



## RAUTOOL H1

Instrucciones de uso 850.645

## Índice

	Página
<b>Datos técnicos</b>	3
<b>Advertencias de seguridad</b>	3
<b>Herramienta</b>	4
<b>Preparación de la herramienta</b>	5
<b>Manejo de la herramienta</b>	5
<b>Proceso de montaje</b>	6
<b>Advertencias importantes</b>	7
<b>Instrucciones de mantenimiento</b>	8
<b>Consejos para solucionar problemas de funcionamiento</b>	8

# Datos técnicos

## Bomba hidráulica HFP 12:

Caudal impulsado:	1 cm <sup>3</sup> / accionamiento
Superficie útil del pistón:	1,13 cm <sup>2</sup>
Presión:	ca. 450 bar
Carga de aceite:	150 cm <sup>3</sup>
Cantidad de aceite utilizable:	70 cm <sup>3</sup>
Tipo de aceite:	8 cSt a 40°C, exento de ácidos y de agua
Peso:	2,5 kg

## Advertencias de seguridad

### ¡Atención!



Antes de poner en funcionamiento la herramienta, lea atentamente las advertencias de seguridad y las instrucciones de montaje.

Observe estas indicaciones durante el uso de la herramienta y guárdelas siempre junto a la misma.

Adicionalmente a las instrucciones de uso, hay que cumplir la normativa legal y demás regulaciones sobre prevención de accidentes e instruir las debidamente.

### Advertencias de seguridad generales:

1. Mantenga su puesto de trabajo limpio y libre de objetos que puedan obstaculizar la utilización de la herramienta. Procure que la iluminación sea siempre suficiente.
2. Mantenga alejados de su puesto de trabajo a niños, animales de compañía y personas no autorizadas. No permita que otras personas toquen la manguera hidráulica o la herramienta.
3. Lleve ropa de trabajo adecuada. Evite la ropa holgada o las joyas ya que podrían engancharse en las piezas en movimiento. Recoja el pelo largo con una redcilla y lleve gafas de protección.
4. No toque las piezas en movimiento (peligro de contusiones).

5. Preste atención. Utilice el aparato sólo después de haber sido instruido en su manejo.
6. Guarde sus herramientas en un lugar seguro. Las herramientas no utilizadas deben guardarse en un lugar seco bajo llave y fuera del alcance de los niños.
7. La herramienta es adecuada únicamente para realizar uniones con el casquillo corredizo REHAU. No utilice la herramienta para otros fines.
8. Utilice la herramienta exclusivamente con componentes y accesorios originales REHAU.
9. Encargue los trabajos de reparación y de mantenimiento únicamente a un taller especializado, autorizado por REHAU. No asumimos ninguna responsabilidad por trabajos realizados por personal no cualificado. Su distribuidor o la Delegación Comercial REHAU le facilitarán las direcciones de los talleres autorizados.

### Advertencias de seguridad específicas (herramienta):

1. Proteja la herramienta contra la humedad, un calor excesivo, aceites y disolventes.
2. No transporte la bomba, cogiéndola por la manguera hidráulica. No arrastre el aparato tirando de la manguera hidráulica.
3. Antes de la puesta en marcha, inspeccione la herramienta y los accesorios en cuanto a posibles daños o defectos (p. ej. permeabilidades, fisuras etc). Verifique el funcionamiento de

las piezas móviles, si no se agarrotan o si hay piezas dañadas. Todos los componentes deben estar correctamente montados y cumplir todas las condiciones para garantizar el perfecto funcionamiento del aparato.

