

thomas técnica

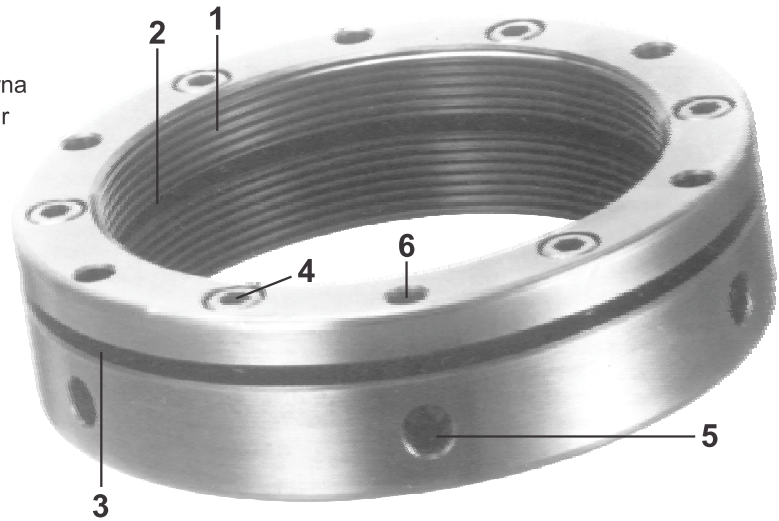
Central de
Acoplamientos
CATÁLOGO TÉCNICO



FORCASS DE ENCOSSO

Características Técnicas

A porca MSR é constituída de um corpo dotado de rosca interna (1) que apresente um rasgo anelar interno (2) e um rasgo anelar externo (3) convenientemente dispostos, de forma a construir um perfil elástico axialmente, isto é, a face superior apresenta uma elasticidade relativa no sentido axial com relação a face inferior da peça. Tal disposição permite ser regulada ou fixada na rosca através de 3 a 8 parafusos (4). Para regulagem e aperto da porca, estão previstos furos radiais (5) bem como furos dispostos lateralmente (6) para utilização de ferramentas apropriadas, como chaves de gancho DIN 1810 p/ex.



Aplicações:

A utilização da porca MSR como componente de máquina traz como principais vantagens:

- 1) Regula as folgas de rolamentos e mancais pois é usada para fixar no sentido axial.
- 2) Elimina pequenas diferenças nas peças a serem fixadas, permitindo a regulagem do paralelismo.
- 3) Pode ser aplicada tanto no sentido de giro horário como anti-horário, mesmo em casos de vibrações ou choques. Como o sistema de aperto é através da circunferência total da rosca, é impossível um afrouxamento da porca MSR em uma mudança no sentido de carga.
- 4) Elimina o uso de arruelas de segurança ou cupilhas, evitando furações, rasgos ou encaixes, trazendo sensível economia no custo operacional.
- 5) Além de simplificar a construção, permite a montagem e a desmontagem por incômera vezes, sem perder suas características iniciais.
- 6) Substitui as porcas DIN 1804, 1816, porca castelo e outras.

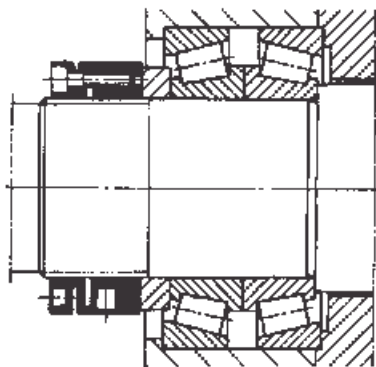
Construção:

Protegida por um acabamento superficial (oxidado) e construída em aço, possui uma rosca de tolerância classe "média" e usinada em relação a face.

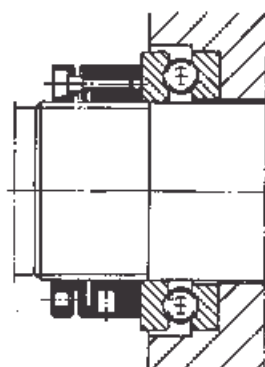
Montagem:

- 1) Afrouxar os parafusos (4) de fixação e colocar a porca MSR a mão ou com chave até quase encostar.
- 2) Apertar os parafusos (4) levemente até que seja eliminada as folgas na porca MSR por completo.
- 3) Encostar a porca MSR na peça a ser fixada, regulando até obter a folga desejada e terminar de apertar os parafusos (4) em sentido de cruz. Controlar o paralelismo da face e regular, se necessário, através do aperto dos parafusos (4).

