

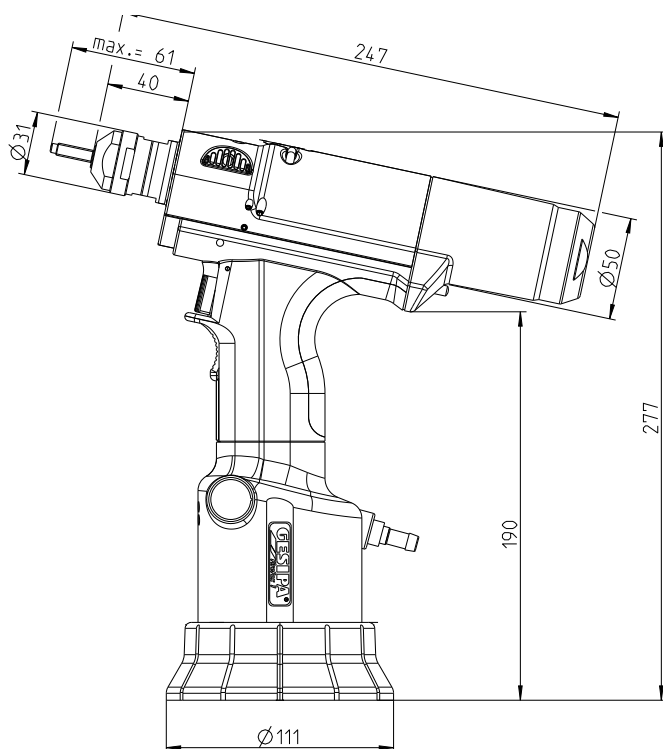
# FireFox® 1 F

**La remachadora de tuercas neumático-hidráulica – manejable, fiable y segura**

La manejable hermana pequeña de la FireFox® 2 ha sido desarrollada para poder remachar tuercas pequeñas de forma óptima sin dañar el material a remachar. El control de la **FireFox® 1 F** se realiza únicamente a través del ajuste de la fuerza de tracción. De ese modo protege muy bien la rosca de la tuerca remachable, anclando esta de forma segura en el material a remachar. La FireFox® 1 F tiene en común con su hermana mayor, gracias al sistema modular, el diseño ergonómico y el trabajo sin esfuerzo, así como la habitual fiabilidad de los equipos de trabajo GESIPA®. La estabilidad ha sido optimizada con un nuevo pie de goma.



**NOVEDAD** ajuste rápido y exacto de la fuerza de tracción a través de un código de colores visible por un lado de la cabeza de la remachadora



Datos en mm



## Campo de aplicación

Tuercas remachables desde M3 hasta M6 en todos los materiales excepto M6 en acero inox

## Datos técnicos

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Peso:                                | 1,96 kg   |
| Carrera, máx.:                       | aprox. 7,5 mm   |
| Fuerza de tracción, ajustable, máx.: | aprox. 10,5 kN con 5 bares  |
| Presión de trabajo:                  | 5 - 7 bares   |
| Conexión de aire:                    | 6 mm Ø (1/4")   |
| Consumo de aire:                     | aprox. 1-2 l. por proceso de remachado (según el tamaño de la tuerca) |

## Volumen de suministro

2 llaves de boca dobles SW 24/27  
1 llave allen SW 4  
1 botella de aceite hidráulico 100 ml  
1 botella de rellenado  
Manual de instrucciones con tarjeta de repuestos con ajuste rápido

# FireFox® 1 – Remachadora de tuercas neumático-hidráulica para M3-M6

## Equipamiento

Mandril y boquilla opcionalmente de M3 a M6

## Accesorios

- Adaptador\* para el uso de tornillos cilíndricos allen DIN EN ISO 4762 como mandril de M4 a M8
- Adaptador para remachar tuercas macho, M4 a M8
- Boquillas y mandriles para tamaños anglosajones o de EE.UU.

**FireFox® 1 F – M3**

**Código Art. 145 8195**

**FireFox® 1 F – M4**

**Código Art. 145 8196**

**FireFox® 1 F – M5**

**Código Art. 145 8197**

**FireFox® 1 F – M6**

**Código Art. 145 8198**

\* Mismo adaptador análogo a FireFox® 2

## Mandriles

| Artículo   | Código   |
|------------|----------|
| Mandril M3 | 143 6211 |
| Mandril M4 | 143 6212 |
| Mandril M5 | 143 6213 |
| Mandril M6 | 143 6214 |

| Artículo          | Código   |
|-------------------|----------|
| Mandril 6-32 UNC  | 143 6249 |
| Mandril 8-32 UNC  | 143 6250 |
| Mandril 10-24 UNC | 143 6251 |
| Mandril 10-32 UNF | 143 6252 |

## Boquillas

| Artículo    | Código   |
|-------------|----------|
| Boquilla M3 | 143 6218 |
| Boquilla M4 | 143 6219 |
| Boquilla M5 | 143 6220 |
| Boquilla M6 | 143 6221 |

| Artículo           | Código   |
|--------------------|----------|
| Boquilla 6-32 UNC  | 143 6256 |
| Boquilla 8-32 UNC  | 143 6257 |
| Boquilla 10-32 UNF | 143 6258 |



# FireFox® 2 F

**La remachadora de tuercas neumático-hidráulica con regulación por fuerza de tracción**

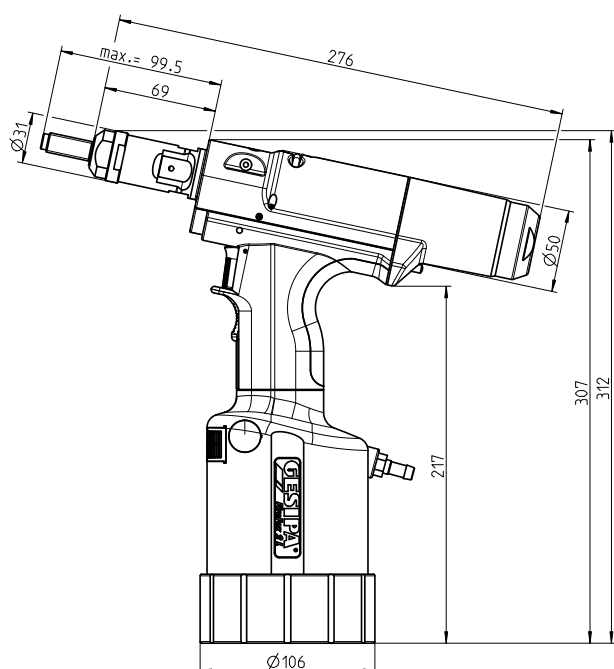
La **FireFox® 2 F** con ajuste de la fuerza de tracción impone nuevos baremos en la instalación de tuercas remachables. Un ajuste constante de la fuerza de tracción permite poner tuercas remachables con longitudes iguales o variables (p. ej. M6 x 15,5 o M6 x 18), que deben ser aplicadas en espesores cambiantes; de ese modo se protege el material y la rosca, se asegura el anclaje de la tuerca remachable y se aumenta la seguridad del proceso.