4. Cuide de que la manguera hidráulica no sufra daños. Antes de cada puesta en marcha, inspeccione la manguera hidráulica, p. ej. en cuanto a roces, cortes, fisuras, aplastamientos, dobladuras etc. Encargue inmediatamente la sustitución de mangueras hidráulicas dañadas a un taller autorizado por REHAU.
5. No toque los eventuales puntos de fuga de la manguera hidráulica mientras el sistema se encuentra bajo presión.
6. Por motivos de seguridad (normativa legal), la manguera hidráulica debe sustituirse, a más tardar a los 5 años, en un taller autorizado por REHAU. Respete sin falta este plazo. El año de construcción de la herramienta figura en la tarjeta de garantía. En caso de dudas, diríjase a su distribuidor o a la Delegación Comercial REHAU.

### ¡Atención!

REHAU no asume responsabilidad alguna por daños o lesiones causados por una utilización indebida del producto, a un mantenimiento deficiente o la aplicación incorrecta del producto y sistema.

# Herramienta



**RAUTOOL H1  
mecánico-hidráulico  
Art. 268620**

- Herramienta base H1 con manguera hidráulica de 3,5 m
- 2 pasadores
- Juego de cabezales de unión hidráulico 25/32
- Tijeras 40
- Tenaza abocardadora RO
- Tubo de lubricante
- Cepillo para la limpieza
- Cabezal ensanchador para tubo de acero inoxidable 15 x 1,0 RO
- Tenazas de sujeción
- Llave Allen de 5 mm para el mango de la herramienta
- Llave Allen de 4 mm para codo de pared
- Maletín H1
- Instrucciones de uso



**Juego de complementos,  
abocardado manual  
Art.138433**

- Cabezal ensanchador 16 x 2,0 RO
- Cabezal ensanchador 20 x 2,0 RO
- Cabezal ensanchador 25 x 2,3 RO
- Cabezal ensanchador 32 x 2,9 RO
- Juego de cabezales de unión hidráulicos 16 x 2,0 / 20 x 2,0



**Juego de complementos,  
abocardado hidráulico 40 x 3,7  
Art.137284**

- Abocardador 40 x 3,7
- Juego de cabezales de unión hidráulicos 40



**Tijeras para tubos 25  
Art.137495**

# Preparación de la herramienta

## Herramienta abocardadora



Tenaza abocardadora manual:  
Para enroscar los cabezales ensanchadores, abrir del todo la tenaza abocardadora (posición  $> 90^\circ$ ) y enroscar siempre los cabezales, del diámetro correcto, hasta el tope.



Abocardador:  
¡Para el ensanchado mediante abocardador hidráulico, clipar por completo el abocardador de la dimensión correspondiente en los cabezales de unión y comprobar el ajuste (apriete)!

## Herramienta de unión



Montar siempre primero el cabezal de unión largo en el cilindro de la herramienta y después el cabezal de unión corto.



¡Fijar los cabezales de unión mediante pasadores de cabeza de bola!  
¡Atención! Introducir los pasadores por completo. ¡Prestar atención a la alineación idéntica de los cabezales!

## Manejo de la herramienta



Girando el cilindro de la herramienta, los cabezales de unión pueden situarse en la posición correcta.



Cuando el espacio disponible para el montaje es estrecho, el mango de la herramienta puede soltarse y girarse con una llave Allen.



Las tenazas de sujeción permiten sujetar el casquillo corredizo en conducciones verticales. Sirven también para retraer el aislamiento o el tubo corrugado para poder realizar la unión.

# Proceso de montaje



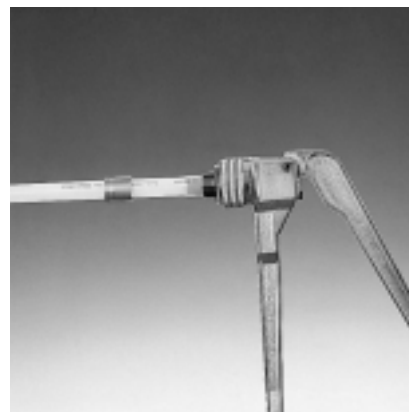
¡La inobservancia de estas instrucciones puede causar daños en la unión y provocar daños materiales en la herramienta así como daños personales!



