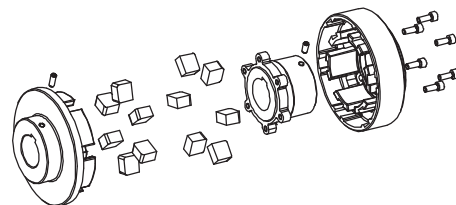


Descripción del acoplamiento

Descripción general

POLY es un acoplamiento elástico a la torsión para maquinaria general. Se monta mediante la conexión axial de los mangones entre sí y ofrece excelentes características de amortiguación. Sus características únicas son elementos elásticos situados en ambas mitades.

La ventaja: un número muy superior de elementos flexibles y, por lo tanto, una mayor masa efectiva del elastómero para aceptar la vibración y disipar el calor producido por la vibración torsional en comparación con otros acoplamientos similares con elementos solo en una mitad.



Selección

La selección del acoplamiento debe realizarse en función de POLY-NORM® o ROTEX®.

Función/diseño

El acoplamiento consta de dos mangones con tetones separados por elementos elásticos que se conectan axialmente entre sí.

Los elementos elásticos se sitúan en las ranuras de ambos mangones. El par se transmite a través de un diseño compacto. El acoplamiento POLY corrige las desalineaciones y absorbe eficazmente las vibraciones y los golpes de carga.

El acoplamiento no precisa mantenimiento y se utiliza en todo tipo de maquinaria, bombas y compresores. Admite pares de hasta 65.000 Nm y está disponible en 21 tamaños y 4 versiones diferentes de manera inmediata. Además de los modelos estándares, también existe una amplia variedad de opciones con brida y espaciadores.



Uso a prueba de explosiones

Los acoplamientos POLY son aptos para entornos peligrosos. Está certificado según la directiva europea 94/9/EC (ATEX 95), por lo que pueden utilizarse en transmisiones de estas categorías (unidades de categoría 2 y 3). Visite www.ktr.com para consultar el certificado de conformidad y las instrucciones de funcionamiento y montaje.



Modificación de componentes

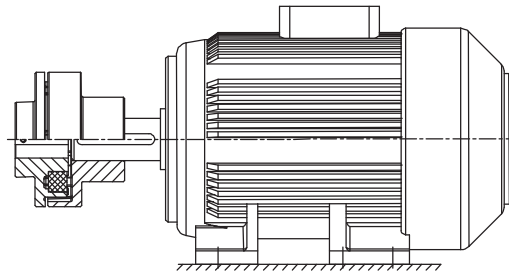
Este acoplamiento puede adaptarse a diversas aplicaciones gracias a un sistema modular optimizado. Los componentes POLY de un determinado modelo pueden combinarse entre sí para obtener diferentes longitudes entre ejes utilizando el mismo componente básico.



Información general sobre el elastómero

Material/dureza	Perbunan [NBR]/92 Shore A
Temperatura permanente [°C]	de - 30 a +80
Temperatura máx. (puntual) [°C]	de - 50 a +120
Aplicaciones	Aplicaciones ATEX Industria química Minería Maquinaria general Aplicaciones de elasticidad media
Resistente a	Gasolina, gasóleo Ácidos, bases Clima tropical Agua (salada) (caliente/fría) Aceites, grasas Propano, butano Gas natural, gas ciudad

