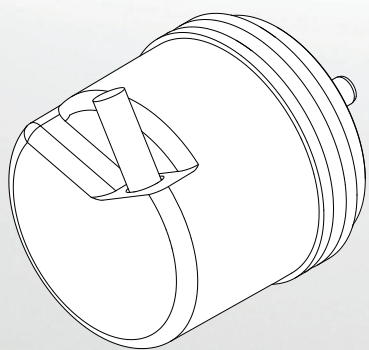




HEIDENHAIN



ROC 10xx

ROQ 10xx

ROD 10xx

Instrucciones de montaje

WELLA1: 01L

FLANA1: 14

Español (es)
04/2026

Índice

1	Nociones básicas.....	4
1.1	Validez de la documentación.....	4
1.2	Grupos objetivo del manual de montaje.....	4
1.3	Instrucciones para la lectura de la documentación.....	5
1.4	Distinciones de texto.....	6
1.5	Instrucciones empleadas.....	7
1.6	Unidades y tolerancias.....	7
2	Seguridad.....	8
2.1	Cualificación del personal.....	8
2.2	Instrucciones generales de seguridad.....	8
3	Alcance del suministro y accesorios.....	10
3.1	Alcance del suministro.....	10
3.2	Accesorios para el montaje.....	10
4	Montaje.....	11
4.1	Requisitos e indicaciones.....	11
4.2	Seleccionar la variante de montaje.....	12
4.3	Variante de montaje II: Montaje con brida síncrona.....	13
4.3.1	Materiales y herramientas.....	13
4.3.2	Montaje del sistema de medida.....	13
4.4	Variante de montaje II: montaje con garras de sujeción.....	15
4.4.1	Materiales y herramientas.....	15
4.4.2	Montaje del sistema de medida.....	15
5	Trabajos finales.....	17
5.1	Conecte el sistema de medida.....	17
5.2	Conexión eléctrica, cable y conector enchufable.....	17

6	Desmontaje.....	18
6.1	Indicaciones de seguridad para el desmontaje.....	18
6.2	Desmontar el sistema de medida.....	19

1 Nociones básicas

Este capítulo contiene información sobre el presente producto y el presente manual de montaje.

1.1 Validez de la documentación

El presente manual de montaje es válido para el ROC/ROQ/ROD 10xx.

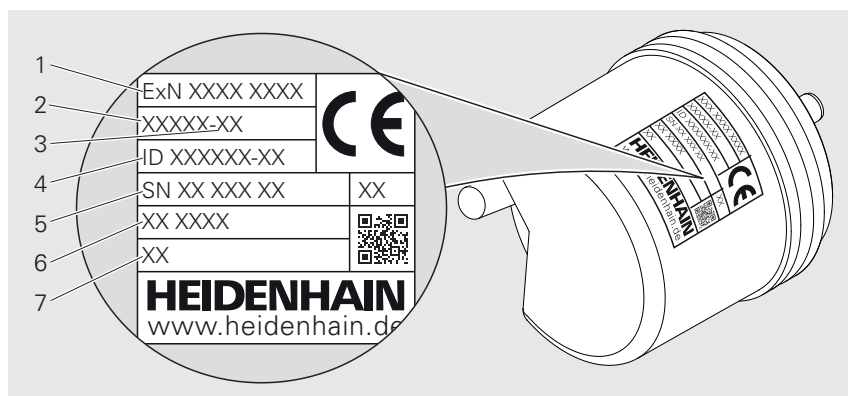
Antes de usar esta documentación, debe comprobarse si se corresponde con el producto utilizado. Para ello, compare estas instrucciones de montaje con las instrucciones de montaje asignadas al producto en la página web corporativa de HEIDENHAIN.

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ Introduzca el ID del producto (se encuentra en la placa de características).
- ▶ Seleccione el producto
- ▶ Seleccione la categoría **Instrucciones de montaje** y abra el pdf
- ▶ Compare los ID de los documentos de este manual de montaje y del archivo PDF



El ID del documento de estas instrucciones de montaje debe coincidir con el ID del documento que figura en la última página del archivo PDF.

