



Tools & Automation

Herramientas / Herramientas para tuercas remachables

Remachadora RL50-2

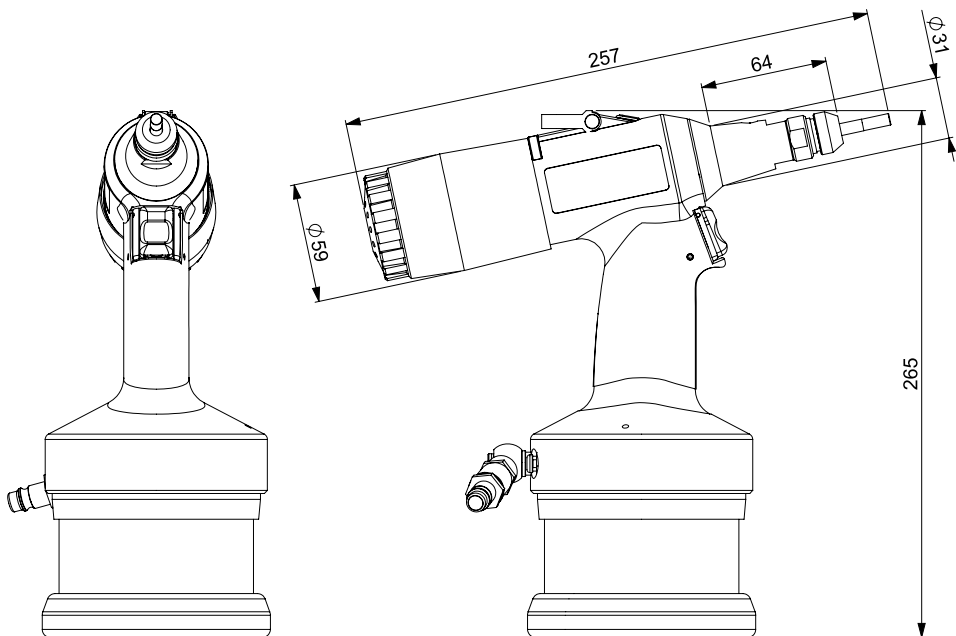
Manual de instrucciones



Contenido

1.	Indicaciones sobre el funcionamiento	5
2.	Descripción general	5
3.	Campo de aplicación	5
4.	Salud y seguridad en el trabajo	6
5.	Medidas de seguridad	6
6.	Indicaciones específicas de seguridad	6
7.	Equipamiento básico del dispositivo	7
8.	Puesta en marcha del dispositivo	8
9.	Manejo del dispositivo	8
10.	Uso previsto	11
11.	Requisitos previos para el aire comprimido	12
12.	Almacenamiento del dispositivo	13
13.	Indicaciones sobre el transporte	13

14.	Requisitos para el operador	13
15.	Modificaciones en el dispositivo	13
16.	Plan de inspecciones	14
17.	Inspecciones y mantenimiento	14
18.	Diagnóstico de problemas	16
19.	Datos técnicos	17
20.	Eliminación del dispositivo	17
21.	Garantía	17
22.	Volumen de suministro	18
23.	Pictogramas de seguridad	18
24.	Declaración de conformidad	19



1. Indicaciones sobre el funcionamiento

Lea atentamente el manual de instrucciones antes de utilizar la herramienta. Un manejo inadecuado puede provocar un funcionamiento incorrecto de la herramienta. Toda la información e indicaciones corresponden a la herramienta aquí descrita y solo pueden utilizarse para su funcionamiento.

Cualquier persona que ajuste, opere o repare esta herramienta debe leer primero el presente manual de instrucciones y respetar sus indicaciones. En casos puntuales, el vendedor puede ofrecer e impartir formación.

Para garantizar el correcto funcionamiento de la herramienta, deben tomarse todas las precauciones técnicas y de seguridad.

2. Descripción general

La remachadora neumática hidráulica de alta velocidad RL50-2 está diseñada para el ajuste preciso de tuercas de remache ciego y tornillos de remache ciego. Su sistema hidroneumático controla el movimiento giratorio con el que un remache puede enroscarse o desenroscarse del mandril. Para conseguir los mejores resultados posibles en diferentes aplicaciones, se pueden

ajustar la fuerza de tracción y la carrera y combinar estos dos parámetros.

La herramienta de accionamiento neumático hidráulico está diseñada para ajustar tuercas de remache ciego M3 a M10 (M12Alu) y tornillos de remache ciego (M4 a M8).

