

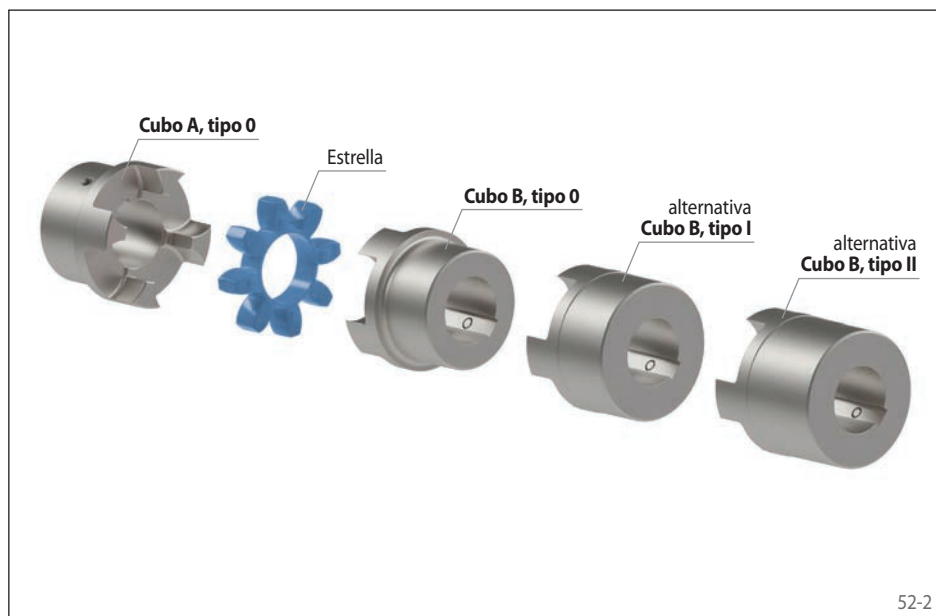
elástico para aplicaciones dinámicas con estrella



Características

- Compensación de desalineaciones axial, radial y angular
- Absorbe vibraciones
- El diseño simétrico permite trabajo a alta velocidad sin balancear adicionalmente
- Fail-safe en caso de fallo de la estrella
- Libre de mantenimiento, lubricación no necesaria
- Conforme a ATEX 2014/34/EU
- Aplicaciones habituales: Accionamientos de bombas, de ventiladores, carros de grúas, máquina herramienta, transportadores