## Campo de aplicación

Tuercas remachables desde M3 hasta M12 en todos los materiales

## Datos técnicos

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Peso:                                | 2,4 kg  |
| Carrera, máx.:                       | 10 mm   |
| Fuerza de tracción, ajustable, máx.: | aprox. 18,5 kN con 5 bares  |
| Presión de trabajo:                  | 5 - 7 bares   |
| Conexión de aire:                    | 6 mm Ø (1/4")   |
| Consumo de aire:                     | máx. 2l hasta 4l. por proceso de remachado (según el tamaño de la tuerca) |



**NOVEDAD** ajuste rápido y exacto de la fuerza de tracción a través de un código de colores visible por un lado de la cabeza de la remachadora

## Ventajas

- Ajuste previo de la fuerza de tracción rápido y exacto gracias a un anillo de ajuste con código de colores

## Volumen de suministro

2 llaves de boca dobles SW 24/27  
1 llave allen SW 4  
1 botella de aceite hidráulico 100 ml  
1 botella de rellenado  
Manual de instrucciones con tarjeta de repuestos con ajuste rápido

# FireFox® 2 F – La remachadora de tuercas neumático-hidráulica con regulación por fuerza de tracción

## Equipamiento

Mandril y boquilla opcionalmente de M3 a M12

## Accesorios

- Adaptador\* para el uso de tornillos cilíndricos allen DIN EN ISO 4762 como mandril de M4 a M8
- Adaptador para remachar tuercas macho, M4 a M8
- Boquillas y mandriles para tamaños anglosajones o de EE.UU.
- Juegos completos de mandriles y boquillas

\* Mismo adaptador análogo a FireFox® 1 F

**FireFox® 2 F – M6**  
**Código Art. 145 1045**

**FireFox® 2 F – M3**  
**Código Art. 145 1046**

**FireFox® 2 F – M4**  
**Código Art. 145 1047**

**FireFox® 2 F – M5**  
**Código Art. 145 1048**

**FireFox® 2 F – M8**  
**Código Art. 145 1049**

**FireFox® 2 F – M10**  
**Código Art. 145 1050**

**FireFox® 2 F – M12**  
**Código Art. 145 1051**

## Mandriles

| Artículo    | Código Art. |
|-------------|-------------|
| Mandril M3  | 143 6211    |
| Mandril M4  | 143 6212    |
| Mandril M5  | 143 6213    |
| Mandril M6  | 143 6214    |
| Mandril M8  | 143 6215    |
| Mandril M10 | 143 6216    |
| Mandril M12 | 143 6217    |

| Artículo             | Código Art. |
|----------------------|-------------|
| Mandril 6-32 UNC     | 143 6249    |
| Mandril 8-32 UNC     | 143 6250    |
| Mandril 10-24 UNC    | 143 6251    |
| Mandril 10-32 UNF    | 143 6252    |
| Mandril 1/4"-20 UNC  | 143 6253    |
| Mandril 5/16"-18 UNC | 143 6254    |
| Mandril 3/8"-16 UNC  | 143 6255    |

## Boquillas

| Artículo     | Código Art. |
|--------------|-------------|
| Boquilla M3  | 143 6218    |
| Boquilla M4  | 143 6219    |
| Boquilla M5  | 143 6220    |
| Boquilla M6  | 143 6221    |
| Boquilla M8  | 143 6222    |
| Boquilla M10 | 143 6223    |
| Boquilla M12 | 143 6224    |

| Artículo              | Código Art. |
|-----------------------|-------------|
| Boquilla 6-32 UNC     | 143 6256    |
| Boquilla 8-32 UNC     | 143 6257    |
| Boquilla 10-32 UNF    | 143 6258    |
| Boquilla 1/4"-20 UNC  | 143 6259    |
| Boquilla 5/16"-18 UNC | 143 6260    |
| Boquilla 3/8"-16 UNC  | 143 6261    |



# FireFox® 2 F – La remachadora de tuercas neumático-hidráulica de última generación

En general el control de las remachadoras de tuercas remachables se realiza por la carrera, solo en algunas por la fuerza de tracción. Con la **FireFox® 2 F**, GESIPA® presenta la última generación de remachadoras de tuercas: sencillo, rápido y seguro.

## ¿Cuándo se utiliza la regulación de la fuerza de tracción?

Cuando un tamaño de tuerca remachable con longitud igual o variable (p. ej. M6 x 15,5 o M6 x 18) debe ser aplicado en espesores de material cambiantes se debería trabajar con una fuerza de tracción constante

## Innovadora – Remachar tuercas con ajuste de la fuerza de tracción

La novedosa regulación de la fuerza de tracción permite remachar con la fuerza máxima seleccionada. Ya no son necesarios los cambios según los espesores del material, ni al modificarse la longitud de la tuerca. El control del aparato mediante regulación de la fuerza protege el material a remachar y la rosca, garantizando su fijación y una elevada seguridad del proceso. El ajuste de la fuerza de tracción deseada se realiza directamente en el aparato con una llave allen.

Ajuste previo de la fuerza de tracción rápido y exacto gracias a un anillo de ajuste con código de colores. El ajuste de la fuerza de tracción se realiza directamente en el aparato con una llave allen.



# FireFox® 2 F – La remachadora de tuercas neumático-hidráulica de última generación

## Sencilla – Trabajo fácil gracias a la función automática de enroscado

El proceso de enroscado se inicia automáticamente, sin pulsar el botón de activación, en el momento en que la tuerca ejerce una ligera presión sobre el mandril.

Si el proceso de enroscado o remachado no fuese correcto, con el botón de desenroscado se puede extraer de nuevo la tuerca mal colocada sin necesidad de otras herramientas.

## Versátil – Para tuercas remachables de M3 a M12, también con rango de remachado grande

La multiplicidad de tamaños de rosca procesados ofrece un extenso abanico de posibilidades. Gracias a la regulación manual de la fuerza de tracción es posible procesar todas las tuercas remachables de M3 a M12, incluso si varía el espesor del material, con seguridad y precisión.

La carrera máxima de 10 milímetros de la FireFox® 2 F permite remachar las tuercas multiespesor de nueva generación con un amplio rango de remachado, como son las tuercas PolyGrip® de GESIPA®.

## Rápida – Proceso de remachado extremadamente rápido

Gracias al rápido enroscado se acorta todo el proceso de remachado, una fijación relámpago con desenroscado automático inmediato al final. Al pulsar el botón de activación se ejecuta el proceso de remachado automática y rápidamente. extrêmement rapide.



