



INSTRUÇÃO DE TRABALHO  
IT 081 – CATRACAS POR BITOLA MODELO MÁQ. 14B (MÁQS 02-03-04-07-08-27-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-54-62)

Nº Revisões: 03

Pág.: 1 de 5

Elaboração:	Revisão:	Aprovação/Reaprovação:
Carlos Eduardo Wagner	Anderlei Bini	Doglas A. Souza
26/09/2012	18/09/2018	20/09/2018

Tipo	Bitola	Chave	Rosca	Altura		Catraca	Material	
				Mín.	Máx.			
Normal	M11	14	MB	7,80	8,00	43 44	12,80	T
Baixa	M10	14	MA/1,25	5,70	6,00	47	12,50	T
Baixa	M10	14	MB/1,25	5,64	6,00	56	13,20	T
Baixa	M10	14	MB	5,70	6,00	50	12,80	T
Baixa	M10	14	MB	4,60	5,00	62	12,80	T
Extrusão	M10	14	1,25	7,64	8,00	38	12,80	T
Flange	M10	13	MA	7,60	8,00	36	12,10	T
Normal	M10	14	1,25	7,64	8,00	34 35	12,50	T
Normal	M10	14	MB	9,70	10,60	30	12,40	T
Normal	M10	14	1,25	7,80	8,20	42	13,20	T
Solda	M10	14	1,25	9,00	9,50	54	12,40	T
Baixa	M10	16	1,25	4,70	5,00	62	12,80	T
Baixa	M10	14	1,25	4,70	5,00	86	13,20	T
Baixa	M10	14	1,25	5,70	5,90	52	12,90	T
Normal	M9	13	MA	6,15	6,50	47	11,10	T
Arruela	M8	16	-	1,40	1,80	72	9,80	T
Baixa	M8	13	MB	3,80	4,00	72	11,70	T
Baixa	M8	14	MA	5,00	5,50	47	12,50	T
Baixa	M8	14	MA	4,20	4,50	56	12,40	T
Baixa	M8	13	MB	4,80	5,10	56	11,70	T
Baixa	M8	13	MA	3,80	4,00	69	12,10	T
Baixa	M8	13	MA	4,64	5,00	59	12,10	T
Especial	M8	14	MA	5,00	5,50	47	12,50	T
Flange	M8	12	MA	7,50	7,70	25 50	9,60	T
Flange	M8	12	MA	7,50	7,70	29	11,06	T
Flange	M8	13	MA	7,60	8,00	28	11,70	T
Flange	M8	13	MA	7,60	8,00	32	12,10	T
Flange	M8	13	MA	9,60	10,00	51	12,20	T
Flange	M8	13	MA	9,60	10,00	46	12,10	T
Torque	M8	13	MA	9,01	10,00	35	11,70	T