52-1



52-2

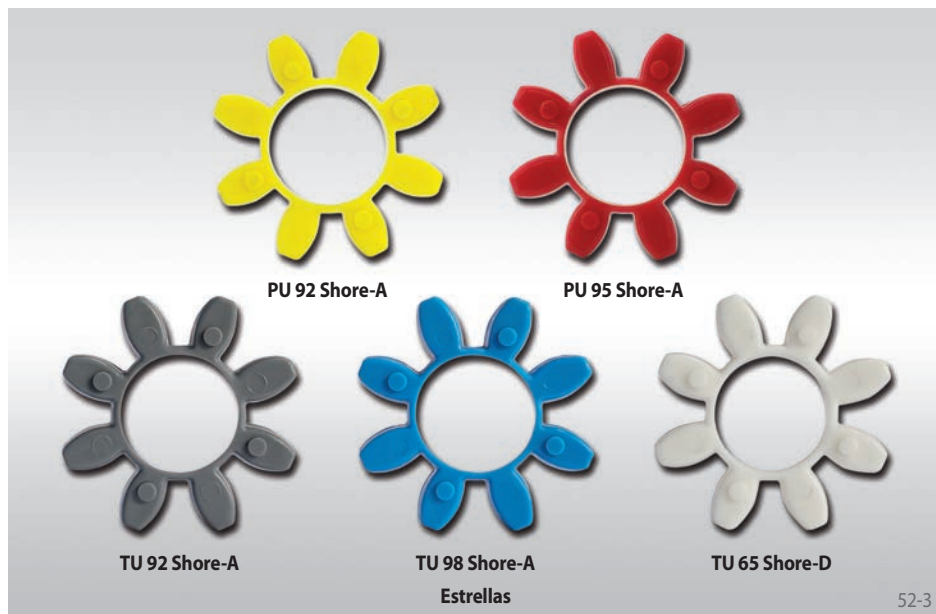
Ejemplo de pedido

Código

Diseño del acoplamiento	REK
Tamaño del acoplamiento	0019
Tipo	DCO
Material del cubo*:	
• Acero	STA
• Hierro fundido	GJL
• Aluminio	ALU
Cubo A, tipo:	
• 0, estándar	0
• I, diámetro de eje aumentado	1
• II, extendido, diámetro de eje aumentado (desde tamaño 0038)	2
Cubo A, diseño:	
• eje mecanizado con chavetero	FB
• desbaste	VA
Diámetro de eje del cubo A	019
Cubo B, tipo:	
• 0, estándar	0
• I, diámetro de eje aumentado	1
• II, extendido, diámetro de eje aumentado (desde tamaño 0038)	2
Cubo B, diseño:	
• eje mecanizado con chavetero	FB
• desbaste	VA
Diámetro de eje del cubo B	019
Estrellas:	
• PU 92 Shore-A	PU92
• PU 95 Shore-A	PU95
• TU 92 Shore-A	TU92
• TU 98 Shore-A	TU98
• TU 65 Shore-D	TU65