Selección de motores IEC estándares



POLY - Acoplamientos para motores I. E. C. según IP 54 / IP 55

Motor trifásico 50 Hz			Potencia motor n = 3000 rpm 2 polos		Coupling POLY Size	Potencia motor n = 1500 rpm 4 polos		Coupling POLY Size	Potencia motor n = 1000 rpm 6 polos		Coupling POLY Size	Potencia motor n = 750 rpm 8 polos		Coupling POLY Size
Tamaño	Ejes dxl [mm]		Potencia P [kW]	Par T [Nm]		Potencia P [kW]	Par T [Nm]		Potencia P [kW]	Par T [Nm]		Potencia P [kW]	Par T [Nm]	
	2 polos	4, 6 u 8 p												
56	9 x 20		0,09	0,32		0,06	0,43		0,037	0,43				
			0,12	0,41		0,09	0,64		0,045	0,52				
63	11 x 23		0,18	0,62		0,12	0,88		0,06	0,7				
			0,25	0,86		0,18	1,3		0,09	1,1				
71	14 x 30		0,37	1,3	8	0,25	1,8	8	0,18	2	8	0,09	1,4	8
			0,55	1,9		0,37	2,5		0,25	2,8		0,12	1,8	
80	19 x 40		0,75	2,5		0,55	3,7		0,37	3,9		0,18	2,5	
			1,1	3,7		0,75	5,1		0,55	5,8		0,25	3,5	
90S	24 x 50		1,5	5		1,1	7,5		0,75	8		0,37	5,3	
90L			2,2	7,4		1,5	10		1,1	12		0,55	7,9	
100L	28 x 60		3	9,8	9	2,2	15	9	1,5	15	9	0,75	11	9
						3	20					1,1	16	
112M			4	13		4	27		2,2	22		1,5	21	
			5,5	18		5,5	36		3	30		2,2	30	
132S	38 x 80		7,5	25	10			10	4	40	10	3	40	10
						7,5	49		5,5	55				
160M	42 x 110		11	36		11	72		7,5	75		4	54	
			15	49	12			12	11	109	14	5,5	74	
160L			18,5	60		15	98					7,5	100	14
180M	48 x 110		22	71		18,5	121		15	148		11	145	
180L						22	144							
200L	55 x 110		30	97		30	196		18,5	181	15	15	198	15
			37	120	15			15	22	215				
225S	55 x 110					37	240					18,5	244	17
225M	60 x 140		45	145		45	292		30	293	19	22	290	19
250M	60 x 140		55	177	17	55	356	19	37	361		30	392	19
280S	75 x 140		75	241		75	484		45	438		37	483	20
280M			90	289	19*	90	581	20	55	535	20	45	587	20
315S	80 x 170		110	353		110	707		75	727	22	55	712	22
315M			132	423	20*	132	849	25	90	873	25	75	971	25
			160	513		160	1030		110	1070		90	1170	
315L	65 x 140		200	641		200	1290		132	1280		110	1420	
					22*			28	160	1550	28	132	1710	28
315	85 x 170		250	802		250	1600		200	1930		160	2070	30
			315	1010		315	2020		250	2410	30	200	2580	30
			355	1140		355	2280	30						
355	75 x 140		400	1280		400	2570		315	3040		250	3220	35
			500	1600		500	3210		400	3850	35	315	4060	
400	80 x 170		560	1790		560	3580	35	450	4330		355	4570	
			630	2020		630	4030		500	4810		400	5150	40
			710	2270		710	4540		560	5390	40	450	5790	
			800	2560		800	5120		630	6060		500	6420	
450	90x170		900	2880		900	5760	40	710	6830		560	7190	
	120x210		1000	3200		1000	6400		800	7590	45	530	8090	45

El acoplamiento es válido para una temperatura ambiente de hasta + 30 °C. La selección del acoplamiento se ha realizado para un uso normal. Los acoplamientos tienen un factor de funcionamiento mínimo de $f_{min} = 1,35$.

La selección de motores con curvas de par periódico debe ajustarse a la norma DIN 740-2. KTR se encarga de la selección bajo pedido. Par T = par nominal según el catálogo de Siemens M 11 · 1 994/95.

* Se requiere equilibrio dinámico

POLY Acopl. elásticos a torsión

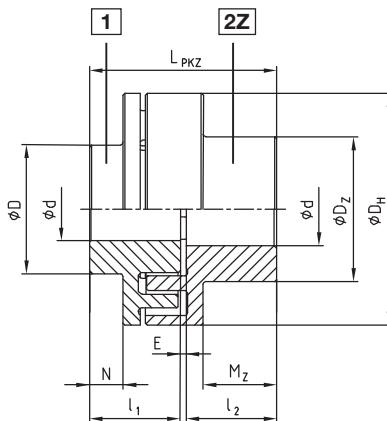
Tipo PKZ de dos piezas

Tipo PKD de tres piezas

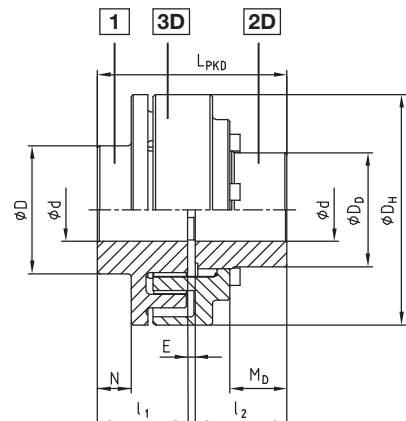


- Flexible a torsión, libre de mantenimiento
- Reducción de vibraciones
- Accionamiento a cortaduras
- Montaje axial
- Reducida long. general / mínima entre ejes
- En PKD, es posible sustituir el elemento elástico sin desmontar el equipo motor ni receptor
- Homologado según directiva europea 94/9/EC (certificado antiexplosión ATEX 95)
- Instrucciones de montaje detalladas y más información en www.ktr.com

