

# HERRAMIENTAS DE TORQUE.

Un torquímetro es un instrumento de precisión utilizado para aplicar o predeterminar tensión en tornillos, tuercas, birlos y sujetadores en partes ensambladas que deben tener un torque específico.

Los torquímetros se presentan con mecanismo de trueno o de carátula, análogos o digitales, sus aplicaciones más comunes son en equipos para manejo de líquidos y gases a baja presión, válvulas de control e instrumentación, motores de combustión interna, aire acondicionado, puentes y estructuras, tubería industrial, ensamble de línea blanca, equipo eléctrico y electrónico, industria y aplicaciones similares.

En la industria pesada se utilizan los multiplicadores de torque que permiten aplicar altos valores de torque con gran precisión en lugares muy reducidos reemplazando los brazos de palanca y llaves largas.

Características de los torquímetros Urrea:

- Con escalas en sistema inglés y sistema métrico.
- Presentan una gran variedad de formas y diseños, con cabezas de matraca o fijas y mango de metal o plástico comfortable.
- Se agrupan y combinan en más de 5 mecanismos diferentes presentados en prácticos estuches que permiten transportarlos y mantenerlos protegidos.
- Los cuadros de mando están fosfatizados y pueden ser de 1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1", y 1 1/2" en los multiplicadores.

Cumplen con normas nacionales e internacionales americanas y europeas.

**142 Multiplicadores de torque.**

**142 Probadores de torque.**

**143 Torquímetros.**

**144 Destornilladores de torque.**



VIDEO



VIDEO



VIDEO



MULTIPLICADORES DE TORQUE

- Trabaja en espacios muy reducidos donde no es fácil aplicar un torque grande con palancas largas.
- Sistema tipo fusible que evitan fracturas internas.



6262 Reacción esclava

- Cuerpo de acero resistente que protege el sistema de engranes contra impactos.
- Extensión robusta para apoyos más seguros.
- Sistema tipo fusible que evita fracturas internas.



6232 Reacción libre

- Ideal para uso en la construcción y mantenimiento de maquinaria y en el área automotriz donde se requiere una cantidad de torque y el uso de palancas largas es imposible y peligroso.



La mayor relación de torque en cuadro 1/2".



Escala graduada que permite medir ángulo de giro.

- Doble reacción, (Palanca y tipo Z).



6225 Doble reacción Alta relación

- Fabricado en acero al carbón de alta calidad.
- Ideal para uso automotriz y aeroespacial.
- Doble reacción, (Palanca y tipo Z).



6223 Doble reacción

TIPO	CÓDIGO	RELACION TORQUE	CUADRO		ENTRADA	TORQUE MÁXIMO		SISTEMA REACCIÓN	LONGITUD	PESO	P. LISTA
			H	M		SALIDA					
Reacción esclava	6234	1:13	3/4"	1"	211 ft-lb	2750 ft-lb	Esclava	10 5/8"	13.23 lb	1	\$ 59,160
Reacción esclava	6242	1:49	3/4"	1 1/2"	118 ft-lb	5800 ft-lb	Esclava	14 15/16"	37.48 lb	1	\$ 108,569
Reacción esclava	6252	1:52	3/4"	1 1/2"	169 ft-lb	8800 ft-lb	Esclava	16 1/2"	49.60 lb	1	\$ 150,580
Reacción esclava	6262	1:75	3/4"	2 1/2"	156 ft-lb	11750 ft-lb	Esclava	19 7/8"	90.39 lb	1	\$ 216,339
Reacción libre	6202A	1:3.5	1/2"	3/4"	168 ft-lb	590 ft-lb	Libre	8 1/2"	4.4 lb	1	\$ 15,269
Reacción libre	6212	1:3.5	3/4"	3/4"	286 ft-lb	1000 ft-lb	Libre	2 7/16"	6.61 lb	1	\$ 18,999
Reacción libre	6222	1:12	3/4"	1"	183 ft-lb	2200 ft-lb	Libre	13"	13.22 lb	1	\$ 50,570
Reacción libre	6232	1:12	3/4"	1 1/2"	300 ft-lb	3600 ft-lb	Libre	15 3/4"	20.94 lb	1	\$ 75,350
Doble reacción alta relación	6226	1:15.5	1/2"	1"	142 ft-lb	2200 ft-lb	Doble	21 1/4"	17.2 lb	1	\$ 38,229
Doble reacción alta relación	6225	1:26	1/2"	1"	127 ft-lb	3300 ft-lb	Doble	21 1/4"	19.6 lb	1	\$ 45,339
Doble reacción	6223	1:5	1/2"	3/4"	220 ft-lb	1100 ft-lb	Doble	15 1/3"	8.8 lb	1	\$ 13,899
Doble reacción	6224	1:5	3/4"	1"	440 ft-lb	2000 ft-lb	Doble	15 1/3"	9.2 lb	1	\$ 16,880

