

7. Características casquillos en jaula de bolas BSI (alineadas o en espiral)

La estructura de este casquillo particular se puede realizar con diferentes tipos de materiales, como por ejemplo: cobre, aluminio, plástico (POM).

Dentro de la estructura están enjauladas y ordenadas las bolas de acero, que pueden diferenciarse por número y por ángulo de acoplamiento, generando por lo tanto 2 tipos diferentes de casquillos de bolas enjauladas: alineadas o en espiral.

Gracias a su reducido coeficiente de fricción, su gran durabilidad y su elevada precisión, los casquillos con bolas enjauladas encuentran aplicación en las máquinas herramientas que necesitan elevadas prestaciones en términos de precisión y en condiciones de alta velocidad, garantizando por lo tanto movimientos rotativos y verticales.

7. BSI ball retainer bushes characteristics (spiral or straight line array)

This kind of bushings can be manufactured in different types of materials such as copper, aluminium, plastic (POM).

There are steels spheres that are crated inside bushing surface according to two different arrays, that generate two quite different kind of bushes straight line or spiral.

Thanks to their low friction coefficient, long duration and high precision, the bushes with crated spheres can be widely used in tooling machines that necessitate high performance in terms of precision and in high speed conditions ensuring both rotating and vertical movements.

7.1 Características técnicas

7.1 Technical features

Características <i>Characteristics</i>	Unidad de medida <i>Measure unit</i>
Capacidad de carga <i>Max load capacity</i>	30 N/mm ²
Retracción <i>Shrink fit</i>	79 0,01 mm ~ 0,02 mm
Velocidad máx. de deslizamiento <i>Max sliding speed</i>	6 m/s
Coefficiente de fricción <i>Friction coefficient</i>	0,01 ~ 0,08 μ
Tolerancia diámetro de las bolas <i>Tolerance for spheres diameter</i>	< 0,002 mm

7.2 Tolerancias

7.2 Tolerances

Especificaciones <i>Specification</i>	Material <i>Material</i>	Dureza <i>Hardness</i>	Tolerancia <i>Tolerance</i>
Estructura <i>Structure</i>	100 Cr6	62 ~ 66	¹⁾ 0,01 ~ 0,02 mm
Eje <i>Shaft</i>	100 Cr6	62 ~ 66	²⁾ h5
Bolas de acero <i>Steel spheres</i>	100 Cr6	62 ~ 66	³⁾ ±0,001

¹⁾ Cuando está instalado (eje + 2 diámetro bolas de acero + estructura)

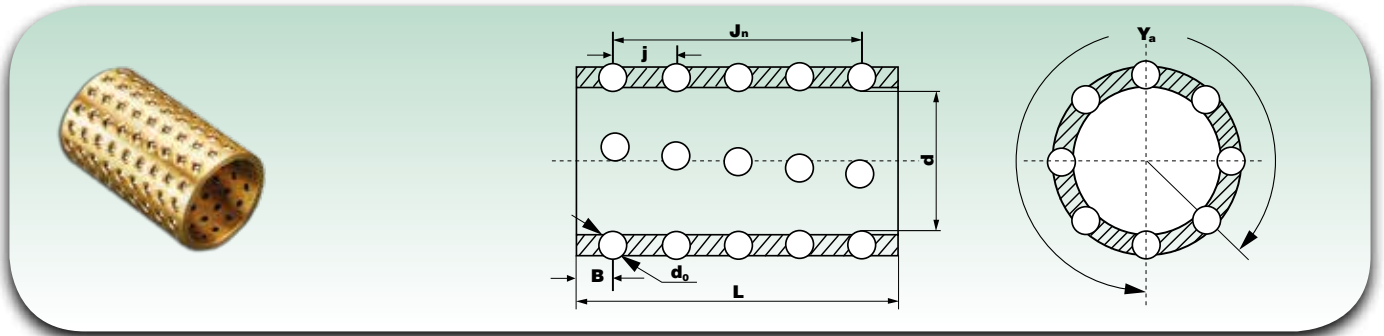
²⁾ Tolerancia del eje

³⁾ Tolerancia diámetro exterior

¹⁾ When installed (shaft + 2steel ball diameter - structure)