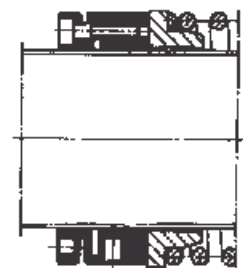
Obs.: Para os números entre parênteses ver desenho



Montagem na ponta de um fuso de esferas.



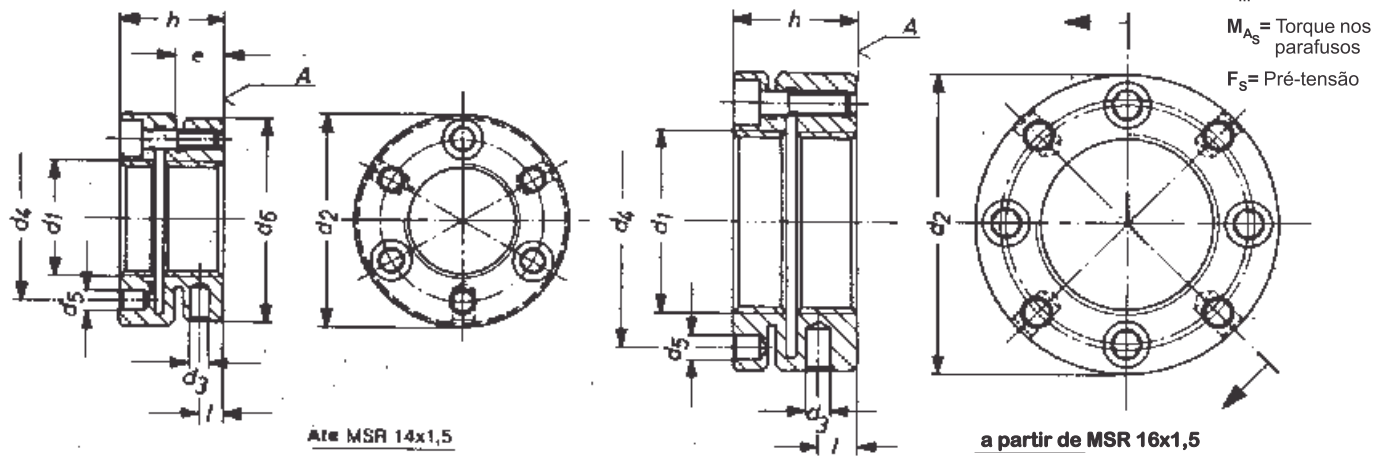
Ajuste da carga axial de um rolamento.



Posicionamento axial de uma mola em um eixo.

