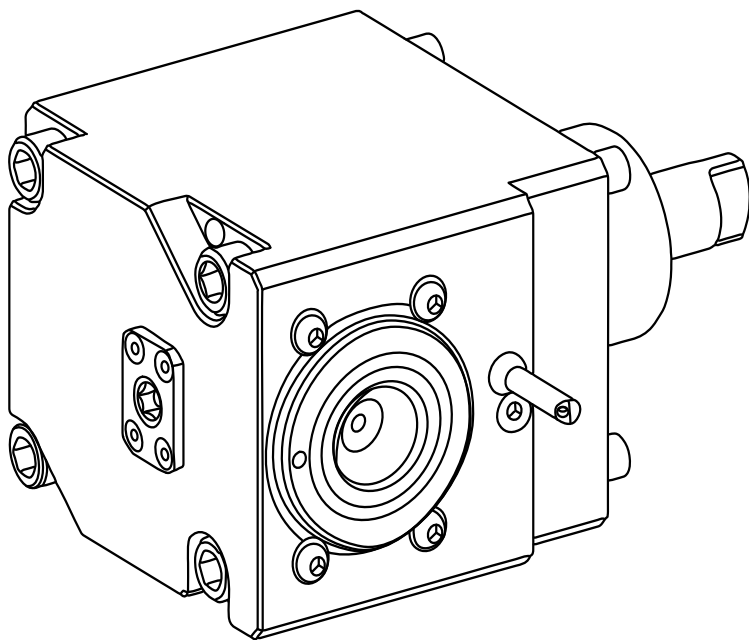


Driven tool holder (DTH) with Coromant Capto®



ENG	Handling instructions, Driven tool holder with Coromant Capto®	4 – 9
CHI	装配指南 可乐满 Capto®动力头刀座	10 – 15
FRA	Instructions d'utilisation, Porte-outil entraîné avec Coromant Capto®	16 – 21
DEU	Bedienungsanleitung, Angetriebene Werkzeughalter mit Coromant Capto®	22 – 27
ITA	Istruzioni d'uso, Portautensile motorizzato con Coromant Capto®	28 – 33
JPN	取扱要領 コロマントキャプト回転工具ホルダ	34 – 39
POR	Instruções de manuseio, Porta-ferramenta acionado com Coromant Capto®	40 – 45
ESP	Instrucciones de manipulación, Portaherramientas accionados con Coromant Capto®	46 – 51



Operation manual for Driven Tool Holders

Driven precision tools are a high quality product. To maintain high accuracy over a long life of reliable service, the instructions listed below should be followed.



Safety instructions

When operating and using our Driven Tool Holder (DTH) observe the safety regulations of the regional associations and the safety laws and guidelines of the respective state and the European Union. Over and above such regulations, observe the safety instructions of the manufacturer of your machine tool (Special information for the operation of DTH can be found in the operating instructions for your machine).



Attention

Before every action intruding into the working space of the machine you must place spindles and drives out of operation, and make certain that they cannot be inadvertently turned on (in case of doubt: activate and lock the EMERGENCY-OFF SWITCH).

Increased dangers of injuries arise if the cutting tool has not been removed when handling the DTH.

When you have your DTH mounted at the turret and not will use it, always have a tool or Cover plug clamped!

Cx-CP-01



Break in period

A break in period for DTH is essential for long life. Running the DTH for a break in period removes the intensified friction in all of the internal components and helps to distribute the lubrication applied during assembly.



Attention

Run DTH at 50% of max. output rpm for one hour without load. The max. rpm is specified on the DTH. For DTH with internal coolant, apply coolant even during the break in period.

In case of error put the DTH out of operation. Check if the DTH is installed correctly, if necessary and possible remove the error.

Perform general function test, let potential errors repair by Sandvik Coromant. Vibrations of the DTH and exorbitant noises are signs of an error.



Warning

Never operate the DTH beyond of the maximum design torque and/or output rpm for the DTH. Overloading the DTH will cause high wear and possible gear damage, and warranty will not cover these damages caused by overloading.

Coolant requirements

- Coolant filter max 50 μm (0.002 in) for best result
- DTH with internal coolant supply must not be operated without coolant
 - Coolant must be turned on and present before tool rotation. Running dry will damage the internal seals. Seal damage is not covered under warranty.
- For machining cast iron, external coolant design should only be used.
- All DTH's with IC (internal coolant supply) are specified for a max. coolant pressure of 80 bars up to their max. n (6000 rpm).

Cleaning

External cleaning must be performed by using a clean rag.

Never use compressed air to clean the unit. Compressed air forces chips and coolant through the sealing system causing premature failure of the DTH. After one week an efficient cleaning and check of the DTH has to be done, the spindle has to be turned several times by hand to check the bearings and gears.

Storage of DTH

The surfaces of the DTH must be lightly lubricated and covered with corrosion protection paper to protect the unit from dirt and rust.

If the DTH will be stored for a long time it can be good to rotate the spindle by hand several times (once a week). Disassemble the cutting tools from the DTH before storage.

Service interval

The life expectancy of a DTH is application dependent. Periodically, perishable parts such as bearings and seals will need to be replaced.

Operating under normal conditions with 2 shifts we recommend to send the DTH for service after 1 year.

When operating under 3 shifts or heavy conditions or high RPM a more frequent inspection is recommended. For DTH with internal coolant supply the service interval is every 6 month.

The maintenance contains cleaning the inside of the DTH and lubricating the bearings with grease Klüber Isofix NBU 15. Maintenance work is recommended to be done by Sandvik Coromant.

Service time is up to three weeks ensure back up or schedule.

Installation checklist

- Visually inspect the DTH for external damage (i.e. –cracks, nicks, scratches, deformations etc.) primarily on the machine interface and mating surfaces. Any damage must be corrected prior to installation.
- A general function test must be performed before mounting the DTH on the machine. To verify proper function, rotate the DTH by hand. If any problems such as bearings roughness, a grinding feeling, backlash or visual run out exist, do not use the DTH.

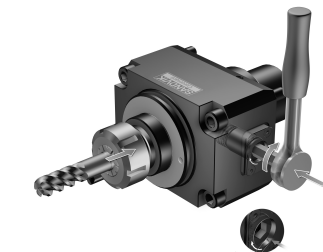
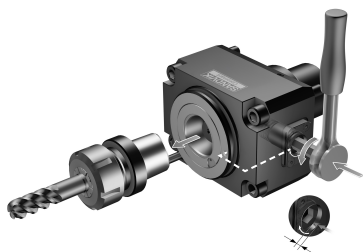


Attention

Carefully read and follow the operation instructions of the machine tool manufacturer before any set-up and operation.

How to change cutting tools

Always use a torque wrench. Clamp with torque according to the specification on the DTH!



1. Rotate the driven tool holder spindle to match the dot with the hexagon driver position.

2. Fully push down to engage the hexagon driver and change the cutting tool.

3. Make sure the hexagon driver is in top position when finished.

Torque wrench for tool changing

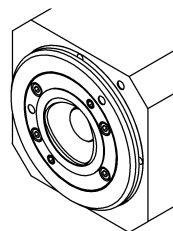
Coromant Capto®	Torque		Torque wrench	Key adapter		
	Nm	ft.lbs	Ordering code	Odering code	mm	inch
Coupling Size						
C3	25	18	C-TK-01M	5680 035-17	5	0.20
C4	40	30	C-TK-01M	5680 035-14	8	0.32
C5	60	44	C-TK-01M	5680 035-06	10	0.39
C6	75	55	C-TK-01M	5680 035-07	12	0.47

To be calibrated according to ISO 6789, accuracy within 4%.

Torque settings and wrench size

Coromant Capto® spindle with sleeve

Coromant Capto®	Max. torque		Wrench size	
	Nm	ft.lbs	mm	inch
Coupling Size				
C3	35	26	8	0.32
C4	50	37	8/10	0.32/0.39
C5	70	52	12	0.47
C6	90	66	12	0.47

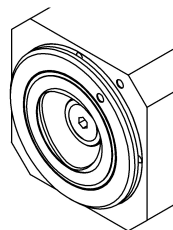


Unlock + lock: Turn hexagon driver around approx 140°.

Torque settings and wrench size

Solid Coromant Capto® spindle

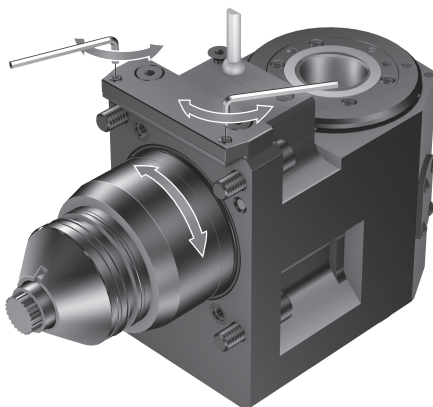
Coromant Capto®	Max. torque		Wrench size	
	Nm	ft.lbs	mm	inch
Coupling Size				
C3	25	18	5	0.20
C4	40	30	8	0.32
C5	60	44	10	0.39
C6	75	55	12	0.47



Unlock + lock: Turn hexagon driver around approx 180°.

