

# FTM<sup>®</sup>

Equipamentos Hidráulicos de Alta Pressão

Fabricação • Venda • Locação • Manutenção  
Apoio Técnico • Serviços com Operador • Projetos Especiais

*"A melhor solução em torque controlado"*



## CATÁLOGO DE PRODUTOS



Empresa Genuinamente Nacional

## A EMPRESA

A FTM foi fundada em 2002, trazendo know how e inovações tecnológicas ao mercado brasileiro. Tem como foco principal a qualidade, competitividade e atendimento personalizado, desde a comercialização de seus produtos e serviços, até o pós venda. Nossa missão é atender as necessidades dos nossos clientes, oferecendo soluções de alto desempenho, praticidade e segurança nos produtos e serviços oferecidos.

## Assistência Técnica e Manutenção

Prestamos assistência técnica e manutenção em:

- Chaves de torque e links hidráulicos. Fornecemos peças e serviços, independente da marca, modelo ou capacidade.
- Multiplicadores de torque
- Tensionadores hidráulicos
- Torqueadeiras rotativas elétricas ou pneumáticas
- Torquímetros de estalo
- Bombas hidráulicas, elétricas e pneumáticas para chaves de torque
- Calibração de equipamentos de Torque Controlado de até 75.000 Nm com padrões rastreáveis a RBC

**Ligue e consulte!**

## Torquímetro Manual

### Descrição

- Acompanha estojo e manual de operação
- Certificado de calibração rastreado RBC
- Dados técnicos
- Capacidade: Até 3000Nm
- Quadrado: 1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1" e 1.1/2"



## Faceadora de Flanges

### Descrição

- Acionamento: Pneumático
- Consumo de Ar: 7 bar

#### Modelos e Capacidades:

- FF12 Capacidade de 1" à 3"
- FF 24 capacidade de 4" à 16"
- FF40 Capacidade de 18" à 60"

#### Utilização

Ranhura Espiral - Concêntrico e Liso - Casco  
Boleado - Carretel - Boca de Visita  
Flanges - Espelho



## Máquina de Corte e Bisel

### Descrição

- Modelo: Bi-Partida
- Acionamento: Pneumático
- Consumo de Ar: 7 bar
- Espessura Máxima do Tubo: 3"
- Máquinas para diferentes diâmetros de tubo: 2" a 6" / 8" a 14" / 16" a 22" / 24" a 30".



