

# Instrucciones de uso

Coromant Capto® DTH Plus



© 2019 Sandvik Coromant AB. Todos los derechos reservados. No está autorizada la copia o reproducción completa o parcial de este documento, ni su traspaso a otros medios o idiomas, a través de la forma que sea sin previo consentimiento escrito de Sandvik Coromant AB.

# Introducción

## Compra

Felicidades por su compra de un portaherramientas  
Coromant Capto® DTH Plus.

Este manual contiene importantes directrices e instrucciones de uso para  
el montaje y el funcionamiento del producto.

Guárdelo para futuras referencias

## Identificación del producto

Las referencias relativas al tipo de producto y los números de los artículos  
están impresos en el producto. Úselos de referencia cuando contacte con  
Sandvik Coromant.

## Validez de este manual

Este manual es aplicable a Coromant Capto® DTH Plus.

## Documentos disponibles

Las instrucciones de uso y otros documentos relativos a Capto® DTH Plus  
pueden descargarse de la página web de Sandvik Coromant:

*<http://www.sandvik.coromant.com>*



# Contenido

|      |                                                 |    |
|------|-------------------------------------------------|----|
| 1    | Seguridad.....                                  | 1  |
| 1.1  | General                                         | 1  |
| 1.2  | Objeto                                          | 3  |
| 1.3  | Límites de uso                                  | 3  |
| 1.4  | Ámbitos de responsabilidad                      | 4  |
| 1.5  | Peligros de uso                                 | 5  |
| 1.6  | Desembalaje                                     | 6  |
| 2    | Descripción del producto.....                   | 7  |
| 2.1  | Descripción de los códigos del producto         | 8  |
| 3    | Descripción de los componentes del sistema..... | 9  |
| 4    | Funcionamiento .....                            | 10 |
| 4.1  | Instrucciones de seguridad de las pilas         | 10 |
| 4.2  | Introducir la pila                              | 11 |
| 4.3  | Cambiar la pila                                 | 12 |
| 4.4  | Actualización del firmware                      | 13 |
| 4.5  | Modo de ahorro de energía                       | 13 |
| 4.6  | Activar la unidad electrónica                   | 14 |
| 4.7  | Consejos de instalación y funcionamiento        | 15 |
| 4.8  | Periodo de rodaje                               | 16 |
| 4.9  | Cambiar la herramienta de corte                 | 17 |
| 4.10 | Usar el suministro de refrigerante              | 17 |
| 4.11 | Tapar el puerto de refrigerante exterior        | 18 |
| 4.12 | Alineación de la línea central de la torreta    | 19 |
| 4.13 | Coromant Capto® corto                           | 19 |
| 4.14 | Relación del ciclo de trabajo                   | 20 |
| 4.15 | Intervalos de mantenimiento                     | 20 |

5 Cuidado y limpieza .....21

6 Transporte y almacenamiento.....22

6.1 Envío 22

6.2 Reclamaciones de envío 22

6.3 Almacenamiento 23

7 Conformidad de los componentes electrónicos.....24

8 Eliminación .....25

9 Garantía.....26

10 Datos técnicos .....27

# 1 Seguridad

## 1.1 General

### Descripción

Las siguientes instrucciones deben permitir a la persona responsable del producto y la persona que utilizará el producto anticipar y evitar peligros operativos. La persona encargada del producto debe garantizar que todos los usuarios comprenden y respetan estas instrucciones.

### Acerca de los mensajes de aviso

Los mensajes de aviso son una parte clave de la seguridad del producto. Aparecen ahí donde se producen o pueden producirse situaciones peligrosas. Para la seguridad del usuario, todas las instrucciones de seguridad y los mensajes de seguridad deben respetarse y seguirse estrictamente. Por ello, este manual debe estar en todo momento disponible para los usuarios del producto.

PELIGRO, ATENCIÓN, PRECAUCIÓN y AVISO son palabras estandarizadas para identificar niveles de peligro y riesgo relacionados con los daños personales y los daños a la propiedad. Para su seguridad es importante leer y comprender plenamente la siguiente tabla con las diferentes palabras de aviso y sus definiciones. Los mensajes de aviso pueden contener información y símbolos de información de seguridad suplementarios.



Indica una situación potencialmente peligrosa que, en caso de no evitarse, resultará en muerte o lesión grave.



Indica una situación potencialmente peligrosa o un uso no intencionado que, de no evitarse, puede resultar en muerte o lesión grave.



Indica una situación potencialmente peligrosa o un uso no intencionado que, de no evitarse, podría resultar en una lesión leve o moderada.

## **AVISO**

Información importante que debe respetarse en la práctica ya que permite el uso técnicamente correcto y eficiente del producto.

## 1.2 Objeto

### Uso permitido

Preparar el portaherramientas Coromant Capto® DTH Plus para su uso.

### Uso indebido

- Uso del producto sin instrucciones
- Uso fuera de los límites intencionados
- Desactivación de los sistemas de seguridad
- Retirada de las etiquetas indicadoras de peligro
- Abrir el producto usando herramientas como, p. ej., un destornillador, a menos que así se indique expresamente para funciones específicas
- Modificación o conversión del producto
- Uso tras la apropiación indebida
- Uso de productos con daños o defectos visibles
- Uso del producto con accesorios de otros fabricantes sin previa aprobación explícita de Sandvik Coromant

### ATENCIÓN

El uso indebido puede resultar en lesión, avería o daño. La persona encargada del equipo es responsable de informar al usuario acerca de los peligros y cómo responder ante ellos. El producto no debe ponerse en funcionamiento hasta que el usuario haya recibido formación para usarlo.

