

BUJES DE FIJACIÓN
POWER LOCK



INTRODUCCIÓN

líder nacional en la fabricación de embragues y frenos industriales, cuenta con la mayor experiencia del mercado en cuanto a elementos cónicos de fijación. Desde el año 1995 en que hemos comenzado a distribuir los elementos de una importante empresa italiana, hasta la fecha, hemos conseguido la experiencia que nos ubica como líderes en el segmento de unidades de fijación.

Nuestro departamento técnico está preparado para poder darle una solución rápida, efectiva y económica a cualquier tipo de aplicación que se presente.

FUNCIONAMIENTO

Apretando en forma secuencial y cruzada los tornillos ubicados en la periferia de la unidad, se fuerza a las dos partes cónicas a expandirse radialmente, provocando una presión sobre los elementos a vincular, permitiendo fijarlos en la posición angular y axial deseada de modo absolutamente seguro.

CAMPO DE APLICACIÓN

En todos aquellos casos en los cuales se emplean actualmente los métodos tradicionales como soldadura, chavetas paralelas, lengüetas, chavetas tangenciales, espigas cónicas, ejes cónicos, perfiles acanalados, montajes en caliente, etc. Algunos de los usos más comunes son; fijación de volantes, poleas para correas, piñones para cadena, engranajes, levas de disco excéntricas, discos de freno, acoplamiento, tambores de cinta transportadora, comandos para ascensores, en la construcción de grúas, compresores, motores Diesel, máquinas para la industria del vidrio y cerámica, máquinas para embalaje, prensas, molinos trituradores, etc.

reserva el derecho de hacer las modificaciones en sus productos que crea convenientes sin previa notificación. Los valores de límite elástico en pág. 3 son sólo a título de ejemplo, debiendo el cliente conocer dicho valor para el material que va a utilizar en su aplicación.

Los ejemplos de montaje son sólo a título ilustrativo.

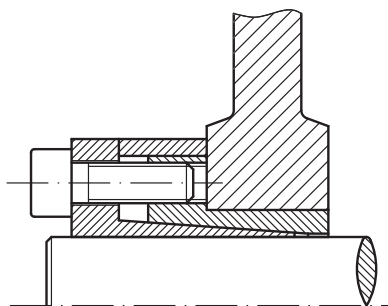
VENTAJAS DE TEK POWER LOCK

- Simplifica notablemente el montaje y elimina las operaciones de mecanizado para el alojamiento de la chaveta y el ajuste final
- No requieren herramental complejo ni personal especializado.
- Escaso mecanizado de las piezas
- Posibilidad de utilizar barras trefiladas comerciales para los ejes
- Eliminación de juegos de mecanizado
- Distribución de la presión sobre toda la superficie de contacto y no sólo sobre el flanco de la chaveta
- Ninguna tendencia a la rotura por entalla
- Aumento de la sección resistente del árbol
- Elevada resistencia a la torsión y mayor resistencia a la fatiga
- Posibilidad de aumentar las cargas axiales y la cupla transmitida disponiendo varias unidades cónicas en conjunto
- Protección contra sobrecargas
- Facilidad de posicionamiento axial y angular de las piezas a unir
- Ausencia de juegos
- Reducción de ruidos
- Desgaste nulo
- Protección contra la oxidación debido a la gran presión que se genera entre las superficies

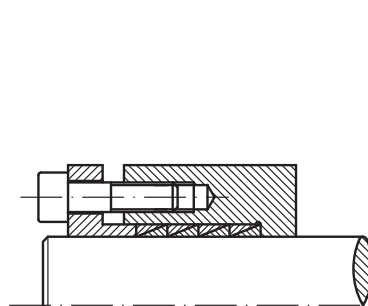
EJEMPLOS DE MONTAJE



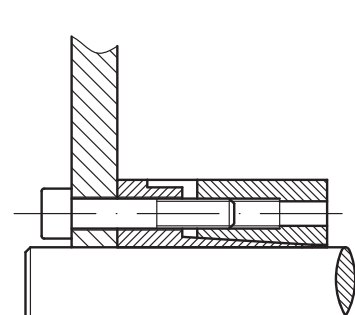
Fijación de un cubo mediante un TEK-200 con anillo centrador especial.



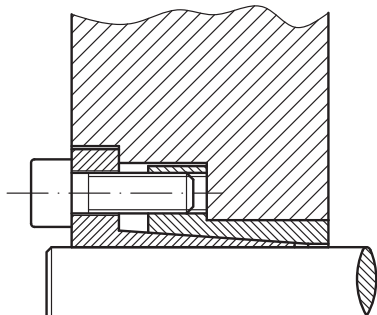
Fijación de un disco de freno mediante un TEK-110.



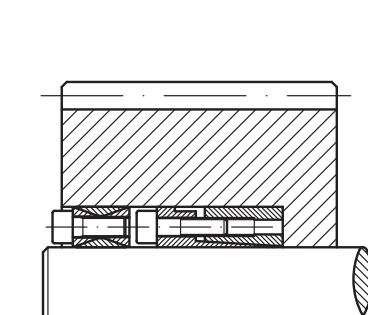
Aplicación de 4 elementos TEK-300 con espaciador.



Fijación de un piñón dentado mediante un elemento especial TEK-130 con anillo exterior no partido.



Aplicación del elemento TEK-110 en presencia de altas rpm.



Utilización de varios elementos de fijación en caso de tener un torque de transmisión muy alto.



CÁLCULO DEL DIÁMETRO MÍNIMO DE LA MAZA (DM), VÁLIDO PARA TODOS LOS MODELOS.

La presión de contacto p_m existente entre el anillo exterior del cono de acoplamiento y la maza genera una sollicitación.

Para el cálculo del diámetro mínimo de la maza D_m es válida la fórmula usada normalmente para cilindros huecos de gran espesor. En función de la longitud y de la forma de la maza respecto a la dimensión L_1 del elemento de bloqueo, la sollicitación real cambia. Debe considerarse un factor C en función del tipo de aplicación, según puede observarse en las figuras siguientes.

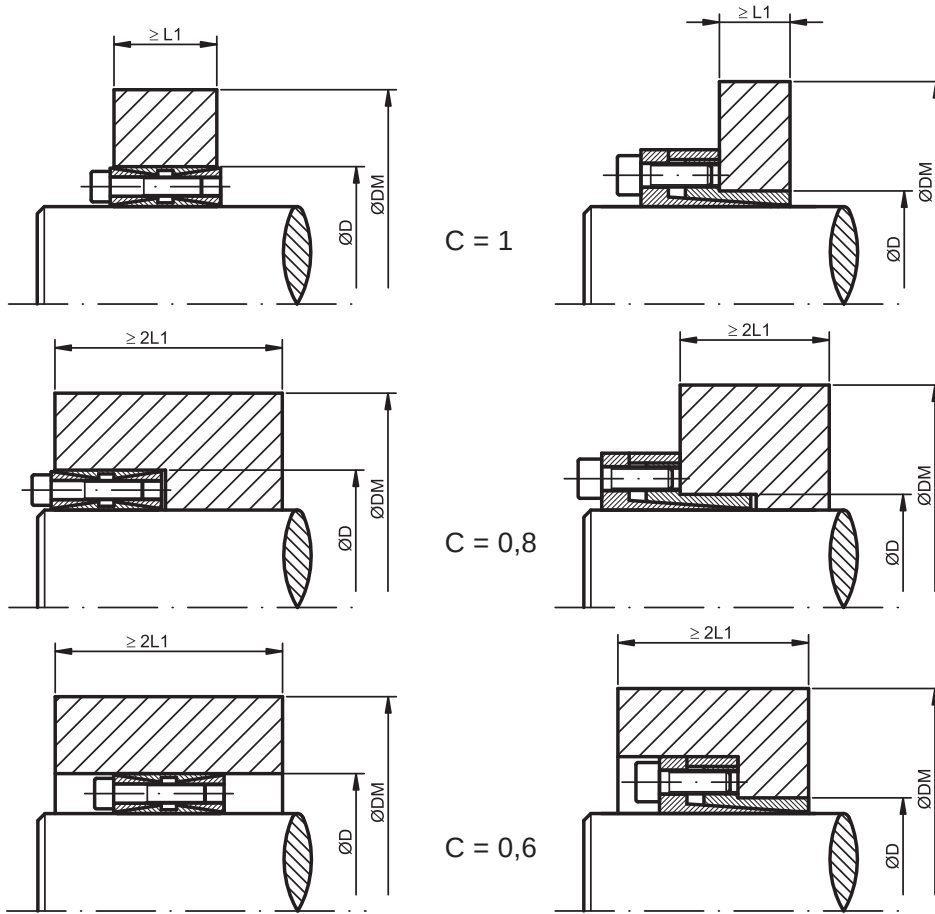


Tabla del Coeficiente K			
Presión generada sobre la maza		σ_{02} Limite elástico N/mm ²	
p_m N/mm ²	Tipo de aplicación C	180 Fundición	300 Aceros
60	C = 0,6	1,25	1,12
	C = 0,8	1,30	1,18
	C = 1,0	1,42	1,22
65	C = 0,6	1,25	1,13
	C = 0,8	1,35	1,20
	C = 1,0	1,45	1,24
70	C = 0,6	1,26	1,15
	C = 0,8	1,38	1,20
	C = 1,0	1,50	1,26
75	C = 0,6	1,28	1,16
	C = 0,8	1,42	1,22
	C = 1,0	1,55	1,30
80	C = 0,6	1,31	1,18
	C = 0,8	1,45	1,24
	C = 1,0	1,61	1,31
85	C = 0,6	1,34	1,19
	C = 0,8	1,49	1,26
	C = 1,0	1,67	1,34
90	C = 0,6	1,36	1,20
	C = 0,8	1,53	1,28
	C = 1,0	1,73	1,36
95	C = 0,6	1,39	1,21
	C = 0,8	1,57	1,30
	C = 1,0	1,80	1,39
100	C = 0,6	1,41	1,22
	C = 0,8	1,61	1,31
	C = 1,0	1,87	1,41
105	C = 0,6	1,44	1,24
	C = 0,8	1,66	1,33
	C = 1,0	1,95	1,44
110	C = 0,6	1,47	1,25
	C = 0,8	1,71	1,35
	C = 1,0	2,04	1,47
115	C = 0,6	1,50	1,26
	C = 0,8	1,76	1,37
	C = 1,0	2,13	1,50
120	C = 0,6	1,53	1,28
	C = 0,8	1,81	1,39
	C = 1,0	2,24	1,53
125	C = 0,6	1,56	1,29
	C = 0,8	1,87	1,41
	C = 1,0	2,35	1,56
130	C = 0,6	1,59	1,30
	C = 0,8	1,93	1,44
	C = 1,0	2,49	1,59
135	C = 0,6	1,62	1,32
	C = 0,8	2,00	1,46
	C = 1,0	2,65	1,62
140	C = 0,6	1,66	1,33
	C = 0,8	2,07	1,48
	C = 1,0	2,83	1,66
145	C = 0,6	1,69	1,35
	C = 0,8	2,15	1,50
	C = 1,0	3,05	1,69
150	C = 0,6	1,73	1,36
	C = 0,8	2,24	1,53
	C = 1,0	3,32	1,73
155	C = 0,6	1,77	1,38
	C = 0,8	2,33	1,55
	C = 1,0	3,66	1,77
160	C = 0,6	1,81	1,39
	C = 0,8	2,43	1,58
	C = 1,0	4,12	1,81

