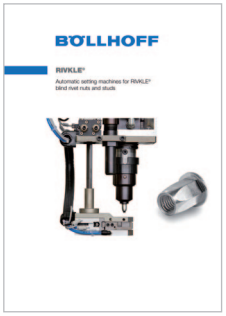
BÖLLHOFF

RIVKLE®

Remachadoras para tuercas y pernos remachables RIVKLE®



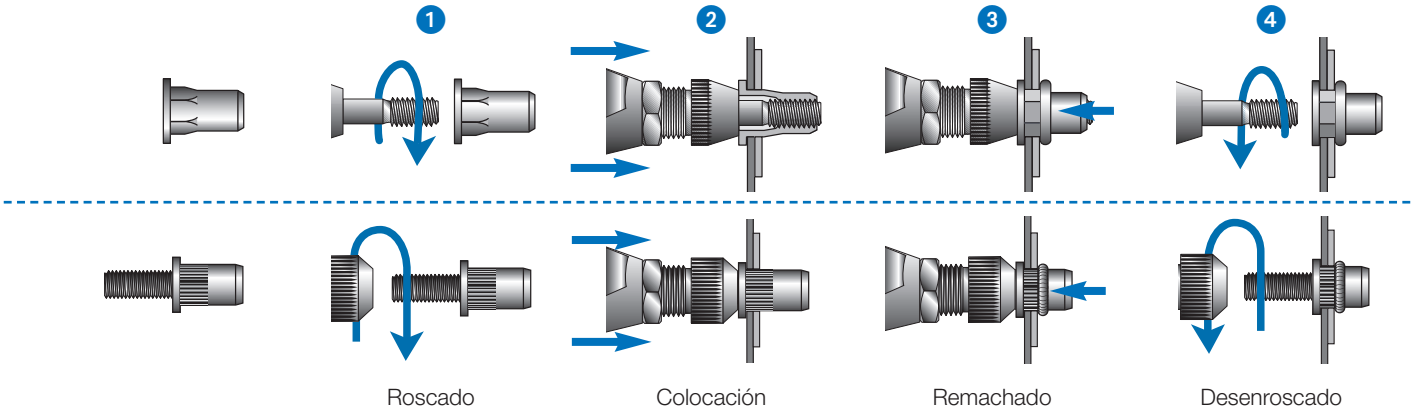
Consultar también nuestros equipos de colocación automática

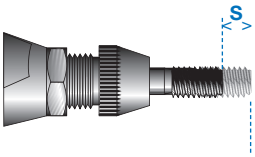
RIVKLE® – Métodos de colocación

La colocación recomendada por BÖLLHOFF es el “método de tracción”.
Las RIVKLE® se pueden colocar mediante el “método de colocación por recorrido o esfuerzo”.

1 - Métodos de colocación por tracción

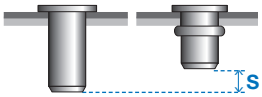
El “método de tracción” engloba cuatro ciclos: roscado 1, colocación 2, remachado 3 desenroscado 4.





1.1 Método de colocación por recorrido

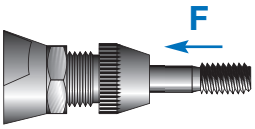
El operario regula la limitación del recorrido en el equipo de colocación según los valores mostrados en las tablas del catálogo RIVKLE®.
El equipo de colocación aplica la fuerza máxima y se para automáticamente cuando se alcanza el recorrido prefijado (parada mecánica).



Ventajas:

- Proceso rápido y sencillos
- Ideal para fijaciones sin variación en el espesor de los materiales
- Específica para la colocación de M3 en todos lo materiales

1.2 Método de colocación por esfuerzo



El operario regula la fuerza según los valores mostrados en las tablas del catálogo RIVKLE®.
El equipo de colocación aplica la fuerza necesaria que garantiza la correcta calidad del remachado en materiales de cualquier espesor.

Este principio de colocación resulta especialmente adecuado para piezas de espesores diferentes (piezas de plástico, varias capas…).

Ventajas:

- Colocación optimizada en materiales con variaciones de espesor
- No se produce daño a las RIVKLE® en caso de repetirse el remachado
- Permite el control de la calidad (indicador de esfuerzo…)
- Mayor duración del vástago
- También permite remachar tipos diferentes de RIVKLE® con una misma máquina e idéntica configuración

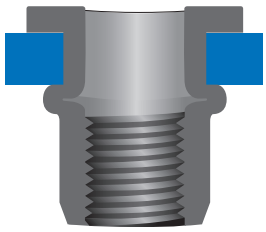
YouTube Tuercas remachables RIVKLE

2 - Valor de fuerza de colocación

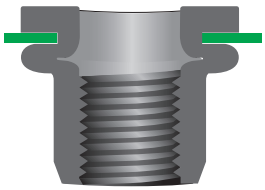
La fuerza de remachado se define mediante una combinación de lo siguiente:

- Los parámetros de colocación de las RIVKLE® definidos por nuestro laboratorio
- El parámetro de aplicación (tensión después de la fijación y durante el servicio)