## 1.3 Límites de uso

### Entorno

Indicado para uso en condiciones desfavorables, consulte la información técnica. No indicado para uso en entornos corrosivos o explosivos.

# 1.4 Ámbitos de responsabilidad

## Fabricante del producto

Sandvik Coromant es responsable de suministrar el producto, incluyendo instrucciones de uso y accesorios originales en condiciones plenamente seguras.

## Fabricantes de accesorios ajenos a Sandvik Coromant

Los fabricantes de accesorios ajenos a Sandvik Coromant son responsables de desarrollar, implementar y comunicar los conceptos de seguridad de sus productos y también son responsables de la efectividad de esos conceptos de seguridad en combinación con el producto de Sandvik Coromant.

## Persona encargada del producto

La persona encargada del producto tiene las siguientes responsabilidades:

- Entender las instrucciones de seguridad en el producto y las instrucciones contenidas en las instrucciones de uso.
- Conocer las normativas locales relacionadas con la seguridad y prevención de accidentes.
- Informar inmediatamente a Sandvik Coromant si un producto deja de ser seguro.

## 1.5 Peligros de uso

### ATENCIÓN

La ausencia de instrucciones o la comunicación indebida de las instrucciones pueden resultar en un uso incorrecto o indebido y pueden dar lugar a accidentes con consecuencias humanas, materiales, económicas y medioambientales de gran alcance.

**Precauciones:** todos los usuarios deben seguir las instrucciones de seguridad proporcionadas por el fabricante y las indicaciones de la persona encargada del producto.

### ATENCIÓN

Esta herramienta debe ser usada por personal cualificado, con conocimientos sobre el uso de la misma y entendiendo los riesgos derivados.

**Precauciones:** lea todas las instrucciones antes de usar la herramienta.

### ATENCIÓN

Utilice todas las protecciones de seguridad adecuadas o blindajes de la máquina para recoger de forma segura las partículas, como virutas o elementos de corte, que pudieran salir proyectadas.

**Precauciones:** use equipo de protección personal en todo momento.

### PRECAUCIÓN

El usuario debe utilizar la herramienta para el uso previsto.

**Precauciones:** solo los talleres de mantenimiento oficiales de Sandvik Coromant están autorizados a arreglar estos productos.

### PRECAUCIÓN

Antes de poner en funcionamiento la herramienta, compruebe que ninguno de los componentes importantes está dañado.

**Precauciones:** NO UTILICE ni maneje una herramienta o producto dañado. Devuelva el producto al lugar adecuado para su reparación, sustitución o reciclaje.

## 1.6 Desembalaje

Al desembalar el producto, asegúrese de que no falta ningún accesorio y de que ninguno de los contenidos del paquete está dañado.

Si detecta algún daño derivado del transporte, póngase en contacto con su representante de ventas.



### **ATENCIÓN**



Por motivos de seguridad, se recomienda el uso de equipo de izado para levantar portaherramientas Coromant Capto® DTH Plus superiores a 18 kg/40 lb. Se recomienda usar eslingas de izado.



### **PRECAUCIÓN**

Compruebe el centro de gravedad antes de cualquier izado.

### **AVISO**

Conserve el embalaje para almacenar sus herramientas de forma segura.

# 2 Descripción del producto

Etiqueta del tipo Coromant Capto® DTH Plus.

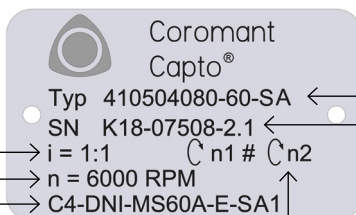
## Relación

1:2, 1:3 => multiplicador de velocidades

2:1, 3:1 => multiplicador de par

**Máx. rpm de salida**

**Código del producto**



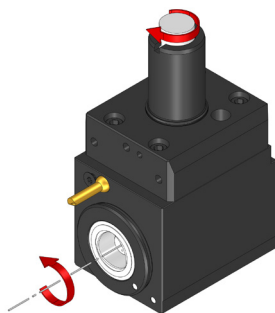
**Tipo**

**Número de serie**

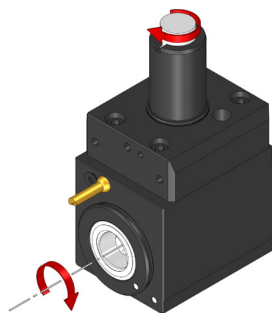
Importante para la identificación del DTH (p. ej. para la solicitud de piezas de repuesto)