Para el cálculo del diámetro mínimo de la maza D_m es necesario aplicar la siguiente fórmula:

$$D_m \geq D \times K$$

Ejemplo:

Tenemos un eje de diámetro 60 mm, al cual debemos fijar un piñón dentado con maza de acero. Dado que el torque transmitido es alto, y no disponemos de un centrador, decidimos utilizar una unidad de fijación **TEK-130 60 x 90**. Por la forma de la maza del piñón a utilizar, vemos que se asemeja al tipo de aplicación **C = 1**, ya que el ancho de nuestra maza es $= L_1$. Vamos a la tabla de página 7, columna **pm**, y vemos que la presión superficial sobre la maza es de 135 N/mm². Vamos a la Tabla de Coeficiente K, entramos por la columna **pm**, y vemos que el valor de **K** a utilizar es 1,62 (el acero de la maza tiene un límite elástico $\sigma_{02} = 300$ N/mm²)

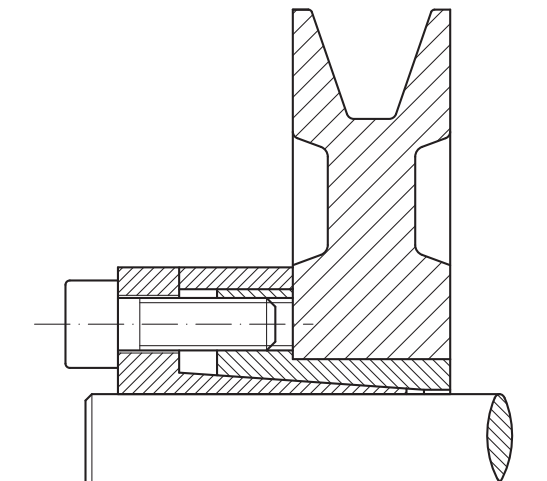
Luego:

$$D_m \geq 90 \times 1,62 \geq 145,8 \text{ mm}$$

El diámetro mínimo de la maza del piñón debe ser igual o mayor a 145,8 mm para que la sollicitación generada por la presión superficial sobre la maza no dañe al piñón dentado.



Unidad de fijación Autocentrante TEK-110



CARACTERISTICAS

Capacidad de transmisión de torque media alta
Dimensionamiento radial mínimo
Tiempo de montaje reducido
Presión superficial muy baja

MONTAJE

El torque es transmitido mediante la presión y la fricción entre las superficies. Esto se consigue mediante el apriete de los tornillos y el rozamiento de las superficies cónicas internas y cilíndricas externas. Por eso es que debe prestarse especial atención al estado de éstas superficies y de los tornillos.

Limpiar cuidadosamente las superficies de contacto del eje y del cubo. Aplicar una delgada película de aceite. **No deben** utilizarse lubricantes que contengan **bisulfuro de molibdeno** debido a que se produciría un notable descenso del coeficiente de fricción.

Colocar la unidad de bloqueo en el alojamiento del cubo y deslizar luego el conjunto sobre el eje.

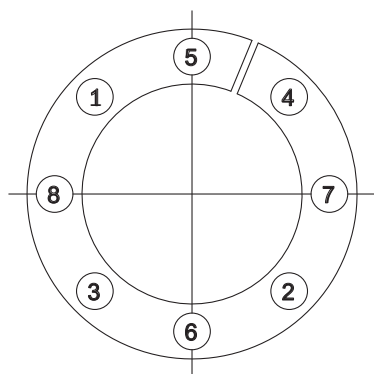
Apretar en forma cruzada, según se indica en el dibujo siguiente hasta el valor Ma indicado en la tabla.

En el caso que el buje de fijación tenga una gran cantidad de tornillos, respetar el cruce de apriete en los cuatro cuadrantes.

Los dos tornillos adyacentes al corte deben ser apretados o liberados uno luego del otro para evitar deformaciones en el anillo.

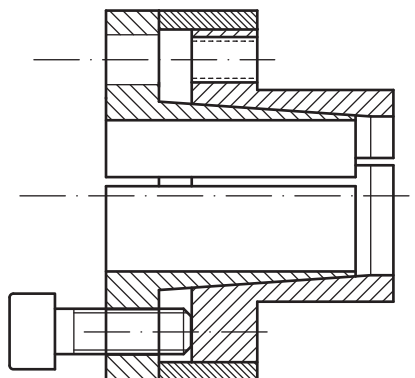
Los valores del momento torsor Mt y de la fuerza axial Fax indicados en la tabla se refieren a un montaje lubricado.

Es posible disminuir la cupla de apriete de los tornillos Ma hasta un 60% del valor indicado en la tabla, obteniéndose una disminución proporcional en los valores de Mt, Fax, pe y pm.



DESMONTAJE

Aflojar todos los tornillos de bloqueo e introducirlos en los agujeros de desmontaje, apretándolos de modo gradual y uniforme en cruz hasta que el cono posterior quede desbloqueado. Recordar, siempre que sea el caso, apretar en forma sucesiva los tornillos situados a los lados de la ranura. En caso de reutilización del equipo aplicar una película de aceite a los tornillos, agujeros y conos.



CENTRADO

La serie TEK-110 es autocentrante. La concentricidad entre la maza y el eje están en el orden de los 0.02 y 0.04mm dependiendo de la calidad del mecanizado del eje y cubo.

TOLERANCIA Y RUGOSIDAD

Una buena terminación de torno es suficiente. La rugosidad máxima admisible será Rt=16 um.

Las tolerancias máximas de mecanizado recomendadas son:
eje h8
cubo H8.

DESPLAZAMIENTO AXIAL

Durante el apriete de los tornillos no se produce ningún corrimiento relativo entre maza y eje.

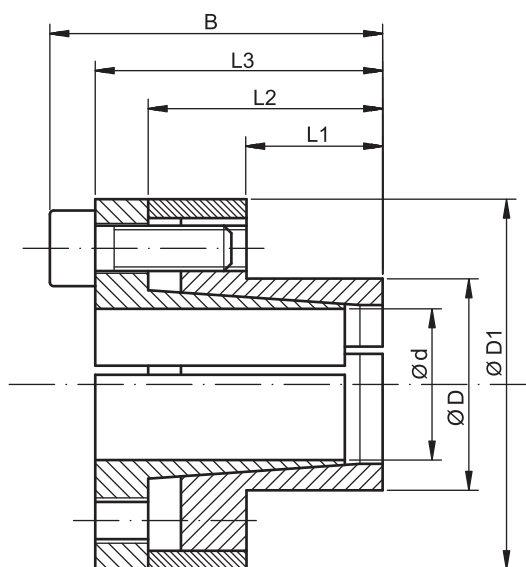
CALCULO DEL DIAMETRO MINIMO DE LA MAZA

Ver hoja 3 para realizar el cálculo del diámetro mínimo de la maza necesario para que no se produzcan deformaciones ni roturas en la misma.

Atención: las características constructivas y técnicas pueden variar sin previo aviso. En caso de estar proyectando una aplicación nueva o estar buscando un reemplazo, por favor consultar

Unidad de fijación Autocentrante

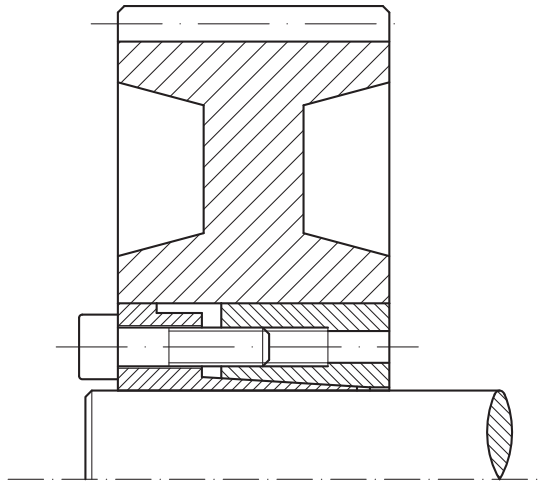
TEK-110



TEK-110						Torque	Fuerza axial	Presión superficial		Tornillos de apriete		Peso
								Eje	Maza	DIN 912	Torque de apriete	
d x D	L1	L2	L3	B	D1	Mt	Fax	pe	pm	12.9	Ma	KG
mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm	KN	N/mm ²	N/mm ²	N x tipo	Nm	
14 x 23	14	23	26	30	38	68	10	130	80	4 x M4	5	0.1
18 x 26	18	31	38	44	47	200	22	180	125	4 x M6	17	0.24
19 x 27	18	31	38	44	49	210	22	170	120	4 x M6	17	0.26
20 x 28	18	31	38	44	50	220	22	160	115	4 x M6	17	0.27
22 x 32	25	38	45	51	54	250	22	115	80	4 x M6	17	0.34
24 x 34	25	38	45	51	56	270	22	105	75	4 x M6	17	0.36
25 x 34	25	38	45	51	56	280	22	100	75	4 x M6	17	0.35
28 x 39	25	38	45	51	61	465	33	135	97	6 x M6	17	0.48
30 x 41	25	38	45	51	62	510	33	127	90	6 x M6	17	0.48
32 x 43	25	38	45	51	65	540	33	120	90	6 x M6	17	0.47
35 x 47	32	45	52	58	69	790	45	105	80	8 x M6	17	0.58
38 x 50	32	45	52	58	72	860	45	100	75	8 x M6	17	0.61
40 x 53	32	45	52	58	75	900	45	95	70	8 x M6	17	0.68
42 x 55	32	45	52	58	78	950	45	90	70	8 x M6	17	0.76
45 x 59	45	62	70	78	86	1890	84	110	85	8 x M8	41	1.2
48 x 62	45	62	70	78	87	2010	84	105	80	8 x M8	41	1.2
50 x 65	45	62	70	78	92	2100	84	100	75	8 x M8	41	1.4
55 x 71	55	72	80	88	98	2600	94	85	65	9 x M8	41	1.6
60 x 77	55	72	80	88	104	2840	94	75	60	9 x M8	41	1.8
65 x 84	55	72	80	88	111	3070	94	70	55	9 x M8	41	2.1
70 x 90	65	86	96	106	119	5250	150	90	70	9 x M10	83	3
75 x 95	65	86	96	106	126	5600	150	80	65	9 x M10	83	3
80 x 100	65	86	96	106	131	8020	200	100	80	12 x M10	83	3.5
85 x 106	65	86	96	106	137	8500	200	95	75	12 x M10	83	3.6
90 x 112	65	86	96	106	144	9000	200	90	75	12 x M10	83	3.9
95 x 120	65	86	96	106	149	11000	230	100	80	14 x M10	83	4.4
100 x 125	65	86	96	106	154	15000	300	120	95	18 x M10	83	4.6
110 x 140	90	114	128	140	180	16000	290	80	65	12 x M12	145	8.7
120 x 155	90	114	128	140	198	17500	290	70	55	12 x M12	145	10.6
130 x 165	90	114	128	140	208	25000	384	90	70	16 x M12	145	11.3

Unidad de fijación Autocentrante

TEK-130



CARACTERISTICAS

Capacidad de transmisión de torque alta
Tiempo de montaje reducido
Optima perpendicularidad entre el eje y la maza

MONTAJE

El torque es transmitido mediante la presión y la fricción entre las superficies. Esto se consigue mediante el apriete de los tornillos y el rozamiento de las superficies cónicas internas y cilíndricas externas. Por eso es que debe prestarse especial atención al estado de éstas superficies y de los tornillos.

