

# Handling instructions For quick change adaptors with Coromant Capto®



## Installation and service instructions for quick change adaptors

### Recommended torque wrenches and key adaptors

C-TK-01M (C3-C6)  
C-TK-02 (C8)



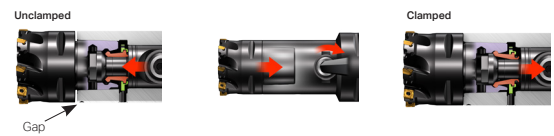
To achieve indexing within +/- 2 micron, you need to use a torque wrench.

### Torque wrenches and key adaptors

Coupling Size	Torque		Ordering code		Coupling Size	
	Nm	ft.lbs	Torque wrench	Key adaptors	mm	inch
C3	35	26	C-TK-01M	5680 035-05	8	.31
C4	50	37	C-TK-01M	5680 035-06	10	.39
C5	70	52	C-TK-01M	5680 035-07	12	.47
C6	90	67	C-TK-01M	5680 035-07	12	.47
C8	130	97	C-TK-02	5680 035-07	12	.47

### Installation

- Unlock the clamping unit with a torque wrench and insert the cutting unit into the coupling until the stop position is reached. This position is reached when, after a light tap whilst in the unclamped position, the cutting unit hits the front face of the draw bar. The gap between male and female coupling surfaces should, in this position, be approx. 0.8 mm.
- To feed in and clamp the cutting unit securely, put the clamping unit in unlocked position, then put in the cutting unit and clamp by rotate the torque wrench clockwise, approximately 140° to its recommended torque value.
- Unclamp the tool by rotating the cam anti clockwise.



### Service

#### Lubricate the clamping unit

- Use lubricating of type "EP 2" or universal grease.
- Remove the screw (1) in the camshaft. Assemble a specific grease nipple. Ordering code: 5692 012-01 (C4-C8), 5692 012-02 (C3)
- IMPORTANT: Set the clamping mechanism in locked position before lubrication by turning the camshaft clockwise until stop.
- Pump in grease with grease gun until it begins to seep out round the key handle and the camshaft.
- Remove grease nipple. Replace screw (1) into the camshaft.
- Check the function by activating the mechanism backwards and forwards several times.

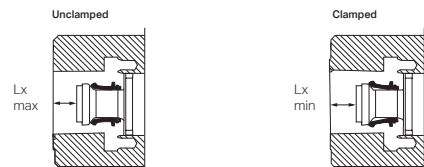


**NOTE:** CC Clamping Units require periodical service and maintenance in a clean area, as recommended in the instructions.

Once a year, check the draw bar movement "lx" of clamping units used in production. Before measuring, ensure that the camshaft is turned firmly to its end positions "unclamped and clamped respectively". If the "lx" min value is equal or less than the value in Table 2. SEND CLAMPING UNITS FOR REPAIR.

### Control dimensions Polygonsurface-Draw bar

Table 1. New (unused) clamping units				Table 2. Used clamping units			
Capto size	Draw bar positioning mm (inch)		Cl. pos. Lx (min)	Lx min in clamped positioning valid for used clamping units (limit for repair)			
	Uncl. pos. Lx (max)	Cl. pos. Lx (min)		Capto size	Cl. pos. mm	Lx (min) (inch)	
C3	5.3	0.2087	8.9	0.3504	C3	8.5	0.3346
C4	8.2	0.3228	12.3	0.4843	C4	12.0	0.4724
C5	9.2	0.3622	13.9	0.5472	C5	13.6	0.5354
C6	10.1	0.3976	16.1	0.6339	C6	15.8	0.6220
C8	19.2	0.7795	25.3	0.9961	C8	25.0	0.9843



## Montage- und Serviceanleitung für Schnellwechseladapter

### Empfohlene Drehmomentschlüssel und Schlüsselaufnahmen

C-TK-01M (C3-C6)  
C-TK-02 (C8)



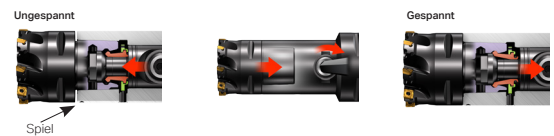
Für eine Indexierung innerhalb +/- 2 Mikron ist ein Drehmomentschlüssel erforderlich.