**Dirección de giro**

Igual  
Cn1 = Cn2

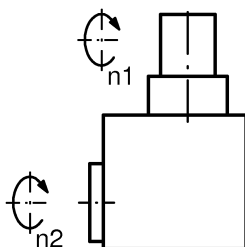


Opuesta  
Cn1 # Cn2

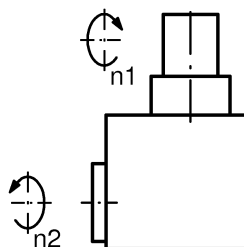


Dirección de giro indicada en el esquema dimensional del DTH

Igual



Opuesta



# 2.1 Descripción del código del producto

C4-DNI-MS60A-E-SA1

|   |                                                    |
|---|----------------------------------------------------|
| C | Adaptador de la herramienta,<br>C: Coromant Capto® |
| 4 | Tamaño del acoplamiento                            |

-

|   |                                            |
|---|--------------------------------------------|
| D | Motorizado                                 |
| N | Neutro                                     |
| I | E = Exterior (recto)<br>I = Interior (90°) |

-

|     |                                                                                                                                                                                       |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MS  | Marca de la máquina,<br>MS: Mori Seiki<br>BT: Doosan Machine Tools<br>MZ: Mazak<br>OK: Okuma<br>NA: Nakamura Tome<br>Bl: Biglia<br>EM: Emag<br>GM: Gildemeister<br>MA: Muratec-Murata |
| 60A | Tamaño del agujero en la torreta, A = Patrón de perno                                                                                                                                 |

-

|   |                                                        |
|---|--------------------------------------------------------|
| E | E = Refrigerante exterior<br>I = Refrigerante interior |
|---|--------------------------------------------------------|

-

|    |                        |
|----|------------------------|
| S  | Sensores               |
| A1 | Región/Versión, A = EU |

### 3 Descripción de los componentes del sistema

#### Componente

1. Portaherramientas motorizado

2. Unidad electrónica

3. Pila

4. Instrucciones de uso

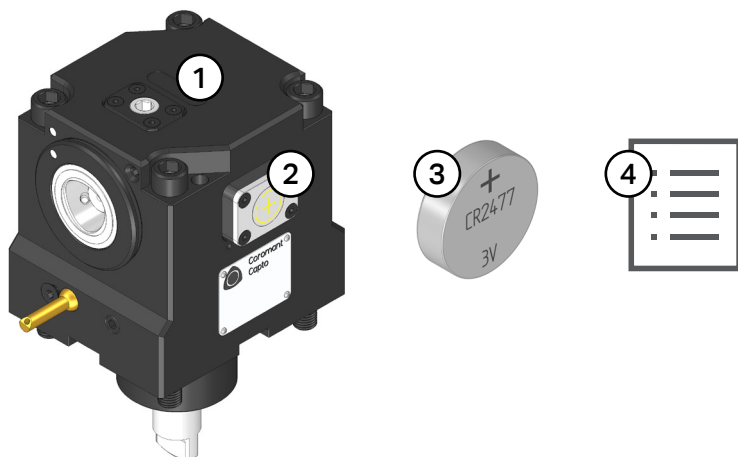
#### Descripción

- Portaherramientas motorizado con adaptador de herramienta de corte para mecanizado
- Unidad electrónica integrada (2)
- Unidad electrónica con adaptador Bluetooth y sensores integrados
- Sensor 1, Vibración
- Sensor 2, Temperatura
- Sensor 3, Rotación
- Unidad de transmisión

Tipo: Panasonic CR2477

<https://es.farnell.com/panasonic/cr-2477/pila-litio-1-ah/dp/5219632>

Coromant Capto® DTH Plus



# 4 Funcionamiento

## AVISO

En caso de darle al equipo un uso no especificado, la protección proporcionada por el equipo puede verse comprometida.

## 4.1 Instrucciones de seguridad de las pilas



### ATENCIÓN

Sustituya la pila únicamente por pilas Panasonic CR2477. El uso de otra pila puede entrañar riesgo de incendio o explosión.

<https://www.newark.com/panasonic-CR2477>



### ATENCIÓN

La pila solo puede ser introducida o cambiada por un técnico formado.



### ATENCIÓN

Riesgo de fuego, explosión y quemaduras. No la recargue, desmonte, caliente por encima de 100 °C (212 °F) o incinere. Conserve la pila fuera del alcance de niños y en el paquete original hasta que se vaya a usar. Deseche inmediatamente las pilas usadas. No las deseche incinerándolas.

