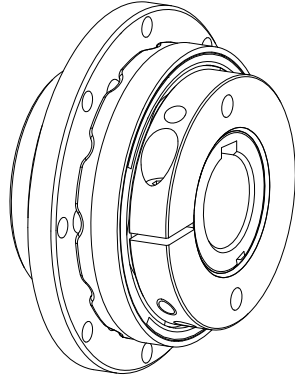
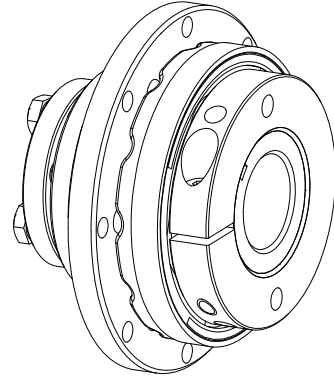




SYNTEX® diseño DK



Diseño del mangón 1.0



Diseño del mangón 4.5

El **SYNTEX®** es un sistema de protección de par con bloqueo directo. Este protege a los siguientes componentes contra rotura. El diseño DK (trinquete) reengancha después de 30° en la siguiente posición de bloqueo directo en caso de sobrecarga.

Indice

1 Datos técnicos

2 Indicaciones

- 2.1 Indicaciones generales
- 2.2 Símbolos de advertencia y peligro
- 2.3 Indicaciones generales de peligro
- 2.4 Uso adecuado

3 Almacenaje

4 Montaje

- 4.1 Componentes SYNTEX®-Sistema de sobrecarga
- 4.2 Montaje (General)
- 4.3 Ajuste del par de montaje
- 4.4 Ajuste del par de montaje después del desmontaje
- 4.5 Montaje SYNTEX®-Sistema de protección de par
- 4.6 Interruptor
- 4.7 Almacenamiento de las piezas de repuesto, direcciones de atención al cliente



1 Datos técnicos

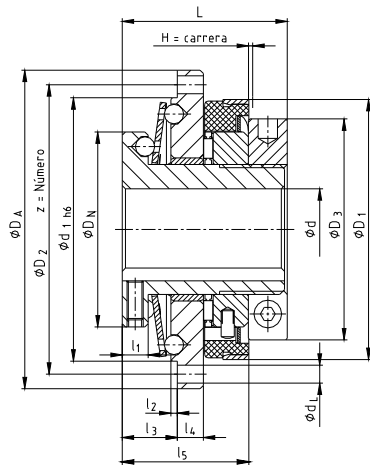


Figura 1: Diseño del mangón 1.0

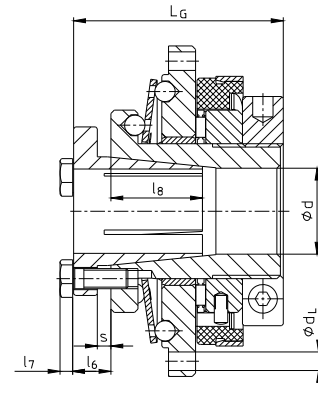


Figura 2: Diseño del mangón 4.5

Tabla 1: dimensiones

Tamaño	Agujero acabado Max. d [mm]	Dimensiones [mm]														
		D_A	D_2	d_1	D_N	D_3	D_1	d_L	L	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	z	H (carrera)
20	20	20	71	65	48	54	61,5	4,5	45	8	2	16	6	35	8	2
25	25	25	89	81	60	68	80	5,5	50	8	2	17	8	39	8	2
35	35	35	110	102	75	78	91	5,5	60	10	2	21	10	42	12	2
50	50	50	152	142	105	108	121	6,6	70	12	2	25	13	56	12	2

Tabla 2: Dimensiones diseño del mangón 4.5

Tamaño	Dimensiones [mm]					Tornillos de ajuste		
	l_6	l_7	l_8	L_G	s	M	Número	T_A [Nm]
20	9	3,5	23	54	3	M5	4	8,5
25	11	4,0	28	61	4	M6	4	14
35	10	4,0	31	70	4	M6	4	14
50	12	4,0	37	82	6	M6	4	14