Turret centreline alignment

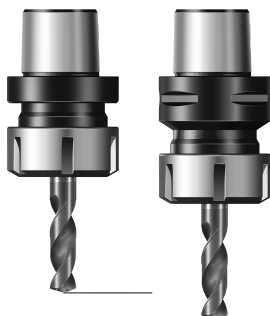
Using turret surface:



Coromant Capto® short



CoroMill® 316



Coromant Capto®,
short collet

- Reduced swing diameter
- Reduced bending moment
- Reduced vibrations
- Increased cutting data



A series of 18 horizontal lines for writing.

动力头刀座使用说明书

动力刀座是高质量的精密产品。为了确保产品长期可靠使用及维持高精度，应遵守下列操作规则。



安全说明

在操作和使用我们的动力头刀座（DTH）时，应遵守有关地区协会的安全规则以及所在国家和欧盟的安全法规。除了这些规则外，还应该遵守您的机床制造商的安全规则（可以在您使用的机床的操作手册上找到关于动力头刀座的详细信息）。



注意

在每次进入机床的工作空间之前，您必须使主轴和驱动装置停止工作，并确保不会意外的接通电（在不能确定的情况下，接通并锁定紧急关闭开关）。

在操作动力头刀座时如果没有将切削刀具拆下，则会增加受伤的危险。

当安装在刀塔上的动力头刀座而不使用时，必须在刀具接口处安装一支刀具或者堵盖！

Cx-CP-01



磨合

为了获得长的使用寿命，动力头刀座的磨合期是至关重要的。动力头刀座的磨合运行去除所有内部零件之间剧烈的摩擦，使装配时涂覆的润滑剂分布均匀。



注意

在不负载的情况下，以刀座最大输出转速的50%运行动力头刀座一小时。动力头刀座上有标记最大转速。对于具有内冷却液功能的动力头刀座，需要在磨合期阶段。

在有故障的情况下，应停止动力头刀座运行。检查动力头刀座的安装是否正确。如果需要并可能，排除故障。

执行常规测试，如有潜在的故障，山特维克可乐满提供维修服务。动力头刀座的振动和特别强烈的噪声是产生故障的信号。



警告

绝不能在超出动力头刀座的最大设计扭矩与/或最大转速的条件下使用动力头刀座。动力头刀座过载会引起严重的磨损，并可能损坏齿轮零件。保修不包括过载引起的这些损坏。

冷却液要求

- 为了获得最佳效果，使用最大 50 μm (0.002 in) 的冷却液过滤装置。
- 使用内冷却液功能的动力头刀座绝对不要在没有冷却液的条件下工作。
 - 在刀具旋转工作前，必须接通冷却液并确认有冷却液。没有冷却液情况下运行刀座会损坏内部密封件。密封件损坏不在保修范围内。
- 加工铸铁时，只能使用外冷却液型的动力头刀座。
- 所有带内冷却液功能的动力头刀座，在最大转速n（6000转/分）下的最大可承受冷却液压力为80巴。

清洁

外表清洁必须使用干净的布料。

绝对不能使用压缩空气清洁刀座。压缩空气会强制使切屑和冷却液进入密封系统，从而使动力头刀座过早出现故障。应每周清洁和检查动力头刀座，用手旋转主轴几次，从而检查轴承和齿轮是否完好。

动力头刀座的储存

动力头刀座的表面必须使用少量油脂润滑，并用防腐蚀纸包裹，以防止刀座锈蚀和污物的影响。

如果动力头刀座需长期储存，最好用手将主轴转动几次（每周一次）。在储存前，将切削刀具从动力头刀座上拆下。

维护周期

动力头刀座的预期寿命与应用有关。轴承与密封等易损零件需要定期更换。

我们建议在每日两班制的正常条件下，使用一年后将动力头刀座送回维护。

在三班制或重载条件下，高转速条件下工作，推荐需频率更高的维修检查。对于使用内冷却液功能的刀座，维护间隔为6个月。

维护包含清洁动力头刀座的内部，用Klüber Isofix NBU 15润滑脂润滑轴承。建议由山特维克可乐满进行专业维护。

刀座维护最多需要3周时间，请确保备用刀座或者生产周期。

安装前检查

- 视检查动力头刀座外部损伤（例如，裂纹、划痕、擦伤、变形等）。特别是机床接口及配合面。在安装前，请排除所有损伤。
- 在将动力头刀座安装到机床前，必须执行一般功能的检测。为了验证正常功能，用手旋转动动力头刀座主轴，如果出现轴承干涩、有研磨的感觉、阻力或肉眼观察到跳动量大等问题，请不要使用该动力头刀座。

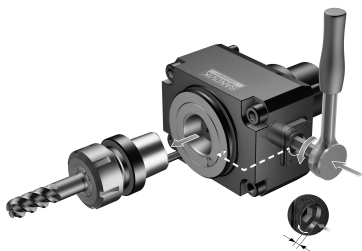


注意

在机床安装和操作前，请仔细阅读和遵守机床制造商提供的机床使用说明。

如何更换切削刀具

必须使用扭矩扳手。按照动力头刀座上标明的扭矩进行夹紧！



1. 旋转动力刀座主轴，使圆点与六角驱动器位置相匹配。



2. 完全向下推以接合六角驱动器并更换切削刀具。



3. 完成后，确保六角螺丝刀处于最高位置。

用于换刀的扭矩扳手

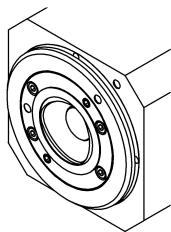
可乐满 Capto® 型号	扭矩		扭矩扳手	扳手接杆		
	Nm	ft.lbs	订货号	订货号	mm	inch
C3	25	18	C-TK-01M	5680 035-17	5	0.20
C4	40	30	C-TK-01M	5680 035-14	8	0.32
C5	60	44	C-TK-01M	5680 035-06	10	0.39
C6	75	55	C-TK-01M	5680 035-07	12	0.47

按照ISO 6789进行校准，扭矩误差在4%以内。

扭矩设置和扳手型号

法兰盖结构的可乐满 Capto® 主轴

可乐满 Capto® 型号	最大扭矩		扳手型号	
	Nm	ft.lbs	mm	inch
C3	35	26	8	0.32
C4	50	37	8/10	0.32/0.39
C5	70	52	12	0.47
C6	90	66	12	0.47

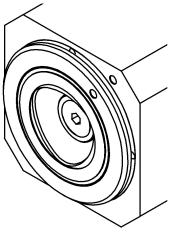


松刀 + 拉刀：转动六角扳手约 140°。

扭矩设置和扳手型号

整体可乐满 Capto® 主轴

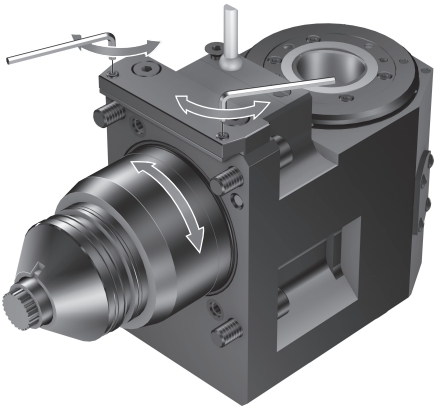
可乐满 Capto® 型号	最大扭矩		扳手型号	
	Nm	ft.lbs	mm	inch
型号	25	18	5	0.20
C4	40	30	8	0.32
C5	60	44	10	0.39
C6	75	55	12	0.47



松刀 + 拉刀:转动六角扳手约 180°

调整中心线转塔中心线调整（特性）

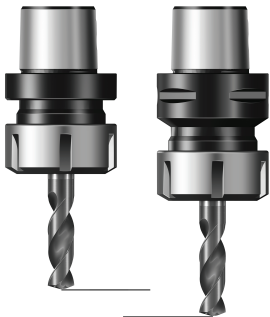
借助使用转塔表面:



Coromant Capto®短式



CoroMill® 316



Coromant Capto® 短式弹簧夹头

- 减少了回转直径
- 增加抗弯刚性降低了弯曲力矩
- 减少了振动趋势
- 提高了切削参数



A series of 18 horizontal lines for writing, spanning the width of the page.

Manuel de l'utilisateur - Porte-outils entraînés

Les outils entraînés de précision sont des produits de grande qualité. Pour conserver leur précision et leur fiabilité longtemps, l'utilisateur est invité à suivre les instructions de ce manuel.



Instructions de sécurité

Lors de l'utilisation de nos porte-outils entraînés, veillez à respecter les réglementations de sécurité émises par les instances locales ainsi que la législation et les directives nationales et européennes. Outre ces réglementations, veillez à observer les instructions de sécurité émises par le fabricant de votre machine-outil (des informations spéciales sur le fonctionnement des porte-outils entraînés se trouvent dans le manuel d'utilisation de votre machine).



Attention

Avant toute intervention dans l'espace de travail de la machine, vous devez mettre les broches et les systèmes d'entraînement hors fonction et vous assurer qu'une mise en fonction accidentelle est impossible (en cas de doute, bloquez le commutateur d'arrêt d'urgence en position ARRÊT). Les risques de blessures augmentent si l'outil de coupe n'a pas été retiré avant l'intervention sur un porte-outil entraîné.

