,88			1 1/16
	1	-600-1-16	2,14			1 3/8
1/2	1/8	-810-1-2	1,53	0,90	0,19	13/16
	1/4	-810-1-4	1,71			13/16
	3/8	-810-1-6	1,71			13/16
	1/2	-810-1-8	1,93			7/8
	3/4	-810-1-12	1,99			1 1/16
	1	-810-1-16	2,25			1 3/8
5/8	1/4	-1010-1-4	1,74	0,96	0,28	15/16
	3/8	-1010-1-6	1,74			15/16
	1/2	-1010-1-8	1,93			15/16
	3/4	-1010-1-12	1,99			1 1/16
3/4	3/8	-1210-1-6	1,80	0,96	0,41	1 1/16
	1/2	-1210-1-8	1,99			1 1/16
	3/4	-1210-1-12	1,99			1 1/16
	1	-1210-1-16	2,25			1 3/8
7/8	1/2	-1410-1-8	1,99	1,02	0,47	1 3/16
	3/4	-1410-1-12	1,99			1 3/16
	1	-1410-1-16	2,25			1 3/8
1	1/2	-1610-1-8	2,26	1,23	0,47	1 3/8
	3/4	-1610-1-12	2,26			1 3/8
	1	-1610-1-16	2,45			1 3/8
1 1/8	1	B-1810-1-16	2,45	1,23	0,88	1 5/8
1 1/4	1 1/4	-2000-1-16	3,04	1,62	0,88	1 3/4
		-2000-1-20	3,04			
1 1/2	1 1/2	-2400-1-24	3,50	1,97	1,34	2 1/8
2	2	-3200-1-32	4,47	2,66	1,81	2 3/4

① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

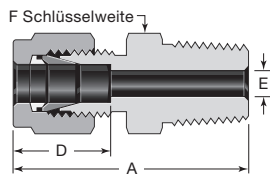
Rohr-AD	NPT-Größe Zoll	Grund-Bestellnummer	Abmessungen			
			A	D	E ^①	F
Abmessungen, mm						
2	1/8	-2M0-1-2	30,5	12,9	1,7	12
	1/4	-3M0-1-4	35,6			14
3	1/8	-3M0-1-2	30,5	12,9	2,4	12
	1/4	-3M0-1-4	35,6			14
4	1/8	-4M0-1-2	31,2	13,7	2,4	12
	1/4	-4M0-1-4	36,3			14
6	1/8	-6M0-1-2	32,8	15,3	4,8	14
	1/4	-6M0-1-4	37,9			14
	3/8	-6M0-1-6	38,4			18
	1/2	-6M0-1-8	44,7			22
8	1/8	-8M0-1-2	34,2	16,2	4,8	15
	1/4	-8M0-1-4	38,7			15
	3/8	-8M0-1-6	39,3			18
	1/2	-8M0-1-8	45,6			22
10	1/8	-10M0-1-2	36,3	17,2	4,8	18
	1/4	-10M0-1-4	40,9			18
	3/8	-10M0-1-6	40,9			18
	1/2	-10M0-1-8	46,5			22
	3/4	-10M0-1-12	48,0			27
12	1/8	-12M0-1-2	38,8	22,8	4,8	22
	1/4	-12M0-1-4	43,4			22
	3/8	-12M0-1-6	43,4			22
	1/2	-12M0-1-8	49,0			22
	3/4	-12M0-1-12	50,5			27
14	1/4	-14M0-1-4	44,1	24,4	7,1	24
	3/8	-14M0-1-6	44,1			9,5
	1/2	-14M0-1-8	49,0			11,1
15	1/2	-15M0-1-8	49,0	24,4	11,9	24
16	3/8	-16M0-1-6	44,1	24,4	9,5	24
	1/2	-16M0-1-8	49,0			24
	3/4	-16M0-1-12	50,5			27
18	1/2	-18M0-1-8	50,5	24,4	11,9	27
	3/4	-18M0-1-12	50,5			15,1
20	1/2	-20M0-1-8	52,3	26,0	11,9	30
	3/4	-20M0-1-12	52,3			15,9
22	3/4	-22M0-1-12	52,3	26,0	15,9	30
	1	-22M0-1-16	57,1			18,3
	1 1/4	-22M0-1-20	57,1			35
25	1/2	-25M0-1-8	57,5	31,3	11,9	35
	3/4	-25M0-1-12	57,5			15,9
	1	-25M0-1-16	62,3			21,8
28	1	-28M0-1-16	72,4	36,6	21,8	41
	1 1/4	-28M0-1-20	73,1			46
30	1 1/4	B-28M0-1-16	75,0	31,6	24,6	41
		B-28M0-1-20	77,3			46
32	1 1/4	-30M0-1-20	77,2	39,6	26,2	46
38	1 1/2	-38M0-1-24	91,6	49,4	33,7	55

① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

Gerade Ausführungen

Einschraubverschraubungen



Siehe Seite 9 für Gewindefspezifikationen.

Kegeliges ISO/BSP-Gewinde (RT)

Rohr-AD	ISO-Gewindegröße	Grund-Bestellnummer	Abmessungen			
			A	D	E ^①	F
Abmessungen, Zoll						
1/8	1/8 1/4	-200-1-2RT -200-1-4RT	1,20 1,40	0,50	0,09	7/16 9/16
1/4	1/8 1/4 3/8 1/2	-400-1-2RT -400-1-4RT -400-1-6RT -400-1-8RT	1,29 1,49 1,51 1,76	0,60	0,19	1/2 9/16 11/16 7/8
5/16	1/8 1/4	-500-1-2RT -500-1-4RT	1,34 1,52	0,64	0,19 0,25	9/16
3/8	1/8 1/4 3/8 1/2 3/4	-600-1-2RT -600-1-4RT -600-1-6RT -600-1-8RT -600-1-12RT	1,39 1,57 1,57 1,82 1,88	0,66	0,19 0,28 0,28 0,28 0,28	5/8 5/8 11/16 7/8 1 1/16
1/2	1/4 3/8 1/2 3/4	-810-1-4RT -810-1-6RT -810-1-8RT -810-1-12RT	1,71 1,71 1,93 1,99	0,90	0,28 0,38 0,41 0,41	13/16 13/16 7/8 1 1/16
5/8	1/2	-1010-1-8RT	1,93	0,96	0,47	15/16
3/4	3/4 1	-1210-1-12RT -1210-1-16RT	1,99 2,25	0,96	0,62	1 1/16 1 3/8
1	3/4 1	-1610-1-12RT -1610-1-16RT	2,26 2,45	1,23	0,63 0,88	1 3/8
1 1/4	1 1/4	-2000-1-20RT	3,04	1,62	1,09	1 3/4

① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

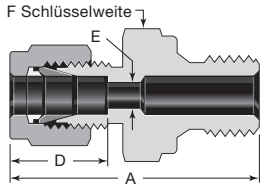
Rohr-AD	ISO-Gewindegröße Zoll	Grund-Bestellnummer	Abmessungen			
			A	D	E ^①	F
Abmessungen, mm						
2	1/8	-2M0-1-2RT	30,5	12,9	1,7	12
3	1/8 1/4	-3M0-1-2RT -3M0-1-4RT	30,5 35,6	12,9	2,4	12 14
4	1/8 1/4	-4M0-1-2RT -4M0-1-4RT	31,2 36,3	13,7	2,4	12 14
6	1/8 1/4 3/8 1/2	-6M0-1-2RT -6M0-1-4RT -6M0-1-6RT -6M0-1-8RT	32,8 37,9 38,4 44,7	15,3	4,8	14 14 18 22
8	1/8 1/4 3/8 1/2	-8M0-1-2RT -8M0-1-4RT -8M0-1-6RT -8M0-1-8RT	34,2 38,7 39,2 45,6	16,2	4,8 6,4 6,4 6,4	15 15 18 22
10	1/8 1/4 3/8 1/2 3/4	-10M0-1-2RT -10M0-1-4RT -10M0-1-6RT -10M0-1-8RT -10M0-1-12RT	36,3 40,9 40,9 46,5 48,0	17,2	4,8 7,1 7,9 7,9 7,9	18 18 18 22 27
12	1/4 3/8 1/2 3/4	-12M0-1-4RT -12M0-1-6RT -12M0-1-8RT -12M0-1-12RT	43,4 43,4 49,0 50,5	22,8	7,1 9,5 9,5 9,5	22 22 22 27
14	1/4 3/8	-14M0-1-4RT -14M0-1-6RT	44,1 44,1	24,4	7,1 9,5	24
15	1/2	-15M0-1-8RT	49,0	24,4	11,9	24
16	1/4 3/8 1/2 3/4	-16M0-1-4RT -16M0-1-6RT -16M0-1-8RT -16M0-1-12RT	44,1 44,1 49,0 50,5	24,4	7,1 9,5 11,9 12,7	24 24 24 27
18	1/2 3/4	-18M0-1-8RT -18M0-1-12RT	50,5	24,4	11,9 15,1	27
20	1/2 3/4	-20M0-1-8RT -20M0-1-12RT	52,3	26,0	11,9 15,9	30
22	3/4 1	-22M0-1-12RT -22M0-1-16RT	52,3 57,1	26,0	15,9 18,3	30 35
25	1/2 3/4 1	-25M0-1-8RT -25M0-1-12RT -25M0-1-16RT	57,5 57,5 62,3	31,3	11,9 15,9 21,8	35
28	1 1 1/4	-28M0-1-16RT -28M0-1-20RT	72,4 73,1	36,6	21,8	41 46
	1 1 1/4	B-28M0-1-16RT B-28M0-1-20RT	75,0 77,3	31,6	22,2	41 46
30	1 1/4	-30M0-1-20RT	77,2	39,6	26,2	46
32	1 1/4	-32M0-1-20RT	79,6	42,0	28,6	46
38	1 1/2	-38M0-1-24RT	91,6	49,4	33,7	55

① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

Gerade Ausführungen

Einschraubverschraubungen



Siehe Seite 9 für Gewindefpezifikationen.
Dichtscheiben für zylindrische ISO/BSP-Gewinde finden Sie auf Seite 60.

Zylindrisches ISO/BSP-Gewinde (RS)

Rohr-AD	ISO-Gewindegröße	Grund-Bestellnummer	Abmessungen			
			A	D	E ^①	F
Abmessungen, Zoll						
1/8	1/8	-200-1-2RS	1,31	0,50	0,09	9/16
	1/4	-200-1-4RS	1,50			3/4
	3/8	-200-1-6RS	1,53			7/8
1/4	1/8	-400-1-2RS	1,40	0,60	0,16	9/16
	1/4	-400-1-4RS	1,59			3/4
	3/8	-400-1-6RS	1,62			7/8
	1/2	-400-1-8RS	1,70			1 1/16
3/8	1/8	-600-1-2RS	1,49	0,66	0,16	5/8
	1/4	-600-1-4RS	1,65			3/4
	3/8	-600-1-6RS	1,68			7/8
	1/2	-600-1-8RS	1,76			1 1/16
1/2	1/4	-810-1-4RS	1,76	0,90	0,23	13/16
	3/8	-810-1-6RS	1,79			7/8
	1/2	-810-1-8RS	1,87			1 1/16
3/4	1/2	-1210-1-8RS	1,92	0,96	0,47	1 1/16
	3/4	-1210-1-12RS	2,05			1 5/16
1	1/2	-1610-1-8RS	2,19	1,23	0,47	1 3/8
	3/4	-1610-1-12RS	2,27			1 3/8
	1	-1610-1-16RS	2,35			1 5/8

① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

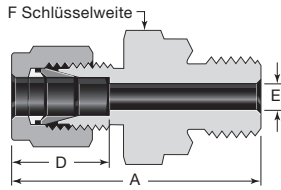
Rohr-AD	ISO-Gewindegröße	Grund-Bestellnummer	Abmessungen			
			A	D	E ^①	F
Abmessungen, mm						
2	1/8	-2M0-1-2RS	33,3	12,9	1,7	14
3	1/8	-3M0-1-2RS	33,3	12,9	2,4	14
	1/4	-3M0-1-4RS	38,1			19
4	1/8	-4M0-1-2RS	34,0	13,7	2,4	14
6	1/8	-6M0-1-2RS	35,6	15,3	4,0	14
	1/4	-6M0-1-4RS	40,4			19
	3/8	-6M0-1-6RS	41,1			22
	1/2	-6M0-1-8RS	43,2			27
8	1/8	-8M0-1-2RS	36,6	16,2	4,0	15
	1/4	-8M0-1-4RS	41,4			19
	3/8	-8M0-1-6RS	42,2			22
	1/2	-8M0-1-8RS	44,2			27
10	1/4	-10M0-1-4RS	42,2	17,2	5,9	19
	3/8	-10M0-1-6RS	42,9			22
	1/2	-10M0-1-8RS	45,0			27
12	1/4	-12M0-1-4RS	44,5	22,8	5,9	22
	3/8	-12M0-1-6RS	45,5			22
	1/2	-12M0-1-8RS	47,5			27
	3/4	-12M0-1-12RS	52,1			35
14	3/8	-14M0-1-6RS	43,9	24,4	7,9	24
	1/2	-14M0-1-8RS	47,5			27
15	3/8	-15M0-1-6RS	45,5	24,4	7,9	24
	1/2	-15M0-1-8RS	47,5			27
	3/4	-15M0-1-12RS	52,8			35
16	3/8	-16M0-1-6RS	45,5	24,4	7,9	24
	1/2	-16M0-1-8RS	47,5			27
	3/4	-16M0-1-12RS	52,8			35
18	1/2	-18M0-1-8RS	48,8	24,4	11,9	27
	3/4	-18M0-1-12RS	52,1			35
20	1/2	-20M0-1-8RS	50,5	26,0	11,9	30
	3/4	-20M0-1-12RS	52,6			35
22	3/4	-22M0-1-12RS	52,6	26,0	15,9	35
	1	-22M0-1-16RS	54,9			41
25	3/4	-25M0-1-12RS	57,7	31,3	15,9	35
	1	-25M0-1-16RS	59,7			41
28	1	-28M0-1-16RS	69,9	36,6	19,8	41
	1 1/4	-28M0-1-20RS	72,9			50
	1 1/4	B-28M0-1-16RS B-28M0-1-20RS	72,5 77,1			41 54
30	1 1/4	-30M0-1-20RS	76,7	39,6	26,2	50
32	1 1/4	-32M0-1-20RS	79,2	42,0	28,6	50
38	1 1/2	-38M0-1-24RS	90,9	49,4	31,8	55

① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

Gerade Ausführungen

Einschraubverschraubungen



Siehe Seite 9 für Gewindefspezifikationen.
Dichtscheiben für zylindrische ISO/BSP-Gewinde finden Sie auf Seite 60.

Zylindrisches ISO/BSP-Gewinde (RP)

Rohr-AD	ISO-Gewindegröße	Grund-Bestellnummer	Abmessungen			
			A	D	E ^①	F
Abmessungen, Zoll						
1/8	1/8 1/4	-200-1-2RP -200-1-4RP	1,31 1,50	0,50	0,09	9/16 3/4
1/4	1/8 1/4	-400-1-2RP -400-1-4RP	1,40 1,59	0,60	0,16 0,19	9/16 3/4
1/2	3/8 1/2	-810-1-6RP -810-1-8RP	1,79 1,87	0,90	0,31 0,41	7/8 1 1/16
3/4	1/2 3/4	-1210-1-8RP -1210-1-12RP	1,92 2,05	0,96	0,47 0,62	1 1/16 1 5/16
1	1	-1610-1-16RP	2,35	1,23	0,78	1 5/8

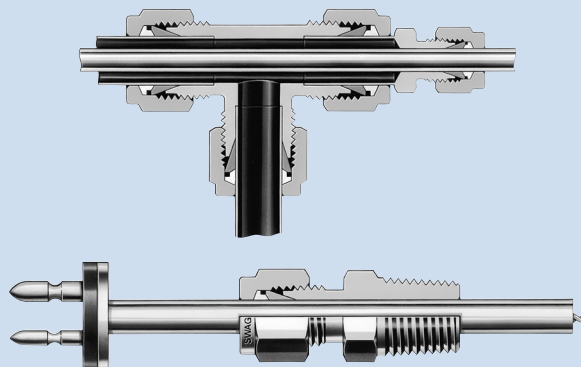
① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

Rohr-AD	ISO-Gewindegröße, Zoll	Grund-Bestellnummer	Abmessungen			
			A	D	E ^①	F
Abmessungen, mm						
3	1/8 1/4	-3M0-1-2RP -3M0-1-4RP	33,3 38,1	12,9	2,4	14 19
4	1/8	-4M0-1-2RP	34,0	13,7	2,4	14
6	1/8 1/4 3/8 1/2	-6M0-1-2RP -6M0-1-4RP -6M0-1-6RP -6M0-1-8RP	35,6 40,4 41,2 43,2	15,3	4,0 4,8 4,8 4,8	14 19 22 27
8	1/8 1/4 3/8 1/2	-8M0-1-2RP -8M0-1-4RP -8M0-1-6RP -8M0-1-8RP	36,5 41,3 41,9 44,1	16,2	4,0 5,9 6,4 6,4	15 19 22 27
10	1/4 3/8 1/2	-10M0-1-4RP -10M0-1-6RP -10M0-1-8RP	42,2 42,9 45,0	17,2	5,9 7,9 7,9	19 22 27
12	1/4 3/8 1/2 3/4	-12M0-1-4RP -12M0-1-6RP -12M0-1-8RP -12M0-1-12RP	45,4 45,4 47,5 52,1	22,8	5,9 7,9 9,5 9,5	22 22 27 35
15	1/2	-15M0-1-8RP	47,5	24,4	11,9	27
16	3/8 1/2	-16M0-1-6RP -16M0-1-8RP	45,4 47,5	24,4	7,9 11,9	24 27
18	1/2 3/4	-18M0-1-8RP -18M0-1-12RP	49,0 52,3	24,4	11,9 15,1	27 35
20	1/2 3/4	-20M0-1-8RP -20M0-1-12RP	50,5 52,5	26,0	11,9 15,9	30 35
22	3/4 1	-22M0-1-12RP -22M0-1-16RP	52,8 54,5	26,0	15,9 18,3	35 41
25	3/4 1	-25M0-1-12RP -25M0-1-16RP	57,8 59,8	31,3	15,9 19,8	35 41
28	1 1 1/4	-28M0-1-16RP -28M0-1-20RP	69,8 72,9	36,6	19,8 21,8	41 50
	1 1 1/4	B-28M0-1-16RP B-28M0-1-20RP	72,5 77,1		19,8 24,6	41 54
30	1 1/4	-30M0-1-20RP	76,8	39,6	26,2	50
32	1 1/4	-32M0-1-20RP	79,2	42,0	28,6	50
38	1 1/2	-38M0-1-24RP	92,1	49,4	31,8	55

① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

Durchgebohrte Rohrverschraubungen für Thermoelemente, Tauchrohre und Wärmetauscher-T-Stücke

Durchgebohrte Swagelok Einschraubverschraubungen dienen



der Aufnahme von Thermoelementen oder Tauchrohren. Die meisten Einschraubverschraubungen sind als durchgebohrte Rohrverschraubungen erhältlich. Einschraubverschraubungen, deren Rohrgewindeende im Vergleich zum Rohrverschraubungsende wesentlich kleiner ist, wie z.B. die Ausführungen **-600-1-2** oder **-8M0-1-2RT**, können nicht durchgebohrt werden.

Durchgebohrte Swagelok Reduzierverschraubungen und standardmäßige Swagelok T-Stücke können zur Herstellung eines Wärmetauscher-T-Stücks verwendet werden.

Zum Bestellen von durchgebohrten Rohrverschraubungen **BT** an die Bestellnummer anhängen.

Beispiel: SS-400-1-4BT

Durchgebohrte Rohrverschraubungen haben eine reduzierte Druckrate. Allgemein haben wir die zulässigen Betriebsdrücke der Rohre mit den Faktoren in der Tabelle rechts multipliziert, die im Rohrdaten (MS-01-107DE), zu finden sind.

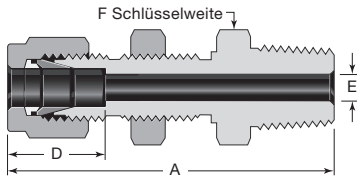
Faktoren für einen reduzierten Betriebsdruck

Größe (Zoll)	Größe (mm)	Faktor
Bis zu 1/2 Zoll	Bis 12 mm	0,75
Über 1/2 Zoll bis 3/4 Zoll	Über 12 mm bis 18 mm	0,50
Über 3/4 Zoll	Über 18 mm	0,25

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

Gerade Ausführungen

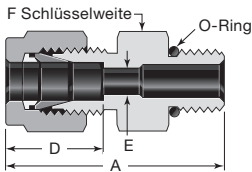
Einschraubverschraubungen



Einschraubverschraubung mit NPT-Gewinde

Rohr-AD	NPT-Größe Zoll	Grund-Bestellnummer	Abmessungen					
			A	D	E ^①	F	Schalttafelbohrung	Max, Schalttafelstärke
Abmessungen, Zoll								
1/8	1/8	-200-11-2	1,83	0,50	0,09	1/2	21/64	0,50
1/4	1/8	-400-11-2	1,95	0,60	0,19	5/8	29/64	0,40
	1/4	-400-11-4	2,13					
3/8	1/4	-600-11-4	2,26	0,66	0,28	3/4	37/64	0,44
	3/8	-600-11-6	2,26					
	1/2	-600-11-8	2,51					
1/2	3/8	-810-11-6	2,49	0,90	0,38	15/16	49/64	0,50
	1/2	-810-11-8	2,71					
3/4	3/4	-1210-11-12	3,00	0,96	0,62	1 3/16	1 1/64	0,66
1	1	-1610-11-16	3,67	1,23	0,88	1 5/8	1 21/64	0,75
Abmessungen, mm								
6	1/8	-6M0-11-2	49,5	15,3	4,8	16	11,5	10,2
	1/4	-6M0-11-4	53,6					
12	1/2	-12M0-11-8	68,8	22,8	9,5	24	19,5	12,7

① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.



Passt in ein SAE J1926/1 und ISO 11926-1 Einschraubloch mit zylindrischem Gewinde.

Zylindrisches SAE/MS-Gewinde (ST)

Rohr-AD	SAE/MS-Gewindegröße	Grund-Bestellnummer	Abmessungen			
			A	D	E ^①	F
Abmessungen, Zoll						
1/8	5/16-24	-200-1-2ST	1,18	0,50	0,09	7/16
	7/16-20	-200-1-4ST	1,24			9/16
	9/16-18	-200-1-6ST	1,31			11/16
1/4	5/16-24	-400-1-2ST	1,27	0,60	0,09	1/2
	7/16-20	-400-1-4ST	1,34			9/16
	9/16-18	-400-1-6ST	1,40			11/16
	3/4-16	-400-1-8ST	1,48			7/8
	7/8-14	-400-1-10ST	1,60			1
5/16	1/2-20	-500-1-5ST	1,37	0,64	0,25	5/8
3/8	7/16-20	-600-1-4ST	1,40	0,66	0,18	5/8
	9/16-18	-600-1-6ST	1,46			11/16
	3/4-16	-600-1-8ST	1,54			7/8
	7/8-14	-600-1-10ST	1,66			1
1/2	9/16-18	-810-1-6ST	1,54	0,90	0,28	13/16
	3/4-16	-810-1-8ST	1,65			7/8
	7/8-14	-810-1-10ST	1,77			1
	1 1/16-12	-810-1-12ST	1,93			1 1/4
5/8	3/4-16	-1010-1-8ST	1,65	0,96	0,42	15/16
	7/8-14	-1010-1-10ST	1,78			1
3/4	3/4-16	-1210-1-8ST	1,81	0,96	0,42	1 1/16
	1 1/16-12	-1210-1-12ST	1,93			1 1/4
	1 5/16-12	-1210-1-16ST	1,96			1 1/2
7/8	1 3/16-12	-1410-1-14ST	1,93	1,02	0,72	1 3/8
	1 1/16-12	-1610-1-12ST	2,10	1,23	0,66	1 3/8
1 5/16-12	-1610-1-16ST	2,14	1 1/2			
1 1/4	1 5/8-12	-2000-1-20ST	2,69	1,62	1,09	1 7/8
1 1/2	1 7/8-12	-2400-1-24ST	3,06	1,97	1,34	2 1/8
2	2 1/2-12	-3200-1-32ST	4,00	2,66	1,81	2 3/4

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

Rohr-AD	SAE/MS-Gewindegröße	Grund-Bestellnummer	Abmessungen			
			A	D	E ^①	F
Abmessungen, mm						
6	9/16-18	-6M0-1-6ST	35,6	15,3	4,8	18
10	9/16-18	-10M0-1-6ST	37,3	17,2	7,1	18
	3/4-16	-10M0-1-8ST	39,4			22
12	7/16-20	-12M0-1-4ST	40,6	22,8	5,2	7,1
	9/16-18	-12M0-1-6ST	39,9			9,5
	3/4-16	-12M0-1-8ST	41,9			9,5

① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

Verlängerte Einschraubverschraubung mit zylindrischem SAE/MS-Gewinde (ST)

Rohr-AD	SAE/MS-Gewindegröße	Grund-Bestellnummer	Abmessungen			
			A	D	E ^①	F
Abmessungen, Zoll						
1/4	7/16-20	-400-1L-4ST	2,26	0,60	0,19	9/16
1/2	3/4-16	-810-1L-8ST	3,01	0,90	0,41	7/8

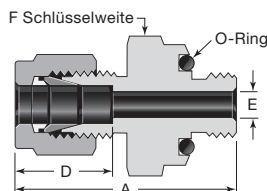
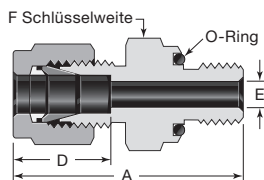
① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

Für ST- und einstellbare ST-Verschraubungen, die in ECE-R110-Anwendungen eingesetzt werden, den **DE** O-Ring-Zusatz an die Bestellnummer anhängen. Beispiel: SS-600-1-6STDE

① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

Gerade Ausführungen

Einschraubverschraubungen



Einschraubverschraubung mit O-Ring (zylindrisches SAE/MS-Gewinde)

Rohr-AD	SAE/MS-Gewindegröße	Grund-Bestellnummer	Abmessungen			
			A	D	E ^①	F
Abmessungen, Zoll						
1/16	5/16-24	-100-1-OR	1,05	0,34	0,05	9/16
1/8	5/16-24	-200-1-OR	1,29	0,50	0,09	9/16
3/16	3/8-24	-300-1-OR	1,35	0,54	0,12	5/8
1/4	7/16-20	-400-1-OR	1,51	0,60	0,19	3/4
5/16	1/2-20	-500-1-OR	1,60	0,64	0,25	7/8
3/8	9/16-18	-600-1-OR	1,67	0,66	0,28	15/16
1/2	3/4-16	-810-1-OR	1,81	0,90	0,41	1 1/8
3/4	1 1/16-12	-1210-1-OR	2,06	0,96	0,62	1 1/2
1	1 5/16-12	-1610-1-OR	2,29	1,23	0,88	1 3/4

① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

Einschraubverschraubung mit O-Ring (NPT-Gewinde)

Rohr-AD	NPT-Größe	Grund-Bestellnummer	Abmessungen			
			A	D	E ^①	F
Abmessungen, Zoll						
1/8	1/8	-200-1-2-OR	1,29	0,50	0,09	3/4
1/4	1/8	-400-1-2-OR	1,38	0,60	0,19	3/4 15/16
	1/4	-400-1-4-OR	1,51			
3/8	1/4	-600-1-4-OR	1,57	0,66	0,28	15/16 1 1/8 1 5/16
	3/8	-600-1-6-OR	1,63			
	1/2	-600-1-8-OR	1,85			
1/2	1/2	-810-1-8-OR	1,96	0,90	0,41	1 5/16

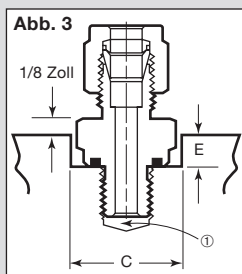
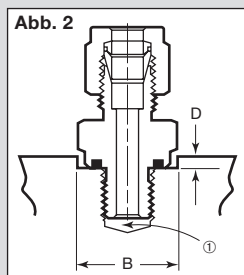
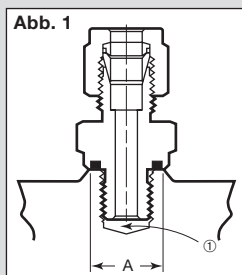
① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

Einschraubabmessung für Verschraubungen mit O-Ring

Siehe Abb. 1 für eine erhöhte Oberfläche. Der Minimaldurchmesser ermöglicht Metall-auf-Metall-Kontakt außerhalb des O-Ring-Durchmessers, um die Extrusion des O-Rings zu vermeiden.

Siehe Abb. 2 für eine eingelassene Öffnung, bei der die runde Schulter der Verschraubung in die Aussparung passt.

Siehe Abb. 3 für eine eingelassene Öffnung, bei der der Sechskant der Verschraubung in die Aussparung passt.



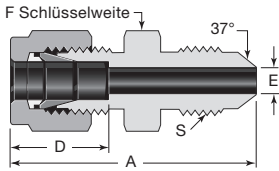
① Ausreichend Tiefe für voll ausgeschnittene Gewinde.