Porcas de Encosto - Dimensional Tipo MSR

Medidas Principais

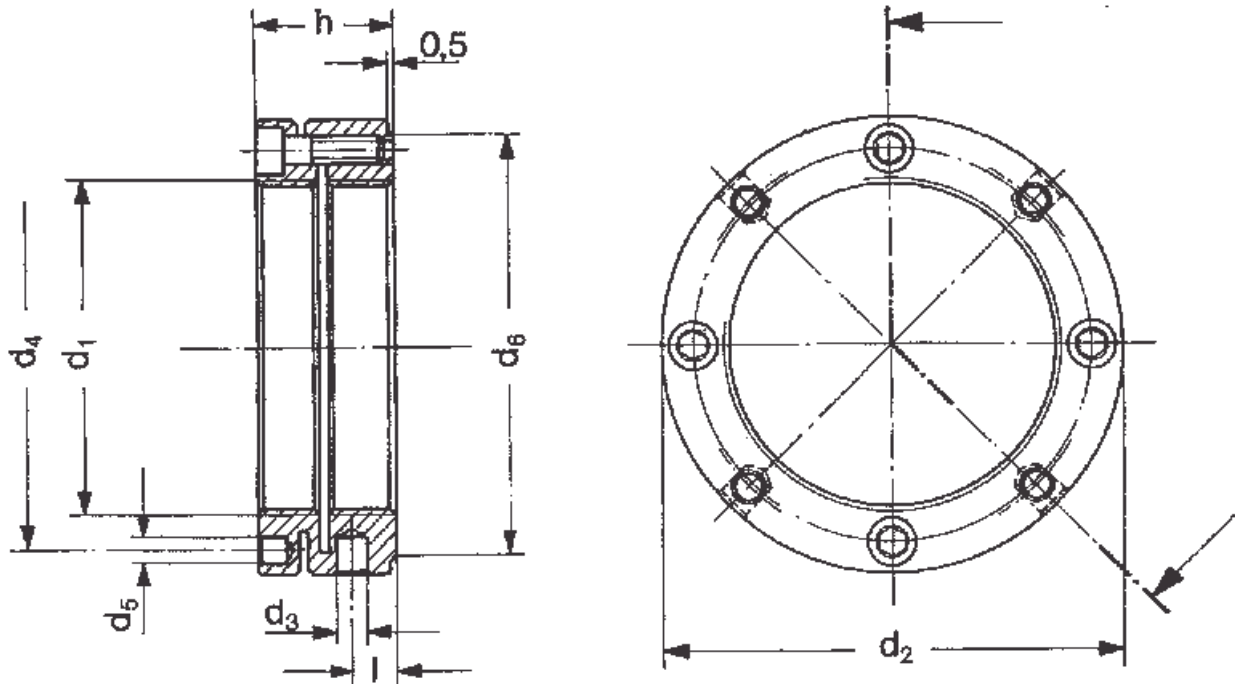


TIPO	DIMENSÕES (mm)									PARAFUSOS				Força Axial	
	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	h	l	e	d_m	Medidas	n	M_{A_s}	F_s	dinâm.	estát.
	h 11	H 11				h 11			5 H	DIN 912	Quant.	Nm	N	kN	kN
MSR 10x1	24	2,5	17	3,2	22	15	3	6,5	9,350	M 3x10	3	2	9450	7	13
MSR 12x1,5	26	3	19						25						
MSR 14x1,5	32	4	22,5	4,3	30	16	5	-	13,026	M 4x10	4	2,9	11700	11	20
MSR 16x1,5	34		24,5						-				18	15,026	M 4x12
MSR 18x1,5	36	4	26,5	4,3	-	18	5	-	17,026	M 4x12	4	2,9	15600	12	23
MSR 20x1,5	40		30,5						19,026					12	21
MSR 22x1,5	42		32,5						21,026					13	24
MSR 24x1,5	42		32,5						23,026					14	27
MSR 25x1,5	45	5	36,5	4,3	-	20	6,5	-	24,026	M 4x12	4	2,9	15600	20	37
MSR 26x1,5	45		36,5						25,026					20	39
MSR 28x1,5	46		38,5						27,026					22	42
MSR 30x1,5	48		40,5						29,026					23	45
MSR 32x1,5	50	5	42,5	4,3	-	22	7	-	31,026	M 4x16	4	2,9	15600	26	52
MSR 35x1,5	53		45,5						34,026					28	54
MSR 38x1,5	58		48,5						37,026					31	63
MSR 40x1,5	58		50,5						39,026					30	56
MSR 42x1,5	60	5	52,5	4,3	-	22	7	-	41,026	M 4x16	4	2,9	15600	30	57
MSR 45x1,5	68		58						44,026					31	59
MSR 48x1,5	68	6	59,5	4,3	-	25	9	-	47,026	M 4x18	6	2,9	23400	41	66
MSR 50x1,5	70		61,5						49,026					42	67
MSR 52x1,5	72	6	63,5	4,3	-	25	9	-	51,026	M 4x18	6	2,9	23400	43	69
MSR 55x1,5	75		66,5						54,026					43	70
MSR 58x1,5	82		72,5	57,026	68	150									
MSR 60x1,5	84		74,5	59,026	70	152									
MSR 62x1,5	86	6	76,5	5,3	-	28	10,5	-	61,026	M 5x20	6	6	38100	81	174
MSR 65x1,5	88		78,5						64,026					85	165
MSR 68x1,5	95	8	83	5,3	-	28	9,5	-	67,026	M 5x20	6	6	38100	88	208
MSR 70x1,5	95		85						69,026					90	189
MSR 72x1,5	98	8	86	6,4	-	28	8,5	-	71,026	M 6x20	6	10	54000	82	158
MSR 75x1,5	100		88						74,026					82	149
MSR 80x2	110		95			78,701	107	241							
MSR 85x2	115		100			83,701	113	244							
MSR 90x2	120	8	108	6,4	-	32	11	-	88,701	M 6x22	6	10	54000	118	248
MSR 95x2	125		113						93,701					122	251
MSR 100x2	130		118			98,701	128	253							
MSR 105x2	135		123			103,701	135	256							
MSR 110x2	140	8	128	6,4	-	32	11	-	106,701	M 6x22	6	10	54000	140	262
MSR 115x2	145		133						113,701					165	300
MSR 120x2	155		140			118,701	175	373							
MSR 125x2	160		148			123,701	182	376							
MSR 130x3	165	8	153	6,4	-	36	13	-	128,051	M 6x25	6	10	54000	182	370
MSR 140x3	180		165						138,051					194	434
MSR 150x3	190	10	175	6,4	-	40	14	-	148,051	M 8x30	8	25	132000	207	441
MSR 160x3	205		185						158,051					242	505
MSR 170x3	215	10	195	8,4	-	40	14	-	168,051	M 8x30	8	25	132000	258	512
MSR 180x3	230		210						178,051					271	592
MSR 190x3	240		224						188,051					287	601
MSR 200x3	245		229						198,051					291	529