Lorsqu'un porte-outil entraîné est monté sur la tourelle et n'est pas utilisé, toujours y serrer un outil ou un bouchon !

Cx-CP-01



Période de rodage

La période de rodage d'un porte-outil entraîné est essentielle pour la durée de vie du dispositif. Elle permet de supprimer les frottements entre les composants internes et de répartir le lubrifiant appliqué lors du montage.



Attention

Faire tourner le porte-outil entraîné à 50% de sa vitesse maximum pendant une heure sans charge. La vitesse de rotation maximum est indiquée sur le porte-outil entraîné. Pour les porte-outils entraînés avec arrosage par l'intérieur, appliquer l'arrosage même pendant la période de rodage.

En cas d'erreur, mettre le porte-outil entraîné hors fonction. Vérifier s'il est installé correctement et, le cas échéant, corriger l'erreur.

Effectuer les essais de fonctionnement général, confier les réparations éventuelles à Sandvik Coromant. La présence de vibrations sur le porte-outil entraîné ou l'émission de bruits forts indique une erreur.



Avertissement

Ne jamais faire fonctionner un porte-outil entraîné au delà de son couple et de sa vitesse de rotation maximum. La surcharge d'un porte-outil entraîné provoquera une usure rapide et, éventuellement, des dommages aux engrenages. Ce type de dommage n'est pas couvert par la garantie.

Besoins en arrosage

- Filtre à liquide de coupe de 50 µm (0.002 pouce) maximum pour les meilleurs résultats
- Les porte-outils entraînés avec arrosage par l'intérieur ne doivent pas être utilisés sans liquide de coupe
 - L'arrosage doit être mis en marche avant la mise en rotation de l'outil. Faire tourner le porte-outil à sec détériore les joints intérieurs. Les joints ne sont pas couverts par la garantie.
- Pour l'usinage des fontes, seule la version avec arrosage par l'extérieur peut être utilisée.
- Tous les porte-outils entraînés avec arrosage par l'intérieur (IC) ont une pression d'arrosage maximum de 80 bars jusqu'à leur n maximum (6000 tr/min).

Nettoyage

Le nettoyage extérieur doit être fait à l'aide d'un chiffon propre.

Ne jamais nettoyer l'unité à l'air comprimé. En effet, l'air comprimé peut faire entrer de force des copeaux ou du liquide de coupe dans les joints d'étanchéité, ce qui entraînerait une panne du porte-outil entraîné. Un nettoyage et une vérification soignés du porte-outil entraîné doivent être effectués au bout d'une semaine. La broche doit être tournée plusieurs fois à la main pour vérifier les roulements et engrenages.

Stockage des porte-outils entraînés

Les surfaces des porte-outils entraînés doivent être légèrement lubrifiées et recouvertes d'un papier de protection contre la corrosion afin de les protéger de la rouille et de la poussière.

En cas de stockage prolongé, il peut être utile de faire tourner la broche à la main de plusieurs tours (une fois par semaine). Retirer les outils de coupe des porte-outils entraînés avant le stockage.

Fréquence d'entretien

La durée de vie des porte-outils entraînés dépend des applications. Les pièces d'usure telles que les roulements et les joints doivent être remplacées périodiquement.

Pour un porte-outil entraîné fonctionnant dans des conditions normales sur 2 équipes, nous recommandons de l'envoyer à l'entretien au bout d'un an.

En cas de fonctionnement sur 3 équipes, dans des conditions exigeantes ou à grande vitesse, il est recommandé d'effectuer l'entretien plus souvent. Pour les porte-outils entraînés avec arrosage par l'intérieur, la fréquence d'entretien est tous les 6 mois.

L'entretien consiste à nettoyer l'intérieur des porte-outils entraînés et à lubrifier les roulements à la graisse Klüber Isofix NBU 15. Il est recommandé de confier l'entretien à Sandvik Coromant.

La durée de l'entretien peut atteindre 3 semaines. Prévoyez un porte-outil entraîné de remplacement ou une période d'indisponibilité suffisante.

Liste de contrôle d'installation

- Examen visuel du porte-outil entraîné pour vérifier l'absence de dommages extérieurs (fissures, coups, rayures, déformations, etc.), surtout au niveau de l'interface machine et des surfaces de contact. Tout défaut doit être corrigé avant installation.
- Un essai de fonctionnement général doit être effectué avant le montage du porte-outil entraîné dans la machine. Pour vérifier le fonctionnement, faire tourner le porte-outil entraîné à la main. S'il existe des problèmes, notamment le grippage des roulements, des grincements, une résistance ou un jeu visible, ne pas utiliser le porte-outil entraîné.



Attention

Lire avec soin les instructions d'utilisation du fabricant de la machine-outil et les suivre scrupuleusement avant tout montage ou mise en route.

Comment changer les outils

Toujours utiliser une clé dynamométrique. Serrer au couple spécifié sur le porte-outil entraîné!



1. Faire tourner la broche du porte-outil rotatif pour aligner l'axe hexagonal de la clé sur le point.
2. Enfoncer la clé hexagonale à fond, puis changer l'outil de coupe.
3. S'assurer ensuite que la clé hexagonale est en position de retrait.

Clé dynamométrique pour changement d'outil

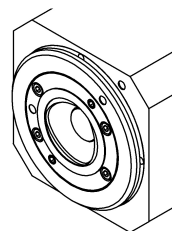
Coromant Capto®	Couple		Clé dynamométrique	Embout		
	Taille	Nm	ft.lbs	Référence de commande	Référence de commande	mm pouce
C3		25	18	C-TK-01M	5680 035-17	5 0.20
C4		40	30	C-TK-01M	5680 035-14	8 0.32
C5		60	44	C-TK-01M	5680 035-06	10 0.39
C6		75	55	C-TK-01M	5680 035-07	12 0.47

A calibrer selon ISO 6789, tolérance de calibrage 4 %.

Couples et tailles de clés

Broche Coromant Capto® avec manchon

Coromant Capto®	Couple		Taille de clé	
	Nm	ft.lbs	mm	pouce
C3	35	26	8	0.32
C4	50	37	8/10	0.32/0.39
C5	70	52	12	0.47
C6	90	66	12	0.47

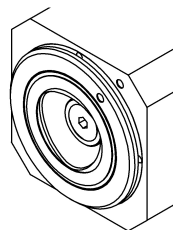


Desserrage + serrage: Faire tourner la clé hexagonale d'environ 140°.

Couples et tailles de clés

Broche Coromant Capto® monobloc

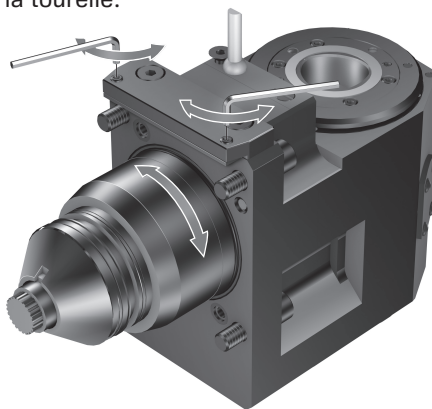
Coromant Capto®	Couple max.		Taille de clé	
	Nm	ft.lbs	mm	inch
C3	25	18	5	0.20
C4	40	30	8	0.32
C5	60	44	10	0.39
C6	75	55	12	0.47



Desserrage + serrage: Faire tourner la clé hexagonale d'environ 180°.

Réglage de l'axe de la tourelle (caractéristique)

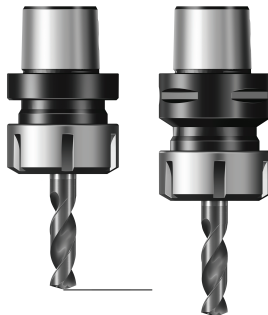
Utilisation de la surface de la tourelle:



Coromant Capto® court



CoroMill® 316



Coromant Capto®,
collerette courte

- Diamètre de projection réduit
- Moment de flexion réduit
 - Moins de vibrations
 - Conditions de coupe plus élevées



A series of 18 horizontal lines for writing, spaced evenly down the page.

Bedienungs- und Servicehandbuch für Angetriebene Werkzeughalter

Angetriebene Präzisionswerkzeuge sind hochqualitative Produkte. Zur Gewährleistung der hohen Qualität über einen langen Betriebszeitraum sollten die folgenden Hinweise befolgt werden.



Sicherheitshinweise

Bei Einsatz und Inbetriebnahme unserer angetriebenen Werkzeughalter (DTH) sind die Sicherheitsverordnungen der regionalen Verbände und die jeweiligen Gesetze und Richtlinien des betreffenden Landes und der Europäischen Union zu beachten. Darüber sind die Sicherheitshinweise Ihres Maschinenherstellers zu beachten (Spezielle Informationen zur Inbetriebnahme des angetriebenen Werkzeuges finden Sie in der Bedienanleitung für Ihre Maschine).



Achtung

Vor jeder Aktivität im Arbeitsbereich der Maschine sind Spindeln und Antriebe außer Betrieb zu nehmen und sicherzustellen, dass sie nicht unbeabsichtigt eingeschaltet werden können (im Zweifelsfall ist der NOTAUSSCHALTER zu aktivieren).

