

	<h1>INSTRUCCIÓN TÉCNICA</h1> <p>TÍTULO: Instrucciones de Montaje y Desmontaje del TLK 200</p>	CÓDIGO	Revisión
		SIU2010	01
		Origen	Parte
		I	I
		Fecha creac.	Fecha rev.
		26.07.95	29.05.18

### CARACTERÍSTICAS

- Capacidad de transmisión de par media-alta.
- Grandes tolerancias.
- Fácil desmontaje.
- Unidad de fijación standard.

### TOLERANCIA, RUGOSIDAD

Un buen acabado en máquina herramienta es suficiente.

- Rugosidad máx. admisible:  **$R_t$  máx. 16 $\mu$ m**
- Tolerancia máx. admisible: **eje h11- moyú H11**

### REFERENCIA AXIAL

**TLK 200:** Durante el apriete de los tornillos, **el moyú no tiene ningún desplazamiento axial respecto del eje.**

### CONCENTRICIDAD

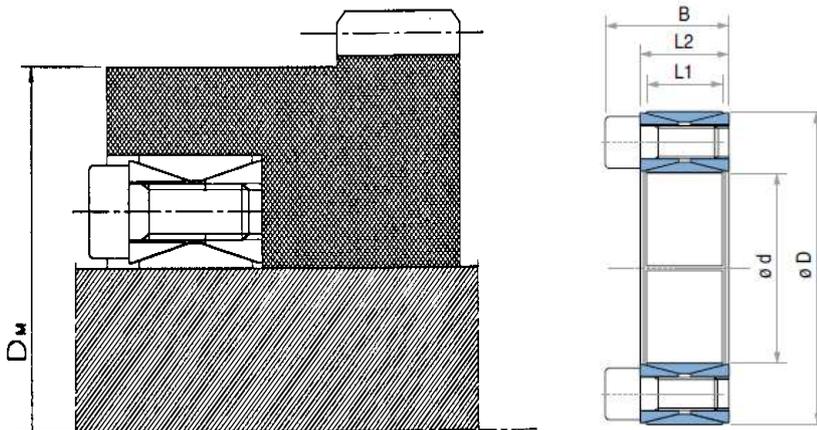
El **TLK 200** no es **autocentrante**.

La concentricidad del moyú respecto del eje depende de la calidad de la tolerancia de la base de centrado y de su longitud.

### CÁLCULO DEL DM

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

La presión superficial ( **$P_n$** ) existente entre el anillo externo del TLK 200 y el moyú, puede ser comparada a la presión interna sobre un cilindro de pared gruesa.



*Imagen 1*

### $M_t$ TRANSMISIBLE

De una serie de pruebas efectuadas, se deduce que colocando dos o mas unidades de TLK200 en serie el  $M_t$  transmisible se calcularía de la siguiente forma:

Nr.1 TLK200  $M_t = M_t \text{ cat.}$

Nr.2 TLK200  $M_t = M_t \text{ cat.} \times 1,9$

Nr.3 TLK200  $M_t = M_t \text{ cat.} \times 2,7$

	<b>INSTRUCCIÓN TÉCNICA</b>  <b>TÍTULO: Instrucciones de Montaje y Desmontaje del TLK 200</b>	<b>CÓDIGO</b> SIU2010	<b>Revisión</b> 01
		<b>Origen</b> 	<b>Parte</b> 
		<b>Fecha creac.</b> 26.07.95	<b>Fecha rev.</b> 29.05.18

## INSTRUCCIONES DE MONTAJE

- Desembalar la unidad de fijación **TLK 200**.
- Limpiar cuidadosamente las superficies de contacto del eje y moyú, y aplicar una ligera película de aceite para facilitar la inserción del **TLK 200**.

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

- Verificar que las tolerancias están dentro del rango permitido (h11/H11).
- Introducir la unidad de fijación **TLK 200** en el alojamiento del moyú y después introducir el eje.
- Apretar los tornillos zincados manualmente hasta que el anillo interno se ajuste al eje y el anillo externo sujete el moyú.
- 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.
- 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.



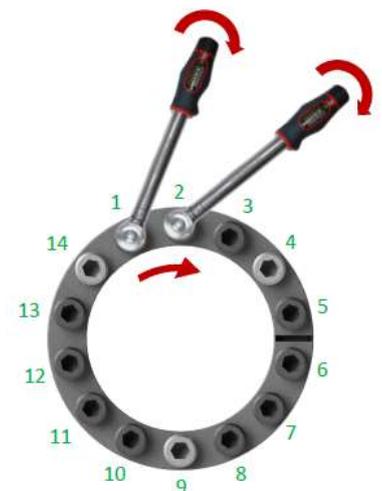
*Imagen 2*

- 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 hasta que el ángulo de giro de cada tornillo sea inferior a 30°; en cada vuelta cada tornillo debe ser apretado una sola vez.

