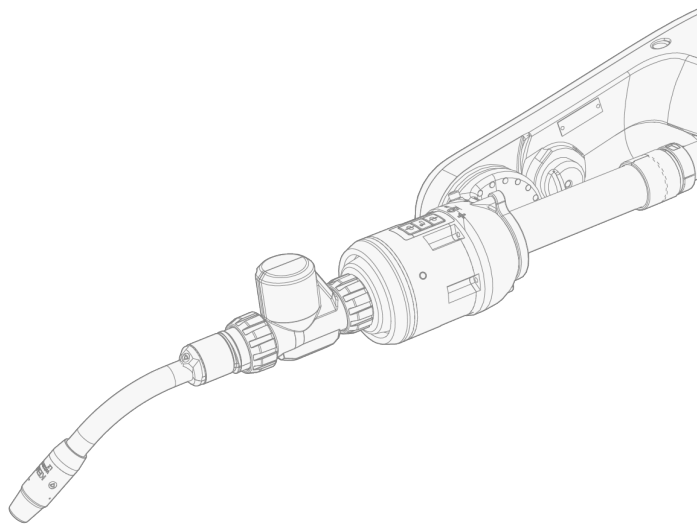


# KEMPPPI GX-ROBOT SYSTEM



---

## CONTENIDO

---

<b>1. General</b> .....	<b>4</b>
1.1 Seguridad en la soldadura .....	6
1.2 Descripción del equipo .....	7
1.3 Paquete de cables GX-R .....	9
1.4 Antorcha de soldadura GX-R .....	10
1.5 Brida adaptadora X-R .....	11
1.6 Sensor de colisión X-R .....	12
1.7 Soporte de montaje modelo X-R .....	13
1.8 Freno de alambre GX-R .....	14
1.9 Herramienta de alineación de antorcha GX-R .....	15
<b>2. Instalación</b> .....	<b>16</b>
2.1 Ensamblado de la antorcha de soldadura .....	17
2.2 Instalación y sustitución del conductor de alambre .....	18
2.2.1 Instalación de conductor de alambre en el paquete de cables .....	18
2.2.2 Instalando el conductor de alambre DL Chili en el paquete de cables .....	20
2.2.3 Instalando conductor de alambre en antorcha de soldadura .....	21
2.2.4 Instalación del conductor de alambre en el freno de alambre .....	23
2.3 Conectar a equipos de soldadura .....	25
2.4 Instalación en robot de articulación hueca .....	27
2.5 Instalación en robot de articulación no hueca .....	33
2.6 Instalando freno de alambre .....	36
2.7 Sustitución del pistón de freno de alambre .....	37
2.8 Ajustar el ángulo de la antorcha de soldadura (robot sin articulación hueca) .....	41
2.8.1 Ángulos del soporte .....	43
2.9 Ajuste de posición de la antorcha de soldadura (robot sin articulación hueca) .....	44
2.10 Alineación de la antorcha de soldadura .....	45
2.11 Reemplazo de los resortes del sensor de colisión .....	48
2.12 Versiones de firmware del equipo de soldadura .....	50
<b>3. Uso</b> .....	<b>51</b>
<b>4. Mantenimiento</b> .....	<b>52</b>
4.1 Resolución de problemas .....	54
4.2 Cómo desechar el equipo .....	56
<b>5. Datos técnicos</b> .....	<b>57</b>
5.1 Dimensiones de la antorcha de soldadura GX-R .....	58
5.2 Datos técnicos: GX-R Torch 400G (refrigerada por gas) .....	60
5.3 Datos técnicos: GX-R Torch 400G S50 (refrigerada por gas) .....	61
5.4 Datos técnicos: GX-R Torch 500W (refrigerada por agua) .....	62

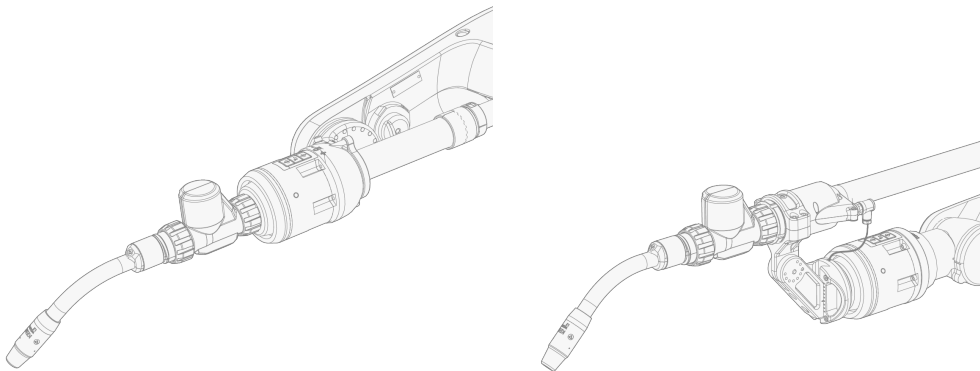
---

5.5 Datos técnicos: GX-R Torch 500W S50 (refrigerada por agua) .....	63
5.6 Datos técnicos: GX-R Cable T1 G (refrigerado por gas) .....	64
5.7 Datos técnicos: GX-R Cable T1 S G (refrigerado por gas) .....	65
5.8 Datos técnicos: GX-R Cable T1 W (refrigerado por agua) .....	66
5.9 Datos técnicos: GX-R Cable T1 S W (refrigerado por agua) .....	67
5.10 Datos técnicos: GX-R Cable T2 G (refrigerado por gas) .....	68
5.11 Datos técnicos: GX-R Cable T2 W (refrigerado por agua) .....	69
5.12 Datos técnicos: X-R Sensor T1 .....	70
5.13 Datos técnicos: X-R Sensor T2 .....	71
5.14 Datos técnicos: GX-R Wire Brake .....	72
5.15 Selección de componentes .....	73
5.16 Información para pedidos .....	74

## 1. GENERAL

Estas instrucciones describen el uso del sistema de antorcha de soldadura Kemppi GX-ROBOT System para la soldadura robótica MIG/MAG. El sistema consta de varios componentes, incluyendo una antorcha de soldadura, un paquete de cables, una brida adaptadora para el robot, un sensor de colisión, un soporte de montaje, un freno de alambre, una herramienta de alineación y una estación de limpieza para la antorcha. El uso y la combinación de los componentes dependen del tipo de robot y de las preferencias del usuario. Para más información, consulte "Descripción del equipo" en página 7.

El equipo Kemppi GX-ROBOT System es compatible con todas las principales marcas de robots e incluye componentes tanto para robots de articulación hueca, con enrutamiento de cables a través de la muñeca, como para robots sin articulación hueca, con enrutamiento de cables externos a lo largo de la muñeca.




### Compatibilidad del equipo de soldadura


El equipo Kemppi GX-ROBOT System es compatible con el equipo de soldadura AX MIG Welder. Para obtener información sobre las versiones de firmware requeridas, consulte "Versiones de firmware del equipo de soldadura" en página 50.


### Notas relevantes

Lea cuidadosamente las instrucciones.

Los elementos del manual que requieren una atención particular para minimizar los daños se indican con los siguientes símbolos. Lea cuidadosamente estas secciones y siga las instrucciones.

 *Nota: Proporciona al usuario una información útil.*

 *Precaución: Describe una situación que puede acabar perjudicando al equipo o al sistema.*

 *Advertencia: Describe una situación potencialmente peligrosa. De no evitarla, provocará daños personales o lesiones fatales.*


#### DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

Si bien se ha hecho todo lo posible para garantizar que la información contenida en esta guía sea precisa y completa, no se asumirá ninguna responsabilidad por errores u omisiones presentes en la misma. Kempfi se reserva el derecho a modificar las características del producto descrito en cualquier momento y sin previo aviso. No está permitido copiar, grabar, reproducir ni transmitir el contenido de esta guía sin el consentimiento previo de Kempfi.

La lengua de origen de este documento es el inglés. Todas las demás versiones lingüísticas disponibles son traducciones humanas profesionales o traducciones automáticas avanzadas. Cualquier comentario sobre la terminología de la traducción puede enviarse a [userdoc@kempfi.com](mailto:userdoc@kempfi.com).

## 1.1 SEGURIDAD EN LA SOLDADURA

La soldadura siempre se clasifica como trabajo en caliente, y el equipo de soldadura suele contener circuitos de alto voltaje. Si no está familiarizado con la soldadura y sus principios, se recomienda que adquiera formación en soldadura o reciba orientación profesional antes de empezar a soldar. El equipo de soldadura mencionado en este manual está destinado a un uso profesional en un entorno industrial.

 *Por su propia seguridad y la de su entorno de trabajo, preste especial atención a las instrucciones de seguridad entregadas con el equipo.*

También puede acceder a las instrucciones de seguridad y descargarlas utilizando estos enlaces:

- [Seguridad](https://kemp.cc/safety/general)  
(<https://kemp.cc/safety/general>)
- [Pistolas de soldar y antorchas](https://kemp.cc/safety/torches)  
(<https://kemp.cc/safety/torches>)

## 1.2 DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Esta sección enumera los componentes incluidos en el sistema Kemppi GX-ROBOT System. Algunos componentes son necesarios según si el robot es de articulación hueca o de articulación no hueca, mientras que otros pueden elegirse según las preferencias del usuario.

### Paquetes de cables

- GX-R Cable T1
  - >> Para un robot de articulación hueca
  - >> Opciones refrigeradas por agua y refrigeradas por gas
- GX-R Cable T2
  - >> Para un robot de articulación no hueca
  - >> Opciones refrigeradas por agua y refrigeradas por gas

En los nombres de los modelos (por ejemplo, GX-R CABLE T1 S G (1040) / GX-R CABLE T1 S W (1040)): S = delgado, G = refrigerado por gas, W = refrigerado por agua. El número al final entre paréntesis indica la longitud del cable.

### Antorchas de soldadura

- GX-R Torch
  - >> Opciones refrigeradas por agua y refrigeradas por gas

En los nombres de los modelos (por ejemplo, GX-R TORCH 400G 340MM 22D S50 / GX-R TORCH 500W 340MM 22D S50): G = refrigerado por gas, W = refrigerado por agua, MM = longitud del cuello, D = ángulo del cuello, S = segundo ángulo del cuello.

### Bridas de adaptador para robot

- X-R Flange
  - >> Modelos específicos para robot

En los nombres de modelo (p. ej. X-R FLANGE 100-6-M10 #14): 100 = diámetro del círculo de paso, 6 = número de orificios de fijación, M10 = tamaño de los orificios de fijación, #14 = número de serie que identifica la brida individual.

### Sensores de colisión

- X-R Sensor T1
  - >> Para un robot de articulación hueca
- X-R Sensor T2
  - >> Para un robot de articulación no hueca

### Soportes de montaje

- X-R Bracket
  - >> Para un robot de articulación no hueca
  - >> Tamaño S/M

### Freno de alambre

- GX-R Wire Brake
  - >> Opciones refrigeradas por agua y refrigeradas por gas
  - >> Opcional

### Herramienta de alineación de antorcha de soldadura

- GX-R Torch Adjuster
  - >> Antorchas de soldadura refrigeradas por agua o por gas
  - >> Opcional

**Adaptador de cable**


- Adaptador de cable GX-R de 10 pines
  - >> Para conectar el cable GX-R al R500 Wire Feeder EUR/EUR+

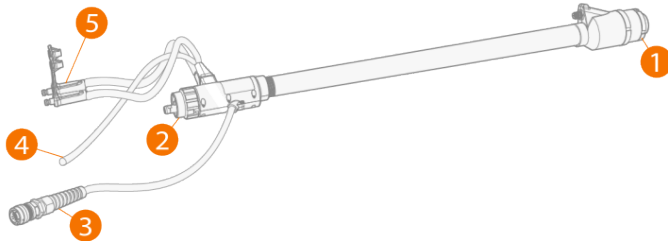
**Estación de limpieza y corte**

- GX-R Cleaning and Cutting Station
  - >> Opcional
  - >> Entregado con un manual de instrucciones dedicado

Para obtener más información, consulte [Kempfi.com](https://www.kempfi.com).

## 1.3 PAQUETE DE CABLES GX-R

 Puede haber variaciones específicas del modelo.



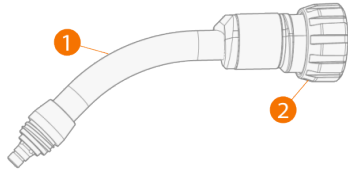
1. Conector de la antorcha de soldadura
2. Euroconector
3. Cable de control
4. Manguera de aire
5. Mangueras de entrada y salida de refrigerante  
>> Sólo con modelos refrigerados por agua.

### IDENTIFICACIÓN DEL DISPOSITIVO

#### **Código de respuesta rápida (QR)**

La información relacionada con el dispositivo o un enlace web a dicha información se puede encontrar en forma de código QR en el dispositivo. El código se puede escanear, por ejemplo, con la cámara de un dispositivo móvil y una aplicación de código QR.