Tipo	Bitola	Chave	Rosca	Altura		Catraca	Material	
				Mín.	Máx.			
Flange Serr	M8	13	MA	7,60	8,00	30	11,70	T
Flange Torq.	M8	13	MA	7,60	8,00	32 33	12,10	T
Flange Torq.	M8	13	MA	8,70	9,40	27	12,10	T
Normal	M8	14	MA	6,10	6,50	37	12,40	T
Normal	M8	13	MA	6,15	6,50	41	13,20	T
Normal	M8	13	MB	6,14	6,50	37	11,70	T
Normal	M8	13	MA	6,14	6,50	35	11,00	T
Normal	M8	9/16	MA	6,10	6,50	40	12,80	T
Nylon Alta	M8	13	MA	9,14	9,50	36	11,90	T
Nylon Alta	M8	13	MA	9,14	9,50	40	12,10	T
Nylon Baixa	M8	13	MA	7,64	8,00	45	11,90	T
Nylon Baixa	M8	13	MA	7,64	8,00	46	12,10	T
Quad. Solda	M8	13	MA	6,15	6,50	41	11,70	T
Quadrada	M8	13	MA	5,92	6,50	40	12,10	T
Sex Solda	M8	14	MA	6,14	6,50	45	13,20	T
Sex Solda	M8	14	MA	6,14	6,50	42	12,80	T
Tor/Flan/Serr	M8	13	MA	9,10	9,40	52	11,70	T
Torque	M8	13	MA	7,64	8,00	38	12,10	T
Normal	M8	13	MA	6,15	6,50	44	11,70	T
Normal	M8	13	MA	6,15	6,50	45	12,20	T
Normal	M8	13	MB	6,14	6,50	47	12,10	T
Solda	M8	14	MA	6,19	6,50	42	13,20	T
Quad Solda	M8	14	MA	6,14	6,50	37	12,40	T
Nylon Baixa	M8	13	MA	7,64	8,00	42 44	11,70	T
Flange Torq.	M8	13	MB	8,70	9,90	50	11,20	T
-	M8	13	MA	8,00	8,20	31	11,20	T
-	M8	13	MA	8,70	9,40	25	11,70	T
Normal	M8	13	MA	6,14	6,34	40	11,70	T
Sex	M8	12,00	MA	4,70	4,90	52	10,20	T
Sex Torque	M8	13,00	MA	7,64	8,00	34	11,70	T

Nota: A catraca indicada serve como referência para o início de regulagem, podendo ter pequena variação dependendo da máquina. Caso não tenha catraca com os números de dentes indicado, pode ser usado catraca com o dobro de dentes, sendo neste caso, a catraca deve avançar dois (2) dentes.


(F) Fosfatizado (T) Trefilado

Elaboração:	Revisão:	Aprovação/Reaprovação:
Carlos Eduardo Wagner	Anderlei Bini	Doglas A. Souza
26/09/2012	18/09/2018	20/09/2018

[illegible][illegible]

*Nota: A catraca indicada serve como referência para o início de regulação, podendo ter pequena variação dependendo da máquina. Caso não tenha catraca com os números de dentes indicado, pode ser usado catraca com o dobro de dentes, sendo neste caso, a catraca deve avançar dois (2) dentes.*

(F) Fosfatizado (T) Trefilado


	INSTRUÇÃO DE TRABALHO		Nº Revisões: 03
	IT 081 – CATRACAS POR BITOLA MODELO MÁQ. 14B (MÁQS 02-03-04-07-08-27-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-54-62)		Pág.: 3 de 5
Elaboração:	Revisão:	Aprovação/Reaprovação:	
Carlos Eduardo Wagner	Anderlei Bini	Doglas A. Souza	
26/09/2012	18/09/2018	20/09/2018	