3. Campo de aplicación

Material	Tamaño de la tuerca de remache ciego						
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12
Aluminio, latón	X ¹	X ¹	X ¹	X ¹	X ²	X ²	X ²

Acero	X ¹	X ¹	X ¹	X ²	X ²	X ²	
Acero inoxidable	X ¹	X ¹	X ¹	X ²	X ²	X ²	

Material	Tamaño del tornillo de remache ciego						
	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M12
Aluminio, latón	X ¹	X ¹	X ¹	X ²			

Acero	X ¹	X ¹	X ²	X ²			
Acero inoxidable	X ¹	X ¹	X ²	X ²			

¹ Ajuste de la carrera

² Ajuste de la carrera, fuerza de tracción o combinación

El manual de instrucciones debe leerse antes de utilizar esta herramienta. Deben respetarse las normas de seguridad vigentes.

4. Salud y seguridad en el trabajo

Las siguientes indicaciones y directrices corresponden a la herramienta de remachado aquí descrita, todos los usuarios deben respetarlas.

Las indicaciones generales sobre la herramienta descrita y su uso contenidas en este capítulo pueden complementarse en determinados puntos con otras instrucciones de seguridad relacionadas con el elemento descrito en cada caso.

5. Medidas de seguridad

Medidas de seguridad básicas para evitar daños y lesiones.

Un manejo inadecuado de la herramienta puede provocar lesiones o daños materiales. Para evitar daños, siga siempre las instrucciones de seguridad pertinentes y tome las precauciones de seguridad adecuadas. ¡Solo personal cualificado puede encargarse del mantenimiento y de las reparaciones de la herramienta!

6. Indicaciones específicas de seguridad

La herramienta de remachado sólo está diseñada para colocar tuercas de remache ciego y pernos de remache ciegos. ¡El cliente es el único responsable de cualquier modificación en la remachadora!

¡ATENCIÓN!

- Utilice la herramienta solo si ha leído y entendido el manual de instrucciones.
- No trabaje con esta herramienta si se encuentra indispuerto o si se encuentra bajo los efectos de drogas o alcohol.
- No utilice esta herramienta si faltan piezas o se aprecian daños mecánicos.
- No apunte nunca con la remachadora a otras personas y utilicela solo cuando esté en contacto con una pieza de trabajo.
- Utilice la herramienta solo a temperaturas de trabajo de entre 5 °C u 45 °C.
- No debe superarse la presión de aire de entrada de 7 bar.
- Si la presión supera los 7 bar, utilice dispositivos adecuados para reducir la presión.
- Utilice únicamente racores y mangueras diseñados para una presión de trabajo admisible de 10 bar (aire comprimido).
- Antes de realizar cualquier ajuste

o sustitución de piezas, desconecte siempre la remachadora del suministro de aire comprimido.

- Utilice los mandriles roscados/mandriles de rosca interior y las boquillas recomendados para los respectivos diámetros de tuercas de remache ciego/tornillos de remache ciego.
- Lleve siempre la ropa de protección prescrita.
- Si la herramienta no está en uso, desconéctela del suministro de aire comprimido.
- Utilice la herramienta solo para procesar remaches.
- No utilice la herramienta sin la boquilla con el mandril roscado/mandril de rosca interior (5) montado.
- Nunca levante la remachadora por la manguera de aire comprimido.
- Utilice la herramienta solo con la tapa de cierre (10) montada.
- Para evitar problemas en el motor, el aire comprimido debe lubricarse o añadir manualmente aceite.

NOTA

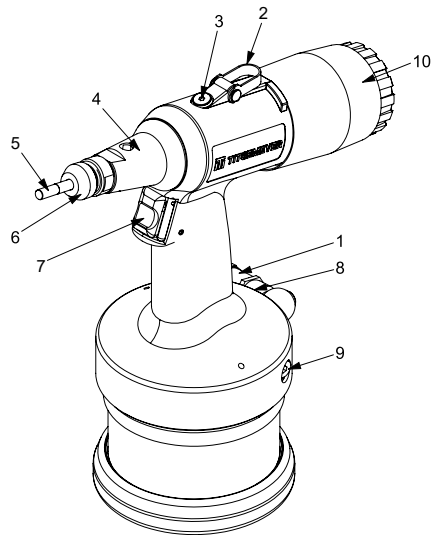
El fabricante no se hace responsable de los daños causados por reparaciones inadecuadas o el uso de piezas de repuesto de terceros.

