

GAIOLAS DE ESFERAS JMF COMPONENTES

PRECISÃO EM MOVIMENTO



TABELA ISO EIXO

Tolerâncias gerais usadas pela JMF							
Tolerâncias para eixos							
Resumo da ISO-Tolerâncias (ISO 288-1988)							
Diâmetro Variante em mm	f8 μm	h3 μm	h4 μm	js4 μm	k5 μm	m5 μm	n5 μm
≤ 3	-6	0	0	+1.5	+4	+6	+8
	-20	-2	-3	-1.5	0	+2	+4
>3-6	-10	0	0	+2	+6	+9	+13
	-28	-2.5	-4	-2	+1	+4	+8
> 6-10	-13	0	0	+2	+7	+12	+16
	-35	-2.5	-4	-2	+1	+6	+10
> 10-18	-16	0	0	+2.5	+9	+15	+20
	-43	-3	-5	-2.5	+1	+7	+12
> 18-30	-20	0	0	+3	+11	+17	+24
	-53	-4	-6	-3	+2	+8	+15
>30-50	-25	0	0	+3.5	+13	+20	+28
	-64	-4	-7	-3.5	+2	+9	+17
>50-80	-30	0	0	+4	+15	+24	+33
	-76	-5	-8	-4	+2	+11	+20
>80-120	-36	0	0	+5	+18	+28	+38
	-90	-6	-10	-5	+3	+13	+23

TABELA ISO FURO

Tolerâncias gerais usadas pela JMF								
Tolerâncias para furos								
Resumo da ISO-Tolerâncias (ISO 288-i988)								
Diâmetro Variante em mm	F8 μm	G7 μm	H5 μm	H6 μm	JS4 μm	K5 μm	M5 μm	N5 μm
≤ 3	+20	+12	+4	+6	+1.5	0	-2	-4
	+6	+2	0	0	-1.5	-4	-6	-8
> 3 - 6	+28	+16	+5	+8	+2	0	-3	-7
	+10	+4	0	0	-2	-5	-8	-12
> 6 - 10	+35	+20	+6	+9	+2	+1	-4	-8
	+13	+5	0	0	-2	-5	-10	-14
> 10 - 18	+43	+24	+8	+11	+2.5	+2	-4	-9
	+16	+6	0	0	-2.5	-6	-12	-17
> 18 - 30	+53	+28	+9	+13	+3	+1	-5	-12
	+20	+7	0	0	-3	-8	-14	-21
> 30 - 50	+64	+34	+11	+16	+3.5	+2	-5	-13
	+25	+9	+0	0	-3.5	-9	-16	-24
> 50 - 80	+76	+40	+13	+19	+4	+3	-6	-15
	+30	+10	0	0	-4	-10	-19	-28
> 80 - 120	+90	+47	+15	+22	+5	+2	-8	-18
	+36	+12	0	0	-5	-13	-23	-33

ÍNDICE DE PRODUTOS

Gaiola de Esferas

- Gaiola de Esferas Lisa - Alumínio - GA-1.....	01
- Gaiola de Esferas com Anel Externo - Alumínio - GA-2.....	04
- Gaiola de Esferas com Arruela - Alumínio - GA-3.....	08
- Gaiola de Esferas com Elemento Anti-Deslizante - Alumínio - GA-4.....	10
- Gaiola de Esferas com Limitador de Altura - Alumínio - GA-5.....	13
- Gaiola de Esferas com Presilha - Alumínio - GA-6.....	16
- Gaiola de Esferas Lisa - Bronze - GB-1.....	19
- Gaiola de Esferas com Anel Externo - Bronze - GB-2.....	22
- Gaiola de Esferas com Arruela - Bronze - GB-3.....	26
- Gaiola de Esferas com Elemento Anti-Deslizante - Bronze - GB-4.....	28
- Gaiola de Esferas com Limitador de Altura - Bronze - GB-5.....	31
- Gaiola de Esferas com Presilha - Bronze - GB-6.....	34
- Gaiola de Esferas Lisa - Polyacetal - GP-1.....	37
- Gaiola de Esferas com Anel Externo - Polyacetal - GP-2.....	40

Gaiola de esferas lisa - Alumínio

D1 = Diâmetro da coluna
D2 = Diâmetro interno da bucha de aço

E = Diâmetro da esfera

L = Comprimento

$$D2 = D1 + E + E$$



Comprimentos especiais somente sob consulta
Medidas expressas em mm

Exemplo de escolha da gaiola lisa - Alumínio:

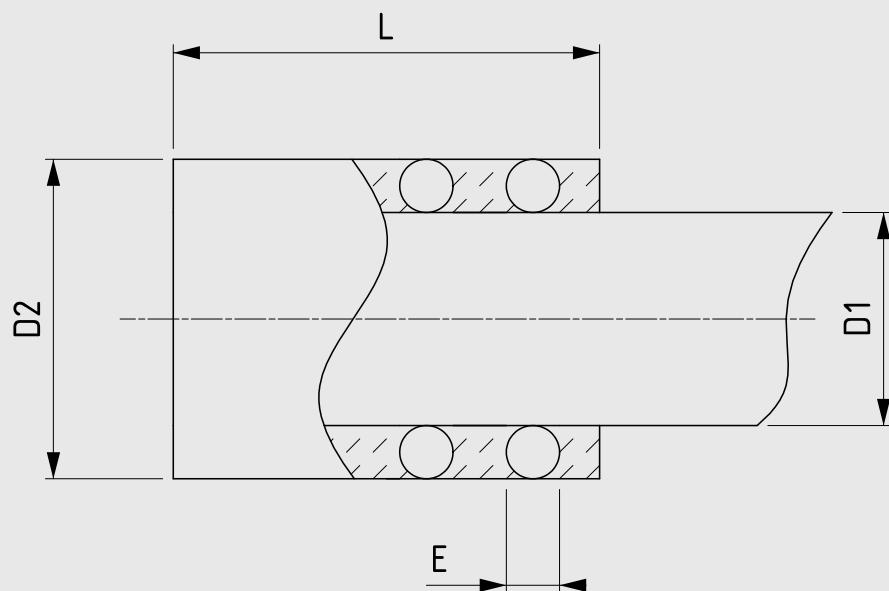
Gaiola em Alumínio = GA2.

D1=12mm = 012.

L=50mm = 050

lisa=-1 = -1

A variação de GA2, GA3, GA4, GA5 e GA6 refere-se ao diâmetro da esfera (E) da gaiola





Gaiola de esferas lisa - Alumínio

Código	D1	L	E
GA2.010.016-1	10	16	2
GA2.010.020-1		20	
GA2.010.024-1		24	
GA2.010.028-1		28	
GA2.010.030-1		30	
GA2.010.035-1		35	
GA2.010.040-1		40	
GA2.010.045-1		45	
Código	D1	L	E
GA2.012.020-1	12	20	2
GA2.012.025-1		25	
GA2.012.028-1		28	
GA2.012.030-1		30	
GA2.012.035-1		35	
GA2.012.040-1		40	
GA2.012.045-1		45	
GA2.012.050-1		50	
Código	D1	L	E
GA3.01_030-1	15/16	30	3
GA3.01_040-1		40	
GA3.01_045-1		45	
GA3.01_050-1		50	
GA3.01_056-1		56	
GA3.01_063-1		63	
GA3.01_070-1		70	

Código	D1	L	E
GA3.01_030-1	18/19	30	3
GA3.01_035-1		35	
GA3.01_040-1		40	
GA3.01_045-1		45	
GA3.01_050-1		50	
GA3.01_056-1		56	
GA3.01_063-1		63	
GA3.01_070-1		70	
GA3.01_080-1		80	
GA3.01_090-1		90	
Código	D1	L	E
GA3.020.035-1	20	35	3
GA3.020.040-1		40	
GA3.020.045-1		45	
GA3.020.050-1		50	
GA3.020.056-1		56	
GA3.020.063-1		63	
GA3.020.070-1		70	
GA3.020.080-1		80	
GA3.020.090-1		90	
GA3.020.095-1		95	
GA3.020.100-1		100	

Código	D1	L	E
GA_.02_.035-1	24/25	35	3/4
GA_.02_.040-1		40	
GA_.02_.045-1		45	
GA_.02_.050-1		50	
GA_.02_.056-1		56	
GA_.02_.063-1		63	
GA_.02_.070-1		70	
GA_.02_.080-1		80	
GA_.02_.090-1		90	
GA_.02_.095-1		95	
GA_.02_.100-1		100	
GA_.02_.110-1		110	
Código	D1	L	E
GA4.03_.040-1	30/32	40	4
GA4.03_.045-1		45	
GA4.03_.050-1		50	
GA4.03_.056-1		56	
GA4.03_.063-1		63	
GA4.03_.070-1		70	
GA4.03_.080-1		80	
GA4.03_.090-1		90	
GA4.03_.095-1		95	
GA4.03_.100-1		100	
GA4.03_.105-1		105	
GA4.03_.110-1		110	

GA-1

MODELO DE ESCOLHA

GA_.02_.035-1

Inserir o
diâmetro da
esfera

Inserir o
diâmetro do
eixo

EXEMPLO: GA3.024.035-1



Gaiola de esferas lisa - Alumínio

GA-1

GA4.03_.115-1	115		
GA4.03_.120-1	120		
GA4.03_.140-1	140		
GA4.03_.150-1	150		
GA4.03_.160-1	160		
Código	D1	L	E
GA_.0_.050-1	38/40	50	4/5
GA_.0_.060-1		60	
GA_.0_.070-1		70	
GA_.0_.080-1		80	
GA_.0_.090-1		90	
GA_.0_.105-1		105	
GA_.0_.120-1		120	
GA_.0_.140-1		140	
GA_.0_.150-1		150	
GA_.0_.160-1		160	
GA_.0_.180-1		180	
Código	D1	L	E
GA_.0_.063-1	48/50	63	4/5/6
GA_.0_.070-1		70	
GA_.0_.080-1		80	
GA_.0_.090-1		90	
GA_.0_.100-1		100	
GA_.0_.105-1		105	
GA_.0_.115-1		115	
GA_.0_.120-1		120	

GA_.0_.140-1	140		
GA_.0_.150-1	150		
GA_.0_.160-1	160		
GA_.0_.170-1	170		
GA_.0_.180-1	180		
GA_.0_.190-1	190		
GA_.0_.200-1	200		
GA_.0_.215-1	215		
GA_.0_.230-1	230		
GA_.0_.240-1	240		
GA_.0_.250-1	250		
Código	D1	L	E
GA_.06_.080-1	60/63	80	4/5/6
GA_.06_.090-1		90	
GA_.06_.100-1		100	
GA_.06_.105-1		105	
GA_.06_.115-1		115	
GA_.06_.120-1		120	
GA_.06_.140-1		140	
GA_.06_.150-1		150	
GA_.06_.160-1		160	
GA_.06_.170-1		170	
GA_.06_.180-1		180	
GA_.06_.190-1		190	
GA_.06_.200-1		200	
GA_.06_.215-1		215	

GA_.06_.230-1	230		
GA_.06_.240-1	240		
GA_.06_.250-1	250		
Código	D1	L	E
GA6.080.100-1	80	100	6
GA6.080.120-1		120	
GA6.080.140-1		140	
GA6.080.150-1		150	
GA6.080.160-1		160	
GA6.080.170-1		170	
GA6.080.180-1		180	
GA6.080.190-1		190	
GA6.080.200-1		200	
GA6.080.215-1		215	
GA6.080.230-1		230	
GA6.080.240-1		240	
GA6.080.250-1		250	

MODELO DE ESCOLHA

GA_.02_.035-1

Inserir o
diâmetro da
esfera

Inserir o
diâmetro do
eixo

EXEMPLO: GA3.024.035-1

Gaiola de esferas com anel externo - Alumínio

D1 = Diâmetro da coluna
D2 = Diâmetro interno da bucha de aço
E = Diâmetro da esfera
L = Comprimento
D2 = D1 + E + E