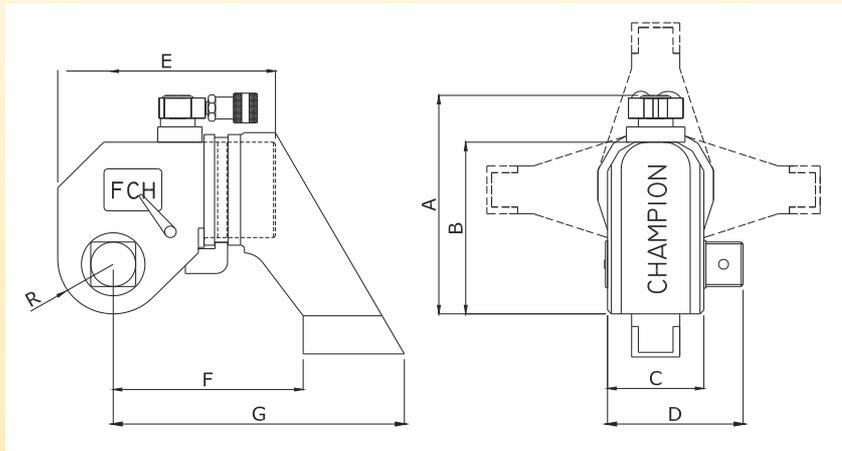
# Chave de Torque

Série Champion e Gradiente

Faixa de Torque: 160 Nm - 72.000 Nm

Pressão Máxima de Trabalho: 700 bar

## Dimensão



Modelo	Dimensões (mm)								Torque (N.m)		Drive	Faixa de Soquetes				Peso kg
	A	B	C	D	E	F	G	R	Mínimo	Máximo		Quadrado (pol)	Mínimo		Máximo	
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(N.m)	(N.m)	(mm)		(pol)	(mm)	(pol)	
FCH .7	108	76	42	66	111	68	139	21	160	1120	3/4"	25,4	1"	55,5	2.3/16"	1,8
FCH-1	124	89	49	71	118	85	182	26	262	1837	3/4"	15,8	5/8"	50,8	2"	2,5
FCH-3	177	118	66	96	159	114	242	33	644	4512	1"	38,1	1.1/2"	63,5	2.1/2"	5,0
FCH-5	197	149	79	114	179	137	285	40	1075	7528	1.1/2"	60,3	2.3/8"	73,0	2.7/8"	8,0
FCH-8	219	163	89	130	201	153	264	48	1540	10780	1.1/2"	66,6	2.5/8"	76,2	3"	11,0
FCH-10	238	179	99	142	230	154	350	51	2216	15516	1.1/2"	69,8	2.3/4"	107,9	4.1/4"	15,0
FCH-20	273	213	119	179	276	186	419	59	3809	26664	2.1/2"	73,0	2.7/8"	120,6	4.3/4"	26,5
FCH-25	292	232	133	193	307	199	462	64	4960	34725	2.1/2"	76,2	3"	136,5	5.3/8"	35,0
FCH-35	332	282	153	216	373	241	497	77	6952	48666	2.1/2"	55,5	2.3/16"	165	6,5"	50,0
FCH-50	341	291	160	223	400	259	516	81	10286	72000	2.1/2"	55,5	2.3/16"	165	6,5"	87,0

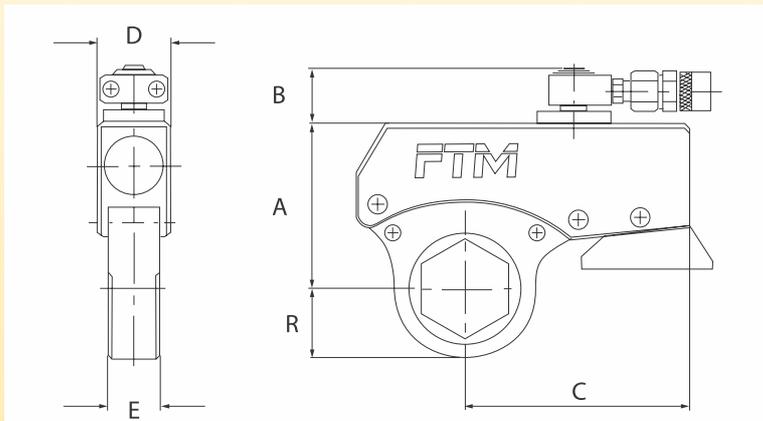
## Descrição

- Ferramenta utilizada quando se requer o torque controlado dos parafusos, muito utilizado para o aperto de flanges, trocadores de calor, guias, montagens de máquinas industriais e aero geradores.
- Chave de torque de alto desempenho, oferece um design compacto, construído em liga de alumínio-titânio de alta resistência para maior intensidade e durabilidade da ferramenta, minimizando o peso.
- Swivel ajustável em 360° x 180°, facilitando a conexão da mangueira, permitindo ajuste fácil em espaços confinados, eliminando as dobras da mangueira
- Drive quadrado de 3/4" a 2.1/2" que abrange uma grande quantidade de soquetes
- Catraca anti-reverso, projetada para impedir o retorno da catraca e manter o torque necessário
- Faixa de torque 160 Nm a 72000 Nm
- Máquina com certificado de calibração rastreado a padrões RBC
- Pressão Máxima 700 bar