MULTIPLICADORES DE TORQUE

PROBADORES DE TORQUE

REFACCIONES PARA MULTIPLICADOR DE TORQUE



6212RR

- Para modelos 2013 a la fecha.

GRANEL			
CÓDIGO	ENGRANE PARA MODELO	P. LISTA	
6212RR	6212	1	\$ 1,699
6222RR	6222	1	\$ 1,699
6232RR	6232 - 6234	1	\$ 1,699
6242RR	6242	1	\$ 1,699



6202AR

- Para modelos 2013 a la fecha.

GRANEL			
CÓDIGO	ENGRANE PARA MODELO	P. LISTA	
6202AR	6202A	1	\$ 1,789
6212R	6212	1	\$ 1,789
6222R	6222	1	\$ 1,789
6232R	6232	1	\$ 1,789
6234R	6234	1	\$ 1,789
6242R	6242	1	\$ 1,789
6252R	6252	1	\$ 1,789
6262R	6262 - (6252 modelos anteriores al 2013)	1	\$ 1,789



6223T

- Refacción eje transmisor

GRANEL			
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	P. LISTA	
R6226T	Eje transmisor para 6226	1	\$ 1,409
6225T	Eje transmisor para 6225	1	\$ 1,740
R6226PE	Conjunto planetario, entrada para 6226	1	\$ 5,540
R6226PS	Conjunto planetario, salida para 6226	1	\$ 7,500
6225PE	Conjunto planetario, entrada para 6225	1	\$ 7,610
6225PS	Conjunto planetario, salida para 6225	1	\$ 8,829
6223T	Eje transmisor para 6223	1	\$ 800
6224T	Eje transmisor para 6224	1	\$ 880
6223P	Conjunto planetario para 6223	1	\$ 4,945
6224P	Conjunto planetario para 6224	1	\$ 5,219

- Refacción conjunto planetario.

PROBADORES DE TORQUE ELECTRICOS



6210

- Principalmente usado para verificar que la precisión de los torquímetros de carátula y de trueno, al igual que los destornilladores de torque, se mantengan dentro de los rangos de calibración.
- La diferencia con un sistema de calibración es que el probador de torque no genera certificados.
- El transductor integrado y su firme alojamiento permiten montarlo en casi cualquier posición.
- Reajuste de pantalla Auto/manual.



CÓDIGO	LARGO	RANGO TORQUE	CUADRO	P. LISTA
6210	14.6"	5-50 in-lb	1/4"	\$ 40,370
6211A	14.6"	100-1000 in-lb	3/8"	\$ 40,590

## TORQUÍMETROS DIGITALES



6330

- Tonos audibles y destellos de LED y liberación de tono al trabajar un torque definido. Cuenta con programación de torque para designar el valor de torque deseado.
- El Digímetro muestra sus características en una pantalla de LCD, utilizando los botones para seleccionar las unidades de torque.
- Cabeza flexible tipo pera para aplicaciones más cómodas en espacios limitados.
- Sistema tipo matraca.
- 4 unidades de torque: ft-lb, in-lb, Nm, kg-cm.
- Sistema quick release.



TIPO	CÓDIGO	LONGITUD	CUADRO	RANGO / CAPACIDAD			P. LISTA
				FT - LB	IN - LB	NM	
Digital	6310	15"	1/4"	2.0 - 20.0	24 - 240	2.7 - 27.12	\$ 9,459
Digital	6320	17"	3/8"	5.0 - 100.0	60 - 1,200	6.78 - 135.6	\$ 9,999
Digital	6330	27"	1/2"	25 - 250	300 - 3,000	33.9 - 339	\$ 11,490

## TORQUÍMETROS ELECTRÓNICOS



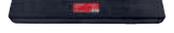
• Pantalla con luz LCD.