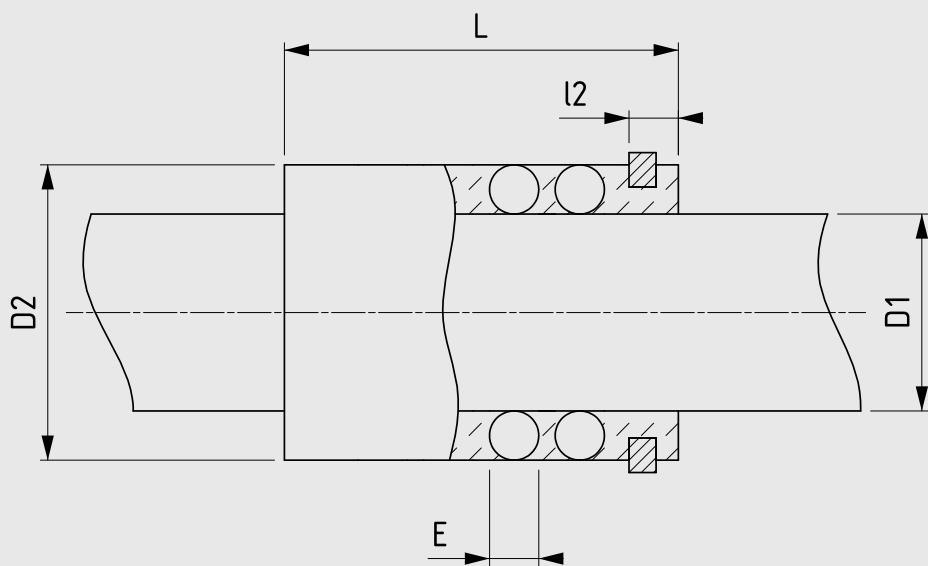


Comprimentos especiais somente sob consulta
Medidas expressas em mm

Exemplo de escolha da Gaiola com anel externo – Alumínio:

Gaiola em Alumínio	= GA2.
D1=15mm	= 015.
L=56mm	= 056
c/ anel externo =-2	= -2

A variação de GA2, GA3, GA4, GA5 e GA6 refere-se ao diâmetro da esfera (E) da gaiola





Gaiola de esferas com anel externo - Alumínio

Código	D1	L	E	I2
GA2.010.016-2	10	16	2	2,2
GA2.010.020-2		20		
GA2.010.024-2		24		
GA2.010.028-2		28		
GA2.010.030-2		30		
GA2.010.035-2		35		
GA2.010.040-2		40		
GA2.010.045-2		45		
Código	D1	L	E	I2
GA2.012.020-2	12	20	2	2,5
GA2.012.025-2		25		
GA2.012.028-2		28		
GA2.012.030-2		30		
GA2.012.035-2		35		
GA2.012.040-2		40		
GA2.012.045-2		45		
GA2.012.050-2		50		
Código	D1	L	E	I2
GA3.01_.030-2	15/16	30	3	3
GA3.01_.040-2		40		
GA3.01_.045-2		45		
GA3.01_.050-2		50		
GA3.01_.056-2		56		
GA3.01_.063-2		63		
GA3.01_.070-2		70		

Código	D1	L	E	I2
GA3.01_.030-2	18/19	30	3	3
GA3.01_.035-2		35		
GA3.01_.040-2		40		
GA3.01_.045-2		45		
GA3.01_.050-2		50		
GA3.01_.056-2		56		
GA3.01_.063-2		63		
GA3.01_.070-2		70		
GA3.01_.080-2		80		
GA3.01_.090-2		90		
Código	D1	L	E	I2
GA3.020.035-2	20	35	3	3
GA3.020.040-2		40		
GA3.020.045-2		45		
GA3.020.050-2		50		
GA3.020.056-2		56		
GA3.020.063-2		63		
GA3.020.070-2		70		
GA3.020.080-2		80		
GA3.020.090-2		90		
GA3.020.095-2		95		
GA3.020.100-2		100		

MODELO DE ESCOLHA

GA .02 .035-2

Inserir o
diâmetro da
esfera

Inserir o
diâmetro do
eixo

EXEMPLO: GA3.024.035-2



Gaiola de esferas com anel externo - Alumínio

Código	D1	L	E	I2
GA_.02_.035-2	24/25	35	3/4	3,5
GA_.02_.040-2		40		
GA_.02_.045-2		45		
GA_.02_.050-2		50		
GA_.02_.056-2		56		
GA_.02_.063-2		63		
GA_.02_.070-2		70		
GA_.02_.080-2		80		
GA_.02_.090-2		90		
GA_.02_.095-2		95		
GA_.02_.100-2		100		
GA_.02_.110-2		110		
Código	D1	L	E	I2
GA4.03_.040-2	30/32	40	4	4
GA4.03_.045-2		45		
GA4.03_.050-2		50		
GA4.03_.056-2		56		
GA4.03_.063-2		63		
GA4.03_.070-2		70		
GA4.03_.080-2		80		
GA4.03_.090-2		90		
GA4.03_.095-2		95		
GA4.03_.100-2		100		
GA4.03_.105-2		105		
GA4.03_.110-2		110		

GA4.03_.115-2	115		
GA4.03_.120-2	120		
GA4.03_.140-2	140		
GA4.03_.150-2	150		
GA4.03_.160-2	160		
Código	D1	L	E
GA_.0_.050-2	38/40	50	4/5
GA_.0_.060-2		60	
GA_.0_.070-2		70	
GA_.0_.080-2		80	
GA_.0_.090-2		90	
GA_.0_.105-2		105	
GA_.0_.120-2		120	
GA_.0_.140-2		140	
GA_.0_.150-2		150	
GA_.0_.160-2		160	
GA_.0_.180-2		180	
Código	D1	L	E
GA_.0_.063-2	48/50	63	4/5/6
GA_.0_.070-2		70	
GA_.0_.080-2		80	
GA_.0_.090-2		90	
GA_.0_.100-2		100	
GA_.0_.105-2		105	
GA_.0_.115-2		115	
GA_.0_.120-2		120	

GA-2

MODELO DE ESCOLHA

GA_.02_.035-2

Inserir o
diâmetro da
esfera

Inserir o
diâmetro do
eixo

EXEMPLO: GA3.024.035-2



TELEFONE / WHATSAPP: (11) 4564-3480

EMAIL: vendas@jmfccomponentes.com.br



Gaiola de esferas com anel externo - Alumínio

GA-2

GA_.0_.140-2		140		
GA_.0_.150-2		150		
GA_.0_.160-2		160		
GA_.0_.170-2		170		
GA_.0_.180-2		180		
GA_.0_.190-2		190		
GA_.0_.200-2		200		
GA_.0_.215-2		215		
GA_.0_.230-2		230		
GA_.0_.240-2		240		
GA_.0_.250-2		250		
Código	D1	L	E	I2
GA_.06_.080-2	60/63	80	4/5/6	5,5
GA_.06_.090-2		90		
GA_.06_.100-2		100		
GA_.06_.105-2		105		
GA_.06_.115-2		115		
GA_.06_.120-2		120		
GA_.06_.140-2		140		
GA_.06_.150-2		150		
GA_.06_.160-2		160		
GA_.06_.170-2		170		
GA_.06_.180-2		180		
GA_.06_.190-2		190		
GA_.06_.200-2		200		
GA_.06_.215-2		215		

MODELO DE ESCOLHA

GA .02 .035-2

EXEMPLO: GA3.024.035-2



Gaiola de esferas com arruela- Alumínio

D1 = Diâmetro da coluna

D2 = Diâmetro interno da

bucha de aço

E = Diâmetro da esfera

L = Comprimento

$$D2 = D1 + E + E$$



Comprimentos especiais somente sob consulta
Medidas expressas em mm

Exemplo de escolha da Gaiola com arruela – Alumínio:

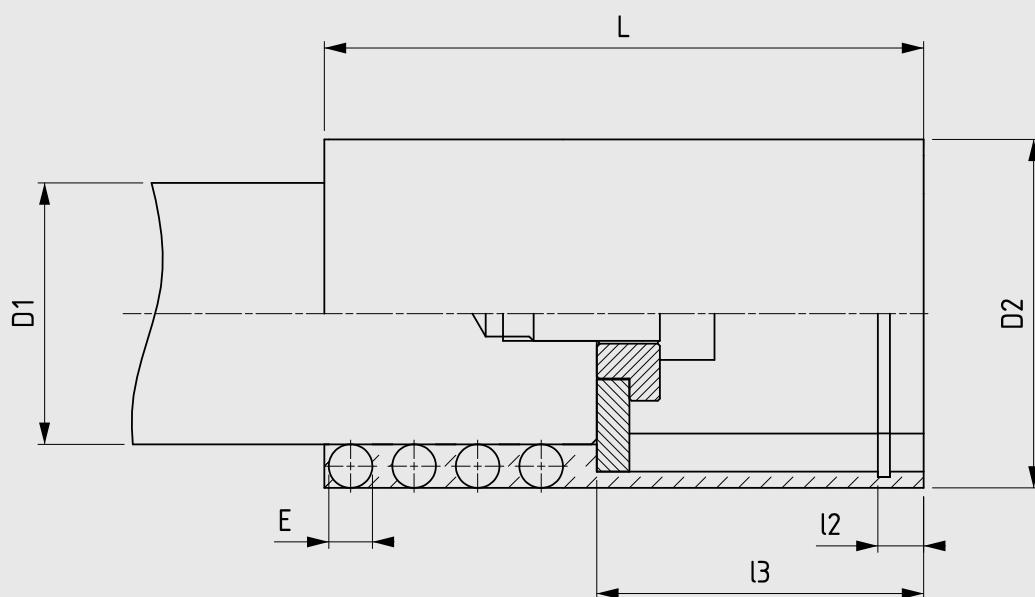
Gaiola em Alumínio = GA4.

D1=25mm = 025.

L=90mm = 090

Com arruela = -3 = -3

A variação de GA2, GA3, GA4, GA5 e GA6 refere-se ao diâmetro da esfera (E) da gaiola





Gaiola de esferas com arruela - Alumínio

GA-3

Código	D1	L	E	I2	I3
GA4.02_055-3	24/25	55	4	4,2	30
GA4.02_070-3		70			40
GA4.02_090-3		90			47
GA4.02_100-3		100			55
GA4.02_110-3		110			65
Código	D1	L	E	I2	I3
GA4.03_070-3	30/32	70	4	4,2	40
GA4.03_090-3		90			47
GA4.03_105-3		105			55
GA4.03_115-3		115			65
GA4.03_125-3		125			75
GA4.03_135-3		135			85
Código	D1	L	E	I2	I3
GA_0_070-3	38/40	70	4/5	5,8	40
GA_0_085-3		85			47
GA_0_105-3		105			55
GA_0_115-3		115			65
GA_0_125-3		125			75
GA_0_135-3		135			85
GA_0_145-3		145			95
GA_0_155-3		155			106
Código	D1	L	E	I2	I3
GA_0_105-3	48/50	105	4/5/6	7	55
GA_0_120-3		120			65
GA_0_140-3		140			75

GA_0_150-3		150			85
GA_0_160-3		160			95
GA_0_170-3		170			106
GA_0_185-3		185			120
GA_0_195-3		195			133
Código	D1	L	E	I2	I3
GA_06_145-3	60/63	145	4/5/6	7	75
GA_06_165-3		165			88
GA_06_180-3		180			96
GA_06_190-3		190			107
GA_06_205-3		205			117
GA_06_215-3		215			132
GA_06_230-3		230			146
GA_06_240-3		240			160
GA_06_250-3		250			174
Código	D1	L	E	I2	I3
GA6.080.145-3	80	145	6	8,5	75
GA6.080.165-3		165			85
GA6.080.180-3		180			96
GA6.080.190-3		190			107
GA6.080.205-3		205			120
GA6.080.215-3		215			132
GA6.080.230-3		230			146
GA6.080.240-3		240			160
GA6.080.250-3		250			174

Acessórios que acompanham a gaiola de esferas padrão -3				
D1	Parafuso	Bucha	Arruela	Anel Elástico
24/25	M6 x 20			
30/32				
38/40	M8 x 25			
48/50	M10 X 30			
60/63	M12 X 30			
80	M14 X 35			

