

LLAVES DINAMOMÉTRICAS HIDRÁULICAS

MT-HTW · HXW

CUADRADILLO Y BAJO PERFIL CATÁLOGO DE GAMA

MT-HTW



MAUCOTOOLS · GAMA DE LLAVES DINAMOMÉTRICAS
HIDRÁULICAS

Bolting hidráulico de precisión, de 55 a 136,312 Nm.

Cinco series de llaves sobre una misma plataforma: carcasa monobloque de aluminio de grado aeronáutico, trinquete multidiente de alta resistencia con carrera de 27°, accionamiento anti-holgura para un auténtico funcionamiento manos libres y precisión garantizada de $\pm 3\%$ al 100% de ciclo de trabajo. Cuatro ejecuciones con cuadradillo — estándar, estriado exterior, uniswivel y reacción en línea — más el casete hexagonal de bajo perfil MT-HXW para los espacios más reducidos. Todas las herramientas trabajan a 700 bar con las mismas centrales hidráulicas eléctricas o neumáticas, de una a cuatro herramientas por bomba.

- Carcasa monobloque de aluminio aeronáutico 7075-T6
- Precisión garantizada $\pm 3\%$, repetibilidad 100%
- Mecanismo anti-holgura — funcionamiento manos libres
- Doble enchufe rápido giratorio 360°, factor de seguridad 4:1
- Cuadradillo “pasante” — apretar o aflojar sin desmontar
- Tabla de pares grabada a láser en la carcasa
- Una plataforma de bombeo para toda la gama, 1–4 herramientas
- Se combina con la gama de vasos de impacto MT-IS

55 – 136,312
RANGO DE PAR EN NM

36
MODELOS · 5 SERIES

$\pm 3\%$
PRECISIÓN

100%
CICLO DE TRABAJO

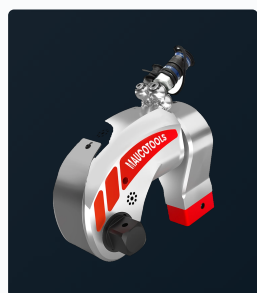
700
BAR PRESIÓN MÁX

LA GAMA

cinco series · una plataforma hidráulica



MT-HTW
Cuadradillo
98 – 136,312 Nm
12 modelos



MT-HTW-E
Estriado exterior
177 – 15,808 Nm
5 modelos



MT-HTW-U
Uniswivel 360x180
177 – 15,808 Nm
5 modelos



MT-HTW-Q
EVOQ · Reacción en línea
177 – 15,808 Nm
5 modelos



MT-HXW
Hexagonal de bajo perfil
55 – 64,234 Nm
9 modelos

APLICACIONES TÍPICAS

PETROQUÍMICA · REFINERÍAS · OFFSHORE Y SUBSEA · ENERGÍA EÓLICA · GENERACIÓN DE ENERGÍA · OLEODUCTOS · GRANDES ESTRUCTURAS DE ACERO

LLAVES DINAMOMÉTRICAS HIDRÁULICAS

MT-HTW

CUADRADILLO



El corazón de la gama — doce modelos, de 98 a 136,312 Nm.

La serie de cuadradillo MT-HTW ofrece un bolting preciso y repetible en doce modelos. El cuerpo monobloque de aluminio mantiene la herramienta ligera, mientras el trinquete multidiente y el accionamiento anti-holgura hacen rápido y seguro el trabajo manos libres de alto ciclo — en plantas petroquímicas, plataformas offshore, torres eólicas y grandes estructuras de acero.

