

T ROTEN



CIERRES MECÁNICOS



TIPO 2



DESCRIPCIÓN

Cierre mecánico no equilibrado compuesto de un anillo móvil formado por una sola pieza, con ranura interna para la junta tórica, muelle simple, cónico y de sentido de giro dependiente. La parte fija es con junta tórica. Es particularmente versátil y de fácil montaje.

LÍMITES DE EMPLEO

Dependiendo de: diámetro eje, presión, velocidad, temperatura y fluido a obturar.

$p \leq 16 \text{ bar}$

$t = -35 \div 180 \text{ °C}$

$v \leq 15 \text{ m/s}$

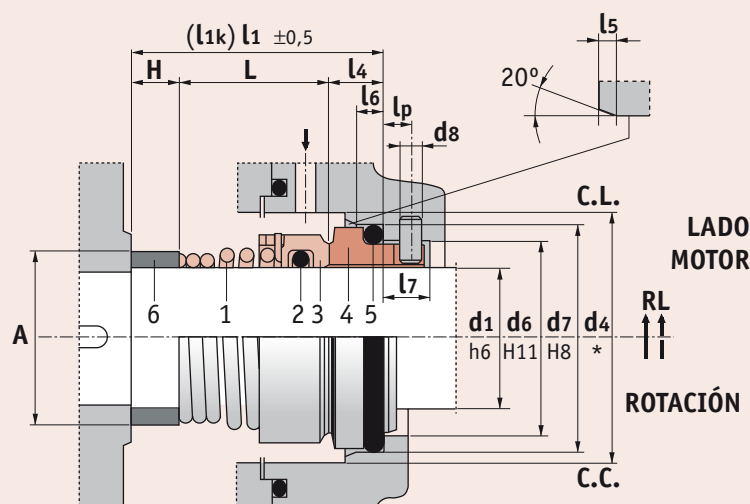
MATERIALES

Partes metálicas: Acero inoxidable AISI 316 o aleaciones especiales

Anillo móvil: Acero inoxidable AISI 431, AISI 316, Stellyte o carburo de tungsteno placa soldada.

Anillo fijo: Carbón normal, especial o metalizado o carburo de tungsteno.

Juntas: NBR, EPDM, FPM o FEP.



- 1 - Muelle
2 - Junta eje (O-Ring)
3 - Anillo de cierre giratorio
4 - Anillo de cierre fijo
5 - Junta fija (O-Ring)
6 - Distanciator (eventual)

CL - Estacionaria con anclaje
CC - Estacionaria sin anclaje

ROTEN 2													2H2	
d ₁	d ₆	d ₇	d ₄	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	d ₈	l ₇	l _p		l ₁	L
6	10,6	13,1	16	19,5	15	4,5	2	1,2	2	6	3,5		-	-
7÷9	13	17,1	20	20,5	15	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5		15,5	10
10	14	18,1	21	20,5	15	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5		17,5	12
11÷12	16,5	20,6	24	23,5	18	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5		19,5	14
13÷14	19	23,1	27	28	22	6	2,8	1,2	2	6,7	4		23	17
15	21	26,9	31	29	22	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4		24	17
16÷17	21	26,9	31	30	23	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4		25	18
18	25	30,9	36	32	24	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5		26	18
19÷20	25	30,9	36	33	25	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5		28	20
21÷22	30	35,4	41	33	25	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5		28	20
23÷24	30	35,4	41	35	27	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5		30	22
25÷27	33	38,2	45	35,5	27	8,5	3,7	1,8	4	9,1	5		29,5	21
28	38	43,3	50	38	29	9	3,7	1,8	4	9,6	6		31	22
29÷32	38	43,3	50	39	30	9	3,7	1,8	4	9,6	6		32	23
33÷34	45	53,5	60	50,5	39	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5		41,5	30
35÷37	45	53,5	60	50,5	39	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5		41,5	30
38÷43	52	60,5	68	50,5	39	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5		41,5	30
44÷49	57	65,5	72	52,5	41	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5		42,5	31
50	64	72,5	80	56,5	45	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5		46,5	35
55	64	72,5	80	58,5	47	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5		48,5	37
60	72	79,3	87	60,5	49	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5		48,5	37
65	77	84,5	92	62,5	51	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5		50,5	39
70	82	89,5	97	62,5	51	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5		50,5	39
75	87	94,5	102	68,5	57	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5		57,5	46
80	92	99,5	107	70,5	59	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5		59,5	48
85	98	105,5	113	72,5	59	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5		59,5	46
90	105	111,5	120	75,5	62	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5		62,5	49
95	110	116,5	130	75,5	62	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5		64,5	51
100	114	119,5	136	88,5	75	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5		78,5	65

UNITEN 2													EN 12756 / ISO 3069		2K	
d ₁	d ₆	d ₇	d ₄	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	H	A	d ₈	l ₇	l _p	l _{1K}	L	
10	17	21	22	40	15	7	4	1,5	18	13	3	8,5	5	32,5	25,5	
12	19	23	24	40	18	7	4	1,5	15	15	3	8,5	5	32,5	25,5	
14	21	25	26	40	22	7	4	1,5	11	18	3	8,5	5	35	28	
16	23	27	28	40	23	7	4	1,5	10	20	3	8,5	5	35	28	
18	27	33	34	45	24	10	5	2	11	22	3	9	5	37,5	27,5	
20	29	35	36	45	25	10	5	2	10	25	3	9	5	37,5	27,5	
22	31	37	38	45	25	10	5	2	10	27	3	9	5	37,5	27,5	
24	33	39	40	50	27	10	5	2	13	29	3	9	5	40	30	
25	34	40	41	50	27	10	5	2	13	30	3	9	5	40	30	
28	37	43	44	50	29	10	5	2	11	34	3	9	5	42,5	32,5	
30	39	45	46	50	30	10	5	2	10	36	3	9	5	42,5	32,5	
32	42	48	48	55	30	10	5	2	15	38	3	9	5	42,5	32,5	
33	42	48	49	55	39	10	5	2	6	40	3	9	5	42,5	32,5	
35	44	50	51	55	39	10	5	2	6	42	3	9	5	42,5	32,5	
38	49	56	58	55	42	13	6	2	-	45	4	9	5	45	32	
40	51	58	60	55	42	13	6	2	-	47	4	9	5	45	32	
43	54	61	63	60	47	13	6	2	-	51	4	9	5	45	32	
45	56	63	65	60	47	13	6	2	-	53	4	9	5	45	32	
48	59	66	68	60	47	13	6	2	-	56	4	9	5	45	32	
50	62	70	70	60	46	14	6	2,5	-	59	4	9	5	47,5	33,5	
53	65	73	73	70	56	14	6	2,5	-	62	4	9	5	47,5	33,5	
55	67	75	75	70	56	14	6	2,5	-	64	4	9	5	47,5	33,5	
58	70	78	83	70	56	14	6	2,5	-	68	4	9	5	52,5	38,5	
60	72	80	85	70	56	14	6	2,5	-	70	4	9	5	52,5	38,5	
63	75	83	88	70	56	14	6	2,5	-	73	4	9	5	52,5	38,5	
65	77	85	90	80	66	14	6	2,5	-	76	4	9	5	52,5	38,5	
68	81	90	93	80	64	16	7	2,5	-	79	4	9	5	52,5	36,5	
70	83	92	95	80	64	16	7	2,5	-	81	4	9	5	60	44	
75	88	97	104	80	64	16	7	2,5	-	86	4	9	5	60	44	
80	95	105	109	90	72	18	7	3	-	92	4	9	5	60	42	
85	100	110	114	90	72	18	7	3	-	98	4	9	5	60	42	
90	105	115	119	90	72	18	7	3	-	103	4	9	5	65	47	
95	110	120	124	90	72	18	7	3	-	108	4	9	5	65	47	
100	115	125	129	90	72	18	7	3	-	114	4	9	5	65	47	

* La dimensión d₄ es el diámetro mínimo recomendado para la caja.
Aconsejamos que si es posible se aumente esta dimensión o se utilice una caja cónica.

TIPO 3



DESCRIPCIÓN

Cierre mecánico no equilibrado compuesto de una parte móvil formada por una armadura embutida donde se aloja el anillo de cierre giratorio y la junta tórica del eje, muelle simple, cónico y de sentido de giro dependiente.

La parte fija es con junta tórica.

La posibilidad de cambiar sólo los anillos de desgaste reduce el costo de mantenimiento.

LÍMITES DE EMPLEO

Dependiendo de: diámetro eje, presión, velocidad, temperatura y fluido a obturar.

$p \leq 16 \text{ bar}$

$t = -35 \div 180 \text{ }^{\circ}\text{C}$

$v \leq 15 \text{ m/s}$

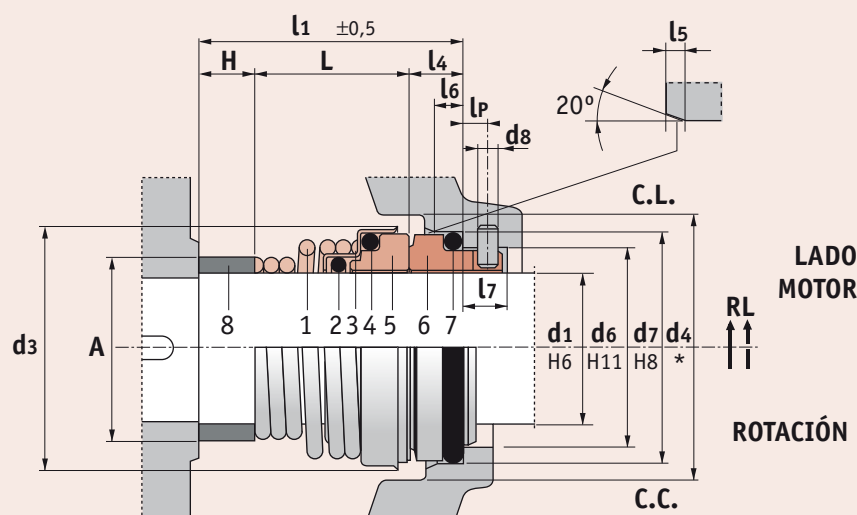
MATERIALES

Partes metálicas: Acero inoxidable AISI 304 y/o AISI 316

Anillo móvil: Óxido de alúmina, carburo de tungsteno o carburo de silicio.

Anillo fijo: Carbón normal o especial, carburo de tungsteno o carburo de silicio.

Juntas: NBR, EPDM, FPM o FEP



- 1 - Muelle
- 2 - Junta eje (O-Ring)
- 3 - Armadura
- 4 - Junta giratoria (O-Ring)
- 5 - Anillo de cierre giratorio
- 6 - Anillo de cierre fijo
- 7 - Junta fija (O-Ring)
- 8 - Distanciador (eventual)

CL - Estacionaria con anclaje
CC - Estacionaria sin anclaje

ROTEN 3

d ₁	d ₆	d ₇	d ₃	d ₄	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	d ₈	l ₇	l _p
10	14	18,1	20	21	20,5	15	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5
11+12	16,5	20,6	22	24	23,5	18	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5
13+14	19	23,1	25	27	28	22	6	2,8	1,2	2	6,7	4
15	21	26,9	29	31	29	22	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4
16+17	21	26,9	29	31	30	23	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4
18	25	30,9	33	36	32	24	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
19+20	25	30,9	33	36	33	25	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
21+22	30	35,4	38	41	33	25	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
23+24	30	35,4	38	41	35	27	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
25	33	38,2	40	45	35,5	27	8,5	3,7	1,8	4	9,1	5
28	38	43,3	46	50	38	29	9	3,7	1,8	4	9,6	6
29+32	38	43,3	46	50	39	30	9	3,7	1,8	4	9,6	6
33	45	53,5	48	54	50,5	39	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
35	45	53,5	50	56	50,5	39	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
38	52	60,5	56	62	50,5	39	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
40	52	60,5	58	64	50,5	39	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5

UNITEN 3

EN 12756 / ISO 3069

d ₁	d ₆	d ₇	d ₃	d ₄	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	H	A	d ₈	l ₇	l _p
10	17	21	20	22	40	15	7	4	1,5	18	13	3	8,5	5
12	19	23	22	24	40	18	7	4	1,5	15	15	3	8,5	5
14	21	25	25	26	40	22	7	4	1,5	11	18	3	8,5	5
16	23	27	29	30+	40	23	7	4	1,5	10	20	3	8,5	5
18	27	33	33	34	45	24	10	5	2	11	22	3	9	5
20	29	35	33	36	45	25	10	5	2	10	25	3	9	5
22	31	37	38	40+	45	25	10	5	2	10	27	3	9	5
24	33	39	38	40	50	27	10	5	2	13	29	3	9	5
25	34	40	40	41	50	27	10	5	2	13	30	3	9	5
28	37	43	46	48+	50	29	10	5	2	11	34	3	9	5
30	39	45	46	48+	50	30	10	5	2	10	36	3	9	5
32	42	48	46	48	55	30	10	5	2	15	38	3	9	5
33	42	48	48	49	55	39	10	5	2	6	42	3	9	5
35	44	50	50	51	55	39	10	5	2	6	42	3	9	5
38	49	56	56	58	55	42	13	6	2	-	46	4	9	5
40	51	58	58	60	55	42	13	6	2	-	48	4	9	5

+ Esta dimensión es mayor que la que se indica en la norma EN

* La dimensión d₄ es el diámetro mínimo recomendado para la caja. Aconsejamos que si es posible se aumente esta dimensión o se utilice una caja cónica.

TIPO 4



DESCRIPCIÓN

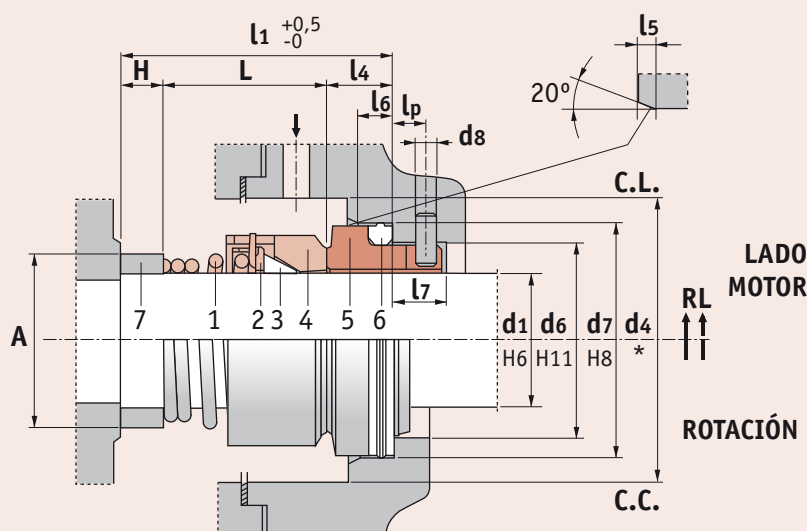
Cierre mecánico no equilibrado compuesto de un anillo móvil formado por una sola pieza, con alojamiento para una junta de cuña de PTFE, muelle simple, cónico y sentido de giro dependiente. La parte fija es con junta de PTFE. Esta diseñado para trabajar en las aplicaciones donde los elastómeros no resisten.

LÍMITES DE EMPLEO

Dependiendo de: diámetro eje, presión, velocidad, temperatura y fluido a obtener.
 $p \leq 12 \text{ bar}$
 $t = 10 \div 180 \text{ }^{\circ}\text{C}$
 $v \leq 15 \text{ m/s}$

MATERIALES

Partes metálicas: Acero inoxidable AISI 316 o aleaciones especiales
Anillo móvil: Acero inoxidable AISI 316, Stellyte o carburo de tungsteno placa soldada.
Anillo fijo: Carbón normal, especial o metalizado o carburo de tungsteno.
Juntas: PTFE.



- 1 - Muelle
- 2 - Prensa - junta
- 3 - Junta eje (PTFE)
- 4 - Anillo de cierre giratorio
- 5 - Anillo de cierre fijo
- 6 - Junta fija (PTFE)
- 7 - Distanciador (eventual)

CL - Estacionaria con anclaje
CC - Estacionaria sin anclaje

ROTEN 4												
d ₁	d ₆	d ₇	d ₄	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	d ₈	l ₇	l _p	
6	10,6	13,1	20	19,5	15	4,5	2	1,2	2	6	3,5	
7÷9	13	17,1	23	20,5	15	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5	
10	14	18,1	24	20,5	15	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5	
11÷12	16,5	20,6	27	23,5	18	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5	
13÷14	19	23,1	30	28	22	6	2,8	1,2	2	6,7	4	
15	21	26,9	31	29	22	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4	
16÷17	21	26,9	34	30	23	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4	
18	25	30,9	37	32	24	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5	
19÷20	25	30,9	39	33	25	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5	
21÷22	30	35,4	42	33	25	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5	
23÷24	30	35,4	44	35	27	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5	
25÷27	33	38,2	48	35,5	27	8,5	3,7	1,8	4	9,1	5	
28	38	43,3	50	38	29	9	3,7	1,8	4	9,6	6	
29÷32	38	43,3	53	39	30	9	3,7	1,8	4	9,6	6	
33÷34	45	53,5	64	50,5	39	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5	
35÷37	45	53,5	64	50,5	39	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5	
38÷43	52	60,5	69	50,5	39	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5	
44÷45	57	65,5	76	52,5	41	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5	
46÷49	57	65,5	80	52,5	41	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5	
50	64	72,5	82	56,5	45	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5	
55	64	72,5	87	58,5	47	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5	
60	72	79,3	93	60,5	49	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5	
65	77	84,5	102	62,5	51	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5	
70	82	89,5	107	62,5	51	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5	
75	87	94,5	113	68,5	57	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5	
80	92	99,5	117	70,5	59	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5	
85	98	105,5	126	72,5	59	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5	
90	105	111,5	131	75,5	62	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5	
95	110	116,5	138	75,5	62	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5	
100	114	119,5	144	88,5	75	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5	

UNITEN 4														EN 12756 / ISO 3069														4K	
d ₁	d ₆	d ₇	d ₄	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	H	A	d ₈	l ₇	l _p	l _{1K}	L														
10	17	21	22	40	15	7	4	1,5	18	13	3	8,5	5	32,5	25,5														
12	19	23	24	40	18	7	4	1,5	15	15	3	8,5	5	32,5	25,5														
14	21	25	26	40	22	7	4	1,5	11	18	3	8,5	5	35	28														
16	23	27	28	40	23	7	4	1,5	10	20	3	8,5	5	35	28														
18	27	33	34	45	24	10	5	2	11	22	3	9	5	37,5	27,5														
20	29	35	36	45	25	10	5	2	10	25	3	9	5	37,5	27,5														
22	31	37	38	45	25	10	5	2	10	27	3	9	5	37,5	27,5														
24	33	39	40	50	27	10	5	2	13	29	3	9	5	40	30														
25	34	40	41	50	27	10	5	2	13	30	3	9	5	40	30														
28	37	43	44	50	29	10	5	2	11	34	3	9	5	42,5	32,5														
30	39	45	48+	50	30	10	5	2	10	36	3	9	5	42,5	32,5														
32	42	48	48	55	30	10	5	2	15	38	3	9	5	42,5	32,5														
33	42	48	54+	55	39	10	5	2	6	40	3	9	5	42,5	32,5														
35	44	50	54+	55	39	10	5	2	6	42	3	9	5	42,5	32,5														
38	49	56	58	55	42	13	6	2	-	45	4	9	5	45	32														
40	51	58	60	55	42	13	6	2	-	47	4	9	5	45	32														
43	54	61	63	60	47	13	6	2	-	51	4	9	5	45	32														
45	56	63	65	60	47	13	6	2	-	53	4	9	5	45	32														
48	59	66	73+	60	47	13	6	2	-	56	4	9	5	45	32														
50	62	70	75+	60	46	14	6	2,5	-	59	4	9	5	47,5	33,5														
53	65	73	73	70	56	14	6	2,5	-	62	4	9	5	47,5	33,5														
55	67	75	80+	70	56	14	6	2,5	-	64	4	9	5	47,5	33,5														
58	70	78	83	70	56	14	6	2,5	-	68	4	9	5	52,5	38,5														
60	72	80	85	70	56	14	6	2,5	-	70	4	9	5	52,5	38,5														
63	75	83	88	70	56	14	6	2,5	-	73	4	9	5	52,5	38,5														
65	77	85	90	80	66	14	6	2,5	-	76	4	9	5	52,5	38,5														
68	81	90	93	80	64	16	7	2,5	-	79	4	9	5	52,5	36,5														
70	83	92	95	80	64	16	7	2,5	-	81	4	9	5	60	44														
75	88	97	104	80	64	16	7	2,5	-	86	4	9	5	60	44														
80	95	105	109	90	72	18	7	3	-	92	4	9	5	60	42														
85	100	110	114	90	72	18	7	3	-	98	4	9	5	60	42														
90	105	115	119	90	72	18	7	3	-	103	4	9	5	65	47														
95	110	120	131+	90	72	18	7	3	-	108	4	9	5	65	47														
100	115	125	137+	90	72	18	7	3	-	114	4	9	5	65	47														

+ Esta dimensión es mayor que la que se indica en la norma EN.