Etiqueta del modelo



Etiqueta del modelo con leyenda

- 1 Denominación del producto y número de divisiones
- 2 Conexión eléctrica
- 3 Asignación
- 4 ID del producto/N.º de identificación (ID)
- 5 Número de serie (SN)
- 6 Tensión de alimentación
- 7 Interfaz

1.2 Grupos objetivo del manual de montaje

El presente manual de montaje debe leerlo y tenerlo en cuenta todo el personal que lleve a cabo alguno de los trabajos siguientes:

- Diseño
- Montaje
- Desmontaje

1.3 Instrucciones para la lectura de la documentación

ADVERTENCIA

¡Accidentes mortales, lesiones o daños materiales originados por la no observancia de la documentación!

Si no se observan las indicaciones de la Documentación pueden producirse accidentes mortales, lesiones o daños materiales.

- ▶ Leer la documentación cuidadosa y completamente
- ▶ Conservar la documentación para futuras consultas

La tabla siguiente contiene las partes que componen la documentación en el orden secuencial de su prioridad de lectura.

Documentación	Descripción
Anexo	Existe un anexo que complementa o sustituye el contenido correspondiente del manual de instrucciones y, en su caso, del manual de montaje. Si el suministro contiene un anexo, este tiene la máxima prioridad de lectura. Todos los contenidos restantes de la documentación mantienen su validez.
Manual de instrucciones de uso	El manual de instrucciones de uso contiene todas las informaciones e instrucciones de seguridad necesarias para hacer funcionar correctamente el equipo y de acuerdo con el fin al que está destinado. El manual de instrucciones incluido entre los elementos suministrados está en inglés y puede descargarse en otros idiomas desde www.heidenhain.com/documentation . Debe seguirse el manual de instrucciones para poner en marcha el sistema. En el orden de prioridad de lectura, el manual de instrucciones ocupa la segunda posición.
Instrucciones de montaje	Este manual de montaje contiene toda la información e instrucciones de seguridad para montar e instalar correctamente el equipo. Este manual de montaje no está incluido en el alcance de suministro y debe descargarse desde www.heidenhain.com/documentation . En el orden de prioridad de lectura, el manual de montaje ocupa la tercera posición.

¿Desea realizar alguna modificación o ha detectado un error?

Realizamos una mejora continua en nuestra documentación. Puede ayudarnos en este objetivo indicándonos sus sugerencias de modificaciones en la siguiente dirección de correo electrónico:

userdoc@heidenhain.de

1.4 Distinciones de texto

En este manual se emplean las siguientes distinciones de texto:

Representación	Significado
▶ ...	identifica un paso de una acción y el resultado de una acción
> ...	Ejemplo: ▶ Retire el bloqueo de transporte inclinándolo (c) > Bloqueo de transporte retirado
■ ...	identifica una lista o relación
■ ...	Ejemplo: ■ Productos contaminantes sólidos: clase 3 ■ Punto de rocío a presión máx.: clase 4

1.5 Instrucciones empleadas

Indicaciones para la seguridad

Los avisos de seguridad advierten contra los peligros en la manipulación del equipo y proporcionan las instrucciones para evitarlos. Los avisos de seguridad se clasifican en función de la gravedad del peligro y se subdividen en los grupos siguientes:

PELIGRO

Peligro indica un riesgo para las personas. Si no se observan las instrucciones para la eliminación de riesgos es seguro que el peligro **ocasionará la muerte o lesiones graves**.

ADVERTENCIA

Advertencia indica un riesgo para las personas. Si no se observan las instrucciones para la eliminación de riesgos es previsible que el riesgo **ocasionará la muerte o lesiones graves**.

PRECAUCIÓN

Precaución indica un peligro para las personas. Si no se observan las instrucciones para la eliminación de riesgos es previsible que el riesgo **ocasiona lesiones leves**.

INDICACIÓN

Atención indica un peligro para los equipos o para los datos. Si no se observan las instrucciones para la eliminación de riesgos es previsible que el riesgo **ocasiona un daño material**.

Notas de información

Las notas de información garantizan un uso del equipo eficiente y exento de fallos. Las notas de información se clasifican en los grupos siguientes:



El símbolo informativo representa un **consejo**.