Componentes



Tipo PKZ (Z) – (Tamaño de 8 a 30)



Tipo PKD (D) – (Tamaño de 15 a 45)

Tamaño	Par nominal ¹⁾ T _{KN} [Nm]	Velocidad máx. ²⁾ n [rpm]	Agujero acabado máx. Ø _d máx. [mm]			Dimensiones [mm]										Peso ³⁾ [kg][kg]
			parte 1	p. 2Z	p. 2D	D _H	D	D _Z	D _D	l ₁ ; l ₂	M _Z	M _D	N	E	L _{PKZ/PKD}	
8 (Z)	42	5000	20	28	–	86	43	50	–	35	25	–	3	3	73	1,7
9 (Z)	72	5000	28	38	–	97	55	65	–	41	30	–	7	3	85	2,7
10 (Z)	100	5000	32	42	–	107	60	70	–	45	35	–	10	4	94	3,5
12 (Z)	170	5000	38	48	–	131	70	80	–	55	43	–	12	4	114	5,4
14 (Z)	210	4800	44	55	–	142	80	93	–	60	46	–	17	4	124	7,6
15 (Z;D)	320	4300	50	60	50	157	90	100	74,5	65	52	35	22	4	134	8,6
17 (Z;D)	400	3800	60	65	60	176	100	110	87	70	56	40	25	4	144	12
19 (Z;D)	660	3500	75	75	70	195	125	125	106	75	64	45	30	4	154	18
20 (Z;D)	820	3300	65	75	70	205	115	127	98	80	65	45	23	4	164	20
22 (Z)	1100	3000	85	85	90	224	140	140	129	90	75	59	39	4	184	25
25 (Z;D)	1600	2700	90	90	95	257	150	150	138	100	84	60	44	5	205	35
28 (Z;D)	2500	2350	100	100	100	288	165	165	154	110	90	65	45	5	225	53
30 (Z;D)	3950	2200	110	110	110	308	180	180	165	130	108	75	58,5	5	265	66
35 (D)	6100	1850	130	–	140	373	210	–	209	160	–	95	69	5	325	125
40 (D)	9000	1600	145	–	160	423	240	–	238	180	–	115	85	5	365	180
45 (D)	14300	1400	160	–	180	473	270	–	268	180	–	110	74	6	366	220

1) Par máximo T_{Kmax} = T_{KN} x 2; material estándar: Perbunan (NBR) 92 Shore-A; material estándar del mangón: EN-GJL-250

2) Para v = 30 m/sec. Para velocidades periféricas superiores a v = 30 m/sec, se recomienda equilibrio dinámico; material del mangón: EN-GJS-400-15

3) Referido a agujero medio

Componentes:

Versión PKZ (Z)

- 1 = sección con leva
- 2Z = sección portadora *

* Montaje preferente en el lado motor

Componentes:

Versión PKD (D)