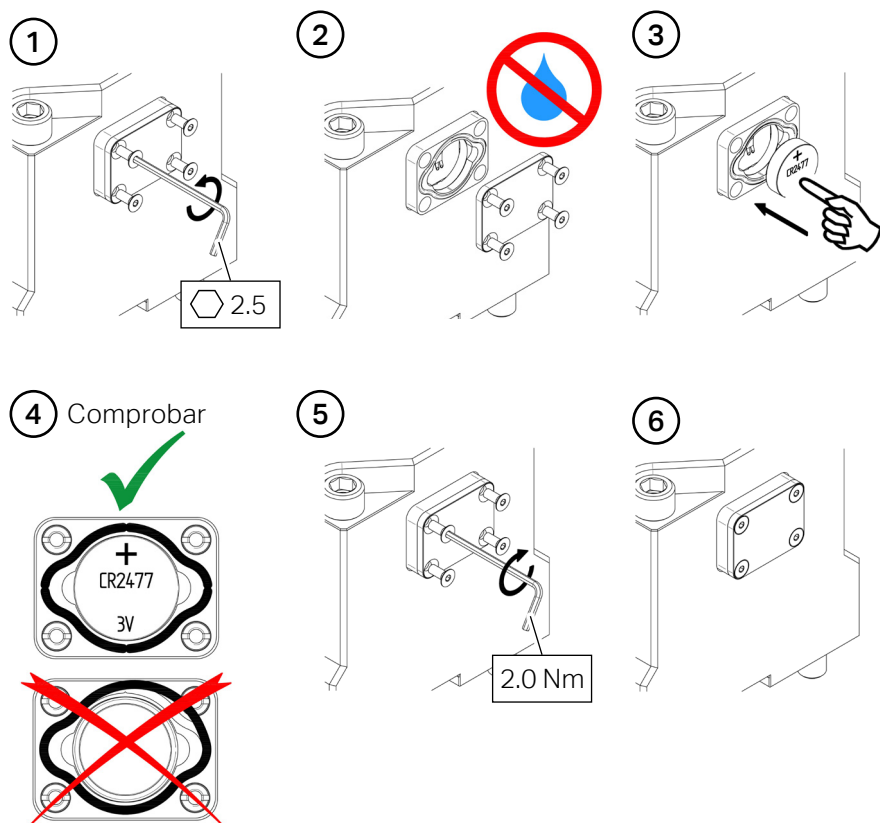


### ATENCIÓN

No se meta nunca las pilas en la boca. En caso de ingestión, contacte rápidamente a su médico o al centro toxicológico local.

## 4.2 Introducir la pila

Monte la pila CR2477 como se muestra a continuación.



### AVISO

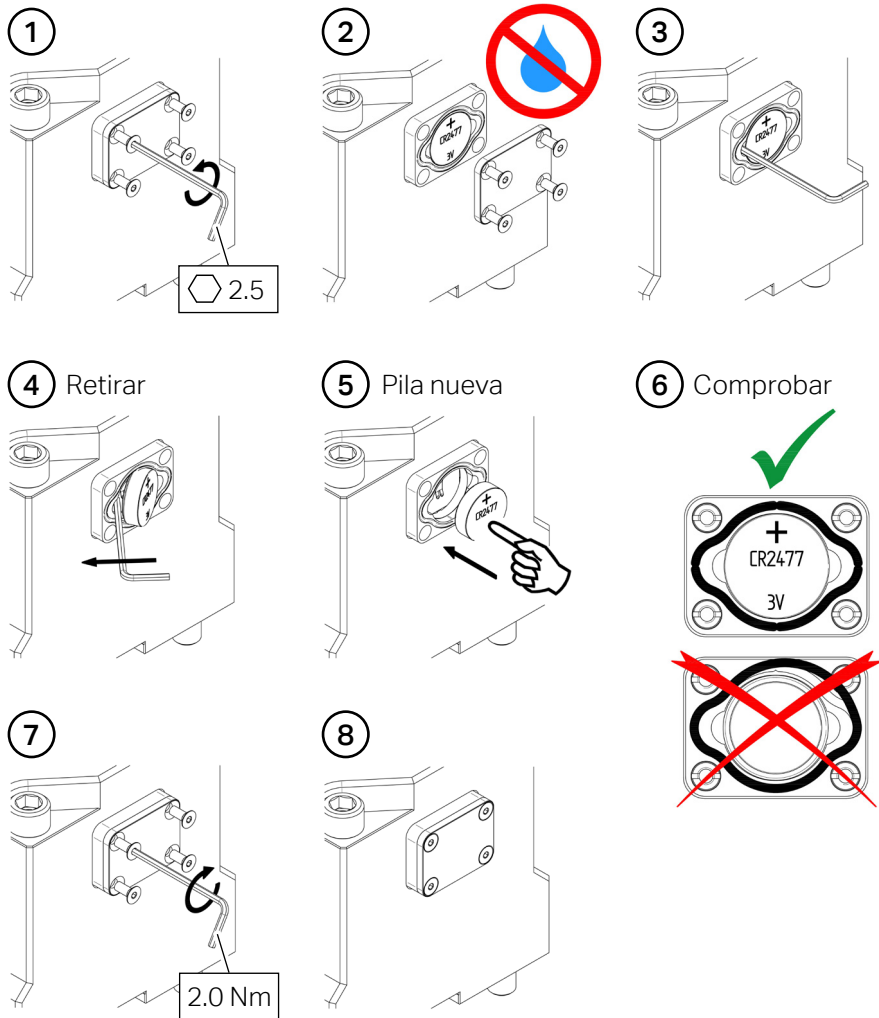
5 minutos después de introducir la pila, el módulo electrónico entra en modo de ahorro de batería. El portaherramientas de taladrado (DTH por sus siglas en inglés) debe conectarse por Bluetooth durante este tiempo. Si la conexión no se produce en este tiempo, solo es posible conectarlo de nuevo al hacer funcionar (rotación > 0 rpm) el portaherramientas.

### AVISO

Si la pila está gastada, no se almacenarán los ciclos de mecanizado en la memoria del módulo electrónico.

## 4.3 Cambiar la pila

La pila del módulo electrónico debe cambiarse en intervalos concretos. Cambie la pila como se muestra a continuación.