²⁾ Shaft tolerance

³⁾ Outside diameter tolerance



Designación <i>Designation</i>	Dimensiones (mm) <i>Dimensions (mm)</i>							
	d	L	d _o	Y _a	J _n	n°	j	B
BSI-A 19-50	19	50	3	12	8	96	5,50	5,75
BSI-A 19-60		60			10	120	5,50	5,25
BSI-A 20-50	20	50	3	12	8	96	5,50	5,75
BSI-A 20-60		60			10	120	5,50	5,25
BSI-A 22-50	22	50	3	14	8	112	5,50	5,75
BSI-A 22-60		60			10	140	5,50	5,25
BSI-A 23-60	23	60	3	14	10	140	5,50	5,25
BSI-A 24-75	24	75	3	16	13	208	5,45	4,80
BSI-A 25-50	25	50	3	16	8	128	5,50	5,75
BSI-A 25-60		60			10	160	5,50	5,25
BSI-A 25-75		75			13	208	5,45	4,00
BSI-A 27-75	27	75	3	16	13	208	5,45	4,00
BSI-A 28-60	28	60	4	14	8	112	6,50	7,25
BSI-A 28-75		75			11	154	6,50	5,00
BSI-A 30-60	30	60	4	14	8	112	6,50	7,25
BSI-A 30-75		75			11	154	6,50	5,00
BSI-A 32-60	32	60	4	16	8	128	6,50	7,25
BSI-A 32-75		75			11	176	6,50	5,00
BSI-A 32-90		90			13	208	6,50	6,00
BSI-A 36-85	36	85	4	16	12	192	6,50	6,75
BSI-A 36-90		90			13	203	6,50	6,00
BSI-A 38-70	38	70	5	16	8	128	8,00	7,00
BSI-A 38-90		90			11	176	7,90	5,50
BSI-A 40-90	40	90	5	16	11	176	7,90	5,50
BSI-A 45-90	45	90	5	18	11	198	7,90	5,50
BSI-A 45-110		110			13	234	8,00	7,00
BSI-A 50-90	50	90	5	20	11	220	7,90	5,50
BSI-A 50-110		110			13	260	8,00	7,00
BSI-A 60-90	60	90	5	22	11	242	7,90	5,50
BSI-A 60-110		110			13	286	8,00	7,00
BSI-A 80-130	80	130	5	28	15	420	8,00	9,00

En el pedido, se ruega especificar: designación + tipología de la estructura
To order, please specify: designation + structure type
Disponibles en cobre, aluminio y plástico (POM)

 Estructura de cobre: **CO**

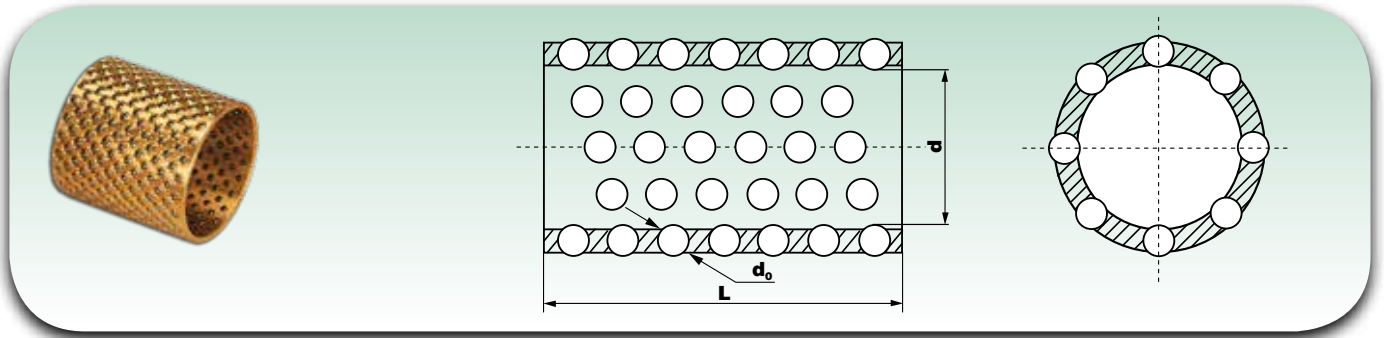
 Estructura de aluminio: **AL**

 Estructura de plástico (POM): **PL**
Copper, aluminium and plastic (POM) are available on request

