

SOLUÇÕES EM ACOPLAMENTOS

## ACOPLAMENTOS DE PRECISÃO SEM FOLGA

# LÂMINA E FOLE

Soluções compactas e de alta performance para servoacionamentos, encoders, fusos, spindles, redutores planetários e sistemas de posicionamento que exigem controle preciso, rigidez e confiabilidade.



### TRANSMISSÃO SEM FOLGA

Ideais para aplicações de precisão, garantindo resposta rápida, controle estável e excelente repetibilidade no movimento.



### ALTA RIGIDEZ TORSIONAL

Projetados para oferecer desempenho dinâmico superior, com baixa inércia e transmissão eficiente de torque.



### RESISTÊNCIA E VERSATILIDADE

Construção robusta com materiais de alto desempenho, suportando temperaturas elevadas e diferentes necessidades de montagem.



Fale com a Acopmec

(11) 5812-5393

(11) 94706-0508

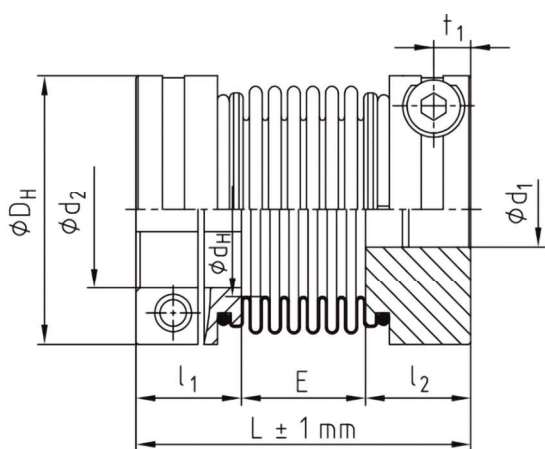
vendas@acopmec.com.br

# ACOPLAMENTO DE FOLE SEM FOLGAS

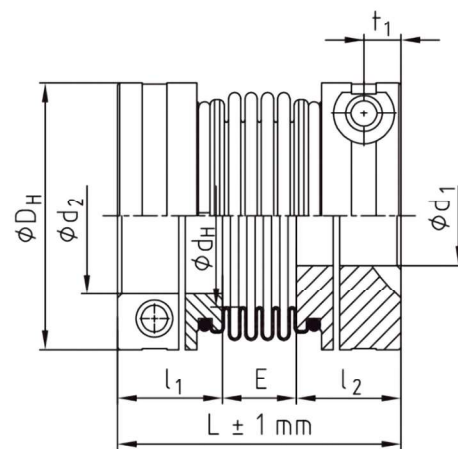
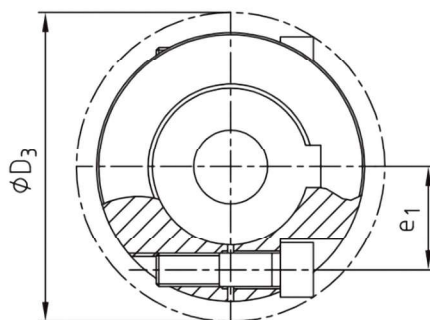
## Tipos M e S



Acoplamento de fole sem folga, ideal para transmissões de alta precisão. Possui fole em aço inox e cubos de alumínio, oferecendo alta rigidez torcional, baixo momento de inércia e compensação de desalinhamentos axiais, radiais e angulares. Indicado para servomotores, redutores planetários e aplicações que exigem desempenho estável, sincronismo e confiabilidade.



Tipo M (longo)



Tipo S (curto)