Limpiar cuidadosamente las superficies de contacto del eje y del cubo. Aplicar una delgada película de aceite. **No deben** utilizarse lubricantes que contengan **bisulfuro de molibdeno** debido a que se produciría un notable descenso del coeficiente de fricción.

Colocar la unidad de bloqueo en el alojamiento del cubo y deslizar luego el conjunto sobre el eje.

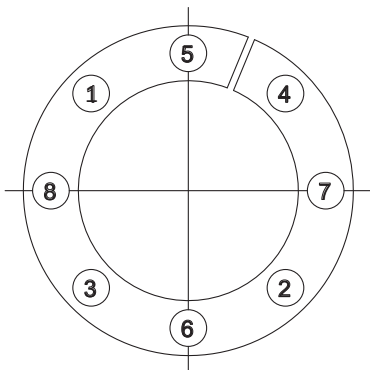
Apretar en forma cruzada, según se indica en el dibujo siguiente hasta el valor M_a indicado en la tabla.

En el caso que el buje de fijación tenga una gran cantidad de tornillos, respetar el cruce de apriete en los cuatro cuadrantes.

Los dos tornillos adyacentes al corte deben ser apretados o liberados uno luego del otro para evitar deformaciones en el anillo.

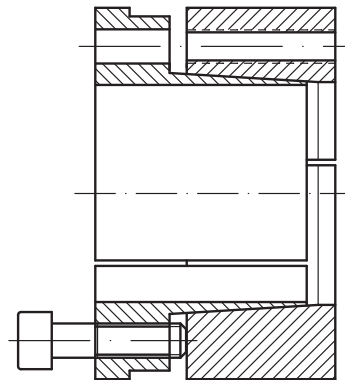
Los valores del momento torsor M_t y de la fuerza axial F_{ax} indicados en la tabla se refieren a un montaje lubricado.

Es posible disminuir la cupla de apriete de los tornillos M_a hasta un 60% del valor indicado en la tabla, obteniéndose una disminución proporcional en los valores de M_t , F_{ax} , p_e y p_m .



DESMONTAJE

Aflojar todos los tornillos de bloqueo e introducirlos en los agujeros de desmontaje, apretándolos de modo gradual y uniforme en cruz hasta que el cono posterior quede desbloqueado. Recordar, siempre que sea el caso, apretar en forma sucesiva los tornillos situados a los lados de la ranura. En caso de reutilización del equipo aplicar una película de aceite a los tornillos, agujeros y conos.



CENTRADO

La serie TEK-130 es autocentrante. La concentricidad entre la maza y el eje están en el orden de los 0.02 y 0.04mm dependiendo de la calidad del mecanizado del eje y cubo.

TOLERANCIA Y RUGOSIDAD

Una buena terminación de torno es suficiente. La rugosidad máxima admisible será $R_t=16 \mu m$.

Las tolerancias máximas de mecanizado recomendadas son:

eje h8

cubo H8.

DESPLAZAMIENTO AXIAL

Durante el apriete de los tornillos se puede producir un ligero corrimiento relativo entre maza y eje.

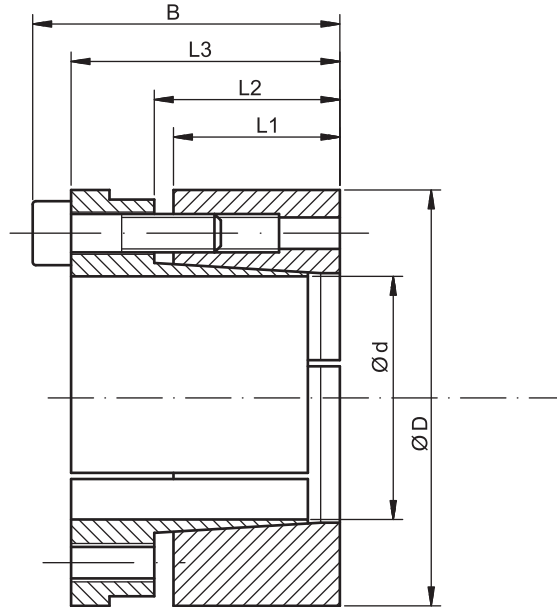
CALCULO DEL DIAMETRO MINIMO DE LA MAZA

Ver hoja 3 para realizar el cálculo del diámetro mínimo de la maza necesario para que no se produzcan deformaciones ni roturas en la misma.

Atención: las características constructivas y técnicas pueden variar sin previo aviso. En caso de estar proyectando una aplicación nueva o estar buscando un reemplazo, por favor consultar.

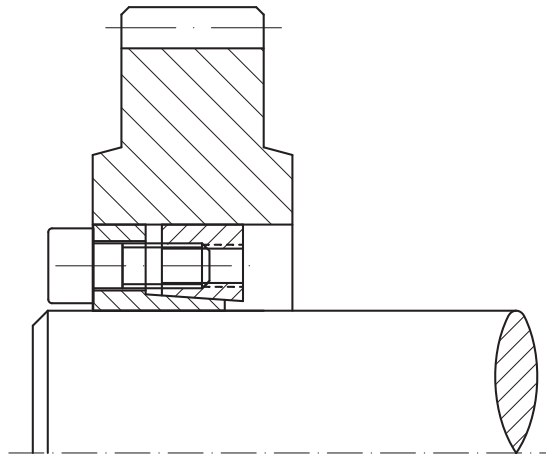
Unidad de fijación Autocentrante

TEK-130



TEK-130	L1	L2	L3	B	Torque Mt	Fuerza axial F ax	Presión superficial		Tornillos de apriete		Peso KG
							Eje	Maza	DIN 912	Torque de apriete Ma	
							pe	pm	12.9	Ma	
d x D	mm	mm	mm	mm	Nm	KN	N/mm ²	N/mm ²	N x tipo	Nm	
20 x 47	26	30	41	47	540	54	280	120	6 x M6	17	0.4
22 x 47	26	30	41	47	600	54	255	120	6 x M6	17	0.4
24 x 50	26	30	41	47	650	54	235	115	6 x M6	17	0.4
25 x 50	26	30	41	47	680	54	225	115	6 x M6	17	0.4
28 x 55	26	30	41	47	760	54	200	105	6 x M6	17	0.5
30 x 55	26	30	41	47	820	54	185	105	6 x M6	17	0.5
32 x 60	26	30	41	47	1160	73	235	125	8 x M6	17	0.6
35 x 60	26	30	41	47	1270	73	215	125	8 x M6	17	0.5
38 x 65	26	30	41	47	1380	73	200	115	8 x M6	17	0.6
40 x 65	26	30	41	47	1450	73	190	115	8 x M6	17	0.6
42 x 75	30	35	49	57	2130	101	215	120	6 x M8	41	1
45 x 75	30	35	49	57	2280	101	200	120	6 x M8	41	1
48 x 80	30	35	49	57	2430	101	190	115	6 x M8	41	1.1
50 x 80	30	35	49	57	2530	101	180	115	6 x M8	41	1
55 x 85	30	35	49	57	3700	135	220	140	8 x M8	41	1.1
60 x 90	30	35	49	57	4000	135	200	135	8 x M8	41	1.2
65 x 95	30	35	49	57	4380	135	185	125	8 x M8	41	1.3
70 x 110	40	45	59	69	7500	214	205	130	8 x M10	83	2.2
75 x 115	40	45	59	69	8000	214	190	125	8 x M10	83	2.5
80 x 120	40	45	59	69	8560	214	180	120	8 x M10	83	2.6
85 x 125	40	45	59	69	11370	268	210	145	10 x M10	83	2.8
90 x 130	40	45	59	69	12000	268	200	135	10 x M10	83	2.7
95 x 135	40	45	59	69	12600	268	190	130	10 x M10	83	2.9
100 x 145	46	52	68	80	15580	312	180	125	8 x M12	145	3.9
110 x 155	46	52	68	80	17100	312	165	115	8 x M12	145	4.2
120 x 165	46	52	68	80	23370	390	190	135	10 x M12	145	5
130 x 180	46	52	68	80	30380	467	210	150	12 x M12	145	5
140 x 190	50	57	76	90	29900	428	165	120	8 x M14	230	6.5
150 x 200	50	57	76	90	40000	535	190	145	10 x M14	230	7
160 x 210	50	57	76	90	42750	535	180	135	10 x M14	230	7
170 x 225	50	57	76	90	54500	641	200	150	12 x M14	230	8.5
180 x 235	50	57	76	90	57700	641	190	145	12 x M14	230	9

Unidad de fijación Autocentrante TEK-132



CARACTERISTICAS

Capacidad de transmisión de torque media alta
Tiempo de montaje reducido
Aplicación económica
Intercambiable con la serie TEK-200

MONTAJE

El torque es transmitido mediante la presión y la fricción entre las superficies. Esto se consigue mediante el apriete de los tornillos y el rozamiento de las superficies cónicas internas y cilíndricas externas. Por eso es que debe prestarse especial atención al estado de estas superficies y de los tornillos.

Limpiar cuidadosamente las superficies de contacto del eje y del cubo. Aplicar una delgada película de aceite. **No deben** utilizarse lubricantes que contengan **bisulfuro de molibdeno** debido a que se produciría un notable descenso del coeficiente de fricción.

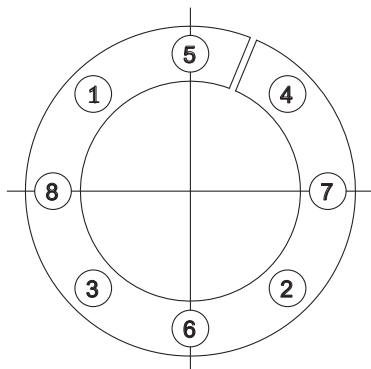
Colocar la unidad de bloqueo en el alojamiento del cubo y deslizar luego el conjunto sobre el eje.

Apretar en forma cruzada, según se indica en el dibujo siguiente hasta el valor Ma indicado en la tabla.

En el caso que el buje de fijación tenga una gran cantidad de tornillos, respetar el cruce de apriete en los cuatro cuadrantes.

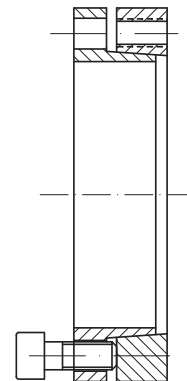
Los dos tornillos adyacentes al corte deben ser apretados o liberados uno luego del otro para evitar deformaciones en el anillo. Los valores del momento torsor Mt y de la fuerza axial Fax indicados en la tabla se refieren a un montaje lubricado.

Es posible disminuir la cupla de apriete de los tornillos Ma hasta un 60% del valor indicado en la tabla, obteniéndose una disminución proporcional en los valores de Mt, Fax, pe y pm.



DESMONTAJE

Aflojar todos los tornillos de bloqueo e introducirlos en los agujeros de desmontaje, apretándolos de modo gradual y uniforme en cruz hasta que el cono posterior quede desbloqueado. Recordar, siempre que sea el caso, apretar en forma sucesiva los tornillos situados a los lados de la ranura. En caso de reutilización del equipo aplicar una película de aceite a los tornillos, agujeros y conos.



CENTRADO

La serie TEK-132 es autocentrante. La concentricidad entre la maza y el eje están en el orden de las 0.02 y 0.04mm dependiendo de la calidad del mecanizado del eje y cubo.

TOLERANCIA Y RUGOSIDAD

Una buena terminación de torno es suficiente. La rugosidad máxima admisible será Rt=16 um.