### Drehmomentschlüssel und -aufnahmen

Kupplungsgröße	Drehmoment		Bestellnummer		Kupplungsgröße	
	Nm	ft.lbs	Drehmomentschlüssel	Schlüsselaufnahme	mm	Zoll
C3	35	26	C-TK-01M	5680 035-05	8	.31
C4	50	37	C-TK-01M	5680 035-06	10	.39
C5	70	52	C-TK-01M	5680 035-07	12	.47
C6	90	67	C-TK-01M	5680 035-07	12	.47
C8	130	97	C-TK-02	5680 035-07	12	.47

### Installation

- Lösen Sie die Spanneinheit mit einem Drehmomentschlüssel und drücken Sie den Schneidkopf bis zum Anschlag ein. Diese Position ist erreicht, wenn in ungespannter Position der Schneidkopf mit der Vorderkante der Zugstange in Kontakt kommt. Das Spiel zwischen Plananlagen des Werkzeugs und der Polygonbuchse sollte in dieser Position zirka 0.8 mm betragen.
- Für sicheren Einsatz und Spannen des Schneidkopfes, bringen Sie diesen in ungespannte Position und spannen Sie ihn durch Drehen des Drehmomentschlüssels im Uhrzeigersinn um zirka 140° auf dessen empfohlenen Wert ein.
- Lösen Sie das Werkzeug durch Drehung des Bolzens gegen den Uhrzeigersinn.



### Service

#### Schmieren der Spanneinheit

- Verwenden Sie Typ "EP 2" oder ein Universal-Schmiermittel.
- Entfernen Sie die Schraube (1) im Exzenterbolzen. Montieren Sie einen speziellen Schmierneippel. Bestellnummer: 5692 012-01 (C4-C8), 5692 012-02 (C3)
- WICHTIG: Bringen Sie den Spannmechanismus vor dem Einfetten in die Position "Spannen ohne Werkzeug", indem der Exzenterbolzen gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag gedreht wird.
- Pumpen Sie mit der Fettpresse Fett ein, bis es um den Adaptergriff und seitlich des Exzenterbolzens austritt.
- Entfernen Sie den Schmierneippel. Setzen Sie die Schraube (1) in den Exzenterbolzen ein.
- Prüfen Sie die Funktion durch mehrfache Vor- und Zurückbewegung des Mechanismus.

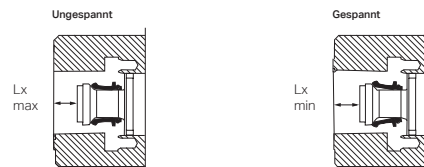


**HINWEIS:** CC Spanneinheiten erfordern einen regelmäßigen Service und Wartung in einer sauberen Umgebung, wie in der Anleitung empfohlen.

Überprüfen Sie einmal jährlich die Zugstangenbewegung "Lx" der in der Produktion eingesetzten Spanneinheiten. Achten Sie vor dem Messen darauf, dass der Exzenter fest in seiner Endposition "gespannt bzw. ungespannt" ist. Falls der min."Lx"-Wert gleich oder kleiner als der in Tabelle 2 angegebene Wert ist. ZUSENDUNG DER SPANNENHEITEN ZUR WARTUNG.

### Kontrollabmessungen Polygonoberfläche-Zugstange

Table 1. Neue (nicht gebrauchte) Spanneinheiten				Table 2. Gebrauchte Spanneinheiten			
Capto Größe	Zugstangenposition mm (Zoll)		Gespo. Pos. Lx (min)	Lx min in gespannter Position, gültig für gebrauchte Spanneinheiten = Wartungsgrenze			
	Ungesp. Pos. Lx (max)	Gesp. Pos. Lx (min)		Capto Größe	Gesp. Pos. mm	Lx (min) (Zoll)	
C3	5.3	0.2087	8.9	0.3504	C3	8.5	0.3346
C4	8.2	0.3228	12.3	0.4843	C4	12.0	0.4724
C5	9.2	0.3622	13.9	0.5472	C5	13.6	0.5354
C6	10.1	0.3976	16.1	0.6339	C6	15.8	0.6220
C8	19.2	0.7795	25.3	0.9961	C8	25.0	0.9843



## Instrucciones de instalación y mantenimiento para adaptadores de cambio rápido

### Llaves dinámicas y adaptadores de llave recomendados

C-TK-01M (C3-C6)  
C-TK-02 (C8)



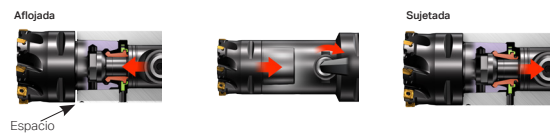
Para conseguir un ajuste de +/- 2 micras es necesario utilizar una llave dinámométrica.