- Sistema quick release.

• Cabeza flexible.

- Ideal para torques de precisión en sujetadores críticos, pruebas de control de calidad y control de procesos.
- Brinda el torque en menos tiempo.
- Sonido de alerta y mango vibratorio cuando el torque ha sido alcanzado.
- Proporcionan información instantánea sobre el torque que se está aplicando para mayor precisión y control.

Puerto USB para descarga de datos sin la necesidad de un software adicional.



TIPO	CÓDIGO	LONGITUD	CUADRO	RANGO / CAPACIDAD			P. LISTA
				FT - LB	IN - LB	NM	
Electrónicos	6205	14"	1/4"	1 - 20	12 - 240	1.4 - 27.2	\$ 16,680
Electrónicos	6206	18.7"	3/8"	5 - 100	60 - 1,200	6.8 - 135.6	\$ 16,859
Electrónicos	6207	64.5"	1/2"	12.5 - 250	150 - 3,000	16.9 - 339	\$ 19,419
Electrónicos	6208	48.7"	3/4"	30 - 600	360 - 7,200	40.7 - 813.5	\$ 31,799

## TORQUÍMETROS DE CARÁTULA

- Con cuadros de mando de 1/4" a 1" esta categoría de torquímetros posee la capacidad de medir el torque aplicado mediante una aguja que gira en una carátula con graduaciones, tanto en sistema métrico decimal como en sistema inglés.
- Poseen una carátula graduada en (ft-lb) - (Nm) para modelos grandes, y (in-lb) - (Nm) para modelos chicos.
- Práctico dispositivo para la medición del torque mediante una carátula, la cual permite al usuario una rápida y precisa identificación del torque aplicado.



6178A

TIPO	CÓDIGO	LONGITUD	CUADRO	RANGO / CAPACIDAD			P. LISTA
				FT - LB	IN - LB	NM	
De carátula	6112	10"	1/4"	0 - 2.5	0 - 30	0 - 3.5	\$ 5,449
De carátula	6007A	10"	3/8"	0 - 12.5	0 - 150	0 - 18	\$ 5,449
De carátula	6177A	10"	3/8"	0 - 20.8	0 - 250	0 - 30	\$ 5,449
De carátula	6178A	10"	3/8"	0 - 25	0 - 300	0 - 35	\$ 5,449

## TORQUÍMETROS DE CARÁTULA CON CUERPO DE ALUMINIO

Hasta **50%** más ligeros que sus similares de acero

- Por su ligereza son ideales para trabajar en alturas.
- Escala de torque dial.
- Cuerpo de aleación cromo-molibdeno.



TIPO	CÓDIGO	LONGITUD	CUADRO	RANGO / CAPACIDAD			P. LISTA
				FT - LB	IN - LB	NM	
Cuerpo de aluminio	6119	12.4"	3/8"	0 - 12.5	0 - 150 in-lb	0 - 17.5	\$ 4,630
Cuerpo de aluminio	6124	22"	1/2"	0 - 20.8	0 - 250 ft-lb	0 - 350	\$ 5,590
Cuerpo de aluminio	6126	47"	3/4"	0 - 50	0 - 600 ft-lb	0 - 800	\$ 12,989

## TORQUÍMETROS DE TRUENO CON CUERPO DE ALUMINIO



Bloqueo y ajuste fácil.



Diseño ajustable



61560

Hasta **50%** más ligeros que sus similares de acero

- Mecanismo multipalanca que da independencia de longitud y maximiza la precisión.



VIDEO

TIPO	CÓDIGO	LONGITUD	CUADRO	RANGO / CAPACIDAD		PRESIÓN	PESO	P. LISTA
				FT - LB	NM			
Trueno	61560	82 cm	3/4"	100-560	140-760	+/- 3%	3 kg	\$ 31,400
Trueno	61730	82 cm	3/4"	140-740	200-1,000	+/- 3%	3 kg	\$ 34,499

## TORQUÍMETROS DE TRUENO ESCALA DUAL

ESCALA DUAL  
ft-lb/Nm



- Sistema quick release.
- Cabeza articulada para aplicaciones en espacios reducidos.
- Sistema tipo matraca accionado en dos posiciones para giro a la izquierda y derecha.