Las tolerancias máximas de mecanizado recomendadas son:
eje h8
cubo H8.

DESPLAZAMIENTO AXIAL

Durante el apriete de los tornillos se puede producir un ligero corrimiento relativo entre maza y eje.

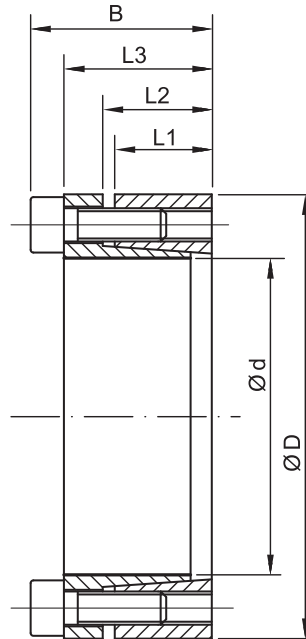
CALCULO DEL DIAMETRO MINIMO DE LA MAZA

Ver hoja 3 para realizar el cálculo del diámetro mínimo de la maza necesario para que no se produzcan deformaciones ni roturas en la misma.

Atención: las características constructivas y técnicas pueden variar sin previo aviso. En caso de estar proyectando una aplicación nueva o estar buscando un reemplazo, por favor consultar

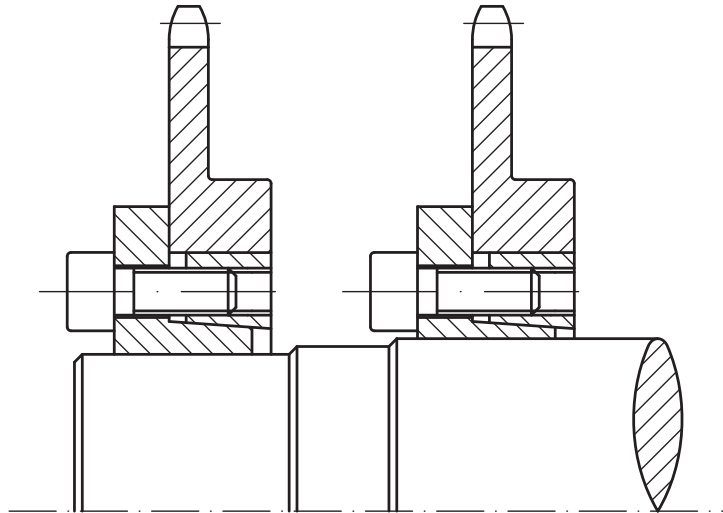
Unidad de fijación Autocentrante

TEK-132



TEK-132	L1	L2	L3	B	Torque	Fuerza axial	Presión superficial		Tornillos de apriete		Peso
							Eje	Maza	DIN 912	Torque de apriete	
d x D	L1	L2	L3	B	Mt	Fax	pe	pm	12.9	Ma	KG
mm	mm	mm	mm	mm	Nm	Nm	KN	N/mm²	N x tipo	Nm	
20 x 47	17	22	28	34	380	38	295	125	5 x M6	14	0,3
22 x 47	17	22	28	34	410	38	270	125	5 x M6	14	0,3
24 x 50	17	22	28	34	450	38	245	120	5 x M6	14	0,3
25 x 50	17	22	28	34	570	46	285	140	6 x M6	14	0,3
28 x 55	17	22	28	34	630	46	255	130	6 x M6	14	0,4
30 x 55	17	22	28	34	660	46	235	130	6 x M6	14	0,3
32 x 60	17	22	28	34	970	60	295	155	8 x M6	14	0,4
35 x 60	17	22	28	34	1060	60	270	155	8 x M6	14	0,4
38 x 65	17	22	28	34	1150	60	250	145	8 x M6	14	0,4
40 x 65	17	22	28	34	1210	60	235	145	8 x M6	14	0,4
42 x 75	20	25	33	41	2050	98	300	170	7 x M8	35	0,8
45 x 75	20	25	33	41	2200	98	290	170	7 x M8	35	0,6
48 x 80	20	25	33	41	2350	98	270	160	7 x M8	35	0,8
50 x 80	20	25	33	41	2450	98	260	160	7 x M8	35	0,8
55 x 85	20	25	33	41	3080	112	270	175	8 x M8	35	0,8
60 x 90	20	25	33	41	3360	112	245	165	8 x M8	35	0,8
65 x 95	20	25	33	41	4090	126	255	175	9 x M8	35	0,9
70 x 110	24	30	40	50	6300	179	280	180	8 x M10	70	1,8
75 x 115	24	30	40	50	6700	179	260	170	8 x M10	70	1,8
80 x 120	24	30	40	50	7150	179	250	170	8 x M10	70	1,8
85 x 125	24	30	40	50	8500	200	260	180	9 x M10	70	2
90 x 130	24	30	40	50	9100	200	250	170	9 x M10	70	2,1
95 x 135	24	30	40	50	10600	224	260	180	10 x M10	70	2,1
100 x 145	26	32	44	56	13400	268	270	190	8 x M12	125	2,8
110 x 155	26	32	44	56	14600	268	240	180	8 x M12	125	3
120 x 165	26	32	44	56	17900	298	250	180	9 x M12	125	3,2
130 x 180	34	40	54	66	26000	400	240	170	12 x M12	125	4,8
140 x 190	34	40	54	68	27000	384	210	150	9 x M14	190	5,2
150 x 200	34	40	54	68	33000	440	230	170	10 x M14	190	5,4
160 x 210	34	40	54	68	38000	479	230	170	11 x M14	190	5,7
170 x 225	44	50	64	78	45000	530	180	130	12 x M14	190	8
180 x 235	44	50	64	78	47000	530	170	130	12 x M14	190	8,3
190 x 250	44	50	64	78	62900	660	210	150	15 x M14	190	9,6
200 x 260	44	50	64	78	66000	660	190	150	15 x M14	190	10

Unidad de fijación Autocentrante TEK-134



CARACTERISTICAS

Capacidad de transmisión de torque media
Tiempo de montaje reducido
Reducción de costos e inventarios
Permite mecanizar el diámetro interior

MONTAJE

El torque es transmitido mediante la presión y la fricción entre las superficies. Esto se consigue mediante el apriete de los tornillos y el rozamiento de las superficies cónicas internas y cilíndricas externas. Por eso es que debe prestarse especial atención al estado de estas superficies y de los tornillos.

Limpiar cuidadosamente las superficies de contacto del eje y del cubo. Aplicar una delgada película de aceite. **No deben** utilizarse lubricantes que contengan **bisulfuro de molibdeno** debido a que se produciría un notable descenso del coeficiente de fricción.

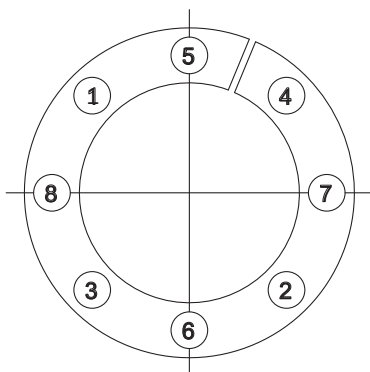
Colocar la unidad de bloqueo en el alojamiento del cubo y deslizar luego el conjunto sobre el eje.

Apretar en forma cruzada, según se indica en el dibujo siguiente hasta el valor M_a indicado en la tabla.

En el caso que el buje de fijación tenga una gran cantidad de tornillos, respetar el cruce de apriete en los cuatro cuadrantes.

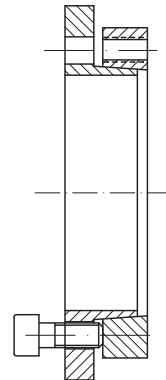
Los dos tornillos adyacentes al corte deben ser apretados o liberados uno luego del otro para evitar deformaciones en el anillo. Los valores del momento torsor M_t y de la fuerza axial F_{ax} indicados en la tabla se refieren a un montaje lubricado.

Es posible disminuir la cupla de apriete de los tornillos M_a hasta un 60% del valor indicado en la tabla, obteniéndose una disminución proporcional en los valores de M_t , F_{ax} , p_e y p_m .



DESMONTAJE

Aflojar todos los tornillos de bloqueo e introducirlos en los agujeros de desmontaje, apretándolos de modo gradual y uniforme en cruz hasta que el cono posterior quede desbloqueado. Recordar, siempre que sea el caso, apretar en forma sucesiva los tornillos situados a los lados de la ranura. En caso de reutilización del equipo aplicar una película de aceite a los tornillos, agujeros y conos.



CENTRADO

La serie TEK-134 es autocentrante. La concentricidad entre la maza y el eje están en el orden de los 0.02 y 0.04mm dependiendo de la calidad del mecanizado del eje y cubo.

TOLERANCIA Y RUGOSIDAD

Una buena terminación de torno es suficiente. La rugosidad máxima admisible será $R_t=16 \mu m$.

Las tolerancias máximas de mecanizado recomendadas son:
eje h8
cubo H8.

DESPLAZAMIENTO AXIAL

Durante el apriete de los tornillos se puede producir un ligero corrimiento relativo entre maza y eje.

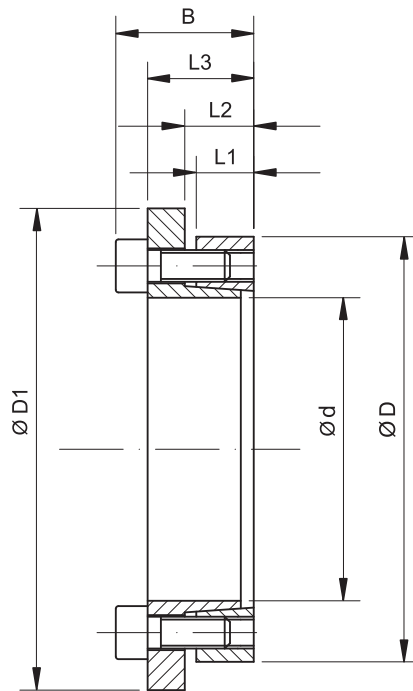
CALCULO DEL DIAMETRO MINIMO DE LA MAZA

Ver hoja 3 para realizar el cálculo del diámetro mínimo de la maza necesario para que no se produzcan deformaciones ni roturas en la misma.