MODELO DE ESCOLHA

GA .02 .055-3

Inserir o
diâmetro da
esfera

Inserir o
diâmetro do
eixo

EXEMPLO: GA4.024.055-3

Gaiola de esferas com elemento anti-deslizante - Alumínio

D1 = Diâmetro da coluna

D2 = Diâmetro interno da bucha de aço

E = Diâmetro da esfera

L = Comprimento

$$D2 = D1 + E + E$$



Elemento anti-deslizante para garantir uma fácil montagem e manutenção da ferramenta

Comprimentos especiais somente sob consulta

Medidas expressas em mm

Exemplo de escolha da Gaiola com elemento anti-deslizante – Alumínio

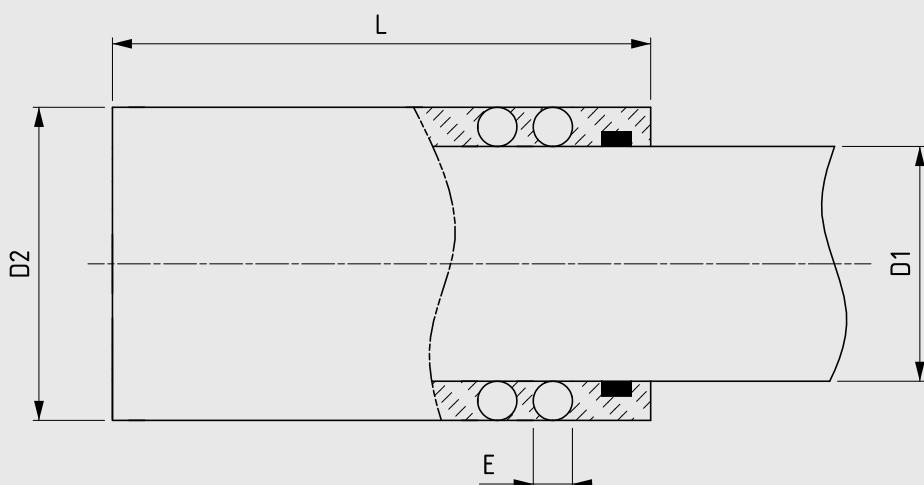
Gaiola em Alumínio = GA3.

D1=18mm = 018.

L=90mm = 090

C/ elem. anti-deslizante =-4 = -4

A variação de GA2, GA3, GA4, GA5 e GA6 refere-se ao diâmetro da esfera (E) da gaiola





Gaiola de esferas com elemento anti-deslizante - Alumínio

GA-4

Código	D1	L	E
GA3.01_030-4	15/16	30	3
GA3.01_040-4		40	
GA3.01_045-4		45	
GA3.01_050-4		50	
GA3.01_056-4		56	
GA3.01_063-4		63	
GA3.01_070-4		70	
Código	D1	L	E
GA3.01_030-4	18/19	30	3
GA3.01_035-4		35	
GA3.01_040-4		40	
GA3.01_045-4		45	
GA3.01_050-4		50	
GA3.01_056-4		56	
GA3.01_063-4		63	
GA3.01_070-4		70	
GA3.01_080-4		80	
GA3.01_090-4		90	

Código	D1	L	E
GA3.020.035-4	20	35	3
GA3.020.040-4		40	
GA3.020.045-4		45	
GA3.020.050-4		50	
GA3.020.056-4		56	
GA3.020.063-4		63	
GA3.020.070-4		70	
GA3.020.080-4		80	
GA3.020.090-4		90	
GA3.020.095-4		95	
GA3.020.100-4		100	
Código	D1	L	E
GA_.02_.035-4	24/25	35	3/4
GA_.02_.040-4		40	
GA_.02_.045-4		45	
GA_.02_.050-4		50	
GA_.02_.056-4		56	
GA_.02_.063-4		63	

GA_.02_.070-4	70	
GA_.02_.080-4	80	
GA_.02_.090-4	90	
GA_.02_.095-4	95	
GA_.02_.100-4	100	
GA_.02_.110-4	110	
Código	D1	L
GA4.03_.040-4	30/32	40
GA4.03_.045-4		45
GA4.03_.050-4		50
GA4.03_.056-4		56
GA4.03_.063-4		63
GA4.03_.070-4		70
GA4.03_.080-4		80
GA4.03_.090-4		90
GA4.03_.095-4		95
GA4.03_.100-4		100
GA4.03_.105-4		105
GA4.03_.110-4		110
GA4.03_.115-4		115
GA4.03_.120-4		120
GA4.03_.140-4		140
GA4.03_.150-4		150
GA4.03_.160-4		160

MODELO DE ESCOLHA

GA .02 .035-4

Inserir o
diâmetro da
esfera

Inserir o
diâmetro do
eixo

EXEMPLO: GA3.024.035-4

Gaiola de esferas com elemento anti-deslizante - Alumínio

Código	D1	L	E
GA_0_050-4	38/40	50	4/5
GA_0_060-4		60	
GA_0_070-4		70	
GA_0_080-4		80	
GA_0_090-4		90	
GA_0_105-4		105	
GA_0_120-4		120	
GA_0_140-4		140	
GA_0_150-4		150	
GA_0_160-4		160	
GA_0_180-4		180	
Código	D1	L	E
GA_0_063-4	48/50	63	4/5/6
GA_0_070-4		70	
GA_0_080-4		80	
GA_0_090-4		90	
GA_0_100-4		100	
GA_0_105-4		105	
GA_0_115-4		115	
GA_0_120-4		120	
GA_0_140-4		140	
GA_0_150-4		150	
GA_0_160-4		160	

GA_.0_.170-4	170		
GA_.0_.180-4	180		
GA_.0_.190-4	190		
GA_.0_.200-4	200		
GA_.0_.215-4	215		
GA_.0_.230-4	230		
GA_.0_.240-4	240		
GA_.0_.250-4	250		
Código	D1	L	E
GA_.06_.080-4	60/63	80	4/5/6
GA_.06_.090-4		90	
GA_.06_.100-4		100	
GA_.06_.105-4		105	
GA_.06_.115-4		115	
GA_.06_.120-4		120	
GA_.06_.140-4		140	
GA_.06_.150-4		150	
GA_.06_.160-4		160	
GA_.06_.170-4		170	
GA_.06_.180-4		180	
GA_.06_.190-4		190	
GA_.06_.200-4		200	
GA_.06_.215-4		215	
GA_.06_.230-4		230	

GA-4

MODELO DE ESCOLHA

GA ____ .02 ____ .035-4

Inserir o diâmetro da esfera

Inserir o diâmetro do eixo

EXEMPLO: GA3.024.035-4

Gaiola de esferas com limitador de altura - Alumínio

D1 = Diâmetro da coluna
 D2 = Diâmetro interno da bucha de aço

E = Diâmetro da esfera

L = Comprimento

$$D2 = D1 + E + E$$



Comprimentos especiais somente sob consulta
 Medidas expressas em mm

Exemplo de escolha da Gaiola com limitador de altura – Alumínio

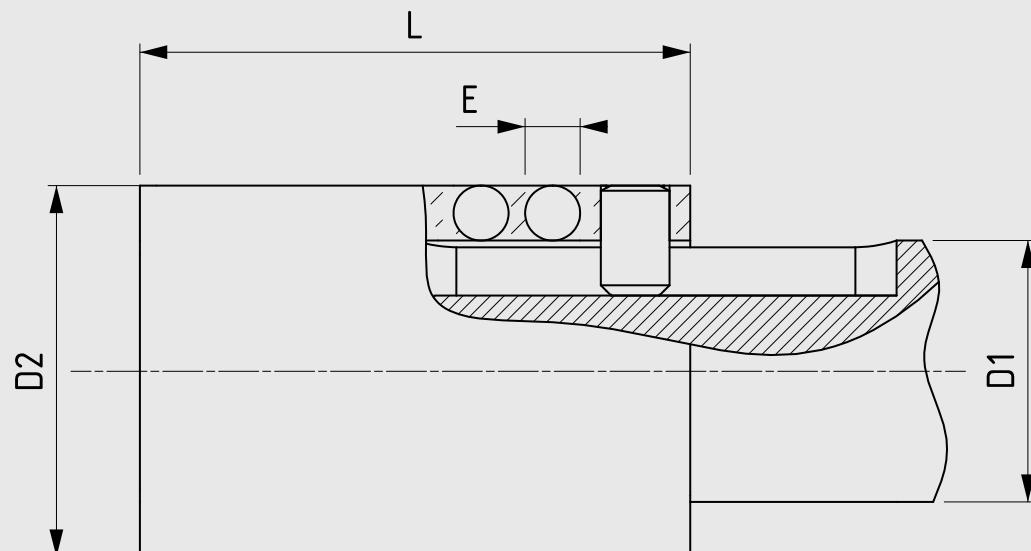
Gaiola em Alumínio = GA5.

D1=63mm = 063.

L=180mm = 180

C/ limitador de altura =-5 = -5

A variação de GA2, GA3, GA4, GA5 e GA6 refere-se ao diâmetro da esfera (E) da gaiola





Gaiola de esferas com limitador de altura - Alumínio

GA-5

Código	D1	L	E	Nº de canais
GA4.02_040-5	24/25	40	4	1
GA4.02_045-5		45		
GA4.02_050-5		50		
GA4.02_056-5		56		
GA4.02_063-5		63		
GA4.02_070-5		70		
GA4.02_080-5		80		
GA4.02_090-5		90		
GA4.02_095-5		95		
GA4.02_100-5		100		
GA4.02_110-5		110		
Código	D1	L	E	Nº de canais
GA4.03_063-5	30/32	63	4	1
GA4.03_070-5		70		
GA4.03_080-5		80		
GA4.03_090-5		90		
GA4.03_095-5		95		
GA4.03_100-5		100		
GA4.03_105-5		105		
GA4.03_110-5		110		
GA4.03_115-5		115		
GA4.03_120-5		120		
GA4.03_140-5		140		
GA4.03_150-5		150		
GA4.03_160-5		160		

Código	D1	L	E	Nº de canais
GA_.0_.070-5	38/40	70	4/5	1
GA_.0_.080-5		80		
GA_.0_.090-5		90		
GA_.0_.105-5		105		
GA_.0_.120-5		120		
GA_.0_.140-5		140		
GA_.0_.150-5		150		
GA_.0_.160-5		160		
GA_.0_.170-5		170		
GA_.0_.180-5		180		
Código	D1	L	E	Nº de canais
GA_.0_.090-5	48/50	90	4/5/6	2
GA_.0_.100-5		100		
GA_.0_.105-5		105		
GA_.0_.115-5		115		
GA_.0_.120-5		120		
GA_.0_.140-5		140		
GA_.0_.150-5		150		
GA_.0_.160-5		160		
GA_.0_.170-5		170		
GA_.0_.180-5		180		
GA_.0_.190-5		190		
GA_.0_.200-5		200		

MODELO DE ESCOLHA

GA_.02_.040-5	
Inserir o diâmetro da esfera	Inserir o diâmetro do eixo

EXEMPLO: GA4.024.040-5

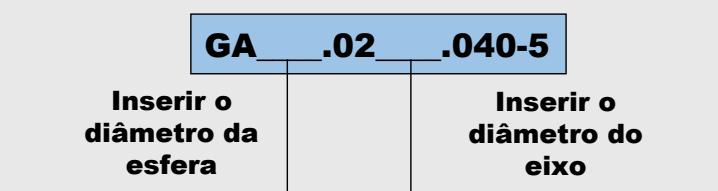


Gaiola de esferas com limitador de altura - Alumínio

GA-5

Código	D1	L	E	Nº de canais
GA_06_100-5	60/63	100	4/5/6	2
GA_06_105-5		105		
GA_06_115-5		115		
GA_06_120-5		120		
GA_06_140-5		140		
GA_06_150-5		150		
GA_06_160-5		160		
GA_06_170-5		170		
GA_06_180-5		180		
GA_06_190-5		190		
GA_06_200-5		200		
GA_06_215-5		215		
GA_06_230-5		230		
GA_06_240-5		240		
GA_06_250-5		250		
Código	D1	L	E	Nº de canais
GA6.080.120-5	80	120	6	2
GA6.080.140-5		140		
GA6.080.150-5		150		
GA6.080.160-5		160		
GA6.080.170-5		170		
GA6.080.180-5		180		
GA6.080.190-5		190		
GA6.080.200-5		200		
GA6.080.215-5		215		
GA6.080.230-5		230		
GA6.080.240-5		240		
GA6.080.250-5		250		

