

Shaft and bore locking
Elementos de seguridad para
ejes y agujeros

Summary
Vista general

	Standard / Type Norma / tipo	Designation Denominación	Page Página
	DIN 6799 - BS Benzing BS	Circlips (E-clips) for shafts with groove, radial mounted. Elementos de seguridad para ejes con ranura, montaje radial.	7.057 CG / GC 11 CG / GC 12
	DIN 471	Retaining rings for shafts with groove, axial mounted. Elementos de seguridad para ejes con ranura, montaje axial.	7.061 CG / GC 11
	DIN 472	Retaining rings for bores with groove, axial mounted. Elementos de seguridad para agujeros con ranura, montaje axial.	7.066 CG / GC 11
	BN 829 Type / Tipo A	V-Retaining rings for shafts with groove, axial mounted. Elementos de seguridad para ejes con ranura, montaje axial.	7.071
	BN 830 Type / Tipo J	V-Retaining rings for shafts with groove, axial mounted. Elementos de seguridad para agujeros con ranura, montaje axial.	7.072
	Benzing SS	Crescent retaining rings for shafts with groove. Anillos de retención para ejes con ranura.	7.073
	Benzing AS	Bowed retaining rings for shafts with groove (compensating axial play). Anillos de retención de ejes con ranura para compensación de juego axial.	7.074
	Benzing CI 557	U-clips for shafts with groove, radial mounted. Elementos de seguridad para ejes con ranura, montaje radial.	7.075
	BN 816	Wire circlips for shafts with groove, radial mounted. Elementos de seguridad para ejes con ranura, montaje radial.	7.076
	DIN 7993 A	Snap rings for shafts. Anillos de sujeción de alambre redondo para ejes.	7.077
	DIN 7993 B	Snap rings for bores. Anillos de sujeción de alambre redondo para orificios.	7.078
	Benzing SP 220	Grip rings for shafts without groove. Anillos elásticos para ejes sin ranura.	7.079
	Benzing Quicklock® BQ	Push on clip for shafts without groove. Elementos de seguridad para ejes sin ranura.	7.080
	BN 13193	Circlips for shafts with groove. Grapas de seguridad para ejes con ranura.	7.081
	Benzing STS	Circlips for shafts with groove. Anillos de retención para ejes con ranura.	7.082
	BN 6937	Clips for shafts without groove. Tuerca rápida para ejes sin roscar.	7.083

Retaining rings for bores

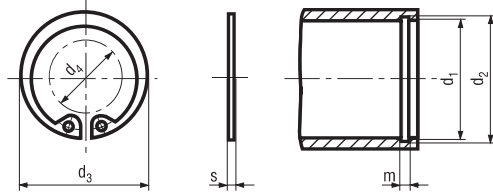
standard design

Anillos de retención para agujeros

tipo normal

孔用弹性挡圈

普通型 (内用的)



DIN 472

Spring steel
Acero muelle

- black / negro
- mechanical zinc plated blue /
cincado mecánico pasivado azul

Bore Ø Ø taladro d ₁	d ₃	Tol.	d ₄	s	d ₂	m H13	FR ²⁾ kN	
8	8,7	+0,36 -0,1	3	0,8	8,4	H11	0,9	2
9	9,8		3,7		9,4			2
10	10,8		3,3		10,4			4
11	11,8		4,1	11,4	1		1,1	4
12	13		4,9	12,5				4
13	14,1		5,4	13,6				4,2
14	15,1		6,2	14,6				4,5
15	16,2	7,2	15,7	5				
16	17,3	8	16,8	5,5				
17	18,3	+0,42 -0,13	8,8	1	17,8	H11	1,1	6
18	19,5		9,4		19			6,5
19	20,5		10,4		20			6,8
20	21,5		11,2		21			7,2
21	22,5		12,2		22			7,6
22	23,5		13,2		23			8
23 ¹⁾	24,6	+0,42 -0,21	13,6	1,2	24,1	H11	1,3	-
24	25,9		14,8		25,2			13,9
25	26,9		15,5		26,2			14,6
26	27,9		16,1		27,2			13,85
27 ¹⁾	29,1		16,6		28,4			-
28	30,1		17,9		29,4			13,3
29 ¹⁾	31,1		18,4		30,4			-
30	32,1	+0,5 -0,25	19,9	1,5	31,4	H12	1,6	13,7
31	33,1		20		32,7			13,8
32	34,4		20,6		33,7			26,2
34	36,5		22,6		35,7			26,9
35	37,8		23,6		37			26,4
36	38,8		24,6		38			27,1
37	39,8		25,4		39			28,2
38	40,8	26,4	40					
40	43,5	+0,9 -0,39	27,8	1,75	42,5	H12	1,85	44,6
42	45,5		29,6		44,5			44,7
45	48,5		32		47,5			43,1
47	50,5	+1,1 -0,46	33,5	2	49,5	H12	2,15	42,5
48	51,5		34,5		50,5			43,2
50	54,2		36,3		53			60,8
52	56,2		37,9		55			60,25
55	59,2		40,7		58			60,3
56	60,2		41,7		59			60,3
58	62,2		43,5		61			60,8
60	64,2	44,7	63	61				
62	66,2	46,7	65	60,9				
63	67,2	47,7	66	60,8				
65	69,2	49	68	121				
68	72,5	51,6	71	121,5				
70	74,5	+1,1 -0,46	53,6	2,5	73	H12	2,65	119
72	76,5		55,6		75			119,2
75	79,5		58,6		78			118

