

	<b>INSTRUCCIÓN TÉCNICA</b>  <b>TÍTULO: Instrucciones de Montaje y Desmontaje del TLK 400</b>	<b>CÓDIGO</b> <b>SIU-2110</b>	<b>Revisión</b> <b>05</b>
		<b>Origen</b> <b>I</b>	<b>Parte</b> <b>I</b>
		<b>Fecha creac.</b> <b>29/10/97</b>	<b>Fecha rev.</b> <b>07/05/18</b>

### CARACTERÍSTICAS

- Capacidad de transmisión de par muy alta.
- Capacidad de soportar momentos de flexión.
- Ningún desplazamiento axial eje-moyú.
- Distribución uniforme de presiones.
- Aconsejada su utilización en ambientes oxidantes.

### TOLERANCIA, RUGOSIDAD

Un buen acabado en máquina herramienta es suficiente.

- Rugosidad máx. admisible: **R<sub>t</sub> máx. 16µm**
- Tolerancia máx. admisible: **eje h8- moyú H8**

### REFERENCIA AXIAL

**TLK 400:** Durante el apriete de los tornillos, **el moyú no tiene ningún desplazamiento axial respecto del eje.**

### CONCENTRICIDAD

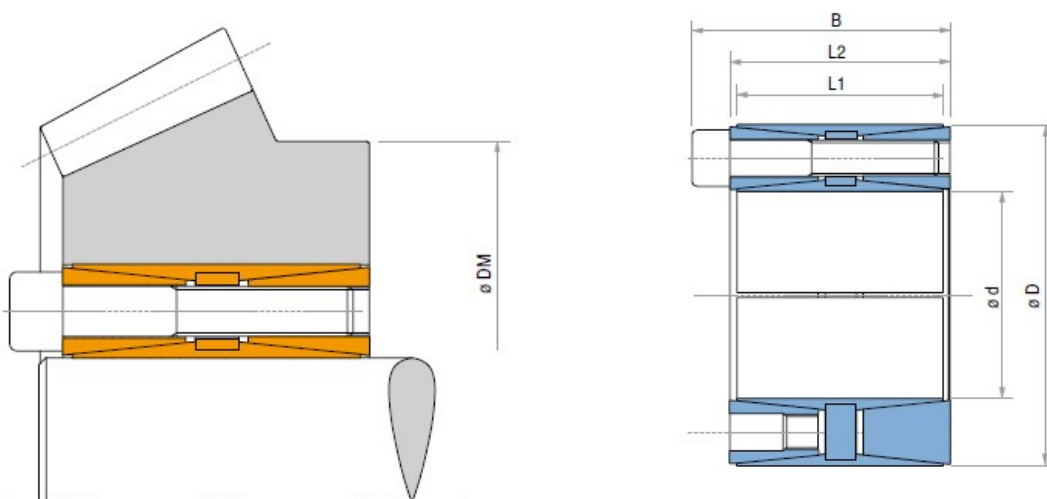
El tipo **TLK 400** es **autocentrante**.

### CÁLCULO DEL DM

Para el cálculo del diámetro mínimo del moyú (**DM**) (ver *Imagen 1*), consultar tablas del catálogo y aplicar la fórmula **DM ≥ D·K** (fórmula utilizada normalmente en cilindros de pared gruesa sometidos a presiones internas).

La presión superficial (**P<sub>n</sub>**) existente entre el anillo externo del TLK 400 y el moyú, puede ser comparada a la presión interna sobre un cilindro de pared gruesa.

*Imagen 1*



	<h1>INSTRUCCIÓN TÉCNICA</h1>	CÓDIGO <b>SIU-2110</b>	Revisión <b>05</b>
		Origen <b>I</b>	Parte <b>I</b>
		Fecha creac. <b>29/10/97</b>	Fecha rev. <b>07/05/18</b>
TÍTULO: <b>Instrucciones de Montaje y Desmontaje del TLK 400</b>			

## INSTRUCCIONES PREVIAS AL MONTAJE

1. Desembalar la unidad de fijación **TLK 400**.
2. Comprobar que la unidad de fijación está bien engrasada, de lo contrario aplicar aceite en todas las superficies (internas y externas) del **TLK400**.
3. Comprobar que los conos de presión están en **posición de desbloqueo**. Puede suceder que los tornillos vengan de fábrica lo suficientemente apretados como para que la unidad de fijación esté bloqueada y no entre en su emplazamiento. En este caso, proceder a desbloquear según instrucciones de desmontaje.
4. Comprobar el **posicionamiento de los conos**. Los agujeros roscados del aro central tienen que coincidir con partes llenas del cono posterior, y los agujeros roscados del cono anterior tienen que coincidir con partes llenas del aro central.