Tipo	Bitola	Chave	Rosca	Altura		Catraca	Material	
				Mín.	Máx.			
Flange/Torq	7/32	3/8	UNC	6,80	7,30	29	8,70	T
Quadrada	7/4	7/16	UNC	3,70	4,00	61	10,04	T
Baixa	5/16	1/2	UNC	3,80	4,20	72	12,10	T
Baixa	5/16	1/2	UNF	3,80	4,20	68	11,70	T
Baixa	5/16	1/2	UNF	4,30	4,50	52	9,80	T
Baixa	5/16	1/2	UNC	4,57	4,95	65 66	12,10	T
Bucha	5/16	9/16	UNC	11,00	11,30	30	11,70	T
Cone Pedal	5/16	14,70	UNF	6,80	7,30	43	13,20	T
Cone Pedal	5/16	14,70	UNF	6,80	7,30	40	12,40	T
Cone Pedal	5/16	14,70	UNF	6,80	7,30	41	12,80	T
Normal	5/16	1/2	UNC/F	6,55	6,93	41	11,70	T
Normal	5/16	1/2	UNC	6,55	6,93	44	12,10	T
Normal	5/16	1/2	UNF	6,55	6,90	48	12,10	T
Normal	5/16	1/2	CEI	5,00	5,50	58 59	12,10	T
Normal	5/16	1/2	CEI	5,00	5,50	52	11,70	T
Nylon Alta	5/16	1/2	UNC/F	10,17	10,71	36	12,10	T
Nylon Alta	5/16	1/2	UNC/F	10,17	10,71	33	11,70	T
Nylon Baixa	5/16	1/2	UNC	8,66	9,12	36 39	11,70	T
Nylon Baixa	5/16	1/2	UNC	8,66	9,12	42	12,10	T
Nylon Baixa	5/16	1/2	UNF	6,74	7,14	50	11,70	T
Nylon Baixa	5/16	1/2	UNF	6,74	7,14	60	12,10	T
Pesada	5/16	9/16	UNC	7,90	8,20	32	13,20	T
Pesada	5/16	9/16	UNC/CEI	7,15	8,20	28	12,40	T
Pesada	5/16	9/16	UNC	7,80	8,20	31	12,80	T
Pesada	5/16	9/16	UNC	6,50	7,15	34 36	12,40	T
Pesada	5/16	9/16	UNC	6,50	7,15	39	13,20	T
Pesada	5/16	9/16	UNC	6,55	6,90	44	12,10	T
Pesada	5/16	9/16	CEI	5,00	5,50	50	13,20	T
Pesada	5/16	9/16	UNC	5,00	5,50	43	12,40	T
Pesada	5/16	9/16	UNC	6,00	6,50	37	12,50	T

Tipo	Bitola	Chave	Rosca	Altura		Catraca	Material	
				Mín.	Máx.			
Pesada	5/16	9/16	UNC	4,50	4,90	57	13,20	T
Quadrada	5/16	1/2	UNC	4,20	4,50	58	12,13	T
Sex	5/16	1/2	UNC	4,57	4,95	-	11,70	T
Quadrada	5/16	1/2	UNC	4,20	4,50	54	11,70	T
Quadrada	5/16	1/2	UNC	4,20	4,50	54	11,70	T
Quadrada	5/16	1/2	UNC	4,80	5,50	46	11,70	T
Sex	5/16	1/2	UNC	6,55	6,75	47	12,10	T
Sex	5/16	1/2	UNF UNC	6,55	6,75	46 45	12,13	T
Quadrada	5/16	1/2	UNC	4,80	5,50	46	11,70	T
Normal	5/16	1/2	UNC	6,55	6,75	42	11,70	T
Pesada	5/16	9/16	UNC	4,45	4,95	52	12,40	T
Quadrada	5/16	9/16	UNC	7,11	8,83	27	12,70	T
Quadrada	5/16	9/16	UNC	6,30	7,15	31	12,40	T
Quadrada	5/16	9/16	UNC	6,30	7,15	39	13,20	T
Quadrada	5/16	9/16	UNC	5,60	6,00	36	12,40	T
Quadrada	5/16	1/2	UNC	4,80	5,50	52	12,10	T
Tor/Flan/Serr	5/16	1/2	UNC	8,67	9,27	28	11,70	T
Torque	5/16	1/2	UNC	7,45	7,75	37	11,70	T
Torque	5/16	1/2	UNC	7,45	7,75	40	12,10	T
Flange Serr	5/16	1/2	UNC	6,80	7,18	35	11,70	T
Flange	5/16	1/2	UNC	6,80	7,18	33	11,70	T
Flange	5/16	1/2	UNC/F	6,80	7,18	38	12,10	T
Flange Serr.	5/16	1/2	CEI	6,80	7,18	35	11,70	T
Flange	5/16	1/2	UNF	6,80	7,18	33	11,70	T
Normal	5/16	1/2	UNC	6,55	6,75	40	11,70	T
Dupla	3/8	9/16	UNC	11,72	12,15	48 2D	13,00	T
Dupla	3/8	9/16	CEI	11,75	12,15	52 2D	13,20	T
Normal	3/8	9/16	UNC	8,13	8,56	28	11,90	T
Normal	3/8	9/16	UNC	8,13	8,56	33	12,45	T
Normal	3/8	9/16	UNC/F	8,13	8,56	32	12,40	T

Nota: A catraca indicada serve como referência para o início de regulagem, podendo ter pequena variação dependendo da máquina. Caso não tenha catraca com os números de dentes indicado, pode ser usado catraca com o dobro de dentes, sendo neste caso, a catraca deve avançar dois (2) dentes.

