

MMP HSD

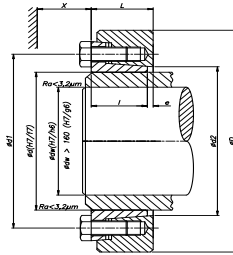
T= Torque máximo transmissível pelo anel

Ta= Torque de aperto dos parafusos

Fax= Força axial transmissível

L e I = Dimensões com a flange desmontada

Rugosidade do eixo e cubo= $R_t \geq 16\text{microns}$



d mm	dw mm	D mm	L mm	l mm	d1 mm	d2 mm	e mm	T Nm	Fax kN	Parafuso DIN 931 - 10.9	Ta Nm	Peso ~ kg
	9							20	5			
12	10	35	11	9	24	13	1	40	8	M 6	12	0,1
	11							30	6			
14	12	38	11	9	26	15	1	50	9	M 6	12	0,1
	13							70	10			
16	14	41	15	12	28	17	1,5	90	13	M 6	12	0,1
	15							80	11			
18	16	44	15	12	30	19	1,5	110	14	M 6	12	0,1
	17							150	18			
20	18	47	15	12	32	21	1,5	180	20	M 6	12	0,1
	19							160	17			
24	20	50	18	14	36	26	2	210	20	M 6	12	0,2
	22							280	25			
	24							270	23			
30	25	60	20	16	44	32	2	320	25	M 6	12	0,3
	26							360	28			
36	27							440	32			
38	30	72	22	18	52	39	2	610	41	M 8	29	0,5
	33							820	50			
44	34							690	41			
40	35	80	24	20	61	47	2	770	44	M 8	29	0,6
	37							920	50			
	38							1110	58			
50	40	90	26	22	68	53	2,5	1290	65	M 8	29	0,8
	42							1510	71			
	42							1230	59			
55	45	100	29	23	72	58	3	1530	68	M 8	29	1,1
	48							1860	78			
62	48							1670	70			
60	50	110	29	23	80	66	3	1890	76	M 8	29	1,3
	52							2120	81			
	50							1870	75			
68	55	115	29	23	86	72	3	2450	89	M 8	29	1,3
	60							3120	104			
	55							2330	85			
75	60	138	31	25	100	79	4	3020	101	M 10	58	2,3
	65							3810	117			
	60							3190	106			
80	65	141	31	25	104	84	4	4060	123	M 10	58	2,3
	70							4910	140			

d mm	dw mm	D mm	L mm	I mm	d1 mm	d2 mm	e mm	T Nm	Fax kN	Parafuso DIN 931 - 10.9	Ta Nm	Peso ~ kg
90	65							5400	166			
85	70	155	38	30	114	94	4	6500	187	M 10	58	3,2
	75							7800	208			
100	70							6000	171			
95	75	170	43	34	124	104	4	7200	192	M 10	58	4,3
	80							8500	213			
110	80							10000	249			
105	85	185	49	39	136	114	5,5	11700	275	M 12	100	5,8
	90							13600	302			
120	85							11900	280			
115	90	197	53	42	147	124	6,5	13800	307	M 12	100	6,9
	95							15900	334			
	0							14400	319			
125	95	215	53	42	152	129	6,5	16500	347	M 12	100	8,7
	100							18700	375			
135	95							18100	382			
130	100	230	58	46	165	139	8,5	20600	412	M 14	160	10,8
	110							26000	473			
	100							19600	392			
140	105	230	58	46	172	144	8,5	22100	421	M 14	160	10,3
	115							27600	481			
155	110							26500	482			
150	115	263	62	50	184	159	8,5	29500	514	M 14	160	15,2
	125							36100	578			
165	120							37300	622			
160	125	290	68	56	198	169	9,5	41200	659	M 16	240	21,5
	135							49600	734			
175	130							45000	692			
170	135	300	68	56	208	179	10	49000	730	M 16	240	22,5
	145							58000	805			
185	140							64000	916			
180	145	320	85	71	222	191	10	70000	961	M 16	240	32,7
	155							82000	1053			
200	150							81000	1073			
195	155	340	85	71	238	206	11	87000	1120	M 16	240	36,3
	165							100000	1216			
	160							103000	1283			
220	170	370	103	88	268	228	12	119000	1395	M 20	470	53
	180							136000	1509			
	170							122000	1439			
240	180	405	107	92	288	248	13	140000	1555	M 20	470	66
	200							179000	1790			
	190							163000	1715			
260	200	430	119	103	312	268	14	184000	1842	M 20	470	82
	220							231000	2099			
	210							215000	2051			
280	220	460	132	114	334	288	16	240000	2186	M 20	470	103
	240							295000	2458			
	220							270000	2456			
300	230	485	140	122	360	308	16	300000	2605	M 24	820	120
	250							363000	2906			
	240							301000	2511			
320	250	520	140	122	380	328	16	332000	2655	M 24	820	138
	270							398000	2945			
	250							390000	3118			
340	260	570	155	134	402	348	18	427000	3283	M 24	820	189
	280							506000	3617			
	270							493000	3649			
350	280	580	162	140	414	358	20	535000	3825	M 24	820	202
	290							580000	4001			
	270							496000	3676			
360	280	590	162	140	424	368	20	539000	3852	M 24	820	207
	300							631000	4206			