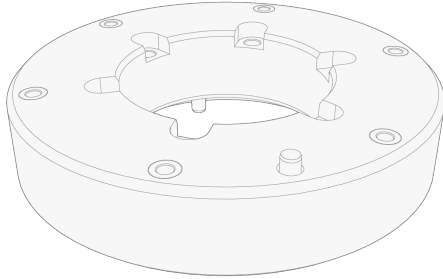
## 1.4 ANTORCHA DE SOLDADURA GX-R



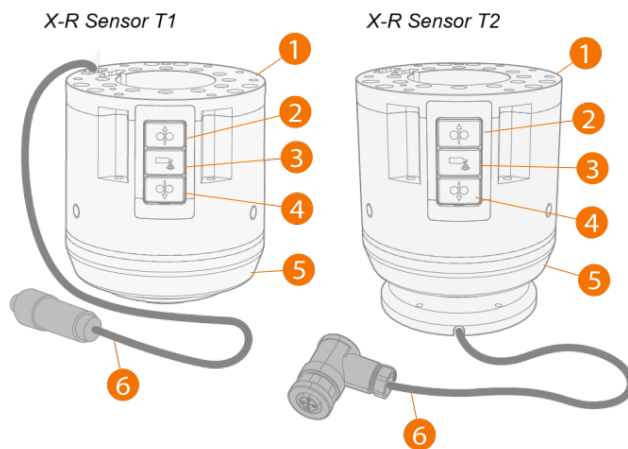
1. Cuello de la antorcha de soldadura
2. Conector de conjunto de cables

## 1.5 BRIDA ADAPTADORA X-R


Los modelos de brida adaptadora son específicos para determinados robots.



## 1.6 SENSOR DE COLISIÓN X-R

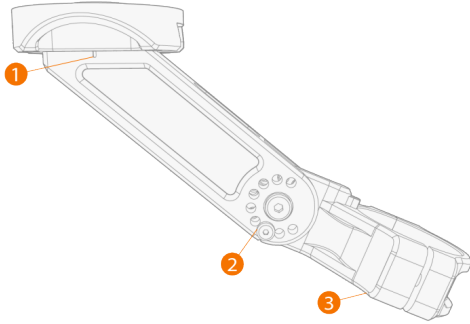


1. Placa de montaje
2. Botón de retroceso de alambre
  - >> Esto se utiliza solo para el ajuste fino de la longitud del alambre de relleno (no gira el carrete de alambre).
3. Botón de prueba de gas
4. Botón de avance de alambre
5. Cubierta de protección
6. Cable de control.

 *El sensor de colisión se entrega con resortes predeterminados ya instalados. Si es necesario, reemplace los resortes. Para obtener más información, consulte "Reemplazo de los resortes del sensor de colisión" en página 48.*

## 1.7 SOPORTE DE MONTAJE MODELO X-R

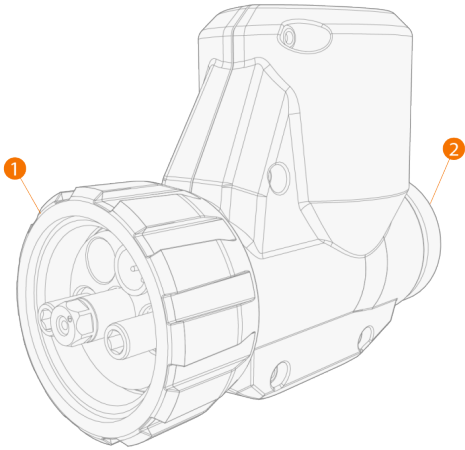
**i** Existen variaciones específicas del modelo.



1. Ajuste de la posición de la antorcha de soldadura
2. Ajuste del ángulo de la antorcha de soldadura
3. Soporte (asegura el paquete de cables al soporte de montaje)

## 1.8 FRENO DE ALAMBRE GX-R

El freno de alambre se utiliza para mantener el alambre de relleno en su lugar cuando no se está alimentando.

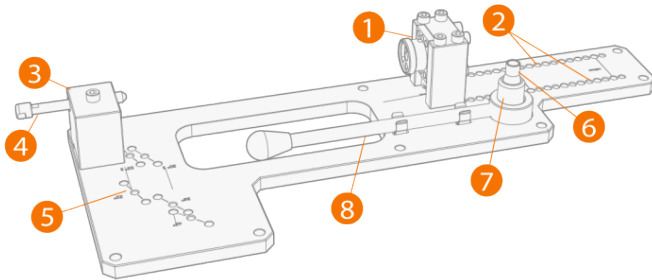


1. Conector de conjunto de cables
2. Conector de la antorcha de soldadura

**i** El freno de alambre viene con un pistón preinstalado para diámetros de alambre de relleno de 0,8 a 1,2 mm. Para alambres de relleno de 1,2 a 1,6 mm, sustituya el pistón por el alternativo suministrado. Para obtener más información, consulte "Sustitución del pistón de freno de alambre" en página 37.

## 1.9 HERRAMIENTA DE ALINEACIÓN DE ANTORCHA GX-R



La herramienta de alineación GX-R Torch Adjuster se utiliza para garantizar que la antorcha de soldadura sea concéntrica y esté correctamente alineada.



1. Soporte de antorcha de soldadura
2. Puntos de fijación del soporte de la antorcha de soldadura
  - >> Según la longitud de la antorcha de soldadura
  - >> Las longitudes estándar de la antorcha de soldadura GX-R están marcadas en la placa base. Para otras longitudes, los puntos de fijación están separados por 20 mm.
3. Herramienta de inspección de alineación
4. Pasador de centrado
5. Puntos de fijación de la herramienta de inspección de alineación
  - >> Ajustar según el ángulo de la antorcha de soldadura.
  - >> Los ángulos estándar de la antorcha de soldadura GX-R están marcados en la placa base.
6. Manguito de centrado
7. Manguito de flexión
8. Palanca de flexión

Para información sobre el alineamiento de una antorcha de soldadura, consulte "Alineación de la antorcha de soldadura" en página 45.

## 2. INSTALACIÓN


-  *Asegúrese de que la versión de firmware requerida está instalada en su dispositivo de soldadura. Consulte "Versiones de firmware del equipo de soldadura" en página 50.*
-  *No modifique los equipos de soldadura de ningún modo, salvo por los cambios y ajustes contemplados en las instrucciones del fabricante.*

### **Antes de la instalación y uso**

Asegúrese de cumplir con los requisitos de seguridad locales y nacionales con respecto a la instalación y el uso de unidades de alto voltaje.

Compruebe el contenido de los paquetes y asegúrese de que las piezas no estén dañadas.

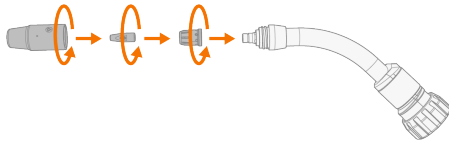
## 2.1 ENSAMBLADO DE LA ANTORCHA DE SOLDADURA

 Para conocer los componentes correctos, consulte [Kemppi.com](http://Kemppi.com).

Herramientas necesarias:



1. Conecte el adaptador de punta de contacto y apriételo a mano firmemente en su lugar. Es importante apretar adecuadamente el adaptador para garantizar una conexión firme entre la punta de contacto y la antorcha de soldadura.
2. Instale la punta de contacto y ajuste el torque a 5 Nm.
3. Coloque la boquilla de gas y fíjela firmemente en su lugar.



## 2.2 INSTALACIÓN Y SUSTITUCIÓN DEL CONDUCTOR DE ALAMBRE

La antorcha de soldadura, el paquete de cables y el freno de alambre opcional tienen cada uno su propio conductor de alambre. Instale los conductores de alambre antes de usarlos.

**i** *Utilice siempre materiales de conductor de alambre idénticos en todos los componentes para garantizar una alimentación de alambre confiable.*

Los conductores de alambre son partes consumibles, que hay que cambiar si se desgastan y cuando el material de alambre de relleno cambia.

**⚠** *Si cambia el diámetro o el material del alambre de relleno, cambie también los rodillos de alimentación en el sistema de alimentación del alambre.*

**i** *El alambre de relleno debe retirarse antes de reemplazar el conductor de alambre.*

**i** *El método de instalación del conductor de alambre es el mismo para los modelos refrigerados por gas y por líquido.*

"Instalación de conductor de alambre en el paquete de cables" a continuación

"Instalando el conductor de alambre DL Chili en el paquete de cables" en página 20

"Instalando conductor de alambre en antorcha de soldadura" en página 21

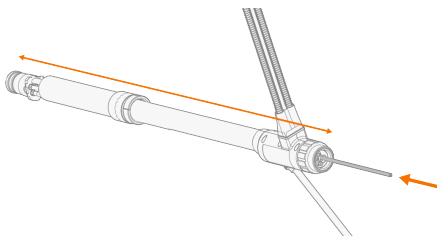
"Instalación del conductor de alambre en el freno de alambre" en página 23

### 2.2.1 INSTALACIÓN DE CONDUCTOR DE ALAMBRE EN EL PAQUETE DE CABLES

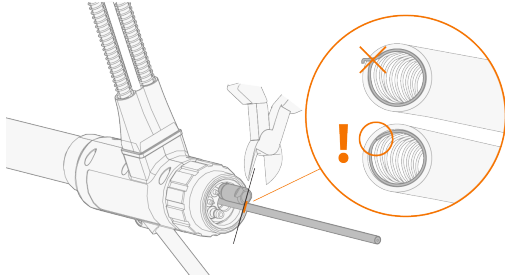
Herramientas necesarias:



1. Enderece el paquete de cables.
2. Introduzca el conductor de alambre en el paquete de cables hasta que se detenga en el tope del conductor de alambre.

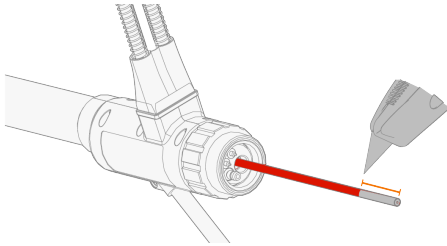


3. Introduzca la tuerca del manguito junto al conductor de alambre para medirlo. (No instale la tuerca de manguito en su posición real en esta fase).
4. Con unos alicates de corte lateral, corte el conductor del alambre a ras con el extremo de la tuerca de manguito.

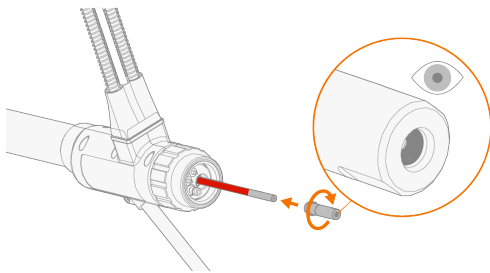


 No deje ningún borde áspero hacia adentro que pueda dañar el alambre de relleno.

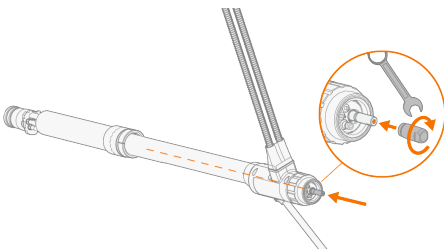
5. Pele el extremo del conductor de alambre unos 10 o 20 mm.



6. Introduzca el cono de retención en el conductor de alambre y presiónelo hasta que encaje. Asegúrese de que el conductor de alambre entre completamente en la punta del cono de retención.



7. Coloque la tuerca de manguito en el conductor de alambre y fíjela en su lugar apretándola a un torque de 5 Nm.

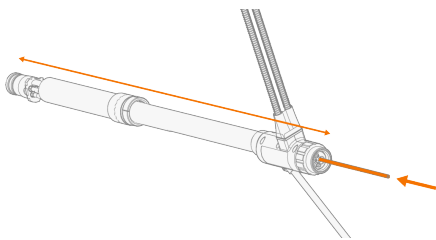


## 2.2.2 INSTALANDO EL CONDUCTOR DE ALAMBRE DL CHILI EN EL PAQUETE DE CABLES

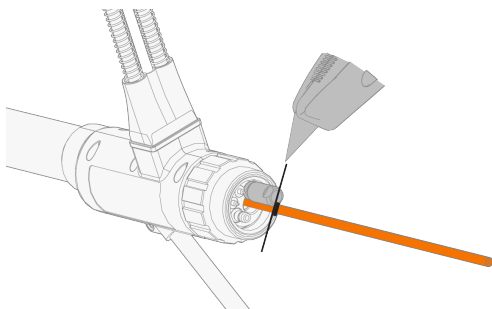
Herramientas necesarias:



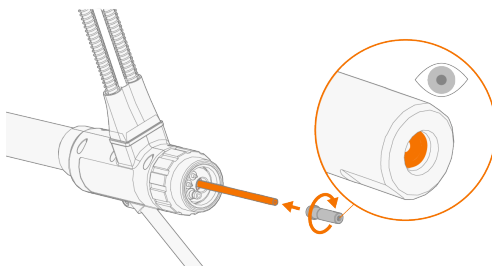
1. Enderece el paquete de cables.
2. Introduzca el conductor de alambre en la unidad de cable hasta que se detenga en el tope del conductor.



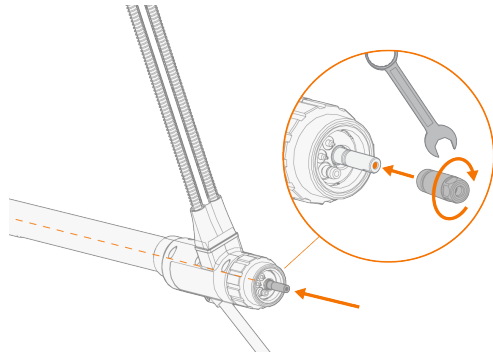
3. Introduzca la tuerca del manguito junto al conductor de alambre para medirlo. (No instale la tuerca de manguito en su posición real en esta fase). Con una cuchilla para moqueta, corte el conductor de alambre a ras del extremo de la tuerca del manguito.