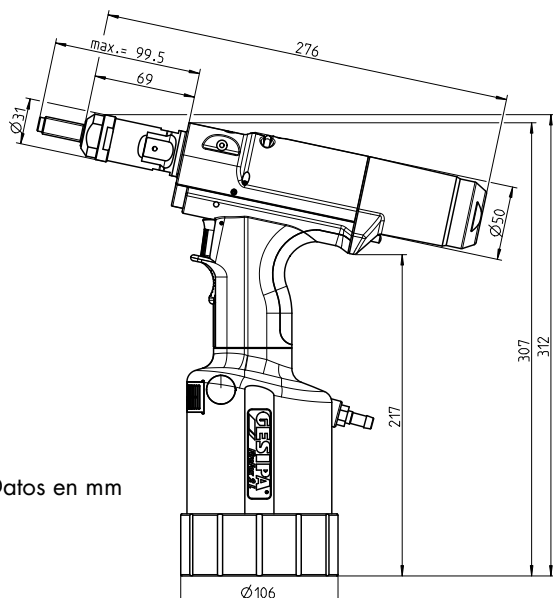
# FireFox® 2

**La remachadora de tuercas neumático-hidráulica con regulación por carrera y fuerza de tracción**

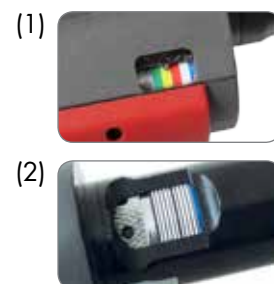
La **FireFox® 2 F** puede ser controlada a través del ajuste de la carrera o de la fuerza de tracción. Especialmente esta última garantiza la protección del material y de la rosca, la fijación de la tuerca remachable y una elevada seguridad del proceso. El tipo de control, por carrera o por fuerza de tracción, dependerá de la longitud de la tuerca remachable y del espesor del material a remachar. Los tamaños de tuercas remachables con longitudes iguales o variables en espesores cambiantes requieren un ajuste de la fuerza de tracción. Siempre que se emplee tamaño y longitud de tuerca remachable idénticos en el mismo espesor de material, puede trabajarse con una carrera constante.

## Ventajas

- Ajuste previo de la fuerza de tracción rápido y exacto gracias a un anillo de ajuste con código de colores (1)
- Nueva escala de regulación segura incluso en condiciones de iluminación deficientes
- Carrera máxima claramente legible en la escala gracias a la marcación con anillo azul (2)
- Chapa de estrangulación: aplicación aún más segura y cuidadosa gracias a la estrangulación automática ya a partir de tuercas remachables M3
- Anillos de estanqueidad de PTFE (teflón®) duración mejorada del pasador de control gracias a los anillos de estanqueidad de PTFE y orificios de control optimizados



Datos en mm



## Campo de aplicación

Tuercas remachables desde M3 hasta M10 en todos los materiales y M12 en aluminio y acero

## Datos técnicos

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Peso:                                | 2,4 kg   |
| Carrera, ajustable, máx.:            | 10 mm  |
| Fuerza de tracción, ajustable, máx.: | 18,5 kN a 5 bares                                    |
| Presión de trabajo:                  | 5 - 7 bares  |
| Conexión de aire:                    | 6 mm Ø (1/4")  |
| Consumo de aire:                     | aprox. 2 a 4 l. por remache (según tamaño de tuerca) |

## Equipamiento

2 llaves de boca dobles SW 24/27  
1 llave allen SW 4  
1 botella de aceite hidráulico 100 ml  
1 botella de rellenado  
Manual de instrucciones con lista de repuestos

# FireFox® 2 – La variante con regulación por carrera y fuerza de tracción

## Equipamiento

Mandril y boquilla opcionalmente de M3 a M12

## Accesorios

- Adaptador\* para el uso de tornillos cilíndricos allen DIN EN ISO 4762 como mandril de M4 a M8
- Adaptador para remachar tuercas macho, M4 a M8
- Boquillas y mandriles para tamaños anglosajones o de EE.UU.
- Juegos completos de mandriles y boquillas

\* Mismo adaptador análogo a FireFox® 1 F

**FireFox® 2 – M6**

**Código Art. 145 8086**

**FireFox® 2 – M3**

**Código Art. 145 8087**

**FireFox® 2 – M4**

**Código Art. 145 8088**

**FireFox® 2 – M5**

**Código Art. 145 8089**

**FireFox® 2 – M8**

**Código Art. 145 8090**

**FireFox® 2 – M10**

**Código Art. 145 8091**

**FireFox® 2 – M12**

**Código Art. 145 8092**

## Mandriles

| Artículo    | Código Art. |
|-------------|-------------|
| Mandril M3  | 143 6211    |
| Mandril M4  | 143 6212    |
| Mandril M5  | 143 6213    |
| Mandril M6  | 143 6214    |
| Mandril M8  | 143 6215    |
| Mandril M10 | 143 6216    |
| Mandril M12 | 143 6217    |

| Artículo             | Código Art. |
|----------------------|-------------|
| Mandril 6-32 UNC     | 143 6249    |
| Mandril 8-32 UNC     | 143 6250    |
| Mandril 10-24 UNC    | 143 6251    |
| Mandril 10-32 UNF    | 143 6252    |
| Mandril 1/4"-20 UNC  | 143 6253    |
| Mandril 5/16"-18 UNC | 143 6254    |
| Mandril 3/8"-16 UNC  | 143 6255    |

## Boquillas

| Artículo     | Código Art. |
|--------------|-------------|
| Boquilla M3  | 143 6218    |
| Boquilla M4  | 143 6219    |
| Boquilla M5  | 143 6220    |
| Boquilla M6  | 143 6221    |
| Boquilla M8  | 143 6222    |
| Boquilla M10 | 143 6223    |
| Boquilla M12 | 143 6224    |

| Artículo              | Código Art. |
|-----------------------|-------------|
| Boquilla 6-32 UNC     | 143 6256    |
| Boquilla 8-32 UNC     | 143 6257    |
| Boquilla 10-32 UNF    | 143 6258    |
| Boquilla 1/4"-20 UNC  | 143 6259    |
| Boquilla 5/16"-18 UNC | 143 6260    |
| Boquilla 3/8"-16 UNC  | 143 6261    |