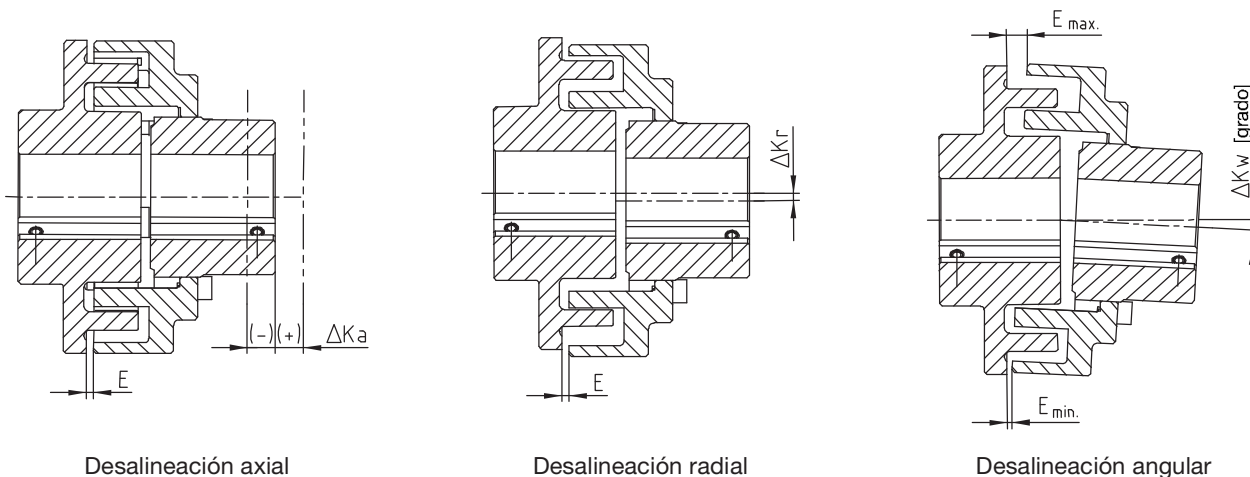
- 1 = sección con leva *
- 2D = mangón con brida
- 3D = anillo con leva

* Montaje preferente en el lado motor

Formulario de pedido:

POLY	PKD	28	Ø 90	Ø 80
Tamaño del acoplamiento	Tipo	Tamaño	Agujero acabado parte 1	Agujero acabado parte 2

Desalineaciones · Roscas de fijación · Elastómeros



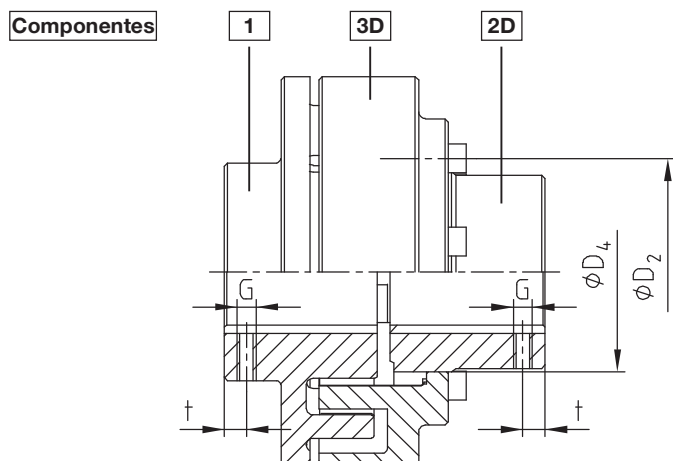
Las desalineaciones radial y angular pueden darse simultáneamente.

La suma de $V = \Delta K_r + (E_{\max.} - E_{\min.})$ no debe superar los valores indicados en la tabla 1.

Tipo de acoplamiento	Tipo PKZ					Tipo PKZ y PKD								Tipo PKD		
	8	9	10	12	14	15	17	19	20	22	25	28	30	35	40	45
Desalineaciones [mm]																
Desalineación axial máx. ΔK_a	± 1	± 1	± 1	± 2	± 2	± 2	± 2	± 2	± 2	± 2	± 2	± 2	± 2	± 3	± 3	± 3
Desalineación radial máx. ΔK_r o desalineación angular máx. ΔK_w	n = 750 1/min 0,7	n = 1000 1/min 0,7	n = 1500 1/min 0,5	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,1	1,1	1,1
Rosca para prisionero [mm]																
Dimensión G	M5	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M12	M12	M16	M16	M16	M16
Dimensión t	18	23	27	30	10	15	15	15	15	20	20	20	20	25	25	30
Par de apriete T_A [Nm]	2	10	10	10	10	10	10	10	10	17	40	40	80	80	80	80
Elementos elastómeros NBR (rectangulares) 90 Sh A																
Tamaño del elemento	1		2		3		3a	4	3b	4	5	6Ü	7Ü	8	9	
Número de elementos	8	10	10	10	10	12	12	12	12	16	16	16	16	20	20	20
Dimensión de eltos elastómeros	b	18,4		24,9		27,2		27,7	34,9	29,6	34,9	40	43,3	45,7	52,1	58,1
	t	10		15,3		16,1		18,4	19,6	18,4	19,6	22,2	28,6	25,0	28,6	29,3
	b x t x h [mm]	18,9		23,9		24,6		26,8	34,6	29,6	34,6	40,6	41,1	60,0	59,7	69
Tornillo cilin. DIN EN ISO 4762 - Dimensión [mm]																
Tamaño de tornillo	M	-	-	-	-	M8	M8	M8	M10	M8	M10	M10	M12	M12	M16	M16
M x l	l	-	-	-	-	30	25	25	30	30	30	40	40	55	55	60
Número		-	-	-	-	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10
Par de apriete T_A [Nm]		-	-	-	-	25	25	25	25	25	49	49	86	86	295	210
ϕD_2		-	-	-	-	92	106	126	123	150	162	178	202	240	275	308
ϕD_4 (H7/h7)		-	-	-	-	75	90	107	105	130	140	160	170	210	240	270