 Copper structure: **CO**

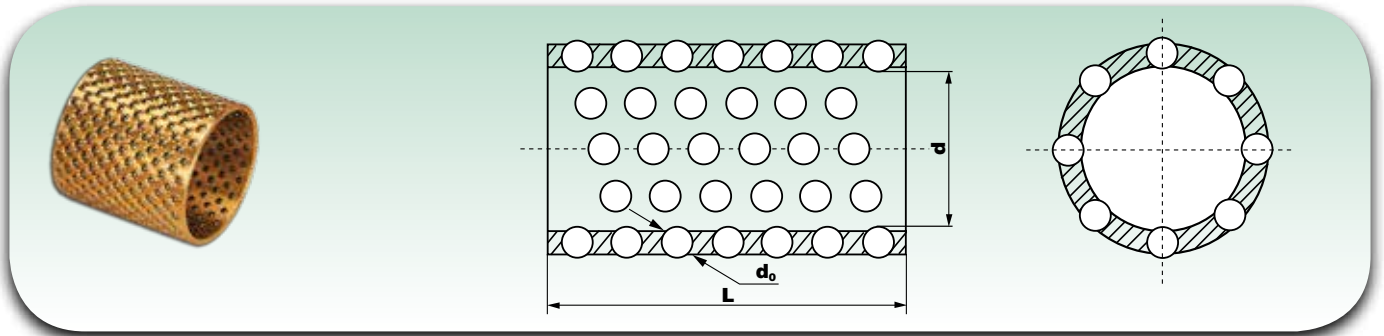
 Aluminium structure: **AL**

 Plastic structure (POM): **PL**



Designación <i>Designation</i>	Dimensiones (mm) <i>Dimensions (mm)</i>			
	d	L	d _o	n°
BSI-S 10-40	10	40	2,5	72
BSI-S 18-43	18	43	3	74
BSI-S 18-50		50		90
BSI-S 18-55		55		100
BSI-S 18-60		60		112
BSI-S 18-64		64		120
BSI-S 18-76		76		146
BSI-S 19-43		19		43
BSI-S 19-50	50		90	
BSI-S 19-55	55		100	
BSI-S 19-60	60		112	
BSI-S 20-43	20	43	3	74
BSI-S 20-50		50		90
BSI-S 20-55		55		100
BSI-S 20-60		60		112
BSI-S 20-64		64		120
BSI-S 20-75		75		144
BSI-S 21-43	21	43	3	74
BSI-S 21-50		50		90
BSI-S 21-55		55		100
BSI-S 21-60		60		112
BSI-S 21-65		65		122
BSI-S 22-50	22	50	3	90
BSI-S 22-55		55		100
BSI-S 22-60		60		112
BSI-S 22-64		64		120
BSI-S 22-70		70		132
BSI-S 23-60	23	60	3	112
BSI-S 24-60	24	60	3	112
BSI-S 24-65		65		122
BSI-S 24-70		70		132
BSI-S 24-75		75		144
BSI-S 24-80		80		154
BSI-S 25-48	25	48	3	86
BSI-S 25-50		50		90
BSI-S 25-55		55		100
BSI-S 25-60		60		112
BSI-S 25-64		64		120
BSI-S 25-75		75		144
BSI-S 25-76		76		146
BSI-S 25-80		80		154
BSI-S 25-85	85	164		
BSI-S 26-60	26	60	3	112
BSI-S 26-65		65		122
BSI-S 26-70		70		132
BSI-S 26-80		80		154
BSI-S 26-85		85		164
BSI-S 27-75	27	75	3	144

Designación <i>Designation</i>	Dimensiones (mm) <i>Dimensions (mm)</i>			
	d	L	d _o	n°
BSI-S 28-60	28	60	4	108
BSI-S 28-64		64		118
BSI-S 28-75		75		142
BSI-S 28-76		76		144
BSI-S 28-84		84		160
BSI-S 28-90		90		174
BSI-S 30-53		30		53
BSI-S 30-60	60		108	
BSI-S 30-65	65		120	
BSI-S 30-70	70		130	
BSI-S 30-75	75		140	
BSI-S 30-80	80		152	
BSI-S 30-85	31	85	4	162
BSI-S 31-40		40		66
BSI-S 31-50		50		88
BSI-S 31-60		60		108
BSI-S 31-75		75		142
BSI-S 31-85	32	85	4	162
BSI-S 32-50		50		88
BSI-S 32-53		53		94
BSI-S 32-60		60		108
BSI-S 32-70		70		130
BSI-S 32-75		75		140
BSI-S 32-76		76		142
BSI-S 32-84		84		160
BSI-S 32-85	85	162		
BSI-S 32-90	90	174		
BSI-S 32-95	33	95	4	184
BSI-S 34-70		70		130
BSI-S 34-75		75		142
BSI-S 34-80		80		152
BSI-S 34-90		90		174
BSI-S 34-95	34	95	4	184
BSI-S 35-70		70		130
BSI-S 35-76		76		144
BSI-S 35-84		84		160
BSI-S 35-90	35	90	4	174
BSI-S 35-95		95		184
BSI-S 36-80		80		152
BSI-S 36-85	36	85	4	162
BSI-S 36-90		90		174
BSI-S 37-95	37	95	5	182
BSI-S 38-68	38	68	5	124
BSI-S 38-70		70		128
BSI-S 38-75		75		138
BSI-S 38-80		80		150
BSI-S 38-85		85		160
BSI-S 38-90		90		172