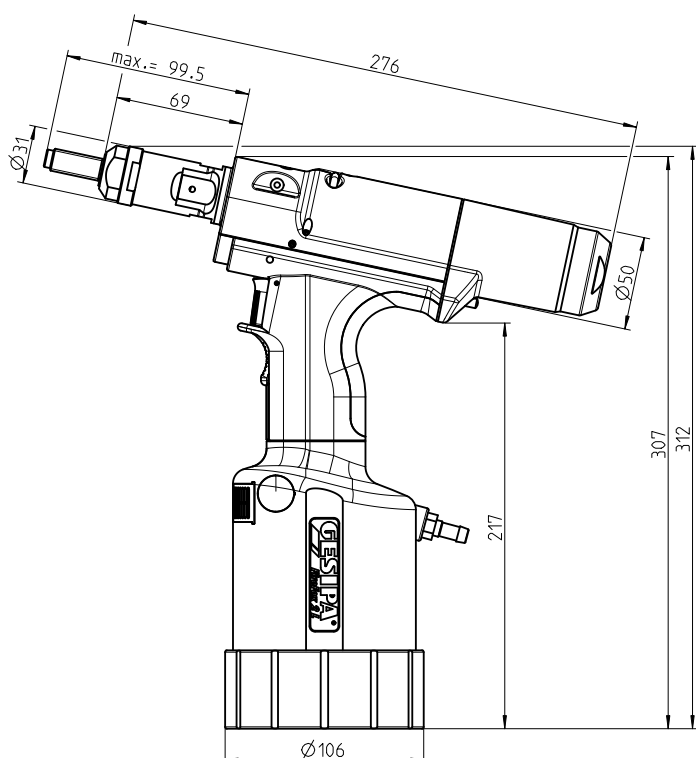
# FireFox® 2 F L

## La solución para aplicaciones especiales

La FireFox® 2 F L es la variante de la FireFox® 2 F especialmente diseñada para remachar tuercas con rosca izquierda.

### Campo de aplicación

Tuercas remachables con rosca izquierda, desde M3 hasta M10 en todos los materiales y M12 en aluminio y acero



Datos en mm

### Datos técnicos

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Peso:                                | 2,4 kg  |
| Carrera, ajustable, máx.:            | 10 mm   |
| Fuerza de tracción, ajustable, máx.: | 18,5 kN a 5 bares                                   |
| Presión de trabajo:                  | 5 - 7 bares   |
| Conexión de aire:                    | 6 mm Ø (1/4")                                       |
| Consumo de aire:                     | aprox. 2 a 4 l. por remache (según tamaño de rosca) |

### Equipamiento

- 2 llaves de boca dobles SW 24/27
- 1 llave allen SW 4
- 1 botella de aceite hidráulico 100 ml
- 1 botella de rellenado
- Manual de instrucciones con lista de repuestos

# FireFox® 2 F L – La remachadora de tuercas neumático-hidráulica de última generación con rosca izquierda

## Equipamiento

Mandril y boquilla opcionalmente de M3 a M12

## Accesorios

- Adaptador para el uso de tornillos cilíndricos allen DIN EN ISO 4762 como mandril de M4 a M8
- Adaptador para remachar tuercas macho, M4 a M8
- Boquillas y mandriles para tamaños anglosajones o de EE.UU.
- Juegos completos de mandriles y boquillas

**FireFox® 2 F L – M6**  
**Código Art. 145 1037**

**FireFox® 2 F L – M3**  
**Código Art. 145 1034**

**FireFox® 2 F L – M4**  
**Código Art. 145 1035**

**FireFox® 2 F L – M5**  
**Código Art. 145 1036**

**FireFox® 2 F L – M8**  
**Código Art. 145 8098**

**FireFox® 2 F L – M10**  
**Código Art. 145 8099**

**FireFox® 2 F L – M12**  
**Código Art. 145 8100**

## Mandriles

| Artículo    | Código Art. |
|-------------|-------------|
| Mandril M3  | 143 6363    |
| Mandril M4  | 143 6364    |
| Mandril M5  | 143 6365    |
| Mandril M6  | 143 6366    |
| Mandril M8  | 143 6367    |
| Mandril M10 | 143 6368    |
| Mandril M12 | 143 6369    |

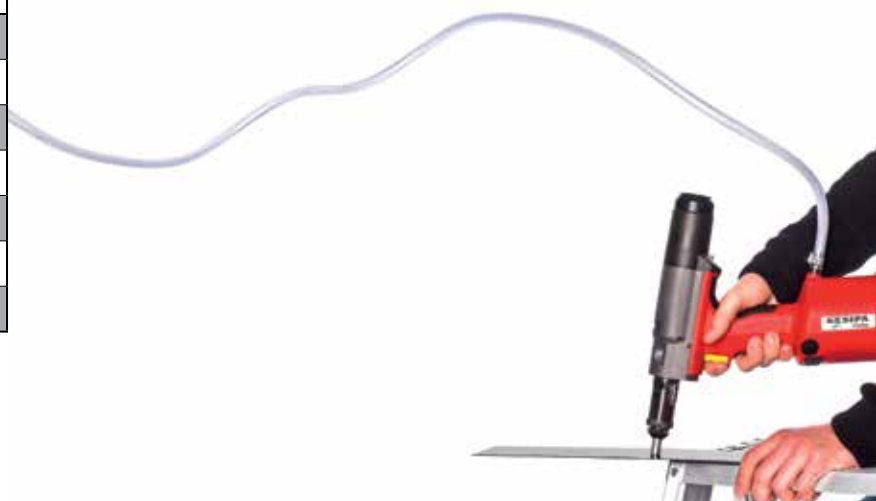
## Boquillas

| Artículo     | Código Art. |
|--------------|-------------|
| Boquilla M3  | 143 6218    |
| Boquilla M4  | 143 6219    |
| Boquilla M5  | 143 6220    |
| Boquilla M6  | 143 6221    |
| Boquilla M8  | 143 6222    |
| Boquilla M10 | 143 6223    |
| Boquilla M12 | 143 6224    |

Remachadoras neumáticas  
para tuercas remachables



6



# FireFox® 1 F con adaptador para tuercas macho

Los adaptadores para las tuercas macho permiten utilizar la FireFox® 1 F para remachar tuercas macho de los tamaños M4 a M6.

\* La remachadora se suministra sin vástagos ni boquillas.  
Por favor, solicite el adaptador correspondiente.

**FireFox® 1 F básica sin vástagos ni boquillas**

**Código Art. 145 1106**



|    | Código Art. | Longitud perno BNS |       |
|----|-------------|--------------------|-------|
|    |             | mín.               | máx.* |
| M4 | 143 6285    | 8                  | 22    |
| M5 | 143 6286    | 9                  | 22    |
| M6 | 143 6287    | 10                 | 22    |
| M8 | 143 6288    | 12                 | 22    |

\* Para longitud de perno > 22 mm se requiere el alargador correspondiente de la boquilla.

