

MONTAGEANLEITUNG

Schneidring Verschraubungen



MA-SR
10.2024 Rev. 4

Focus in details®

schwer
fittings



Sicherheitshinweise

■ Allgemeine Sicherheitsvorschriften

Beachten Sie die **allgemein geltenden Sicherheitsvorschriften** bei dem Umgang mit Werkzeugen und Maschinen. Tragen Sie entsprechende Schutzkleidung.

■ Leitungen und Medien

Stellen Sie vor der Montage bzw. Demontage sicher, dass das Rohr oder die Leitungen **nicht unter Druck stehen**. Ebenso ist beim Verlegen der Rohrleitungssysteme darauf zu achten, daß auf die Verschraubungen **keine zusätzlichen Belastungen und Spannungen** einwirken. Überschreiten Sie keine **Druck- und Temperaturgrenzen**. Achtung bei gesundheitsschädlichen und **gefährlichen Medien** im System. Beachten Sie die **Temperaturen an den Leitungen**.

■ Arbeitsplatz

Achten Sie auf **einen sauberen Arbeitsplatz** und eine saubere Arbeitsweise. Legen Sie sich bereits vor der Montage die benötigten Utensilien bereit.

■ Schutzbrille tragen

Aus Bequemlichkeit neigt der Werker die Späne am Rohr wegzublasen, wodurch Späne und Schmutz ins Auge gelangen können, deshalb empfehlen wir **unbedingt eine Schutzbrille** zu tragen.

■ Fremdkörper

Achten Sie streng darauf, dass die Verschraubungen vor der Montage **nicht mit Schmutz oder mit Fremdkörpern** verunreinigt sind, da diese eine Undichtigkeit verursachen könnten.

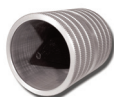


Inhalt

■ Montageanleitung	4
■ Kontrolle	7
■ Fertigmontage im Stutzen	8
■ Verstärkungshülsen	9
■ Vormontagegeräte	10
■ Technische Informationen	12



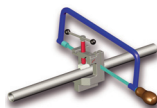
**Gliss
Gleitfett
MO-5GP**



**Rohr-
Entgrater
MO-RE**



**Vormontage-
stutzen
SR-592 ...**



**Rohr-Absäge-
vorrichtung
MO-AV**



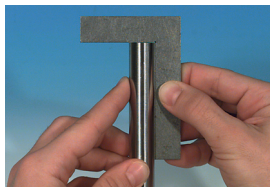
Montageanleitung



Bei einer Montage von Edelstahlrohren ist die Vormontage ausschließlich im gehärteten VOMO vorzunehmen. Eine direkte Montage im Edelstahlstutzen muß vermieden werden!

Die Konen der VOMOS unterliegen einem Verschleiß und müssen deshalb in regelmäßigen Zeitabständen mit einer Konuslehre auf Lehrenhaltigkeit überprüft werden.

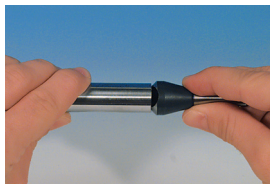
Um Fehlmontagen von vornherein auszuschließen, sind abgenützte VOMOS gegen neue auszutauschen.



Wir empfehlen nur nahtlose weich geglühte Edelstahlrohre aus Werkstoff 1.4571 nach EN ISO 10216-5 oder DIN EN ISO 1127 Toleranzklasse D4/T3.

Hinweis: keine geschweissten Rohre!

Die Rohre rechtwinklig in einer Vorrichtung absägen, zulässige Winkelabweichung zur Rohrachse max $0,5^\circ$.



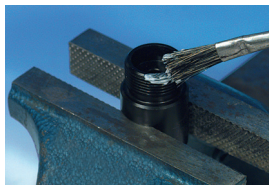
Keinen Rohrabschneider verwenden!

Rohre innen und außen leicht entgraten. Fase max. $0,2 \times 45^\circ$ zulässig.

Bei dünnwandigen Rohren empfehlen wir, Verstärkungshülsen zu verwenden!



Montageanleitung



Für das entsprechende Rohr den dazugehörigen Vormontagestutzen in den Schraubstock spannen.

Beachte: Bei Abmessungen über 16 mm empfehlen wir eine Vormontage mit einem elektro-hydraulischen Vormontagegerät.

Die Vormontage-stutzen (VOMO) müssen regelmäßig (nach 60 Vormontagen) mit einer Konuslehre überprüft werden.