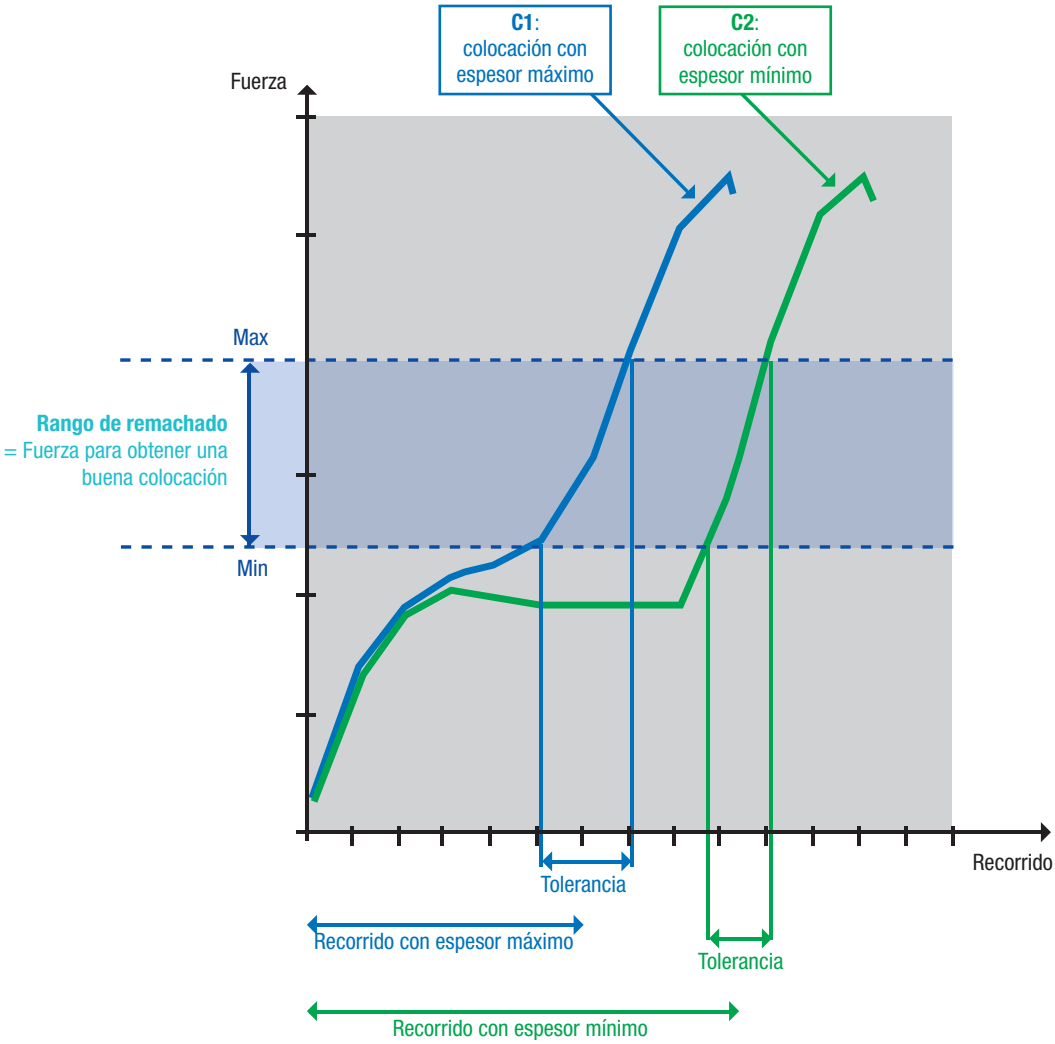
2-1 Parámetros de colocación de RIVKLE®



Espesor máximo
(**C1**)

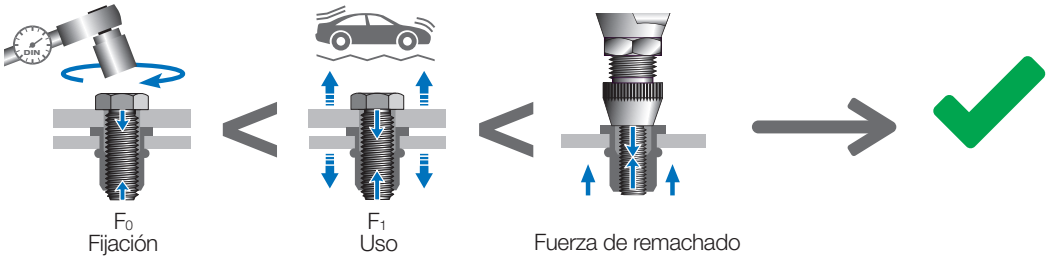


Espesor mínimo
(**C2**)



2-2 Parámetros de roscado

Cuando una fijación está en uso, las influencias externas generalmente incrementan la tensión en el tornillo ($F_1 > F_0$).



Con la correcta colocación, la RIVKLE® muestra el mismo comportamiento que una tuerca estándar.

Consecuencias:

1. BÖLLHOFF recomienda una fuerza de remachado superior a la tensión del tornillo después del apriete para garantizar que no se produzca ningún cambio en el remachado durante la vida útil de la RIVKLE®.

Fijación de la fuerza de remachado

Ø	8.8 Nm*	F_0 max*		15s OK
M4	2,23 Nm	3 830 N	5 500 N	6 800 N
M5	4,43 Nm	6 270 N	8 000 N	10 000 N
M6	7,70 Nm	8 834 N	12 000 N	15 000 N
M8	18,60 Nm	16 219 N	18 000 N	27 000 N

* Norma NFE 25-030 - Tornillo clase 8.8 - Condiciones de remachado B - 0,12 < u < 0,18 – RIVKLE® acero

2. BÖLLHOFF no recomienda utilizar atornilladores mecánicos para la colocación de las RIVKLE®.

Rango de fuerza de colocación por diámetro y material de las RIVKLE®

	Acero Fuerza en kN (+/- 10%)	Inox Fuerza en kN (+/- 10%)	Inox A4 Fuerza en kN (+/- 10%)	Aluminio Fuerza en kN (+/- 10%)
M3	3,5	3,5	-	1,9
M4	5,5	5,5	9,5	3,0
M5	8,0	8,0	12,0	3,8
M6	12,0	13,0	15,0	5,5
M8	18,0	20,0	20,0	10,0
M10	21,0	22,0	-	12,0
M12	23,0	28,0	-	15,0
M14	50,0	-	-	-

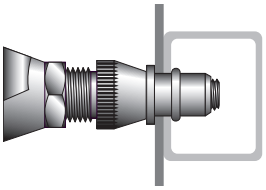
RIVKLE® – Remachadoras y equipos semiautomáticos

			Equipos oleoneumáticos			
			RIVKLE® P2005	**RIVKLE® P1007**	**RIVKLE® P2007**	**RIVKLE® P2007 PN**
Tecnología de colocación		Recorrido	●			
		Fuerza		●	●	●
Accionamiento			**Oleoneumático**	**Oleoneumático**	**Oleoneumático**	**Oleoneumático**
Fuerza de remachado (kN)		min.	**Hasta 26***	**3,5**	**3,5**	**3,5**
		max.	**Hasta 26***	**13**	**21**	**14,5**
Ø RIVKLE®	**Acero**	min.	**M3**	**M3**	**M4**	**M4**
		max.	**M12**	**M6**	**M10**	**M8**
	Inox	min.	**M3**	**M3**	**M3**	**M3**
		max.	**M10**	**M6**	**M8**	**M6**
	Aluminio	min.	**M3**	**M3**	**M5**	**M5**
		max.	**M12**	**M8**	**M12**	**M10**
Control de procesos		Recorrido				
		Fuerza				
Diseñado para la producción en serie			**++**	**++**	**++**	**+**
Cadencia / Tiempo de ciclo			**++++**	**+++**	**+++**	**++**
Fácil de manejar (ligera y equilibrada)			**++**	**+++**	**++**	**++**
Página			**9**	**11**	**12**	**12**

* con entrada de 6,5 bar
** Posibilidad de disminución a 18.000 N con ligera acción técnica sobre la herramienta
+ bueno **++++** muy bueno

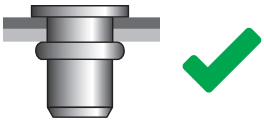
y electrohidráulicos				Equipos semiautomáticos	
RIVKLE® B2007	**RIVKLE® P3007**	**RIVKLE® P3007 PN**	**RIVKLE® EPX009**	**RIVKLE® EPK C**	**RIVKLE® EPK HP**
●	●	●	●	●	●
Electrohidráulico	Oleoneumático	Oleoneumático	Oleoneumático	Neumático / Eléctrico	Neumático / Eléctrico
3,0	24**	15	Consultar rendimientos de máquinas originales (RIVKLE® P1007, P2007 o P3007)	6	20
22	40	25		21	55
M3	M8	M8		M4	M8
M10	M14	M10		M10	M16 / M12 HRT
M3	M8	M8		M4	M8
M10	M12	M10		M10	M12
M4	M8	M12		M6	–
M10	M16	M12		M12	M12 HRT
			●	●	●
			Consultar rendimientos de máquinas originales (RIVKLE® P1007, P2007 o P3007)	●	●
++	+	+		+++	++
++	+	+		+++	++
++++	+	+		++	+
16	13	13	14	18	18

RIVKLE® – Cómo controlar la correcta colocación de las RIVKLE®



Principio

Las RIVKLE® se utilizan principalmente para colocación en ciego, por lo que la manera más fiable de asegurarse de que están bien fijadas es respetar fielmente los parámetros de colocación.



Una tuerca remachable RIVKLE® correctamente fijada significa que respeta todas sus características mecánicas.