Pressão bar	TORQUE									
	FCH .7 N.m	FCH-1 N.m	FCH-3 N.m	FCH-5 N.m	FCH-8 N.m	FCH-10 N.m	FCH-20 N.m	FCH-25 N.m	FCH-35 N.m	FCH-50 N.m
100	160	262	644	1075	1540	2216	3809	4960	6952	10286
120	192	314	773	1290	1848	2659	4571	5952	8342	12343
140	224	367	902	1505	2156	3103	5332	6945	9733	14400
160	256	419	1031	1720	2464	3546	6094	7937	11123	16457
180	288	472	1160	1935	2772	3989	6856	8929	12514	18514
200	320	524	1289	2150	3080	4433	7618	9921	13904	20571
220	352	577	1418	2365	3388	4876	8380	10913	15295	22629
240	384	629	1547	2580	3696	5319	9142	11905	16685	24686
260	416	682	1676	2796	4004	5763	9903	12898	18076	26743
280	448	734	1805	3011	4312	6206	10665	13890	19466	28800
300	480	787	1934	3226	4620	6649	11427	14882	20856	30857
320	512	839	2063	3441	4928	7093	12189	15874	22247	32914
340	544	892	2191	3656	5236	7536	12951	16866	23637	34971
360	576	944	2320	3871	5544	7979	13713	17858	25028	37029
380	608	997	2449	4086	5852	8423	14475	18850	26418	39086
400	640	1049	2578	4301	6160	8866	15236	19843	27809	41143
420	672	1102	2707	4516	6468	9309	15998	20835	29199	43200
440	704	1154	2836	4732	6776	9753	16760	21827	30590	45257
460	736	1207	2965	4947	7084	10196	17522	22819	31980	47314
480	768	1259	3094	5162	7392	10639	18284	23811	33371	49371
500	800	1312	3223	5377	7700	11083	19046	24803	34761	51429
520	832	1364	3352	5592	8008	11526	19807	25796	36152	53486
540	864	1417	3481	5807	8316	11969	20569	26788	37542	55543
560	896	1469	3610	6022	8624	12413	21331	27780	38933	57600
580	928	1522	3738	6237	8932	12856	22093	28772	40323	59657
600	960	1574	3867	6452	9240	13299	22855	29764	41714	61714
620	992	1627	3996	6668	9548	13743	23617	30756	43104	63771
640	1024	1679	4125	6883	9856	14186	24378	31749	44495	65829
660	1056	1732	4254	7098	10164	14629	25140	32741	45885	67886
680	1088	1784	4383	7313	10472	15073	25902	33733	47276	69943
700	1120	1837	4512	7528	10780	15516	26664	34725	48666	72000

# Chave de Torque

## Dimensão



Série F

Faixa de Torque: 160 Nm - 21336 Nm

Pressão Máxima de Trabalho: 700 bar



FTM LINK PROPULSOR HIDRÁULICO SÉRIE-F														
Modelo	Dimensões (mm)					Raio		Torque		Cassete		Cassete		Peso kg
	A	B	C	D	E	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	
							Nm	Nm	(mm)	(pol)	(mm)	(pol)		
F-3	103	38	135	40	28	28 mm	48 mm	410	2890	32	1.1/4"	60	2.3/8"	2
F-5	130	38	156	50	35	34 mm	59 mm	845	5525	41	1.5/8"	80	3.1/8"	3.3
F-10	156	38	200	65	47	46 mm	73 mm	1590	10950	55	2.3/16"	100	3.7/8"	5.3
F-20	212	50	260	82	56	62 mm	96 mm	3052	21336	80	3.1/8"	130	5"	13.3