4. Introduzca el cono de retención en el conductor de alambre y presiónelo hasta que encaje. Asegúrese de que el conductor de alambre entre completamente en la punta del cono de retención.



5. Coloque la tuerca de manguito en el conductor de alambre y fíjela en su lugar apretándola a un torque de 5 Nm.



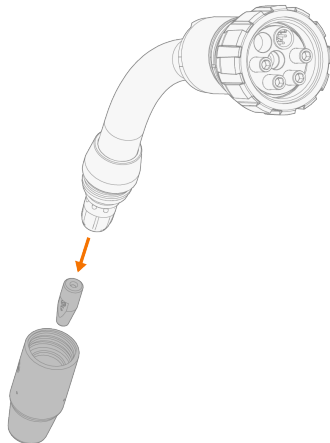
### 2.2.3 INSTALANDO CONDUCTOR DE ALAMBRE EN ANTORCHA DE SOLDADURA

Herramientas necesarias:

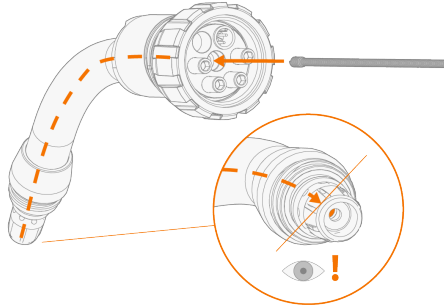


*El método es el mismo para ambos conductores de alambre, tanto de acero como DL Chili.*

1. Retire la boquilla de gas y la punta de contacto de la antorcha de soldadura.

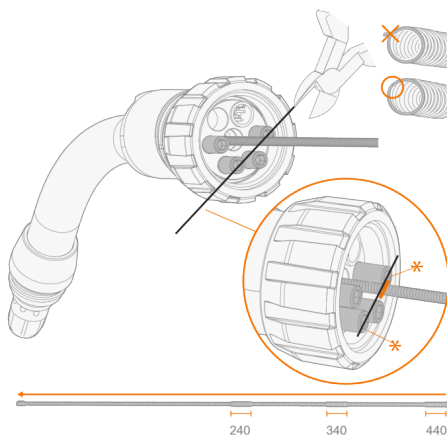


2. Inserte el conductor de alambre en la antorcha de soldadura y asegúrese de que atraviese completamente y que el extremo del conductor de alambre quede firmemente asentado en su alojamiento.



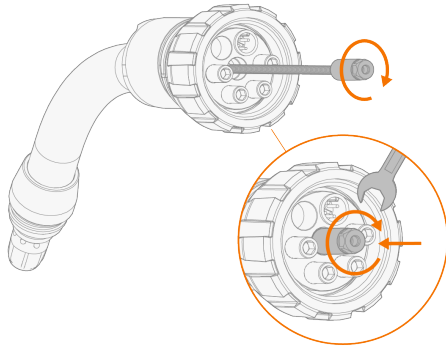
3. Con unos alicates de corte lateral, corte el conductor de alambre a ras de los puertos de conexión (\*) o hasta 1 mm por encima de ellos.

- >> Las marcas de corte que corresponden a la longitud de la antorcha de soldadura están señaladas en el conductor de alambre.
- >> No corte el conductor de alambre por debajo del nivel de los puertos de conexión.



 No deje ningún borde áspero hacia adentro que pueda dañar el alambre de relleno.

4. Coloque la tuerca de manguito en el conductor de alambre y fíjela en su lugar apretándola a un torque de 2 Nm.



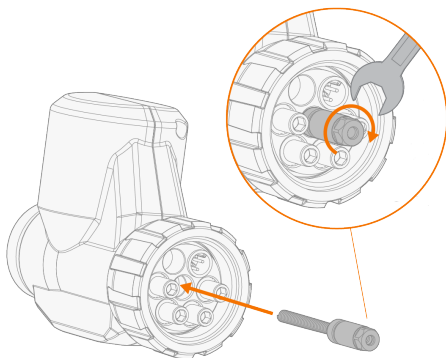
## 2.2.4 INSTALACIÓN DEL CONDUCTOR DE ALAMBRE EN EL FRENO DE ALAMBRE

### Instalando conductor de alambre de acero

Herramientas necesarias:



1. Inserte el conductor de alambre en el freno de alambre y apriete la tuerca de manguito.

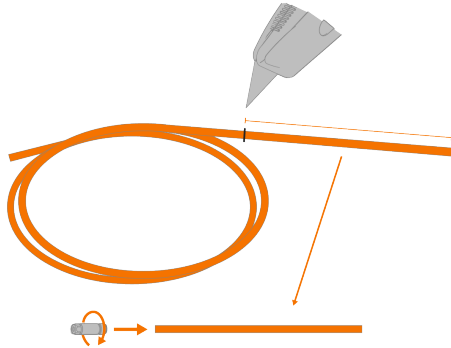


### Instalando conductor de alambre DL Chili

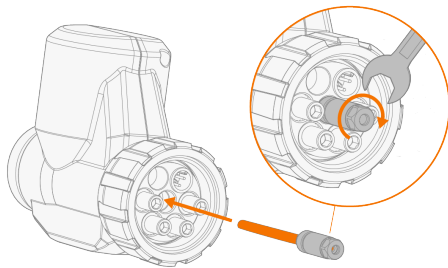
Herramientas necesarias:



1. Corte 60 mm (+/- 1 mm) del conductor de alambre y coloque la tuerca de manguito en el revestimiento de alambre.





2. Inserte el conductor de alambre en el freno de alambre y apriete la tuerca de manguito.

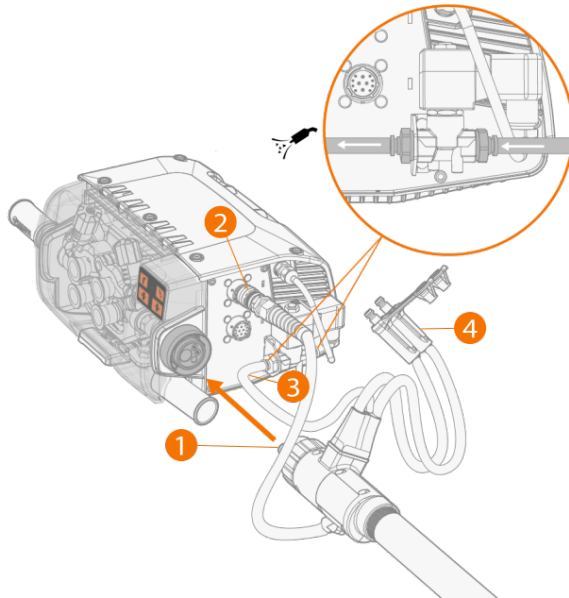


## 2.3 CONECTAR A EQUIPOS DE SOLDADURA

El equipo Kemppi GX-ROBOT System es directamente compatible con el modelo de alimentador de alambre R500 Wire Feeder HD EUR+ del equipo AX MIG Soldadura. Los modelos R500 Wire Feeder EUR y EUR+ requieren el adaptador de cable GX-R de 10 pines.

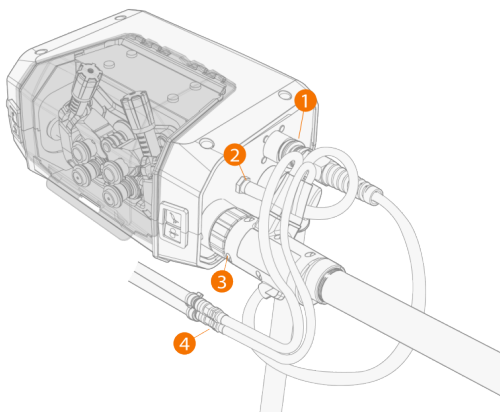
-  *Asegúrese de que la versión de firmware requerida esté instalada en su dispositivo de soldadura. Consulte "Versiones de firmware del equipo de soldadura" en página 50.*
-  *Para la conexión al equipo de soldadura, consulte también las instrucciones del equipo de soldadura.*

### Conexión al R500 alimentador de alambre HD EUR+



1. Introduzca el conector del cable de soldadura (1) en el conector Euro y ajuste el collarín a mano.
2. Conecte el cable de control de la antorcha de soldadura (2) al conector del cable de control del alimentador de alambre.
3. Para utilizar la limpieza de la antorcha de soldadura con aire comprimido, conecte la manguera de aire comprimido del cable de soldadura (3) al conector de salida de la válvula de soplado de aire.
4. Si tiene la unidad de refrigeración opcional, conecte las mangueras de líquido refrigerante (4).

### Conexión al alimentador de alambre R500 Wire Feeder EUR/EUR+





1. Conecte el adaptador de cable GX-R de 10 pines (1) al conector periférico.
2. R500 Wire Feeder EUR+: Para usar la limpieza de la antorcha de soldadura con aire comprimido, conecte la manguera de aire comprimido (2) al conector de salida.
3. Introduzca el conector del cable de soldadura (3) en el conector Euro y ajuste el collarín a mano.
4. Si tiene la unidad de refrigeración opcional, conecte las mangueras de líquido refrigerante (4).

## 2.4 INSTALACIÓN EN ROBOT DE ARTICULACIÓN HUECA

Esta sección describe la instalación del sensor de colisión, el paquete de cables y la antorcha de soldadura en un robot de articulación hueca.

Para obtener instrucciones sobre cómo conectar el paquete de cables al equipo de soldadura, consulte "Conectar a equipos de soldadura" en página 25.

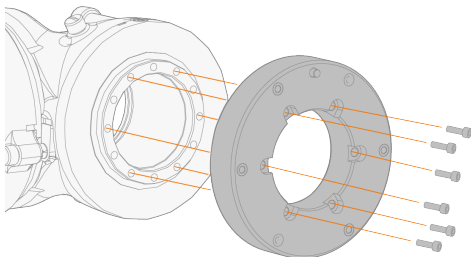
 *Antes de comenzar la instalación, asegúrese de que el robot esté en la posición cero.*

 *No exceda los valores de torque especificados. Un apriete excesivo puede dañar los accesorios de fijación.*

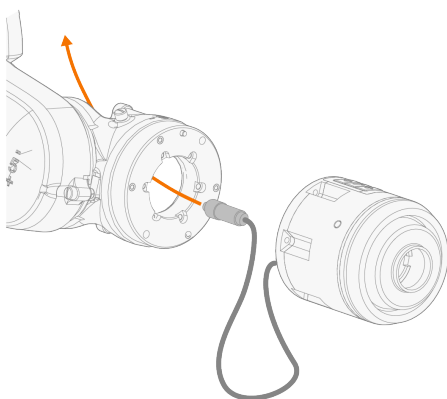
Herramientas necesarias:



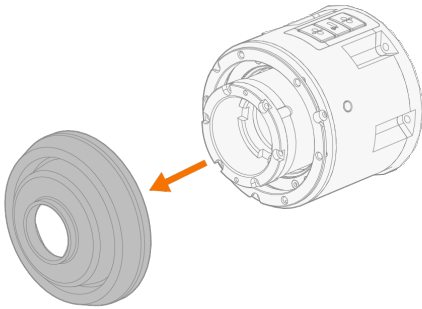
1. Instale la brida adaptadora en el robot con los tornillos de fijación. (Para el valor de torque (Nm), consulte el manual de instrucciones del fabricante del robot.)



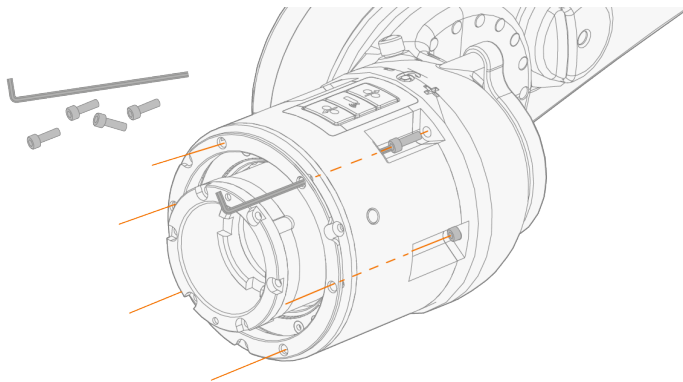
2. Pase el cable de control del sensor de colisión a través de la articulación del robot.