SAE/MS-Gewindegröße	NPT-Größe	A Min.-Ø	B Min.-Ø	C Min.-Ø	D Max. Tiefe	E Max. Tiefe
Abmessungen, Zoll						
5/16-24	-	0,50	0,59	0,66	0,09	0,16
5/16-24						0,22
-	1/8	0,69	0,78	0,88	0,16	0,28
3/8-24	-	0,56	0,66	0,75	0,09	0,22
7/16-20	-	0,69	0,78	0,88	0,16	0,28
-	1/8					
-	1/4	0,87	0,97	1,09		0,31
1/2-20	-	0,75	0,91	1,03		
9/16-18	-	0,81	0,97	1,09		0,34
-	1/4	0,87				
-	3/8	1,00	1,16	1,31	0,22	0,44
-	1/2	1,22	1,34	1,53		
3/4-16	-	1,00	1,16	1,31	0,16	0,34
-	1/2	1,22	1,34	1,53	0,44	
1 1/16-12	-	1,41	1,53	1,75		0,22
1 5/16-12	-	1,69	1,78	2,03		0,56

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

Gerade Ausführungen

Einschraubverschraubungen

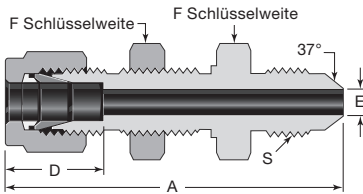


AN-Verschraubung

Rohr-AD	Größe AN-Rohrkegel	Grund-Bestellnummer	Abmessungen				
			A	D	E ^①	F	S
Abmessungen, Zoll							
1/16	1/8	-100-6-2AN	1,07	0,34	0,05	7/16	5/16-24UNJF-3
1/8	1/8	-200-6-2AN	1,27	0,50	0,06	7/16	5/16-24UNJF-3
	1/4	-200-6-4AN	1,38		0,09	1/2	7/16-20UNJF-3
1/4	1/4	-400-6-4AN	1,48	0,60	0,17	1/2	7/16-20UNJF-3
5/16	5/16	-500-6-5AN	1,51	0,64	0,23	9/16	1/2-20UNJF-3
3/8	1/4	-600-6-4AN	1,56	0,66	0,17	5/8	7/16-20UNJF-3
	3/8	-600-6-6AN			0,28		9/16-18UNJF-3
1/2	1/2	-810-6-8AN	1,81	0,90	0,39	13/16	3/4-16UNJF-3
3/4	3/4	-1210-6-12AN	2,10	0,96	0,61	1 1/8	1 1/16-12UNJ-3
1	1	-1610-6-16AN	2,42	1,23	0,84	1 3/8	1 5/16-12UNJ-3

① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

AN-Schottverschraubung

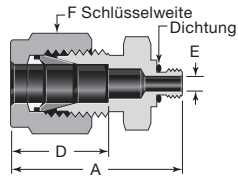


Rohr-AD	Größe AN-Rohrkegel	Grund-Bestellnummer	Abmessungen					Schalt-tafel-bohrung	Max. Schalt-tafeldicke
			A	D	E	F	S		
Abmessungen, Zoll									
1/4	1/4	-400-61-4AN	2,12	0,60	0,17	5/8	7/16-20UNJF-3	29/64	0,40
3/8	3/8	-600-61-6AN	2,25	0,66	0,28	3/4	9/16-18UNJF-3	37/64	0,44
1/2	1/2	-810-61-8AN	2,59	0,90	0,39	15/16	3/4-16UNJF-3	49/64	0,50
3/4	3/4	-1210-61-12AN	3,11	0,96	0,61	1 3/16	1 1/16-12UNJ-3	1 1/64	0,66
1	1	-1610-61-16AN	3,64	1,23	0,84	1 5/8	1 5/16-12UNJ-3	1 21/64	0,75

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

Gerade Ausführungen

Einschraubverschraubungen

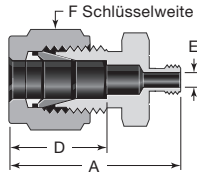


10-32 UNF Gewinde

Rohr-AD	Grund-Bestellnummer	Abmessungen			
		A	D	E ^①	F
Abmessungen, Zoll					
1/8	-200-1-0157	0,95	0,50	0,09	7/16
1/4	-400-1-0256	1,08	0,60		9/16

① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

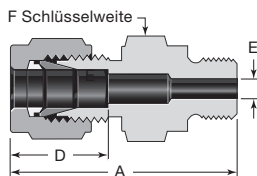
M5 × 0,8 Gewinde



Rohr-AD	Grund-Bestellnummer	Abmessungen			
		A	D	E ^①	F
Abmessungen, mm					
6	-6M0-1-0046	29,2	15,3	2,0	14

① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

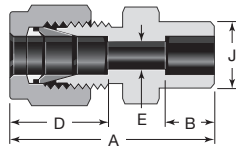
Metrisches Gewinde (RS)



Rohr-AD	Grund-Bestellnummer	Abmessungen			
		A	D	E ^①	F
Abmessungen, mm					
6	-6M0-1-M10X1.0RS	36,3	15,3	3,2	14
	-6M0-1-M12X1.0RS	40,4		4,8	
12	-12M0-1-M16X1.5RS	45,5	22,8	9,5	22

① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

Anschweißverschraubungen



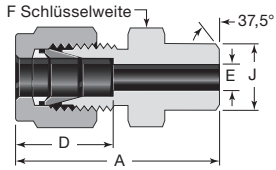
Muffenschweißverschraubung

Rohr-AD	Muffen-schweißgröße	Grund-Bestellnummer	Abmessungen				
			A	B	D	E	J
Abmessungen, Zoll							
1/8	1/8	-200-6-2W	1,14	0,10	0,50	0,09	0,29
1/4	1/4	-400-6-4W	1,32	0,28	0,60	0,19	0,48
3/8	3/8	-600-6-6W	1,48	0,31	0,66	0,28	0,60
1/2	1/2	-810-6-8W	1,62	0,38	0,90	0,41	0,73
3/4	3/4	-1210-6-12W	1,71	0,44	0,96	0,62	1,04
1	1	-1610-6-16W	2,07	0,62	1,23	0,88	1,36

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

Gerade Verschraubungen

Anschweißverschraubungen



Gerade Anschweißverschraubung (zöllig)

Rohr-AD	Größe Schweißende	Grund-Bestellnummer	Abmessungen				
			A	D	E ^①	F	J
Abmessungen, Zoll							
1/8	1/8	-200-1-2W	1,20	0,50	0,09	7/16	0,405
3/16	1/8	-300-1-2W	1,23	0,54	0,12	7/16	0,405
1/4	1/8	-400-1-2W	1,29	0,60	0,19	1/2 9/16	0,405
	1/4	-400-1-4W	1,49				0,540
5/16	1/8	-500-1-2W	1,34	0,64	0,21 0,25	9/16	0,405
	1/4	-500-1-4W	1,52				0,540
3/8	1/4	-600-1-4W	1,57	0,66	0,28	5/8 11/16 7/8 1 1/6	0,540
	3/8	-600-1-6W	1,57				0,675
	1/2	-600-1-8W	1,82				0,840
	3/4	-600-1-12W	1,88				1,050
1/2	3/8	-810-1-6W	1,71	0,90	0,41	13/16 7/8 1 1/16 1 3/8	0,675
	1/2	-810-1-8W	1,93				0,840
	3/4	-810-1-12W	1,99				1,050
	1	-810-1-16W	2,25				1,315
5/8	1/2	-1010-1-8W	1,93	0,96	0,50	15/16	0,840
3/4	1/2	-1210-1-8W	1,99	0,96	0,55 0,62	1 1/16	0,840
	3/4	-1210-1-12W					1,050
1	1	-1610-1-16W	2,45	1,23	0,88	1 3/8	1,315
1 1/4	1 1/4	-2000-1-20W	3,04	1,62	1,09	1 3/4	1,660
1 1/2	1 1/2	-2400-1-24W	3,50	1,97	1,34	2 1/8	1,900
2	2	-3200-1-32W	4,47	2,66	1,81	2 3/4	2,375

① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können am Anschweißende eine größere Öffnung haben. Die Wanddicke am Anschweißende basiert auf Röhren der Größe Schedule 80.

Gerade Anschweißverschraubung (metrisch zu zöllig)

Rohr-AD	Größe Schweißende Zoll	Grund-Bestellnummer	Abmessungen					
			A	D	E ^①	F	F, Zoll ^②	J
Abmessungen, mm								
3	1/8	-3M0-1-2W	30,5	12,9	2,4	12	1/2	10,3
4	1/8	-4M0-1-2W	31,2	13,7	2,4	12	1/2	10,3
6	1/8	-6M0-1-2W	32,8	15,3	4,8	14	1/2 9/16	10,3
	1/4	-6M0-1-4W	37,9					13,7
8	1/8	-8M0-1-2W	34,2	16,2	5,4 6,4 6,4	15 15 22	9/16 9/16 7/8	10,3
	1/4	-8M0-1-4W	38,7					13,7
	1/2	-8M0-1-8W	45,6					21,3
10	1/4	-10M0-1-4W	40,9	17,2	7,5 7,9 7,9	18 18 22	11/16 11/16 7/8	13,7
	3/8	-10M0-1-6W	40,9					17,1
	1/2	-10M0-1-8W	46,5					21,3
12	1/4	-12M0-1-4W	43,4	22,8	7,5 9,5 9,5 9,5	22 22 22 27	13/16 13/16 7/8 1 1/16	13,7
	3/8	-12M0-1-6W	43,4					17,1
	1/2	-12M0-1-8W	49,0					21,3
	3/4	-12M0-1-12W	50,5					26,7
14	3/8	-14M0-1-6W	44,1	24,4	10,7	24	15/16	17,1
15	1/2	-15M0-1-8W	49,0	24,4	11,9	24	15/16	21,3
16	1/2	-16M0-1-8W	49,0	24,4	12,7	24	15/16	21,3
18	1/2	-18M0-1-8W	50,5	24,4	13,9	27	1 1/16	21,3
30	1 1/4	-30M0-1-20W	77,2	39,6	26,2	46	46 mm	42,2
32	1 1/4	-32M0-1-20W	79,6	42,0	28,6	46	46 mm	42,2
38	1 1/2	-38M0-1-24W	91,6	49,4	33,7	55	55 mm	48,3

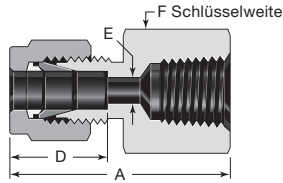
① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können am Anschweißende eine größere Öffnung haben. Die Wanddicke am Anschweißende basiert auf Röhren der Größe Schedule 80.

② Diese Abmessung gilt für Stahl- und Aluminiumverschraubungen.

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

Gerade Ausführungen

Aufschraubverschraubungen



NPT

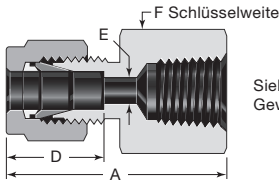
Rohr-AD	NPT-Größe	Grund-Bestellnummer	Abmessungen			
			A	D	E	F
Abmessungen, Zoll						
1/16	1/16 1/8	-100-7-1	0,93	0,34	0,05	7/16
		-100-7-2	0,96			9/16
1/8	1/8 1/4	-200-7-2	1,13	0,50	0,09	9/16
		-200-7-4	1,32			3/4
3/16	1/8	-300-7-2	1,17	0,54	0,12	9/16
1/4	1/8 1/4 3/8 1/2	-400-7-2	1,23	0,60	0,19	9/16
		-400-7-4	1,41			3/4
		-400-7-6	1,48			7/8
		-400-7-8	1,67			1 1/16
5/16	1/8 1/4	-500-7-2	1,26	0,64	0,25	9/16
		-500-7-4	1,45			3/4
3/8	1/8 1/4 3/8 1/2 3/4	-600-7-2	1,29	0,66	0,28	5/8
		-600-7-4	1,48			3/4
		-600-7-6	1,54			7/8
		-600-7-8	1,73			1 1/16
		-600-7-12	1,88			1 5/16
1/2	1/4 3/8 1/2 3/4	-810-7-4	1,59	0,90	0,41	13/16
		-810-7-6	1,65			7/8
		-810-7-8	1,84			1 1/16
		-810-7-12	1,90			1 5/16
5/8	3/8 1/2 3/4	-1010-7-6	1,65	0,96	0,50	15/16
		-1010-7-8	1,84			1 1/16
		-1010-7-12	1,90			1 5/16
3/4	1/2 3/4	-1210-7-8	1,84	0,96	0,62	1 1/16
		-1210-7-12	1,90			1 5/16
7/8	3/4	-1410-7-12	1,96	1,02	0,72	1 5/16
1	3/4 1	-1610-7-12	2,10	1,23	0,88	1 3/8
		-1610-7-16	2,45			1 5/8
1 1/4	1 1/4	-2000-7-20	2,94	1,62	1,09	2 1/8
1 1/2	1 1/2	-2400-7-24	3,28	1,97	1,34	2 3/8
2	2	-3200-7-32	4,00	2,66	1,81	2 7/8

Rohr-AD	NPT-Größe Zoll	Grund-Bestellnummer	Abmessungen			
			A	D	E	F
Abmessungen, mm						
3	1/8 1/4	-3M0-7-2	28,7	12,9	2,4	14
		-3M0-7-4	33,5			19
4	1/8	-4M0-7-2	29,7	13,7	2,4	14
6	1/8 1/4 3/8 1/2	-6M0-7-2	31,3	15,3	4,8	14
		-6M0-7-4	35,8			19
		-6M0-7-6	37,6			22
		-6M0-7-8	42,5			27
8	1/8 1/4 3/8 1/2	-8M0-7-2	32,1	16,2	6,4	15
		-8M0-7-4	37,0			19
		-8M0-7-6	38,5			22
		-8M0-7-8	43,3			27
10	1/4 3/8 1/2	-10M0-7-4	37,8	17,2	7,9	19
		-10M0-7-6	39,4			22
		-10M0-7-8	44,2			27
12	1/4 3/8 1/2	-12M0-7-4	40,3	22,8	9,5	22
		-12M0-7-6	41,9			22
		-12M0-7-8	46,7			27
15	1/2	-15M0-7-8	46,7	24,4	11,9	27
16	1/2	-16M0-7-8	46,9	24,4	12,7	27
20	1/2 3/4	-20M0-7-8	47,9	26,0	15,9	30
		-20M0-7-12	49,7			35
22	3/4 1	-22M0-7-12	49,7	26,0	18,3	35
		-22M0-7-16	57,9			41
25	3/4 1	-25M0-7-12	53,4	31,3	21,8	35
		-25M0-7-16	62,3			41

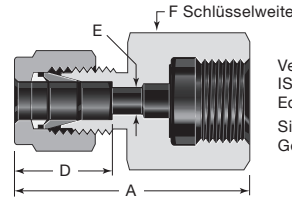
Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

Gerade Ausführungen

Aufschraubverschraubungen



Siehe Seite 9 für Gewindefspezifikationen.



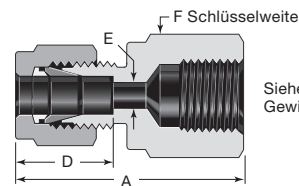
Verschraubungen mit zylindrischem ISO/BSP-Gewinde (RJ) sind nur aus Edelstahl erhältlich.
Siehe Seite 9 für Gewindefspezifikationen.

Kegeliges ISO/BSP-Gewinde (RT)

Rohr-AD	ISO-Gewindegröße Zoll	Grund-Bestellnummer	Abmessungen			
			A	D	E	F
Abmessungen, Zoll						
1/8	1/8	-200-7-2RT	1,13	0,50	0,09	9/16
1/4	1/8	-400-7-2RT	1,23	0,60	0,19	9/16
	1/4	-400-7-4RT	1,41			3/4
	3/8	-400-7-6RT	1,48			7/8
	1/2	-400-7-8RT	1,67			1 1/16
3/8	1/4	-600-7-4RT	1,48	0,66	0,28	3/4
	3/8	-600-7-6RT	1,54			7/8
	1/2	-600-7-8RT	1,73			1 1/16
1/2	1/4	-810-7-4RT	1,59	0,90	0,41	13/16
	3/8	-810-7-6RT	1,65			7/8
	1/2	-810-7-8RT	1,84			1 1/16
Abmessungen, mm						
3	1/8	-3M0-7-2RT	28,7	12,9	2,4	14
6	1/8	-6M0-7-2RT	31,3	15,3	4,8	14
	1/4	-6M0-7-4RT	35,8			19
	3/8	-6M0-7-6RT	37,6			22
	1/2	-6M0-7-8RT	42,5			27
8	1/8	-8M0-7-2RT	32,1	16,2	6,4	15
	1/4	-8M0-7-4RT	37,0			19
	3/8	-8M0-7-6RT	38,5			22
	1/2	-8M0-7-8RT	43,3			27
10	1/8	-10M0-7-2RT	33,0	17,2	7,9	18
	1/4	-10M0-7-4RT	37,8			19
	3/8	-10M0-7-6RT	39,4			22
	1/2	-10M0-7-8RT	44,2			27
12	1/8	-12M0-7-2RT	35,5	22,8	8,3	22
	1/4	-12M0-7-4RT	40,3			22
	3/8	-12M0-7-6RT	41,9			22
	1/2	-12M0-7-8RT	46,7			27
	3/4	-12M0-7-12RT	49,0			35
15	3/8	-15M0-7-6RT	41,9	24,4	11,9	24
	1/2	-15M0-7-8RT	46,7			27
20	1/2	-20M0-7-8RT	47,9	26,0	15,9	30
	3/4	-20M0-7-12RT	49,7			35
22	3/4	-22M0-7-12RT	49,7	26,0	18,3	35
	1	-22M0-7-16RT	57,9			41
25	3/4	-25M0-7-12RT	53,4	31,3	21,8	35
	1	-25M0-7-16RT	62,3			41

Zylindrisches ISO/BSP-Gewinde (RJ)

Rohr-AD	ISO-Gewindegröße Zoll	Bestellnummer	Abmessungen			
			A	D	E	F
Abmessungen, Zoll						
1/8	1/8	SS-200-7-2RJ	1,19	0,50	0,09	9/16
1/4	1/4	SS-400-7-4RJ	1,48	0,60	0,18	3/4
	3/8	SS-400-7-6RJ	1,48		0,19	15/16
	1/2	SS-400-7-8RJ	1,71		0,19	1 1/16
5/16	1/4	SS-500-7-4RJ	1,51	0,64	0,22	3/4
	1/2	SS-500-7-8RJ	1,61		0,28	1 1/16
3/8	1/4	SS-600-7-4RJ	1,54	0,66	0,22	3/4
	3/8	SS-600-7-6RJ	1,52		0,26	15/16
	1/2	SS-600-7-8RJ	1,65		0,28	1 1/16
1/2	1/4	SS-810-7-4RJ	1,65	0,90	0,22	13/16
	3/8	SS-810-7-6RJ	1,75		0,26	15/16
	1/2	SS-810-7-8RJ	1,90		0,28	1 1/16
Abmessungen, mm						
6	1/4	SS-6M0-7-4RJ	37,6	15,3	4,8	19
	3/8	SS-6M0-7-6RJ	37,6			24
	1/2	SS-6M0-7-8RJ	43,5			27
8	1/4	SS-8M0-7-4RJ	38,5	16,2	5,5	19
	3/8	SS-8M0-7-6RJ	36,2		6,5	24
	1/2	SS-8M0-7-8RJ	41,0		7,0	27
10	1/4	SS-10M0-7-4RJ	39,4	17,2	5,5	19
	3/8	SS-10M0-7-6RJ	38,8		6,5	24
	1/2	SS-10M0-7-8RJ	42,1		7,0	27
12	1/4	SS-12M0-7-4RJ	41,9	22,8	5,5	22
	3/8	SS-12M0-7-6RJ	44,4		6,5	24
	1/2	SS-12M0-7-8RJ	48,2		7,0	27



Siehe Seite 9 für Gewindefspezifikationen.

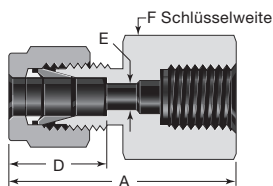
Zylindrisches ISO/BSP-Gewinde (RP)

Rohr-AD	ISO-Gewindegröße Zoll	Grund-Bestellnummer	Abmessungen			
			A	D	E	F
Abmessungen, mm						
6	1/8	-6M0-7-2RP	33,5	15,3	4,8	14
	1/4	-6M0-7-4RP	39,4			19
22	3/4	-22M0-7-12RP	53,3	26,0	18,3	35
25	1	-25M0-7-16RP	63,9	26,5	21,8	40

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

Gerade Ausführungen

Aufschraubverschraubungen

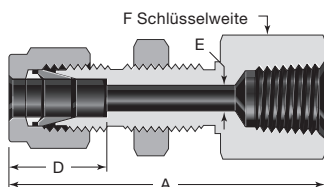


Siehe Seite 9 für Gewindefspezifikationen.
Dichtscheiben für zylindrische ISO/BSP-Gewinde finden Sie auf Seite 60.

Zylindrisches ISO/BSP-Gewinde (RG, Manometer)

Rohr-AD	ISO-Gewindegröße Zoll	Grund-Bestellnummer	Abmessungen			
			A	D	E	F
Abmessungen, Zoll						
1/8	1/4	-200-7-4RG	1,39	0,59	0,09	3/4
1/4	1/8	-400-7-2RG	1,26	0,60	0,18	9/16
	1/4	-400-7-4RG	1,48		0,19	3/4
	3/8	-400-7-6RG	1,48		0,19	15/16
	1/2	-400-7-8RG	1,71		0,19	1 1/16
5/16	1/4	-500-7-4RG	1,51	0,64	0,22	3/4
	1/2	-500-7-8RG	1,61		0,28	1 1/16
3/8	1/4	-600-7-4RG	1,54	0,66	0,22	3/4
	3/8	-600-7-6RG	1,52		0,26	15/16
	1/2	-600-7-8RG	1,65		0,28	1 1/16
1/2	3/8	-810-7-6RG	1,75	0,90	0,26	15/16
	1/2	-810-7-8RG	1,90		0,28	1 1/16
Abmessungen, mm						
3	1/4	-3M0-7-4RG	35,3	12,9	2,4	19
6	1/8	-6M0-7-2RG	32,0	15,3	4,5	14
	1/4	-6M0-7-4RG	37,6		4,8	19
	3/8	-6M0-7-6RG	37,6		4,8	24
	1/2	-6M0-7-8RG	43,5		4,8	27
8	1/4	-8M0-7-4RG	38,5	16,2	5,5	19
	3/8	-8M0-7-6RG	36,2		6,5	24
	1/2	-8M0-7-8RG	41,0		7,0	27
10	1/4	-10M0-7-4RG	39,4	17,2	5,5	19
	3/8	-10M0-7-6RG	38,8		6,5	24
	1/2	-10M0-7-8RG	42,1		7,0	27
12	1/4	-12M0-7-4RG	41,9	22,8	5,5	22
	3/8	-12M0-7-6RG	44,4		6,5	24
	1/2	-12M0-7-8RG	48,2		7,0	27
20	1/2	-20M0-7-8RG	54,3	26,0	7,0	30
22	1/2	-22M0-7-8RG	54,3	26,0	7,0	30

Aufschraubverschraubung mit NPT-Gewinde

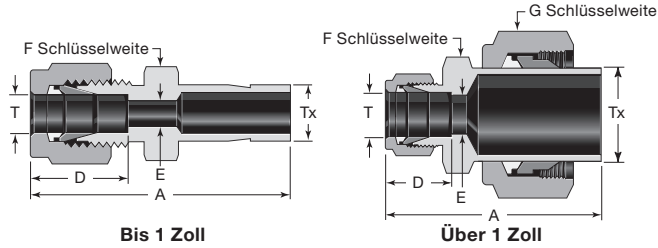


Rohr-AD	NPT-Größe Zoll	Grund-Bestellnummer	Abmessungen					Schalttafelbohrung	Max. Schalttafeldicke
			A	D	E	F			
Abmessungen, Zoll									
1/8	1/8	-200-71-2	1,76	0,50	0,09	9/16	21/64	0,50	
1/4	1/8	-400-71-2	1,85	0,60	0,19	5/8	29/64	0,40	
	1/4	-400-71-4	2,04			3/4			
3/8	1/4	-600-71-4	2,17	0,66	0,28	3/4	37/64	0,44	
1/2	3/8	-810-71-6	2,43	0,90	0,41	15/16	49/64	0,50	
	1/2	-810-71-8	2,62			1 1/16			
Abmessungen, mm									
6	1/4	-6M0-71-4	51,8	15,3	4,8	19	11,5	10,2	
12	1/2	-12M0-71-8	66,5	22,8	9,5	27	19,5	12,7	

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

Gerade Ausführungen

Reduzierschraubungen



Reduzierschraubung (zöllig)

Rohr-AD		Grund- Bestellnummer	Abmessungen									
T	Tx		A	D	E	F	G					
Abmessungen, Zoll												
1/16	1/8 1/4	-100-R-2 -100-R-4	1,15 1,24	0,34	0,05	5/16	—					
1/8	1/16	-200-R-1	1,14	0,50	0,03	7/16	—					
	1/8	-200-R-2	1,32		0,08	7/16						
	3/16	-200-R-3	1,35		0,09	7/16						
	1/4	-200-R-4	1,42		0,09	7/16						
	3/8	-200-R-6	1,48		0,09	7/16						
	1/2	-200-R-8	1,74		0,09	9/16						
3/16	1/8	-300-R-2	1,37	0,54	0,08	7/16	—					
	1/4	-300-R-4	1,46		0,12	7/16						
1/4	1/8	-400-R-2	1,45	0,60	0,08	1/2	—					
	3/16	-400-R-3	1,48		0,12	1/2						
	1/4	-400-R-4	1,54		0,17	1/2						
	5/16	-400-R-5	1,57		0,19	1/2						
	3/8	-400-R-6	1,60		0,19	1/2						
	1/2	-400-R-8	1,82		0,19	9/16						
	5/8	-400-R-10	1,89		0,19	11/16						
	3/4	-400-R-12	1,88		0,19	13/16						
5/16	3/8	-500-R-6	1,65	0,64	0,25	9/16	—					
	1/2	-500-R-8	1,87									
	3/8	1/4	-600-R-4					1,63	0,66	0,17	5/8	—
		3/8	-600-R-6					1,70		0,27	5/8	
1/2		-600-R-8	1,91	0,28	5/8							
5/8		-600-R-10	1,98	0,28	11/16							
3/4		-600-R-12	1,98	0,28	13/16							
1/2	1/4	-810-R-4	1,77	0,90	0,17	13/16	—					
	3/8	-810-R-6	1,84		0,27	13/16						
	1/2	-810-R-8	2,06		0,37	13/16						
	5/8	-810-R-10	2,12		0,41	13/16						
	3/4	-810-R-12	2,12		0,41	13/16						
	1	-810-R-16	2,37		0,41	1 1/16						
5/8	3/4	-1010-R-12	2,15	0,96	0,50	15/16	—					
	7/8	-1010-R-14	2,21			1 1/16						
	1	-1010-R-16	2,40									
3/4	1/2	-1210-R-8	2,15	0,96	0,37	1 1/16	—					
	1	-1210-R-16	2,46		0,62							
1	1 1/4	-1610-R-20 ^①	3,17	1,23	0,88	1 3/8	1 7/8					
	1 1/2	-1610-R-24 ^①	3,51			1 5/8	2 1/4					
	2	-1610-R-32 ^①	4,43			2 1/8	3					
1 1/4	1 1/2	-2000-R-24 ^①	4,10	1,62	1,09	1 3/4	2 1/4					
	2	-2000-R-32 ^①	4,93			2 1/8	3					
1 1/2	2	-2400-R-32 ^①	5,17	1,97	1,34	2 1/8	3					

① Wird mit Überwurfmutter und vormontierten Klemmringen geliefert.

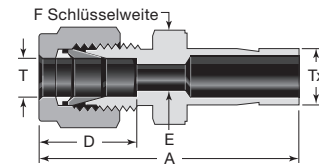
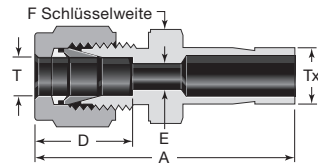
Reduzierschraubung (metrisch)

Rohr-AD		Grund- Bestellnummer	Abmessungen					
T	Tx		A	D	E	F		
Abmessungen, mm								
2	3	-2M0-R-3M	33,5	12,9	1,7	12		
3	4	-3M0-R-4M	35,0	12,9	2,4	12		
	6	-3M0-R-6M	36,1			12		
	10	-3M0-R-10M	38,4			14		
4	6	-4M0-R-6M	37,1	13,7	2,4	12		
6	3	-6M0-R-3M	36,9	15,3	1,9	14		
	8	-6M0-R-8M	39,9			14		
	10	-6M0-R-10M	40,7			14		
	12	-6M0-R-12M	46,3			14		
8	18	-6M0-R-18M	49,6	16,2	4,8	22		
	6	-8M0-R-6M	40,3			4,1		
	10	-8M0-R-10M	42,0			6,4		
10	12	-8M0-R-12M	47,6	17,2	6,4	15		
	6	-10M0-R-6M	42,4			4,1		
	8	-10M0-R-8M	43,4			5,6		
	12	-10M0-R-12M	49,8			7,9		
12	15	-10M0-R-15M	51,3	22,8	7,9	18		
	18	-10M0-R-18M	51,3			18		
	6	-12M0-R-6M	44,9			4,1		
	8	-12M0-R-8M	45,9			5,6		
	10	-12M0-R-10M	46,7			7,1		
	16	-12M0-R-16M	53,8			9,5		
14	18	-12M0-R-18M	53,8	24,4	8,8	22		
	20	-12M0-R-20M	56,1			9,5		
	22	-12M0-R-22M	56,1			9,5		
	25	-12M0-R-25M	62,4			9,5		
	12	-14M0-R-12M	53,0			24,4	8,8	24
	15	-15M0-R-12M	53,0			24,4	8,8	24
	16	-16M0-R-12M	53,0			24,4	8,8	24
18	12	-18M0-R-12M	54,6	26,0	12,0	27		
	16	-18M0-R-16M	56,1			15,1		
	20	-18M0-R-20M	57,6			15,1		
	22	-18M0-R-22M	57,6			15,1		
	25	-18M0-R-25M	62,4			15,1		
20	16	-20M0-R-16M	57,9	26,0	13,9	30		
	18	-20M0-R-18M	57,9			15,9		
	22	-20M0-R-22M	59,4			15,9		
	25	-20M0-R-25M	64,2			15,9		
22	18	-22M0-R-18M	57,9	26,0	13,9	30		
	20	-22M0-R-20M	59,4			15,5		
	25	-22M0-R-25M	64,2			18,3		
25	18	-25M0-R-18M	63,1	31,3	13,9	35		
	20	-25M0-R-20M	64,6			15,5		

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

Gerade Ausführungen

Reduzierschraubungen



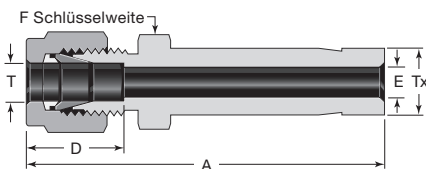
Reduzierschraubung (metrisch zu zöllig)

Rohr-AD		Grund-Bestellnummer	Abmessungen			
T	Tx, Zoll		A	D	E	F
Abmessungen, mm						
2	1/8	-2M0-R-2	33,5	12,9	1,7	12
3	1/8	-3M0-R-2	33,5	12,9	2,0	12
	1/4	-3M0-R-4	36,1		2,4	
4	1/4	-4M0-R-4	37,1	13,7	2,4	12
6	1/8	-6M0-R-2	36,9	15,3	2,0	14
	1/4	-6M0-R-4	39,2		4,4	
	5/16	-6M0-R-5	39,9		4,8	
	3/8	-6M0-R-6	40,7		4,8	
	1/2	-6M0-R-8	46,3		4,8	
8	1/4	-8M0-R-4	40,3	16,2	4,4	15
	3/8	-8M0-R-6	42,0	6,4	6,4	
	1/2	-8M0-R-8	47,6	6,4	6,4	
10	3/8	-10M0-R-6	44,2	17,2	6,8	18
	1/2	-10M0-R-8	49,8	7,9	7,9	
12	1/2	-12M0-R-8	52,3	22,8	9,3	22
	3/4	-12M0-R-12	53,8	9,5	9,5	
18	3/4	-18M0-R-12	56,1	24,4	14,7	27
	1	-18M0-R-16	62,4	15,1	15,1	
25	1	-25M0-R-16	69,5	31,3	20,2	35

Reduzierschraubung (zöllig zu metrisch)

Rohr-AD		Grund-Bestellnummer	Abmessungen			
T	Tx, mm		A	D	E	F
Abmessungen, Zoll						
1/8	6	-200-R-6M	1,42	0,50	0,09	7/16

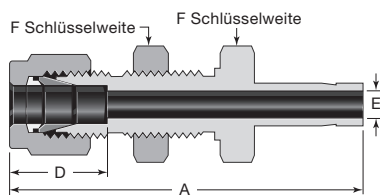
Lange Reduzierschraubung



Rohr-AD		Grund-Bestellnummer	Abmessungen			
T	Tx		A	D	E	F
Abmessungen, Zoll						
3/8	1/2	-600-RF-8	2,57	0,66	0,25	5/8

Lange Reduzierschraubung für Swagelok Rohrverschraubung mit Druckschraube verwenden.