* Outras medidas sob consulta

Porcas de Encosto - Dimensional Tipo MSA

Medidas Principais

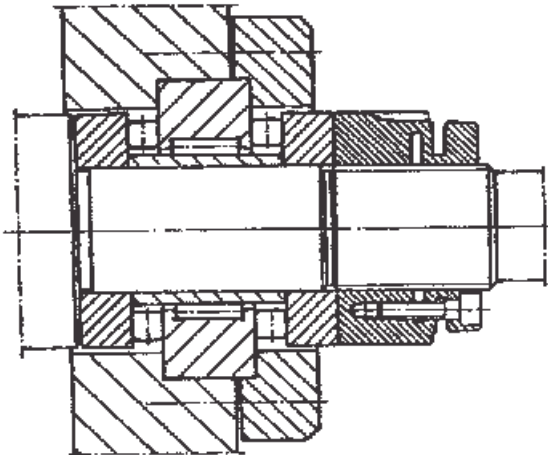


M_A = Torque nos parafusos

TIPO MSA	DIMENSÕES (mm)							PARAFUSOS			Força Axial		Momento de Inércia kg m ²
	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	h	l	DIN 912	M _A	Quant.	din.	est.	
	h 11	H 11						Nm					
20x1	35	4	27,5	3,2	31	17	5	M3	2	5	23	31	0,142
25x1,5	40	4	32,5	3,2	36	19	6,5	M3	2	5	35	49	0,265
30x1,5	45	5	37,5	3,2	41	19	6,5	M3	2	5	39	56	0,400
35x1,5	53	5	45,5	4,3	48	22	7	M4	2,9	4	47	66	0,904
40x1,5	58	5	50,5	4,3	54	22	7	M4	2,9	4	50	68	1,242
45x1,5	64	6	54	4,3	59	23	7	M4	2,9	5	58	78	1,888
50x1,5	69	6	59	4,3	64	24	8	M4	2,9	6	63	85	2,563
55x1,5	73	6	64	4,3	69	24	8	M4	2,9	6	59	79	3,001
60x1,5	78	6	69	4,3	74	24	8	M4	2,9	6	61	81	3,758
65x1,5	83	6	74	4,3	79	24	8	M4	2,9	7	94	124	4,611
70x1,5	93	8	83	5,3	88	27	9	M5	6	6	136	178	9,094
75x1,5	98	8	88	5,3	93	27	9	M5	6	6	138	183	10,866
80x2	103	8	93	5,3	98	28	10	M5	6	6	148	196	13,397
85x2	112	8	100	6,4	106	30	10	M6	10	6	172	228	21,260
90x2	117	8	105	6,4	111	30	10	M6	10	6	174	230	24,650
95x2	122	8	110	6,4	116	30	10	M6	10	6	176	232	28,384
100x2	130	8	118	6,4	123	32	11	M6	10	6	205	271	38,620
105x2	135	8	123	6,4	128	32	11	M6	10	6	207	274	43,852
110x2	140	8	128	6,4	133	32	11	M6	10	6	212	280	49,539
120x2	155	8	140	6,4	145	36	13	M6	10	6	308	408	89,148
130x3	165	8	153	6,4	155	36	13	M6	10	6	306	405	109,890
140x3	180	10	165	6,4	170	36	12	M6	10	8	359	476	160,150
150x3	190	10	175	6,4	180	36	12	M6	10	8	369	489	191,977
160x3	205	10	185	8,4	195	40	14	M8	25	8	417	552	300,080
170x3	215	10	195	8,4	205	40	14	M8	25	8	423	560	351,919
180x3	230	10	210	8,4	220	40	14	M8	25	8	489	648	475,748
190x3	240	10	224	8,4	230	40	14	M8	25	8	495	656	548,328
200x3	245	10	229	8,4	235	40	14	M8	25	8	436	578	542,596