## Boquillas conversión para tuercas macho

| Artículo                   | Código Art. |
|----------------------------|-------------|
| Boquilla para tornillos M4 | 143 5100    |
| Boquilla para tornillos M5 | 143 5102    |
| Boquilla para tornillos M6 | 143 5103    |
| Boquilla para tornillos M8 | 143 5105    |

## Contratuerca conversión tuercas macho

| Artículo        | Código Art. |
|-----------------|-------------|
| Contratuerca M4 | 143 6278    |
| Contratuerca M5 | 143 6280    |
| Contratuerca M6 | 143 6281    |
| Contratuerca M8 | 143 6282    |

## Campo de aplicación

Tuercas macho desde M4 hasta M6

## Datos técnicos

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Peso:                                | 1,96 kg  |
| Carrera, máx.:                       | aprox. 7,5 mm  |
| Fuerza de tracción, ajustable, máx.: | aprox. 10,5 kN con 5 bares   |
| Presión de trabajo:                  | 5 - 7 bares  |
| Conexión de aire:                    | 6 mm Ø (1/4")  |
| Consumo de aire:                     | aprox. 2 l.<br>por proceso de remachado (según el tamaño de la tuerca) |

## Volumen de suministro

2 llaves de boca dobles SW 24/27  
1 llave allen SW 4  
1 botella de aceite hidráulico 100 ml  
1 botella de rellenado  
Manual de instrucciones con tarjeta de repuestos con ajuste rápido

# FireFox® 2 con adaptador para tuercas macho

Los adaptadores para las tuercas macho permiten utilizar la FireFox® 2 para remachar tuercas macho de los tamaños M4 a M8.

\* La remachadora se suministra sin vástagos ni boquillas.  
Por favor, solicite el adaptador correspondiente.

**FireFox® 2 básica sin vástagos ni boquillas**

**Código Art. 145 8096**



## Campo de aplicación

Tuercas macho desde M4 hasta M8

## Datos técnicos

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Peso:                                | 2,4 kg  |
| Carrera, máx.:                       | 10 mm   |
| Fuerza de tracción, ajustable, máx.: | 18,5 kN con 5 bares   |
| Presión de trabajo:                  | 5 - 7 bares   |
| Conexión de aire:                    | 6 mm Ø (1/4")   |
| Consumo de aire:                     | aprox. 2 l. por proceso de remachado (según el tamaño de la tuerca) |

## Volumen de suministro

2 llaves de boca dobles SW 24/27  
1 llave allen SW 4  
1 botella de aceite hidráulico 100 ml  
1 botella de rellenado  
Manual de instrucciones con tarjeta de repuestos con ajuste rápido

|    | Código Art. | Longitud perno BNS |        |
|----|-------------|--------------------|--------|
|    |             | mín.               | máx. * |
| M4 | 143 6285    | 8                  | 22     |
| M5 | 143 6286    | 9                  | 22     |
| M6 | 143 6287    | 10                 | 22     |
| M8 | 143 6288    | 12                 | 22     |

\* Para longitud de perno > 22 mm se requiere el alargador correspondiente de la boquilla.

## Boquillas conversión para tuercas macho

| Artículo                   | Código Art. |
|----------------------------|-------------|
| Boquilla para tornillos M4 | 143 5100    |
| Boquilla para tornillos M5 | 143 5102    |
| Boquilla para tornillos M6 | 143 5103    |
| Boquilla para tornillos M8 | 143 5105    |

## Contratuerca conversión tuercas macho

| Artículo        | Código Art. |
|-----------------|-------------|
| Contratuerca M4 | 143 6278    |
| Contratuerca M5 | 143 6280    |
| Contratuerca M6 | 143 6281    |
| Contratuerca M8 | 143 6282    |

Remachadoras neumáticas para tuercas remachables



6

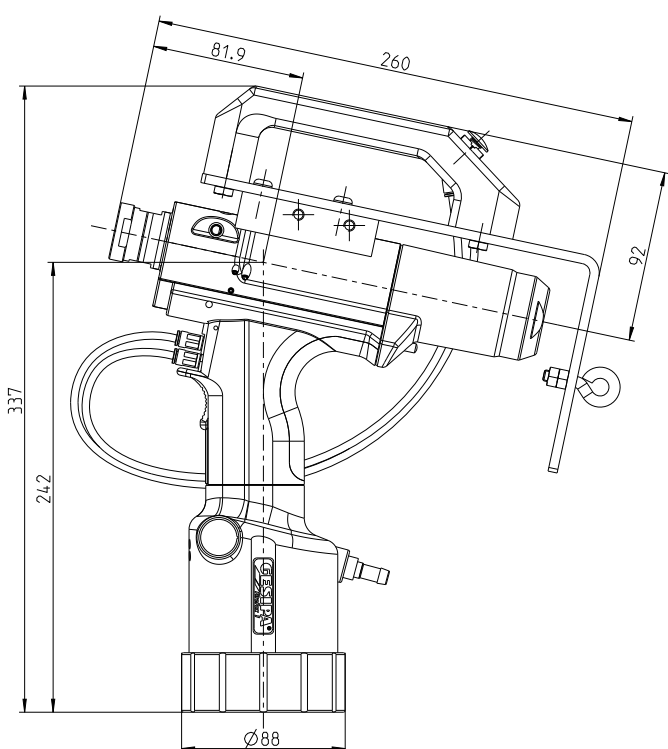
# FireFox® 1 F Axial eco

**La remachadora de tuercas neumático-hidráulica para trabajos en vertical**

La **FireFox® 1 F Axial eco** es ideal para el montaje de plantas de producción y permite al mismo tiempo trabajar de manera manual, ergonómica y flexible en aplicaciones con acceso restringido y cuando se necesite remachar desde arriba.

## Ventajas

- Modelo de iniciación de precio asequible
- Ideal para la instalación en mesas de montaje, dispositivos o lugares de trabajo parcialmente automatizados
- Muy práctica para la aplicación de tuercas remachables en puntos que exigen un proceso de remachado vertical
- Puede colgarse en un equilibrador



Datos en mm

## Campo de aplicación

Tuercas remachables desde M3 hasta M6 en todos los materiales excepto M6 en acero inox

## Datos técnicos

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Peso:                                | 1,96 kg   |
| Carrera, máx.:                       | aprox. 7,5 mm   |
| Fuerza de tracción, ajustable, máx.: | aprox. 10,5 kN con 5 bares  |
| Presión de trabajo:                  | 5 - 7 bares   |
| Conexión de aire:                    | 6 mm Ø (1/4")   |
| Consumo de aire:                     | aprox. 2 l. por proceso de remachado (según el tamaño de la tuerca) |

## Volumen de suministro

2 llaves de boca dobles SW 24/27  
1 llave allen SW 4  
1 botella de aceite hidráulico 100 ml  
1 botella de rellenado  
Manual de instrucciones con tarjeta de repuestos con ajuste rápido

# FireFox® 1 F Axial eco – La remachadora de tuercas neumática hidráulica para trabajos en vertical

## Equipamiento

Mandril y boquilla opcionalmente de M3 a M6

## Accesorios

- Adaptador\* para el uso de tornillos cilíndricos allen DIN EN ISO 4762 como mandril de M4 a M8
- Adaptador para remachar tuercas macho, M4 a M8
- Boquillas y mandriles para tamaños anglosajones o de EE.UU.