Un consejo proporciona información adicional o complementaria importante.



El símbolo del libro indica una **referencia cruzada**.

Una referencia cruzada dirige a documentación externa, p. ej. a la documentación de HEIDENHAIN o de terceros proveedores.



El símbolo del globo terráqueo representa una **Referencia cruzada** a una fuente en Internet, por ejemplo, **www.heidenhain.com**

1.6 Unidades y tolerancias

Si no se indica lo contrario, en este manual de montaje las medidas corresponden a unidades milimétricas.

Si no se indica lo contrario, en este manual de instrucciones las tolerancias son según el estándar de las normas ISO 8015 y ISO 2768.

mm



Tolerancing ISO 8015
ISO 2768:1989-mH
≤ 6 mm: ±0.2 mm

2 Seguridad

Este capítulo contiene información importante sobre la seguridad para montar e instalar el equipo de forma correcta.

2.1 Cualificación del personal

El montaje, la puesta en marcha y el desmontaje deben ser realizados por un especialista cualificado, respetando las normas de seguridad locales.

2.2 Instrucciones generales de seguridad

ADVERTENCIA

Riesgo de descarga eléctrica debido a la conexión a electrónicas subsiguientes inadecuada.

Si conecta el equipo a electrónicas subsiguientes inadecuadas, pueden producirse lesiones graves o accidentes mortales.

- ▶ Conecte el equipo únicamente a electrónicas subsiguientes cuya tensión de alimentación se genere a partir de sistemas PELV

ADVERTENCIA

¡Peligro de lesiones por conectores bajo tensión!

Si se desconectan enchufes del sistema que están bajo tensión, pueden producirse accidentes mortales o heridas graves.

- ▶ Realizar las conexiones o desconexiones únicamente cuando no exista tensión

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones debido a componentes dañados o desgastados.

Las funciones de seguridad pueden fallar si se instalan componentes dañados o desgastados. El fallo de las funciones de seguridad puede causar la muerte o lesiones graves.

- ▶ No utilice componentes dañados o desgastados
- ▶ En caso de repuesto, utilice pernos, pasadores y tuercas nuevos

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones debido a un montaje incorrecto

Un montaje inadecuado puede comprometer el funcionamiento de las funciones de seguridad. El fallo de las funciones de seguridad puede causar la muerte o lesiones graves.

- ▶ El fabricante de la máquina debe establecer requisitos adicionales para el montaje.
- ▶ Siga las indicaciones del fabricante de la máquina para garantizar un montaje adecuado.
- ▶ Tras el montaje, realice una prueba de aceptación de acuerdo con las especificaciones del fabricante de la máquina.

⚠ ADVERTENCIA**¡Peligro de lesiones por piezas móviles de la máquina!**

Dependiendo del lugar de instalación y de la aplicación, existe un alto riesgo de que se produzcan lesiones como consecuencia de la presencia de piezas móviles de la máquina.

- ▶ Deben tenerse en cuenta todas las indicaciones del fabricante relativas a los trabajos realizados con la máquina, p. ej. que siempre debe desconectarse de la red eléctrica

⚠ ADVERTENCIA**Superficie caliente debido a las elevadas temperaturas de funcionamiento**

Tocar la superficie del sistema de medida puede provocar quemaduras graves y lesiones en la piel.

- ▶ Toque únicamente el sistema de medida únicamente cuando se haya enfriado.

INDICACIÓN**Daños materiales por cargas mecánicas**

Las tensiones mecánicas del dispositivo pueden provocar daños en el mismo.

- ▶ No deje caer el equipo y no lo someta a sacudidas fuertes
- ▶ No exponga el equipo a esfuerzos mecánicos
- ▶ No realice ningún cambio estructural en el equipo

INDICACIÓN**Daños materiales por cargas eléctricas!**

Un manejo inadecuado de los conectores puede provocar daños en el dispositivo

- ▶ Realizar las conexiones o desconexiones únicamente cuando no exista tensión
- ▶ No tocar los contactos de los enchufes

INDICACIÓN**Daños materiales por descarga electrostática (ESD)**

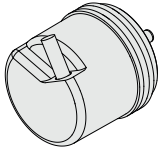
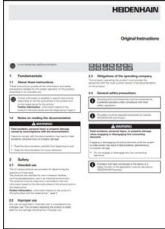
El equipo contiene componentes en riesgo de descargas electrostáticas y que pueden quedar destruidos por dicho motivo.

