

MONTAGEANLEITUNG

Schneidring Verschraubungen



MA-SR
12.01.2023 Rev. 3

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	7
■ Verstärkungshülsen	8
■ Vormontagegeräte	10
■ Technische Informationen	12



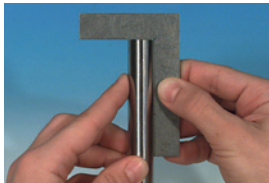
Montageanleitung



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.

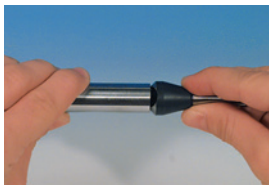
Um Fehlmontagen von vornherein auszuschließen, sind abgenützte VOMOS gegen neue auszutauschen.



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°.



Keinen Rohrabschneider verwenden!

Rohre innen und außen leicht entgraten. Fase max. 0,2 x 45° zulässig.

Bei dünnwandigen Rohren empfehlen wir, Verstärkungshülsen zu verwenden! (siehe Hauptkatalog - Rohre).



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 Vormontagerät.

Die Vormontagestutzen (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.

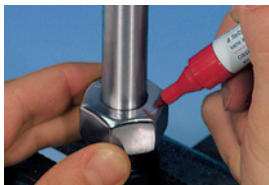


Montageanleitung

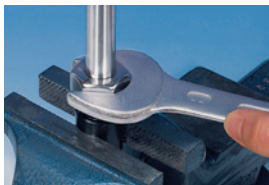


Die Einheit Rohr, Schneidring und Überwurfmutter in den VOMO schieben. Die Überwurfmutter bis zur fühlbaren Anlage von Hand auf den VOMO aufschrauben.

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 gegengehalten 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.



Zertifikat



Certificate No:
TAP00002EA

TYPE APPROVAL CERTIFICATE

This is to certify:

That the Pipe Couplings, Bite and Compression Type

with type designation(s)
SR-500Z

Issued to

Schwer Fittings GmbH
Denkingen, Baden-Württemberg, Germany

is found to comply with

DNV GL rules for classification – Ships Pt.4 Ch.6 Piping systems
DNV GL class programme DNVGL-CP-0185 – Type approval – Mechanical joints

Application :

Product(s) approved by this certificate is/are accepted for installation on all vessels classed by DNV.

Temperature range: Refer to certificate
Max. working press.: 630 bar
Sizes: 6mm up to 42mm

Issued at Hamburg on 2021-09-02

This Certificate is valid until 2026-09-01.

DNV local station: Augsburg

Approval Engineer: Hagen Markus



for DNV
Digitally Signed By: Drews, Olaf
Location: DNV GL SE Hamburg, Germany
Signing Date: 2021-09-02

Olaf Drews
Head of Section

This Certificate is subject to terms and conditions overlaid. Any significant change in design or construction may render this Certificate invalid. The validity date relates to the Type Approval Certificate and not to the approval of equipment/systems installed.

LEGAL DISCLAIMER: Unless otherwise stated in the applicable contract with the holder of this document, or following from mandatory law, the liability of DNV AS, its parent companies and their subsidiaries as well as their officers, directors and employees ("DNV") arising from or in connection with the services rendered for the purpose of the issuance of this document or reliance thereon, whether in contract or in tort (including negligence), shall be limited to direct losses and under any circumstance be limited to 300,000 USD.



Form code: TA 251

Revision: 2021-03

www.dnv.com

Page 1 of 5



Hand-Vormontagegerät Pace1Press

Das patentierte elektro-hydraulische Vormontagegerät Pace1Press von Schwer Fittings revolutioniert alle bisher auf dem Markt erhältlichen Geräte. Die Flexibilität ist einzigartig bei einer Größe vergleichbar mit einem Akku-Schrauber.

Technische Daten:

Batterie-Spannung: 18 V

Gewicht: 7 kg

Rohrdurchmesser: min. 6 mm, max. 42 mm

Entwickelt für Schneidring-Verschraubungen nach EN ISO 8434-1 (DIN 2353). Präzisionsgeschmiedeter Frontpartie.

Das Gerät ist für Abmessungen von 6 – 42L (leichte Baureihe) sowie 6 – 38S (schwere Baureihe) ausgelegt.