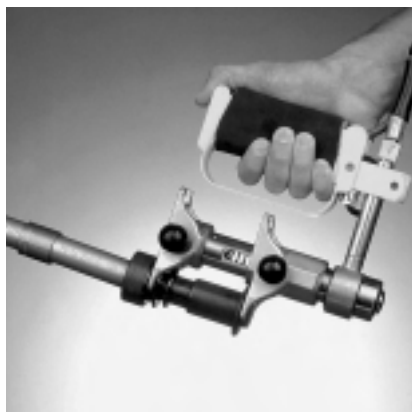
1. Cortar el tubo con las tijeras, sin rebaba y en ángulo recto, a la medida deseada. ¡Atención. Respetar la distancia de seguridad entre mano y herramienta!



2. Montar el casquillo corredizo en el tubo. ¡Atención. El bisel interior debe mirar hacia la unión.



3a. Abocardar mediante tenaza: abocardar el tubo dos veces, girándolo 30°. Prestar atención a la distancia mínima (un largo de casquillo corredizo) entre cabezal ensanchador y casquillo corredizo.




3b. Ensanchar mediante abocardador hidráulico: abocardar el tubo dos veces, girándolo 30°. Prestar atención a la distancia mínima (un largo de casquillo corredizo) entre cabezal ensanchador y casquillo corredizo.



4. Insertar el Fitting en el tubo hasta el tope. Al cabo de un instante, el accesorio queda aprisionado en el tubo (efecto de memoria).



5.  Situar la herramienta de unión sobre la unión. ¡Atención. No ladear; la herramienta debe quedar apoyada en toda la superficie y en ángulo recto!



6. Accionar la bomba con el pie o con la mano . . .

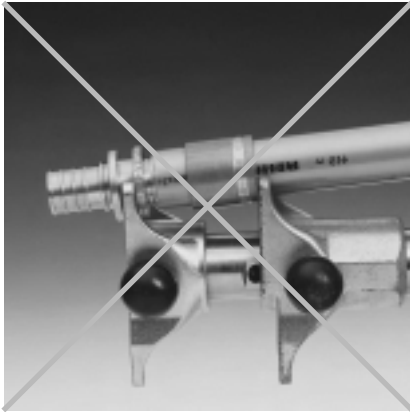


7. . . . deslizar el casquillo corredizo hasta el accesorio.

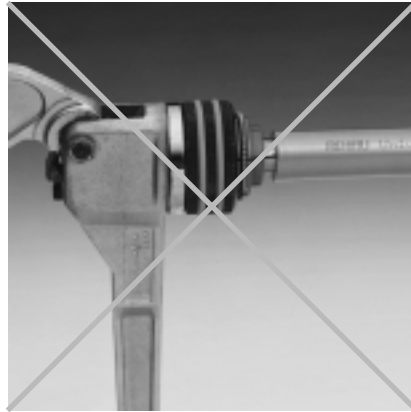


9. Apretar la palanca de liberación para retornar la herramienta a su posición de partida.

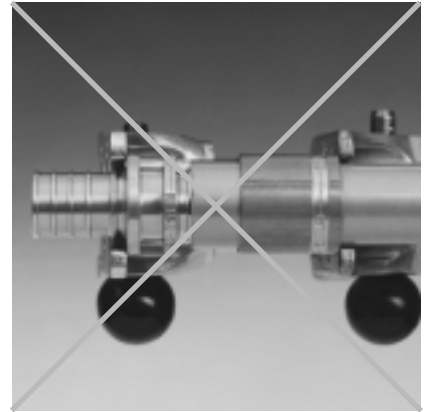
# Advertencias importantes



¡Situat los cabezales de unión o la herramienta de unión perfectamente apoyados y en ángulo recto!



Insertar la herramienta abocardadora siempre hasta el tope dentro del tubo!