d mm	dw mm	D mm	L mm	l mm	d1 mm	d2 mm	e mm	T Nm	Fax kN	Parafuso DIN 931 - 10.9	Ta Nm	Peso ~ kg
380	290	640	166	144	444	388	20	585000	4034	M 27	1210	244
	300							632000	4215			
	310							681000	4397			
390	290	650	166	144	454	398	20	640000	4411	M 27	1210	249
	300							691000	4605			
	320							799000	4996			
420	320	670	186	164	486	428	20	742000	4640	M 27	1210	285
	330							797000	4829			
	350							912000	5209			
440	340	740	194	172	506	448	20	945000	5557	M 27	1210	393
	350							1009000	5764			
	370							1143000	6181			
460	360	770	194	172	526	468	20	1104000	6133	M 27	1210	419
	370							1174000	6345			
	390							1320000	6771			
480	380	800	213	188	552	488	22	1300000	6843	M 30	1640	492
	390							1378000	7066			
	410							1541000	7516			
500	400	850	213	188	572	508	22	1496000	7478	M 30	1640	567
	410							1581000	7711			
	430							1759000	8180			
530	430	910	238	213	606	538	22	1930000	8976	M 30	1640	744
	440							2031000	9234			
	460							2243000	9752			
560	450	940	238	213	632	568	22	2097000	9318	M 30	1640	776
	460							2201000	9572			
	480							2420000	10081			
590	470	960	260	228	664	598	28	2593000	11032	M 30	1640	835
	480							2715000	11314			
	500							2970000	11881			
620	500	970	286	254	706	630	28	2904000	11616	M 30	1640	1064
	520							3169000	12190			
	540							3447000	12767			
660	530	1070	292	260	748	670	32	3329000	12562	M 33	2210	1178
	550							3614000	13140			
	570							3911000	13722			
700	560	1140	292	260	788	710	32	3804000	13585	M 33	2210	1345
	580							4109000	14169			
	600							4427000	14756			
750	600	1150	320	278	850	760	38	4801000	16004	M 33	2210	1346
	620							5157000	16636			
	650							5716000	17589			
800	640	1230	350	296	900	810	50	5807000	18147	M 33	2210	1646
	660							6211000	18823			
	700							7063000	20181			

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM E DESMONTAGEM FLANGE DE FIXAÇÃO MMP HSD

INSTALAÇÃO:

As flanges de fixação MMP HSD são fornecidas prontas para o uso e não devem ser desmontadas antes da primeira utilização. Entretanto, as flanges de maior porte em função de seu peso, podem ser desmontadas para auxiliar a montagem.