Retaining rings for bores

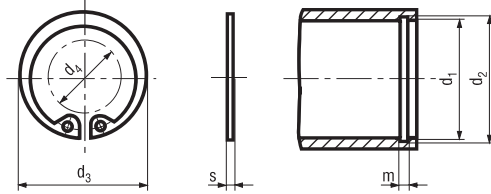
standard design

Anillos de retención para agujeros

tipo normal

孔用弹性挡圈

普通型 (内用的)



DIN 472

Spring steel
Acero muelle

- black / negro
- mechanical zinc plated blue /
cincado mecánico pasivado azul

Bore Ø Ø taladro d ₁	d ₃	Tol.	d ₄	s	d ₂	m	FR ²⁾
78	82,5	+1,3 -0,54	60,1	2,5	81	H12	122,5
80	85,5		62,1		83,5		2,65
82	87,5		64,1	3	85,5	3,15	119
85	90,5		66,9		88,5		201,4
88	93,5		69,9		91,5		209,4
90	95,5		71,9		93,5		199
91	97,5		73,7		95,5		201
95	100,5		76,5		98,5		195
98	103,5		79		101,5		191
100	105,5		80,6		103,5		188
102	108	82	106	439			
105	112	85	109	436			
108	115	88	112	419			
110	117	88,2	114	415			
112	119	90	116	418			
115	122	+1,5 -0,63	93	4	119	H13	409
120	127		96,9		124		396
125	132		101,9		129		385
130	137		106,9		134		374
135	142		111,5		139		358
140	147		116,5		144		350
145	152		121		149		336
150	158		124,8		155		326
155	164		129,8		160		324
160	169		132,7		165		321
165	174,5	137,7	170	319			
170	179,5	141,6	175	349			
175	184,5	+1,7 -0,72	146,6	4	180	H13	351
180	189,5		150,2		185		347
185	194,5		155,2		190		349
190	199,5		160,2		195		340
195	204,5		165,2		200		330
200	209,5		170,2		205		325
210	222		180,2		216		601
220	232		190,2		226		574
230	242		200,2	236	549		
240	252		210,2	246	525		
250	262	220,2	256	504			
260	275	226	268	538			
270	285	236	278	518			
280	295	246	288	499			
290	305	256	298	482			
300	315	266	308	466			

1) Not included in DIN 472
No incluido en DIN 472

2) FR = Load limit for retaining rings in a sharp-edge groove.
FR = capacidad de carga de las anillas de seguridad con apoyo en cantos vivos



DIN 472 heavy duty design: BN 824
DIN 472 modelo pesado: BN 824

BOSSARD

www.bossard.com

Retaining rings for bores

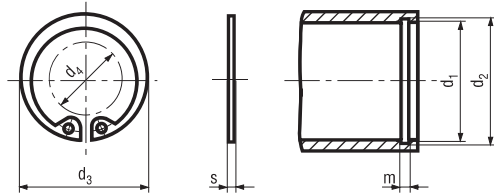
standard design

Anillos de retención para agujeros

tipo normal

孔用弹性挡圈

普通型 (内用的)