### Acoplamento de Fole tipos M / S

Tamanho	Torque [Nm]	Furação $d_1; d_2$ [mm]	Dimensões [mm]								Parafuso de aperto para cubo 2.5					Rotação $v=25 \text{ m/s}$ [rpm]	Momento de inércia <sup>1)</sup> [ $\times 10^{-6} \text{ Kg m}^2$ ]		Rigidez torcional [Nm/rad]		Desalinhamentos (tipo M/S)		
			Tipo M		Tipo S		$l_1; l_2$	$D_H$	$d_H$	$M_1$	$D_3$	$t_1$	$e_1$	$T_A$ [Nm]	tipo M		tipo S	tipo M	tipo S	Axial [mm]	Radial [mm]	Angular [grau]	
9	1,5	9	32	10	29	7	11	20	12	M2,5	21,5	3,5	7,1	0,76	2)	3	3	580	750	$\pm 0,5/0,3$	0,20/0,15	1,5/1,0	
12	2,0	12	38	12	34,5	8,5	13	25	16	M3	26,5	4	8,5	1,34	2)	3	3	980	1270	$\pm 0,6/0,4$	0,20/0,15	1,5/1,0	
16	5	16	49	15	45	11	17,0	32	20	M4	35,0	5	12,0	2,9	14900	10	9	3050	4500	$\pm 0,5/0,3$	0,20/0,15	1,5/1,0	
20	15	20	62	19	55	12	21,5	40	27	M5	43,5	6	14,5	6	11950	32	30	6600	9600	$\pm 0,6/0,4$	0,20/0,15	1,5/1,0	
30	35	30	72	26	63	17	23,0	55	33	M6	58,0	7	19	10	8700	123	114	14800	17800	$\pm 0,8/0,5$	0,25/0,20	2,0/1,5	
38	65	38	81	30	69	18	25,5	65	42	M8	72,6	9	25	25	7350	262	245	24900	37400	$\pm 0,8/0,6$	0,25/0,20	2,0/1,5	
42	95	42	95	35	84	24	30,0	70	46	M8	76,1	9	27	25	6820	427	396	36500	54700	$\pm 0,8/0,6$	0,25/0,20	2,0/1,5	
45	150	45	103	39	86,5	22,5	32,0	83	58	M10	89,0	11	30	49	5750	1020	931	64000	95800	$\pm 1,0/0,9$	0,30/0,25	2,0/1,5	
55 <sup>*)</sup>	340	55	125	45	111	31	40,0	100	73	M12	106	14	37	120	4800	5118	4996	96100	144100	$\pm 1,0/1,0$	0,30/0,25	2,0/1,5	

\*) Cubos em aço soldados na fole

1) Acoplamento completo com furo máximo

2) velocidade periférica máxima  $V_{max} = 20 \text{ m/s}$

3) consultar KTR para momento de inércia

### Acoplamento de Fole torque transmissível para cubos tipo 2.5 [Nm]

Tamanho	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø14	Ø15	Ø16	Ø18	Ø19	Ø20	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45	Ø50	Ø55
9	2,2	2,3	2,4	2,5																				
12	3,8	3,9	4,1	4,3	4,4	4,6	4,8																	
16	8,8	9,1	9,4	9,7	9,9	10,2	10,5	11,1	11,4	11,7														
20			17,6	18,1	18,6	19,1	19,5	20,5	21,0	21,4	22,4	22,9	23,3											
30						33,1	33,9	35,1	35,9	36,5	37,8	38,5	39,2	42,5	42,5	44,6	46,9							
38											84,2	85,4	86,6	91,6	93	97	99	102	105	109				
42								84,2	85,4	86,6	89,1	90,3	91,6	96,5	97,9	102	104	106	110	114	116	119		
45														157	165	167	173	177	181	187	193	197	200	206
55														397	401	413	421	429	442	454	462	470	482	523

\*) Cubos em aço soldados na fole

1) Acoplamento completo com furo máximo

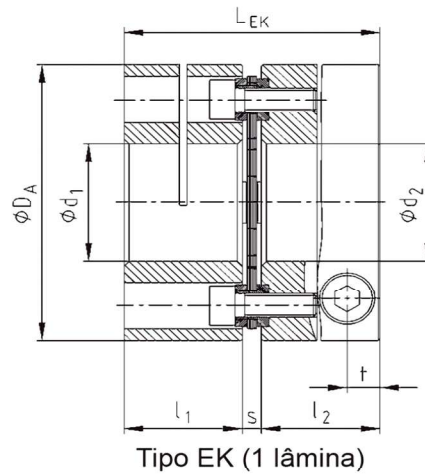
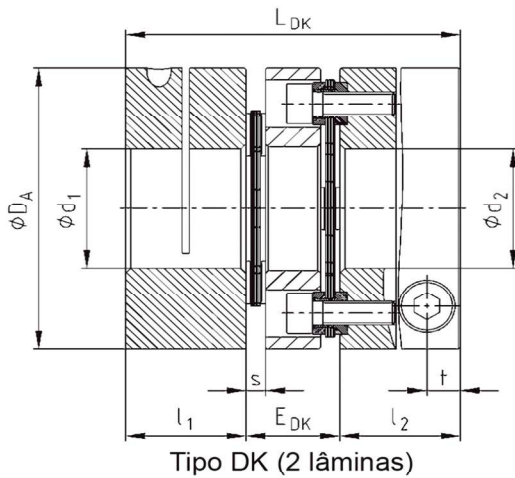
2) velocidade periférica máxima  $V_{max} = 20 \text{ m/s}$