Tabla 3: datos técnicos

Tamaño	Velocidad Máx. [min^{-1}]	Pares [Nm]	
		DK1	DK2
20	1500	6 – 20	15 – 30
25	1500	20 – 60	45 – 90
35	1000	25 – 80	75 – 150
50	1000	60 – 180	175 – 300

Tabla 4: Tabla de pares de fricción transmisible del diseño del mangón 4.5

Tamaño	Agujeros y los correspondientes pares de fricción transmisible * T_R [Nm]																						
	12	14	15	16	17	18	19	20	22	23	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	
20	45	62	71	81	92	103	115	127															
25		72	83	95	107	120	133	148	179	196	213	231											
35									127	139	152	165	207	237	270	323							
50																238	281	311	343	394	448	486	

*ajuste H7/h6

Nota de protección Observar ISO 16016.	Delineado: 16.08.13 Kb Verificado: 26.08.13 Kb	Reemplaza a: KTR-N válido desde 10.09.10 Reemplazado por:
---	---	--



2 Indicaciones

2.1 Indicaciones generales

Por favor, lea detenidamente estas instrucciones de montaje antes de poner en funcionamiento el acoplamiento.
¡Preste especial atención a las indicaciones de seguridad!

Las instrucciones de montaje forman también parte del producto. Convérselas cuidadosamente cerca del acoplamiento.

La empresa KTR Kupplungstechnik GmbH se reserva los derechos de autor y la propiedad intelectual de estas instrucciones de montaje.

2.2 Símbolos de advertencia y peligro



¡PELIGRO!

Peligro de lesiones para personas.



¡ATENCIÓN!

Posibilidad de daños en la máquina.



¡INDICACION !

Señala puntos importantes.

2.3 Indicaciones generales de peligro



¡PELIGRO!

Durante el montaje, funcionamiento y mantenimiento del limitador de par hay que asegurarse de que todo el conjunto de la transmisión esta protegido contra cualquier tipo de puesta en marcha involuntaria. Las piezas rotatorias pueden provocarle graves lesiones. Asegúrese de leer y seguir al pie de la letra las instrucciones de seguridad que aparecen a continuación.

- Todas las operaciones que se lleven a cabo en el acoplamiento y con él, deben realizarse teniendo en cuenta "ante todo la seguridad".
- Por favor, asegúrese de desconectar el bloque de alimentación antes de llevar a cabo cualquier trabajo..
- Proteja el bloque de alimentación contra cualquier tipo de conexión involuntaria, por ejemplo, colocando símbolos de advertencia en el lugar de conexión o quietando el fusible del suministro de red.
- No toque la zona de trabajo del acoplamiento mientras este esté en funcionamiento.
- Proteja el acoplamiento contra cualquier tipo de contacto involuntario. Instale las cubiertas dispositivos de protección necesarios.

2.4 Uso adecuado

Usted puede montar, manejar y mantener el acoplamiento sólo en el caso de que usted

- haya leído con detenimiento y entendido las instrucciones de montaje
- disponga de la formación técnica correspondiente
- y haya sido autorizado para ello por su empresa

El acoplamiento sólo debe utilizarse de conformidad con los datos técnicos. No está permitido realizar ninguna modificación no autorizada en el diseño del acoplamiento. No nos hacemos responsable de los daños resultantes de dichas modificaciones. En aras a un mayor desarrollo del producto no reservamos el derecho a realizar modificaciones técnicas.

Las características del SYNTEX® descritas en estas instrucciones corresponden a su estado técnico en el momento de imprimir estas instrucciones de montaje.

Nota de protección Observar ISO 16016.	Delineado: 16.08.13 Kb	Reemplaza a: KTR-N válido desde 10.09.10
	Verificado: 26.08.13 Kb	Reemplazado por:



3 Almacenaje

Los mangones del acoplamiento se suministran protegidos y pueden almacenarse en un lugar cubierto y seco entre 6 y 9 mese.



¡ATENCIÓN!

No son apropiados los lugares de almacenaje húmedos.