## 4.4 Actualización del firmware

Las actualizaciones del firmware se notifican en la página de visualización de la herramienta disponible en el software.

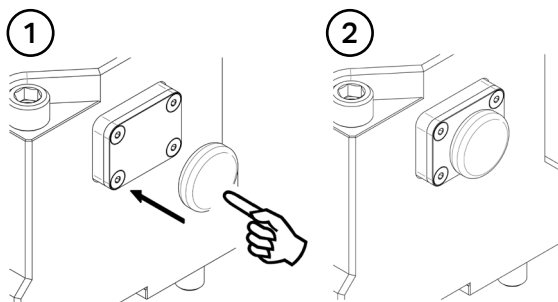
Las actualizaciones se suministran automáticamente vía Bluetooth al portaherramientas y pueden tardar unos minutos en completarse.

Al seleccionar una actualización, se pondrá en cola en la herramienta.

La siguiente vez que se encienda la herramienta, se producirá la actualización. Los datos del ciclo de trabajo de mecanizado que tenga lugar durante el proceso de actualización del firmware no se almacenarán. El estado de la actualización puede verse en el software durante la misma.

## 4.5 Modo de ahorro de energía

Para ahorrar energía, coloque el imán en el centro de la tapa. La unidad electrónica se apaga totalmente siempre que el imán está puesto.

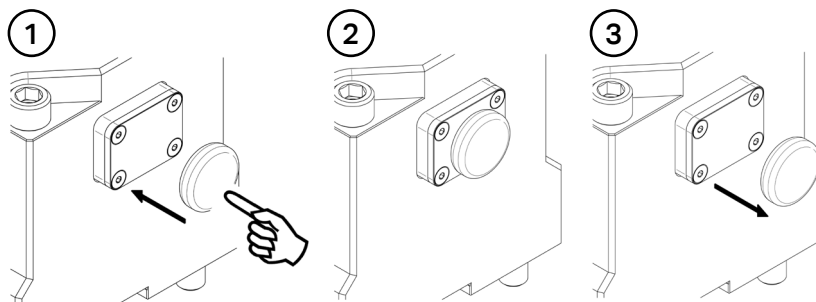


### **AVISO**

Use esta función para ahorrar energía cuando el DTH esté fuera de la máquina. Retire el imán antes de usar el DTH en la máquina.

## 4.6 Activar la unidad electrónica

Para activar la unidad electrónica, coloque el imán en el centro de la tapa y retírelo. Ahora, el módulo electrónico se activará durante cinco minutos.



### AVISO

Use esta función cuando el DTH esté fuera de la máquina para conectarlo vía Bluetooth o para exportar datos.

## 4.7 Consejos de instalación y funcionamiento

### **AVISO**

Antes de realizar cualquier actividad que implique entrar en el espacio de trabajo de la máquina, debe desactivar los husillos y unidades motoras y asegurarse de que no se pueden encender involuntariamente. En caso de duda: active y bloquee el interruptor de apagado de emergencia (EMERGENCY-OFF SWITCH).

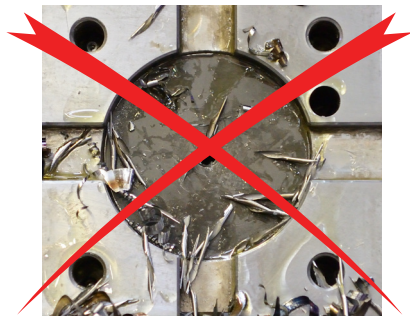
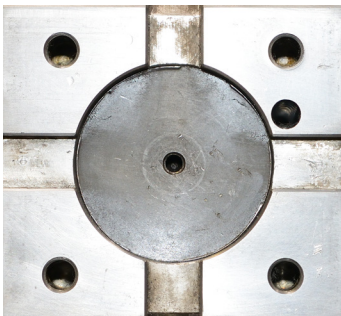
### **ATENCIÓN**

El peligro de producirse daños por lesiones es grande si durante la manipulación, el transporte o el almacenamiento del DTH no se ha retirado la herramienta.

### **AVISO**

Lea y siga atentamente las instrucciones de funcionamiento del fabricante de la máquina-herramienta antes de cualquier montaje o puesta en funcionamiento.

- Inspeccione visualmente las superficies de contacto del DTH y la torreta para asegurarse de que no hay suciedad ni daños externos (p. ej. grietas, muescas, arañazos, deformaciones). Cualquier daño debe corregirse antes de la instalación.



- Realice una prueba de función general antes de montar el DTH en la máquina. Para verificar el funcionamiento correcto, gire manualmente el DTH. No utilice el DTH si surge algún problema, como la irregularidad del rodamiento, sensación de roces, contragolpes o excentricidad visual. Póngase directamente en contacto con Sandvik Coromant para su reparación.

## PRECAUCIÓN

No supere nunca el par máximo del diseño o las rpm que se indican en el DTH al poner en funcionamiento el DTH. Sobrecargar el DTH provocará un desgaste excesivo y, posiblemente, dañará los engranajes. La garantía no cubrirá los daños causados por sobrecarga.

## AVISO

Use siempre una herramienta o una tapa de protección cuando el DTH esté montado en la torreta pero no sea utilizado.



