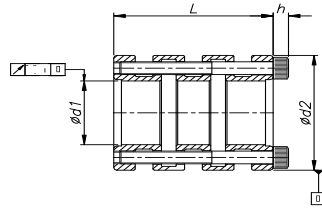


# MMP DSM



As buchas de fixação MMP DSM são concebidas para a fixação de cubos em pontas de eixo conforme a Norma DIN 748. Estas buchas também podem ser usadas em pontas de eixo que já possuam um rasgo para chaveta (ponta de eixo de motores, por exemplo), sem prejuízo para a fixação. Em motores com alto padrão de balanceamento (reduzida vibração, as pontas de eixo são normalmente fornecidas sem o rasgo para chaveta, a fim de preservar a simetria rotacional.

As buchas de fixação MMP DSM são produzidas em aço mola temperado. O diâmetro externo é usinado com tolerância ISO h5, diâmetro interno é executado para ajustes com pontas de eixo conforme a DIN 748 (k6 / m6). O erro de concentricidade máximo entre o diâmetro interno e externo é de 0,01mm. Os parafusos são DIN 912-12.9, e devem ser apertados com um torquímetro aferido conforme as instruções de montagem MMP.

A bucha MMP DSM deverá estar totalmente inserida no cubo e em contato com o eixo, para garantir a fixação.

O furo do alojamento do cubo deverá ser executado com tolerância H7 (H6 para aplicações com exigentes requisitos de concentricidade, com por exemplo a fixação de engrenagens).

O eixo deve ser usinado conforme a DIN 748 (até diâm. 50 - tolerância k6, a partir do diâm. 55 - tolerância m6).

A rugosidade máxima do eixo e do alojamento no cubo deve ser igual a  $Rz = 2.5 - 6.3$  microns.

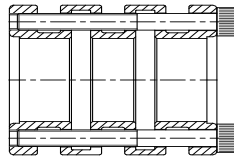
Para evitar que o cubo não sofra uma deformação plástica no processo de aperto dos parafusos, é necessário assegurar uma parede mínima, conforme indicado abaixo:

AçoSAE 1045 =  $0,6 \cdot (d2 - d1)$

Liga de alumínio - Força mínima F38 =  $1,0 \cdot (d2 - d1)$

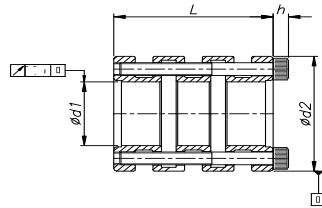
Ferro fundido GG22 =  $1,0 \cdot (d2 - d1)$

## MMP DSM



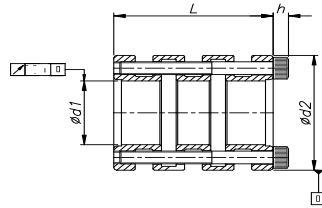
d x D mm	Dimensões em mm		L	T Nm	Fax N	Qtde.	Parafuso DIN 912 - 12.9			Massa de momento de Inércia J kg cm <sup>2</sup>
	d1 H6	d2 h5					diâmetro mm	h mm	Ta Nm	
14 x 26	14	26	26	50	7100	6	M 3	3	2	0,055
16 x 28	16	28	26	66	8250	6	M 3	3	2	0,071
18 x 30	18	30	26	92	10222	6	M 3	3	2	0,091
19 x 32	19	32	26	100	10526	6	M 3	3	2	0,118
20 x 32	20	32	26	108	10800	6	M 3	3	2	0,115
22 x 35	22	35	26	122	11091	6	M 3	3	2	0,162
24 x 36	24	36	26	145	12083	6	M 3	3	2	0,174
25 x 37	25	37	26	184	14720	6	M 3	3	2	0,191
28 x 40	28	40	26	205	14643	6	M 3	3	2	0,251
30 x 42	30	42	26	220	14667	6	M 3	3	2	0,297
32 x 48	32	48	36	365	22813	6	M 4	4	5	0,754
35 x 52	35	52	36	400	22857	6	M 4	4	5	1,022
38 x 55	38	55	36	435	22895	6	M 4	4	5	1,244
40 x 56	40	56	36	455	22750	6	M 4	4	5	1,29
42 x 58	25	45	36	480	22857	6	M 4	4	5	1,455
45 x 62	28	40	36	510	22667	6	M 4	4	5	1,897
48 x 65	28	45	36	545	22708	6	M 4	4	5	2,254