Atención: las características constructivas y técnicas pueden variar sin previo aviso. En caso de estar proyectando una aplicación nueva o estar buscando un reemplazo, por favor consultar

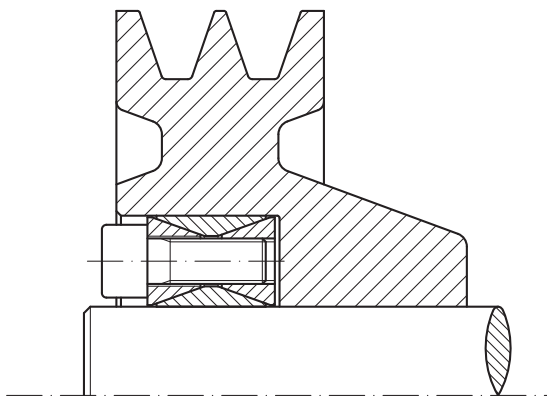
Unidad de fijación Autocentrante

TEK-134



TEK-134	L1	L2	L3	B	D1	Torque	Fuerza axial	Presión superficial		Tornillos de apriete		Peso
								Eje	Maza	DIN 912	Torque de apriete	
d x D	mm	mm	mm	mm	mm	Mt	Fax	pe	pm	12.9	Ma	KG
						Nm	KN	N/mm ²	N/mm ²	N x tipo	Nm	
14 x 55	17	22	30	38	62	120	18	205	55	3 X M8	25	0,5
16 x 55						140	18	180	55		25	0,5
18 x 55						150	18	160	55		25	0,5
19 x 55						160	18	150	55		25	0,5
20 x 55						170	18	145	55		25	0,5
22 x 55						280	25	185	75		35	0,5
24 x 55						300	25	170	75		35	0,5
25 x 55						310	25	165	75		35	0,5
28 x 55						430	31	175	90		41	0,4
30 x 55						470	31	165	90		41	0,4
24 x 65	17	22	30	38	72	440	37	244	90	5 X M8	30	0,7
25 x 65						460	37	234	90		30	0,7
28 x 65						600	44	243	105		35	0,6
30 x 65						640	44	227	105		35	0,6
32 x 65						690	44	213	105		35	0,6
35 x 65						910	52	234	126		41	0,5
38 x 65						990	52	216	126		41	0,5
40 x 65						1050	52	205	126		41	0,5
30 x 80	20	25	33	41	87	780	52	232	87	7 X M8	30	1
32 x 80						830	52	217	87		30	1
35 x 80						1060	61	232	102		35	1
38 x 80						1150	61	214	102		35	1
40 x 80						1220	61	203	102		35	0,9
42 x 80						1540	73	233	122		41	0,9
45 x 80						1650	73	217	122		41	0,8
48 x 80						1760	73	203	122		41	0,8
50 x 80						1830	73	195	122		41	0,8

Unidad de fijación No Autocentrante TEK-200



CARACTERISTICAS

Capacidad de transmisión de torque media alta
Unidad de fijación más comunmente utilizada en la industria en general
Grandes tolerancias
Fácil desmontaje

MONTAJE

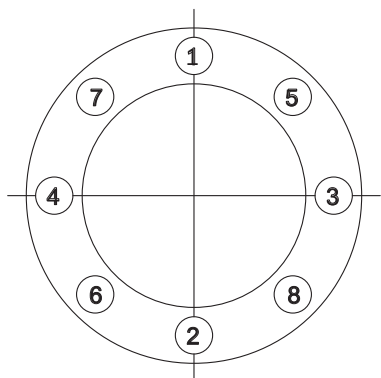
El torque es transmitido mediante la presión y la fricción entre las superficies. Esto se consigue mediante el apriete de los tornillos y el rozamiento de las superficies cónicas internas y cilíndricas externas. Por eso es que debe prestarse especial atención al estado de estas superficies y de los tornillos.

Limpiar cuidadosamente las superficies de contacto del eje y del cubo. Aplicar una delgada película de aceite. **No deben** utilizarse lubricantes que contengan **bisulfuro de molibdeno** debido a que se produciría un notable descenso del coeficiente de fricción.

Colocar la unidad de bloqueo en el alojamiento del cubo y deslizar luego el conjunto sobre el eje. Apretar los tornillos coloreados gradual y uniformemente, hasta que el anillo interior entre en contacto con el eje y el anillo exterior entre en contacto con el cubo. Centrar el cubo sobre el eje. Luego apretar en forma cruzada, según se indica en el dibujo siguiente hasta el valor M_a indicado en la tabla. En el caso que el buje de fijación tenga una gran cantidad de tornillos, respetar el cruce de apriete en los cuatro cuadrantes.

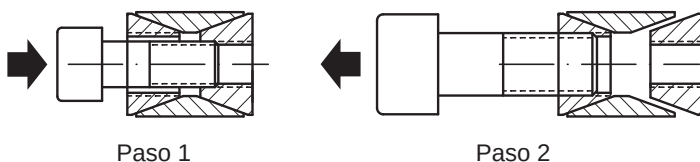
Los valores del momento torsor M_t y de la fuerza axial F_{ax} indicados en la tabla se refieren a un montaje lubricado.

Es posible disminuir la cupla de apriete de los tornillos M_a hasta un 60% del valor indicado en la tabla, obteniéndose una disminución proporcional en los valores de M_t , F_{ax} , p_e y p_m .



DESMONTAJE

Aflojar todos los tornillos de bloqueo. Normalmente con esta operación la unidad de fijación se desbloquea. En caso contrario dar unos golpes ligeros con un martillo sobre los tornillos para desbloquear la cara posterior. Utilizando los agujeros roscados del cono anterior se puede tirar hacia afuera y retirarlo. Para esto es necesario contar con tornillos de la medida siguiente a la utilizada para el apriete. Estos agujeros roscados no están pensados para empujar el cono posterior.



CENTRADO

La serie TEK-200 no es autocentrante. La concentricidad entre la maza y el eje dependen de la tolerancia de la base de centrado y su longitud.

TOLERANCIA Y RUGOSIDAD

Una buena terminación de torno es suficiente. La rugosidad máxima admisible será $R_t=16 \mu m$.

Las tolerancias máximas de mecanizado recomendadas son:
eje h11
cubo H11.

DESPLAZAMIENTO AXIAL

Durante el apriete de los tornillos no se produce ningún corrimiento relativo entre maza y eje.

TORQUE TRANSMISIBLE

El torque resultante cuando se colocan mas de una unidad se obtiene mediante este factor:

x 1 TEK-200 $M_t = M_t$ del catálogo
x 2 TEK-200 $M_t = M_t$ del catálogo x 1.9
x 3 TEK-200 $M_t = M_t$ del catálogo x 2.7
x 4 TEK-200 $M_t = M_t$ del catálogo x 3.6

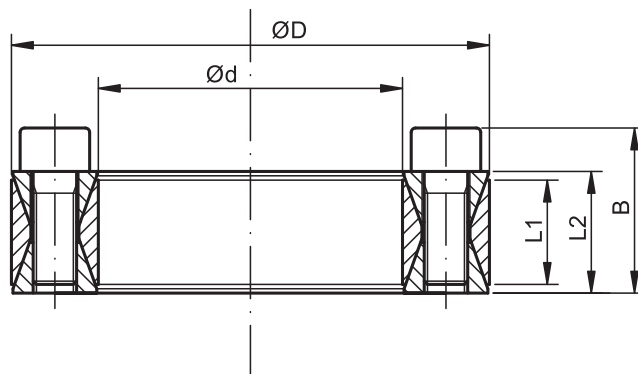
CALCULO DEL DIAMETRO MINIMO DE LA MAZA

Ver hoja 3 para realizar el cálculo del diámetro mínimo de la maza necesario para que no se produzcan deformaciones ni roturas en la misma.

Atención: las características constructivas y técnicas pueden variar sin previo aviso. En caso de estar proyectando una aplicación nueva o estar buscando un reemplazo, por favor consultar

Unidad de fijación No Autocentrante

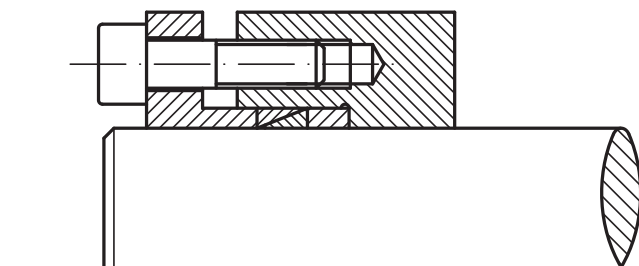
TEK-200



TEK-200	L1	L2	B	Torque	Fuerza axial	Presión superficial		Tornillos de apriete		Peso
						Eje	Maza	DIN 912	Torque de apriete	
d x D	L1	L2	B	Mt	Fax	pe	pm	12.9	Ma	KG
mm	mm	mm	mm	Nm	KN	N/mm ²	N/mm ²	N x tipo	Nm	
20 x 47	17	20	27.5	280	29	225	95	8 x M6	15	0.2
22 x 47	17	20	27.5	310	29	210	95	8 x M6	15	0.2
24 x 50	17	20	27.5	370	32	210	100	8 x M6	15	0.3
25 x 50	17	20	27.5	400	32	200	100	8 x M6	15	0.3
28 x 55	17	20	27.5	500	36	200	100	10 x M6	15	0.3
30 x 55	17	20	27.5	530	36	185	100	10 x M6	15	0.3
32 x 60	17	20	27.5	680	42	205	110	12 x M6	15	0.3
35 x 60	17	20	27.5	750	43	190	110	12 x M6	15	0.3
38 x 65	17	20	27.5	930	49	200	115	14 x M6	15	0.4
40 x 65	17	20	27.5	980	49	190	115	14 x M6	15	0.3
42 x 75	20	24	33.5	1580	75	235	130	12 x M8	37	0.6
45 x 75	20	24	33.5	1700	76	220	130	12 x M8	37	0.6
48 x 80	20	24	33.5	1790	74	210	120	12 x M8	37	0.6
50 x 80	20	24	33.5	1870	75	200	120	12 x M8	37	0.6
55 x 85	20	24	33.5	2390	88	210	135	14 x M8	37	0.6
60 x 90	20	24	33.5	2610	88	190	125	14 x M8	37	0.7
65 x 95	20	28	33.5	3210	98	200	135	16 x M8	37	0.7
70 x 110	24	28	39.5	4600	132	210	130	14 x M10	70	1.3
75 x 115	24	28	39.5	4900	131	195	125	14 x M10	70	1.3
80 x 120	24	28	39.5	5200	131	180	120	14 x M10	70	1.4
85 x 125	24	28	39.5	6300	148	195	130	16 x M10	70	1.4
90 x 130	24	28	39.5	6600	147	180	125	16 x M10	70	1.5
95 x 135	24	33	39.5	7900	167	195	135	18 x M10	70	1.6
100 x 145	26	33	47	9750	195	195	135	14 x M12	127	2.2
110 x 155	26	33	47	10650	194	180	125	14 x M12	127	2.5
120 x 165	26	38	47	13300	221	185	135	16 x M12	127	2.6
130 x 180	34	38	52	17850	276	165	115	20 x M12	127	3.8
140 x 190	34	38	52	21200	302	165	125	22 x M12	127	3.9
150 x 200	34	38	52	24500	329	170	125	24 x M12	127	4
160 x 210	34	44	52	28400	355	170	130	26 x M12	127	4.3
170 x 225	38	44	60	33600	396	165	120	22 x M14	195	5.8
180 x 235	38	44	60	38700	431	170	130	24 x M14	195	6
190 x 250	46	52	68	44700	502	155	120	28 x M14	195	8.5
200 x 260	46	52	68	53500	538	155	120	30 x M14	195	8.6

Unidad de fijación No Autocentrante

TEK-300



CARACTERISTICAS

Capacidad de transmisión de torque media baja
Tiempo de montaje reducido
Dimensionamiento radial mínimo

MONTAJE

Limpiar cuidadosamente las superficies de contacto del eje y del cubo. Aplicar una ligera capa de aceite lubricante. Deslizar dentro del alojamiento el juego de conos de bloqueo, el distanciador y finalmente la brida de apriete. Apretar los tornillos en forma gradual y uniforme siguiendo una secuencia cruzada hasta alcanzar la cupla de apriete Ma indicada en el catálogo (ver tabla según norma DIN 912)

No utilizar bisulfuro de molibdeno durante el montaje.