Si la herramienta y las juntas se dañan durante una reparación, la garantía perderá su validez.

7. Equipamiento básico del dispositivo

Equipamiento básico de la herramienta RL50-2:

1. Conexión de aire comprimido
2. Cáncamo
3. Tapón de llenado de aceite
4. Manguito delantero
5. Mandril roscado/mandril de rosca interior
6. Boquilla
7. Pulsadores (establecer remache)
8. Pulsadores (desatornillar mandril)
9. Tornillo de ajuste de tracción
10. Tuerca de ajuste de elevación (debajo de la tapa de cierre)



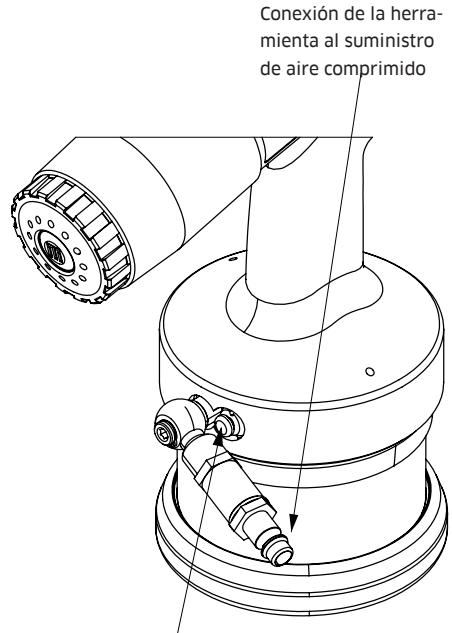
8. Puesta en servicio

- Inspección visual: Daños externos, Presencia de válvula reductora de presión
- Montaje correcto del mandril roscado y de la boquilla (véase el capítulo Mantenimiento - desmontaje y montaje del mandril roscado y de la boquilla)
- Comprobar los ajustes de carrera máxima y fuerza mínima. Control visual de los reguladores. Para comprobar el ajuste de la carrera, debe retirarse la tapa trasera.
- Conecte la herramienta al suministro de aire. **PRECAUCIÓN.** Cuando se conecte al aire, se activará el sistema de válvulas. Esto se indica haciendo un pequeño movimiento del pistón y soplando las válvulas.

9. Utilización de la herramienta

Precaución

- Le recomendamos que realice siempre un ajuste combinado de carrera y fuerza. Este ajuste combinado evita errores de remachado, daños en la remachadora, en el remache y hace que el proceso sea más rápido y consuma menos aire.
- Si se utiliza un mismo remache en materiales de distinto grosor, la fuerza de remachado debe ajustarse preferentemente. Ajuste primero la fuerza en el material de mayor espesor. A continua-



Pulsadores (8) (desatornillar el mandril roscado)

- ción, para el material de menor espesor, realice el ajuste de la carrera de trabajo.
- Cuando se utilizan tuercas remachables M5 y menores, o para remaches de materiales blandos (aluminio, latón), debe ajustarse prioritariamente la carrera útil. El ajuste de la carrera de trabajo es complementario y ayuda a acelerar el ciclo de remachado, ahorrando aire y evitando errores no deseados.

9.1 Ajustes de remachado con prioridad de fuerza

Antes de iniciar el procedimiento de ajuste de la fuerza, el:

ajustador de carrera ajustado a la carrera máxima. Por lo tanto, la tuerca del regulador de carrera debe girarse hasta el tope, hasta la posición máxima (giro en sentido antihorario).

El regulador de fuerza debe ajustarse a la fuerza mínima. Por lo tanto, el tornillo debe girarse hasta el tope, hasta la posición máxima (rotación en sentido antihorario).

1. Ajuste de la fuerza:

- Coloque la llave en el tornillo de ajuste de fuerza. Gire el tornillo de ajuste de fuerza $\frac{1}{4}$ de vuelta hacia la derecha (sentido horario).
- Realice una PRUEBA DE REMACHADO (véase Prueba de remachado).
- Compruebe el remachado - tamaño de la boca del obturador, longitud del remache después del remachado, resistencia de la unión remachada. Si la unión cumple los requisitos, se ha completado el ajuste de la fuerza. Si la unión no cumple los requisitos, repita el procedimiento, aumentando la fuerza paso a paso.
- Ajuste la fuerza requerida realizando el procedimiento de ajuste aumentando (o disminuyendo) la fuerza de remachado hasta que la tuerca remachable se deforme según los requisitos y se consiga el ajuste ideal de la unión remachada.

