

# INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Uniones  
con anillo de corte



MA-SR-1  
04.06.2020

Focus in details®

**schwer**  
fittings



## Indicaciones de seguridad

### ■ Reglamentos básicos de seguridad

Observe siempre los **reglamentos generales de seguridad vigentes** para el uso de herramientas y máquinas. Lleve puesta la correspondiente ropa de protección.

### ■ Tuberías y medios

Asegúrese antes del montaje o desmontaje, que el tubo o la conducción **no están sometidos a presión**. Del mismo modo deberá prestarse atención que en la colocación de los sistemas de tuberías, no se produce **ningún estrés y tensión adicional sobre los racores**.

No sobrepase ningún límite de presión ni de temperatura. Atención con los **medios** en el sistema perjudiciales para la salud y **peligrosos**. Observe las **temperaturas en las conducciones**.

### ■ Puesto de trabajo

Preste atención en **un puesto de trabajo limpio** y un procedimiento limpio de trabajo. Prepare Vd. los utensilios necesarios antes del montaje.

### ■ Llevar gafas de protección

Por cuestión de comodidad, el operario tiende a soplar las virutas fuera del tubo, de tal manera que las virutas y la suciedad pueden alcanzar los ojos, por tanto recomendamos **necesariamente llevar unas gafas de protección**.

### ■ Cuerpos extraños

Antes del montaje, preste atención en que los racores no estén contaminados **con suciedad o cuerpos extraños**, ya que esto podría originar un fallo en la estanqueidad.



# Contenido

■ <b>Instrucciones de montaje</b>	4
■ <b>Control</b>	7
■ <b>Montaje final en el cuerpo del racor</b>	7
■ <b>Casquillos de refuerzo</b>	8
■ <b>Máquinas de premontaje</b>	10

## Apéndice de montaje DVGW

Instrucciones de montaje para uniones desmontables de conducciones de gases metálicas.

- No deben utilizarse uniones sin soldadura con cuerpos roscados de la forma A, E y F, en instalaciones conforme a DVGW-TRGI o bien TRF
  - Número de control-DVGW: DG4502BM0334
  - Apropiado para gases conforme a DVGW, hoja G260
- | 4. Presiones nominales permitidas: | Serie | Ø exterior                               | Presión nominal PN bar |
|------------------------------------|-------|--|------------------------|
|                                    | L     | 06, 08, 08, 10, 12, 15, 18<br>22, 35, 42 | 250<br>100             |
|                                    | S     | 06, 08, 10, 12, 14, 16, 20, 25, 30, 38   | 250                    |
- Temperatura de trabajo permitida: -20° hasta +70° Celsius
  - Tubos conforme a EN ISO 1127 ó DIN2462 respectivamente
  - Resistencia axial: A la tracción y al cizallamiento
  - Possibilidad de uso repetido: 10 veces



## Instrucciones de montaje



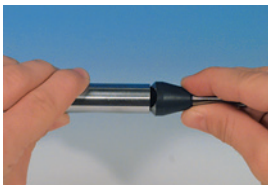
Para el montaje de tubos de acero inoxidable debe realizarse el premontaje exclusivamente con casquillos de premontaje endurecidos. ¡Debe evitarse un montaje directo en cuerpos de racor de acero inoxidable!. Los casquillos de premontaje están sometidos a un desgaste y por tanto deben calibrarse en periodos de tiempos regulares mediante una galga cónica. Para evitar desde un principio fallos en el montaje, los casquillos de premontaje desgastados por el uso deberán cambiarse por nuevos.



Nosotros recomendamos solamente tubos de acero inoxidable sin soldadura suavemente recocidos de material 1.4571 conforme a DIN EN 10305 ó DIN EN ISO 1127 clase de tolerancia D4/T3.

**Advertencia:** ¡No utilizar tubos soldados!

Cortar el tubo a escuadra con un dispositivo adecuado. Desviación angular máxima admitida respecto al eje del tubo 0,5°.



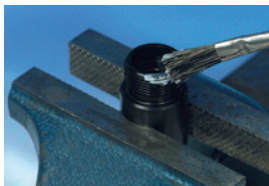
**¡No utilizar cortatubos!**

Desbarbar ligeramente los tubos interna y externamente. Chafilán máximo admisible 0,2 x 45°.