**FireFox® 1 F Axial eco – M3**

**Código Art. 145 1103**

**FireFox® 1 F Axial eco – M4**

**Código Art. 145 1104**

**FireFox® 1 F Axial eco – M5**

**Código Art. 145 8199**

**FireFox® 1 F Axial eco – M6**

**Código Art. 145 1105**

\* Mismo adaptador análogo a FireFox® 2

## Mandriles

| Artículo   | Código   |
|------------|----------|
| Mandril M3 | 143 6211 |
| Mandril M4 | 143 6212 |
| Mandril M5 | 143 6213 |
| Mandril M6 | 143 6214 |

| Artículo          | Código   |
|-------------------|----------|
| Mandril 6-32 UNC  | 143 6249 |
| Mandril 8-32 UNC  | 143 6250 |
| Mandril 10-24 UNC | 143 6251 |
| Mandril 10-32 UNF | 143 6252 |

## Boquillas

| Artículo    | Código   |
|-------------|----------|
| Boquilla M3 | 143 6218 |
| Boquilla M4 | 143 6219 |
| Boquilla M5 | 143 6220 |
| Boquilla M6 | 143 6221 |

| Artículo           | Código   |
|--------------------|----------|
| Boquilla 6-32 UNC  | 143 6256 |
| Boquilla 8-32 UNC  | 143 6257 |
| Boquilla 10-32 UNF | 143 6258 |



# FireFox® 2 F Axial eco

**La remachadora de tuercas neumático-hidráulica para trabajos en vertical**

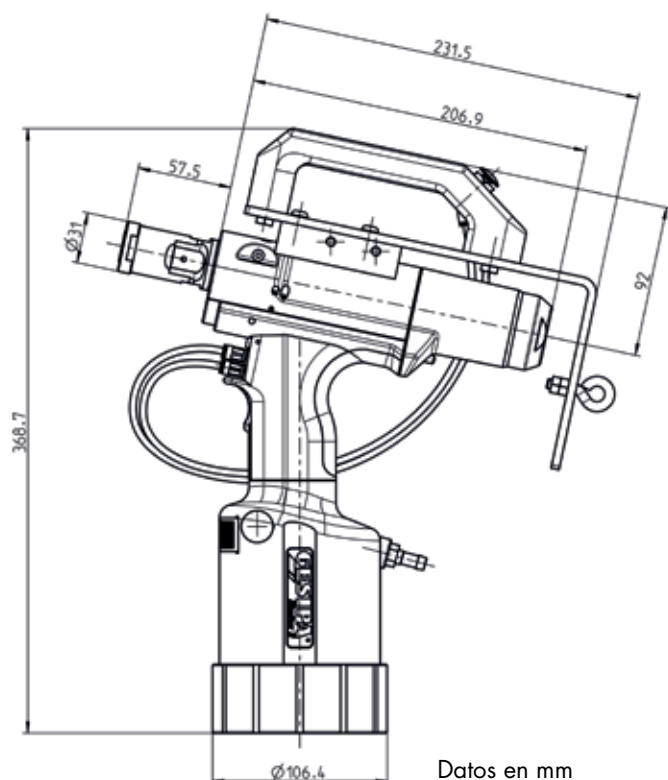
La **FireFox® 2 F Axial eco** es ideal para el montaje de plantas de producción y permite al mismo tiempo trabajar de manera manual, ergonómica y flexible en aplicaciones con acceso restringido y cuando se necesite remachar desde arriba.

## Campo de aplicación

Tuercas remachables desde M3 hasta M12 en todos los materiales, excepto M12 en acero inox.

## Datos técnicos

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Peso:                | 3,3 kg            |
| Carrera max:         | 10 mm             |
| Motor:               | motor de aire     |
| Fuerza de tracción : | 18,5 kN a 5 bares |



## Volumen de suministro

2 llaves de boca dobles SW 24/27  
1 llave allen SW 4  
1 botella de aceite hidráulico 100 ml  
1 botella de rellenado  
Manual de instrucciones con tarjeta de repuestos con ajuste rápido

## Ventajas

- Modelo de iniciación de precio asequible
- Ideal para la instalación en mesas de montaje, dispositivos o lugares de trabajo parcialmente automatizados
- Muy práctica para la aplicación de tuercas remachables en puntos que exigen un proceso de remachado vertical
- Puede colgarse en un equilibrador



# FireFox® 2 F Axial eco – La remachadora de tuercas neumático hidráulica para trabajos en vertical

## Equipamiento

Mandril y boquilla opcionalmente de M3 a M12

## Accesorios

- Adaptador para el uso de tornillos cilíndricos allen DIN EN ISO 4762 como mandril de M4 a M8
- Adaptador para remachar tuercas macho, M4 a M8
- Boquillas y mandriles para medidas anglosajonas o de EE.UU.
- Juegos completos de mandriles y boquillas

**FireFox® 2 F Axial eco – M3**  
**Código Art. 145 1039**

**FireFox® 2 F Axial eco – M4**  
**Código Art. 145 1040**

**FireFox® 2 F Axial eco – M5**  
**Código Art. 145 1041**

**FireFox® 2 F Axial eco – M6**  
**Código Art. 145 8103**

**FireFox® 2 F Axial eco – M8**  
**Código Art. 145 1042**

**FireFox® 2 F Axial eco – M10**  
**Código Art. 145 1043**

**FireFox® 2 F Axial eco – M12**  
**Código Art. 145 1044**

## Mandriles

| Artículo    | Código Art. |
|-------------|-------------|
| Mandril M3  | 143 6211    |
| Mandril M4  | 143 6212    |
| Mandril M5  | 143 6213    |
| Mandril M6  | 143 6214    |
| Mandril M8  | 143 6215    |
| Mandril M10 | 143 6216    |
| Mandril M12 | 143 6217    |

| Artículo             | Código Art. |
|----------------------|-------------|
| Mandril 6-32 UNC     | 143 6249    |
| Mandril 8-32 UNC     | 143 6250    |
| Mandril 10-24 UNC    | 143 6251    |
| Mandril 10-32 UNF    | 143 6252    |
| Mandril 1/4"-20 UNC  | 143 6253    |
| Mandril 5/16"-18 UNC | 143 6254    |
| Mandril 3/8"-16 UNC  | 143 6255    |

## Boquillas

| Artículo     | Código Art. |
|--------------|-------------|
| Boquilla M3  | 143 6218    |
| Boquilla M4  | 143 6219    |
| Boquilla M5  | 143 6220    |
| Boquilla M6  | 143 6221    |
| Boquilla M8  | 143 6222    |
| Boquilla M10 | 143 6223    |
| Boquilla M12 | 143 6224    |

| Artículo              | Código Art. |
|-----------------------|-------------|
| Boquilla 6-32 UNC     | 143 6256    |
| Boquilla 8-32 UNC     | 143 6257    |
| Boquilla 10-32 UNF    | 143 6258    |
| Boquilla 1/4"-20 UNC  | 143 6259    |
| Boquilla 5/16"-18 UNC | 143 6260    |
| Boquilla 3/8"-16 UNC  | 143 6261    |





# FireFox® 2 F Axial eco con control de activación y contador de ciclos

## FireFox® 2 F Axial eco con control de activación y contador de ciclos

La base de este aparato es la probada FireFox® 2 F Axial eco.