(F) Fosfatizado (T) Trefilado

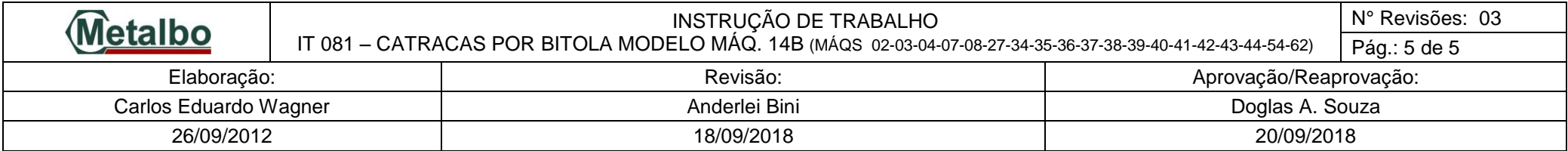
	<b>INSTRUÇÃO DE TRABALHO</b> IT 081 – CATRACAS POR BITOLA MODELO MÁQ. 14B (MÁQS 02-03-04-07-08-27-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-54-62)					Nº Revisões: 03	
						Pág.: 4 de 5	
Elaboração:			Revisão:			Aprovação/Reaprovação:	
Carlos Eduardo Wagner			Anderlei Bini			Doglas A. Souza	
26/09/2012			18/09/2018			20/09/2018	

Tipo	Bitola	Chave	Rosca	Altura		Catraca	Material	
				Mín.	Máx.			
Extrusão	3/8	9/16	UNF	8,13	8,56	33	12,80	T
Baixa	3/8	9/16	UNC/CEI	5,00	5,50	42	12,00	T
Baixa	3/8	9/16	UNC	5,34	5,76	48	12,40	T
Baixa	3/8	9/16	UNC	5,34	5,76	50	13,20	T
Baixa	3/8	9/16	CEI	5,34	5,76	54	13,20	T
Baixa	3/8	9/16	UNC	4,00	4,56	56	12,80	T
Baixa	3/8	9/16	UNC	4,00	4,56	67	13,20	T
Baixa	3/8	9/16	UNC	3,70	4,00	63	12,10	T
Bucha	3/8	9/16	UNC	11,80	12,10	30	13,20	T
Dupla	3/8	9/16	UNC	11,72	12,15	45 2D	12,40	T
Normal	3/8	9/16	UNC	8,13	8,56	35 39	13,20	T
Normal	3/8	9/16	UNC/CEI	8,13	8,56	36	13,20	T
Normal	3/8	9/16	UNF	7,45	7,60	37	12,50	T
Normal	3/8	9/16	CEI	9,00	9,50	34	13,20	T
Nylon Alta	3/8	9/16	UNC/F	11,35	11,91	28	12,40	T
Nylon Alta	3/8	9/16	UNC/F	11,35	11,91	28	12,80	T
Nylon Alta	3/8	9/16	UNC/F	11,35	11,91	27	12,80	T
Nylon Alta	3/8	9/16	UNC/F	11,35	11,91	30	13,20	T
Nylon Baixa	3/8	9/16	UNF	6,74	7,14	60 61	13,20	T
Nylon Baixa	3/8	9/16	UNF	6,74	7,14	64	12,20	T
Nylon Baixa	3/8	9/16	UNC	9,04	9,52	38	12,80	T
Nylon Baixa	3/8	9/16	UNC	9,04	9,52	41 42	13,20	T
Quadrada	3/8	9/16	UNC	7,00	8,20	32	13,20	T
Quadrada	3/8	9/16	UNC	7,80	8,20	28 29	12,80	T
Baixa	3/8	9/16	CEI	5,00	5,50	50	12,40	T
Baixa	3/8	9/16	CEI/UNC/F	5,25	5,75	52	12,50	T
Baixa	3/8	9/16	CEI	5,23	5,77	56	13,20	T