MODELO DE ESCOLHA



EXEMPLO: GA4.024.040-5

Gaiola de esferas com presilha - Alumínio

D1 = Diâmetro da coluna

D2 = Diâmetro interno da bucha de aço

E = Diâmetro da esfera

L = Comprimento

$$D2 = D1 + E + E$$



Comprimentos especiais somente sob consulta

Medidas expressas em mm

Gaiola de esferas com presilha - Alumínio

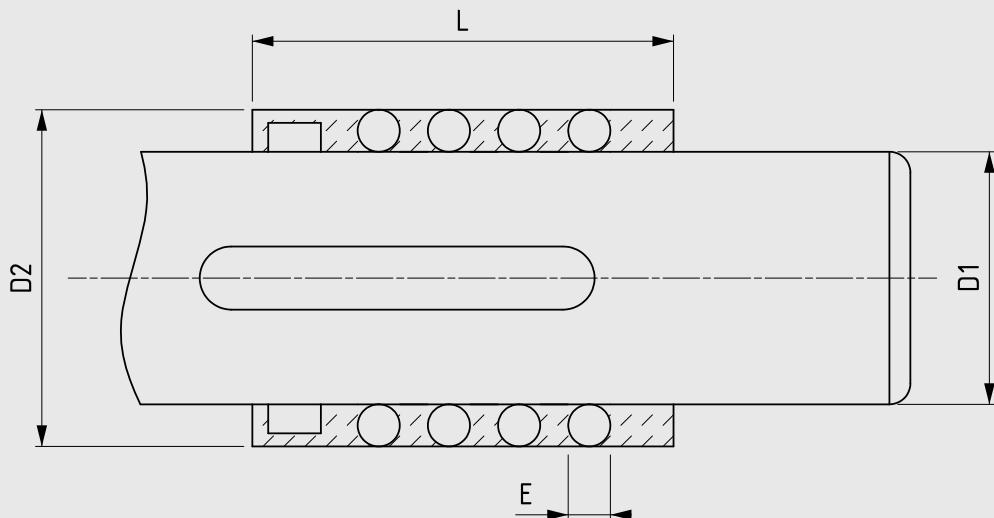
Gaiola em Alumínio = GA6.

D1=63mm = 063.

L=180mm = 180

C/ presilha =-6 = -6

A variação de GA2, GA3, GA4, GA5 e GA6 refere-se ao diâmetro da esfera (E) da gaiola

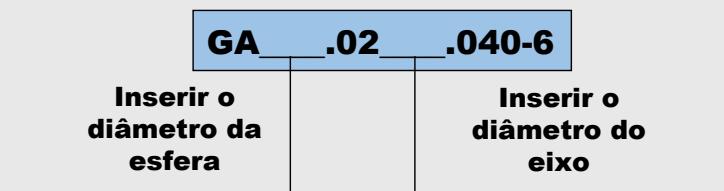


Gaiola de esferas com presilha - Alumínio

Código	D1	L	E	Nº de canais
GA4.02_040-6	24/25	40	4	1
GA4.02_045-6		45		
GA4.02_050-6		50		
GA4.02_056-6		56		
GA4.02_063-6		63		
GA4.02_070-6		70		
GA4.02_080-6		80		
GA4.02_090-6		90		
GA4.02_095-6		95		
GA4.02_100-6		100		
GA4.02_110-6		110		
Código	D1	L	E	Nº de canais
GA4.03_063-6	30/32	63	4	1
GA4.03_070-6		70		
GA4.03_080-6		80		
GA4.03_090-6		90		
GA4.03_095-6		95		
GA4.03_100-6		100		
GA4.03_105-6		105		
GA4.03_110-6		110		
GA4.03_115-6		115		
GA4.03_120-6		120		
GA4.03_140-6		140		
GA4.03_150-6		150		
GA4.03_160-6		160		

Código	D1	L	E	Nº de canais
GA_.0_.070-6	38/40	70	4/5	1
GA_.0_.080-6		80		
GA_.0_.090-6		90		
GA_.0_.105-6		105		
GA_.0_.120-6		120		
GA_.0_.140-6		140		
GA_.0_.150-6		150		
GA_.0_.160-6		160		
GA_.0_.170-6		170		
GA_.0_.180-6		180		
Código	D1	L	E	Nº de canais
GA_.0_.090-6	48/50	90	4/5/6	2
GA_.0_.100-6		100		
GA_.0_.105-6		105		
GA_.0_.115-6		115		
GA_.0_.120-6		120		
GA_.0_.140-6		140		
GA_.0_.150-6		150		
GA_.0_.160-6		160		
GA_.0_.170-6		170		
GA_.0_.180-6		180		
GA_.0_.190-6		190		
GA_.0_.200-6		200		

MODELO DE ESCOLHA



EXEMPLO: GA4.024.040-6

Gaiola de esferas com presilha - Alumínio

Código	D1	L	E	Nº de canais
GA_.06_.100-6	60/63	100	4/5/6	2
GA_.06_.105-6		105		
GA_.06_.115-6		115		
GA_.06_.120-6		120		
GA_.06_.140-6		140		
GA_.06_.150-6		150		
GA_.06_.160-6		160		
GA_.06_.170-6		170		
GA_.06_.180-6		180		
GA_.06_.190-6		190		
GA_.06_.200-6		200		
GA_.06_.215-6		215		
GA_.06_.230-6		230		
GA_.06_.240-6		240		
GA_.06_.250-6		250		
Código	D1	L	E	Nº de canais
GA6.080.120-6	80	120	6	2
GA6.080.140-6		140		
GA6.080.150-6		150		
GA6.080.160-6		160		
GA6.080.170-6		170		
GA6.080.180-6		180		
GA6.080.190-6		190		
GA6.080.200-6		200		
GA6.080.215-6		215		
GA6.080.230-6		230		
GA6.080.240-6		240		
GA6.080.250-6		250		

MODELO DE ESCOLHA

GA_.02_.040-6

Inserir o
diâmetro da
esfera

Inserir o
diâmetro do
eixo

EXEMPLO: GA4.024.040-6

Gaiola de esferas lisa - Bronze

D1 = Diâmetro da coluna
D2 = Diâmetro interno da bucha de aço

E = Diâmetro da esfera

L = Comprimento

$$D2 = D1 + E + E$$



Comprimentos especiais somente sob consulta
Medidas expressas em mm

Exemplo de escolha da gaiola lisa - Bronze:

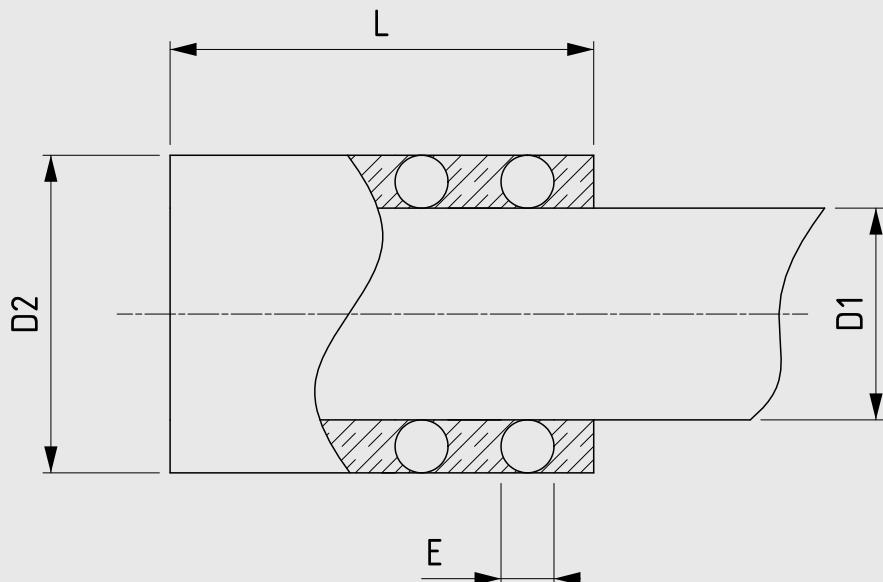
Gaiola em Bronze = GB2.

D1=12mm = 012.

L=50mm = 050

lisa=-1 = -1

A variação de GB2, GB3, GB4, GB5 e GB6 refere-se ao diâmetro da esfera (E) da gaiola



Gaiola de esferas lisa - Bronze

Código	D1	L	E
GB2.010.016-1	10	16	2
GB2.010.020-1		20	
GB2.010.024-1		24	
GB2.010.028-1		28	
GB2.010.030-1		30	
GB2.010.035-1		35	
GB2.010.040-1		40	
GB2.010.045-1		45	
Código	D1	L	E
GB2.012.020-1	12	20	2
GB2.012.025-1		25	
GB2.012.028-1		28	
GB2.012.030-1		30	
GB2.012.035-1		35	
GB2.012.040-1		40	
GB2.012.045-1		45	
GB2.012.050-1		50	
Código	D1	L	E
GB3.01_030-1	15/16	30	3
GB3.01_040-1		40	
GB3.01_045-1		45	
GB3.01_050-1		50	
GB3.01_056-1		56	
GB3.01_063-1		63	
GB3.01_070-1		70	

Código	D1	L	E
GB3.01_030-1	18/19	30	3
GB3.01_035-1		35	
GB3.01_040-1		40	
GB3.01_045-1		45	
GB3.01_050-1		50	
GB3.01_056-1		56	
GB3.01_063-1		63	
GB3.01_070-1		70	
GB3.01_080-1		80	
GB3.01_090-1		90	
Código	D1	L	E
GB3.020.035-1	20	35	3
GB3.020.040-1		40	
GB3.020.045-1		45	
GB3.020.050-1		50	
GB3.020.056-1		56	
GB3.020.063-1		63	
GB3.020.070-1		70	
GB3.020.080-1		80	
GB3.020.090-1		90	
GB3.020.095-1		95	
GB3.020.100-1		100	

Código	D1	L	E
GB_.02_.035-1	24/25	35	3/4
GB_.02_.040-1		40	
GB_.02_.045-1		45	
GB_.02_.050-1		50	
GB_.02_.056-1		56	
GB_.02_.063-1		63	
GB_.02_.070-1		70	
GB_.02_.080-1		80	
GB_.02_.090-1		90	
GB_.02_.095-1		95	
GB_.02_.100-1		100	
GB_.02_.110-1		110	
Código	D1	L	E
GB4.03_.040-1	30/32	40	4
GB4.03_.045-1		45	
GB4.03_.050-1		50	
GB4.03_.056-1		56	
GB4.03_.063-1		63	
GB4.03_.070-1		70	
GB4.03_.080-1		80	
GB4.03_.090-1		90	
GB4.03_.095-1		95	
GB4.03_.100-1		100	
GB4.03_.105-1		105	
GB4.03_.110-1		110	

MODELO DE ESCOLHA
GB .02 .035-1
**Inserir o
diâmetro da
esfera**
**Inserir o
diâmetro do
eixo**
EXEMPLO: GB3.024.035-1

Gaiola de esferas lisa - Bronze
GB-1

GB4.03_115-1		115	
GB4.03_120-1		120	
GB4.03_140-1		140	
GB4.03_150-1		150	
GB4.03_160-1		160	
Código	D1	L	E
GB_.0_.050-1	38/40	50	4/5
GB_.0_.060-1		60	
GB_.0_.070-1		70	
GB_.0_.080-1		80	
GB_.0_.090-1		90	
GB_.0_.105-1		105	
GB_.0_.120-1		120	
GB_.0_.140-1		140	
GB_.0_.150-1		150	
GB_.0_.160-1		160	
GB_.0_.180-1		180	
Código	D1	L	E
GB_.0_.063-1	48/50	63	4/5/6
GB_.0_.070-1		70	
GB_.0_.080-1		80	
GB_.0_.090-1		90	
GB_.0_.100-1		100	
GB_.0_.105-1		105	
GB_.0_.115-1		115	
GB_.0_.120-1		120	