- ▶ Deben observarse ineludiblemente las medidas de seguridad para el manejo de componentes sensibles a la ESD
- ▶ Nunca deberán tocarse las patillas de conexión sin haberse realizado una puesta a tierra adecuada
- ▶ Al realizar tareas con las conexiones del equipo, es preciso llevar un brazalete ESD puesto a tierra.

3 Alcance del suministro y accesorios

Este capítulo contiene información sobre el alcance de suministro y los accesorios del sistema de medida.

3.1 Alcance del suministro

Componentes	Figura
Sistema de medida	
Manual de instrucciones de uso	

3.2 Accesorios para el montaje

Los accesorios pueden pedirse por separado en HEIDENHAIN.



Para información adicional, véase el Catálogo **Captadores rotativos**

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ Introduzca el identificador de catálogo **349529**
- ▶ Abra el catálogo
- ▶ Abra el capítulo "Tipos de diseños mecánicos y montaje" del catálogo.

4 Montaje

En este capítulo se describen los requisitos de montaje, las diferentes variantes de montaje y todos los demás pasos de montaje necesarios.

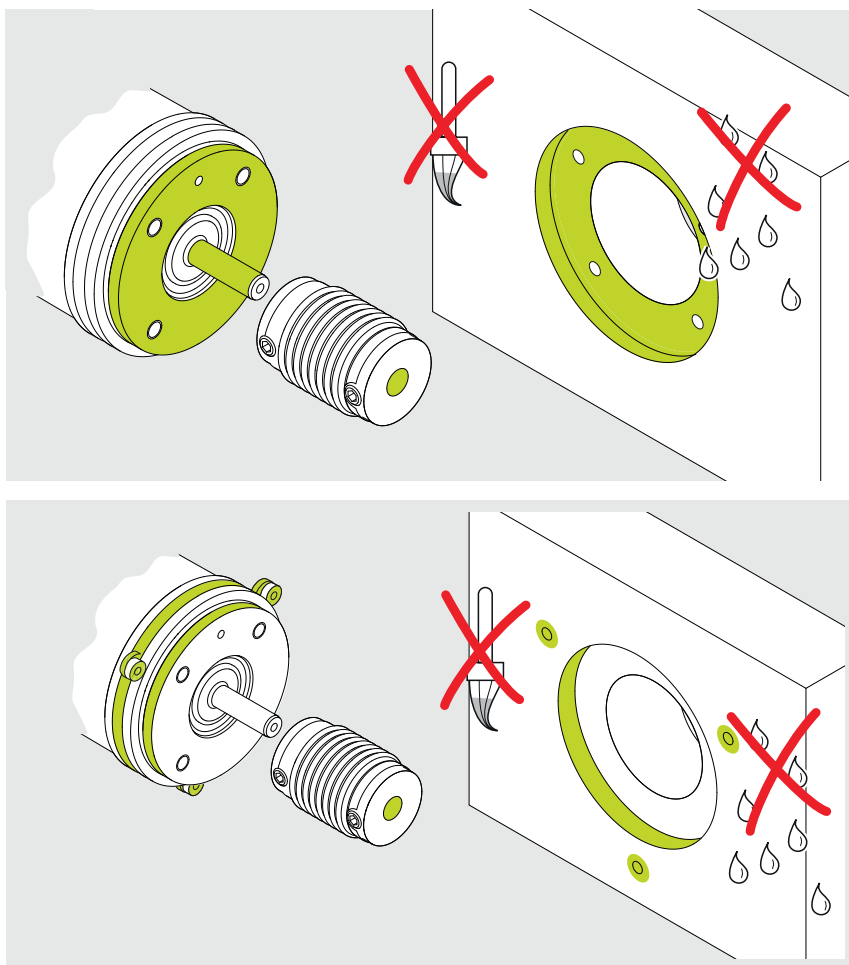
4.1 Requisitos e indicaciones

Tanto la superficie de montaje como la superficie del sistema de medida deben estar limpias y sin grasa.