Control del método de colocación por esfuerzo (RIVKLE® P1007, P2007, B2007, P3007, EPX009)

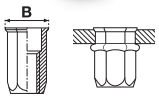
La idea es asegurarse de que la máquina ha aplicado y sigue aplicando la fuerza correcta a las RIVKLE®. Cada máquina recibe la regulación de fuerza adecuada, pero la manera más fiable de controlarla es utilizar **un indicador de esfuerzo RIVKLE® FC340** (consultar la página 20).

Si la máquina está especializada en un tipo de RIVKLE®, se puede regular su fuerza mediante un cartucho monodimensional fijado en un valor de fuerza dado (RIVKLE® PX007) o bloqueando el ajuste en el menú (RIVKLE® B2007), lo que hace imposible cambiarlo posteriormente.

Control del método de colocación por recorrido (RIVKLE® P2005)

La idea es asegurarse de que el recorrido aplicado a las RIVKLE® es el adecuado, ya sea controlando el valor L2 (solo para RIVKLE® con acceso desde ambos lados) o controlando el recorrido en la máquina antes de la colocación (valor S). El espesor de la aplicación debe ser conocido y reproducible.

Ejemplo:

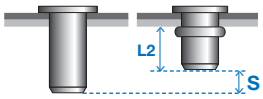


RIVKLE® Plus 24H

Acero | Cabeza reducida | Hexagonal | Abierto

d (mm)	L (mm)	B (mm)	e (min - max) (mm)	H +0.1/0 (mm)	S (mm)	L2 (mm)	E max (mm)	
M3	10,25	6,0	1,5 - 2,5	5,0	S=3,5-e	6,0	0,65	343 41 030 025
M4	10,8	6,5	0,5 - 3,0	6,0	S=4,5-e	6,2	0,3	343 41 040 030
	13,5		3,0 - 5,5		S=7,0-e			343 41 040 055
M5	14,0	9,0	0,5 - 3,0	7,0	S=4,5-e	9,2	0,4	24H 343 41 050 030
	16,5		3,0 - 5,5		S=7,2-e	9,0		343 41 050 055
M6	16,0	11,1	0,5 - 3,5	9,0	S=5,5-e	10,2	0,4	24H 343 41 060 030
	19,0		3,5 - 6,0		S=8,5-e			24H 343 41 060 060
M8	18,0	13,4	0,7 - 3,5	11,0	S=5,2-e	12,5	0,5	24H 343 41 080 030
	21,0		3,5 - 6,0		S=8,2-e			24H 343 41 080 060
M10	22,0	16,0	1,0 - 3,5	13,0	S=6,0-e	16,0	0,5	24H 343 41 100 035
	25,0		3,0 - 6,0		S=8,6-e			24H 343 41 100 060
M12	24,8	18,8	1,0 - 4,0	16,0	S=7,8-e		1,0	343 41 120 040

e = espesor del material de soporte en mm



Lo más recomendable es realizar la fijación en una chapa de muestra con el mismo espesor que el de la aplicación y comparar la medida de la longitud de RIVKLE® antes y después de la colocación - **L – L2 = S**

RIVKLE® – Equipo de colocación por recorrido

RIVKLE® P2005 - Remachadora de colocación por recorrido

Equipo de colocación por recorrido que se basa en la tecnología oleoneumática. Solo necesita conectarse a una red de aire. La energía del aire se transforma en presión hidráulica, que realiza la operación de colocación de acuerdo con la regulación del recorrido.

Ventajas:

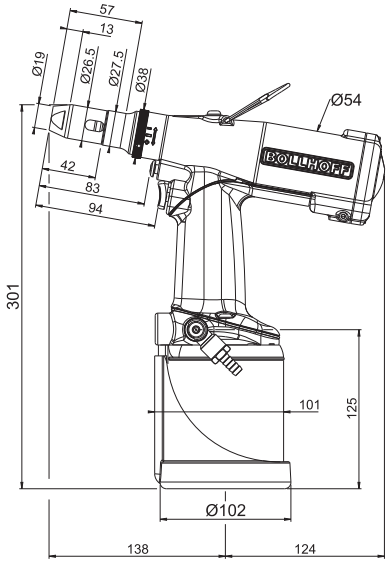
- Robusto
- Rápido

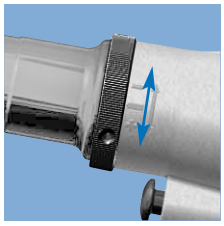
236 15 501 000

Características técnicas / Datos RIVKLE® P2005 - Accesorios especiales

Recorrido máximo	7,0 mm
Fuerza de remachado máxima	26 kN con entrada de 6,5 bar
Presión de utilización	5,5 bar mín. a 7 máx.
Peso sin útiles	2,6 kg
Consumo de aire	8 l máx. por ciclo
Nivel de ruido	< 70 dB (A)
Cadencia	35 RIVKLE®/min

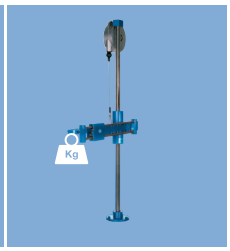
Material	Ø RIVKLE®							
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Acero	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	
Inox	▬	▬	▬	▬	▬	▬		
Aluminio	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	





Regulación del recorrido del remachado

RIVKLE® P2005 - Accesorios especiales

					
	KIT				
RIVKLE® P2005	236 15 500 305	236 15 501 001	2 - 3 Kg 282 59 010 820	2,2 - 4 Kg 282 59 010 665	2,2 - 4 Kg 282 59 010 664

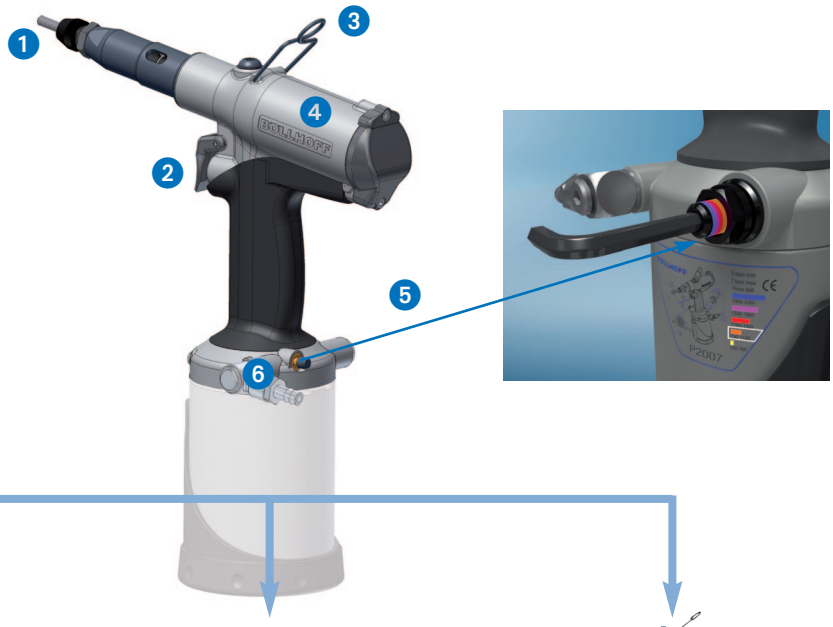
Para información de los útiles, consultar la página 22

RIVKLE® P1007 / P2007 / P3007

Principio

Remachadora de colocación por esfuerzo basada en tecnología oleoneumática. Solo necesita conectarse a una red de aire. La energía del aire se transforma en presión hidráulica, que realiza la operación de colocación de acuerdo con la regulación de la fuerza.
La regulación de la fuerza se realiza en la máquina mediante un código de color, y puede reproducirse y/o monitorizarse mediante el indicador de esfuerzo RIVKLE® FC340 (consultar la página 20).