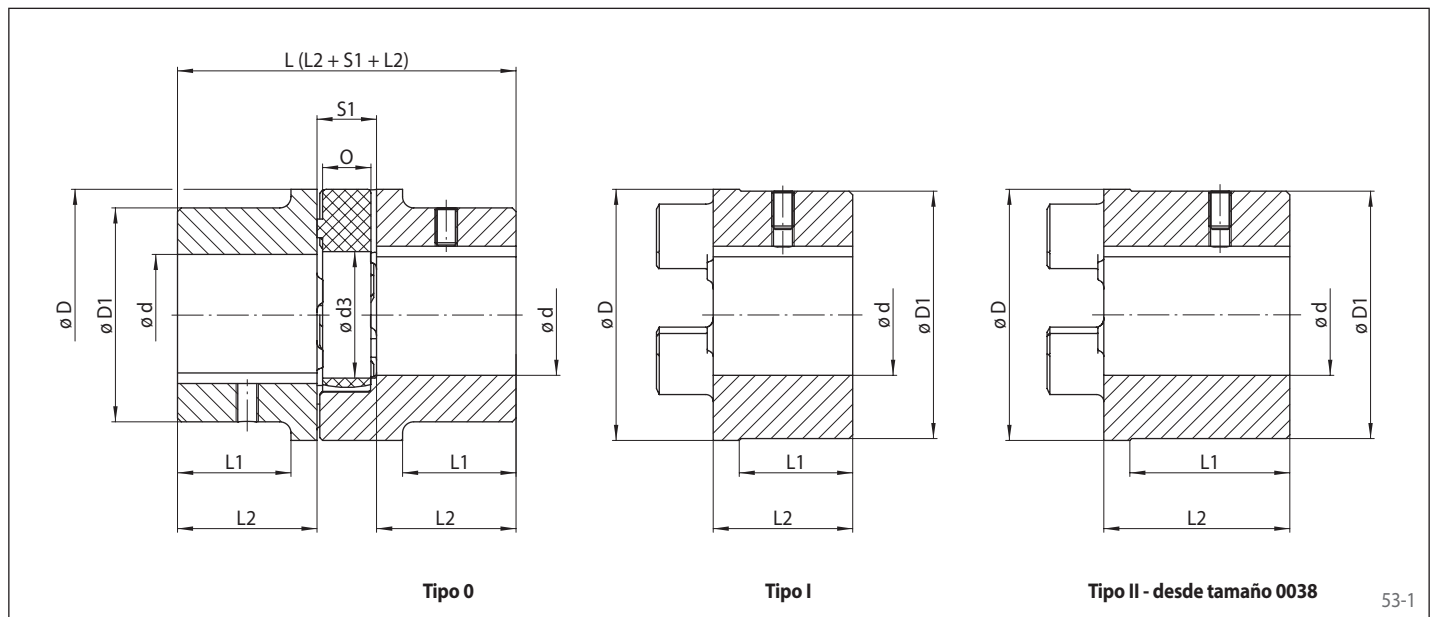
REK 0019 DCO-ALU-0FB019-0FB019-PU92

* Ver viabilidad en la tabla opuesta



52-3

elástico para aplicaciones dinámicas
con estrella



53-1

Tamaño del acoplamiento	Material del cubo			Velocidad máxima n_{max}			Desalineación admisible		
	Acero	Hierro fundido	Aluminio	Acero	Hierro fundido	Aluminio	Axial	Radial	Angular
	STA	GJL	ALU	min^{-1}	min^{-1}	min^{-1}	mm	mm	°
0019	x	-	x	18650	-	19000	1,6	0,15	0,8
0024	x	-	x	13650	-	14000	1,8	0,20	0,8
0028	x	-	x	11600	-	11800	2,0	0,20	0,8
0038	x	x	-	9500	7100	-	2,2	0,25	0,9
0042	x	x	-	8000	6000	-	2,3	0,30	0,9
0048	x	x	-	7200	5600	-	3,0	0,35	1,0
0055	x	x	-	6350	4750	-	3,0	0,35	1,0
0065	x	x	-	5650	4250	-	3,5	0,40	1,0
0075	x	x	-	4750	3550	-	3,5	0,45	1,1
0090	x	x	-	3800	2800	-	4,5	0,50	1,1

Tamaño del acoplamiento	Diámetro predesbaste d^*	Diámetro min. d^*			Diámetro máx. d^*						$d3$	D	D1	L1				L2		O	S1	
		Cubo tipo			Cubo tipo									Cubo tipo				Cubo tipo				
		0	I	II	STA	GJL/ALU	STA	GJL/ALU	STA	GJL/ALU				0	I/II	0/I	II	0/I	II			
0019	-	6	19	-	21	19	25	24	-	-	18	41	32	41	20	20	-	-	25	-	12	16
0024	-	9	22	-	26	24	35	28	-	-	27	56	40	56	24	24	-	-	30	-	14	18
0028	-	10	28	-	32	28	40	38	-	-	30	66	48	66	28	28	-	-	35	-	15	20
0038	10	12	38	12	48	40	48	48	48	48	38	80	66	78	27	37	52	62	45	70	18	24
0042	12	14	42	14	55	45	55	55	55	55	46	95	75	94	28	40	53	65	50	75	20	26
0048	13	15	48	15	62	52	62	62	62	62	51	105	85	104	32	45	56	69	56	80	21	28
0055	18	20	55	20	74	60	74	74	74	74	60	120	98	118	37	52	62	77	65	90	22	30
0065	20	22	65	22	80	70	80	80	80	80	68	135	115	133	47	61	72	86	75	100	26	35
0075	28	30	75	30	95	80	95	95	95	95	80	160	135	158	53	69	78	84	85	110	30	40
0090	38	40	90	40	110	97	110	110	110	110	100	200	160	198	62	81	87	106	100	125	34	45

Para ejes mecanizados, especificar diámetros del cubo A y cubo B. Tolerancia H7 en ejes mecanizados. Chaveteros según norma DIN 6885, hoja 1. Tolerancia de chavetero JS9. Ver las siguientes páginas para pesos, momentos de inercia y datos de características.

* Ejes también disponibles en pulgadas, ver pág. 65.

Pesos y momentos de inercia

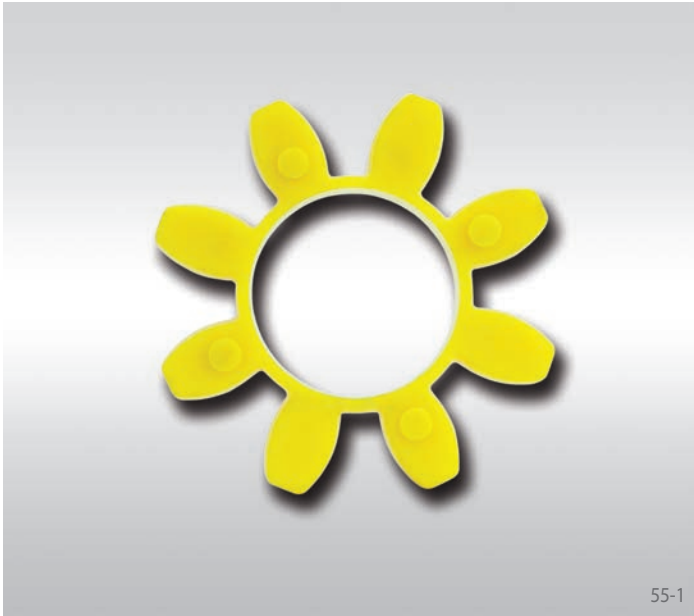
Pesos en kg con diámetro de eje máx.