GB_.0_.140-1		140	
GB_.0_.150-1		150	
GB_.0_.160-1		160	
GB_.0_.170-1		170	
GB_.0_.180-1		180	
GB_.0_.190-1		190	
GB_.0_.200-1		200	
GB_.0_.215-1		215	
GB_.0_.230-1		230	
GB_.0_.240-1		240	
GB_.0_.250-1		250	
Código	D1	L	E
GB_.06_.080-1	60/63	80	4/5/6
GB_.06_.090-1		90	
GB_.06_.100-1		100	
GB_.06_.105-1		105	
GB_.06_.115-1		115	
GB_.06_.120-1		120	
GB_.06_.140-1		140	
GB_.06_.150-1		150	
GB_.06_.160-1		160	
GB_.06_.170-1		170	
GB_.06_.180-1		180	
GB_.06_.190-1		190	
GB_.06_.200-1		200	
GB_.06_.215-1		215	

GB_.06_.230-1		230	
GB_.06_.240-1		240	
GB_.06_.250-1		250	
Código	D1	L	E
GB6.080.100-1	80	100	6
GB6.080.120-1		120	
GB6.080.140-1		140	
GB6.080.150-1		150	
GB6.080.160-1		160	
GB6.080.170-1		170	
GB6.080.180-1		180	
GB6.080.190-1		190	
GB6.080.200-1		200	
GB6.080.215-1		215	
GB6.080.230-1		230	
GB6.080.240-1		240	
GB6.080.250-1		250	

MODELO DE ESCOLHA
GB .02 .035-1
**Inserir o
diâmetro da
esfera**
**Inserir o
diâmetro do
eixo**
EXEMPLO: GB3.024.035-1

Gaiola de esferas com anel externo - Bronze

D1 = Diâmetro da coluna

D2 = Diâmetro interno da

bucha de aço

E = Diâmetro da esfera

L = Comprimento

$$D2 = D1 + E + E$$



Comprimentos especiais somente sob consulta
Medidas expressas em mm

Exemplo de escolha da Gaiola com anel externo – Bronze:

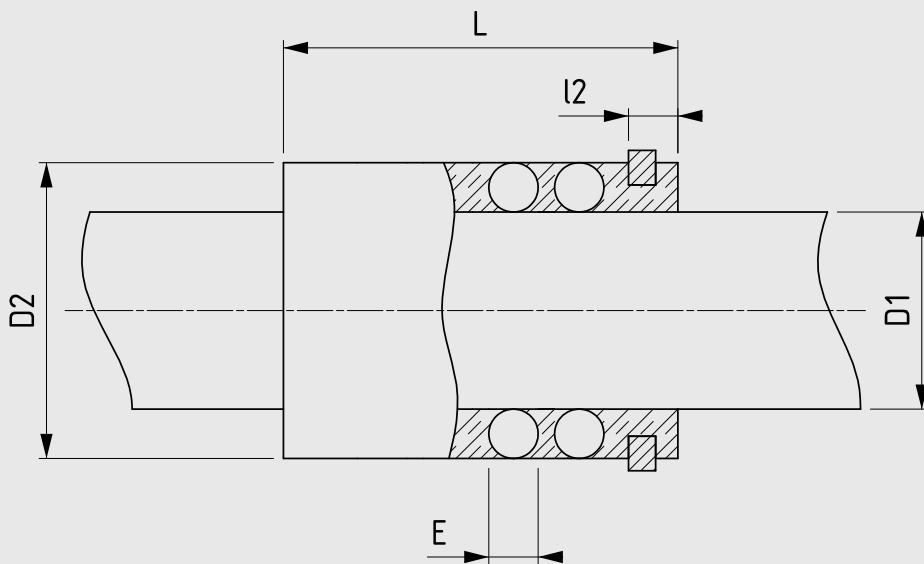
Gaiola em Bronze = GB3.

D1=15mm = 015.

L=56mm = 056

c/ anel externo =-2 = -2

A variação de GB2, GB3, GB4, GB5 e GB6 refere-se ao diâmetro da esfera (E) da gaiola



Gaiola de esferas com anel externo - Bronze

Código	D1	L	E	I2
GB2.010.016-2	10	16	2	2,2
GB2.010.020-2		20		
GB2.010.024-2		24		
GB2.010.028-2		28		
GB2.010.030-2		30		
GB2.010.035-2		35		
GB2.010.040-2		40		
GB2.010.045-2		45		
Código	D1	L	E	I2
GB2.012.020-2	12	20	2	2,5
GB2.012.025-2		25		
GB2.012.028-2		28		
GB2.012.030-2		30		
GB2.012.035-2		35		
GB2.012.040-2		40		
GB2.012.045-2		45		
GB2.012.050-2		50		
Código	D1	L	E	I2
GB3.01_.030-2	15/16	30	3	3
GB3.01_.040-2		40		
GB3.01_.045-2		45		
GB3.01_.050-2		50		
GB3.01_.056-2		56		
GB3.01_.063-2		63		
GB3.01_.070-2		70		

Código	D1	L	E	I2
GB3.01_.035-2	18/19	30	3	3
GB3.01_.035-2		35		
GB3.01_.040-2		40		
GB3.01_.045-2		45		
GB3.01_.050-2		50		
GB3.01_.056-2		56		
GB3.01_.063-2		63		
GB3.01_.070-2		70		
GB3.01_.080-2		80		
GB3.01_.090-2		90		
Código	D1	L	E	I2
GB3.020.035-2	20	35	3	3
GB3.020.040-2		40		
GB3.020.045-2		45		
GB3.020.050-2		50		
GB3.020.056-2		56		
GB3.020.063-2		63		
GB3.020.070-2		70		
GB3.020.080-2		80		
GB3.020.090-2		90		
GB3.020.095-2		95		
GB3.020.100-2		100		

MODELO DE ESCOLHA

GB .02 .035-2

Inserir o
diâmetro da
esfera

Inserir o
diâmetro do
eixo

EXEMPLO: GB3.024.035-2


Gaiola de esferas com anel externo - Bronze

Código	D1	L	E	I2
GB_02_035-2	24/25	35	3/4	3,5
GB_02_040-2		40		
GB_02_045-2		45		
GB_02_050-2		50		
GB_02_056-2		56		
GB_02_063-2		63		
GB_02_070-2		70		
GB_02_080-2		80		
GB_02_090-2		90		
GB_02_095-2		95		
GB_02_100-2		100		
GB_02_110-2		110		
Código	D1	L	E	I2
GB4.03_040-2	30/32	40	4	4
GB4.03_045-2		45		
GB4.03_050-2		50		
GB4.03_056-2		56		
GB4.03_063-2		63		
GB4.03_070-2		70		
GB4.03_080-2		80		
GB4.03_090-2		90		
GB4.03_095-2		95		
GB4.03_100-2		100		
GB4.03_105-2		105		
GB4.03_110-2		110		

GB4.03_115-2		115		
GB4.03_120-2		120		
GB4.03_140-2		140		
GB4.03_150-2		150		
GB4.03_160-2		160		
Código	D1	L	E	I2
GB_0_050-2	38/40	50	4/5	4
GB_0_060-2		60		
GB_0_070-2		70		
GB_0_080-2		80		
GB_0_090-2		90		
GB_0_105-2		105		
GB_0_120-2		120		
GB_0_140-2		140		
GB_0_150-2		150		
GB_0_160-2		160		
GB_0_180-2		180		
Código	D1	L	E	I2
GB_0_063-2	48/50	63	4/5/6	4,5
GB_0_070-2		70		
GB_0_080-2		80		
GB_0_090-2		90		
GB_0_100-2		100		
GB_0_105-2		105		
GB_0_115-2		115		
GB_0_120-2		120		

GB-2
MODELO DE ESCOLHA
GB .02 .035-2
**Inserir o
diâmetro da
esfera**
**Inserir o
diâmetro do
eixo**
EXEMPLO: GB3.024.035-2



TELEFONE / WHATSAPP: (11) 4564-3480

EMAIL: vendas@jmfccomponentes.com.br



Gaiola de esferas com anel externo - Bronze

2
B
G

GB_.0_.140-2		140		
GB_.0_.150-2		150		
GB_.0_.160-2		160		
GB_.0_.170-2		170		
GB_.0_.180-2		180		
GB_.0_.190-2		190		
GB_.0_.200-2		200		
GB_.0_.215-2		215		
GB_.0_.230-2		230		
GB_.0_.240-2		240		
GB_.0_.250-2		250		
Código	D1	L	E	I2
GB_.06_.080-2	60/63	80	4/5/6	5,5
GB_.06_.090-2		90		
GB_.06_.100-2		100		
GB_.06_.105-2		105		
GB_.06_.115-2		115		
GB_.06_.120-2		120		
GB_.06_.140-2		140		
GB_.06_.150-2		150		
GB_.06_.160-2		160		
GB_.06_.170-2		170		
GB_.06_.180-2		180		
GB_.06_.190-2		190		
GB_.06_.200-2		200		
GB_.06_.215-2		215		

MODELO DE ESCOLHA

GB	.02	.035-2
Inserir o diâmetro da esfera		Inserir o diâmetro do eixo

EXEMPLO: GB3.024.035-2

Gaiola de esferas com arruela - Bronze

D1 = Diâmetro da coluna

D2 = Diâmetro interno da

bucha de aço

E = Diâmetro da esfera

L = Comprimento

$$D2 = D1 + E + E$$



Comprimentos especiais somente sob consulta
Medidas expressas em mm

Exemplo de escolha da Gaiola com arruela – Bronze:

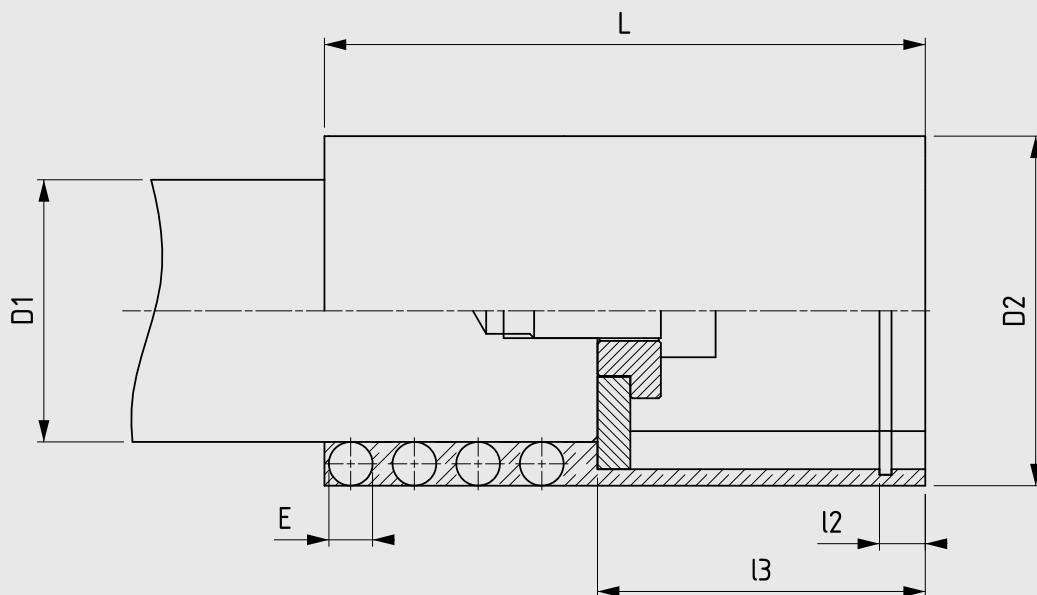
Gaiola em Alumínio = GB4.

D1=25mm = 025.