Para información adicional, véase el Catálogo **Captadores rotativos**

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ Introduzca el identificador de catálogo **349529**
- ▶ Abra el catálogo
- ▶ Abra el capítulo "Consejos mecánicos generales" del catálogo



INDICACIÓN

Daños materiales debidos a herramientas inapropiadas

Si se emplean herramientas no adecuadas para montar o desmontar el sistema de medida pueden producirse daños al mismo.

- ▶ No utilice martillos
- ▶ No utilice herramientas puntiagudas o con aristas vivas

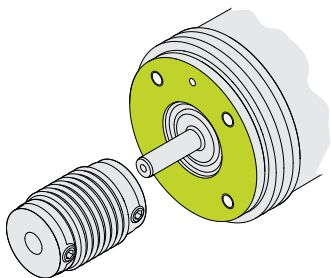
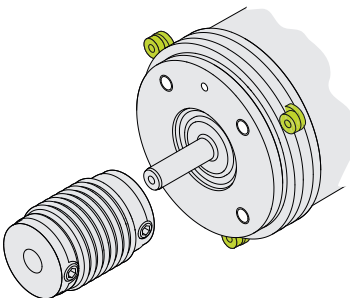
INDICACIÓN

Daños materiales debidos a productos de limpieza inadecuados

El uso de productos de limpieza inadecuados puede dañar el sistema de medida

- ▶ No limpie el sistema de medida con disolventes orgánicos como diluyentes, alcohol o gasolina.

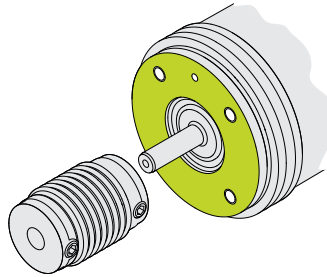
4.2 Seleccionar la variante de montaje

Opciones de montaje	
I. Montaje con brida síncrona	II. Montaje con garras de sujeción
 Ilustración de un eje con una brida síncrona (verde) montada en un eje.	 Ilustración de un eje con garras de sujeción (verdes) montadas en un eje.
Página 13	Página 15

4.3 Variante de montaje II: Montaje con brida síncrona

En este capítulo se describe el montaje con brida síncrona

Encontrará una descripción general de las opciones de montaje en Página 12.



4.3.1 Materiales y herramientas



Para información adicional, véase el Catálogo **Captadores rotativos**

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ Introduzca el identificador de catálogo **349529**
- ▶ Abra el catálogo
- ▶ Abra el capítulo "Tipos de diseños mecánicos y montaje" del catálogo.

4.3.2 Montaje del sistema de medida



Encontrará más información sobre el montaje en el documento **Mating Dimensions**.

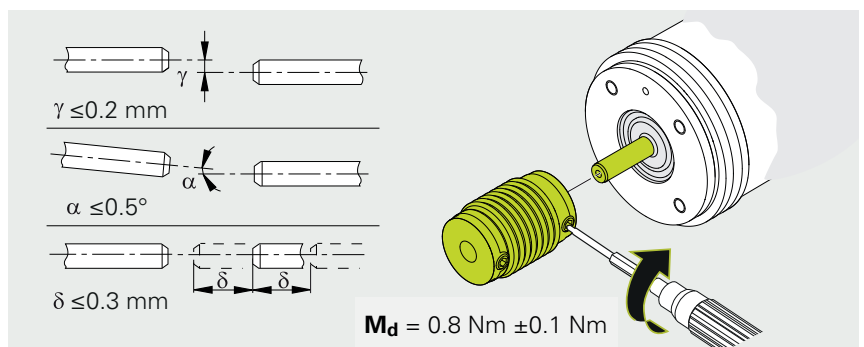
- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ Introduzca el ID del producto
- ▶ Abrir el producto
- ▶ Abrir **Mating Dimensions**