Reduzierschottverschraubung

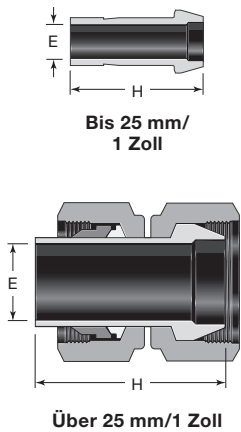


Rohr-AD	Grund-Bestellnummer	Abmessungen					
		A	D	E	F	Schalttafelbohrung	Max. Schalttafelstärke
Abmessungen, Zoll							
1/8	-200-R1-2	1,95	0,50	0,08	1/2	21/64	0,50
1/4	-400-R1-4	2,20	0,60	0,17	5/8	29/64	0,40
3/8	-600-R1-6	2,41	0,66	0,27	3/4	37/64	0,44
1/2	-810-R1-8	2,87	0,90	0,37	15/16	49/64	0,50
5/8	-1010-R1-10	2,96	0,96	0,47	1 1/16	57/64	0,50
3/4	-1210-R1-12	3,21	0,96	0,58	1 3/16	1 1/64	0,66
1	-1610-R1-16	3,95	1,23	0,80	1 5/8	1 21/64	0,75

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

Gerade Ausführungen

Rohrstücke



Rohrstück

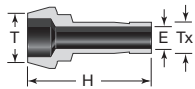
Rohr-AD	Grund-Bestellnummer	Abmessungen	
		E	H
Abmessungen, Zoll			
1/16	-101-PC	0,03	0,54
1/8	-201-PC	0,08	0,88
1/4	-401-PC	0,17	0,98
5/16	-501-PC	0,22	1,02
3/8	-601-PC	0,27	1,05
1/2	-811-PC	0,37	1,43
5/8	-1011-PC	0,47	1,49
3/4	-1211-PC	0,58	1,49
1	-1611-PC	0,80	1,94
1 1/4	-2000-PC ^①	1,02	2,72
1 1/2	-2400-PC ^①	1,25	3,31
2	-3200-PC ^①	1,72	4,56

① Wird mit Überwurfmutter und vormontierten Klemmringen geliefert.

Rohr-AD	Grund-Bestellnummer	Abmessungen	
		E	H
Abmessungen, mm			
3	-3M1-PC	1,9	22,2
6	-6M1-PC	4,1	25,0
8	-8M1-PC	5,6	26,0
10	-10M1-PC	7,1	27,1
12	-12M1-PC	8,8	36,2
15	-15M1-PC	11,2	37,8
16	-16M1-PC	12,0	37,8
18	-18M1-PC	13,9	37,8
20	-20M1-PC	15,5	39,4
25	-25M1-PC	19,9	49,3
28	B-28M1-PC	22,6	49,0
28	-28M0-PC ^①	22,5	63,5
30	-30M0-PC ^①	24,3	67,6
32	-32M0-PC ^①	26,5	69,7
38	-38M0-PC ^①	31,6	81,9

① Wird mit Überwurfmutter und vormontierten Klemmringen geliefert.

Reduzierrohrstück



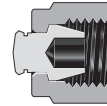
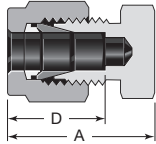
Rohr-AD		Grund-Bestellnummer	Abmessungen	
T	Tx		E	H
Abmessungen, Zoll				
1/8	1/16	-201-PC-1	0,03	0,72
1/4	1/16	-401-PC-1	0,03	0,75
	1/8	-401-PC-2	0,08	0,90
3/8	1/8	-601-PC-2	0,08	0,92
	1/4	-601-PC-4	0,17	1,00
1/2	1/4	-811-PC-4	0,17	1,17
	3/8	-811-PC-6	0,27	1,21
3/4	1/2	-1211-PC-8	0,37	1,49
1	1/2	-1611-PC-8	0,37	1,69
	3/4	-1611-PC-12	0,58	1,72

Rohr-AD		Grund-Bestellnummer	Abmessungen	
T	Tx		E	H
Abmessungen, mm				
6	3	-6M1-PC-3M	1,9	22,9
8	6	-8M1-PC-6M	4,1	25,4
10	6	-10M1-PC-6M	4,1	25,8
	8	-10M1-PC-8M	5,6	26,3
12	6	-12M1-PC-6M	4,1	29,6
	8	-12M1-PC-8M	5,6	30,1
	10	-12M1-PC-10M	7,1	30,6
16	12	-16M1-PC-12M	8,8	37,5
28	25	-28M1-PC-25M	19,8	56,5
32	25	-32M1-PC-25M	19,8	60,3
38	25	-38M1-PC-25M	19,8	65,8

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

Gerade Ausführungen

Rohrverschlusskappen und Blindstopfen



Rohrverschlusskappe

Rohr-AD	Grund-Bestellnummer	A	D
Abmessungen, Zoll			
1/16	-100-C	0,59	0,34
1/8	-200-C	0,79	0,50
3/16	-300-C	0,84	0,54
1/4	-400-C	0,92	0,60
5/16	-500-C	0,96	0,64
3/8	-600-C	1,01	0,66
1/2	-810-C	1,21	0,90
5/8	-1010-C	1,24	0,96
3/4	-1210-C	1,27	0,96
7/8	-1410-C	1,37	1,02
1	-1610-C	1,61	1,23
1 1/8	B-1810-C	1,61	1,23
1 1/4	-2000-C	2,10	1,62
1 1/2	-2400-C	2,54	1,97
2	-3200-C	3,41	2,66

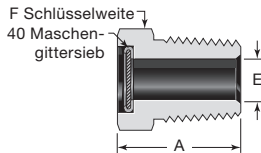
Blindstopfen

Rohr-AD	Grund-Bestellnummer	A	D
Abmessungen, mm			
2	-2M0-C	20,1	12,9
3	-3M0-C	20,1	12,9
4	-4M0-C	21,3	13,7
6	-6M0-C	23,1	15,3
8	-8M0-C	24,5	16,2
10	-10M0-C	26,6	17,2
12	-12M0-C	30,6	22,8
14	-14M0-C	31,4	24,4
15	-15M0-C	31,4	24,4
16	-16M0-C	31,4	24,4
18	-18M0-C	32,2	24,4
20	-20M0-C	34,8	26,0
22	-22M0-C	34,8	26,0
25	-25M0-C	41,0	31,3
28	-28M0-C	48,5	36,6
	B-28M0-C	41,2	31,6
30	-30M0-C	53,4	39,6
32	-32M0-C	55,8	42,0
38	-38M0-C	65,4	49,4

Rohr-AD	Grund-Bestellnummer
Abmessungen, Zoll	
1/16	-100-P
1/8	-200-P
3/16	-300-P
1/4	-400-P
5/16	-500-P
3/8	-600-P
1/2	-810-P
5/8	-1010-P
3/4	-1210-P
7/8	-1410-P
1	-1610-P
1 1/4	-2000-P
1 1/2	-2400-P
2	-3200-P

Rohr-AD	Grund-Bestellnummer
Abmessungen, mm	
2	-2M0-P
3	-3M0-P
4	-4M0-P
6	-6M0-P
8	-8M0-P
10	-10M0-P
12	-12M0-P
14	-14M0-P
15	-15M0-P
16	-16M0-P
18	-18M0-P
20	-20M0-P
22	-22M0-P
25	-25M0-P
28	-28M0-P
30	-30M0-P
32	-32M0-P
38	-38M0-P

Entlüftungsschutz



40 Maschengittersieb aus Edelstahl 300

Insektenschutz

Swagelok Entlüftungsschutz, auch **Insektenschutz** genannt, schützt offene Enden von Instrumenten, Rohrleitungen, Auslassöffnungen und Entleerungsleitungen.

Das Maschengittersieb verhindert das Eindringen von Fremdkörpern, wie Insekten, und das Verstopfen verschiedener Systeme, was zu Schäden führen kann.

Diese Fittings sind in Edelstahl und Messing erhältlich. Zum Bestellen von Messing **SS** in der Bestellnummer durch **B** ersetzen.

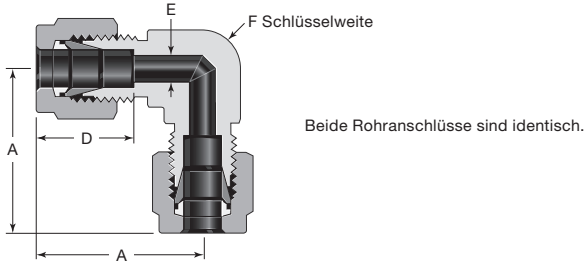
Beispiel: **B-MD-2**

NPT-Größe	Bestellnummer	A	E	F
Abmessungen, Zoll				
1/8	SS-MD-2	0,56	0,19	1/2
1/4	SS-MD-4	0,78	0,28	9/16
3/8	SS-MD-6	0,81	0,41	11/16
1/2	SS-MD-8	1,03	0,50	7/8
3/4	SS-MD-12	1,06	0,72	1 1/16

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

90° Ausführungen

Winkelverschraubungen



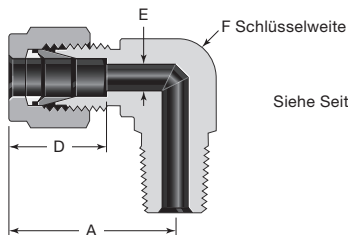
Rohr-AD	Grund-Bestellnummer	Abmessungen			
		A	D	E	F
Abmessungen, Zoll					
1/16	-100-9	0,70	0,34	0,05	3/8
1/8	-200-9	0,88	0,50	0,09	3/8
3/16	-300-9	1,00	0,54	0,12	1/2
1/4	-400-9	1,06	0,60	0,19	1/2
5/16	-500-9	1,13	0,64	0,25	9/16
3/8	-600-9	1,20	0,66	0,28	5/8
1/2	-810-9	1,42	0,90	0,41	13/16
5/8	-1010-9	1,50	0,96	0,50	15/16
3/4	-1210-9	1,57	0,96	0,62	1 1/16
7/8	-1410-9	1,76	1,02	0,72	1 3/8
1	-1610-9	1,93	1,23	0,88	1 3/8
1 1/8	B-1810-9	2,17	1,23	0,97	1 11/16
1 1/4	-2000-9	2,67	1,62	1,09	1 11/16
1 1/2	-2400-9	3,10	1,97	1,34	2
2	-3200-9	4,22	2,66	1,81	2 3/4

Rohr-AD	Grund-Bestellnummer	Abmessungen			
		A	D	E	F, Zoll
Abmessungen, mm					
3	-3M0-9	22,3	12,9	2,4	3/8
4	-4M0-9	25,4	13,7	2,4	1/2
6	-6M0-9	27,0	15,3	4,8	1/2
8	-8M0-9	28,8	16,2	6,4	9/16
10	-10M0-9	31,5	17,2	7,9	11/16
12	-12M0-9	36,0	22,8	9,5	13/16
14	-14M0-9	38,0	24,4	11,1	15/16
15	-15M0-9	38,0	24,4	11,9	15/16
16	-16M0-9	38,0	24,4	12,7	15/16
18	-18M0-9	39,8	24,4	15,1	1 1/16
20	-20M0-9	44,6	26,0	15,9	1 3/8
22	-22M0-9	44,6	26,0	18,3	1 3/8
25	-25M0-9	49,1	31,3	21,8	1 3/8
28	-28M0-9	64,0	36,6	21,8	41 mm
	B-28M0-9	55,4	31,6	24,6	1 11/16
30	-30M0-9	69,9	39,6	26,2	46 mm
32	-32M0-9	72,3	42,0	28,6	46 mm
38	-38M0-9	84,0	49,4	33,7	55 mm
50	-50M0-9	106	65,0	45,2	2 3/4

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

90° Winkelverschraubungen

Außengewinde



Siehe Seite 9 für Gewindefspezifikationen.

NPT

Rohr-AD	NPT Gewindegröße	Grund-Bestellnummer	Abmessungen			
			A	D	E ^①	F
Abmessungen, Zoll						
1/16	1/16 1/8	-100-2-1 -100-2-2	0,75	0,34	0,05	7/16
1/8	1/16	-200-2-1	0,93	0,50	0,09	7/16
	1/8	-200-2-2	0,93			7/16
	1/4	-200-2-4	0,97			1/2
3/16	1/8	-300-2-2	1,00	0,54	0,12	1/2
	1/4	-300-2-4				
1/4	1/16	-400-2-1	1,06	0,60	0,12	1/2
	1/8	-400-2-2	1,06		0,19	1/2
	1/4	-400-2-4	1,06		0,19	1/2
	3/8	-400-2-6	1,17		0,19	11/16
	1/2	-400-2-8	1,25		0,19	13/16
5/16	1/8	-500-2-2	1,13	0,64	0,19	9/16
	1/4	-500-2-4	1,13		0,25	9/16
	3/8	-500-2-6	1,20		0,25	11/16
3/8	1/8	-600-2-2	1,20	0,66	0,19	5/8
	1/4	-600-2-4	1,20		0,28	5/8
	3/8	-600-2-6	1,23		0,28	11/16
	1/2	-600-2-8	1,31		0,28	13/16
	3/4	-600-2-12	1,46		0,28	1 1/16
1/2	1/4	-810-2-4	1,42	0,90	0,28	13/16
	3/8	-810-2-6	1,42		0,38	13/16
	1/2	-810-2-8	1,42		0,41	13/16
	3/4	-810-2-12	1,57		0,41	1 1/16
5/8	3/8	-1010-2-6	1,50	0,96	0,38	15/16
	1/2	-1010-2-8	1,50		0,47	15/16
	3/4	-1010-2-12	1,57		0,50	1 1/16
3/4	1/2	-1210-2-8	1,57	0,96	0,47	1 1/16
	3/4	-1210-2-12			0,62	
7/8	3/4	-1410-2-12	1,76	1,02	0,62	1 3/8
1	3/4	-1610-2-12	1,93	1,23	0,62	1 3/8
	1	-1610-2-16			0,88	
1 1/4	1 1/4	-2000-2-20	2,67	1,62	1,09	1 11/16
1 1/2	1 1/2	-2400-2-24	3,10	1,97	1,34	2
2	2	-3200-2-32	4,22	2,66	1,81	2 3/4

① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

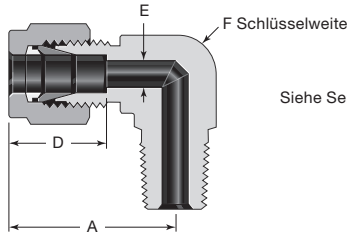
Rohr-AD	NPT Gewindegröße Zoll	Grund-Bestellnummer	Abmessungen			
			A	D	E ^①	F, Zoll
Abmessungen, mm						
3	1/8	-3M0-2-2	23,6	12,9	2,4	7/16
	1/4	-3M0-2-4	24,6			1/2
4	1/8	-4M0-2-2	25,4	13,7	2,4	1/2
	1/4	-4M0-2-4				
6	1/8	-6M0-2-2	27,0	15,3	4,8	1/2
	1/4	-6M0-2-4	27,0			1/2
	3/8	-6M0-2-6	29,8			11/16
	1/2	-6M0-2-8	31,8			13/16
8	1/8	-8M0-2-2	28,8	16,2	4,8	9/16
	1/4	-8M0-2-4	28,8		6,4	9/16
	3/8	-8M0-2-6	30,6		6,4	11/16
	1/2	-8M0-2-8	32,6		6,4	13/16
10	1/8	-10M0-2-2	31,5	17,2	4,8	11/16
	1/4	-10M0-2-4	31,5		7,1	11/16
	3/8	-10M0-2-6	31,5		7,9	11/16
	1/2	-10M0-2-8	33,5		7,9	13/16
12	1/4	-12M0-2-4	36,0	22,8	7,1	13/16
	3/8	-12M0-2-6	36,0		9,5	13/16
	1/2	-12M0-2-8	36,0		9,5	13/16
	3/4	-12M0-2-12	39,8		9,5	1 1/16
14	1/2	-14M0-2-8	38,0	24,4	11,1	15/16
15	1/2	-15M0-2-8	38,0	24,4	11,9	15/16
16	3/8	-16M0-2-6	38,0	24,4	9,5	15/16
	1/2	-16M0-2-8	38,0		11,9	15/16
	3/4	-16M0-2-12	39,8		12,7	1 1/16
18	1/2	-18M0-2-8	39,8	24,4	11,9	1 1/16
	3/4	-18M0-2-12			15,1	
20	1/2	-20M0-2-8	44,6	26,0	11,9	1 3/8
	3/4	-20M0-2-12			15,9	
22	3/4	-22M0-2-12	44,6	26,0	15,9	1 3/8
	1	-22M0-2-16			18,3	
25	3/4	-25M0-2-12	49,1	31,3	15,9	1 3/8
	1	-25M0-2-16			21,8	
30	1 1/4	-30M0-2-20	69,9	39,6	26,2	46 mm
32	1 1/4	-32M0-2-20	72,3	42,0	27,8	46 mm
38	1 1/2	-38M0-2-24	84,0	49,4	33,7	55 mm

① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

90° Ausführungen

Winkeleinschraubverschraubungen



Siehe Seite 9 für Gewindespezifikationen.

Kegeliges ISO/BSP-Gewinde (RT)

Rohr-AD	ISO-Gewindegröße	Grund-Bestellnummer	Abmessungen			
			A	D	E ^①	F
Abmessungen, Zoll						
1/8	1/8 1/4	-200-2-2RT -200-2-4RT	0,83 0,97	0,50	0,09	7/16 1/2
1/4	1/8 1/4 3/8 1/2	-400-2-2RT -400-2-4RT -400-2-6RT -400-2-8RT	1,06 1,06 1,17 1,25	0,60	0,19	1/2 1/2 11/16 13/16
5/16	1/4	-500-2-4RT	1,13	0,64	0,25	9/16
3/8	1/8 1/4 3/8	-600-2-2RT -600-2-4RT -600-2-6RT	1,20 1,20 1,23	0,66	0,28	5/8 5/8 11/16
1/2	1/4 3/8 1/2	-810-2-4RT -810-2-6RT -810-2-8RT	1,42	0,90	0,28 0,38 0,41	13/16
3/4	1/2	-1210-2-8RT	1,57	0,96	0,47	1 3/8
1	1	-1610-2-16RT	1,93	1,23	0,88	1 3/8

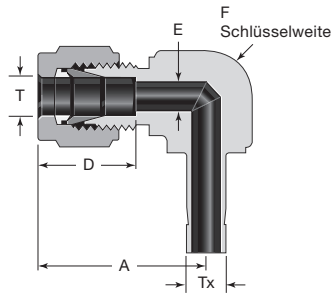
① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

Rohr-AD	ISO-Gewindegröße Zoll	Grund-Bestellnummer	Abmessungen			
			A	D	E ^①	F
Abmessungen, mm						
3	1/8 1/4	-3M0-2-2RT -3M0-2-4RT	23,6 24,6	12,9	2,4	7/16 1/2
4	1/8 1/4	-4M0-2-2RT -4M0-2-4RT	25,4	13,7	2,4	1/2
6	1/8 1/4 3/8 1/2	-6M0-2-2RT -6M0-2-4RT -6M0-2-6RT -6M0-2-8RT	27,0 27,0 29,8 31,8	15,3	4,8	1/2 1/2 11/16 13/16
8	1/8 1/4 3/8 1/2	-8M0-2-2RT -8M0-2-4RT -8M0-2-6RT -8M0-2-8RT	28,8 28,8 30,6 32,6	16,2	4,8 6,4 6,4 6,4	9/16 9/16 11/16 13/16
10	1/4 3/8 1/2	-10M0-2-4RT -10M0-2-6RT -10M0-2-8RT	31,5 31,5 33,5	17,2	7,1 7,9 7,9	11/16 11/16 13/16
12	1/8 1/4 3/8 1/2 3/4	-12M0-2-2RT -12M0-2-4RT -12M0-2-6RT -12M0-2-8RT -12M0-2-12RT	36,0 36,0 36,0 36,0 39,8	22,8	4,8 7,1 9,5 9,5 9,5	13/16 13/16 13/16 13/16 1 1/16
14	1/2	-14M0-2-8RT	38,1	24,4	11,1	15/16
15	1/2	-15M0-2-8RT	38,1	24,4	11,9	15/16
16	3/8 1/2	-16M0-2-6RT -16M0-2-8RT	38,0	24,4	9,5 11,9	15/16
18	1/2 3/4	-18M0-2-8RT -18M0-2-12RT	39,8	24,4	11,9 15,1	1 1/16
20	1/2 3/4	-20M0-2-8RT -20M0-2-12RT	44,6	26,0	11,9 15,9	1 3/8
22	3/4 1	-22M0-2-12RT -22M0-2-16RT	44,6	26,0	15,9 18,3	1 3/8
25	3/4 1	-25M0-2-12RT -25M0-2-16RT	49,1	31,3	15,9 21,8	1 3/8
28	1 1	-28M0-2-16RT B-28M0-2-16RT	64,0 55,4	36,6 31,6	21,8 22,2	41 mm 1 11/16

① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

90° Ausführungen

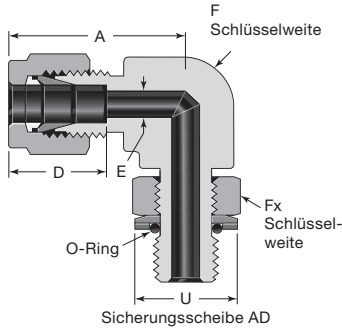


Winkelreduzierverschraubung

Rohr-AD		Grund- Bestellnummer	Abmessungen			
T	Tx		A	D	E	F
Abmessungen, Zoll						
1/4	1/4	-400-2R-4	1,06	0,60	0,17	1/2
3/8		-600-2R-4	1,20	0,66	0,17	5/8
3/8	3/8	-600-2R-6	1,20	0,66	0,27	5/8
1/2		-810-2R-6	1,42	0,90	0,27	13/16
1/2	1/2	-810-2R-8	1,42	0,90	0,37	13/16
Abmessungen, mm						
6	6	-6M0-2R-6M	27,0	15,3	4,6	1/2
12	12	-12M0-2R-12M	38,1	22,8	8,8	15/16

90° Ausführungen

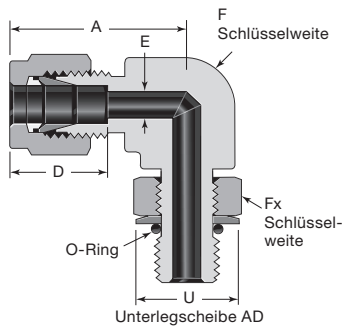
Winkelschraubverschraubungen



Richtungseinstellbar, Zylindrisches ISO/BSP-Gewinde (PR)

Rohr-AD	ISO-Gewindegröße Zoll	Grund-Bestellnummer	Abmessungen					
			A	D	E ^①	F, Zoll	Fx, Zoll	U
Abmessungen, Zoll								
1/4	1/8 1/4	-400-2-2PR -400-2-4PR	1,06 1,14	0,60	0,16 0,19	1/2 5/8	9/16 3/4	0,60 0,80
3/8	1/4 3/8	-600-2-4PR -600-2-6PR	1,20 1,31	0,66	0,23 0,28	5/8 13/16	3/4 7/8	0,80 0,96
1/2	1/4	-810-2-4PR	1,42	0,90	0,23	13/16	3/4	0,80
	3/8	-810-2-6PR	1,42		0,31	13/16	7/8	0,96
	1/2	-810-2-8PR	1,50		0,41	15/16	1 1/16	1,16
5/8	1/2	-1010-2-8PR	1,50	0,96	0,47	15/16	1 1/16	1,16
3/4	1/2	-1210-2-8PR	1,57	0,96	0,47 0,62	1 1/16	1 1/16	1,16
	3/4	-1210-2-12PR					1 3/8	1,43
1	3/4	-1610-2-12PR	1,93	1,23	0,62 0,78	1 3/8	1 3/8	1,43
	1	-1610-2-16PR					1 5/8	1,82
Abmessungen, mm								
6	1/8 1/4	-6M0-2-2PR -6M0-2-4PR	27,0 29,0	15,3	4,0 4,8	1/2 5/8	9/16 3/4	15,2 20,3
	8	1/8 1/4	-8M0-2-2PR -8M0-2-4PR		28,8 29,9	16,2	4,0 5,9	9/16 5/8
10		1/4 3/8	-10M0-2-4PR -10M0-2-6PR	33,5	17,2		5,9 7,9	13/16
	12	1/4	-12M0-2-4PR	36,0		22,8	5,9	13/16
3/8		-12M0-2-6PR	36,0	7,9	13/16		7/8	24,4
1/2		-12M0-2-8PR	38,0	9,5	15/16		1 1/16	29,5
3/4		-12M0-2-12PR	39,8	9,5	1 1/16		1 3/8	36,3

① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.



Richtungseinstellbar, zylindrisches SAE/MS-Gewinde (ST)

Rohr-AD	SAE/MS-Gewindegröße	Grund-Bestellnummer	Abmessungen								
			A	D	E ^①	F, Zoll	Fx, Zoll	U			
Abmessungen, Zoll											
1/4	7/16-20 9/16-18	-400-2-4ST -400-2-6ST	1,12 1,20	0,60	0,19	1/2 5/8	9/16 11/16	0,65			
	5/16	1/2-20	-500-2-5ST					1,19	0,64	0,23	9/16
3/8	7/16-20 9/16-18	-600-2-4ST -600-2-6ST	1,26 1,26	0,66	0,20 0,28 0,28	5/8 5/8 13/16	9/16 11/16 7/8	0,65			
	3/4-16	-600-2-8ST	1,37					0,28	13/16	7/8	1,01
	1/2	9/16-18 3/4-16	-810-2-6ST -810-2-8ST					1,48	0,90	0,28 0,41	13/16
5/8		7/8-14	-1010-2-10ST	1,56	0,96	0,50	15/16	1		1,16	
3/4	1 1/16-12	-1210-2-12ST	1,63	0,96	0,62	1 1/16	1 1/4	1,44			
7/8	1 3/16-12	-1410-2-14ST	1,70	1,02	0,72	1 3/16	1 3/8	1,59			
1	1 5/16-12	-1610-2-16ST	1,99	1,23	0,88	1 3/8	1 1/2	1,73			
1 1/4	1 5/8-12	-2000-2-20ST	2,67	1,62	1,09	1 11/16	1 7/8	2,16			
1 1/2	1 7/8-12	-2400-2-24ST	3,07	1,97	1,34	2	2 1/8	2,45			
2	2 1/2-12	-3200-2-32ST	4,22	2,66	1,81	2 3/4	2 3/4	3,16			

① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

Richtungseinstellbare Verschraubungen mit SAE/MS-Gewinde sind nur aus Kohlenstoffstahl und Edelstahl erhältlich.

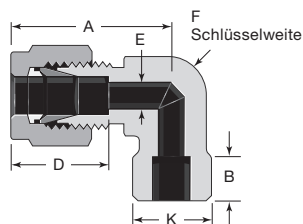
Passt in ein SAE J1926/1 und ISO 11926-1 Einschraubloch mit zylindrischem Gewinde.

Für ST- und einstellbare ST-Verschraubungen, die in ECE-R110-Anwendungen eingesetzt werden, den **DE** O-Ring-Zusatz an die Bestellnummer anhängen. Beispiel: **SS-600-2-6STDE**

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

90° Ausführungen

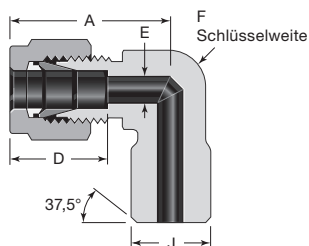
Schweißverschraubungen



Muffenschweißverschraubung

Rohr-AD	Schweißmuffen-Größe	Grund-Bestellnummer	Abmessungen					
			A	B	D	E	F	K
Abmessungen, Zoll								
1/4	1/4	-400-9-4W	1,06	0,28	0,60	0,19	1/2	0,50
3/8	3/8	-600-9-6W	1,20	0,31	0,66	0,28	5/8	0,63
1/2	1/2	-810-9-8W	1,42	0,38	0,90	0,41	13/16	0,81
3/4	3/4	-1210-9-12W	1,57	0,44	0,96	0,62	1 1/16	1,06
1	1	-1610-9-16W	1,93	0,62	1,23	0,88	1 3/8	1,38

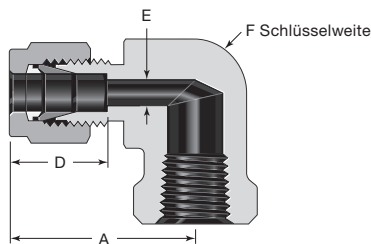
Anschweißverschraubung



Rohr-AD	Größe Schweißende	Grund-Bestellnummer	Abmessungen				
			A	D	E ^①	F	J
Abmessungen, Zoll							
1/4	1/8 1/4	-400-2-2W -400-2-4W	1,06	0,60	0,19	1/2	0,405 0,540
3/8	1/4	-600-2-4W	1,20	0,66	0,28	5/8	0,540
1/2	1/2	-810-2-8W	1,42	0,90	0,41	13/16	0,840
3/4	3/4	-1210-2-12W	1,57	0,96	0,62	1 1/16	1,050

① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können am Anschweißende eine größere Öffnung haben. Die Wanddicke am Anschweißende basiert auf Rohren der Größe Schedule 80.