3. Retire la cubierta protectora del sensor de colisión antes de apretar los tornillos de fijación en el siguiente paso.

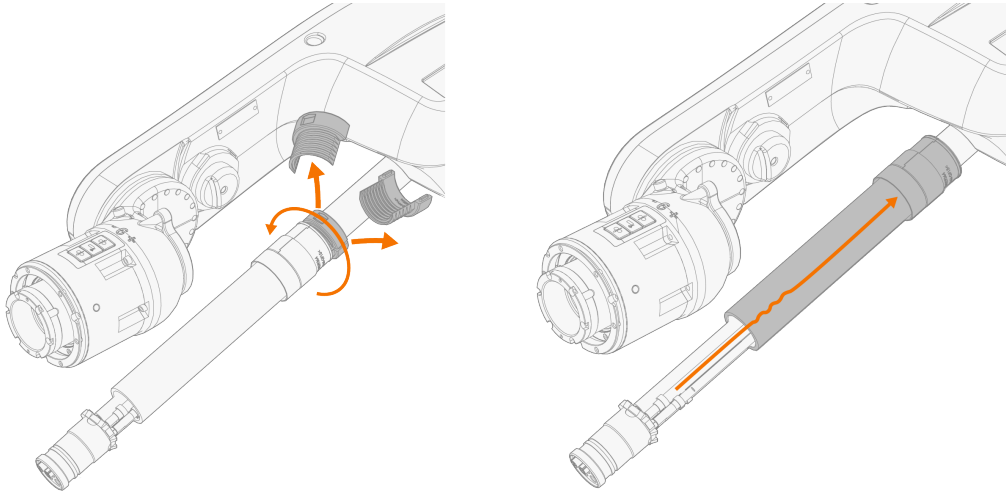


4. Fije el sensor de colisión a la brida del adaptador usando los tornillos de fijación. Apriete a un torque de 4 Nm.




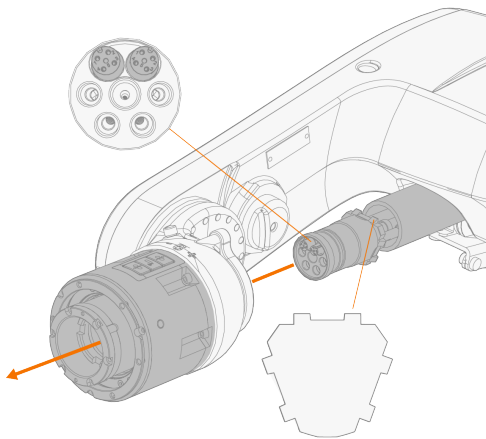
*Los tornillos de fijación también se pueden apretar desde un lado (no es necesario retirar la cubierta protectora), pero es preferible el método de apriete descrito anteriormente.*

5. Afloje y retire el soporte de la cubierta del paquete de cables y deslice la cubierta hacia arriba para dejar al descubierto el cable de control del sensor de colisión, que será conectado en un paso posterior.

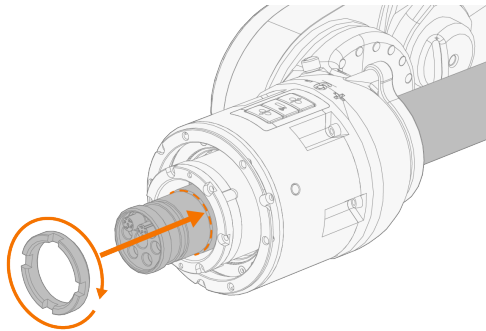


6. Fije el paquete de cables al sensor de colisión.

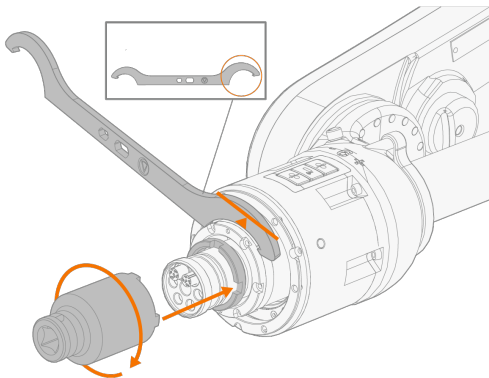
 Tome nota de la posición correcta del paquete de cables. El paquete de cables cuenta con ángulos de guía orientados hacia afuera que deben alinearse con las hendiduras del sensor de colisión.



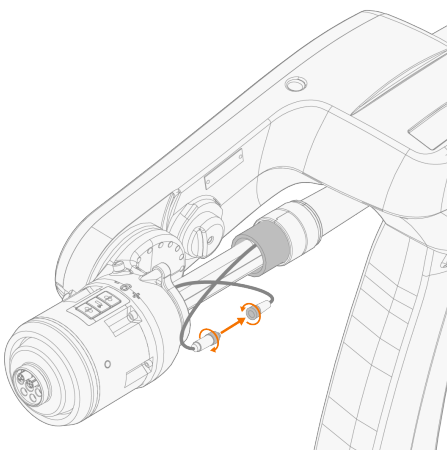
7. Asegure el paquete de cables al sensor de colisión con la tuerca de retención provista. Apriete a mano la tuerca de retención en este punto.



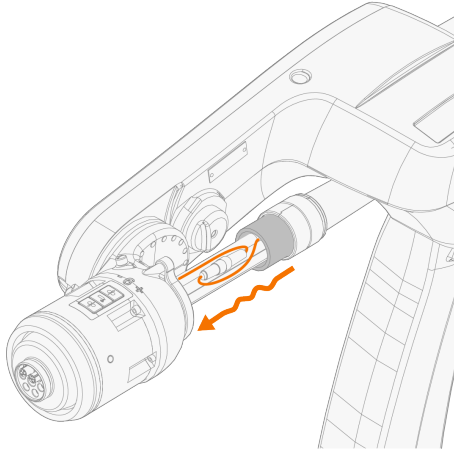
8. Introduzca el extremo más grande de la llave de gancho en la hendidura del sensor de colisión y sujete el sensor para evitar que gire. Apriete la tuerca de retención a un torque de 50 Nm con el manguito de apriete.



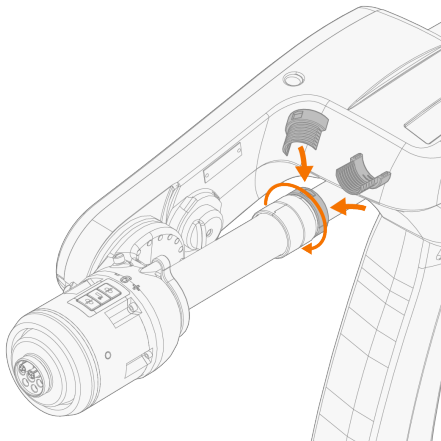
9. Conecte los conectores del cable de control del sensor de colisión entre el sensor de colisión y el paquete de cables, y gírelos para ajustarlos.



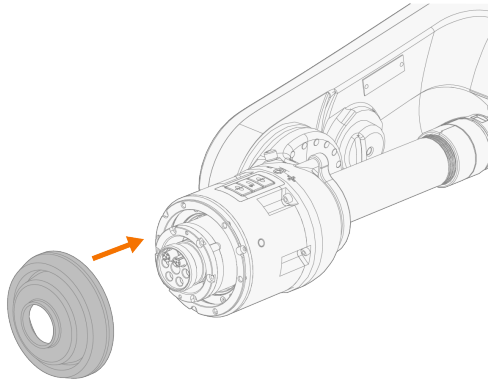
10. Recoja el exceso de longitud del cable de control formando un bucle ordenado y coloque la cubierta en su sitio, asegurándose de que todos los cables queden correctamente resguardados.



11. Vuelva a colocar el soporte de la cubierta y apriete a mano.




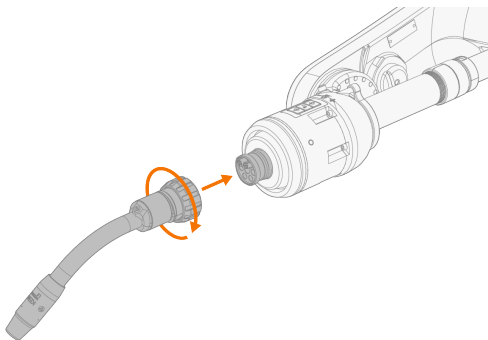
12. Vuelva a colocar la cubierta protectora del sensor de colisión.



13. Si desea utilizar el freno de alambre, instálelo antes de conectar la antorcha de soldadura. Consulte "Instalando freno de alambre" en página 36.


14. Conecte la antorcha de soldadura al paquete de cables y apriete el collar correctamente.


 *Antes de conectar, asegúrese de que los conectores estén alineados correctamente.*



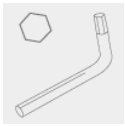
## 2.5 INSTALACIÓN EN ROBOT DE ARTICULACIÓN NO HUECA

Esta sección describe la instalación del sensor de colisión, el paquete de cables y la antorcha de soldadura en un robot de articulación no hueca.

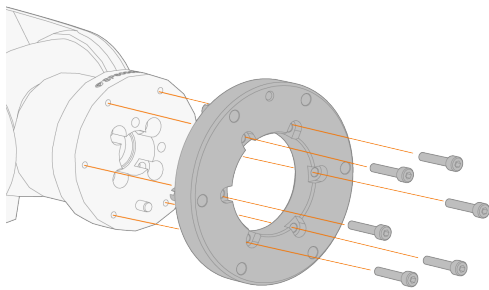
 *Antes de comenzar la instalación, asegúrese de que el robot esté en la posición cero.*

 *No exceda los valores de par de apriete especificados. Un apriete excesivo puede dañar los accesorios de fijación.*

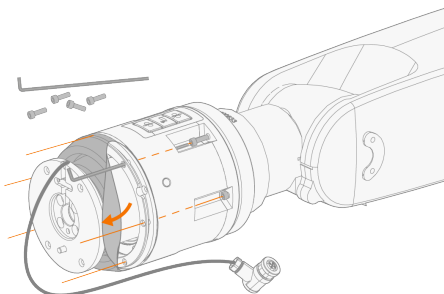
Herramientas necesarias:




1. Instale la brida adaptadora en el robot con los tornillos de fijación. (Para el valor de par (Nm), consulte el manual de instrucciones del fabricante del robot.)

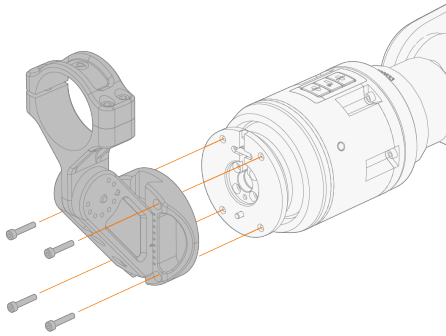


2. Levante la cubierta protectora del sensor de colisión. Fije el sensor de colisión a la brida del adaptador con los tornillos de fijación y apriete a un torque de 4 Nm.

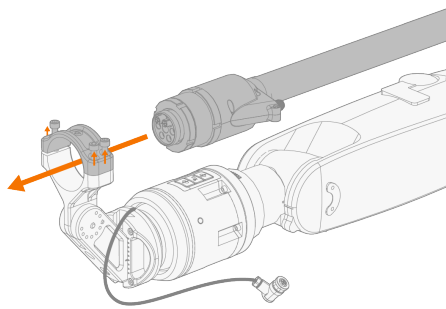


 *Los tornillos de fijación también se pueden apretar desde un lado (no es necesario levantar la cubierta protectora), pero es preferible el método de apriete descrito anteriormente.*

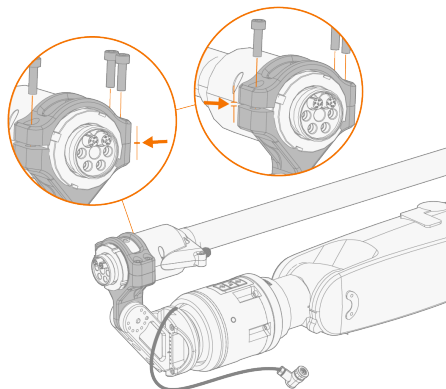
3. Vuelva a colocar la cubierta protectora.
4. Instale el soporte de montaje en el sensor de colisión con los cuatro tornillos de fijación. Apriete a un torque de 4 Nm.



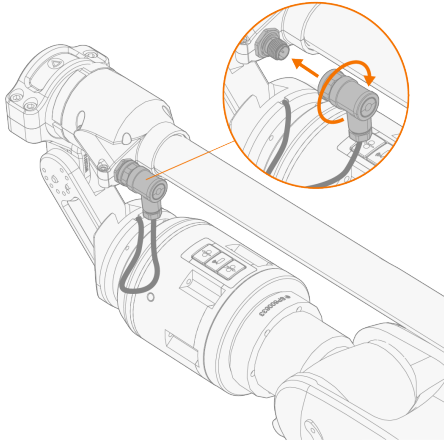
5. Afloje los tornillos de fijación del soporte e instale el paquete de cables en el soporte.



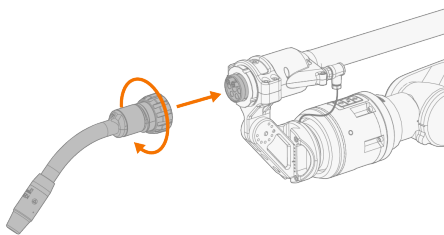
6. Apriete primero los dos tornillos de fijación de la derecha, luego el tornillo de fijación de la izquierda a un torque de 8 Nm.



7. Conecte el cable de control del sensor de colisión al conector del paquete de cables y apriételo a mano en su lugar.



8. Si desea utilizar el freno de alambre, instálelo antes de conectar la antorcha de soldadura. Consulte "Instalando freno de alambre" en la página siguiente.
9. Conecte la antorcha de soldadura al paquete de cables y apriete el collar correctamente.