TABELA DE TORQUE MODELO - SÉRIE F LINHA ESPECIAL 700 bar					
FTM bar	F-3 Nm	F-5 Nm	F-10 Nm	F-20 Nm	
100	410	845	1590	3052	
120	490	1015	1900	3668	
140	575	1165	2210	4285	
160	655	1330	2520	4901	
180	740	1480	2840	5517	
200	820	1645	3150	6138	
220	905	1810	3470	6734	
240	975	1970	3770	7325	
260	1065	2135	4090	7930	
280	1150	2265	4420	8536	
300	1230	2430	4740	9144	
320	1310	2590	5050	9754	
340	1400	2765	5340	10363	
360	1480	2925	5660	10973	
380	1565	3060	5960	11582	
400	1650	3225	6280	12192	
420	1730	3385	6590	12802	
440	1820	3530	6900	13411	
460	1910	3690	7220	14021	
480	1985	3860	7540	14630	
500	2070	4020	7860	15240	
520	2150	4185	8170	15850	
540	2245	4330	8470	16459	
560	2325	4490	8780	17069	
580	2400	4675	9090	17678	
600	2480	4840	9400	18288	
620	2565	5000	9710	18898	
640	2650	5120	10040	19507	
660	2730	5280	10360	20117	
680	2810	5365	10640	20726	
700	2890	5525	10950	21336	

## Descrição

### CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS

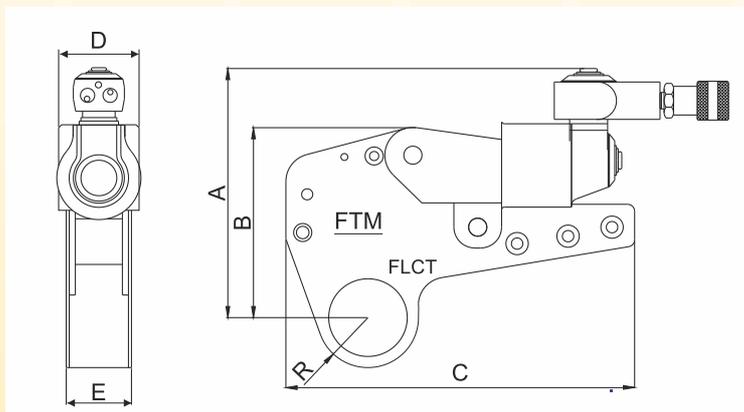
- Máximo torque combinado com dimensões mínimas
- A melhor relação **torque x peso** na sua categoria
- Fabricado com liga especial de alumínio-titânio de alta resistência e extremamente leve
- Tecnologia de aperto: facilidade na mudança de aperto para desaperto
- Mecanismo de troca rápida para agilizar o reposicionamento do apoio
- Conexão hidráulica pode ser rotacionada 360° x 180°, mesmo quando em operação
- Redutor hexagonal pode ser fixado seguramente com o anel de fixação no cassete
- Avanço de 30° permite apertos e desapertos com velocidade em todas as juntas torquedadas
- Modelos especiais sob encomenda

### PROJETOS ESPECIAIS!



**ATENÇÃO: Recomendamos não exceder continuamente 80% da capacidade máxima de pressão (700 bar)**

## Dimensão



# Link Propulsor Hidráulico

Série FLCT

Faixa de Torque: 260 Nm - 43100 Nm

Pressão Máxima de Trabalho: 700 bar



FTM LINK PROPULSOR HIDRÁULICO SÉRIE-FLCT														
Modelo	Dimensões (mm)					Raio (mm)		Torque	Torque	Cassete		Cassete	Peso kg	
	A	B	C	D	E	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	(mm)	(pol)	(mm)		(pol)
FLCT-2	132	100	184	49	31	25,4	44,0	260	1840	19	3/4"	60,3	2.3/8"	4,5
FLCT-4	167	135	249	65	41	33,0	58,5	620	4327	33,3	1.5/16"	79,3	3.1/8"	9,3
FLCT-8	205	171	304	21	52	44,0	73,0	1203	8439	50,8	2"	98,4	3.7/8"	20
FLCT-14	236	204	360	99	62	58,5	87,5	2571	18000	70	2.3/4"	120,0	4.5/8"	20
FLCT-18	254	222	380	114	73	64,5	111,0	3628	24000	75	2.15/16"	155	6.1/8"	30
FLCT-30	305	271	429	131	82	76,0	115,0	6160	43100	88,9	3.1/2"	155,5	6.1/8"	68