### Llaves dinámométricas y adaptadores de llave

Tamaño del acoplamiento	Par de apriete		Código de pedido		Tamaño del acoplamiento	
	Nm	ft.lbs	Llave dinámométrica	Adaptadores de llave	mm	Pulg.
C3	35	26	C-TK-01M	5680 035-05	8	.31
C4	50	37	C-TK-01M	5680 035-06	10	.39
C5	70	52	C-TK-01M	5680 035-07	12	.47
C6	90	67	C-TK-01M	5680 035-07	12	.47
C8	130	97	C-TK-02	5680 035-07	12	.47

### Instalación

- Afloje la unidad de sujeción con una llave dinámométrica e introduzca la unidad de corte en el acoplamiento hasta llegar a la posición de tope. Sabrá que ha alcanzado esta posición si, al aplicar un suave toque a la unidad de corte en posición aflojada, ésta entra en contacto con la cara frontal del tirante. En esta posición, el espacio entre las superficies de los acoplamientos macho y hembra debe ser de aprox. 0.8 mm.
- Para introducir y fijar la unidad de corte de forma segura, sitúe la unidad de sujeción en posición aflojada y, a continuación, monte la unidad de corte y la brida girando la llave dinámométrica en el sentido de las agujas del reloj, aproximadamente 140°, al par de apriete recomendado.
- Afloje la herramienta girando la leva en sentido contrario a las agujas del reloj.



### Mantenimiento

#### Lubricación de la unidad de sujeción

- Use lubricante tipo "EP 2" o grasa universal.
- Retire el tornillo (1) del árbol de levas. Coloque un racor de engrase específico. Código de pedido: 5692 012-01 (C4-C8), 5692 012-02 (C3)
- IMPORTANTE: Coloque el mecanismo de sujeción en posición de bloqueo antes de proceder a la lubricación. Para ello, gire el árbol de levas en el sentido de las agujas del reloj hasta alcanzar el tope.
- Bombée el lubricante con un inyector de engrase, hasta que empiece a rebosar del mango de la llave y del árbol de levas.
- Desmonte el racor de engrase. Sustituya el tornillo (1) del árbol de levas.
- Compruebe el funcionamiento activando el mecanismo hacia delante y hacia atrás varias veces.

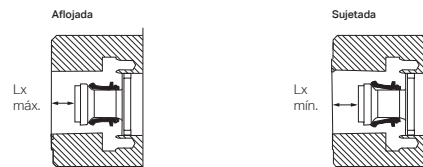


**NOTA:** Las unidades de sujeción CC precisan un mantenimiento periódico y deben conservarse en lugares limpios, tal y como se recomienda en estas instrucciones.

Una vez al año, compruebe la movilidad del tirante "lx" de las unidades de sujeción utilizadas en producción. Antes de tomar las mediciones, asegúrese de que el árbol de levas está girado hacia su posición final, "aflojada y sujetada" respectivamente. Si el valor "lx" mínimo es igual o inferior al valor de la tabla 2. ENVÍE LAS UNIDADES DE SUJECIÓN A REPARAR.

### Dimensiones de control del tirante de superficie poligonal

Tabla 1. Unidades de sujeción nuevas (no usadas)				Tabla 2. Unidades de sujeción usadas			
Capto tamaño	Posicionamiento del tirante mm (pulg.)		Pos. sujeta Lx (min)	Valor lx min. válido en posición sujeta para unidades de sujeción usadas = límite para enviar a reparar			
	Pos. afloj. Lx (máx)	Pos. sujeta Lx (mín)		Capto tamaño	Pos. sujeta mm	Lx (min) (pulg.)	
C3	5.3	0.2087	8.9	0.3504	C3	8.5	0.3346
C4	8.2	0.3228	12.3	0.4843	C4	12.0	0.4724
C5	9.2	0.3622	13.9	0.5472	C5	13.6	0.5354
C6	10.1	0.3976	16.1	0.6339	C6	15.8	0.6220
C8	19.2	0.7795	25.3	0.9961	C8	25.0	0.9843



## Instruccions d'instal·lació i d'entretien des adaptateurs à changement rapide

### Clés dynamométriques et embouts recommandés

C-TK-01M (C3-C6)  
C-TK-02 (C8)



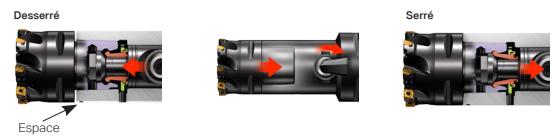
Pour obtenir un indexage dans les +/- 2 microns, il est nécessaire d'utiliser une clé dynamométrique.

### Clefs dynamométriques et embouts

Taille d'accouplement	Couple		Référence de commande		Taille d'accouplement	
	Nm	ft.lbs	Clé dynamométrique	Embouts	mm	Pouces
C3	35	26	C-TK-01M	5680 035-05	8	.31
C4	50	37	C-TK-01M	5680 035-06	10	.39
C5	70	52	C-TK-01M	5680 035-07	12	.47
C6	90	67	C-TK-01M	5680 035-07	12	.47
C8	130	97	C-TK-02	5680 035-07	12	.47

### Installation

- Desserrer l'unité de serrage avec une clé dynamométrique et insérer l'unité de coupe dans l'accouplement jusqu'en butée. L'unité de coupe est en butée lorsqu'elle touche la partie avant de la barre de traction après un léger coup alors que l'unité de serrage est en position desserrée. L'espace entre la partie mâle et la partie femelle de l'accouplement doit être d'environ 0.8 mm.
- Pour insérer l'unité de coupe et la serrer en toute sécurité, mettre l'unité de serrage en position desserrée, introduire l'unité de coupe puis serrer l'unité de serrage à l'aide d'une clé dynamométrique en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre d'environ 140° au couple recommandé.
- Desserrer l'outil en faisant tourner la came dans le sens anti-horaire.