* La dimensión d₄ es el diámetro mínimo recomendado para la caja.
Aconsejamos que si es posible se aumente esta dimensión o se utilice una caja cónica.

TIPO 45



DESCRIPCIÓN

Cierre mecánico no equilibrado compuesto de una parte móvil formada por una armadura mecanizada donde se aloja el anillo de cierre giratorio y con alojamiento para una junta de cuña de PTFE, muelle simple, cónico y de sentido de giro dependiente.

La parte fija es con junta de PTFE.

La posibilidad de cambiar sólo los anillos de desgaste reduce el costo de mantenimiento y su diseño es aplicable a cualquier condición de trabajo incluso donde los elastómeros no resisten.

LÍMITES DE EMPLEO

Dependiendo de: diámetro eje, presión, velocidad, temperatura y fluido a obturar.

$p \leq 16 \text{ bar}$

$t = 10 \div 200 \text{ }^{\circ}\text{C}$

$v \leq 15 \text{ m/s}$

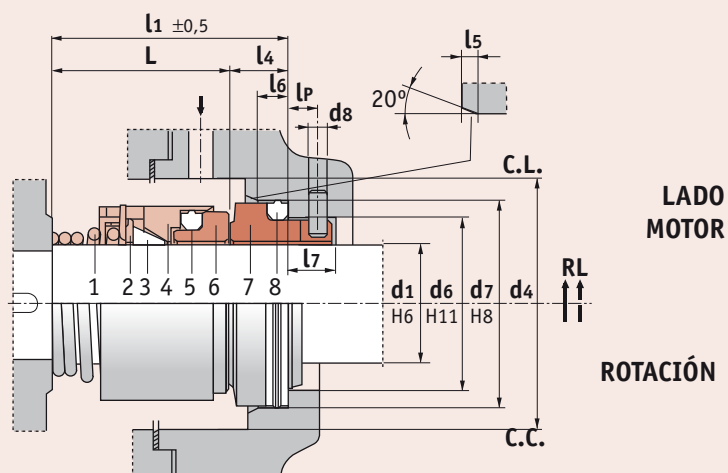
MATERIALES

Partes metálicas: Acero inoxidable AISI 316 o aleaciones especiales

Anillo móvil: Óxido de alúmina, carburo de tungsteno, carburo de silicio o carbón.

Anillo fijo: Carbón normal, especial o metalizado, PTFE cargado, carburo de tungsteno y carburo de silicio.

Juntas: PTFE.



- 1 - Muelle
- 2 - Prensa - junta
- 3 - Junta eje (PTFE)
- 4 - Armadura
- 5 - Junta giratoria (PTFE)
- 6 - Anillo de cierre giratorio
- 7 - Anillo de cierre fijo
- 8 - Junta fija (PTFE)

CL - Estacionaria con anclaje
CC - Estacionaria sin anclaje

ROTEN 45

d ₁	d ₆	d ₇	d ₄	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	d ₈	l ₇	l _p
10	14	18,1	22	25,5	20	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5
11	16,5	20,6	25	27,5	22	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5
12	16,5	20,6	25	27,5	22	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5
13	19	23,1	27	33	27	6	2,8	1,2	2	6,7	4
14	19	23,1	27	33	27	6	2,8	1,2	2	6,7	4
15	21	26,9	32	34	27	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4
16	21	26,9	32	35	28	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4
17	21	26,9	32	35	28	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4
18÷20	25	30,9	36	38	30	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
21	30	35,4	41	38	30	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
22	30	35,4	41	38	30	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
23	30	35,4	41	40	32	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
24	30	35,4	41	40	32	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
25÷27	33	38,2	45	41,5	33	8,5	3,7	1,8	4	9,1	5
28	38	43,3	50	45	36	9	3,7	1,8	4	9,6	6
29÷32	38	43,3	50	46	37	9	3,7	1,8	4	9,6	6
33÷37	45	53,5	62	59,5	48	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
38÷43	52	60,5	70	59,5	48	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
44÷49	57	65,5	75	62,5	51	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
50	64	72,5	83	66,5	55	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
55	64	72,5	83	68,5	57	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
60	72	79,3	90	72,5	61	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
65	77	84,5	96	74,5	63	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
70	82	89,5	101	74,5	63	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
75	87	94,5	106	79,5	68	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
80	92	99,5	111	81,5	70	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
85	98	105,5	125	85,5	72	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
90	105	111,5	130	88,5	75	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
95	110	116,5	137	88,5	75	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
100	114	119,5	143	98,5	85	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5



TIPO 5



DESCRIPCIÓN

Cierre mecánico no equilibrado compuesto de una parte móvil formada por una armadura mecanizada donde se aloja el anillo de cierre giratorio y la junta tórica del eje, muelle simple, cónico y de sentido de giro dependiente.

La parte fija es con junta tórica.

La posibilidad de cambiar sólo los anillos de desgaste reduce el costo de mantenimiento y su diseño es aplicable a cualquier condición de trabajo.

LÍMITES DE EMPLEO

Dependiendo de: diámetro eje, presión, velocidad, temperatura y fluido a obturar.

$p \leq 16 \text{ bar}$

$t = -45 \div 200 \text{ °C}$

$v \leq 15 \text{ m/s}$

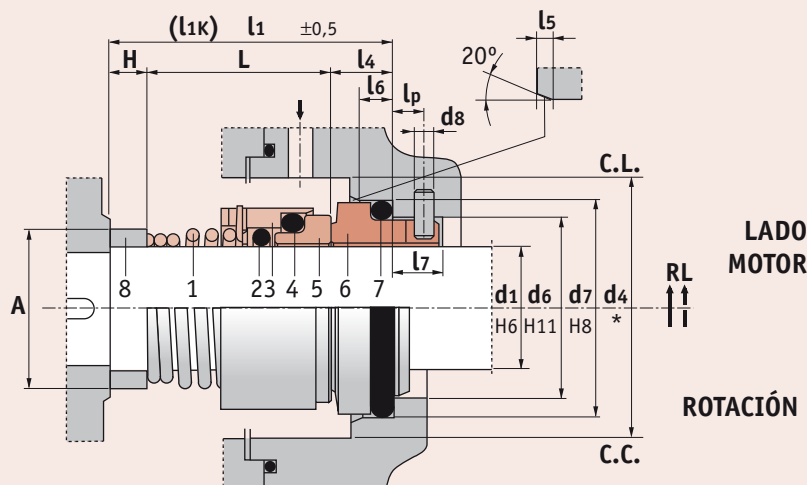
MATERIALES

Partes metálicas: Acero inoxidable AISI 316 o aleaciones especiales

Anillo móvil: Óxido de alúmina, carburo de tungsteno, carburo de silicio o carbón.

Anillo fijo: Carbón normal, especial y metalizado, PTFE cargado, carburo de tungsteno o carburo de silicio.

Juntas: NBR, EPDM, FPM, FEP o perfluorelastómeros de última generación.



- 1 - Muelle
- 2 - Junta eje (O-Ring)
- 3 - Armadura
- 4 - Junta giratoria (O-Ring)
- 5 - Anillo de cierre giratorio
- 6 - Anillo de cierre fijo
- 7 - Junta fija (O-Ring)
- 8 - Distanciador (eventual)

CL - Estacionaria con anclaje
CC - Estacionaria sin anclaje

ROTEN 5													5H2	
d ₁	d ₆	d ₇	d ₄	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	d ₈	l ₇	l _p		l ₁	L
10	14	18,1	22	25,5	20	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5		20,5	15
11	16,5	20,6	25	27,5	22	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5		23,5	18
12	16,5	20,6	25	27,5	22	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5		23,5	18
13	19	23,1	27	33	27	6	2,8	1,2	2	6,7	4		28	22
14	19	23,1	27	33	27	6	2,8	1,2	2	6,7	4		28	22
15	21	26,9	32	34	27	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4		29	22
16	21	26,9	32	35	28	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4		30	23
17	21	26,9	32	35	28	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4		30	23
18	25	30,9	36	38	30	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5		32	24
19÷20	25	30,9	36	38	30	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5		33	25
21÷22	30	35,4	41	38	30	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5		33	25
23÷24	30	35,4	41	40	32	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5		35	27
25÷27	33	38,2	45	41,5	33	8,5	3,7	1,8	4	9,1	5		35,5	27
28	38	43,3	50	45	36	9	3,7	1,8	4	9,6	6		38	29
29÷32	38	43,3	50	46	37	9	3,7	1,8	4	9,6	6		39	30
33÷37	45	53,5	62	59,5	48	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5		50,5	39
38÷43	52	60,5	70	59,5	48	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5		50,5	39
44÷49	57	65,5	75	62,5	51	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5		52,5	41
50	64	72,5	83	66,5	55	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5		56,5	45
55	64	72,5	83	68,5	57	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5		58,5	47
60	72	79,3	90	72,5	61	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5		60,5	49
65	77	84,5	96	74,5	63	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5		62,5	51
70	82	89,5	101	74,5	63	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5		62,5	51
75	87	94,5	106	79,5	68	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5		68,5	57
80	92	99,5	111	81,5	70	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5		70,5	59
85	98	105,5	125	85,5	72	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5		72,5	59
90	105	111,5	130	88,5	75	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5		75,5	62
95	110	116,5	137	88,5	75	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5		75,5	62
100	114	119,5	143	98,5	85	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5		88,5	75

5H2: Modelo con dimensión "L" igual al ROTEN 2

UNITEN 5													EN 12756 / ISO 3069		5K	
d ₁	d ₆	d ₇	d ₄	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	H	A	d ₈	l ₇	l _p		l _{1K}	L
10	17	21	22	40	15	7	4	1,5	18	13	3	8,5	5		32,5	25,5
12	19	23	24	40	18	7	4	1,5	15	15	3	8,5	5		32,5	25,5
14	21	25	26	40	22	7	4	1,5	11	18	3	8,5	5		35	28
16	23	27	30+	40	23	7	4	1,5	10	20	3	8,5	5		35	28
18	27	33	34	45	24	10	5	2	11	22	3	9	5		37,5	27,5
20	29	35	36	45	25	10	5	2	10	25	3	9	5		37,5	27,5
22	31	37	38	45	25	10	5	2	10	27	3	9	5		37,5	27,5
24	33	39	40	50	27	10	5	2	13	29	3	9	5		40	30
25	34	40	41	50	27	10	5	2	13	30	3	9	5		40	30
28	37	43	48+	50	29	10	5	2	11	34	3	9	5		42,5	32,5
30	39	45	48+	50	30	10	5	2	10	36	3	9	5		42,5	32,5
32	42	48	48	55	30	10	5	2	15	38	3	9	5		42,5	32,5
33	42	48	49	55	39	10	5	2	6	40	3	9	5		42,5	32,5
35	44	50	58+	55	39	10	5	2	6	42	3	9	5		42,5	32,5
38	49	56	65+	55	42	13	6	2	-	45	4	9	5		45	32
40	51	58	65+	55	42	13	6	2	-	47	4	9	5		45	32
43	54	61	65+	60	47	13	6	2	-	51	4	9	5		45	32
45	56	63	70+	60	47	13	6	2	-	53	4	9	5		45	32
48	59	66	70+	60	47	13	6	2	-	56	4	9	5		45	32
50	62	70	76+	60	46	14	6	2,5	-	59	4	9	5		47,5	33,5
53	65	73	76+	70	56	14	6	2,5	-	62	4	9	5		47,5	33,5
55	67	75	75	70	56	14	6	2,5	-	64	4	9	5		47,5	33,5
58	70	78	83	70	56	14	6	2,5	-	68	4	9	5		52,5	38,5
60	72	80	85	70	56	14	6	2,5	-	70	4	9	5		52,5	38,5
63	75	83	88	70	56	14	6	2,5	-	73	4	9	5		52,5	38,5
65	77	85	90	80	66	14	6	2,5	-	76	4	9	5		52,5	38,5
68	81	90	93	80	64	16	7	2,5	-	79	4	9	5		52,5	36,5
70	83	92	95	80	64	16	7	2,5	-	81	4	9	5		60	44
75	88	97	104	80	64	16	7	2,5	-	86	4	9	5		60	44
80	95	105	109	90	72	18	7	3	-	92	4	9	5		60	42
85	100	110	114	90	72	18	7	3	-	98	4	9	5		60	42
90	105	115	119	90	72	18	7	3	-	103	4	9	5		65	47
95	110	120	124	90	72	18	7	3	-	108	4	9	5		65	47
100	115	125	129	90	72	18	7	3	-	114	4	9	5		65	47

+ Esta dimensión es mayor que la que se indica en la norma EN.

* La dimensión d₄ es el diámetro mínimo recomendado para la caja. Aconsejamos que si es posible se aumente esta dimensión o se utilice una caja cónica.

TIPO 7



DESCRIPCIÓN

Cierre mecánico no equilibrado de montaje externo y de sentido de giro dependiente.

La parte móvil esta formada por una armadura-anillo de cierre giratorio y manguito de fijación donde se aloja la junta tórica.

La parte fija es con junta tórica.

A no estar las partes metálicas en contacto con el producto es un cierre adecuado para productos alimentarios, fármacos, agentes corrosivos etc.

LÍMITES DE EMPLEO

Dependiendo de: diámetro eje, presión, velocidad, temperatura y fluido a obturar.

$p \leq 12 \text{ bar}$

$t = -35 \div 180 \text{ }^{\circ}\text{C}$

$v \leq 15 \text{ m/s}$

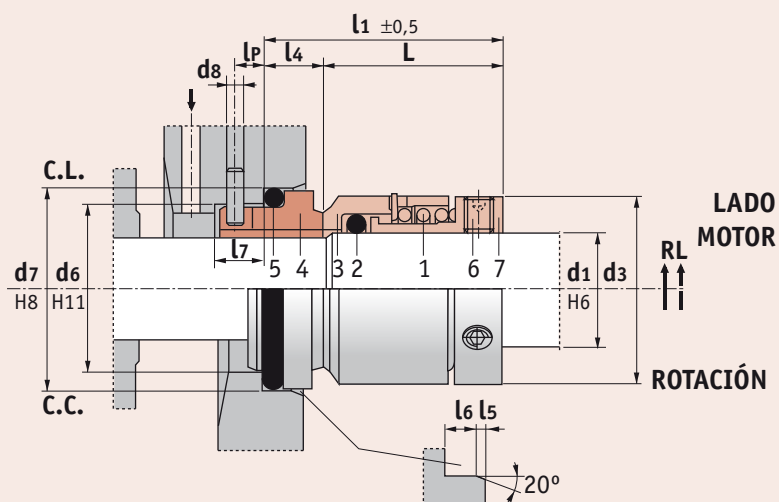
MATERIALES

Partes metálicas: Acero inoxidable AISI 316.

Anillo móvil: Óxido de aluminio, carburo de tungsteno, carburo de silicio o carbón.

Anillo fijo: Carbón normal, especial y metalizado, PTFE cargado, carburo de tungsteno o carburo de silicio.

Juntas: NBR, EPDM, FPM o FEP.



- 1 - Muelle
- 2 - Junta eje (O-Ring)
- 3 - Anillo de cierre giratorio
- 4 - Anillo de cierre fijo
- 5 - Junta fija (O-Ring)
- 6 - Tornillos de fijación
- 7 - Manguito

CL - Estacionaria con anclaje
CC - Estacionaria sin anclaje

ROTEN 7											
d ₁	d ₆	d ₇	d ₃	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	d ₈	l ₇	l _p
10	14	18,1	22	27,5	22	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5
11÷12	16,5	20,6	24	29,5	24	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5
13	19	23,1	26	30	24	6	2,8	1,2	2	6,7	4
14	19	23,1	27	32	26	6	2,8	1,2	2	6,7	4
15	21	26,9	28	33	26	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4
16÷17	21	26,9	31	34	27	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4
18	25	30,9	33	36	28	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
19	25	30,9	36	38	30	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
20	25	30,9	37	39	31	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
21÷22	30	35,4	39	39	31	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
23	30	35,4	42	40	32	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
24	30	35,4	42	42	34	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
25÷27	33	38,2	43	43,5	35	8,5	3,7	1,8	4	9,1	5
28	38	43,3	47	46	37	9	3,7	1,8	4	9,6	6
29÷32	38	43,3	52	48	39	9	3,7	1,8	4	9,6	6
33÷37	45	53,5	56	55,5	44	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
38÷43	52	60,5	69	58,5	47	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
44÷48	57	65,5	74	62,5	51	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
50	64	72,5	77	65,5	54	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
55	64	72,5	83	68,5	57	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
60	72	79,3	89	68,5	57	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
65	77	84,5	97	71,5	60	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
70	82	89,5	104	71,5	60	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
75	87	94,5	100	91,5	80	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
80	92	99,5	106	96,5	85	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
85	98	105,5	115	101,5	88	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
90	105	111,5	118	106,5	93	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
95	110	116,5	128	110,5	97	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
100	114	119,5	137	121,5	108	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5

TIPO 82



DESCRIPCIÓN

Cierre mecánico no equilibrado de sentido de giro independiente y muelle cilíndrico. La parte móvil esta formada por una sola pieza con ranura interna para la junta tórica.

La parte fija es con junta tórica.

Es particularmente versátil, de fácil montaje por su longitud axial particularmente corta.

LÍMITES DE EMPLEO

Dependiendo de: diámetro eje, presión, velocidad, temperatura y fluido a obturar.