Agujero estándar H7 con ranura DIN 6885 hoja 1 [JS9] y roscas para tornillos en el chavetero.

Consulte las instrucciones de montaje detalladas en nuestro sitio web www.ktr.com.



Componentes

Versión PKD

- 1 = pieza de levas *
- 2D = mangón con brida
- 3D = anillo con leva

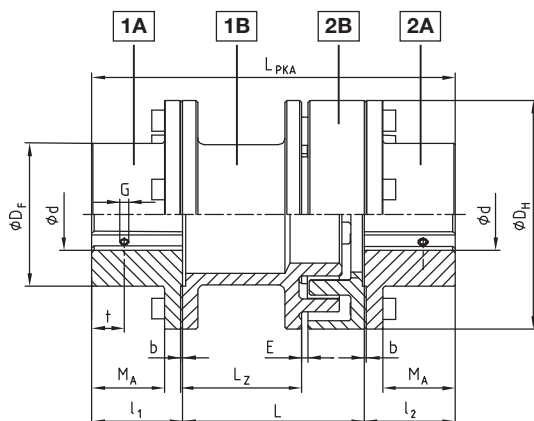
* Montaje preferente en el lado motor

Tipo PKA (acoplamiento desmontable)



- Elástico a torsión, libre de mantenimiento
- Reducción de la vibración
- Sin seguridad a rotura
- Conexión axial
- Diseño compacto/mínima longitud del eje
- En el PKD, es posible sustituir los elastómeros sin necesidad de desmontar
- Aprobado según directiva europea 94/9/EC (certificado antiexplosión ATEX 95)
- Instrucciones de montaje detalladas y más información en www.ktr.com

Components



Versión PKA

Componentes:

Versión PKA

1A/2A = brida de acoplamiento

1B = espaciador

2B = brida de arrastre

1A y 1B se montan preferentemente en el lado motor

POLY tamaño	Par nominal T_{KN} [Nm]	Vel. máx. n [rpm]	Ag. acab. $d_{max.}$ [mm] P. 1a/2a	Dimensiones [mm]											Peso [kg]	
				General								Rosca para prisioneros				
				D_H	D_F	l_1, l_2	b	M_A	E	L	L_{PKA}	L_Z	G	t		T_A [Nm]
8	42	5000	38	86	55	35	1,5	25,5	3	100	170	66	M5	15	2	3,04
											182	63				
9	72	5000	45	97	70	41	1,5	30,5	3	140	222	103	M8	15	10	4,26
										192	61	5,42				
10	100	5000	50	107	78	46	1,5	35,5	4	140	232	101	M8	20	10	5,88
										210	55	9,49				
12	170	5000	60	131	95	55	1,5	43,0	4	140	250	95	M8	20	10	10,15
										290	135	10,86				
14	210	4800	70	142	105	60	1,5	48,0	4	100	220	54	M8	25	10	11,46
										140	260	94				12,23
15	320	4300	70	157	110	65	1,5	49,5	4	180	300	134	M8	25	10	13,01
										100	230	53				14,77
17	400	3800	80	176	125	70	1,5	54,5	4	140	270	93	M8	25	10	15,63
										180	310	133				16,50
19	660	3500	90	195	135	75	1,5	59,5	4	250	380	203	M8	30	10	18,01
										100	240	53				18,79
20	820	3300	100	205	150	80	2,0	61,0	4	140	280	93	M8	30	10	19,60
										180	320	133				20,41
22	1100	3000	105	224	160	90	2,0	71,0	4	250	390	203	M8	35	17	21,83
										140	290	91				24,62
25	1600	2700	125	257	195	100	2,0	81,0	5	180	330	131	M8	30	10	25,91
										250	400	201				28,15
28	2500	2350	140	288	215	110	2,0	91,0	5	140	300	81	M8	30	10	30,96
										180	340	121				32,18
										250	410	191	M10	35	17	34,79
										180	360	127				37,79
										250	430	197	M10	35	17	39,94
										140	340	81				54,73
										180	380	121	M12	40	40	56,50
										250	450	191				59,60
										140	360	74	M12	45	40	75,22
										180	400	114				77,84
										250	470	184				82,41