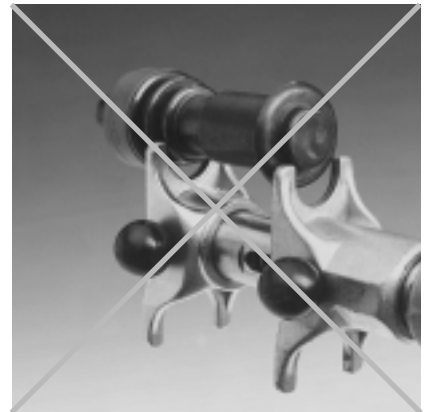
¡Prestar atención a que el fitting quede correctamente alojado en la herramienta! Si la herramienta se sitúa sobre el anillo de apoyo equivocado del fitting, la unión se prensa en exceso.



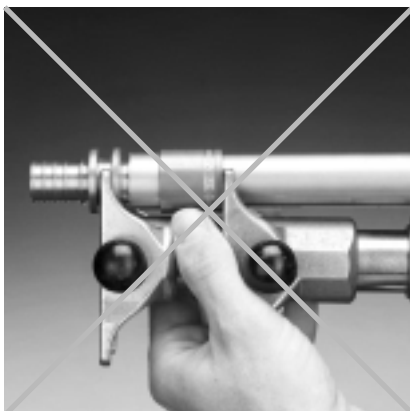
No trabajar con un cabezal ensanchador dañado porque puede dejar inservible el tubo. Su proveedor o la Delegación Comercial REHAU le suministrarán un repuesto.



Su herramienta va equipada con el sistema ensanchador RO de REHAU. Para evitar dañar el tubo, no combinar componentes del sistema ensanchador RE con componentes del sistema en RO.

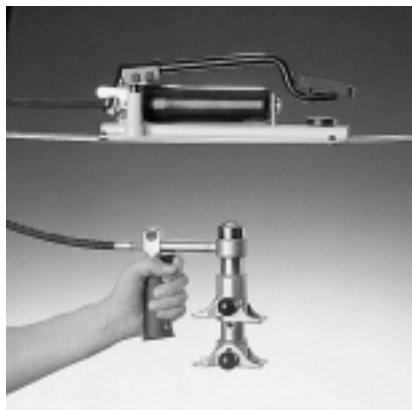


Cuando se utiliza un abocardador hidráulico, comprobar antes de accionar la herramienta que el abocardador quede correctamente aprisionado dentro de los cabezales de unión (¡para evitar que se caiga!).



¡Atención!  
No meter la mano entre las piezas móviles (riesgo de contusiones)!

# Instrucciones de mantenimiento



Para purgar el circuito hidráulico de la bomba, colocar la bomba en una posición elevada y la herramienta a un nivel inferior. Accionarla varias veces sin generar presión y retornar la herramienta mediante palanca de liberación. Si fuera necesario, repetir el proceso.



Engrasar regularmente el mandril de la tenaza abocardadora (tubo de lubricante está incluido en el suministro). No engrasar en exceso para evitar que la grasa entre en el tubo. ¡Atención. No aplicar ninguna grasa en los segmentos ensanchadores que entran en contacto con el tubo!

**¡Limpiar y secar la herramienta, antes de almacenarla!**

## Consejos para solucionar problemas de funcionamiento

Fallo	Solución
<b>Pistón en el cilindro de unión no avanza o sólo avanza con retardo después de Bombeos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Comprobar si la manguera hidráulica tiene una fuga (está sin presión), dado el caso, hacerla cambiar</li><li>– Comprobar si la bomba a pedal y la herramienta de unión tienen una fuga (sin presión), dado el caso, encargar su mantenimiento en un taller homologado por REHAU.</li><li>– Purgar el aparato</li></ul>
<b>Herramienta no puede empujar el casquillo corredizo hasta el fitting</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Comprobar si la manguera hidráulica tiene una fuga (está sin presión), dado el caso, hacerla cambiar.</li><li>– Comprobar si la bomba de pie y la herramienta de unión tienen una fuga (sin presión), dado el caso, encargar su mantenimiento en un taller homologado por REHAU.</li><li>– Purgar el aparato</li></ul>