$p \leq 12 \text{ bar}$

$t = -35 \div 180 \text{ }^{\circ}\text{C}$

$v \leq 15 \text{ m/s}$

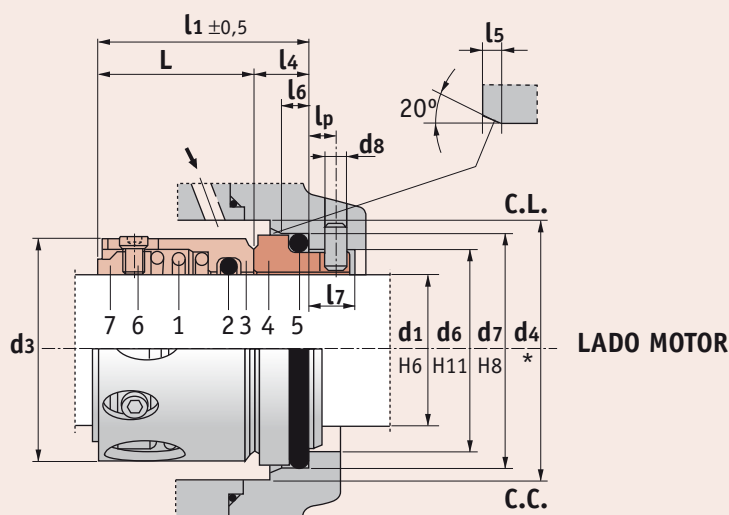
MATERIALES

Partes metálicas: Acero inoxidable AISI 316 o aleaciones especiales

Anillo móvil: Acero inoxidable AISI 431, AISI 316, Stellyte o carburo de tungsteno placa soldada.

Anillo fijo: Carbón normal, especial o metalizado o carburo de tungsteno.

Juntas: NBR, EPDM, FPM o FEP.



- 1 - Muelle
- 2 - Junta eje (O-Ring)
- 3 - Anillo de cierre giratorio
- 4 - Anillo de cierre fijo
- 5 - Junta fija (O-Ring)
- 6 - Tornillos de fijación
- 7 - Manguito

CL - Estacionaria con anclaje
CC - Estacionaria sin anclaje

ROTEN 82												
d ₁	d ₆	d ₇	d ₃	d ₄	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	d ₈	l ₇	l _p
10	14	18,1	21	24	20,5	15	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5
11	16,5	20,6	21	24	23,5	18	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5
12	16,5	20,6	22	24	23,5	18	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5
14	19	23,1	24	27	28	22	6	2,8	1,2	2	6,7	4
16	21	26,9	26	31	30	23	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4
18	25	30,9	29	35	32	24	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
19	25	30,9	30	36	33	25	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
20	25	30,9	30	36	33	25	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
22	30	35,4	34	40	33	25	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
24	30	35,4	35	41	35	27	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
25	33	38,2	37	43	35,5	27	8,5	3,7	1,8	4	9,1	5
28	38	43,3	42	47	38	29	9	3,7	1,8	4	9,6	6
29	38	43,3	42	47	38	29	9	3,7	1,8	4	9,6	6
30	38	43,3	45	50	38	29	9	3,7	1,8	4	9,6	6
32	38	43,3	45	50	38	29	9	3,7	1,8	4	9,6	6
33	45	53,5	48	55	44,5	33	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
35	45	53,5	50	57	46,5	35	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
38	52	60,5	54	62	46,5	35	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
40	52	60,5	56	64	46,5	35	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
42	52	60,5	59	67	46,5	35	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
43	52	60,5	60	68	46,5	35	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
44	57	65,5	60	68	48,5	37	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
45	57	65,5	64	72	48,5	37	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
48	57	65,5	67	72	48,5	37	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
50	64	72,5	69	75	50,5	39	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
55	64	72,5	74	80	50,5	39	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
60	72	79,3	80	87	51,5	40	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
65	77	84,5	87	92	52,5	41	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
70	82	89,5	92	97	52,5	41	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
75	87	94,5	97	102	55,5	44	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
80	92	99,5	102	107	59,5	48	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
85	98	105,5	110	113	61,5	48	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
90	105	111,5	117	120	61,5	48	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
95	110	116,5	122	130	66,5	53	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
100	114	119,5	127	136	69,5	56	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5

UNITEN 82												
EN 12756 / ISO 3069												
d ₁	d ₆	d ₇	d ₃	d ₄	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	d ₈	l ₇	l _p
10	17	21	21	22	22	15	7	4	1,5	3	8,5	5
12	19	23	22	24	25	18	7	4	1,5	3	8,5	5
14	21	25	24	26	29	22	7	4	1,5	3	8,5	5
16	23	27	26	28	30	23	7	4	1,5	3	8,5	5
18	27	33	29	34	34	24	10	5	2	3	9	5
20	29	35	30	36	35	25	10	5	2	3	9	5
22	31	37	34	38	35	25	10	5	2	3	9	5
24	33	39	35	40	37	27	10	5	2	3	9	5
25	34	40	37	41	37	27	10	5	2	3	9	5
28	37	43	42	44	39	29	10	5	2	3	9	5
30	39	45	45	46	39	29	10	5	2	3	9	5
32	42	48	45	48	39	29	10	5	2	3	9	5
33	42	48	48	49	43	33	10	5	2	3	9	5
35	44	50	50	51	45	35	10	5	2	3	9	5
38	49	56	54	58	48	35	13	6	2	4	9	5
40	51	58	56	60	48	35	13	6	2	4	9	5
43	54	61	60	63	48	35	13	6	2	4	9	5
45	56	63	64	65	50	37	13	6	2	4	9	5
48	59	66	67	68	50	37	13	6	2	4	9	5
50	62	70	69	70	53	39	14	6	2,5	4	9	5
53	65	73	74	73	53	39	14	6	2,5	4	9	5
55	67	75	74	75	53	39	14	6	2,5	4	9	5
58	70	78	80	83	54	40	14	6	2,5	4	9	5
60	72	80	80	85	54	40	14	6	2,5	4	9	5
63	75	83	87	88	55	41	14	6	2,5	4	9	5
65	77	85	87	90	55	41	14	6	2,5	4	9	5
68	81	90	92	93	57	41	16	7	2,5	4	9	5
70	83	92	92	95	57	41	16	7	2,5	4	9	5
75	88	97	97	104	60	44	16	7	2,5	4	9	5
80	95	105	102	109	66	48	18	7	3	4	9	5
85	100	110	110	114	66	48	18	7	3	4	9	5
90	105	115	117	119	66	48	18	7	3	4	9	5
95	110	120	122	124	71	53	18	7	3	4	9	5
100	115	125	127	129	74	56	18	7	3	4	9	5

*La dimensión d₄ es el diámetro mínimo recomendado para la caja.
Aconsejamos que si es posible se aumente esta dimensión o se utilice una caja cónica.

TIPO 84



DESCRIPCIÓN

Cierre mecánico no equilibrado de sentido de giro independiente y muelle cilíndrico. La parte móvil esta formada por una sola pieza con alojamiento para una junta de cuña de PTFE.

La parte fija es con junta de PTFE.

Esta diseñado para trabajar en las aplicaciones donde las juntas de caucho no resisten. Longitud axial particularmente corta.

LÍMITES DE EMPLEO

Dependiendo de: diámetro eje, presión, velocidad, temperatura y fluido a obturar.

$p \leq 12 \text{ bar}$

$t = 10 \div 180 \text{ }^{\circ}\text{C}$

$v \leq 15 \text{ m/s}$

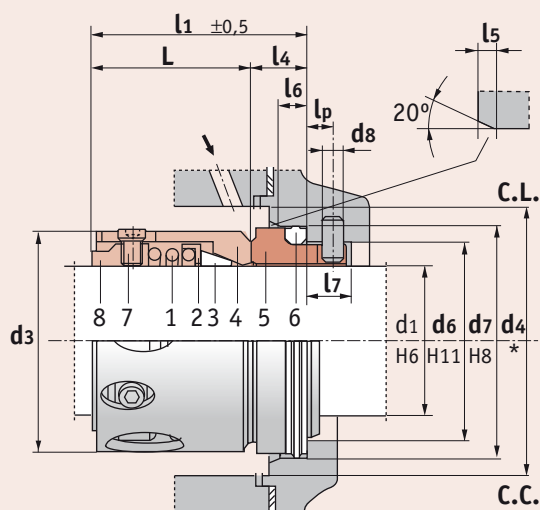
MATERIALES

Partes metálicas: Acero inoxidable AISI 316 o aleaciones especiales

Anillo móvil: Acero inoxidable AISI 316, Stellyte o carburo de tungsteno placa soldada.

Anillo fijo: Carbón normal, especial o metalizado o carburo de tungsteno.

Juntas: PTFE.



LADO MOTOR

- 1 - Muelle
- 2 - Prensa - junta
- 3 - Junta eje (PTFE)
- 4 - Anillo de cierre giratorio
- 5 - Anillo de cierre fijo
- 6 - Junta fija (PTFE)
- 7 - Tornillos de fijación
- 8 - Manguito

CL - Estacionaria con anclaje
CC - Estacionaria sin anclaje

ROTEN 84												
d ₁	d ₆	d ₇	d ₃	d ₄	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	d ₈	l ₇	l _p
16	21	26,9	26	31	30	23	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4
18	25	30,9	29	35	32	24	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
19	25	30,9	30	36	33	25	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
20	25	30,9	30	36	33	25	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
22	30	35,4	34	40	33	25	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
24	30	35,4	35	41	35	27	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
25	33	38,2	37	43	35,5	27	8,5	3,7	1,8	4	9,1	5
28	38	43,3	42	47	38	29	9	3,7	1,8	4	9,6	6
29	38	43,3	42	47	38	29	9	3,7	1,8	4	9,6	6
30	38	43,3	45	50	38	29	9	3,7	1,8	4	9,6	6
32	38	43,3	45	50	38	29	9	3,7	1,8	4	9,6	6
33	45	53,5	48	55	44,5	33	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
35	45	53,5	50	57	46,5	35	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
38	52	60,5	54	62	46,5	35	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
40	52	60,5	56	64	46,5	35	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
42	52	60,5	59	67	46,5	35	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
43	52	60,5	60	68	46,5	35	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
44	57	65,5	60	68	48,5	37	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
45	57	65,5	64	72	48,5	37	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
48	57	65,5	67	72	48,5	37	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
50	64	72,5	69	75	50,5	39	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
55	64	72,5	74	80	50,5	39	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
60	72	79,3	80	87	51,5	40	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
65	77	84,5	87	92	52,5	41	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
70	82	89,5	92	97	52,5	41	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
75	87	94,5	97	102	55,5	44	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
80	92	99,5	102	107	59,5	48	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
85	98	105,5	110	113	61,5	48	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
90	105	111,5	117	120	61,5	48	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
95	110	116,5	122	130	66,5	53	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
100	114	119,5	127	136	69,5	56	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5

UNITEN 84 EN 12756 / ISO 3069												
d ₁	d ₆	d ₇	d ₃	d ₄	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	d ₈	l ₇	l _p
16	23	27	26	28	30	23	7	4	1,5	3	8,5	5
18	27	33	29	34	34	24	10	5	2	3	9	5
20	29	35	30	36	35	25	10	5	2	3	9	5
22	31	37	34	38	35	25	10	5	2	3	9	5
24	33	39	35	40	37	27	10	5	2	3	9	5
25	34	40	37	41	37	27	10	5	2	3	9	5
28	37	43	42	44	39	29	10	5	2	3	9	5
30	39	45	45	46	39	29	10	5	2	3	9	5
32	42	48	45	48	39	29	10	5	2	3	9	5
33	42	48	48	49	43	33	10	5	2	3	9	5
35	44	50	50	51	45	35	10	5	2	3	9	5
38	49	56	54	58	48	35	13	6	2	4	9	5
40	51	58	56	60	48	35	13	6	2	4	9	5
43	54	61	60	63	48	35	13	6	2	4	9	5
45	56	63	64	65	50	37	13	6	2	4	9	5
48	59	66	67	68	50	37	13	6	2	4	9	5
50	62	70	69	70	53	39	14	6	2,5	4	9	5
53	65	73	74	73	53	39	14	6	2,5	4	9	5
55	67	75	74	75	53	39	14	6	2,5	4	9	5
58	70	78	80	83	54	40	14	6	2,5	4	9	5
60	72	80	80	85	54	40	14	6	2,5	4	9	5
63	75	83	87	88	55	41	14	6	2,5	4	9	5
65	77	85	87	90	55	41	14	6	2,5	4	9	5
68	81	90	92	93	57	41	16	7	2,5	4	9	5
70	83	92	92	95	57	41	16	7	2,5	4	9	5
75	88	97	97	104	60	44	16	7	2,5	4	9	5
80	95	105	102	109	66	48	18	7	3	4	9	5
85	100	110	110	114	66	48	18	7	3	4	9	5
90	105	115	117	119	66	48	18	7	3	4	9	5
95	110	120	122	124	71	53	18	7	3	4	9	5
100	115	125	127	129	74	56	18	7	3	4	9	5

*La dimensión d₄ es el diámetro mínimo recomendado para la caja.
Aconsejamos que si es posible se aumente esta dimensión o se utilice una caja cónica.

TIPO 85



DESCRIPCIÓN

Cierre mecánico no equilibrado, de sentido de giro independiente y diversas versiones de muelles.

La parte móvil está formada por una armadura mecanizada donde se aloja el anillo de cierre giratorio y la junta tórica del eje.

La parte fija es con junta tórica.

La posibilidad de cambiar sólo los anillos de desgaste reduce el costo de mantenimiento, con una longitud axial mínima, su diseño es aplicable a cualquier condición de trabajo.

LÍMITES DE EMPLEO

Dependiendo de: diámetro eje, presión, velocidad, temperatura y fluido a obturar.

$p \leq 16 \text{ bar}$

$t = -45 \div 200 \text{ }^{\circ}\text{C}$

$v \leq 15 \text{ m/s}$

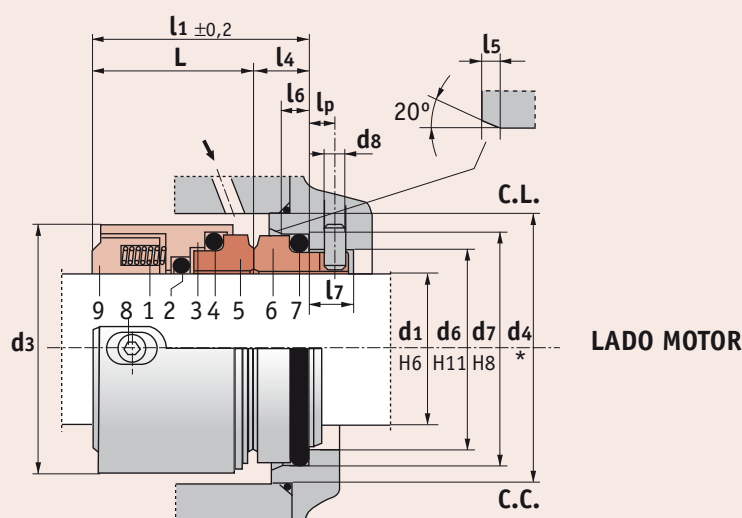
MATERIALES

Partes metálicas: Acero inoxidable AISI 316 o aleaciones especiales

Anillo móvil: Óxido de alúmina, carburo de tungsteno, carburo de silicio o carbón.

Anillo fijo: Carbón normal, especial y metalizado, PTFE cargado, carburo de tungsteno o carburo de silicio.

Juntas: NBR, EPDM, FPM, FEP o perfluorelastómeros de última generación.



- 1 - Muelle
- 2 - Junta eje (O-Ring)
- 3 - Armadura
- 4 - Junta giratoria (O-Ring)
- 5 - Anillo de cierre giratorio
- 6 - Anillo de cierre fijo
- 7 - Junta fija (O-Ring)
- 8 - Tornillos de fijación
- 9 - Manguito

CL - Estacionaria con anclaje
CC - Estacionaria sin anclaje

ROTEN 85												
d ₁	d ₆	d ₇	d ₃	d ₄	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	d ₈	l ₇	l _p
12	16,5	20,6	22,5	24	23,5	18	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5
14	19	23,1	24,5	27	28	22	6	2,8	1,2	2	6,7	4
16	21	26,9	28,5	31	30	23	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4
18	25	30,9	32,5	36	32	24	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
19	25	30,9	32,5	36	33	25	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
20	25	30,9	32,5	36	33	25	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
22	30	35,4	37	41	33	25	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
24	30	35,4	37	41	33	25	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
25	33	38,2	41	45	34,5	26	8,5	3,7	1,8	4	9,1	5
28	38	43,3	47	50	35	26	9	3,7	1,8	4	9,6	6
29	38	43,3	47	50	35	26	9	3,7	1,8	4	9,6	6
30	38	43,3	47	50	35	26	9	3,7	1,8	4	9,6	6
32	38	43,3	47	50	35	26	9	3,7	1,8	4	9,6	6
33	45	53,5	48	62	41,5	30	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
35	45	53,5	57	62	41,5	30	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
38	52	60,5	64	70	43,5	32	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
40	52	60,5	64	70	43,5	32	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
42	52	60,5	64	70	43,5	32	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
43	52	60,5	64	70	43,5	32	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
44	57	65,5	69	75	43,5	32	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
45	57	65,5	69	75	43,5	32	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
48	57	65,5	69	75	43,5	32	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
50	64	72,5	75	83	45	33,5	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
55	64	72,5	75	83	45	33,5	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
60	72	79,3	83	90	50	38,5	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
65	77	84,5	88	96	50	38,5	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
70	82	89,5	93	101	55,5	44	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
75	87	94,5	98	106	55,5	44	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
80	92	99,5	104	111	53,5	42	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
85	98	105,5	110	125	55,5	42	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
90	105	111,5	116	130	60,5	47	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
95	110	116,5	123	137	60,5	47	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
100	114	119,5	127	143	60,5	47	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5

UNITEN 85												
EN 12756 / ISO 3069												
d ₁	d ₆	d ₇	d ₃	d ₄	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	d ₈	l ₇	l _p
12	19	23	22,5	24	25	18	7	4	1,5	3	8,5	5
14	21	25	24,5	26	29	22	7	4	1,5	3	8,5	5
16	23	27	28,5	28	30	23	7	4	1,5	3	8,5	5
18	27	33	32,5	34	34	24	10	5	2	3	9	5
20	29	35	32,5	36	35	25	10	5	2	3	9	5
22	31	37	37	38	35	25	10	5	2	3	9	5
24	33	39	37	40	35	25	10	5	2	3	9	5
25	34	40	41	42+	36	26	10	5	2	3	9	5
28	37	43	47	48+	36	26	10	5	2	3	9	5
30	39	45	47	48+	36	26	10	5	2	3	9	5
32	42	48	47	48	36	26	10	5	2	3	9	5
33	42	48	48	49	40	30	10	5	2	3	9	5
35	44	50	57	58+	40	30	10	5	2	3	9	5
38	49	56	64	65+	45	32	13	6	2	4	9	5
40	51	58	64	65+	45	32	13	6	2	4	9	5
43	54	61	64	65+	45	32	13	6	2	4	9	5
45	56	63	69	70+	45	32	13	6	2	4	9	5
48	59	66	69	70+	45	32	13	6	2	4	9	5
50	62	70	75	76+	47,5	33,5	14	6	2,5	4	9	5
53	65	73	75	76+	47,5	33,5	14	6	2,5	4	9	5
55	67	75	75	76+	47,5	33,5	14	6	2,5	4	9	5
58	70	78	83	84+	52,5	38,5	14	6	2,5	4	9	5
60	72	80	83	85	52,5	38,5	14	6	2,5	4	9	5
63	75	83	88	89+	52,5	38,5	14	6	2,5	4	9	5
65	77	85	88	90	52,5	38,5	14	6	2,5	4	9	5
68	81	90	93	94+	60	44	16	7	2,5	4	9	5
70	83	92	93	95	60	44	16	7	2,5	4	9	5
75	88	97	98	104	60	44	16	7	2,5	4	9	5
80	95	105	104	109	60	42	18	7	3	4	9	5
85	100	110	110	114	60	42	18	7	3	4	9	5
90	105	115	116	119	65	47	18	7	3	4	9	5
95	110	120	123	124	65	47	18	7	3	4	9	5
100	115	125	127	129	65	47	18	7	3	4	9	5

+Esta dimensión es mayor que la que se indica en la norma EN.