Características comunes



RIVKLE® P1007
Peso reducido y tamaño compacto

RIVKLE® P2007
Tamaño medio, equilibrada

RIVKLE® P3007
Gran potencia para diámetros mayores

1. Sistema PUSH/PULL: presión axial sobre el vástago para activar el roscado
2. Basta una sola presión del gatillo para completar todo el ciclo (colocación + desenroscado)
3. Anilla de suspensión
4. Cuerpo en aluminio
5. Cartucho de regulación de la fuerza con código de color
6. Botón de desenroscado

Presentación

- Una remachadora
- Un manual de instrucciones en varios idiomas
- Un kit de llaves para la regulación y el mantenimiento continuo del equipo

Nota: los útiles se deben pedir por separado (consultar la página 22)

RIVKLE® P1007 - Máquina ligera para mayor velocidad y accesibilidad

Ventajas:

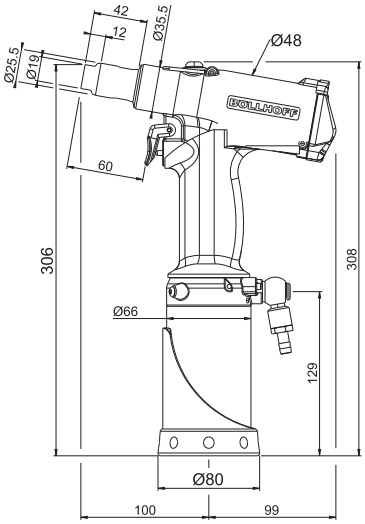
- Peso ultra ligero y tamaño compacto
- Adecuada para tuercas y pernos RIVKLE® de pequeño diámetro
- Precisión en la fuerza de remachado

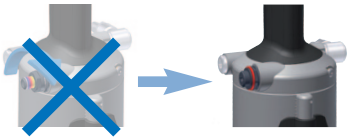
236 15 701 000

Características técnicas / Datos

Recorrido máximo	7,0 mm
Fuerza de remachado máxima	13 kN
Presión de utilización	5,5 bar min a 7 max
Peso sin útiles	1,8 kg
Consumo de aire	8 L max por ciclo
Nivel de ruido	< 70 dB (A)
Cadencia	32 RIVKLE®/min

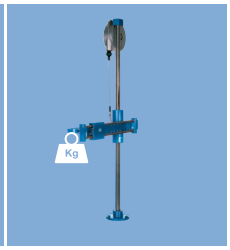
Material	Ø RIVKLE®							
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Acero	▬	▬	▬	▬				
Inox	▬	▬	▬	▬				
Aluminio	▬	▬	▬	▬	▬			





Código genérico para una máquina con un cartucho exclusivo: 282 520 00 005.
También es posible obtener solo el cartucho monodimensional.
Consultar la página 20.

RIVKLE® P1007 - Accesorios especiales

					
	KIT				
RIVKLE® P1007	236 15 700 301	236 15 701 001	2 - 3 Kg 282 59 010 820	2,2 - 4 Kg 282 59 010 665	2,2 - 4 Kg 282 59 010 664

Para información de los útiles, consultar la página 22

RIVKLE® P2007 - Máquina oleoneumática flexible y versátil

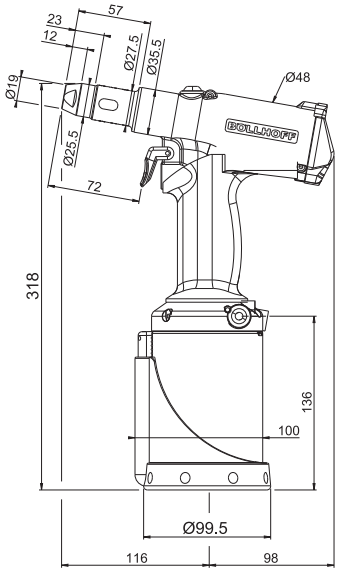
Ventajas:

- Polivalente
- Adaptada para uso en serie
- Compatible con diferentes diámetros de tuercas y pernos RIVKLE®
- Ergonómica y equilibrada

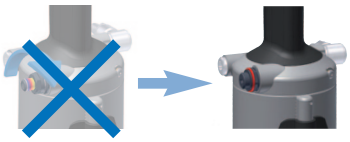
236 15 601 000

Características técnicas / Datos

Recorrido máximo	7,0 mm
Fuerza de remachado máxima	21 kN
Presión de utilización	5,5 bar min a 6,5 max
Peso sin útiles	2,2 kg
Consumo de aire	8 L max por ciclo
Nivel de ruido	< 70 dB (A)
Cadencia	32 RIVKLE®/min



Material	Ø RIVKLE®							
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Acero		▬	▬	▬	▬	▬		
Inox	▬	▬	▬	▬	▬			
Aluminio			▬	▬	▬	▬	▬	



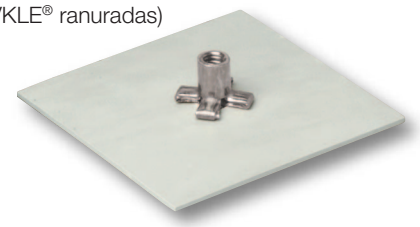
Código genérico para una máquina con un cartucho exclusivo: 282 520 00 005.
También es posible obtener solo el cartucho monodimensional.
Consultar la página 20.

RIVKLE® P2007 PN

Existe una versión con mayor recorrido para las RIVKLE® Plusnut (RIVKLE® ranuradas)

236 15 801 000

Recorrido máximo	14,0 mm
Fuerza de remachado máxima	14,5 kN Consultar diámetros según material en la página 6



RIVKLE® P2007/P2007 PN - Accesorios especiales

RIVKLE® P2007	236 15 600 301	236 15 601 001	2 - 3 Kg 282 59 010 820	2,2 - 4 Kg 282 59 010 665	2,2 - 4 Kg 282 59 010 664
RIVKLE® P2007 PN		–			

Para información de los útiles, consultar la página 22

RIVKLE® P3007 - Estructura robusta y resistente

Ventajas:

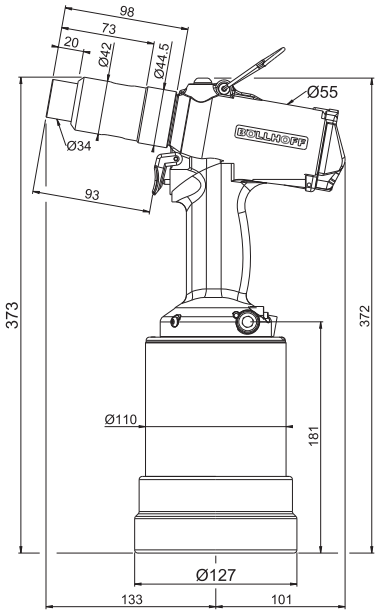
- Adaptada para uso en serie
- Compatible con diámetros grandes de tuercas remachables RIVKLE® (M8 a M16)
- Equilibrada