Una vez realizadas estas operaciones, la unidad de fijación **TLK 200** está en disposición de trabajar correctamente.

**NOTA 1:** 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



*Imagen 3*



# INSTRUCCIÓN TÉCNICA

TÍTULO: Instrucciones de Montaje y Desmontaje del TLK 200

CÓDIGO  
SIU2010

Revisión  
01

Origen  
I

Parte  
I

Fecha creac.  
26.07.95

Fecha rev.  
29.05.18

Dimensiones				eje-cubo tolerancia h11 / H11				eje-cubo tolerancia h7 / H7		Tornillos de apriete		Peso
				Par	Fuerza axia F <sub>a</sub> KN	Presiones superficiales sobre		Par	Presión en Par	DIN912 12.9	Par de ajuste	
Eje	Cubo	M <sub>n</sub> Nm	p <sub>s</sub> N/mm <sup>2</sup>			p <sub>c</sub> N/mm <sup>2</sup>	M <sub>n</sub> Nm					p <sub>s</sub> N/mm <sup>2</sup>
17 x 47	17	20	26	280	33	305	110	310	125	8 x M6	17	0,2
18 x 47	17	20	26	300	33	290	110	330	125	8 x M6	17	0,2
19 x 47	17	20	26	310	33	275	110	350	125	8 x M6	17	0,2
20 x 47	17	20	26	330	33	260	110	370	125	8 x M6	17	0,2
22 x 47	17	20	26	360	33	235	110	410	125	8 x M6	17	0,2
24 x 50	17	20	26	390	33	215	105	440	115	8 x M6	17	0,3
25 x 50	17	20	26	410	33	205	105	460	115	8 x M6	17	0,3
28 x 55	17	20	26	570	41	230	115	650	130	10 x M6	17	0,3
30 x 55	17	20	26	610	41	215	115	690	130	10 x M6	17	0,3
32 x 60	17	20	26	780	49	240	130	890	145	12 x M6	17	0,3
35 x 60	17	20	26	850	49	220	125	970	145	12 x M6	17	0,3
38 x 65	17	20	26	1070	57	235	135	1230	155	14 x M6	17	0,4
40 x 65	17	20	26	1120	56	220	135	1300	155	14 x M6	17	0,3
42 x 75	20	24	32	1860	89	280	155	2170	185	12 x M8	41	0,6
45 x 75	20	24	32	1990	89	260	155	2320	185	12 x M8	41	0,6
48 x 80	20	24	32	2120	88	245	145	2480	170	12 x M8	41	0,6
50 x 80	20	24	32	2200	88	235	145	2580	170	12 x M8	41	0,6
55 x 85	20	24	32	2810	102	245	160	3310	190	14 x M8	41	0,6
60 x 90	20	24	32	3050	102	225	150	3610	180	14 x M8	41	0,7
65 x 95	20	24	32	3770	116	235	160	4470	190	16 x M8	41	0,7
70 x 110	24	28	38	5600	160	255	160	6700	190	14 x M10	83	1,3
75 x 115	24	28	38	5970	159	235	155	7170	185	14 x M10	83	1,3
80 x 120	24	28	38	6330	158	220	145	7650	175	14 x M10	83	1,4
85 x 125	24	28	38	7660	180	235	160	9290	195	16 x M10	83	1,4
90 x 130	24	28	38	8080	180	220	155	9840	185	16 x M10	83	1,5
95 x 135	24	28	38	9560	201	235	165	11600	200	18 x M10	83	1,6
100 x 145	26	33	45	11300	227	230	160	13900	195	14 x M12	145	2,2
110 x 155	26	33	45	12400	226	210	150	15300	185	14 x M12	145	2,5
120 x 165	26	33	45	15400	258	220	160	19100	195	16 x M12	145	2,6
130 x 180	34	38	50	20800	320	190	140	25800	175	20 x M12	145	3,8
140 x 190	34	38	50	24500	351	195	145	30600	180	22 x M12	145	3,9
150 x 200	34	38	50	28500	381	200	150	35800	185	24 x M12	145	4
160 x 210	34	38	50	32900	411	200	155	41400	190	26 x M12	145	4,3
170 x 225	38	44	58	40400	476	195	150	51000	185	22 x M14	230	5,8
180 x 235	38	44	58	46500	518	200	155	59000	195	24 x M14	230	6
190 x 250	46	52	66	57200	602	185	140	72600	175	28 x M14	230	8,5
200 x 260	46	52	66	64200	643	185	145	81900	180	30 x M14	230	8,6
220 x 285	50	56	72	84500	769	185	145	108500	185	26 x M16	355	11
240 x 305	50	56	72	106000	884	195	155	136600	200	30 x M16	355	12
260 x 325	50	56	72	129300	995	205	160	167800	210	34 x M16	355	13
280 x 355	60	66	84	157200	1123	175	140	204600	180	32 x M18	485	19
300 x 375	60	66	84	188200	1255	185	150	246700	195	36 x M18	485	20
320 x 405	72	78	98	259400	1622	185	150	341400	195	36 x M20	690	30
340 x 425	72	78	98	274500	1615	175	140	362700	185	36 x M20	690	30
360 x 455	84	90	112	360300	2002	175	140	478100	185	36 x M22	930	42
380 x 475	84	90	112	378700	1994	165	135	504600	175	36 x M22	930	44
400 x 495	84	90	112	397000	1985	155	125	531200	170	36 x M22	930	46
420 x 515	84	90	112	461800	2199	165	135	619700	180	40 x M22	930	50
440 x 545	96	102	126	557200	2533	160	130	749700	175	40 x M24	1200	65
460 x 565	96	102	126	580800	2526	150	125	783800	165	40 x M24	1200	67
480 x 585	96	102	126	634600	2644	150	125	858800	170	42 x M24	1200	71
500 x 605	96	102	126	690500	2762	155	125	937200	170	44 x M24	1200	73
520 x 630	96	102	126	732400	2817	150	125	996800	170	45 x M24	1200	80
540 x 650	96	102	126	759500	2813	145	120	1035000	165	45 x M24	1200	82
560 x 670	96	102	126	837700	2992	150	125	1145000	170	48 x M24	1200	85
580 x 690	96	102	126	902500	3112	150	125	1235000	170	50 x M24	1200	88
600 x 710	96	102	126	930900	3103	145	120	1278000	165	50 x M24	1200	91
620 x 730	96	102	126	997500	3218	145	120	1373000	170	52 x M24	1200	93
640 x 750	96	102	126	1067000	3337	145	125	1472000	170	54 x M24	1200	96
660 x 770	96	102	126	1140000	3456	145	125	1574000	170	56 x M24	1200	99
680 x 790	96	102	126	1173000	3450	140	120	1622000	165	56 x M24	1200	102
700 x 810	96	102	126	1290000	3686	145	125	1789000	175	60 x M24	1200	104
720 x 830	96	102	126	1325000	3681	140	125	1840000	170	60 x M24	1200	107
740 x 850	96	102	126	1405000	3798	140	125	1954000	170	62 x M24	1200	110
760 x 870	96	102	126	1487000	3915	140	125	2072000	175	64 x M24	1200	113
780 x 890	96	102	126	1548000	3970	140	125	2159000	170	65 x M24	1200	116
800 x 910	96	102	126	1610000	4025	140	120	2249000	170	66 x M24	1200	118