CONSIDERACIONES GENERALES

Diámetro entre centro de tornillos I = D + 12 + dg (fijado al cubo)

Diámetro entre centro de tornillos I = d - 12 - dg (fijado al eje)

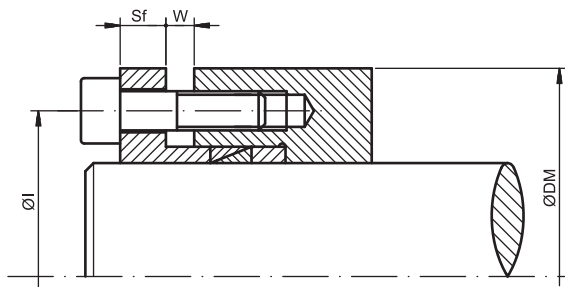
Pa = Nro de tornillos x Pv (donde Pv debe ser mayor al valor tabulado)

Pt = ver tabla de características

$$Mt \text{ transmisible} = \frac{Pa - Pt}{0,54} \times 0,12 \times \frac{d}{2000}$$

Ancho de brida Sf = dg x 1,3 (para tornillos calidad 8.8)

Ancho de brida Sf = dg x 1,8 (para tornillos calidad 12.9)



DESMONTAJE

Aflojar los tornillos de cierre, normalmente con esta operación se produce el desbloqueo, en caso contrario dar unos ligeros golpes de martillo sobre el cubo hasta liberar la presión entre los conos.

CENTRADO

La serie TEK-300 no es autocentrante. La concentricidad entre la maza y el eje dependerá de la tolerancia de la guía de centrado y de su longitud.

TOLERANCIA Y RUGOSIDAD

Una buena terminación de torno es suficiente. La rugosidad máxima admisible será Rt=16 um.

Las tolerancias máximas de mecanizado recomendadas hasta diámetro 40mm son:

eje h6

cubo H7.

Las tolerancias máximas de mecanizado recomendadas para diámetro mayor a 42mm son:

eje h8

cubo H8.

DESPLAZAMIENTO AXIAL

Durante el apriete de los tornillos no se producirá ningún corrimiento relativo entre maza y eje.

TORQUE TRANSMISIBLE

El torque resultante cuando se colocan más de una unidad se obtiene mediante este factor:

x 1 TEK-300 Mt = Mt del catálogo

x 2 TEK-300 Mt = Mt del catálogo x 1.55

x 3 TEK-300 Mt = Mt del catálogo x 1.85

x 4 TEK-300 Mt = Mt del catálogo x 2.02

CALCULO DEL DIAMETRO MINIMO DE LA MAZA

La presión existente sobre la maza puede ser comparada a la presión interna sobre un cilindro de pared gruesa.

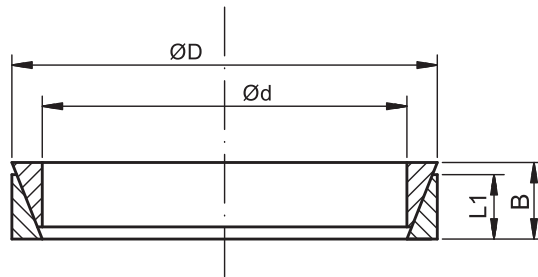
Ver hoja 3 para realizar el cálculo del diámetro mínimo de la maza necesario para que no se produzcan deformaciones ni roturas en la misma.

Atención: las características constructivas y técnicas pueden variar sin previo aviso. En caso de estar proyectando una aplicación nueva o estar busca

dg	DIN 912			C = 0,14		
	Pv (N)			Ma (Nm)		
	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9
M 4	3900	5450	6550	2.9	4.1	4.9
M 5	6350	8950	10700	6	8.5	10
M 6	9000	12600	15100	10	14	17
[M 7]	13200	18500	22200	16	23	28
M 8	16500	23200	27900	25	35	41
[M 9]	22000	30900	37100	36	51	61
M 10	26200	36900	44300	49	69	83
M 12	38300	54000	64500	86	120	145
M 14	52500	74000	88500	135	190	230
M 16	73000	102000	123000	210	295	355
M 18	88000	124000	148000	290	405	485
M 20	114000	160000	192000	410	580	690
M 22	141000	199000	239000	550	780	960
M 24	164000	230000	276000	710	1000	1200
M 27	215000	302000	363000	1050	1500	1800
M 30	262000	368000	442000	1450	2000	2400

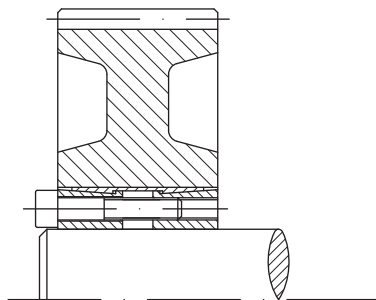
Unidad de fijación No Autocentrante

TEK-300



TEK-300			Fuerza de pre- carga	Fuerza total	Torque	Fuerza axial	Distancia W antes del apriete				Diámetro del espaciador		Presión superficial		Peso
													Eje	Maza	
			d x D	B	L1	Pt	Pa	Mt	F ax	1	2	3	4	d1	D1
mm	mm	mm	N	N	Nm	KN	mm	mm	mm	mm	mm	mm	N/mm ²	N/mm ²	
6 x 9	4.5	3.7	-	3800	2	0.84	2.5	2.5	3	4	6.1	8.9	115	75	0.002
7 x 10	4.5	3.7	-	3900	3	8.6	2.5	2.5	3	4	7.1	9.9	105	70	0.002
8 x 11	4.5	3.7	-	5300	5	1.17	2.5	2.5	3	4	8.1	10.9	120	90	0.002
9 x 12	4.5	3.7	7650	15600	8	1.76	2.5	2.5	3	4	9.1	11.9	140	105	0.002
10 x 13	4.5	3.7	7000	15600	10	1.91	2.5	2.5	3	4	10.1	12.9	135	105	0.002
12 x 15	4.5	3.7	7000	15600	11	1.91	2.5	2.5	3	4	12.1	14.9	115	90	0.002
13 x 16	4.5	3.7	6500	15600	13	2.02	2.5	2.5	3	4	13.1	15.9	110	90	0.002
14 x 18	6.3	5.3	11000	25400	22	3.18	3.5	3.5	4.5	5.5	14.1	17.9	115	90	0.005
15 x 19	6.3	5.3	10800	25400	24	3.24	3.5	3.5	4.5	5.5	15.1	18.9	110	85	0.005
16 x 20	6.3	5.3	10000	25400	27	3.42	3.5	3.5	4.5	5.5	16.1	19.9	105	85	0.006
17 x 21	6.3	5.3	9600	25400	30	3.51	3.5	3.5	4.5	5.5	17.1	20.9	105	85	0.006
18 x 22	6.3	5.3	9150	25400	32	3.61	3.5	3.5	4.5	5.5	18.1	21.9	100	80	0.007
19 x 24	6.3	5.3	12500	36000	49	5.22	3.5	3.5	4.5	5.5	19.2	23.8	140	110	0.007
20 x 25	6.3	5.3	12000	36000	53	5.33	3.5	3.5	4.5	5.5	20.2	24.8	135	105	0.009
22 x 26	6.3	5.3	9000	36000	66	6	3.5	3.5	4.5	5.5	22.2	25.8	135	115	0.007
24 x 28	6.3	5.3	8400	36000	73	6.13	3.5	3.5	4.5	5.5	24.2	27.8	130	110	0.008
25 x 30	6.3	5.3	10000	36000	72	5.77	3.5	3.5	4.5	5.5	25.2	29.8	115	95	0.009
28 x 32	6.3	5.3	7500	36000	88	6.33	3.5	3.5	4.5	5.5	28.2	31.8	115	100	0.01
30 x 35	6.3	5.3	8600	36000	91	6.08	3.5	3.5	4.5	5.5	30.2	34.8	100	85	0.011
32 x 36	6.3	5.3	7900	45000	131	8.24	3.5	3.5	4.5	5.5	32.2	35.8	130	115	0.011
35 x 40	7	6	10000	54000	171	9.77	3.5	3.5	4.5	5.5	35.2	39.8	125	110	0.016
36 x 42	7	6	11700	54000	169	9.39	3.5	3.5	4.5	5.5	36.2	41.8	115	100	0.019
38 x 44	7	6	11000	54000	181	9.55	3.5	3.5	4.5	5.5	38.2	43.8	110	95	0.021
40 x 45	8	6.6	13900	66000	231	11.57	3.5	4.5	5.5	6.5	40.2	44.8	115	105	0.021
42 x 48	8	6.6	15550	66000	235	11.22	3.5	4.5	5.5	6.5	42.2	47.8	110	95	0.026
45 x 52	10	8.6	28300	99000	353	15.71	3.5	4.5	5.5	6.5	45.2	51.8	105	95	0.045
48 x 55	10	8.6	24700	132000	572	23.84	3.5	4.5	5.5	6.5	48.2	54.8	155	135	0.043
50 x 57	10	8.6	23600	132000	602	24.08	3.5	4.5	5.5	6.5	50.2	56.8	150	130	0.045
55 x 62	10	8.6	21700	132000	670	24.35	3.5	4.5	5.5	6.5	55.2	61.8	140	125	0.049
56 x 64	12	10.4	29500	157200	790	28.2	3.5	4.5	5.5	7	56.2	63.8	130	115	0.07
60 x 68	12	10.4	27500	157200	860	28.6	3.5	4.5	5.5	7	60.2	67.8	125	110	0.07
63 x 71	12	10.4	26500	157200	910	28.8	3.5	4.5	5.5	7	63.2	70.8	120	105	0.08
65 x 73	12	10.4	25500	157200	950	29.2	3.5	4.5	5.5	7	65.2	72.8	115	100	0.09
70 x 79	14	12.2	31000	209600	1380	39.4	3.5	5	6.5	7.5	70.3	78.7	125	110	0.115
71 x 80	14	12.2	31000	209600	1400	39.4	3.5	5	6.5	7.5	71.3	79.7	120	110	0.11
75 x 84	14	12.2	34700	209600	1450	38.6	3.5	5	6.5	7.5	75.3	83.7	115	100	0.12
80 x 91	17	15	48000	290000	2200	55	4	6	6.5	8	80.3	90.7	125	105	0.21
85 x 96	17	15	45500	305000	2400	56.4	4	6	6.5	8	85.3	95.7	120	105	0.21
90 x 101	17	15	43600	320000	2730	60.5	4	6	6.5	8	90.3	100.7	120	105	0.22
95 x 106	17	15	41300	330000	3050	64.2	4	6	6.5	8	95.3	105.7	120	110	0.23
100 x 114	21	18.7	61000	45000	4200	84	5	6	7	9	100.3	113.7	120	105	0.39
110 x 124	21	18.7	66000	485000	5150	93.6	5	6	7	9	110.3	123.7	120	105	0.42
120 x 134	21	18.7	60300	510000	6050	100.8	5	6	7	9	120.2	133.7	120	105	0.46
130 x 148	28	25.3	96300	765000	9600	147.6	5	7	9	11	130.4	147.6	120	105	0.86
140 x 158	28	25.3	89000	800500	11000	158.5	6	7	9	11	140.4	157.6	120	105	0.96
150 x 168	28	25.3	85000	860000	12900	172	6	7	8	11	150.4	167.6	120	105	1
160 x 178	28	25.3	78600	900000	14600	182.5	6	7	9	11	160.4	177.6	120	110	1
170 x 191	33	30	117400	1160000	19500	229	7	9	10	12	170.5	190.5	120	105	1.54
180 x 201	33	30	111300	1200000	21300	236	7	9	10	12	180.5	200.5	120	105	1.5
190 x 211	33	30	105000	1260000	24200	255	7	9	10	12	190.5	210.5	120	110	1.8
200 x 224	38	34	134200	1550000	31000	310	7	8	11	13	200.6	223.4	120	105	2.4

Unidad de fijación Autocentrante TEK-450



CARACTERISTICAS

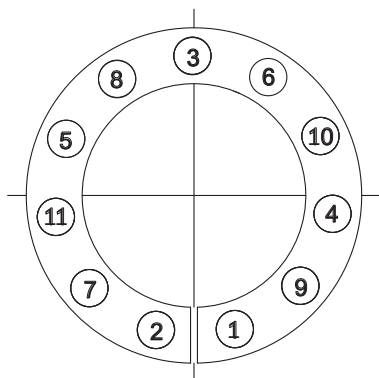
Capacidad de transmisión de torque muy elevada
Capacidad de soportar momentos de flexión
Especialmente indicado para cargas vibratorias

MONTAJE

El torque es transmitido mediante la presión y la fricción entre las superficies. Esto se consigue mediante el apriete de los tornillos y el rozamiento de las superficies cónicas internas y cilíndricas externas. Por eso es que debe prestarse especial atención al estado de estas superficies y de los tornillos.