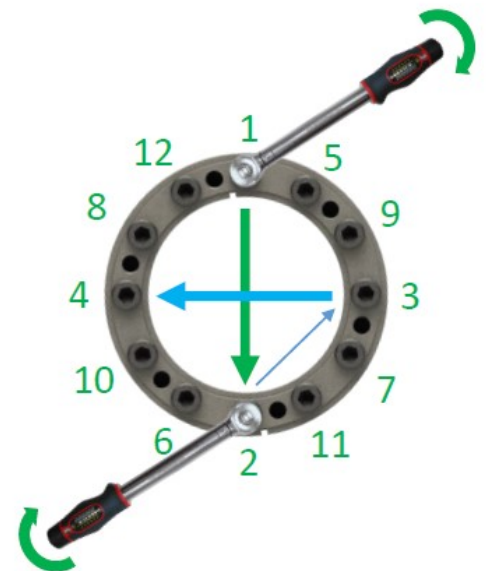
**NOTA 1:** Para facilitar el correcto posicionamiento de los conos, en algunos tamaños, el cono anterior viene con un pasador elástico. Este pasador ha de quedar frente a uno de los agujeros roscados del aro central para su correcto montaje.

## INSTRUCCIONES DE MONTAJE

1. Limpiar cuidadosamente las superficies de contacto del eje y moyú, y aplicar una ligera película de aceite para facilitar la inserción del **TLK 400**.

**ATENCIÓN:** **NO utilizar Bisulfuro de Molibdeno u otro tipo de grasas que reduzcan considerablemente el coeficiente de rozamiento.**

2. Verificar que las tolerancias están dentro del rango permitido (h8 / H8).
3. Introducir la unidad de fijación **TLK 400** en el alojamiento del moyú y después el eje.
4. Apretar los tornillos manualmente hasta poner en contacto el anillo interior con el eje y el anillo exterior con el moyú.
5. Ajustar la llave dinamométrica al 50% del par de apriete (**Ms**) indicado en el catálogo (ver *Tabla 1*), y apretar los tornillos en cruz hasta completar una vuelta (ver *Imagen 2*); cada tornillo debe ser apretado una sola vez.
6. Ajustar la llave dinamométrica al 100% del par de apriete (**Ms**) indicado en el catálogo (ver *Tabla 1*), y apretar los tornillos en cruz hasta completar una vuelta (ver *Imagen 2*); cada tornillo debe ser apretado una sola vez.



*Imagen 2*

7. De nuevo con la llave dinamométrica ajustada al 100% del par de apriete (**Ms**) indicado en el catálogo (ver *Tabla 1*) y comenzando por el tornillo n.º 1, repasar todos los tornillos en sucesión circular hasta completar una vuelta (ver *Imagen 3*); efectuar esta operación 2 veces como máximo; en cada vuelta cada tornillo debe ser apretado una sola vez.

	<b>INSTRUCCIÓN TÉCNICA</b>  TÍTULO: Instrucciones de Montaje y Desmontaje del TLK 400	CÓDIGO <b>SIU-2110</b>	Revisión <b>05</b>
		Origen <b>I</b>	Parte <b>I</b>
		Fecha creac. <b>29/10/97</b>	Fecha rev. <b>07/05/18</b>

8. Finalmente, ajustar la llave dinamométrica al 60% del par de apriete (**Ms**) indicado en el catálogo (ver *Tabla 1*) y completar una vuelta más en sucesión circular para que todos los tornillos queden tensionados.

Imagen 3

Una vez realizadas estas operaciones, la unidad de fijación TLK 400 está en disposición de trabajar correctamente.

**NOTA 2:** Lo que se persigue apretando los tornillos es posicionar adecuadamente los conos, y no que todos los tornillos queden apretados al par de apriete *Ms*.

**NOTA 3:** Seguir minuciosamente las instrucciones de montaje para un funcionamiento y desmontaje óptimo. En caso de tener alguna duda consultar con nuestro Dpto. Técnico.