### Entretien

#### Graissage de l'unité de serrage

- Utiliser une graisse type EP 2 ou une graisse universelle.
- Retirer la vis (1) de l'axe-came. Mettre en place l'embout de graissage spécifique. Référence de commande : 5692 012-01 (C4-C8), 5692 012-02 (C3)
- IMPORTANT : Mettre le mécanisme de serrage en position verrouillée en tournant l'axe-came vers la droite jusqu'en butée avant le graissage.
- Appliquer un pistolet à graisse et pomper jusqu'à ce que la graisse commence à suinter autour de la came et du point d'insertion de la clé.
- Retirer le graisseur. Revisser la vis (1) dans l'axe-came.
- Vérifier le fonctionnement en faisant jouer le mécanisme plusieurs fois.

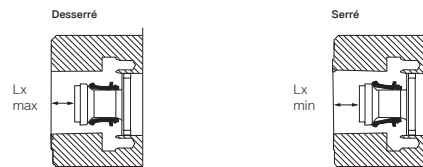


**NOTE :** Les unités de serrage CC nécessitent un entretien régulier dans un endroit propre ainsi qu'il est recommandé dans les instructions.

Une fois par an, vérifier le mouvement de la barre de traction lx des unités de serrage utilisées dans la production. Avant la mesure, vérifier si l'axe-came est tourné fermement en position desserrée/serrée respectivement. Si la valeur minimum de lx est égale ou inférieure à la valeur du tableau 2. ENVOYER LES UNITÉS DE SERRAGE EN RÉPARATION.

### Contrôle des cotes surface polygone - barre de traction

Tableau 1. Unités de serrage neuves				Tableau 2. Unités de serrage utilisées			
Capto Taille	Positionnement de la barre de traction mm (pouces)		Pos. serrée Lx (min)	Valeur lx minimum en position serrée valable pour les unités de serrage utilisées = limite de réparation			
	Pos. desserrée Lx (max)	Pos. serrée Lx (min)		Capto Taille	Pos. serrée mm	Lx (min) (pouces)	
C3	5.3	0.2087	8.9	0.3504	C3	8.5	0.3346
C4	8.2	0.3228	12.3	0.4843	C4	12.0	0.4724
C5	9.2	0.3622	13.9	0.5472	C5	13.6	0.5354
C6	10.1	0.3976	16.1	0.6339	C6	15.8	0.6220
C8	19.2	0.7795	25.3	0.9961	C8	25.0	0.9843



## Istruzioni per l'installazione e la manutenzione degli adattatori a cambio rapido

Chiavi torsiometriche e adattatori per chiave consigliati

C-TK-01M (C3-C6)  
C-TK-02 (C8)



Per la sostituzione tagliente con una precisione di +/- 2 micron, è necessario utilizzare una chiave torsiometrica.

Chiavi torsiometriche e adattatori per chiave

Misura accoppiamento	Momento torcente		Codice di ordinazione			
	Nm	ft.lbs	Chiave torsiometrica	Adattatori per chiave	mm	poll.
<b>C3</b>	35	26	C-TK-01M	5690 035-05	8	.31
<b>C4</b>	50	37	C-TK-01M	5690 035-06	10	.39
<b>C5</b>	70	52	C-TK-01M	5690 035-07	12	.47
<b>C6</b>	90	67	C-TK-01M	5690 035-07	12	.47
<b>C8</b>	130	97	C-TK-02	5690 035-07	12	.47

## Installazione

1. Sbloccare il dispositivo di bloccaggio con una chiave torsiometrica e inserire l'utensile da taglio nella sede d'accoppiamento fino al raggiungimento della posizione di arresto. Questa posizione viene raggiunta quando l'utensile da taglio entra in contatto con la superficie anteriore del tirante di bloccaggio. In questa posizione, la distanza tra le superfici maschio e femmina dell'accoppiamento dovrebbe essere di circa 0.8 mm.

2. Per inserire e bloccare correttamente l'utensile da taglio, portare il dispositivo di bloccaggio in posizione sbloccata, introdurre l'utensile da taglio e bloccarlo ruotando la chiave torsiometrica in senso orario di 140° circa, applicando il momento torcente consigliato.