# MMP DSM.1



d x D mm	Dimensões em mm			T Nm	Fax N	Qtde.	Parafuso DIN 912 - 12.9			Massa de momento de Inércia J kg cm <sup>2</sup>
	d1 *	d2 h5	L				diâmetro mm	h mm	Ta Nm	
16.1	16	32	26	95	11900	6	M 4	4	5	0,138
19.1	19	35	26	130	13700	6	M 4	4	5	0,192
20.1	20	40	36	190	19000	5	M 5	5	10	0,437
22.1	22	42	36	220	20000	5	M 5	5	10	0,524
24.1	24	44	36	260	21700	5	M 5	5	10	0,621
25.1	25	45	41	280	22400	6	M 5	5	10	0,755
28.1	28	48	41	320	22900	6	M 5	5	10	0,954
30.1	30	52	57	690	46000	5	M 6	6	17	1,85
32.1	32	55	57	770	48100	5	M 6	6	17	2,291
35.1	35	58	57	1080	61700	6	M 6	6	17	2,785
38.1	38	60	57	1250	65800	6	M 6	6	17	3,081
40.1	40	70	77	1750	87500	5	M 8	8	40	7,799
42.1	42	72	77	1850	88100	5	M 8	8	40	8,631
45.1	45	75	77	2100	93300	5	M 8	8	40	9,991
48.1	48	78	77	2370	98800	5	M 8	8	40	11,49
50.1	50	80	77	2500	100000	6	M 8	8	40	12,634
55.1	55	85	77	2850	104000	6	M 8	8	40	15,641
60.1	60	90	92	3550	118000	6	M 8	8	40	22,287
65.1	65	95	92	4000	123000	6	M 8	8	40	26,884
70.1	70	100	92	4500	129000	6	M 8	8	40	29,999
75.1	75	105	92	5000	133000	7	M 8	8	40	38,095
80.1	80	110	122	6500	163000	8	M 8	8	40	68,903
85.1	85	115	122	7150	168000	8	M 8	8	40	80,143

# MMP DSM.2



Dimensões em mm			Parafuso DIN 912 - 12.9							Massa de
d x D mm	d1 *	d2 h5	L	T Nm	Fax N	Qtde.	diâmetro mm	h mm	Ta Nm	momento de Inércia J kg cm <sup>2</sup>
14.2	14	26	26	50	7100	4	M 3	3	2	0,055
16.2	16	32	36	130	16300	6	M 4	4	5	0,178
18.2	18	34	36	160	17800	5	M 4	4	5	0,222
19.2	19	35	36	200	21100	5	M 4	4	5	0,247
20.2	20	40	46	240	24000	5	M 5	5	10	0,534
22.2	22	42	46	290	26400	6	M 5	5	10	0,639
24.2	24	44	46	360	30000	6	M 5	5	10	0,757
25.2	25	45	52	450	35900	5	M 5	5	10	0,925
28.2	28	48	52	550	39300	5	M 5	5	10	1,168
30.2	30	52	62	710	47300	6	M 6	6	17	1,916
32.2	32	55	62	800	50000	6	M 6	6	17	2,368
35.2	35	58	62	1120	63900	5	M 6	6	17	2,881
38.2	38	60	62	1300	68400	5	M 6	6	17	3,182
40.2	40	70	92	1800	90800	5	M 8	8	40	9,075
42.2	42	72	92	2000	95200	5	M 8	8	40	10,047
45.2	45	75	92	2250	101000	6	M 8	8	40	11,634
48.2	48	78	92	2600	108000	6	M 8	8	40	13,384
50.2	50	80	92	2700	118000	6	M 8	8	40	14,722
55.2	55	85	92	3100	113000	6	M 8	8	40	18,235
60.2	60	90	122	3550	118000	6	M 8	8	40	34,269
65.2	65	95	122	4000	123000	7	M 8	8	40	41,382
70.2	70	100	122	4500	129000	8	M 8	8	40	49,431
75.2	75	105	122	5000	133000	8	M 8	8	40	58,658

## **INSTRUÇÕES DE MONTAGEM E DESMONTAGEM BUCHA DE FIXAÇÃO MMP: DSK, DSL, DSM, DSM.1 E DSM.2**

### **INSTALAÇÃO:**

1. Limpe a bucha de fixação, a superfície do alojamento no cubo e o eixo e aplique um filme de óleo para máquina de baixa viscosidade.

Nota: Nunca use Bissulfeto de Molibdênio, Molykote ou qualquer outro lubrificante similar!

2. Empurre a bucha sobre o eixo e posicione-a no cubo sem o uso de força.
3. Aperte os parafusos em cruz sem aplicar o torque de aperto recomendado, para eliminar o jogo inicial de montagem. Esta fase é particularmente importante para assegurar um bom resultado de concentricidade do conjunto.
4. Utilize um torquímetro ajustado com 1/3 do torque indicado para aperto dos parafusos (Ma). Realize o aperto em cruz. Repita a operação com o torquímetro ajustado em 2/3 e finalmente com o torque Ma.
5. Com o torque Ma regulado proceda ao aperto até que todos os parafusos não mais se movam com a ação do torquímetro. Não há um número ideal de apertos, que pode ser variável a cada montagem sendo que nos tamanhos maiores, o tempo de montagem será maior.

Nota:

Em algumas montagens, uma desfavorável alteração do atrito entre a cabeça do parafuso e a superfície da bucha pode ocorrer. Ao apertarmos o parafuso, um efeito de alongamento é verificado, e neste caso, recomendamos que a cabeça do parafuso fosse novamente lubrificada com um óleo para máquinas padrão, sem aditivos.

### **DESMONTAGEM:**

As buchas de fixação MMP poderão ser removidas conforme indicado abaixo:

1. Solte os parafusos gradualmente e em cruz. Não remova os parafusos totalmente da bucha. Isto fará com que o último parafuso esteja sujeito à ação de mola da bucha e conseqüentemente fique travado. Ao tentar removê-lo, o soquete poderá ser danificado.
2. Após soltar os parafusos da bucha, todos os componentes da conexão poderão ser enfim movidos livremente.

Antes de reutilizar uma bucha MMP, limpe-a e verifique se não há nenhum comprometimento nas superfícies de contato.