## TORQUE

Pressão	FLCT-2	FLCT-4	FLCT-8	FLCT-14	FLCT-18	FLCT-30
Bar	N.m	N.m	N.m	N.m	N.m	N.m
100	260	620	1203	2571	3429	6160
120	312	744	1444	3085	4115	7392
140	364	868	1684	3599	4801	8624
160	416	992	1925	4114	5486	9856
180	470	1121	2175	4648	6199	11135
200	524	1250	2425	5182	6911	12415
220	579	1381	2679	5725	7636	13718
240	629	1500	2910	6220	8296	14902
260	681	1624	3151	6734	8981	16134
280	735	1753	3401	7268	9694	17414
300	784	1870	3628	7753	10340	18575
320	840	2003	3887	8306	11078	19902
340	892	2127	4127	8821	11764	21134
360	942	2246	4359	9315	12424	22318
380	995	2373	4604	9839	13123	23574
400	1050	2470	4820	10286	13714	24630
420	1103	2595	5063	10805	14406	25873
440	1156	2719	5307	11324	15098	27116
460	1208	2842	5545	11834	15778	28336
480	1270	2988	5830	12441	16587	29791
500	1317	3098	6046	12902	17201	30893
520	1364	3209	6261	13362	17815	31996
540	1415	3329	6496	13862	18481	33192
560	1470	3458	6748	14400	19200	34482
580	1523	3583	6991	14920	19892	35725
600	1575	3705	7230	15429	20571	36945
620	1627	3827	7469	15938	21250	38165
640	1678	3947	7703	16438	21916	39361
660	1730	4070	7942	16947	22595	40581
680	1786	4201	8199	17496	23327	41894
700	1840	4327	8439	18000	24000	43100

## Descrição

• O Link é utilizado quando há necessidade de torque controlado em parafusos localizados em áreas de difícil acesso e pouco espaço. Esta ferramenta é muito utilizada em plataformas de petróleo, usinas de cana-de-açúcar, hidrelétricas e gasodutos

• O link é versátil e suporta uma vasta gama de sextavados com cassetes intercambiáveis

### Características:

- Design Compacto
- Swivel ajustado em 360° x 180° facilitando a conexão da mangueira permitindo ajuste fácil em espaços confinados, eliminando as dobras
- Catraca anti-reverso, projetada para impedir o retorno da catraca e manter o torque necessário
- Pressão Máxima 700 bar
- Máquina com certificado de calibração rastreado a padrões RBC

## ATENÇÃO

Recomendamos não exceder continuamente 80% da capacidade máxima de pressão (700 bar)

# Bomba para Chave de Torque

## Descrição

- Modelo: PE55-TWP
- Acionamento: **ELÉTRICO**
- Pressão máxima de trabalho: 700 bar
- Válvula de alívio interna para proteção da ferramenta
- Regulador de pressão externo
- Controle remoto
- Manifold: permite o uso de até quatro ferramentas simultaneamente, desde que sejam iguais, mesma marca, modelo e capacidade
- Manômetro calibrado com certificado rastreado a RBC
- Uso de óleo hidráulico IAW 46



MODELO	PRESSÃO	SAÍDAS	TENSÃO	VAZÃO	RESERVATÓRIO	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	PESO
PE55TWP-4-220	700 bar	4	220V	0,9 litros/min	9,5 litros	470 mm	241 mm	486 mm	37 kg
PE55TWP	700 bar	1	220V	0,9 litros/min	9,5 litros	435 mm	241 mm	460 mm	36 kg
X1E2-PT	700 bar	1	220V	0,9 litros/min	9,5 litros	332 mm	356 mm	459 mm	34 kg
X1E1-PT	700 bar	1	110V	0,9 litros/min	9,5 litros	332 mm	356 mm	459 mm	34 kg