Asegúrese que no se produzca condensación. La humedad relativa del aire es tanto mayor cuando se encuentra por debajo de 65%.

4 Montaje

El sistema de sobrecarga **SYNTEX®**-se suministra montado

4.1 Componentes SYNTEX®-Sistema de sobrecarga

Componentes SYNTEX®-Sistema de sobrecarga con diseño del mangón 1.0

Componente	Cantidad	Designación
1	1	Mangón (diseño1.0)
2	1	Resorte de disco
3	1	Anillo brida
4	1	Anillo de ajuste
5	1	Anillo de desplazamiento
6	1	Tuerca de apriete
7	1	Casquillo
8	1	Rodamiento axial de agujas
9	1	Arandela de seguridad
10	1	Tornillo prisionero DIN EN ISO 4762
11	1	Tornillo de presión DIN EN ISO 4029
12	1	Tornillos de presión con tope de empuje DIN EN ISO 4028
13	3	Pasador cilíndrico ranurado DIN EN ISO 8741
14	6	Pasador cabeza redonda DIN EN ISO 8746
15	18	Bola DIN 5401

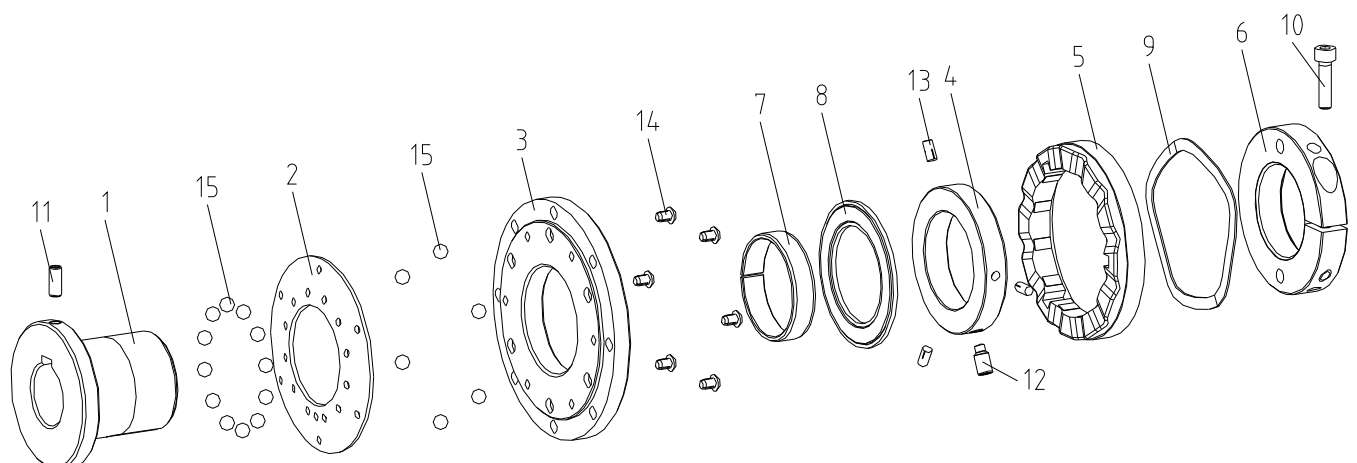


Figura 3: SYNTEX® DK Diseño del mangón 1.0

Nota de protección Observar ISO 16016.	Delineado:	16.08.13 Kb	Reemplaza a:	KTR-N válido desde 10.09.10
	Verificado:	26.08.13 Kb	Reemplazado por:	



4 Montaje

4.1 Componentes SYNTEX®-Sistema de sobrecarga

Componentes SYNTEX®-Sistema de sobrecarga con diseño del mangón 4.5

Componente	Quantity	Designation
1.1	1	Mangón (diseño 4.5)
1.2	1	Casquillo de fijación
1.3	4	Tornillos de fijación DIN EN ISO 4017
2	1	Resorte de discos
3	1	Anillo brida
4	1	Anillo de ajuste
5	1	Anillo de desplazamiento
6	1	Tuerca de apriete
7	1	Casquillos
8	1	Estrella axial de agujas
9	1	Arandela de seguridad
10	1	Tornillo prisionero DIN EN ISO 4762
11	1	Tornillos de presión con tope de empuje DIN EN ISO 4028
12	3	Pasador cilíndrico ranurado DIN EN ISO 8741
13	6	Pasador cabeza redonda DIN EN ISO 8746
14	18	Bola DIN 5401