L=90mm = 090

Com arruela =-3 = -3

A variação de GB2, GB3, GB4, GB5 e GB6 refere-se ao diâmetro da esfera (E) da gaiola





Gaiola de esferas com arruela - Bronze

Código	D1	L	E	I2	I3
GB4.02_055-3	24/25	55	4	4,2	30
GB4.02_070-3		70			40
GB4.02_090-3		90			47
GB4.02_100-3		100			55
GB4.02_110-3		110			65
Código	D1	L	E	I2	I3
GB4.03_070-3	30/32	70	4	4,2	40
GB4.03_090-3		90			47
GB4.03_105-3		105			55
GB4.03_115-3		115			65
GB4.03_125-3		125			75
GB4.03_135-3		135			85
Código	D1	L	E	I2	I3
GB_0_070-3	38/40	70	4/5	5,8	40
GB_0_085-3		85			47
GB_0_105-3		105			55
GB_0_115-3		115			65
GB_0_125-3		125			75
GB_0_135-3		135			85
GB_0_145-3		145			95
GB_0_155-3		155			106
Código	D1	L	E	I2	I3
GB_0_105-3	48/50	105	4/5/6	7	55
GB_0_120-3		120			65
GB_0_140-3		140			75

GB_.0_.150-3		150			85
GB_.0_.160-3		160			95
GB_.0_.170-3		170			106
GB_.0_.185-3		185			120
GB_.0_.195-3		195			133
Código	D1	L	E	I2	I3
GB_.06_.145-3	60/63	145	4/5/6	7	75
GB_.06_.165-3		165			88
GB_.06_.180-3		180			96
GB_.06_.190-3		190			107
GB_.06_.205-3		205			117
GB_.06_.215-3		215			132
GB_.06_.230-3		230			146
GB_.06_.240-3		240			160
GB_.06_.250-3		250			174
Código	D1	L	E	I2	I3
GB6.080.145-3	80	145	6	8,5	75
GB6.080.165-3		165			85
GB6.080.180-3		180			96
GB6.080.190-3		190			107
GB6.080.205-3		205			120
GB6.080.215-3		215			132
GB6.080.230-3		230			146
GB6.080.240-3		240			160
GB6.080.250-3		250			174

Acessórios que acompanham a gaiola de esferas padrão -3				
D1	Parafuso	Bucha	Arruela	Anel Elástico
24/25	M6 x 20			
30/32				
38/40	M8 x 25			
48/50	M10 X 30			
60/63	M12 X 30			
80	M14 X 35			

MODELO DE ESCOLHA

GB_.02_.055-3

Inserir o
diâmetro da
esfera

Inserir o
diâmetro do
eixo

EXEMPLO: GB3.024.055-3

Gaiola de esferas com elemento anti-deslizante - Bronze

D1 = Diâmetro da coluna

D2 = Diâmetro interno da

bucha de aço

E = Diâmetro da esfera

L = Comprimento

$$D2 = D1 + E + E$$



Elemento anti-deslizante para garantir uma fácil montagem e manutenção da ferramenta

Comprimentos especiais somente sob consulta

Medidas expressas em mm

Exemplo de escolha da Gaiola com elemento anti-deslizante – Bronze:

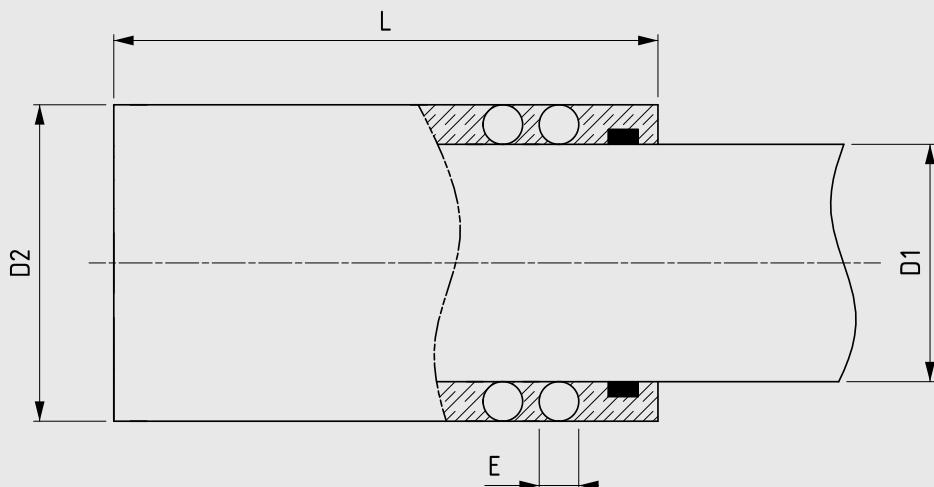
Gaiola em Bronze = GB4.

D1=18mm = 018.

L=90mm = 090

C/ elem. anti-deslizante =-4 = -4

A variação de GB2, GB3, GB4, GB5 e GB6 refere-se ao diâmetro da esfera (E) da gaiola




Gaiola de esferas com elemento anti-deslizante - Bronze
GB-4

Código	D1	L	E
GB3.01_030-4	15/16	30	3
GB3.01_040-4		40	
GB3.01_045-4		45	
GB3.01_050-4		50	
GB3.01_056-4		56	
GB3.01_063-4		63	
GB3.01_070-4		70	
Código	D1	L	E
GB3.01_030-4	18/19	30	3
GB3.01_035-4		35	
GB3.01_040-4		40	
GB3.01_045-4		45	
GB3.01_050-4		50	
GB3.01_056-4		56	
GB3.01_063-4		63	
GB3.01_070-4		70	
GB3.01_080-4		80	
GB3.01_090-4		90	

Código	D1	L	E
GB3.020.035-4	20	35	3
GB3.020.040-4		40	
GB3.020.045-4		45	
GB3.020.050-4		50	
GB3.020.056-4		56	
GB3.020.063-4		63	
GB3.020.070-4		70	
GB3.020.080-4		80	
GB3.020.090-4		90	
GB3.020.095-4		95	
GB3.020.100-4		100	
Código	D1	L	E
GB_02_035-4	24/25	35	3/4
GB_02_040-4		40	
GB_02_045-4		45	
GB_02_050-4		50	
GB_02_056-4		56	
GB_02_063-4		63	

GB_02_070-4		70	
GB_02_080-4		80	
GB_02_090-4		90	
GB_02_095-4		95	
GB_02_100-4		100	
GB_02_110-4		110	
Código	D1	L	E
GB4.03_040-4	30/32	40	4
GB4.03_045-4		45	
GB4.03_050-4		50	
GB4.03_056-4		56	
GB4.03_063-4		63	
GB4.03_070-4		70	
GB4.03_080-4		80	
GB4.03_090-4		90	
GB4.03_095-4		95	
GB4.03_100-4		100	
GB4.03_105-4		105	
GB4.03_110-4		110	
GB4.03_115-4		115	
GB4.03_120-4		120	
GB4.03_140-4		140	
GB4.03_150-4		150	
GB4.03_160-4		160	

MODELO DE ESCOLHA
GB ____ .02 ____ .035-4
**Inserir o
diâmetro da
esfera**
**Inserir o
diâmetro do
eixo**
EXEMPLO: GB3.024.035-4

Gaiola de esferas com elemento anti-deslizante - Bronze

Código	D1	L	E
GB_.0_.050-4	38/40	50	4/5
GB_.0_.060-4		60	
GB_.0_.070-4		70	
GB_.0_.080-4		80	
GB_.0_.090-4		90	
GB_.0_.105-4		105	
GB_.0_.120-4		120	
GB_.0_.140-4		140	
GB_.0_.150-4		150	
GB_.0_.160-4		160	
GB_.0_.180-4		180	
Código	D1	L	E
GB_.0_.063-4	48/50	63	4/5/6
GB_.0_.070-4		70	
GB_.0_.080-4		80	
GB_.0_.090-4		90	
GB_.0_.100-4		100	
GB_.0_.105-4		105	
GB_.0_.115-4		115	
GB_.0_.120-4		120	
GB_.0_.140-4		140	
GB_.0_.150-4		150	
GB_.0_.160-4		160	

GB_.0_.170-4		170	
GB_.0_.180-4		180	
GB_.0_.190-4		190	
GB_.0_.200-4		200	
GB_.0_.215-4		215	
GB_.0_.230-4		230	
GB_.0_.240-4		240	
GB_.0_.250-4		250	
Código	D1	L	E
GB_.06_.080-4	60/63	80	4/5/6
GB_.06_.090-4		90	
GB_.06_.100-4		100	
GB_.06_.105-4		105	
GB_.06_.115-4		115	
GB_.06_.120-4		120	
GB_.06_.140-4		140	
GB_.06_.150-4		150	
GB_.06_.160-4		160	
GB_.06_.170-4		170	
GB_.06_.180-4		180	
GB_.06_.190-4		190	
GB_.06_.200-4		200	
GB_.06_.215-4		215	
GB_.06_.230-4		230	

GB-4

MODELO DE ESCOLHA

GB .02 .035-4

Inserir o diâmetro da esfera

Inserir o diâmetro do eixo

EXEMPLO: GB3.024.035-4

Gaiola de esferas com limitador de altura - Bronze

D1 = Diâmetro da coluna
D2 = Diâmetro interno da bucha de aço

E = Diâmetro da esfera

L = Comprimento

$$D2 = D1 + E + E$$



Comprimentos especiais somente sob consulta
Medidas expressas em mm

Exemplo de escolha da Gaiola com limitador de altura – Bronze

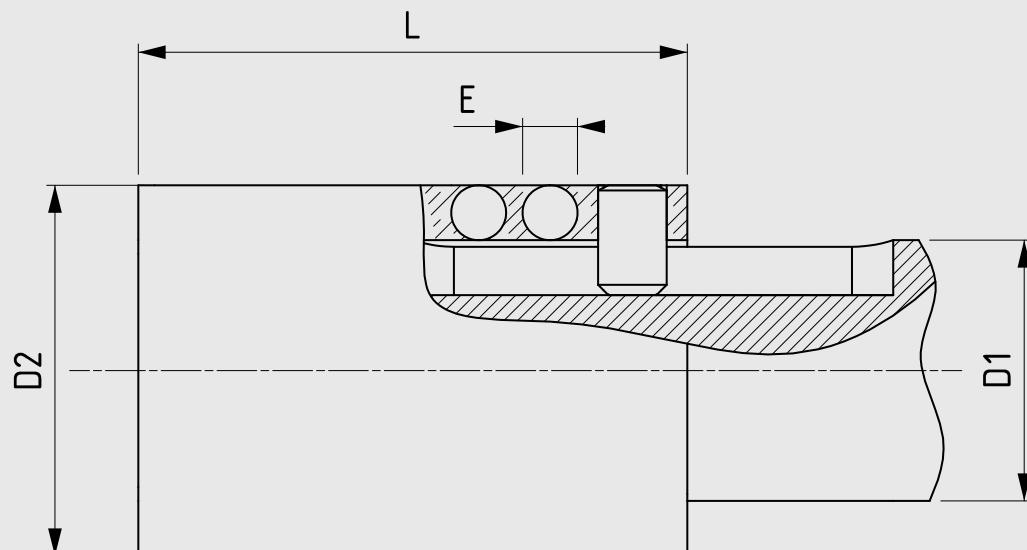
Gaiola em Bronze = GB5.

D1=63mm = 063.