Tipo	Bitola	Chave	Rosca	Altura		Catraca	Material	
				Mín.	Máx.			
Baixa	3/8	9/16	UNF	5,34	5,76	54	13,20	T
Dupla	3/8	9/16	UNC	11,72	12,15	49	12,80	T
Duadrada	3/8	9/16	UNC	7,80	8,20	32	13,20	T
Nylon Baixa	3/8	9/16	UNF	9,04	9,52	43	13,20	T
Nylon Baixa	3/8	9/16	UNC	9,04	9,52	41	13,20	T
Dupla	3/8	9/16	UNC	11,72	12,15	49	12,80	T
Normal	3/8	9/16	UNF	8,13	8,33	35	12,80	T
Nylon Alta	3/8	9/16	UNF	11,31	11,91	33	12,80	T
Nylon Alta	3/8	9/16	UNC	11,31	11,91	32	12,80	T
Normal	3/16	7/16	UNC	3,70	4,00	52	6,40	T
Nylon Alta	3/16	3/8	UNC	5,85	6,32	54	7,80	T
Nylon Alta	3/16	3/8	UNC	5,85	6,32	60	8,70	T
Nylon Alta	3/16	3/8	UNC	5,85	6,32	49	8,23	T
Pesada	3/16	1/2	UNF	4,80	5,20	47	11,70	T
Normal	1/4	7/16	UNC	5,38	5,74	44	10,00	T
Flange	1/4	7/16	UNC	5,63	5,99	28	9,00	T
Flange	1/4	7/16	UNC	5,63	5,99	34	9,80	T
Flange	1/4	10	UNC	5,70	6,00	40	8,70	T
Flange/Serr	1/4	7/16	UNC	5,63	5,99	30	9,00	T
Flange/Serr	1/4	7/16	UNC	5,63	5,99	41	10,20	T
Nylon Alta	1/4	7/16	UNC	7,57	8,33	42 43	9,80	T
Nylon Alta	1/4	7/16	UNC	7,57	8,33	48	10,20	T
Nylon Baixa	1/4	7/16	UNC	6,17	6,50	54 57	9,80	T
Quad. Solda	1/4	7/16	UNC	4,30	4,90	50	9,80	T
Quadrada	1/4	7/16	UNC	4,70	5,00	47	9,80	T
Quadrada	1/4	7/16	UNC	4,00	4,20	52	9,80	T
Quadrada	1/4	7/16	UNC	3,30	3,50	66	9,80	T

Nota: A catraca indicada serve como referência para o início de regulagem, podendo ter pequena variação dependendo da máquina. Caso não tenha catraca com os números de dentes indicado, pode ser usado catraca com o dobro de dentes, sendo neste caso, a catraca deve avançar dois (2) dentes.

(F) Fosfatizado (T) Trefilado

[illegible]

00	Elaboração do Documento
01	Atualizado documento com especificações que estavam a caneta.
02	Atualizado documento com especificações que estavam a caneta.
03	Atualizado documento com especificações que estavam a caneta.

Nota: A catraca indicada serve como referência para o início de regulação, podendo ter pequena variação dependendo da máquina. Caso não tenha catraca com os números de dentes indicado, pode ser usado catraca com o dobro de dentes, sendo neste caso, a catraca deve avançar dois (2) dentes.