- Carcasa monobloque de aluminio aeronáutico 7075-T6
 - Doble enchufe rápido giratorio 360°, factor de seguridad 4:1
 - Precisión garantizada ±3%, repetibilidad 100%
 - Mecanismo anti-holgura para un auténtico funcionamiento manos libres
- Carrera de 27°, trinquete multidiente de alta resistencia
 - Cuadradillo “pasante” — apretar o aflojar sin desmontar
 - Tabla de pares grabada a láser en la carcasa
 - Brazo de reacción largo con taco protector sustituible

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO	CUADRADILLO	PAR MÍN (NM)	PAR MÁX (NM)	PESO (KG)
MT-HTW-1000	3/4"	98	1,040	1.0
MT-HTW-1250	3/4"	128	1,236	1.25
MT-HTW-1800	3/4"	177	1,795	2.5
MT-HTW-4500	1"	441	4,511	4.2
MT-HTW-7500	1.1/2"	765	7,590	8.4
MT-HTW-10000	1.1/2"	1,000	10,003	8.9
MT-HTW-16000	1.1/2"	1,589	15,808	13.6
MT-HTW-20000	2.1/2"	2,001	20,006	22.0
MT-HTW-28000	2.1/2"	2,628	27,969	28.5
MT-HTW-37000	2.1/2"	3,678	36,893	32.7
MT-HTW-78000	2.1/2"	7,865	78,649	60.8
MT-HTW-136000	3.1/2"	13,631	136,312	109

DIMENSIONES

milímetros (mm)

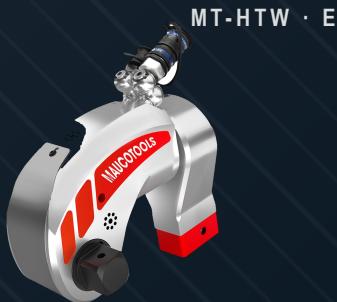
MODELO	H	L1	L2	R	W1	W2	W3
MT-HTW-1000	78	120	91.5	18.7	40	52.6	86.7
MT-HTW-1250	88	94	123	20	42	65	87
MT-HTW-1800	105	121	160	25	51	72	118
MT-HTW-4500	135	153	213	33	67	93	149
MT-HTW-7500	163	194	254	41	82	116	175
MT-HTW-10000	182	208	291	45	92	128	204
MT-HTW-16000	198	227	313	50	100	137	225
MT-HTW-20000	232	295	373	58.7	100	158	252
MT-HTW-28000	237	274	390	58	124	183	275
MT-HTW-37000	259	294	415	63	134	194	293
MT-HTW-78000	292	367	522	79	167	226	372
MT-HTW-136000	349	469	619	95	200	260	412

Los pesos de las herramientas incluyen enchufes, racores giratorios, brazo de reacción y aceite interno. Repetibilidad 100%, ciclo de trabajo 100%. Dimensiones en mm: H = altura, L1/L2 = longitud, R = radio de punta, W1/W2/W3 = anchura. Los datos técnicos pueden cambiar sin previo aviso.

LLAVES DINAMOMÉTRICAS HIDRÁULICAS

MT-HTW-E · U

ESTRIADO EXTERIOR ·
UNISWIVEL 360×180



MT-HTW-E — el mismo par, menor tamaño.

La ejecución -E traslada el estriado al exterior del cuerpo de la herramienta, reduciendo el diámetro total sin perder par. Cinco modelos de 1,795 a 15,808 Nm llegan a alojamientos confinados y bridas de paso estrecho donde un cuerpo de cuadradillo estándar no cabe.

MT-HTW-E — ESPECIFICACIONES Y DIMENSIONES

mm

MODELO	CUADRADILLO	PAR MÍN (NM)	PAR MÁX (NM)	PESO (KG)
MT-HTW-1800-E	3/4"	177	1,795	2.64
MT-HTW-4500-E	1"	441	4,511	5.0
MT-HTW-7500-E	1.1/2"	765	7,590	8.4
MT-HTW-10000-E	1.1/2"	1,000	10,003	12.7
MT-HTW-16000-E	1.1/2"	1,589	15,808	15.8

MODELO	H	L1	L2	R	W1	W2	W3
MT-HTW-1800-E	105.3	112.4	160.4	24.9	51.0	68.8	117.6
MT-HTW-4500-E	134.5	152.8	212.8	32.5	67.0	93.3	148.7
MT-HTW-7500-E	161.6	181.6	251.8	41.3	79.4	111.2	175.1
MT-HTW-10000-E	182.2	208.4	290.9	45.2	91.8	128.4	203.9
MT-HTW-16000-E	198.4	227.4	313.3	49.9	100.0	136.8	225.0



MT-HTW-U — cuerpo esbelto, libertad total de mangueras.