Se dispone de tres variantes: con control de activación, con función de conteo o con ambas, control de activación y función de conteo.

El conteo se efectúa a través de un sensor de presión de aceite y el control de activación con un mecanismo de resorte regulable.

El uso de un sensor de presión de aceite permite ajustar el valor umbral de la presión de aceite, a partir del cual se identifica como válido un remachado, en un control por programa almacenado (PLC), este último disponible como accesorio.



Asesoramiento, precio y plazos de suministro previa consulta

### Ventajas

- Modelo de iniciación de precio asequible
- Ideal para la instalación en mesas de montaje, dispositivos o lugares de trabajo parcialmente automatizados
- Muy práctica para la aplicación de tuercas remachables en puntos que exigen un proceso de remachado vertical
- Puede colgarse en un equilibrador

### Campo de aplicación

Tuercas remachables desde M3 hasta M12 en todos los materiales, excepto M12 en acero inox.

### Datos técnicos

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Peso:                | 3,3 kg            |
| Carrera max:         | 10 mm             |
| Motor:               | motor de aire     |
| Fuerza de tracción : | 18,5 kN a 5 bares |

# FireFox® 2 C

## FireFox® 2 C – La variante con control del proceso de remachado

Este aparato está basado en la probada Taurus® C. Con electrónica integrada analiza el proceso de remachado ayudada por sensores de recorrido y de fuerza. Un software de ajuste especial permitirá en el futuro especificar hasta tres rangos de OK. En el aparato se señala el resultado del control mediante un diodo luminoso de color y mediante un cable de datos se podrá registrar los valores para su posterior procesamiento.

### Aplicación

La FireFox® C permite efectuar un control y documentación de los resultados en producciones en serie de componentes de seguridad o en procesos de remachado automatizados.

### FireFox® 2 C – Ventajas

- Elevada seguridad del proceso
- Documentación de cada remachado
- Control de proceso que detecta los errores de inmediato



Asesoramiento, precio y plazos de suministro previa consulta

Remachadoras neumáticas  
para tuercas remachables



6

**La remachadora de tuercas neumático-hidráulica con multiplicador de presión externo para mayor flexibilidad**

Como modelo avanzado de la FireFox® 2 F, la FireRex® es capaz de aplicar tuercas remachables en todos los ángulos imaginables de la producción industrial. Gracias al multiplicador de presión externo, la FireRex® es especialmente apropiada para espacios reducidos. La pistola especial de la FireRex® ofrece la posibilidad de incorporarla a instalaciones de producción, en guías lineales o en robots industriales, además de permitir el trabajo flexible y ergonómico en aplicaciones de accesibilidad limitada.

## Campo de aplicación

Tuercas remachables desde M3 hasta M10 en todos los materiales y M12 en aluminio y acero

## Datos técnicos

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Peso:                                | 4,4 kg   |
| Carrera, ajustable, máx.:            | 10 mm  |
| Fuerza de tracción, ajustable, máx.: | 18,5 kN a 5 bares                                    |
| Presión de trabajo:                  | 5 - 7 bares  |
| Conexión de aire:                    | 6 mm Ø (1/4")  |
| Consumo de aire:                     | aprox. 2 a 4 l. por remache (según tamaño de tuerca) |



## Equipamiento

Mandril y boquilla opcionalmente de M3 a M12

**Mandriles y boquillas análogos a la FireFox® 2 F, ver página 229.**

## Resumen de las ventajas

- Peso reducido de la pistola remachadora
- Conexión de tubo con acoplamiento rápido (si se desea): retirada de la pistola del multiplicador de presión sin pérdida de lubricante y sin purgado
- Idóneo para la aplicación de tuercas remachables en zonas de difícil acceso
- Ideal también para la instalación de mesas de montaje, dispositivos o lugares de trabajo parcialmente automatizados
- Puede equiparse con casi todos los accesorios adicionales de la FireFox®2: por ejemplo, unidades de prolongación, contador de tuercas remachables, control del proceso de remachado, control de presión y control remoto

# FireRex® con aplicación para robot



Conectada a un robot, la FireRex® es capaz de procesar con fiabilidad tuercas remachables, también hexagonales, en todos los ángulos imaginables de una producción industrial. Muy interesante a nivel económico, innovadora y rápida, la nueva tecnología de GESIPA® va a revolucionar la aplicación industrial de tuercas remachables.

**Previa petición obtendrá información exhaustiva de nuestro departamento técnico de ventas para la puesta en servicio en su empresa.**

Remachadoras neumáticas  
para tuercas remachables



6

# FireFox®-Accesorios especiales

FireFox® 1 F

FireFox® 2



## Base de goma para FireFox® 1 F y 2

El nuevo base de goma de NBR y la mayor superficie aumentan aún más la estabilidad de FireFox®

## Base de goma para FireFox® 1 F

**Código Art. 143 6394**

## Base de goma para FireFox® 2

(Todas las versiones)

**Código Art. 143 6371**



## FireFox® 2 – Fundas de protección

Una funda de protección adicional sobre el casquillo metálico asegura el ajuste de la longitud contra una modificación involuntaria. Solo para FireFox® 2 con ajuste de la carrera.

## Fundas de protección

**Código Art. 143 6313**



## Conexión pivotante para FireFox® 1 F y 2

(Todas las versiones excepto FireFox® 2 C)

**Código Art. 143 5479**

# FireFox®-Accesorios especiales



## **FireFox® 2** (Todas las versiones excepto FireFox® 2 C) **Maletín de plástico con juego completo de boquillas y mandriles**

**Siempre preparado y al alcance de la mano**  
Juego de mandriles y boquillas M3 a M12, completo

Medidas métricas

**Código Art. 145 8111**

Medidas UNC/UNF

**Código Art. 145 8112**



## **Portaequipos para FireFox® 1 F y 2** (Todas las versiones excepto FireFox® 2 C)

Para integrar en sistemas automatizados  
o para conectar a módulos de manejo.