Limpiar cuidadosamente las superficies de contacto del eje y del cubo. Aplicar una delgada película de aceite. **No deben** utilizarse lubricantes que contengan **bisulfuro de molibdeno** debido a que se produciría un notable descenso del coeficiente de fricción. Colocar la unidad de bloqueo en el alojamiento del cubo y deslizar luego el conjunto sobre el eje. Apretar los tornillos gradual y uniforme, en forma cruzada, según se indica en el dibujo siguiente hasta un 50% del valor M_a indicado en la tabla. Luego de alcanzado este valor repetir la operación hasta llegar al 100% del par de apriete M_a . Los dos tornillos adyacentes al corte deben ser apretados o liberados uno luego del otro para evitar deformaciones en el anillo. En el caso que el buje de fijación tenga una gran cantidad de tornillos, respetar el cruce de apriete en los cuatro cuadrantes. Los valores del momento torsor M_t y de la fuerza axial F_{ax} indicados en la tabla se refieren a un montaje lubricado.

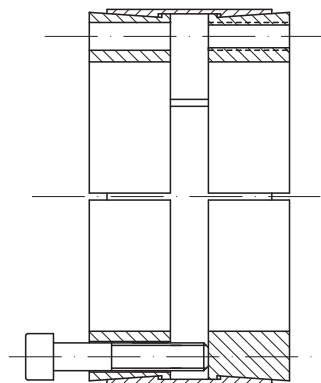
Es posible disminuir la cupla de apriete de los tornillos M_a hasta un 60% del valor indicado en la tabla, obteniéndose una disminución proporcional en los valores de M_t , F_{ax} , p_e y p_m .



En caso de reutilización del TEK-450 comprobar que la posición de las roscas de extracción del cono anterior y cono posterior estén colocadas como era inicialmente.

DESMONTAJE

Aflojar todos los tornillos de bloqueo. Introducir los tornillos en las roscas de extracción del cono anterior y apretarlos gradual y uniformemente en forma cruzada al 50% del valor M_s indicado en la tabla. Si aún no se desbloquea, se le pueden dar unos golpes suaves de martillo en la cabeza de los tornillos. Si no termina de liberar, repetir ambos pasos hasta que libere.



CENTRADO

La serie TEK-450 es autocentrante. La concentricidad entre la maza y el eje están en el orden de las 0.02 y 0.04mm dependiendo de la calidad del mecanizado del eje y cubo.

TOLERANCIA Y RUGOSIDAD

Una buena terminación de torno es suficiente. La rugosidad máxima admisible será $R_t=16 \mu m$.

Las tolerancias máximas de mecanizado recomendadas son:
eje h8
cubo H8.

DESPLAZAMIENTO AXIAL

Durante el apriete de los tornillos se puede producir un pequeño corrimiento relativo entre maza y eje.

TORQUE TRANSMISIBLE

El torque resultante cuando se colocan mas de una unidad se obtiene mediante este factor:

x 1 TEK-450 $M_t = M_t$ del catálogo
x 2 TEK-450 $M_t = M_t$ del catálogo x 1.9
x 3 TEK-450 $M_t = M_t$ del catálogo x 2.7
x 4 TEK-450 $M_t = M_t$ del catálogo x 3.6

CALCULO DEL DIAMETRO MINIMO DE LA MAZA

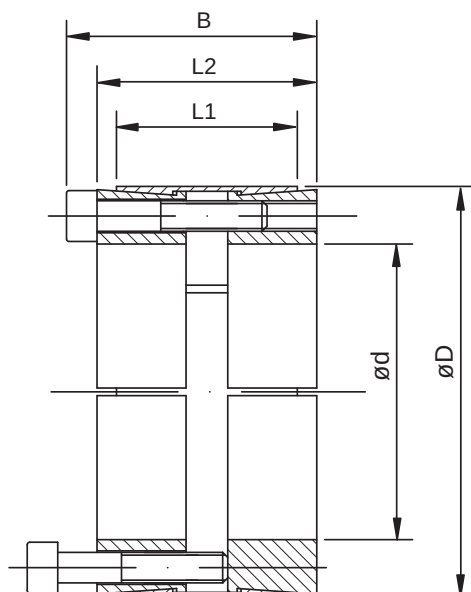
Ver hoja 3 para realizar el cálculo del diámetro mínimo de la maza necesario para que no se produzcan deformaciones ni roturas en la misma.

Atención: las características constructivas y técnicas pueden variar sin previo aviso. En caso de estar proyectando una aplicación nueva o estar buscando un reemplazo, por favor consultar



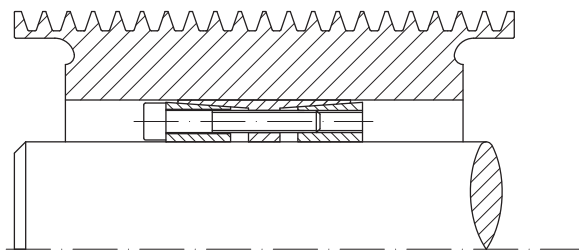
Unidad de fijación Autocentrante

TEK-450



TEK-450				Torque	Fuerza axial	Presión superficial		Tornillos de apriete		Peso
						Eje	Maza	DIN 912	Torque de apriete	
dxD	L1	L2	B	Mt	F ax	pe	pm	12.9	Ma	Kg
mm	mm	mm	mm	Nm	KN	N/mm ²	N/mm ²	Nr x tipo	Nm	
25 x 50	39	45	51	950	76	245	122	8 x M6	17	0,5
28 x 55	39	45	51	1070	76	219	111	8 x M6	17	0,6
30 x 55	39	45	51	1150	76	204	111	8 x M6	17	0,6
35 x 60	39	45	51	1340	76	175	102	8 x M6	17	0,7
38 x 65	39	45	51	1450	76	161	94	8 x M6	17	0,7
40 x 65	39	45	51	1530	76	153	94	8 x M6	17	0,7
42 x 75	56	64	72	2970	141	188	105	8 x M8	41	1
45 x 75	56	64	72	3150	141	175	105	8 x M8	41	0,9
48 x 80	56	64	72	4000	166	164	98	8 x M8	41	1,4
50 x 80	56	64	72	4150	166	158	98	8 x M8	41	1,3
55 x 85	56	64	72	4550	166	143	93	8 x M8	41	1,5
60 x 90	56	64	72	6200	207	164	109	10 x M8	41	1,6
65 x 95	56	64	72	6750	207	152	104	10 x M8	41	1,8
70 x 110	70	78	88	11550	330	179	114	10 x M10	83	3
75 x 115	70	78	88	12350	330	167	109	10 x M10	83	3,3
80 x 120	70	78	88	15800	396	188	125	12 x M10	83	3,5
85 x 125	70	78	88	16800	396	177	120	12 x M10	83	3,7
90 x 130	70	78	88	17800	396	167	115	12 x M10	83	3,8
95 x 135	70	78	88	18800	396	158	111	12 x M10	83	5
100 x 145	90	100	112	28800	576	170	117	12 x M12	145	6
110 x 155	90	100	112	31700	576	155	110	12 x M12	145	6,2
120 x 165	90	100	112	40300	673	165	120	14 x M12	145	7,2
130 x 180	104	116	130	51400	791	155	112	12 x M14	230	10
140 x 190	104	116	130	64600	923	168	124	14 x M14	230	10,2
150 x 200	104	116	130	79100	1055	179	135	16 x M14	230	10,8
160 x 210	104	116	130	84400	1055	168	128	16 x M14	230	11,5
170 x 225	134	146	162	109000	1283	149	113	14 x M16	355	17
180 x 235	134	146	162	132000	1466	161	124	16 x M16	355	18,5
190 x 250	134	146	162	139000	1466	153	116	16 x M16	355	21,5
200 x 260	134	146	162	146500	1466	145	112	16 x M16	355	22
220 x 285	134	146	162	201500	1833	165	127	20 x M16	355	25
240 x 305	134	146	162	242000	2017	166	131	22 x M16	355	27
260 x 325	134	146	162	262000	2017	154	123	22 x M16	355	30
280 x 355	165	177	197	400000	2862	164	130	20 x M20	690	46
300 x 375	165	177	197	472000	3148	169	135	22 x M20	690	50
320 x 405	165	177	197	503500	3148	158	125	22 x M20	690	60
340 x 425	165	177	197	583500	3434	162	130	24 x M20	690	65
360 x 455	190	202	224	705000	3918	152	120	22 x M22	930	89
380 x 475	190	202	224	880000	4631	170	136	26 x M22	930	93
400 x 495	190	202	224	926000	4631	162	131	26 x M22	930	98

Unidad de fijación Autocentrante TEK-451



CARACTERISTICAS

Capacidad de transmisión de torque muy elevada
Capacidad de soportar momentos de flexión
Especialmente indicado para cargas vibratorias

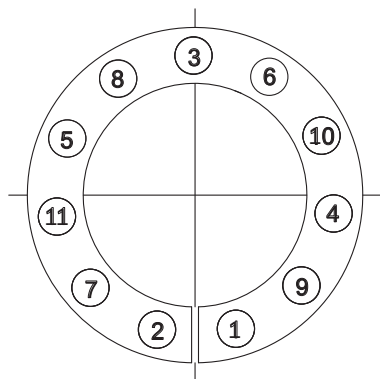
MONTAJE

El torque es transmitido mediante la presión y la fricción entre las superficies. Esto se consigue mediante el apriete de los tornillos y el rozamiento de las superficies cónicas internas y cilíndricas externas. Por eso es que debe prestarse especial atención al estado de estas superficies y de los tornillos.