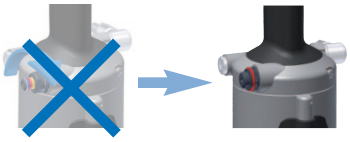
236 15 901 000

Características técnicas / Datos

Recorrido máximo	8,0 mm
Fuerza de remachado máxima	40 kN
Presión de utilización	5,5 bar min a 6,5 max
Peso sin útiles	3,4 kg
Consumo de aire	12 L max por ciclo
Nivel de ruido	< 70 dB (A)
Cadencia	14 RIVKLE®/min

Material	Ø RIVKLE®							
	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
Acero				▬	▬	▬	▬	
Inox				▬	▬	▬		
Aluminio				▬	▬	▬	▬	▬





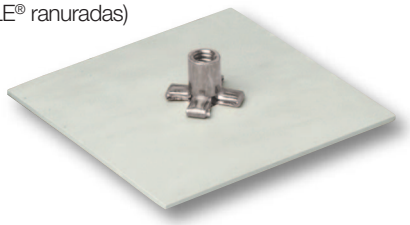
Código genérico para una máquina con un cartucho exclusivo: 282 520 00 005.
También es posible obtener solo el cartucho monodimensional.
Consultar la página 20.

RIVKLE® P3007 PN

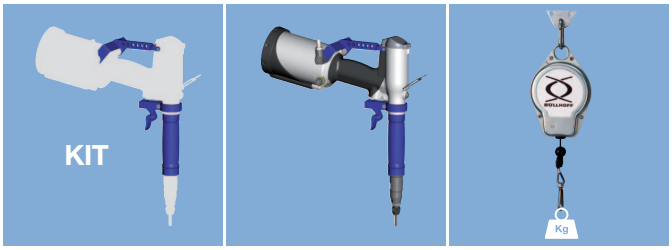
Existe una versión con mayor recorrido para las RIVKLE® Plusnut (RIVKLE® ranuradas)

236 16 001 000

Recorrido máximo	14,0 mm
Fuerza de remachado máxima	25 kN Consultar diámetros según material en la página 6



RIVKLE® P3007/P3007 PN - Accesorios especiales



RIVKLE® P3007	236 15 900 301	236 15 901 001	3 - 5 Kg 282 71 950 924
RIVKLE® P3007 PN	236 15 600 301	–	

Para información de los útiles, consultar la página 22

RIVKLE® EPX009 - Control de procesos

Ventajas:

- Valida la correcta colocación mediante el control del recorrido durante el proceso
- Informe de errores detallado para una mejor corrección y prevención
- Garantiza la colocación óptima de RIVKLE®
- Modo de aprendizaje para regular todos los parámetros de control

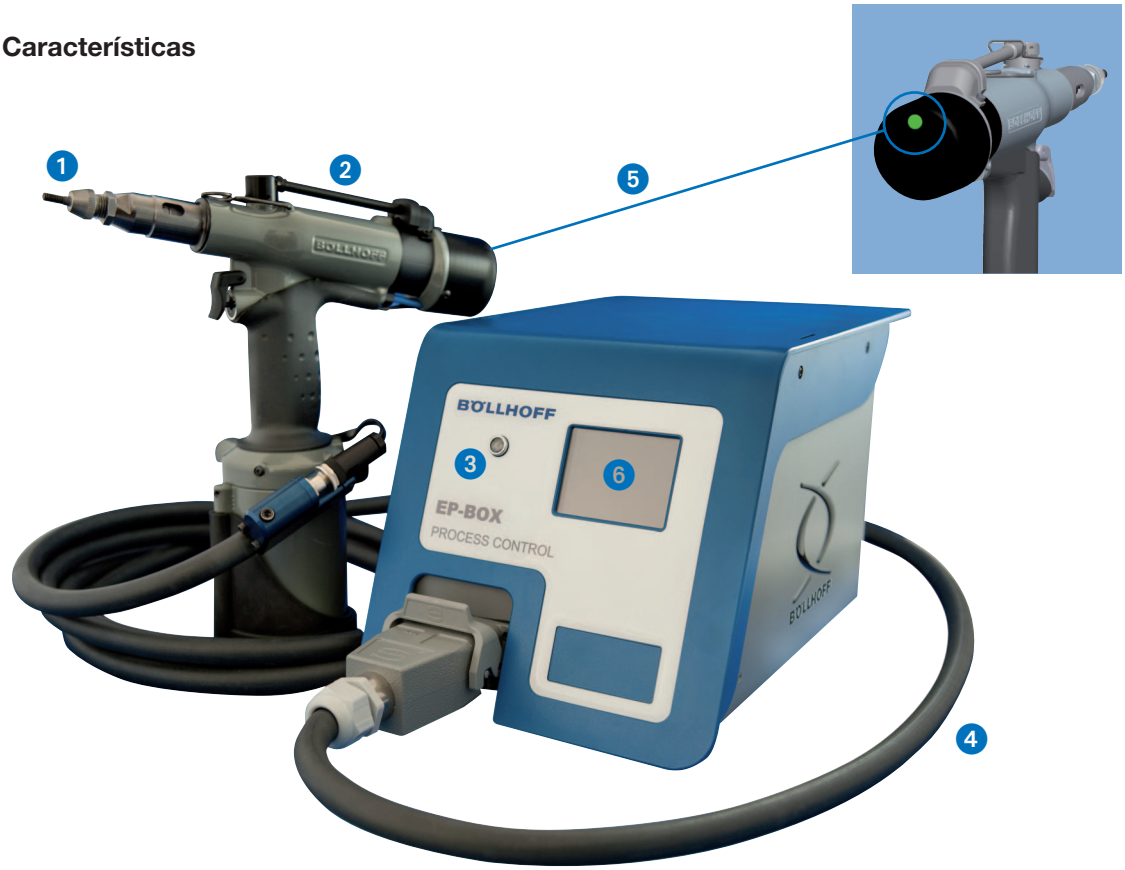
Principio

El equipo RIVKLE® EPX009 incluye una máquina oleoneumática (basada en las RIVKLE® P1007, RIVKLE® P2007 o RIVKLE® P3007) que se conecta a una unidad de control.
Es el primer nivel en el control de procesos, que permite un 100% de control del recorrido.

La fuerza se define mediante un dispositivo de regulación oleoneumático clásico.

Recomendamos utilizar un indicador de esfuerzo RIVKLE® FC340 (consultar la página 20) para regular y monitorizar la fuerza de forma precisa.