CAJA PLÁSTICA

TIPO	CÓDIGO	LONGITUD	CUADRO	RANGO / CAPACIDAD			P. LISTA
				FT - LB	IN - LB	NM	
Cabeza flexible	6007	16 9/16"	3/8"	10-80	120 - 960	16.9-105.1	\$ 4,725

ESCALA DUAL  
ft-lb/Nm



6012A

De trueno escala dual ft-lb/Nm

CÓDIGO	LONGITUD	CUADRO	RANGO / CAPACIDAD			P. LISTA
			FT - LB	IN - LB	NM	
6006	15 1/2"	3/8"	5-75	60 - 900	98.2-102	\$ 4,110
6012A	15 3/4"	3/8"	10-100	120 - 1,200	16.9-132.2	\$ 4,239
6016	19"	1/2"	20-150	240 - 1,800	34-197	\$ 4,630
60143	24 7/16"	1/2"	30-250	360 - 3,000	47-332	\$ 4,900
6020	42 1/4"	3/4"	100-600	1,200 - 7,200	169-779	\$ 14,999
6021	70"	1"	200-1000	2,400 - 12,000	305-1322	\$ 36,270



# HERRAMIENTAS DE TORQUE



De trueno escala dual cabeza fija ft-lb/Nm

TIPO	CÓDIGO	LONGITUD	CUADRO	RANGO / CAPACIDAD		P. LISTA
				FT - LB	NM	
Cabeza fija	<b>6022</b>	108 1/2"	1"	300-2000	406.7-2.711.6	1 \$ 104,239

CAJA CARTÓN

ESCALA DUAL  
in-lb/Nm



6061A



De trueno escala dual in-lb/Nm

CÓDIGO	LONGITUD	CUADRO	RANGO / CAPACIDAD			P. LISTA
			IN - LB	FT - LB	NM	
<b>6061A</b>	9 15/16"	1/4"	10-50	0.83 - 4.2	1.1-5.6	1 \$ 4,000
<b>6062A</b>	10 1/8"	1/4"	20-150	1.67 - 12.5	2.2-16.9	1 \$ 4,199
<b>6064A</b>	11 1/4"	3/8"	30-250	2.5 - 20.8	3.3-28.2	1 \$ 4,259
<b>6066A</b>	15 1/2"	3/8"	100-750	8.3 - 62.5	11.2-84.7	1 \$ 4,300

## TORQUÍMETROS DE TRUENO UNA ESCALA

- Una escala
- Sistema quick release.
- Sistema de trueno: cuando se alcanza el torque definido se produce un click perceptible al tacto.
- Matraca reversible de 3 posiciones: giro a la izquierda, giro a la derecha y posición fija de cuadro.
- Una vez definido el torque, no requiere ajuste entre apriete y apriete.
- Su diseño para uso continuo provee al usuario una excelente herramienta de precisión para torques específicos.



6010NM



Nueva escala en bajo relieve imborrable

PRODUCTO MEJORADO



VIDEO

ESCALA ft-lb

CÓDIGO	LONGITUD	CUADRO	RANGO FT - LB	P. LISTA
<b>6007FL</b>	16 3/4"	3/8"	5-75 ft-lb	1 \$ 3,189
<b>6010FL</b>	16 3/4"	3/8"	10-100 ft-lb	1 \$ 3,220
<b>6015FL</b>	20 1/2"	1/2"	20-150 ft-lb	1 \$ 3,600
<b>6025FL</b>	23 3/4"	1/2"	30-250 ft-lb	1 \$ 3,820
<b>6045FL</b>	40 15/16"	3/4"	50-450 ft-lb	1 \$ 11,549
<b>6060FL</b>	48 7/16"	3/4"	100-600 ft-lb	1 \$ 11,649
<b>601KFL</b>	45 11/16"	1"	200-1000 ft-lb	1 \$ 28,290

ESCALA in-lb

CÓDIGO	LONGITUD	CUADRO	RANGO IN - LB	P. LISTA
<b>6005IL</b>	8 1/16"	1/4"	10-50 in-lb	1 \$ 3,120
<b>6015IL</b>	8 1/16"	1/4"	20-150 in-lb	1 \$ 3,190
<b>6025IL</b>	9 9/16"	3/8"	30-250 in-lb	1 \$ 3,210
<b>601KIL</b>	16 3/4"	3/8"	200-1000 in-lb	1 \$ 3,355
<b>603KIL</b>	23 3/4"	1/2"	600-3000 in-lb	1 \$ 3,600