3. Sbloccare l'utensile ruotando l'albero a camme in senso antiorario.



Gioco

## Manutenzione

Lubrificare il dispositivo di bloccaggio

- Utilizzare lubrificante di tipo "EP 2" o grasso universale.
- Rimuovere la vite (1) nell'albero a camme. Montare un ingrassatore specifico. Codice di ordinazione: 5692 012-01 (C4-C8), 5692 012-02 (C3)
- Pompate il grasso con l'apposita pistola fino a quando inizia a fuoriuscire attorno alla chiave e all'albero a camme.
- Rimuovere l'ingrassatore. Riposizionare la vite (1) nell'albero a camme.
- Verificare la funzionalità attivando il meccanismo avanti e indietro diverse volte.
- IMPORTANTE:** Portare il meccanismo di bloccaggio in posizione sbloccata prima di lubrificare ruotando a fondo l'albero a camme in senso orario.



Per ottenere i migliori risultati, il filtro del refrigerante deve avere una maglia di 50 µm (0.002 poll.) max.

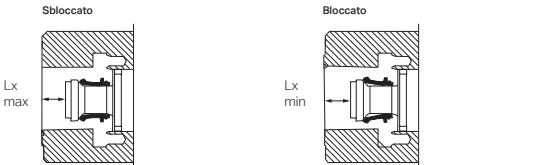
**NOTA:** i dispositivi di bloccaggio CC hanno bisogno di interventi periodici di manutenzione e assistenza in un'area pulita, come raccomandato nelle istruzioni.

Una volta all'anno, controllare il movimento del tirante di bloccaggio "lx" dei dispositivi di bloccaggio utilizzati in produzione. Prima di misurare, verificare che l'albero a camme sia perfettamente in battuta nelle posizioni di sbloccaggio e bloccaggio. Il valore minimo di "lx" deve essere uguale o inferiore a quello riportato nella Tabella 2.

IN CASO DI MALFUNZIONAMENTO, CONTATTARE IL TECNICO DI VENDITA DI RIFERIMENTO.

Controllare le dimensioni superficie del poligono-tirante di bloccaggio

Posizionamento del tirante di bloccaggio, mm (poll.)	Pos. sbloccata		Pos. bloccata	
	Capto Lx (max)	Lx (min)	Capto Lx (max)	Lx (min)
<b>C3</b>	5.3	0.2087	8.9	0.3504
<b>C4</b>	8.2	0.3228	12.3	0.4843
<b>C5</b>	9.2	0.3622	13.9	0.5472
<b>C6</b>	10.1	0.3976	16.1	0.6339
<b>C8</b>	19.2	0.7795	25.3	0.9961



it-IT

## クイックチェンジアダプタの操作およびメンテナンス

推奨のトルクレンチとレンチアダプタ

C-TK-01M (C3-C6)  
C-TK-02 (C8)



+/- 2マイクロメートル以内の繰り返し精度を保つために、トルクレンチを使用してください。

トルクレンチとレンチアダプタ

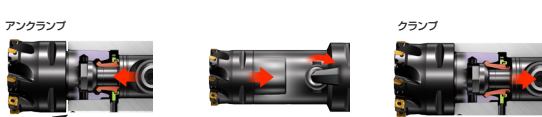
カップリングサイズ	トルク		型番	
	Nm	ft.lbs	トルクレンチ	レンチアダプタ
<b>C3</b>	35	26	C-TK-01M	5690 035-05
<b>C4</b>	50	37	C-TK-01M	5690 035-06
<b>C5</b>	70	52	C-TK-01M	5690 035-07
<b>C6</b>	90	67	C-TK-01M	5690 035-07
<b>C8</b>	130	97	C-TK-02	5690 035-07

取付け/取りはずし

1. クランプホルダをトルクレンチで緩めて、止まり位置に達するまでカッティングヘッドをカップリングに挿入します。アンクランプ位置になっている状態で軽くコツンと音かして、カッティングヘッドがドローバーの前面にあたるまで止まり位置に達します。この位置ではオスとメスの端面の間隔が約0.8mmになります。

2. カッティングヘッドを挿入してしっかりと締め付けるためには、クランプホルダをクランプ解除位置にしてからカッティングヘッドを挿入します。そして、推奨のトルク値でトルクレンチを時計回りに約140°回して締め付けます。

3. カムを反時計回りに回して工具を緩めます。



## メンテナンス

クランプホルダの潤滑

- 「EP 2」タイプの潤滑剤または汎用グリスを使用します。
- カムシャフトのスクリュー (1) を外します。特定のグリスニップルを取り付けます。注文コード: 5692 012-01 (C4-C8), 5692 012-02 (C3)
- 重要:クランプ機構をロック位置にセットしてから、カムシャフトを止まるまで回転させて潤滑します。
- キーハンドルやカムシャフトの周囲からグリスがにじみ出るまで、グリスガンを使用して汎用グリスを注入します。
- グリスニップルを外します。
- カムシャフトのスクリュー (1) を交換します。
- 数回、クランプ、アンクランプ動作を行い、機能を確認します。