Winkelaufschraubverschraubung



NPT

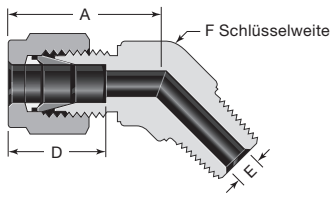
Rohr-AD	NPT-Größe	Grund-Bestellnummer	Abmessungen			
			A	D	E	F
Abmessungen, Zoll						
1/8	1/8 1/4	-200-8-2 -200-8-4	0,97 1,08	0,50	0,09	1/2 11/16
3/16	1/8	-300-8-2	1,00	0,54	0,12	1/2
1/4	1/8	-400-8-2	1,06	0,60	0,19	1/2
	1/4	-400-8-4	1,17			11/16
	3/8	-400-8-6	1,25			13/16
	1/2	-400-8-8	1,36			1
5/16	1/8 1/4	-500-8-2 -500-8-4	1,13 1,20	0,64	0,25	9/16 11/16
3/8	1/8	-600-8-2	1,20	0,66	0,28	5/8
	1/4	-600-8-4	1,23			11/16
	3/8	-600-8-6	1,31			13/16
	1/2	-600-8-8	1,42			1
1/2	1/4	-810-8-4	1,42	0,90	0,41	13/16
	3/8	-810-8-6	1,42			13/16
	1/2	-810-8-8	1,53			1
5/8	3/8	-1010-8-6	1,50	0,96	0,50	15/16
	1/2	-1010-8-8	1,57			1 1/16
3/4	1/2	-1210-8-8	1,57	0,96	0,62	1 1/16
	3/4	-1210-8-12	1,76			1 3/8
7/8	3/4	-1410-8-12	1,76	1,02	0,72	1 3/8
	1	3/4 1	-1610-8-12 -1610-8-16	1,93 2,11	1,23	0,88

Rohr-AD	NPT-Größe Zoll	Grund-Bestellnummer	Abmessungen			
			A	D	E	F, Zoll
Abmessungen, mm						
6	1/8	-6M0-8-2	27,0	15,3	4,8	1/2
	1/4	-6M0-8-4	29,8			11/16
	1/2	-6M0-8-8	34,6			1
8	1/4	-8M0-8-4	30,6	16,2	6,4	11/16
10	1/8	-10M0-8-2	31,5	17,2	7,9	11/16
	1/4	-10M0-8-4	33,5			13/16
12	1/4	-12M0-8-4	36,0	22,8	9,5	13/16
	1/2	-12M0-8-8	38,8			1
16	1/2	-16M0-8-8	39,5	24,4	12,7	1 1/16

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

45° Ausführungen

Winkeleinschraubverschraubungen

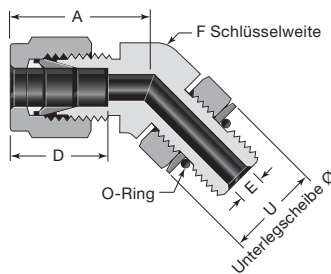


NPT

Rohr-AD	NPT-Größe	Grund-Bestellnummer	Abmessungen			
			A	D	E ^①	F
Abmessungen, Zoll						
1/4	1/8 1/4	-400-5-2 -400-5-4	0,97	0,60	0,19	1/2
3/8	1/8	-600-5-2	1,10	0,66	0,19	5/8
	1/4	-600-5-4	1,10		0,28	5/8
	3/8	-600-5-6	1,15		0,28	13/16
1/2	3/8	-810-5-6	1,26	0,90	0,38	13/16
	1/2	-810-5-8			0,41	
3/4	3/4	-1210-5-12	1,33	0,96	0,62	1 1/16
1	1	-1610-5-16	1,59	1,23	0,88	1 3/8

① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

Richtungseinstellbar, zylindrisches SAE/MS-Gewinde (ST)



Rohr-AD	SAE/MS-Gewindegröße	Grund-Bestellnummer	Abmessungen				
			A	D	E ^①	F	U
Abmessungen, Zoll							
1/4	7/16-20	-400-5-4ST	1,01	0,60	0,19	1/2	0,65
3/8	9/16-18	-600-5-6ST	1,10	0,66	0,28	5/8	0,79
1/2	3/4-16	-810-5-8ST	1,26	0,90	0,41	13/16	1,01
3/4	1 1/16-12	-1210-5-12RT	1,33	0,96	0,62	1 1/16	1,44
1	1 5/16-12	-1610-5-16ST	1,59	1,23	0,88	1 3/8	1,73

① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

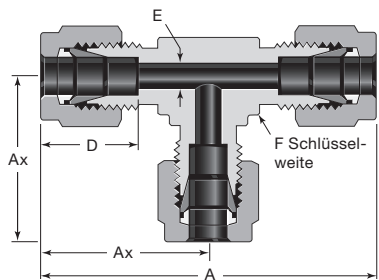
Richtungseinstellbare Verschraubungen mit SAE/MS-Gewinde sind nur aus Kohlenstoffstahl und Edelstahl erhältlich.

Passt in ein SAE J1926/1 und ISO 11926-1 Einschraubloch mit zylindrischem Gewinde.

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

T-Verschraubungen

T-Verschraubungen

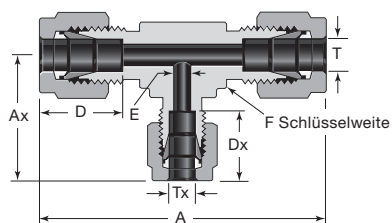


T-Verschraubung

Rohr-AD	Grund-Bestellnummer	Abmessungen				
		A	Ax	D	E	F
Abmessungen, Zoll						
1/16	-100-3	1,40	0,70	0,34	0,05	3/8
1/8	-200-3	1,76	0,88	0,50	0,09	3/8
3/16	-300-3	1,92	0,96	0,54	0,12	7/16
1/4	-400-3	2,12	1,06	0,60	0,19	1/2
5/16	-500-3	2,34	1,17	0,64	0,25	5/8
3/8	-600-3	2,40	1,20	0,66	0,28	5/8
1/2	-810-3	2,84	1,42	0,90	0,41	13/16
5/8	-1010-3	3,06	1,53	0,96	0,50	1
3/4	-1210-3	3,14	1,57	0,96	0,62	1 1/16
7/8	-1410-3	3,52	1,76	1,02	0,72	1 3/8
1	-1610-3	3,86	1,93	1,23	0,88	1 3/8
1 1/8	B-1810-3	4,34	2,17	1,23	0,97	1 11/16
1 1/4	-2000-3	5,34	2,67	1,62	1,09	1 11/16
1 1/2	-2400-3	6,20	3,10	1,97	1,34	2
2	-3200-3	8,44	4,22	2,66	1,81	2 3/4

Rohr-AD	Grund-Bestellnummer	Abmessungen				
		A	Ax	D	E	F, Zoll
Abmessungen, mm						
2	-2M0-3	44,7	22,3	12,9	1,7	3/8
3	-3M0-3	44,7	22,3	12,9	2,4	3/8
4	-4M0-3	50,8	25,4	13,7	2,4	1/2
6	-6M0-3	53,9	27,0	15,3	4,8	1/2
8	-8M0-3	59,7	29,9	16,2	6,4	5/8
10	-10M0-3	63,0	31,5	17,2	7,9	11/16
12	-12M0-3	72,0	36,0	22,8	9,5	13/16
14	-14M0-3	77,6	38,8	24,4	11,1	1
15	-15M0-3	77,6	38,8	24,4	11,9	1
16	-16M0-3	77,6	38,8	24,4	12,7	1
18	-18M0-3	79,6	39,8	24,4	15,1	1 1/16
20	-20M0-3	89,3	44,6	26,0	15,9	1 3/8
22	-22M0-3	89,3	44,6	26,0	18,3	1 3/8
25	-25M0-3	98,3	49,1	31,3	21,8	1 3/8
28	-28M0-3	128	64,0	36,6	21,8	41 mm
	B-28M0-3	103	51,4	31,6	24,6	1 11/16
30	-30M0-3	140	69,9	39,6	26,2	46 mm
32	-32M0-3	145	72,3	42,0	28,6	46 mm
38	-38M0-3	168	84,0	49,4	33,7	55 mm
50	-50M0-3	211	106	65,0	45,2	2 3/4

T-Reduzierschraubung (zöllig)

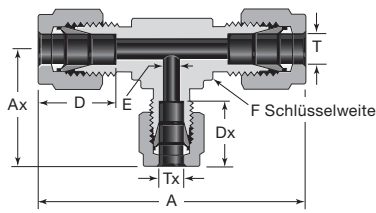


Rohr-AD		Grund-Bestellnummer	Abmessungen					
T	Tx		A	Ax	D	Dx	E	F
Abmessungen, Zoll								
3/8	1/4	-600-3-6-4	2,40	1,14	0,66	0,60	0,19	5/8
1/2	1/4	-810-3-8-4	2,84	1,25	0,90	0,60	0,19	13/16
	3/8	-810-3-8-6		0,66		0,28		
5/8	3/8	-1010-3-10-6	3,06	1,42	0,96	0,66	0,28	1
3/4	3/8	-1210-3-12-6	3,14	1,46	0,96	0,66	0,28	1 1/16
	1/2	-1210-3-12-8		1,57		0,90	0,41	
1	3/8	-1610-3-16-6	3,86	1,65	1,23	0,66	0,28	1 3/8
	1/2	-1610-3-16-8		1,76		0,90	0,41	
	3/4	-1610-3-16-12		1,76		0,96	0,62	
1 1/4	1	-2000-3-20-16	5,34	2,17	1,62	1,23	0,88	1 11/16
1 1/2	1	-2400-3-24-16	6,20	2,36	1,97	1,23	0,88	2
2	1	-3200-3-32-16	8,44	2,79	2,66	1,23	0,88	2 3/4

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

T-Verschraubungen

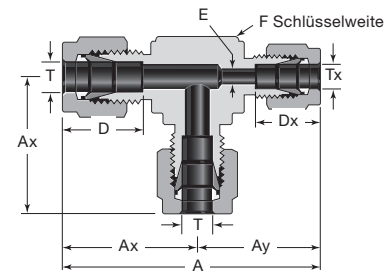
T-Verschraubungen



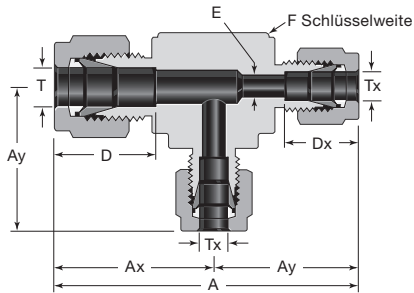
T-Reduzierschraubung (metrisch)

Rohr-AD		Grund-Bestellnummer	Abmessungen					
T	Tx		A	Ax	D	Dx	E	F, Zoll
Abmessungen, mm								
3	6	-3M0-3-3M-6M	49,3	26,9	12,9	15,3	2,4	1/2
8		-8M0-3-8M-6M	59,9	29,0	16,2	15,3	4,8	5/8
10		-10M0-3-10M-6M	63,0	29,7	17,2	15,3	4,8	11/16
12		-12M0-3-12M-6M	72,0	31,8	22,8	15,3	4,8	13/16
15	12	-15M0-3-15M-12M	77,7	38,9	24,4	22,8	9,5	1
16		-16M0-3-16M-12M	77,6	38,9	24,4	22,8	9,5	1
18		-18M0-3-18M-12M	79,8	39,9	24,4	22,8	9,5	1 1/16
22		-22M0-3-22M-12M	89,4	44,7	26,0	22,8	9,5	1 3/8
25		-25M0-3-25M-12M	98,0	44,7	31,3	22,8	9,5	1 3/8

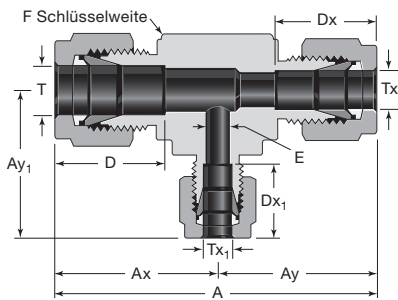
T-Reduzierschraubung



Rohr-AD		Grund-Bestellnummer	Abmessungen						
T	Tx		A	Ax	Ay	D	Dx	E	F
Abmessungen, Zoll									
3/8	1/4	-600-3-4-6	2,34	1,20	1,14	0,66	0,60	0,19	5/8



Rohr-AD		Grund-Bestellnummer	Abmessungen						
T	Tx		A	Ax	Ay	D	Dx	E	F
Abmessungen, Zoll									
1/2	3/8	-810-3-6-6	2,73	1,42	1,31	0,90	0,66	0,28	13/16
5/8		-1010-3-6-6	2,95	1,53	1,42	0,96	0,66	0,28	1
3/4		-1210-3-6-6	3,03	1,57	1,46	0,96	0,66	0,28	1 1/16

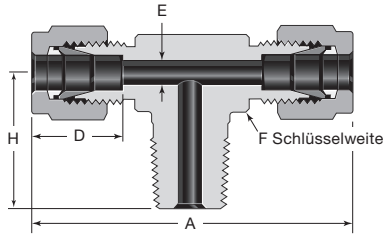


Rohr-AD			Grund-Bestellnummer	Abmessungen								
T	Tx	Tx1		A	Ax	Ay	Ay1	D	Dx	Dx1	E	F
Abmessungen, Zoll												
5/8	1/2	3/8	-1010-3-8-6	3,06	1,53	1,53	1,42	0,96	0,90	0,66	0,28	1
3/4	1/2		-1210-3-8-6	3,14	1,57	1,57	1,46	0,96	0,90			1 1/16
1	3/4		-1610-3-12-6	3,69	1,93	1,76	1,65	1,23	0,96	1 3/8		

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

T-Verschraubungen

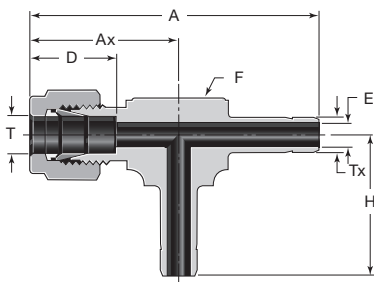
Außengewinde



T-Einschraubverschraubung, NPT (TTM)

Rohr-AD	NPT-Größe Zoll	Grund-Bestellnummer	Abmessungen				
			A	D	E ^①	F, Zoll	H
Abmessungen, Zoll							
1/8	1/8 1/4	-200-3TTM -200-3-4TTM	1,86 1,94	0,50	0,09	7/16 1/2	0,70 0,92
3/16	1/8	-300-3TTM	1,92	0,54	0,12	7/16	0,70
1/4	1/8 1/4	-400-3TTM -400-3-4TTM	2,12	0,60	0,19	1/2	0,74 0,92
5/16	1/8	-500-3TTM	2,34	0,64	0,19	5/8	0,82
3/8	1/4 3/8	-600-3TTM -600-3-6TTM	2,40 2,62	0,66	0,28	5/8 13/16	1,00 1,11
1/2	3/8 1/2	-810-3TTM -810-3-8TTM	2,84	0,90	0,38 0,41	13/16	1,11 1,30
5/8	1/2	-1010-3TTM	3,06	0,96	0,47	1	1,41
3/4	3/4	-1210-3TTM	3,14	0,96	0,62	1 1/16	1,45
Abmessungen, mm							
6	1/8 1/4	-6M0-3TTM -6M0-3-4TTM	53,9	15,3	4,8	1/2	18,8 23,4
8	1/8 1/4	-8M0-3TTM -8M0-3-4TTM	59,7	16,2	4,8 6,4	5/8	20,8 25,4
10	1/4	-10M0-3TTM	67,0	17,2	7,1	13/16	26,2
12	3/8 1/4 1/2	-12M0-3TTM -12M0-3-4TTM -12M0-3-8TTM	72,0	22,8	9,5 7,1 9,5	13/16	28,2 28,2 33,0
16	1/2	-16M0-3TTM	77,6	24,4	11,9	1	35,8

① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

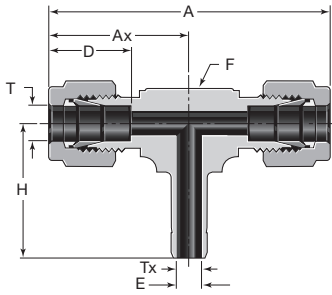


T-Adapter

Rohr-AD		Grund-Bestellnummer	Abmessungen					
T	Tx		A	Ax	D	E	F	H
Abmessungen, Zoll								
1/4	1/4	-400-3-4TAA	2,06	1,00	0,60	0,17	1/2	1,00
3/8		-600-3-4TAA	2,28	1,08	0,66	0,17	5/8	1,08
3/8	3/8	-600-3-6TAA	2,34	1,14	0,66	0,27	5/8	1,14
1/2		-810-3-6TAA	2,67	1,25	0,90	0,27	13/16	1,25
1/2	1/2	-810-3-8TAA	3,09	1,59	0,90	0,37	15/16	1,59

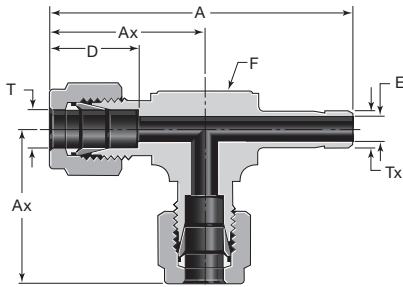
Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

T-Stücke



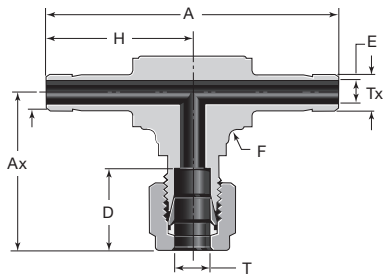
Adapter-T-Stücke

Rohr-AD		Grund-Bestellnummer	Abmessungen					
T	Tx		A	Ax	D	E	F	H
Abmessungen, Zoll								
1/4	1/4	-400-3-4TTA	2,12	1,06	0,60	0,17	1/2	1,00
3/8	3/8	-600-3-6TTA	2,40	1,20	0,66	0,27	5/8	1,14
1/2	1/2	-810-3-8TTA	3,00	1,50	0,90	0,37	15/16	1,59



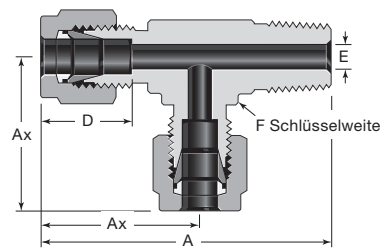
Adapter-T-Stücke (Durchgang)

Rohr-AD		Grund-Bestellnummer	Abmessungen				
T	Tx		A	Ax	D	E	F
Abmessungen, Zoll							
1/4	1/4	-400-3-4TAT	2,06	1,06	0,60	0,17	1/2
3/8		-600-3-4TAT	2,28	1,20	0,66	0,17	5/8
3/8	3/8	-600-3-6TAT	2,34	1,20	0,66	0,27	5/8
1/2		-810-3-6TAT	2,67	1,42	0,90	0,27	13/16
1/2	1/2	-810-3-8TAT	3,09	1,50	0,90	0,37	15/16



Adapter-T-Stücke (2 x Durchgang)

Rohr-AD		Grund-Bestellnummer	Abmessungen					
T	Tx		A	Ax	D	E	F	H
Abmessungen, Zoll								
1/4	1/4	-400-3-4AAT	2,14	1,16	0,60	0,17	1/2	1,07
3/8	3/8	-600-3-6AAT	2,66	1,39	0,66	0,27	13/16	1,33
1/2	1/2	-810-3-8AAT	3,66	1,74	0,90	0,37	1 1/4	1,83



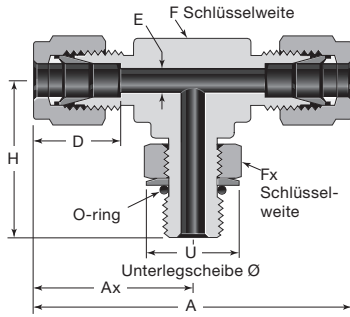
L-Einschraubverschraubung, NPT (TMT)

Rohr-AD	NPT-Größe Zoll	Grund-Bestellnummer	Abmessungen				
			A	Ax	D	E ^①	F, Zoll
Abmessungen, Zoll							
1/8	1/8	-200-3TMT	1,63	0,93	0,50	0,09	7/16
	1/4	-200-3-4TMT	1,89	0,97	0,50	0,09	1/2
3/16	1/8	-300-3TMT	1,66	0,96	0,54	0,12	7/16
1/4	1/8	-400-3TMT	1,80	1,06	0,60	0,19	1/2
	1/4	-400-3-4TMT	1,98	1,06	0,60	0,19	1/2
5/16	1/8	-500-3TMT	1,99	1,17	0,64	0,19	5/8
3/8	1/4	-600-3TMT	2,20	1,20	0,66	0,28	5/8
	3/8	-600-3-6TMT	2,42	1,31	0,66	0,28	13/16
1/2	3/8	-810-3TMT	2,53	1,42	0,90	0,38	13/16
	1/2	-810-3-8TMT	2,72	1,42	0,90	0,41	13/16
5/8	1/2	-1010-3TMT	2,88	1,50	0,96	0,47	15/16
3/4	3/4	-1210-3TMT	3,02	1,57	0,96	0,62	1 1/16
Abmessungen, mm							
6	1/8	-6M0-3TMT	45,8	27,0	15,3	4,8	1/2
	1/4	-6M0-3-4TMT	50,3	27,0	15,3	4,8	1/2
8	1/4	-8M0-3-4TMT	55,3	29,9	16,2	6,4	5/8
12	1/4	-12M0-3-4TMT	64,2	36,0	22,8	7,1	13/16
	1/2	-12M0-3-8TMT	69,0	36,0	22,8	9,5	13/16
16	1/2	-16M0-3TMT	73,1	38,0	24,4	11,9	15/16

① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

T-Verschraubungen

Außengewinde



Richtungseinstellbare Verschraubungen mit SAE/MS-Gewinde sind nur aus Kohlenstoffstahl und Edelstahl erhältlich.

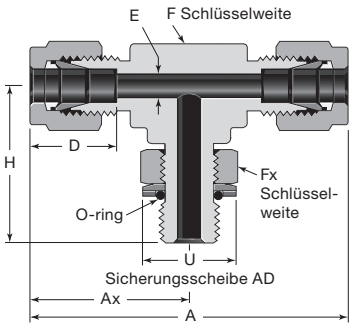
Passt in ein SAE J1926/1 und ISO 11926-1 Einschraubloch mit zylindrischem Gewinde.

Richtungseinstellbare T-Einschraubverschraubung, zylindrisches SAE/MS-Gewinde (TTS)

Rohr-AD	SAE/MS-Gewindegröße	Grund-Bestellnummer	Abmessungen							
			A	Ax	D	E ^①	F	Fx	H	U
Abmessungen, Zoll										
1/4	7/16-20	-400-3TTS	2,24	1,12	0,60	0,19	1/2	9/16	1,12	0,65
3/8	9/16-18	-600-3TTS	2,52	1,26	0,66	0,28	5/8	11/16	1,27	0,79
1/2	3/4-16	-810-3TTS	2,96	1,48	0,90	0,41	13/16	7/8	1,49	1,01
3/4	1 1/16-12	-1210-3TTS	3,26	1,63	0,96	0,62	1 1/16	1 1/4	1,92	1,44
1	1 5/16-12	-1610-3TTS	3,98	1,99	1,23	0,88	1 3/8	1 1/2	2,11	1,73
1 1/4	1 5/8-12	-2000-3TTS	5,34	2,67	1,62	1,09	1 11/16	1 7/8	2,29	2,16
1 1/2	1 7/8-12	-2400-3TTS	6,14	3,07	1,97	1,34	2	2 1/8	2,45	2,45
2	2 1/2-12	-3200-3TTS	8,44	4,22	2,66	1,81	2 3/4	2 3/4	2,77	3,16

① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

Richtungseinstellbare T-Einschraubverschraubung, zylindrisches ISO/BSP-Gewinde (TTR)

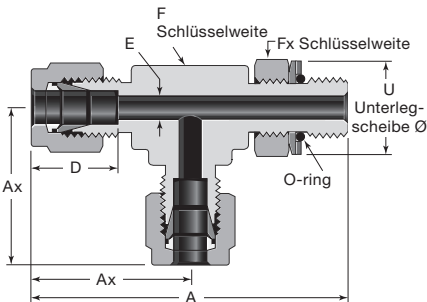


Beide Rohranschlüsse sind identisch. Siehe Seite 9 für Gewindefspezifikationen.

Rohr-AD	ISO-Gewindegröße Zoll	Grund-Bestellnummer	Abmessungen							
			A	Ax	D	E ^①	F, Zoll	Fx, Zoll	H	U
Abmessungen, Zoll										
1/4	1/8 1/4	-400-3TTR -400-3-4TTR	2,12 2,28	1,06 1,14	0,60	0,16 0,19	1/2 5/8	9/16 3/4	1,04 1,27	0,60 0,80
3/8	1/4	-600-3TTR	2,40	1,20	0,66	0,23	5/8	3/4	1,27	0,80
1/2	3/8 1/2	-810-3TTR -810-3-8TTR	2,84 3,00	1,42 1,50	0,90	0,31 0,41	13/16 15/16	7/8 1 1/16	1,46 1,71	0,96 1,16
5/8	1/2	-1010-3TTR	3,00	1,50	0,96	0,47	15/16	1 1/16	1,71	1,16
3/4	3/4 1/2	-1210-3TTR -1210-3-8TTR	3,14 3,14	1,57	0,96	0,62 0,47	1 1/16	1 3/8 1 1/16	1,92 1,78	1,43 1,16
1	1	-1610-3TTR	3,86	1,93	1,23	0,78	1 3/8	1 5/8	2,11	1,92
Abmessungen, mm										
6	1/8 1/4	-6M0-3TTR -6M0-3-4TTR	53,9 58,0	27,0 29,0	15,3	4,0 4,8	1/2 5/8	9/16 3/4	26,4 32,2	15,2 20,3
8	1/8 1/4	-8M0-3TTR -8M0-3-4TTR	57,7 59,7	30,0	16,2	4,0 5,9	9/16 5/8	9/16 3/4	28,4 32,3	15,2 20,3
10	1/4	-10M0-3TTR	67,0	33,5	17,2	5,9	13/16	3/4	35,1	20,3
12	3/8 1/2	-12M0-3TTR -12M0-3-8TTR	72,0 76,1	36,1 38,1	22,8	7,9 9,5	13/16 5/16	7/8 1 1/16	37,1 43,4	24,4 29,5

① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

Richtungseinstellbare L-Einschraubverschraubung, zylindrisches SAE/MS-Gewinde (TST)



Richtungseinstellbare Verschraubungen mit SAE/MS-Gewinde sind nur aus Kohlenstoffstahl und Edelstahl erhältlich.

Passt in ein SAE J1926/1 und ISO 11926-1 Einschraubloch mit zylindrischem Gewinde.

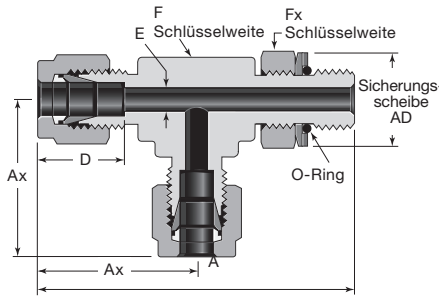
Rohr-AD	SAE/MS-Gewindegröße	Grund-Bestellnummer	Abmessungen						
			A	Ax	D	E ^①	F	Fx	U
Abmessungen, Zoll									
1/4	7/16-20	-400-3TST	2,24	1,12	0,60	0,19	1/2	9/16	0,65
3/8	9/16-18	-600-3TST	2,53	1,26	0,66	0,28	5/8	11/16	0,79
1/2	3/4-16	-810-3TST	2,97	1,48	0,90	0,41	13/16	7/8	1,01
3/4	1 1/16-12	-1210-3TST	3,55	1,63	0,96	0,62	1 1/16	1 1/4	1,44
1	1 5/16-12	-1610-3TST	4,10	1,99	1,23	0,88	1 3/8	1 1/2	1,73
1 1/4	1 5/8-12	-2000-3TST	4,96	2,67	1,62	1,09	1 11/16	1 7/8	2,16
1 1/2	1 7/8-12	-2400-3TST	5,45	3,07	1,97	1,34	2	2 1/8	2,45
2	2 1/2-12	-3200-3TST	7,04	4,22	2,66	1,81	2 3/4	2 3/4	3,16

① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

T-Verschraubungen

Außengewinde



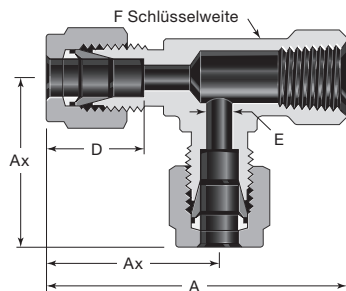
Siehe Seite 9 für Gewindespezifikationen.

Richtungseinstellbare L-Einschraubverschraubung, zylindrisches ISO/BSP-Gewinde (TRT)

Rohr-AD	ISO-Gewindegröße Zoll	Grund-Bestellnummer	Abmessungen						
			A	Ax	D	E ^①	F, Zoll	Fx, Zoll	U
Abmessungen, Zoll									
1/4	1/8 1/4	-400-3TRT -400-3-4TRT	2,10 2,41	1,06 1,14	0,60	0,16 0,19	1/2 5/8	9/16 3/4	0,60 0,80
3/8	1/4	-600-3TRT	2,47	1,20	0,66	0,23	5/8	3/4	0,80
1/2	3/8 1/2	-810-3TRT -810-3-8TRT	2,88 3,21	1,42 1,50	0,90	0,31 0,41	13/16 15/16	7/8 1 1/16	0,96 1,16
5/8	1/2	-1010-3TRT	3,21	1,50	0,96	0,47	15/16	1 1/16	1,16
3/4	3/4 1/2	-1210-3TRT -1210-3-8TRT	3,49 3,35	1,57	0,96	0,62 0,47	1 1/16	1 3/8 1 1/16	1,43 1,16
1	1	-1610-3TRT	4,04	1,93	1,23	0,78	1 3/8	1 5/8	1,82
Abmessungen, mm									
6	1/8 1/4	-6M0-3TRT -6M0-3-4TRT	53,4 61,2	27,0 29,0	15,3	4,0 4,8	1/2 5/8	9/16 3/4	15,2 20,3
8	1/8 1/4	-8M0-3TRT -8M0-3-4TRT	56,3 62,1	28,8 29,9	16,2	4,0 6,4	9/16 5/8	9/16 3/4	15,2 20,3
10	1/4	-10M0-3TRT	68,6	33,5	17,2	5,9	13/16	3/4	20,3
12	3/8 1/2	-12M0-3TRT -12M0-3-8TRT	73,1 81,5	36,0 38,0	22,8	7,9 9,5	13/16 15/16	7/8 1 1/16	24,4 29,5

① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

T-Aufschraubverschraubung



Beide Rohranschlüsse sind identisch.