Den 24°-Innenkonus und das Außengewinde des VOMO, sowie die gesamte Innenseite der Überwurfmutter mit SR-5GP Gleitmittel einfetten.

Möglichst die Überwurfmutter einmal lose auf den VOMO aufschrauben, damit sich das Fett im Gewinde besser verteilen kann.

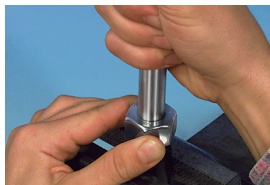


Überwurfmutter und Schneidring über das Rohrende schieben.

Achtung: Schneidkante stets in Richtung des Anschlußkegels.

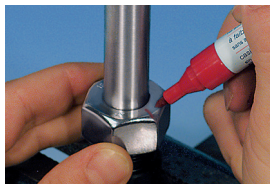


Montageanleitung

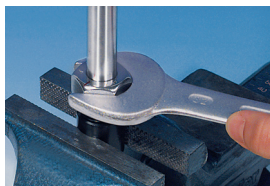


Die Einheit Rohr, Schneidring und Überwurfmutter in den VOMO schieben. Die Überwurfmutter bis zur fühlbaren Anlage von Hand auf den VOMO aufschrauben.

Dabei das Rohr gegen den Anschlag im Grund des VOMOS drücken.



Ein Markierungszeichen an der Überwurfmutter erleichtert die Beobachtung der erforderlichen Umdrehungen.



Mit einem Schlüssel ca. 1 bis 1 1/4 Umdrehungen anziehen (je nach Größe unterschiedlich).

Hierbei läßt sich das Rohr bis ca. 1/2 Umdrehung radial verdrehen, danach sollte es sich nicht mitdrehen.



Kontrolle



Überwurfmutter lösen.

Einschnitt der Schneidkante am Rohr überprüfen. Der Aufwurf bedeckt einen Teil der Stirnfläche des Schneidringes gleichmäßig am gesamten Umfang.

Der Schneidring darf sich radial drehen, jedoch nicht nach vorne verschieben lassen. Auf Grund des zähen Rohrwerkstoffes 1.4571 entsteht bei der Schneidkante kein vergleichbarer Aufwurf wie bei St 35-Rohren.



Fertigmontage im Stutzen



Nach Gutbefund das vormontierte Rohr in den Verschraubungsstutzen einsetzen.

Die Überwurfmutter ca. 1/4 bis 1/2 Umdrehung über den spürbaren Kraftanstieg anziehen. Der Stutzen muß mit einem Schlüssel gehalten werden.

Bei den größeren Abmessungen sind Verlängerungen für die Gabelschlüssel notwendig (Rohrverlängerung).



Verstärkungshülsen SR-595



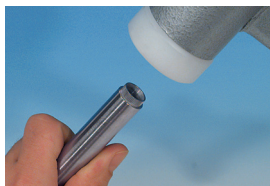
Aus Kostengründen werden oft dünnwandige Rohre verwendet, die bei der Montage dem Druck des Schneidringes nicht standhalten.

Um die Funktion der Verschraubung dennoch zu gewährleisten, empfehlen wir den Einsatz unserer sf-Verstärkungshülsen.



■ Montage:

Die Verstärkungshülsen lassen sich leicht bis zur Rändelung ins Rohr einführen.



Der gerändelte Teil wird mit einem weichen Hammer ins Rohr eingeschlagen.

Es entsteht ein Preßsitz, wobei das Rohr nicht aufgeweitet wird.



Die Verstärkungshülse sitzt fest und stützt das Rohr vor Einschnürung bei der Montage.



Hand-Vormontagegerät

■ Pace1Press

für 24° Schneidringverschraubungen nach EN ISO 8434-1
für Stahl und Edelstahl



MO-P1pressTE

- für eine gleichbleibende Montagequalität
- kein Kraftaufwand bei der Montage
- für beengte Platzverhältnisse in Rohrleitungsnetzen
- Kostenersparnis durch reduzierte Montagezeit



Stutzen Komplettsatz

MO-P1VO6-42L
MO-P1VO6-38S

Zusätzlicher Akku

MO-RP1BP

Stand- Dreibein

MO-P1TPMH

Tisch- Halterung

MO-P1THMH



Elektro-hydraulisches Vormontagegerät

VARO

für 24° Schneidringverschraubungen nach EN ISO 8434-1
für 37° Bördelverschraubungen



MO-VARO

- kompaktes und robustes Gerät
- manuelle Arbeitsdruck-Einstellung mit Digitalanzeige
- kurze Rüst- und Montagezeiten
- übersichtliche Tabelle für Einstellungen