Es besteht ein zunehmendes Verletzungsrisiko, wenn die Schneidwerkzeuge beim Hantieren mit dem Werkzeughalter nicht entfernt worden sind.

Bei Montage des angetriebenen Werkzeuges am Revolver muss bei Nichtbetrieb stets ein Werkzeug oder ein Abdeckstopfen gespannt sein!

Cx-CP-01



Einlaufphase

Die Einlaufphase spielt für eine hohe Lebensdauer des angetriebenen Werkzeuges eine große Rolle. Hierbei wird die verstärkte Reibung bei allen inneren Komponenten beseitigt und die während der Montage erfolgte Schmierung gut verteilt.



Achtung

Lassen Sie das Werkzeug mit 50% der max. Drehzahl eine Stunde im ungespannten Zustand laufen. Die max. Drehzahl gilt für ein angetriebenes Werkzeug. Bei einer Einheit mit innerer Kühlschmierstoffzufuhr ist Kühlmittel sogar in der Einlaufphase zu verwenden.

Im Fehlerfall ist das Werkzeug außer Betrieb zu setzen. Überprüfen Sie das Werkzeug auf korrekte Montage und beseitigen Sie, falls möglich, den Fehler.

Machen Sie einen allgemeinen Funktionstest und lassen Sie mögliche Fehlerbehebung von Sandvik Coromant durchführen. Vibrationen und übermäßige Geräuscentwicklung deuten auf einen Fehler des Werkzeughalters hin.



Hinweis

Das angetriebene Werkzeug sollte niemals über das max. zulässige Drehmoment und/oder max. Drehzahl eingesetzt werden.

Eine Überlastung des angetriebenen Werkzeughalters führt zu hohem Verschleiß sowie zu einer möglichen Schädigung des Antriebs. Diese Schäden sind in der Garantieleistung nicht eingeschlossen.

Kühlschmierstoffanforderungen

- Kühlschmierstofffilter bis max. 50 µm (0.002 in) für beste Ergebnisse
- Angetriebene Werkzeughalter mit innerer Kühlschmierstoffzufuhr dürfen nur mit Kühlmittelversorgung eingesetzt werden
 - Die Kühlschmierstoffzufuhr muss bereits vor der Werkzeugrotation eingeschaltet sein. Eine trockene Inbetriebnahme führt zur Schädigung der inneren Dichtungen. Ein Dichtungsschaden ist in der Garantieleistung ausgeschlossen.
- Für die Bearbeitung von Grauguss sollte ausschließlich äußere Kühlschmierstoffzufuhr verwendet werden.
- Alle angetriebenen Werkzeughalter mit IC (innerer Kühlschmierstoffzufuhr) sind für einen Druck von 80 bar bis zur max. Spindeldrehzahl, n (6000 U/min) ausgelegt.

Reinigung

Die Reinigung außen sollte mit einem sauberen Tuch erfolgen.

Ein Reinigen mit Druckluft ist zu vermeiden; dadurch werden Späne und Kühlmittelmittel durch das Dichtungssystem gedrückt und das angetriebene Werkzeug wird vorzeitig beschädigt. Nach einer Woche Einsatzzeit sollte eine gründliche Reinigung und Funktionsprüfung der Einheit und der Spindel (manuelle Prüfung der Lager und Antriebe) erfolgen.

Lagerung der Einheit

Die Oberflächen der Einheit sind einzuschmieren und zur Vermeidung von Schmutz und Rost mit Korrosionsschutzpapier zu bedecken.

Bei längerer Lagerung wäre es vorteilhaft, die Einheit pro Woche einige Male manuell zu drehen. Die Schneidwerkzeuge sind vorher zu entfernen.

Wartung

Die Lebensdauer eines angetriebenen Werkzeughalters ist einsatzabhängig. Verschleißteile wie Lager und Dichtungen sind in regelmäßigen Abständen auszutauschen.

Bei Einsatz unter normalen Bedingungen mit zwei Schichten wird empfohlen, die Einheit nach 1 Jahr zur Wartung zu geben.

Bei Einsatz in drei Schichten oder unter schwierigen Bedingungen oder hohen Drehzahlen ist eine häufigere Inspektion empfohlen. Bei einer Einheit mit innerer Kühlmittelzufuhr sollte eine Inspektion im 6-Monats-Zeitraum erfolge.

Die Wartung umfasst die Innenreinigung der angetriebenen Einheit und das Einfetten der Lager mit Klüber Isofix NBU 15. Es wird eine Wartung von Sandvik Coromant empfohlen.

Die Servicezeit beträgt bis zu drei Wochen. Bitte sorgen Sie für eine Ersatzlösung oder planen Sie entsprechend.

Installations-Checkliste

- Die Einheit ist auf Schäden im äußeren Bereich zu prüfen (z. B. Risse, Kratzer, Kerben, Deformationen etc.), hauptsächlich auf der Maschinenschnittstelle und Kontaktflächen. Jede Beschädigung ist vor Installation zu beheben.
- Vor Montage der Einheit auf die Maschine ist ein allgemeiner Funktionstest durchzuführen. Dabei ist der Werkzeughalter mit der Hand zu drehen. Bei einem Problem des Lagerflächenzustands wie Rauigkeit, Schleifgeräusche, Flankenspiel oder sichtbaren Rundlauf ist die Einheit nicht in Betrieb zu nehmen.

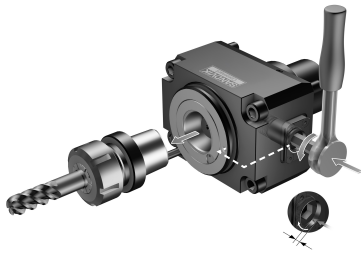


Achtung

Vor jeder Werkzeugspannung und Inbetriebnahme ist die Bedienanleitung sorgfältig zu lesen.

Werkzeugwechsel

Bitte stets einen Drehmomentschlüssel verwenden und mit dem entsprechenden Drehmoment spannen!



1. Drehen Sie die Spindel des angetriebenen Werkzeughalters so, dass die Markierungen übereinstimmen.



2. Durchdrücken, um das Werkzeug zu lösen und das Schneidwerkzeug wechseln.



3. Der Sechskant muss sich nach Abschluss in Außenposition befinden.

Drehmomentschlüssel für Werkzeugwechsel

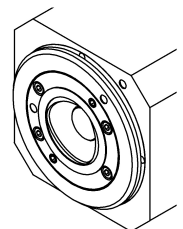
Coromant Capto®	Drehmo- ment		Drehmo- mentschlüssel	Schlüsselaufnahme		
	Nm	ft.lbs		Bestellnummer	mm	inch
Größe			Bestellnummer	Bestellnummer		
C3	25	18	C-TK-01M	5680 035-17	5	0.20
C4	40	30	C-TK-01M	5680 035-14	8	0.32
C5	60	44	C-TK-01M	5680 035-06	10	0.39
C6	75	55	C-TK-01M	5680 035-07	12	0.47

Einstellung entsprechend ISO 6789, Genauigkeit innerhalb 4%.

Drehmoment und Schlüsselgröße

Coromant Capto® Spindel mit Polygonbuchse

Coromant Capto®	Max. Drehmoment		Schlüsselgröße	
	Nm	ft.lbs	mm	inch
Größe				
C3	35	26	8	0.32
C4	50	37	8/10	0.32/0.39
C5	70	52	12	0.47
C6	90	66	12	0.47

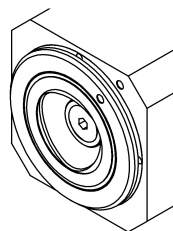


Spannen und lösen: Sechskantschlüssel um ca. 140° drehen.

Drehmoment und Schlüsselgröße

Coromant Capto® Spindel mit integriertem Polygon

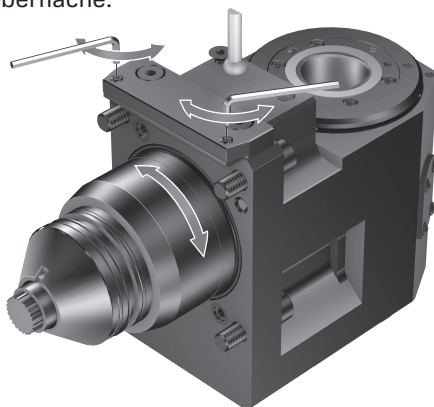
Coromant Capto® Größe	Max. Drehmoment		Schlüsselgröße	
	Nm	ft.lbs	mm	inch
C3	25	18	5	0.20
C4	40	30	8	0.32
C5	60	44	10	0.39
C6	75	55	12	0.47



Spannen und lösen: Sechskantschlüssel um ca. 180° drehen.