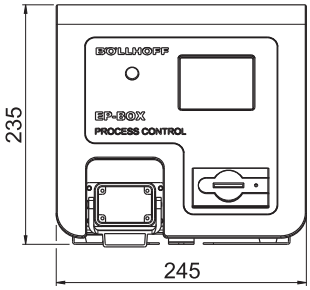
Características

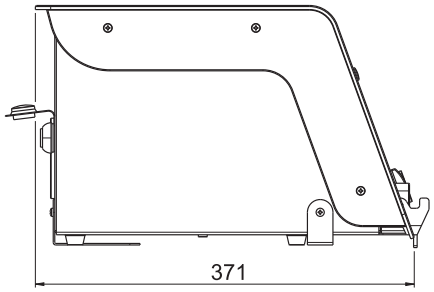


1. Disponible para toda la gama de remachadoras: RIVKLE® P1007 / P2007 / P3007
2. Control de procesos basado en la monitorización del recorrido: la RIVKLE® EP X009 compara el recorrido real con el predefinido
3. Indicador LED en la caja EP y en la parte posterior de la máquina (verde, naranja y rojo)
4. Cable múltiple para conexión rápida (5 m estándar; 10 y 15 m como opción)
5. Reconocimiento de fallos en la pantalla (suministro de aire)
6. Interfaz humana en pantalla táctil (3,5”)

Características técnicas / Datos

Recorrido máximo	Consultar características de la máquina elegida (RIVKLE® P1007, P2007 o P3007)
Fuerza de remachado máxima	
Presión de utilización	
Peso sin útiles	
Consumo de aire	
Nivel de ruido	
Cadencia	





Referencias

	Número de referencia	Ø RIVKLE® (acero) - Para otros materiales, consultar la página 6							
		M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
RIVKLE® EP 1009	282 52 215 000	■	■	■	■				
RIVKLE® EP 2009	282 52 216 000		■	■	■	■	■		
RIVKLE® EP 3009	282 52 217 000					■	■	■	■
RIVKLE® EP 2009 PN	282 52 218 000		■	■	■	■			
RIVKLE® EP 3009 PN	282 52 219 000					■	■		

RIVKLE® EPX009 - Accesorios especiales

Reconocimiento por clave

Reconocimiento por botón

Reconocimiento por RFID

Repetidor de columna de luces

Cable múltiple

- 5 m (estándar)
- 10 m
- 15 m

El número de referencia genérico de un equipo RIVKLE® EP X009 configurado con opciones es: 282 520 00 001.

Consultar los accesorios estándar en el catálogo de RIVKLE® EP X009

Para información de los útiles, consultar la página 22

RIVKLE® B2007 - Máquina a batería flexible y versátil

Ventajas:
■ 3 kN a 22 kN (M3-M10 acero)
■ Hasta 800 ciclos con 1 batería
■ Validación interna realizada con 1.000.000 de ciclos
■ Calidad BÖLLHOFF
■ Compatible con tuercas y pernos RIVKLE®
■ Batería con tecnología Li-Ion

Principio

Gracias a una innovadora tecnología electrohidráulica, la RIVKLE® B2007 presenta unas características técnicas similares a la RIVKLE® P2007, pero con los beneficios añadidos que supone el manejo a batería.

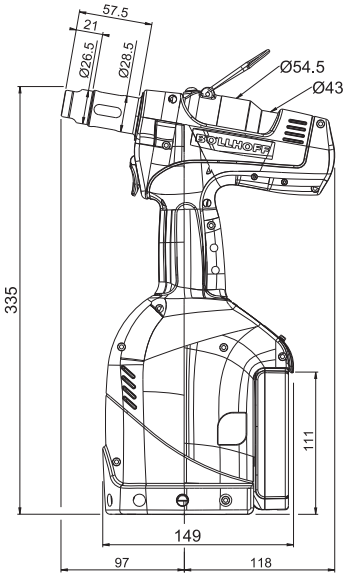
Características

1. Nuevo sistema de sustitución rápida del vástago: no se necesita herramienta. Se usan el mismo vástago y la misma boquilla que para el resto de las máquinas existentes
2. Tecnología electrohidráulica: equilibrada. Potencia y fiabilidad con un peso muy razonable
3. Protecciones de goma para garantizar un manejo confortable y proteger la máquina de golpes
4. Pantalla LCD: ajuste de la carga, acceso a los parámetros de regulación e información del nivel de batería
5. Ergonomía estándar BÖLLHOFF: una sola presión del gatillo para todo el ciclo, manejo cómodo y ergonómico

Características técnicas / Datos

Recorrido máximo	7,0 mm
Fuerza de remachado máxima	22 kN* (* > 18 kN usando el juego de accesorios apropiado
Batería	Li-Ion / 14,4 V / 2,6 Ah
Peso sin útiles	2,1 kg + 0,3 kg (Máquina + batería)
Nivel de ruido	< 70 dB (A)
Cadencia	24 RIVKLE®/min

Material	Ø RIVKLE®							
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Acero	▬	▬	▬	▬	▬	▬		
Inox	▬	▬	▬	▬	▬	▬		
Aluminio		▬	▬	▬	▬	▬		



Referencias

Presentación	Conexión para **Europa**	Conexión para **Estados Unidos**
Paquete con 1 batería	236 16 601 000	236 16 801 000
Paquete con 2 baterías	236 16 701 000	236 16 901 000

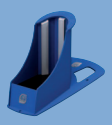
RIVKLE® B2007 - Acero inoxidable

Basada en la máquina a batería original RIVKLE® B2007, esta máquina es la elección adecuada para los que prefieren un equipo específico para la colocación de tuercas RIVKLE®.

Material	Ø RIVKLE®							
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Acero inoxidable	▬	▬	▬	▬	▬	▬		

F = 3 000 N => 22 000 N Kg 2490 g 236 16 601 003 1 batería - versión para Europa

RIVKLE® B2007 - Accesorios especiales

	Batería de mayor capacidad 14,4 V 4,0AH – Li-Ion	Cargador múltiple 4 posiciones	Alimentación por cable	 Soporte para la máquina	Adaptador para el kit de tornillos
RIVKLE® B2007	282 59 030 351	282 59 030 354	282 59 030 356	236 16 600 308	Consultar la página 23

Para información de los útiles, consultar la página 22

RIVKLE® EPK Compact – RIVKLE® EPK HP

Ventajas:

- Control del 100% del proceso de remachado (colocación)
- Método de colocación por esfuerzo
- Alta tasa de producción
- Pantalla táctil en varios idiomas
- Alarma ajustable y dispositivos de seguridad
- Gestión predeterminada (dispositivo / proceso)

Principio

La remachadora RIVKLE® EPK realiza un ciclo de colocación manual con un control del 100% de la calidad. Esta gama modular responde a todas las necesidades de integración (comunicación y gestión del ciclo de producción). Control automático de la fuerza de remachado y del recorrido durante el proceso de colocación.

Características

Vista posterior

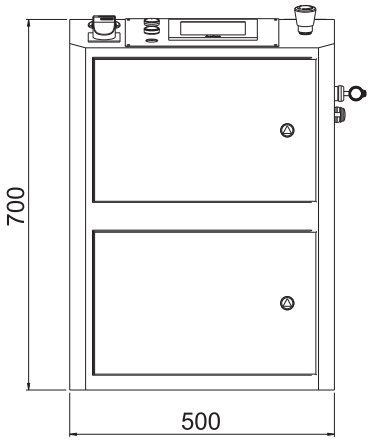
1 La unidad de control tiene una pantalla táctil integrada que permite regular los parámetros de colocación, el contador y las alarmas, y gestionar todos los sensores y los diversos ajustes.

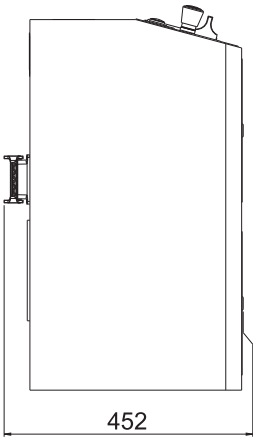
Hay disponibles opciones con columna de luces, ruedas…

Características técnicas / Datos

	RIVKLE® EPK C	RIVKLE® EPK HP
Número de código	282 52 000 003	
Alimentación eléctrica	230V - 50Hz	
Alimentación neumática	6 bar	
Fuerza de remachado	6 a 21 kN	20 a 55 kN
Recorrido del remachado	7 mm	9 mm
Nivel de ruido	< 70dB (A)	
Peso de la cabeza de colocación “tipo revólver”	2,3 Kg	
Peso de la cabeza de colocación “tipo vertical”	2,5 Kg	7,5 Kg
Tiempo de ciclo	3 a 4,5 s (*)	4 a 5,5 s (*)
Consumo de aire	300 l/min	
Consumo de energía	460 VA	
Cadencia	13 a 20 RIVKLE®/min	11 a 15 RIVKLE®/min

La tasa de producción depende del operario y de la ergonomía del terminal de trabajo.