L=180mm = 180

C/ limitador de altura =-5 = -5

A variação de GB2, GB3, GB4, GB5 e GB6 refere-se ao diâmetro da esfera (E) da gaiola





Gaiola de esferas com limitador de altura - Bronze

Código	D1	L	E	Nº de canais
GB4.02_040-5	24/25	40	4	1
GB4.02_045-5		45		
GB4.02_050-5		50		
GB4.02_056-5		56		
GB4.02_063-5		63		
GB4.02_070-5		70		
GB4.02_080-5		80		
GB4.02_090-5		90		
GB4.02_095-5		95		
GB4.02_100-5		100		
GB4.02_110-5		110		
Código	D1	L	E	Nº de canais
GB4.03_063-5	30/32	63	4	1
GB4.03_070-5		70		
GB4.03_080-5		80		
GB4.03_090-5		90		
GB4.03_095-5		95		
GB4.03_100-5		100		
GB4.03_105-5		105		
GB4.03_110-5		110		
GB4.03_115-5		115		
GB4.03_120-5		120		
GB4.03_140-5		140		
GB4.03_150-5		150		
GB4.03_160-5		160		

Código	D1	L	E	Nº de canais
GB_.0_.070-5	38/40	70	4/5	1
GB_.0_.080-5		80		
GB_.0_.090-5		90		
GB_.0_.105-5		105		
GB_.0_.120-5		120		
GB_.0_.140-5		140		
GB_.0_.150-5		150		
GB_.0_.160-5		160		
GB_.0_.170-5		170		
GB_.0_.180-5		180		
Código	D1	L	E	Nº de canais
GB_.0_.090-5	48/50	90	4/5/6	2
GB_.0_.100-5		100		
GB_.0_.105-5		105		
GB_.0_.115-5		115		
GB_.0_.120-5		120		
GB_.0_.140-5		140		
GB_.0_.150-5		150		
GB_.0_.160-5		160		
GB_.0_.170-5		170		
GB_.0_.180-5		180		
GB_.0_.190-5		190		
GB_.0_.200-5		200		

MODELO DE ESCOLHA

GB .02 .040-5

Inserir o
diâmetro da
esfera

Inserir o
diâmetro do
eixo

EXEMPLO: GB4.024.040-5



Gaiola de esferas com limitador de altura - Bronze

GB-5

Código	D1	L	E	Nº de canais
GB_.06_.100-5	60/63	100	4/5/6	2
GB_.06_.105-5		105		
GB_.06_.115-5		115		
GB_.06_.120-5		120		
GB_.06_.140-5		140		
GB_.06_.150-5		150		
GB_.06_.160-5		160		
GB_.06_.170-5		170		
GB_.06_.180-5		180		
GB_.06_.190-5		190		
GB_.06_.200-5		200		
GB_.06_.215-5		215		
GB_.06_.230-5		230		
GB_.06_.240-5		240		
GB_.06_.250-5		250		
Código	D1	L	E	Nº de canais
GB6.080.120-5	80	120	6	2
GB6.080.140-5		140		
GB6.080.150-5		150		
GB6.080.160-5		160		
GB6.080.170-5		170		
GB6.080.180-5		180		
GB6.080.190-5		190		
GB6.080.200-5		200		
GB6.080.215-5		215		
GB6.080.230-5		230		
GB6.080.240-5		240		
GB6.080.250-5		250		

MODELO DE ESCOLHA

GB	.02	.040-5
Inserir o diâmetro da esfera		Inserir o diâmetro do eixo

EXEMPLO: GB4.024.040-5

Gaiola de esferas com presilha - Bronze

D1 = Diâmetro da coluna
D2 = Diâmetro interno da bucha de aço
E = Diâmetro da esfera
L = Comprimento
D2 = D1 + E + E

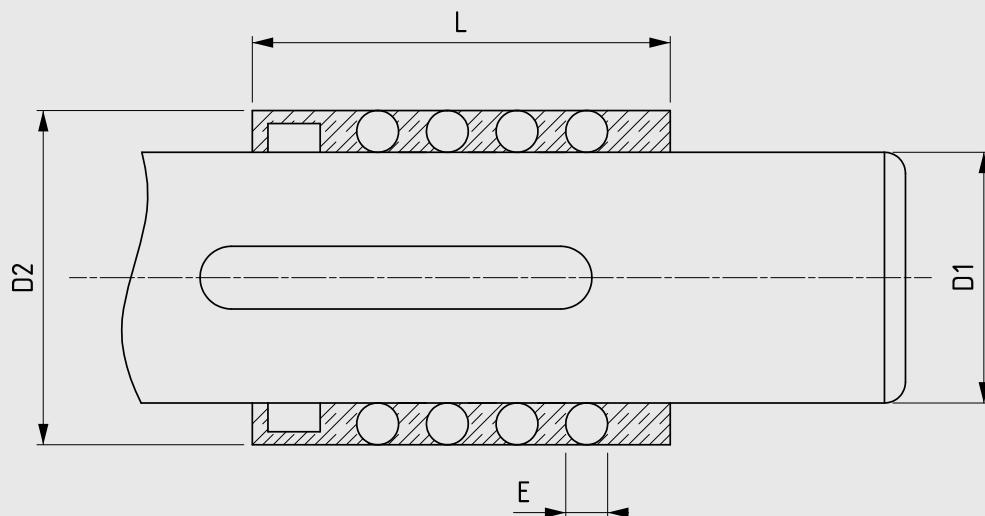


Comprimentos especiais somente sob consulta
Medidas expressas em mm

Gaiola de esferas com presilha - Bronze

Gaiola em Bronze	= GB6.
D1=63mm	= 063.
L=180mm	= 180
C/ presilha =-6	= -6

A variação de GB2, GB3, GB4, GB5 e GB6 refere-se ao diâmetro da esfera (E) da gaiola



Gaiola de esferas com presilha - Bronze

GB-6

Código	D1	L	E	Nº de canais
GB4.02_040-6	24/25	40	4	1
GB4.02_045-6		45		
GB4.02_050-6		50		
GB4.02_056-6		56		
GB4.02_063-6		63		
GB4.02_070-6		70		
GB4.02_080-6		80		
GB4.02_090-6		90		
GB4.02_095-6		95		
GB4.02_100-6		100		
GB4.02_110-6		110		
Código	D1	L	E	Nº de canais
GB4.03_063-6	30/32	63	4	1
GB4.03_070-6		70		
GB4.03_080-6		80		
GB4.03_090-6		90		
GB4.03_095-6		95		
GB4.03_100-6		100		
GB4.03_105-6		105		
GB4.03_110-6		110		
GB4.03_115-6		115		
GB4.03_120-6		120		
GB4.03_140-6		140		
GB4.03_150-6		150		
GB4.03_160-6		160		

Código	D1	L	E	Nº de canais
GB_.0_.070-6	38/40	70	4/5	1
GB_.0_.080-6		80		
GB_.0_.090-6		90		
GB_.0_.105-6		105		
GB_.0_.120-6		120		
GB_.0_.140-6		140		
GB_.0_.150-6		150		
GB_.0_.160-6		160		
GB_.0_.170-6		170		
GB_.0_.180-6		180		
Código	D1	L	E	Nº de canais
GB_.0_.090-6	48/50	90	4/5/6	2
GB_.0_.100-6		100		
GB_.0_.105-6		105		
GB_.0_.115-6		115		
GB_.0_.120-6		120		
GB_.0_.140-6		140		
GB_.0_.150-6		150		
GB_.0_.160-6		160		
GB_.0_.170-6		170		
GB_.0_.180-6		180		
GB_.0_.190-6		190		
GB_.0_.200-6		200		

MODELO DE ESCOLHA

GB .02 .040-6

Inserir o
diâmetro da
esfera

Inserir o
diâmetro do
eixo

EXEMPLO: GB4.024.040-6

Gaiola de esferas com presilha - Bronze

Código	D1	L	E	Nº de canais
GB_06_100-6	60/63	100	4/5/6	2
GB_06_105-6		105		
GB_06_115-6		115		
GB_06_120-6		120		
GB_06_140-6		140		
GB_06_150-6		150		
GB_06_160-6		160		
GB_06_170-6		170		
GB_06_180-6		180		
GB_06_190-6		190		
GB_06_200-6		200		
GB_06_215-6		215		
GB_06_230-6		230		
GB_06_240-6		240		
GB_06_250-6		250		
Código	D1	L	E	Nº de canais
GB6.080.120-6	80	120	6	2
GB6.080.140-6		140		
GB6.080.150-6		150		
GB6.080.160-6		160		
GB6.080.170-6		170		
GB6.080.180-6		180		
GB6.080.190-6		190		
GB6.080.200-6		200		
GB6.080.215-6		215		
GB6.080.230-6		230		
GB6.080.240-6		240		
GB6.080.250-6		250		

MODELO DE ESCOLHA

GB .02 .040-6

Inserir o
diâmetro da
esfera

Inserir o
diâmetro do
eixo

EXEMPLO: GB4.024.040-6

Gaiola de esferas lisa - Polyacetal

D1 = Diâmetro da coluna
D2 = Diâmetro interno da bucha de aço
E = Diâmetro da esfera
L = Comprimento
D2 = D1 + E + E

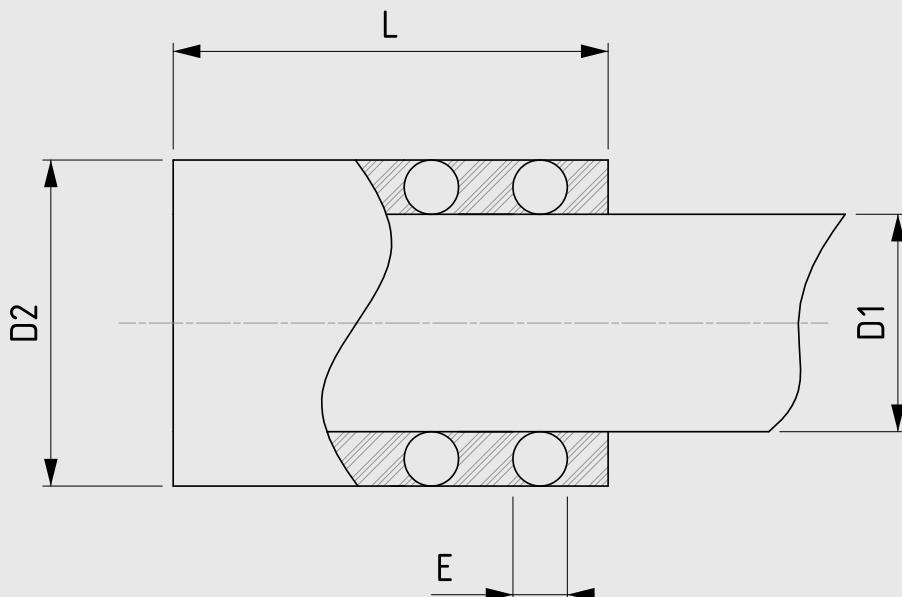


Comprimentos especiais somente sob consulta
Medidas expressas em mm

Exemplo de escolha da gaiola lisa - Polyacetal:

Gaiola em Polyacetal	= GP2.
D1=12mm	= 012.
L=50mm	= 050
lisa=-1	= -1

A variação de GP2, GP3, GP4, GP5 e GP6 refere-se ao diâmetro da esfera (E) da gaiola





Gaiola de esferas lisa - Polyacetal

Código	D1	L	E
GP2.010.016-1	10	16	2
GP2.010.020-1		20	
GP2.010.024-1		24	
GP2.010.028-1		28	
GP2.010.030-1		30	
GP2.010.035-1		35	
GP2.010.040-1		40	
GP2.010.045-1		45	

Código	D1	L	E
GP2.012.020-1	12	20	2
GP2.012.025-1		25	
GP2.012.028-1		28	
GP2.012.030-1		30	
GP2.012.035-1		35	
GP2.012.040-1		40	
GP2.012.045-1		45	
GP2.012.050-1		50	

Código	D1	L	E
GP3.01_030-1	15/16	30	3
GP3.01_040-1		40	
GP3.01_045-1		45	
GP3.01_050-1		50	
GP3.01_056-1		56	
GP3.01_063-1		63	
GP3.01_070-1		70	

Código	D1	L	E
GP3.01_030-1	18/19	30	3
GP3.01_035-1		35	
GP3.01_040-1		40	
GP3.01_045-1		45	
GP3.01_050-1		50	
GP3.01_056-1		56	
GP3.01_063-1		63	
GP3.01_070-1		70	
GP3.01_080-1		80	
GP3.01_090-1		90	

Código	D1	L	E
GP3.020.035-1	20	35	3
GP3.020.040-1		40	
GP3.020.045-1		45	
GP3.020.050-1		50	
GP3.020.056-1		56	
GP3.020.063-1		63	
GP3.020.070-1		70	
GP3.020.080-1		80	
GP3.020.090-1		90	
GP3.020.095-1		95	
GP3.020.100-1		100	

Código	D1	L	E
GP_.02_.035-1	24/25	35	3/4
GP_.02_.040-1		40	
GP_.02_.045-1		45	
GP_.02_.050-1		50	
GP_.02_.056-1		56	
GP_.02_.063-1		63	
GP_.02_.070-1		70	
GP_.02_.080-1		80	
GP_.02_.090-1		90	
GP_.02_.095-1		95	
GP_.02_.100-1		100	
GP_.02_.110-1		110	