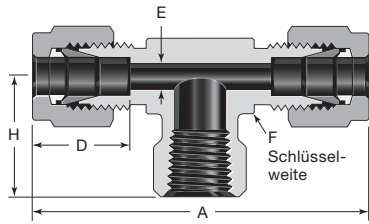
L-Aufschraubverschraubung, NPT (TFT)

Rohr-AD	NPT-Größe Zoll	Grund-Bestellnummer	Abmessungen				
			A	Ax	D	E	F, Zoll
Abmessungen, Zoll							
1/8	1/8	-200-3TFT	1,72	0,97	0,50	0,09	1/2
1/4	1/8 1/4	-400-3TFT -400-3-4TFT	1,81 2,05	1,06 1,17	0,60	0,19	1/2 11/16
3/8	1/4	-600-3TFT	2,11	1,23	0,66	0,28	11/16
1/2	3/8 1/2	-810-3TFT -810-3-8TFT	2,30 2,69	1,42 1,57	0,90	0,41	13/16 1 1/16
3/4	3/4	-1210-3TFT	3,01	1,76	0,96	0,62	1 3/8
1	3/4 1	-1610-3-12TFT -1610-3TFT	3,18 3,61	1,93 2,11	1,23	0,88	1 3/8 1 11/16
Abmessungen, mm							
6	1/8 1/4	-6M0-3TFT -6M0-3-4TFT	46,0 52,1	27,0 29,8	15,3	4,8	1/2 11/16
8	1/8 1/4	-8M0-3TFT -8M0-3-4TFT	48,9 53,0	29,9 30,6	16,2	6,4	5/8 11/16
10	1/4	-10M0-3TFT	55,9	33,5	17,2	7,9	13/16
12	1/4 3/8 1/2	-12M0-3-4TFT -12M0-3TFT -12M0-3-8TFT	58,4 58,4 68,3	36,0 36,0 39,8	22,8	9,5 10,3 9,5	13/16 13/16 1 1/16
16	1/2	-16M0-3TFT	68,2	39,8	24,4	12,7	1 1/16

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

T-Verschraubungen

T-Aufschraubverschraubung

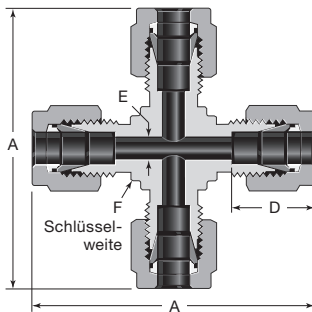


T-Verschraubung, NPT (TTF)

Rohr-AD	NPT-Größe Zoll	Grund-Bestellnummer	Abmessungen				
			A	D	E	F, Zoll	H
Abmessungen, Zoll							
1/8	1/8	-200-3TTF	1,94	0,50	0,09	1/2	0,75
1/4	1/8	-400-3TTF	2,12	0,60	0,19	1/2	0,75
	1/4	-400-3-4TTF	2,34				0,88
3/8	1/4	-600-3TTF	2,46	0,66	0,28	11/16	0,88
	3/8	-600-3-6TTF	2,62				0,88
	1/2	-600-3-8TTF	2,84				1,12
1/2	1/4	-810-3-4TTF	2,84	0,90	0,41	13/16	0,88
	3/8	-810-3TTF	2,84				0,88
	1/2	-810-3-8TTF	3,06				1,12
5/8	1/2	-1010-3TTF	3,06	0,96	0,50	1	1,12
3/4	3/4	-1210-3TTF	3,52	0,96	0,62	1 3/8	1,25
1	3/4	-1610-3-12TTF	3,86	1,23	0,88	1 3/8	1,25
	1	-1610-3TTF	4,22				1,50
Abmessungen, mm							
6	1/8	-6M0-3TTF	53,9	15,3	4,8	1/2	19,0
	1/4	-6M0-3-4TTF	59,5				22,4
8	1/8	-8M0-3TTF	59,7	16,2	6,4	5/8	19,0
	1/4	-8M0-3-4TTF	61,2				22,4
10	1/4	-10M0-3TTF	67,0	17,2	7,9	13/16	22,4
12	1/4	-12M0-3-4TTF	72,0	22,8	9,5	13/16	22,4
	3/8	-12M0-3TTF	72,0				22,4
	1/2	-12M0-3-8TTF	77,7				28,4
16	1/2	-16M0-3TTF	77,6	24,4	12,7	1	28,4

Kreuzverschraubungen

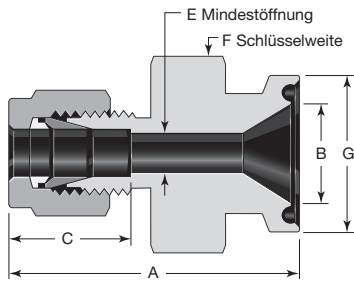
Kreuzverschraubung



Rohr-AD	Grund-Bestellnummer	Abmessungen			
		A	D	E	F, Zoll
Abmessungen, Zoll					
1/8	-200-4	1,76	0,50	0,09	3/8
1/4	-400-4	2,12	0,60	0,19	1/2
5/16	-500-4	2,34	0,64	0,25	5/8
3/8	-600-4	2,40	0,66	0,28	5/8
1/2	-810-4	2,84	0,90	0,41	13/16
3/4	-1210-4	3,14	0,96	0,62	1 1/16
1	-1610-4	3,86	1,23	0,88	1 3/8
Abmessungen, mm					
3	-3M0-4	44,7	12,9	2,4	3/8
6	-6M0-4	53,9	15,3	4,8	1/2
8	-8M0-4	59,7	16,2	6,4	5/8
10	-10M0-4	67,0	17,2	7,9	13/16
12	-12M0-4	72,0	22,8	9,5	13/16
16	-16M0-4	74,0	24,4	12,7	15/16
18	-18M0-4	76,6	24,4	15,1	1 1/16
20	-20M0-4	89,3	26,0	15,9	1 3/8
22	-22M0-4	89,4	26,0	18,3	5/8
25	-25M0-4	98,3	31,3	21,8	1 3/8

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

Biopharmazieflanschverschraubungen

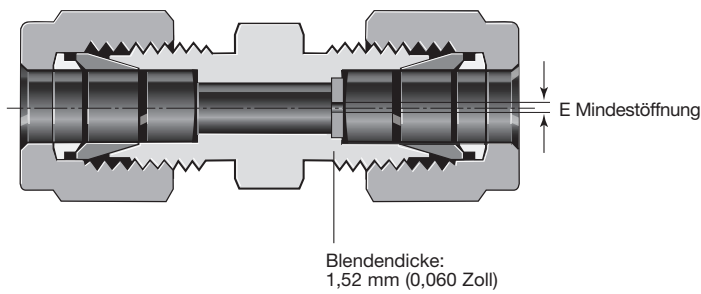


Kwik-Schellenflansch mit Swagelok Rohrverschraubung

Rohr-AD Zoll	Flanschgröße Zoll	Bestellnummer	Abmessungen, mm (Zoll)					
			A	B	C	E	F, Zoll	G
1/4	1/2	SS-400-SC-8	39,9 (1,57)	9,4 (0,37)	15,2 (0,60)	4,8 (0,19)	1	24,9 (0,98)
	3/4	SS-400-SC-12	39,9 (1,57)	15,7 (0,62)	15,2 (0,60)	4,8 (0,19)	1	24,9 (0,98)
	1	SS-400-SC-16	39,9 (1,57)	22,1 (0,87)	15,2 (0,60)	4,8 (0,19)	13/16	50,3 (1,98)
	1 1/2	SS-400-SC-24	44,4 (1,75)	34,8 (1,37)	15,2 (0,60)	4,8 (0,19)	1 1/4	50,3 (1,98)
3/8	1/2	SS-600-SC-8	41,4 (1,63)	9,4 (0,37)	16,8 (0,66)	7,1 (0,28)	1	24,9 (0,98)
	3/4	SS-600-SC-12	41,4 (1,63)	15,7 (0,62)	16,8 (0,66)	7,1 (0,28)	1	24,9 (0,98)
	1	SS-600-SC-16	41,4 (1,63)	22,1 (0,87)	16,8 (0,66)	7,1 (0,28)	13/16	50,3 (1,98)
	1 1/2	SS-600-SC-24	43,7 (1,72)	34,8 (1,37)	16,8 (0,66)	7,1 (0,28)	1 1/4	50,3 (1,98)
1/2	1/2	SS-810-SC-8	44,2 (1,74)	9,4 (0,37)	22,9 (0,90)	9,4 (0,37)	1	24,9 (0,98)
	3/4	SS-810-SC-12	44,2 (1,74)	15,7 (0,62)	22,9 (0,90)	10,2 (0,40)	1	24,9 (0,98)
	1	SS-810-SC-16	44,2 (1,74)	22,1 (0,87)	22,9 (0,90)	10,2 (0,40)	13/16	50,3 (1,98)
	1 1/2	SS-810-SC-24	45,7 (1,80)	34,8 (1,37)	22,9 (0,90)	10,2 (0,40)	1 1/4	50,3 (1,98)
1	1	SS-1610-SC-16	48,8 (1,92)	22,1 (0,87)	31,5 (1,24)	22,1 (0,87)	1 1/4	50,3 (1,98)
	2	SS-1610-SC-32	63,5 (2,50)	47,5 (1,87)	31,5 (1,24)	22,1 (0,87)	2 3/4	64,0 (2,52)

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

Rohrverschraubungen mit Blende



- Begrenzt den Durchfluss in Prozess- und Analysesystemen
- Standardmäßig aus Edelstahl 316 hergestellt. Bei der Bestellung eines Endanschlusses in einem anderen Werkstoff ist die Blende im passenden Werkstoff erhältlich.

Die Mindest-Öffnungsgröße (E-Abmessung), auf die eine Blende maschinell gebohrt werden kann ist 0,3 mm (0,010 Zoll). Öffnungsgrößen von 0,03 mm (0,010 Zoll) und 0,23 mm (0,009 Zoll) können lasergebohrt werden.

Die maximale Öffnungsgröße (E) die ausgewählt werden kann ist abhängig von der Größe der Rohrverschraubung. Siehe die maximale E-Abmessung, die für jede Rohrverschraubungsgröße erhältlich ist.

Typische Bestellnummer

SS - 810-6PD-.256

Grundbestellnummer

Die E-Maße liegen zwischen 0,3 mm (0,010 Zoll) und dem Maximum E-Maße für die Größe der Rohrverschraubung.

Typische lasergebohrte Bestellnummer

SS - 810-6 PD LD - .001

Grundbestellnummer

Bohrungsdurchmesser

Wert zwischen 0,03 mm (0,001 Zoll) und 0,23 mm (0,009 Zoll).

Lasergebohrte Blende

Bei der Bestellung von Öffnungen zwischen 0,03 mm (0,001 Zoll) und 0,23 mm (0,009 Zoll) einfügen.

Einsatzort der Blende(n)

PD = Blende in einem Rohrverschraubungsanschluss (wenn mehr als einer, am größeren Ende; bei einem T-Stück im Durchgang) montiert; Blende aus Edelstahl 316

PK = Blende in einem Rohrverschraubungsanschluss (wenn mehr als einer, am größeren Ende; bei einem T-Stück im Durchgang) montiert; Blende aus dem gleichen Werkstoff wie der Körper

PE = Blenden in beiden Rohrverschraubungsanschlüssen im Durchgang montiert

PF = Blenden in einem Rohrverschraubungsanschluss im Durchgang und im Rohrverschraubungsanschluss im Abzweig montiert

PG = Blende in einem Rohrverschraubungsanschluss im Abzweig montiert

PH = Blenden in beiden Rohrverschraubungsanschlüssen im Durchgang und in einem Rohrverschraubungsanschluss im Abzweig montiert

PJ = Blende im Gewindeanschluss montiert

PL = Blende im kleineren Rohrverschraubungsanschluss montiert

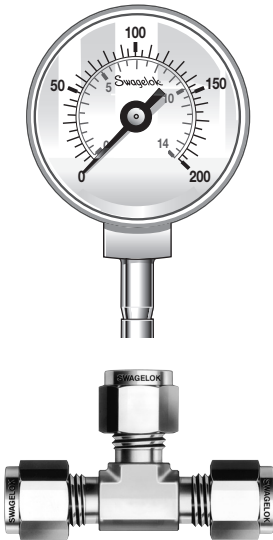
Wenden Sie sich an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum für Fittings mit speziellen Anforderungen.

Maximale E-Abmessung

Verschraubungs-Rohr-AD	E
Abmessungen, Zoll	
1/8	0,070
3/16	0,117
1/4	0,164
5/16	0,211
3/8	0,258
1/2	0,352
5/8	0,446
3/4	0,539
7/8	0,633
1	0,727
1 1/4	0,891
1 1/2	1,090
2	1,394

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

Rohradapter



Ausrichtungsprobleme lösen und Lagerbestand verringern

Swagelok Rohradapter können schwierige Ausrichtungsprobleme beseitigen und den Lagerbestand verringern. Swagelok Rohradapter können zusammen mit jeder Swagelok Rohrverschraubung aus diesem Katalog verwendet werden. Wenn standardmäßige Winkel- und T-Verschraubungen in verschiedenen Größen und Werkstoffen zusammen mit den gängigen Swagelok Adaptern gelagert werden, ist eine Bevorratung mit speziellen Winkel-, T- und L-Verschraubungen nicht erforderlich.

Typisches Ausrichtungsproblem

Bei der Montage von Winkel-, T- oder L- Ein- und Aufsraubverschraubungen ist die Ausrichtung der Rohrverschraubungen häufig schwierig.

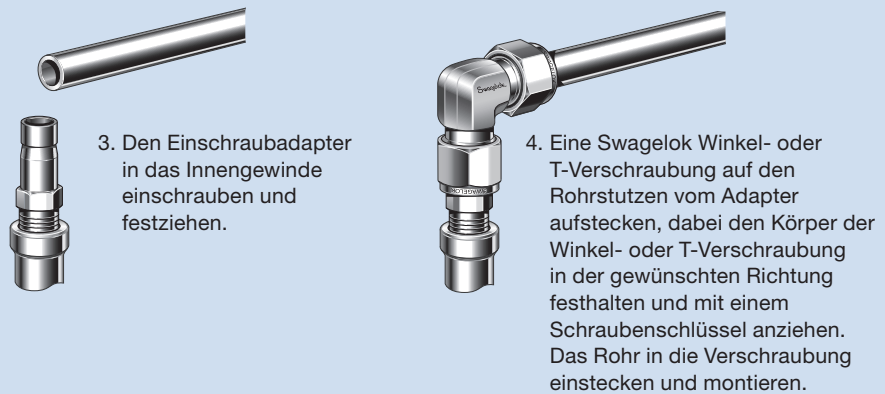


1. In diesem Beispiel soll ein Rohr mit einem Anschluss mit Innengewinde verbunden werden.

2. Nach Anziehen der Winkelschraubverschraubung zeigt der Rohranschluss in die falsche Richtung. Ein Zurückdrehen der Verschraubung könnte zu Undichtigkeit führen.

Lösung mit Swagelok Adapter

Mit einem Swagelok Adapter in Verbindung mit einer Winkel- oder einer T-Verschraubung kann dieses Problem vermieden werden.



3. Den Einschraubadapter in das Innengewinde einschrauben und festziehen.

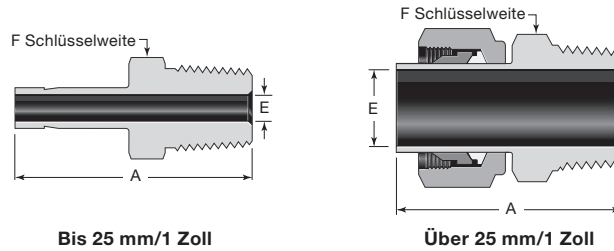
4. Eine Swagelok Winkel- oder T-Verschraubung auf den Rohrstützen vom Adapter aufstecken, dabei den Körper der Winkel- oder T-Verschraubung in der gewünschten Richtung festhalten und mit einem Schraubenschlüssel anziehen. Das Rohr in die Verschraubung einstecken und montieren.

⚠ Swagelok Adapter dürfen NUR zusammen mit von Swagelok hergestellten Rohrverschraubungen verwendet werden. Die Verwendung in Rohrverschraubungen von anderen Herstellern kann zu Undichtigkeiten oder Herausrutschen des Rohres führen.

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

Rohradapter

Einschraubadapter



Bis 25 mm/1 Zoll

Über 25 mm/1 Zoll

NPT

Rohr-AD	NPT-Größe Zoll	Grund-Bestellnummer	Abmessungen		
			A	E ^①	F
Abmessungen, Zoll					
1/8	1/8	-2-TA-1-2	1,16	0,08	7/16
	1/4	-2-TA-1-4	1,37		9/16
3/16	1/8	-3-TA-1-2	1,19	0,12	7/16
	1/4	-3-TA-1-4	1,40		9/16
1/4	1/8	-4-TA-1-2	1,25	0,17	7/16
	1/4	-4-TA-1-4	1,46		9/16
	3/8	-4-TA-1-6	1,49		11/16
	1/2	-4-TA-1-8	1,71		7/8
5/16	1/8	-5-TA-1-2	1,29	0,19	7/16
	1/4	-5-TA-1-4	1,50		9/16
3/8	1/8	-6-TA-1-2	1,32	0,19	7/16
	1/4	-6-TA-1-4	1,53		9/16
	3/8	-6-TA-1-6	1,56		11/16
	1/2	-6-TA-1-8	1,78		7/8
1/2	1/4	-8-TA-1-4	1,75	0,28	9/16
	3/8	-8-TA-1-6	1,78	0,37	11/16
	1/2	-8-TA-1-8	2,00	0,37	7/8
5/8	1/2	-10-TA-1-8	2,06	0,47	7/8
3/4	1/2	-12-TA-1-8	2,06	0,47	7/8
	3/4	-12-TA-1-12		0,58	1 1/16
1	3/4	-16-TA-1-12	2,31	0,62	1 1/16
	1	-16-TA-1-16	2,60	0,80	1 3/8
1 1/4	1 1/4	-20-TA-1-20 ^②	3,16	1,02	1 3/4
1 1/2	1 1/2	-24-TA-1-24 ^②	3,72	1,25	2 1/8
2	2	-32-TA-1-32 ^②	4,70	1,72	2 3/4
Abmessungen, mm					
6	1/8	-6-MTA-1-2	32,8	4,1	12
	1/4	-6-MTA-1-4	38,1		14
8	1/4	-8-MTA-1-4	39,1	5,6	14
	3/8	-8-MTA-1-6	39,9		19
10	1/4	-10-MTA-1-4	39,9	7,1	14
	3/8	-10-MTA-1-6	40,6		18
	1/2	-10-MTA-1-8	46,2		22
12	1/4	-12-MTA-1-4	46,5	7,1	16
	1/2	-12-MTA-1-8	52,1	8,8	22
28	1	-28-MTA-1-16 ^②	74,7	22,2	35
	1 1/4	-28-MTA-1-20 ^②	76,2	22,5	46
	1	B-28-MTA-1-16	68,6	22,2	1 3/8
	1 1/4	B-28-MTA-1-20	70,1	22,6	45
30	1	-30-MTA-1-16 ^②	79,2	22,2	41
	1 1/4	-30-MTA-1-20 ^②	80,0	24,3	46
32	1 1/4	-32-MTA-1-20 ^②	81,0	26,5	46
38	1 1/2	-38-MTA-1-24 ^②	92,2	31,6	55

① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

② Wird mit Überwurfmutter und vormontierten Klemmringen geliefert.

Kegeliges ISO/BSP-Gewinde (RT)

Rohr-AD	ISO-Gewindegröße Zoll	Grund-Bestellnummer	Abmessungen		
			A	E ^①	F
Abmessungen, Zoll					
1/8	1/8	-2-TA-1-2RT	1,16	0,08	7/16
	1/4	-2-TA-1-4RT	1,37		9/16
1/4	1/8	-4-TA-1-2RT	1,25	0,17	7/16
	1/4	-4-TA-1-4RT	1,46		9/16
3/8	1/4	-6-TA-1-4RT	1,53	0,27	9/16
	3/8	-6-TA-1-6RT	1,56		11/16
	1/2	-6-TA-1-8RT	1,78		7/8
1/2	1/4	-8-TA-1-4RT	1,75	0,28	9/16
	3/8	-8-TA-1-6RT	1,78	0,37	11/16
	1/2	-8-TA-1-8RT	2,00	0,37	7/8
3/4	3/4	-12-TA-1-12RT	2,06	0,58	1 1/16
1	1	-16-TA-1-16RT	2,60	0,80	1 3/8
Abmessungen, mm					
6	1/8	-6-MTA-1-2RT	32,8	4,1	12
	1/4	-6-MTA-1-4RT	38,1		14
8	1/4	-8-MTA-1-4RT	39,1	5,6	14
10	1/4	-10-MTA-1-4RT	39,9	7,1	14
	3/8	-10-MTA-1-6RT	40,6		18
12	1/4	-12-MTA-1-4RT	46,5	7,1	16
	3/8	-12-MTA-1-6RT	46,2	8,8	18
	1/2	-12-MTA-1-8RT	51,8	8,8	22
28	1	-28-MTA-1-16RT ^②	74,7	22,2	35
	1 1/4	-28-MTA-1-20RT ^②	76,2	22,5	46
28	1	B-28-MTA-1-16RT	68,6	22,2	1 3/8
	1 1/4	B-28-MTA-1-20RT	70,1	22,6	45
30	1 1/4	-30-MTA-1-20RT ^②	80,0	24,3	46
32	1 1/4	-32-MTA-1-20RT ^②	81,0	26,5	46
38	1 1/2	-38-MTA-1-24RT ^②	92,2	31,6	55

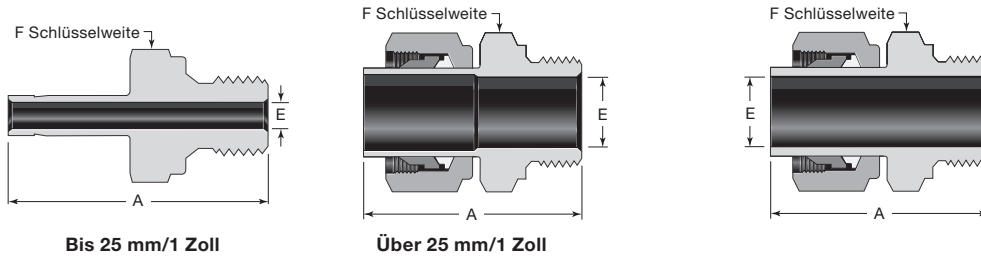
① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

② Wird mit Überwurfmutter und vormontierten Klemmringen geliefert.

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

Rohradapter

Einschraubadapter



Dichtscheiben für zylindrische ISO/BSP-Gewinde finden Sie auf Seite 60.

Dichtscheiben für zylindrische ISO/BSP-Gewinde finden Sie auf Seite 60.

Zylindrisches ISO/BSP-Gewinde (RS)

Rohr-AD	ISO-Gewindegröße Zoll	Grund-Bestellnummer	Abmessungen		
			A	E ^①	F
Abmessungen, Zoll					
1/8	1/8 1/4	-2-TA-1-2RS -2-TA-1-4RS	1,25 1,43	0,08	9/16 3/4
1/4	1/8 1/4	-4-TA-1-2RS -4-TA-1-4RS	1,35 1,53	0,16 0,17	9/16 3/4
3/8	1/4 3/8	-6-TA-1-4RS -6-TA-1-6RS	1,59 1,62	0,23 0,27	3/4 7/8
1/2	1/4 3/8 1/2	-8-TA-1-4RS -8-TA-1-6RS -8-TA-1-8RS	1,85 1,88 1,96	0,23 0,31 0,37	3/4 7/8 1 1/16
3/4	3/4	-12-TA-1-12RS	2,20	0,58	1 5/16
1	1	-16-TA-1-16RS	2,59	0,80	1 5/8
Abmessungen, mm					
6	1/8 1/4	-6-MTA-1-2RS -6-MTA-1-4RS	34,3 38,9	4,0 4,1	14 19
8	1/4	-8-MTA-1-4RS	39,6	5,6	19
10	1/4 3/8 1/2	-10-MTA-1-4RS -10-MTA-1-6RS -10-MTA-1-8RS	40,4 41,1 43,2	5,9 7,1 7,1	19 22 27
12	1/4 3/8 1/2	-12-MTA-1-4RS -12-MTA-1-6RS -12-MTA-1-8RS	47,0 47,8 49,8	5,9 7,9 8,8	19 22 27
18	1/2 3/4	-18-MTA-1-8RS -18-MTA-1-12RS	51,3 55,9	11,9 13,9	27 35
28	1 1 1/4	-28-MTA-1-16RS ^② -28-MTA-1-20RS ^②	71,9 75,4	19,8 22,5	41 50
	1 1 1/4	B-28-MTA-1-16RS B-28-MTA-1-20RS	65,8 69,3	19,8 22,6	1 5/8 50
30	1 1/4	-30-MTA-1-20RS ^②	79,8	24,3	50
32	1 1/4	-32-MTA-1-20RS ^②	80,8	26,5	50
38	1 1/2	-38-MTA-1-24RS ^②	91,9	31,6	55

① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

② Wird mit Überwurfmutter und vormontierten Klemmrings geliefert.

Zylindrisches ISO/BSP-Gewinde (RP)

Rohr-AD	ISO-Gewindegröße Zoll	Grund-Bestellnummer	Abmessungen		
			A	E ^①	F
Abmessungen, mm					
28	1 1 1/4	-28-MTA-1-16RP ^② -28-MTA-1-20RP ^②	72,7 77,3	19,8 22,5	41 50
	1 1 1/4	B-28-MTA-1-16RP B-28-MTA-1-20RP	65,8 71,1	19,8 22,6	1 5/8 50
30	1 1/4	-30-MTA-1-20RP ^②	81,1	24,3	50
32	1 1/4	-32-MTA-1-20RP ^②	82,1	26,5	50
38	1 1/2	-38-MTA-1-24RP ^②	94,5	31,8	55

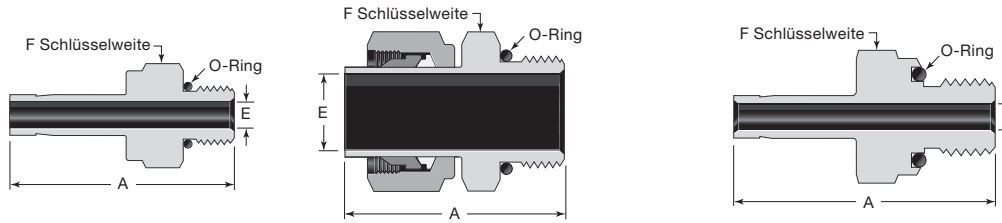
① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

② Wird mit Überwurfmutter und vormontierten Klemmrings geliefert.

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

Rohradapter

Einschraubadapter



Bis 25 mm/1 Zoll

Über 25 mm/1 Zoll

Siehe Seite 22 für EinschraubAbmessung.

Passt in ein SAE J1926/1 und ISO 11926-1 Einschraubloch mit zylindrischem Gewinde.

Zylindrisches SAE/MS-Gewinde (ST)

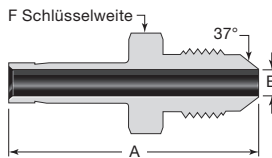
Rohr-AD	SAE/MS-Gewindegröße	Grund-Bestellnummer	Abmessungen		
			A	E ^①	F
Abmessungen, Zoll					
1/8	5/16-24	-2-TA-1-2ST	1,20	0,08	7/16
1/4	7/16-20	-4-TA-1-4ST	1,39	0,17	9/16
3/8	7/16-20	-6-TA-1-4ST	1,46	0,20	9/16
	9/16-18	-6-TA-1-6ST	1,52	0,27	11/16
	3/4-16	-6-TA-1-8ST	1,60	0,27	7/8
1/2	9/16-18	-8-TA-1-6ST	1,74	0,28	11/16
	3/4-16	-8-TA-1-8ST	1,82	0,37	7/8
5/8	7/8-14	-10-TA-1-10ST	1,94	0,47	1
3/4	1 1/16-12	-12-TA-1-12ST	2,10	0,58	1 1/4
1	1 5/16-12	-16-TA-1-16ST	2,41	0,80	1 1/2
1 1/4	1 5/8-12	-20-TA-1-20ST ^②	2,81	1,02	1 7/8
1 1/2	1 7/8-12	-24-TA-1-24ST ^②	3,28	1,25	2 1/8
2	2 1/2-12	-32-TA-1-32ST ^②	4,23	1,72	2 3/4

① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

② Wird mit Überwurfmutter und vormontierten Klemmringen geliefert.

Einschraubadapter mit O-Ring (zylindrisches SAE/MS-Gewinde)

Rohr-AD	SAE/MS-Gewindegröße	Grund-Bestellnummer	Abmessungen		
			A	E	F
Abmessungen, Zoll					
1/8	5/16-24	-2-TA-1-OR	1,28	0,08	9/16
3/16	3/8-24	-3-TA-1-OR	1,38	0,12	5/8
1/4	7/16-20	-4-TA-1-OR	1,54	0,17	3/4
5/16	1/2-20	-5-TA-1-OR	1,64	0,22	7/8
3/8	9/16-18	-6-TA-1-OR	1,70	0,27	15/16
1/2	3/4-16	-8-TA-1-OR	1,95	0,37	1 1/8



AN-Gewinde

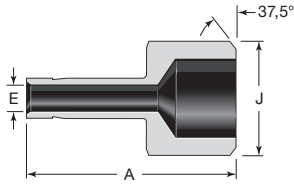
Rohr-AD	AN-Rohrkonusgröße	Gewindegröße	Grund-Bestellnummer	Abmessungen		
				A	E ^①	F
Abmessungen, Zoll						
1/4	1/4	7/16-20UNJF-3	-4-TA-1-4AN	1,46	0,17	1/2
3/8	1/4	7/16-20UNJF-3	-6-TA-1-4AN	1,53	0,17	1/2
	3/8	9/16-18UNJF-3	-6-TA-1-6AN	1,56	0,27	5/8
1/2	1/2	3/4-16UNJF-3	-8-TA-1-8AN	1,91	0,37	13/16
3/4	3/4	1 1/16-12UNJ-3	-12-TA-1-12AN	2,21	0,58	1 1/8
1	1	1 5/16-12UNJ-3	-16-TA-1-16AN	2,58	0,80	1 3/8

① Der Abmessung E ist der minimale Bohrungsdurchmesser. Rohrverschraubungen dieser Gruppe können an der Rohr-/Gewindeseite eine größere Öffnung haben.

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

Rohradapter

Anschweißadapter

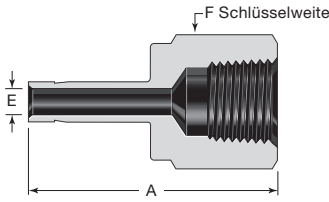


Anschweißadapter

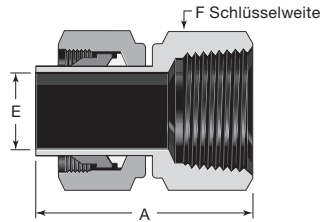
Rohr-AD	Größe Schweißende	Grund-Bestellnummer	Abmessungen		
			A	E	J
Abmessungen, Zoll					
1/4	1/4	-4-TA-1-4W	1,14	0,17	0,540
3/8	1/2	-6-TA-1-8W	1,46	0,27	0,840
1/2	1/2	-8-TA-1-8W	1,66	0,37	0,840
	3/4	-8-TA-1-12W	1,68		1,050
3/4	3/4	-12-TA-1-12W	1,87	0,58	1,050

Die Wanddicke am Anschweißende basiert auf Röhren der Größe Schedule 80.