RIVKLE® EPK C Material	Ø RIVKLE®							
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Acero		▬	▬	▬	▬	▬		
Inox		▬	▬	▬	▬	▬		
Aluminio				▬	▬	▬	▬	

RIVKLE® EPK HP Material	Ø RIVKLE®							
	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
Acero				▬	▬	▬	▬	▬
Inox		▬	▬	▬	▬	▬		
Aluminio						HRT		

RIVKLE® EPK Compact / EPK HP - Accesorios especiales

RIVKLE® EPK C REVOLVER

RIVKLE® EPK C VERTICAL

RIVKLE® EPK C HORIZONTAL

RIVKLE® EPK C REVOLVER SUPERIOR

RIVKLE® EPK C VERTICAL 1 MANO

RIVKLE® EPK HP

RIVKLE® EPK HP HORIZONTAL

RIVKLE® EPK REVOLVER

RIVKLE® EPK VERTICAL

Para información de los útiles, consultar la página 22

RIVKLE® - Indicador de esfuerzo y cartuchos

CARTUCHOS

Es posible fijar la fuerza de remachado en un valor definido en todas las remachadoras RIVKLE® PX007 y RIVKLE® EPX009 mediante una unidad de cartucho monodimensional. Se conoce como máquina de cartucho mono.

Existen 2 posibilidades:

1- Realizar un pedido de la máquina completa, ya equipada con el cartucho mono y regulada por BÖLLHOFF, mediante el código genérico 282 520 00 005. Se ruega indicar el tipo de máquina que se desea (RIVKLE® P1007/P2007/P3007).

2- Pedir solo el cartucho y realizar personalmente la regulación precisa en una máquina ya en uso o nueva mediante el indicador de esfuerzo (ver pág. 20).

Consultar la tabla siguiente para elegir el cartucho adaptado.

	RIVKLE® P1007	**RIVKLE® P2007**	**RIVKLE® P3007**
4 000 N	236 15 700 304	–	236 15 900 302
8 000 N	236 15 700 303	236 15 600 309	
12 000 N	236 15 700 302	236 15 600 308	
16 000 N	–	236 15 600 306	
19 000 N		236 15 600 307	
22 000 N		236 15 600 305	
	Kit de llaves de regulación: 236 15 600 452		

RIVKLE® FC340 - INDICADOR DE ESFUERZO

Este indicador muestra la fuerza directa que aplica realmente la máquina al vástago. Permite realizar una regulación muy precisa de las máquinas de colocación oleoneumáticas mediante colores (RIVKLE® PX007).

El control frecuente de la fuerza en la máquina durante la producción permite garantizar la calidad del remachado y evita el desajuste accidental por parte del operario.

F = 3 000 N => 40 000 N (+/-3%)

= certificación

YouTube RIVKLE FC340

	282 52 214 000
+	282 52 214 800
	282 52 214 900

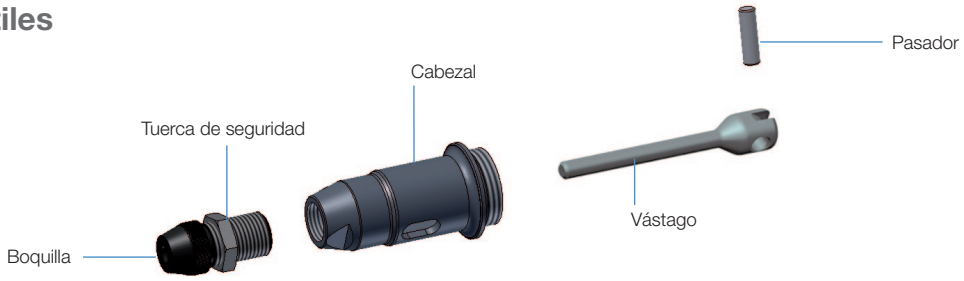
KIT DE ÚTILES				Ø RIVKLE®								
Arandela + tuerca				M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
			282 52 214 1XX	03	04	05	06	08	10	12	14	16
				-	M4	M5	D5	M6	D6	M8	D8	M10
			282 52 214 XXX	-	204	205	505	206	506	208	508	210

Útiles para RIVKLE® UNC y RIVKLE® UNF disponibles bajo pedido. Seleccione el kit de acuerdo a su diámetro.

RIVKLE® – Procedimiento

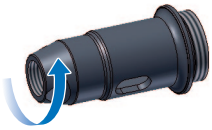
Cambio de los útiles

Leer el manual de instrucciones de seguridad. Desconectar la fuente de alimentación (batería o aire).



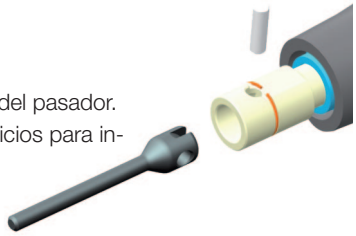
1- Desenroscar el cabezal de la máquina

Usar la llave especial que viene con la máquina



2- Fijar el vástago en la máquina

2.1 - Para las RIVKLE® P1007 / P2007 y P3007 (y EPX009)
Girar el aro de retención para situar el área abierta frente al orificio del pasador.
Insertar el vástago en su eje de accionamiento y alinear ambos orificios para introducir el pasador.



2.2 - Para las RIVKLE® B2007
Insertar el vástago en la horquilla con cuidado de alinear la ranura de la parte posterior con el atornillador (ver figura 1).
PRECAUCIÓN: engrasar el espacio entre la horquilla y el vástago (con grasa multiuso).

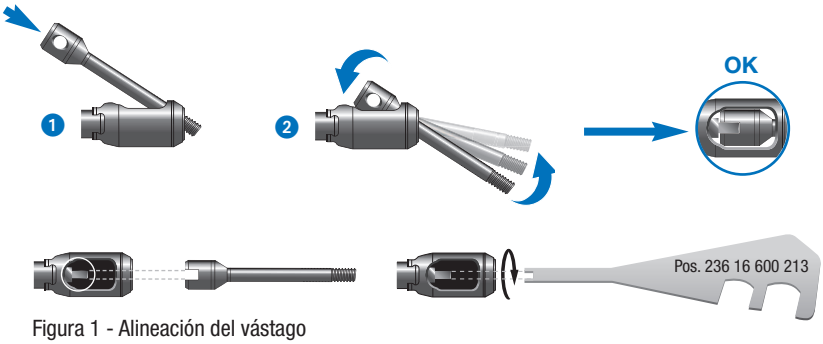


Figura 1 - Alineación del vástago

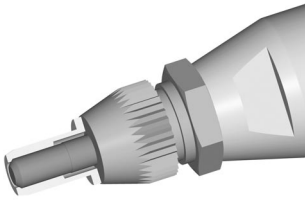
3- Volver a apretar el cabezal

Lograr un apriete de unos 15 Nm

4- Ajustar la boquilla de acuerdo a la longitud de las RIVKLE®

- La posición de la boquilla debería ajustarse como se muestra en las figuras
- Después del ajuste, apretar la tuerca de seguridad de la boquilla (2) a 10 Nm