最大50µm (0.002in)のクランプリングフィルタを推奨します

**注意:** クランプホルダには、説明書で推奨されているように、定期的な点検・修理およびクリーニングの環境下でのメンテナンスが必要です。

1年に1回、製造工程で使用されているクランプホルダのドローバー機構部分「lx」を点検してください。測定する前に、カムシャフトがしっかりと「それぞれアンクランプおよびクランプ」終端位置まで回転していることを確認してください。「lx」最小値が表2の値以下だった場合は、クランプホルダを修理してください。

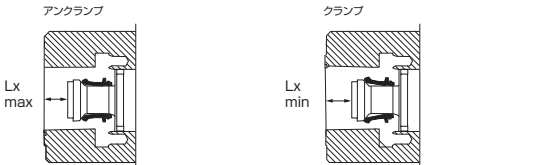
ドローバー端面の管理寸法

表1:新しい(未使用)クランプホルダ

キャプ Tamanho	ドローバー位置mm (inch)		Pos. trav. Lx (min)	
	アンクランプ位置 Lx (max)	クランプ位置 Lx (min)		
<b>C3</b>	5.3	0.2087	8.9	0.3504
<b>C4</b>	8.2	0.3228	12.3	0.4843
<b>C5</b>	9.2	0.3622	13.9	0.5472
<b>C6</b>	10.1	0.3976	16.1	0.6339
<b>C8</b>	19.2	0.7795	25.3	0.9961

表2:使用済みクランプホルダ

キャプ Tamanho	使用済みクランプホルダに適用されるクランプ位置でのLx (min) = 推奨の最小値		Pos. trav. Lx (min)	
	アンクランプ位置 Lx (min)	クランプ位置 Lx (min)		
<b>C3</b>	8.5	0.3346	12.0	0.4724
<b>C4</b>	12.0	0.4724	13.6	0.5354
<b>C5</b>	13.6	0.5354	15.8	0.6220
<b>C6</b>	15.8	0.6220	19.2	0.7795
<b>C8</b>	25.0	0.9843	25.0	0.9843



## Instalação e instruções de manutenção para adaptadores de troca rápida

Torquímetros e soquetes recomendados

C-TK-01M (C3-C6)  
C-TK-02 (C8)



Para alcançar uma repetibilidade de +/- 2 microns, você precisa usar um torquímetro.

Adaptadores de chavetas e torquímetros

Tamanho do acoplamento	Torque		Código para pedido	
	Nm	pd.s.lbs	Torquímetro	Soquete
<b>C3</b>	35	26	C-TK-01M	5690 035-05
<b>C4</b>	50	37	C-TK-01M	5690 035-06
<b>C5</b>	70	52	C-TK-01M	5690 035-07
<b>C6</b>	90	67	C-TK-01M	5690 035-07
<b>C8</b>	130	97	C-TK-02	5690 035-07

Instalação

1. Descreva a unidade de fixação com um torquímetro e insira as unidades de corte no acoplamento até chegar na posição de encaixe. Esta posição é alcançada quando a unidade de corte toca, levemente, a face do tirante de tração (draw bar), na posição destravada. E insira as unidades de corte no acoplamento até chegar na posição de encaixe. O vão entre as superfícies de acoplamento macho e fêmea nessa posição deve ser de aprox. 0.8 mm.

2. Para montar e fixar a unidade de corte de forma segura, coloque a unidade de fixação na posição destravada e depois, insira a unidade de corte e fixe girando o torquímetro, no sentido horário, em aproximadamente 140° com o valor de torque recomendado.

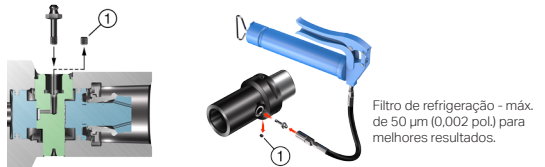
3. Destrave a ferramenta girando o came no sentido anti-horário.



## SERVIÇO

Lubrifique a unidade de fixação

- Use o lubrificante do tipo "EP 2" ou graxa universal.
- Remova o parafuso (1) do came. Instale uma engraxadeira específica. Código para pedido: 5692 012-01 (C4-C8), 5692 012-02 (C3)
- IMPORTANTE:** Posicione o mecanismo de fixação na posição travada antes da lubrificação, girando o came no sentido anti-horário até o fim de curso.
- Bombeie a graxa com uma pistola de graxa até que transborde pelo alojamento para a chave e ao redor do came.
- Remova a engraxadeira. Substitua o parafuso (1) do came.
- Verifique a função ativando o mecanismo para frente e para trás diversas vezes.



Filtro de refrigeração - máx. de 50 µm (0,002 poll) para melhores resultados.