*La dimensión d₄ es el diámetro mínimo recomendado para la caja. Aconsejamos que si es posible se aumente esta dimensión o se utilice una caja cónica.

TIPO E



DESCRIPCIÓN

Cierre mecánico equilibrado compuesto de un anillo móvil formado por una sola pieza, con ranura interna para la junta tórica, muelle simple, cónico y de sentido de giro dependiente.

La parte fija es con junta tórica.

Es particularmente versátil y de fácil montaje.

LÍMITES DE EMPLEO

Dependiendo de: diámetro eje, presión, velocidad, temperatura y fluido a obturar.

$p \leq 40 \text{ bar}$

$t = -35 \div 180 \text{ }^{\circ}\text{C}$

$v \leq 10 \text{ m/s}$

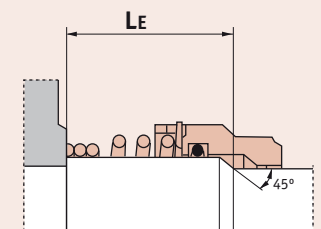
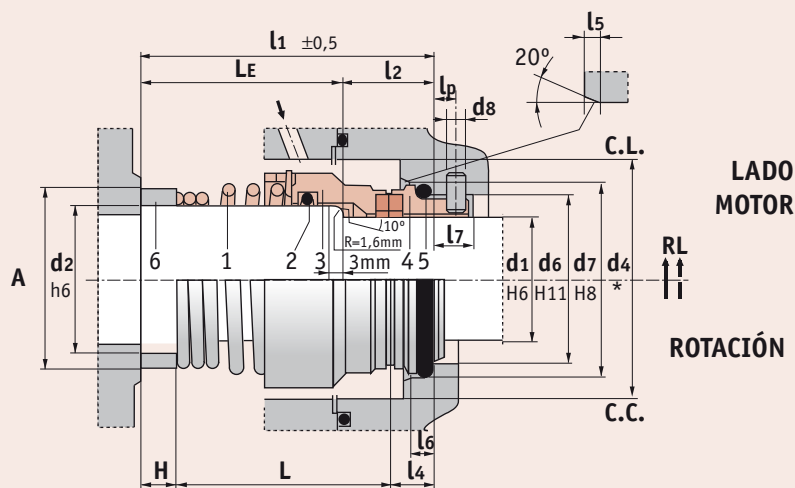
MATERIALES

Partes metálicas: Acero inoxidable AISI 316 o aleaciones especiales

Anillo móvil: Acero inoxidable AISI 431, AISI 316, Stellyte o carburo de tungsteno placa soldada.

Anillo fijo: Carbón normal, especial o metalizado o carburo de tungsteno.

Juntas: NBR, EPDM, FPM o FEP.



NOTA: chaflán a 45° sólo para los cierres equilibrados tipo ROTEN E

- 1 - Muelle
- 2 - Junta eje
- 3 - Anillo de cierre giratorio
- 4 - Anillo de cierre fijo
- 5 - Junta fija
- 6 - Distanciator (eventual)

CL - Estacionaria con anclaje
CC - Estacionaria sin anclaje

ROTEN E

d ₁	d ₂	d ₆	d ₇	d ₄	d ₁₂	l ₁	L	L _E	l ₄	l ₆	l ₅	d ₈	l ₇	l _p
10	13	14	18,1	27	30	35,5	30	22	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5
12	15	16,5	20,6	31	31	35,5	30	22	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5
13	16	19	23,1	31	34	37	31	23	6	2,8	1,2	2	6,7	4
14	17	19	23,1	31	34	37	31	23	6	2,8	1,2	2	6,7	4
15	18	21	26,9	36	37	39	32	24	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4
16	19	21	26,9	36	39	41	34	25	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4
18	21	25	30,9	41	42	42	34	25	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
19	22	25	30,9	41	42	42	34	25	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
20	23	25	30,9	41	44	44	36	27	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
22	26	30	35,4	45	48	45	37	27	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
23	27	30	35,4	45	48	45	37	27	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
24	28	30	35,4	50	50	47	39	29	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
25	29	33	38,2	50	53	48,5	40	30	8,5	3,7	1,8	4	9,1	5
28	32	38	43,3	50	53	49	40	30	9	3,7	1,8	4	9,6	6
30	34	38	43,3	60	64	58	49	39	9	3,7	1,8	4	9,6	6
32	36	38	43,3	60	64	58	49	39	9	3,7	1,8	4	9,6	6
35	39	45	53,5	68	69	62,5	51	39	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
38	42	52	60,5	68	69	62,5	51	39	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
40	44	52	60,5	72	76	64,5	53	41	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
42	46	52	60,5	72	80	64,5	53	41	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
43	47	52	60,5	72	80	64,5	53	41	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
44	48	57	65,5	72	80	65,5	54	41	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
45	49	57	65,5	72	80	65,5	54	41	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
50	54	64	72,5	80	87	70,5	59	45	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
55	60	64	72,5	87	93	75,5	64	49	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
60	65	72	79,3	92	102	77,5	66	51	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
65	70	77	84,5	97	107	77,5	66	51	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
70	75	82	89,5	102	113	83,5	72	57	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
75	80	87	94,5	107	117	86,5	75	59	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
80	85	92	99,5	113	126	86,5	75	59	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
85	90	98	105,5	120	131	91,5	78	62	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
90	95	105	111,5	130	138	91,5	78	62	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
95	100	110	116,5	136	144	104,5	91	75	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
100	106	114	119,5	150	164	106,5	93	75	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5

UNITEN E

EN 12756 / ISO 3069

d ₁	d ₂	d ₆	d ₇	d ₄	d ₁₂	l ₁	l ₂	L	L _E	l ₄	l ₆	l ₅	H	A	d ₈	l ₇	l _p
10	14	17	21	26	26	50	18	43	32	7	4	1,5	-	-	3	8,5	5
12	16	19	23	28	28	50	18	43	32	7	4	1,5	-	-	3	8,5	5
14	18	21	25	34	34	55	18	39	37	7	4	1,5	9	22	3	8,5	5
16	20	23	27	36	36	55	18	40	37	7	4	1,5	8	25	3	8,5	5
18	22	27	33	38	38	55	20	41	35	10	5	2	4	27	3	9	5
20	24	29	35	40	40	60	20	43	40	10	5	2	7	29	3	9	5
22	26	31	37	42	42	60	20	43	40	10	5	2	7	31	3	9	5
24	28	33	39	44	44	60	20	50	40	10	5	2	-	-	3	9	5
25	30	34	40	46	48+	60	20	50	40	10	5	2	-	-	3	9	5
28	33	37	43	49	54+	65	20	55	45	10	5	2	-	-	3	9	5
30	35	39	45	51	54+	65	20	55	45	10	5	2	-	-	3	9	5
32	38	42	48	58	58	65	20	55	45	10	5	2	-	-	3	9	5
33	38	42	48	58	58	65	20	55	45	10	5	2	-	-	3	9	5
35	40	44	50	60	60	65	20	55	45	10	5	2	-	-	3	9	5
38	43	49	56	63	63	75	23	62	52	13	6	2	-	-	4	9	5
40	45	51	58	65	67+	75	23	62	52	13	6	2	-	-	4	9	5
43	48	54	61	68	73+	75	23	62	52	13	6	2	-	-	4	9	5
45	50	56	63	70	75+	75	23	62	52	13	6	2	-	-	4	9	5
48	53	59	66	73	73	85	23	72	62	13	6	2	-	-	4	9	5
50	55	62	70	75	80+	85	25	71	60	14	6	2,5	-	-	4	9	5
53	58	65	73	83	83	85	25	71	60	14	6	2,5	-	-	4	9	5
55	60	67	75	85	85	85	25	71	60	14	6	2,5	-	-	4	9	5
58	63	70	78	88	88	85	25	71	60	14	6	2,5	-	-	4	9	5
60	65	72	80	90	90	95	25	81	70	14	6	2,5	-	-	4	9	5
63	68	75	83	93	93	95	25	81	70	14	6	2,5	-	-	4	9	5
65	70	77	85	95	95	95	25	81	70	14	6	2,5	-	-	4	9	5
70	75	83	92	104	104	95	28	79	67	16	7	2,5	-	-	4	9	5
75	80	88	97	109	109	105	28	89	77	16	7	2,5	-	-	4	9	5
80	85	95	105	114	117+	105	28	87	77	18	7	3	-	-	4	9	5
85	90	100	110	119	122+	105	28	87	77	18	7	3	-	-	4	9	5
90	95	105	115	124	131+	105	28	87	77	18	7	3	-	-	4	9	5
95	100	110	120	129	137+	105	28	87	77	18	7	3	-	-	4	9	5
100	105	115	125	134	142+	105	28	87	77	18	7	3	-	-	4	9	5

+ Esta dimensión es mayor que la que se indica en la norma EN.

* La dimensión d₄ es el diámetro mínimo recomendado para la cajera. Aconsejamos que si es posible se aumente esta dimensión o se utilice una cajera cónica.

TIPO L6



DESCRIPCIÓN

Cierre mecánico no equilibrado de muelle cónico y sentido de giro independiente.

La parte móvil esta formada por una armadura embutida donde se aloja el anillo de cierre y una junta de fuelle.

La parte fija se puede suministrar con junta envolvente o tórica. Es particularmente apropiado para aplicaciones con productos o condiciones de trabajo en las cuales las juntas tóricas pueden presentar problemas.

LÍMITES DE EMPLEO

Dependiendo de: diámetro eje, presión, velocidad, temperatura y fluido a obturar.

$p \leq 12 \text{ bar}$

$t = -20 \div 140 \text{ }^{\circ}\text{C}$

$v \leq 10 \text{ m/s}$

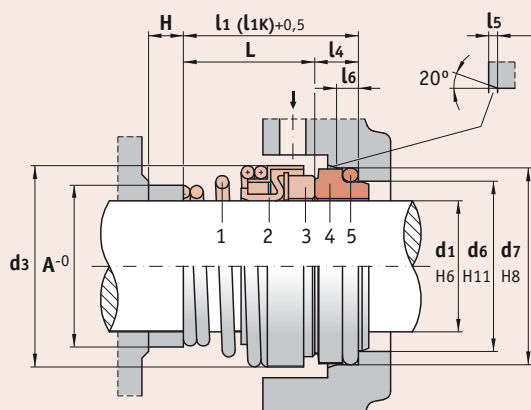
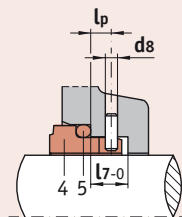
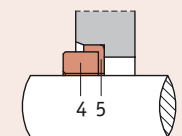
MATERIALES

Partes metálicas: Acero inoxidable AISI 304 y/o AISI 316

Anillo móvil: Carbón o carburo de silicio.

Anillo fijo: Óxido de aluminio o carburo de silicio.

Juntas: NBR, EPDM o FPM.

VERSIÓN C

VERSIÓN A

VERSIÓN E


C - Estacionaria sin anclaje
A - Estacionaria con anclaje
E - Estacionaria con junta envolvente

1 - Muelle
2 - Junta eje
3 - Anillo de cierre giratorio
4 - Anillo de cierre fijo
5 - Junta fija

ROTEN L6

d ₁	d ₆	d ₇	d ₃	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	d ₈	l ₇	l _p
10	14	18,1	20	20,5	15	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5
11÷12	16,5	20,6	22	23,5	18	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5
13÷14	19	23,1	24,5	28	22	6	2,8	1,2	2	6,7	4
15	21	26,9	27	29	22	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4
16÷17	21	26,9	27	30	23	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4
18	25	30,9	29,5	32	24	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
19÷20	25	30,9	32	33	25	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
21÷22	30	35,4	33,5	33	25	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
23÷24	30	35,4	37,5	35	27	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
25÷27	33	38,2	38,5	35,5	27	8,5	3,7	1,8	4	9,1	5
28	38	43,3	41,5	38	29	9	3,7	1,8	4	9,6	6
29÷32	38	43,3	43,5	39	30	9	3,7	1,8	4	9,6	6
33÷34	45	53,5	46,5	50,5	39	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
35÷37	45	53,5	48,5	50,5	39	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
38÷43	52	60,5	59	50,5	39	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
44÷49	57	65,5	64,5	52,5	41	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
50	64	72,5	66,5	56,5	45	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
55	64	72,5	71,5	58,5	47	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
60	72	79,3	78,5	60,5	49	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
65	77	84,5	84,5	62,5	51	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
70	82	89,5	89,5	62,5	51	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
75	87	94,5	95,5	68,5	57	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
80	92	99,5	102	70,5	59	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
85	98	105,5	107	72,5	59	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
90	105	111,5	112	75,5	62	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
95	110	116,5	117	75,5	62	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
100	114	119,5	123	88,5	75	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5

UNITEN L6
EN 12756 / ISO 3069
L6K

d ₁	d ₆	d ₇	d ₃	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	H	A	d ₈	l ₇	l _p	l ₁	L
10	17	21	20	40	15	7	4	1,5	18	13	3	8,5	5	32,5	25,5
12	19	23	22	40	18	7	4	1,5	15	15	3	8,5	5	32,5	25,5
14	21	25	24,5	40	22	7	4	1,5	11	18	3	8,5	5	35	28
16	23	27	27	40	23	7	4	1,5	10	20	3	8,5	5	35	28
18	27	33	29,5	45	24	10	5	2	11	22	3	9	5	37,5	27,5
20	29	35	32	45	25	10	5	2	10	25	3	9	5	37,5	27,5
22	31	37	33,5	45	25	10	5	2	10	27	3	9	5	37,5	27,5
24	33	39	37,5	50	27	10	5	2	13	29	3	9	5	40	30
25	34	40	38,5	50	27	10	5	2	13	30	3	9	5	40	30
28	37	43	41,5	50	29	10	5	2	11	34	3	9	5	42,5	32,5
30	39	45	43,5	50	30	10	5	2	10	36	3	9	5	42,5	32,5
32	42	48	45,5	55	30	10	5	2	15	38	3	9	5	42,5	32,5
33	42	48	46,5	55	39	10	5	2	6	40	3	9	5	42,5	32,5
35	44	50	48,5	55	39	10	5	2	6	42	3	9	5	42,5	32,5
38	49	56	53	55	42	13	6	2	-	45	4	9	5	45	32
40	51	58	56	55	42	13	6	2	-	47	4	9	5	45	32
43	54	61	59	60	47	13	6	2	-	51	4	9	5	45	32
45	56	63	61	60	47	13	6	2	-	53	4	9	5	45	32
48	59	66	64,5	60	47	13	6	2	-	56	4	9	5	45	32
50	62	70	66,5	60	46	14	6	2,5	-	59	4	9	5	47,5	33,5
53	65	73	69,5	70	56	14	6	2,5	-	62	4	9	5	47,5	33,5
55	67	75	71,5	70	56	14	6	2,5	-	64	4	9	5	47,5	33,5
58	70	78	76,5	70	56	14	6	2,5	-	68	4	9	5	52,5	38,5
60	72	80	78,5	70	56	14	6	2,5	-	70	4	9	5	52,5	38,5
63	75	83	82,5	70	56	14	6	2,5	-	73	4	9	5	52,5	38,5
65	77	85	84,5	80	66	14	6	2,5	-	76	4	9	5	52,5	38,5
68	81	90	87,5	80	64	16	7	2,5	-	79	4	9	5	52,5	36,5
70	83	92	89,5	80	64	16	7	2,5	-	81	4	9	5	60	44
75	88	97	95,5	80	64	16	7	2,5	-	86	4	9	5	60	44
80	95	105	102	90	72	18	7	3	-	92	4	9	5	60	42
85	100	110	107	90	72	18	7	3	-	98	4	9	5	60	42
90	105	115	112	90	72	18	7	3	-	103	4	9	5	65	47
95	110	120	117	90	72	18	7	3	-	108	4	9	5	65	47
100	115	125	123	90	72	18	7	3	-	114	4	9	5	65	47

TIPO U



CIERRES ROTEN TIPOS “U”

Los cierres mecánicos ROTEN de la gama básica, tipos 2, 4, 45 y 5, pueden suministrarse normalmente con manguitos de arrastre y posicionamiento, pasando a denominarse tipo U2, U4, U45 y U5.

La diferencia entre la versión “U” y la básica, radica en el muelle que en dicha versión “U” es del tipo cilíndrico con anclaje en cada extremo, y el manguito de arrastre que permite fijar la parte giratoria del cierre al eje, mediante dos o más tornillos según sea el diámetro nominal.

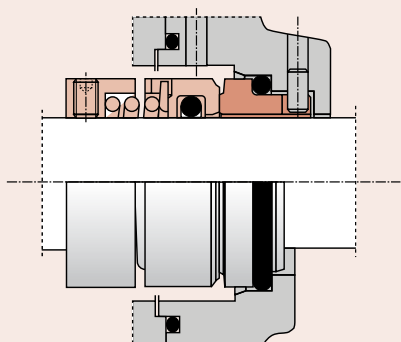
Esta versión es particularmente útil en casos de longitudes grandes del eje o de la caja y para montaje de cierres dobles tanto sobre camisa de eje como directamente sobre el eje.

Los muelles de los tipo “U”, son de sentido de giro dependiente al igual que los tipos básicos de muelle cónico.

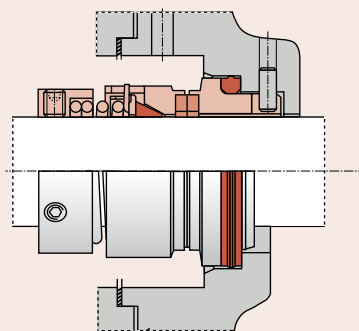
Se respetan todas las dimensiones generales de cada tipo básico, y la cota “L” en particular, excepto en el modelo U45 en que dicha cota es más larga.

Los materiales son los mismos que en las versiones básicas.

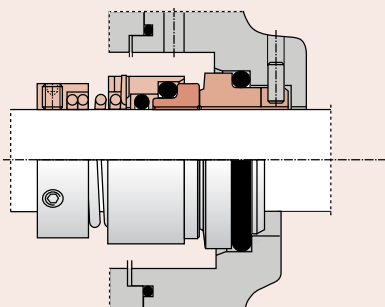
U2



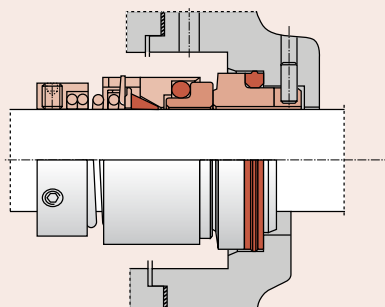
U4



U5



U45



7KSD



7KS



7KH



S



EHS



2E



8E



842

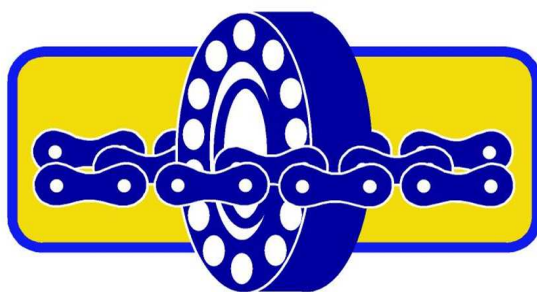


877



ILMA





TransmisionesGRANADA

TIPO 2



DESCRIPCIÓN

Cierre mecánico no equilibrado compuesto de un anillo móvil formado por una sola pieza, con ranura interna para la junta tórica, muelle simple, cónico y de sentido de giro dependiente. La parte fija es con junta tórica. Es particularmente versátil y de fácil montaje.