Vorsatzgerät
MO-VARO-
VVGS642.1

Vormontage-
stutzen
MO-VARO-VS

Gegenhalte-
platten
MO-VARO-GP

Werkzeug-
halter
MO-VARO-WH1



Technische Informationen

Druckbereiche

Drücke

Baureihe	Rohr-AD	Nennndruck*
LL (sehr leicht)	4-8 mm	100 bar
L (leicht)	6-18 mm	315 bar
	22-42 mm	160 bar
S (schwer)	6-14 mm	630 bar
	16-30 mm	400 bar
	38 mm	315 bar

* bei 20° C. Bei höheren Temperaturen bitte Druckabschlagstabelle beachten.

DVGW Montagezusatz

DVGW Montagezusatz

Einbauanleitung lösbarer Rohrverbindungen für metallene Gasleitungen

1. Lötlose Rohrverschraubungen mit Einschraubzapfen Form A, E und F dürfen nicht in Installationen nach DVGW-TRGI bzw. TRF eingesetzt werden
2. DVGW – Prüfzeichen: DG4502BM0334
3. geeignet für Gase nach DVGW Arbeitsblatt G 260

zulässige Nennndrücke:	Reihe	Rohraussen Ø	Nennndruck PN bar
	L	06, 08, 08, 10, 12, 15, 18	250
		22, 35, 42	100
	S	06, 08, 10, 12, 14, 16, 20, 25, 30, 38	250

5. zulässige Betriebstemperatur: -20° bis + 70° Celsius
6. Rohre nach EN ISO 1127 bzw. DIN 2462
7. Axiale Festheit: zug- und schubfest
8. mehrmalige Verwendbarkeit: 10 mal



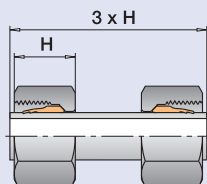
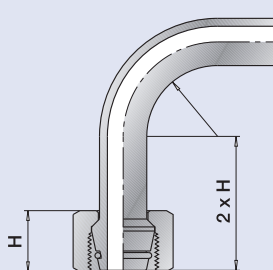
Technische Informationen

Mindestwandstärken Rohre

Rohre

Rohrdurchmesser in mm	Min. Wandstärke in mm
6, 8	1,0
10, 12, 14, 15, 16	1,5
18, 20, 22, 25, 28	2,0
30, 35	2,5
38, 42	3,0

Hinweise für Rohrbögen und kurze Rohrstücke

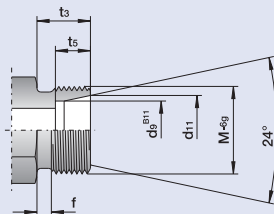


Die Mindesthöhe für das gerade Rohrende bei Rohrbögen sollte min. zwei Überwurfmutterhöhen H betragen. Für kurze Rohrstücke sollte die Mindestlänge drei Überwurfmutterhöhen H sein.