**NOTA:** As unidades de fixação CC exigem manutenção regular em uma área limpa, conforme recomendado nas instruções.

Verifique anualmente o movimento "lx" do tirante de tração (draw bar) nas unidades de fixação usadas na produção. Antes de medir, certifique-se de que o came está bem fixo nas posições finais "travado e destravado respectivamente". Se o valor mínimo de "Lx" for igual ou menor que o valor na tabela 2.

ENVIE A UNIDADE DE FIXAÇÃO PARA REPARO.

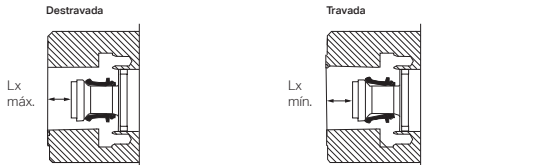
Controle as dimensões da face do polígono até a face do tirante de tração

Tabela 1. Unidades de fixação novas (sem uso)

Capto Tamanho	Posicionamento do tirante de tração em mm (poll.)		Pos. trav. Lx (min)	
	Pos. destrav. Lx (max)	Pos. trav. Lx (min)		
<b>C3</b>	5.3	0.2087	8.9	0.3504
<b>C4</b>	8.2	0.3228	12.3	0.4843
<b>C5</b>	9.2	0.3622	13.9	0.5472
<b>C6</b>	10.1	0.3976	16.1	0.6339
<b>C8</b>	19.2	0.7795	25.3	0.9961

Tabela 2. Unidades de fixação usadas

Capto Tamanho	Posicionamento do tirante de tração em mm (poll.)		Pos. trav. Lx (min)	
	Pos. destrav. Lx (max)	Pos. trav. Lx (min)		
<b>C3</b>	8.5	0.3346	12.0	0.4724
<b>C4</b>	12.0	0.4724	13.6	0.5354
<b>C5</b>	13.6	0.5354	15.8	0.6220
<b>C6</b>	15.8	0.6220	19.2	0.7795
<b>C8</b>	25.0	0.9843	25.0	0.9843



## Инструкции по монтажу и эксплуатации быстросменных базовых держателей/адаптеров

Динамометрические ключи и рекомендуемые моменты затяжки

C-TK-01M (C3-C6)  
C-TK-02 (C8)



Для достижения повторяемости положения с точностью +/- 2 мкм необходимо применять динамометрические ключи.

Динамометрические ключи и переходники для ключей

Размер соединения	Момент затяжки		Код заказа			
	Nm	фунт/фут	Динамометрический ключ	Переходник для ключа	мм	дюйм
<b>C3</b>	35	26	C-TK-01M	5690 035-05	8	.31
<b>C4</b>	50	37	C-TK-01M	5690 035-06	10	.39
<b>C5</b>	70	52	C-TK-01M	5690 035-07	12	.47
<b>C6</b>	90	67	C-TK-01M	5690 035-07	12	.47
<b>C8</b>	130	97	C-TK-02	5690 035-07	12	.47

Монтаж

1. С помощью динамометрического ключа раскрепите базовый держатель/адаптер и оставьте в него резовую головку до упора. Раздается характерный звук, который будет означать, что произошло соударение резовкой головки и торцевой поверхности тяги. В данной позиции, когда резовая головка еще не закреплена, зазор между торцом головки и базовой поверхностью держателя/адаптера должен составлять приблизительно 0.8 мм.

2. Для надежного закрепления резовкой головки убедитесь, что центральная тяга базового держателя/адаптера находится в незакрепленном положении, затем установите головку в держатель/адаптер и закрутите, повернув динамометрический ключ по часовой стрелке приблизительно на 140°.

3. Раскрепите инструмент, повернув кулачок против часовой стрелки.



Зазор

## Обслуживание

Смазывайте базовый держатель/адаптер

- Используйте смазку "EP 2" или другую универсальную смазку.
- Извлеките винт (1) из кулачкового механизма. Установите в это же отверстие ниппель для подачи смазки. Код заказа: 5692 012-01 (C4-C8), 5692 012-02 (C3)
- ВНИМАНИЕ:** Перед смазыванием убедитесь, что механизм находится в положении закрепления, повернув кулачок по часовой стрелке до упора.
- Закачивайте смазку пресс-масленкой, пока она не начнет выступать вокруг рукоятки ключа и кулачка.
- Извлеките ниппель для подачи смазки. Закрутите винт (1) обратно в кулачковый механизм.
- Проверьте работу механизма, несколько раз приведя его в незакрепленное и закрепленное положение.



Для лучшей очистки смазки используйте фильтр с max точностью фильтрации 50 мкм.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Базовые держатели/адаптеры CC требуют периодического обслуживания в чистом помещении, согласно инструкциям.