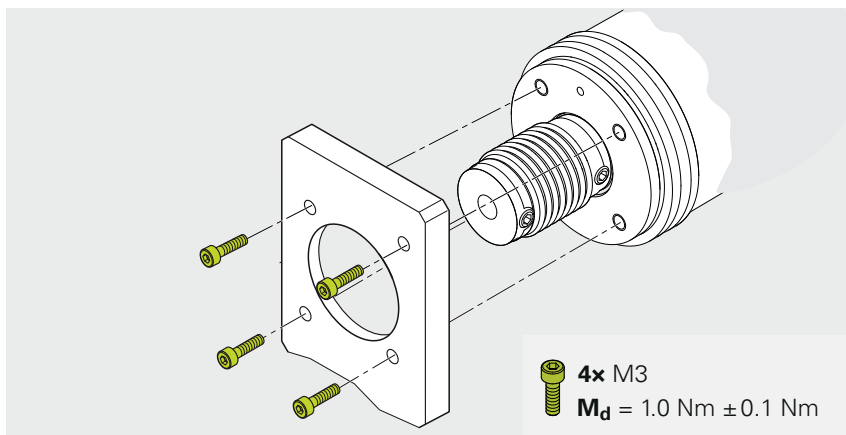
Encontrará información y datos técnicos sobre los acoplamientos de eje en el catálogo **Rotary Encoders**.

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ Introduzca el identificador de documento **349529**
- ▶ Abra el catálogo
- ▶ Abra el capítulo "Acoplamientos de eje" del catálogo

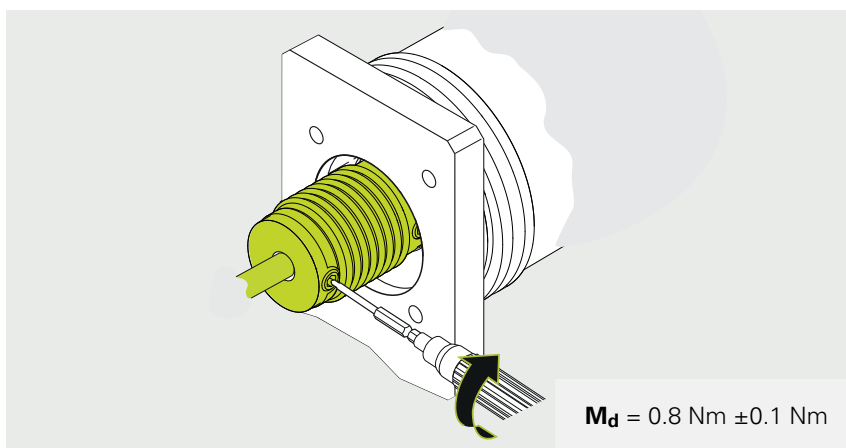
- ▶ Comprobar que no haya desalineación entre el eje del equipo y el eje de la máquina
- ▶ Colocar el acoplamiento de fuelle metálico en el eje del equipo
- ▶ Apretar el tornillo de sujeción del acoplamiento de fuelle metálico con el par de apriete especificado



- ▶ Colocar el dispositivo con el acoplamiento de fuelle metálico en el eje de la máquina
- ▶ Fijar el dispositivo a la máquina con 4 tornillos y apretarlos con el par de apriete especificado



- ▶ Apretar el tornillo de sujeción del acoplamiento de fuelle metálico con el par de apriete especificado

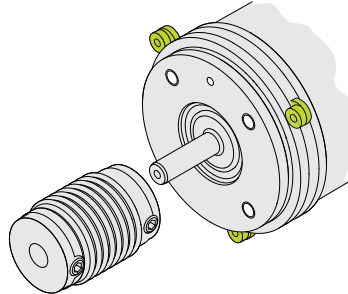


Siguiente paso: "Trabajos finales", Página 17

4.4 Variante de montaje II: montaje con garras de sujeción

En este capítulo se muestra el montaje con garras de sujeción.

Encontrará una descripción general de las opciones de montaje en Página 12.



4.4.1 Materiales y herramientas



Para información adicional, véase el Catálogo **Captadores rotativos**

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ Introduzca el identificador de catálogo **349529**
- ▶ Abra el catálogo
- ▶ Abra el capítulo "Tipos de diseños mecánicos y montaje" del catálogo.