Justierung der Revolver-Mittellinie (Merkmal)

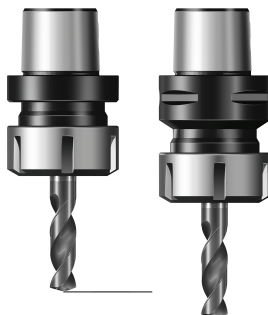
Verwendung der Revolveroberfläche:



Coromant Capto® kurz



CoroMill® 316



Coromant Capto®,
kurze Spannzange

- Reduzierter Schwingkreis-
durchmesser
- Reduzierter Biegemoment
 - Minimierte Vibrationen
 - Erhöhte Schnittdaten

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Manuale d'uso dei portautensili motorizzati

I portautensili motorizzati di precisione sono un prodotto di alta qualità. Per mantenere nel tempo l'affidabilità e l'elevato livello di precisione che possono offrire, è importante attenersi alle istruzioni riportate di seguito.



Istruzioni di sicurezza

I portautensili motorizzati (DTH) devono essere utilizzati nel rispetto dei regolamenti di sicurezza degli enti locali, oltre che delle leggi e delle direttive di sicurezza emanate a livello statale ed europeo. È indispensabile, inoltre, osservare le istruzioni di sicurezza del costruttore della macchina utensile (nelle istruzioni d'uso della macchina, sono riportate informazioni espressamente riguardanti l'uso dei DTH).



Attenzione

Prima di effettuare qualunque tipo di intervento nell'area di lavoro della macchina, mettere fuori servizio mandrini e prese di moto, accertandosi che non possano essere involontariamente rimessi in funzione (in caso di dubbi, attivare e bloccare l'INTERRUTTORE DI EMERGENZA su OFF).

Se si maneggia il DTH senza rimuovere l'utensile da taglio, il rischio di lesioni aumenta.

Quando è montato in torretta ma non utilizzato, il DTH deve comunque essere protetto con un adattatore utensile o un tappo di protezione bloccato!

Cx-CP-01



Periodo di rodaggio

Per garantire una lunga durata di servizio del DTH, è indispensabile un corretto rodaggio iniziale. Il periodo di rodaggio serve ad eliminare l'eccessivo attrito accumulatosi tra i componenti interni e contribuisce a distribuire il lubrificante applicato durante l'assemblaggio.



Attenzione

Far funzionare il DTH al 50% del massimo valore dei giri in uscita, senza carico, per un'ora. Il valore massimo dei giri/min è specificato sul DTH. Quando il DTH è predisposto per l'adduzione interna di refrigerante, utilizzare il fluido da taglio anche durante il periodo di rodaggio.

In caso di errore, mettere il DTH fuori servizio. Verificare se il DTH è installato correttamente e, se possibile, eliminare il problema.

Eseguire il test di funzionalità generale ed affidare a Sandvik Coromant la riparazione degli eventuali problemi persistenti. Vibrazioni e rumori eccessivi del DTH sono sintomi della presenza di un problema.



Avvertenza

Non utilizzare mai il DTH oltre i massimi valori nominali di coppia e/o giri in uscita. Il sovraccarico del DTH aumenta notevolmente sia il grado di usura sia la possibilità di danni agli ingranaggi e la garanzia non copre questo tipo di danni.

Requisiti del refrigerante

- Per ottenere i migliori risultati, il filtro del refrigerante deve avere una maglia di 50 μm (0.002 pollici) max
- Il DTH predisposto per l'adduzione interna di refrigerante non deve essere utilizzato senza fluido da taglio
 - Il refrigerante deve essere attivato e presente prima della messa in rotazione dell'utensile. Il funzionamento a secco danneggia le guarnizioni di tenuta interne. Il danneggiamento delle guarnizioni non è coperto dalla garanzia.
- Per la lavorazione della ghisa, è consigliabile utilizzare solo il modello con refrigerante esterno.
- Tutti i DTH con IC (adduzione interna di refrigerante) possono gestire una pressione massima del refrigerante di 80 bar fino al massimo valore di giri previsto n (6000 giri/min).

Pulizia

La pulizia esterna deve essere effettuata con un panno pulito.

Non usare mai aria compressa per pulire l'unità. L'aria compressa spinge i residui di trucioli e refrigerante nel sistema di tenuta, provocando il prematuro malfunzionamento del DTH. Dopo una settimana, è necessario pulire e controllare accuratamente il DTH, oltre che ruotare ripetutamente a mano il mandrino per verificare lo stato di cuscinetti e ingranaggi.

Immagazzinamento del DTH

Per proteggere l'unità da sporcizia e polvere, le superfici del DTH devono essere leggermente lubrificate e ricoperte con carta anticorrosiva.

Se il DTH deve essere immagazzinato per un periodo di tempo prolungato, può essere utile ruotare ripetutamente a mano il mandrino (una volta a settimana). Prima di immagazzinarlo, smontare dal DTH gli utensili da taglio.

Intervalli di manutenzione

La durata di servizio di un DTH dipende dall'applicazione. Periodicamente, è necessario sostituire le parti soggette a usura quali cuscinetti e guarnizioni di tenuta.

In normali condizioni operative su 2 turni, è consigliabile inviare in assistenza il DTH dopo 1 anno.

Quando il lavoro si svolge su 3 turni, in condizioni pesanti o ad elevato numero di giri, è consigliabile un controllo più frequente. L'intervallo di manutenzione dei DTH predisposti per l'adduzione interna di refrigerante è di 6 mesi.

La manutenzione prevede la pulizia interna del DTH e la lubrificazione dei cuscinetti con grasso Klüber Isofix NBU 15. È opportuno che gli interventi di manutenzione vengano effettuati da Sandvik Coromant.

I tempi necessari alla manutenzione possono arrivare a tre settimane ed è quindi necessario programmarli o avere a disposizione portautensili di riserva.

Checklist di installazione

- Controllare visivamente che il DTH non presenti danni esterni (incrinature, intagli, rigature, deformazioni, ecc.), soprattutto in corrispondenza dell'interfaccia con la macchina e delle superfici di contatto. Qualunque eventuale danno deve essere riparato prima dell'installazione.
- Prima di montare il DTH sulla macchina, eseguire un test di funzionalità generale. Per verificare il corretto funzionamento, ruotare il DTH a mano. Non utilizzare il DTH se si sospettano problemi di rigidità dei cuscinetti o sfregamento e in presenza di gioco o runout visibile.



Attenzione

Prima di eseguire il set-up e mettere in funzione il portautensile, leggere attentamente e rispettare le istruzioni d'uso del costruttore della macchina utensile.

Come cambiare gli utensili da taglio

Utilizzare sempre una chiave torsiometrica. Bloccare con la chiave in base alla specifica impressa sul DTH!



1. Ruotare il mandrino del portautensili rotante in modo da far corrispondere il punto con la posizione del driver esagonale
2. Spingere verso il basso per innestare il driver esagonale e sostituire l'utensile.
3. Verificare che alla fine il driver esagonale si trovi in alto.

Chiave torsiometrica per il cambio degli utensili

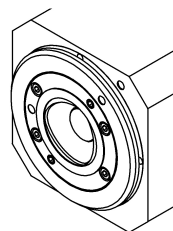
Coromant Capto®	Coppia		Chiave torsiometrica	Adattatore		
	Nm	ft.lbs	Codice di ordinazione	Codice di ordinazione	mm	inch
Misura C3	25	18	C-TK-01M	5680 035-17	5	0.20
C4	40	30	C-TK-01M	5680 035-14	8	0.32
C5	60	44	C-TK-01M	5680 035-06	10	0.39
C6	75	55	C-TK-01M	5680 035-07	12	0.47

Per la calibrazione in base alla norma ISO 6789, precisione entro il 4%.

Impostazioni di coppia e misura della chiave

Mandrino Coromant Capto® con manicotto

Coromant Capto®	Coppia max.		Misura chiave	
	Nm	ft.lbs	mm	pollici
Misura C3	35	26	8	0.32
C4	50	37	8/10	0.32/0.39
C5	70	52	12	0.47
C6	90	66	12	0.47

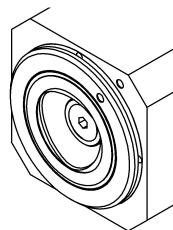


Sbloccaggio + bloccaggio: Ruotare il tirante esagonale di circa 140°.

Impostazioni di coppia e misura della chiave

Mandrino integrale Coromant Capto®

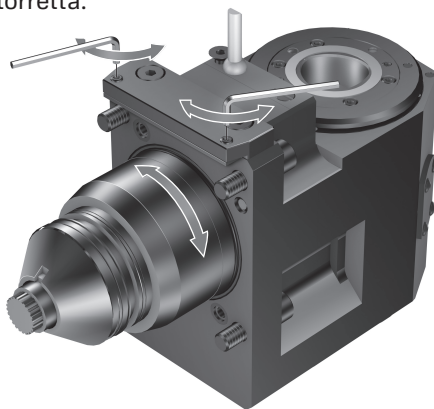
Coromant Capto®	Coppia max.		Misura chiave	
	Nm	ft.lbs	mm	pollici
Misura				
C3	25	18	5	0.20
C4	40	30	8	0.32
C5	60	44	10	0.39
C6	75	55	12	0.47



Sbloccaggio + bloccaggio: Ruotare il tirante esagonale di circa 180°.