Para maiores informações técnicas, entre em contato



## Descrição

- Modelo: X1A1 PT
- Acionamento: **PNEUMÁTICO**
- Pressão máxima de trabalho: 700 bar
- Bomba pneumática para chave de torque
- Válvula de alívio interna para proteção da ferramenta
- Regulador de pressão externo ajustável
- Controle remoto
- Ideal para áreas com risco de explosão
- Manômetro calibrado com certificado rastreado RBC
- Uso de óleo hidráulico IAW 46
- Bomba com kit lubrificador de linha, regulador de pressão e manômetro já instalados, uso de óleo SAE 10 para lubrificação da linha de ar (Conjunto Lubrífil)

MODELO	PRESSÃO	SAÍDAS	CONSUMO DE AR	VAZÃO	RESERVATÓRIO	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	PESO
RWP55-4	700 bar	4	7 bar	0,9 litros/min	9,5 litros	450 mm	280 mm	483 mm	44 kg
RWP55	700 bar	1	7 bar	0,9 litros/min	9,5 litros	450 mm	280 mm	483 mm	44 kg
X1A1-PT	700 bar	1	7 bar	0,9 litros/min	9,5 litros	457 mm	254 mm	476 mm	43 kg

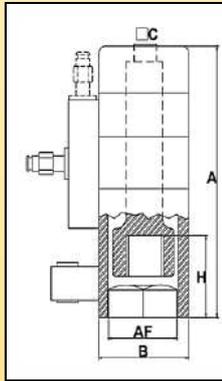
Modelo WIND	Carga Máxima (kN)	Pressão Máxima (bar)	Diâmetro da Rosca (mm)	Sextavado da Catraca SW (mm)	Área Hidráulica Efetiva (mm <sup>2</sup> )	Curso (mm)	Peso (kg)
M30	462,5	1350	M30x3,5	46	3.426	7	6,6
M36	672,0	1350	M36x4,0	55	4.995	10	9,3
M39	803,5	1350	M39x4,0	60	5.952	10	11,7
M42	929,0	1350	M42x4,5	65	6.496	10	13,3
M48	1195,0	1350	M48x5,0	75	7.957	10	18,1
M64	2213,0	1350	M64x6,0	95	14.965	10	30,5

**Aplicação:** Drive-train, pás, hub e tramos de aerogeradores.

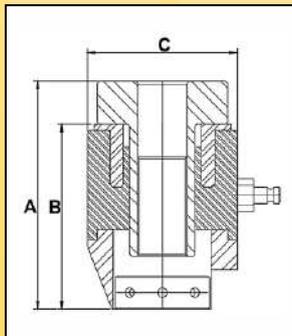
Modelo	Carga Máxima (kN)	Pressão Máxima (bar)	Especificações	Aplicação
TF2	550	1500	Diâmetro M30 a M39; 1.1/8" a 1.1/2", curso 10 mm; sistema de catraca de avanço rápido	Fundações de aerogeradores.
TF3	769		Diâmetro M39 a M52; 1.1/2" a 2"; curso 10 mm; sistema de catraca de avanço rápido	
TF4	1467		Diâmetro M52 a M68; 2" a 2.1/2"; curso 10 mm; sistema de catraca de avanço rápido	
TF5	2261		Diâmetro M68 a M80; 2.1/2 a 3.1/4"; curso 10 mm; sistema de catraca de avanço rápido	

**NOTA:** Temos todos os equipamentos e acessórios para a realização do tensionamento: bombas (2000 bar); mangueiras e engates (200 MPa).