Cuando haya ajustado la fuerza correcta, ajuste la carrera

2. Ajuste de la carrera:

- Enrosque la tuerca de ajuste de la carrera hasta la carrera más pequeña posible, girándola hacia la derecha (en el sentido de las agujas del reloj).
- Gire la tuerca de ajuste de carrera hacia la izquierda (sentido antihorario) $\frac{1}{4}$ de vuelta (0,25 mm de carrera).
- Realice un RIVETEST.
- Compruebe el remachado del remache - tamaño de la mula de cierre, longitud del remache después del remachado, resistencia de la unión remachada. Si la unión cumple los requisitos, el ajuste de fuerza y carrera está completo. Si la unión no cumple los requisitos, repita el procedimiento, aumentando la carrera paso a paso.

9.2 Ajuste de remachado con prioridad de carrera

Antes de iniciar el procedimiento de ajuste de la carrera, el:

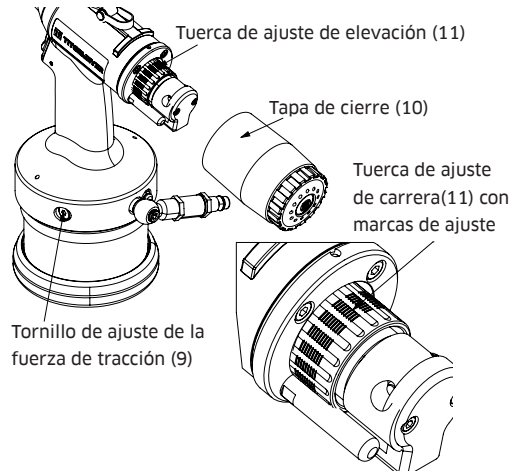
Ajuste de la fuerza a aproximadamente el 50% de la fuerza máxima. Para ello, gire el tornillo de ajuste de la fuerza hasta el tope, hasta la posición máxima (giro en el sentido de las agujas del reloj) y, a continuación, gire el tornillo 3 vueltas hacia la izquierda (giro en sentido contrario a las agujas del reloj). Ajuste de la carrera al mínimo. Para ello, la tuerca de ajuste de la carrera debe girarse hasta el tope, hasta la posición máxima (giro en el sentido de las agujas del reloj).

1. Ajuste de la carrera:

- Gire la tuerca de ajuste de la carrera hacia la izquierda (sentido antihorario) $\frac{1}{4}$ de vuelta (0,25 mm de carrera)
- Realice un RIVETEST.
- Compruebe el remachado del remache - tamaño de la boca de cierre, longitud del remache después del remachado, resistencia de la unión remachada. Si la unión cumple los requisitos, el ajuste de la carrera está completo. Si la unión no cumple los requisitos, repita el procedimiento, aumentando la carrera paso a paso.
- Si ha ajustado la carrera correcta, ajuste la fuerza

2. Ajuste de la fuerza:

- Coloque la llave en el tornillo del regulador de fuerza. Ajuste el regulador de fuerza a la fuerza mínima. Para ello, gire el tornillo hasta el tope, hasta la posición máxima (giro en sentido antihorario).
- Gire el tornillo del regulador de fuerza $\frac{1}{4}$ de vuelta hacia la derecha (sentido horario).
- Realice un RIVETEST.
- Compruebe el remachado del remache: el tamaño de la mula del obturador, la longitud del remache después del remachado, la resistencia de la unión remachada. Si la unión cumple los requisitos, el ajuste de la fuerza se ha completado. Si la unión no cumple los requisitos, repita el procedimiento desde el segundo paso, aumentando la fuerza paso a paso.

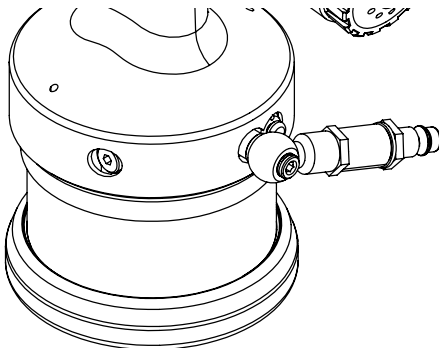


9.3 Prueba de remachado

- Gire la tuerca remachable en la varilla roscada con la mano, ATENCIÓN no la apriete.
- Inserte el remache en el agujero del material de prueba. El grosor del material y el diámetro del agujero deben coincidir con los requisitos de la unión remachada que se está fijando.
- Apriete el gatillo y manténgalo apretado. hasta que el remache quede remachado y el vástago salga de la tuerca.
- Suelte el gatillo.