LÍMITES DE EMPLEO

Dependiendo de: diámetro eje, presión, velocidad, temperatura y fluido a obturar.

$p \leq 16 \text{ bar}$

$t = -35 \div 180 \text{ }^{\circ}\text{C}$

$v \leq 15 \text{ m/s}$

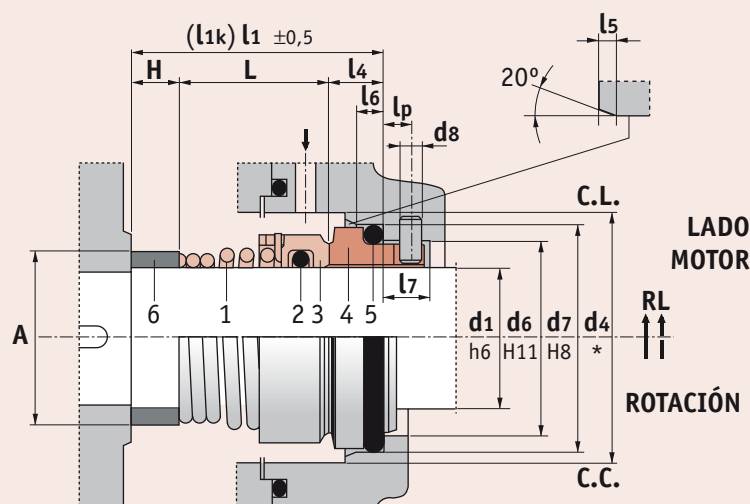
MATERIALES

Partes metálicas: Acero inoxidable AISI 316 o aleaciones especiales

Anillo móvil: Acero inoxidable AISI 431, AISI 316, Stellyte o carburo de tungsteno placa soldada.

Anillo fijo: Carbón normal, especial o metalizado o carburo de tungsteno.

Juntas: NBR, EPDM, FPM o FEP.



- 1 - Muelle
- 2 - Junta eje (O-Ring)
- 3 - Anillo de cierre giratorio
- 4 - Anillo de cierre fijo
- 5 - Junta fija (O-Ring)
- 6 - Distanciador (eventual)

CL - Estacionaria con anclaje
CC - Estacionaria sin anclaje

ROTEN 2													2H2	
d ₁	d ₆	d ₇	d ₄	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	d ₈	l ₇	l _p		l ₁	L
6	10,6	13,1	16	19,5	15	4,5	2	1,2	2	6	3,5		-	-
7÷9	13	17,1	20	20,5	15	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5		15,5	10
10	14	18,1	21	20,5	15	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5		17,5	12
11÷12	16,5	20,6	24	23,5	18	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5		19,5	14
13÷14	19	23,1	27	28	22	6	2,8	1,2	2	6,7	4		23	17
15	21	26,9	31	29	22	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4		24	17
16÷17	21	26,9	31	30	23	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4		25	18
18	25	30,9	36	32	24	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5		26	18
19÷20	25	30,9	36	33	25	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5		28	20
21÷22	30	35,4	41	33	25	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5		28	20
23÷24	30	35,4	41	35	27	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5		30	22
25÷27	33	38,2	45	35,5	27	8,5	3,7	1,8	4	9,1	5		29,5	21
28	38	43,3	50	38	29	9	3,7	1,8	4	9,6	6		31	22
29÷32	38	43,3	50	39	30	9	3,7	1,8	4	9,6	6		32	23
33÷34	45	53,5	60	50,5	39	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5		41,5	30
35÷37	45	53,5	60	50,5	39	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5		41,5	30
38÷43	52	60,5	68	50,5	39	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5		41,5	30
44÷49	57	65,5	72	52,5	41	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5		42,5	31
50	64	72,5	80	56,5	45	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5		46,5	35
55	64	72,5	80	58,5	47	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5		48,5	37
60	72	79,3	87	60,5	49	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5		48,5	37
65	77	84,5	92	62,5	51	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5		50,5	39
70	82	89,5	97	62,5	51	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5		50,5	39
75	87	94,5	102	68,5	57	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5		57,5	46
80	92	99,5	107	70,5	59	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5		59,5	48
85	98	105,5	113	72,5	59	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5		59,5	46
90	105	111,5	120	75,5	62	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5		62,5	49
95	110	116,5	130	75,5	62	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5		64,5	51
100	114	119,5	136	88,5	75	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5		78,5	65

UNITEN 2													EN 12756 / ISO 3069		2K	
d ₁	d ₆	d ₇	d ₄	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	H	A	d ₈	l ₇	l _p		l _{1K}	L
10	17	21	22	40	15	7	4	1,5	18	13	3	8,5	5		32,5	25,5
12	19	23	24	40	18	7	4	1,5	15	15	3	8,5	5		32,5	25,5
14	21	25	26	40	22	7	4	1,5	11	18	3	8,5	5		35	28
16	23	27	28	40	23	7	4	1,5	10	20	3	8,5	5		35	28
18	27	33	34	45	24	10	5	2	11	22	3	9	5		37,5	27,5
20	29	35	36	45	25	10	5	2	10	25	3	9	5		37,5	27,5
22	31	37	38	45	25	10	5	2	10	27	3	9	5		37,5	27,5
24	33	39	40	50	27	10	5	2	13	29	3	9	5		40	30
25	34	40	41	50	27	10	5	2	13	30	3	9	5		40	30
28	37	43	44	50	29	10	5	2	11	34	3	9	5		42,5	32,5
30	39	45	46	50	30	10	5	2	10	36	3	9	5		42,5	32,5
32	42	48	48	55	30	10	5	2	15	38	3	9	5		42,5	32,5
33	42	48	49	55	39	10	5	2	6	40	3	9	5		42,5	32,5
35	44	50	51	55	39	10	5	2	6	42	3	9	5		42,5	32,5
38	49	56	58	55	42	13	6	2	-	45	4	9	5		45	32
40	51	58	60	55	42	13	6	2	-	47	4	9	5		45	32
43	54	61	63	60	47	13	6	2	-	51	4	9	5		45	32
45	56	63	65	60	47	13	6	2	-	53	4	9	5		45	32
48	59	66	68	60	47	13	6	2	-	56	4	9	5		45	32
50	62	70	70	60	46	14	6	2,5	-	59	4	9	5		47,5	33,5
53	65	73	73	70	56	14	6	2,5	-	62	4	9	5		47,5	33,5
55	67	75	75	70	56	14	6	2,5	-	64	4	9	5		47,5	33,5
58	70	78	83	70	56	14	6	2,5	-	68	4	9	5		52,5	38,5
60	72	80	85	70	56	14	6	2,5	-	70	4	9	5		52,5	38,5
63	75	83	88	70	56	14	6	2,5	-	73	4	9	5		52,5	38,5
65	77	85	90	80	66	14	6	2,5	-	76	4	9	5		52,5	38,5
68	81	90	93	80	64	16	7	2,5	-	79	4	9	5		52,5	36,5
70	83	92	95	80	64	16	7	2,5	-	81	4	9	5		60	44
75	88	97	104	80	64	16	7	2,5	-	86	4	9	5		60	44
80	95	105	109	90	72	18	7	3	-	92	4	9	5		60	42
85	100	110	114	90	72	18	7	3	-	98	4	9	5		60	42
90	105	115	119	90	72	18	7	3	-	103	4	9	5		65	47
95	110	120	124	90	72	18	7	3	-	108	4	9	5		65	47
100	115	125	129	90	72	18	7	3	-	114	4	9	5		65	47

* La dimensión d₄ es el diámetro mínimo recomendado para la caja.
Aconsejamos que si es posible se aumente esta dimensión o se utilice una caja cónica.



TIPO 3



DESCRIPCIÓN

Cierre mecánico no equilibrado compuesto de una parte móvil formada por una armadura embutida donde se aloja el anillo de cierre giratorio y la junta tórica del eje, muelle simple, cónico y de sentido de giro dependiente.

La parte fija es con junta tórica.

La posibilidad de cambiar sólo los anillos de desgaste reduce el costo de mantenimiento.

LÍMITES DE EMPLEO

Dependiendo de: diámetro eje, presión, velocidad, temperatura y fluido a obturar.

$p \leq 16 \text{ bar}$

$t = -35 \div 180 \text{ }^{\circ}\text{C}$

$v \leq 15 \text{ m/s}$

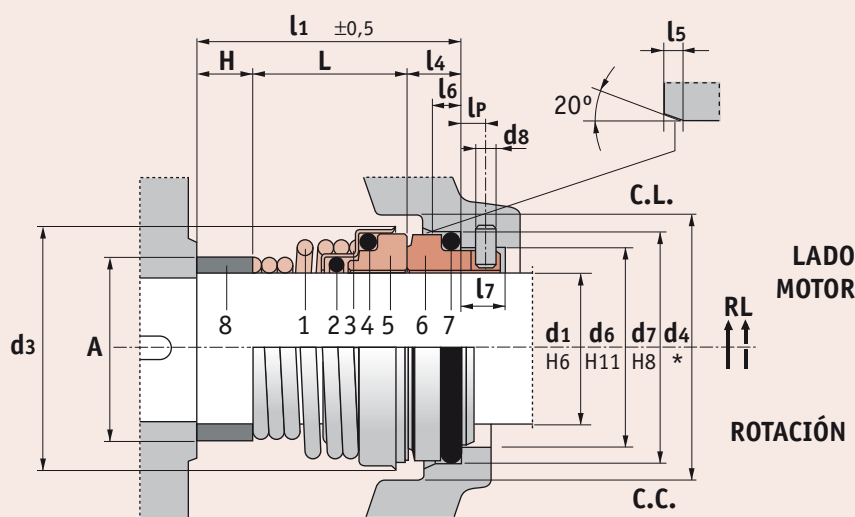
MATERIALES

Partes metálicas: Acero inoxidable AISI 304 y/o AISI 316

Anillo móvil: Óxido de alúmina, carburo de tungsteno o carburo de silicio.

Anillo fijo: Carbón normal o especial, carburo de tungsteno o carburo de silicio.

Juntas: NBR, EPDM, FPM o FEP



- 1 - Muelle
- 2 - Junta eje (O-Ring)
- 3 - Armadura
- 4 - Junta giratoria (O-Ring)
- 5 - Anillo de cierre giratorio
- 6 - Anillo de cierre fijo
- 7 - Junta fija (O-Ring)
- 8 - Distanciador (eventual)

CL - Estacionaria con anclaje
CC - Estacionaria sin anclaje

ROTEN 3

d ₁	d ₆	d ₇	d ₃	d ₄	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	d ₈	l ₇	l _p
10	14	18,1	20	21	20,5	15	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5
11+12	16,5	20,6	22	24	23,5	18	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5
13+14	19	23,1	25	27	28	22	6	2,8	1,2	2	6,7	4
15	21	26,9	29	31	29	22	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4
16+17	21	26,9	29	31	30	23	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4
18	25	30,9	33	36	32	24	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
19+20	25	30,9	33	36	33	25	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
21+22	30	35,4	38	41	33	25	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
23+24	30	35,4	38	41	35	27	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
25	33	38,2	40	45	35,5	27	8,5	3,7	1,8	4	9,1	5
28	38	43,3	46	50	38	29	9	3,7	1,8	4	9,6	6
29+32	38	43,3	46	50	39	30	9	3,7	1,8	4	9,6	6
33	45	53,5	48	54	50,5	39	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
35	45	53,5	50	56	50,5	39	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
38	52	60,5	56	62	50,5	39	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
40	52	60,5	58	64	50,5	39	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5

UNITEN 3

EN 12756 / ISO 3069

d ₁	d ₆	d ₇	d ₃	d ₄	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	H	A	d ₈	l ₇	l _p
10	17	21	20	22	40	15	7	4	1,5	18	13	3	8,5	5
12	19	23	22	24	40	18	7	4	1,5	15	15	3	8,5	5
14	21	25	25	26	40	22	7	4	1,5	11	18	3	8,5	5
16	23	27	29	30+	40	23	7	4	1,5	10	20	3	8,5	5
18	27	33	33	34	45	24	10	5	2	11	22	3	9	5
20	29	35	33	36	45	25	10	5	2	10	25	3	9	5
22	31	37	38	40+	45	25	10	5	2	10	27	3	9	5
24	33	39	38	40	50	27	10	5	2	13	29	3	9	5
25	34	40	40	41	50	27	10	5	2	13	30	3	9	5
28	37	43	46	48+	50	29	10	5	2	11	34	3	9	5
30	39	45	46	48+	50	30	10	5	2	10	36	3	9	5
32	42	48	46	48	55	30	10	5	2	15	38	3	9	5
33	42	48	48	49	55	39	10	5	2	6	42	3	9	5
35	44	50	50	51	55	39	10	5	2	6	42	3	9	5
38	49	56	56	58	55	42	13	6	2	-	46	4	9	5
40	51	58	58	60	55	42	13	6	2	-	48	4	9	5

+ Esta dimensión es mayor que la que se indica en la norma EN

* La dimensión d₄ es el diámetro mínimo recomendado para la caja. Aconsejamos que si es posible se aumente esta dimensión o se utilice una caja cónica.

TIPO 4



DESCRIPCIÓN

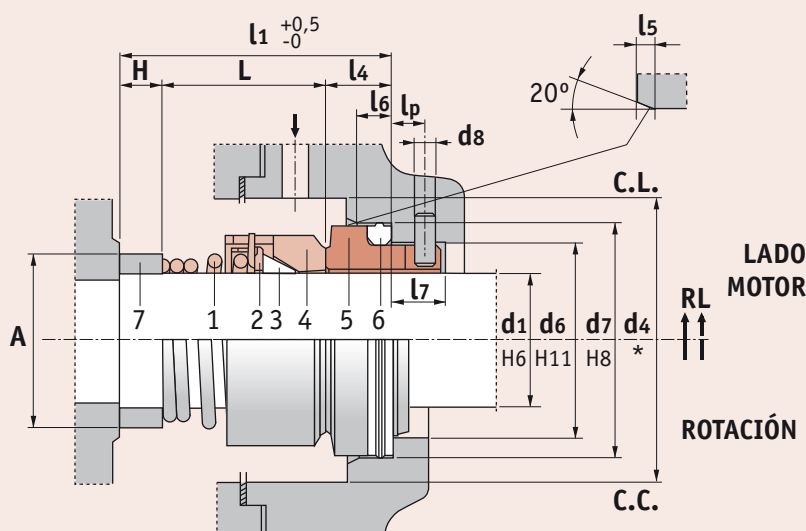
Cierre mecánico no equilibrado compuesto de un anillo móvil formado por una sola pieza, con alojamiento para una junta de cuña de PTFE, muelle simple, cónico y sentido de giro dependiente. La parte fija es con junta de PTFE. Esta diseñado para trabajar en las aplicaciones donde los elastómeros no resisten.

LÍMITES DE EMPLEO

Dependiendo de: diámetro eje, presión, velocidad, temperatura y fluido a obtener.
 $p \leq 12 \text{ bar}$
 $t = 10 \div 180 \text{ }^{\circ}\text{C}$
 $v \leq 15 \text{ m/s}$

MATERIALES

Partes metálicas: Acero inoxidable AISI 316 o aleaciones especiales
Anillo móvil: Acero inoxidable AISI 316, Stellyte o carburo de tungsteno placa soldada.
Anillo fijo: Carbón normal, especial o metalizado o carburo de tungsteno.
Juntas: PTFE.



- 1 - Muelle
- 2 - Prensa - junta
- 3 - Junta eje (PTFE)
- 4 - Anillo de cierre giratorio
- 5 - Anillo de cierre fijo
- 6 - Junta fija (PTFE)
- 7 - Distanciador (eventual)

CL - Estacionaria con anclaje
CC - Estacionaria sin anclaje

ROTEN 4												
d ₁	d ₆	d ₇	d ₄	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	d ₈	l ₇	l _p	
6	10,6	13,1	20	19,5	15	4,5	2	1,2	2	6	3,5	
7÷9	13	17,1	23	20,5	15	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5	
10	14	18,1	24	20,5	15	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5	
11÷12	16,5	20,6	27	23,5	18	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5	
13÷14	19	23,1	30	28	22	6	2,8	1,2	2	6,7	4	
15	21	26,9	31	29	22	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4	
16÷17	21	26,9	34	30	23	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4	
18	25	30,9	37	32	24	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5	
19÷20	25	30,9	39	33	25	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5	
21÷22	30	35,4	42	33	25	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5	
23÷24	30	35,4	44	35	27	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5	
25÷27	33	38,2	48	35,5	27	8,5	3,7	1,8	4	9,1	5	
28	38	43,3	50	38	29	9	3,7	1,8	4	9,6	6	
29÷32	38	43,3	53	39	30	9	3,7	1,8	4	9,6	6	
33÷34	45	53,5	64	50,5	39	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5	
35÷37	45	53,5	64	50,5	39	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5	
38÷43	52	60,5	69	50,5	39	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5	
44÷45	57	65,5	76	52,5	41	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5	
46÷49	57	65,5	80	52,5	41	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5	
50	64	72,5	82	56,5	45	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5	
55	64	72,5	87	58,5	47	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5	
60	72	79,3	93	60,5	49	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5	
65	77	84,5	102	62,5	51	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5	
70	82	89,5	107	62,5	51	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5	
75	87	94,5	113	68,5	57	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5	
80	92	99,5	117	70,5	59	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5	
85	98	105,5	126	72,5	59	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5	
90	105	111,5	131	75,5	62	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5	
95	110	116,5	138	75,5	62	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5	
100	114	119,5	144	88,5	75	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5	

UNITEN 4												
EN 12756 / ISO 3069												
d ₁	d ₆	d ₇	d ₄	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	H	A	d ₈	l ₇
10	17	21	22	40	15	7	4	1,5	18	13	3	8,5
12	19	23	24	40	18	7	4	1,5	15	15	3	8,5
14	21	25	26	40	22	7	4	1,5	11	18	3	8,5
16	23	27	28	40	23	7	4	1,5	10	20	3	8,5
18	27	33	34	45	24	10	5	2	11	22	3	9
20	29	35	36	45	25	10	5	2	10	25	3	9
22	31	37	38	45	25	10	5	2	10	27	3	9
24	33	39	40	50	27	10	5	2	13	29	3	9
25	34	40	41	50	27	10	5	2	13	30	3	9
28	37	43	44	50	29	10	5	2	11	34	3	9
30	39	45	48+	50	30	10	5	2	10	36	3	9
32	42	48	48	55	30	10	5	2	15	38	3	9
33	42	48	54+	55	39	10	5	2	6	40	3	9
35	44	50	54+	55	39	10	5	2	6	42	3	9
38	49	56	58	55	42	13	6	2	-	45	4	9
40	51	58	60	55	42	13	6	2	-	47	4	9
43	54	61	63	60	47	13	6	2	-	51	4	9
45	56	63	65	60	47	13	6	2	-	53	4	9
48	59	66	73+	60	47	13	6	2	-	56	4	9
50	62	70	75+	60	46	14	6	2,5	-	59	4	9
53	65	73	73	70	56	14	6	2,5	-	62	4	9
55	67	75	80+	70	56	14	6	2,5	-	64	4	9
58	70	78	83	70	56	14	6	2,5	-	68	4	9
60	72	80	85	70	56	14	6	2,5	-	70	4	9
63	75	83	88	70	56	14	6	2,5	-	73	4	9
65	77	85	90	80	66	14	6	2,5	-	76	4	9
68	81	90	93	80	64	16	7	2,5	-	79	4	9
70	83	92	95	80	64	16	7	2,5	-	81	4	9
75	88	97	104	80	64	16	7	2,5	-	86	4	9
80	95	105	109	90	72	18	7	3	-	92	4	9
85	100	110	114	90	72	18	7	3	-	98	4	9
90	105	115	119	90	72	18	7	3	-	103	4	9
95	110	120	131+	90	72	18	7	3	-	108	4	9
100	115	125	137+	90	72	18	7	3	-	114	4	9

+ Esta dimensión es mayor que la que se indica en la norma EN.