1. Limpe as superfícies de contato do eixo e do cubo, removendo qualquer resíduo de graxa;
2. Deslize a flange MMP no cubo;

Atenção; Nunca inicie o aperto dos parafusos, sem ter antes posicionado o eixo no interior do cubo

3. Ajuste o eixo ou deslize o cubo no eixo
4. Siga os seguintes procedimentos de aperto dos parafusos:
 - a) Aperte manualmente os parafusos até que eles encostem-se na face do anel interno. Alinhe e ajuste a conexão.
 - b) Utilize um torquímetro ajustado com 1/3 do torque indicado para aperto dos parafusos (Ma). Realize o aperto seqüencial dos parafusos em sentido horário (Fig. 37). Repita a operação com o torquímetro ajustado em 2/3 e finalmente com o torque Ma.
 - c) 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 de flange para flange e demandar mais tempo nos tamanhos maiores.

Observação:

- O aperto com o torquímetro é mais bem realizado quando se realiza movimento de até 90° no parafuso.
- Para a verificação final de aperto é recomendado ajustar o torquímetro com aproximadamente 5% a mais de torque do que o recomendado em Ma, para compensar possíveis acomodações e ajustes na rugosidade das superfícies em contato.

Ferramentas de instalação:

- Torquímetro de estalo padrão, aferido. A sua seleção é baseada na faixa de torque de aperto (Ma), indicada na Tabela II.
- Soquete para parafuso com cabeça sextavada. Definido conforme tamanho do parafuso.

- Em algumas montagens talvez seja necessário empregar outros acessórios, como: extensor, junta universal, etc. Portanto, recomendamos que no planejamento de montagem fosse considerado um jogo completo de soquetes com acessórios.
- O uso de ferramentas de torque hidráulico pode ser empregado, principalmente quando envolverem a montagens de anéis de grandes dimensões.

Nota: Nunca use ferramentas de impacto!

Uma vez que o torque é transmitido pela pressão de contato e atrito entre as superfícies de contato, a condição destas superfícies e o aperto adequado dos parafusos são importantes para o sucesso da montagem de um anel de fixação MMP.

DESMONTAGEM:

As flanges de fixação MMP HSD poderão ser removidos conforme indicado abaixo:

1. Este procedimento é similar à montagem:
2. Solte todos os parafusos, inicialmente não mais do que um quarto de volta, um após o outro.

Nota: Sob hipótese alguma remova os parafusos totalmente da flange.

3. Remova os parafusos adjacentes às roscas de extração e introduza-os nestas roscas de forma que pressionem o anel externo. O procedimento de extração deve ser repetido até que o anel interno esteja completamente solto.
4. Retire o eixo do cubo.
5. Remova a flange MMP do cubo

LIMPEZA E LUBRIFICAÇÃO:

Desmonte a flange MMP limpe-a e lubrifique-a antes de utilizá-la novamente. Utilize um lubrificante sólido (pasta) contendo Bissulfeto de Molibdênio (Molykote) com um coeficiente de atrito igual a 0,04, para lubrificar as rampas cônicas e os parafusos

Lubrificantes recomendados:

Molykote D-321 R (Spray)

Molykote G Rapid (Pasta)

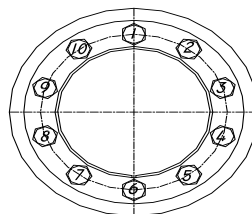
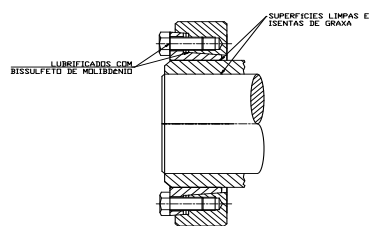


Fig. 36

Fig. 37