Aufschraubadapter



Bis 25 mm/1 Zoll



Über 25 mm/1 Zoll

NPT

Rohr-AD	NPT-Größe Zoll	Grund-Bestellnummer	Abmessungen		
			A	E	F
Abmessungen, Zoll					
1/8	1/8	-2-TA-7-2	1,24	0,08	9/16
	1/4	-2-TA-7-4	1,39		3/4
3/16	1/4	-3-TA-7-4	1,41	0,12	3/4
1/4	1/8	-4-TA-7-2	1,30	0,17	9/16
	1/4	-4-TA-7-4	1,46		3/4
	3/8	-4-TA-7-6	1,55		7/8
	1/2	-4-TA-7-8	1,79		1 1/16
5/16	1/4	-5-TA-7-4	1,48	0,22	3/4
3/8	1/8	-6-TA-7-2	1,35	0,27	9/16
	1/4	-6-TA-7-4	1,50		3/4
	3/8	-6-TA-7-6	1,59		7/8
	1/2	-6-TA-7-8	1,84		1 1/16
1/2	1/4	-8-TA-7-4	1,71	0,37	3/4
	3/8	-8-TA-7-6	1,79		7/8
	1/2	-8-TA-7-8	2,05		1 1/16
5/8	1/2	-10-TA-7-8	2,09	0,47	1 1/16
3/4	1/2	-12-TA-7-8	2,08	0,58	1 1/16
	3/4	-12-TA-7-12	2,16		1 5/16
	1	-12-TA-7-16	2,30		1 5/8
1	3/4	-16-TA-7-12	2,39	0,80	1 5/16
	1	-16-TA-7-16	2,53		1 5/8
1 1/4	1 1/4	-20-TA-7-20 ^①	3,06	1,02	2 1/8
1 1/2	1 1/2	-24-TA-7-24 ^①	3,50	1,25	2 3/8
2	2	-32-TA-7-32 ^①	4,23	1,72	2 7/8
Abmessungen, mm					
6	1/8	-6-MTA-7-2	32,5	4,1	14
	1/4	-6-MTA-7-4	37,1		19
8	1/4	-8-MTA-7-4	37,6	5,6	19
10	1/4	-10-MTA-7-4	38,1	7,1	19
	3/8	-10-MTA-7-6	40,1		22
	1/2	-10-MTA-7-8	46,7		27
12	1/4	-12-MTA-7-4	43,7	8,8	19
	1/2	-12-MTA-7-8	52,3		27

① Wird mit Überwurfmutter und vormontierten Klemmrings geliefert.

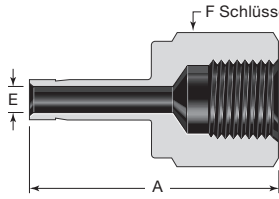
Kegeliges ISO/BSP-Gewinde (RT)

Rohr-AD	ISO-Gewindegröße Zoll	Grund-Bestellnummer	Abmessungen		
			A	E	F
Abmessungen, Zoll					
1/4	1/8	-4-TA-7-2RT	1,30	0,17	9/16
	1/4	-4-TA-7-4RT	1,45		3/4
3/8	1/4	-6-TA-7-4RT	1,50	0,27	3/4
	3/8	-6-TA-7-6RT	1,59		7/8
1/2	1/4	-8-TA-7-4RT	1,71	0,37	3/4
	3/8	-8-TA-7-6RT	1,80		7/8
	1/2	-8-TA-7-8RT	2,05		1 1/16
Abmessungen, mm					
6	1/8	-6-MTA-7-2RT	33,0	4,1	14
8	1/4	-8-MTA-7-4RT	37,6	5,6	19
10	1/4	-10-MTA-7-4RT	38,1	7,1	19

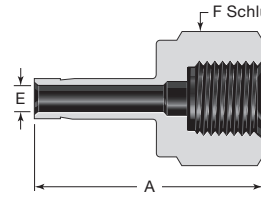
Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

Rohradapter

Aufschraubadapter



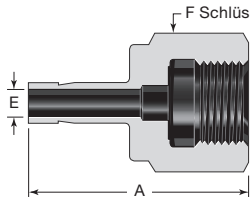
Dichtscheiben und O-Ringe für zylindrische ISO/BSP-Gewinde finden Sie auf Seite 60.



Dichtscheiben und O-Ringe für zylindrische ISO/BSP-Gewinde finden Sie auf Seite 60.

Zylindrisches ISO/BSP-Gewinde (RP)

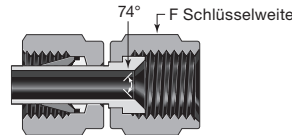
Rohr-AD	ISO-Gewindegröße Zoll	Grund-Bestellnummer	Abmessungen		
			A	E	F
Abmessungen, Zoll					
1/8	1/8	-2-TA-7-2RP	1,17	0,08	9/16
1/4	1/8	-4-TA-7-2RP	1,25	0,17	9/16
	1/4	-4-TA-7-4RP	1,50		3/4
3/8	1/4	-6-TA-7-4RP	1,55	0,27	3/4
	3/8	-6-TA-7-6RP	1,57		15/16
1/2	3/8	-8-TA-7-6RP	1,78	0,38	15/16
	1/2	-8-TA-7-8RP	2,02		1 1/16
Abmessungen, mm					
6	1/8	-6-MTA-7-2RP	32,0	4,1	14
	1/4	-6-MTA-7-4RP	37,8		19
12	1/2	-12-MTA-7-8RP	49,8	8,8	27



Verschraubungen mit zylindrischem ISO/BSP-Gewinde (RJ) sind nur aus Edelstahl erhältlich. Dichtscheiben und O-Ringe für zylindrische ISO/BSP-Gewinde finden Sie auf Seite 60.

Zylindrisches ISO/BSP-Gewinde (RG, Manometer)

Rohr-AD	ISO-Gewindegröße Zoll	Grund-Bestellnummer	Abmessungen		
			A	E	F
Abmessungen, Zoll					
1/4	1/4	-4-TA-7-4RG	1,39	0,17	3/4
3/8	3/8	-6-TA-7-6RG	1,55	0,26	15/16
1/2	1/2	-8-TA-7-8RG	1,80	0,28	1 1/16
Abmessungen, mm					
6	1/4	-6-MTA-7-4RG	35,3	4,1	19
	3/8	-6-MTA-7-6RG	38,4		24
	1/2	-6-MTA-7-8RG	42,9		27
8	1/4	-8-MTA-7-4RG	33,0	5,5	19
	3/8	-8-MTA-7-6RG	38,9	5,6	24
	1/2	-8-MTA-7-8RG	43,7	5,6	27
10	1/4	-10-MTA-7-4RG	34,5	5,5	19
	3/8	-10-MTA-7-6RG	36,1	6,5	24
	1/2	-10-MTA-7-8RG	41,1	7,1	27
12	1/4	-12-MTA-7-4RG	40,1	5,5	19
	3/8	-12-MTA-7-6RG	44,7	6,5	24
	1/2	-12-MTA-7-8RG	48,8	7,0	27
16	1/2	-16-MTA-7-8RG	49,0	7,0	27
18	1/2	-18-MTA-7-8RG	49,3	7,0	27



Zylindrisches ISO/BSP-Gewinde (RJ)

Rohr-AD	ISO-Gewindegröße Zoll	Bestellnummer	Abmessungen		
			A	E	F
Abmessungen, Zoll					
1/4	1/4	SS-4-TA-7-4RJ	1,39	0,17	3/4
3/8	3/8	SS-6-TA-7-6RJ	1,55	0,26	15/16
1/2	1/2	SS-8-TA-7-8RJ	1,94	0,28	1 1/16
Abmessungen, mm					
6	1/4	SS-6-MTA-7-4RJ	35,3	4,1	19
	3/8	SS-6-MTA-7-6RJ	38,6		24
	1/2	SS-6-MTA-7-8RJ	42,9		27
8	1/4	SS-8-MTA-7-4RJ	33,0	5,5	19
	3/8	SS-8-MTA-7-6RJ	39,4	5,6	24
	1/2	SS-8-MTA-7-8RJ	43,7	5,6	27
10	1/4	SS-10-MTA-7-4RJ	34,5	5,5	19
	3/8	SS-10-MTA-7-6RJ	36,1	6,5	24
	1/2	SS-10-MTA-7-8RJ	41,1	7,1	27
12	1/4	SS-12-MTA-7-4RJ	40,1	5,5	19
	3/8	SS-12-MTA-7-6RJ	44,7	6,5	24
	1/2	SS-12-MTA-7-8RJ	48,8	7,0	27

AN-Gewinde

Rohr-AD	AN Rohrkonusgröße	Grund-Bestellnummer	F
			Abmessungen, Zoll
1/8	1/8	-200-A-2ANF	3/8
	1/4	-200-A-4ANF	9/16
1/4	1/4	-400-A-4ANF	9/16
3/8	3/8	-600-A-6ANF	11/16
1/2	1/2	-810-A-8ANF	7/8
3/4	3/4	-1210-A-12ANF	1 1/4

Siehe Montageanleitung ab Seite 69.

Zusätzliche Bestellinformation

Die Bestellnummern von Swagelok Rohrverschraubungen folgen der unten angegebenen Reihenfolge.

A - **B C D** - **E** - **F G**
SS - **2 0 0** - **1** - **2 RT**

A Werkstoff

- A = Aluminium
- B = Messing
- C20 = Alloy 20
- HC = Alloy C-276
- INC = Alloy 600
- M = Alloy 400
- NY = Nylon
- S = Kohlenstoffstahl
- SS = Edelstahl 316
- 6ELT = Hoch-Temperatur-Edelstahl 316
- T = PTFE
- TI = Titan
- 6MO = 6-Moly
- 625 = Alloy 625
- 825 = Alloy 825
- 2507 = Alloy 2507

B Größe (Rohr-AD)

Zöllig, Zoll	Metrisch, mm
1 = 1/16	2 = 2
2 = 1/8	3 = 3
3 = 3/16	4 = 4
4 = 1/4	6 = 6
5 = 5/16	8 = 8
6 = 3/8	10 = 10
8 = 1/2	12 = 12
10 = 5/8	14 = 14
12 = 3/4	15 = 15
14 = 7/8	16 = 16
16 = 1	18 = 18
18 = 1 1/8	20 = 20
20 = 1 1/4	22 = 22
24 = 1 1/2	25 = 25
32 = 2	28 = 28
	32 = 32
	38 = 38
	50 = 50

C Serie

- 0 = Zöllig 1/16 bis 3/8 Zoll und 1 1/4 bis 2 Zoll
- 1 = Zöllig 1/2 bis 1 1/8 Zoll
- 3 = HC 3/4 Zoll und 1 Zoll mit Klemmringen der neuen Geometrie
- M = Rohrdurchmesser in Millimeter

Fügen Sie ein F hinzu, um eine Swagelok Rohrverschraubung mit Druckschraube zu bestellen.
 Beispiel: SS-1F0-1-1.

D Komponente

- 0 = Verschraubung
- 1 = Körper

E Verschraubungstyp

- 1 = Einschraubverschraubung
- 2 = 90° Winkeleinschraubverschraubung
- 3 = T-Verschraubung
- 4 = Kreuzverschraubung
- 5 = 45° Winkeleinschraubverschraubung
- 6 = Gerade Verschraubung
- 7 = Aufschraubverschraubung
- 8 = Winkelaufschraubverschraubung
- 9 = Winkelverschraubung
- 11 = Einschraubschottverschraubung
- 61 = Gerade Schottverschraubung
- 71 = Aufschraubschottverschraubung
- A = Adapter
- C = Rohrverschlusskappe
- P = Blindstopfen
- PC = Rohrstück
- R = Reduzierschraubung
- R1 = Reduzierschottverschraubung
- 2R = Winkelreduzierschraubung
- TFT = L-Aufschraubverschraubung, T-Verschraubung
- TMT = L-Einschraubverschraubung, T-Verschraubung
- TRT = L-Einschraubverschraubung, richtungseinstellbar, mit zylindrischem ISO/BSP-Außengewinde, T-Verschraubung
- TST = L-Einschraubverschraubung, richtungseinstellbar, mit zylindrischem SAE/MS-Außengewinde, T-Verschraubung
- TTF = T-Aufschraubverschraubung, T-Verschraubung mit Innengewinde
- TTM = T-Einschraubverschraubung, T-Verschraubung mit Außengewinde
- TTR = T-Einschraubverschraubung, richtungseinstellbar, mit zylindrischem ISO/BSP-Außengewinde
- TTS = T-Einschraubverschraubung, richtungseinstellbar, mit zylindrischem SAE/MS-Außengewinde

F Größe des zweiten Endanschlusses

Fügen Sie eine Größenkennzeichnung von der Liste links für die zweite Endverbindung an, falls die Rohrverschraubung eine Reduzierschraubung ist.

G Typ des zweiten Endanschlusses

Fügen Sie gegebenenfalls eine zweite Kennzeichnung für den Typ des Endanschlusses an.

AN = 37° AN-Verschraubung mit Außengewinde

ANF = 37° AN-Verschraubung mit Innengewinde

BT = Durchgebohrte Verschraubung

F = Innengewinde

KN = Gerändelte Überwurfmutter, Nylon-Klemmringe

KT = Gerändelte Überwurfmutter, PTFE-Klemmringe

M = Metrischer Rohranschluss

OR = O-Ring gedichteter Anschluss

PR = Richtungseinstellbares, zylindrisches ISO/BSP-Gewinde

RG = Richtungseinstellbares, zylindrisches ISO/BSP-Gewinde (Manometer)

RJ = Richtungseinstellbares, zylindrisches ISO/BSP-Gewinde (Japanisches Manometer)

RP = Zylindrisches ISO/BSP-Gewinde

RS = Zylindrisches ISO/BSP-Gewinde

RT = Kegeliges ISO/BSP-Gewinde

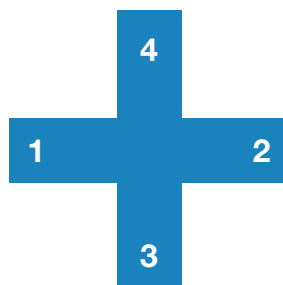
ST = Zylindrisches Gewinde mit O-Ringe (für SAE/MS)

W = Anschweißverschraubung/ Muffenschweißverschraubung

T- und Kreuzverschraubungen

Bestellnummern für T- und Kreuzverschraubungen zeigen zuerst die Größe des geraden Abschnitts (von 1 zu 2) und dann die Größe der T-Verschraubung (3 für T-Verschraubungen und von 3 zu 4 für Kreuzverschraubungen) an.

Beispiel: SS-6M0-3-4TTF für eine T-Verschraubung mit Innengewinde aus Edelstahl 316 für ein 6 mm Rohr mit einer 1/4 Zoll NPT Abzweigung



Weitere Größen und Werkstoffe

Wenden Sie sich an Ihren autorisierten Swagelok Vertreter, um weitere Informationen über zusätzliche Größen und spezielle Legierungen zu erhalten.

Zusätzliche Bestellinformationen

Die Bestellnummern von Swagelok Rohradaptern folgen der unten angegebenen Reihenfolge.

A - **B** - **C** - **D** - **E** **F**
SS - **2** - **TA** - **1** - **4** **RT**

A Werkstoff

A = Aluminium
B = Messing
C20 = Alloy 20
HC = Alloy C-276
INC = Alloy 600
M = Alloy 400
NY = Nylon
S = Kohlenstoffstahl
SS = Edelstahl
6ELT = Hoch-Temperatur-Edelstahl 316
T = PTFE
TI = Titan
6MO = 6-Moly
625 = Alloy 625
825 = Alloy 825
2507 = Alloy 2507

B Größe (Rohr-AD)

Zöllig, Zoll	Metrisch, mm
1 = 1/16	2 = 2
2 = 1/8	3 = 3
3 = 3/16	4 = 4
4 = 1/4	6 = 6
5 = 5/16	8 = 8
6 = 3/8	10 = 10
8 = 1/2	12 = 12
10 = 5/8	14 = 14
12 = 3/4	15 = 15
14 = 7/8	16 = 16
16 = 1	18 = 18
18 = 1 1/8	20 = 20
20 = 1 1/4	22 = 22
24 = 1 1/2	25 = 25
32 = 2	28 = 28
	32 = 32
	38 = 38
	50 = 50

C Komponente

TA = Zölliger Rohradapter
MTA = Metrischer Rohradapter

D Adaptertyp

1 = Einschraubadapter
7 = Aufschraubadapter

E Größe des zweiten Endanschlusses

Fügen Sie eine Größenkennzeichnung von der Liste links für den zweiten Endanschluss an.

F Typ des zweiten Endanschlusses

Fügen Sie gegebenenfalls eine zweite Kennzeichnung für den Typ des Endanschlusses an.

AN = 37° AN-Verschraubung mit Außengewinde

ANF = 37° AN-Verschraubung mit Innengewinde

RG = Zylindrisches ISO/BSP-Innengewinde (Manometer)

RJ = Zylindrisches ISO/BSP-Innengewinde (Japanisches Manometer)

RP = Zylindrisches ISO/BSP-Außengewinde

RS = Zylindrisches ISO/BSP-Außengewinde

RT = Kegeliges ISO/BSP-Innen-Außengewinde

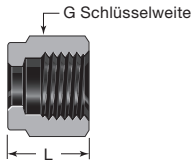
ST = Zylindrisches Gewinde mit O-Ringe (für SAE/MS)

W = Anschweißverschraubung/
Muffenschweißverschraubung

Ersatzteile

Fügen Sie zur Bestellung von Ersatzteilen eine Werkstoffkennzeichnung aus der Tabelle **Bestellinformationen** auf Seite 14 hinzu.

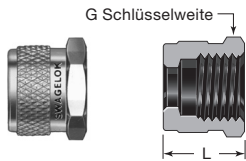
Muttern



Überwurfmuttern

Rohr-AD	Grund-Bestellnummer	Abmessungen	
		G	L
Abmessungen, Zoll			
1/16	-102-1	5/16	0,31
1/8	-202-1	7/16	0,47
3/16	-302-1	1/2	0,47
1/4	-402-1	9/16	0,50
5/16	-502-1	5/8	0,53
3/8	-602-1	11/16	0,56
1/2	-812-1	7/8	0,69
5/8	-1012-1	1	0,69
3/4	-1212-1	1 1/8	0,69
7/8	-1412-1	1 1/4	0,69
1	-1612-1	1 1/2	0,81
1 1/4	-2002-1	1 7/8	1,25
1 1/2	-2402-1	2 1/4	1,50
2	-3202-1	3	2,06

Rohr-AD	Grund-Bestellnummer	Abmessungen	
		G	L
Abmessungen, mm			
2	-2M2-1	12	11,9
3	-3M2-1	12	11,9
4	-4M2-1	12	11,9
6	-6M2-1	14	12,7
8	-8M2-1	16	13,5
10	-10M2-1	19	15,1
12	-12M2-1	22	17,4
14	-14M2-1	25	17,4
15	-15M2-1	25	17,4
16	-16M2-1	25	17,4
18	-18M2-1	30	17,4
20	-20M2-1	32	17,4
22	-22M2-1	32	17,4
25	-25M2-1	38	20,6
28	-28M2-1	46	30,6
	B-28M2-1	45	20,6
30	-30M2-1	50	32,7
32	-32M2-1	50	34,4
38	-38M2-1	60	40,6
50	-50M2-1	3 Zoll	52,3



Gerändelte Überwurfmuttern

Die Swagelok Rohrverschraubung mit gerändelter Mutter bietet eine leckfreie Abdichtung ohne Stützhülse bei Polyethylenschläuchen mit den meisten Wandstärken. Für größere Durchmesser können Stützhülsen erforderlich werden.

Bei der Erstmontage muss zur Fixierung der Klemmringe auf dem Schlauch ein Schraubenschlüssel verwendet werden. Dazu wird die Mutter mit 1 1/4 Umdrehungen von der fingerfest Position aus angezogen (bei Rohrverschraubungen 2, 3 und 4 mm sowie 1/16, 1/8 und 3/16 Zoll ist eine dreiviertel Umdrehung nötig). Bei Wiedermontage wird eine leckfreie Verbindung schon mit fingerfestem Anziehen erreicht.

Zum Bestellen einer gerändelten Mutter ein **K** als Endung an die Grundbestellnummer der Überwurfmutter anhängen.

Beispiel: B-402-1**K**

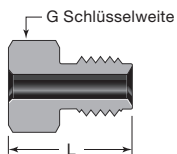
Zum Bestellen einer Rohrverschraubung mit gerändelter Mutter und Nylon-Klemmringen **KN** als Endung an die Bestellnummer der Rohrverschraubung anhängen.

Beispiel: SS-400-1-2**KN**

Zum Bestellen einer Rohrverschraubung mit gerändelter Mutter und PTFE-Klemmringen **KT** als Endung an die Bestellnummer der Rohrverschraubung anhängen.

Beispiel: SS-400-1-2**KT**

Druckschrauben



Rohr-AD	Grund-Bestellnummer	Abmessungen	
		G	L
Abmessungen, Zoll			
1/16	-1F2-1GC	1/4	0,38
1/8	-2F2-1GC	3/8	0,53
1/4	-4F2-1	1/2	0,62
1/2	-8F2-1	15/16	0,87

Rohr-AD	Grund-Bestellnummer	Abmessungen	
		G	L
Abmessungen, mm			
10	-10MF2-1	22	22,1
12	-12MF2-1	24	22,1

Für die Verwendung in Swagelok Anschlüssen mit Druckschraube.

Ersatzteile

Fügen Sie zur Bestellung von Ersatzteilen eine Werkstoffkennzeichnung aus der Tabelle **Bestellinformation** auf Seite 14 hinzu.

Klemmringe



Vordere Klemmringe

Rohr-AD	Grund-Bestellnummer	Rohr-AD	Grund-Bestellnummer
Abmessungen, Zoll		Abmessungen, mm	
1/16	-103-1	2	-2M3-1
1/8	-203-1	3	-3M3-1
3/16	-303-1	4	-4M3-1
1/4	-403-1	6	-6M3-1
5/16	-503-1	8	-8M3-1
3/8	-603-1	10	-10M3-1
1/2	-813-1	12	-12M3-1
5/8	-1013-1	14	-14M3-1
3/4	-1213-1	15	-15M3-1
7/8	-1413-1	16	-16M3-1
1	-1613-1	18	-18M3-1
1 1/4	-2003-1 ^①	20	-20M3-1
1 1/2	-2403-1 ^①	22	-22M3-1
2	-3203-1 ^①	25	-25M3-1
		28	-28M3-1 ^①
		30	-30M3-1 ^①
		32	-32M3-1 ^①
		38	-38M3-1 ^①
		50	-50M3-1 ^①

① Vordere Edelstahlklemmringe über 25 mm und 1 Zoll sind PFA-beschichtet. Zum Bestellen von silberbeschichteten vorderen Klemmringen ein **-BL** an die Bestellnummer anhängen. Beispiel: SS-2003-1**BL**



Hintere Klemmringe

Rohr-AD	Grund-Bestellnummer	Rohr-AD	Grund-Bestellnummer
Abmessungen, Zoll		Abmessungen, mm	
1/16	-104-1	2	-2M4-1
1/8	-204-1	3	-3M4-1
3/16	-304-1	4	-4M4-1
1/4	-404-1	6	-6M4-1
5/16	-504-1	8	-8M4-1
3/8	-604-1	10	-10M4-1
1/2	-814-1	12	-12M4-1
5/8	-1014-1	14	-14M4-1
3/4	-1214-1	15	-15M4-1
7/8	-1414-1	16	-16M4-1
1	-1614-1	18	-18M4-1
1 1/4	-2004-1 ^①	20	-20M4-1
1 1/2	-2404-1 ^①	22	-22M4-1
2	-3204-1 ^①	25	-25M4-1
		28	-28M4-1 ^①
		30	-30M4-1 ^①
		32	-32M4-1 ^①
		38	-38M4-1 ^①
		50	-50M4-1 ^①

① Hintere Edelstahlklemmringe über 25 mm und 1 Zoll sind PFA-beschichtet. Zum Bestellen von hinteren Klemmringen ohne PFA-Beschichtung ein **-WC** an die Bestellnummer anhängen. Beispiel: SS-2004-1**WC**

Ersatzteile

Mutter-Klemmringsatz und Klemmringsatz

Verwendung von Überwurfmutter und Klemmringen

Die Verwendung von Swagelok Überwurfmutter und Klemmringen auf Rohrverschraubungen und Ventilen mit Rohrendanschlüssen erfordern eine entscheidende Interaktion von Präzisionsteilen.

Swagelok Überwurfmutter und Klemmringe werden nur als Ersatzteile für Swagelok Verschraubungskörper, Rohrverschraubungen, Ventile und Schlauchzubehör verkauft.

Die Sätze sind mit Stange abgebildet. Auf einer Stange befinden sich fünf Mutter-Klemmringsätze oder zehn Klemmringsätze.

Mutter-Klemmringsatz



Der Mutter-Klemmringsatz besteht aus einer Mutter, einem hinteren und einem vorderen Klemmring.

Zum Bestellen der Grund-Bestellnummer die Werkstoffkennung voranstellen. Bitte bestellen Sie Mutter-Klemmringsätze in Mengeneinheiten zu je 5 Sätzen.

Beispiel: **SS-400-NFSET**

Werkstoff	Kennzeichnung
Messing	B
Kohlenstoffstahl	S
Edelstahl 316	SS

Rohr-AD	Grund-Bestellnummer
Abmessungen, Zoll	
1/4	-400-NFSET
3/8	-600-NFSET
1/2	-810-NFSET
Abmessungen, mm	
6	-6M0-NFSET
8	-8M0-NFSET
10	-10M0-NFSET
12	-12M0-NFSET

Klemmringsatz



Der Klemmringsatz besteht aus einem vorderen und einem hinteren Klemmring.

Zum Bestellen der Grund-Bestellnummer die Werkstoffkennung voranstellen. Bitte bestellen Sie Klemmringsätze in Mengeneinheiten zu je 10 Sätzen.

Beispiel: **SS-100-SET**

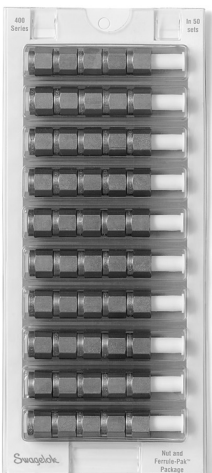
Werkstoff	Kennzeichnung
Alloy 400	M
Aluminium	A
Messing	B
Kohlenstoffstahl	S
Nylon	NY
PTFE	T
Edelstahl 316	SS

Rohr-AD	Grund-Bestellnummer
Abmessungen, Zoll	
1/16	-100-SET
1/8	-200-SET
3/16	-300-SET
1/4	-400-SET
5/16	-500-SET
3/8	-600-SET
1/2	-810-SET
Abmessungen, mm	
6	-6M0-SET
8	-8M0-SET
10	-10M0-SET
12	-12M0-SET

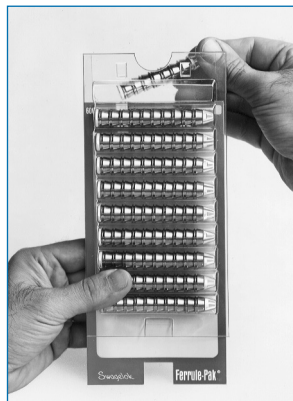
Packung mit Mutter-Klemmringsätzen und Ferrule-Pak Klemmringpackung

Zum Bestellen einer Mutter-Klemmringpackung (50 Mutter-Klemmringsätze) oder einer Ferrule-Pak Klemmringpackung (100 Klemmringsätze), wenden Sie sich an Ihren autorisierten Swagelok Vertriebs- und Servicevertreter.

Mutter-Klemmringpackung



Ferrule-Pak Klemmringpackung



Ersatzteile

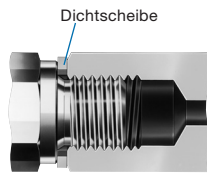
Dichtscheiben für zylindrische ISO/BSP-Gewinde



RS/RSD Dichtscheibe

Stahl und Edelstahl (RS Gewinde)

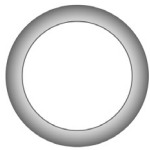
Die Dichtscheibe für RS Gewinde aus Stahl bietet eine Abdichtung bei zylindrischen ISO/BSP-Außengewinden.



Die Dichtscheibe für RS Gewinde besteht aus einem Innenring aus Fluorkautschuk FPM, der an einen Außenring aus Kohlenstoffstahl gebondert ist.

Die RSD (DIN-Ausführung) Dichtscheibe besteht aus einem Innenring aus Fluorkautschuk FPM, gemäß Empfehlung in ISO 1179-1973 an einen Außenring aus Edelstahl oder Kohlenstoffstahl gebondert ist. Sie kann mit Endanschlüssen die gemäß DIN 3852 Teil 2 konstruiert sind, verwendet werden.

Die RSNB Dichtscheibe ist eine ganzmetallische Dichtscheibe aus Edelstahl 304L, die der DIN 7603 Form D ähnelt.



RSNB Dichtscheibe

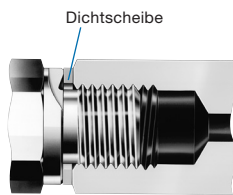
ISO-Gewindegröße Zoll	Bestellnummer		
	RS Dichtscheibe ^①	RSD Dichtscheibe ^②	RSNB Dichtscheibe
1/8	S-2-RS-2V	SS-2-RSD-2V	304L-2-RSNB-2
1/4	S-4-RS-2V ^③	SS-4-RSD-2V	304L-4-RSNB-2
3/8	S-6-RS-2V ^③	SS-6-RSD-2V	304L-6-RSNB-2
1/2	S-8-RS-2V ^③	SS-8-RSD-2V	304L-8-RSNB-2
3/4	S-12-RS-2V	SS-12-RSD-2V	304L-12-RSNB-2
1	S-16-RS-2V	SS-16-RSD-2V	304L-16-RSNB-2
1 1/4	S-20-RS-2V	SS-20-RSD-2V	304L-20-RSNB-2
1 1/2	S-24-RS-2V	SS-24-RSD-2V	304L-24-RSNB-2

- ① Auch mit einem Innenring aus Buna erhältlich. Zum Bestellen in der Bestellnummer **V** durch **B** ersetzen.
Beispiel: S-2-RS-2**B**
- ② Auch mit einem Außenring aus Kohlenstoffstahl erhältlich. Zum Bestellen in der Bestellnummer **SS** durch **S** ersetzen.
Beispiel: **S**-8-RSD-2V
- ③ Auch mit einem Außenring aus Edelstahl erhältlich. Zum Bestellen in der Bestellnummer **S** durch **SS** ersetzen.
Beispiel: **SS**-8-RS-2V



Kupfer (RP und RS Gewinde)

Die Kupferdichtscheiben für RP und RS Gewinde bieten eine Abdichtung bei zylindrischen ISO/BSP-Außengewinden.