Regolazione dell'asse torretta (funzionalità)

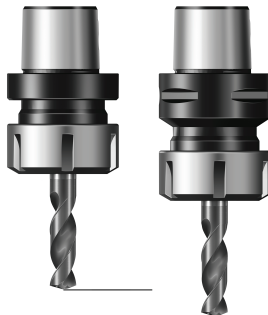
Usando la superficie della torretta:



Coromant Capto® corto



CoroMill® 316



Coromant Capto®,
pinza corta

- Ridotto diametro di oscillazione
- Ridotto momento di flessione
 - Vibrazioni minori
 - dati di taglio maggiori

This image shows a single page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, leaving small margins at the top and bottom. There are no vertical margin lines, and the page is completely blank except for the lines themselves.

回転工具ホルダ取扱説明書

回転工具ホルダは非常に精密な製品です。本製品をより長く、精度を保ってご使用いただくためには、この説明書をよくお読みの上、正しくお使い下さい。



安全上のご注意

回転工具ホルダをご使用の際は各国の安全規格に従い、機械取扱い説明書と本取扱説明書をご使用前に必ずお読みいただき、安全に注意してお使い下さい。



注意

機内での作業時は機械を停止して行い、また不意に動き出すことが無いよう必ず確認して下さい。

(非常停止スイッチをロックする等)

回転工具ホルダ取扱いの際は怪我をしないように、工具を取り外して作業して下さい。

回転工具ホルダをタレットへ取り付けの際や使用しない際は、工具またはカバーをクランプして適切に保護して下さい。

Cx-CP-01



慣らし運転

回転工具ホルダをより長くお使いいただくために、慣らし運転を行っていただく必要があります。慣らし運転により、内部部品の摩耗を減らし、回転動作を滑らかにします。



注意

慣らし運転時は、最大回転数の50%、無負荷で1時間運転の事。最大回転数はホルダ毎に設定されています。また、内部給油タイプのホルダは、慣らし運転時もクーラントをご使用下さい。

何らかの問題がある場合は、ホルダを取り外し、正しく取付けられているかチェックして下さい。潜在的なエラーの場合はサンドビック・コロマントにて修理致します。大きな振動やノイズはエラーのサインです。



注意

回転工具ホルダは最大トルク/最大回転数以下でご使用下さい。

過負荷での使用はギア等に損傷を与える可能性があり、過負荷が原因となる損傷は保証の対象外となります。

クーラントについて

- クーラントのフィルターは50 μ m以下をご使用下さい。
- 内部給油タイプの回転工具ホルダは、クーラント無しでの運転は絶対にやめてください。工具を回転前には必ずクーラントをオンにして下さい。クーラント無しでの使用は内部シールに損傷を与え、保証の対象外となります。
- 鋳鉄加工時は外部給油ホルダをご使用下さい。
- 内部給油タイプの回転工具ホルダは全て最大クーラント圧80barです。（Max回転数6000rpmまで）

クリーニング

クリーニングにはウエスを使用して下さい。決してエアー（圧縮空気）を使用しないで下さい。エアーを使用すると切りくずやクーラントが飛散し、シーリングに悪影響を与えます。

週1回、クリーニングと回転の異常が無いか、ホルダのスピンドルを手で回してチェックを行って下さい。

保管

ホルダに軽く潤滑油をさし、防錆紙をかけ、ほこりと錆から保護して下さい。長期間保管する場合は、週1回ホルダのスピンドルを数回回転させて下さい。また保管時は工具を取り外し、専用プラグでカップリング部を保護して下さい。

保守

回転工具ホルダの寿命は使用状況によります。ベアリングとシールなどの消耗部品は定期的に交換する必要があります。通常の稼動状態（2シフト／日）で約1年、3シフト／日や重切削及び高速回転での使用の場合は半年毎の保守サービスが必要になります。内部クーラント供給の場合は半年毎の保守サービスが必要となります。

ベアリング用のグリースはKlüber Isofix NBU 15を使用し、保守サービスはサンドビック・コロマントにて行うこと推奨します。

ホルダ取り付けチェック

- 目視にてホルダの外観（クラック、ニック、ひっかき傷、変形等）及び、機械（タレット）取り付け面のチェックが重要です。もし損傷があれば取り付け前に修正が必要になります。
- 機械への取り付け前に、ホルダの軸を手で回転させて機能をチェックして下さい。回転の感触、ベアリングの感触、バックラッシュ、目視での振れ等がある場合は、ホルダの使用を中止して下さい。

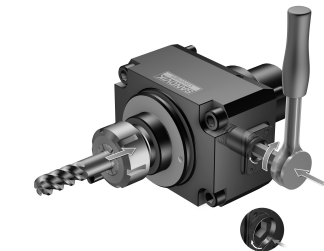
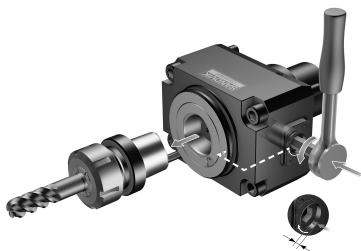


注意

ホルダの機械への取り付けは、本取扱い説明書と機械メーカーの取扱い説明書をよくお読みいただき、それらに従って作業して下さい。

工具交換方法

必ずトルクレンチを使用して下さい。回転工具ホルダの締付けトルクは、ホルダ本体に記載されています。



1. 回転工具ホルダのスピンドルを回転させて、ドット（点）を六角ドライバの位置に合わせます。
2. しっかりと押し下げて六角ドライバをかみ合わせ、工具を交換します。
3. 交換が完了した時に六角ドライバが元の位置に戻っていることを確認してください。

締付けトルク

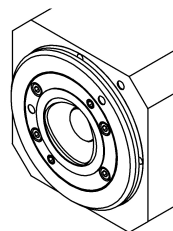
コロマントキャプト サイズ	トルク ※1		トルクレンチ	ソケット		
	Nm	ft.lbs	型番	型番	mm	inch
C3	25	18	C-TK-01M	5680 035-17	5	0.20
C4	40	30	C-TK-01M	5680 035-14	8	0.32
C5	60	44	C-TK-01M	5680 035-06	10	0.39
C6	75	55	C-TK-01M	5680 035-07	12	0.47

※1トルク値はホルダタイプにより異なりますので、ホルダ本体記載のトルク値を参照下さい。ISO6789に従い検定、精度4%以内

締付けトルクとレンチサイズ

コロマントキャプト スリーブタイプ スピンドル

コロマントキャプト サイズ	最大トルク		レンチサイズ	
	Nm	ft.lbs	mm	inch
C3	35	26	8	0.32
C4	50	37	8/10	0.32/0.39
C5	70	52	12	0.47
C6	90	66	12	0.47

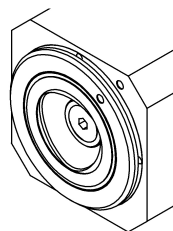


アンクランプ/クランプ六角レンチ約140° 回転

締付けトルクとレンチサイズ

コロマントキャプト ソリッドタイプ スピンドル

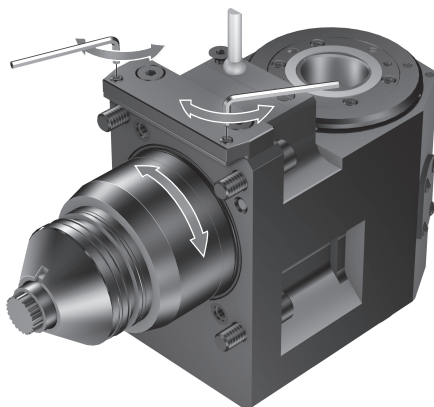
コロマントキャプト サイズ	最大トルク		レンチサイズ	
	Nm	ft.lbs	mm	inch
C3	25	18	5	0.20
C4	40	30	8	0.32
C5	60	44	10	0.39
C6	75	55	12	0.47



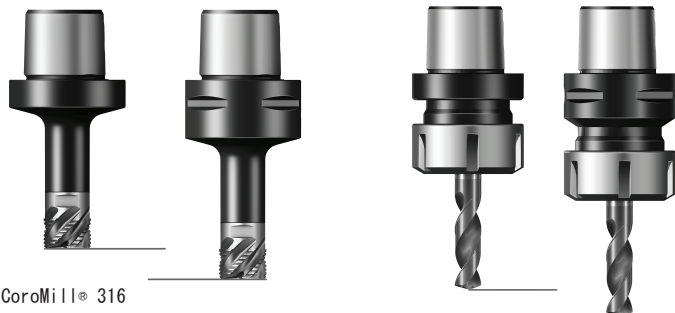
アंकランプ/クランプ六角レンチ約180° 回転

タレットセンタライン調整

タレット端面を使用：



コロマントキャプトショートタイプ



CoroMill® 316

- 加工範囲が広がる
- 曲げモーメント低減
 - びびり低減
 - 高能率加工

コロマントキャプト コレット
チャックアダプタ ショート



A series of 18 horizontal lines for writing, spaced evenly down the page.

Manual de operação para porta-ferramentas acionados

Ferramentas acionadas de precisão são um produto de alta qualidade. Para manter uma alta precisão através de uma e confiável vida útil, as instruções listadas abaixo devem ser seguidas.



Ao usar um porta-ferramenta acionado (Driven Tool Holder - DTH) observe os regulamentos de segurança das associações regionais e as leis de segurança e diretrizes do respectivo Estado e da União Européia.