#### TABLA DE PARES DE APRIETE

dxD (mm)	Tornillos		dxD (mm)	Tornillos	
	DIN 912 12.9 N.º x Tipo	Par de apriete <i>Ms</i> (Nm)		DIN 912 12.9 N.º x Tipo	Par de apriete <i>Ms</i> (Nm)
45x75	8xM8	41	220x285	20xM16	355
48x80	8xM8	41	240x305	22xM16	355
50x80	8xM8	41	260x325	22xM16	355
55x85	8xM8	41	280x355	20xM20	690
60x90	10xM8	41	300x375	22xM20	690
65x95	10xM8	41	320x405	22xM20	690
70x110	10xM10	83	340x425	24xM20	690
75x115	10xM10	83	360x455	22xM22	930
80x120	12xM10	83	380x475	26xM22	930
85x125	12xM10	83	400x495	26xM22	930
90x130	12xM10	83	420x515	26xM22	930
95x135	12xM10	83	440x535	26xM22	930
100x145	12xM12	145	460x555	26xM22	930
110x155	12xM12	145	480x575	30xM22	930
120x165	14xM12	145	500x595	30xM22	930
130x180	12xM14	230	520x615	32xM22	930
140x190	14xM14	230	540x635	32xM22	930
150x200	16xM14	230	560x655	34xM22	930
160x210	16xM14	230	580x675	34xM22	930
170x225	14xM16	355	600x695	34xM22	930
180x235	16xM16	355			
190x250	16xM16	355			
200x260	16xM16	355			

	<b>INSTRUCCIÓN TÉCNICA</b>  TÍTULO: <b>Instrucciones de Montaje y Desmontaje del TLK 400</b>	<b>CÓDIGO</b> <b>SIU-2110</b>	<b>Revisión</b> <b>05</b>
		<b>Origen</b> <b>I</b>	<b>Parte</b> <b>I</b>
		<b>Fecha creac.</b> <b>29/10/97</b>	<b>Fecha rev.</b> <b>07/05/18</b>

Tabla 1

### **INSTRUCCIONES DE DESMONTAJE**

1. Aflojar y extraer todos los tornillos.
2. Comprobar que todos los tornillos están lubricados.
3. Primeramente, se procede a **desbloquear** el **cono de presión anterior**:
  - 3.1. Introducir los tornillos necesarios en los agujeros roscados de extracción del cono anterior.
  - 3.2. Ajustar la llave dinamométrica al 20% del par de apriete (**Ms**) indicado en el catálogo (ver *Tabla 1*), y apretar los tornillos uniformemente en cruz hasta completar una vuelta.
  - 3.3. Repetir la operación anterior con los siguientes pares de apriete consecutivos, 40%, 50%, 60%, 70% y 80%, hasta aplicar el 100% del par de apriete indicado en el catálogo (ver *Tabla 1*), desbloqueando así el cono anterior.

**NOTA 4:** *El desbloqueo del cono anterior puede ocurrir antes de que concluya este proceso.*

4. A continuación, se procede a **desbloquear** el **cono de presión posterior**:
  - 4.1. Introducir los tornillos en los agujeros roscados de extracción del aro central para liberar el cono posterior.
  - 4.2. Apretar los tornillos siguiendo los pasos de desmontaje 3.2 y 3.3 (el desbloqueo del cono posterior puede ocurrir antes de que concluya el proceso 3.3).
5. Extraer la unidad de fijación **TLK 400** de su alojamiento.

### **REUTILIZACIÓN DE LA UNIDAD DE FIJACIÓN**

1. Limpiar con cuidado todos los componentes de la unidad de fijación y comprobar el estado de las superficies.

**ATENCIÓN:** *En caso de arañazos o deformaciones, recomendamos cambiarla por una nueva unidad de fijación TLK 400.*

2. Aplicar una ligera película de aceite sobre las superficies internas y externas de la unidad de fijación, roscas incluidas.
3. Limpiar y lubricar las roscas de todos los tornillos.
4. Verificar que los agujeros roscados de extracción del cono anterior y del aro central han sido posicionados como en origen. Los agujeros roscados del aro central tienen que coincidir con partes llenas del cono posterior, y los agujeros roscados del cono anterior tienen que coincidir con partes llenas del aro central.
5. Repetir el proceso de montaje.