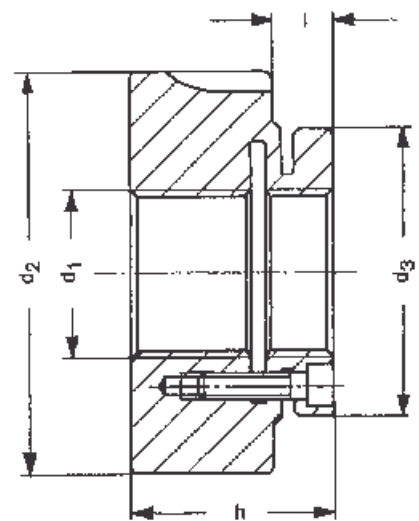
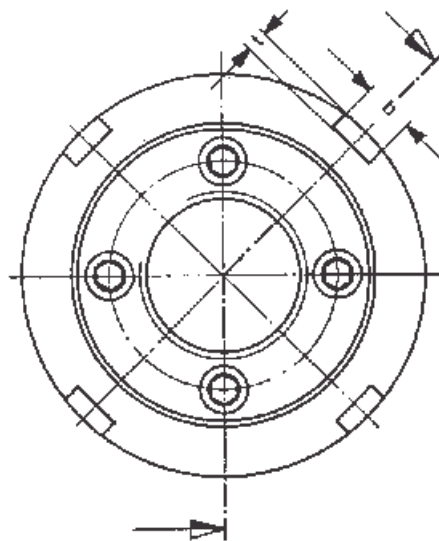
Porcas de Encosto - Dimensional Tipo MSW

Medidas Principais



Exemplo de montagem:

Fig.1 - A ilustração mostra uma Porca de Regulação (até o tamanho MSW 70.46) fixando um rolamento através de contato direto sobre sua face. Os parafusos de fixação travam o conjunto neste sistema axial.



M_A = Torque nos parafusos

TIPO	DIMENSÕES (mm)								PARAFUSOS			Força Axial		Momento de Inércia
	MSW	d_1	d_2	d_3	h	l	b	t	DIN 912	M_A	Quant.	din.	est.	J
		ISO - 5 H	c 11									kN	kN	
20.28	M 20 x 1,5	42	38	28	11	6	2,5	M 4	2,9	4	57	80	0,4860	
25.28	M 25 x 1,5	47	43	28	11	7	3	M 4	2,9	4	68	102	0,7419	
30.28	M 30 x 1,5	52	48	28	11	7	3	M 4	2,9	4	77	123	1,0853	
35.28	M 35 x 1,5	60	53	28	11	8	3,5	M 4	2,9	4	88	144	1,8034	
40.28	M 40 x 1,5	65	58	28	11	8	3,5	M 4	2,9	4	97	165	2,4259	
45.28	M 45 x 1,5	70	63	28	11	8	3,5	M 4	2,9	6	105	184	3,1432	
50.32	M 50 x 1,5	75	68	32	11	8	3,5	M 4	2,9	6	147	267	4,7785	
20.40	M 20 x 1,5	52	45	40	11	7	3	M 4	2,9	4	110	156	1,7401	
25.40	M 25 x 1,5	62	47	40	11	8	3,5	M 4	2,9	4	131	196	3,4125	
30.44	M 30 x 1,5	68	52	44	11	8	3,5	M 4	2,9	4	172	273	5,5377	
35.44	M 35 x 1,5	73	60	44	11	8	3,5	M 4	2,9	4	195	320	7,4069	
40.44	M 40 x 1,5	75	62	44	11	8	3,5	M 4	2,9	4	215	367	7,9830	
45.44	M 45 x 1,5	90	70	44	11	10	4	M 4	2,9	6	234	410	16,4246	
50.46	M 50 x 1,5	95	75	46	11	10	4	M 4	2,9	6	268	488	21,3395	
55.46	M 55 x 1,5	100	80	46	12	10	4	M 5	6	6	272	504	23,5948	
60.46	M 60 x 1,5	100	85	46	12	10	4	M 5	6	6	294	551	24,7692	
65.46	M 65 x 1,5	110	90	46	12	10	4	M 5	6	6	314	598	35,8605	
70.46	M 70 x 1,5	115	95	46	12	10	4	M 5	6	6	333	645	42,2151	

representante

WWW.THOMASTECHNICA.COM.BR

tel: 55 11 5031-1144

vendas@thomastecnica.com.br

Teleatendimento

De segunda a quinta-feira das 8h às 18h,
sexta-feira das 8h às 17h.