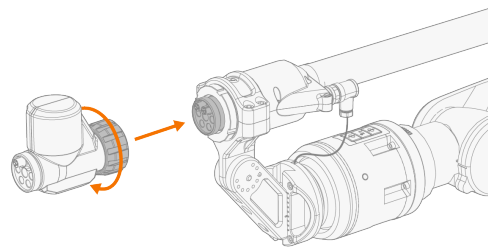
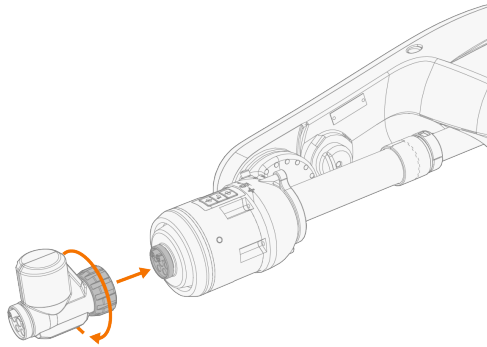


## 2.6 INSTALANDO FRENO DE ALAMBRE

1. Conecte el freno de alambre al paquete de cables y apriete el collar.

*Robot de articulación hueca*

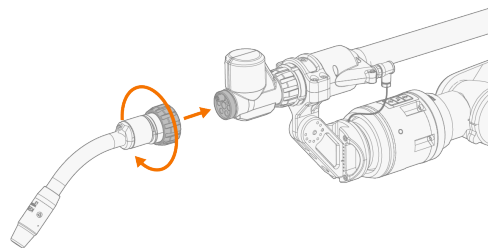
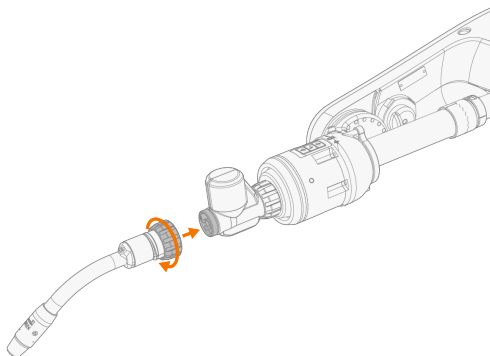
*Robot de articulación no hueca*



2. Conecte la antorcha de soldadura al freno de alambre y apriete el collar.

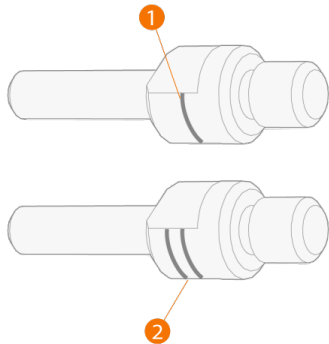
*Robot de articulación hueca*

*Robot de articulación no hueca*

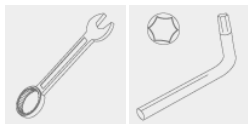


## 2.7 SUSTITUCIÓN DEL PISTÓN DE FRENO DE ALAMBRE

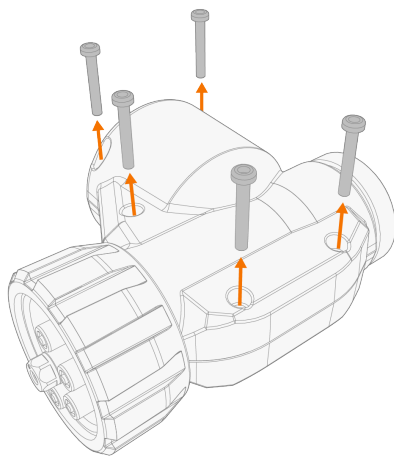
El freno de alambre viene con un pistón preinstalado (1) para diámetros de alambre de relleno de 0,8 a 1,2 mm. Para alambres de relleno de 1,2 a 1,6 mm, sustituya el pistón por el alternativo incluido (2).



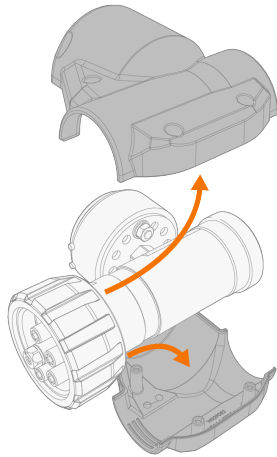
Herramientas necesarias:



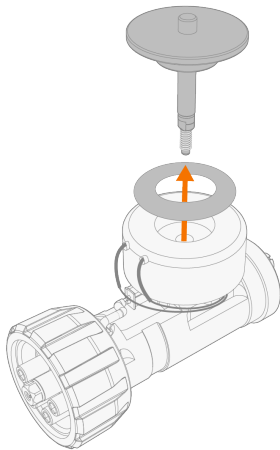
1. Desatornille los tornillos de fijación de la carcasa del freno de alambre.




2. Retire los componentes de la carcasa.

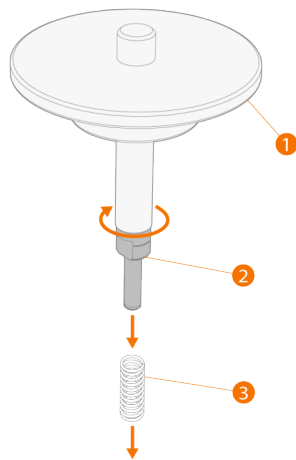


3. Separe el conjunto del pistón y la arandela.

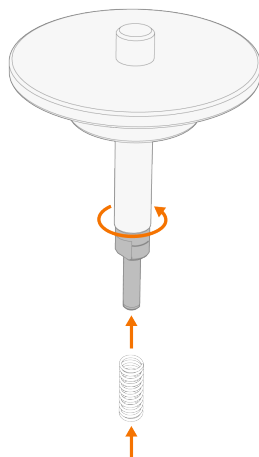


4. Separe el pistón (2) del soporte (1) y retire el resorte (3). (El mismo resorte se instalará en el nuevo pistón).

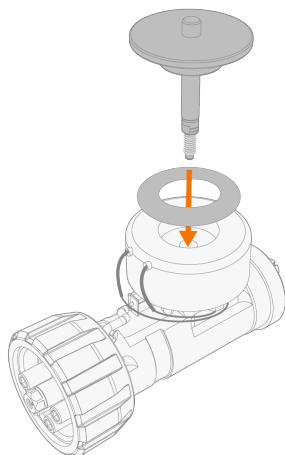
 *Guarde el pistón para su uso posterior.*



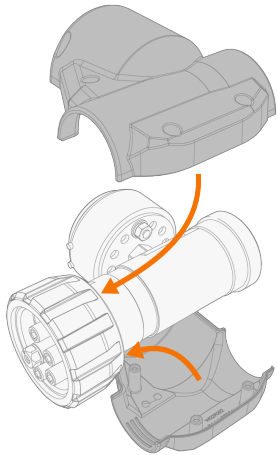
5. Inserte el nuevo pistón en el soporte y apriételo a un par de 1,2 Nm. Instale el resorte en el pistón.




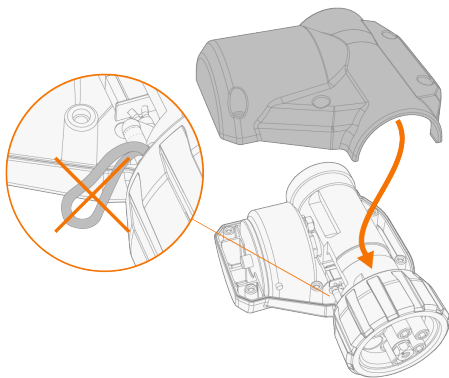
6. Vuelva a colocar el conjunto del pistón y la arandela en su lugar.



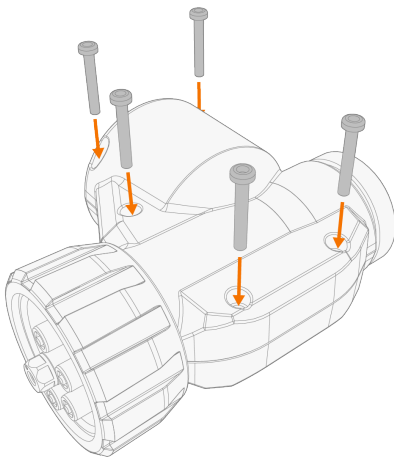
**7.** Vuelva a montar las piezas de la carcasa.



 *Asegúrese de que no se pellizquen cables entre los bordes.*

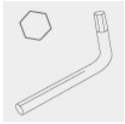


**8.** Apriete los tornillos de fijación.

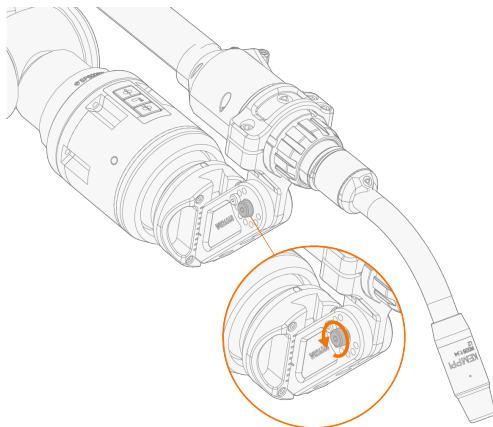


## 2.8 AJUSTAR EL ÁNGULO DE LA ANTORCHA DE SOLDADURA (ROBOT SIN ARTICULACIÓN HUECA)

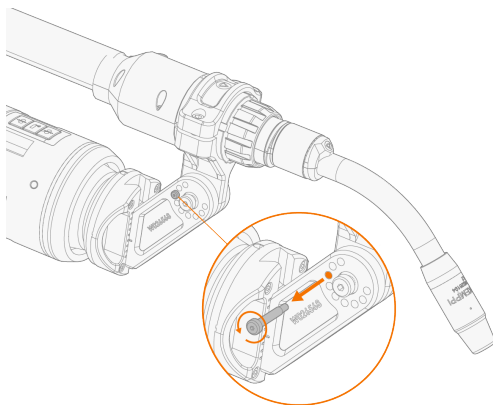
Herramientas necesarias:



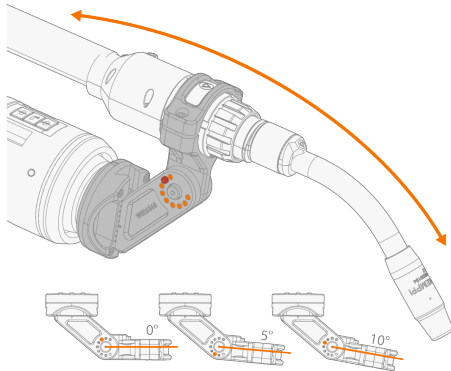
1. Afloje el tornillo de fijación del soporte.



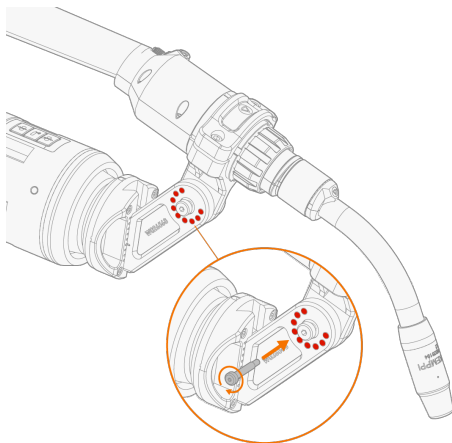
2. Retire el tornillo de ajuste del ángulo.



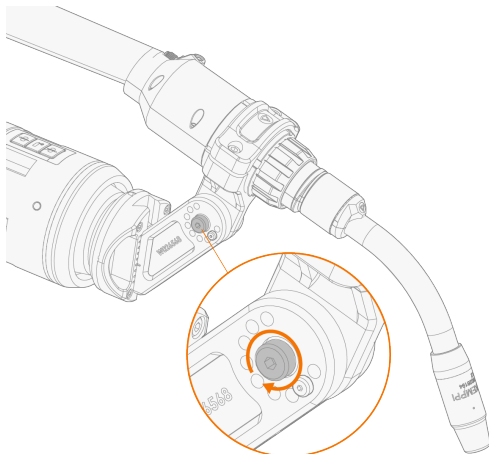
3. Busque el ángulo correcto. Consulte la sección "Ángulos del soporte" en la página siguiente para obtener más información.