9.4 Funcionamiento de las herramientas

- Conecte la herramienta al suministro de aire. **ATENCIÓN.** Cuando se conecte al aire, se activará el sistema de válvulas. Esto se indica haciendo un pequeño movimiento del pistón y soplando las válvulas.
- Coloque el remache de tuerca roscado en el vástago roscado y empuje el vástago. El vástago roscado girará automáticamente hacia la derecha y el remache de tuerca girará sobre el vástago.
- Inserte el remache de tuerca en el orificio del material. **PRECAUCIÓN** Sujete la herramienta de forma que el eje del vástago roscado quede perpendicular a la superficie del material.
- Mantenga pulsado el gatillo del remache hasta que se haya completado todo el ciclo de remachado. Remachar el remache, girar el vástago fuera del remache



10. Uso previsto

Se deben cumplir los siguientes requisitos para cumplir con las normas de seguridad pertinentes y para garantizar que la remachadora funcione correctamente:

- El dispositivo solo puede utilizarse de acuerdo con sus especificaciones técnicas. Además, deben respetarse todas las normas relativas al uso, el montaje y la conexión del dispositivo, así como las condiciones ambientales y de trabajo. Dichas normas y condiciones, así como la información relativa a su uso, figuran en la documentación suministrada con el dispositivo y en las instrucciones de funcionamiento y mantenimiento de este manual de instrucciones.
- El dispositivo solo debe utilizarse de acuerdo con las normativas locales y en las condiciones especificadas para el dispositivo. Se debe prestar especial atención a las especificaciones y los posibles peligros asociados con el uso.
- Deben observarse todas las precauciones necesarias para el mantenimiento de la herramienta, incluidas las normas relativas al transporte y almacenamiento, mantenimiento e inspección.
- Utilice siempre acopladores rápidos de seguridad si la manguera de aire comprimido se va a conectar permanentemente a la fuente de aire comprimido.

- La remachadora debe colocarse siempre en ángulo recto (90°) sobre la superficie de la pieza de trabajo que se va a remachar.

Suministro de aire comprimido

- El regulador de aire comprimido debe estar equipado con un filtro para retener las partículas de suciedad y el condensado. Si se utiliza un regulador de aire comprimido sin filtro, debe asegurarse de que el aire comprimido esté libre de partículas de suciedad y humedad.
- **Recomendamos el uso de un sistema de lubricación automática para el sistema de aire comprimido. Si el sistema de lubricación automática no es posible, el sistema debe lubricarse manualmente una vez por hora con 3 gotas de aceite. De lo contrario, el motor de aire comprimido podría bloquearse. No se aceptarán reclamaciones debidas al bloqueo del motor.**
- La distancia entre el regulador de aire y la remachadora no debe superar los 3 m.
- La tubería de alimentación utilizada debe ser resistente al aceite y a los líquidos y adecuada a las condiciones de funcionamiento.
- El diámetro interior de la manguera de aire comprimido no debe ser inferior a 6 mm.
- La fuerza de tracción máxima depende del cumplimiento de la presión de entrada permitida.

11. Requisitos previos para el aire comprimido

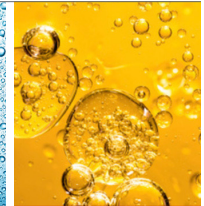
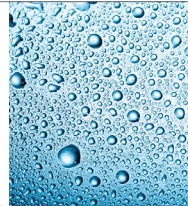
ISO 8573-1

Calidad del aire comprimido según ISO 8573-1

Sólidos

Agua

Aceite



	Tamaño máximo μm	Concentración máxima mg/m^3	Punto de rocío a presión máxima $^{\circ}\text{C}$	Concentración máxima mg/m^3
2	1	1	-40	0.1

Nota: La concentración máxima indicada es de 1 bar absoluto, +20 °C y 60 % de humedad relativa. Cuanto mayor sea la presión de aire, mayores serán las concentraciones individuales.

12. Almacenamiento del dispositivo

Después del primer uso

Cuando termine de utilizar la herramienta, guárdela en el embalaje original en un lugar seco y sin polvo.