RIVKLE® ABIERTO



Descarga del vástago en el extremo de la RIVKLE®

RIVKLE® CON EXTREMO CERRADO

Roscado de la varilla en un solo giro

RIVKLE® – Útiles para remachadoras

RIVKLE® P2005 / P1007 / P2007			Ø RIVKLE®								
			M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
Vástago		236 11 3XX 020	03	04	05	06	08	10	*(1)	–	–
		376 11 3XX 020	–	04	05	06	08	*(3)	–	–	–
Boquilla		236 11 3XX 030	03	04	05	06	08	10	*(2)	–	–
		376 11 3XX 030	–	04	05	06	08	*(4)	–	–	–
RIVKLE® P3007											
Vástago		236 15 9XX 020	–	–	–	–	08	10	12	14	16
Boquilla		236 15 9XX 030	–	–	–	–	08	10	12	14	16

RIVKLE® B2007			3 → 18 kN					18 → 22 kN	
			M3	M4	M5	M6	M8	M8	M10
Vástago		236 11 3XX 020	03	04	05	06	08	236 91 308 110	236 91 310 019
		376 11 3XX 020	–	04	05	06	08	–	
Boquilla		236 11 3XX 030	03	04	05	06	08	08	10
		376 11 3XX 030	–	04	05	06	08	–	
Cabezal para pernos y fuerza >18 kN (M8 & M10)		236 16 600 303						✓	✓
Horquilla para pernos y fuerza >18 kN (M8 & M10)		236 16 600 304							

RIVKLE® P2005 / P1007 / P2007			Ø RIVKLE® - UNC					Ø RIVKLE® - UNF			
			4-40	6-32	8-32	10-24	1/4-20	10-32	1/4-28	7/16-20	3/8-24
Vástago		236 11 3XX XXX	65 620	67 620	68 620	69 620	74 620	69 720	74 720	78 720	77 720
Boquilla		236 11 3XX XXX	03 030	67 030	68 030	69 030	74 030	69 030	74 030	*(6)	77 030

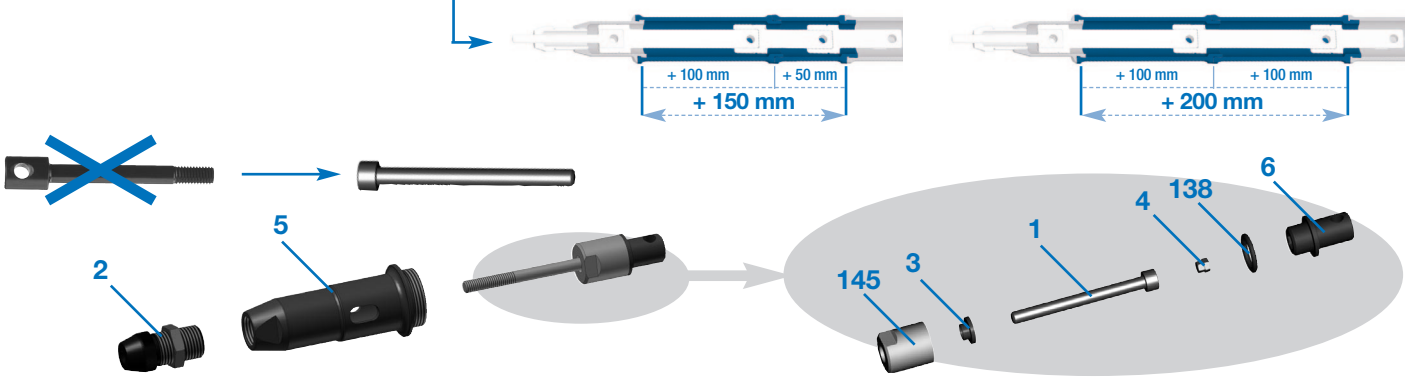
RIVKLE® P2007 PN			Ø RIVKLE®								
			M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
Vástago		236 91 3XX XXX	–	04 094	05 094	06 127	08 101	*(5)	–	–	–
Boquilla		236 91 3XX XXX	–	04 086	05 095	06 128	08 087	10 010	–	–	–
RIVKLE® P3007 PN											
Vástago		236 91 3XX XXX	–	–	–	–	08 101	*(5)	–	–	–
Boquilla		236 91 3XX XXX	–	–	–	–	08 087	10 010	–	–	–

*(1) = 236 15 312 020 *(2) = 236 15 312 030 *(3) = 376 91 310 020 *(4) = 376 91 310 030 *(5) = 236 91 310 006 *(6) = 236 92 378 030

RIVKLE®			Ø RIVKLE®								
			M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
		236 11 300 001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–
			–	✓	✓ +D5	✓ +D6	✓ +D8	–	–	–	–
		236 11 300 002	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–

Accesorios

	RIVKLE® P2005	RIVKLE® P1007	RIVKLE® P2007 / P2007PN / P3007PN
+ 50 mm	282 59 010 984		
+ 100 mm	282 59 010 985		
+ 150 mm	282 59 010 986		
+ 50 mm	282 59 010 789	282 59 010 791	
+ 100 mm	282 59 010 790	282 59 010 792	



Ø	KIT = A + B + C					
	A: 5 RIVKLE® B2007 = cabezal original			B: 145 + 138 + 6		C: 1 + 2 + 3 + 4
	RIVKLE® P2005	RIVKLE® P1007	RIVKLE® P2007	PX007 + P2005	RIVKLE® B2007	
M3	236 15 300 043	236 15 700 309	236 80 300 005	236 80 300 216	236 16 600 300	236 80 303 000
M4						236 80 304 000
M5						236 80 305 000
M6						236 80 306 000
M8						236 80 308 000

Ø	ISO4762 DIN912	2	3	4
M3	**M3 x 60 –>** 236 80 303 020	236 11 303 030	236 80 303 040	236 80 303 010
M4	**M4 x 60 –>** 236 80 304 020	236 11 304 030	236 80 304 040	236 80 304 010
M5	**M5 x 65 –>** 236 80 305 020	236 11 305 030	236 80 305 040	236 80 305 010
M6	**M6 x 65 –>** 236 80 306 020	236 11 306 030	236 80 306 040	236 80 306 010
M8	**M8 x 70 –>** 236 80 308 020	236 11 308 030	–	236 80 308 010

		RIVKLE® P1007 / 2007	RIVKLE® P3007
Aro de retención		236 80 300 008	236 15 900 003
Pasador		236 80 300 009	236 15 900 004

Accesorio de reabastecimiento y purga

RIVKLE® P1007 / P2007 / P3007 / P2005		236 11 400 970
RIVKLE® B2007		236 16 600 309

BÖLLHOFF

Un socio fiable y sólido para su negocio en todo el mundo – con 39 delegaciones en 24 países.

Böllhoff Group
Visite nuestra página web **www.boellhoff.es**
E-mail: **info_es@bollhoff.com**

BÖLLHOFF

2366/21-V1-ES (BOF)

Sujeto a posibles modificaciones técnicas.
Su reimpresión, ya sea en parte o en su totalidad, sólo está permitida con nuestro consentimiento expreso.
Ver la nota de protección de acuerdo a la ISO 16016.