Tabla 1

	<b>INSTRUCCIÓN TÉCNICA</b>  <b>TÍTULO: Instrucciones de Montaje y Desmontaje del TLK 200</b>	<b>CÓDIGO</b> SIU2010	<b>Revisión</b> 01
		<b>Origen</b> 	<b>Parte</b> 
		<b>Fecha creac.</b> 26.07.95	<b>Fecha rev.</b> 29.05.18

### **INSTRUCCIONES DE DESMONTAJE**

1. Aflojar todos los tornillos y extraer la unidad de fijación **TLK 200** de su alojamiento.

**NOTA 2:** Normalmente con esta operación, la unidad de fijación se desbloquea. En caso contrario, dar unos ligeros golpes con un martillo sobre los tornillos para desbloquear el cono posterior.

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

1. Limpiar con cuidado las superficies de la unidad de fijación y comprobar su estado.

**ATENCIÓN:** En caso de arañazos o deformaciones, recomendamos cambiarla por una nueva unidad de fijación **TLK 200**.

2. Aplicar una ligera película de aceite sobre las superficies de la unidad de fijación, roscas incluidas.
3. Limpiar y lubricar las roscas de todos los tornillos.
4. Colocar los anillos de la unidad de fijación en su posición original.
5. Repetir el proceso de montaje.