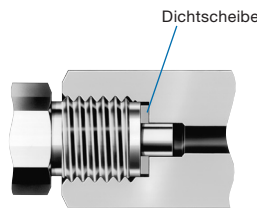
ISO-Gewindegröße Zoll	Bestellnummer
1/8	CU-2-RP-2
1/4	CU-4-RP-2
3/8	CU-6-RP-2
1/2	CU-8-RP-2
3/4	CU-12-RP-2
1	CU-16-RP-2
1 1/4	CU-20-RP-2
1 1/2	CU-24-RP-2



Kupfer und Nickel (RG, Manometerverschraubung)

Die RG Dichtscheibe bietet eine Abdichtung bei Manometern mit zylindrischen ISO/BSP-Außengewinden.

ISO-Gewindegröße Zoll	Bestellnummer	
	Kupfer	Nickel
1/4	CU-4-RG-2	NI-4-RG-2
3/8	CU-6-RG-2	NI-6-RG-2
1/2	CU-8-RG-2	NI-8-RG-2



PTFE (RJ-Verschraubung)

Die RJ-Dichtscheibe aus PTFE bietet eine Abdichtung bei zylindrischen ISO/BSP-Außengewinden.

ISO-Gewindegröße Zoll	Bestellnummer
Reguläre Dichtscheiben	
1/4	T-4-RJ-2
3/8	T-6-RJ-2
1/2	T-8-RJ-2
Dicke Dichtscheiben	
1/4	T-4-RJ-2-T
3/8	T-6-RJ-2-T
1/2	T-8-RJ-2-T

Für die Abmessungen der Dichtungen wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten Swagelok Vertreter.

Ersatzteile

O-Ringe


**Buna N
(O-Ring für zylindrische Gewinde)**

Der O-Ring hat eine Härte von 70 Durometern.

Gewindegröße Zoll	KenngröÙenzahl	Bestellnummer
5/16-24	011	BN-70-OR-011
3/8-24	012	BN-70-OR-012
7/16-20	013	BN-70-OR-013
1/2-20	112	BN-70-OR-112
9/16-18	113	BN-70-OR-113
3/4-16	116	BN-70-OR-116
1 1/16-12	121	BN-70-OR-121
1 5/16-12	125	BN-70-OR-125

**Buna N
(Rohrgewinde mit O-Ring)**

Der O-Ring hat eine Härte von 70 Durometern.

NPT/ISO-Rohrgröße Zoll	KenngröÙenzahl	Bestellnummer
1/8	013	BN-70-OR-013
1/4	113	BN-70-OR-113
3/8	116	BN-70-OR-116
1/2	118	BN-70-OR-118

Fluorkohlenstoff FPM (Richtungseinstellbare Verschraubungen, zylindrische ISO/BSP-Gewinde)

Der O-Ring hat eine Härte von 90 Durometern.

ISO-Gewindegröße Zoll	KenngröÙenzahl	Bestellnummer
1/8	502 ^①	FSP-90-OR-502
1/4	111	FCBR-90-OR-111
3/8	113	FCBR-90-OR-113
1/2	508 ^①	FCBR-90-OR-508
3/4	119	FCBR-90-OR-119
1	217	FCBR-90-OR-217

^① Keine standardmäßige O-Ring-KenngröÙenzahl.

**Fluorkohlenstoff FPM
(zylindrische SAE/MS-Gewinde)**

Der O-Ring hat eine Härte von 90 Durometern.

SAE/MS-Gewindegröße Zoll	KenngröÙenzahl	Bestellnummer
5/16-24	902	FCBR-90-OR-902
3/8-24	903	FCBR-90-OR-903
7/16-20	904	FCBR-90-OR-904
1/2-20	905	FCBR-90-OR-905
9/16-18	906	FCBR-90-OR-906
3/4-16	908	FCBR-90-OR-908
7/8-14	910	FCBR-90-OR-910
1 1/16-12	912	FCBR-90-OR-912
1 3/16-12	914	FCBR-90-OR-914
1 5/16-12	916	FCBR-90-OR-916
1 5/8-12	920	FCBR-90-OR-920
1 7/8-12	924	FCBR-90-OR-924
2 1/2-12	932	FCBR-90-OR-932

Werkzeuge und Zubehör

Hydraulische Vormontagewerkzeuge

Hydraulische Vormontageräte von Swagelok zur Vormontage von Swagelok Klemmringsen auf Rohrleitungen. Erzeugt Verbindungen mit Swagelok Rohrverschraubungen, die bei Erstmontage 100 % prüflehrenfähig sind. Hydraulische Mehrkopf- und pneumatisch betätigte, hydraulische Vormontageräte:

- Erzeugen keine Verformung der Gewinde an Überwurfmutter oder Rohrverschraubungskörper sowie den Körperdichtflächen
- Sind mit austauschbaren zölligen oder metrischen Werkzeugen erhältlich
- Passen komplett in einen robusten Kunststoffkoffer
- Reduzieren die Montage- und Installationszeit sowie Bedienerfehler.

Mehrköpfiges hydraulisches Vormontagerät (MHSU)

- Ist in zwei Größen erhältlich mit Werkzeug für:
 - Rohre und Rohrstützen mit 12 bis 25 mm und 1/2 bis 1 Zoll
 - Rohrgrößen 25 bis 50 mm und 1 bis 2 Zoll
- **Muss** für die Montage von 28, 30, 32, 38 und 50 mm sowie 1 1/4, 1 1/2, und 2 Zoll Swagelok Rohrverschraubungen verwendet werden
- Serienmäßig mit einer Rohrmarkierungsfunktion, die richtiges Aufsitzen des Rohrs zeigt
- Ist mit einer Grundplatte erhältlich (wie abgebildet). Siehe **Bestellinformation**, Seite 63.

Das MHSU kann nicht für Rohre aus Alloy 2507 unter 1/2 Zoll oder für Rohre für mittleren Druck verwendet werden.

Für 5/8 und 3/4 Zoll Alloy 2507-Rohre das Gerät für Rohre 25 mm/1 Zoll und größer sowie die Alloy 2507 Werkzeuge und Prüflehren bestellen.



Komponenten des MHSU-Geräts

- Mehrköpfiges hydraulisches Vormontagewerkzeug
- Hydraulikschlauch—0,6 m (2 Fuß) bei allen Geräten **außer** bei Geräten für 25 mm/1 Zoll und größer ohne Grundplatte, welche einen 1,8 m (6 Fuß) langen Schlauch enthält
- Sprengringzange
- Schutzbrille
- Betriebsanleitung
- Kunststofftragekoffer

Komponenten des Werkzeugsatzes

- Werkzeugkopfsätze für Swagelok Rohrverschraubungen in folgenden Größen:
 - Zöllig, bis 1 Zoll—1/2, 5/8, 3/4, 7/8 und 1 Zoll
 - Zöllig, 1 Zoll und größer—1, 1 1/4, 1 1/2 und 2 Zoll
 - Metrisch, bis 25 mm—12, 14, 15, 16, 18, 20, 22 und 25 mm
 - Metrisch 25 mm und größer—25, 28, 30, 32 und 38 mm
 - 50 mm Werkzeug ist separat erhältlich
- Prüflehren
- Fasenblock (nur bis 25 mm/1 Zoll)

Empfohlene Mindestwandstärken von Rohren zur Verwendung mit dem MHSU

Swagelok Rohrverschraubungen		
Werkzeuggröße	Stahl, Alloy 400 Güte 2 Titan	Edelstahl, Alloy (C-276, 600, 6-Moly, 825 und 625)
	Rohrwandstärke	
Abmessungen, Zoll		
1/2	0,049	0,065
5/8	0,065	
3/4		
7/8		
1	0,083	0,083
1 1/4		0,095
1 1/2	0,095	0,109

Bei der Verwendung von Rohren mit einer geringeren Wandstärke als empfohlen, kann das Rohr im Werkzeugkopf steckenbleiben.

Swagelok Rohrverschraubungen		
Werkzeuggröße	Stahl, Alloy 400 Güte 2 Titan	Edelstahl, Alloy (C-276, 600, 6-Moly, 825 und 625)
	Rohrwandstärke	
Abmessungen, mm		
12	1,5	1,5
14		
15		
16		
18	2,0	1,8
20		
22		
25	2,2	2,0
28		
30		
32		
38		
50	2,5	2,5

Technische Daten

- Abmessungen—MHSU Kasten
55,9 cm (22 Zoll) hoch, 61 cm (24 Zoll) breit, 22,2 cm (8,75 Zoll) tief
- Gewicht
MHSU bis 25 mm/1 Zoll im Kasten mit Werkzeugsatz und Grundplatte—18,1 kg (40 lb)
MHSU 25 mm/1 Zoll und größer im Kasten mit Werkzeugsatz und Grundplatte—24,9 kg (55 lb)
- Konstruktion
Robustes Edelstahlwerkzeug ist haltbar und korrosionsbeständig

Bestellinformation finden Sie auf der nächsten Seite.

Werkzeuge und Zubehör

Hydraulische Vormontagewerkzeuge

MHSU-Bestellinformationen

Eine Bestellnummer auswählen.

Bestellnummern	
MHSU-Gerät	
Größen bis 25 mm/1 Zoll	MS-MHSU-U-E
Größen 25 mm/1 Zoll und größer	MS-MHSU-O-E
MHSU-Gerät mit Werkzeugsatz	
Zöllige Größen bis 1 Zoll	MS-MHSU-U-E-FKIT-M
Zöllige Größen 1 Zoll und größer	MS-MHSU-O-E-FKIT-M
Metrische Größen bis 25 mm	MS-MHSU-U-E-MKIT-M
Metrische Größen von 25 bis 38 mm ^①	MS-MHSU-O-E-MKIT-M

① 50 mm Werkzeug ist separat erhältlich.

Grundplatte

Die Bestellnummer um **-B** erweitern.

Beispiele: MS-MHSU-U-E-**B**
MS-MHSU-U-E-FKIT-M-**B**

Bedienungsanleitungen

Die MHSU Bestellnummern beinhalten eine englischsprachige Anleitung. Für andere Sprachen besuchen Sie bitte swagelok.de.

Informationen zur Verwendung der MHSU finden Sie im Swagelok Benutzerhandbuch *Mehrköpfiges hydraulisches Vormontagewerkzeug (MHSU), Einrichtung und Bedienung*, [MS-12-37DE](#).

Zubehör

Zusätzliche und Ersatzprüflehren sind erhältlich. Siehe Seite 67.

Siehe die untenstehende Tabelle für Ersatzsprengringe, Zangen und Fasenblöcke.

MHSU-Gerät	Bestellnummer
Sprengring	
Größen bis 25 mm/1 Zoll	MS-MHSU-N5000-200-H
Größen 25 mm/1 Zoll und größer	MS-MHSU-N5000-315-H
Sprengringzange	
Größen bis 25 mm/1 Zoll	MS-MHSU-0504
Größen 25 mm/1 Zoll und größer	MS-MHSU-0700

Fasenblöcke	Bestellnummer
Zoll	
1/2	MS-CB-810
5/8	MS-CB-1010
3/4	MS-CB-1210
7/8	MS-CB-1410
1	MS-CB-1610
mm	
12	MS-CB-12M0
14	MS-CB-14M0
15	MS-CB-15M0
16	MS-CB-16M0
18	MS-CB-18M0
20	MS-CB-20M0
22	MS-CB-22M0
25	MS-CB-25M0

Werkzeugsätze

Bis 25 mm/1 Zoll

Rohr-AD	Bestellnummer
Abmessungen, Zoll	
1/2	MS-MHSUT-U-810-M
5/8	MS-MHSUT-U-1010-M
3/4	MS-MHSUT-U-1210-M
7/8	MS-MHSUT-U-1410-M
1	MS-MHSUT-U-1610-M
Rohre aus Alloy 2507	
5/8	MS-MHSUT-O-2507-1010-M
3/4	MS-MHSUT-O-2507-1210-M
Abmessungen, mm	
12	MS-MHSUT-U-12M0-M
14	MS-MHSUT-U-14M0-M
15	MS-MHSUT-U-15M0-M
16	MS-MHSUT-U-16M0-M
18	MS-MHSUT-U-18M0-M
20	MS-MHSUT-U-20M0-M
22	MS-MHSUT-U-22M0-M
25	MS-MHSUT-U-25M0-M

25 mm/1 Zoll und größer

Rohr-AD	Bestellnummer
Abmessungen, Zoll	
1	MS-MHSUT-O-1610-M
1 1/4	MS-MHSUT-O-2000-M
1 1/2	MS-MHSUT-O-2400-M
2	MS-MHSUT-O-3200-M
Abmessungen, mm	
25	MS-MHSUT-O-25M0-M
28	MS-MHSUT-O-28M0-M
30	MS-MHSUT-O-30M0-M
32	MS-MHSUT-O-32M0-M
38	MS-MHSUT-O-38M0-M
50	MS-MHSUT-O-50M0-M

Werkzeuge und Zubehör

Hydraulische Vormontagewerkzeuge

Pneumatisch betätigtes, hydraulisches Vormontagegerät (AHSU)

- Benötigt nur ein Gerät mit austauschbarem Werkzeug, um 6 bis 12 mm und 1/4 bis 1/2 Zoll Klemmringe für Swagelok Rohrverschraubungen vorzumontieren.
- Erfordert kein Auf- oder Abschrauben von Überwurfmutter am Werkzeug

Das AHSU kann nicht für Alloy 2507 Rohre oder für Rohre für mittleren Druck verwendet werden.

Komponenten des AHSU-Geräts

- Pneumatisch betätigtes, hydraulisches Vormontagewerkzeug
- Inbusschlüssel
- Adapterplatten—für Rohrverschraubungen unter 12 mm oder 1/2 Zoll
- Schutzbrille
- Prüflehren
- Betriebsanleitung
- Tragekoffer

Komponenten des Werkzeugsatzes

- Werkzeugkopfsätze und Prüflehren für Swagelok Rohrverschraubungen in folgenden Größen:
 - Zöllig—1/4, 3/8 und 1/2 Zoll.
 - Metrisch—6, 8, 10 und 12 mm

Technische Daten

- Abmessungen—AHSU Koffer
48,3 cm (19 Zoll) hoch, 39,4 cm (15,5 Zoll) breit, 19,0 cm (7,5 Zoll) tief
- Gewicht
AHSU im Koffer mit Werkzeugsatz—12,7 kg (28 lb)
- Druckluftversorgung:
1,4 bis 4,8 bar (20 bis 70 psig) regulierte Werkstatt-Druckluft, je nach Größe und Werkstoff der Rohrverschraubung
- Konstruktion
Robustes Edelstahlwerkzeug für lange Standzeiten, korrosionsbeständig
- Druckluftanschluss
1/4 Zoll Swagelok Rohrverschraubung



AHSU Bestellinformationen

Eine Bestellnummer auswählen.

Bestellnummern	
AHSU-Gerät	
nur AHSU	MS-AHSU-E
AHSU-Gerät mit Werkzeugsatz	
1/4, 3/8, 1/2 Zoll	MS-AHSU-E-FKIT
6, 8, 10, 12 mm	MS-AHSU-E-MKIT

Werkzeugsätze

Rohr-AD	Bestellnummer
Abmessungen, Zoll	
1/4	MS-AHSUT-400-1
3/8	MS-AHSUT-600-1
1/2	MS-AHSUT-810-1
Abmessungen, mm	
6	MS-AHSUT-6M0-1
8	MS-AHSUT-8M0-1
10	MS-AHSUT-10M0-1
12	MS-AHSUT-12M0-1

Bedienungsanleitungen

Die AHSU Bestellnummern beinhalten eine englischsprachige Anleitung. Für andere Sprachen besuchen Sie bitte swagelok.de.

Zubehör

Zusätzliche und Ersatzprüflehren sind erhältlich. Siehe Seite 67.

Informationen zur Verwendung der AHSU finden Sie im Swagelok Benutzerhandbuch {0}Pneumatisch betätigtes, hydraulisches Vormontagegerät – (AHSU), *Einrichtung und Bedienung*, MS-12-38DE.

Vormontagegerät für Großserien (High Volume Swaging Unit (HVSU))

Das Swagelok Vormontagegerät für Großserien (HVSU) ist zur einfachen Vormontage von Swagelok Mutter und Klemmringen auf ein Edelstahlrohr vorgesehen. Das pneumatisch angetriebene und elektronisch gesteuerte Gerät mit Halbautomatik hat Sensoren zum Starten und Stoppen des Verfahrens, womit sich konstante Vormontageleistungen erzielen lassen.



Siehe *Vormontagegerät für Großserien-Katalog*, MS-02-441, für weitere Informationen.

Werkzeuge und Zubehör

Vormontagewerkzeuge

Für die Montage von Swagelok Rohrverschraubungen bei beengten Verhältnissen ist das Swagelok Vormontagewerkzeug ein praktisches Zubehör.



Merkmale

- Zum Vormontieren der Klemmringe auf das Rohr.
- Ermöglicht dem Monteur, in einem offeneren, sichereren Bereich zu arbeiten
- Ermöglicht die Montage durch Befolgen der Wiedermontageanleitung für Swagelok Rohrverschraubungen

Ein prüflehrenfähiges Vormontagewerkzeug ist in den folgenden Größen erhältlich: 6, 8, 10, 12 und 16 mm und 1/4, 3/8, 1/2 und 5/8 Zoll. Alle anderen Größen sind nicht prüflehrenfähig. Dank der Prüflehrenfähigkeit kann der Monteur bei der ersten Montage schnell den Abstand zwischen der Mutter und dem Verschraubungskörper mit einer Standard Swagelok-Prüflehre messen. Das prüflehrenfähige Vormontagewerkzeug unterscheidet sich vom Standardwerkzeug dadurch, dass es ein farbiges Band zwischen der Schlüsselabflасhung und dem Ende der Swagelok-Rohrverschraubung aufweist.



Rohr-AD	Bestellnummer
Abmessungen, Zoll	
Überwurfmutter	
1/16	MS-ST-100
1/8	MS-ST-200
3/16	MS-ST-300
1/4 ^③	MS-ST-400GA
5/16	MS-ST-500
3/8 ^③	MS-ST-600GA
1/2 ^③	MS-ST-810GA
5/8 ^{①③}	MS-ST-1010GA
5/8 (Alloy 2507)	MS-ST-2507-1010
3/4 ^①	MS-ST-1210
3/4 (Alloy 2507)	MS-ST-2507-1210
7/8	MS-ST-1410
1	MS-ST-1610
Druckschraube	
1/16	MS-ST-1F0
1/4 (mittlerer Druck)	MS-ST-4FK0
3/8 (mittlerer Druck)	MS-ST-6FK0
1/2 ^②	MS-ST-8F0
1/2 (mittlerer Druck)	MS-ST-8FK0

Rohr-AD	Bestellnummer
Abmessungen, mm	
Überwurfmutter	
3	MS-ST-3M0
4	MS-ST-4M0
6 ^①	MS-ST-6M0GA
8 ^①	MS-ST-8M0GA
10 ^①	MS-ST-10M0GA
12 ^①	MS-ST-12M0GA
14	MS-ST-14M0
15	MS-ST-15M0
16 ^①	MS-ST-16M0GA
18	MS-ST-18M0
20	MS-ST-20M0
22	MS-ST-22M0
25	MS-ST-25M0

① Bestellnummern mit **GA** am Ende sind prüflehrenfähige Vormontagewerkzeuge, alle anderen sind nicht prüflehrenfähige Vormontagewerkzeuge.

① Für Alloy 2507-Rohre das Vormontagewerkzeug für den richtigen Rohr-AD und mit **2507** in der Bestellnummer verwenden.

② Für Rohre für mittleren Druck das Vormontagewerkzeug für den richtigen Rohr-AD und mit **FK0** in der Bestellnummer verwenden.

③ Bestellnummern mit **GA** am Ende sind prüflehrenfähige Vormontagewerkzeuge, alle anderen sind nicht prüflehrenfähige Vormontagewerkzeuge.

Werkzeuge und Zubehör

Schlüssel

T-Stückhalteschlüssel

Mit dem T-Stückhalteschlüssel lassen sich Swagelok T- und Kreuzverschraubungen bei der Montage sicher festhalten.



Merkmale

- Der Anwender kann den Verschraubungskörper sicher und präzise festhalten
- Ist in verschiedenen Größen erhältlich
- Passt und lässt sich leicht im Werkzeugkasten, Tasche oder am Gürtel tragen
- Kopf und Griff aus Edelstahl
- Gepolsterter Vinylgriff und großzügige Grifffläche
- Hält T-Stück in verschiedenen Ausrichtungen

Bestellinformationen

Für prüflehrenfähige Swagelok T- und Kreuzverschraubungen			
Rohr-AD	Bestellnummer	T-Stück	Kreuzstück
6 mm und 1/4 Zoll	MS-TW-4	✓	✓
8 mm und 5/16 und 3/8 Zoll	MS-TW-6	✓	✓
10 mm	MS-TW-10M	✓	①
12 mm und 1/2 Zoll	MS-TW-8	✓	✓

① MS-TW-8 an 10 mm Swagelok Kreuzverschraubungen verwenden.

Werkzeuge und Zubehör

Prüflehren

Swagelok Prüflehren bestätigen dem Monteur oder dem Prüfer, dass die Rohrverschraubung sicher bei der Erstmontage montiert wurde, unabhängig davon, ob ein mehrköpfiges, hydraulisches Vormontagewerkzeug (MHSU), Seite 62, oder ein pneumatisch betätigtes, hydraulisches Vormontagewerkzeug (AHSU), Seite 64, bzw. ein Schraubenschlüssel zum Anziehen verwendet wurde. Alle Swagelok Rohrverschraubungen aus Metall sind prüflehrenfähig außer einigen geschmiedeten Aluminiumkörpern.



Für Montage mit einer AHSU

Verschraubungsgröße		Bestellnummer
Zoll	mm	
Überwurfmutter		
1/4, 3/8, 1/2	—	MS-AHSU-IG-468
—	6, 8, 10, 12	MS-AHSU-IG-612M

Für Montage mit einem Schraubenschlüssel

Verschraubungsgröße		Bestellnummer
Zoll	mm	
Überwurfmutter		
1/16	—	MS-IG-100
1/8	2, 3	MS-IG-200
3/16	4	MS-IG-300
1/4	6	MS-IG-400
1/4, 3/8, 1/2	6, 12	MS-IG-468
1/4, 1/2	6, 8, 10, 12	MS-IG-612M
5/16	8	MS-IG-500
3/8	—	MS-IG-600
—	10	MS-IG-10M0
1/2	12	MS-IG-810
5/8	14, 15, 16	MS-IG-1010
5/8 (Alloy 2507)	—	MS-IG-2507-1010
3/4	18	MS-IG-1210
3/4 (Alloy 2507)	—	MS-IG-2507-1210
7/8	20, 22	MS-IG-1410
1	25	MS-IG-1610
—	28	MS-MHSU-IG-28M0-1
—	30	MS-MHSU-IG-30M0-1
1 1/4	—	MS-MHSU-IG-2000-2
—	32	MS-MHSU-IG-32M0-1
—	38	MS-MHSU-IG-38M0-1
1 1/2	—	MS-MHSU-IG-2400-1
—	50	MS-MHSU-IG-50M0-1
2	—	MS-MHSU-IG-3200-1
Druckschraube		
1/16	—	MS-IG-1F0
1/8	2, 3	MS-IG-2F0
1/4, 3/8, 1/2 (mittlerer Druck)	—	MS-IG-FK0

Für Montage mit einer MHSU

Verschraubungsgröße		Bestellnummer
Zoll	mm	
Überwurfmutter		
1/2 ^①	12	MS-MHSU-IG-810
5/8 ^②	14, 15, 16	MS-MHSU-IG-1010
5/8 (Alloy 2507)	—	MS-MHSU-IG-2507-1010
3/4 ^②	18	MS-MHSU-IG-1210
3/4 (Alloy 2507)	—	MS-MHSU-IG-2507-1210
7/8	20, 22	MS-MHSU-IG-1410
1	25	MS-MHSU-IG-1610-1
—	28	MS-MHSU-IG-28M0-1
—	30	MS-MHSU-IG-30M0-1
1 1/4	—	MS-MHSU-IG-2000-2
—	32	MS-MHSU-IG-32M0-1
—	38	MS-MHSU-IG-38M0-1
1 1/2	—	MS-MHSU-IG-2400-1
—	50	MS-MHSU-IG-50M0-1
2	—	MS-MHSU-IG-3200-1

① Das MHSU kann nicht für Rohre aus Alloy 2507 unter 1/2 Zoll verwendet werden.

② Für 5/8 und 3/4 Zoll Alloy-2507-Rohre das Gerät für Rohre 25 mm (1 Zoll) und größer sowie die SAE-2507-Werkzeuge und Prüflehren bestellen.

Werkzeug zur Tiefenmarkierung



Mit dem Swagelok Tiefenmarkierungswerkzeug wird sichergestellt, dass das Rohr ganz auf der Schulter im Inneren des Swagelok Rohrverschraubungskörpers aufsitzt.

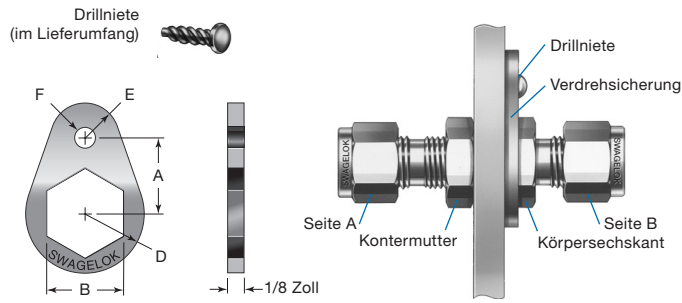
Rohr-AD	Bestellnummer
Abmessungen, Zoll	
1/4	MS-DMT-400
3/8	MS-DMT-600
1/2	MS-DMT-810
5/8	MS-DMT-1010
3/4	MS-DMT-1210
7/8	MS-DMT-1410
1	MS-DMT-1610

Rohr-AD	Bestellnummer
Abmessungen, mm	
6	MS-DMT-6M0
8	MS-DMT-8M0
10	MS-DMT-10M0
12	MS-DMT-12M0
16	MS-DMT-16M0
18	MS-DMT-18M0

Werkzeuge und Zubehör

Verdrehsicherung

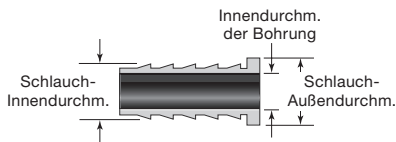
Mit einer Verdrehsicherung kann eine Person die Kontermutter an Seite A für die Erstmontage der Rohrverschraubung an der Schottwand anziehen. Das Rohr kann nun an Seite A und B von einer Person mit einem Schraubenschlüssel angeschlossen werden, da die Verdrehsicherung als Halteschlüssel wirkt.



Rohrverschraubung-Schottmontage mit Verdrehsicherung

Verschraubungsgröße		Bestellnummer	Abmessungen, Zoll					Bohrloch Durchm.	Drillnietengröße	Bohrer-nummer
Zoll	mm		A	B	D	E	F			
1/16	—	SS-102-61F	3/8	5/16	5/16	5/32	5/32	0,120	6-3/8	31
1/8	—	SS-202-61F	1/2	1/2	13/32	7/32				
3/16	3, 4	SS-302-61F	9/16	9/16	15/32	1/4				
1/4	6	SS-402-61F	5/8	5/8	1/2	9/32				
5/16	—	SS-502-61F	11/16	11/16	9/16	5/16				
—	8	SS-8M2-61F	11/16	18 mm	9/16	5/16				
3/8	—	SS-602-61F	3/4	3/4	5/8	11/32				
—	10	SS-10M2-61F	15/16	22 mm	3/4	13/32	7/32	0,144	10-1/2	27
1/2	12	SS-812-61F	15/16	15/16	3/4	13/32				
5/8	15, 16	SS-1012-61F	1	1 1/16	13/16	13/32				
3/4	18	SS-1212-61F	1 1/16	1 3/16	29/32	15/32				
7/8	—	SS-1412-61F	1 1/8	1 5/16	1 1/32	17/32				
1	—	SS-1612-61F	1 9/32	1 5/8	1 5/32	9/16				

Stützhülsen für weiche Kunststoffschläuche



Swagelok Stützhülsen stützen weiche Kunststoffschläuche, die mit Swagelok Standardrohrverschraubungen verwendet werden. Für die richtige Größe der Swagelok Stützhülse immer den Außen- und Innendurchmesser des Kunststoffschlauches prüfen.

Für eine komplette Reihe der Schlauchanschlüsse für weiche Kunststoffschläuche siehe den Swagelok Katalog *Schläuche und flexible Rohre*, [MS-01-180DE](#).

Bestellinformationen

Bei der Bestellung die Werkstoffkennung der Stützhülse der Grund-Bestellnummer hinzufügen.

Beispiel: B-305-2

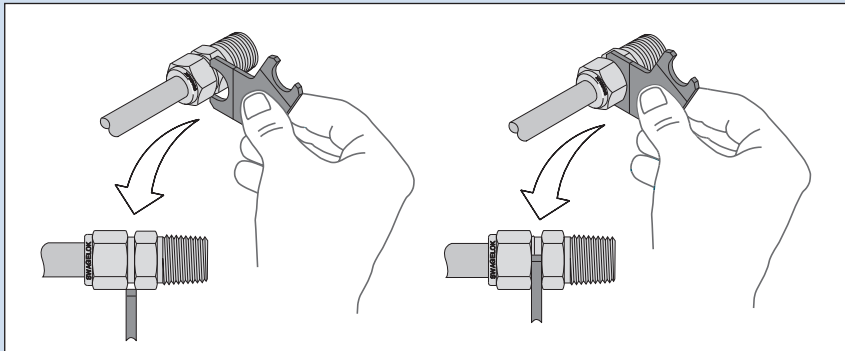
Werkstoff	Kennzeichnung
Alloy 400	M
Aluminium	A
Messing	B
Kohlenstoffstahl	S
Nylon	NY
Edelstahl	SS

Schlauch-AD	Schlauch-ID	Bohrungs-ID	Grund-Bestellnummer
Abmessungen, Zoll			
3/16	1/8	0,09	-305-2
1/4	1/8	0,09	-405-2
	0,17	0,11	-405-170
5/16	3/16	0,14	-405-3
	1/8	0,09	-505-2
	3/16	0,12	-505-3
3/8	1/4	0,19	-505-4
	3/16	0,12	-605-3
1/2	1/4	0,19	-605-4
	3/8	0,31	-815-6
5/8	3/8	0,31	-1015-6
	1/2	0,44	-1015-8
3/4	1/2	0,44	-1215-8
	5/8	0,56	-1215-10
1	3/4	0,69	-1615-12
Abmessungen, mm			
6	4	2,8	-6M5-4M
8	6	4,4	-8M5-6M
10	8	6,4	-10M5-8M
12	8	6,4	-12M5-8M
	10	8,3	-12M5-10M

Prüflehrenfähigkeit

Bei der Erstmontage bestätigt die Swagelok Prüflehre dem Monteur bzw. dem Kontrolleur, dass die Überwurfmutter ausreichend angezogen worden ist.

Die Swagelok Prüflehre neben den Spalt zwischen Mutter und Körper ansetzen.