4. Bloquee el ángulo introduciendo el tornillo de ajuste del ángulo. Aplique un torque de 0,5 Nm (o apriete a mano).



5. Apriete el tornillo de fijación del soporte a un torque de 30 Nm.

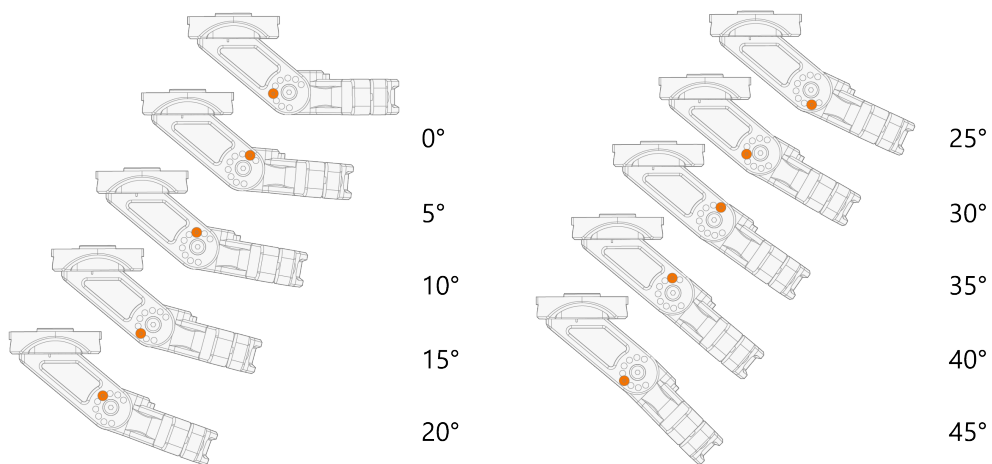


## 2.8.1 ÁNGULOS DEL SOPORTE

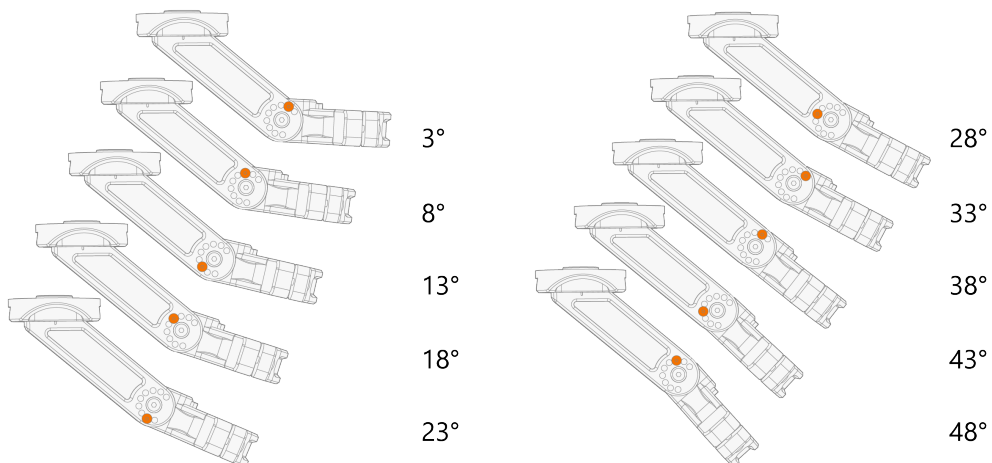
Esta sección describe las posiciones de bloqueo de los tornillos de ajuste del ángulo para los diferentes ángulos del soporte.

**i** El ángulo del soporte se ajusta en incrementos de 5°. Cada incremento tiene una posición de bloqueo del tornillo específica.

### X-R Bracket S

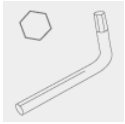


### X-R Bracket M




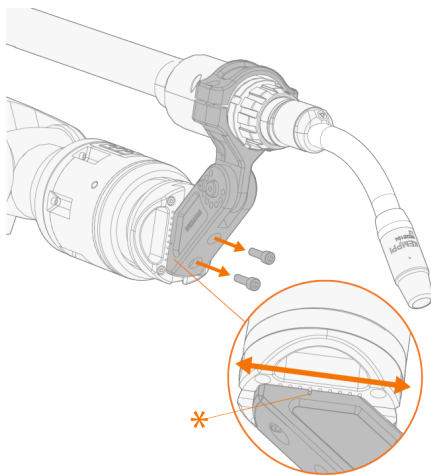
## 2.9 AJUSTE DE POSICIÓN DE LA ANTORCHA DE SOLDADURA (ROBOT SIN ARTICULACIÓN HUECA)

Herramientas necesarias:

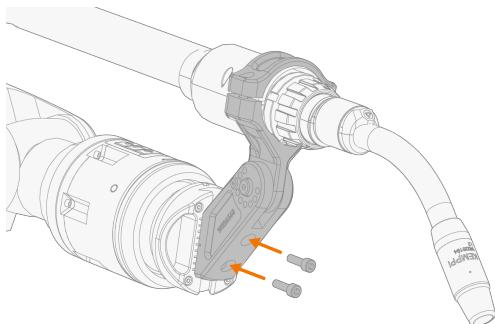


1. Retire los dos tornillos de fijación del soporte de montaje y deslice la antorcha de soldadura a la posición correcta.

 *La posición de soldadura de la antorcha se puede ajustar en incrementos de 5 mm. Asegúrese de que la marca de alineación (\*) coincide con la marca de la escala.*



2. Bloquee la posición de soldadura de la antorcha con los dos tornillos de fijación. Apriete a un torque de 8 Nm.

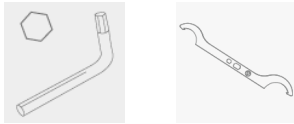


## 2.10 ALINEACIÓN DE LA ANTORCHA DE SOLDADURA

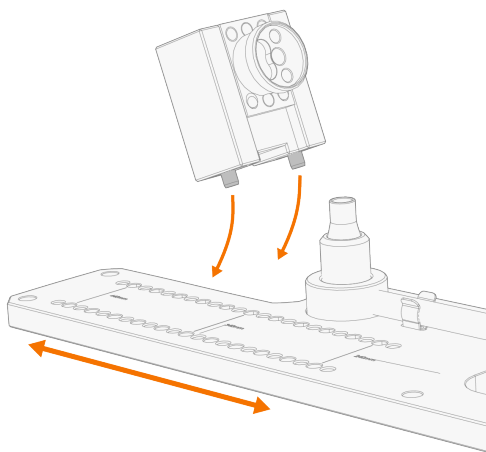
Para obtener descripciones de las partes de la herramienta de alineación de la antorcha de soldadura, consulte "Herramienta de alineación de antorcha GX-R" en página 15.

- i** Antes de usar la herramienta de alineación de la antorcha de soldadura, limpie la antorcha de soldadura de polvo y salpicaduras, ya que causan desgaste y reducen la precisión de la alineación.

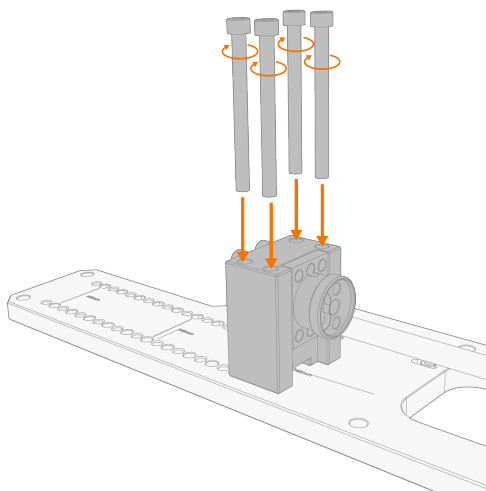
Herramientas necesarias:



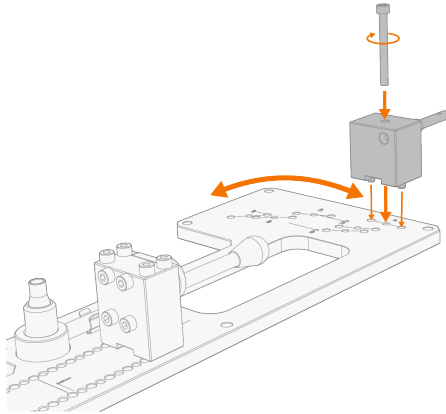
1. Asegure la herramienta de alineación de la antorcha de soldadura sobre una superficie estable para garantizar la precisión de la medición.
2. Posicione el soporte de la antorcha de soldadura de acuerdo con la longitud de la antorcha de soldadura.



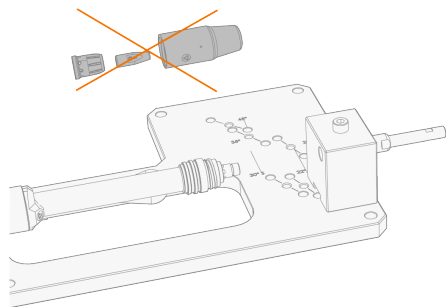
3. Asegure con 4 pernos.



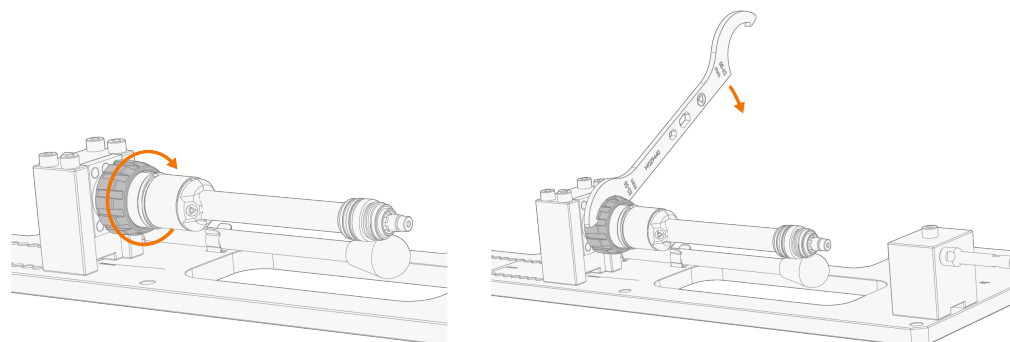
4. Posicione la herramienta de inspección de alineación conforme al ángulo de la antorcha de soldadura. Asegure con el perno.



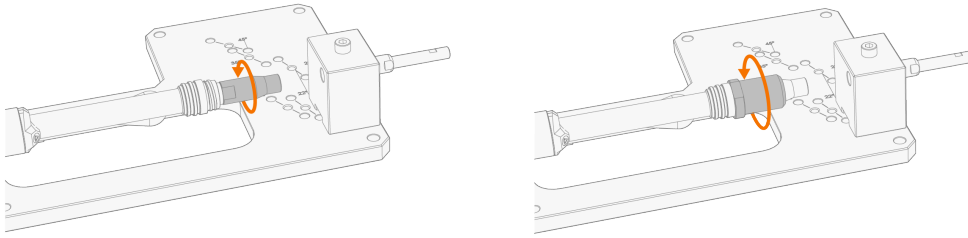
5. Retire la boquilla de gas, la punta de contacto y el portapuntas de contacto de la antorcha de soldadura.



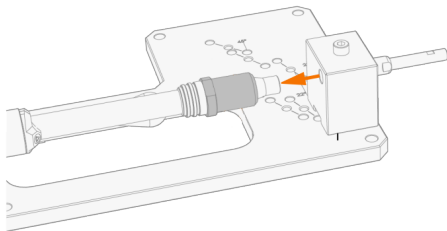
6. Coloque la antorcha de soldadura en el soporte de la antorcha de soldadura y apriétela correctamente girando el collar en el sentido de las agujas del reloj.



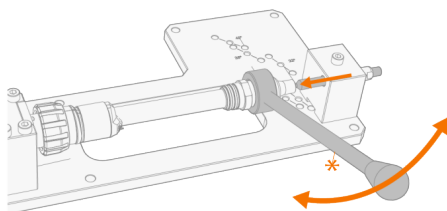
7. Coloque el manguito de centrado y el manguito de flexión en la antorcha de soldadura.



8. Introduzca el pasador de centrado en el manguito de centrado. Si el pasador de centrado no entra en el manguito de centrado, es necesario alinear.



9. Flexione la antorcha de soldadura con la palanca de flexión (\*) hasta que el pasador de centrado entre suavemente en el manguito de centrado. Ahora la antorcha de soldadura está correctamente alineada.



## 2.11 REEMPLAZO DE LOS RESORTES DEL SENSOR DE COLISIÓN

El sensor de colisión cuenta con cuatro opciones de rigidez de resorte. Reemplace los resortes si se requiere una rigidez diferente.

Rigidez de resorte	Marca de color	X-R Sensor T1	X-R Sensor T2
Ligera	Verde	○	○
Medio	Azul	●	○
Fuerte	Rojo	○	●
Extra fuerte	Amarillo	○	○

● = El tipo de muelle preinstalado cuando se entrega.

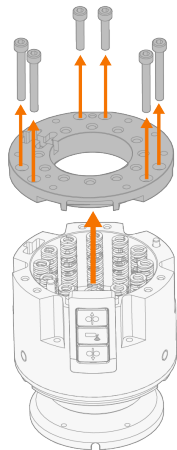
○ = Disponible.

Herramientas necesarias:



Este procedimiento de reemplazo se aplica tanto a los X-R Sensor T1 como X-R Sensor T2, pero los detalles visuales pueden variar.

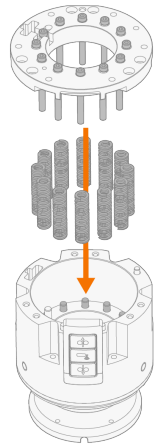
1. Retire los tornillos de fijación de la placa de montaje, la placa de montaje y los resortes.



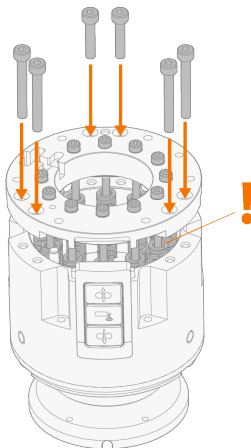
2. Instale los nuevos resortes para que se alineen con los pines del sensor.



*Utilice pernos adecuados para ayudar a alinear los resortes.*




3. Vuelva a colocar la placa de montaje del sensor de colisión y asegúrela con los tornillos de fijación.



4. Retire los pernos que usó para ayudar a alinear los resortes.

## 2.12 VERSIONES DE FIRMWARE DEL EQUIPO DE SOLDADURA

 *Asegúrese de que la versión de firmware requerida esté instalada en su dispositivo de soldadura.*

A continuación se enumeran las versiones de firmware necesarias para los equipos de soldadura:




- AX MIG Welder
  - >> R500 Wire Feeder HD EUR+: 1.00.00.0 o posterior.
  - >> R500 Wire Feeder EUR: 1.14.00.0 o posterior.
  - >> R500 Wire Feeder EUR+: 1.14.00.0 o posterior.
  - >> R500 Wire Feeder RH EUR+: 1.14.00.0 o posterior.
  - >> AX Manager: 1.18.48.0 o posterior.