Designación <i>Designation</i>	Dimensiones (mm) <i>Dimensions (mm)</i>			
	d	L	d _o	n°
BSI-S 38-95	38	95	5	182
BSI-S 40-68	40	68	5	124
BSI-S 40-75		75		138
BSI-S 40-80		80		150
BSI-S 40-85		85		160
BSI-S 40-90		90		172
BSI-S 40-95		95		182
BSI-S 42-70	42	70	5	128
BSI-S 42-75		75		138
BSI-S 42-80		80		150
BSI-S 42-85		85		160
BSI-S 42-90		90		172
BSI-S 42-95		95		182
BSI-S 45-73	45	73	5	134
BSI-S 45-80		80		150
BSI-S 45-85		85		160
BSI-S 45-90		90		172
BSI-S 45-95		95		182
BSI-S 45-100		100		192
BSI-S 45-110		110		214
BSI-S 48-70		48		70
BSI-S 48-80	80		150	
BSI-S 48-90	90		172	
BSI-S 48-95	95		182	
BSI-S 50-70	50	70	5	128
BSI-S 50-80		80		150
BSI-S 50-90		90		172
BSI-S 50-95		95		182
BSI-S 50-100		100		192
BSI-S 50-110		110		214
BSI-S 52-70	52	70	5	128
BSI-S 52-80		80		150
BSI-S 52-90		90		172
BSI-S 52-95		95		182
BSI-S 55-80	55	80	5	150
BSI-S 55-90		90		172
BSI-S 55-100		100		192
BSI-S 56-106		56		106

Designación <i>Designation</i>	Dimensiones (mm) <i>Dimensions (mm)</i>			
	d	L	d _o	n°
BSI-S 58-80	58	80	5	150
BSI-S 58-90		90		172
BSI-S 58-100		100		192
BSI-S 60-80	60	80	5	150
BSI-S 60-90		90		172
BSI-S 60-100		100		192
BSI-S 60-110		110		214
BSI-S 70-90	70	90	5	170
BSI-S 70-95		95		182
BSI-S 70-100		100		192
BSI-S 70-110		110		214
BSI-S 75-90	75	90	5	172
BSI-S 75-95		95		182
BSI-S 75-100		100		192
BSI-S 75-110		110		214
BSI-S 80-90	80	90	5	172
BSI-S 80-100		100		192
BSI-S 80-110		110		214
BSI-S 80-120		120		236
BSI-S 80-125		125		246
BSI-S 80-130		130		258
BSI-S 85-90	85	90	5	172
BSI-S 85-100		100		192
BSI-S 85-110		110		214
BSI-S 85-120		120		236
BSI-S 90-100	90	100	5	192
BSI-S 90-110		110		214
BSI-S 90-120		120		236
BSI-S 90-130		130		258
BSI-S 90-140		140		278
BSI-S 95-120		95		120
BSI-S 100-100	100	100	5	192
BSI-S 100-110		110		214
BSI-S 100-120		120		236
BSI-S 100-130		130		258
BSI-S 100-140		140		278
BSI-S 100-150		150		290
-	-	-	-	-

En el pedido, se ruega especificar: designación + tipología de la estructura
To order, please specify: designation + structure type
Disponibles en cobre, aluminio y plástico (POM)

 Estructura de cobre: **CO**

 Estructura de aluminio: **AL**

 Estructura de plástico (POM): **PL**
Copper, aluminium and plastic (POM) are available on request

 Copper structure: **CO**

 Aluminium structure: **AL**

 Plastic structure (POM): **PL**