Wenn die Prüflehre **nicht** in den Spalt passt, ist die **Überwurfmutter fest genug angezogen**.

Wenn die Prüflehre **in den Spalt passt**, muss die **Überwurfmutter noch weiter angezogen werden**.

- ☒ **Vor dem Nachziehen einer Rohrverschraubung das System immer zuerst druckentlasten.**

Montageanleitungen

Swagelok Rohrverschraubungen bis zu 25 mm/1 Zoll können schnell, einfach und verlässlich mit einfachen Handwerkzeugen installiert werden.

Rohrverschraubungen über 25 mm/1 Zoll erfordern zum Vormontieren der Klemmringe auf das Rohr ein hydraulisches Vormontagewerkzeug.

Sicherheitshinweise

- Das System nicht durch Lösen der Überwurfmutter, der Verschlusskappe oder des Blindstopfens entlüften.
- Rohrverschraubungen nicht montieren und anziehen, wenn das System unter Druck steht.
- Vor dem Festziehen der Überwurfmutter sicherstellen, dass die Rohrleitung fest auf der Schulter des Rohrverschraubungskörpers aufsitzt.
- Die richtige Swagelok Prüflehre zum Gewährleisten einer sicheren Montage bei der Erstmontage verwenden.
- Immer die richtigen Gewindedichtmittel auf kegeligen Rohrgewinden verwenden.
- Werkstoffe oder Rohrverschraubungsbauteile verschiedener Hersteller nicht mischen- Rohre, Klemmringe, Überwurfmutter und Verschraubungskörper.
- Verschraubungskörper niemals drehen. Stattdessen Verschraubungskörper festhalten und Überwurfmutter drehen.
- Unnötiges Zerlegen von unbenutzten Rohrverschraubungen vermeiden.
- Bei Swagelok Endanschlüssen mit Druckschrauben nur lange Reduzierschraubungen verwenden.

Siehe die Anleitungen ab der nächsten Seite für die Montage von Swagelok Rohrverschraubungen, Einschraubverschraubungen mit O-Ring, Verschlusskappen und Blindstopfen, Rohrstücken, Rohradaptoren, richtungseinstellbaren Winkel- und T-Verschraubungen, Anschweißverschraubungen, und die Verwendung des Werkzeugs zur Tiefenmarkierung und des Vormontagewerkzeugs.

Hinweise zu Rohren

- Der Werkstoff der Metallrohre muss weicher sein als der Werkstoff der Verschraubungen. So sollten beispielsweise keine Edelstahlrohre mit Messingverschraubungen verwendet werden.
- Wenn Rohre und Rohrverschraubungen aus dem gleichen Werkstoff hergestellt sind, müssen die Rohre weichgeglüht sein.
- Bei extrem weichen oder biegsamen Kunststoffschläuchen immer Stützhülsen verwenden.
- Extreme Wandstärken müssen immer hinsichtlich der empfohlenen Ober- und Untergrenzen für Wandstärken geprüft werden.
- Die Oberflächenbeschaffenheit ist für richtiges Dichten sehr wichtig. Rohr mit irgendeiner Art von Einbuchtung, Kratzer, Grat oder anderen Oberflächenmängeln lassen sich nur schwer dichten, vor allem bei Gasanwendungen.
- Ovale Rohre, die nicht leicht durch Überwurfmutter, Klemmringe und den Körper eingesteckt werden können, dürfen nicht mit Gewalt in die Rohrverschraubung eingesetzt werden.

Weitere Informationen zur Rohrauswahl finden Sie in den Swagelok *Rohrdaten*, [MS-01-107](#).

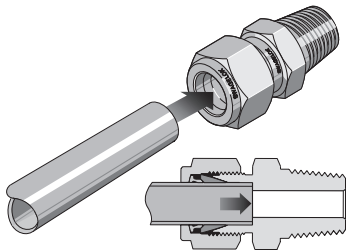
Montageanleitung

Swagelok Rohrverschraubungen bis 25 mm/1 Zoll

Diese Anleitung gilt sowohl für herkömmliche Rohrverschraubungen als auch für Rohrverschraubungen mit der neuen hinteren Klemmring-Geometrie.

Sichere Verfahren und eine angemessene Montage sind für die Leistung von Swagelok Rohrverschraubungen unerlässlich, besonders in kritischen Anwendungen.

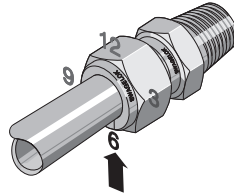
Für Rohrverschraubungen in den Größen 16, 18, 20, 22 und 25 mm, sowie 5/8, 3/4, 7/8 und 1 Zoll wird für alle Werkstoffe, mit Ausnahme von Aluminium und Messing, eine Vormontage der Klemmringe am Rohr mit einem mehrköpfigen hydraulischen Vormontagewerkzeug (MHSU) empfohlen, um die Montagezeit zu verkürzen und die Montage zu erleichtern (siehe Mehrköpfiges hydraulisches Vormontagewerkzeug (MHSU), Einrichtung und Bedienung, [MS-12-37DE](#)).



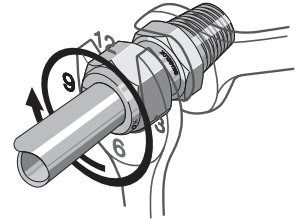
Das Rohr in die Rohrverschraubung einsetzen, bis es auf der Schulter aufsteht; die Überwurfmutter fingerfest anziehen.

Hochdruckanwendungen und Anwendungen mit hohem Sicherheitsfaktor:

Die Überwurfmutter anziehen, bis sich das Rohr nicht mehr von Hand drehen oder nicht mehr axial im Fitting bewegen lässt.



Die Überwurfmutter an der 6-Uhr-Position markieren.



Den Verschraubungskörper festhalten und die Überwurfmutter mit 1 1/4 Umdrehungen auf die 9-Uhr-Position anziehen.

Bei 2, 3 und 4 mm sowie 1/16, 1/8 und 3/16 Zoll Rohrverschraubungen die Überwurfmutter nur mit einer 3/4 Umdrehung auf die 3-Uhr-Position anziehen.

Swagelok Rohrverschraubungen über 25 mm/1 Zoll

1. Die Swagelok Klemmringe mit dem mehrköpfigen hydraulischen Vormontagewerkzeug von Swagelok (MHSU) auf das Rohr montieren.
2. Das mit der Verschraubung mitgelieferte Schmiermittel leicht auf das Körpergewinde und die hintere Oberfläche des hinteren Klemmrings auftragen. Für Gasanwendungen auch

leicht auf die Konus-Oberfläche des vorderen Klemmrings auftragen.

3. Das Rohr mit den vormontierten Klemmringen in die Verschraubung einstecken, bis der vordere Klemmring auf dem Verschraubungskörper aufsteht; die Überwurfmutter fingerfest anziehen.

4. Die Überwurfmutter an der 6-Uhr-Position markieren.

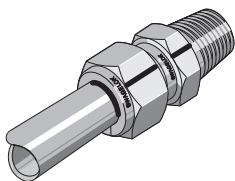
5. Den Verschraubungskörper festhalten und die Überwurfmutter mit einer halben Umdrehung auf die 12-Uhr-Position anziehen.

Mit der Swagelok MHSU Prüfflehre überprüfen, dass die Verschraubung ausreichend festgezogen wurde.

Wiedermontage—Alle Größen

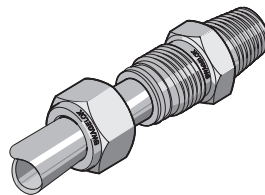
Swagelok Rohrverschraubungen können viele Male demontiert und wieder montiert werden.

⚠ Vor der Demontage einer Swagelok Rohrverschraubung das System immer zuerst druckentlasten.



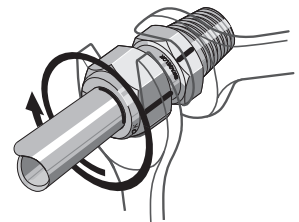
Vor der Demontage das Rohr an der Außenkante der Überwurfmutter markieren. Ziehen Sie einen Strich über den Schlüsselflächen der Überwurfmutter und des Verschraubungskörpers.

Verwenden Sie diese Markierung, um die Überwurfmutter beim Zusammenbau wieder in die ursprüngliche Position anzuziehen.



Das Rohr mit den vormontierten Klemmringen in den Verschraubungskörper einstecken, bis der vordere Klemmring in dem Verschraubungskörper aufsteht.

Über 25 mm/1 Zoll: Bei Bedarf wieder etwas Schmiermittel auf das Körpergewinde und die hintere Oberfläche des hinteren Klemmrings auftragen.



Den Verschraubungskörper festhalten und dabei die Überwurfmutter mit einem Schraubenschlüssel in die vorherige Position anziehen, die von den Markierungen an Rohr und Flachstellen angezeigt wird. An dieser Stelle erhöht sich der Widerstand spürbar. Die Überwurfmutter leicht nachziehen.

⚠ Die Swagelok Prüfflehre nicht bei wiedermontierten Rohrverschraubungen verwenden.

Einschraubverschraubungen mit O-Ring

1. Die Rohrverschraubung mit O-Ring in das Innengewinde eindrehen, bis sie fingerfest sitzt.
2. Die Rohrverschraubung mit O-Ring leicht anziehen, bis ein Metall-auf-Metall-Kontakt mit der Randfläche des Innengewindes hergestellt worden ist.
3. Mit einem Schraubenschlüssel leicht nachziehen.

Montageanleitung

Rohrverschlusskappen und Blindstopfen



Rohrverschlusskappen

Siehe Montage und Wiedermontage von Swagelok Rohrverschraubungen, Seite 70.



Blindstopfen

Den Verschraubungskörper festhalten und den Blindstopfen mit einer viertel Umdrehung über die fingerfeste Position hinaus anziehen.

Bei 2, 3 und 4 mm sowie 1/16, 1/8 und 3/16 Zoll Rohrverschraubungen den Blindstopfen mit einer achteil Umdrehung anziehen.

Bei Rohrverschraubungen über 25 mm bzw. 1 Zoll den Blindstopfen mit einer viertel Umdrehung anziehen.

⚠ Die Swagelok Prüflehre nicht bei an Bauteilen mit Stopfen verwenden.

Wiedermontage

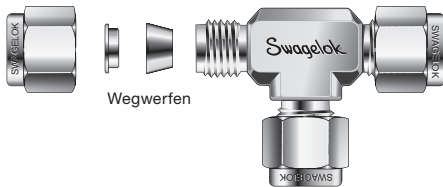
Swagelok Blindstopfen können viele Male demontiert und wieder montiert werden. Ziehen Sie Blindstopfen bei der Wiedermontage leicht mit einem Schraubenschlüssel fest, nachdem Sie die Überwurfmutter mit der Hand angezogen haben.

Rohrstücke

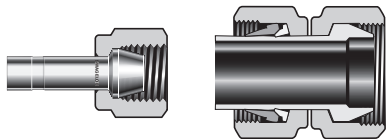
Die Seite mit angedrehtem Klemmring **vor** der Rohrstützenseite anschließen.

Seite mit angedrehtem Klemmring

1. Die Überwurfmutter und die Klemmringe vom Swagelok Endanschluss abnehmen. Die Klemmringe wegwerfen.



2. Die Überwurfmutter über die Rohrstückseite mit dem angedrehten Klemmring schieben.

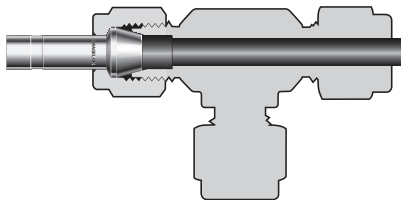


Bis 25 mm/
1 Zoll

Über 25 mm/1 Zoll

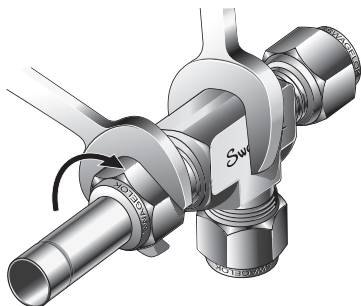
Über 25 mm/1 Zoll:
Die Überwurfmutter ist auf dem Rohrstück vormontiert.

3. Das Rohrstück in den Endanschluss einsetzen, und die Überwurfmutter fingerfest anziehen.



4. Den Verschraubungskörper festhalten, und die Überwurfmutter mit einer viertel Umdrehung anziehen.

Bei 2, 3 und 4 mm sowie 1/16, 1/8 und 3/16 Zoll Rohrverschraubungen die Überwurfmutter mit einer achteil Umdrehung anziehen.



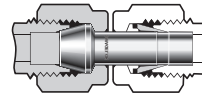
⚠ Die Swagelok Prüflehre nicht bei Enden mit angedrehten Klemmringen verwenden.

Wiedermontage

Swagelok Rohrstücke können viele Male demontiert und wieder montiert werden. Ziehen Sie Rohrstücke bei der Wiedermontage leicht mit einem Schraubenschlüssel fest, nachdem Sie die Überwurfmutter mit der Hand angezogen haben.

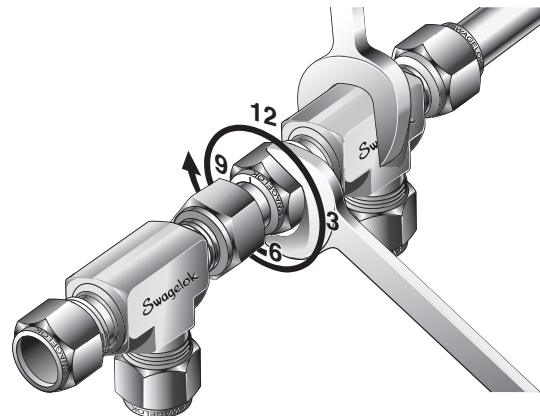
Rohrstützenseite

5. Den Rohstutzen einsetzen, bis er fest auf der Schulter des Swagelok Rohrverschraubungskörpers aufsitzt. Die Überwurfmutter fingerfest anziehen.



Über 25 mm/1 Zoll: Die Überwurfmutter und Klemmringe vom Endanschluss abnehmen und wegwerfen, dann den Rohstutzen einsetzen.

6. Die Überwurfmutter an der 6-Uhr-Position markieren. Den Verschraubungskörper festhalten, und die Überwurfmutter mit 1 1/4 Umdrehungen auf die 9-Uhr-Position anziehen.



Bei 2, 3 und 4 mm sowie 1/16, 1/8 und 3/16 Zoll Rohrverschraubungen die Überwurfmutter mit einer 3/4 Umdrehung auf die 3-Uhr-Position anziehen.

Bei vormontierten Rohrverschraubungen über 25 mm/1 Zoll die Überwurfmutter mit einer halben Umdrehung auf die 12-Uhr-Position anziehen.

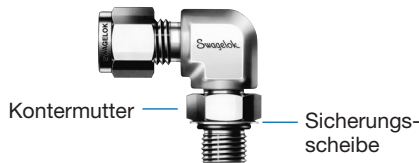
⚠ Die Swagelok Prüflehre nicht an vormontierten Rohrstützenverbindungen über 25 mm/1 Zoll verwenden.

Wiedermontage

Siehe Wiedermontage von Swagelok Rohrverschraubungen, Seite 70.

Montageanleitung

Richtungseinstellbare Winkel- und T-Verschraubungen



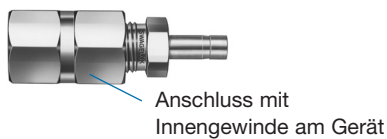
1. Das richtungseinstellbare Ende in das Innengewinde drehen, bis die metallene Sicherungsscheibe den Lochrand berührt.
2. Das richtungseinstellbare Ende (nicht mehr als eine Umdrehung) aus dem Einschraubloch herausdrehen, bis das Ende der Swagelok Rohrverschraubung richtig positioniert ist.
3. Den Verschraubungskörper gerade halten und die Kontermutter anziehen, bis die metallene Sicherungsscheibe den Lochrand berührt.

Rohradapter

Sichere Verfahren und eine angemessene Montage sind für die Leistung von Swagelok Rohrverschraubungen unerlässlich, besonders in kritischen Anwendungen.

Für Rohrverschraubungen in den Größen 16, 18, 20, 22 und 25 mm, sowie 5/8, 3/4, 7/8 und 1 Zoll wird für alle Werkstoffe, mit Ausnahme von Aluminium und Messing, eine Vormontage der Klemmringe am Rohr mit einem mehrköpfigen hydraulischen Vormontagewerkzeug (MHSU) empfohlen, um die Montagezeit zu verkürzen und die Montage zu erleichtern (siehe Mehrköpfiges hydraulisches Vormontagewerkzeug (MHSU), Einrichtung und Bedienung, [MS-12-37DE](#)).

Abb. 1



Anschluss mit Innengewinde am Gerät

Abb. 2



Bis 25 mm/1 Zoll

1. Die dem Rohrstutzen gegenüberliegende Seite montieren (Abb. 1).
2. Den Rohrstutzen in die Swagelok Rohrverschraubung einsetzen. Sicherstellen, dass der Rohrstutzen fest auf der Schulter des Rohrverschraubungskörpers aufsitzt und die Überwurfmutter fingerfest angezogen ist (Abb. 2).
3. Die Überwurfmutter an der 6-Uhr-Position markieren.
4. Den Verschraubungskörper festhalten und die Überwurfmutter mit 1 1/4 Umdrehungen auf die 9-Uhr-Position anziehen.

Bei 2, 3 und 4 mm sowie 1/16, 1/8 und 3/16 Zoll Rohrverschraubungen die Überwurfmutter mit einer 3/4 Umdrehung auf die 3-Uhr-Position anziehen.

Über 25 mm/1 Zoll

Rohradapter über 25 mm/1 Zoll werden mit Überwurfmutter und vormontierten Klemmringen geliefert.

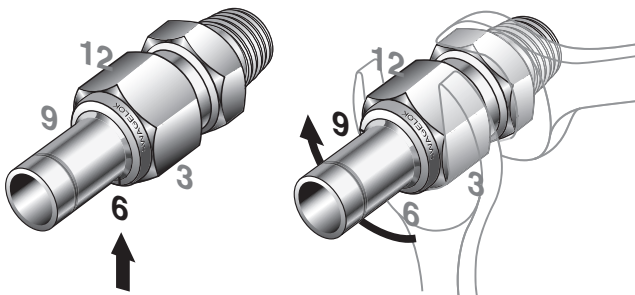
Befolgen Sie zur Montage die Schritte 2 bis 5 der Montageanleitung für Swagelok Rohrverschraubungen über 25 mm/1 Zoll, Seite 70.

⚠ Die Swagelok Prüflöhre nicht an vormontierten Rohradapterverbindungen über 25 mm/1 Zoll verwenden.

Wiedermontage

Siehe Wiedermontage von Swagelok Rohrverschraubungen, Seite 70.

Freilaufende Überwurfmutter mit AN-Gewinde



Hinweis: Swagelok-Muttern und Klemmringe wurden zur Verdeutlichung aus der Abbildung entfernt.

1. Die freilaufende AN-Überwurfmutter des AN-Innengewindes auf den AN-Körper schrauben und fingerfest anziehen.
2. Eine Linie an der AN-Überwurfmutter und dem AN-Körper, parallel zur Montageachse, in der 6-Uhr-Position markieren.
3. Den AN-Körper festhalten und die AN-Überwurfmutter mit einem Schraubenschlüssel um eine Viertel Drehung nach fingerfest, bis zur 9-Uhr-Position anziehen.

Hinweis: Für Verschraubungen aus Kohlenstoffstahl die Mutter zunächst fingerfest anziehen und dann mit einem Drehmoment gemäß SAE J514, *Hydraulische Rohrverschraubungen* anziehen.

Wiedermontage-Anleitung:

Gemäß SAE J514 können maximal 10 Wiedermontagen vorgenommen werden.

1. Vor der Demontage eine Linie an der AN-Überwurfmutter und dem AN-Körper, parallel zur Montageachse markieren.
2. Zur Wiedermontage die Mutter mit einem Schraubenschlüssel in die vorherige Position drehen, die auf der AN-Überwurfmutter und dem AN-Körper markiert wurden. An dieser Stelle erhöht sich der Widerstand spürbar. Die Überwurfmutter leicht nachziehen.

Hinweis: Für Verschraubungen aus Kohlenstoffstahl die Mutter zunächst fingerfest anziehen und dann mit einem Drehmoment gemäß SAE J514 anziehen.

Montageanleitung

Verschraubungen mit Schweißenden

Vorkehrungen zum Schweißen von Swagelok Rohrverschraubungen mit Schweißenden

1. Die Überwurfmutter und Klemmringe entfernen.
2. Einen Swagelok Blindstopfen für Rohrverschraubungen oder eine andere Mutter auf den Verschraubungskörper mit Schweißende schrauben, bis sie fingerfest sitzt. Dadurch werden Gewinde und Dichtungsteile geschützt.
3. Für eine ausreichende Wärmesenke sorgen, damit die Wärme abgeleitet werden kann.
4. An vier Stellen im Abstand von jeweils 90° punktschweißen, um die Rohrverschraubung zu befestigen und die richtige Ausrichtung und Konzentrität der Bauteile sicherzustellen.

5. Dann rundum verschweißen.
6. Den Blindstopfen oder die Mutter entfernen und mit Überwurfmutter und Klemmringen ersetzen.

⚠ Achtung: Beim Schweißen von Rohrverschraubungen aus Kohlenstoffstahl entfernt die Hitze häufig den schützenden Ölfilm von den Gewinden. Darum muss unbedingt ein neues Schmiermittel, z.B. Goop™ Gewindeschmiermittel aufgetragen werden.

Werkzeug zur Tiefenmarkierung

Abb. 1



Abb. 2



1. Das sauber geschnittene, entgratete Rohr in das Werkzeug zur Tiefenmarkierung (DMT) einsetzen, bis das Rohr ganz in Werkzeug aufsitzt. Das Rohr an der Oberkante des DMT mit einem Kugelschreiber oder Bleistift markieren (Abb. 1).
2. Das Rohr aus DMT nehmen und in die Swagelok Rohrverschraubung einstecken, bis es im Rohrverschraubungskörper (Abb. 2).

Die Überwurfmutter fingerfest anziehen. Sollte ein der Teil der Markierung oberhalb der Überwurfmutter zu sehen sein, sitzt das Rohr nicht ganz in der Rohrverschraubung auf

3. Den Verschraubungskörper gerade halten und die Swagelok Rohrverschraubung gemäß der Montageanleitung auf Seite 70 montieren.

Nicht prüflehrenfähiges Vormontagewerkzeug

Abb. 1

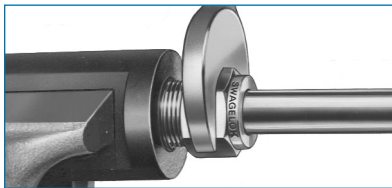


Abb. 2

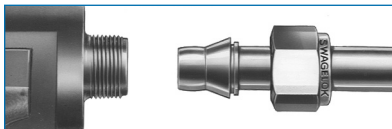
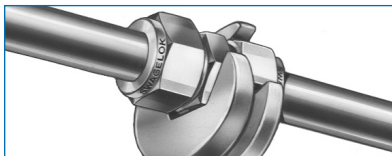


Abb. 3



HINWEIS: Diese Anweisungen gelten nur für nicht prüflehrenfähige Vormontagewerkzeuge. Werkzeuge sind nicht mit einem farbigen Band gekennzeichnet und die Bestellnummer enthält keine GA-Bezeichnung.

1. Die Swagelok Überwurfmutter und Klemmringe auf das Vormontagewerkzeug aufschrauben.
2. Das Rohr in das Swagelok Vormontagewerkzeug einsetzen.
3. Sicherstellen, dass das Rohr fest auf der Schulter des Körpers des Vormontagewerkzeugs aufsitzt und die Überwurfmutter fingerfest angezogen ist.
4. Die Überwurfmutter an der 6-Uhr-Position markieren.
5. Das Vormontagewerkzeug festhalten und die Überwurfmutter mit 1 1/4 Umdrehungen auf die 9-Uhr-Position anziehen.
Bei 2, 3 und 4 mm sowie 1/16, 1/8 und 3/16 Zoll Rohrverschraubungen die Überwurfmutter nur mit einer 3/4 Umdrehung auf die 3-Uhr-Position anziehen (Abb. 1).
6. Die Überwurfmutter lösen.

7. Das Rohr mit vormontierten Klemmringen vom Vormontagewerkzeug abnehmen. Wenn das Rohr im Vormontagewerkzeug festklemmt, das Rohr durch sanftes Schaukeln entnehmen. Das Rohr nicht Drehen (Abb. 2).
8. Das Rohr mit den vormontierten Klemmringen in den Verschraubungskörper einstecken, bis der vordere Klemmring in der Verschraubung aufsitzt.
9. Den Verschraubungskörper festhalten und dabei die Überwurfmutter mit einem Schraubenschlüssel in die vorherige Position festziehen; an dieser Stelle erhöht sich der Widerstand spürbar.
10. Mit einem Schraubenschlüssel leicht anziehen (Abb. 3).

⚠ Die Prüflehre nicht bei Rohrverschraubungen verwenden, die mit einem nicht prüflehrenfähigen Vormontagewerkzeug vormontiert wurden.

Montageanleitung

Werkzeuge für die Vormontage mit dem prüflehrenfähigen Vormontagewerkzeug

Abb. 1.



Abb. 2.



Abb. 3.



Abb. 4.



1. Ein prüflehrenfähiges Vormontagewerkzeug ist mit einem farbigen Band gekennzeichnet (Abb. 1).

Prüflehrenfähige Werkzeuge sind in den Größen 6, 8, 10, 12 und 16 mm (1/4, 3/8, 1/2 und 5/8 Zoll) erhältlich

2. Schraubenschlüssel für Körper und Überwurfmutter (Abb. 2).
3. Standard-Prüflehre für Standard-Zusammenbau (Abb. 3).
4. Prüflehre zur Verwendung für einen Zusammenbau für anspruchsvolle Anwendungen (Abb. 4).

Anleitung für das prüflehrenfähige Vormontagewerkzeug

Abb. 5.

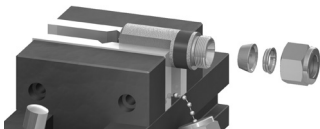


Abb. 6.

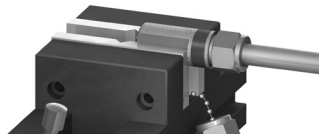


Abb. 7.

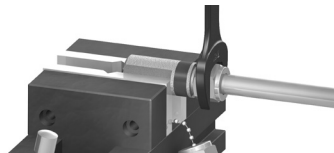
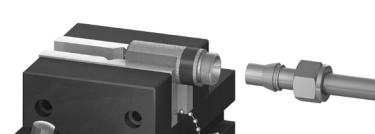


Abb. 8.



1. Die Swagelok Überwurfmutter und Klemmrings auf das Vormontagewerkzeug aufschrauben (Abb. 5).
2. Sicherstellen, dass das Rohr fest auf der Schulter des Vormontagewerkzeugkörpers aufsitzt; die Überwurfmutter fingerfest anziehen (Abb. 6).
3. Das Vormontagewerkzeug festhalten und die Überwurfmutter mit einem Schraubenschlüssel festziehen, bis sie Kontakt mit dem Ring hat (Abb. 7).
4. Die Überwurfmutter lösen und das Rohr mit vormontierten Klemmrings vom prüflehrenfähigen Vormontagewerkzeug nehmen. Das Rohr leicht hin- und her bewegen, falls es feststecken sollte. Das Rohr nicht drehen (Abb. 8).

Montageanleitung

Prüflehrenfähiges Vormontagewerkzeug, Rohrverschraubungsmontage

Abb. 1.

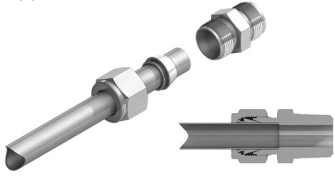


Abb. 2.

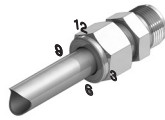
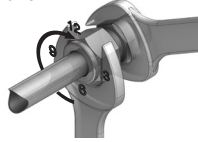


Abb. 3.



1. Das Rohr mit den vormontierten Klemmrings in die Verschraubung einstecken, bis der vordere Klemmring auf dem Verschraubungskörper aufsitzt; die Überwurfmutter fingerfest anziehen (Abb. 1).
2. Die Überwurfmutter an der 6-Uhr-Position markieren (Abb. 2).
3. Den Verschraubungskörper festhalten und die Überwurfmutter mit einer halben Umdrehung auf die 12-Uhr-Position anziehen (Abb. 3).

Hinweis: Beim Zusammenbau von Rohrverschraubungen für Hochdruckanwendungen oder Systeme mit einem hohen Sicherheitsfaktor (für anspruchsvolle Anwendungen), die Überwurfmutter eine halbe Sechskantfläche weiter anziehen als die halbe Umdrehung.

Prüflehrenfähigkeit

Abb. 4.

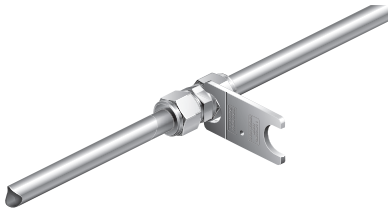


Abb. 5.



Bei der Erstmontage bestätigt die Swagelok Prüflehre dem Monteur bzw. dem Kontrolleur, dass die Überwurfmutter ausreichend angezogen worden ist.

Falls die Überwurfmutter bei der Montage weiter angezogen wurde (Schritt 3), Abb. 4 zum Prüfen verwenden, ansonsten Abb. 5.

Die Swagelok Prüflehre in den Spalt zwischen Mutter und Körper ansetzen.

- Wenn die Prüflehre nicht in den Spalt passt, ist die Überwurfmutter fest genug angezogen.
- Wenn die Prüflehre in den Spalt passt, muss die Überwurfmutter noch weiter angezogen werden.



Rohrbearbeitungs- werkzeuge und Zubehör

Für Rohrbiegevorrichtungen, Rohrvorbereitungswerkzeuge und Rohrbefestigungssysteme, siehe den Swagelok-Katalog *Rohrwerkzeuge und Zubehör*, [MS-01-179DE](#).

Lecksuchmittel, Schmiermittel und Dichtmittel

Für Lecksuchflüssigkeiten, Schmiermittel und Dichtmittel, siehe den Swagelok-Katalog *Lecksuchmittel, Schmiermittel und Dichtmittel*, [MS-01-91DE](#).



Rohre

Swagelok bietet eine Vielzahl von Rohre an.

Wenden Sie sich, um weitere Informationen zu erhalten, an Ihren autorisierten Swagelok Vertreter oder verwenden Sie die folgenden Swagelok Kataloge:

- *Nahtlose Edelstahlrohre in metrischen und zölligen Größen*, [MS-01-181DE](#)
- *Ultrahochreine und hochreine Edelstahlrohre in metrischen und zölligen Größen*, [MS-01-182DE](#).



⚠ 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.

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 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 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
© 2023 Swagelok Company