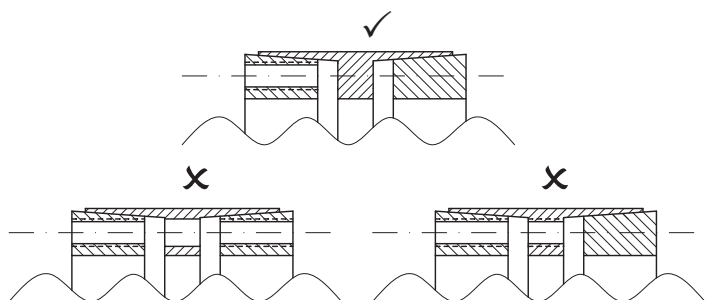
Limpiar cuidadosamente las superficies de contacto del eje y del cubo. Aplicar una delgada película de aceite. **No deben** utilizarse lubricantes que contengan **bisulfuro de molibdeno** debido a que se produciría un notable descenso del coeficiente de fricción. Colocar la unidad de bloqueo en el alojamiento del cubo y deslizar luego el conjunto sobre el eje. Apretar los tornillos gradual y uniforme, en forma cruzada, según se indica en el dibujo siguiente hasta un 50% del valor Ma indicado en la tabla. Luego de alcanzado este valor repetir la operación hasta llegar al 100% del par de apriete Ma. Los dos tornillos adyacentes al corte deben ser apretados o liberados uno luego del otro para evitar deformaciones en el anillo. En el caso que el buje de fijación tenga una gran cantidad de tornillos, respetar el cruce de apriete en los cuatro cuadrantes.

Los valores del momento torsor M_t y de la fuerza axial F_{ax} indicados en la tabla se refieren a un montaje lubricado.

Es posible disminuir la cupla de apriete de los tornillos M_a hasta un 60% del valor indicado en la tabla, obteniéndose una disminución proporcional en los valores de M_t , F_{ax} , p_e y p_m .

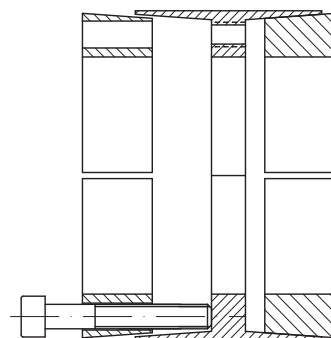


En caso de reutilización del TEK-451 comprobar que la posición de las roscas de extracción del cono anterior, brida intermedia y cono posterior estén colocadas como era inicialmente. En los gráficos siguientes se ejemplifica como debe ir y como no debe ir.

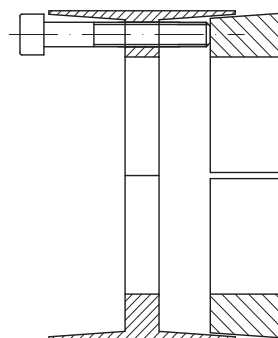


DESMONTAJE

Aflojar todos los tornillos de bloqueo. Introducir los tornillos en las roscas de extracción del cono anterior y apretarlos gradual y uniformemente en forma cruzada al 50% del valor M_a indicado en la tabla. Después de haber desbloqueado y retirado el cono anterior, introducir los tornillos en la brida intermedia y repetir la misma operación para el anillo trasero.



Paso 1



Paso 2

CENTRADO

La serie TLK-451 es autocentrante. La concentricidad entre la maza y el eje están en el orden de las 0.02 y 0.04mm dependiendo de la calidad del mecanizado del eje y cubo.

TOLERANCIA Y RUGOSIDAD

Una buena terminación de torno es suficiente. La rugosidad máxima admisible será $R_t=16 \mu m$.

Las tolerancias máximas de mecanizado recomendadas son:
eje h8
cubo H8.

DESPLAZAMIENTO AXIAL

Durante el apriete de los tornillos se puede producir un pequeño corrimiento relativo entre maza y eje.

TORQUE TRANSMISIBLE

El torque resultante cuando se colocan mas de una unidad se obtiene mediante este factor:

- x 1 TEK-451 $M_t = M_t$ del catálogo
- x 2 TEK-451 $M_t = M_t$ del catálogo x 1.9
- x 3 TEK-451 $M_t = M_t$ del catálogo x 2.7
- x 4 TEK-451 $M_t = M_t$ del catálogo x 3.6

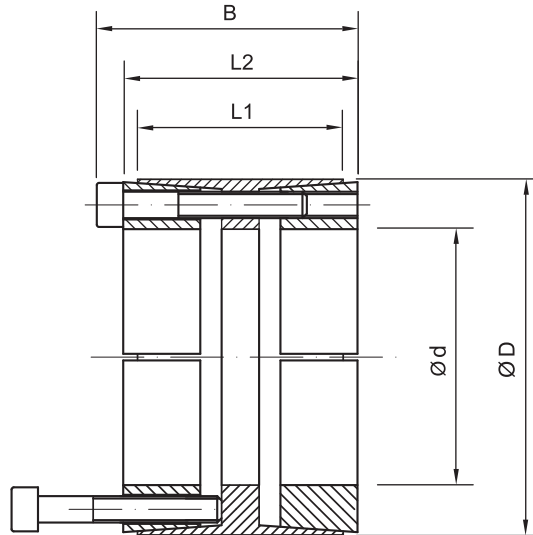
CALCULO DEL DIAMETRO MINIMO DE LA MAZA

Ver hoja 3 para realizar el cálculo del diámetro mínimo de la maza necesario para que no se produzcan deformaciones ni roturas en la misma.

Atención: las características constructivas y técnicas pueden variar sin previo aviso. En caso de estar proyectando una aplicación nueva o estar buscando un reemplazo, por favor consultar

Unidad de fijación Autocentrante

TEK-451

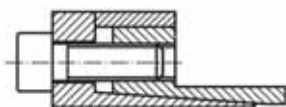


TEK-451				Torque	Fuerza axial	Presión superficial		Tornillos de apriete		Peso
						Eje	Maza	DIN 912	Torque de apriete	
d x D	L1	L2	B	Mt	Fax	Pe	Pm	12.9	Ma	KG
mm	mm	mm	mm	Nm	KN	N/mm ²	N/mm ²	N x tipo	Nm	
25 x 55	32	40	46	743	59	292	100	6 X M6 X 35	17	0,4
28 x 55	32	40	46	832	59	261	100	6 X M6 X 35	17	0,4
30 x 55	32	40	46	891	59	243	100	6 X M6 X 35	17	0,4
35 x 60	44	54	60	1211	69	172	77	7 X M6 X 45	17	0,6
38 x 75	44	54	62	2372	125	285	112	7 X M8 X 50	41	1,0
40 x 75	44	54	62	2497	125	271	112	7 X M8 X 50	41	1,0
42 x 75	44	54	62	2622	125	258	112	7 X M8 X 50	41	1,0
45 x 75	44	54	62	2809	125	241	112	7 X M8 X 50	41	0,9
48 x 80	56	64	62	3427	143	199	94	8 X M8 X 55	41	1,3
50 x 80	56	64	72	3569	143	191	94	8 X M8 X 55	41	1,2
55 x 85	56	64	72	4416	161	196	99	9 X M8 X 55	41	,1,3
60 x 90	56	64	72	5352	178	199	104	10 X M8 X 55	41	1,4
65 x 95	56	64	72	5799	178	184	99	10 X M8 X 55	41	1,5
70 x 110	70	78	88	10123	289	218	111	10 X M10 X 60	83	3
75 x 115	70	78	88	10846	289	203	106	10 X M10 X 60	83	3
80 x 120	70	78	88	12727	318	209	112	11 X M10 X 60	83	3
85 x 125	70	78	88	14752	347	215	117	12 X M10 X 60	83	3
90 x 130	70	78	88	15620	347	203	112	12 X M10 X 60	83	4
95 x 135	70	78	88	16488	347	192	108	12 X M10 X 60	83	4
100 x 145	90	100	112	23150	463	195	105	11 X M12 X 80	145	6
110 x 155	90	100	112	27781	505	193	107	12 X M12 X 80	145	6
120 x 165	90	100	112	35361	589	207	117	14 X M12 X 80	145	7
130 x 180	104	116	130	44633	687	185	108	12 X M14 X 90	230	9
140 x 190	104	116	130	56073	801	201	120	14 X M14 X 90	230	10
150 x 200	104	116	130	64371	858	201	122	15 X M14 X 90	230	10
160 x 210	104	116	130	73241	916	201	124	16 X M14 X 90	230	11
170 x 225	134	148	164	93306	1098	190	107	14 X M16 X 110	360	16
180 x 235	134	148	164	105851	1176	193	110	15 X M16 X 110	360	17
190 x 250	134	148	164	119180	1255	195	110	16 X M16 X 110	360	20
200 x 260	134	148	164	125453	1255	185	106	16 X M16 X 110	360	21
220 x 285	134	148	164	155248	1411	189	109	18 X M16 X 110	360	25

Bujes de Fijación Internos

TEK110

Autocentrante
Capacidad de transmisión de torque media alta
Disponible de 14 mm a 150 mm de diámetro
Consultar por otras medidas
Dimensión radial reducida
Stock permanente



TEK130

Autocentrante
Capacidad de transmisión de torque alta
Disponible de 20 mm a 200 mm de diámetro
Consultar por otras medidas
Tiempo de montaje reducido
Stock permanente



TEK131

Autocentrante
Capacidad de transmisión de torque media
Disponible de 20 mm a 180 mm de diámetro
Presión superficial reducida
Modelo sólo bajo pedido



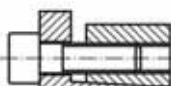
TEK132/139

Autocentrantes
Capacidad de transmisión de torque media alta
TEK 132: disponible de 20 mm a 200 mm de diámetro
TEK 139: disponible de 18 mm a 90 mm de diámetro
Modelo TEK-132: Stock permanente
Modelo TEK-139: solo bajo pedido



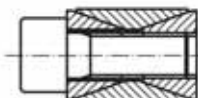
TEK133/134

Autocentrantes
Capacidad de transmisión de torque media
TEK 133: disponible de 20 a 200 mm de diámetro
Modelo solo bajo pedido
TEK 134: disponible de 14 a 50 mm de diámetro
Stock permanente



TEK200

No autocentrante
Capacidad de transmisión de torque media
Disponibles de 20 a 500 mm de diámetro
Consultar por otras medidas
Fácil desmontaje
Stock permanente



TEK250/250L

Capacidad de transmisión de torque baja
Disponibles de 14 a 70 mm de diámetro
TEK 250 : No autocentrante
TEK 250L : Autocentrante
Modelos sólo bajo pedido



Bujes de Fijación Internos

TEK300

No autocentrante
Capacidad de transmisión de torque baja
Disponibles de 6 a 200 mm de diámetro
Consultar por otras medidas
Dimensión radial reducida
Stock permanente



TEK350

Autocentrante
Capacidad de transmisión de torque media alta
Disponibles de 6 a 50 mm de diámetro
Dimensión radial reducida
Modelo sólo bajo pedido



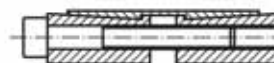
TEK400/401

Autocentrante
Capacidad de transmisión de torque muy alta
Disponibles de 45 a 400 mm de diámetro
Presiones uniformes en el eje y en el cubo
Modelos sólo bajo pedido



TEK450/451

Autocentrante
Capacidad de transmisión de torque muy alta
Disponibles de 25 a 600 mm de diámetro
Versión económica
Stock permanente



Bujes de Fijación Externos

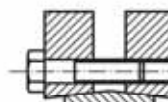
TEK500

Unión rígida
Capacidad de transmisión de torque media
Disponibles de 17 a 80 mm de diámetro
Rápido montaje y desmontaje
Modelo sólo bajo pedido



TEK501/502/503

Autocentrantes
Capacidad de transmisión de torque elevada / muy elevada
Disponibles de 14 a 480 mm de diámetro
Tiempo de montaje reducido
Modelos sólo bajo pedido



TEK622/623/681/682

Autocentrantes
Capacidad de transmisión de torque elevada / muy elevada
Disponibles de 12 a 620 mm de diámetro
Tiempo de montaje reducido
Modelos sólo bajo pedido