Tamaño del acoplamiento	Acero			Hierro fundido			Aluminio		
	Cubo tipo			Cubo tipo			Cubo tipo		
	0	I	II	0	I	II	0	I	II
0019	0,14	0,18	0,26	-	-	-	0,05	0,07	-
0024	0,29	0,37	0,61	-	-	-	0,12	0,16	-
0028	0,45	0,64	1,07	-	-	-	0,19	0,25	-
0038	1,00	1,27	1,90	1,0	1,2	1,8	-	-	-
0042	1,81	1,84	2,76	1,6	1,8	2,3	-	-	-
0048	2,43	2,74	3,80	2,2	2,6	3,1	-	-	-
0055	3,70	3,93	5,23	3,3	3,7	5,1	-	-	-
0065	4,50	5,85	7,58	5,0	5,7	7,3	-	-	-
0075	7,18	9,06	11,50	7,9	9,0	10,5	-	-	-
0090	12,5	17,00	21,15	13,6	18,2	22,3	-	-	-

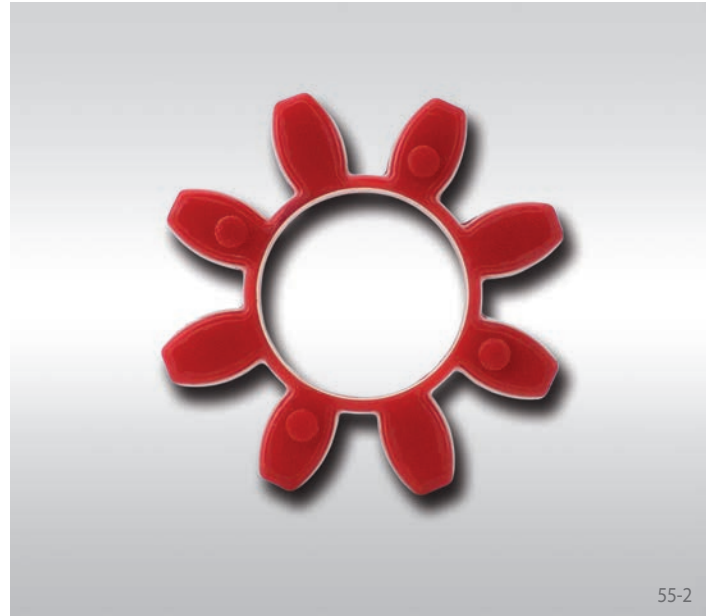
Momentos de inercia [$10^{-3} \times \text{kgm}^2$] con diámetro de eje máx.

Tamaño del acoplamiento	Acero			Hierro fundido			Aluminio		
	Cubo tipo			Cubo tipo			Cubo tipo		
	0	I	II	0	I	II	0	I	II
0019	0,04	0,05	0,07	-	-	-	0,011	0,021	-
0024	0,16	0,21	0,35	-	-	-	0,045	0,085	-
0028	0,34	0,48	0,80	-	-	-	0,100	0,210	-
0038	0,98	1,40	0,03	0,93	1,23	1,86	-	-	-
0042	2,50	2,55	3,82	2,05	2,95	4,27	-	-	-
0048	4,10	5,20	7,21	3,10	4,80	6,70	-	-	-
0055	8,20	10,00	10,00	6,15	8,65	11,85	-	-	-
0065	10,00	20,00	30,00	12,25	13,90	18,15	-	-	-
0075	30,00	40,00	50,00	27,00	30,70	35,75	-	-	-
0090	70,00	120,00	150,00	69,00	91,50	112,50	-	-	-

Estrellas



55-1



55-2

Estrella PU 92 Shore-A

Material: Poliuretano
 Dureza: 92 ±2 Shore-A
 Rango de temperatura: -30 °C a +80 °C
 Color: amarillo