Tras un almacenamiento prolongado

Tras de un almacenamiento prolongado (aproximadamente 3 años), el aceite hidráulico debe cambiarse antes de volver a utilizarla. Solo personal cualificado puede cambiar el aceite hidráulico de acuerdo con las indicaciones del manual

de instrucciones. En caso necesario, póngase en contacto co un centro de asistencia técnica Titgemeyer.

13. Indicaciones sobre el transporte

La remachadora se entrega completamente montada. Debe manejarse con precaución. El dispositivo contiene aceite hidráulico.

14. Requisitos para el operador

Solo personal cualificado, bajo la supervisión de expertos, puede llevar a cabo la planificación, el montaje, la instalación, la puesta en marcha, los trabajos de mantenimiento y las reparaciones. El fabricante puede llevar a cabo formaciones según acuerdo.

Las personas responsables de la salud y la seguridad en el trabajo deben garantizar que:

- Los trabajos que afecten a la seguridad solo sean realizados por personal cualificado.
- El personal esté cualificado para sus respectivas tareas (formación, capacitación, experiencia) o esté familiarizado con las normas, especificaciones, reglamentos de prevención de accidentes y características del sistema pertinentes. El personal especializado pueda detectar a tiempo posibles riesgos y tomar medidas.

15. Modificaciones en el dispositivo

Nunca deben realizarse modificaciones en la estructura de la herramienta que puedan perjudicar la seguridad sin el consentimiento del fabricante. Las reparaciones incorrectas y el uso de piezas de repuesto de terceros se consideran modificaciones en la estructura de la herramienta indebidas. En estos casos,

el fabricante ya no puede garantizar el buen funcionamiento de la herramienta y la garantía pierde su validez. La garantía tampoco tendrá validez si las juntas de las herramientas presentan daños.

¡Riesgo de lesiones debido a una manipulación incorrecta!

La lectura, la comprensión y la observancia de las instrucciones contenidas en este manual garantizan la seguridad de funcionamiento de este dispositivo. El operador debe respetar el procedimiento descrito en este manual. Los trabajos de mantenimiento y reparación no descritos en este manual deben ser realizados por personal cualificado formado por Titgemeyer.

16. Plan de inspecciones

Intervalos de los controles

- Diariamente / después de 50 ciclos
 - Comprobar si hay fugas de aceite
 - Comprobar si hay fugas de aire inesperadas
 - Comprobar que los dispositivos funcionen correctamente y que los resultados de remache sean buenos
 - Comprobar el ajuste y la estanqueidad del mecanismo del remache
 - Comprobar si la boquilla (6) y el vástago roscado/el vástago roscado interior (5) están desgastados o sucios, limpiarlos si es necesario y lubricarlos si es preciso (aceite/gra-

sa plástica si es posible) o sustituir las piezas sucias/dañadas y desgastadas.

- En caso de defectos visibles, el dispositivo no debe utilizarse.
- Semanalmente / después de 5.000 ciclos
- Comprobar si la boquilla (6) y el mandril roscado/mandril de rosca interior (5) están desgastados o contaminados, limpiarlos si es necesario o sustituir las piezas contaminadas/dañadas y desgastadas.
- Si es necesario, añadir aceite.
- Inspección integral por parte de personal cualificado (o el fabricante) una vez al año o después de 500.000 operaciones de remachado
 - Control total y mantenimiento del mecanismo de remache
 - Revisar todas las piezas para controlar el nivel de desgaste y sustituir las si es necesarias
 - Cambiar el aceite

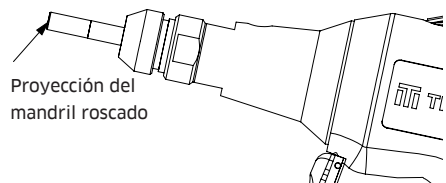
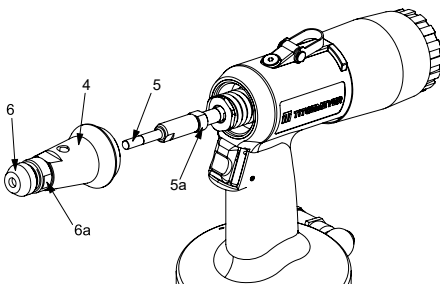
¡No utilice productos de limpieza agresivos ni líquidos inflamables para limpiar la herramienta!

La remachadora debe limpiarse e inspeccionarse para detectar posibles daños mecánicos antes de usarla. Para un almacenamiento más prolongado después del uso, la herramienta debe limpiarse primero. Después, todas las piezas metálicas externas deben engrasarse finamente con un antioxidante.