Código	D1	L	E
GP4.03_.040-1	30/32	40	4
GP4.03_.045-1		45	
GP4.03_.050-1		50	
GP4.03_.056-1		56	
GP4.03_.063-1		63	
GP4.03_.070-1		70	
GP4.03_.080-1		80	
GP4.03_.090-1		90	
GP4.03_.095-1		95	
GP4.03_.100-1		100	
GP4.03_.105-1		105	
GP4.03_.110-1		110	

MODELO DE ESCOLHA

GP .02 .035-1

Inserir o
diâmetro da
esfera

Inserir o
diâmetro do
eixo

EXEMPLO: GP3.024.035-1



Gaiola de esferas lisa - Polyacetal

GP4.03_115-1		115	
GP4.03_120-1		120	
GP4.03_140-1		140	
GP4.03_150-1		150	
GP4.03_160-1		160	
Código	D1	L	E
GP_.0_.050-1	38/40	50	4/5
GP_.0_.060-1		60	
GP_.0_.070-1		70	
GP_.0_.080-1		80	
GP_.0_.090-1		90	
GP_.0_.105-1		105	
GP_.0_.120-1		120	
GP_.0_.140-1		140	
GP_.0_.150-1		150	
GP_.0_.160-1		160	
GP_.0_.180-1		180	
Código	D1	L	E
GP_.0_.063-1	48/50	63	4/5/6
GP_.0_.070-1		70	
GP_.0_.080-1		80	
GP_.0_.090-1		90	
GP_.0_.100-1		100	
GP_.0_.105-1		105	
GP_.0_.115-1		115	
GP_.0_.120-1		120	

GP_.0_.140-1		140	
GP_.0_.150-1		150	
GP_.0_.160-1		160	
GP_.0_.170-1		170	
GP_.0_.180-1		180	
GP_.0_.190-1		190	
GP_.0_.200-1		200	
GP_.0_.215-1		215	
GP_.0_.230-1		230	
GP_.0_.240-1		240	
GP_.0_.250-1		250	
Código	D1	L	E
GP_.06_.080-1	60/63	80	4/5/6
GP_.06_.090-1		90	
GP_.06_.100-1		100	
GP_.06_.105-1		105	
GP_.06_.115-1		115	
GP_.06_.120-1		120	
GP_.06_.140-1		140	
GP_.06_.150-1		150	
GP_.06_.160-1		160	
GP_.06_.170-1		170	
GP_.06_.180-1		180	
GP_.06_.190-1		190	
GP_.06_.200-1		200	
GP_.06_.215-1		215	

GP_.06_.230-1		230	
GP_.06_.240-1		240	
GP_.06_.250-1		250	
Código	D1	L	E
GP6.080.100-1	80	100	6
GP6.080.120-1		120	
GP6.080.140-1		140	
GP6.080.150-1		150	
GP6.080.160-1		160	
GP6.080.170-1		170	
GP6.080.180-1		180	
GP6.080.190-1		190	
GP6.080.200-1		200	
GP6.080.215-1		215	
GP6.080.230-1		230	
GP6.080.240-1		240	
GP6.080.250-1		250	

MODELO DE ESCOLHA

GP .02 .035-1

Inserir o
diâmetro da
esfera

Inserir o
diâmetro do
eixo

EXEMPLO: GP3.024.035-1

Gaiola de esferas com anel externo - Polyacetal

D1 = Diâmetro da coluna
D2 = Diâmetro interno da bucha de aço
E = Diâmetro da esfera
L = Comprimento
D2 = D1 + E + E

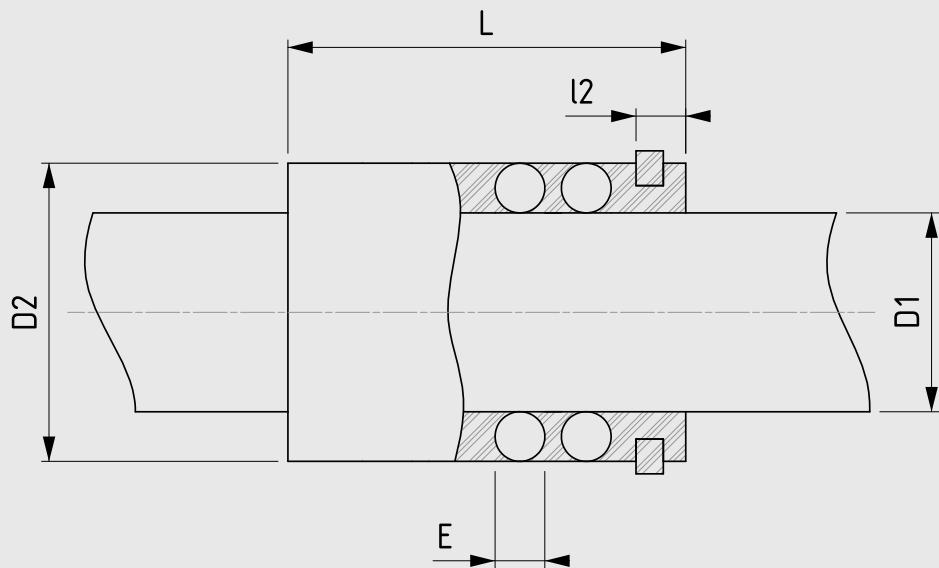


Comprimentos especiais somente sob consulta
Medidas expressas em mm

Exemplo de escolha da Gaiola com anel externo – Polyacetal:

Gaiola em Polyacetal	= GP2.
D1=15mm	= 015.
L=56mm	= 056
c/ anel externo =-2	= -2

A variação de GP2, GP3, GP4, GP5 e GP6 refere-se ao diâmetro da esfera (E) da gaiola



GP-2



Gaiola de esferas com anel externo - Polyacetal

GP-2

Código	D1	L	E	I2
GP2.010.016-2	10	16	2	2,2
GP2.010.020-2		20		
GP2.010.024-2		24		
GP2.010.028-2		28		
GP2.010.030-2		30		
GP2.010.035-2		35		
GP2.010.040-2		40		
GP2.010.045-2		45		
Código	D1	L	E	I2
GP2.012.020-2	12	20	2	2,5
GP2.012.025-2		25		
GP2.012.028-2		28		
GP2.012.030-2		30		
GP2.012.035-2		35		
GP2.012.040-2		40		
GP2.012.045-2		45		
GP2.012.050-2		50		
Código	D1	L	E	I2
GP3.01_.030-2	15/16	30	3	3
GP3.01_.040-2		40		
GP3.01_.045-2		45		
GP3.01_.050-2		50		
GP3.01_.056-2		56		
GP3.01_.063-2		63		
GP3.01_.070-2		70		

Código	D1	L	E	I2
GP3.01_.030-2	18/19	30	3	3
GP3.01_.035-2		35		
GP3.01_.040-2		40		
GP3.01_.045-2		45		
GP3.01_.050-2		50		
GP3.01_.056-2		56		
GP3.01_.063-2		63		
GP3.01_.070-2		70		
GP3.01_.080-2		80		
GP3.01_.090-2		90		
Código	D1	L	E	I2
GP3.020.035-2	20	35	3	3
GP3.020.040-2		40		
GP3.020.045-2		45		
GP3.020.050-2		50		
GP3.020.056-2		56		
GP3.020.063-2		63		
GP3.020.070-2		70		
GP3.020.080-2		80		
GP3.020.090-2		90		
GP3.020.095-2		95		
GP3.020.100-2		100		

MODELO DE ESCOLHA

GP .02 .035-2

Inserir o
diâmetro da
esfera

Inserir o
diâmetro do
eixo

EXEMPLO: GP3.024.035-2



Gaiola de esferas com anel externo - Polyacetal

Código	D1	L	E	I2
GP_02_035-2	24/25	35	3/4	3,5
GP_02_040-2		40		
GP_02_045-2		45		
GP_02_050-2		50		
GP_02_056-2		56		
GP_02_063-2		63		
GP_02_070-2		70		
GP_02_080-2		80		
GP_02_090-2		90		
GP_02_095-2		95		
GP_02_100-2		100		
GP_02_110-2		110		
Código	D1	L	E	I2
GP4.03_040-2	30/32	40	4	4
GP4.03_045-2		45		
GP4.03_050-2		50		
GP4.03_056-2		56		
GP4.03_063-2		63		
GP4.03_070-2		70		
GP4.03_080-2		80		
GP4.03_090-2		90		
GP4.03_095-2		95		
GP4.03_100-2		100		
GP4.03_105-2		105		
GP4.03_110-2		110		

GP4.03_115-2		115		
GP4.03_120-2		120		
GP4.03_140-2		140		
GP4.03_150-2		150		
GP4.03_160-2		160		
Código	D1	L	E	I2
GP_0_050-2	38/40	50	4/5	4
GP_0_060-2		60		
GP_0_070-2		70		
GP_0_080-2		80		
GP_0_090-2		90		
GP_0_105-2		105		
GP_0_120-2		120		
GP_0_140-2		140		
GP_0_150-2		150		
GP_0_160-2		160		
GP_0_180-2		180		
Código	D1	L	E	I2
GP_0_063-2	48/50	63	4/5/6	4,5
GP_0_070-2		70		
GP_0_080-2		80		
GP_0_090-2		90		
GP_0_100-2		100		
GP_0_105-2		105		
GP_0_115-2		115		
GP_0_120-2		120		

MODELO DE ESCOLHA

GP .02 .035-2

Inserir o
diâmetro da
esfera

Inserir o
diâmetro do
eixo

EXEMPLO: GP3.024.035-2



TELEFONE / WHATSAPP: (11) 4564-3480

EMAIL: vendas@jmfccomponentes.com.br

Gaiola de esferas com anel externo - Polyacetal

GP-2

GP_.0_.140-2		140		
GP_.0_.150-2		150		
GP_.0_.160-2		160		
GP_.0_.170-2		170		
GP_.0_.180-2		180		
GP_.0_.190-2		190		
GP_.0_.200-2		200		
GP_.0_.215-2		215		
GP_.0_.230-2		230		
GP_.0_.240-2		240		
GP_.0_.250-2		250		
Código	D1	L	E	I2
GP_.06_.080-2	60/63	80	4/5/6	5,5
GP_.06_.090-2		90		
GP_.06_.100-2		100		
GP_.06_.105-2		105		
GP_.06_.115-2		115		
GP_.06_.120-2		120		
GP_.06_.140-2		140		
GP_.06_.150-2		150		
GP_.06_.160-2		160		
GP_.06_.170-2		170		
GP_.06_.180-2		180		
GP_.06_.190-2		190		
GP_.06_.200-2		200		
GP_.06_.215-2		215		

MODELO DE ESCOLHA

GP .02 .035-2

Inserir o diâmetro da esfera

**Inserir o
diâmetro do
eixo**

EXEMPLO: GP3.024.035-2

Telefone: (11) 4564-3480 
vendas@jmfc componentes.com.br



A JMF Componentes é uma empresa

Nova sediada em São Paulo, mas que se originou de uma empresa com mais 35 anos de experiência no mercado, sempre focada na fabricação de GUIAS COM ESFERAS DE ALTA PRECISÃO para bases de estampo, moldes, máquinas e dispositivos em geral.

Essas guias são denominadas em coluna guia, bucha guia e gaiola de esferas. São aplicados normalmente em guias de estampos de alta frequência ou de batidas curtas e precisas, moldes de injeção e de termoformagem e em máquinas e dispositivos onde as guias simples com lubrificação a óleo sejam insuficientes.

Possuímos uma grande variedade de padrões, dimensões e comprimentos além de podermos fabricar conforme necessidade do cliente.

Como nossos componentes são fabricados de acordo com a necessidade de nossos clientes, estamos aptos a fabricar guias com esferas conforme normas e padrões ou tolerâncias de montagem de outros fabricantes mundiais ou nacionais.

Todos nossos produtos são fabricados em nossa empresa através de nossa equipe especializada.



Rua Juarl, 703 Jardim Sabará

CEP: 04446-160 -São Paulo - SP