* La dimensión d₄ es el diámetro mínimo recomendado para la caja.
Aconsejamos que si es posible se aumente esta dimensión o se utilice una caja cónica.

TIPO 5



DESCRIPCIÓN

Cierre mecánico no equilibrado compuesto de una parte móvil formada por una armadura mecanizada donde se aloja el anillo de cierre giratorio y la junta tórica del eje, muelle simple, cónico y de sentido de giro dependiente.

La parte fija es con junta tórica.

La posibilidad de cambiar sólo los anillos de desgaste reduce el costo de mantenimiento y su diseño es aplicable a cualquier condición de trabajo.

LÍMITES DE EMPLEO

Dependiendo de: diámetro eje, presión, velocidad, temperatura y fluido a obturar.

$p \leq 16 \text{ bar}$

$t = -45 \div 200 \text{ °C}$

$v \leq 15 \text{ m/s}$

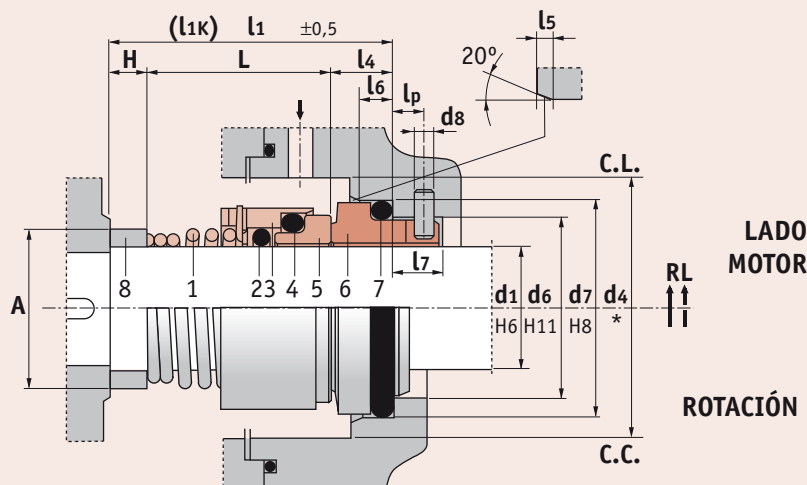
MATERIALES

Partes metálicas: Acero inoxidable AISI 316 o aleaciones especiales

Anillo móvil: Óxido de alúmina, carburo de tungsteno, carburo de silicio o carbón.

Anillo fijo: Carbón normal, especial y metalizado, PTFE cargado, carburo de tungsteno o carburo de silicio.

Juntas: NBR, EPDM, FPM, FEP o perfluorelastómeros de última generación.



- 1 - Muelle
- 2 - Junta eje (O-Ring)
- 3 - Armadura
- 4 - Junta giratoria (O-Ring)
- 5 - Anillo de cierre giratorio
- 6 - Anillo de cierre fijo
- 7 - Junta fija (O-Ring)
- 8 - Distanciador (eventual)

CL - Estacionaria con anclaje
CC - Estacionaria sin anclaje

ROTEN 5													5H2	
d ₁	d ₆	d ₇	d ₄	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	d ₈	l ₇	l _p		l ₁	L
10	14	18,1	22	25,5	20	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5		20,5	15
11	16,5	20,6	25	27,5	22	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5		23,5	18
12	16,5	20,6	25	27,5	22	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5		23,5	18
13	19	23,1	27	33	27	6	2,8	1,2	2	6,7	4		28	22
14	19	23,1	27	33	27	6	2,8	1,2	2	6,7	4		28	22
15	21	26,9	32	34	27	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4		29	22
16	21	26,9	32	35	28	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4		30	23
17	21	26,9	32	35	28	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4		30	23
18	25	30,9	36	38	30	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5		32	24
19÷20	25	30,9	36	38	30	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5		33	25
21÷22	30	35,4	41	38	30	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5		33	25
23÷24	30	35,4	41	40	32	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5		35	27
25÷27	33	38,2	45	41,5	33	8,5	3,7	1,8	4	9,1	5		35,5	27
28	38	43,3	50	45	36	9	3,7	1,8	4	9,6	6		38	29
29÷32	38	43,3	50	46	37	9	3,7	1,8	4	9,6	6		39	30
33÷37	45	53,5	62	59,5	48	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5		50,5	39
38÷43	52	60,5	70	59,5	48	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5		50,5	39
44÷49	57	65,5	75	62,5	51	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5		52,5	41
50	64	72,5	83	66,5	55	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5		56,5	45
55	64	72,5	83	68,5	57	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5		58,5	47
60	72	79,3	90	72,5	61	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5		60,5	49
65	77	84,5	96	74,5	63	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5		62,5	51
70	82	89,5	101	74,5	63	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5		62,5	51
75	87	94,5	106	79,5	68	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5		68,5	57
80	92	99,5	111	81,5	70	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5		70,5	59
85	98	105,5	125	85,5	72	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5		72,5	59
90	105	111,5	130	88,5	75	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5		75,5	62
95	110	116,5	137	88,5	75	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5		75,5	62
100	114	119,5	143	98,5	85	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5		88,5	75

5H2: Modelo con dimensión "L" igual al ROTEN 2

UNITEN 5													EN 12756 / ISO 3069		5K	
d ₁	d ₆	d ₇	d ₄	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	H	A	d ₈	l ₇	l _p		l _{1k}	L
10	17	21	22	40	15	7	4	1,5	18	13	3	8,5	5		32,5	25,5
12	19	23	24	40	18	7	4	1,5	15	15	3	8,5	5		32,5	25,5
14	21	25	26	40	22	7	4	1,5	11	18	3	8,5	5		35	28
16	23	27	30+	40	23	7	4	1,5	10	20	3	8,5	5		35	28
18	27	33	34	45	24	10	5	2	11	22	3	9	5		37,5	27,5
20	29	35	36	45	25	10	5	2	10	25	3	9	5		37,5	27,5
22	31	37	38	45	25	10	5	2	10	27	3	9	5		37,5	27,5
24	33	39	40	50	27	10	5	2	13	29	3	9	5		40	30
25	34	40	41	50	27	10	5	2	13	30	3	9	5		40	30
28	37	43	48+	50	29	10	5	2	11	34	3	9	5		42,5	32,5
30	39	45	48+	50	30	10	5	2	10	36	3	9	5		42,5	32,5
32	42	48	48	55	30	10	5	2	15	38	3	9	5		42,5	32,5
33	42	48	49	55	39	10	5	2	6	40	3	9	5		42,5	32,5
35	44	50	58+	55	39	10	5	2	6	42	3	9	5		42,5	32,5
38	49	56	65+	55	42	13	6	2	-	45	4	9	5		45	32
40	51	58	65+	55	42	13	6	2	-	47	4	9	5		45	32
43	54	61	65+	60	47	13	6	2	-	51	4	9	5		45	32
45	56	63	70+	60	47	13	6	2	-	53	4	9	5		45	32
48	59	66	70+	60	47	13	6	2	-	56	4	9	5		45	32
50	62	70	76+	60	46	14	6	2,5	-	59	4	9	5		47,5	33,5
53	65	73	76+	70	56	14	6	2,5	-	62	4	9	5		47,5	33,5
55	67	75	75	70	56	14	6	2,5	-	64	4	9	5		47,5	33,5
58	70	78	83	70	56	14	6	2,5	-	68	4	9	5		52,5	38,5
60	72	80	85	70	56	14	6	2,5	-	70	4	9	5		52,5	38,5
63	75	83	88	70	56	14	6	2,5	-	73	4	9	5		52,5	38,5
65	77	85	90	80	66	14	6	2,5	-	76	4	9	5		52,5	38,5
68	81	90	93	80	64	16	7	2,5	-	79	4	9	5		52,5	36,5
70	83	92	95	80	64	16	7	2,5	-	81	4	9	5		60	44
75	88	97	104	80	64	16	7	2,5	-	86	4	9	5		60	44
80	95	105	109	90	72	18	7	3	-	92	4	9	5		60	42
85	100	110	114	90	72	18	7	3	-	98	4	9	5		60	42
90	105	115	119	90	72	18	7	3	-	103	4	9	5		65	47
95	110	120	124	90	72	18	7	3	-	108	4	9	5		65	47
100	115	125	129	90	72	18	7	3	-	114	4	9	5		65	47

+ Esta dimensión es mayor que la que se indica en la norma EN.
* La dimensión d4 es el diámetro mínimo recomendado para la caja.
Aconsejamos que si es posible se aumente esta dimensión o se utilice una caja cónica.

TIPO 7



DESCRIPCIÓN

Cierre mecánico no equilibrado de montaje externo y de sentido de giro dependiente.

La parte móvil esta formada por una armadura-anillo de cierre giratorio y manguito de fijación donde se aloja la junta tórica.

La parte fija es con junta tórica.

A no estar las partes metálicas en contacto con el producto es un cierre adecuado para productos alimentarios, fármacos, agentes corrosivos etc.

LÍMITES DE EMPLEO

Dependiendo de: diámetro eje, presión, velocidad, temperatura y fluido a obturar.

$p \leq 12 \text{ bar}$

$t = -35 \div 180 \text{ }^{\circ}\text{C}$

$v \leq 15 \text{ m/s}$

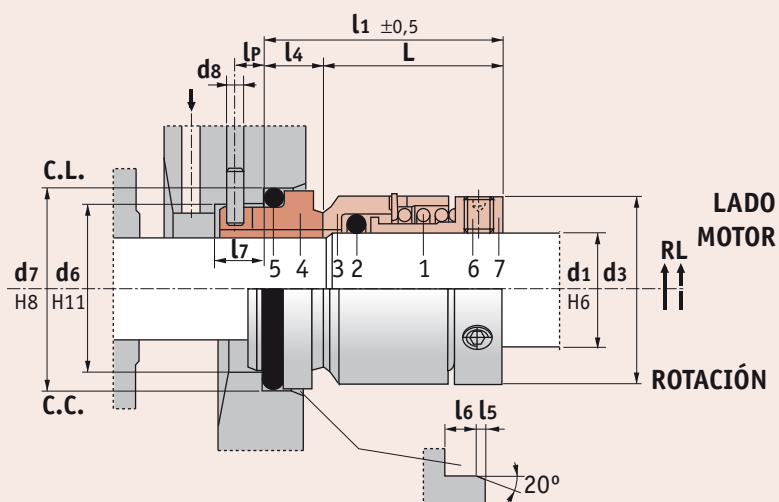
MATERIALES

Partes metálicas: Acero inoxidable AISI 316.

Anillo móvil: Óxido de aluminio, carburo de tungsteno, carburo de silicio o carbón.

Anillo fijo: Carbón normal, especial y metalizado, PTFE cargado, carburo de tungsteno o carburo de silicio.

Juntas: NBR, EPDM, FPM o FEP.



- 1 - Muelle
- 2 - Junta eje (O-Ring)
- 3 - Anillo de cierre giratorio
- 4 - Anillo de cierre fijo
- 5 - Junta fija (O-Ring)
- 6 - Tornillos de fijación
- 7 - Manguito

CL - Estacionaria con anclaje
CC - Estacionaria sin anclaje

ROTEN 7											
d ₁	d ₆	d ₇	d ₃	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	d ₈	l ₇	l _p
10	14	18,1	22	27,5	22	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5
11÷12	16,5	20,6	24	29,5	24	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5
13	19	23,1	26	30	24	6	2,8	1,2	2	6,7	4
14	19	23,1	27	32	26	6	2,8	1,2	2	6,7	4
15	21	26,9	28	33	26	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4
16÷17	21	26,9	31	34	27	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4
18	25	30,9	33	36	28	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
19	25	30,9	36	38	30	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
20	25	30,9	37	39	31	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
21÷22	30	35,4	39	39	31	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
23	30	35,4	42	40	32	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
24	30	35,4	42	42	34	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
25÷27	33	38,2	43	43,5	35	8,5	3,7	1,8	4	9,1	5
28	38	43,3	47	46	37	9	3,7	1,8	4	9,6	6
29÷32	38	43,3	52	48	39	9	3,7	1,8	4	9,6	6
33÷37	45	53,5	56	55,5	44	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
38÷43	52	60,5	69	58,5	47	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
44÷48	57	65,5	74	62,5	51	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
50	64	72,5	77	65,5	54	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
55	64	72,5	83	68,5	57	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
60	72	79,3	89	68,5	57	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
65	77	84,5	97	71,5	60	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
70	82	89,5	104	71,5	60	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
75	87	94,5	100	91,5	80	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
80	92	99,5	106	96,5	85	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
85	98	105,5	115	101,5	88	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
90	105	111,5	118	106,5	93	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
95	110	116,5	128	110,5	97	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
100	114	119,5	137	121,5	108	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5

TIPO 45



DESCRIPCIÓN

Cierre mecánico no equilibrado compuesto de una parte móvil formada por una armadura mecanizada donde se aloja el anillo de cierre giratorio y con alojamiento para una junta de cuña de PTFE, muelle simple, cónico y de sentido de giro dependiente.

La parte fija es con junta de PTFE.

La posibilidad de cambiar sólo los anillos de desgaste reduce el costo de mantenimiento y su diseño es aplicable a cualquier condición de trabajo incluso donde los elastómeros no resisten.

LÍMITES DE EMPLEO

Dependiendo de: diámetro eje, presión, velocidad, temperatura y fluido a obturar.

$p \leq 16 \text{ bar}$

$t = 10 \div 200 \text{ }^{\circ}\text{C}$

$v \leq 15 \text{ m/s}$

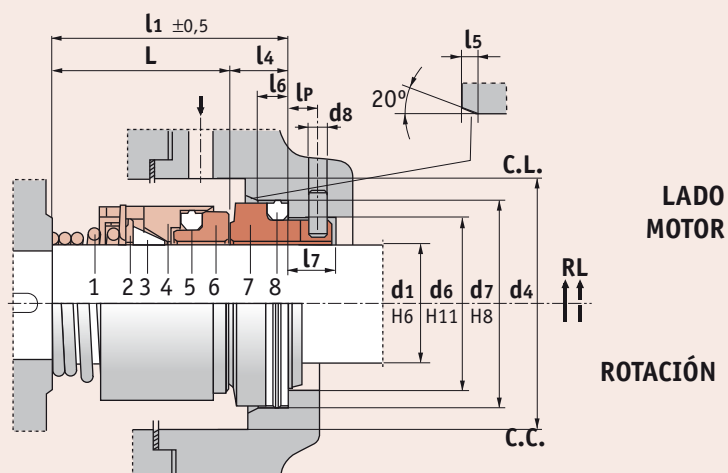
MATERIALES

Partes metálicas: Acero inoxidable AISI 316 o aleaciones especiales

Anillo móvil: Óxido de alúmina, carburo de tungsteno, carburo de silicio o carbón.

Anillo fijo: Carbón normal, especial o metalizado, PTFE cargado, carburo de tungsteno y carburo de silicio.

Juntas: PTFE.



- 1 - Muelle
- 2 - Prensa - junta
- 3 - Junta eje (PTFE)
- 4 - Armadura
- 5 - Junta giratoria (PTFE)
- 6 - Anillo de cierre giratorio
- 7 - Anillo de cierre fijo
- 8 - Junta fija (PTFE)

CL - Estacionaria con anclaje
CC - Estacionaria sin anclaje

ROTEN 45

d ₁	d ₆	d ₇	d ₄	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	d ₈	l ₇	l _p
10	14	18,1	22	25,5	20	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5
11	16,5	20,6	25	27,5	22	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5
12	16,5	20,6	25	27,5	22	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5
13	19	23,1	27	33	27	6	2,8	1,2	2	6,7	4
14	19	23,1	27	33	27	6	2,8	1,2	2	6,7	4
15	21	26,9	32	34	27	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4
16	21	26,9	32	35	28	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4
17	21	26,9	32	35	28	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4
18÷20	25	30,9	36	38	30	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
21	30	35,4	41	38	30	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
22	30	35,4	41	38	30	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
23	30	35,4	41	40	32	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
24	30	35,4	41	40	32	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
25÷27	33	38,2	45	41,5	33	8,5	3,7	1,8	4	9,1	5
28	38	43,3	50	45	36	9	3,7	1,8	4	9,6	6
29÷32	38	43,3	50	46	37	9	3,7	1,8	4	9,6	6
33÷37	45	53,5	62	59,5	48	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
38÷43	52	60,5	70	59,5	48	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
44÷49	57	65,5	75	62,5	51	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
50	64	72,5	83	66,5	55	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
55	64	72,5	83	68,5	57	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
60	72	79,3	90	72,5	61	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
65	77	84,5	96	74,5	63	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
70	82	89,5	101	74,5	63	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
75	87	94,5	106	79,5	68	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
80	92	99,5	111	81,5	70	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
85	98	105,5	125	85,5	72	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
90	105	111,5	130	88,5	75	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
95	110	116,5	137	88,5	75	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
100	114	119,5	143	98,5	85	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5

TIPO 82



DESCRIPCIÓN

Cierre mecánico no equilibrado de sentido de giro independiente y muelle cilíndrico. La parte móvil esta formada por una sola pieza con ranura interna para la junta tórica.

La parte fija es con junta tórica.

Es particularmente versátil, de fácil montaje por su longitud axial particularmente corta.

LÍMITES DE EMPLEO

Dependiendo de: diámetro eje, presión, velocidad, temperatura y fluido a obturar.