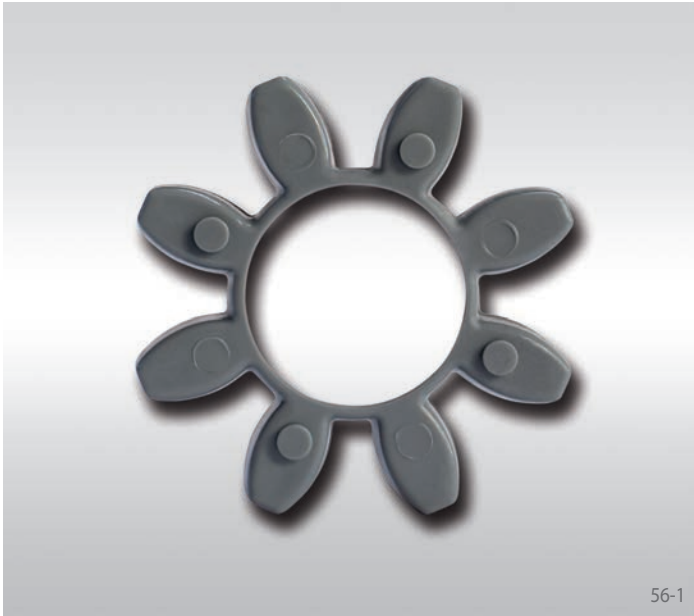
Estrella PU 95 Shore-A

Material: Poliuretano
 Dureza: 95 ±2 Shore-A
 Rango de temperatura: -30 °C a +90 °C
 Color: rojo

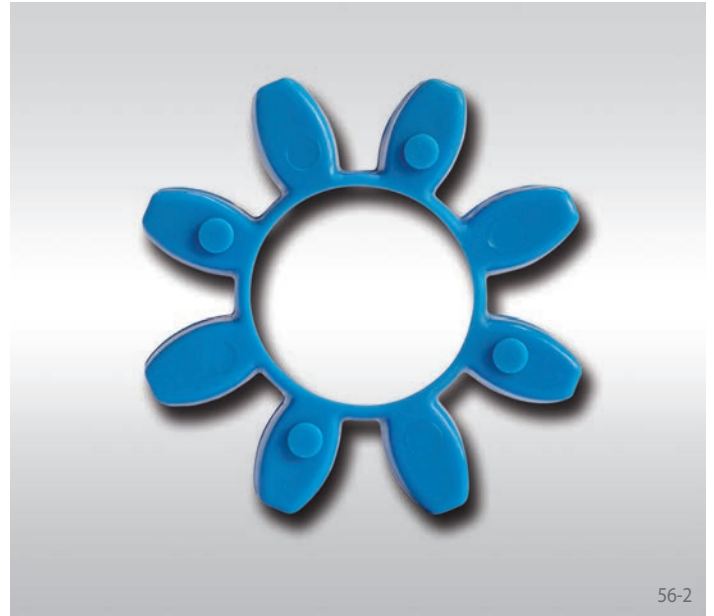
Tamaño del acoplamiento	Par nominal T _{KN} Nm	Potencia nominal a 100 min ⁻¹ P _{K100} kW	Par máx. T _{Kmax} Nm	Par alterno T _{KW} Nm	Rigidez a torsión C _{T dyn} Nm/rad x 10 ³			Amortiguam. relativo ψ a 0,5 T _{KN}
					1,0	0,5	0,25	
					T _{KN}	T _{KN}	T _{KN}	
0019	9,6	0,1	19	2,5	0,5	0,4	0,2	0,9
0024	33	0,3	69	8,9	2,0	1,3	0,9	
0028	91	1,0	186	24	5,1	3,4	2,3	
0038	181	1,9	372	48	10,2	6,7	4,6	
0042	253	2,6	510	67	14,4	9,4	6,5	
0048	296	3,1	600	79	16,6	10,9	7,5	
0055	392	4,1	800	105	22,9	15,0	10,4	
0065	590	6,3	1220	160	26,0	19,3	13,9	
0075	1220	12,8	2500	326	54,4	40,4	29,0	
0090	2290	24,0	4700	610	86,7	64,0	47,0	

Tamaño del acoplamiento	Par nominal T _{KN} Nm	Potencia nominal a 100 min ⁻¹ P _{K100} kW	Par máx. T _{Kmax} Nm	Par alterno T _{KW} Nm	Rigidez a torsión C _{T dyn} Nm/rad x 10 ³			Amortiguam. relativo ψ a 0,5 T _{KN}
					1,0	0,5	0,25	
					T _{KN}	T _{KN}	T _{KN}	
0019	16	0,2	32	4,2	1,3	0,9	0,6	0,9
0024	57	0,6	114	15,2	4,8	3,2	2,1	
0028	153	1,6	304	40,0	12,1	8,2	5,4	
0038	310	3,2	610	81,0	24,0	16,2	10,6	
0042	430	4,5	850	111	33,9	22,9	12,3	
0048	500	5,2	990	130	39,2	26,4	16,9	
0055	650	6,8	1300	169	53,9	36,4	25,3	
0065	890	9,4	1780	232	69,3	47,6	33,3	
0075	1830	19,2	3640	474	84,6	58,9	41,4	
0090	3430	36,0	6800	889	150,9	118,5	85,5	