## 4.8 Periodo de rodaje

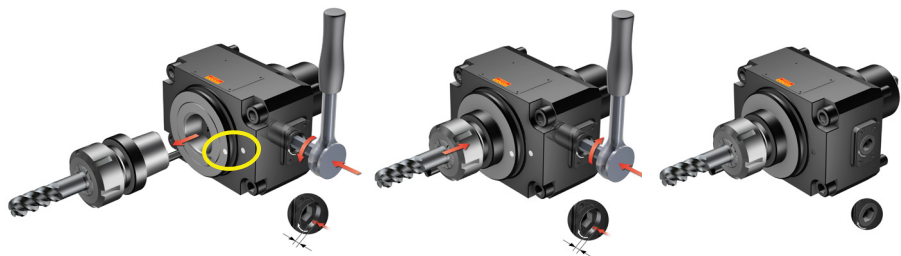
Para garantizar la longevidad del DTH, es indispensable tener un periodo de rodaje. Operar el DTH durante un periodo de rodaje reduce la fricción de los componentes internos, especialmente rodamientos y engranajes, y ayuda a distribuir el lubricante aplicado durante el montaje.

- Opere el DTH sin carga y al 50% del rendimiento máximo de rpm durante 30 minutos al ponerlo en funcionamiento por primera vez. Las rpm máximas de cada unidad específica se indican en el software. Para el DTH con refrigerante interior, aplique refrigerante durante el periodo de rodaje.
- La vibración y el ruido excesivo del DTH son indicativos de que hay un problema.
- En caso de surgir algún problema, deje de utilizar el DTH. Compruebe que el DTH está instalado correctamente.
- Deje que Sandvik Coromant arregle los posibles problemas.
- Durante el periodo de rodaje, la temperatura del cuerpo del DTH no debe superar los 75 °C (167 °F).

# 4.9 Cambiar la herramienta de corte

Use siempre una llave dinamométrica al cambiar la herramienta de corte. Apriétela al par indicado en la especificación del DTH.

- 1. Gire el husillo del DTH para hacer coincidir los puntos.
- 2. Presione hasta el fondo para activar la llave hexagonal y cambiar la herramienta de corte.
- 3. Asegúrese de que la llave hexagonal esté hacia arriba cuando acabe.



| Tamaño<br>Coromant<br>Capto® | Par |        | Llave<br>dinamométrica | Adaptador de llave |    |          |
|------------------------------|-----|--------|------------------------|--------------------|----|----------|
|                              | Nm  | ft.lbs |                        |                    | mm | Pulgadas |
| C3                           | 25  | 18     | C-TK-01M               | 5680 035-17        | 5  | 0.20     |
| C4                           | 40  | 30     | C-TK-01M               | 5680 035-14        | 8  | 0.32     |
| C5                           | 60  | 44     | C-TK-01M               | 5680 035-06        | 10 | 0.39     |
| C6                           | 75  | 55     | C-TK-01M               | 5680 035-07        | 12 | 0.47     |

# 4.10 Usar el suministro de refrigerante

El DTH está diseñado para suministrar refrigerante a través del husillo (suministro de refrigerante interior) y el puerto de suministro de refrigerante exterior. El puerto de suministro de refrigerante exterior puede taparse.

Al mecanizar fundición, use solo DTH con diseño de refrigerante exterior.

Todos los DTH con suministro de refrigerante interior están diseñados para una presión de refrigerante máxima de 80 bares (1160 PSI) hasta su máximo de rpm.

## **PRECAUCIÓN**

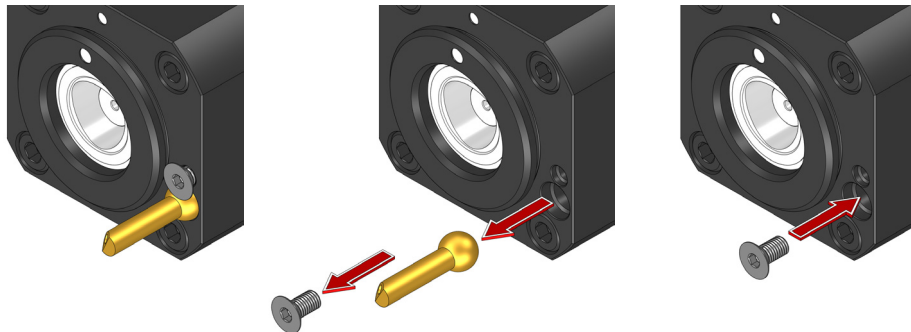
Los DTH con suministro de refrigerante interior no deben ponerse en funcionamiento sin refrigerante. El refrigerante debe estar encendido y presente antes de comenzar a girar la herramienta. El funcionamiento sin refrigerante dañará las juntas interiores. Los daños a las juntas no están cubiertos por ninguna garantía.

## **PRECAUCIÓN**

Para evitar desgaste excesivo o daño en el sistema de sellado interior, el refrigerante debe filtrarse a un tamaño de partícula inferior a 50  $\mu\text{m}$ . Si no está disponible en la máquina, instale un sistema de filtrado adicional.