¡En caso de tubos de pared estrecha recomendamos utilizar casquillos de refuerzo! (ver catálogo general - tubos).



## Instrucciones de montaje



Sujetar en el tornillo de banco el casquillo de premontaje correspondiente al tubo.

**Observe:** En caso de dimensiones superiores a 25 mm, utilizar una máquina de montaje (Pace1Press). Los casquillos de premontaje (VOMO) deben ser controlados regularmente (después de 60 operaciones de premontaje) mediante una galga cónica.



Engrasar el cono interior a 24° y la rosca exterior del casquillo de premontaje, así como toda la parte interior de la tuerca de apriete con grasa lubricante MO-5GP.

Si es posible enroscar una vez manualmente la tuerca de apriete sobre el casquillo de premontaje, de forma que pueda distribuirse mejor la grasa en la rosca.



Deslizar tuerca de apriete y anillo de corte sobre el extremo del tubo.

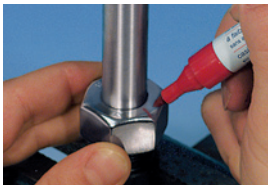
**Atención:** El canto de corte siempre en dirección al cono de conexión.



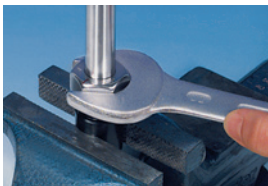
## Instrucciones de montaje



Deslizar la unidad formada por tubo, anillo de corte y tuerca de apriete en el casquillo de premontaje. Enroscar la tuerca de apriete manualmente sobre el casquillo de premontaje hasta que el tope sea perceptible. Al mismo tiempo presionar el tubo contra el tope en la base del casquillo de premontaje.



Una marca en la tuerca de apriete facilita la observación de las vueltas necesarias.



Apretar con una llave aprox. 1 - 1 1/4 vueltas (diferente según el tamaño).

El tubo puede girarse radialmente hasta 1/2 vuelta, a partir de ahí no debería girar.

**Observe:** En el premontaje de anillos de corte de dos cantos sf-brillant, siempre que se pueda realizar el apriete hasta el valor límite superior (aprox. 1 1/4 - 1 1/2 vueltas).



## Control



Aflojar tuerca de apriete.  
Examinar la incisión del canto del anillo de corte alrededor del tubo. La rebaba cubre uniformemente una parte de la superficie frontal del anillo de corte en toda su circunferencia. El anillo de corte puede girarse radialmente, no obstante no debe poder moverse hacia delante. Como consecuencia de la dureza del material 1.4571, no aparece en el canto de corte del anillo una rebaba comparable a la de tubos de acero St-35.

**Observe:** Los anillos de corte sf-brillant asientan de forma relativamente suelta sobre el tubo, aún en el caso de un premontaje a conciencia.



## Montaje final en el cuerpo del racor



Tras un control favorable, colocar el tubo ya premontado en el cuerpo del racor. Apretar la tuerca aproximadamente 1/4 - 1/2 vuelta después de percibirse un aumento de la fuerza de apriete necesaria. El cuerpo del racor debe mantenerse sujeto con la ayuda de una llave.

En caso de dimensiones mayores, son necesarias prolongaciones para las llaves (prolongación de tubo).



## Casquillos de refuerzo SR-595



Por motivos económicos se emplean a menudo tubos de pared estrecha, que en el montaje no pueden soportar la presión del anillo de corte.

Para garantizar sin embargo la función del racor, recomendamos la utilización de nuestros casquillos de refuerzo sf.



### ■ Montaje:

Los casquillos de refuerzo pueden introducirse de forma sencilla en el tubo hasta la parte moleteada.



La parte moleteada se golpea con un martillo blando hacia el interior del tubo.

Se origina un asiento de presión, en el que el tubo no se ensancha.



El casquillo de refuerzo asienta fuertemente y sirve de apoyo al tubo ante estrechamientos en el montaje.





# Certificado

## Type Approval Certificate



This is to certify that the undernoted product(s) has/have been tested in accordance with the relevant requirements of the GL Type Approval System.