$p \leq 12 \text{ bar}$

$t = -35 \div 180 \text{ }^{\circ}\text{C}$

$v \leq 15 \text{ m/s}$

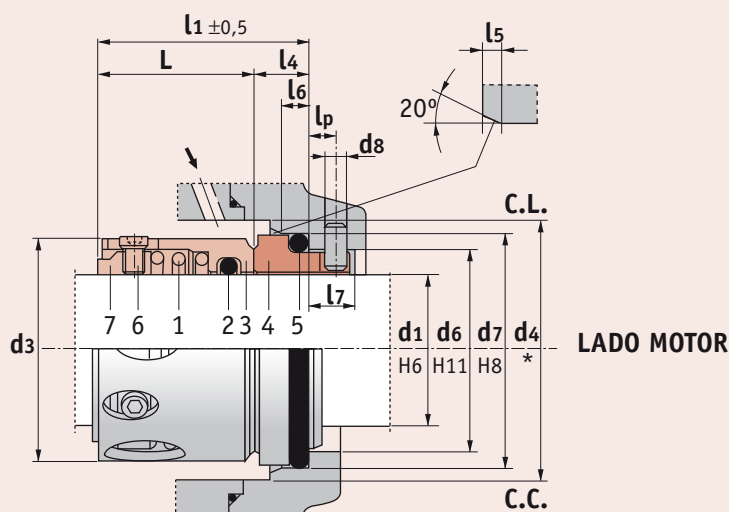
MATERIALES

Partes metálicas: Acero inoxidable AISI 316 o aleaciones especiales

Anillo móvil: Acero inoxidable AISI 431, AISI 316, Stellyte o carburo de tungsteno placa soldada.

Anillo fijo: Carbón normal, especial o metalizado o carburo de tungsteno.

Juntas: NBR, EPDM, FPM o FEP.



- 1 - Muelle
- 2 - Junta eje (O-Ring)
- 3 - Anillo de cierre giratorio
- 4 - Anillo de cierre fijo
- 5 - Junta fija (O-Ring)
- 6 - Tornillos de fijación
- 7 - Manguito

CL - Estacionaria con anclaje
CC - Estacionaria sin anclaje

ROTEN 82												
d ₁	d ₆	d ₇	d ₃	d ₄	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	d ₈	l ₇	l _p
10	14	18,1	21	24	20,5	15	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5
11	16,5	20,6	21	24	23,5	18	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5
12	16,5	20,6	22	24	23,5	18	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5
14	19	23,1	24	27	28	22	6	2,8	1,2	2	6,7	4
16	21	26,9	26	31	30	23	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4
18	25	30,9	29	35	32	24	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
19	25	30,9	30	36	33	25	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
20	25	30,9	30	36	33	25	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
22	30	35,4	34	40	33	25	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
24	30	35,4	35	41	35	27	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
25	33	38,2	37	43	35,5	27	8,5	3,7	1,8	4	9,1	5
28	38	43,3	42	47	38	29	9	3,7	1,8	4	9,6	6
29	38	43,3	42	47	38	29	9	3,7	1,8	4	9,6	6
30	38	43,3	45	50	38	29	9	3,7	1,8	4	9,6	6
32	38	43,3	45	50	38	29	9	3,7	1,8	4	9,6	6
33	45	53,5	48	55	44,5	33	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
35	45	53,5	50	57	46,5	35	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
38	52	60,5	54	62	46,5	35	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
40	52	60,5	56	64	46,5	35	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
42	52	60,5	59	67	46,5	35	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
43	52	60,5	60	68	46,5	35	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
44	57	65,5	60	68	48,5	37	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
45	57	65,5	64	72	48,5	37	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
48	57	65,5	67	72	48,5	37	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
50	64	72,5	69	75	50,5	39	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
55	64	72,5	74	80	50,5	39	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
60	72	79,3	80	87	51,5	40	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
65	77	84,5	87	92	52,5	41	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
70	82	89,5	92	97	52,5	41	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
75	87	94,5	97	102	55,5	44	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
80	92	99,5	102	107	59,5	48	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
85	98	105,5	110	113	61,5	48	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
90	105	111,5	117	120	61,5	48	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
95	110	116,5	122	130	66,5	53	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
100	114	119,5	127	136	69,5	56	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5

UNITEN 82 EN 12756 / ISO 3069												
d ₁	d ₆	d ₇	d ₃	d ₄	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	d ₈	l ₇	l _p
10	17	21	21	22	22	15	7	4	1,5	3	8,5	5
12	19	23	22	24	25	18	7	4	1,5	3	8,5	5
14	21	25	24	26	29	22	7	4	1,5	3	8,5	5
16	23	27	26	28	30	23	7	4	1,5	3	8,5	5
18	27	33	29	34	34	24	10	5	2	3	9	5
20	29	35	30	36	35	25	10	5	2	3	9	5
22	31	37	34	38	35	25	10	5	2	3	9	5
24	33	39	35	40	37	27	10	5	2	3	9	5
25	34	40	37	41	37	27	10	5	2	3	9	5
28	37	43	42	44	39	29	10	5	2	3	9	5
30	39	45	45	46	39	29	10	5	2	3	9	5
32	42	48	45	48	39	29	10	5	2	3	9	5
33	42	48	48	49	43	33	10	5	2	3	9	5
35	44	50	50	51	45	35	10	5	2	3	9	5
38	49	56	54	58	48	35	13	6	2	4	9	5
40	51	58	56	60	48	35	13	6	2	4	9	5
43	54	61	60	63	48	35	13	6	2	4	9	5
45	56	63	64	65	50	37	13	6	2	4	9	5
48	59	66	67	68	50	37	13	6	2	4	9	5
50	62	70	69	70	53	39	14	6	2,5	4	9	5
53	65	73	74	73	53	39	14	6	2,5	4	9	5
55	67	75	74	75	53	39	14	6	2,5	4	9	5
58	70	78	80	83	54	40	14	6	2,5	4	9	5
60	72	80	80	85	54	40	14	6	2,5	4	9	5
63	75	83	87	88	55	41	14	6	2,5	4	9	5
65	77	85	87	90	55	41	14	6	2,5	4	9	5
68	81	90	92	93	57	41	16	7	2,5	4	9	5
70	83	92	92	95	57	41	16	7	2,5	4	9	5
75	88	97	97	104	60	44	16	7	2,5	4	9	5
80	95	105	102	109	66	48	18	7	3	4	9	5
85	100	110	110	114	66	48	18	7	3	4	9	5
90	105	115	117	119	66	48	18	7	3	4	9	5
95	110	120	122	124	71	53	18	7	3	4	9	5
100	115	125	127	129	74	56	18	7	3	4	9	5

*La dimensión d₄ es el diámetro mínimo recomendado para la caja.
Aconsejamos que si es posible se aumente esta dimensión o se utilice una caja cónica.

TIPO 84



DESCRIPCIÓN

Cierre mecánico no equilibrado de sentido de giro independiente y muelle cilíndrico. La parte móvil esta formada por una sola pieza con alojamiento para una junta de cuña de PTFE.

La parte fija es con junta de PTFE.

Esta diseñado para trabajar en las aplicaciones donde las juntas de caucho no resisten. Longitud axial particularmente corta.

LÍMITES DE EMPLEO

Dependiendo de: diámetro eje, presión, velocidad, temperatura y fluido a obturar.

$p \leq 12 \text{ bar}$

$t = 10 \div 180 \text{ }^{\circ}\text{C}$

$v \leq 15 \text{ m/s}$

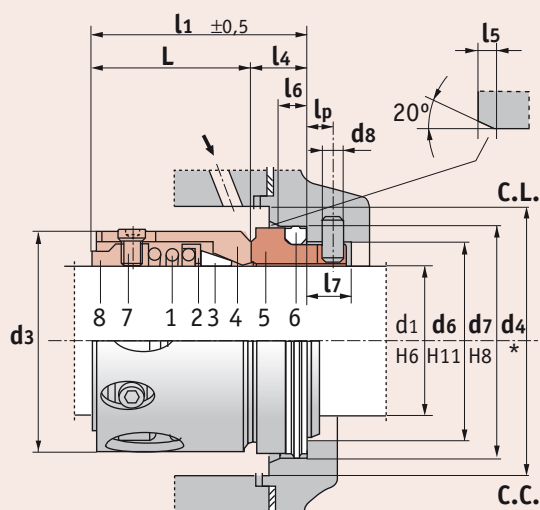
MATERIALES

Partes metálicas: Acero inoxidable AISI 316 o aleaciones especiales

Anillo móvil: Acero inoxidable AISI 316, Stellyte o carburo de tungsteno placa soldada.

Anillo fijo: Carbón normal, especial o metalizado o carburo de tungsteno.

Juntas: PTFE.



LADO MOTOR

- 1 - Muelle
- 2 - Prensa - junta
- 3 - Junta eje (PTFE)
- 4 - Anillo de cierre giratorio
- 5 - Anillo de cierre fijo
- 6 - Junta fija (PTFE)
- 7 - Tornillos de fijación
- 8 - Manguito

CL - Estacionaria con anclaje
CC - Estacionaria sin anclaje

ROTEN 84												
d ₁	d ₆	d ₇	d ₃	d ₄	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	d ₈	l ₇	l _p
16	21	26,9	26	31	30	23	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4
18	25	30,9	29	35	32	24	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
19	25	30,9	30	36	33	25	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
20	25	30,9	30	36	33	25	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
22	30	35,4	34	40	33	25	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
24	30	35,4	35	41	35	27	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
25	33	38,2	37	43	35,5	27	8,5	3,7	1,8	4	9,1	5
28	38	43,3	42	47	38	29	9	3,7	1,8	4	9,6	6
29	38	43,3	42	47	38	29	9	3,7	1,8	4	9,6	6
30	38	43,3	45	50	38	29	9	3,7	1,8	4	9,6	6
32	38	43,3	45	50	38	29	9	3,7	1,8	4	9,6	6
33	45	53,5	48	55	44,5	33	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
35	45	53,5	50	57	46,5	35	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
38	52	60,5	54	62	46,5	35	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
40	52	60,5	56	64	46,5	35	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
42	52	60,5	59	67	46,5	35	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
43	52	60,5	60	68	46,5	35	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
44	57	65,5	60	68	48,5	37	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
45	57	65,5	64	72	48,5	37	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
48	57	65,5	67	72	48,5	37	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
50	64	72,5	69	75	50,5	39	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
55	64	72,5	74	80	50,5	39	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
60	72	79,3	80	87	51,5	40	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
65	77	84,5	87	92	52,5	41	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
70	82	89,5	92	97	52,5	41	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
75	87	94,5	97	102	55,5	44	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
80	92	99,5	102	107	59,5	48	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
85	98	105,5	110	113	61,5	48	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
90	105	111,5	117	120	61,5	48	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
95	110	116,5	122	130	66,5	53	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
100	114	119,5	127	136	69,5	56	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5

UNITEN 84 EN 12756 / ISO 3069												
d ₁	d ₆	d ₇	d ₃	d ₄	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	d ₈	l ₇	l _p
16	23	27	26	28	30	23	7	4	1,5	3	8,5	5
18	27	33	29	34	34	24	10	5	2	3	9	5
20	29	35	30	36	35	25	10	5	2	3	9	5
22	31	37	34	38	35	25	10	5	2	3	9	5
24	33	39	35	40	37	27	10	5	2	3	9	5
25	34	40	37	41	37	27	10	5	2	3	9	5
28	37	43	42	44	39	29	10	5	2	3	9	5
30	39	45	45	46	39	29	10	5	2	3	9	5
32	42	48	45	48	39	29	10	5	2	3	9	5
33	42	48	48	49	43	33	10	5	2	3	9	5
35	44	50	50	51	45	35	10	5	2	3	9	5
38	49	56	54	58	48	35	13	6	2	4	9	5
40	51	58	56	60	48	35	13	6	2	4	9	5
43	54	61	60	63	48	35	13	6	2	4	9	5
45	56	63	64	65	50	37	13	6	2	4	9	5
48	59	66	67	68	50	37	13	6	2	4	9	5
50	62	70	69	70	53	39	14	6	2,5	4	9	5
53	65	73	74	73	53	39	14	6	2,5	4	9	5
55	67	75	74	75	53	39	14	6	2,5	4	9	5
58	70	78	80	83	54	40	14	6	2,5	4	9	5
60	72	80	80	85	54	40	14	6	2,5	4	9	5
63	75	83	87	88	55	41	14	6	2,5	4	9	5
65	77	85	87	90	55	41	14	6	2,5	4	9	5
68	81	90	92	93	57	41	16	7	2,5	4	9	5
70	83	92	92	95	57	41	16	7	2,5	4	9	5
75	88	97	97	104	60	44	16	7	2,5	4	9	5
80	95	105	102	109	66	48	18	7	3	4	9	5
85	100	110	110	114	66	48	18	7	3	4	9	5
90	105	115	117	119	66	48	18	7	3	4	9	5
95	110	120	122	124	71	53	18	7	3	4	9	5
100	115	125	127	129	74	56	18	7	3	4	9	5

*La dimensión d₄ es el diámetro mínimo recomendado para la caja.
Aconsejamos que si es posible se aumente esta dimensión o se utilice una caja cónica.

TIPO 85



DESCRIPCIÓN

Cierre mecánico no equilibrado, de sentido de giro independiente y diversas versiones de muelles.

La parte móvil está formada por una armadura mecanizada donde se aloja el anillo de cierre giratorio y la junta tórica del eje.

La parte fija es con junta tórica.

La posibilidad de cambiar sólo los anillos de desgaste reduce el costo de mantenimiento, con una longitud axial mínima, su diseño es aplicable a cualquier condición de trabajo.

LÍMITES DE EMPLEO

Dependiendo de: diámetro eje, presión, velocidad, temperatura y fluido a obturar.

$p \leq 16 \text{ bar}$

$t = -45 \div 200 \text{ }^{\circ}\text{C}$

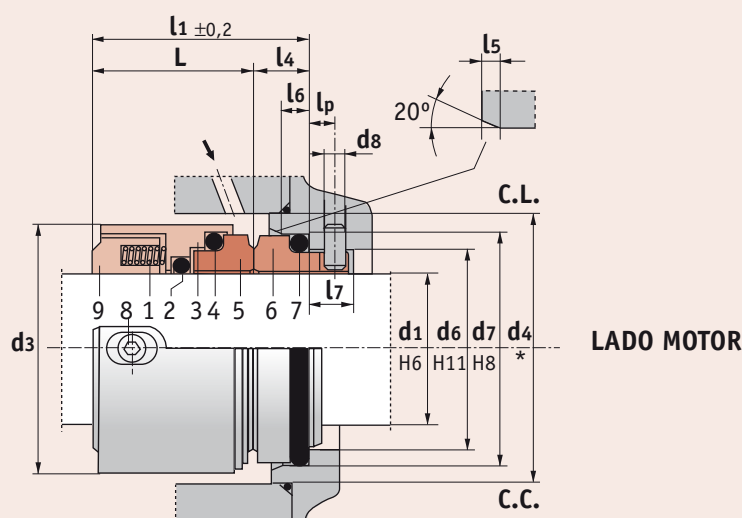
$v \leq 15 \text{ m/s}$

MATERIALES

Partes metálicas: Acero inoxidable AISI 316 o aleaciones especiales
Anillo móvil: Óxido de alúmina, carburo de tungsteno, carburo de silicio o carbón.

Anillo fijo: Carbón normal, especial y metalizado, PTFE cargado, carburo de tungsteno o carburo de silicio.

Juntas: NBR, EPDM, FPM, FEP o perfluorelastómeros de última generación.



- 1 - Muelle
- 2 - Junta eje (O-Ring)
- 3 - Armadura
- 4 - Junta giratoria (O-Ring)
- 5 - Anillo de cierre giratorio
- 6 - Anillo de cierre fijo
- 7 - Junta fija (O-Ring)
- 8 - Tornillos de fijación
- 9 - Manguito

CL - Estacionaria con anclaje
CC - Estacionaria sin anclaje

ROTEN 85												
d ₁	d ₆	d ₇	d ₃	d ₄	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	d ₈	l ₇	l _p
12	16,5	20,6	22,5	24	23,5	18	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5
14	19	23,1	24,5	27	28	22	6	2,8	1,2	2	6,7	4
16	21	26,9	28,5	31	30	23	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4
18	25	30,9	32,5	36	32	24	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
19	25	30,9	32,5	36	33	25	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
20	25	30,9	32,5	36	33	25	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
22	30	35,4	37	41	33	25	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
24	30	35,4	37	41	33	25	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
25	33	38,2	41	45	34,5	26	8,5	3,7	1,8	4	9,1	5
28	38	43,3	47	50	35	26	9	3,7	1,8	4	9,6	6
29	38	43,3	47	50	35	26	9	3,7	1,8	4	9,6	6
30	38	43,3	47	50	35	26	9	3,7	1,8	4	9,6	6
32	38	43,3	47	50	35	26	9	3,7	1,8	4	9,6	6
33	45	53,5	48	62	41,5	30	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
35	45	53,5	57	62	41,5	30	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
38	52	60,5	64	70	43,5	32	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
40	52	60,5	64	70	43,5	32	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
42	52	60,5	64	70	43,5	32	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
43	52	60,5	64	70	43,5	32	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
44	57	65,5	69	75	43,5	32	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
45	57	65,5	69	75	43,5	32	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
48	57	65,5	69	75	43,5	32	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
50	64	72,5	75	83	45	33,5	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
55	64	72,5	75	83	45	33,5	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
60	72	79,3	83	90	50	38,5	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
65	77	84,5	88	96	50	38,5	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
70	82	89,5	93	101	55,5	44	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
75	87	94,5	98	106	55,5	44	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
80	92	99,5	104	111	53,5	42	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
85	98	105,5	110	125	55,5	42	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
90	105	111,5	116	130	60,5	47	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
95	110	116,5	123	137	60,5	47	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
100	114	119,5	127	143	60,5	47	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5

UNITEN 85												
EN 12756 / ISO 3069												
d ₁	d ₆	d ₇	d ₃	d ₄	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	d ₈	l ₇	l _p
12	19	23	22,5	24	25	18	7	4	1,5	3	8,5	5
14	21	25	24,5	26	29	22	7	4	1,5	3	8,5	5
16	23	27	28,5	28	30	23	7	4	1,5	3	8,5	5
18	27	33	32,5	34	34	24	10	5	2	3	9	5
20	29	35	32,5	36	35	25	10	5	2	3	9	5
22	31	37	37	38	35	25	10	5	2	3	9	5
24	33	39	37	40	35	25	10	5	2	3	9	5
25	34	40	41	42+	36	26	10	5	2	3	9	5
28	37	43	47	48+	36	26	10	5	2	3	9	5
30	39	45	47	48+	36	26	10	5	2	3	9	5
32	42	48	47	48	36	26	10	5	2	3	9	5
33	42	48	48	49	40	30	10	5	2	3	9	5
35	44	50	57	58+	40	30	10	5	2	3	9	5
38	49	56	64	65+	45	32	13	6	2	4	9	5
40	51	58	64	65+	45	32	13	6	2	4	9	5
43	54	61	64	65+	45	32	13	6	2	4	9	5
45	56	63	69	70+	45	32	13	6	2	4	9	5
48	59	66	69	70+	45	32	13	6	2	4	9	5
50	62	70	75	76+	47,5	33,5	14	6	2,5	4	9	5
53	65	73	75	76+	47,5	33,5	14	6	2,5	4	9	5
55	67	75	75	76+	47,5	33,5	14	6	2,5	4	9	5
58	70	78	83	84+	52,5	38,5	14	6	2,5	4	9	5
60	72	80	83	85	52,5	38,5	14	6	2,5	4	9	5
63	75	83	88	89+	52,5	38,5	14	6	2,5	4	9	5
65	77	85	88	90	52,5	38,5	14	6	2,5	4	9	5
68	81	90	93	94+	60	44	16	7	2,5	4	9	5
70	83	92	93	95	60	44	16	7	2,5	4	9	5
75	88	97	98	104	60	44	16	7	2,5	4	9	5
80	95	105	104	109	60	42	18	7	3	4	9	5
85	100	110	110	114	60	42	18	7	3	4	9	5
90	105	115	116	119	65	47	18	7	3	4	9	5
95	110	120	123	124	65	47	18	7	3	4	9	5
100	115	125	127	129	65	47	18	7	3	4	9	5

+Esta dimensión es mayor que la que se indica en la norma EN.