17. Inspecciones y mantenimiento

Cambiar la boquilla

- Desconecte la herramienta del suministro de aire comprimido.
- Sustituya la boquilla (6) y el manguito delantero (4) con una llave hexagonal SW20.
- Si se instala una boquilla más grande o más pequeña (6), también se debe utilizar el mandril roscado/mandril de rosca interior correspondiente (5). Para la sustitución utilice dos llaves hexagonales SW10.



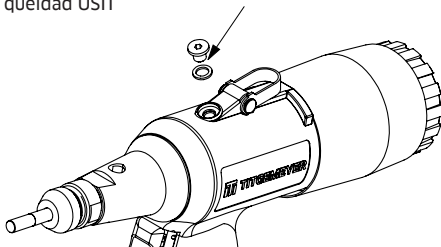
Sustituir el mandril de remache

- Desconecte la herramienta del suministro de aire comprimido.
- Retire la boquilla (6) y la contratuerca (6a) del manguito delantero (4) con dos llaves hexagonales SW20.
- Retire el manguito delantero (4) con una llave hexagonal SW20.
- Sustituya el mandril roscado (5) con dos llaves hexagonales SW10 y fíjelo con la contratuerca (5a).
- Monte las piezas restantes en el orden inverso al descrito anteriormente.
- Asegúrese de haber fijado todas las piezas con contratuercas bien apretadas.
- La boquilla (6) debe ajustarse correctamente (consulte "Ajustar la boquilla").
- Conecte la herramienta al suministro de aire comprimido.

Ajustar la boquilla

- Para que la herramienta ofrezca resultados óptimos, la boquilla (6) debe ajustarse a la longitud de la tuerca de remache ciego.
- Ajuste correcto: Al menos una rosca del mandril (5) sobresale de la parte

Tapón de llenado de aceite con anillo de estanqueidad USIT



delantera de la tuerca de remache ciego.

- Para cambiar la posición de la boquilla (6), gírela en la dirección deseada.
- Fije la boquilla (6) al manguito delantero (4) con la contratuerca (6a) y con dos llaves hexagonales SW20.

Añadir aceite

- Si se produce una pérdida de carrera durante el remachado, añada aceite.
- Al rellenar, asegúrese de que no penetre suciedad en el sistema hidráulico.
- Desconecte la herramienta del suministro de aire comprimido.
- Retire el manguito delantero (4), incluida la boquilla (piezas 6 y 6a).
- Afloje el tornillo situado en la parte superior de la herramienta con la llave Allen SW4.
- Llene la pistola de aceite con el aceite hidráulico recomendado (véase "Datos técnicos") y colóquela en el tapón de llenado de latón. A continuación, atornille ambas piezas en el orificio libre de la herramienta.
- Presione el aceite hidráulico en la herramienta accionando el pistón de la pistola de aceite varias veces. El pistón hidráulico se mueve hacia delante y hacia atrás.
- Retire el tapón de llenado, vuelva a colocar el tornillo de cabeza cilíndrica y el anillo de estanqueidad USIT. A continuación, instale el manguito delantero.
- Limpie la herramienta.

- Realice 20 remaches de prueba sin remaches (prueba de funcionamiento).

18. Diagnóstico de problemas

El operador debe asegurarse de que:

- El personal de mantenimiento puede acudir al lugar de inmediato en todo momento.
- El personal de mantenimiento en caso de mal funcionamiento sea capaz de subsanar el fallo en la remachadora y en el sistema asociado.
- El personal especializado correspondiente analice cualquier fallo de funcionamiento, rectifique los posibles fallos y optimice el funcionamiento de la herramienta para que no vuelvan a producirse anomalías similares.

19. Parámetros técnicos

Peso total (según el modelo)	1,99 kg
Dimensiones (Largo x Ancho)	265 x 265 mm
Área de trabajo - Tuerca de remache ciego Ø	M3 - M10 (M12 Alu)
Pernos de remache ciego-Ø	M4 - M8
Fuerza de tracción	10 - 21 kN / 6 bar
Carrera	8,5 mm
Duración de ciclo del remache	0,9 s
Consumo de aire comprimido/remache	2,6 l [ANR]
Presión de funcionamiento	6 bar, máx. 7 bar
Nivel de ruido	89 dB a 6 bar
Conexión de aire comprimido	6 mm (G 1/4")
Aceite hidráulico estándar	Aceite hidráulico mineral de clase VG 32 según ISO TC 28/SC4 con una viscosidad de 32 mm ² /s a 40 grados. C
Ejemplo de aceite hidráulico:	OH-HM 32
Lubricante estándar	Grasa plástica ISO 6743-9
Ejemplo de lubricante:	LV2EP
Aceite lubricante para motores neumáticos	Interfon Lube PN32