Estrellas



56-1



56-2

Estrella TU 92 Shore-A

Material: Poliuretano
 Dureza: 92 ±2 Shore-A
 Rango de temperatura: -30 °C a +120 °C
 Color: gris

Estrella TU 98 Shore-A

Material: Poliuretano
 Dureza: 98 ±2 Shore-A
 Rango de temperatura: -30 °C a +120 °C
 Color: azul

Tamaño del acoplamiento	Par nominal T _{KN} Nm	Potencia nominal a 100 min ⁻¹ P _{K100} kW	Par máx. T _{Kmax} Nm	Par alterno T _{KW} Nm	Rigidez a torsión C _{T dyn} Nm/rad x 10 ³			Amortiguam. relativo ψ a 0,5 T _{KN}
					1,0	0,5	0,25	
					T _{KN}	T _{KN}	T _{KN}	
0019	9,6	0,1	19	2,5	0,52	0,34	0,24	0,9
0024	33	0,3	69	8,9	1,96	1,29	0,92	
0028	91	1	186	24	4,95	3,24	2,32	
0038	181	1,9	372	48	9,80	6,42	4,59	
0042	253	2,6	510	67	15,41	10,37	7,39	
0048	296	3,1	600	79	17,82	11,99	8,55	
0055	392	4,1	800	105	24,51	16,50	11,76	
0065	590	6,2	1220	160	40,37	27,75	19,75	
0075	1220	12,8	2500	326	84,55	58,11	41,36	
0090	2290	24	4700	610	158,74	109,11	77,65	

Tamaño del acoplamiento	Par nominal T _{KN} Nm	Potencia nominal a 100 min ⁻¹ P _{K100} kW	Par máx. T _{Kmax} Nm	Par alterno T _{KW} Nm	Rigidez a torsión C _{T dyn} Nm/rad x 10 ³			Amortiguam. relativo ψ a 0,5 T _{KN}
					1,0	0,5	0,25	
					T _{KN}	T _{KN}	T _{KN}	
0019	18	0,2	36	4,50	1,59	1,16	0,80	0,9
0024	62	0,6	124	15,50	6,24	4,53	3,14	
0028	167	1,7	334	41,75	15,32	11,12	7,71	
0038	332	3,5	664	83,00	30,89	22,41	15,54	
0042	477	5,0	954	119,25	45,49	33,16	22,98	
0048	525	5,5	1050	131,25	52,25	38,09	26,39	
0055	694	7,3	1388	173,50	70,55	51,44	35,64	
0065	973	10,2	1946	243,25	100,65	73,71	51,04	
0075	1980	20,7	3960	495,00	209,61	153,50	106,29	
0090	3523	36,9	7046	880,75	413,38	272,95	134,19	

Estrellas



57-1

Estrella TU 65 Shore-D

Material: Poliuretano
 Dureza: 65 ±2 Shore-D
 Rango de temperatura: -30 °C a +120 °C
 Color: blanco

Tamaño del acoplamiento	Par nominal T_{KN} Nm	Potencia nominal a 100 min ⁻¹ P_{K100} kW	Par máx. T_{Kmax} Nm	Par alterno T_{KW} Nm	Rigidez a torsión $C_{T dyn}$ Nm/rad x 10 ³			Amortiguam. relativo $\psi_{a 0,5}$ T_{KN}
					1,0 T_{KN}	0,5 T_{KN}	0,25 T_{KN}	
0019	21	0,2	42	5,25	1,99	1,37	0,98	1,0
0024	76	0,8	152	19,00	7,92	5,45	3,91	
0028	198	2,1	396	49,50	18,88	12,98	9,31	
0038	402	4,2	804	100,50	38,14	22,41	15,54	
0042	560	5,9	1 120	140,00	60,36	45,49	29,75	
0048	667	7,0	1 334	166,75	71,04	53,54	35,01	
0055	834	8,7	1 668	208,50	92,27	69,54	45,47	
0065	1 155	12,1	2 310	288,75	141,08	102,45	59,79	
0075	2 380	24,9	4 760	595,00	294,43	213,82	124,77	
0090	4 514	47,3	9 028	1 128,50	550,50	338,37	183,26	