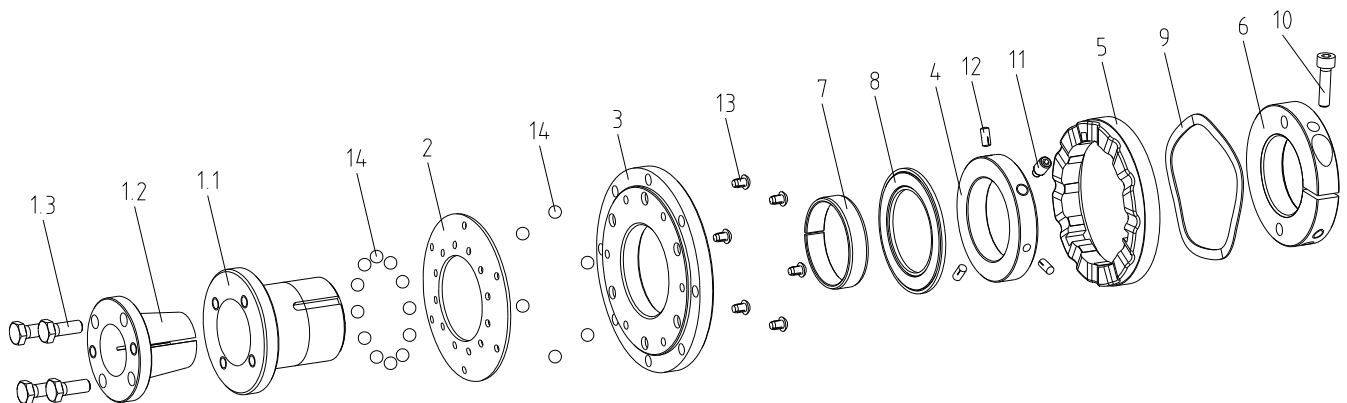


Figura 4: SYNTEX® DK Diseño del mangón 4.5

4.2 Montaje (General)



¡INDICACION!

Antes del montaje les recomendamos comprobar que las dimensiones de los agujeros, ejes y chavetero son las precisas.

- Asegúrese de que el sistema de sobrecarga **SYNTEX®** este en perfectas condiciones técnicas
- Antes del montaje, compruebe si es necesario limpiar los componentes.
- Lubrique las bolas (por ej. Klüber-Microlube GL 263).
- Use solamente componentes originales.

Nota de protección Observar ISO 16016.	Delineado: 16.08.13 Kb Verificado: 26.08.13 Kb	Reemplaza a: KTR-N válido desde 10.09.10 Reemplazado por:
---	---	--



4 Montaje

4.3 Ajuste de par de montaje

- Asegure el manguito contra torsión.
- Afloje el conjunto de tornillos de la tuerca de apriete.
- Gire la tuerca de apriete (sentido de las agujas del reloj para mayor par de montaje, sentido inverso de las agujas del reloj para menor par de montaje) al ángulo de torsión con una llave (ver tabla de pares de montaje).



¡ATENCIÓN!

El sistema de sobrecarga SYNTEX® no debe exceder el max. par de montaje

- Cuando sea ajustado el par de montaje deseado, fije la tuerca de apriete atornillando el tornillo prisionero a la parte roscada del manguito.