3) consultar KTR para momento de inércia

# ACOPLAMENTO DE LÂMINAS SEM FOLGAS

## Tipos EK e DK

Acoplamento de lâminas sem folga, ideal para acionamentos de alta precisão. Possui alta rigidez torcional, baixo momento de inércia e construção metálica com lâminas em aço inoxidável, garantindo excelente desempenho dinâmico e compensação de desalinhamentos axiais, radiais e angulares. Indicado para encoders, tacogeradores, fusos de esfera, spindles e sistemas servo que exigem sincronismo, estabilidade e confiabilidade.



### Acoplamento de Lâminas NC / dimensional - momento de inércia

Tamanho	Furação máxima $\phi d_1; d_2$ [mm]	Dimensões [mm]							Parafuso do cubo grampo		Momento de inércia	
		$D_A$	$l_1; l_2$	$L_{DK}$	$E_{DK}$	$L_{EK}$	$s$	$t$	M	$T_A$ [Nm]	$D_K$ [Kgm <sup>2</sup> ]	$E_K$ [Kgm <sup>2</sup> ]
5	10	26	12	34	10	26,5	2,5	3,5	2,5	0,8	0,000004	0,000003
10	15	35	16	44	12	35	3	5	4	3	0,000016	0,000012
15	20	47	21	55	13	45	3	6,8	6	10	0,000065	0,000053
20	25	59	24	67	19	52	4	6,5	6	10	0,000199	0,000154
25	35	70	32	88	24	69	5	9	8	25	0,000508	0,000393
35	40	84	35	98	28	77	7	10,5	10	49	0,001153	0,000911
42	55	104	40	116	36	91	11	10,5	10	49	0,007458	0,006153

### Acoplamento de Lâminas NC / dados técnicos

Tamanho	Torque nominal $T_{KN}$ [Nm]	Torque máximo $T_{Kmax}$ [Nm]	Rotação máxima [rpm]	Rigidez torsional [Nm/rad]		Desalinhamentos tipo DK			Desalinhamentos tipo EK		
				Tipo EK	Tipo DK	Radial [mm]	Axial [mm]	Angular [°] <sup>1)</sup>	Radial [mm]	Axial [mm]	Angular [°] <sup>1)</sup>
5	2,5	5	25000	2400	1200	0,10	0,4	1	-	0,2	1
10	7,5	15	20000	5600	2800	0,14	0,8	1	-	0,4	1
15	20	40	16000	12000	6000	0,16	1,0	1	-	0,5	1
20	30	60	12000	30000	15000	0,25	1,2	1	-	0,6	1
25	60	120	10000	60000	30000	0,30	1,6	1	-	0,8	1
35	100	200	9000	72000	36000	0,40	2,0	1	-	1,0	1
42	180	360	7000	120000	60000	0,50	2,8	1	-	1,4	1

1) para cada lâmina

### Acoplamento de Lâminas NC torque transmissível para cubos tipo 2.5 sem chaveeta [Nm]

Tamanho	$\phi 3$	$\phi 5$	$\phi 8$	$\phi 10$	$\phi 12$	$\phi 14$	$\phi 15$	$\phi 16$	$\phi 19$	$\phi 20$	$\phi 24$	$\phi 25$	$\phi 28$	$\phi 30$	$\phi 32$	$\phi 35$	$\phi 38$	$\phi 40$	$\phi 45$	$\phi 50$	$\phi 55$
5	2,2	2,3	2,4	2,5																	
10		8	9	10	10	11	11														
15				28	30	31	32	32	34	35											
20					36	37	38	39	40	41	44	45									
25							82	83	87	88	93	94	98	100	103						
35									155	157	165	167	173	177	181	187	193	197			
42											285	287	296	301	307	315	323	329	343	357	370