Mais do que esses regulamentos, observe as instruções de segurança do fabricante de sua máquina-ferramenta (Informações específicas para a operação do DTH podem ser encontradas no manual de instruções de sua máquina).



Atenção

Antes de qualquer ação que invada o espaço de trabalho da máquina, é necessário colocar fusos e eixos fora de operação e ter certeza de que eles não podem ser ligados inadvertidamente (em caso de dúvida: ative e bloqueie o interruptor de EMERGÊNCIA). Maiores perigos de danos surgem se a ferramenta de corte não for removida durante o manuseio do DTH.

Quando você tem seu DTH montado na torre e não for usá-lo, tenha sempre uma ferramenta ou plugue de proteção fixados!

Cx-CP-01



Período de interrupção

Um período de interrupção para o DTH é essencial para vida útil longa. Manter o DTH fora de uso por um período remove o atrito intensificado em todos os componentes internos e auxilia a distribuir a lubrificação aplicada durante a montagem.



Atenção

Opere o DTH com 50% da máx. rpm de saída por uma hora sem carga. A rpm máx. está especificada no DTH. Para DTH com refrigeração interna, aplique refrigerante mesmo durante o período de interrupção.

Em caso de defeito, coloque o DTH fora de operação. Verifique se o DTH está instalado corretamente, se necessário e possível elimine o defeito.

Realize o teste geral de funcionamento, deixe o reparo de possíveis defeitos para a Sandvik Coromant. Vibrações do DTH e ruídos exorbitantes são sinais de defeito.



Aviso

Nunca opere o DTH além do torque máximo recomendado e/ou rpm de saída para o DTH. Sobrecargas no DTH causarão alto desgaste e possíveis danos à engrenagem. A garantia não cobre tais danos causados por sobrecarga.

Especificações do refrigerante

- Para um melhor resultado use filtro de refrigeração de no máx. 50 µm (0.002 pol)
- DTH com fornecimento de refrigeração interna não devem ser operados sem refrigeração
 - A refrigeração deve ser acionada e usada antes da rotação da ferramenta. Realizar o trabalho sem refrigeração danificará as vedações internas. Danos a vedações não são cobertos pela garantia.
- Para usinagem de ferros fundidos, somente o desenho de refrigeração externa pode ser usado.
- Todos os DTHs com IC (refrigeração interna) são específicos para máxima pressão de refrigeração de 80 bars até o seu máx. n (6000 rpm).

Limpeza

A limpeza externa deve ser realizada usando um pano limpo.

Nunca use ar comprimido para limpar a unidade. O ar comprimido força os cavacos e o refrigerante através do sistema de vedação causando quebra prematura do DTH. Depois de uma semana, uma limpeza eficiente e uma verificação do DTH devem ser feitas, o fuso deve ser girado várias vezes manualmente para verificar os rolamentos e engrenagens.

Armazenagem do DTH

As superfícies do DTH devem ser levemente lubrificadas e cobertas com papel para proteção contra corrosão, poeira e ferrugem.

Se o DTH for armazenado por um longo tempo, recomenda-se rotacionar o fuso manualmente várias vezes (uma vez por semana). Desmontar as ferramentas de corte do DTH antes da armazenagem.

Manutenção preventiva

A expectativa de vida do DTH depende da aplicação. Periodicamente, partes perecíveis tais como rolamentos e vedações precisarão ser substituídos.

Operando sob condições normais com 2 turnos, recomendamos enviar o DTH para serviço após 1 ano.

Quando operar em 3 turnos ou sob condições severas, ou com RPM elevada, recomenda-se uma inspeção mais frequente. Para DTH com refrigeração interna a manutenção preventiva é a cada 6 meses.

A manutenção consiste em limpar o interior do DTH e lubrificar os rolamentos com graxa Klüber Isofix NBU 15. Recomenda-se que o trabalho de manutenção seja feito pela Sandvik Coromant.

Consulte a Sandvik Coromant sobre o tempo de serviço, mantenha uma unidade de reserva e faça o agendamento para o serviço.

Lista de verificação para instalação

- Inspecione visualmente o DTH quanto a dano externo (por ex.: trincas, entalhes, arranhões, deformações etc.) principalmente na interface com a máquina e faces de contato. Qualquer dano deve ser corrigido antes da instalação.
- O teste de funcionamento geral deve ser realizado antes da montagem do DTH na máquina. Para verificar o funcionamento adequado, gire o DTH manualmente. Se houver quaisquer problemas tais como emperramento dos rolamentos, sentimento de aspereza, folga ou existência de batimento visual, não use o DT.

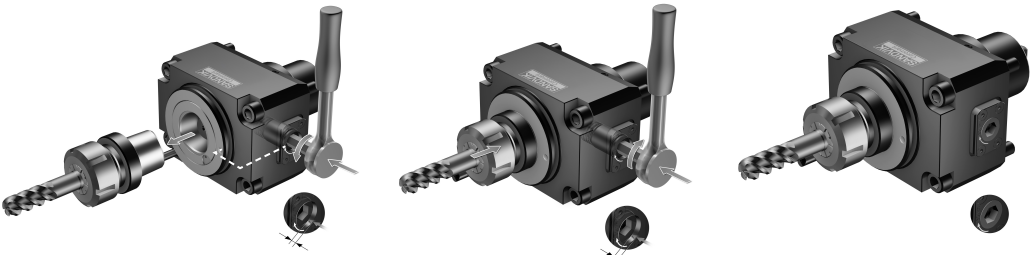


Atenção

Leia cuidadosamente e siga as instruções de manuseio do fabricante de máquina antes de qualquer set up ou operação.

Como trocar as ferramentas de corte

Sempre use um torquímetro. Fixe com o torque de acordo com a especificação do DTH!



1. Gire o fuso do porta-ferramentas acionado até coincidir o ponto com a posição do hexágono do acionador.
2. Empurre totalmente para conectar o acionamento hexagonal e troque a ferramenta de corte.
3. Certifique-se de que o acionamento hexagonal esteja na posição superior quando terminar.

Torquímetro para troca da ferramenta

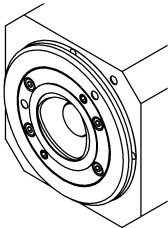
Coromant Capto®	Torque		Torquímetro	Soquete		
	Nm	ft.lbs	Código para pedido	Código para pedido	mm	polegadas
Tamanho						
C3	25	18	C-TK-01M	5680 035-17	5	0.20
C4	40	30	C-TK-01M	5680 035-14	8	0.32
C5	60	44	C-TK-01M	5680 035-06	10	0.39
C6	75	55	C-TK-01M	5680 035-07	12	0.47

Deve ser calibrado conforme ISO 6789, precisão dentro de 4%.

Ajustes de torque e tamanho da chave

Fuso Coromant Capto® com bucha

Coromant Capto®	Máx. torque		Tamanho da chave	
	Nm	ft.lbs	mm	pol.
Tamanho				
C3	35	26	8	0.32
C4	50	37	8/10	0.32/0.39
C5	70	52	12	0.47
C6	90	66	12	0.47

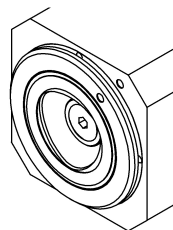


Destravar + travar: Gire a chave hexagonal aprox. 140°.

Ajustes de torque e tamanho da chave

Fuso Coromant Capto® sólido

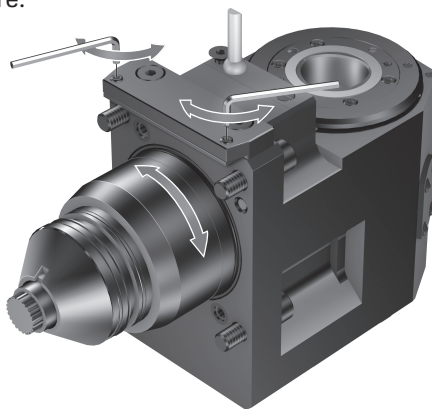
Coromant Capto®	Máx. torque		Tamanho da chave	
	Nm	ft.lbs	mm	pol.
Tamanho				
C3	25	18	5	0.20
C4	40	30	8	0.32
C5	60	44	10	0.39
C6	75	55	12	0.47



Destrava + travar: Gire a chave hexagonal aprox. 180°.

Ajuste da linha de centro da torre (característica)

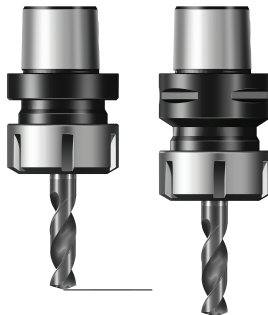
Usando a superfície da torre:



Coromant Capto® curto



CoroMill® 316



Coromant Capto®,
porta-pinça curto

- Diâmetro de volteio reduzido
- Momento de flexão reduzido
- Vibrações reduzidas
- Dados de corte elevados



A series of 18 horizontal lines for writing.

Manual de operaciones de los portaherramientas accionados

Las herramientas de precisión accionadas son un producto de alta calidad. Para mantener una gran precisión durante una larga vida de servicios fiables, será necesario seguir estas instrucciones.