**Código Art. 145 8175**





# FireFox®-Accesorios especiales

## Juego de conversión completo para tuercas macho

(Todas las versiones)

|                  | Código Art. | Longitud perno BNS |                    |
|------------------|-------------|--------------------|--------------------|
|                  |             | mín.               | máx.* <sup>1</sup> |
| M4               | 143 6285    | 8                  | 22                 |
| M5               | 143 6286    | 9                  | 22                 |
| M6               | 143 6287    | 10                 | 22                 |
| M8* <sup>2</sup> | 143 6288    | 12                 | 22                 |

\*<sup>2</sup> no para FireFox® 1 F

\*<sup>1</sup> Para longitud de perno > 22 mm se requiere el alargador correspondiente de la boquilla.



### Boquillas conversión para tuercas macho

| Artículo                   | Código Art. |
|----------------------------|-------------|
| Boquilla para tornillos M4 | 143 5100    |
| Boquilla para tornillos M5 | 143 5102    |
| Boquilla para tornillos M6 | 143 5103    |
| Boquilla para tornillos M8 | 143 5105    |

### Contratuerca conversión tuercas macho

| Artículo        | Código Art. |
|-----------------|-------------|
| Contratuerca M4 | 143 6278    |
| Contratuerca M5 | 143 6280    |
| Contratuerca M6 | 143 6281    |
| Contratuerca M8 | 143 6282    |

## FireFox® 1 F y 2 – Adaptor para uso de tornillos allen

(Todas las versiones)



### Permite utilizar tornillos cilíndricos allen DIN EN ISO 4762 en lugar de mandriles

Con ayuda de un adaptador de los tamaños M4 a M8, disponibles como accesorios especiales, se puede utilizar tornillos allen en lugar de los respectivos mandriles: un gran ahorro de costes sin mermas en la calidad y el rendimiento, además de mayor disponibilidad del aparato. Se obtienen resultados óptimos con tornillos de la calidad 12.9.

| Adaptor para tornillos DIN | Código Art. |
|----------------------------|-------------|
| M4 x mín. 20               | 143 6264    |
| M5 x mín. 25               | 143 6279    |
| M6 x mín. 30               | 143 6283    |
| M8* x mín. 30              | 143 6284    |

\*no para FireFox® 1 F

| Juego adaptador para tornillos DIN prolongados (SL30) | Código Art. |
|---|-------------|
| M4 x mín. 50  | 145 8182    |
| M5 x mín. 50  | 145 8183    |
| M6 x mín. 60  | 145 8184    |
| M8* x mín. 60   | 145 6372    |

# FireFox®-Accesorios especiales

## FireFox® 2 – Juego de conversión para tuercas encastrables



### Aplicación

Los juegos de conversión permiten utilizar la FireFox® 2 para apretar tuercas de los tamaños M6 a M12. La inserción tiene lugar con la rapidez acostumbrada mediante el enroscado y desenroscado automáticos y el rápido proceso de inserción.

### Modelo

El juego de conversión se suministra montado. Para remachar chapas muy gruesas es necesario utilizar mandriles de longitudes especiales.

### Montaje

Para montar los juegos de conversión no se requiere ninguna herramienta especial. Las llaves incluidas en el suministro estándar de la FireFox® 2 son suficientes.



El juego de conversión se suministra montado.



El casquillo de centrado elástico permite ajustar perfectamente la tuerca.

| Juego de conversión para tuercas encastrables | Código Art. |
|---|-------------|
| M6  | 143 6354    |
| M8  | 143 6355    |
| M10   | 143 6356    |
| M12   | 143 6357    |

### Mandriles para juego de conversión

| Artículo    | Código Art. |
|-------------|-------------|
| Mandril M6  | 143 6214    |
| Mandril M8  | 143 6215    |
| Mandril M10 | 143 6216    |
| Mandril M12 | 143 6217    |



La tuerca ligeramente presionada contra el mandril se enrosca automáticamente.



Tuercas colocadas tras el remachado.





# GBM 95

## Campo de aplicación

Tuercas remachables de M3 a M10 en todos los materiales

## Datos técnicos

|                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| Peso:               | 2,3 kg                    |
| Presión de trabajo: | 6 bares                   |
| Conexión de aire:   | 6 mm Ø (1/4")             |
| Consumo de aire:    | aprox. 8 l. por remachado |
| Fuerza de tracción: | 15.700 N (1.600 kp)       |
| Carrera:            | 7 mm                      |

## Accesorios

- 1 llave de montaje MSU
- 1 llave allen SW 4
- 1 llave de cabeza esférica SW 2,5
- 1 tubo de montaje
- 1 llave de gancho Ø 42
- 1 botella de aceite hidráulico

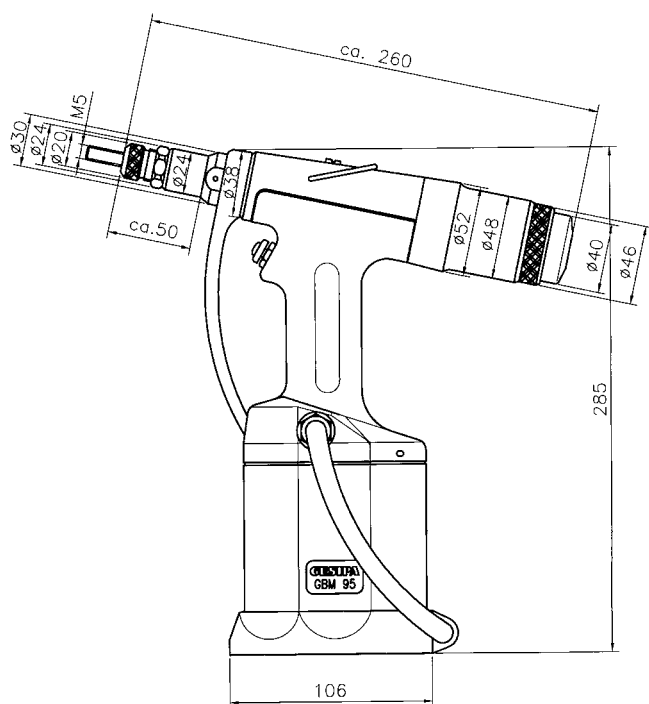


## Equipamiento

Estándar: mandril y boquilla  
(opcionalmente también de M3 - M10)  
manual de mantenimiento con lista de repuestos  
y tabla de carreras

## Características

- Eficaz sistema de enroscado y desenroscado, patentado – ahorro de tiempo
- Aprovechamiento el aire comprimido del proceso para el desenroscado automático del mandril al final
- Fácil ajuste de la carrera – remachado seguro y completo de las tuercas
- Proceso de remachado: hidráulico, consistente en un movimiento de carrera axial – sin torsión o giro de la tuerca y sin deterioro de la superficie
- Cómodo manejo con una mano – eficaz y sin esfuerzo
- Bloqueo neumático del mandril – rápido cambio sin herramientas
- Cabeza hidráulica: aluminio con superficie del cilindro resistente al desgaste
- Cilindro neumático: aluminio con revestimiento de plástico resistente a los golpes



Datos en mm