20. Eliminación del dispositivo

Elimine la herramienta de acuerdo con las directivas aplicables de la UE. Asegúrese de que no quede aceite hidráulico en la herramienta. En caso de que lo hubiera, escúrralo y deséchelo de forma respetuosa con el medioambiente.

21. Garantía

Titgemeyer GmbH & Co & KG ofrece una garantía de 12 meses a partir de la fecha de compra. Las piezas de desgaste (mandriles roscados, boquillas, etc.) están excluidas de la garantía. Titgemeyer GmbH & Co KG garantiza que todas las herramientas se procesan cuidadosamente y que no se producirán defectos en los materiales ni en la mano de obra durante un (1) año de uso normal. Esta garantía solo se otorga al primer comprador y solo en el caso de un uso adecuado. Los siguientes elementos están excluidos de la garantía: El desgaste normal. Quedan excluidos de la garantía el mantenimiento periódico, las reparaciones y las piezas de repuesto que deban sustituirse debido al desgaste normal. El uso indebido. Quedan excluidos de la garantía los defectos o daños derivados de un uso indebido, almacenamiento inadecuado, uso incorrecto, accidentes o falta de cuidado (daños físicos). Quedan excluidos de la garantía el mantenimiento o la alteración no autorizados, los defectos o daños resultantes de cualquier mantenimiento, ajuste de prueba, montaje, mantenimiento, alteración o modificación por cualquier persona que no sea Titgemeyer GmbH & Co. KG o sus centros de servicio autorizados. Si esta herramienta presenta un fallo cubierto por la garantía, devuélvala inmediatamente al centro de servicio de Titgemeyer GmbH & Co. KG o a un centro de servicio autorizado por nuestra fábrica en sus proximidades. Titgemeyer GmbH & Co. KG sustituirá en este caso todas las piezas que presenten anomalías debido a fallos de material o de procesamiento,

corriendo con los gastos, y le devolverá la herramienta reparada. Esta es nuestra única obligación en virtud de esta garantía. Titgemeyer GmbH & Co. KG no se hará responsable en ningún caso de los daños consecuentes o especiales que puedan derivarse de la compra o el uso de esta herramienta.

22. Contenido de suministro

- 1 x Remachadora RL50-2
- 1 x Mandril M5
- 1 x Mandril M6
- 1 x Mandril M8
- 1 x Mandril M10
- 1 x Boquilla M5
- 1 x Boquilla M6
- 1 x Boquilla M8
- 1 x Boquilla M10
- 1 x Llave Allen SW4
- 1 x Pistola de aceite
- 1 x Tapón de llenado

23. Pictogramas de seguridad



Obligatorio usar gafas de seguridad



Obligatorio usar guantes



Obligatorio usar protección auditiva



Tools & Automation

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Nombre del producto: Remachadora RL50-2

Número de catálogo: 99-0303:TTA

Número de tipo: 99030302012021

La remachadora RL50-2 funciona según el principio hidroneumático de alta velocidad. La herramienta está diseñada para el ajuste preciso de tuercas remachables y tornillos remachables. La herramienta está equipada con un sistema neumático para girar la tuerca remachable a la pieza de cabeza y girar a diferentes intervalos, con la posibilidad de ajustar la fuerza de tracción y limitar la carrera de la herramienta.

Fabricante:

Titgemeyer Tools & Automation spol. s r.o.

U Vodárny 1506

CZ 397 01 Písek


IČ 60647761

Tel: + 420 732 657 208

TTA-sales@titgemeyer.com

Por la presente declaramos que los productos cumplen las siguientes normas y directrices:

2006/42/ES, la Directiva sobre máquinas

Nombre	Fecha y lugar	Firma
Aprobado por Director Antonín Solfronk	In Písek 31.03.2021	

Titgemeyer Tools & Automation spol s.r.o.

U Vodárny 1506

39701 Pisek

República Checa

Tel. + 420 382 206 711

Dirección de correo electrónico tta-sales@titgemeyer.com

Sitio web titgemeyer.com