Instrucciones de seguridad

Al operar y utilizar nuestros portaherramientas accionados (Driven Tool Holder, DTH), tenga presentes las normativas de seguridad de las asociaciones regionales y las leyes y directrices de seguridad de los estados correspondientes y de la Unión Europea. Además de estas normativas, siga las instrucciones de seguridad del fabricante de su máquina-herramienta (puede encontrar información especial sobre el funcionamiento de los DTH en las instrucciones de funcionamiento de su máquina).



Precaución

Antes de realizar cualquier acción que invada el espacio de trabajo de la máquina, debe dejar fuera de servicio husillos y conductores y asegurarse de que no se puedan poner en marcha accidentalmente (en caso de duda, active y bloquee el INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA).

Los riesgos de lesiones aumentan si la herramienta de corte no se ha retirado cuando se manipula el DTH.

Cuando su DTH esté montado en la torreta y no vaya a utilizarlo, tenga siempre sujeta la herramienta o la cubierta!

Cx-CP-01



Periodo de rodaje

Para que el DTH tenga una vida larga, es necesario un periodo de rodaje. Al utilizar el DTH durante un periodo de rodaje, se elimina la fricción intensificada en todos los componentes internos y se distribuye mejor el lubricante aplicado durante el ensamblaje.



Precaución

Utilice el DTH sin carga al 50 % máx. de r.p.m. de rendimiento durante una hora. Las r.p.m. máx. están especificadas en el DTH. En el caso de los DTH con refrigeración interna, aplique el refrigerante incluso durante el periodo de rodaje.

Si se produce algún error, deje el DTH fuera de servicio. Compruebe si el DTH está instalado correctamente; si es necesario y posible, elimine el error.

Realice una prueba de funciones general y permita que Sandvik Coromant repare los posibles errores. Las vibraciones del DTH y los ruidos excesivos son signos de error.



Advertencia

No opere nunca el DTH más allá de su par de diseño y/o rpm de rendimiento máximos. Si sobrecarga el DTH, se producirá un gran desgaste y posibles daños en el engranaje. La garantía no cubre estos daños causados por sobrecarga.

Requisitos de refrigeración

- Filtro de refrigerante de 50 µm (0,002 pulgadas) como máximo para un mejor resultado
- Un DTH con refrigeración interna no debe manejarse sin refrigerante
 - La refrigeración debe estar presente y activada antes de la rotación de la herramienta. Si se queda sin refrigerante, se dañará el sellado interno. Los daños en el sellado no están cubiertos por la garantía.
- En el caso de mecanizado de fundición de hierro, solo se deben utilizar diseños con refrigeración externa.
- Todos los DTH con IC (refrigeración interna) están especificados para una presión de refrigeración máx. de 80 bares hasta su n máx. (6.000 r.p.m.).

Limpieza

La limpieza externa debe realizarse con un paño limpio.

No utilice nunca aire comprimido para limpiar la unidad. El aire comprimido empuja las virutas y el refrigerante a través del sistema de sellado y causa problemas de funcionamiento prematuros en el DTH. Tras una semana de uso se debe llevar a cabo una limpieza y comprobación eficientes del DTH; se ha de girar el husillo varias veces a mano para comprobar los rodamientos y engranajes.

Almacenamiento del DTH

Las superficies del DTH deben estar ligeramente lubricadas y cubiertas con papel protector de la corrosión para proteger la unidad de la suciedad y el óxido.

Si se va a almacenar el DTH durante un largo periodo de tiempo, puede ser bueno girar el husillo a mano varias veces (una vez a la semana). Desmonte las herramientas de corte del DTH antes de guardarlo.

Intervalos de mantenimiento

La esperanza de vida de un DTH depende de su uso. Periódicamente necesitará reemplazar las partes perecedoras, como los rodamientos y el sellado.

Si se maneja en condiciones normales con 2 turnos, recomendamos enviar el DTH para mantenimiento después de 1 año.

Cuando se maneja con 3 turnos o en condiciones difíciles o a altas r.p.m., se recomienda una inspección más frecuente. En el caso de los DTH con refrigeración interna, el mantenimiento se realizará cada 6 meses.

El mantenimiento consta de limpieza del interior del DTH y lubricación de los rodamientos con grasa Klüber Isofix NBU 15. Se recomienda que los trabajos de mantenimiento los lleve a cabo Sandvik Coromant.

El servicio de mantenimiento puede durar hasta tres semanas; asegúrese de tenerlo programado o de contar con un equipo de reserva.

Lista de comprobación de la instalación

- Inspeccione visualmente el DTH para detectar daños externos (es decir, fisuras, mellas, arañazos, deformaciones, etc.) principalmente en el acoplamiento de la máquina y las superficies parejas. Todos los daños que se detecten deben corregirse antes de la instalación.
- Deberá realizarse una prueba de funciones general antes de proceder al montaje del DTH en la máquina. Para verificar el correcto funcionamiento, gire el DTH a mano. Si detecta algún problema como asperezas en los rodamientos, una sensación de rechinar, presencia de holguras o desviaciones visuales, no utilice el DTH.

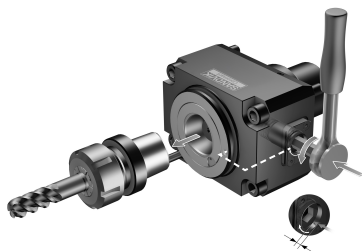


Precaución

Lea y siga atentamente las instrucciones de funcionamiento del fabricante de la máquina-herramienta antes de montarla y comenzar a utilizarla.

Cómo cambiar las herramientas de corte

Utilice siempre una llave de par. Sujete con par según las especificaciones del DTH!



1. Gire el husillo del porta-herramientas accionado para hacer coincidir el punto con la posición de la llave hexagonal.

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.

Llave de par para cambio de herramientas

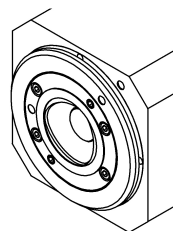
Coromant Capto®	Par		Llave de par	Adaptador de llave		
	Nm	ft.lbs	Código de pedido	Código de pedido	mm	pulgadas
C3	25	18	C-TK-01M	5680 035-17	5	0.20
C4	40	30	C-TK-01M	5680 035-14	8	0.32
C5	60	44	C-TK-01M	5680 035-06	10	0.39
C6	75	55	C-TK-01M	5680 035-07	12	0.47

Calibrar de acuerdo con ISO 6789, precisión del 4 %.

Configuraciones de par y tamaño de llave

Husillo con manguito de sujeción Coromant Capto®

Coromant Capto®	Par máx.		Tamaño de llave	
	Nm	ft.lbs	mm	pulgadas
C3	35	26	8	0.32
C4	50	37	8/10	0.32/0.39
C5	70	52	12	0.47
C6	90	66	12	0.47

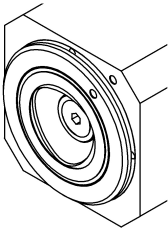


Desbloquear + bloquear: girar el conductor hexagonal aproximadamente 140 °.

Configuraciones de par y tamaño de llave

Husillo Coromant Capto® sólido

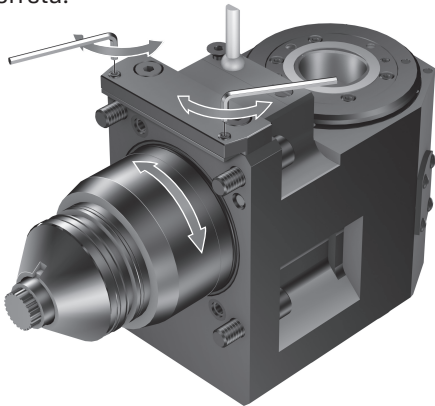
Coromant Capto®	Par máx.		Tamaño de llave	
	Nm	ft.lbs	mm	pulgadas
Tamaño				
C3	25	18	5	0.20
C4	40	30	8	0.32
C5	60	44	10	0.39
C6	75	55	12	0.47



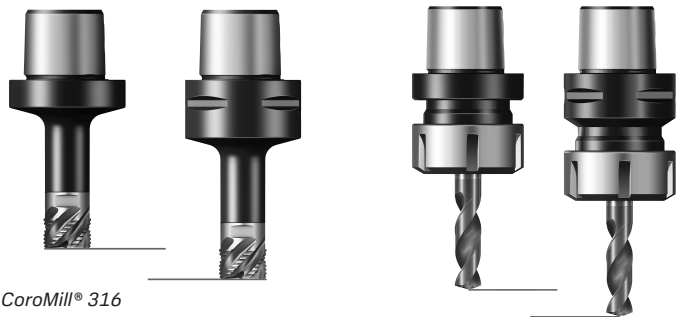
Desbloquear + bloquear: girar el conductor hexagonal aproximadamente 180°.

Ajuste de línea central de torreta (característica)

Uso de la superficie de la torreta:



Coromant Capto® corto



- Menor diámetro de oscilación
- Menor momento de flexión
 - Menos vibraciones
 - Mayores datos de corte

CoroMill® 316

Coromant Capto®,
pinza corta

[illegible]

Learn more about Coromant Capto®
***sandvik.coromant.com/
coromantcapto***