Certificate No.	82 785 - 92 HH
Company	Schwer Fittings GmbH Hans-Schwer-Platz 1 78588 Denkingen, GERMANY
Product Description	PIPE UNIONS WITH CUTTING RINGS
Type	SR 500 according to page 2
Environmental Category	None
Technical Data / Range of Application	<b>TECHNICAL DATA</b> Materials Fitting body, cutting ring and nut: 1.4571 acc. to DIN 17440 Pipes : 1.4571 acc. to DIN EN 10216-5 Pipe tolerances acc. to EN 10 305-4 Size-, pressure and temperature range refer to page 2.  <b>RANGE OF APPLICATION</b> The SR 500 pipe union system is classified as compression coupling, bite type with metallic sealing. The system is type approved for the use in piping systems according to the Rules 1-1-2 Machinery Installations, Sec.11, Table 11.13 / 11.14. For pipe union types with rubber sealing the limitation according to table 11.14 are to be observed.
Test Standard	VI-7-8 Test Requirements for Components and Systems of Mechanical Engineering and Offshore Technology:2008
Documents	- Test report of MPA NRW No. 12 0396 3 89, IMA Dresden dated 11.11.2003 - Main catalogue of Schwer Fittings, Issue H9
Remarks	For selection of the pipe unions for the corresponding service and the installation are to be in accordance with the instructions of the manufacturer.

Valid until 2018-12-31  
Page 1 of 2  
File No. ILC.05  
Hamburg, 2013-12-23

Type Approval Symbol

**Germanischer Lloyd**
  
Michael Kämpi

  
Hagen Markus

This certificate is issued on the basis of "Guidelines for the Performance of Type Approvals Part 1, Procedure".



## Máquina manual de premontaje Pace1Press

La nueva máquina electrohidráulica de premontaje patentada Pace1 Press de Schwer Fittings revoluciona todas las máquinas existentes hasta ahora en el mercado. La flexibilidad es única debido a su tamaño comparable al de un destornillador comercial portátil.

### Datos técnicos:

Voltaje de la batería: 18 V

Peso: 7 kg

Diámetro del tubo: Min. 6 mm, máx. 42 mm

Desarrollada para racores con anillo de corte conforme a EN ISO 8434-1 (DIN 2353).  
Parte frontal de forja de precisión.

La máquina está concebida para dimensiones de 6 - 42L (serie ligera) así como de 6 - 38S (serie pesada).

- Para una calidad de montaje constante
- Ningún esfuerzo durante el montaje
- Ninguna dependencia a una fuente de alimentación 220V
- Utilizable también en espacios reducidos
- Tiempo de montaje reducido: ahorro en costes
- Para acero y acero inoxidable
- Ligera pero muy fuerte
- De muy fácil manejo
- Manejable y fácil de llevar
- Técnica revolucionaria, patentada

**LIGERA  
COMPACTA  
POTENTE**

Para acero y  
acero inoxidable

**pacel**  
PRESS

18V 3.0Ah  
Lithium-Ion



## Máquina electrohidráulica de premontaje

### VARO

**De aplicación universal:**

**Para racores de anillo de corte 24° conforme a EN ISO 8434-1**

**Para racores para tubo abocardado a 37°**



MO-VARO-M202

Ayudas para el montaje y herramientas:  
Rogamos observe  
Vd. el capítulo nº 13  
de nuestro catálogo  
general.

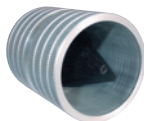
- **Máquina compacta y robusta**
- **Ajuste manual de la presión de trabajo con display digital**
- **Tiempo de preparación y montaje reducido**
- **Tabla de ajustes visible**

Medidas / Peso: 535x285x500 mm / 65 kg



#### Grasa lubricante Gliss

Tubo 100 g: SR-5GP100  
Bote 250 g: SR-5GP250  
Bote 1000 g: SR-5GP1000



#### Desbarbador de tubos

RE 10-56



#### Casquillo de premontaje

SR-592 ...



#### Dispositivo para cortar tubos

AV 6-42

A photograph of several metal fittings, including a hex nut and a ring, splashing in clear water against a green background. The scene is dynamic, with water droplets and splashes around the fittings.

Focus in details<sup>®</sup>



Vd. dispone también de todas las  
instrucciones de montaje en internet bajo:  
[www.schwer.com](http://www.schwer.com) **eShop**

[schwer.com](http://schwer.com)

**schwer**  
fittings

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

Tel.: +49 (0) 74 24 / 98 25-0  
Fax: +49 (0) 74 24 / 98 25-7900  
[info@schwer.com](mailto:info@schwer.com)