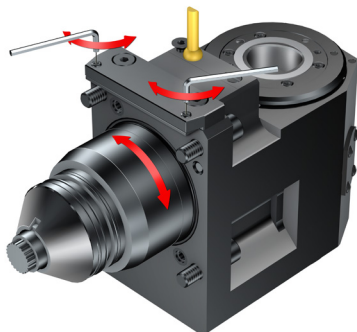
# 4.11 Tapar el puerto de refrigerante exterior

Cubra la boquilla de refrigerante exterior para usar el DTH únicamente con refrigerante interior.



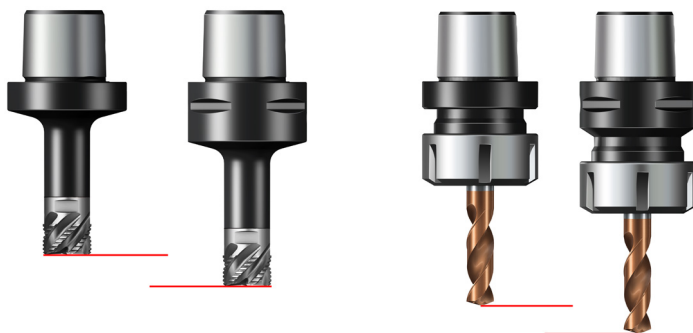
## 4.12 Alineación de la línea central de la torreta

Usando la superficie de la torreta:



## 4.13 Coromant Capto® corto

Use las herramientas Coromant Capto® cortas para reducir el diámetro de giro y mejorar la incidencia. La línea de calibración corta reduce el momento de flexión, lo que resulta en menos vibraciones y permite incrementar los datos de corte. Las herramientas Coromant Capto® cortas no tienen ranuras de agarre y solo permiten el cambio manual de la herramienta.

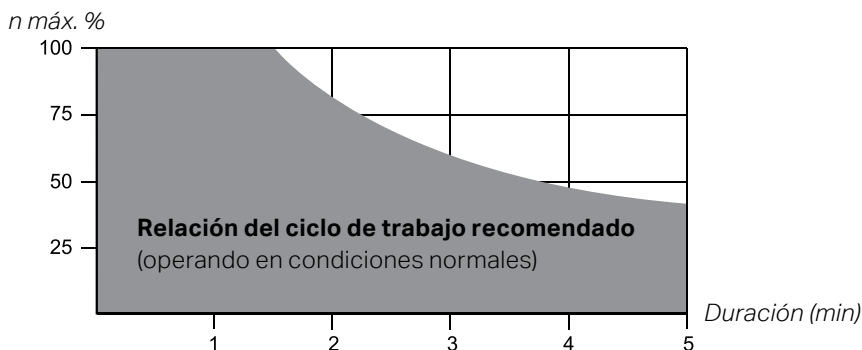


*Coromant Capto® corto sin ranuras de agarre y herramienta estándar con ranuras de agarre.*

## 4.14 Relación del ciclo de trabajo

Superar la relación del ciclo de trabajo del DTH puede provocar un exceso de calor y daños, como la avería de los rodamientos, al DTH.

La temperatura del cuerpo del DTH no debe superar los 65 °C (149 °F) al funcionar en condiciones normales.



## 4.15 Intervalos de mantenimiento

La vida útil del DTH depende de la aplicación de mecanizado y las condiciones de funcionamiento. Con el portaherramientas DTH Plus, el software le indicará cuándo ha llegado el momento de realizar una inspección de mantenimiento.

- Las piezas perecederas como los rodamientos y las juntas deben reemplazarse periódicamente.
- El intervalo de mantenimiento recomendado es:
  - 12 meses en condiciones normales con 2 turnos
  - 6 meses al funcionar en 3 turnos o condiciones pesadas o de altas rpm
  - 6 meses para el DTH con suministro de refrigerante interior
- El mantenimiento incluye la limpieza interior del DTH y la lubricación de los rodamientos y los engranajes.
- El trabajo de mantenimiento debe realizarse en centros de mantenimiento propiedad de Sandvik Coromant o por trabajadores formados por Sandvik Coromant.

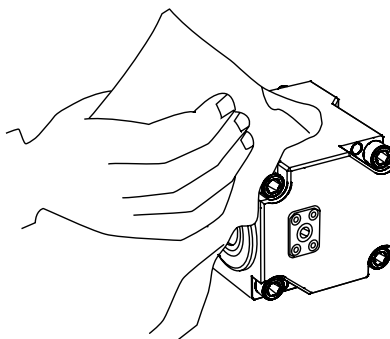
# 5 Cuidado y limpieza

El DTH debe limpiarse con frecuencia para conservar su alta calidad y precisión. Use un paño limpio para limpiar el DTH.

## PRECAUCIÓN

No use aire comprimido para limpiar el DTH. El aire comprimido fuerza las virutas y el refrigerante a través del sistema de sellado, provocando el fallo prematuro del DTH.

- Diariamente: limpie las virutas, grasa, aceite, refrigerante, etc. del DTH.
- Semanalmente: limpie las virutas, grasa, aceite, refrigerante, etc. del DTH. Gire el husillo varias veces manualmente para comprobar los rodamientos y engranajes.
- Limpie la zona del husillo al retirar la herramienta de corte.