ESCALA Nm

CÓDIGO	LONGITUD	CUADRO	RANGO NM	P. LISTA
<b>6002NM</b>	9 9/16"	1/4"	5-25 Nm	1 \$ 2,479
<b>6010NM</b>	16 3/4"	3/8"	20-100 Nm	1 \$ 3,179
<b>6035NM</b>	23 3/4"	1/2"	50-350 Nm	1 \$ 3,820
<b>6080NM</b>	48 7/16"	3/4"	150-800 Nm	1 \$ 11,999

## TORQUÍMETROS PREAJUSTADOS

- Diseñados para usarse en líneas de producción y ensambles donde se requiere un torque específico para operaciones repetitivas. Precisión +/-3% en dirección hacia la derecha, desde 20-100% de su escala.
- Sistema quick release.
- Sistema tipo matraca accionado en dos posiciones para giro a la izquierda y derecha.
- El torque ajustado no puede ser cambiado sin usar la llave de ajuste, esto previene que el usuario modifique accidentalmente el torque.
- Torquímetros son ajustables al rango de torque especificado y dicho ajuste va a cuenta del cliente.



6000



TIPO	CÓDIGO	LONGITUD	CUADRO	FT - LB	RANGO / CAPACIDAD IN - LB	NM	P. LISTA
Prajustado	<b>6000</b>	6 1/2"	1/4"	1-5 ft-lb	12-60	1.3-6.7	1 \$ 4,140
Prajustado	<b>6001</b>	7 1/4"	3/8"	3-9 ft-lb	36-108	4-12.2	1 \$ 4,440
Prajustado	<b>6002</b>	11 1/2"	3/8"	10-50 ft-lb	120-600	13.5-67.8	1 \$ 5,189
Prajustado	<b>6003</b>	19 3/4"	1/2"	45-150 ft-lb	540-1800	61-203.4	1 \$ 5,999

## DESTORNILLADORES DE TORQUE MICROAJUSTABLES

- Ligero.
- Fácil de usar.
- Escala fácil de leer.
- Mango trilobular confortable.
- Receptor magnético de puntas intercambiables de 1/4".
- Limitador de torque por medio de leva.
- Bloqueo automático en sentido contrario a las manecillas del reloj.
- Es un limitador de torque a base de leva diseñado para eliminar sobre aplicaciones de fuerza, por lo tanto, reduce costo por daños, rechazos y retrabajos.



6105A

Microajustables

CÓDIGO	LARGO	RANGO TORQUE	CUADRO	P. LISTA
<b>6105A</b>	3 7/8"	20-100 in-oz	1/4"	1 \$ 5,900
<b>6106A</b>	4 1/2"	3-15 in-lb	1/4"	1 \$ 5,900
<b>6107A</b>	5 1/8"	5-40 in-lb	1/4"	1 \$ 6,380

## DESTORNILLADORES DE TORQUE PREAJUSTADOS

- Estos destornilladores de torque son ajustables al rango de torque especificado y dicho ajuste va a cuenta del cliente.



6012

Prajustados

CÓDIGO	LARGO	RANGO TORQUE	CUADRO	P. LISTA
<b>6012</b>	5 5/8"	1.5-15 in-lb	1/4"	1 \$ 4,000
<b>6013</b>	6"	4-40 in-lb	1/4"	1 \$ 4,670

## DESTORNILLADORES DE TORQUE MICROAJUSTABLES SERIE B

- Mango plástico de alta durabilidad.
- Para operaciones de ensamble con ajuste de torque deseado.
- Anillo de ajuste.



6108B



VIDEO

Microajustables mango plástico

CÓDIGO	LARGO	RANGO TORQUE	CUADRO	P. LISTA
<b>6105B</b>	7"	0.5-4 in-lb	1/4"	1 \$ 3,239
<b>6106B</b>	7"	3-15 in-lb	1/4"	1 \$ 3,239
<b>6107B</b>	7 7/8"	5-25 in-lb	1/4"	1 \$ 3,500
<b>6108B</b>	7 7/8"	10-50 in-lb	1/4"	1 \$ 3,500
<b>6109B</b>	7 7/8"	10-90 in-lb	1/4"	1 \$ 3,969

CAJA