Tabla de par de montaje

Angulo de torsión de la tuerca de apriete	Par de montaje [Nm]							
	Tamaño 20		Tamaño 25		Tamaño 35		Tamaño 50	
	Resorte DK1	Resorte DK2	Resorte DK1	Resorte DK2	Resorte DK1	Resorte DK2	Resorte DK1	Resorte DK2
30°	5							
60°	7		20		25		57	
90°	8	15	23		28		65	
120°	9	17	25		32		73	
150°	11	20	29		35		80	
180°	13	23	33	46	38		88	
210°	15	25	37	52	40	78	95	
240°	17	27	41	58	45	86	100	
270°	18	29	45	64	49	93	110	
300°	20	30	49	70	53	100	118	
330°			52	76	57	108	126	175
360°			55	82	61	115	134	188
390°			58	86	66	122	142	200
420°			60	90	71	129	150	212
450°					74	136	157	225
480°					77	143	165	237
510°					80	150	172	250
540°							180	262
570°								275
600°								288
630°								300

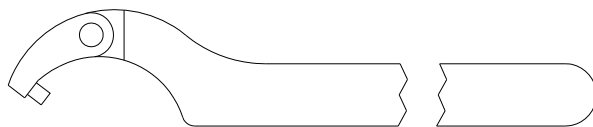


Figura 5: llave gancho con tope de empuje

SYNTEX® Tamaño	llave de ganchos con tope de empuje
20	Ø35 - 60 x 5
25	Ø60 - 90 x 6
35	Ø60 - 90 x 6
50	Ø90 - 155 x 8



4 Montaje

4.4 Ajuste de par del montaje después del desmontaje

- Inserte las bolas con grasa (por ej. Klüber - Microlube GL 263) en los agujeros portadores del manguon (12 bolas) y del anillo brida (6 bolas).
- Ponga el resorte de discos con el lado cóncavo sobre el anillo brida; donde las bolas se deben enganchar en los agujeros del resorte de discos (por favor, tenga en cuenta la partición).
- Empuje el anillo brida con el resorte de disco hacia el manguon y alinee el marcaje (diámetro interior) de la brida con el chavetero externo del manguon.
- Compruebe la posición correcta de las bolas en los agujeros.
- Empuje el rodamiento axial de agujas.
- Empuje el anillo de ajuste, el chaflán largo externo es dirigido hacia la rosca del mangón.
- Ponga el anillo de desplazamiento sobre la cara en la posición correcta hacia los pasadores y póngalos en el anillo de ajuste (por favor, tenga en cuenta la partición) Además los pasadores se aprietan desde el anillo de ajuste en los chiveteros axiales del anillo de desplazamiento.
- Compruebe la función del anillo de desplazamiento (carrera axial $\geq 2\text{mm}$).
- Empuje la arandela de seguridad hacia el anillo de ajuste y hacia el anillo de desplazamiento
- Apriete las tuercas de apriete con los tornillos prisioneros en el sentido de las agujas del reloj y ajústelo a mano hasta el límite de parada.
- Ajuste el par de montaje deseado girando la tuerca de apriete en el sentido de las agujas del reloj con una llave (ver tabla de par de montaje).
- Asegure la tuerca apretando los tornillos prisioneros.