Ежегодно проверяйте перемещение тяги "Lx" у держателей/адаптеров, используемых в производстве. Перед измерением убедитесь, что кулачок надежно повернут в крайние положения "раскrepлен" и "закреплен" соответственно. Если минимальное значение "Lx" меньше либо равно значению в Таблице 2.

ОТПРАВЬТЕ БАЗОВЫЕ ДЕРЖАТЕЛИ/АДАПТЕРЫ НА РЕМОНТ.

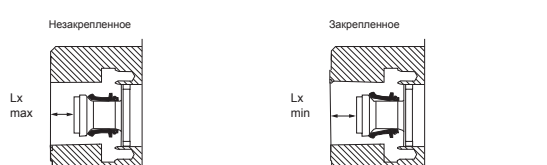
Проверьте размеры "соединение-тяги"

Таблица 1. Новые (не бывшие в употреблении) базовые держатели/адаптеры

Размер Capto	Положение тяги, мм (дюйм)		Закрепл. полож. Lx (min)	
	Незакрепл. полож. Lx (max)	Закрепл. полож. Lx (min)		
<b>C3</b>	5.3	0.2087	8.9	0.3504
<b>C4</b>	8.2	0.3228	12.3	0.4843
<b>C5</b>	9.2	0.3622	13.9	0.5472
<b>C6</b>	10.1	0.3976	16.1	0.6339
<b>C8</b>	19.2	0.7795	25.3	0.9961

Таблица 2. Бывшие в употреблении базовые держатели/адаптеры

Размер Capto	Положение тяги, мм (дюйм)		Закрепл. полож. Lx (min)	
	Незакрепл. полож. Lx (max)	Закрепл. полож. Lx (min)		
<b>C3</b>	8.5	0.3346	12.0	0.4724
<b>C4</b>	12.0	0.4724	13.6	0.5354
<b>C5</b>	13.6	0.5354	15.8	0.6220
<b>C6</b>	15.8	0.6220	19.2	0.7795
<b>C8</b>	25.0	0.9843	25.0	0.9843



## 快换刀柄安装和维护说明

推荐的扭矩扳手和板手接头

C-TK-01M (C3-C6)  
C-TK-02 (C8)



为达到小于 +/-2 微米的定位精度，必须使用扭矩扳手安装。

扭矩扳手和板手接头

接口尺寸	扭矩		订货号			
	Nm	英尺磅	扭矩扳手	板手接头	mm	英寸
<b>C3</b>	35	26	C-TK-01M	5690 035-05	8	.31
<b>C4</b>	50	37	C-TK-01M	5690 035-06	10	.39
<b>C5</b>	70	52	C-TK-01M	5690 035-07	12	.47
<b>C6</b>	90	67	C-TK-01M	5690 035-07	12	.47
<b>C8</b>	130	97	C-TK-02	5690 035-07	12	.47

安装

1. 用扭矩扳手松开夹紧单元，并将切削单元插入三棱锥接口，直至达到终止位置。此时，公、母三棱锥法兰端面之间的间隙约为0.8mm。

2. 为了正确安装并保证切削单元可靠夹紧，首先需将夹紧单元至于松刀位置，在插入切削单元，然后扭矩扳手按推荐的扭矩值沿顺时针方向旋转约140度，确保可靠地夹紧。

3. 扳手逆时针方向旋转，松开刀具。



间隙

## 维护

润滑夹紧单元

- 使用"EP 2"型或通用润滑脂润滑夹紧单元。
- 拆下凸轮轴中的螺钉 (1)。并将指定的油嘴连接在该处。
- 重要提示：润滑之前，通过顺时针旋转凸轮轴至终止位置，即拉刀机构处于夹紧位置。
- 使用润滑脂枪泵入润滑脂，直至润滑脂开始从六角沉孔和凸轮轴外缘渗出。
- 拆下润滑脂油嘴，并将螺钉 (1) 安装回原位。
- 用六角扳手执行几次装夹、松开动作，将多余油脂清理干净，并确认拉刀机构功能正常。



推荐冷却液过滤速度不大于 50 µm (0.002 英寸)，以确保最佳性能。

**注意:** 如说明所推荐的那样，CC夹紧单元需要在清洁区域接受定期维护与保养。

每年检查生产中使用的夹紧单元，拉杆行程 "1x" 。测量前，确保拉杆完全处于拉紧、松开两个位置。如果 "1x" 最小值小于或等于表2的推荐值，表明该夹紧单元需要进行维修。

三棱锥法兰面到拉杆端面的控制尺寸

表1. 新的 (未用过) 夹紧单元

Capto 尺寸	拉杆位置, mm (英寸)		Zакрепл. полож. Lx (最小值)	
	松开位置 Lx (最大值)	夹紧位置 Lx (最小值)		
<b>C3</b>	5.3	0.2087	8.9	0.3504
<b>C4</b>	8.2	0.3228	12.3	0.4843
<b>C5</b>	9.2	0.3622	13.9	0.5472