Modelo WIND	Dimensões (em mm, exceto C em polegada)				
	A	B	C	H	AF
M30	206	79	1/2"	70	46
M36	230	90	1/2"	82	55
M39	265	100	1/2"	94	60
M42	265	105	1/2"	94	65
M48	290	121	1/2"	104	65
M64	356	152	1/2"	143	95



Modelo	Dimensões (mm)		
	A	B	C
TF2	135	112	108
TF3	160	127	139
TF4	180	140	175
TF5	203	158	210



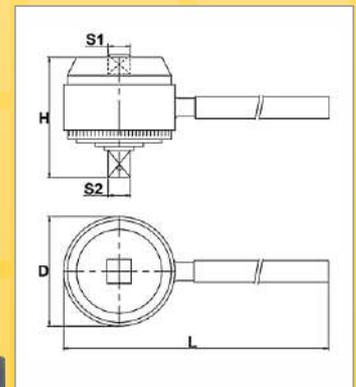
**NOTA:** Ministramos treinamentos às equipes de trabalho, em campo, para garantir máxima produtividade e mínima ocorrência de incidentes.

**MULTIPLICADORES DE TORQUE**

FTM291 - Tabela de Torque (N.m)			
Entrada	Saída	Entrada	Saída
33	100	283	850
83	250	333	1000
133	400	367	1100
183	550	400	1200
233	700	450	1350

FTM391 - Tabela de Torque (N.m)			
Entrada	Saída	Entrada	Saída
17	100	183	1100
50	300	200	1200
83	500	217	1300
117	700	233	1400
150	900	250	1500
167	1000	271	1625

Modelo	FTM291 - 3:1 Torque 1350 N.m	FTM391 - 6:1 Torque 1625 N.m
D (mm)	71	100
L (mm)	443	497
H (mm)	82	104
S1 (pol)	1/2	1/2
S2 (pol)	3/4	3/4



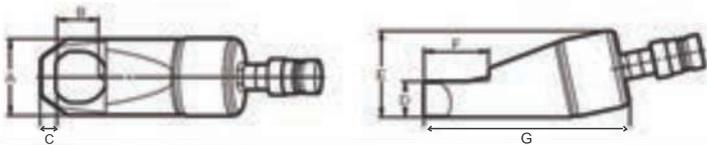
**Características dos Tensionadores**

- Projetados para aplicações críticas de fixação e tensionamento em torres eólicas e estruturas que requeiram alta confiabilidade. Fornecem alto desempenho e permitem o **trabalho em espaços confinados** com garantia da aplicação da força especificada.
- São práticos e permitem a execução de tensionamento rápido, preciso e confiável. Podem ser usados para tensionar parafusos internos e externos de fundações de torres eólicas oferecendo velocidade e precisão necessárias, além de durabilidade e facilidade de uso. Eliminação de eventuais problemas de encaixe de roscas pelas próprias porcas sextavadas existentes como ponto de reação.
- Podem ser utilizados em parafusos de 75 ksi e 150 ksi, e os mais diversos padrões de roscas.
- Vedações de alta durabilidade garantindo máxima vida útil e maiores intervalos entre manutenções.
- Engates rápidos para conexões hidráulicas seguras e simples, permitindo conexão giratória 360°.
- Ponte intercambiável - melhor adaptação na aplicação.

**Vantagens Técnicas**

- Fácil instalação e remoção
- Menor desgaste nos conjuntos aparafusados
- Compensação de desalinhamento nas uniões
- Aperto uniforme de alta precisão
- Compatível com todos os tipos de material
- Aplicável a vários tamanhos de parafusos
- Controle preciso da carga aplicada
- Menor perda de carga após o tensionamento
- Possibilidade de repetição do tensionamento
- Confiabilidade máxima do conjunto aparafusado
- Economia de tempo - operação rápida
- Redução dos custos de manutenção
- Maior segurança operacional (utilização segura)

## Corta Porca



MODELO	Range Parafuso	Range Porca (mm)	Capacidade (toneladas)	Capacidade óleo (cm <sup>3</sup> )	Principais dimensões			Peso líquido kg	Peso bruto kg
HYNC-1319	M6-M12	13-19	5	15	170	40	48	1.2	2.6
HYNC-1924	M12-M16	19-24	10	20	191	54	62	2.0	3.6
HYNC-2432	M15-M22	24-32	15	60	222	64	72	3.0	5.2
HYNC-3241	M22-M27	32-41	20	80	244	75	88	4.4	7.0
HYNC-4150	M27-M33	41-50	35	155	288	94	105	8.2	13.6
HYNC-5060	M33-M39	50-60	50	240	318	106	128	11.8	18.4
HYNC-5075	M39-M48	60-75	90	492	393	156	181	34.1	42.7