Formulario de pedido:

POLY	PKA	28	140	Ø 38	Ø 40
Tipo de acoplamiento	Versión	Tamaño	Espaciador L	Agujero acabado parte 1a	Agujero acabado parte 2a

Desalineaciones · Roscas de fijación · Elastómeros

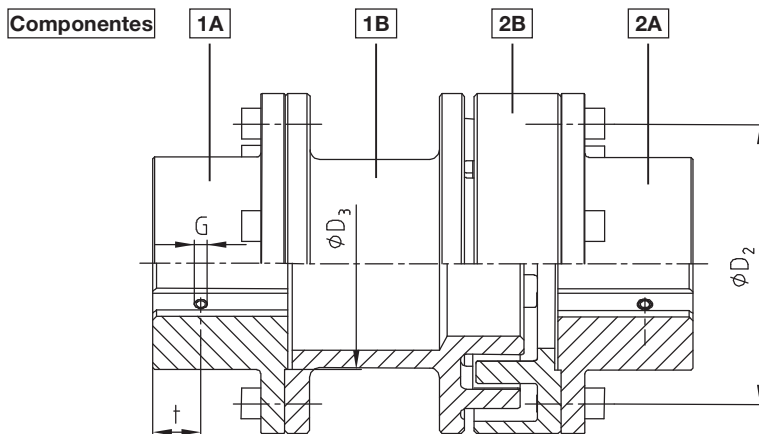
Tipo de acoplamiento		Tipo PKA											
		8	9	10	12	14	15	17	19	20	22	25	28
		Desalineaciones [mm]											
Desalineación axial máx. ΔK_a		±1	±1	±1	±2	±2	±2	±2	±2	±2	±2	±2	±2
Desalineación radial máx. ΔK_r o desalineación angular máx. ΔK_w	n = 750 1/min	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1	1	1	1	1	1	1
	n = 1000 1/min	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
	n = 1500 1/min	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
		Rosca para prisionero [mm]											
Dimensión G		M5	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M12	M12
Dimensión t		15	15	20	20	25	25	25	30	30	35	40	45
Par de apriete T_A [Nm]		2	10	10	10	10	10	10	10	10	17	40	40
		Elementos elastómeros NBR (rectangulares)											
Tamaño del elemento		1			2		3		3a	4	3b	4	5
Número de elementos		8	10	10	10	10	12	12	12	12	16	16	16
Dimensión de los elastómeros b x t x h [mm]	b	18,4			24,9		27,2		27,7	34,9	29,6	34,9	40
	t	10			15,3		16,1		18,4	19,6	18,4	19,6	22,2
	h	18,9			23,9		24,6		26,8	34,6	29,6	34,6	40,6
Conexión por brida		Tornillo cilín. DIN EN ISO 4762 – Dimensión [mm]											
Tamaño de tornillo M x l	M	M6	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12
	l	16	18	18	20	20	25	25	25	30	30	30	30
Número		4	5	5	5	5	6	6	6	6	8	8	8
Par de apriete T_A [Nm]		10	10	10	25	25	49	49	49	49	49	49	86
$\varnothing D_2$		70	85	93	113	125	135	150	160	175	190	225	250
$\varnothing D_3$		60	70	80	90	100	110	110	120	130	140	150	170

Las desalineaciones radial y angular pueden darse simultáneamente.

La suma de $V = \Delta K_r + (E_{max.} - E_{min.})$ no debe superar los valores indicados en la tabla 1.

Agujero estándar H7 con ranura DIN 6885 hoja 1 [JS9] y roscas para prisioneros sobre el chavetero.

Consulte las instrucciones de montaje detalladas en nuestro sitio web www.ktr.com.



Componentes

Versión PKA

1A/2A = brida de acoplamiento

1B = espaciador

2B = brida de arrastre

1A y 1B se montan preferentemente en el lado motor