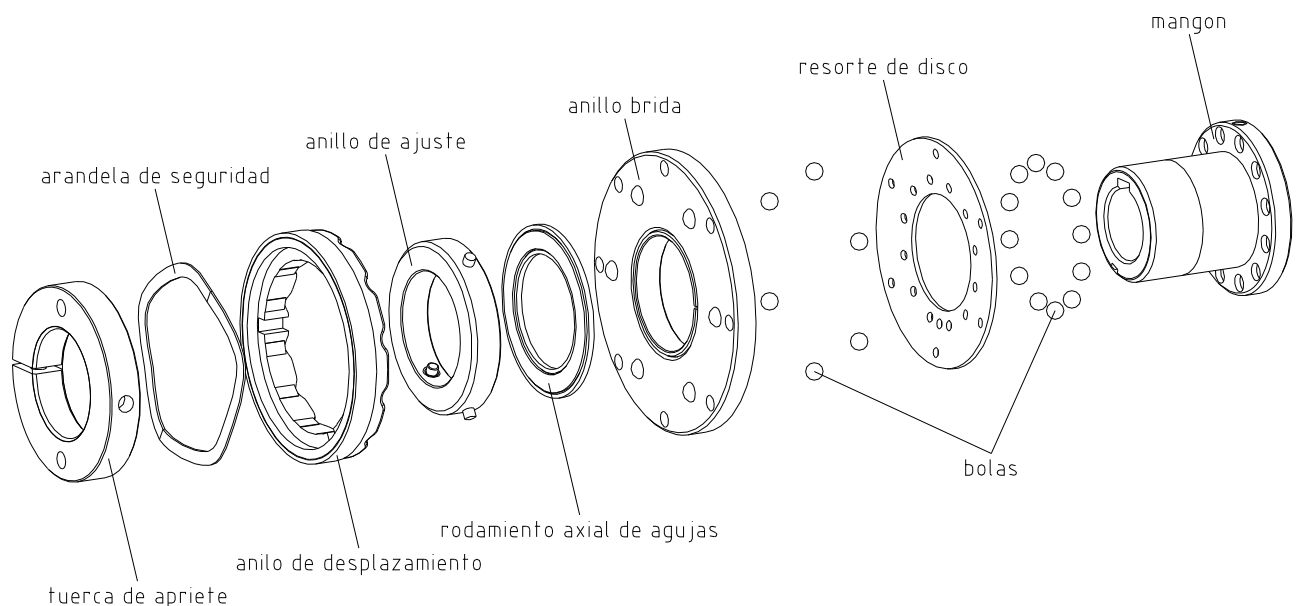


Figura 6

Nota de protección Observar ISO 16016.	Delineado: 16.08.13 Kb Verificado: 26.08.13 Kb	Reemplaza a: KTR-N válido desde 10.09.10 Reemplazado por:
---	---	--



4 Montaje

4.5 Montaje del sistema de protección de par SYNTEX®

Conexión del chavetero

Para la fijación axial de protección de par **SYNTEX®** - con agujeros cilindricos (standard: ISO ajuste - H7) y chavetero (standard: DIN 6885, pagina 1 - JS9), hay las siguientes posibilidades:

1. Apriete los tornillos prisioneros en el chaveto o en el eje.
2. Asegure el mangón con un casquillo y un tornillo. El tornillo de presión se debe retirar.

Conexión del conjunto de fijación

Por favor, pida las instrucciones especiales para el conjunto de fijación respectivo.

Por favor, considere la situación del montaje.

Diseño del mangón 4.5

Apriete todos los tornillos de presión sucesivamente varias vueltas hasta que todos los tornillos alcancen la totalidad del par de apriete (ver Tabla 1).

4.6 Interruptor

Funcionamiento

La carrera axial del anillo de deslizamiento alcanzada en el caso de sobrecarga hace funcionar un interruptor mecánico o un sensor. De esta forma, se produce una señal de control que desconecta la transmisión.

Montaje

El sensor debe montarse en un dispositivo rígido para garantizar el funcionamiento correcto. El Sensor debe protegerse de la suciedad y de posibles problemas mecánicos.

Ajuste

Al conectar el acoplamiento de sobrecarga, el anillo de contacto realiza un movimiento de carrera axial de unos 2 mm. El sensor o el interruptor limitador deben montarse en este rango de desplazamiento. Para adaptar el interruptor mecánico y el desplazamiento a la unidad, debe ajustarse convenientemente el limitador. Para ello, es posible modificar el desplazamiento en el balancín después de abrir la tapa.



¡ATENCIÓN!

Antes de entregar la máquina, por favor, esté absolutamente seguro del correcto funcionamiento del interruptor limitador. Por favor, tenga en cuenta las instrucciones de montaje para el sensor o el interruptor limitador, respectivamente. La carrera axial del mangón no debe ser obstruida por otros componentes

4.7 Almacenamiento de las piezas de repuesto, direcciones de atención al cliente

Un requisito básico para garantizar que el acoplamiento este siempre listo para funcionar es tener un stock in situ de las piezas de repuesto más importantes.

Las direcciones de las oficinas y distribuidores de KTR para realizar pedidos y para adquirir piezas de repuestos pueden conseguirse en la página web de www.ktr.com.