*La dimensión d₄ es el diámetro mínimo recomendado para la caja. Aconsejamos que si es posible se aumente esta dimensión o se utilice una caja cónica.

TIPO E



DESCRIPCIÓN

Cierre mecánico equilibrado compuesto de un anillo móvil formado por una sola pieza, con ranura interna para la junta tórica, muelle simple, cónico y de sentido de giro dependiente.

La parte fija es con junta tórica.

Es particularmente versátil y de fácil montaje.

LÍMITES DE EMPLEO

Dependiendo de: diámetro eje, presión, velocidad, temperatura y fluido a obturar.

$p \leq 40 \text{ bar}$

$t = -35 \div 180 \text{ }^{\circ}\text{C}$

$v \leq 10 \text{ m/s}$

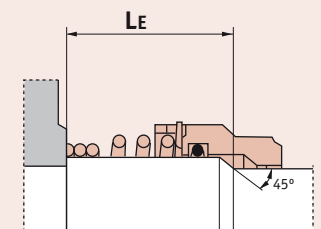
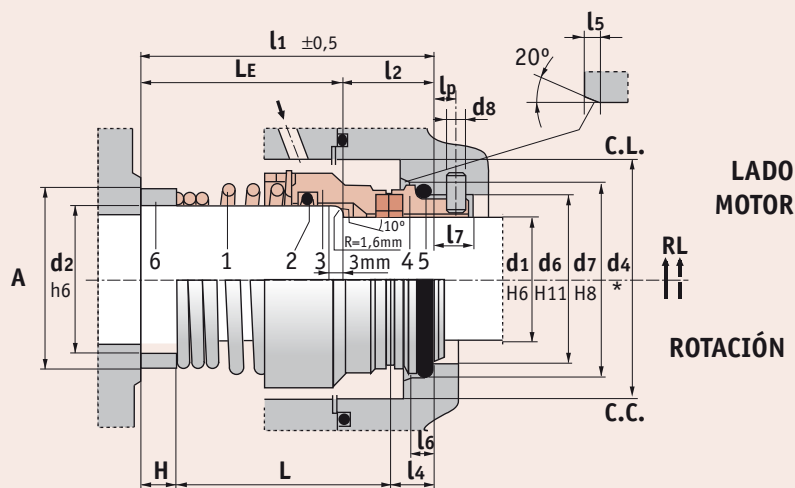
MATERIALES

Partes metálicas: Acero inoxidable AISI 316 o aleaciones especiales

Anillo móvil: Acero inoxidable AISI 431, AISI 316, Stellyte o carburo de tungsteno placa soldada.

Anillo fijo: Carbón normal, especial o metalizado o carburo de tungsteno.

Juntas: NBR, EPDM, FPM o FEP.



NOTA: chaflán a 45° sólo para los cierres equilibrados tipo ROTEN E

- 1 - Muelle
- 2 - Junta eje
- 3 - Anillo de cierre giratorio
- 4 - Anillo de cierre fijo
- 5 - Junta fija
- 6 - Distanciator (eventual)

CL - Estacionaria con anclaje
CC - Estacionaria sin anclaje

ROTEN E

d ₁	d ₂	d ₆	d ₇	d ₄	d ₁₂	l ₁	L	L _E	l ₄	l ₆	l ₅	d ₈	l ₇	l _p
10	13	14	18,1	27	30	35,5	30	22	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5
12	15	16,5	20,6	31	31	35,5	30	22	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5
13	16	19	23,1	31	34	37	31	23	6	2,8	1,2	2	6,7	4
14	17	19	23,1	31	34	37	31	23	6	2,8	1,2	2	6,7	4
15	18	21	26,9	36	37	39	32	24	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4
16	19	21	26,9	36	39	41	34	25	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4
18	21	25	30,9	41	42	42	34	25	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
19	22	25	30,9	41	42	42	34	25	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
20	23	25	30,9	41	44	44	36	27	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
22	26	30	35,4	45	48	45	37	27	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
23	27	30	35,4	45	48	45	37	27	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
24	28	30	35,4	50	50	47	39	29	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
25	29	33	38,2	50	53	48,5	40	30	8,5	3,7	1,8	4	9,1	5
28	32	38	43,3	50	53	49	40	30	9	3,7	1,8	4	9,6	6
30	34	38	43,3	60	64	58	49	39	9	3,7	1,8	4	9,6	6
32	36	38	43,3	60	64	58	49	39	9	3,7	1,8	4	9,6	6
35	39	45	53,5	68	69	62,5	51	39	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
38	42	52	60,5	68	69	62,5	51	39	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
40	44	52	60,5	72	76	64,5	53	41	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
42	46	52	60,5	72	80	64,5	53	41	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
43	47	52	60,5	72	80	64,5	53	41	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
44	48	57	65,5	72	80	65,5	54	41	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
45	49	57	65,5	72	80	65,5	54	41	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
50	54	64	72,5	80	87	70,5	59	45	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
55	60	64	72,5	87	93	75,5	64	49	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
60	65	72	79,3	92	102	77,5	66	51	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
65	70	77	84,5	97	107	77,5	66	51	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
70	75	82	89,5	102	113	83,5	72	57	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
75	80	87	94,5	107	117	86,5	75	59	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
80	85	92	99,5	113	126	86,5	75	59	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
85	90	98	105,5	120	131	91,5	78	62	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
90	95	105	111,5	130	138	91,5	78	62	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
95	100	110	116,5	136	144	104,5	91	75	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
100	106	114	119,5	150	164	106,5	93	75	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5

UNITEN E

EN 12756 / ISO 3069

d ₁	d ₂	d ₆	d ₇	d ₄	d ₁₂	l ₁	l ₂	L	L _E	l ₄	l ₆	l ₅	H	A	d ₈	l ₇	l _p
10	14	17	21	26	26	50	18	43	32	7	4	1,5	-	-	3	8,5	5
12	16	19	23	28	28	50	18	43	32	7	4	1,5	-	-	3	8,5	5
14	18	21	25	34	34	55	18	39	37	7	4	1,5	9	22	3	8,5	5
16	20	23	27	36	36	55	18	40	37	7	4	1,5	8	25	3	8,5	5
18	22	27	33	38	38	55	20	41	35	10	5	2	4	27	3	9	5
20	24	29	35	40	40	60	20	43	40	10	5	2	7	29	3	9	5
22	26	31	37	42	42	60	20	43	40	10	5	2	7	31	3	9	5
24	28	33	39	44	44	60	20	50	40	10	5	2	-	-	3	9	5
25	30	34	40	46	48+	60	20	50	40	10	5	2	-	-	3	9	5
28	33	37	43	49	54+	65	20	55	45	10	5	2	-	-	3	9	5
30	35	39	45	51	54+	65	20	55	45	10	5	2	-	-	3	9	5
32	38	42	48	58	58	65	20	55	45	10	5	2	-	-	3	9	5
33	38	42	48	58	58	65	20	55	45	10	5	2	-	-	3	9	5
35	40	44	50	60	60	65	20	55	45	10	5	2	-	-	3	9	5
38	43	49	56	63	63	75	23	62	52	13	6	2	-	-	4	9	5
40	45	51	58	65	67+	75	23	62	52	13	6	2	-	-	4	9	5
43	48	54	61	68	73+	75	23	62	52	13	6	2	-	-	4	9	5
45	50	56	63	70	75+	75	23	62	52	13	6	2	-	-	4	9	5
48	53	59	66	73	73	85	23	72	62	13	6	2	-	-	4	9	5
50	55	62	70	75	80+	85	25	71	60	14	6	2,5	-	-	4	9	5
53	58	65	73	83	83	85	25	71	60	14	6	2,5	-	-	4	9	5
55	60	67	75	85	85	85	25	71	60	14	6	2,5	-	-	4	9	5
58	63	70	78	88	88	85	25	71	60	14	6	2,5	-	-	4	9	5
60	65	72	80	90	90	95	25	81	70	14	6	2,5	-	-	4	9	5
63	68	75	83	93	93	95	25	81	70	14	6	2,5	-	-	4	9	5
65	70	77	85	95	95	95	25	81	70	14	6	2,5	-	-	4	9	5
70	75	83	92	104	104	95	28	79	67	16	7	2,5	-	-	4	9	5
75	80	88	97	109	109	105	28	89	77	16	7	2,5	-	-	4	9	5
80	85	95	105	114	117+	105	28	87	77	18	7	3	-	-	4	9	5
85	90	100	110	119	122+	105	28	87	77	18	7	3	-	-	4	9	5
90	95	105	115	124	131+	105	28	87	77	18	7	3	-	-	4	9	5
95	100	110	120	129	137+	105	28	87	77	18	7	3	-	-	4	9	5
100	105	115	125	134	142+	105	28	87	77	18	7	3	-	-	4	9	5

+ Esta dimensión es mayor que la que se indica en la norma EN.

* La dimensión d₄ es el diámetro mínimo recomendado para la cajera. Aconsejamos que si es posible se aumente esta dimensión o se utilice una cajera cónica.

TIPO L6



DESCRIPCIÓN

Cierre mecánico no equilibrado de muelle cónico y sentido de giro independiente.

La parte móvil esta formada por una armadura embutida donde se aloja el anillo de cierre y una junta de fuelle.

La parte fija se puede suministrar con junta envolvente o tórica.

Es particularmente apropiado para aplicaciones con productos o condiciones de trabajo en las cuales las juntas tóricas pueden presentar problemas.

LÍMITES DE EMPLEO

Dependiendo de: diámetro eje, presión, velocidad, temperatura y fluido a obturar.

$p \leq 12 \text{ bar}$

$t = -20 \div 140 \text{ }^{\circ}\text{C}$

$v \leq 10 \text{ m/s}$

MATERIALES

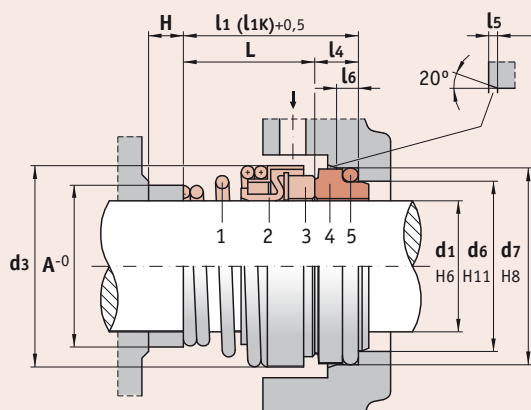
Partes metálicas: Acero inoxidable AISI 304 y/o AISI 316

Anillo móvil: Carbón o carburo de silicio.

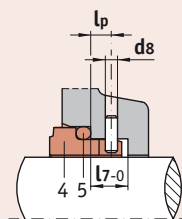
Anillo fijo: Óxido de aluminio o carburo de silicio.

Juntas: NBR, EPDM o FPM.

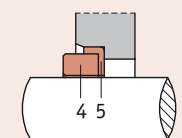
VERSIÓN C



VERSIÓN A



VERSIÓN E



C - Estacionaria sin anclaje
A - Estacionaria con anclaje
E - Estacionaria con junta envolvente

- 1 - Muelle
- 2 - Junta eje
- 3 - Anillo de cierre giratorio
- 4 - Anillo de cierre fijo
- 5 - Junta fija

ROTEN L6

d ₁	d ₆	d ₇	d ₃	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	d ₈	l ₇	l _p
10	14	18,1	20	20,5	15	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5
11÷12	16,5	20,6	22	23,5	18	5,5	2,8	1,2	2	6,2	3,5
13÷14	19	23,1	24,5	28	22	6	2,8	1,2	2	6,7	4
15	21	26,9	27	29	22	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4
16÷17	21	26,9	27	30	23	7	3,7	1,3	2,5	7,6	4
18	25	30,9	29,5	32	24	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
19÷20	25	30,9	32	33	25	8	3,7	1,3	3	8,5	4,5
21÷22	30	35,4	33,5	33	25	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
23÷24	30	35,4	37,5	35	27	8	3,7	1,8	3,5	8,5	5
25÷27	33	38,2	38,5	35,5	27	8,5	3,7	1,8	4	9,1	5
28	38	43,3	41,5	38	29	9	3,7	1,8	4	9,6	6
29÷32	38	43,3	43,5	39	30	9	3,7	1,8	4	9,6	6
33÷34	45	53,5	46,5	50,5	39	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
35÷37	45	53,5	48,5	50,5	39	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
38÷43	52	60,5	59	50,5	39	11,5	5,4	2,1	5	12	7,5
44÷49	57	65,5	64,5	52,5	41	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
50	64	72,5	66,5	56,5	45	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
55	64	72,5	71,5	58,5	47	11,5	5,4	2,1	5	13	8,5
60	72	79,3	78,5	60,5	49	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
65	77	84,5	84,5	62,5	51	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
70	82	89,5	89,5	62,5	51	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
75	87	94,5	95,5	68,5	57	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
80	92	99,5	102	70,5	59	11,5	5,4	2,1	5	13,5	8,5
85	98	105,5	107	72,5	59	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
90	105	111,5	112	75,5	62	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
95	110	116,5	117	75,5	62	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5
100	114	119,5	123	88,5	75	13,5	5,4	2,6	5	13,5	8,5

UNITEN L6

EN 12756 / ISO 3069

L6K

d ₁	d ₆	d ₇	d ₃	l ₁	L	l ₄	l ₆	l ₅	H	A	d ₈	l ₇	l _p	l ₁	L
10	17	21	20	40	15	7	4	1,5	18	13	3	8,5	5	32,5	25,5
12	19	23	22	40	18	7	4	1,5	15	15	3	8,5	5	32,5	25,5
14	21	25	24,5	40	22	7	4	1,5	11	18	3	8,5	5	35	28
16	23	27	27	40	23	7	4	1,5	10	20	3	8,5	5	35	28
18	27	33	29,5	45	24	10	5	2	11	22	3	9	5	37,5	27,5
20	29	35	32	45	25	10	5	2	10	25	3	9	5	37,5	27,5
22	31	37	33,5	45	25	10	5	2	10	27	3	9	5	37,5	27,5
24	33	39	37,5	50	27	10	5	2	13	29	3	9	5	40	30
25	34	40	38,5	50	27	10	5	2	13	30	3	9	5	40	30
28	37	43	41,5	50	29	10	5	2	11	34	3	9	5	42,5	32,5
30	39	45	43,5	50	30	10	5	2	10	36	3	9	5	42,5	32,5
32	42	48	45,5	55	30	10	5	2	15	38	3	9	5	42,5	32,5
33	42	48	46,5	55	39	10	5	2	6	40	3	9	5	42,5	32,5
35	44	50	48,5	55	39	10	5	2	6	42	3	9	5	42,5	32,5
38	49	56	53	55	42	13	6	2	-	45	4	9	5	45	32
40	51	58	56	55	42	13	6	2	-	47	4	9	5	45	32
43	54	61	59	60	47	13	6	2	-	51	4	9	5	45	32
45	56	63	61	60	47	13	6	2	-	53	4	9	5	45	32
48	59	66	64,5	60	47	13	6	2	-	56	4	9	5	45	32
50	62	70	66,5	60	46	14	6	2,5	-	59	4	9	5	47,5	33,5
53	65	73	69,5	70	56	14	6	2,5	-	62	4	9	5	47,5	33,5
55	67	75	71,5	70	56	14	6	2,5	-	64	4	9	5	47,5	33,5
58	70	78	76,5	70	56	14	6	2,5	-	68	4	9	5	52,5	38,5
60	72	80	78,5	70	56	14	6	2,5	-	70	4	9	5	52,5	38,5
63	75	83	82,5	70	56	14	6	2,5	-	73	4	9	5	52,5	38,5
65	77	85	84,5	80	66	14	6	2,5	-	76	4	9	5	52,5	38,5
68	81	90	87,5	80	64	16	7	2,5	-	79	4	9	5	52,5	36,5
70	83	92	89,5	80	64	16	7	2,5	-	81	4	9	5	60	44
75	88	97	95,5	80	64	16	7	2,5	-	86	4	9	5	60	44
80	95	105	102	90	72	18	7	3	-	92	4	9	5	60	42
85	100	110	107	90	72	18	7	3	-	98	4	9	5	60	42
90	105	115	112	90	72	18	7	3	-	103	4	9	5	65	47
95	110	120	117	90	72	18	7	3	-	108	4	9	5	65	47
100	115	125	123	90	72	18	7	3	-	114	4	9	5	65	47



TIPO U



CIERRES ROTEN TIPOS “U”

Los cierres mecánicos ROTEN de la gama básica, tipos 2, 4, 45 y 5, pueden suministrarse normalmente con manguitos de arrastre y posicionamiento, pasando a denominarse tipo U2, U4, U45 y U5.

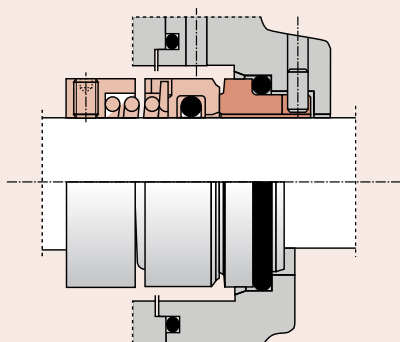
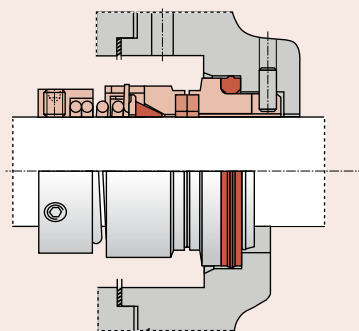
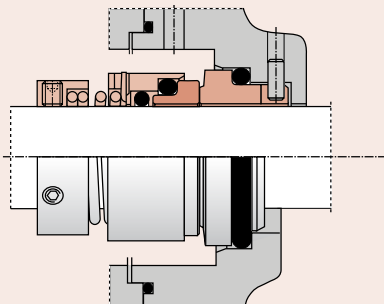
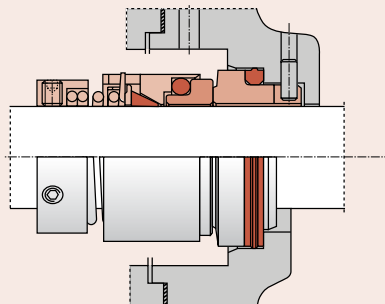
La diferencia entre la versión “U” y la básica, radica en el muelle que en dicha versión “U” es del tipo cilíndrico con anclaje en cada extremo, y el manguito de arrastre que permite fijar la parte giratoria del cierre al eje, mediante dos o más tornillos según sea el diámetro nominal.

Esta versión es particularmente útil en casos de longitudes grandes del eje o de la caja y para montaje de cierres dobles tanto sobre camisa de eje como directamente sobre el eje.

Los muelles de los tipo “U”, son de sentido de giro dependiente al igual que los tipos básicos de muelle cónico.

Se respetan todas las dimensiones generales de cada tipo básico, y la cota “L” en particular, excepto en el modelo U45 en que dicha cota es más larga.

Los materiales son los mismos que en las versiones básicas.

U2**U4****U5****U45**

7KSD



7KS



7KH



S



EHS



2E



8E



842



877



ILMA