- Für eine gleichbleibende Montagequalität
- Kein Kraftaufwand bei der Montage
- Keine Abhängigkeit von Stromquelle 220V
- Auch für beengte Platzverhältnisse
- Reduzierte Montagezeit: Kostenersparnis
- Für Stahl und Edelstahl

- Leicht, aber extrem stark
- Sehr einfach zu bedienen
- Handlich und leicht zu tragen
- Revolutionäre Technik, patentiert

pace1
PRESS

18V 3.0Ah
Lithium-Ion

**LEICHT
KOMPAKT
KRAFTVOLL**

für Stahl
und Edelstahl



Elektro-hydraulisches Vormontagegerät

VARO

Universell einsetzbar:

für 24° Schneidringverschraubungen nach EN ISO 8434-1

für 37° Bördelverschraubungen



MO-VMG380

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

Maße / Gewicht: 515x660x265 mm / 66 kg

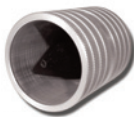


**Gliss
Gleitfett**

Tube 100 g: SR-5GP100

Dose 250 g: SR-5GP250

Dose 1000 g: SR-5GP1000



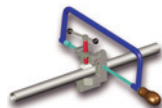
**Rohr-
Entgrater**

RE 10-56



**Vormonta-
gestutzen**

SR-592 ...



**Rohr-Absäge-
vorrichtung**

AV 6-42



Technische Informationen

Druckbereiche

Drücke

Baureihe	Rohr-AD	Nenndruck*
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

4. zulässige Nenndrücke:	Reihe	Rohraussen Ø	Nenndruck 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



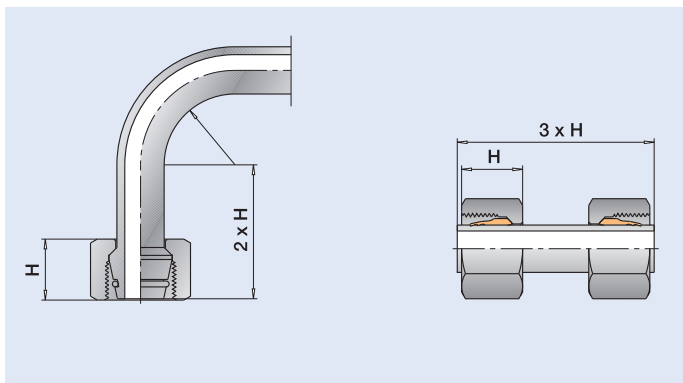
Technische Informationen

■ 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

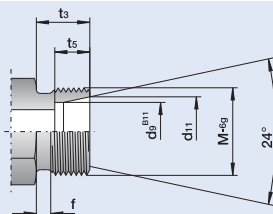


Die Mindesthöhe für das gerade Rohrende bei Rohrbögen sollte min. zwei Überwurfmutterhöhen H betragen. Für kurze Rohrstücke sollte die Mindestlänge drei Überwurfmutterhöhen H sein.



Technische Informationen

Abmessungen Rohranschlüsse



Serie	Rohr- Außen-Ø	d9	M DIN 13	t5 ^{+0,3}	t3 ^{±0,2}	f ^{+0,3}	d11 ^{+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	

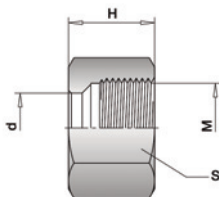


Technische Informationen

■ Mutternabmessungen



schwer
flanges



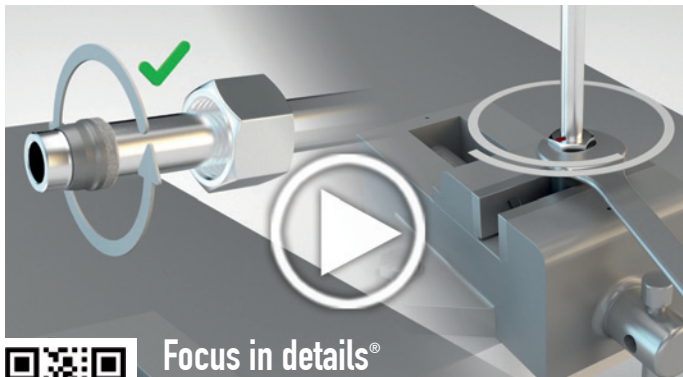
	PN	$\varnothing = d$	M	S	H	SR-No.
LL	100	4	M 8 x 1,0	10	11,0	SR-5014LL
LL	100	6	M 10 x 1,0	12	11,5	SR-5016LL
LL	100	8	M 12 x 1,0	14	12,0	SR-5018LL
L	315	6	M 12 x 1,5	14	14,5	SR-5016L
L	315	8	M 14 x 1,5	17	14,5	SR-5018L
L	315	10	M 16 x 1,5	19	15,5	SR-50110L
L	315	12	M 18 x 1,5	22	15,5	SR-50112L
L	315	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