# 6 Transporte y almacenamiento

## 6.1 Envío

Al transportar el producto por tierra, aire o mar, utilice siempre todo el embalaje original de Coromant Capto® DTH Plus, contenedor de transporte y caja de cartón, o equivalente, para protegerlo de los golpes y las vibraciones.

### **AVISO**

Retire siempre la pila antes de transportar el DTH.

## 6.2 Reclamaciones de envío

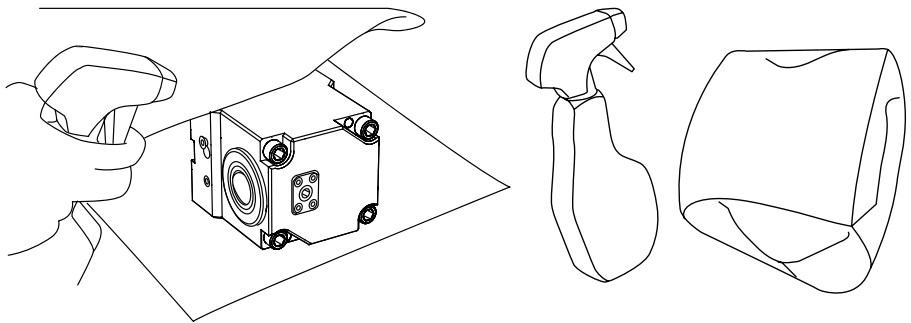
Los daños provocados durante el envío deben notificarse inmediatamente por escrito a Sandvik Coromant al recibir el producto. Las reclamaciones por daños deben incluir fotografías de los daños al embalaje y al producto.

## 6.3 Almacenamiento

### AVISO

Almacene el DTH y los accesorios en un entorno limpio y seco.

- Desmonte la herramienta de corte del DTH antes de almacenarlo.
- Lubrique ligeramente las superficies del DTH.
- Cubra el adaptador de la herramienta con una tapa de protección (Cx-CP-01).
- Cubra el DTH con papel anticorrosión para proteger la unidad de la suciedad y el óxido.



### AVISO

Para evitar la corrosión por contacto en los rodamientos, gire el husillo del DTH manualmente una vez a la semana.

# 7 Conformidad de los componentes electrónicos

## EU

Sandvik Coromant declara que el producto Coromant Capto® DTH Plus cumple con:

### Seguridad:

- EN 61010-1

### Compatibilidad electromagnética (EMC):

- EN 61000-6-2
- EN 61000-6-4

### Siguiendo las disposiciones de las directivas de la UE:

- 2014/35/EU (bajo voltaje)
- 2014/30/EU (EMC)
- 2011/65/EU (RoHS2)

## 8 Eliminación

Para desechar el DTH, deben respetarse las normativas de protección medioambiental correspondientes del país. Como norma general, el DTH puede tratarse como residuo metálico y puede someterse al proceso de reciclado correspondiente.

# 9 Garantías

Sandvik Coromant reparará, gratuitamente, cualquier defecto del fabricante derivado del diseño, el material o la construcción conforme a las siguientes condiciones:

1. La garantía solo es aplicable a los defectos del fabricante que tienen lugar en un plazo de 12 meses tras la entrega de los nuevos productos y 90 días después de la entrega del servicio de reparación.
2. Se excluye el desgaste de los elementos perecederos y el daño causado por sobrecarga o por no ponerlo en funcionamiento conforme a las especificaciones del DTH.
3. El cliente debe dejar de usar el DTH inmediatamente y enviar la reclamación por escrito tan pronto como se detecte el defecto.
4. La reclamación escrita debe incluir una descripción detallada del fallo y está sujeta a la verificación por parte de Sandvik Coromant.
5. Las reparaciones comprendidas en la garantía deben realizarse en los centros de mantenimiento propiedad de Sandvik Coromant.

# 10 Datos técnicos

## Sensores

|                       |                                                                                            |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sensor 1, vibración   | Monitorizar vibraciones de 0 a 8 g<br>Monitorizar vibraciones en 3 ejes (ejes X-, Y- y Z-) |
| Sensor 2, temperatura | Monitorizar la temperatura de 0 °C a +85 °C<br>(32 °F a 185 °F)                            |
| Sensor 3, rotación    | Monitorizar el límite de giro máximo de<br>12000 rpm                                       |

## Condiciones ambientales

|                       |                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Entorno operativo     | Uso interno en torno/máquina de CNC, cerrado o abierto, mecanizado con o sin refrigerante.                                                                                      |
| Rango de temperaturas | Almacenamiento: -40 °C a +85 °C (-40 °F a 185 °F)<br>Funcionamiento: 0 °C a +65 °C (32 °F a 149 °F)<br>Para el almacenamiento de la pila, consulte la hoja de datos de la pila. |
| Humedad relativa      | Uso 10%–95%<br>Recomendada para el almacenamiento<br>10%– 50%                                                                                                                   |
| Altitud máxima        | 2000 m (6562 pies)                                                                                                                                                              |





Instrucciones de uso de Coromant Capto® DTH Plus

Español

Parte n.º: 92063

Versión 1.0



AB Sandvik Coromant

Mossvägen 10

811 81 Sandviken

Suecia

[www.sandvik.coromant.com/coromantcaptodthplus](http://www.sandvik.coromant.com/coromantcaptodthplus)

Septiembre 2019 © Sandvik Coromant