DIN 472

Spring steel
Acero muelle

- black / negro
- mechanical zinc plated blue / cincado mecánico pasivado azul

BN 822						BN 823					
d ₁	■ / ●	⌈	d ₁	■ / ●	⌈	d ₁	■ / ●	⌈	d ₁	■ / ●	⌈
8	●	100	72	●	50	9	●	100			
9	●	100	75	●	50	10	●	100			
10	●	100	78	●	50	11	●	100			
11	●	100	80	●	50	12	●	100			
12	●	100	82	●	50	13	●	100			
13	●	100	85	●	50	14	●	100			
14	●	100	88	●	50	15	●	100			
15	●	100	90	●	50	16	●	100			
16	●	100	92	●	50	17	●	100			
17	●	100	95	●	50	18	●	100			
18	●	100	98	●	50	19	●	100			
19	●	100	100	●	50	20	●	100			
20	●	100	102	●	1	21	●	100			
21	●	100	105	●	1	22	●	100			
22	●	100	108	●	1	23	●	100			
23	●	100	110	●	1	24	●	100			
24	●	100	112	●	1	25	●	100			
25	●	100	115	●	1	26	●	100			
26	●	100	120	●	1	27	●	100			
27	●	100	125	●	1	28	●	100			
28	●	100	130	●	1	29	●	100			
29	●	100	135	●	1	30	●	100			
30	●	100	140	●	1	31	●	100			
31	●	100	145	●	1	32	●	100			
32	●	100	150	●	1	34	●	100			
34	●	100	155	●	1	35	●	100			
35	●	100	160	●	1	36	●	100			
36	●	100	165	●	1	37	●	100			
37	●	100	170	●	1	38	●	100			
38	●	100	175	●	1	40	●	100			
40	●	100	180	●	1	42	●	100			
42	●	100	185	●	1	45	●	100			
45	●	100	190	●	1	47	●	100			
47	●	100	195	●	1	48	●	100			
48	●	100	200	●	1	50	●	100			
50	●	100	210	●	1						
52	●	100	220	●	1						
55	●	100	230	●	1						
56	●	100	240	●	1						
58	●	100	250	●	1						
60	●	100	260	●	1						
62	●	100	270	●	1						
63	●	100	280	●	1						
65	●	50	290	●	1						
68	●	50	300	●	1						
70	●	50									

Retaining rings for bores

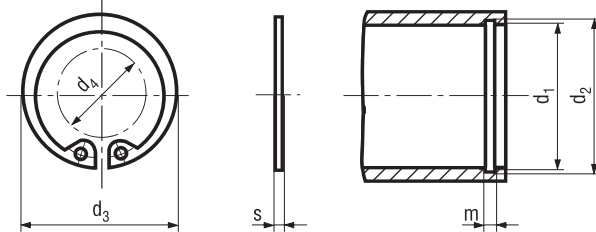
heavy-duty design

Anillos de retención para agujeros

ejecución pesada

孔用弹性挡圈

重载型



DIN 472

Spring steel
Acero muelle

■ black / negro

Bore Ø Ø taladro d ₁	d ₃	Tol.	d ₄	s	d ₂	m	FR ¹⁾ kN	
Ø	25	26,9	+0,42	14,5	1,5	26,2	22,8	
	26	27,9	-0,21	15,3	1,5	27,2		
	28	30,1		16,9	1,5	29,4		
	30	32,1	+0,5 -0,25	18,3	1,5	31,4	1,6	21,4
	32	34,4		20	1,5	33,7		21,4
	34	36,5		21,6	1,75	35,7	1,85	35,6
	35	37,8		22,4	1,75	37		36,6
	40	43,5	+0,9 -0,39	26,3	2	42,5	2,15	58,4
	42	45,5		27,9	2	44,5		58,4
	45	48,5		30,3	2	47,5		56,5
	47	50,5		31,9	2	49,5		57

1) FR = Load limit for retaining rings in a sharp-edge groove.

FR = capacidad de carga de las anillas de seguridad con apoyo en cantos vivos



DIN 472 standard design: BN 822 / BN 823

DIN 472 modelo regular: BN 822 / BN 823

BN 824			■											
d ₁	● / ●	100	d ₁	● / ●	100	d ₁	● / ●	100	d ₁	● / ●	100	d ₁	● / ●	100
25	●	100	30	●	100	35	●	100	45	●	100			
26	●	100	32	●	100	40	●	100	47	●	100			
28	●	100	34	●	100	42	●	100						

Assortment of retaining rings

in plastic box

Surtido anillos de retención

en caja de plástico

多种弹性垫圈

装在塑料盒内



BN 471 /472

Spring steel
Acero muelle

■ black / negro

Content / Contenido							
DIN 471				DIN 472			
Shaft Ø Ø eje	Pieces Cantidad	Shaft Ø Ø eje	Pieces Cantidad	Bore Ø Ø taladro	Pieces Cantidad	Bore Ø Ø taladro	Pieces Cantidad
6	25	20	15	14	18	28	15
8	22	22	15	15	18	30	15
10	18	24	15	16	18	32	15
11	18	25	15	18	18	35	12
12	18	28	12	20	18	36	12
14	18	30	12	22	18	38	12
15	18	32	12	24	15	40	10
16	18	35	12	25	15	42	10
17	18	36	10	26	15	47	10
18	15	40	10	27	15		

BN 847	■	
Order no. Número de pedido		☞
1290363	●	1