Encontrará información sobre la versión del firmware en la interfaz de usuario de AX Manager: **Info - Información del dispositivo**.

Para obtener más información sobre actualizaciones de firmware y software, póngase en contacto con su distribuidor local de Kemppi o visite [Kemppi.com](http://Kemppi.com).

### 3. USO

Antes de usar el equipo, asegúrese de que se hayan completado todas las acciones de instalación necesarias de acuerdo con la configuración e instrucciones del equipo.


-  ¡La soldadura está prohibida en lugares donde existe un peligro inmediato de incendio o explosión!
-  Los humos de soldadura pueden causar lesiones. ¡Asegúrese de que hay una ventilación suficiente durante la soldadura y use protección respiratoria!
-  Compruebe siempre antes del uso que todos los cables de conexión, la manguera de gas de protección, el cable/abrazadera de retorno a tierra y el cable de red están en condiciones de uso. Compruebe que los conectores estén ajustados correctamente. Los conectores sueltos pueden perjudicar el rendimiento de la soldadura y dañar los conectores.

## 4. MANTENIMIENTO

Al planificar el mantenimiento de rutina, tenga en cuenta la frecuencia de uso del equipo de soldadura y el entorno de trabajo.

El uso correcto del equipo de soldadura y su mantenimiento regular le ayudarán a evitar tiempos de inactividad innecesarios y fallas en el equipo. Debido principalmente a las altas temperaturas, las antorchas de soldadura MIG requieren revisiones y mantenimiento periódicos. Periódicamente, revise los cables en busca de daños y asegúrese de que las conexiones estén ajustadas correctamente.


### Mantenimiento diario

 *Desconecte la fuente de potencia de la fuente de alimentación eléctrica antes de manipular los cables eléctricos.*


- Compruebe regularmente que todos los componentes estén bien ajustados.
- Compruebe que la superficie de transferencia de la corriente del adaptador de antorcha de Kempfi esté limpia y no presente arañazos, además, los pines del pasador han de estar rectos y no presentar daños.
- Compruebe que la manguera protectora del cable no presente daños.
- Compruebe si las juntas tóricas del conector de la antorcha de soldadura del cable de soldadura y del conector de gas de la antorcha de soldadura están desgastadas o dañadas.
- Limpie el polvo del conductor flexible con aire presurizado cada vez que cambie el carrete del alambre o todos los días cuando lo use intensamente.
- Controle y quite las salpicaduras de la boquilla.


Para reparaciones, contacte con un distribuidor Kempfi.

### Mantenimiento periódico

 *Solo el personal de servicio cualificado puede realizar el mantenimiento periódico.*

Verifique los conectores eléctricos de la unidad al menos cada seis meses. Limpie las piezas oxidadas y apriete los conectores sueltos.

 *Use el torque adecuado al ajustar las piezas sueltas.*

 *No use dispositivos de lavado a presión.*

### Talleres de servicio

Los talleres de Kempfi realizan el mantenimiento del sistema de soldadura conforme al acuerdo de mantenimiento con Kempfi.


Los aspectos principales del procedimiento de mantenimiento de los talleres son:

- Limpieza de la máquina
- Mantenimiento de las herramientas de soldadura
- Comprobación de las conexiones y los interruptores
- Comprobación de todas las conexiones eléctricas
- Comprobación del cable de alimentación de la fuente de potencia y el enchufe
- Reparación de piezas defectuosas y sustitución de componentes defectuosos
- Prueba de mantenimiento

- Prueba y calibración de los valores de operación y rendimiento cuando sea necesario.

Encuentre su taller de servicio más cercano en la web de Kempfi.

## 4.1 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

 *Los problemas enumerados y sus posibles causas no son categóricos, pero sirven para plantear algunas situaciones comunes que pueden presentarse durante el uso normal del sistema de soldadura. Para obtener más información y asistencia, comuníquese con el taller de servicio Kempfi más cercano.*

### **General:**

El sistema de soldadura no se enciende

- Compruebe que el cable de red está enchufado correctamente.
- Compruebe que el interruptor de la fuente de potencia está en posición ENCENDIDO.
- Compruebe que está encendida la distribución de la alimentación eléctrica.
- Compruebe el fusible de red y el disyuntor.
- Compruebe que está conectado el cable de retorno a tierra.

El sistema de soldadura deja de funcionar

- Es posible que la antorcha se haya recalentado. Espere a que se enfríe.
- Compruebe que ninguno de los cables esté suelto.
- Es posible que el alimentador de alambre se haya recalentado. Espere a que se enfríe y compruebe que el cable de corriente de soldadura esté bien conectado.
- Es posible que la fuente de potencia se haya recalentado. Espere a que se enfríe y compruebe que los ventiladores funcionan correctamente y el flujo de aire está libre de obstrucciones.

### **Alimentador de alambre:**

El alambre de relleno del carrete se desenreda

- Compruebe que la cubierta de bloqueo del carrete esté cerrada.

El alimentador de alambre no alimenta al alambre de relleno

- Compruebe que el alambre de relleno no se haya acabado.
- Compruebe que el alambre de relleno está bien colocado en los rodillos de alimentación hacia el conducto del alambre.
- Compruebe que la manilla de presión esté bien cerrada.
- Compruebe que la presión del rodillo de alimentación esté bien ajustada para el alambre de relleno.
- Sople aire comprimido por el conductor flexible de alambre para comprobar que no esté bloqueado.

### **Antorcha de soldadura:**

El alambre se quema en la punta de contacto

- Compruebe que el tamaño y el tipo de la punta de contacto y el conductor flexible son los idóneos para el alambre de relleno.
- Asegúrese de que el conducto flexible para alambre esté limpio.
- Asegúrese de que el conducto para alambre no presenta bucles pronunciados.
- Revise el nivel de corriente del motor. Si la corriente es demasiado alta, podría haber problemas con el conductor de alambre.
- Revise el apriete de los rodillos de alimentación. Los rodillos de alimentación demasiado apretados pueden afectar a los alambres de relleno blandos, por ejemplo, el aluminio y los alambres con fundente.

Sobrecalentamiento de la antorcha

- Asegúrese de que el cuello de la antorcha esté correctamente conectado al mango.
- Asegúrese de que el adaptador de punta de contacto se ha ajustado bien a mano y la punta de contacto está montada correctamente.

- Asegúrese de que los parámetros de soldadura estén dentro del rango de la antorcha de soldadura y el cuello. La antorcha y el cuello disponen de límites distintos para la corriente máxima; el menor de ellos es la corriente máxima que puede emplearse.

El cuello de la antorcha se sobrecalienta

- Asegúrese de que está usando consumibles y piezas de repuesto originales de Kemppi. El uso de piezas de repuesto inadecuadas puede causar el sobrecalentamiento del cuello.

El conector de la antorcha de soldadura se recalienta

- Compruebe que el conector esté acoplado correctamente al alimentador de alambre.
- Asegúrese de que la superficie de transferencia de la corriente y los pasadores del conector de la antorcha estén limpios y no presenten daños.

La antorcha vibra demasiado durante la soldadura

- Revise el apriete del adaptador de la punta de contacto y la punta de contacto.
- Compruebe la corriente del motor.
- Revise el conductor de alambre (por ejemplo, para ver si hay suciedad y para asegurarse de que el conector de alambre se haya cortado correctamente).
- Compruebe el alambre de relleno. Ha de estar recto y empezar el enrollamiento cuando sale de la punta de contacto. Si no, revise el apriete de los rodillos de alimentación.
- Compruebe el lote de alambre de relleno en busca de cualquier problema de calidad del alambre.

#### **Calidad de soldadura:**

Calidad de soldadura sucia y/o deficiente

- Compruebe que el gas de protección no se haya acabado.
- Asegúrese de que el flujo de gas de protección no esté obstruido.
- Controle que el tipo de gas sea el adecuado para la aplicación.
- Compruebe la polaridad de la pistola/electrodo.
- Controle que el procedimiento de soldadura sea el adecuado para la aplicación.

Rendimiento de soldadura cambiante

- Controle que el mecanismo de alimentación del alambre esté bien ajustado.
- Sople aire comprimido por el conductor de alambre para comprobar que no esté bloqueado.
- Controle que el conductor flexible de alambre sea el adecuado para el tipo y el tamaño de alambre seleccionados.
- Compruebe el tamaño, el tipo y el desgaste de la punta de contacto de la antorcha de soldadura.
- Compruebe que la antorcha de soldadura no se sobrecaliente.
- Controle que la pinza de tierra esté ajustada adecuadamente a la superficie limpia de la pieza de trabajo.

Demasiadas salpicaduras

- Revise los valores de los parámetros de soldadura y el procedimiento de soldadura.
- Revise el tipo y el flujo de gas.
- Compruebe la polaridad de la pistola/electrodo.
- Compruebe que el gas de protección es adecuado para la aplicación de la corriente.

## 4.2 CÓMO DESECHAR EL EQUIPO



¡No deseche los equipos eléctricos con los residuos normales!

De acuerdo con la Directiva Europea WEEE 2012/19/UE sobre la eliminación de equipos eléctricos y electrónicos y la Directiva Europea 2011/65/UE sobre la restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas en los equipos eléctricos y electrónicos, y su implementación según la legislación nacional, los equipos eléctricos cuya vida útil haya llegado a su fin se deben eliminar por separado y depositar en una instalación de reciclaje adecuada, que no dañe el medioambiente. El propietario del equipo debe entregar la unidad fuera de servicio en un punto de recogida regional, según las instrucciones de las autoridades locales, o a un representante de Kemppi. Al aplicar estas directivas europeas, mejora el medio ambiente y la salud humana.

Para obtener más información:



## 5. DATOS TÉCNICOS

- "Datos técnicos: GX-R Torch 400G (refrigerada por gas)" en página 60
- "Datos técnicos: GX-R Torch 400G S50 (refrigerada por gas)" en página 61
- "Datos técnicos: GX-R Torch 500W (refrigerada por agua)" en página 62
- "Datos técnicos: GX-R Torch 500W S50 (refrigerada por agua)" en página 63
- "Dimensiones de la antorcha de soldadura GX-R" en la página siguiente
- "Datos técnicos: GX-R Cable T1 G (refrigerado por gas)" en página 64
- "Datos técnicos: GX-R Cable T1 S G (refrigerado por gas)" en página 65
- "Datos técnicos: GX-R Cable T1 W (refrigerado por agua)" en página 66
- "Datos técnicos: GX-R Cable T1 S W (refrigerado por agua)" en página 67
- "Datos técnicos: GX-R Cable T2 G (refrigerado por gas)" en página 68
- "Datos técnicos: GX-R Cable T2 W (refrigerado por agua)" en página 69
- "Datos técnicos: X-R Sensor T1" en página 70
- "Datos técnicos: X-R Sensor T2" en página 71
- "Datos técnicos: GX-R Wire Brake" en página 72
- "Selección de componentes" en página 73
- "Información para pedidos" en página 74

Para obtener más información, consulte [Kemppi.com](http://Kemppi.com).

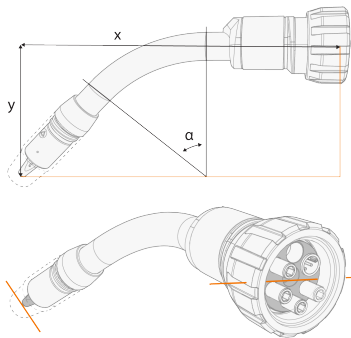
## 5.1 DIMENSIONES DE LA ANTORCHA DE SOLDADURA GX-R

Las antorchas de soldadura GX-R están disponibles en diferentes longitudes, alturas y ángulos de cuello.

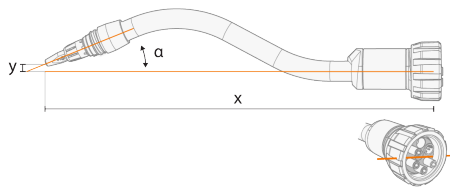
Nombre del modelo	Longitud (mm) x	Altura (mm) y	Ángulo (grados) $\alpha$	Peso (g)
GX-R TORCH 500W 240MM 0D	268	0	0	667
GX-R TORCH 500W 240MM 22D	256.9	59.8	22	667
GX-R TORCH 500W 240MM 35D	243.6	84.6	35	667
GX-R TORCH 500W 240MM 45D	232.3	98.2	45	667
GX-R TORCH 500W 340MM 0D	368	0	0	838
GX-R TORCH 500W 340MM 22D	356.9	59.8	22	838
GX-R TORCH 500W 340MM 35D	343.6	84.6	35	838
GX-R TORCH 500W 340MM 45D	332.3	98.2	45	838
GX-R TORCH 500W 440MM 0D	468	0	0	1004
GX-R TORCH 500W 440MM 22D	456.9	59.8	22	1004
GX-R TORCH 500W 440MM 35D	443.6	84.6	35	1004
GX-R TORCH 500W 440MM 45D	432.3	98.2	45	1004
GX-R TORCH 400G 240MM 0D	268	0	0	651
GX-R TORCH 400G 240MM 22D	256.9	59.8	22	651
GX-R TORCH 400G 240MM 35D	243.6	84.6	35	651
GX-R TORCH 400G 240MM 45D	232.3	98.2	45	651
GX-R TORCH 400G 340MM 0D	368	0	0	803
GX-R TORCH 400G 340MM 22D	356.9	59.8	22	803
GX-R TORCH 400G 340MM 35D	343.6	84.6	35	803
GX-R TORCH 400G 340MM 45D	332.3	98.2	45	803
GX-R TORCH 400G 440MM 0D	468	0	0	950
GX-R TORCH 400G 440MM 22D	456.9	59.8	22	950
GX-R TORCH 400G 440MM 35D	443.6	84.6	35	950
GX-R TORCH 400G 440MM 45D	432.3	98.2	45	950
GX-R TORCH 500W 340MM 22D S50	350.5	5.7	22	838
GX-R TORCH 500W 440MM 22D S50	442.2	7.6	22	1004
GX-R TORCH 500W 440MM 30D S50	450.5	5.7	30	1004
GX-R TORCH 400G 340MM 22D S50	350.5	5.7	30	803
GX-R TORCH 400G 440MM 22D S50	442.2	7.6	22	950
GX-R TORCH 400G 440MM 30D S50	450.5	5.7	30	950

Las siguientes figuras ilustran los puntos de medición de las dimensiones de la antorcha de soldadura GX-R.