La ejecución -U combina un cuerpo esbelto con un racor giratorio 360×180, de modo que las mangueras hidráulicas pueden orientarse desde casi cualquier ángulo en montajes angostos. Cinco modelos cubren de 1,795 a 15,808 Nm con el menor peso de la gama.

MT-HTW-U — ESPECIFICACIONES Y DIMENSIONES

mm

MODELO	CUADRADILLO	PAR MÍN (NM)	PAR MÁX (NM)	PESO (KG)
MT-HTW-1800-U	3/4"	177	1,795	1.8
MT-HTW-4500-U	1"	441	4,511	4.16
MT-HTW-7500-U	1.1/2"	755	7,551	8.9
MT-HTW-10000-U	1.1/2"	1,000	10,003	9.4
MT-HTW-16000-U	1.1/2"	1,589	15,808	14.0

MODELO	H	L1	L2	R	W1	W2	W3
MT-HTW-1800-U	102	121	160	25	51	72	118
MT-HTW-4500-U	129	153	213	33	67	93	149
MT-HTW-7500-U	160	194	254	41	82	116	175
MT-HTW-10000-U	179	208	291	45	92	128	204
MT-HTW-16000-U	195	227	313	50	100	137	225

Ambas ejecuciones comparten todas las prestaciones de la plataforma MT-HTW. Los pesos incluyen enchufes, racores giratorios, brazo de reacción y aceite interno. Dimensiones en mm: H = altura, L1/L2 = longitud, R = radio de punta, W1/W2/W3 = anchura. Los datos pueden cambiar sin previo aviso.

LLAVES DINAMOMÉTRICAS HIDRÁULICAS

MT-HTW-Q

EVOQ · REACCIÓN EN LÍNEA



MT-HTW-Q — sin carga torsional sobre el cuerpo.

La ejecución -Q alinea el brazo de reacción con el cuadradillo, de modo que la fuerza de reacción ya no retuerce el cuerpo de la herramienta como en las llaves convencionales. El resultado es una herramienta estable y de ajuste universal en cinco modelos de 1,795 a 15,808 Nm.

- Geometría en línea “cuadradillo-reacción”
- Elimina la carga torsional sobre el cuerpo
- Reacción universal en la mayoría de aplicaciones
- Conserva todas las prestaciones de la plataforma MT-HTW

MT-HTW-Q — ESPECIFICACIONES Y DIMENSIONES

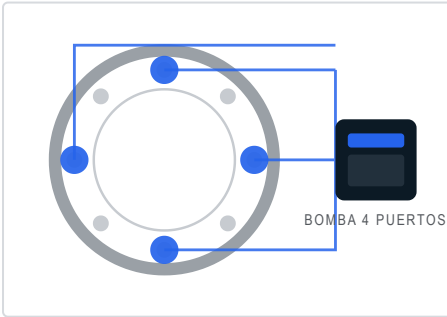
mm

MODELO	CUADRADILLO	PAR MÍN (NM)	PAR MÁX (NM)	PESO (KG)
MT-HTW-1800-Q	3/4"	177	1,795	1.77
MT-HTW-4500-Q	1"	441	4,511	4.09
MT-HTW-7500-Q	1.1/2"	755	7,551	8.85
MT-HTW-10000-Q	1.1/2"	1,000	10,003	13.5
MT-HTW-16000-Q	1.1/2"	1,589	15,808	16.8