Selección de motores IEC estándar

Tamaño de carcasa	Motor A.C. 50 Hz		Potencia de motor n = 3000 min ⁻¹ 2 polos		REK ... DCO	Potencia de motor n = 1500 min ⁻¹ 4 polos		REK ... DCO	Potencia de motor n = 1000 min ⁻¹ 6 polos		REK ... DCO	Potencia de motor n = 750 min ⁻¹ 8 polos		REK ... DCO
	Eje d x l		Potencia P _{AN}	Par T _{AN}	Tamaño del acoplamiento	Potencia P _{AN}	Par T _{AN}	Tamaño del acoplamiento	Potencia P _{AN}	Par T _{AN}	Tamaño del acoplamiento	Potencia P _{AN}	Par T _{AN}	Tamaño del acoplamiento
	2 polos	4, 6, 8 polos	kW	Nm		kW	Nm		kW	Nm		kW	Nm	
56	9 x 20		0,09 0,12	0,32 0,41	0019 Cubo tipo 0	0,06 0,09	0,43 0,64	0019 Cubo tipo 0	0,037 0,045	0,43 0,52	0019 Cubo tipo 0	-	-	-
63	11 x 23		0,18 0,25	0,62 0,86		0,12 0,18	0,88 1,3		0,06 0,09	0,7 1,1		-	-	-
71	14 x 30		0,37 0,55	1,3 1,9		0,25 0,37	1,8 2,5		0,18 0,25	2 2,8		0,09 0,12	1,4 1,8	0019 Cubo tipo 0
80	19 x 40		0,75 1,1	2,5 3,7		0,55 0,75	3,7 5,1		0,37 0,55	3,9 5,8		0,18 0,25	2,5 3,5	0019 Cubo tipo 0
90S	24 x 50		1,5	5	0019 Cubo tipo I	1,1	7,5	0019 Cubo tipo I	0,75	8	0019 Cubo tipo I	0,37	5,3	0019 Cubo tipo I
90L			2,2	7,4		1,5	10		1,1	12		0,55	7,9	
100L	28 x 60		3	9,8	0024 Cubo tipo I	2,2 3	15 20	0024 Cubo tipo I	1,5	15	0024 Cubo tipo I	0,75 1,1	11 16	0024 Cubo tipo I
112M			4	13		4	27		2,2	22		1,5	21	
132S	38 x 80		5,5 7,5	18 25	0028 Cubo tipo I	5,5	36	0028 Cubo tipo I	3	30	0028 Cubo tipo I	2,2	30	0028 Cubo tipo I
132M			-	-		7,5	49		4 5,5	40 55		3	40	
160M	42 x 110		11 15	36 49	0038 Cubo tipo I (II)	11	72	0038 Cubo tipo I (II)	7,5	75	0038 Cubo tipo I (II)	4 5,5	54 74	0038 Cubo tipo I (II)
160L			18,5	60		15	98		11	109		7,5	100	
180M	48 x 110		22	71	0042 Cubo tipo I (II)	18,5	121	0042 Cubo tipo I (II)	-	-	0042 Cubo tipo I (II)	-	-	0042 Cubo tipo I (II)
180L			-	-		22	144		15	148		11	145	
200L	55 x 110		30 37	97 120	0042 Cubo tipo I (II)	30	196	0042 Cubo tipo I (II)	18,5 22	181 215	0042 Cubo tipo I (II)	15	198	0042 Cubo tipo I (II)
225S	55 x 110	60 x 140	-	-	0048 Cubo tipo I (II)	37	240	0048 Cubo tipo I (II)	-	-	0048 Cubo tipo I (II)	18,5	244	0048 Cubo tipo I (II)
225M			45	140		45	292		30	293		22	290	
250M	60 x 140	65 x 140	55	177	0048 Cubo tipo I (II)	55	356	0055 Cubo tipo I (II)	37	361	0055 Cubo tipo I (II)	30	392	0055 Cubo tipo I (II)
280S	75 x 140	75 x 140	75	241	0055 Cubo tipo I (II)	75	484	0065 Cubo tipo I (II)	45	438	0065 Cubo tipo I (II)	37	483	0065 Cubo tipo I (II)
280M			90	289		90	581		55	535		45	587	
315S	65 x 140	80 x 170	110	353	0065 Cubo tipo I (II)	110	707	0075 Cubo tipo 0	75	727	0075 Cubo tipo 0	55	712	0075 Cubo tipo 0
315M			132	423		132	849		90	873		75	971	
315L			160 200	513 641		160 200	1030 1290		110 132	1070 1280		90 110	1170 1420	
355L	75 x 140	95 x 170	250 315	802 1010	0075 Cubo tipo I (II)	250 315	1600 2020	0090 Cubo tipo 0	160 200 250	1550 1930 2410	0090 Cubo tipo 0	132 160 200	1710 2070 2580	0090 Cubo tipo 0
400	80 x 170	110 x 210	355 400	1140 1280	0090 Cubo tipo I (II)	355 400	2280 2570	0090 Cubo tipo I (II)	315	3040	0090 Cubo tipo I (II)	250	3220	0090 Cubo tipo I (II)