Technische Informationen

Abmessungen Rohranschlüsse

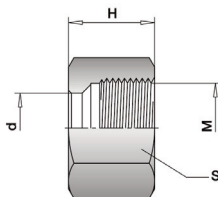


Serie	Rohr- Außen-Ø	d_9	M DIN 13	t_5 $^{+0,3}$	t_3 $^{\pm 0,2}$	f $^{+0,3}$	d_{11} $^{+0,1}$
LL	4	4,14 $^{+0,075}$	M 8 x 1,0	4,0	8	2	5,0
	6	6,14 $^{+0,075}$	M 10 x 1,0	5,5	8	2	7,5
	8	8,15 $^{+0,09}$	M 12 x 1,0	5,5	9	2	9,5
	10	10,15 $^{+0,09}$	M 14 x 1,0	5,5	9	2	11,5
	12	12,15 $^{+0,11}$	M 16 x 1,0	6,0	9	2	13,5
L	6	6,14 $^{+0,075}$	M 12 x 1,5	7,0	10	3	8,1
	8	8,15 $^{+0,09}$	M 14 x 1,5	7,0	10	3	10,1
	10	10,15 $^{+0,09}$	M 16 x 1,5	7,0	11	3	12,3
	12	12,15 $^{+0,11}$	M 18 x 1,5	7,0	11	3	14,3
	15	15,15 $^{+0,11}$	M 22 x 1,5	7,0	12	3	17,3
	18	18,15 $^{+0,11}$	M 26 x 1,5	7,5	12	3	20,3
	22	22,16 $^{+0,13}$	M 30 x 2,0	7,5	14	4	24,3
	28	28,16 $^{+0,13}$	M 36 x 2,0	7,5	14	4	30,3
	35	35,30 $^{+0,1}$	M 45 x 2,0	10,5	16	4	38,0
	42	42,30 $^{+0,1}$	M 52 x 2,0	11,0	16	4	45,0
S	6	6,14 $^{+0,075}$	M 14 x 1,5	7,0	12	3	8,1
	8	8,15 $^{+0,09}$	M 16 x 1,5	7,0	12	3	10,1
	10	10,15 $^{+0,09}$	M 18 x 1,5	7,5	12	3	12,3
	12	12,15 $^{+0,11}$	M 20 x 1,5	7,5	12	3	14,3
	14	14,15 $^{+0,11}$	M 22 x 1,5	8,0	14	3	16,3
	16	16,15 $^{+0,11}$	M 24 x 1,5	8,5	14	3	18,3
	20	20,16 $^{+0,13}$	M 30 x 2,0	10,5	16	4	22,9
	25	25,16 $^{+0,13}$	M 36 x 2,0	12,0	18	4	27,9
	30	30,16 $^{+0,13}$	M 42 x 2,0	13,5	20	4	33,0
	38	38,30 $^{+0,1}$	M 52 x 2,0	16,0	22	4	41,0



Technische Informationen

■ Mutternabmessungen



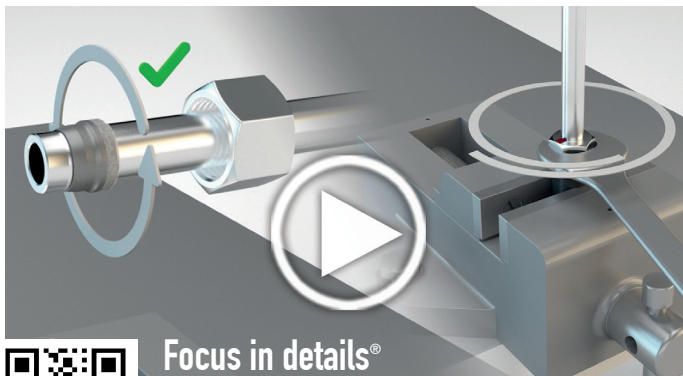
	PN	 $\approx d$	M	S	H	SR-No.
LL	100	4	M 8 x 1,0	10	11,0	SR-5014LL
LL	100	6	M 10 x 1,0	12	11,5	SR-5016LL
LL	100	8	M 12 x 1,0	14	12,0	SR-5018LL
L	315	6	M 12 x 1,5	14	14,5	SR-5016L
L	315	8	M 14 x 1,5	17	14,5	SR-5018L
L	315	10	M 16 x 1,5	19	15,5	SR-50110L
L	315	12	M 18 x 1,5	22	15,5	SR-50112L
L	315	15	M 22 x 1,5	27	17,0	SR-50115L
L	315	18	M 26 x 1,5	32	18,0	SR-50118L
L	160	22	M 30 x 2,0	36	20,0	SR-50122L
L	160	28	M 36 x 2,0	41	21,0	SR-50128L
L	160	35	M 45 x 2,0	50	24,0	SR-50135L
L	160	42	M 52 x 2,0	60	24,0	SR-50142L
S	630	6	M 14 x 1,5	17	16,5	SR-5016S
S	630	8	M 16 x 1,5	19	16,5	SR-5018S
S	630	10	M 18 x 1,5	22	17,5	SR-50110S
S	630	12	M 20 x 1,5	24	17,5	SR-50112S
S	630	14	M 22 x 1,5	27	20,5	SR-50114S
S	400	16	M 24 x 1,5	30	20,5	SR-50116S
S	400	20	M 30 x 2,0	36	24,0	SR-50120S
S	400	25	M 36 x 2,0	46	27,0	SR-50125S
S	400	30	M 42 x 2,0	50	29,0	SR-50130S
S	315	38	M 52 x 2,0	60	32,5	SR-50138S



Montagevideos

■ Montagevideos

Alle Montageanleitungen und zusätzlich **Montagevideos** finden Sie bei uns im Internet unter: **www.schwer.com**



Focus in details®
eShop

schwer
fittings

Schwer Fittings GmbH
Hans-Schwer-Platz 1
D-78588 Denkingen

Tel.: +49 (0) 74 24 / 98 25-0
info@schwer.com
www.schwer.com