**ATENÇÃO - NÃO CORTAR PORCAS EM AÇO COM DUREZA ACIMA DE 44 HRC**

Especificações do Modelo	A	B	C	D	E	F	G
HYNC-1319	40.00	22.00	7.00	19.00	50.00	29.00	120.00
HYNC-1924	54.00	30.00	10.00	25.00	62.00	40.00	146.00
HYNC-2432	64.00	39.00	13.00	30.00	76.00	52.00	180.00
HYNC-3241	70.00	49.00	16.00	36.00	87.00	65.00	205.00
HYNC-4150	90.00	55.00	21.10	45.00	108.00	76.00	245.00
HYNC-5060	106.00	64.00	24.00	54.00	125.00	92.00	288.00
HYNC-5075	156.00	83.00	27.00	75.00	184.00	110.00	365.00

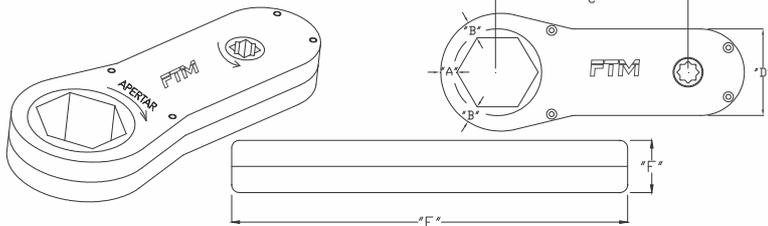
### ATENDEMOS OS SEGUINTE SEGMENTOS EM TODO O BRASIL:

- Óleo e gás
- Geração de energia: eólica, hidrelétrica e termelétrica
- Montagens industriais
- Indústrias de papel e celulose
- Automobilístico
- Mineração e cimento
- Siderúrgico
- Setor naval e portuário
- Usina de cana de açúcar
- Indústrias químicas
- Ferroviário

### CONSULTE TAMBÉM SOBRE OUTROS EQUIPAMENTOS:

- Bombas de Teste Hidrostático (manual, pneumática e elétrica)
- Chaves de impacto pneumáticas / parafusadeiras
- Cilindros hidráulicos com comando à distância, diversos tamanhos e capacidades
- Multiplicadores de torque
- Separadores de flange hidráulicos
- Talhas e Tirfor (manual, pneumática e elétrica - diversas capacidades)
- Tensionadores hidráulicos, marca FTM.

### Link multiplicador de Torque Série Multiplik



#### ENTRADA 1/2", RELAÇÃO 4:1

ENTRADA MÁXIMA 340 Nm / SAÍDA 1.360 Nm

PART NO.	SW	"A"	"B"	"C"	"D"	"E"	"F"
FTM-050-4-1-22MM	22 MM	13.5	15.1	151	70	222	32
FTM-050-4-1-24MM	24 MM	12.0	13.5	151	70	222	32
FTM-050-4-1-27MM	27 MM	11.1	12.7	151	70	222	32
FTM-050-4-1-30MM	30 MM	12.0	13.5	151	70	226	32
FTM-050-4-1-32MM	32 MM	11.1	12.7	151	70	226	32
FTM-050-4-1-36MM	36 MM	11.1	12.7	151	70	228	32
FTM-050-4-1-41MM	41 MM	11.1	12.7	151	70	231	32
FTM-050-4-1-46MM	46 MM	11.1	12.7	151	70	234	32
FTM-050-4-1-50MM	50 MM	11.1	12.7	151	70	236	32
FTM-050-4-1-55MM	55 MM	11.1	12.7	151	70	239	32
FTM-050-4-1-60MM	60 MM	11.1	12.7	151	70	242	32