En la selección, en el par nominal del acoplamiento a +30 °C se ha considerado un factor de arranque SZ de 1 y un coeficiente de impacto SA/SL de 1. La selección detallada de acuerdo con la información técnica en pág. 62 y sucesivas.

Agujeros estándar

Tamaño del acoplamiento	Material	Cubo tipo	Diámetro eje d							
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0019	STA	0	9	11	14	15	18	19	-	-
		I	20	24	-	-	-	-	-	-
	ALU	0	9	11	14	15	18	19	-	-
		I	20	24	-	-	-	-	-	-
0024	STA	0	11	14	15	18	19	20	22	24
		I	28	-	-	-	-	-	-	-
	ALU	0	11	14	15	18	19	20	22	24
		I	28	-	-	-	-	-	-	-
0028	STA	0	14	15	18	19	20	22	24	-
		I	28	32	38	-	-	-	-	-
	ALU	0	14	15	18	19	20	22	24	-
		I	28	32	38	-	-	-	-	-
0038	STA	0	20	24	28	32	38	-	-	-
		I	42	48	-	-	-	-	-	-
		II	32	38	42	48	-	-	-	-
	GJL	0	18	19	20	22	24	28	32	38
		I	42	48	-	-	-	-	-	-
		II	32	38	42	48	-	-	-	-
0042	STA	0	28	32	38	40	42	-	-	-
		I	48	55	-	-	-	-	-	-
		II	38	42	48	55	-	-	-	-
	GJL	0	20	22	24	28	32	38	40	42
		I	48	55	-	-	-	-	-	-
		II	38	42	48	55	-	-	-	-
0048	STA	0	32	38	42	48	-	-	-	-
		I	55	60	-	-	-	-	-	-
		II	42	48	55	60	-	-	-	-
	GJL	0	24	28	32	38	42	48	-	-
		I	55	60	-	-	-	-	-	-
		II	42	48	55	60	-	-	-	-
0055	STA	0	32	38	42	48	55	-	-	-
		I	60	65	-	-	-	-	-	-
		II	48	55	60	65	-	-	-	-
	GJL	0	28	32	38	42	48	55	-	-
		I	60	65	-	-	-	-	-	-
		II	48	55	60	65	-	-	-	-
0065	STA	0	48	55	60	65	-	-	-	-
		I	75	80	-	-	-	-	-	-
		II	60	65	75	80	-	-	-	-
	GJL	0	32	38	42	48	55	60	65	-
		I	75	80	-	-	-	-	-	-
		II	60	65	75	80	-	-	-	-
0075	STA	0	48	55	60	65	75	-	-	-
		I	80	85	-	-	-	-	-	-
		II	65	75	80	85	-	-	-	-
	GJL	0	42	48	55	60	65	75	-	-
		I	80	-	-	-	-	-	-	-
		II	60	65	75	80	-	-	-	-
0090	STA	0	65	75	80	90	-	-	-	-
		I	100	110	-	-	-	-	-	-
		II	80	90	100	110	-	-	-	-
	GJL	0	48	55	60	65	75	80	90	-
		I	95	110	-	-	-	-	-	-
		II	80	90	95	110	-	-	-	-