**Si no puede resolver el fallo, remita el aparato al Servicio Técnico de REHAU o a su proveedor.**









La propiedad intelectual de este documento está protegida. Quedan reservados los derechos que resultan de dicha protección, en especial los de la traducción, de la reimpresión, del desglose de ilustraciones, de las radiodifusiones, de la reproducción por medios fotomecánicos u otros similares, así como del archivo en equipos para el tratamiento de datos.

Cuando se prevea una aplicación diferente a la descrita en esta Información Técnica, el usuario debe consultarlo previamente a REHAU y obtener, antes de la aplicación, una autorización expresa por escrito por parte de REHAU.

En caso de no cumplir con este requisito, la aplicación pasa a ser de la exclusiva responsabilidad del usuario.

La aplicación, la utilización y el manejo de los productos se encuentran, en este caso, fuera de nuestras posibilidades de control. Si, a pesar de ello, hubiera lugar a asumir una responsabilidad, ésta queda limitada, para todos los daños, al valor de la mercancía suministrada por nosotros y empleada por ustedes.

Toda aplicación distinta a las descritas en esta Información Técnica invalida cualquier derecho de reclamación que pudiera estar amparado por la garantía establecida.

## www.rehau.com

■ **E:**  Barcelona: C/ Miquel Servet, 25, Pol. Ind. Camí Ral, Apartado de correos nº 164, 08850 Gavà / Barcelona, Tel.: 93 635 35 00, Fax: 93 635 35 02, Barcelona@REHAU.com  
 Bilbao: Ctra. Bilbao-Plencia, 31, Edificio Inbisa, Dpto. 202/203, 48950 Asúa-Erandio / Vizcaya, Tel.: 94 453 86 36, Fax: 94 453 86 37, Bilbao@REHAU.com  Madrid: Hnos. Lumiere, 8, Pol. Ind. San Marcos, 28906 Getafe / Madrid, Tel.: 91 683 94 25, Fax: 91 683 10 63, Madrid@REHAU.com ■ **P:**  Lisboa: Rua 25 de Abril nº 1 - Piso 1 – 2689-538 Prior Velho, Tel.: 351 21 949 72 20, Fax: 351 21 949 72 39, Lisboa@REHAU.com ■ **RA:**  Buenos Aires: Cuyo 1900 B1640GHV Martinez, Pcia. Buenos Aires, Tel.: 11/48 98 60 00, Fax: 11/48 98 60 01, BuenosAires@REHAU.com ■ **PE:**  Lima: Av. Pablo Carriquiry N° 193, San Isidro, 27 LIMA, Tel.: 1/2 26 17 13, Fax: 1/2 26 17 12, Lima@REHAU.com



■ **MEX:**  México: Blvd. A. López Mateos 932 pte.1° y 2° piso, 38060 Celaya, Gto., Tel.: 4 61/6 18 80 00, Fax: 4 61/ 6 18 80 04, Mexico@REHAU.com  Monterrey: Calle 12 de Abril # 5405, Col. Torres de Lindavista, Guadalupe NL. 67138, Tel.: 81/83 77 86 63, Fax: 81/83 94 10 49, Monterrey@REHAU.com ■ **RCH:**  Santiago: Volcán Osorno 57, Comuna El Bosque, 7190717 Santiago de Chile, Tel.: 2/ 5 40 19 00, Fax: 2/ 5 28 17 83, Santiago@REHAU.com

■ For European exporting companies and if there is no sales office in your country please contact: REHAU AG + Co, Export Sales Office, P.O. Box 30 29, 91018 Erlangen/Germany, Tel.: +49 (0) 9131 9250, Fax: +49 (0) 9131 771430, Export.Sales.Office@REHAU.com