4.4.2 Montaje del sistema de medida



Encontrará más información sobre el montaje en el documento **Mating Dimensions**.

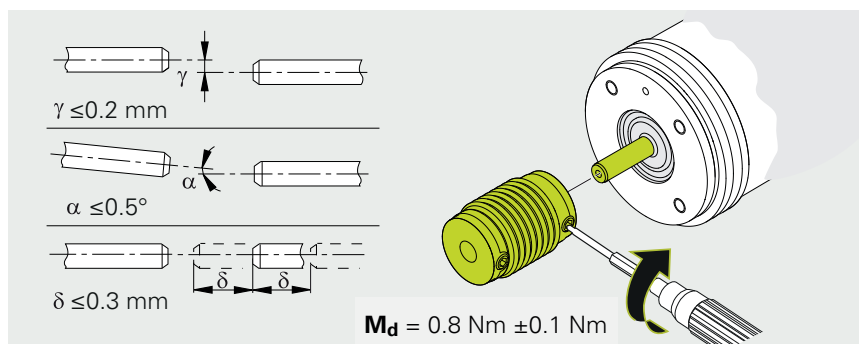
- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ Introduzca el ID del producto
- ▶ Abrir el producto
- ▶ Abrir **Mating Dimensions**



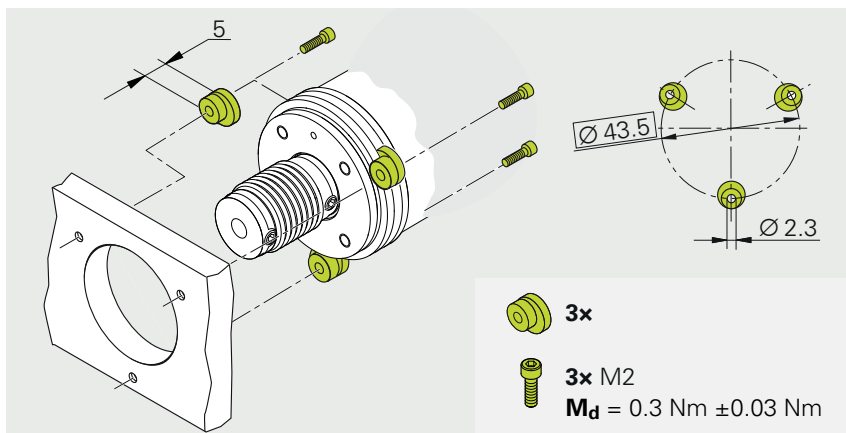
Encontrará información y datos técnicos sobre los acoplamientos de eje en el catálogo **Rotary Encoders**.

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ Introduzca el identificador de documento **349529**
- ▶ Abra el catálogo
- ▶ Abra el capítulo "Acoplamientos de eje" del catálogo

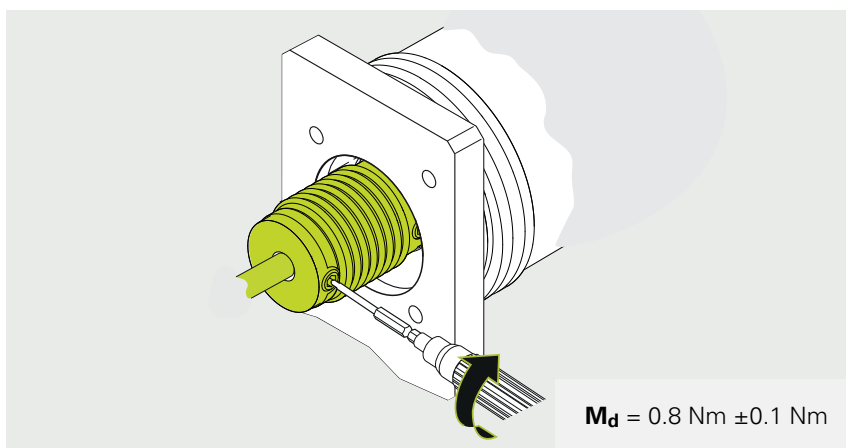
- ▶ Comprobar que no haya desalineación entre el eje del equipo y el eje de la máquina
- ▶ Colocar el acoplamiento de fuelle metálico en el eje del equipo
- ▶ Apretar el tornillo de sujeción del acoplamiento de fuelle metálico con el par de apriete especificado