GX-R



GX-R S



## 5.2 DATOS TÉCNICOS: GX-R TORCH 400G (REFRIGERADA POR GAS)

GX-R Torch 400G	
Característica	Valor
Tipo de refrigeración	Aire
Punta de contacto	M10X1
Método de guía	Mecánica
Capacidad de carga 100% / Ar + 18% CO2	400 A
Prueba de capacidad de carga, material de alambre de relleno	Fe
Prueba de capacidad de carga, diámetro del alambre de relleno	1.6 mm
Prueba de capacidad de carga, longitud saliente de alambre	22 mm
Diámetro de alambre de relleno	0.8...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Fe	0.8...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Ac. inox.	0.8...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, MC/FC	0.9...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Al	0.8...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Fe-MC/FC	0.9...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Ac. inox.-MC/FC	0.9...1.6 mm
Tipo de cuello	Cambiable
Control remoto	No
Luz LED	No
Línea de aire comprimido para la limpieza del cuello	Sí
Detección con boquilla de gas	Sí
Rango temperatura de operación	-20...40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	-40...60 °C
Normas	IEC 60974-7

## 5.3 DATOS TÉCNICOS: GX-R TORCH 400G S50 (REFRIGERADA POR GAS)

GX-R Torch 400G S50	
Característica	Valor
Tipo de refrigeración	Aire
Punta de contacto	M10X1
Método de guía	Mecánica
Capacidad de carga 100% / Ar + 18% CO2	400 A
Prueba de capacidad de carga, material de alambre de relleno	Fe
Prueba de capacidad de carga, diámetro del alambre de relleno	1.6 mm
Prueba de capacidad de carga, longitud saliente de alambre	22 mm
Diámetro de alambre de relleno	0.8... 1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Fe	0.8...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Ac. inox.	0.8...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, MC/FC	0.9...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Al	0.8...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Fe-MC/FC	0.9...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Ac. inox.-MC/FC	0.9...1.6 mm
Tipo de cuello	Cambiable, Doble curva
Control remoto	No
Luz LED	No
Línea de aire comprimido para la limpieza del cuello	Sí
Detección con boquilla de gas	Sí
Rango temperatura de operación	-20...40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	-40...60 °C
Normas	IEC 60974-7

## 5.4 DATOS TÉCNICOS: GX-R TORCH 500W (REFRIGERADA POR AGUA)

GX-R Torch 500W	
Característica	Valor
Tipo de refrigeración	Líquido
Punta de contacto	M10X1
Método de guía	Mecánica
Capacidad de carga 100% / Ar + 18% CO2	500 A
Prueba de capacidad de carga, material de alambre de relleno	Fe
Prueba de capacidad de carga, diámetro del alambre de relleno	1.6 mm
Prueba de capacidad de carga, longitud saliente de alambre	22 mm
Diámetro de alambre de relleno	0.8...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Fe	0.8...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Ac. inox.	0.8...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, MC/FC	0.8...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Al	0.8...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Fe-MC/FC	0.9...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Ac. inox.-MC/FC	0,9...1,6 mm
Tasa de flujo del refrigerante	1 l/min
Potencia de refrigeración mínima a 1 l/min	0.9 kW
Presión máxima de refrigerante	5 Bar
Tipo de cuello	Cambiable
Control remoto	No
Luz LED	No
Línea de aire comprimido para la limpieza del cuello	Sí
Detección con boquilla de gas	Sí
Rango temperatura de operación	-20...40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	-40...60 °C
Normas	IEC 60974-7

## 5.5 DATOS TÉCNICOS: GX-R TORCH 500W S50 (REFRIGERADA POR AGUA)

GX-R Torch 500W S50	
Característica	Valor
Tipo de refrigeración	Líquido
Punta de contacto	M10X1
Método de guía	Mecánica
Capacidad de carga 100% / Ar + 18% CO2	500 A
Prueba de capacidad de carga, material de alambre de relleno	Fe
Prueba de capacidad de carga, diámetro del alambre de relleno	1.6 mm
Prueba de capacidad de carga, longitud saliente de alambre	22 mm
Diámetro de alambre de relleno	0.8...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Fe	0.8...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Ac. inox.	0.8...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, MC/FC	0.9...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Al	0.8...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Fe-MC/FC	0.9...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Ac. inox.-MC/FC	0,9...1,6 mm
Tasa de flujo del refrigerante	1 l/min
Potencia de refrigeración mínima a 1 l/min	0.9 kW
Presión máxima de refrigerante	5 Bar
Tipo de cuello	Cambiable, Doble curva
Control remoto	No
Luz LED	No
Línea de aire comprimido para la limpieza del cuello	Sí
Detección con boquilla de gas	Sí
Rango temperatura de operación	-20...40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	-40...60 °C
Normas	IEC 60974-7

## 5.6 DATOS TÉCNICOS: GX-R CABLE T1 G (REFRIGERADO POR GAS)

Cable GX-R T1 G	
Característica	Valor
Tipo de conexión de soldadura	Euroconector
Método de guía	Mecánica
Capacidad de carga 100% / Ar + 18% CO2	400 A
Prueba de capacidad de carga, material de alambre de relleno	Fe
Prueba de capacidad de carga, diámetro del alambre de relleno	1.6 mm
Prueba de capacidad de carga, longitud saliente de alambre	22 mm
Diámetro de alambre de relleno	0.8...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Fe	0.8...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Ac. inox.	0.8...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Fe-MC/FC	0.9...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Ac. inox.-MC/FC	0,9...1,6 mm
Rango temperatura de operación	-20...40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	-40...60 °C
Normas	IEC 60974-7

## 5.7 DATOS TÉCNICOS: GX-R CABLE T1 S G (REFRIGERADO POR GAS)

GX-R Cable T1 S G	
Característica	Valor
Tipo de conexión de soldadura	Euroconector
Método de guía	Mecánica
Capacidad de carga 100% / Ar + 18% CO2	400 A
Prueba de capacidad de carga, material de alambre de relleno	Fe
Prueba de capacidad de carga, diámetro del alambre de relleno	1.6 mm
Prueba de capacidad de carga, longitud saliente de alambre	22 mm
Diámetro de alambre de relleno	0.8...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Fe	0.8...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Ac. inox.	0.8...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Fe-MC/FC	0.9...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Ac. inox.-MC/FC	0,9...1,6 mm
Rango temperatura de operación	-20...40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	-40...60 °C
Normas	IEC 60974-7

## 5.8 DATOS TÉCNICOS: GX-R CABLE T1 W (REFRIGERADO POR AGUA)

GX-R Cable T1 W	
Característica	Valor
Tipo de conexión de soldadura	Euroconector
Tipo de refrigeración	Líquido
Método de guía	Mecánica
Capacidad de carga 100% / Ar + 18% CO2	500 A
Prueba de capacidad de carga, material de alambre de relleno	Fe
Prueba de capacidad de carga, diámetro del alambre de relleno	1.6 mm
Prueba de capacidad de carga, longitud saliente de alambre	22 mm
Diámetro de alambre de relleno	0.8...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Fe	0.8...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Ac. inox.	0.8...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Fe-MC/FC	0.9...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Ac. inox.-MC/FC	0,9...1,6 mm
Tasa de flujo del refrigerante	1 l/min
Potencia de refrigeración a 1 l/min	0.9 kW
Presión máxima de refrigerante	5 Bar
Rango temperatura de operación	-20...40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	-40...60 °C
Normas	IEC 60974-7

## 5.9 DATOS TÉCNICOS: GX-R CABLE T1 S W (REFRIGERADO POR AGUA)

GX-R Cable T1 S W	
Característica	Valor
Tipo de conexión de soldadura	Euroconector
Tipo de refrigeración	Líquido
Método de guía	Mecánica
Capacidad de carga 100% / Ar + 18% CO2	500 A
Prueba de capacidad de carga, material de alambre de relleno	Fe
Prueba de capacidad de carga, diámetro del alambre de relleno	1.6 mm
Prueba de capacidad de carga, longitud saliente de alambre	22 mm
Diámetro de alambre de relleno	0.8...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Fe	0.8...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Ac. inox.	0.8...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Fe-MC/FC	0.9...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Ac. inox.-MC/FC	0,9...1,6 mm
Tasa de flujo del refrigerante	1 l/min
Potencia de refrigeración a 1 l/min	0.9 kW
Presión máxima de refrigerante	5 Bar
Rango temperatura de operación	-20...40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	-40...60 °C
Normas	IEC 60974-7

## 5.10 DATOS TÉCNICOS: GX-R CABLE T2 G (REFRIGERADO POR GAS)

GX-R Cable T2 G	
Característica	Valor
Tipo de conexión de soldadura	Euroconector
Método de guía	Mecánica
Capacidad de carga 100% / Ar + 18% CO2	400 A
Prueba de capacidad de carga, material de alambre de relleno	Fe
Prueba de capacidad de carga, diámetro del alambre de relleno	1.6 mm
Prueba de capacidad de carga, longitud saliente de alambre	22 mm
Diámetro de alambre de relleno	0.8...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Fe	0.8...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Ac. inox.	0.8...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Fe-MC/FC	0.9...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Ac. inox.-MC/FC	0,9...1,6 mm
Rango temperatura de operación	-20...40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	-40...60 °C
Normas	IEC 60974-7

## 5.11 DATOS TÉCNICOS: GX-R CABLE T2 W (REFRIGERADO POR AGUA)

GX-R Cable T2 W	
Característica	Valor
Tipo de conexión de soldadura	Euroconector
Tipo de refrigeración	Líquido
Método de guía	Mecánica
Capacidad de carga 100% / Ar + 18% CO2	500 A
Prueba de capacidad de carga, material de alambre de relleno	Fe
Prueba de capacidad de carga, diámetro del alambre de relleno	1.6 mm
Prueba de capacidad de carga, longitud saliente de alambre	22 mm
Diámetro de alambre de relleno	0.8...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Fe	0.8...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Ac. inox.	0.8...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Fe-MC/FC	0.9...1.6 mm
Diámetro de alambre de relleno, Ac. inox.-MC/FC	0,9...1,6 mm
Tasa de flujo del refrigerante	1 l/min
Potencia de refrigeración a 1 l/min	0.9 kW
Presión máxima de refrigerante	5 Bar
Rango temperatura de operación	-20...40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	-40...60 °C
Normas	IEC 60974-7

## 5.12 DATOS TÉCNICOS: X-R SENSOR T1

X-R Sensor T1	
Característica	Valor
Clasificación de componentes eléctricos (remoto, nominal)	24 V
Clasificación de componentes eléctricos (remoto, nominal)	10 mA
Control remoto	Sí
Peso	1306 g
Longitud	115 mm

## 5.13 DATOS TÉCNICOS: X-R SENSOR T2

X-R Sensor T2	
Característica	Valor
Clasificación de componentes eléctricos (remoto, nominal)	24 V
Clasificación de componentes eléctricos (remoto, nominal)	10 mA
Control remoto	Sí
Peso	1457 g
Longitud	119 mm

## 5.14 DATOS TÉCNICOS: GX-R WIRE BRAKE

### GX-R Wire Brake G

GX-R Wire Brake G	
Característica	Valor
Tipo de refrigeración	Aire
Clasificación de componentes eléctricos (remoto, nominal)	24 V
Peso	955 g
Longitud	100 mm

### GX-R Wire Brake W

GX-R Wire Brake W	
Característica	Valor
Tipo de refrigeración	Líquido
Clasificación de componentes eléctricos (remoto, nominal)	24 V
Peso	902 g
Longitud	100 mm

## 5.15 SELECCIÓN DE COMPONENTES

A continuación se enumeran las boquillas de gas adecuadas para las antorchas de soldadura GX-R.

Boquilla gas	Código de pedido
Rosca, L60 HD / Cónica / OD28 / D15 	W021182
Rosca, L62 HD / Cónica / OD28 / D15 	W026194
Rosca, L64 HD / Cónica / OD28 / D17 	W021186
Rosca, L60 HD / Recta / OD28 / D21 	W026133
Rosca, L64 HD / Recta / OD28 / D21 	W026208

Las siglas significan: D = diámetro (diámetro interior de la punta de la boquilla de gas), L = longitud, OD = diámetro exterior (en el punto más ancho).



## 5.16 INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

Para obtener información sobre pedidos, consulte [Kempfi.com](https://www.kempfi.com).