MODELO	H	L1	L2	R	W1	W2	W3
MT-HTW-1800-Q	104.6	109.0	170.9	25.0	66.0	101.0	141.0
MT-HTW-4500-Q	134.5	148.8	209.0	32.5	82.8	123.3	183.0
MT-HTW-7500-Q	162.3	176.0	216.7	41.3	100.0	159.0	200.0
MT-HTW-10000-Q	182.2	208.4	290.9	45.2	116.8	177.2	218.0
MT-HTW-16000-Q	198.4	227.4	313.3	49.9	125.0	186.3	250.7

BOLTING SIMULTÁNEO MULTIHERRAMIENTA

carga uniforme de la junta



Cuatro llaves, una bomba, un solo botón.

En bridas críticas, el apriete en cruz con una sola herramienta carga la junta de forma desigual y arriesga aplastarla o sobreapretarla. Trabajar con hasta cuatro llaves MT-HTW en paralelo desde una única central hidráulica de 4 puertos cierra la separación de manera uniforme y aplica el mismo par con precisión de $\pm 3\%$ — un operario, carga simultánea, compresión uniforme de la junta.

LLAVES DINAMOMÉTRICAS HIDRÁULICAS

MT-HXW

HEXAGONAL DE BAJO PERFIL



La llave más plana de la gama — para las tuercas más inaccesibles.

La serie de bajo perfil MT-HXW sustituye el cuadradillo por un casete hexagonal, logrando el perfil más plano posible donde falta espacio encima, detrás y entre tuercas. Nueve cilindros de 667 a 64,234 Nm aceptan cada uno una gama de casetes hexagonales intercambiables, que se cambian con un solo pasador — donde tensores, multiplicadores y llaves estándar sencillamente no caben.

- Diseño plano de cilindro y casete
- Cilindro y casete de igual anchura — apoya plano sobre la brida
- Casetes hexagonales que se cambian con un solo pasador
- Cabe encima, detrás y entre tuercas
- Cuerpo y casetes de aleación de alta resistencia
- Caudal de aceite directo para una carrera más rápida
- Precisión garantizada $\pm 3\%$, repetibilidad 100%
- Doble enchufe rápido giratorio 360°, factor de seguridad 4:1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO	CAPACIDAD HEX (MM)	PAR MÍN (NM)	PAR MÁX (NM)	PESO (KG)*
MT-HXW-700	13 – 41	55	667	0.38
MT-HXW-900	13 – 46	59	912	0.50
MT-HXW-1300	19 – 46	98	1,344	0.55
MT-HXW-2900	19 – 65	245	2,873	1.59
MT-HXW-6000	25 – 80	539	6,080	2.73
MT-HXW-14000	50 – 115	1,079	14,445	5.32
MT-HXW-24000	65 – 135	2,079	23,907	7.27
MT-HXW-48000	80 – 205	4,276	47,946	11.82
MT-HXW-64000	80 – 205	5,511	64,234	13.7

DIMENSIONES

milímetros (mm)

MODELO	LONGITUD	ALTURA	W1	W2	R
MT-HXW-700	108	82.6	18	18	5.8
MT-HXW-900	111	82.6	20.4	24.3	5.8
MT-HXW-1300	107	82.6	28	28	7.5
MT-HXW-2900	167	103	31.8	38	9.3
MT-HXW-6000	203.2	144	41.8	47.4	11.9
MT-HXW-14000	253	179.5	52.4	58	13.9
MT-HXW-24000	330	278	64	70	16.8
MT-HXW-48000	390	278	82.4	92	23.8
MT-HXW-64000	450	278	82.4	124	23.8

* Peso del cilindro; el casete hexagonal suma su propio peso. La capacidad hex es el rango mín-máx entre caras cubierto por los casetes intercambiables, que se cambian con un solo pasador. Dimensiones en mm: W1/W2 = anchura de cilindro / casete, R = radio de punta. Numeración de modelos provisional. Los datos pueden cambiar sin previo aviso.