- Colocar el dispositivo con el acoplamiento de fuelle metálico en el eje de la máquina
- Colocar las garras de sujeción
- Fijar el dispositivo a la máquina con 3 tornillos



- Apretar el tornillo de sujeción del acoplamiento de fuelle metálico con el par de apriete especificado



Siguiente paso: "Trabajos finales", Página 17

5 Trabajos finales

Este capítulo describe los trabajos finales necesarios.

5.1 Conecte el sistema de medida

ADVERTENCIA

Riesgo de descarga eléctrica debido a conexiones de enchufe bajo tensión

La conexión y desconexión de cables y enchufes bajo tensión en el sistema puede provocar lesiones graves o accidentes mortales.

- ▶ Conecte y desconecte los cables y las conexiones únicamente sin tensión
- ▶ Para conectar el equipo, habilite la electrónica subsiguiente
- ▶ Para extremos de cable libres, observe la asignación de contactos

- ▶ Conecte el sistema de medida a la electrónica subsiguiente

INDICACIÓN

Daños materiales por tendido incorrecto del cable de conexión

Un tendido incorrecto puede dañar los cables de conexión.

- ▶ Respete los radios de curvatura admisibles
- ▶ No coloque los cables de conexión en cruz cuando se utilicen cadenas de arrastre
- ▶ Coloque el cable de conexión correctamente

5.2 Conexión eléctrica, cable y conector enchufable



Para más información, consulte el catálogo **Cables and Connectors**.

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ Introduzca el identificador de documento **1206103**
- ▶ Abra el catálogo
- ▶ Abra el capítulo "**Consejos generales**" del catálogo



Para más información sobre las fuentes de interferencia, consulte el catálogo **Interfaces of HEIDENHAIN Encoders**.

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ Introduzca el identificador de documento **1078628**

6 Desmontaje

En este capítulo se describe el desmontaje del sistema de medida.

6.1 Indicaciones de seguridad para el desmontaje

ADVERTENCIA

¡Peligro de lesiones por conectores bajo tensión!

Si se desconectan enchufes del sistema que están bajo tensión, pueden producirse accidentes mortales o heridas graves.

- Realizar las conexiones o desconexiones únicamente cuando no exista tensión

ADVERTENCIA

¡Peligro de lesiones por piezas móviles de la máquina!

Dependiendo del lugar de instalación y de la aplicación, existe un alto riesgo de que se produzcan lesiones como consecuencia de la presencia de piezas móviles de la máquina.

- Deben tenerse en cuenta todas las indicaciones del fabricante relativas a los trabajos realizados con la máquina, p. ej. que siempre debe desconectarse de la red eléctrica

ADVERTENCIA

Superficie caliente debido a las elevadas temperaturas de funcionamiento

Tocar la superficie del sistema de medida puede provocar quemaduras graves y lesiones en la piel.

- Toque únicamente el sistema de medida únicamente cuando se haya enfriado.

6.2 Desmontar el sistema de medida

- ▶ Desconecte el sistema de medida de la electrónica subsiguiente
- ▶ Desmonte el sistema de medida siguiendo el orden inverso al de montaje.

Información adicional: "Montaje", Página 11

HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

83301 Traunreut, Germany

☎ +49 8669 31-0

☎ +49 8669 32-5061

info@heidenhain.de

Technical support ☎ +49 8669 32-1000

Measuring systems ☎ +49 8669 31-3104

service.ms-support@heidenhain.de

NC support ☎ +49 8669 31-3101

service.nc-support@heidenhain.de

NC programming ☎ +49 8669 31-3103

service.nc-pgm@heidenhain.de

PLC programming ☎ +49 8669 31-3102

service.plc@heidenhain.de

APP programming ☎ +49 8669 31-3106

service.app@heidenhain.de

www.heidenhain.com